
让世界信赖
伯朗特机器人
Let the world trust BORUNTE Robot
BORUNTE 工业机械手保养手册
BORUNTE Manipulator Maintenance Manual
– www.borunte.com –

目录

一、 安全 5
1.1 机械手安全使用须知 5
1.2 进行调整、操作、保全等作业时的安全注意事项 5
1.3 机械手本体的安全对策 5
二、基本说明 6
2.1 型号规格说明 6
2.2 机械手系统组成 6
2.3 机械技术性能参数 8
2.3.1 五轴伺服机械手 BRTM09IDS5PC 8
2.3.2 三轴伺服机械手 BRTNG09WSS3P 14
2.3.3 三轴伺服机械手 BRTNN11WSS3P 19
2.3.4 三轴伺服机械手 BRTNG11WSS3P 24
2.3.5 四轴伺服机械手 BRTNN15WSS4P 29
2.3.6 五轴伺服机械手 BRTN17WSS5PC 36
2.3.7 五轴伺服机械手 BRTN24WSS5PC 42
2.3.8 五轴伺服机械手 BRTN30WSS5PC 48
2.3.9 五轴伺服机械手 BRTR07WDS5PC 55
2.3.10 五轴伺服机械手 BRTR08TDS5PC 61
2.3.11 五轴伺服机械手 BRTR09WDS5P0 67
2.3.12 五轴伺服机械手 BRTR13WDS5PC 73
2.3.13 五轴伺服机械手 BRTR17WDS5PC 79
2.3.14 五轴伺服机械手 BRTV09WDS5P0 85
2.3.15 五轴伺服机械手 BRTV13WDS5P0 87
2.3.16 五轴伺服机械手 BRTR11WDS5PC 89
2.3.17 一轴伺服机械手 BRTP07ISS1PC 95
2.3.18 斜臂式机械手 BRTP08WSS0PC 100
2.3.19 五轴伺服机械手 BRTNN15WSS5P 105
2.3.20 五轴伺服机械手 BRTV17WSS5PC 112
2.3.21 三轴伺服机械手 BRTN17WSS3PC 114

2.3.22 三轴伺服机械手 BRTNN15WSS3P 119
2.3.23 五轴伺服机械手 BRTN30WSS5PF 124
三、机械手检修与维护保养 126
3.1 工作程序 126
3.2 保养作业内容 126
3.3 保养制度 126
3.4 设备的例行保养 127
3.4.1各螺母、螺栓等的松紧状况检查 127
3.4.2 各摩擦部件的给油及气管检查 127
3.4.3 保养检查项目和周期 128
3.5 机械手各零部件具体检查操作 129
3.5.1 治具功能确认 129
3.5.2 检查机件是否松动 129
3.5.3 引拔导杆、轴承润滑的保养 129
3.5.4 滑轨滑块套件的润滑保养 129
3.5.5 清洁整理外观 129
3.5.6 油压缓冲器功能检查 129
3.5.7 双点组合保养 129
3.5.8 检查治具、机身固定螺丝 130
3.5.9 同步带检查 130
3.5.10 双点组合检查 130
3.5.11 侧姿组检查 132
3.5.12 气缸检查 133
3.6 预防性维护 134
3.6.1 日常检查 134
3.6.2 每月检查 134
3.6.3 每半年检查 134
四、搬运注意事项 135
4.1 机械手搬运注意事项 135
4.2 部分机械手搬运方法 136
4.2.1 BRTM09IDS5PC 搬运方法 136
4.2.2 BRTNG09WSS3P 搬运方法 137
4.2.3 BRTNN11WSS3P 搬运方法 139
4.2.4 BRTNG11WSS3P 搬运方法 140

4.2.5 BRTNN15WSS4P 搬运方法 142
4.2.6 BRTN17WSS5PC 搬运方法 143
4.2.7 BRTN24WSS5PC 搬运方法 145
4.2.8 BRTN30WSS5PC 搬运方法 147
4.2.9 BRTR07WDS5PC 搬运方法 149
4.2.10 BRTR08TDS5PC 搬运方法 151
4.2.11 BRTR09WDS5P0 搬运方法 153
4.2.12 BRTR13WDS5PC 搬运方法 155
4.2.13 BRTR17WDS5PC 搬运方法 157
五、线轨滑块润滑油脂保养 159
5.1 机械手线轨润滑油脂保养 159
5.1.1 横行部线轨滑块润滑油脂保养 159
5.1.2 引拔部线轨滑块润滑油保养 160
5.1.3 手臂部线轨滑块润滑油保养 161
六、 常见问题处理 162
6.1 必要工具 162
6.2 常见问题及处理方法 162
6.3 伺服电机、减速机、线轨等重要零部件更换 163
七、 附录 163
附录 1 螺钉拧紧扭矩表 163

一、安全

1.1 机械手安全使用须知

实施安装、运转、维修保养、检修作业前，请务必熟读本书及其它附属文件，正确使用本产品。请在充分掌握设备知识、安全信息以及全部注意事项后，再行使用本产品。

1.2 进行调整、操作、保全等作业时的安全注意事项

①、作业人员须穿戴工作服、安全帽、安全鞋等。

②、投入电源时，请确认机械手的动作范围内没有作业人员。

③、必须切断电源或者紧急停止状态后，方可进入机械手的动作范围内进行作业。

④、有时，检修、维修保养等作业必须在通电状态下进行。此时，应 2 人 1 组进行作业。1 人将操作器保持停止状态，同事按下紧急停止按钮，另 1 人则在机械手的动作范围内，操作时需保持警惕，并迅速进行作业。此外，出现紧急状况时可安全撤离。

⑤、机械手侧姿上的负荷必须控制在允许负载范围内以内。如果不遵守允许搬运重量的规定，会导致异常动作发生或机械构件提前损坏。

⑥、请仔细阅读使用说明书《机械手操作维护保养手册》的“安全注意事项”章节的说明。

⑦、禁止进行维修手册未涉及部位的拆卸和作业。

1.3 机械手本体的安全对策

①、机械手的设计应去除不必要的突起或锐利的部分，使用适应作业环境的材料，采用动作中不易发生损坏或事故的故障安全防护结构。此外，应配备在机械手使用时的紧急停止功能，以及周边设备发生异常时防止机械手危险性的联锁功能等，保证安全作业。

②、没有固定正副臂手臂便拆除马达，或者解除马达刹车功能，手臂会掉落，或直接滑下来。维修正副臂时，需再正副臂下方安放支撑柱，支撑手臂，防止手臂滑落，然后再拆除马达。此外，请勿在人手支撑机械臂的状态下拆除马达。

③、在末端及机械手上安装附带零部件时，应严格遵守本书规尺寸、数量的螺栓，使用扭矩扳手按规定扭矩紧固，不得使用生锈或者是有污垢的螺栓。

④、设计、制作末端治具时，控制在机械手的负荷容许值范围内。

⑤、应采用故障安全防护结构，做到人机分离，即使电源或压缩空气的供应被切断，也不致发生把持物被放开或飞出的事故，并对边角部或突出部进行处理，防止对人、对物造成损害。

二、基本说明

2.1 型号规格说明

本司机械手规格型号说明，例如：BRTR09WDS5P0

BRT R 09 WD S5 P0

- P0：正反出型号：P 正向，F 反向；0 为顶出，C 为侧出
- S5：机械手马达数量：S1 代表 1 个伺服轴，S3 代表 3 个伺服轴，S5 代表 5 个伺服轴
- WD：机械手手臂数量：如 WD 代表双截双臂、WS 代表双截单臂、ID 代表单截双臂、IS 代表单截单臂、TD 代表三截双臂
- 09：机型正臂部行程，09 代表正臂有效行程 900mm
- R：机械手系列型号，如 TR 系列，TB 系列，TN 系列
- BRT：公司名称代码

2.2 机械手系统组成

1）机械手机械系统是指机械本体的组成，机械本体由横行部分、引拔部分、正臂部分、副臂部分组成，马达或气缸实现不同的运动方式。图 2-2 标示了机械手整机图。

2）机械手机械系统是指机械本体的组成，机械本体由横行部分、引拔部分、正臂部分、副臂部分组成。图 2-2.1 为横行部；图 2-2.2 为引拔部；图 2-2.3 为正臂部；图 2-2.4 为副臂部。



图 2-2.1 机械手 BRTR09WDS5P0 整机图

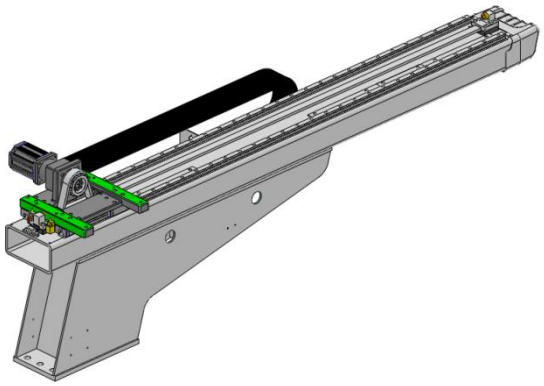


图 2-2.2 机械手 BRTR09WDS5P0 横行部

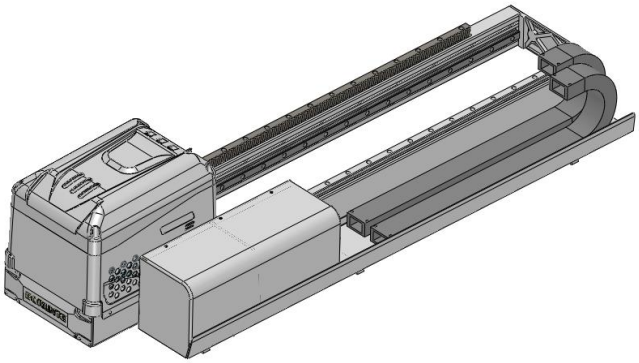


图 2-2.3 机械手 BRTR09WDS5P0 引拔部

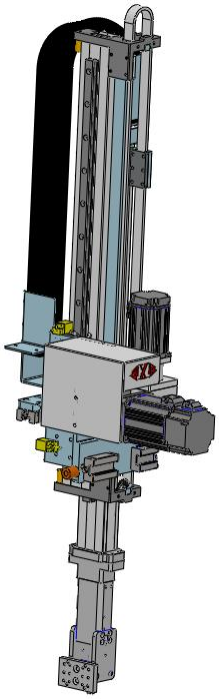


图 2-2.4 机械手 BRTR09WDS5P0 正臂部

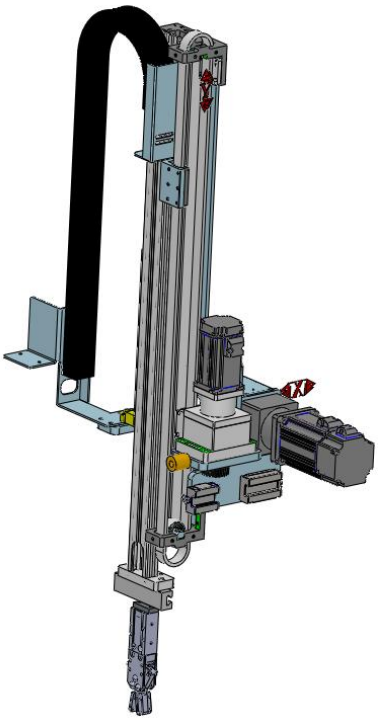


图 2-2.5 机械手 BRTR09WDS5P0 副臂部

2.3 机械技术性能参数

2.3.1 五轴伺服机械手 BRTM09IDS5PC

2.3.1.1 机械手产品详情

BRTM09IDS5PC 系列适用于 160T-320T 的各种卧式射出成型机的成品取出，手臂形式单截式，双臂 ，五轴 AC 伺服驱动，可以应用于快速取出或模内贴，模内镶件等特殊产品应用，定位精准，速度快，寿命长，故障低，安装机械手可增加产能（10-30%）降低产品的不良率，保障操作人员的安全性，减少人工，精准控制生产量，减少浪费，保证交期。

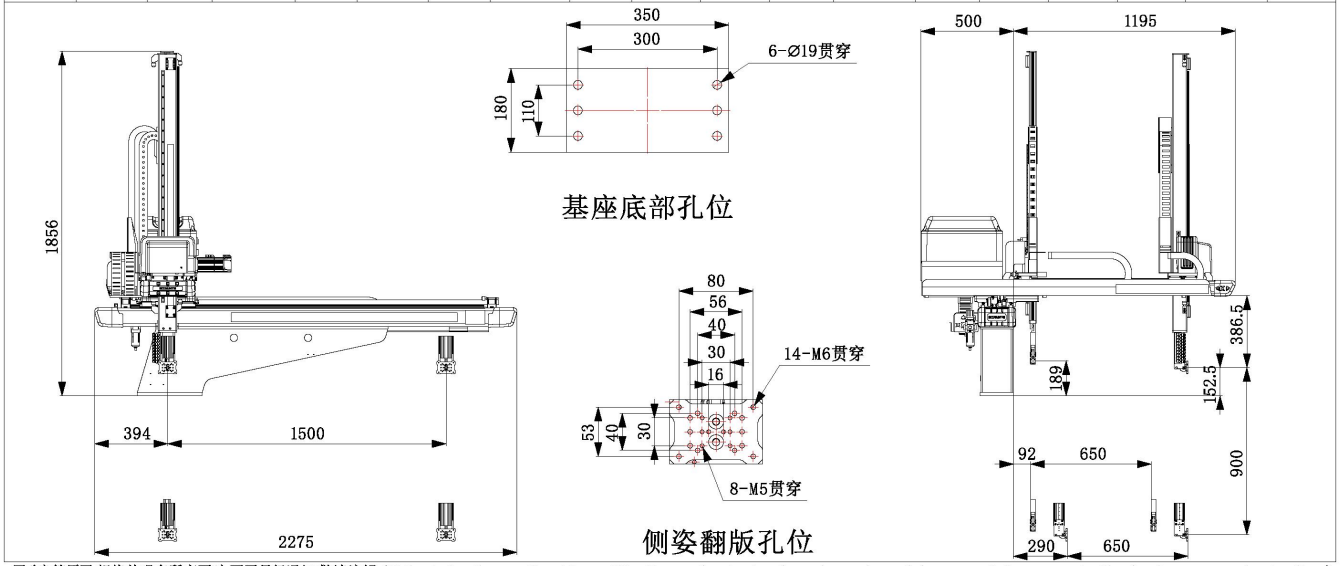
五轴驱控一体控制系统：信号线少，远距离通讯，扩展性能好，抗干扰能力强，重复定位精度高，可以同时控制多轴，设备维护简单，故障率少。

2.3.1.2 机械手技术规格书

BRTM09IDS5PC 技术规格书

电源容量(KVA)	电源(V)	适应成型机(T)	驱动方式	横行行程(mm)	引拔行程(mm)	上下行程(mm)	待机位(mm)	最大载荷(Kg)	循环时间(s)	取物时间(s)	手臂型式	治具型式	姿态角度	工作气压(MPa)	空气消耗量(Nl/cycle)	精度定位(mm)	整机尺寸 长*宽*高(mm)	净重(Kg)
3.10	220	160-320	AC伺服马达	1500	P:650 R:650	900	P:152.5 R:189	10	7.6	2.74	双臂单截	2吸4抱	90°	0.5-0.6	4	±0.05	2275*1695*1856	310

横行部				引拔部					正臂部					副臂部				
横行部电机	横行部减速机	横行部滑轨	横行部齿条/皮带	引拔部电机	引拔部减速机	引拔部滑轨	引拔部齿条/皮带	引拔部气缸	正臂部电机	正臂减速机	正臂部滑轨	正臂部齿条/皮带	正臂部气缸	副臂部电机	副臂减速机	副臂部滑轨	副臂部齿条/皮带	副臂部气缸
750w	750W 1:9	25mm	皮带：25mm	400W *2	400W* 2 1:9	20mm	皮带：20mm	/	750w	750W 1:9	15mm 15mm	皮带：25mm	/	750w	750W 1:5	20mm	皮带：25mm	/



因改良等原因,规格外观有所变更时,不再另行通知,敬请谅解.(Without further notice if specification and exterior have been changed because of improvement. Thanks for your understanding.)

图 2-3.1 BRTM09IDS5PC 技术规格书

2.3.1.3 机械手应用场景

（1）注塑取件（2）镶件埋入 等等

2.3.1.4 机械手整机结构图



图 2-1.2 BRTM09IDS5PC 整机结构图

2.3.1.5 机械手安装孔位图

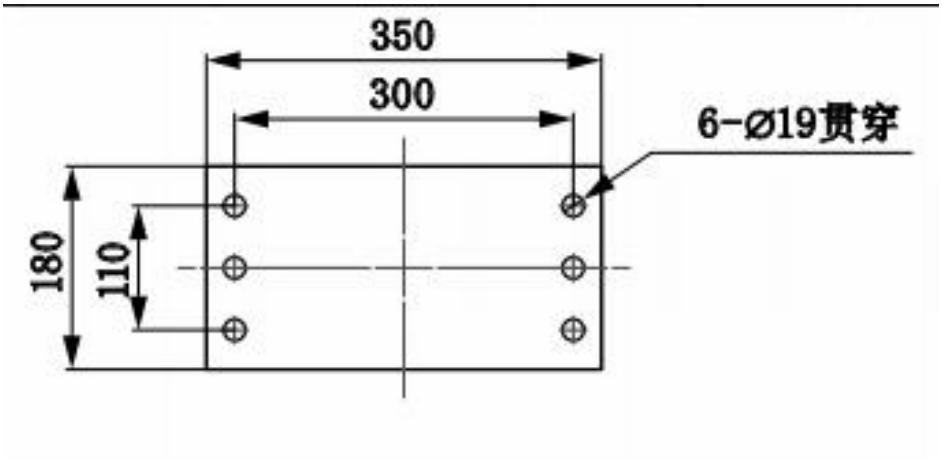
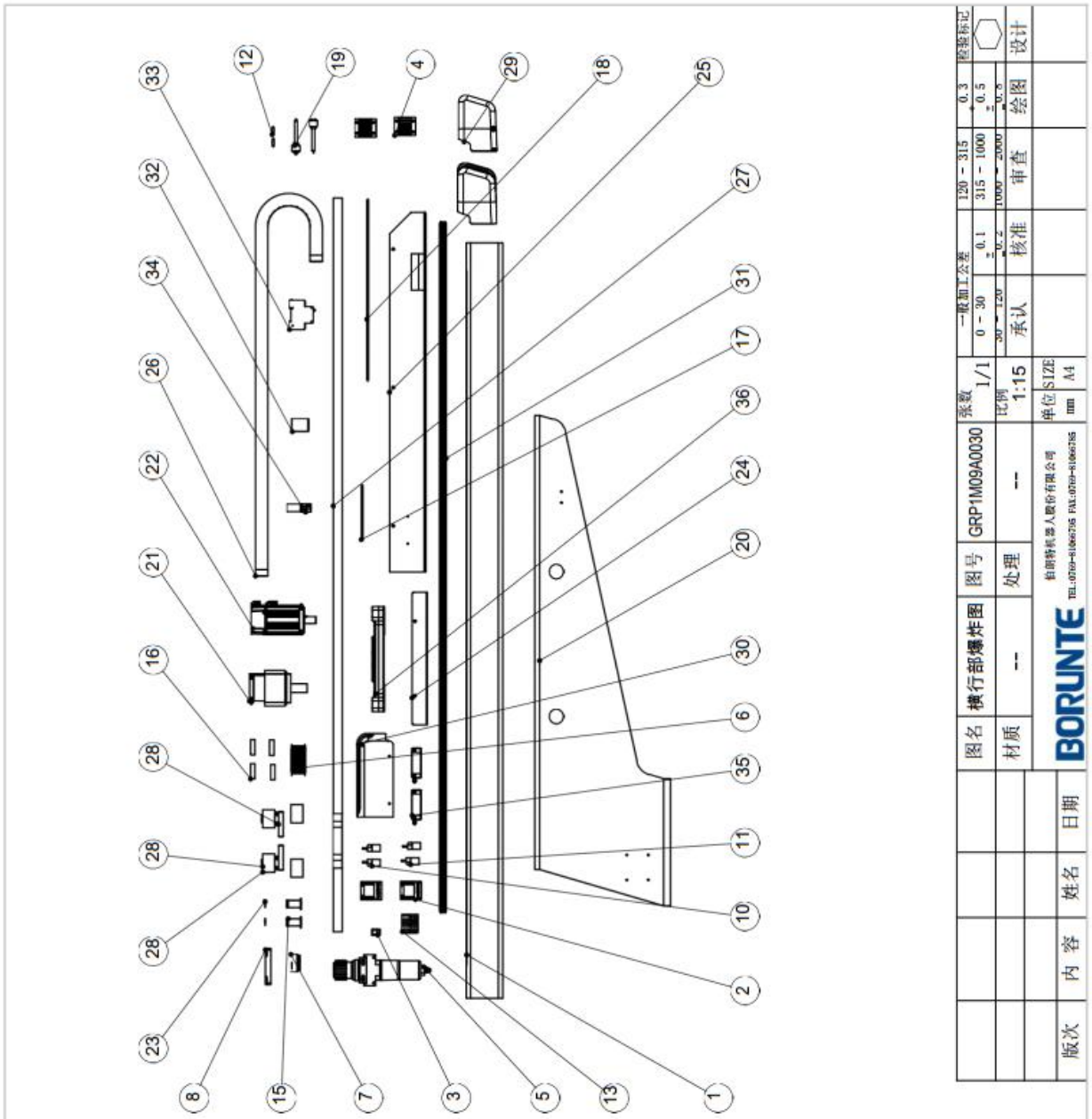


图 2-2.3 BRTM09IDS5PC 基座安装孔

2.3.1.6 BRTM09IDS5PC 横行部爆炸图



项目号	零件号	数量
1	PAR1M09A0020 拱	1
2	PAR2B00A0060 横入端皮带固定座	2
3	PAR2B00A0020 皮带拉座	1
4	PAR2B00A0040 横行皮带固定夹板	2
5	PET0103000001 3000双点组合	1
6	PAR2B00A0410 横行主动皮带轮	1
7	MBG010240047A 24X47免键轴承	1
8	PAR1R00A0190 伺服马达板	1
9	PAR1R09A0100 横行滑板	1
10	ESN01NC024D1 近接开关（黑色）	2
11	ESN01KN024D1 近接开关	2
12	PAR2B00C0250 O形感应片	2
13	PAR2B00A0370 横行感应器座	2
14	PAR1R00A0130 皮带压轮	2
15	PAR1R00A0140 惰轮销	2
16	MBG050200042A 6004轴承	4
17	PAR1R09A0030 上位感应片	1
18	PAR2B00A0350 横行安全感应片	1
19	MET0012001O2 防撞胶头	2
20	PAR1R00A0180 基座	1
21	MMJ010750009D 伺服减速机	1
22	EMDA075H1JB1 华成驱控一体系统通用伺服马达	1
23	GB_CONNECTING_PIECE_RING_RRA 15	2
24	PAR1R06A0330 固线钣金	1
25	PAR1R09A0020 横行保护链条托板	1
26	MCN125057006 保护链条	1
27	横行皮带	1
28	PAR1R00B0090引拔皮带压轮组	2
29	PAR1R08A0250 横行端盖	2
30	PAR1R08A0240 电箱盖子	1
31	MLW042519O0T 滑轨滑块套件	2
32	PAR1R00C0040断路器基座	1
33	EBT17BB22001 断路器（20A）	1
34	ERY0105D0240 继电器	1
35	MLK022500007 滑块（国产滑块）	4
36	PAR1R09A0100 横行滑板	1

版次	内 容	姓名	日期

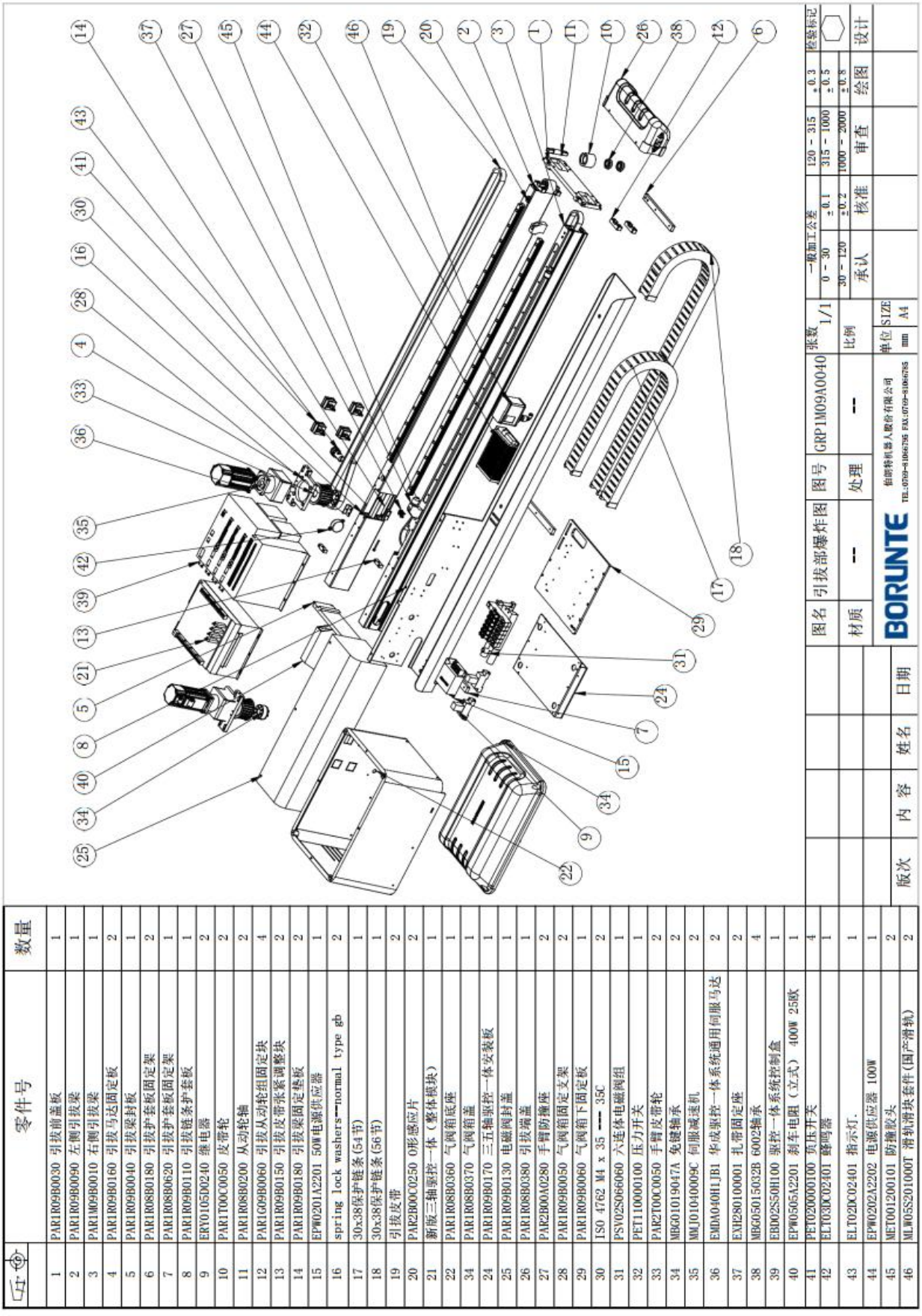
图名	横行部爆炸图	图号	GRP1M09A0030	张数	1/1
材质	--	处理	--	比例	1:15

BORUNTE 伯朗特机器人股份有限公司 TEL:0769-81066795 FAX:0769-81066795

一般加工公差					
0 - 30	±0.1	30 - 120	±0.2	120 - 315	±0.3
315 - 1000	±0.5	1000 - 2000	±0.5		
承认	核准	审查	绘图	设计	

单位 mm SIZE A4

2.3.1.7 BRTM09IDS5PC 引拔部爆炸图



序号	零件号	数量
1	PAR1R09B0030 引拔前盖板	1
2	PAR1R09B0090 左侧引拔梁	1
3	PAR1R09B0010 右侧引拔梁	1
4	PAR1R09B0160 引拔马达固定板	2
5	PAR1R09B0040 引拔梁封板	1
6	PAR1R08B0180 引拔护套板固定架	2
7	PAR1R08B0620 引拔护套板固定架	1
8	PAR1R09B0110 引拔链条护套板	1
9	ERY0105D0240 继电器	2
10	PAR1T00C0050 皮带轮	2
11	PAR1R08B0200 从动轮轴	2
12	PAR1G09B0060 引拔从动轮组固定块	4
13	PAR1R09B0150 引拔皮带张紧调整块	2
14	PAR1R09B0180 引拔梁固定垫板	2
15	EPW0201A2201 50W电源供应器	1
16	spring lock washers—normal type gb	2
17	30x38保护链条(54节)	1
18	30x38保护链条(56节)	1
19	引拔皮带	2
20	PAR2B00C0250 0形感应片	2
21	新版三轴驱控一体（整体模块）	1
22	PAR1R08B0360 气阀箱底座	1
34	PAR1R08B0370 气阀箱盖	1
24	PAR1R09B0170 三五轴驱控一体安装板	1
25	PAR1R09B0130 电磁阀封盖	1
26	PAR1R08B0380 引拔端盖	1
27	PAR2B00A0280 手臂防撞座	2
28	PAR1R09B0050 气阀箱固定支架	2
29	PAR1R09B0060 气阀箱下固定板	1
30	ISO 4762 M4 x 35 —— 35C	2
31	PSV02S066060 六连体电磁阀组	1
32	PET1100001O0 压力开关	1
33	PAR2T00C0050 手臂皮带轮	2
34	MBG0101904?A 免键轴承	2
35	MMJT0104009C 伺服减速机	2
36	EMDA0404H1JB1 华成驱控一体系统通用伺服马达	2
37	EXH2801000O1 扎带固定座	2
38	MBG0501503?B 6002轴承	4
39	EBD02S50H100 驱控一体系统控制盒	1
40	EPW0505A2201 刹车电阻（立式） 400W 25Ω	1
41	PET0200001O0 负压开关	4
42	ELT03DC02401 蜂鸣器	1
43	ELT02DC02401 指示灯.	1
44	EPW0202A2202 电源供应器 100W	1
45	MET0012001O1 防撞胶头	2
46	MLW05S2010O0T 滑轨滑块套件(国产滑轨)	2

版次	内容	姓名	日期

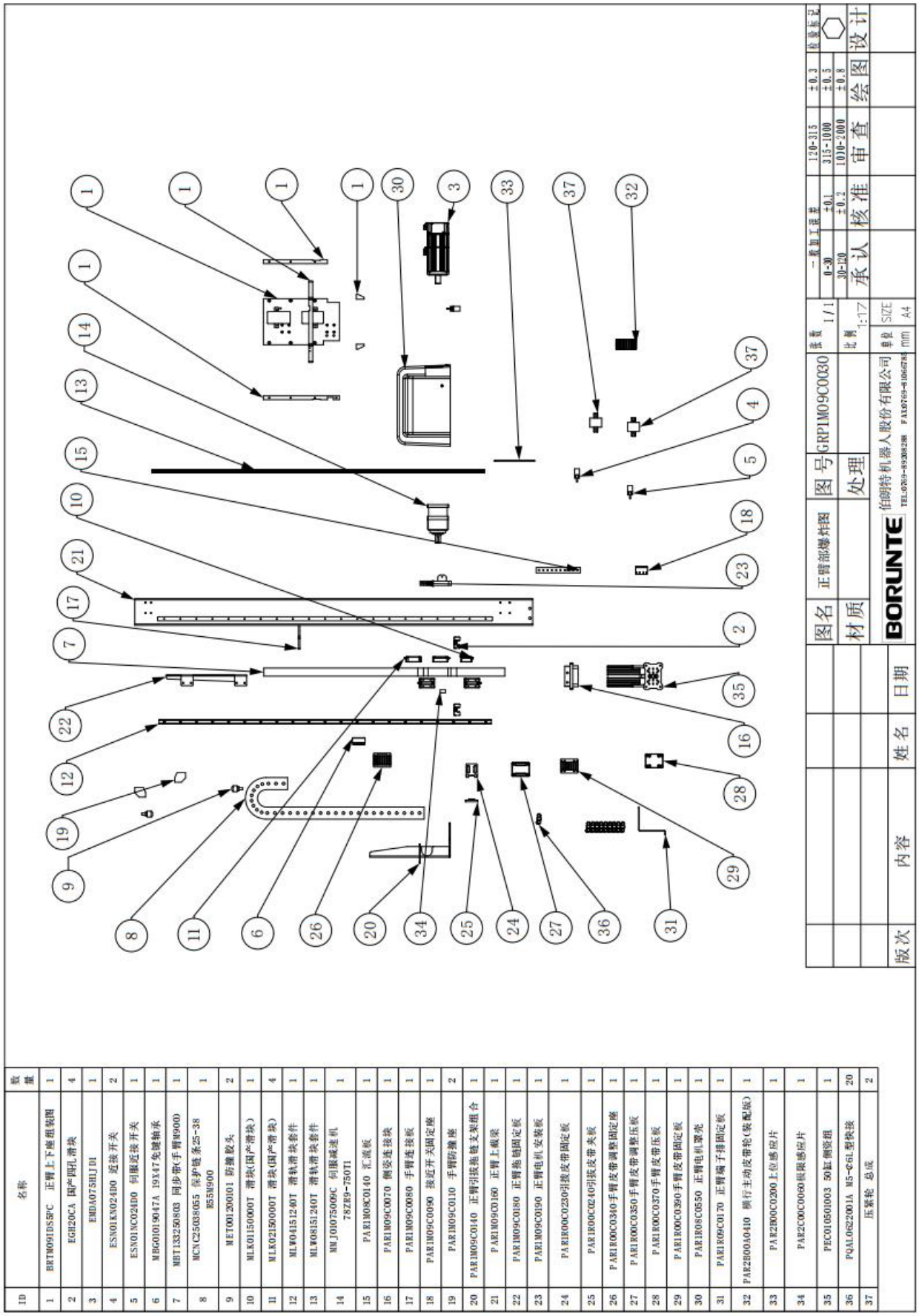
图名	引拔部爆炸图	图号	GRP1M09A0040	张数	1/1
材质	--	处理	--	比例	

BORUNTE 伯朗特机器人股份有限公司 TEL:0769-81066795 FAX:0769-81066765

一般加工公差					
0 ~ 30	±0.1	120 ~ 315	±0.3	表面标记	
30 ~ 120	±0.2	315 ~ 1000	±0.5		
承认	核准	1000 ~ 2000	±0.8	绘图	设计
		审查			

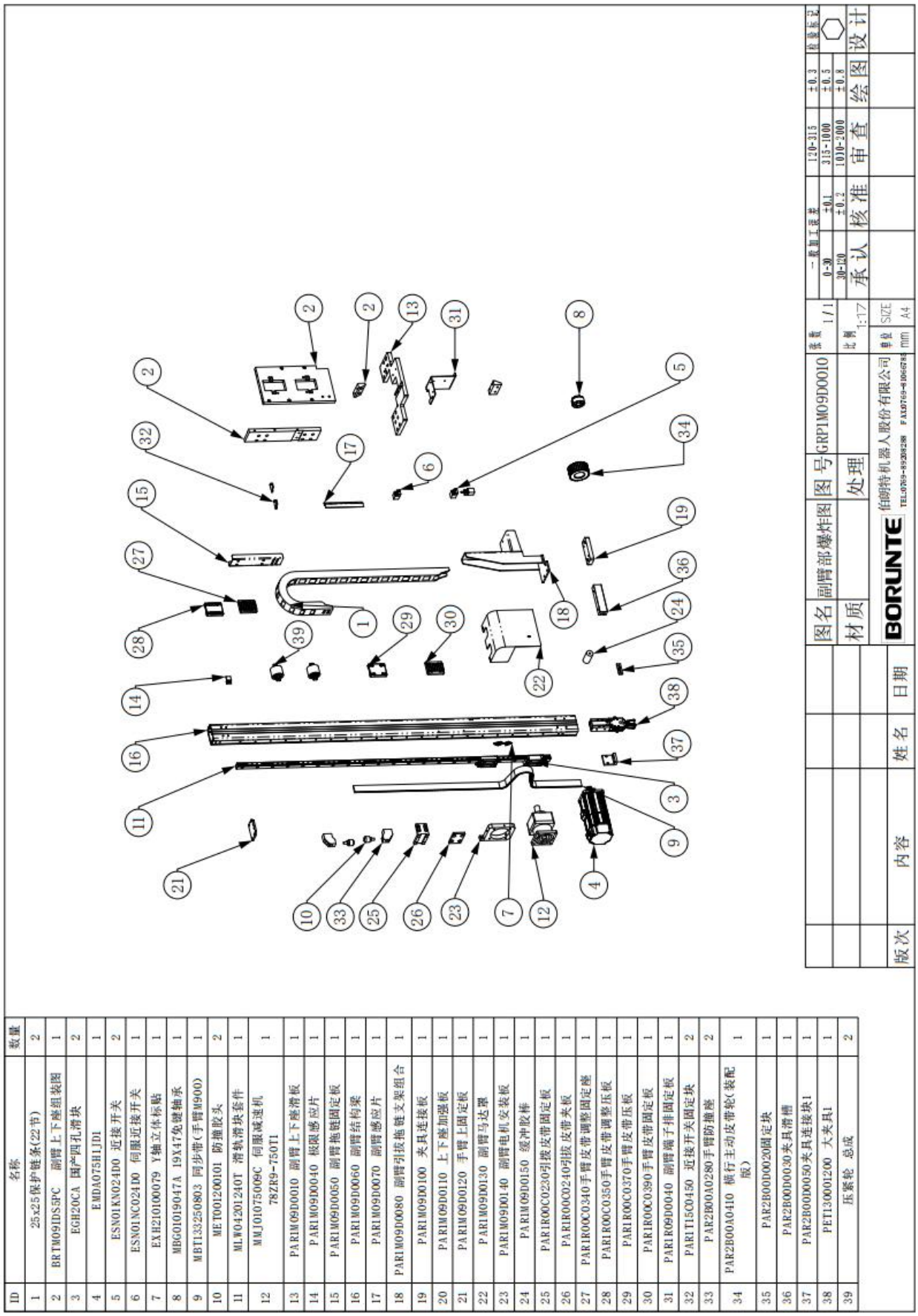
单位 mm SIZE A4

2.3.1.8 BRTM09IDS5PC 正臂部爆炸图



ID	名称	数量
1	BRTM09IDS5PC 正臂上下座组装图	1
2	EGH20CA 国产四孔滑块	4
3	EMDA0758HJ01	1
4	ESN01KN02400 近接开关	2
5	ESN01NC02400 伺服近接开关	1
6	MBG0101904?A 19X47免键轴承	1
7	MBT1332508?3 同步带(手臂M900)	1
8	MCN(C25038055 保护链条25-38 855M900	1
9	MET0012001?1 防撞胶头	2
10	MLK01150000T 滑块(国产滑块)	1
11	MLK02150000T 滑块(国产滑块)	4
12	MLW04151240T 滑轨滑块套件	1
13	MLW08151240T 滑轨滑块套件	1
14	MNJ01075009C 伺服减速机 78ZE9-750T1	1
15	PAR1M09C0140 汇流板	1
16	PAR1M09C0070 侧安连接块	1
17	PAR1M09C0080 手臂连接板	1
18	PAR1M09C0090 接近开关固定座	1
19	PAR1M09C0110 手臂防撞座	2
20	PAR1M09C0140 正臂引接拖链支架组合	1
21	PAR1M09C0160 正臂上盖板	1
22	PAR1M09C0180 正臂拖链固定板	1
23	PAR1M09C0190 正臂电机安装板	1
24	PAR1R00C0230引接皮带固定板	1
25	PAR1R00C0240引接皮带夹板	1
26	PAR1R00C0340手臂皮带调整固定座	1
27	PAR1R00C0350手臂皮带调整压板	1
28	PAR1R00C0370手臂皮带压板	1
29	PAR1R00C0390手臂皮带固定板	1
30	PAR1R08C0550 正臂电机罩壳	1
31	PAR1R09C0170 正臂端子排固定板	1
32	PAR2B00A04?0 横行主动皮带轮(装配版)	1
33	PAR2B00C0200 上位感应片	1
34	PAR2C00C0060限限感应片	1
35	PEC01050100?3 50缸侧竖组	1
36	PQAL0622001A M5*6L型快接	20
37	压紧轮 总成	2

2.3.1.9 BRTM09IDS5PC 副臂部爆炸图



ID	名称	数量
1	25x25保护链条(22节)	2
2	BRTM09IDS5PC 副臂上下座组装图	1
3	EGH20CA 国产四孔滑块	2
4	EMDA075H1JD1	1
5	ESN01KN02410 近接开关	2
6	ESN01NC02410 伺服近接开关	1
7	EXH210100079 Y轴立体标贴	1
8	MBG010190147A 19X47免键轴承	1
9	MBT133250803 同步带(手臂M900)	1
10	METO01200101 防撞胶头	2
11	MLW042012407 滑轨滑块套件	1
12	MMJ010175009C 伺服减速机 78ZR9-750T1	1
13	PARIM09D0010 副臂上下座滑板	1
14	PARIM09D0040 极限感应片	1
15	PARIM09D0050 副臂拖链固定板	1
16	PARIM09D0060 副臂结构梁	1
17	PARIM09D0070 副臂感应片	1
18	PARIM09D0080 副臂引拔拖链支架组合	1
19	PARIM09D0100 夹具连接板	1
20	PARIM09D0110 上下座加强板	1
21	PARIM09D0120 手臂上固定板	1
22	PARIM09D0130 副臂马达罩	1
23	PARIM09D0140 副臂电机安装板	1
24	PARIM09D0150 缓冲胶棒	1
25	PARIR00C02305引拔皮带固定板	1
26	PARIR00C02405引拔 皮带夹板	1
27	PARIR00C0340手臂皮带调整固定座	1
28	PARIR00C0350手臂皮带调整压板	1
29	PARIR00C0370手臂皮带压板	1
30	PARIR00C0390手臂皮带固定板	1
31	PARIR09D0040 副臂端子排固定板	1
32	PARIT15C0450 近接开关固定块	2
33	PAR2B00A0280手臂防撞座	2
34	PAR2B00A0410 横行主动皮带轮(装配板)	1
35	PAR2B00D0020固定块	1
36	PAR2B00D0030夹具滑槽	1
37	PAR2B00D0050夹具连接块1	1
38	PET130001200 大夹具1	1
39	压紧轮 总成	2

图名	副臂部爆炸图	图号	GRP1M09D0010	张数	1/1
材质	处理			比例	1:17
BORUNTE	伯朗特机器人股份有限公司 TEL:0769-85208288 FAX:0769-85206585			单位	mm
				SIZE	A4

一般加工误差		120-315	±0.3	自查标记
0-30	±0.1	315-1000	±0.5	
30-120	±0.2	1010-2000	±0.8	

版次	内容	姓名	日期

承认 核准 审查 绘图 设计

2.3.2 三轴伺服机械手 BRTNG09WSS3P

2.3.2.1 机械手产品详情

BRTNG09WSS3P 系列适用于 160T-380T 的各型塑胶射出成型机，手臂形式双截式，单臂，三轴 AC 伺服驱动，取物时间快，比同类机型更加节省时间，定位精准，速度快，寿命长，故障低，安装机械手可增加产能（10-30%），降低产品的不良率，保障操作人员的安全性，减少人工，精准控制生产量，减少浪费，保证交期。

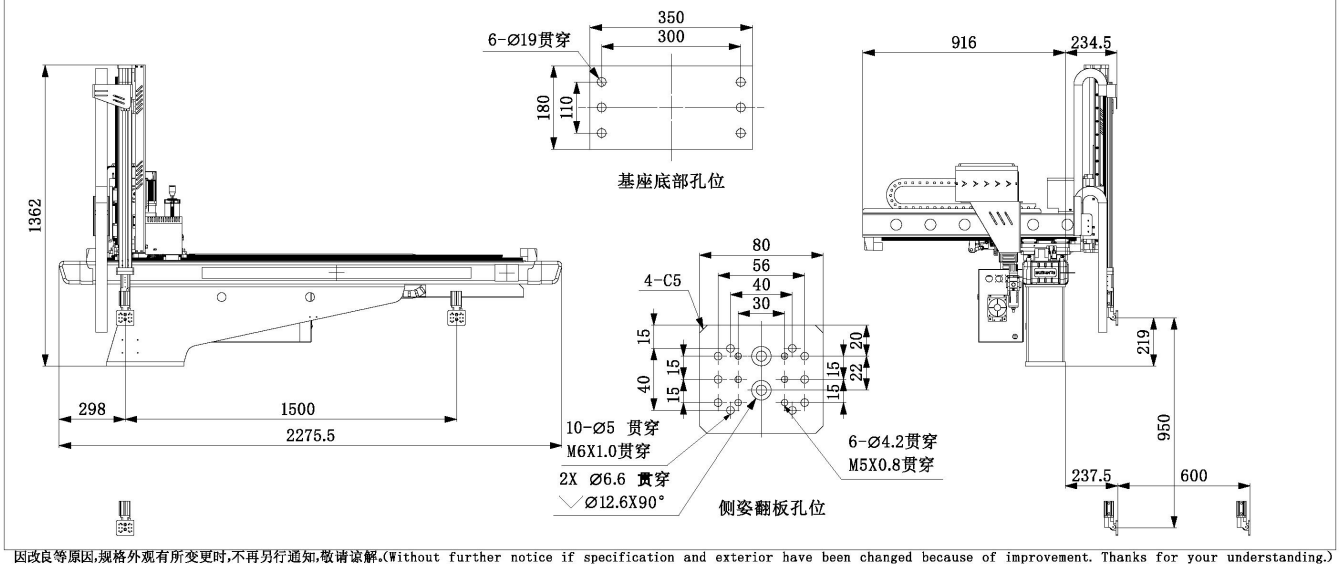
三轴驱控一体控制系统：信号线少，远距离通讯，扩展性能好，抗干扰能力强，重复定位精度高，可以同时控制多轴，设备维护简单，故障率少。

2.3.2.2 机械手技术规格书

BRTNG09WSS3P 技术规格书

电源容量(KVA)	电源(V)	适应成型机(T)	驱动方式	横行行程(mm)	引拔行程(mm)	上下行程(mm)	待机位(mm)	最大载荷(Kg)	循环时间(s)	取物时间(s)	手臂型式	治具型式	姿态角度	工作气压(MPa)	空气消耗量(Nl/cycle)	精度定位(mm)	整机尺寸 长*宽*高(mm)	净重(Kg)
3.23	220	160-380	AC伺服马达	1500	600	950	219	2	4.07	0.68	单臂双截	两吸两抱	90°	0.5-0.6	3.2	±0.05	2275.5*1152.5*1362	300

横行部				引拔部					正臂部					副臂部				
横行部电机	横行部减速机	横行部滑轨	横行部齿条/皮带	引拔部电机	引拔部减速机	引拔部滑轨	引拔部齿条/皮带	引拔部气缸	正臂部电机	正臂减速机	正臂部滑轨	正臂部齿条/皮带	正臂部气缸	副臂部电机	副臂部减速机	副臂部滑轨	副臂部齿条/皮带	副臂部气缸
1000W	750W 1:5	25mm	齿条20	750W	750W 1:5	20mm	齿条20	\	1000W	750W 1:5	15mm 20mm	皮带:20mm 齿条:20mm	\	\	\	\	\	\



因改良等原因,规格外观有所变更时,不再另行通知,敬请谅解.(Without further notice if specification and exterior have been changed because of improvement. Thanks for your understanding.)

图 2-3.4 BRTNG09WSS3P 技术规格书

2.3.2.3 机械手应用场景

（1）注塑取件（2）镶件埋入 等等

2.3.2.4 机械手整机结构图



图 2-3.5 BRTNG09WSS3P 整机结构图

2.3.2.5 机械手安装孔位图

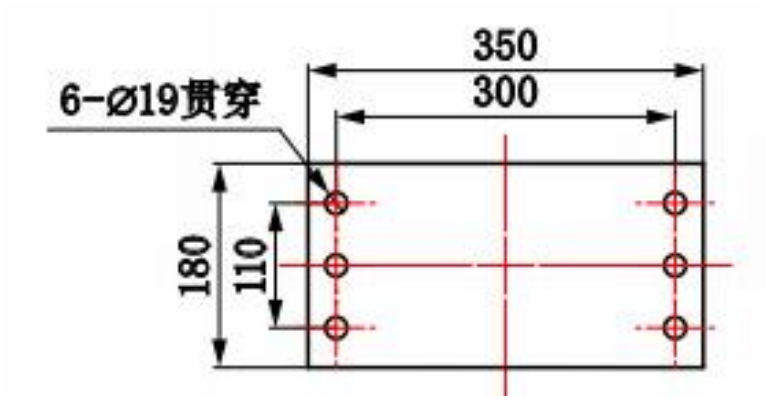
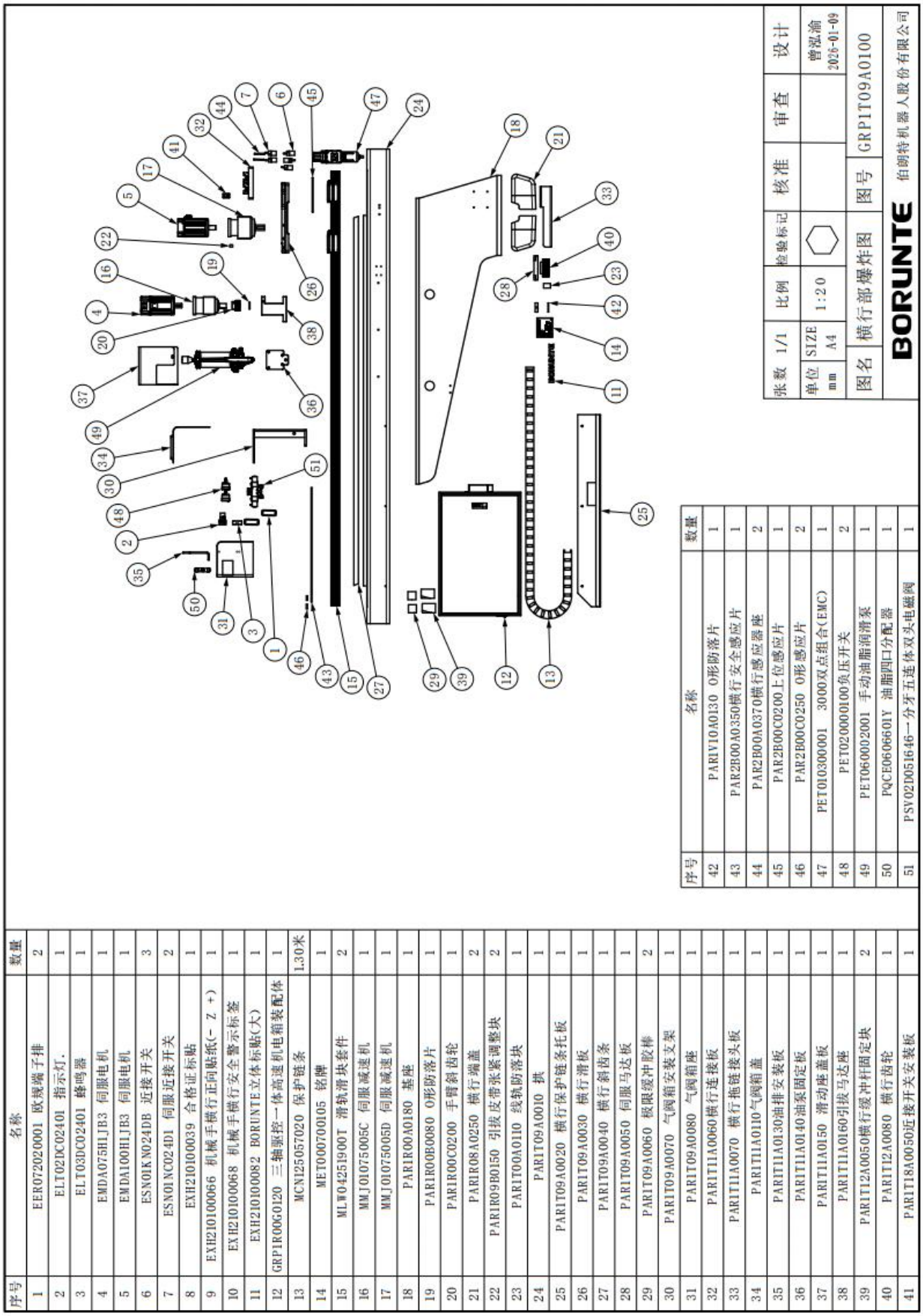


图 2-4.6 BRTNG09WSS3P 基座安装孔

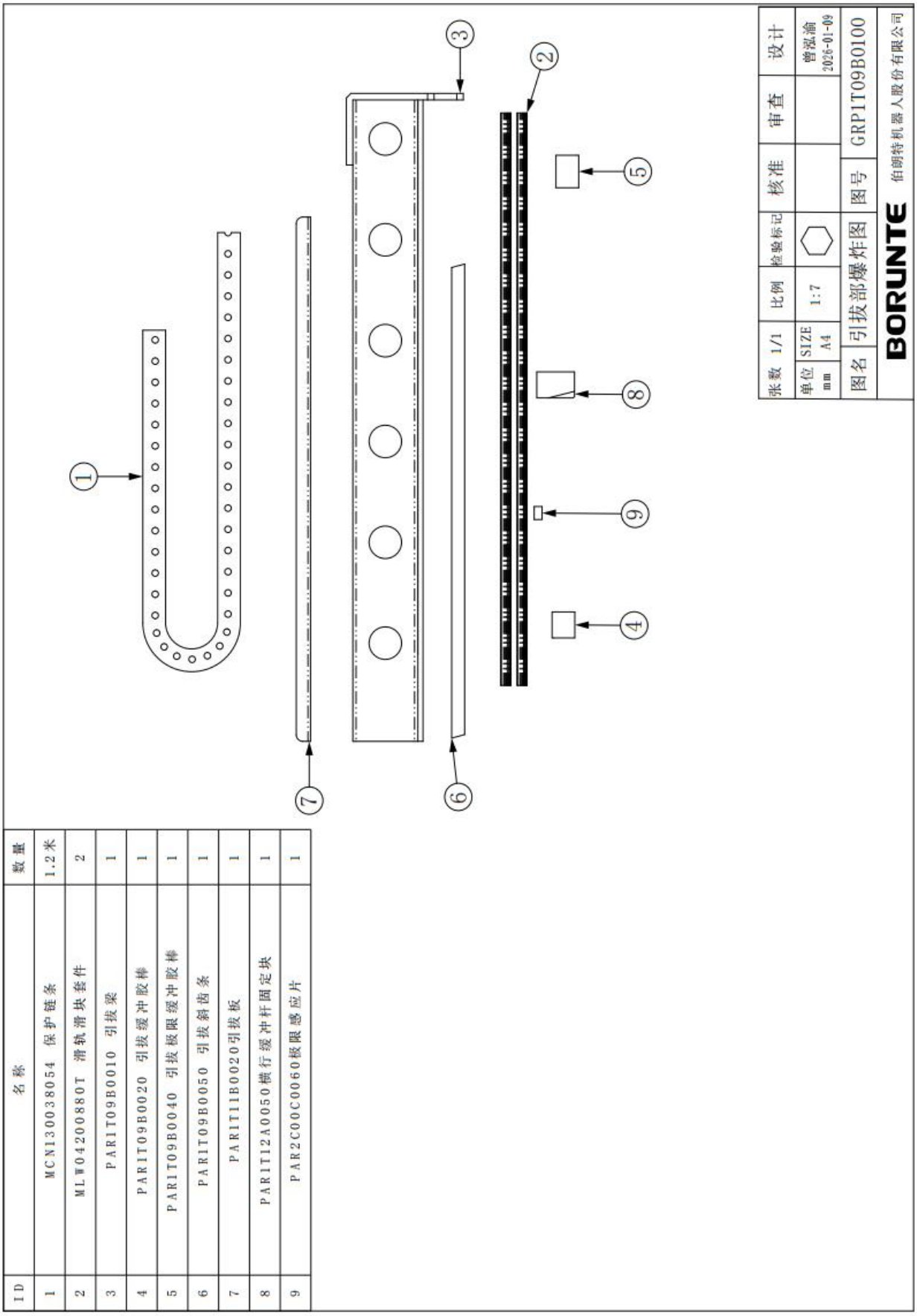
2.3.2.6 BRTNG09WSS3P 横行部爆炸图



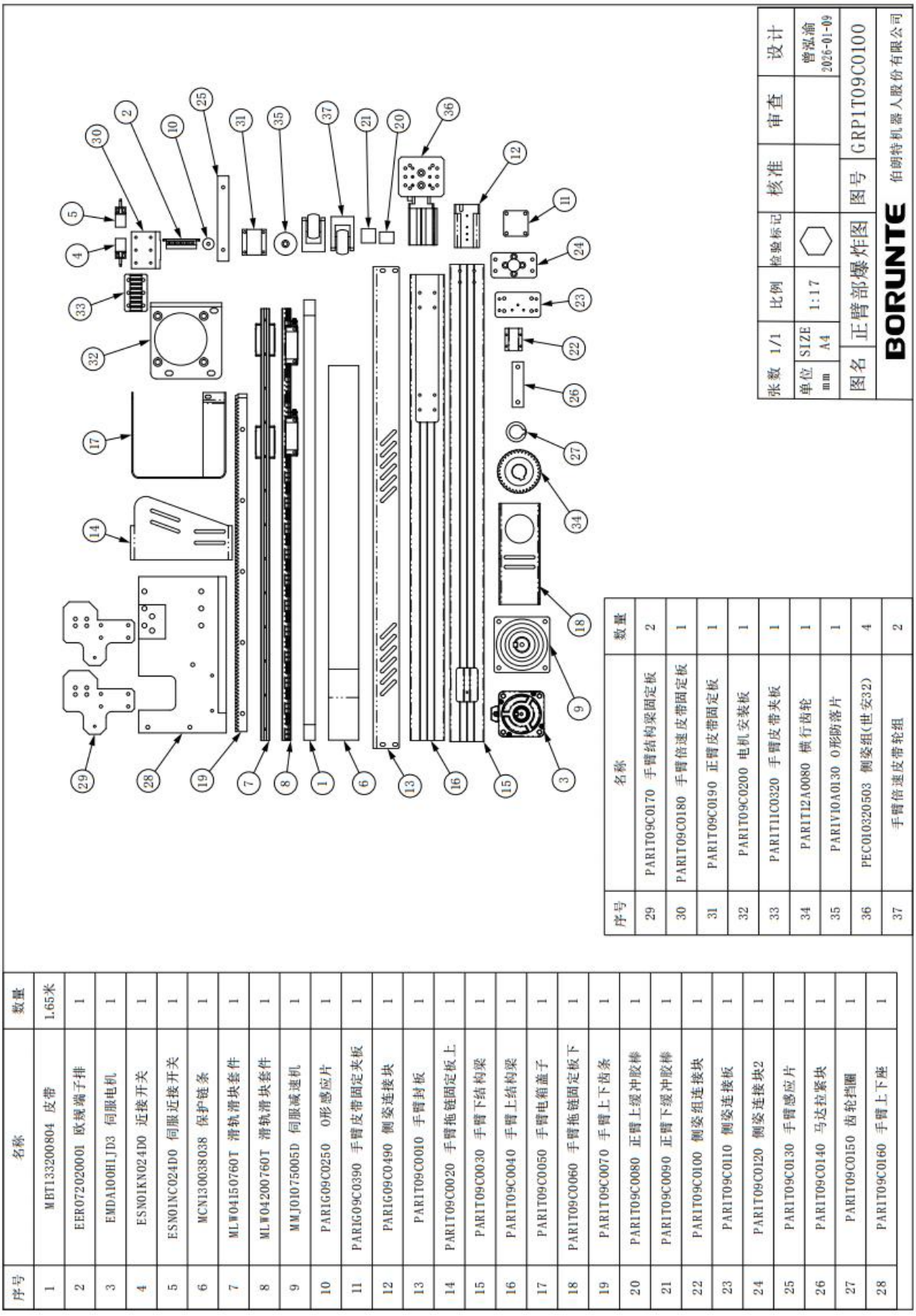
序号	名称	数量
1	EER07202000I 欧规端子排	2
2	ELT02DC02401 指示灯.	1
3	ELT03DC02401 蜂鸣器	1
4	EMDA075HLJB3 伺服电机	1
5	EMDA100HLJB3 伺服电机	1
6	ESN01KN0224DB 近接开关	3
7	ESN01NC024D1 伺服近接开关	2
8	EXH210100039 合格证标贴	1
9	EXH210100066 机械手横行正向贴纸(- Z +)	1
10	EXH210100068 机械手横行安全警示标签	1
11	EXH210100082 BORUNTE立体标贴(大)	1
12	GRP1R00G0120 三轴驱控一体高速机电箱装配体	1
13	MCN125057020 保护链条	1.30米
14	MET000700105 铭牌	1
15	MLW04251900T 滑轨滑块套件	2
16	MMJ01075005C 伺服减速机	1
17	MMJ01075005D 伺服减速机	1
18	PAR1R00A0180 基座	1
19	PAR1R00B0080 O形防落片	1
20	PAR1R00C0200 手臂斜齿轮	1
21	PAR1R08A0250 横行端盖	2
22	PAR1R09B0150 引拔皮带张紧调整块	2
23	PAR1T00A0110 线轨防落块	1
24	PAR1T09A0010 拱	1
25	PAR1T09A0020 横行保护链条托板	1
26	PAR1T09A0030 横行滑板	1
27	PAR1T09A0040 横行斜齿条	1
28	PAR1T09A0050 伺服马达板	1
29	PAR1T09A0060 极限缓冲胶棒	2
30	PAR1T09A0070 气阀箱安装支架	1
31	PAR1T09A0080 气阀箱座	1
32	PAR1T11A0060横行连接板	1
33	PAR1T11A0070 横行拖链接头板	1
34	PAR1T11A0110气阀箱盖	1
35	PAR1T11A0130油排安装板	1
36	PAR1T11A0140油泵固定板	1
37	PAR1T11A0150 滑动座盖板	1
38	PAR1T11A0160引拔马达座	1
39	PAR1T12A0050横行缓冲杆固定块	2
40	PAR1T12A0080 横行齿轮	1
41	PAR1T18A0050近接开关安装板	1
42	PARIV10A0130 O形防落片	1
43	PAR2B00A0350横行安全感应片	1
44	PAR2B00A0370横行感应器座	2
45	PAR2B00C0200上位感应片	1
46	PAR2B00C0250 O形感应片	2
47	PET0103000001 3000双点组合(EMC)	1
48	PET0200000100负压开关	2
49	PET0600032001 手动油脂润滑泵	1
50	PQCE0606601Y 油脂四口分配器	1
51	PSV02D05146一分牙五连体双头电磁阀	1

张数 1/1	比例	检验标记	核准	审查	设计	
单位 mm SIZE A4	1:20				曾泓渝 2026-01-09	
图名	横行部爆炸图		图号	GRP1T09A0100		
BORUNTE 伯朗特机器人股份有限公司						

2.3.2.7 BRTNG09WSS3P 引拔部爆炸图



2.3.2.8 BRTNG09WSS3P 正臂部爆炸图



序号	名称	数量
1	MBT133200804 皮带	1.65米
2	EER07202000I 欧规端子排	1
3	EMDA100H1JD3 伺服电机	1
4	ESN01KN024D0 近接开关	1
5	ESN01NC024D0 伺服近接开关	1
6	MCN1300380З8 保护链条	1
7	MLWO41507607 滑轨滑块套件	1
8	MLWO42007607 滑轨滑块套件	1
9	MMJO10750057 伺服减速机	1
10	PAR1G09C0250 O形感应片	1
11	PAR1G09C0390 手臂皮带固定夹板	1
12	PAR1G09C0490 侧姿连接块	1
13	PAR1T09C0010 手臂封板	1
14	PAR1T09C0020 手臂拖链固定板上	1
15	PAR1T09C0030 手臂下结构梁	1
16	PAR1T09C0040 手臂上结构梁	1
17	PAR1T09C0050 手臂电箱盖子	1
18	PAR1T09C0060 手臂拖链固定板下	1
19	PAR1T09C0070 手臂上下齿条	1
20	PAR1T09C0080 正臂上缓冲胶棒	1
21	PAR1T09C0090 正臂下缓冲胶棒	1
22	PAR1T09C0100 侧姿组连接块	1
23	PAR1T09C0110 侧姿连接板	1
24	PAR1T09C0120 侧姿连接块2	1
25	PAR1T09C0130 手臂感应片	1
26	PAR1T09C0140 马达拉紧块	1
27	PAR1T09C0150 齿轮挡圈	1
28	PAR1T09C0160 手臂上下座	1

序号	名称	数量
29	PAR1T09C0170 手臂结构梁固定板	2
30	PAR1T09C0180 手臂倍速皮带固定板	1
31	PAR1T09C0190 正臂皮带固定板	1
32	PAR1T09C0200 电机安装板	1
33	PAR1T11C0320 手臂皮带夹板	1
34	PAR1T12A0080 横行齿轮	1
35	PAR1V10A0130 O形防落片	1
36	PEC0103205O3 侧姿组(世安32)	4
37	手臂倍速皮带轮组	2

张数 1/1	比例	检验标记	核准	审查	设计	
单位 mm SIZE A4	1:17				曾泓瀚 2026-01-09	
图名 正臂部爆炸图	图号	GRP1T09C0100				

BORUNTE 伯朗特机器人股份有限公司

2.3.3 三轴伺服机械手 BRTNN11WSS3P

2.3.3.1 机械手产品详情

BRTNN11WSS3P 系列适用于 250T-480T 的各型塑胶射出成型机，手臂形式双截式，单臂，三轴 AC 伺服驱动，取物时间快，比同类机型更加节省时间，定位精准，速度快，寿命长，故障低，安装机械手可增加产能（10-30%），降低产品的不良率，保障操作人员的安全性，减少人工，精准控制生产量，减少浪费，保证交期。

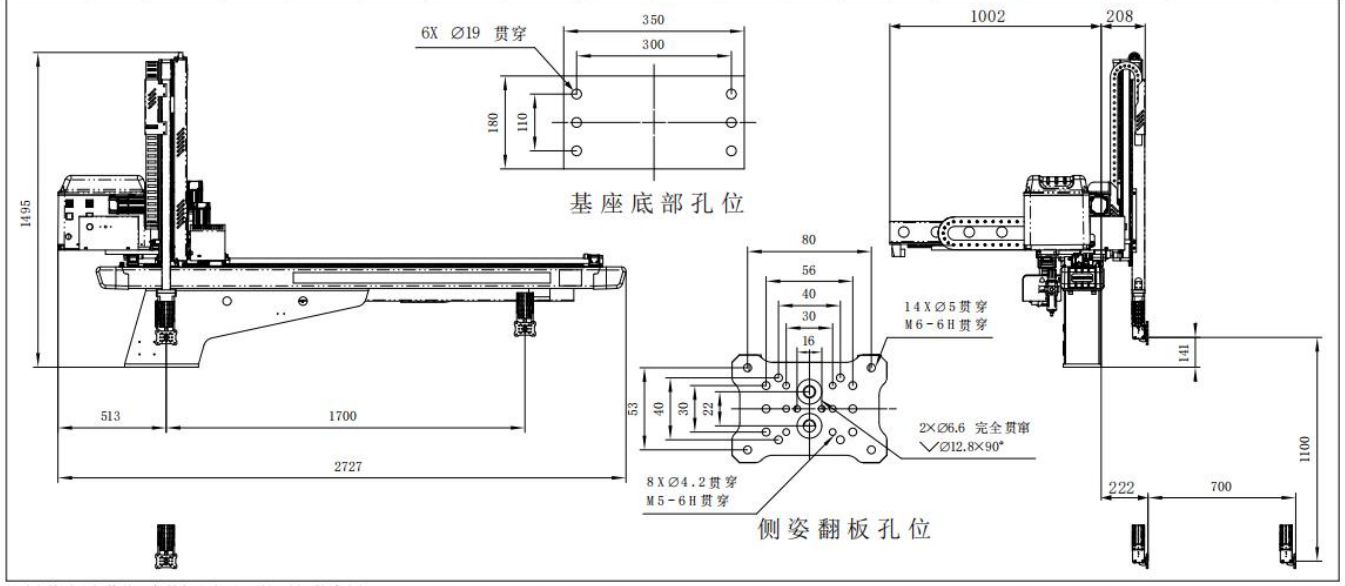
三轴驱控一体控制系统：信号线少，远距离通讯，扩展性能好，抗干扰能力强，重复定位精度高，可以同时控制多轴，设备维护简单，故障率少。

2.3.3.2 机械手技术规格书

BRTNN11WSS3P 技术规格书

电源容量(KVA)	电源(V)	适应成型机(T)	驱动方式	横行行程(mm)	引拔行程(mm)	上下行程(mm)	待机位(mm)	最大载荷(Kg)	循环时间(s)	取出时间(s)	手臂型式	治具形式	姿态角度	工作气压(MPa)	空气消耗量(NL/cycle)	精度定位(mm)	整机尺寸长*宽*高(mm)	净重(Kg)
2.59	220	250T-480T	AC伺服马达	1700	700	1100	182.5	10	6.15	1.63	单臂双截	2吸2抱	90°	0.5-0.6	3.2	±0.05	2727*1210*1495	261

横行部				引拔部					正臂部					副臂部				
横行部电机	横行部减速机	横行部滑轨	横行齿条/皮带	引拔部电机	引拔部减速机	引拔部滑轨	引拔部齿条/皮带	引拔部气缸	正臂部电机	正臂部减速机	正臂部滑轨	正臂部齿条/皮带	正臂部气缸	副臂部电机	副臂部减速机	副臂部滑轨	副臂部齿条/皮带	副臂部气缸
1000W	750W 1:9	25mm	皮带25	750W	750W 1:5	20mm	齿条20	/	1000W	750W 1:9	20mm 25mm	20mm 30mm	/	/	/	/	/	/



因改良等原因,规格外观有所变更时,不再另行通知,敬请谅解.(Without further notice if specification and exterior have been changed because of improvement. Thanks for your understanding.)

图 2-3.7 BRTNN11WSS3P 技术规格书

2.3.3.3 机械手应用场景

（1）注塑取件（2）镶件埋入 等等

2.3.3.4 机械手整机结构图



图 2-5.8 BRTNN11WSS3P 整机结构图

2.3.3.5 机械手安装孔位图

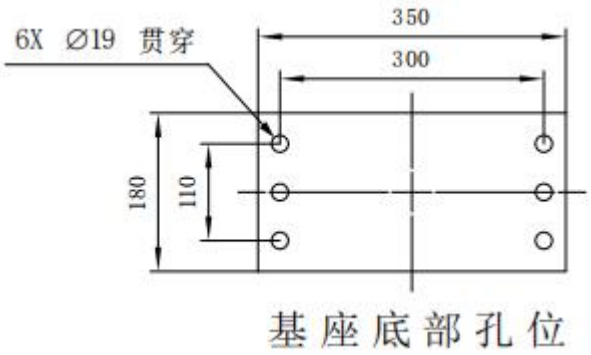
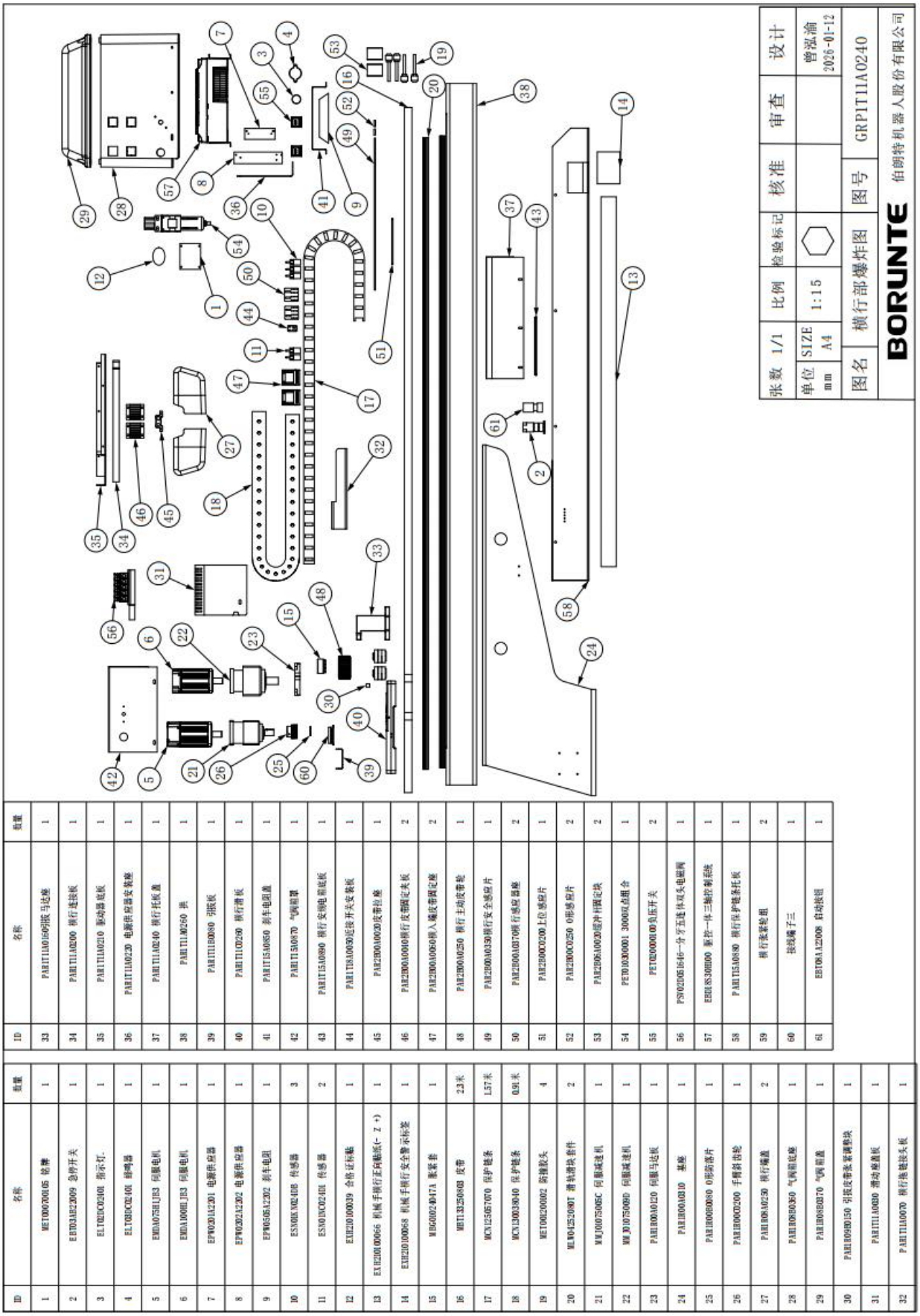


图 2-6.9 BRTNN11WSS3P 基座安装孔

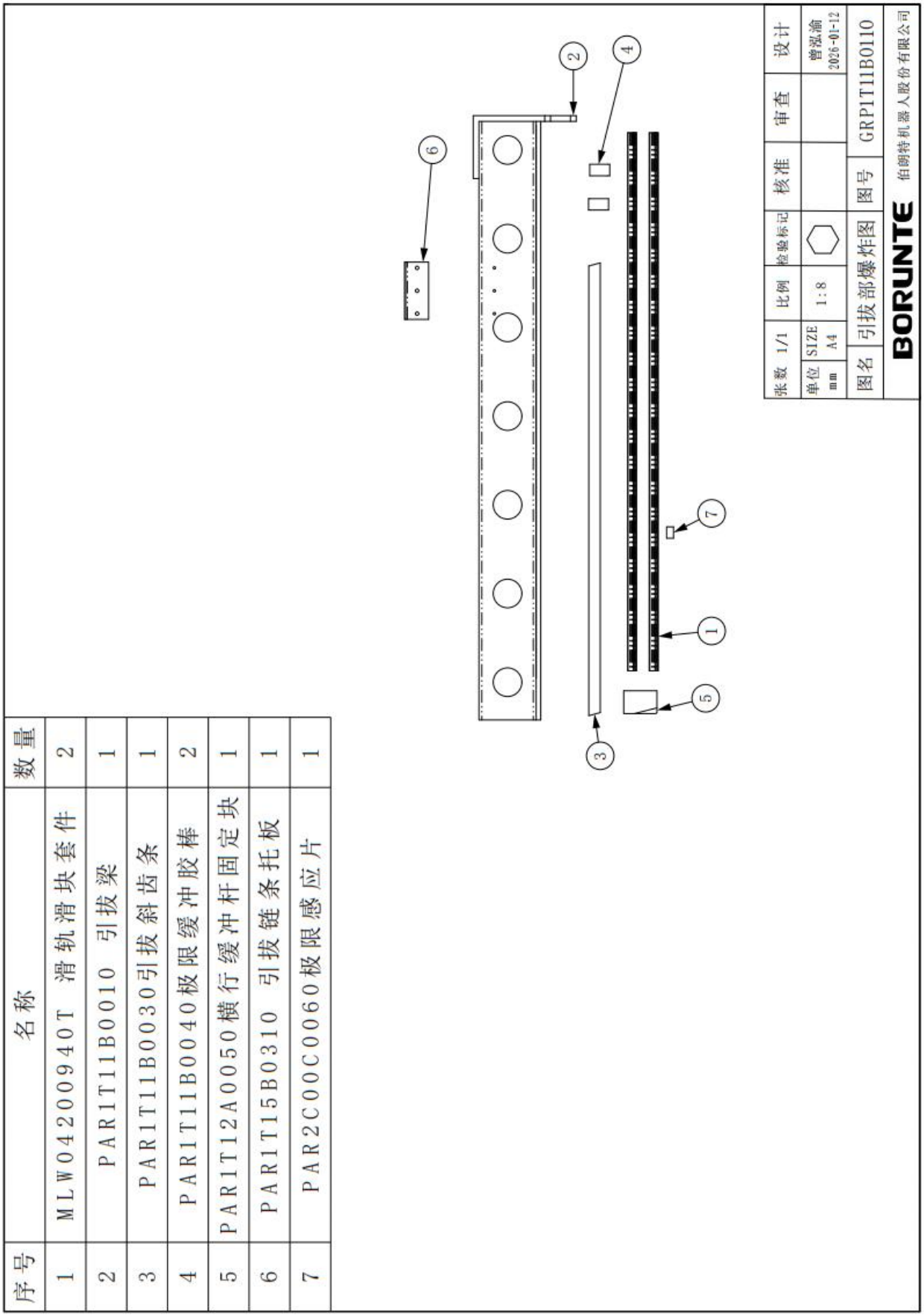
2.3.3.6 BRTNN11WSS3P 横行部爆炸图



ID	名称	数量
1	MET060760105 铭牌	1
2	EET03AH23009 急停开关	1
3	ELT02DC02401 指示灯.	1
4	ELT06DC02401 蜂鸣器	1
5	EMD1A075HLJB3 伺服电机	1
6	EMD1A100HLJB3 伺服电机	1
7	EPW02014J201 电源供应器	1
8	EPW02024J202 电源供应器	1
9	EPW05012J202 刹车电源	1
10	ES00BX02401 传感器	3
11	ES00DC02401 传感器	2
12	EXH2100039 合格证标贴	1
13	EXH2H000066 机械手横行正向贴纸(- Z +)	1
14	EXH2H000068 机械手横行安全警示标签	1
15	MB60024J0471 张紧套	1
16	MBTL3325B0B3 皮带	2.3米
17	MCN12S67070 保护链条	1.57米
18	MCN13S03040 保护链条	0.91米
19	MET00C200002 防撞胶头	4
20	MLH04252040T 滑块滑块套件	2
21	MWJ00750S6C 伺服减速机	1
22	MWJ01075D0HD 伺服减速机	1
23	PAH1B00A0120 伺服马达板	1
24	PAH1B00A0B10 基座	1
25	PAH1B00B0B30 0形防落片	1
26	PAH1B00C02C00 手臂斜齿轮	1
27	PAH1B08A0230 横行横盖	2
28	PAH1B08B0B50 气缸前底座	1
29	PAH1B08S0B70 气缸前盖	1
30	PAH1B0980150 引拔皮带张紧调整块	1
31	PAH1T11A0B30 滑动座面板	1
32	PAH1T11A0770 横行连接法兰板	1
33	PAH1T11A0B60马达座	1
34	PAH1T11A0200 横行连接板	1
35	PAH1T11A0210 驱动器底板	1
36	PAH1T11A0230 电源供应器安装座	1
37	PAH1T11A0240 横行托板盖	1
38	PAH1T11A0260 拱	1
39	PAH1T11B0B40 引拔板	1
40	PAH1T11D0260 横行滑板	1
41	PAH1T15A0B50 刹车电阻盖	1
42	PAH1T15A0B70 气缸前罩	1
43	PAH1T15A0B80 横行安装电容底板	1
44	PAH1T18A0030 近原开关安装板	1
45	PAH2B00A0030皮带拉座	1
46	PAH2B00A0060横行皮带固定夹板	2
47	PAH2B00A0060导入端皮带固定座	2
48	PAH2B00A0250 横行主动皮带轮	1
49	PAH2B00A0350横行安全感应片	1
50	PAH2B00A0B70横行感应器座	2
51	PAH2B00C0200上位感应片	1
52	PAH2B00C0250 0形感应片	2
53	PAH2B0A0020端开档固定块	2
54	PET0103000I1 3000双点组合	1
55	PETQE0000100负压开关	2
56	PSY02D0I6146一字五连头双头电磁阀	1
57	EE01RS300I000 新控一体三轴控制系统	1
58	PAH1T15A0B80 横行保护链条托板	1
59	横行张紧轮组	2
60	接线端子三	1
61	EET0BA1A2D08 启动按钮	1

张数 1/1	比例	检验标记	核准	审查	设计		
单位 mm SIZE A4	1:15				曾泓渝 2026-01-12		
图名	横行部爆炸图	图号	GRPIT11A0240				
BORUNTE 伯朗特机器人股份有限公司							

2.3.3.7 BRTNN11WSS3P 引拔部爆炸图

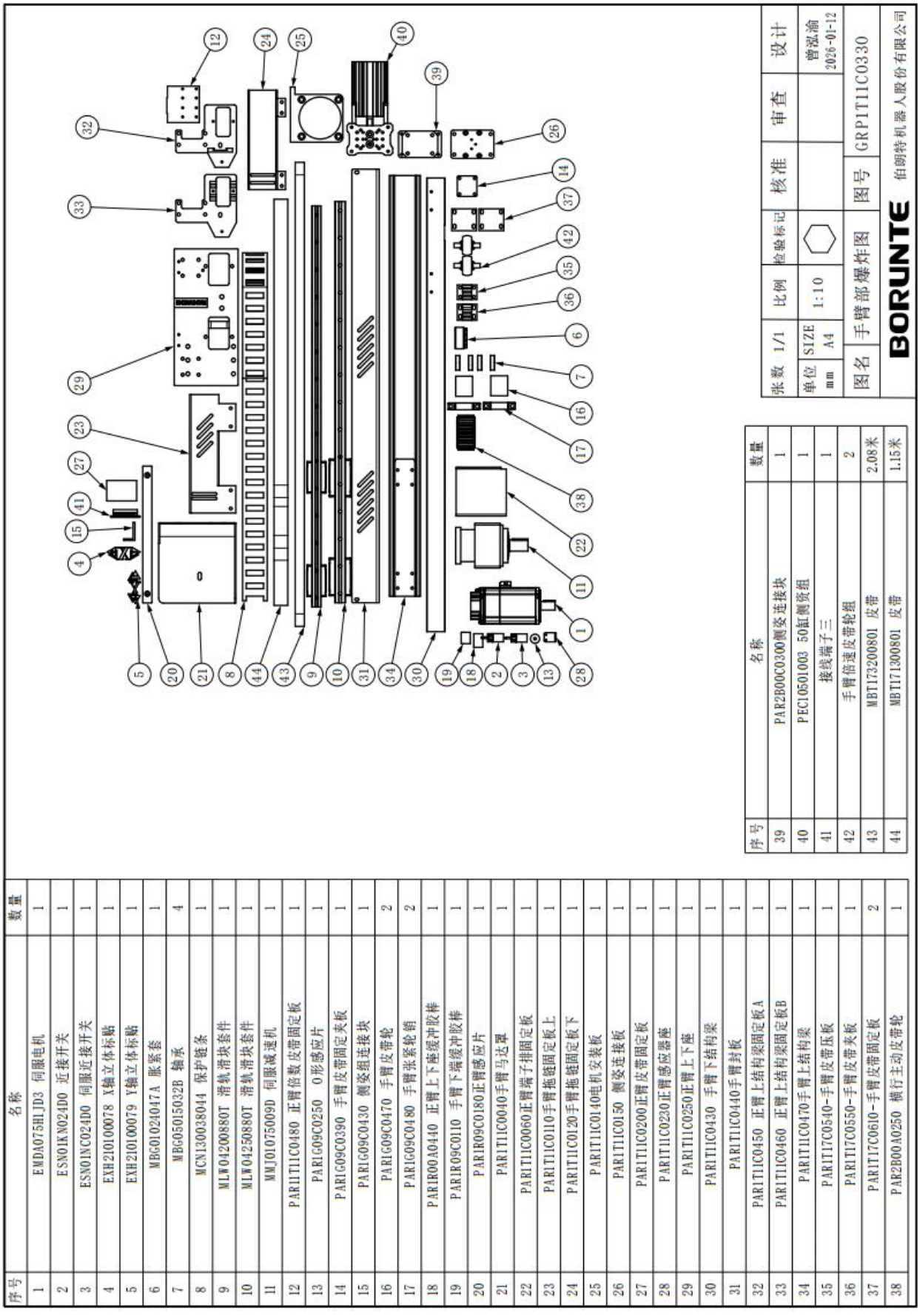


序号	名称	数量
1	MLW042009 40T 滑轨滑块套件	2
2	PAR1T11B0010 引拔梁	1
3	PAR1T11B0030引拔斜齿条	1
4	PAR1T11B0040极限缓冲胶棒	2
5	PAR1T12A0050横行缓冲杆固定块	1
6	PAR1T15B0310 引拔链条托板	1
7	PAR2C00C0060极限感应片	1

张数 1/1	比例	检验标记	核准	审查	设计		
单位 mm SIZE A4	1:8				曾泓瑜 2026-01-12		
图名 引拔部爆炸图			图号	GRP1T11B0110			

BORUNTE 伯朗特机器人股份有限公司

2.3.3.8 BRTNN11WSS3P 正臂部爆炸图



序号	名称	数量
1	EMDA075HLJD3 伺服电机	1
2	ESN01KN024D0 近接开关	1
3	ESN01NC024D0 伺服近接开关	1
4	EXH210100078 X轴立体标贴	1
5	EXH210100079 Y轴立体标贴	1
6	MBG010240474 胀紧套	1
7	MBG050150328 轴承	4
8	MCN130038044 保护链条	1
9	MLW042008807 滑轨滑块套件	1
10	MLW042508807 滑轨滑块套件	1
11	MWJ01075009D 伺服减速机	1
12	PAR11T11C0480 正臂倍数皮带固定板	1
13	PARIG09C0250 O形感应片	1
14	PARIG09C0390 手臂皮带固定夹板	1
15	PARIG09C0430 侧姿组连接块	1
16	PARIG09C0470 手臂皮带轮	2
17	PARIG09C0480 手臂张紧轮销	2
18	PARIR00A0440 正臂上下座缓冲胶棒	1
19	PARIR09C0110 手臂下端缓冲胶棒	1
20	PARIR09C0180正臂感应片	1
21	PARIT11C0040手臂马达罩	1
22	PARIT11C0060正臂端子排固定板	1
23	PARIT11C0110手臂拖链固定板上	1
24	PARIT11C0120手臂拖链固定板下	1
25	PARIT11C0140电机安装板	1
26	PARIT11C0150 侧姿连接板	1
27	PARIT11C0200正臂皮带固定板	1
28	PARIT11C0230正臂感应器座	1
29	PARIT11C0250正臂上下座	1
30	PARIT11C0430 手臂下结构梁	1
31	PARIT11C0440手臂封板	1
32	PARIT11C0450 正臂上结构梁固定板A	1
33	PARIT11C0460 正臂上结构梁固定板B	1
34	PARIT11C0470手臂上结构梁	1
35	PARIT17C0540-手臂皮带压板	1
36	PARIT17C0550-手臂皮带夹板	1
37	PARIT17C0610-手臂皮带固定板	2
38	PAR2B00A0250 横行主动皮带轮	1

序号	名称	数量
39	PAR2B00C0300侧姿连接块	1
40	PEC10501003 50缸侧姿组	1
41	接线端子三	1
42	手臂倍速皮带轮组	2
43	MBT17320080I 皮带	2.08米
44	MBT17300801 皮带	1.15米

2.3.4 三轴伺服机械手 BRTNG11WSS3P

2.3.4.1 机械手产品详情

BRTNG11WSS3P 系列适用于 250T-480T 的各型塑胶射出成型机，手臂形式双截式，单臂，三轴 AC 伺服驱动，取物时间快，比同类机型更加节省时间，定位精准，速度快，寿命长，故障低，安装机械手可增加产能（10-30%），降低产品的不良率，保障操作人员的安全性，减少人工，精准控制生产量，减少浪费，保证交期。

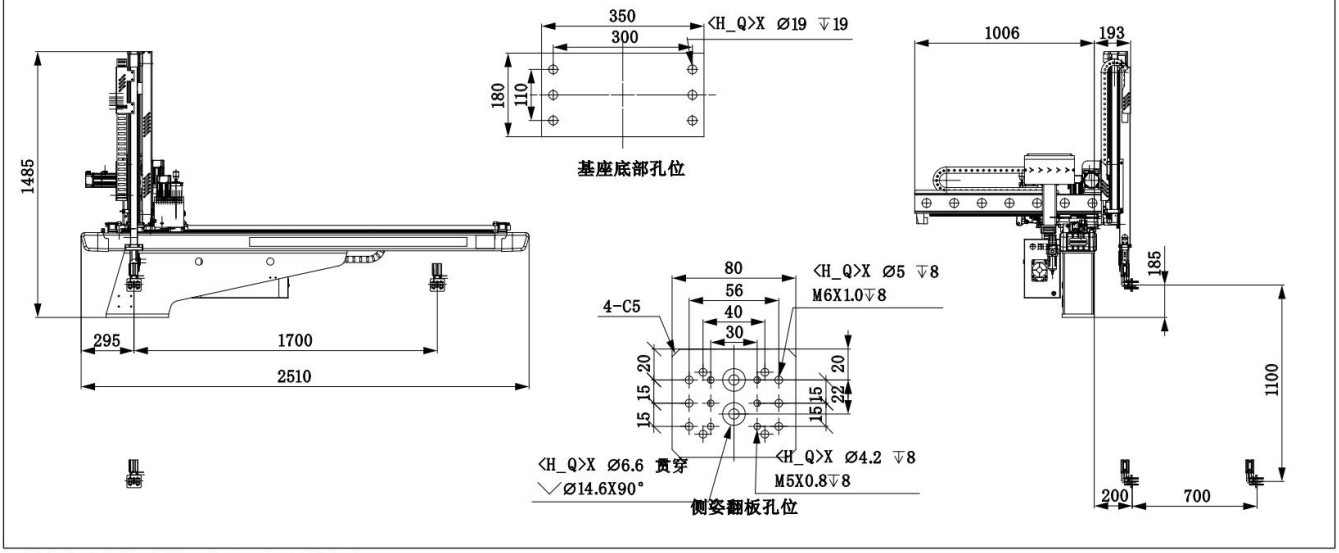
三轴驱控一体控制系统：信号线少，远距离通讯，扩展性能好，抗干扰能力强，重复定位精度高，可以同时控制多轴，设备维护简单，故障率少。

2.3.4.2 机械手技术规格书

BRTNG11WSS3P 技术规格书

电源容量(KVA)	电源(V)	适应成型机(T)	驱动方式	横行行程(mm)	引拔行程(mm)	上下行程(mm)	待机位(mm)	最大载荷(Kg)	循环时间(s)	取物时间(s)	手臂型式	治具型式	姿态角度	工作气压(MPa)	空气消耗量(Nl/cycle)	精度定位(mm)	整机尺寸 长*宽*高(mm)	净重(Kg)
5.38	220	250-480	AC伺服马达	1700	700	1100	185	2	4.42	0.87	单臂双截	2吸2抱	90°	0.5-0.6	3.2	±0.05	2510*1199*1485	305

横行部				引拔部					正臂部					副臂部				
横行部电机	横行部减速机	横行部滑轨	横行部齿条/皮带	引拔部电机	引拔部减速机	引拔部滑轨	引拔部齿条/皮带	引拔部气缸	正臂部电机	正臂减速机	正臂部滑轨	正臂部齿条/皮带	正臂部气缸	副臂部电机	副臂部减速机	副臂部滑轨	副臂部齿条/皮带	副臂部气缸
1000w	750W 1:5	25mm	皮带：25mm	750W	750W 1:5	25mm	齿条：20mm	/	1000w	750W 1:5	20mm 25mm	皮带：20mm 30mm	/	/	/	/	/	/



因改良等原因,规格外观有所变更时,不再另行通知,敬请谅解.(Without further notice if specification and exterior have been changed because of improvement. Thanks for your understanding.)

图 2-3.10 BRTNG11WSS3P 技术规格书

2.3.4.3 机械手应用场景

（1）注塑取件（2）镶件埋入 等等

2.3.4.4 机械手整机结构图



图 2-7.11 BRTNG11WSS3P 整机结构图

2.3.4.5 机械手安装孔位图

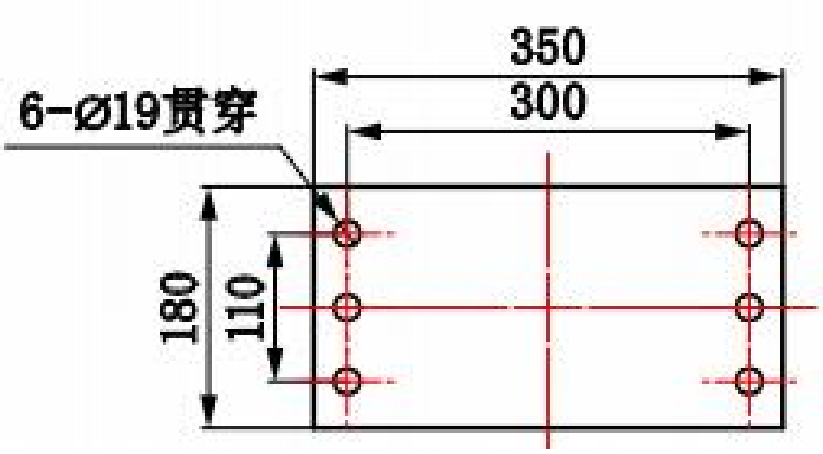
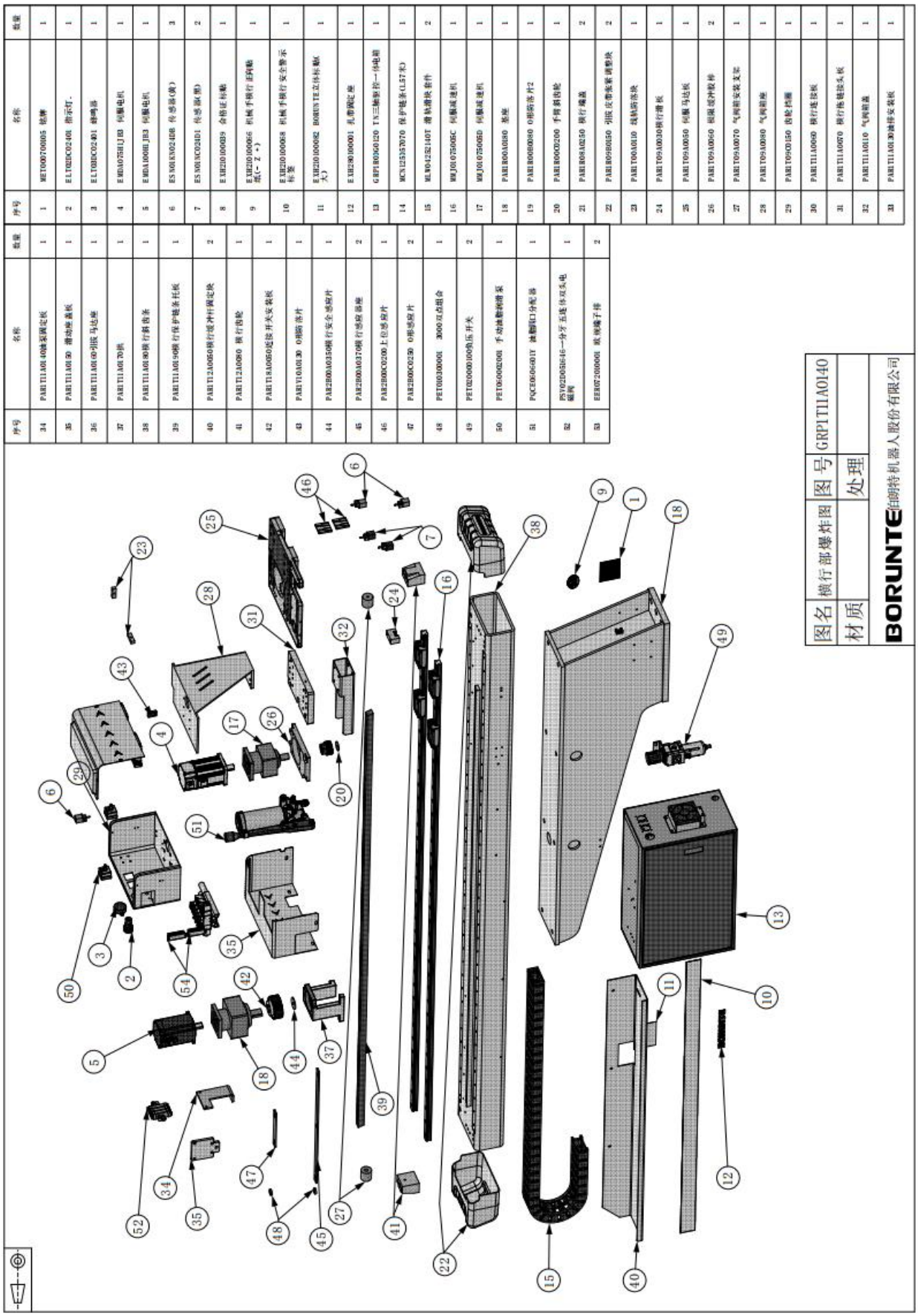


图 2-8.12 BRTNG11WSS3P 基座安装孔

2.3.4.6 BRTNG11WSS3P 横行部爆炸图

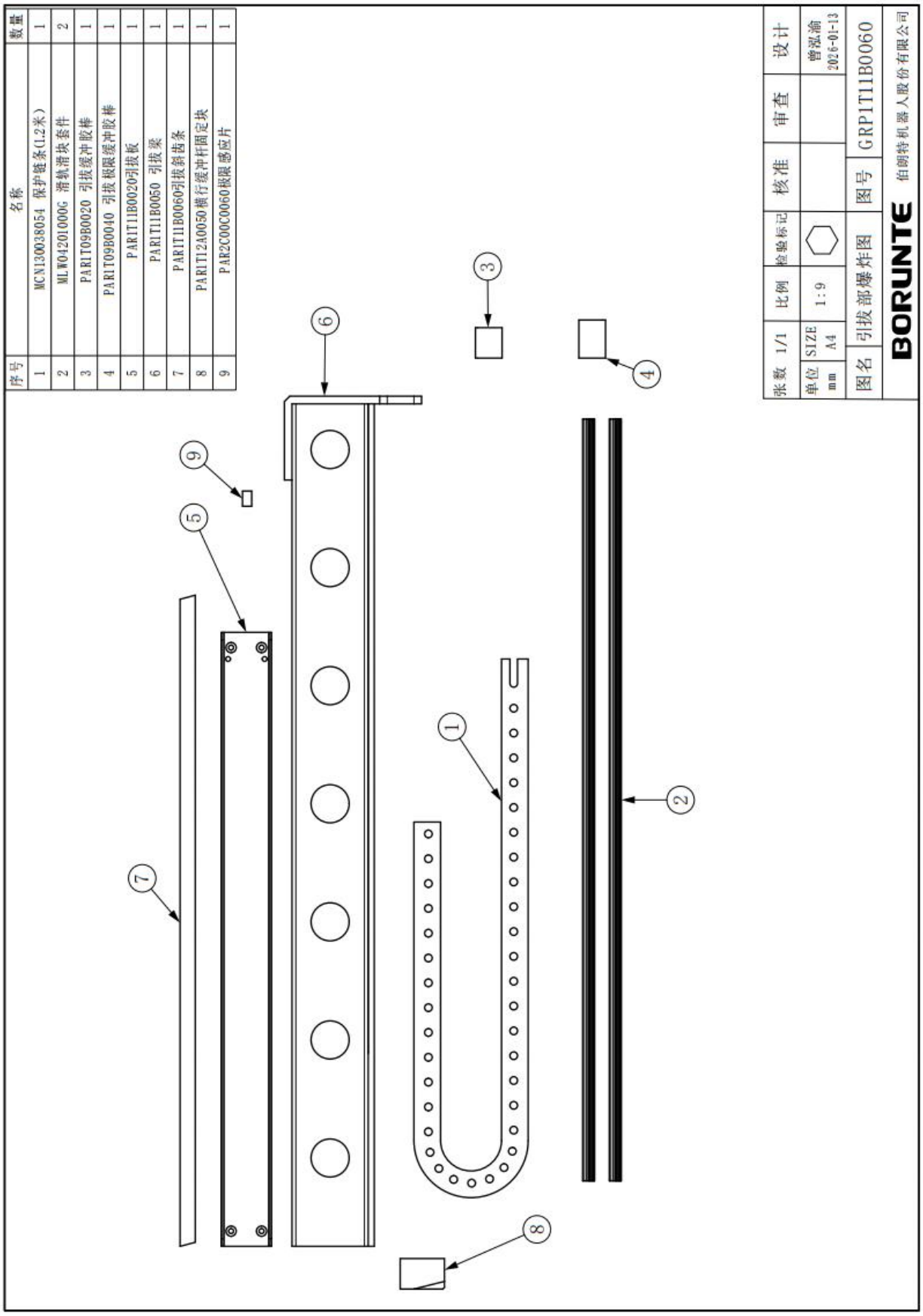


序号	名称	数量
1	M6T00700005 螺栓	1
2	E.LTDZDC02401 指示灯	1
3	E.LTDZDC02401 蜂鸣器	1
4	E.MDA0750LJ.B3 伺服电机	1
5	E.MDA1000LJ.B3 伺服电机	1
6	ES.S0LKS02408 传感器(常)	3
7	ES.S0LNC02401 传感器(常)	2
8	E.XHZ2.0.000039 合格证标贴	1
9	E.XHZ2.0.000065 机械手横行 正向贴纸(-Z+)	1
10	E.XHZ2.0.000068 机械手横行安全警示标签	1
11	E.XHZ2.0.000082 BORUNTE直线导轨贴纸大力	1
12	E.XHZ.90.000001 孔位固定座	1
13	GRP1B0360120 TX三轴数控一体电箱	1
14	MCN12535070 保护链条(L57米)	1
15	MLW42321407 滑块滑块 套件	2
16	WWJ00.750.05C 伺服减速机	1
17	WWJ00.750.05D 伺服减速机	1
18	PAB1B00A0180 基座	1
19	PAB1B00B0080 0挡防落片2	1
20	PAB1B00C0200 千棒调节轮	1
21	PAB1B08A0250 横行滑块	2
22	PAB1B09B0650 引线皮带夹紧调整块	2
23	PAB1T00A0110 线轨防落块	1
24	PAB1T09A0030 横行滑板	1
25	PAB1T09A0050 伺服马达板	1
26	PAB1T09A0060 伺服减速机板	2
27	PAB1T09A0070 气缸固定装支架	1
28	PAB1T09A0080 气缸固定	1
29	PAB1T09D0150 齿轮挡圈	1
30	PAB1T11A0060 横行连接板	1
31	PAB1T11A0070 横行拖链接头板	1
32	PAB1T11A0110 气缸固定	1
33	PAB1T11A0130 油排安装板	1
34	PAB1T11A0140 油泵固定板	1
35	PAB1T11A0150 滑动座盖板	1
36	PAB1T11A0160 引线 马达座	1
37	PAB1T11A0170 挡板	1
38	PAB1T11A0180 横行滑台	1
39	PAB1T11A0190 横行保护链条托板	1
40	PAB1T12A0050 横行减冲件固定块	2
41	PAB1T12A0080 横行齿轮	1
42	PAB1T18A0060 定位开关安装板	1
43	PAB1T10A0030 0挡防落片	1
44	PAB2B0A0350 横行安全感应片	1
45	PAB2B0A0370 横行感应基座	2
46	PAB2B0C0200 上位感应片	1
47	PAB2B0C0230 0原感应片	2
48	PET0030D0001 3000双点组合	1
49	PET0200D1000 负压开关	2
50	PET0600D2001 手动油脂润滑泵	1
51	PQC0605060TF 油管接口分配器	1
52	PSY02D05E46 一分二五通快双头电磁阀	1
53	EEH0F2000001 底座端子排	2

图名	横行部爆炸图	图号	GRP1T11A0140
材质		处理	

BORUNTE伯朗特机器人股份有限公司

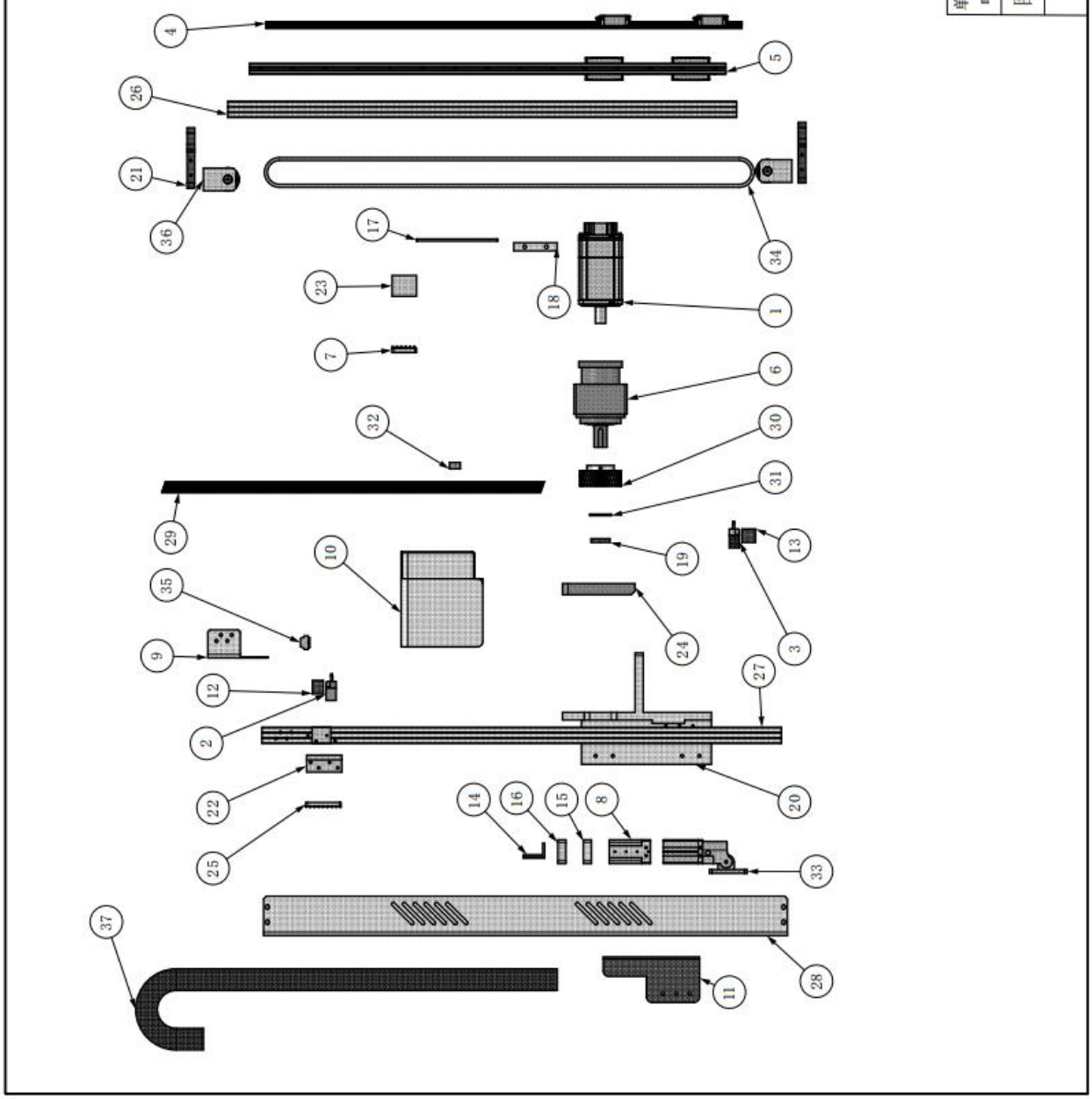
2.3.4.7 BRTNG11WSS3P 引拔部爆炸图



2.3.4.8 BRTNG11WSS3P 正臂部爆炸图

序号	名称	数量
1	EMDA100H1JD3 伺服电机	1
2	ESN01KN024DB 传感器(黄)	1
3	ESN01NC024D1 传感器(黑)	1
4	NLF041508807 滑轨滑块套件	1
5	NLF042008807 滑轨滑块套件	1
6	NMJ010075005D 伺服减速机	1
7	PAR1G09C00390 手臂皮带固定夹板	1
8	PAR1G09C00490 侧竖连接块	1
9	PAR1T09C0020 手臂皮带固定板上	1
10	PAR1T09C0050 手臂电箱盖子	1
11	PAR1T09C0060 手臂皮带固定板下	1
12	PAR1T09C0080 正臂上减冲胶棒	1
13	PAR1T09C0090 正臂下减冲胶棒	1
14	PAR1T09C0100 侧竖组连接块	1
15	PAR1T09C0110 侧竖连接板	1
16	PAR1T09C0120 侧竖连接块2	1
17	PAR1T09C0130 手臂感应片	1
18	PAR1T09C0140 马达出线块	1
19	PAR1T09C0150 齿轮挡圈	1
20	PAR1T09C0160 手臂上下座	1
21	PAR1T09C0170 手臂结构架固定板	2
22	PAR1T09C0180 手臂倍速皮带固定板	1
23	PAR1T09C0190 正臂皮带固定板	1
24	PAR1T09C0200 电机安装板	1
25	PAR1T11C0320 手臂皮带夹板	1
26	PAR1T11C0350手臂上结构梁	1
27	PAR1T11C0360手臂下结构梁	1
28	PAR1T11C0370手臂封板	1
29	PAR1T11C0380手臂上下齿条	1
30	PAR1T12A0080 横行齿轮	1
31	PAR1V10A0130 O形防落片	1
32	PAR2C00C0060模限感应片	1
33	PEC0103206O3 侧竖组	1
34	MBT1332008O4 皮带	1.9米
35	EEB072010001 底座端子排	1
36	手臂倍速皮带轮组	2
37	MCN1300380444 保护链条(1米)	1

单位 mm	SIZE A4			曾泓渝 2026-01-13	
图名	正臂部爆炸图		图号	GRP1T11C0230	BORUNTE 伯朗特机器人股份有限公司



2.3.5 四轴伺服机械手 BRTNN15WSS4P

2.3.5.1 机械手产品详情

BRTNN15WSS4P 系列适用于 470T-800T 的各型塑胶射出成型机，手臂形式双截式，单臂，四轴 AC 伺服驱动，标配 C 伺服驱动轴，C 轴旋转角 90° 。取物时间快，比同类机型更加节省时间，定位精准，速度快，寿命长，故障低，安装机械手可增加产能（10-30%），降低产品的不良率，保障操作人员的安全性，减少人工，精准控制生产量， 减少浪费，保证交期。

四轴驱控一体控制系统：信号线少，远距离通讯，扩展性能好，抗干扰 能力强，重复定位精度高，可以同时控制多轴，设备维护简单，故障率少。

2.3.5.2 机械手技术规格书

BRTNN15WSS4P 技术规格书 31版本

电源容量（KVA）	电源（V）	适应成型机(T)	驱动方式	横行行程（mm）	引拔行程（mm）	上下行程（mm）	待机位（mm）	最大载荷（Kg）	循环时间（s）	取物时间（s）	手臂型式	治具型式	姿态角度	工作气压（MPa）	空气消耗量(Nl/cycle)	精度定位（mm）	整机尺寸 长*宽*高(mm)	净重（Kg）
3.18	220	470-800	AC伺服马达	2260	900	1500	258	15	9.03	2.74	单臂双截	2吸2抱	C轴:90°	0.5-0.6	3.2	0.1	3270*1814*1627	500

横行部				引拔部					正臂部					副臂部				
横行部电机	横行部减速机	横行部滑轨	横行部齿条/皮带	引拔部电机	引拔部减速机	引拔部滑轨	引拔部齿条/皮带	引拔部气缸	正臂部电机	正臂减速机	正臂部滑轨	正臂部齿条/皮带	正臂部气缸	副臂部电机	副臂减速机	副臂部滑轨	副臂部齿条/皮带	副臂部气缸
1000w	750W 1:9	25mm	齿条24	750W	750W 1:5	20mm	齿条20	/	1000w	750W 1:9	15mm 15mm	皮带: 25mm 30mm	/	/	/	/	/	/

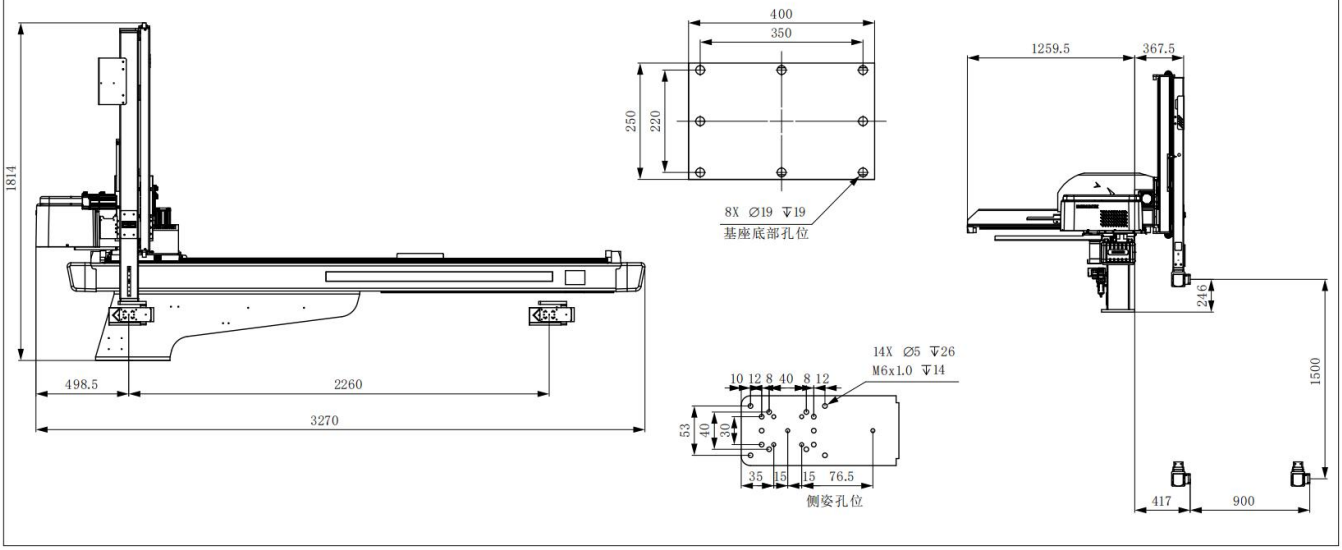


图 2-3.13 BRTNN15WSS4P 技术规格书

2.3.5.3 机械手应用场景

（1）注塑取件（2）镶件埋入 等等

2.3.5.4 机械手整机结构图



图 2-9.14 BRTNN15WSS4P 整机结构图

2.3.5.5 机械手安装孔位图

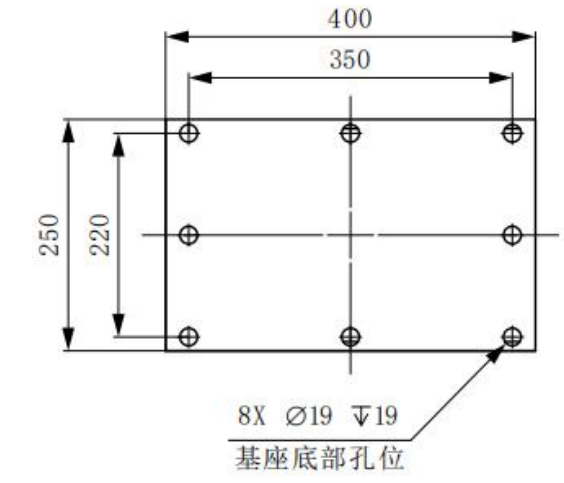
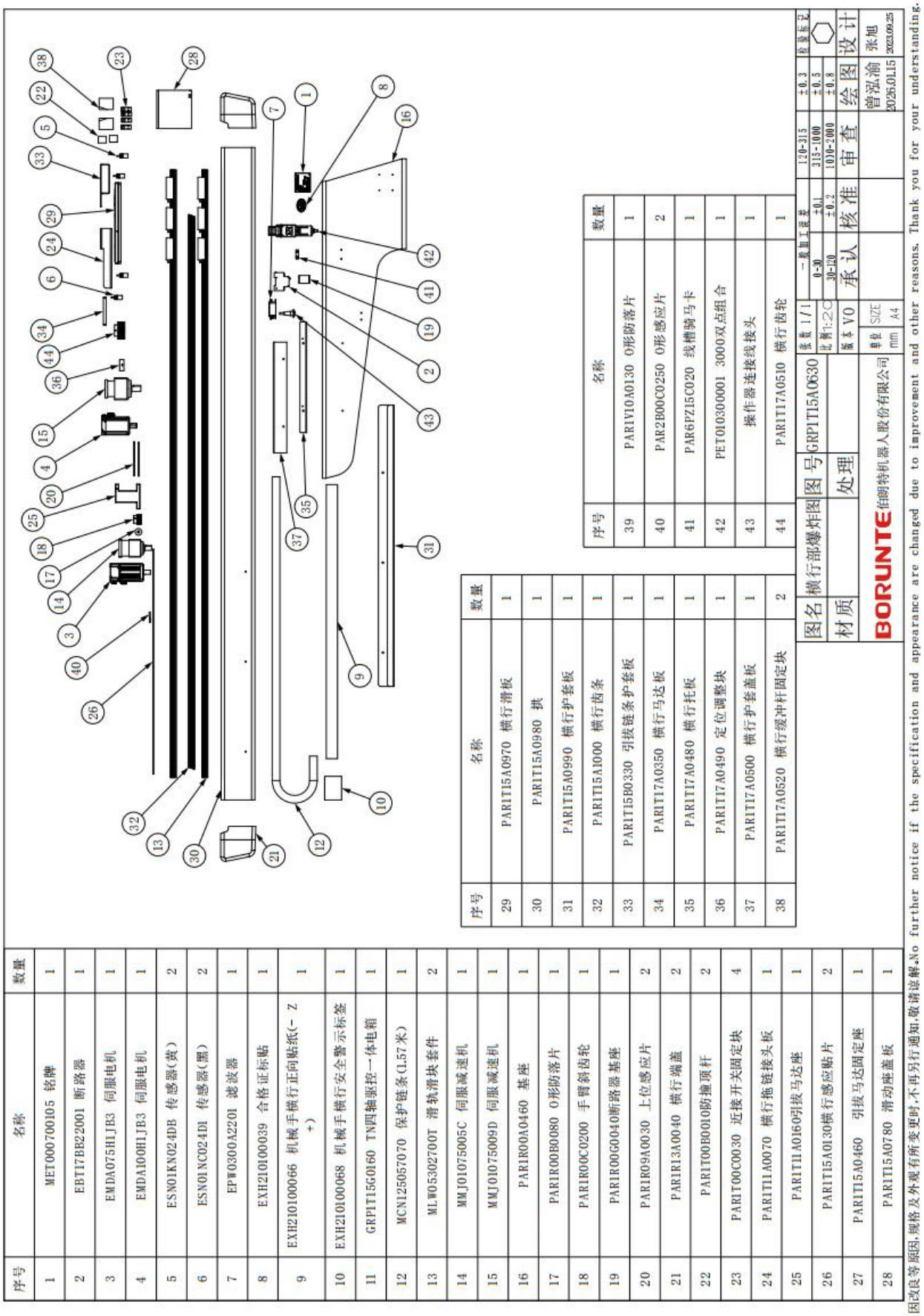


图 2-10.15 BRTNN15WSS4P 基座安装孔

2.3.5.6 BRTNN15WSS4P 横行部爆炸图



序号	名称	数量
1	MET000700105 铭牌	1
2	EBTI7BB22001 断路器	1
3	EMDA075H1JB3 伺服电机	1
4	EMDA100H1JB3 伺服电机	1
5	ESN01KN024DB 传感器(黄)	2
6	ESN01NC024DI 传感器(黑)	2
7	EPT#0300A2201 滤波器	1
8	EXH210100039 合格证标贴	1
9	EXH210100066 机械手横行正向贴纸(- Z +)	1
10	EXH210100068 机械手横行安全警示标签	1
11	GRPIT15G0160 TN四轴驱控一体电箱	1
12	MCN125057070 保护链条(1.57米)	1
13	MLW053027007 滑轨滑块套件	2
14	MMJ010750005C 伺服减速机	1
15	MMJ010750090 伺服减速机	1
16	PARIR00A0460 基座	1
17	PARIR00B0080 O形防落片	1
18	PARIR00C0200 手臂斜齿轮	1
19	PARIR00G0040断路器基座	1
20	PARIR09A0030 上位感应片	2
21	PARIR13A0040 横行端盖	2
22	PARIT00B0010防撞顶杆	2
23	PARIT00C0030 近接开关固定块	4
24	PARIT11A0070 横行拖链接头板	1
25	PARIT11A0160引拔马达座	1
26	PARIT15A0130横行感应贴片	2
27	PARIT15A0460 引拔马达固定座	1
28	PARIT15A0780 滑动座盖板	1

序号	名称	数量
29	PARIT15A0970 横行滑板	1
30	PARIT15A0980 拱	1
31	PARIT15A0990 横行护套板	1
32	PARIT15A1000 横行齿条	1
33	PARIT15B0330 引拔链条护套板	1
34	PARIT17A0350 横行马达板	1
35	PARIT17A0480 横行托板	1
36	PARIT17A0490 定位调整块	1
37	PARIT17A0500 横行护套盖板	1
38	PARIT17A0520 横行缓冲杆固定块	2

序号	名称	数量
39	PARIV10A0130 O形防落片	1
40	PAR2B00C0250 O形感应片	2
41	PAR6PZ15C020 线槽骑马卡	1
42	PET010300001 3000双点组合	1
43	操作器连接线接头	1
44	PARIT17A0510 横行齿轮	1

图名	横行部爆炸图	图号	GRPIT15A0630
材质	处理		

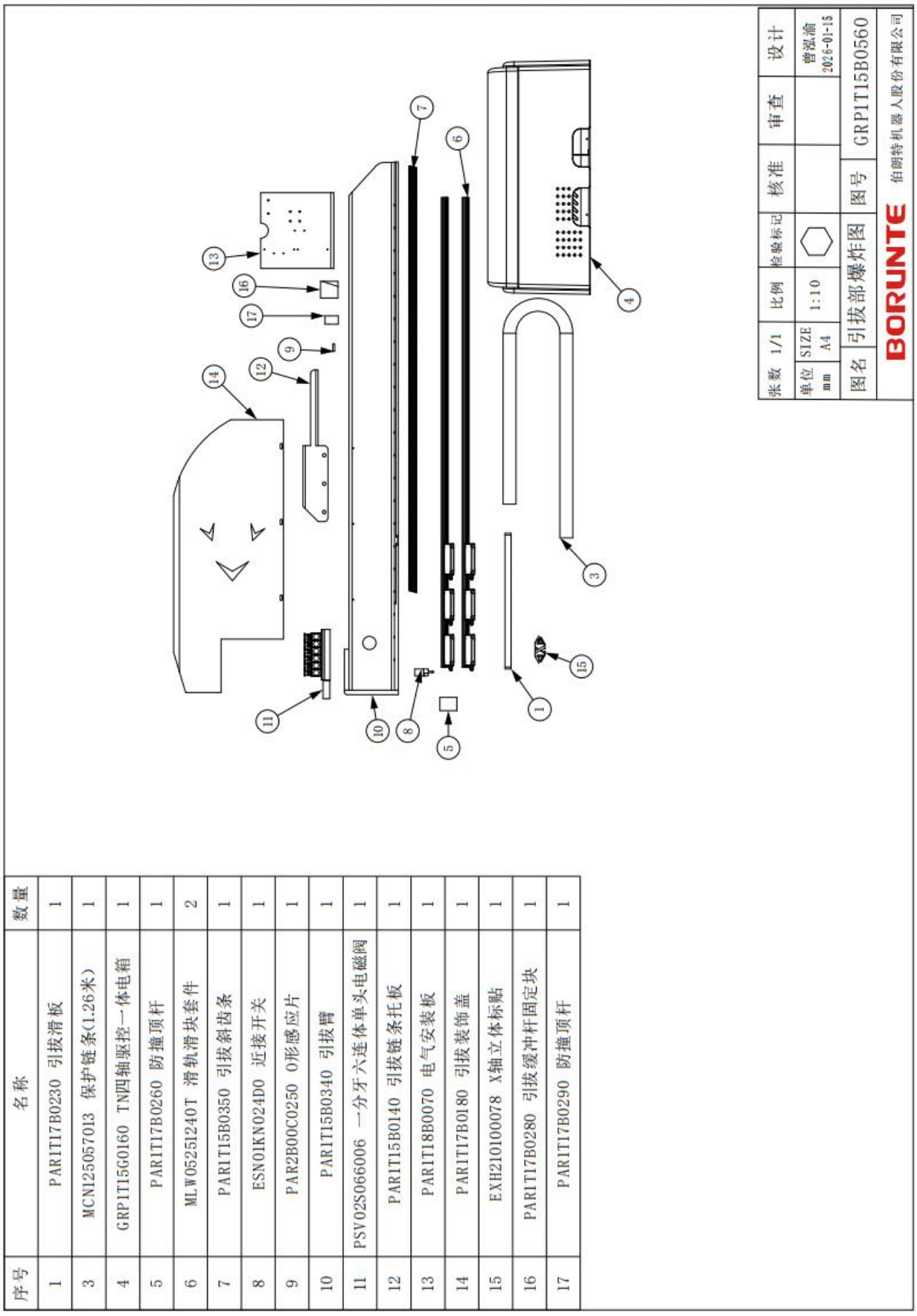
BORUNTE 伯朗特机器人股份有限公司

张数 1/1	一般加工精度		120-315	±0.3	修改记录
比例1:20	0-30	±0.1	315-1000	±0.5	
版本 V0	30-120	±0.2	1000-2000	±0.8	
承认	核准	审查	绘图	设计	
			曾泓渝 2026.01.15	张旭 2023.09.25	

SIZE A4 单位 mm

因改良等原因,规格及外观有所变更时,不再另行通知,敬请谅解.No further notice if the specification and appearance are changed due to improvement and other reasons. Thank you for your understanding.

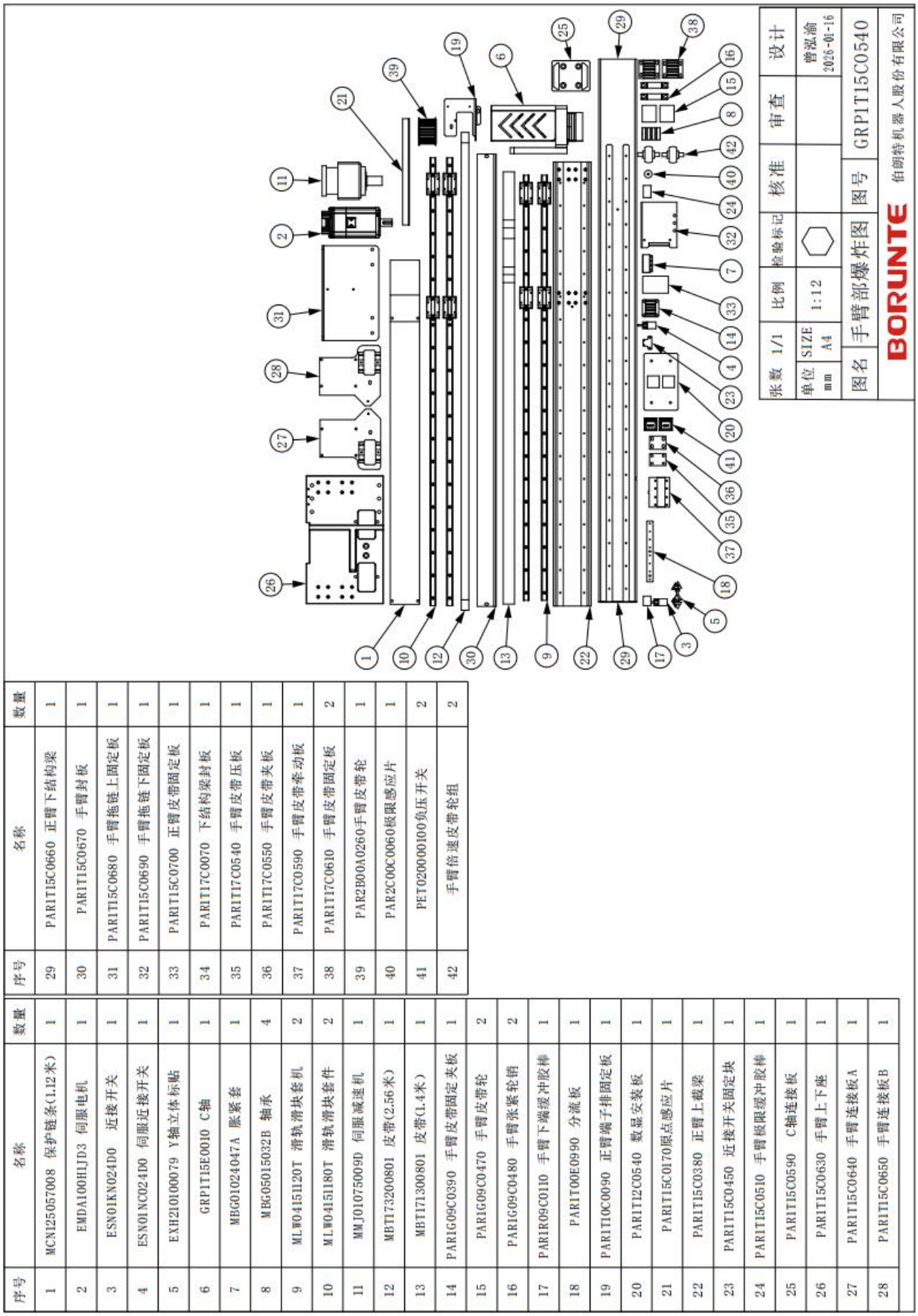
2.3.5.7 BRTNN15WSS4P 引拔部爆炸图



序号	名称	数量
1	PARITI7B0230 引拔滑板	1
3	MCN125057013 保护链条(1.26米)	1
4	GRP1TI5G0160 TN四轴驱控一体电箱	1
5	PARITI7B0260 防撞顶杆	1
6	MLW0525I240T 滑轨滑块套件	2
7	PARITI5B0350 引拔斜齿条	1
8	ESN0IKN024D0 近接开关	1
9	PAR2B00C0250 O形感应片	1
10	PARITI5B0340 引拔臂	1
11	PSV02S066006 一分牙六连体单头电磁阀	1
12	PARITI5B0140 引拔链条托板	1
13	PARITI8B0070 电气安装板	1
14	PARITI7B0180 引拔装饰盖	1
15	EXH2I0100078 X轴立体标贴	1
16	PARITI7B0280 引拔缓冲杆固定块	1
17	PARITI7B0290 防撞顶杆	1

张数 1/1	比例	检验标记	核准	审查	设计		
单位 mm	SIZE A4	1:10			曾泓渝 2026-01-15		
图名	引拔部爆炸图	图号	GRP1TI5B0560	BORUNTE 伯朗特机器人股份有限公司			

2.3.5.8 BRTNN15WSS4P 手臂部爆炸图



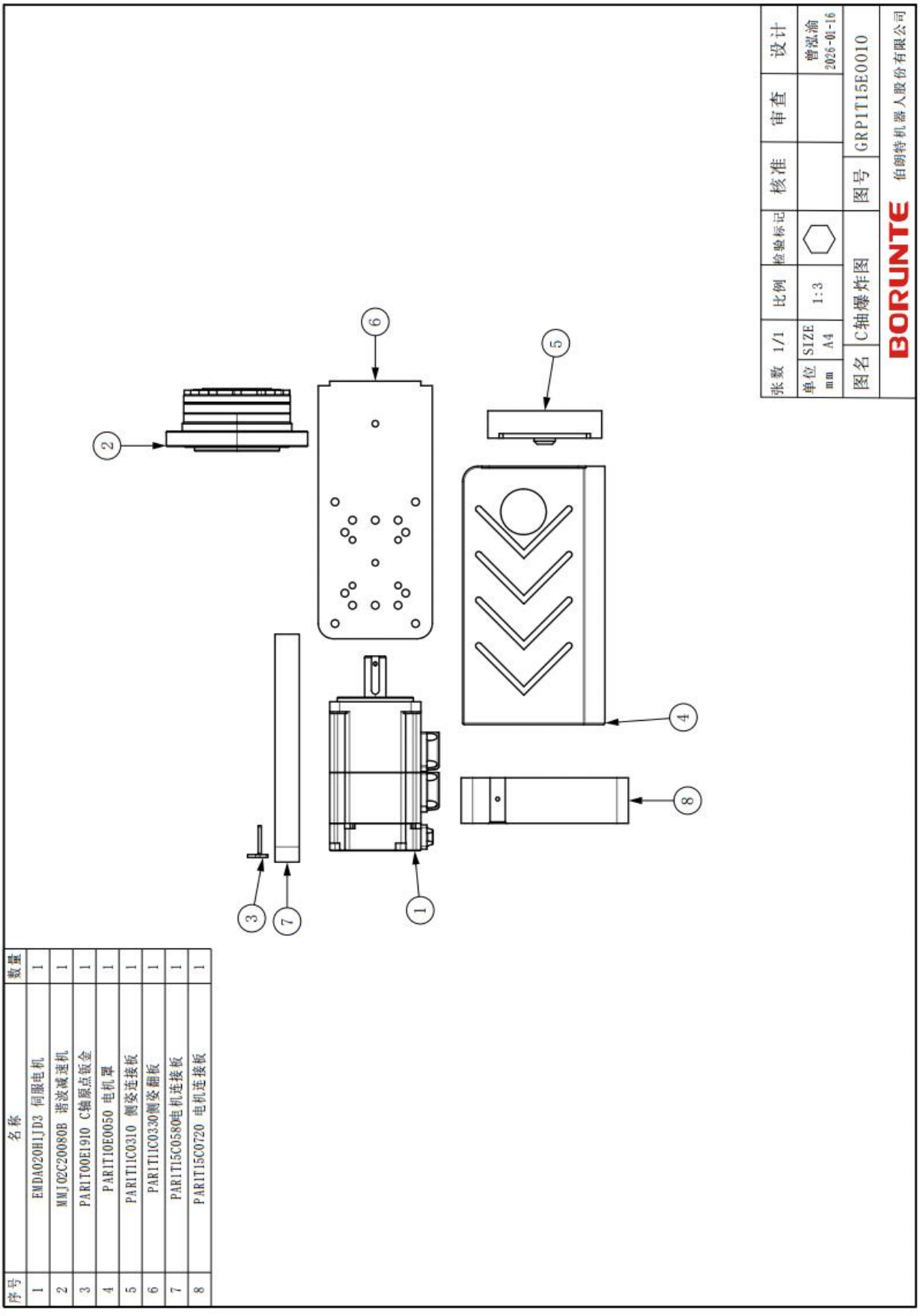
序号	名称	数量
1	MCN125057008 保护链条(1.12米)	1
2	EMDA100H1JD3 伺服电机	1
3	ESN01KN024D0 近接开关	1
4	ESN01NC024D0 伺服近接开关	1
5	EXH210100079 Y轴立体标贴	1
6	GRP1T15E0010 C轴	1
7	MBG01024047A 胀紧套	1
8	MBG05015032B 轴承	4
9	MLW04151120T 滑轨滑块套机	2
10	MLW04151180T 滑轨滑块套件	2
11	MMJ010750090 伺服减速机	1
12	MBT173200801 皮带(2.56米)	1
13	MBT171300801 皮带(1.4米)	1
14	PAR1G09C0390 手臂皮带固定夹板	1
15	PAR1G09C0470 手臂皮带轮	2
16	PAR1G09C0480 手臂张紧轮销	2
17	PAR1R09C0110 手臂下端缓冲胶棒	1
18	PAR1T00E0990 分流板	1
19	PAR1T10C0090 正臂端子排固定板	1
20	PAR1T12C0540 数显安装板	1
21	PAR1T15C0170原点感应片	1
22	PAR1T15C0380 正臂上截梁	1
23	PAR1T15C0450 近接开关固定块	1
24	PAR1T15C0510 手臂极限缓冲胶棒	1
25	PAR1T15C0590 C轴连接板	1
26	PAR1T15C0630 手臂上下座	1
27	PAR1T15C0640 手臂连接板A	1
28	PAR1T15C0650 手臂连接板B	1

序号	名称	数量
29	PAR1T15C0660 正臂下结构梁	1
30	PAR1T15C0670 手臂封板	1
31	PAR1T15C0680 手臂拖链上固定板	1
32	PAR1T15C0690 手臂拖链下固定板	1
33	PAR1T15C0700 正臂皮带固定板	1
34	PAR1T17C0070 下结构梁封板	1
35	PAR1T17C0540 手臂皮带压板	1
36	PAR1T17C0550 手臂皮带夹板	1
37	PAR1T17C0590 手臂皮带牵动板	1
38	PAR1T17C0610 手臂皮带固定板	2
39	PAR2B00A0260手臂皮带轮	1
40	PAR2C00C0060极限感应片	1
41	PET020000100负压开关	2
42	手臂倍速皮带轮组	2

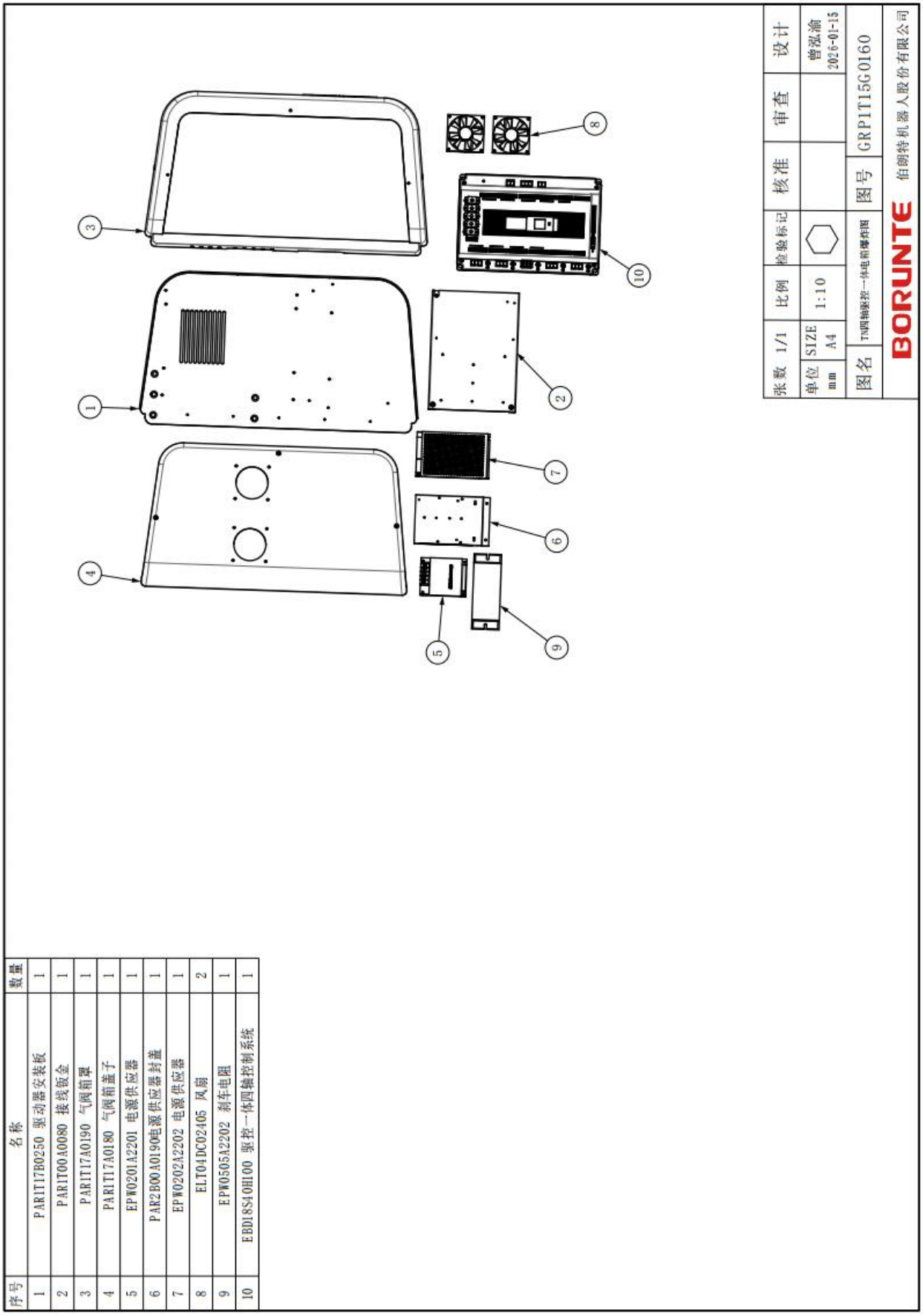
张数 1/1	比例	检验标记	核准	审查	设计	曾泓渝 2026-01-16
单位 mm SIZE A4	1:12					
图名 手臂部爆炸图	图号	GRP1T15C0540				

BORUNTE 伯朗特机器人股份有限公司

2.3.5.9 BRTNN15WSS4P C 轴爆炸图



2.3.5.10 BRTNN15WSS4P 电箱部爆炸图



序号	名称	数量
1	PAR1T17B0250 驱动器安装板	1
2	PAR1T00A0080 接线钣金	1
3	PAR1T17A0190 气阀箱罩	1
4	PAR1T17A0180 气阀箱盖子	1
5	EPW0201A2201 电源供应器	1
6	PAR2B00A0190电源供应器封盖	1
7	EPW0202A2202 电源供应器	1
8	ELT04DC02405 风扇	2
9	EPW0505A2202 刹车电阻	1
10	EBD18S40H100 驱控一体四轴控制系统	1

2.3.6 五轴伺服机械手 BRTN17WSS5PC

2.3.6.1 机械手产品详情

BRTN17WSS5PC 系列适用于 600T-1300T 的各种型塑胶射出成型机，五轴 AC 伺服驱动，标配 AC 伺服驱动轴，A 轴旋转角 360°，C 轴旋转角 180°，可自由定位调整夹具角度。两者寿命长，精度高，故障率低，维护简单，主要用于快速取出或是复杂角度取出应用，特别是长形状产品如汽车用品，洗衣机家电用品。

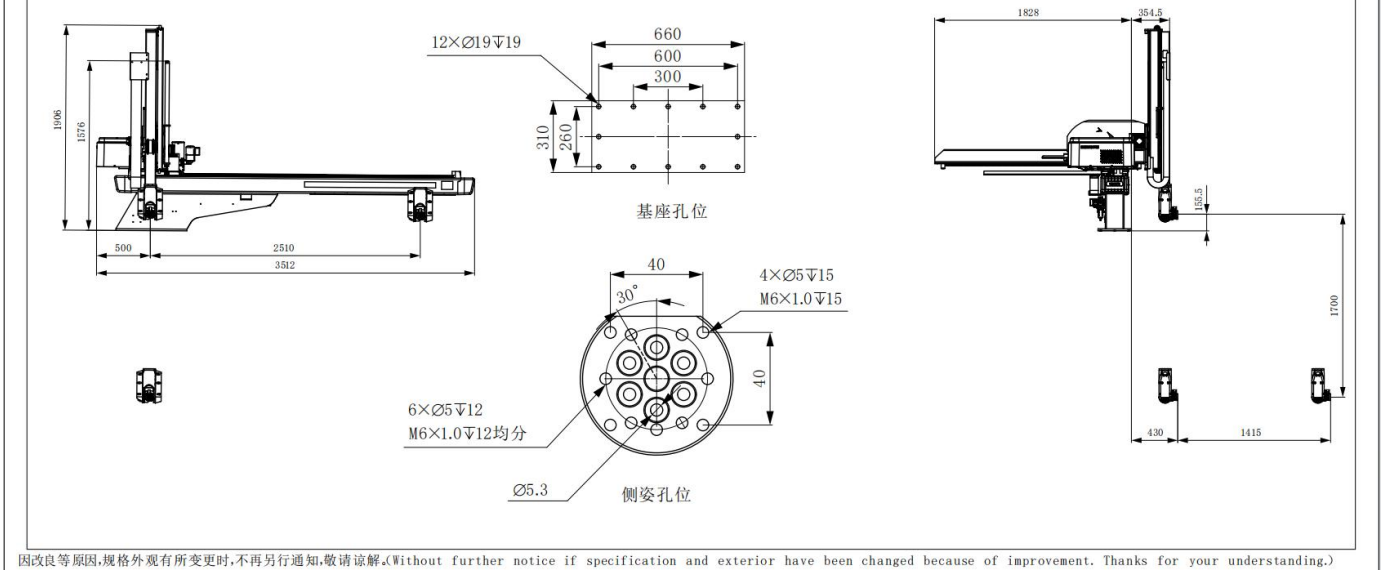
五轴驱控一体控制系统：信号线少，远距离通讯，扩展性能好，抗干扰能力强，重复定位精度高，可以同时控制多轴，设备维护简单，故障率少。

2.3.6.2 机械手技术规格书

31版本 BRTN17WSS5PC 技术规格书

电源容量(KVA)	电源(V)	适应成型机(T)	驱动方式	横行行程(mm)	引拔行程(mm)	上下行程(mm)	待机位(mm)	最大载荷(Kg)	循环时间(s)	取物时间(s)	手臂型式	治具型式	姿态角度	工作气压(MPa)	空气消耗量(Nl/cycle)	精度定位(mm)	整机尺寸 长*宽*高(mm)	净重(Kg)
4.23	220	600-1700	AC伺服马达	2510	1415	1700	155.5	20	13.32	4.45	单臂双截	4吸2抱	C轴:180° A轴:360°	0.5-0.6	15	0.1	3512*2258*1906	585

横行部				引拔部					正臂部					副臂部				
横行部电机	横行部减速机	横行部滑轨	横行部齿条/皮带	引拔部电机	引拔部减速机	引拔部滑轨	引拔部齿条/皮带	引拔部气缸	正臂部电机	正臂减速机	正臂部滑轨	正臂部齿条/皮带	正臂部气缸	副臂部电机	副臂减速机	副臂部滑轨	副臂部齿条/皮带	副臂部气缸
1000w	750W 1:9	30mm	齿条: 24	750W	750W 1:5	25mm	齿条:20	/	1000w	750W 1:15	20mm 15mm	皮带:20 30	32-900	/	/	/	/	/



因改良等原因,规格外观有所变更时,不再另行通知,敬请谅解.(Without further notice if specification and exterior have been changed because of improvement. Thanks for your understanding.)

图 2-3.16 BRTN17WSS5PC 技术规格书

2.3.6.3 机械手应用场景

（1）注塑取件（2）镶件埋入 等等

2.3.6.4 机械手整机结构图



图 2-11.17 BRTN17WSS5PC 整机结构图

2.3.6.5 机械手安装孔位图

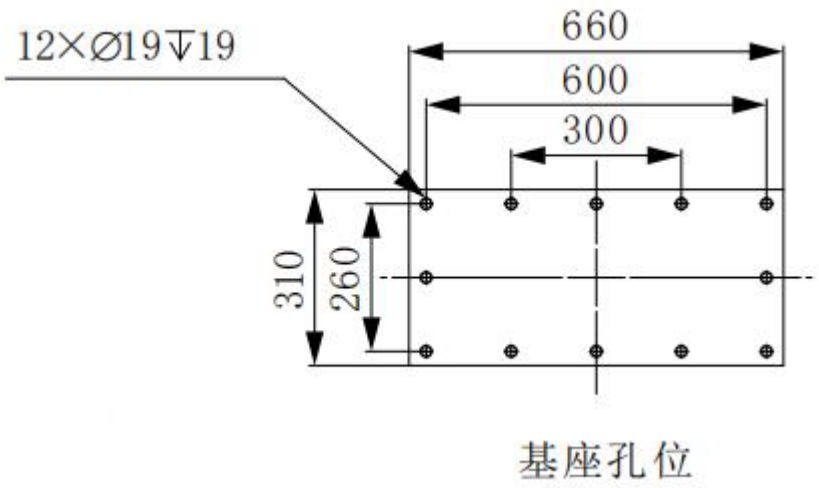
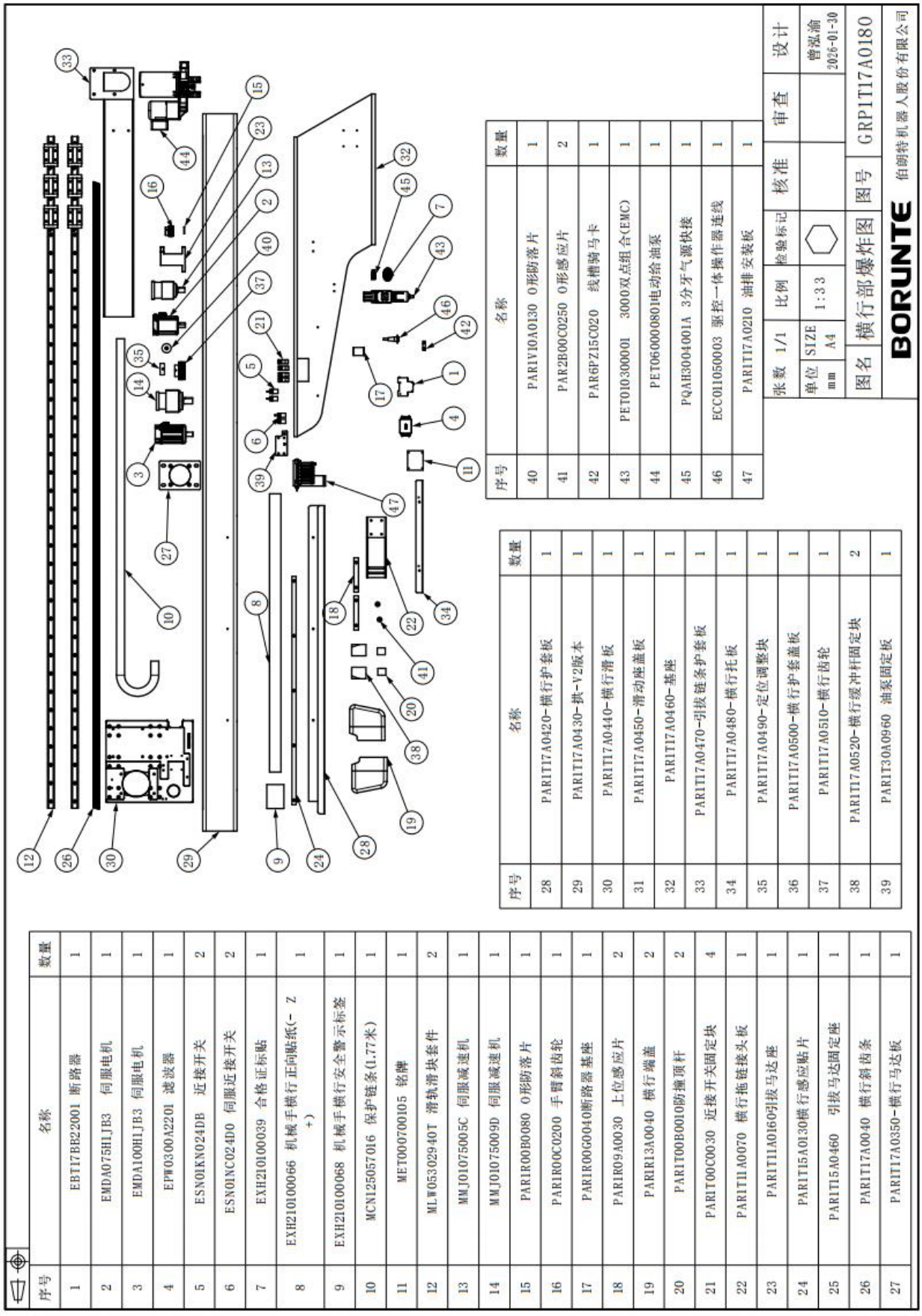


图 2-12.18 BRTN17WSS5PC 基座安装孔

2.3.6.6 BRTN17WSS5PC 横行部爆炸图

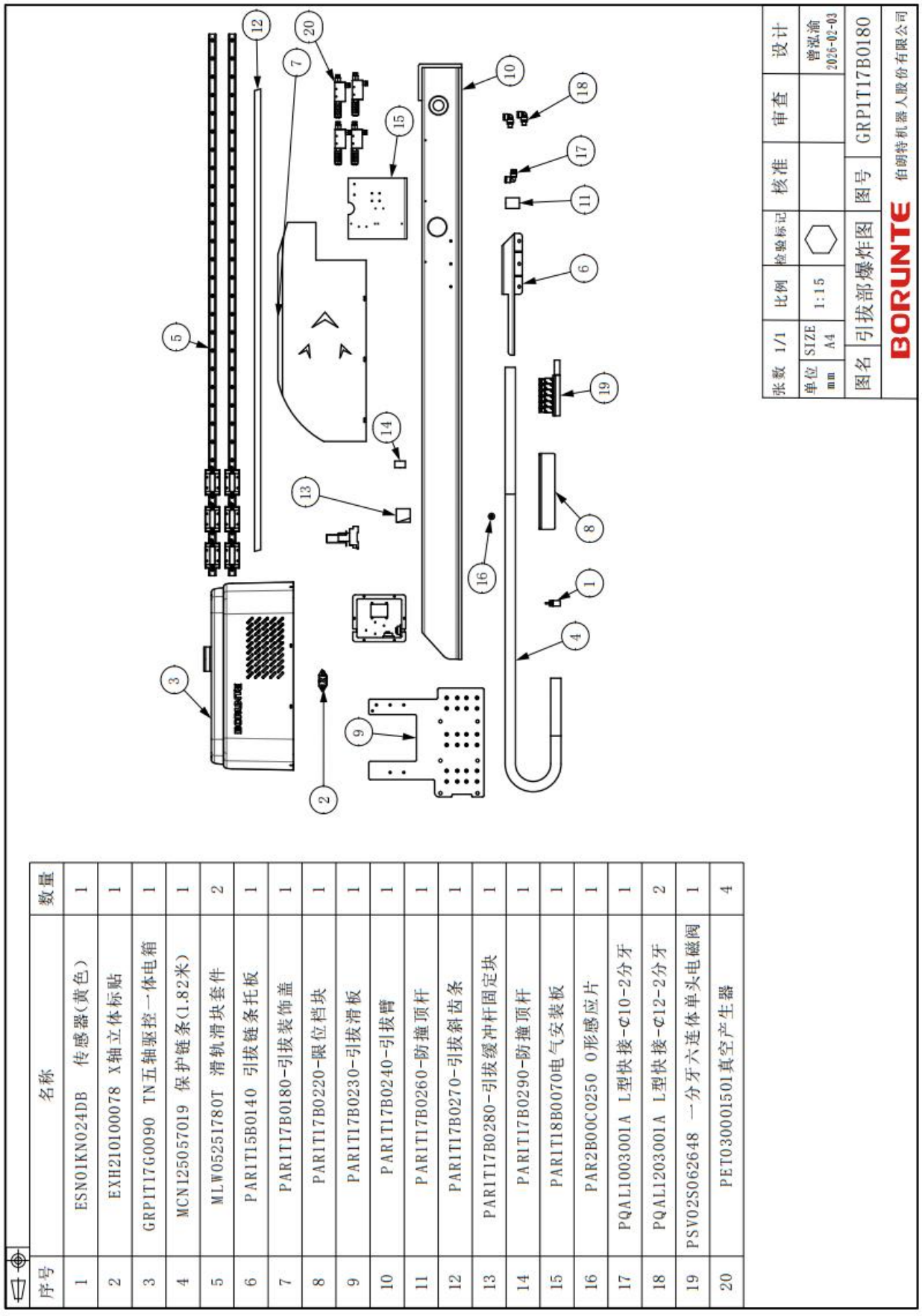


序号	名称	数量
1	EBTI7BB22001 断路器	1
2	EMDA075H1JB3 伺服电机	1
3	EMDA100H1JB3 伺服电机	1
4	EPW0300A2201 滤波器	1
5	ESN01KN024DB 近接开关	2
6	ESN01NC024D0 伺服近接开关	2
7	EXH210100039 合格证标贴	1
8	EXH210100066 机械手横行正向贴纸(-Z+)	1
9	EXH210100068 机械手横行安全警示标签	1
10	MCN125057016 保护链条(1.77米)	1
11	MET000700105 铭牌	1
12	MLW053029407 滑轨滑块套件	2
13	MMJ01075005C 伺服减速机	1
14	MMJ01075009D 伺服减速机	1
15	PARI00B0080 O形防落片	1
16	PARI00C0200 手臂斜齿轮	1
17	PARI00G0040断路器基座	1
18	PARI09A0030 上位感应片	2
19	PARI13A0040 横行端盖	2
20	PARI700B0010防撞顶杆	2
21	PARI700C0030 近接开关固定块	4
22	PARI11A0070 横行拖链接头板	1
23	PARI11A0160引拔马达座	1
24	PARI15A0130横行感应贴片	1
25	PARI15A0460 引拔马达固定座	1
26	PARI17A0040 横行斜齿条	1
27	PARI17A0350-横行马达板	1
28	PARI17A0420-横行护套板	1
29	PARI17A0430-拱-V2版本	1
30	PARI17A0440-横行滑板	1
31	PARI17A0450-滑动座盖板	1
32	PARI17A0460-基座	1
33	PARI17A0470-引拔链条护套板	1
34	PARI17A0480-横行托板	1
35	PARI17A0490-定位调整块	1
36	PARI17A0500-横行护套盖板	1
37	PARI17A0510-横行齿轮	1
38	PARI17A0520-横行缓冲杆固定块	2
39	PARI30A0960 油泵固定板	1
40	PARIV10A0130 O形防落片	1
41	PAR2B00C0250 O形感应片	2
42	PAR6PZ15C020 线槽骑马卡	1
43	PET0103000O1 3000双点组合(EMC)	1
44	PET0600008O1电动给油泵	1
45	PQAH30040O1A 3分牙气源快接	1
46	ECC0110500O3 驱控一体操作器连线	1
47	PARI17A0210 油排安装板	1

张数 1/1	比例	检验标记	核准	审查	设计
单位 mm SIZE A4	1:33				曾泓渝 2026-01-30
图名 横行部爆炸图			图号	GRP1TI7A0180	

BORUNTE 伯朗特机器人股份有限公司

2.3.6.7 BRTN17WSS5PC 引拔部爆炸图

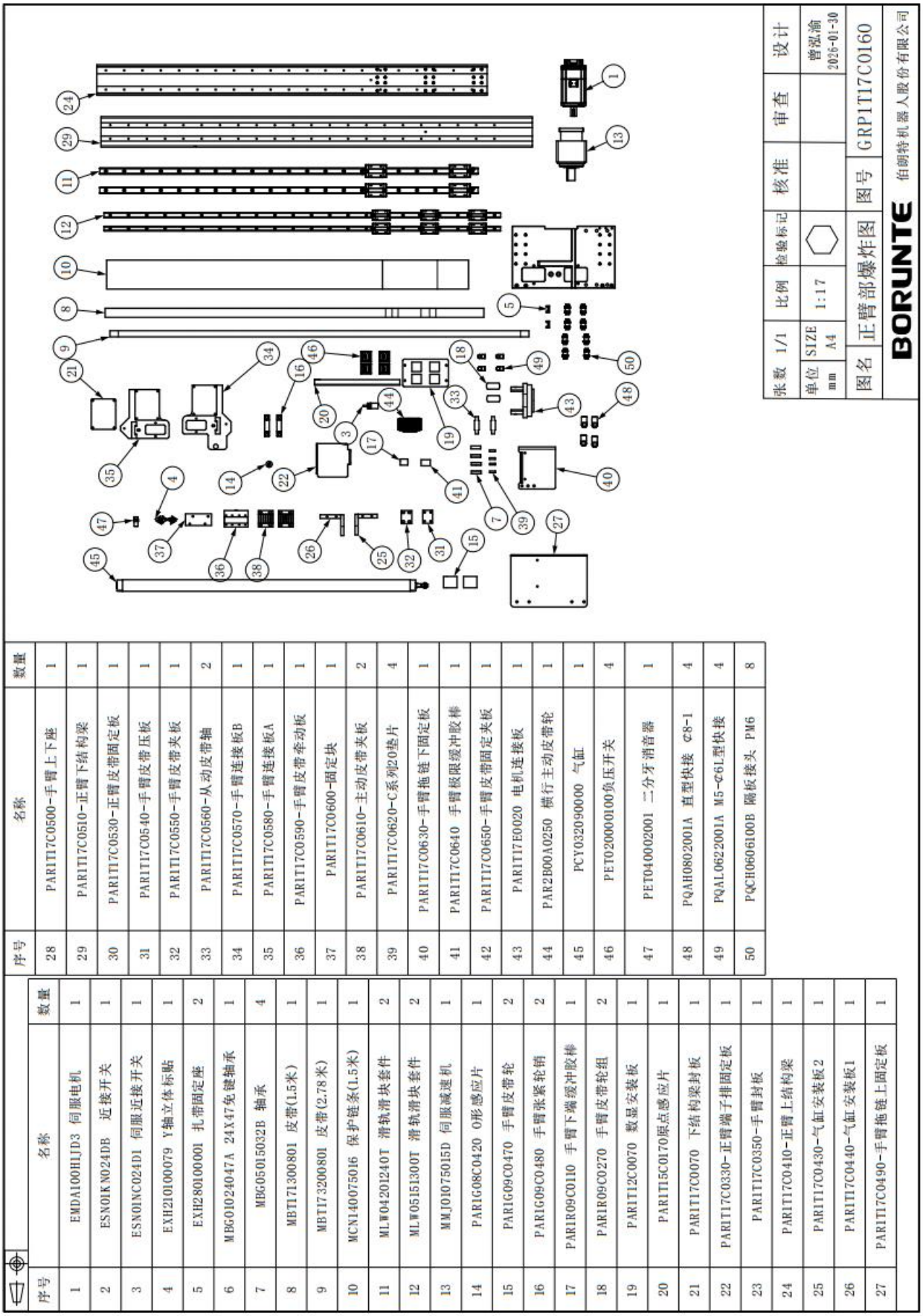


序号	名称	数量
1	ESN01KN024DB 传感器(黄色)	1
2	EXH210100078 X轴立体标贴	1
3	GRP1T17G0090 TN五轴驱控一体电箱	1
4	MCN125057019 保护链条(1.82米)	1
5	MLW05251780T 滑轨滑块套件	2
6	PAR1T15B0140 引拔链条托板	1
7	PAR1T17B0180-引拔装饰盖	1
8	PAR1T17B0220-限位档块	1
9	PAR1T17B0230-引拔滑板	1
10	PAR1T17B0240-引拔臂	1
11	PAR1T17B0260-防撞顶杆	1
12	PAR1T17B0270-引拔斜齿条	1
13	PAR1T17B0280-引拔缓冲杆固定块	1
14	PAR1T17B0290-防撞顶杆	1
15	PAR1T18B0070电气安装板	1
16	PAR2B00C0250 O形感应片	1
17	PQAL1003001A L型快接-Φ10-2分牙	1
18	PQAL1203001A L型快接-Φ12-2分牙	2
19	PSV02S062648 一分牙六连体单头电磁阀	1
20	PET030001501真空产生器	4

张数 1/1	比例	控验标记	核准	审查	设计	
单位 mm	SIZE A4	1:15			曾泓渝 2026-02-03	
图名	引拔部爆炸图	图号	GRP1T17B0180			

BORUNTE 伯朗特机器人股份有限公司

2.3.6.8 BRTN17WSS5PC 手臂部爆炸图

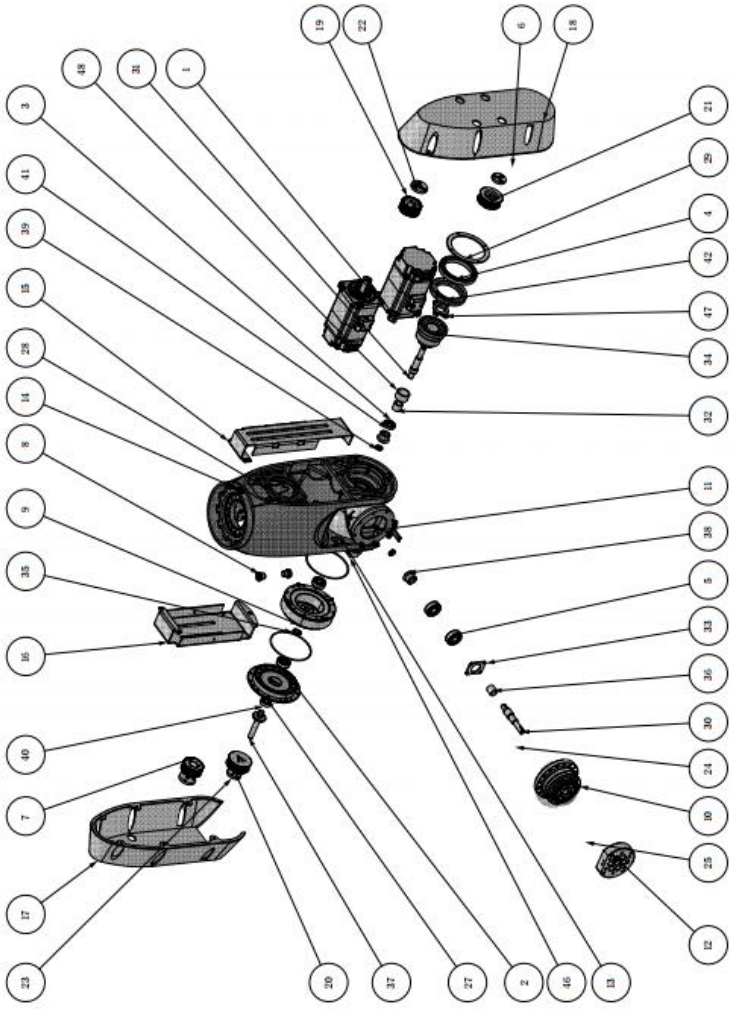


序号	名称	数量
1	EMDA100H1JD3 伺服电机	1
2	ESN01KN024DB 近接开关	1
3	ESN01NC024D1 伺服近接开关	1
4	EXH210100079 Y轴立体标贴	1
5	EXH280100001 扎带固定座	2
6	MBG010240447A 24X47免键轴承	1
7	MBG05015032B 轴承	4
8	MBT171300801 皮带(1.5米)	1
9	MBT173200801 皮带(2.78米)	1
10	MCN140075016 保护链条(1.5米)	1
11	MLW042012407 滑轨滑块套件	2
12	MLW051513007 滑轨滑块套件	2
13	MWJ01075015D 伺服减速机	1
14	PAR1G08C0420 O形感应片	1
15	PAR1G09C0470 手臂皮带轮	2
16	PAR1G09C0480 手臂张紧轮销	2
17	PAR1R09C0110 手臂下端缓冲胶棒	1
18	PAR1R09C0270 手臂皮带轮组	2
19	PAR1T12C0070 数显安装板	1
20	PAR1T15C0170原点感应片	1
21	PAR1T17C0070 下结构梁封板	1
22	PAR1T17C0330-正臂端子排固定板	1
23	PAR1T17C0350-手臂封板	1
24	PAR1T17C0410-正臂上结构梁	1
25	PAR1T17C0430-气缸安装板2	1
26	PAR1T17C0440-气缸安装板1	1
27	PAR1T17C0490-手臂拖链上固定板	1
28	PAR1T17C0500-手臂上下座	1
29	PAR1T17C0510-正臂下结构梁	1
30	PAR1T17C0530-正臂皮带固定板	1
31	PAR1T17C0540-手臂皮带压板	1
32	PAR1T17C0550-手臂皮带夹板	1
33	PAR1T17C0560-从动皮带轴	2
34	PAR1T17C0570-手臂连接板B	1
35	PAR1T17C0580-手臂连接板A	1
36	PAR1T17C0590-手臂皮带牵动板	1
37	PAR1T17C0600-固定块	1
38	PAR1T17C0610-主动皮带夹板	2
39	PAR1T17C0620-C系列20垫片	4
40	PAR1T17C0630-手臂拖链下固定板	1
41	PAR1T17C0640 手臂极限缓冲胶棒	1
42	PAR1T17C0650-手臂皮带固定夹板	1
43	PAR1T17E0020 电机连接板	1
44	PAR2B00A0250 横行主动皮带轮	1
45	PCY0320900000 气缸	1
46	PET0200000100负压开关	4
47	PET0400020001 二分牙消音器	1
48	PQAH0802001A 直型快接 Φ8-1	4
49	PQAL0622001A M5-Φ6L型快接	4
50	PQCH06061008 隔板接头 PM6	8

张数 1/1	比例 1:17	检验标记	核准	审查	设计	曾泓渝 2026-01-30
单位 mm SIZE A4						
图名 正臂部爆炸图			图号 GRP1T17C0160			

BORUNTE 伯朗特机器人股份有限公司

2.3.6.9 BRTN17WSS5PC AC 轴爆炸图



序号	名称	数量
1	EMM020811D1 2000瓦脉冲绝对值伺服电机(220V)(带刹车X型插头,大法兰接头)	2
2	MBG050802223 深沟球轴承 608 8-22-7	2
3	MBG050100223 深沟球轴承 10-22-6 1	2
4	MBG050600631 深沟球轴承 6810 (带铁盖)50-65-7	1
5	MBG060810626A 双联齿轮减速T0001 内径16,外径25,宽31	2
6	MBT233060305 J5同步带BF 30-6-145-135-HF	1
7	MBT233060307 J5同步带31a-6-100-200-HF	1
8	MET050600806 G1-8 一分牙 堵头带O圈	2
9	MMJ1021200001 谐波减速机 型号20,减速比100,薄形	1
10	MMJ029170800 谐波减速机 型号17,减速比80,标型	1
11	MMJ02F174001 减发生器压盖(特价)	1
12	PAR1T00E1400 末端法兰 V2版本 2023.03.24	1
13	PAR1T00E1440 第六轴大体 V3版本 2024.11.20	1
14	PAR1T00E1480 第五轴大体-V1版本-20241009	1
15	PAR1T00E1500 左侧固定板金-V1版本 2021.02.07	1
16	PAR1T00E1510 右侧固定板金-V2版本 2021.08.27	1
17	PAR1T00E1520 AC轴右侧盖-V1版本 2022.02.07	1
18	PAR1T00E1530 AC轴左侧盖 V1版本 2023.02.14	1
19	PAR1T00E1540 J5同步轮(主动)-V0版本-2023.11.24	2
20	PAR1T00E1550 J5同步轮(从动)-V1版本-2024.04.12	1
21	PAR1T00E1560 J5同步轮(从动)-V1版本-2024.04.12	1
22	PAR1T00E1570 四步轮压盖(主动)-V0版本-2023.11.24	2
23	PAR1T00E1580 四步轮压盖(从动)-V1版本-2024.04.12	2
24	PAR1T00E1830 C轴限点开-V0版本-2025.03.21	1
25	PAR1T00E1900 A轴限点开-V0版本-2025.03.24	1
26	PAR0GS1S1E3D 0型圈30x1.9外径Φ	1
27	PBR0GS1S1E040 五轴减速机固定垫+4版本-2024.11	1
28	PBR0GS1S1E050 五六轴减速机安装板-V3版本-2024.3.30	2
29	PBR0GS1S1E070 五轴轴承压板-V0版本-2020.04.20	1
30	PBR0GS1S1F040 六轴输出轴-V4版本-2021.07.13	1
31	PBR0GS1S1F060 六轴输入轴-V4版本-2021.07.13	1
32	PBR0GS1S1F060 六轴内圈轴承套-V0版本-2020.04.30	1
33	PBR0GS1S1F080 六轴轴承压盖-V0版本-2020.04.20	1
34	PBR0GS1S1F090 六轴轴承座-V0版本-2020.04.20	1
35	PBR0GS1S1F1D0 五轴法兰盘轴-V1版本-2021.07.12	1
36	PBR0GS1S1F140 六轴法兰盘轴-V0版本-2020.04.20	1
37	PBR0GS1S1F150 五轴连接轴-V8版本-20241211	1
38	PBR0GS1S1F180 六轴挡齿轮-V0版本-2020.04.20	2
39	PBR0GS1S1F190 单齿轮压盖-V1版本-2021.07.12	2
40	PBG0D1B30080A 背架轴封8X18X5	1
41	PBG0D0C90823 背架轴封12-20-41	1
42	PBG0D0C30451 背架油封 TC 45x62x8	1
43	PTS0E047080 O型圈47x1.5外径线	1
44	PTS0D072080 O形密封圈 72x1.5(外径x线径)	1
45	PTS0D075080 O形圈75x1.5(外径x线径)	2
46	接线端子三	1
47	PBR0GS1S1F030 五轴轴承压盖-V1版本-2021.07.12	1
48	PBR0GS1S1F070 六轴外圈轴承套-V1版本-2021.07.12	1

版权所有侵权必究 未经许可不得对本资料进行修改和传播 No further notice if the specification and appearance are changed due to improvement and other reasons. Thank you for your understanding.

2.3.7 五轴伺服机械手 BRTN24WSS5PC

2.3.7.1 机械手产品详情

BRTN24WSS5PC 系列适用于 1300T-2100T 的各种型塑胶射出成型机，五轴 AC 伺服驱动，标配 AC 伺服驱动轴，A 轴旋转角 360°,C 轴旋转角 180°，可自由定位调整夹具角度，寿命长，精度高，故障率低，维护简单，主要用于快速取出或是复杂角度取出应用，特别是长形状产品如汽车产品，洗衣机家电产品。

五轴驱控一体控制系统：信号线少，远距离通讯，扩展性能好，抗干扰能力强，重复定位精度高，可以同时控制多轴，设备维护简单，故障率少。

2.3.7.2 机械手技术规格书

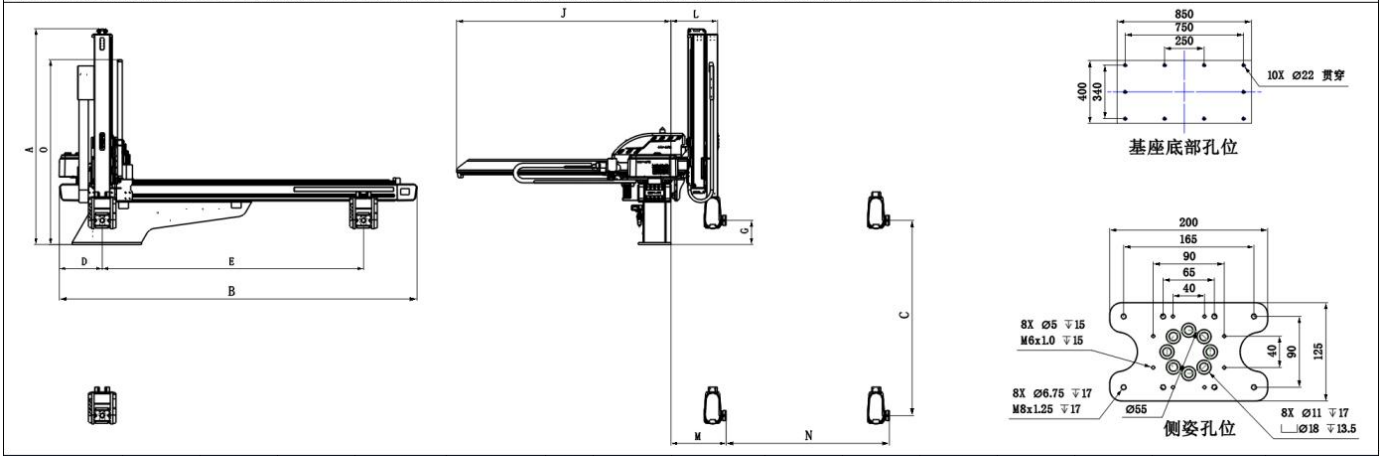
BRTN24WSS5PC（32版本） 技术规格书

电源容量（KVA）	电源（V）	适应成型机（T）	驱动方式	横行行程（mm）	引拔行程（mm）	上下行程（mm）	待机位（mm）	最大载荷（Kg）	循环时间（s）	取物时间（s）	手臂型式	治具型式	姿态角度	工作气压（MPa）	空气消耗量（Nl/cycle）	精度定位（mm）	整机尺寸 长*宽*高（mm）	净重(Kg)
5.9	220	1300-2100	AC伺服马达	3200	2000	2400	297.2	40	15.38	7.04	单臂双截	4吸2抱	C轴：180° A轴：360°	0.5-0.6	15	±0.05	4380*3197*2654	1761

横行部				引拔部					正臂部					副臂部				
横行部电机	横行部减速机	横行部滑轨	横行部齿条/皮带	引拔部电机	引拔部减速机	引拔部滑轨	引拔部齿条/皮带	引拔部气缸	正臂部电机	正臂减速机	正臂部滑轨	正臂部齿条/皮带	正臂部气缸	副臂部电机	副臂减速机	副臂部滑轨	副臂部齿条/皮带	副臂部气缸
1800w	1500W 1：9	30mm	齿条：29*29	1700W	1500W 1：9	30mm	齿条：29*29	/	1800w	2000W 1：25	30mm 25mm	皮带：45 齿条：29*29	50-1350	/	/	/	/	/

机型表示：W：双截式 S:单臂机械手（成品臂）S5：五轴AC伺服马达驱动（成品臂上下、AC轴、引拔+横行）
Denote:W:Telescopic type. S:Product arm S5:Five-axis driven by AC Servo Motor(Traverse-axis、AC-axis、Vertical-axis+Crosswise-axis).

上述取物时间，循环时间为我司内部测试标准测试结果，在机器实际应用过程中会因实际使用行程，负载，调试参数不同而有所变化.
The above-mentioned cycle time are the results of our internal test standard,In the actual application process of the machine,they will vary according to the actual operation ,loading and debugging parameters.



Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
BRTN24WSS5PC	2654	4380	2400	525	3200	/	297.2	/	/	2624.5	/	572.5	675.2	2000	2273

机型特点 Product Features

BRTN24WSS5PC 系列适用于1300T-2100T的各种型塑胶射出成型机，五轴AC伺服驱动，标配AC伺服驱动轴，A轴旋转角360°，C轴旋转角180°，可自由定位调整夹具角度，寿命长，精度高，故障率低，维护简单，主要用于快速去除或是复杂角度取出应用，特别是长形状产品如汽车品，洗衣机家电用品。

五轴驱控一体控制系统：信号线少，远距离通讯，扩展性能好，抗干扰能力强，重复定位精度高，可以同时控制多轴，设备维护简单，故障率少。

BRTN30WSS5PC is suitable for all types of 2200T-4000T plastic injection molding machines,five-axis AC servo drive,with AC servo axis on wrist,A axis rotation 360 degrees,C axis rotation 180 degrees, It can adjust fixture freely,wlth long service life,high accuracy,low failure rate and simple maintenance. It is maInly used for quick Injection or complex angle injection,Especially sultable for long shape products such as automotive products,washing machines and household appliances.

FIve-axls driver and controller integrated system: less connecting line,long distance communication, good expansion performance strong anti interference

因改良等原因，规格及外观有所变更时，不再另行通知，敬请见谅。
Without further notice if specification and exterior have been changed because of improvement.Thanks for your understanding.

图 2-3.19 BRTN24WSS5PC 技术规格书

2.3.7.3 机械手应用场景

（1）注塑取件（2）镶件埋入 等等

2.3.7.4 机械手整机结构图



图 2-13.20 BRTN24WSS5PC 整机结构图

2.3.7.5 机械手安装孔位图

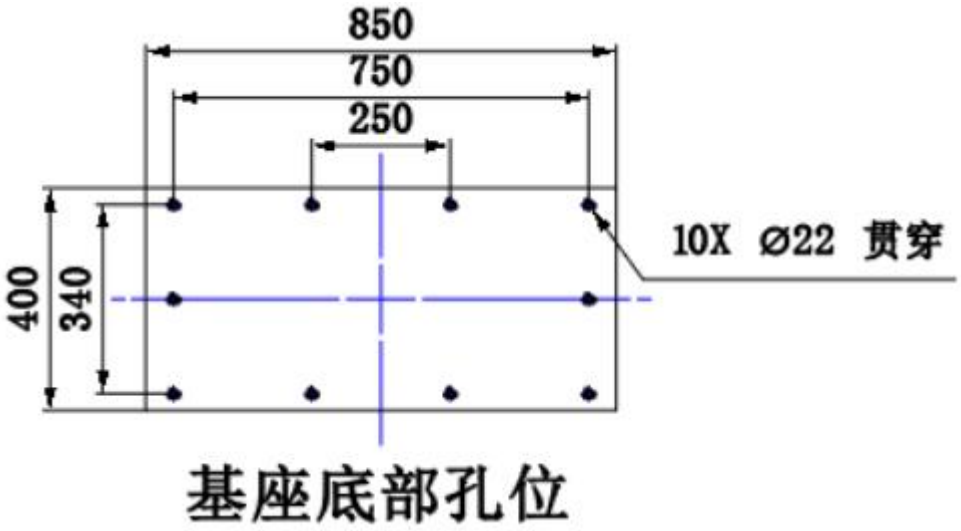
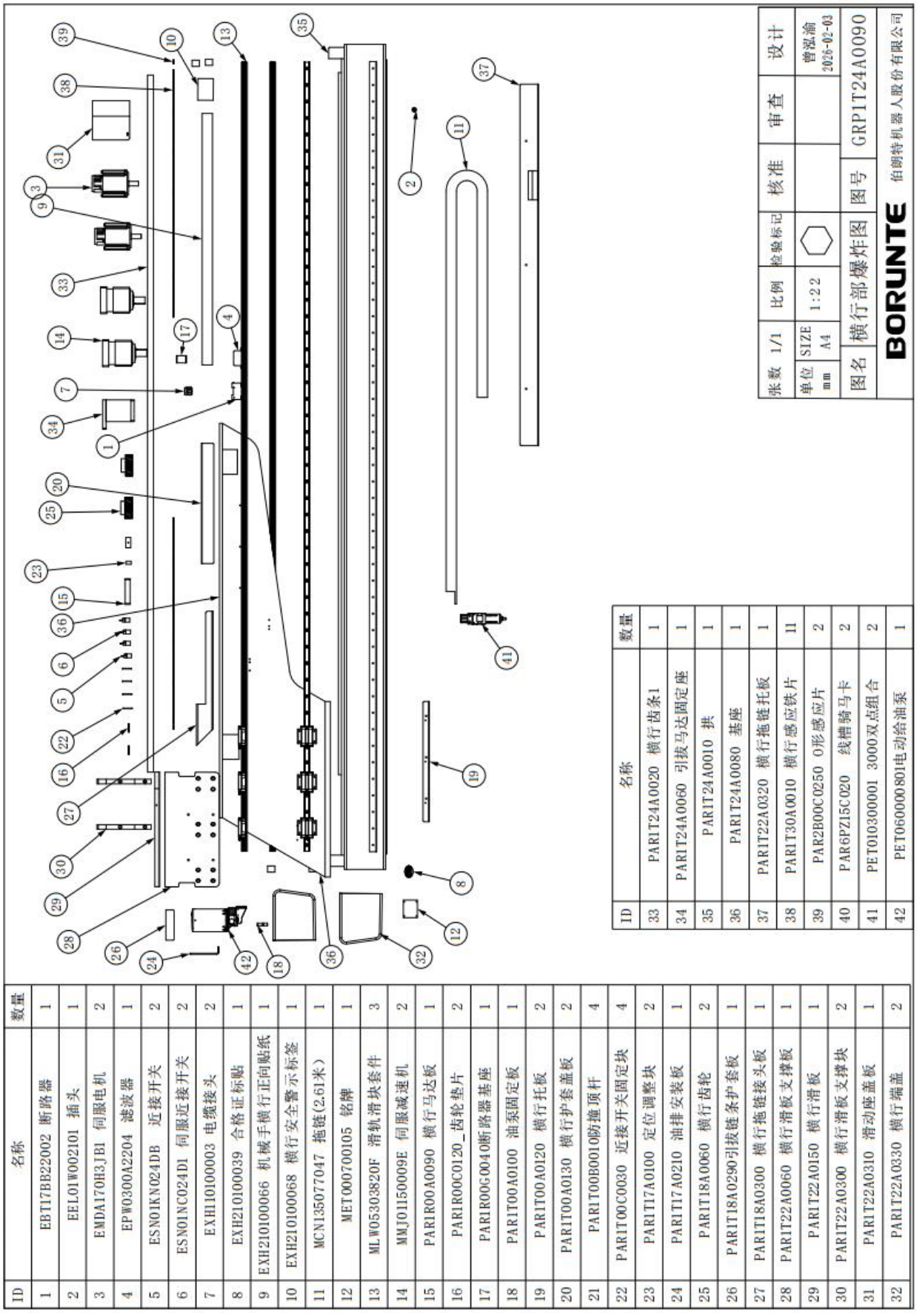


图 2-14.21 BRTN24WSS5PC 基座安装孔

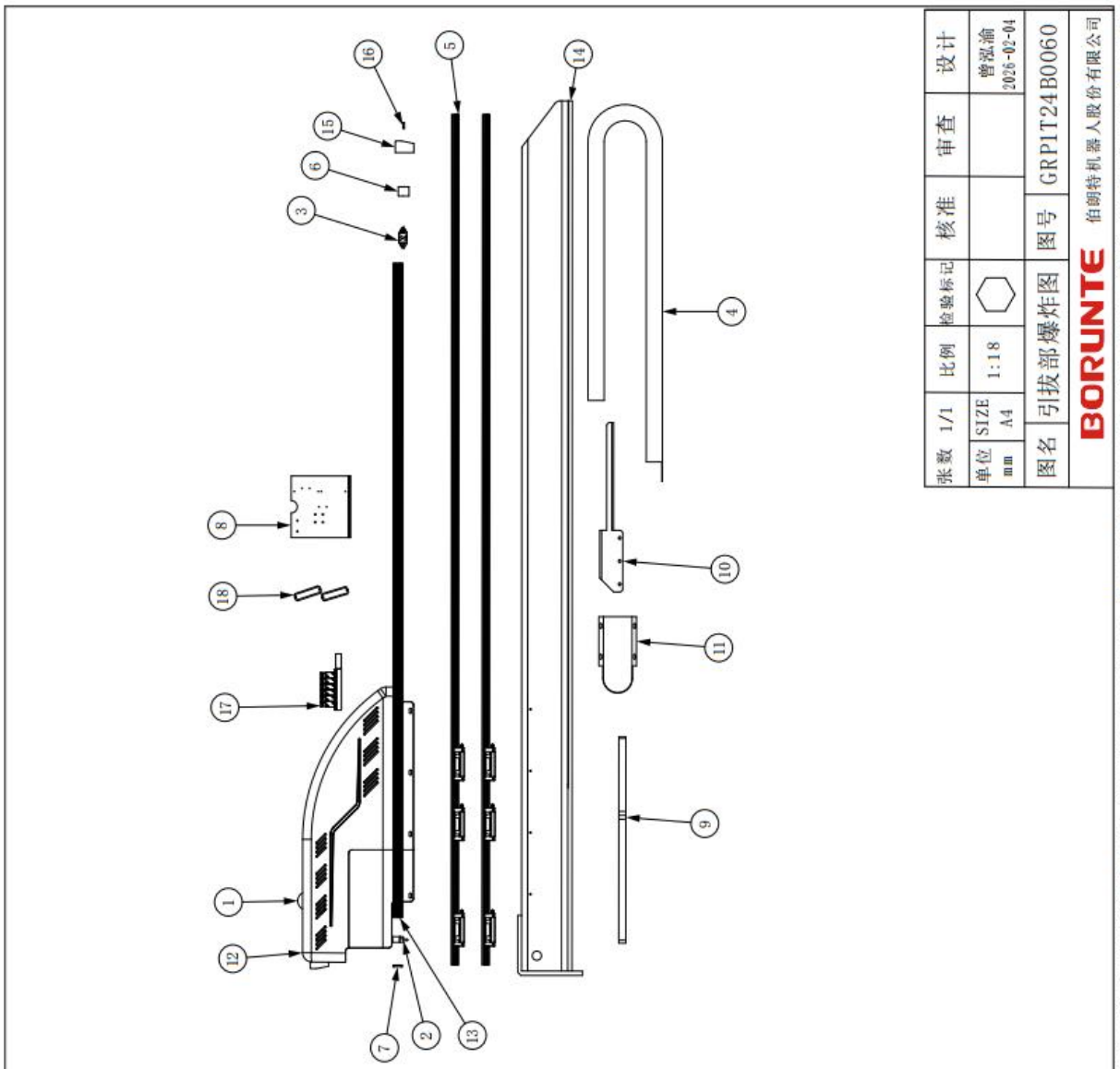
2.3.7.6 BRTN24WSS5PC 横行部爆炸图



ID	名称	数量
1	EBT17BB22002 断路器	1
2	EEL01W002101 插头	1
3	EMDA170H3JB1 伺服电机	2
4	EPW0300A2204 滤波器	1
5	ESN01KN024DB 近接开关	2
6	ESN01NC024D1 伺服近接开关	2
7	EXH110100003 电缆接头	2
8	EXH210100039 合格证标贴	1
9	EXH210100066 机械手横行正向贴纸	1
10	EXH210100068 横行安全警示标签	1
11	MCN135077047 拖链(2.61米)	1
12	MET000700105 铭牌	1
13	MLW05303820F 滑轨滑块套件	3
14	MMJ011500095E 伺服减速机	2
15	PAR1R00A0090 横行马达板	1
16	PAR1R00C0120_齿轮垫片	2
17	PAR1R00G0040断路器基座	1
18	PAR1T00A0100 油泵固定板	1
19	PAR1T00A0120 横行托板	2
20	PAR1T00A0130 横行护套盖板	2
21	PAR1T00B0010防撞顶杆	4
22	PAR1T00C0030 近接开关固定块	4
23	PAR1T17A0100 定位调整块	2
24	PAR1T17A0210 油排安装板	1
25	PAR1T18A0060 横行齿轮	2
26	PAR1T18A0290引拔链条护套板	1
27	PAR1T18A0300 横行拖链接头板	1
28	PAR1T22A0060 横行滑板支撑板	1
29	PAR1T22A0150 横行滑板	1
30	PAR1T22A0300 横行滑板支撑块	2
31	PAR1T22A0310 滑动座盖板	1
32	PAR1T22A0330 横行端盖	2
33	PAR1T24A0020 横行齿条1	1
34	PAR1T24A0060 引拔马达固定座	1
35	PAR1T24A0010 拱	1
36	PAR1T24A0080 基座	1
37	PAR1T22A0320 横行拖链托板	1
38	PAR1T30A0010 横行感应铁片	11
39	PAR2B00C0250 O形感应片	2
40	PAR6PZ15C020 线槽骑马卡	2
41	PET0103000001 3000双点组合	2
42	PET0600000801电动给油泵	1

张数 1/1	比例	检验标记	核准	审查	设计		
单位 mm SIZE A4	1:22				曾泓渝 2026-02-03		
图名	横行部爆炸图	图号	GRP1T24A0090				
BORUNTE 伯朗特机器人股份有限公司							

2.3.7.7 BRTN24WSS5PC 引拔部爆炸图



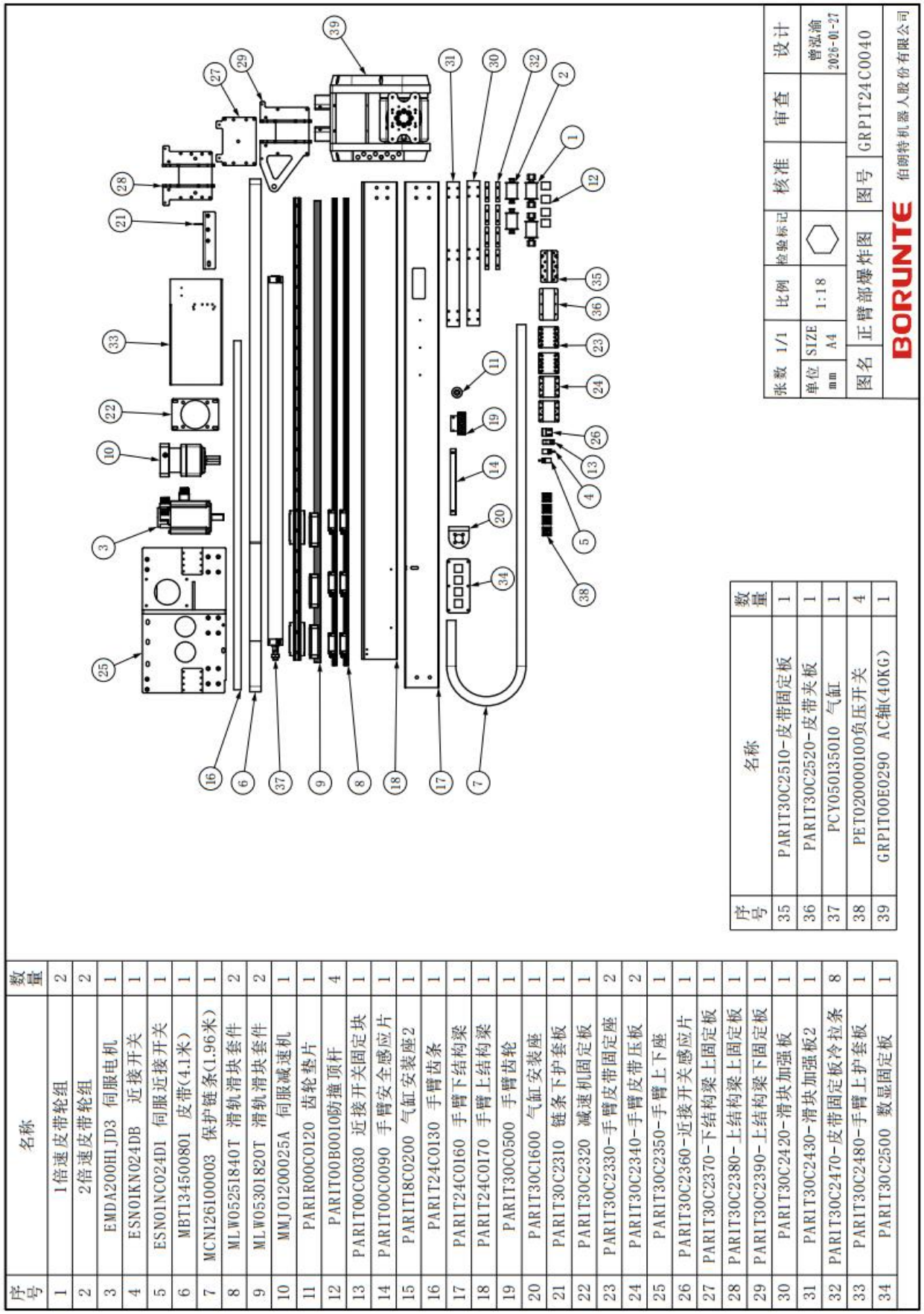
序号	名称	数量
1	ELT02DC02406警示灯	1
2	ESN01KN024DB 传感器(黄色)	1
3	EXH210100078 X轴立体标贴	1
4	MCN135077042 保护链条(2.33米)	1
5	MLW053027 60F 滑轨滑块套件	2
6	PARIT00B0010防撞顶杆	2
7	PARIT18A0050近接开关安装板	1
8	PARIT18B0070电气安装板	1
9	PARIT18B0090 引拔滑板	1
10	PARIT18B0110 引拔链条托板	1
11	PARIT18B0120 引拔链条端盖	1
12	PARIT22B0050 引拔装饰罩	1
13	PARIT24B0020 引拔齿条	1
14	PARIT24B0040 引拔梁	1
15	PARIT30B0220-引拔缓冲固定块	2
16	PAR2B00C0250 O形感应片	1
17	PSV02S062648 一分牙六连体单头电磁阀	1
18	EER072010001 欧规端子排	2

张数 1/1	比例	检验标记	核准	审查	设计
单位 mm	SIZE A4	1:18			曾泓渝 2026-02-04
图名	引拔部爆炸图	图号	GRP1T24B0060		

BORUNTE 伯朗特机器人股份有限公司

因改良等原因,规格及外观有所变更时,不再另行通知,敬请谅解.No further notice if the specification and appearance are changed due to improvement and other reasons. Thank you for your understanding.

2.3.7.8 BRTN24WSS5PC 手臂部爆炸图



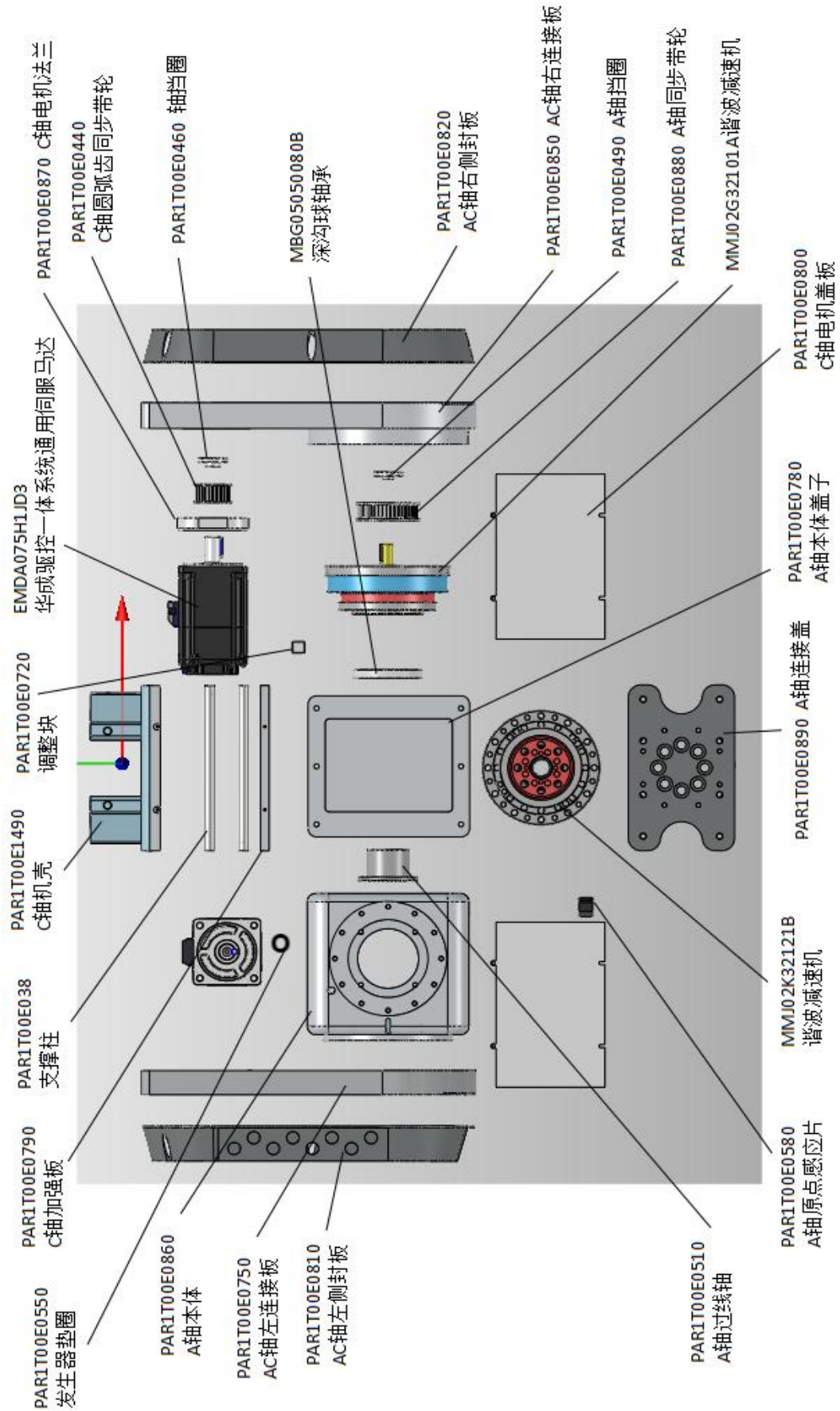
序号	名称	数量
1	1倍速皮带轮组	2
2	2倍速皮带轮组	2
3	EMDA200HLJD3 伺服电机	1
4	ESN01KN024DB 近接开关	1
5	ESN01NC024D1 伺服近接开关	1
6	MBT134500801 皮带(4.1米)	1
7	MCN126100003 保护链条(1.96米)	1
8	MLW052518407 滑轨滑块套件	2
9	MLW053018207 滑轨滑块套件	2
10	MMJ012000025A 伺服减速机	1
11	PARIR00C0120 齿轮垫片	1
12	PARIT00B0010防撞顶杆	4
13	PARIT00C0030 近接开关固定块	1
14	PARIT00C0090 手臂安全感应片	1
15	PARIT18C0200 气缸安装座2	1
16	PARIT24C0130 手臂齿条	1
17	PARIT24C0160 手臂下结构梁	1
18	PARIT24C0170 手臂上结构梁	1
19	PARIT30C0500 手臂齿轮	1
20	PARIT30C1600 气缸安装座	1
21	PARIT30C2310 链条下护套板	1
22	PARIT30C2320 减速机固定板	1
23	PARIT30C2330-手臂皮带固定座	2
24	PARIT30C2340-手臂皮带压板	2
25	PARIT30C2350-手臂上下座	1
26	PARIT30C2360-近接开关感应片	1
27	PARIT30C2370-下结构梁上固定板	1
28	PARIT30C2380-上结构梁上固定板	1
29	PARIT30C2390-上结构梁下固定板	1
30	PARIT30C2420-滑块加强板	1
31	PARIT30C2430-滑块加强板2	1
32	PARIT30C2470-皮带固定板冷拉条	8
33	PARIT30C2480-手臂上护套板	1
34	PARIT30C2500 数显固定板	1

序号	名称	数量
35	PARIT30C2510-皮带固定板	1
36	PARIT30C2520-皮带夹板	1
37	PCY050135010 气缸	1
38	PET020000100负压开关	4
39	GRP1T00E0290 AC轴(40KG)	1

张数 1/1	比例	检验标记	核准	审查	设计	
单位 mm	SIZE A4	1:18			曾滋渝 2026-01-27	
图名	正臂部爆炸图		图号	GRP1T24C0040		

BORUNTE 伯朗特机器人股份有限公司

2.3.7.9 BRTN24WSS5PC AC 轴爆炸图



2.3.8 五轴伺服机械手 BRTN30WSS5PC

2.3.8.1 机械手产品详情

BRTN30WSS5PC 系列适用于 2200T-4000T 的各种型塑胶射出成型机，五轴 AC 伺服驱动，标配 AC 伺服驱动轴，A 轴 旋转角 360°,C 轴旋转角 180°，可自由定位调整夹具角度，寿命长，精度高，故障率低，维护简单，主要用于快速取出或是复杂角度取出应用，特别是长形状产品如汽车产品，洗衣机家电产品。

五轴驱控一体控制系统：信号线少，远距离通讯，扩展性能好，抗干扰能力强，重复定位精度高，可以同时控制多轴，设备维护简单，故障率少。

2.3.8.2 机械手技术规格书

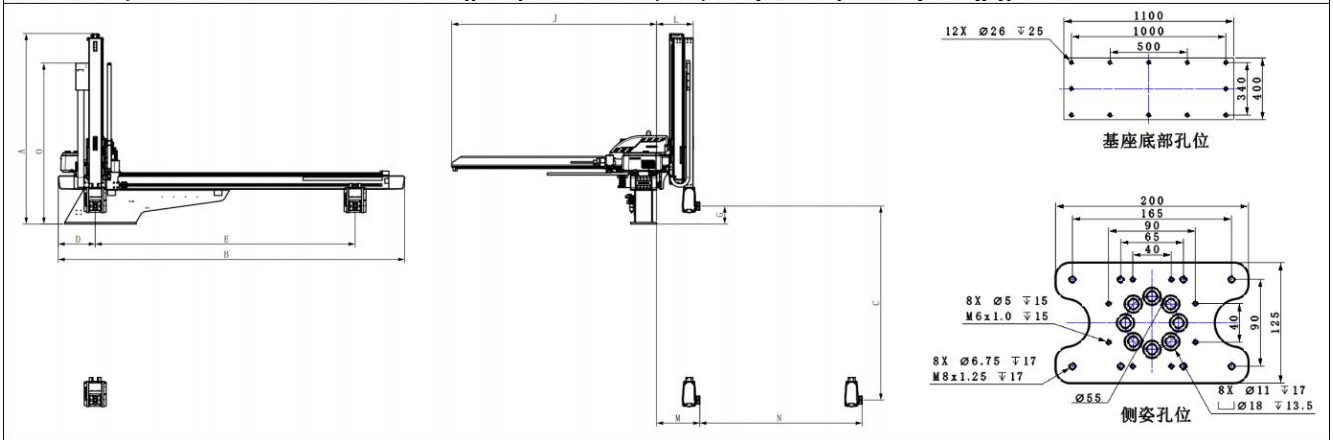
BRTN30WSS5PC（32版本） 技术规格书

电源容量（KVA）	电源（V）	适应成型机（T）	驱动方式	横行行程（mm）	引拔行程（mm）	上下行程（mm）	待机位（mm）	最大载荷（Kg）	循环时间（s）	取物时间（s）	手臂型式	治具型式	姿态角度	工作气压（MPa）	空气消耗量（Nl/cycle）	精度定位（mm）	整机尺寸 长*宽*高（mm）	净重(Kg)
6.1	220	2200- 4000	AC伺服马达	4000	2500	3000	276	60	16.02	8.43	单臂双截	4吸2抱	C轴：180° A轴：360°	0.5-0.6	47	±0.1	5333*3820*2945	2066

横行部				引拔部					正臂部					副臂部				
横行部电机	横行部减速机	横行部滑轨	横行部齿条/皮带	引拔部电机	引拔部减速机	引拔部滑轨	引拔部齿条/皮带	引拔部气缸	正臂部电机	正臂减速机	正臂部滑轨	正臂部齿条/皮带	正臂部气缸	副臂部电机	副臂减速机	副臂部滑轨	副臂部齿条/皮带	副臂部气缸
1800w	1500W 1：9	30mm	齿条：29*29	1700W	1500W 1：9	30mm	齿条：29*29	/	1800w	2000W 1：25	30mm 25mm	皮带：45 齿条：29*29	84-1550	/	/	/	/	/

机型表示： W：双截式 S:单臂机械手（成品臂）S5：五轴AC伺服马达驱动（成品臂上下、AC轴、引拔+横行）
Denote:W:Telescopic type. S:Product arm S5:Five-axis driven by AC Servo Motor(Traverse-axis、AC-axis、Vertical-axis+Crosswise-axis).

上述取物时间，循环时间为我司内部测试标准测试结果，在机器实际应用过程中会因实际使用行程，负载，调试参数不同而有所变化.
The above-mentioned cycle time are the results of our internal test standard,In the actual application process of the machine,they will vary according to the actual operation ,loading and debugging parameters.



Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
BRTN30WSS5PC	2945	5333	3000	569.5	4000	/	276	/	/	3154	/	563	666	2500	2487

机型特点 Product Features

BRTN30WSS5PC 系列适用于2200T-4000T的各种型塑胶射出成型机，五轴AC伺服驱动，标配AC伺服驱动轴，A轴旋转角360°，C轴旋转角180°，可自由定位调整夹具角度，寿命长，精度高，故障率低，维护简单，主要用于快速去除或是复杂角度取出应用，特别是长形状产品如汽车品，洗衣机家电用品。

五轴驱控一体控制系统：信号线少，远距离通讯，扩展性能好，抗干扰能力强，重复定位精度高，可以同时控制多轴，设备维护简单，故障率少。

BRTN30WSS5PC is suitable for all types of 2200T-4000T plastic injection molding machines,five-axis AC servo drive,with AC servo axis on wrist,A axis rotation 360 degrees,C axis rotation 180 degrees, It can adjust fixture freely,wlth long service life,high accuracy,low failure rate and simple maintenance. It is maInly used for quick Injection or complex angle injection,Especially sultable for long shape products such as automotive products,washing machines and household appliances.

FIve-axls driver and controller integrated system: less connecting line,long distance communication, good expansion performance strong anti interference

因改良等原因，规格及外观有所变更时，不再另行通知，敬请见谅。
Without further notice if specification and exterior have been changed because of improvement.Thanks for your understanding.

图 2-3.22 BRTN30WSS5PC 技术规格书

2.3.8.3 机械手应用场景

（1）注塑取件（2）镶件埋入 等等

2.3.8.4 机械手整机结构图



图 2-15.23 BRTN30WSS5PC 整机结构图

2.3.8.5 机械手安装孔位图

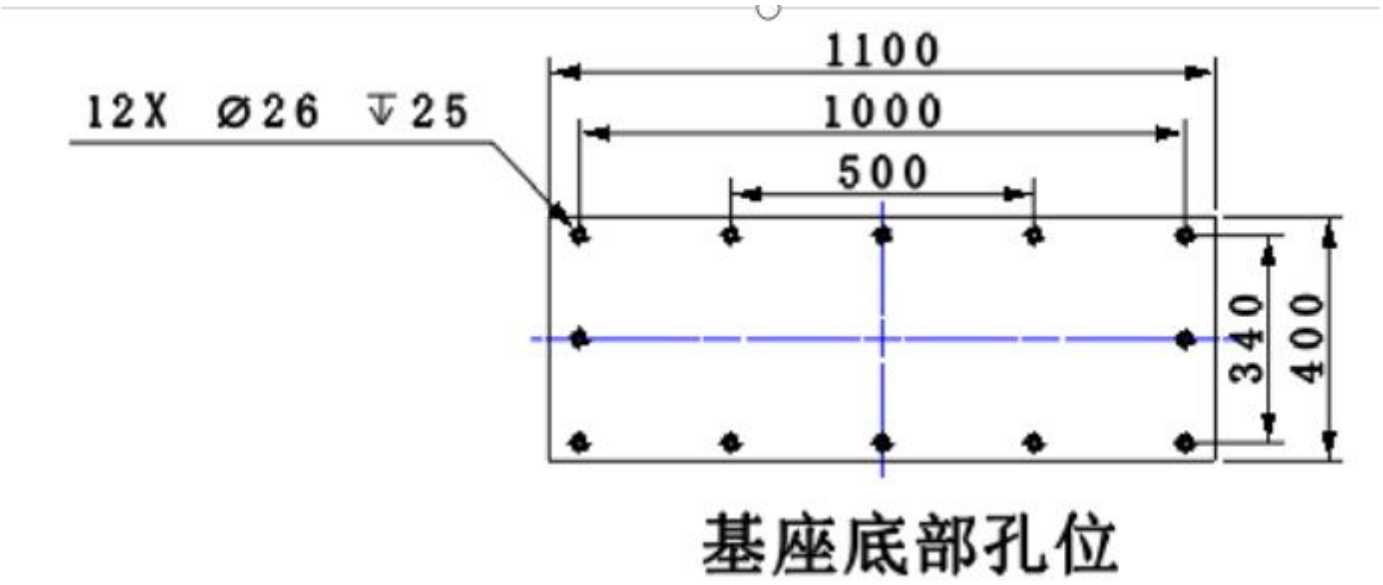
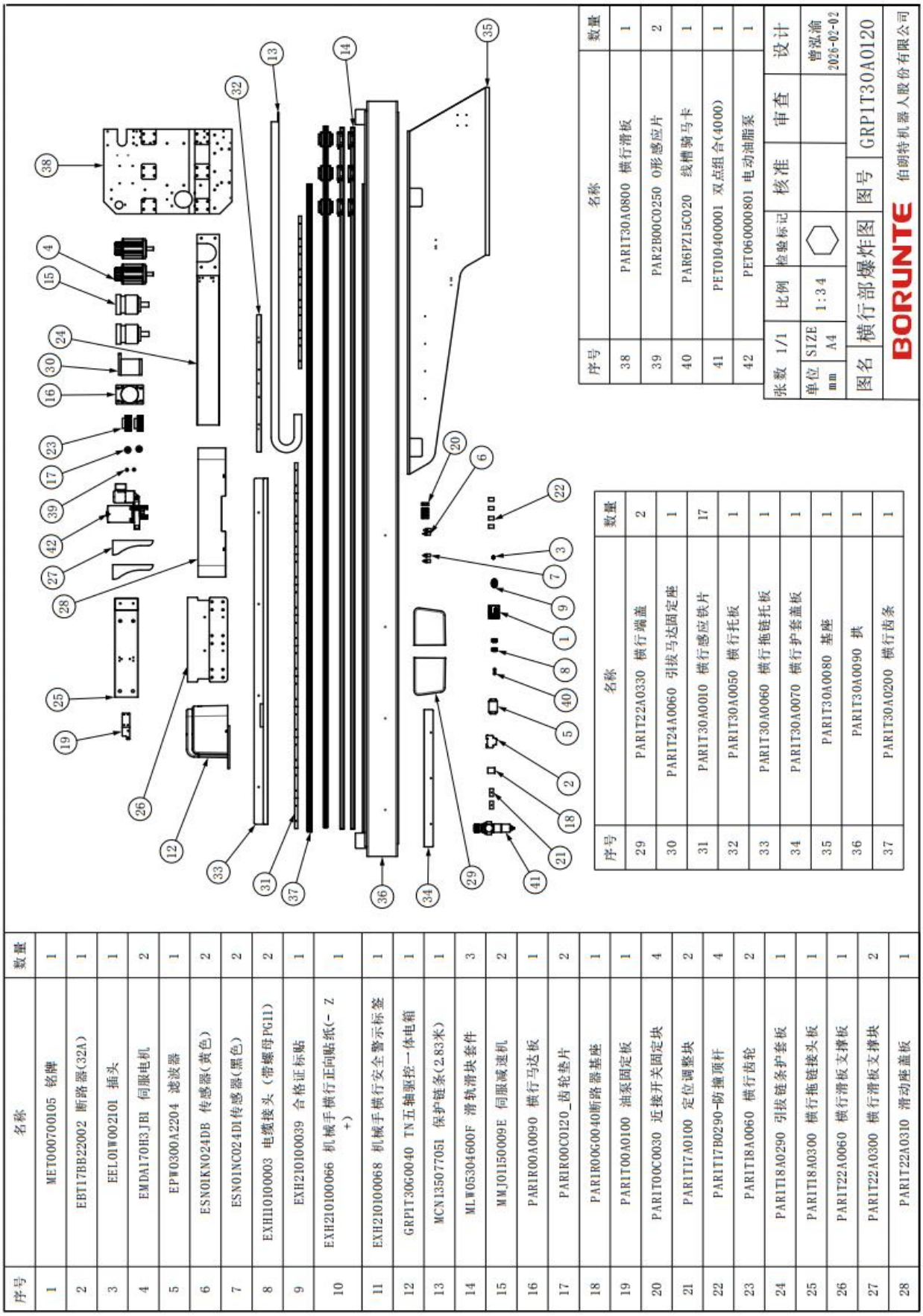


图 2-16.24 BRTN30WSS5PC 基座安装孔

2.3.8.6 BRTN30WSS5PC 横行部爆炸图



序号	名称	数量
1	MET000700105 铭牌	1
2	EBT17BB22002 断路器(32A)	1
3	EEL01W002101 插头	1
4	EMDA170H3JB1 伺服电机	2
5	EPW0300A2204 滤波器	1
6	ESN0IKN024DB 传感器(黄色)	2
7	ESN01NC024D1传感器(黑色)	2
8	EXH1101000003 电缆接头 (带螺母PG11)	2
9	EXH2101000039 合格证标贴	1
10	EXH2101000066 机械手横行正向贴纸(- Z +)	1
11	EXH2101000068 机械手横行安全警示标签	1
12	GRP1T3060040 TN五轴驱控一体电箱	1
13	MCN135077051 保护链条(2.83米)	1
14	MLW05304600F 滑轨滑块套件	3
15	MMJ011500009E 伺服减速机	2
16	PARIR00A0090 横行马达板	1
17	PARIR00C0120_齿轮垫片	2
18	PARIR06G0040断路器基座	1
19	PARIT00A0100 油泵固定板	1
20	PARIT00C0030 近接开关固定块	4
21	PARIT17A0100 定位调整块	2
22	PARIT17B0290-防撞顶杆	4
23	PARIT18A0060 横行齿轮	2
24	PARIT18A0290 引拔链条护套板	1
25	PARIT18A0300 横行拖链接头板	1
26	PARIT22A0060 横行滑板支撑板	1
27	PARIT22A0300 横行滑板支撑块	2
28	PARIT22A0310 滑动座盖板	1

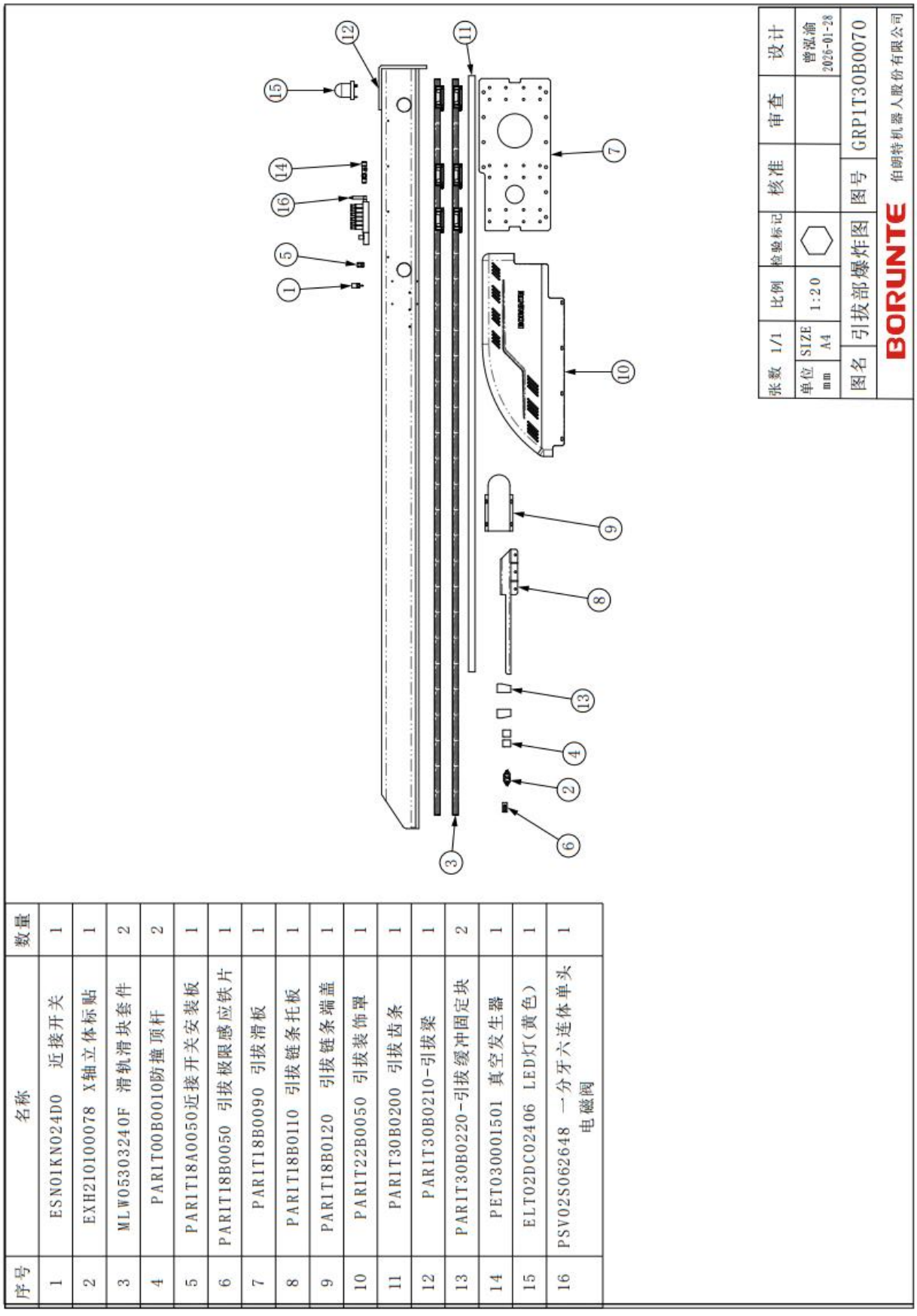
序号	名称	数量
29	PARIT22A0330 横行端盖	2
30	PARIT24A0060 引拔马达固定座	1
31	PARIT30A0010 横行感应铁片	17
32	PARIT30A0050 横行托板	1
33	PARIT30A0060 横行拖链托板	1
34	PARIT30A0070 横行护套盖板	1
35	PARIT30A0080 基座	1
36	PARIT30A0090 拱	1
37	PARIT30A0200 横行齿条	1

序号	名称	数量
38	PARIT30A0800 横行滑板	1
39	PAR2B00C0250 O形感应片	2
40	PAR6PZ15C020 线槽骑马卡	1
41	PET0104000001 双点组合(4000)	1
42	PET0600000801 电动油脂泵	1

张数 1/1	比例	检验标记	核准	审查	设计	
单位 mm SIZE A4	1:34				曾泓渝 2026-02-02	
图名	横行部爆炸图	图号	GRP1T30A0120			

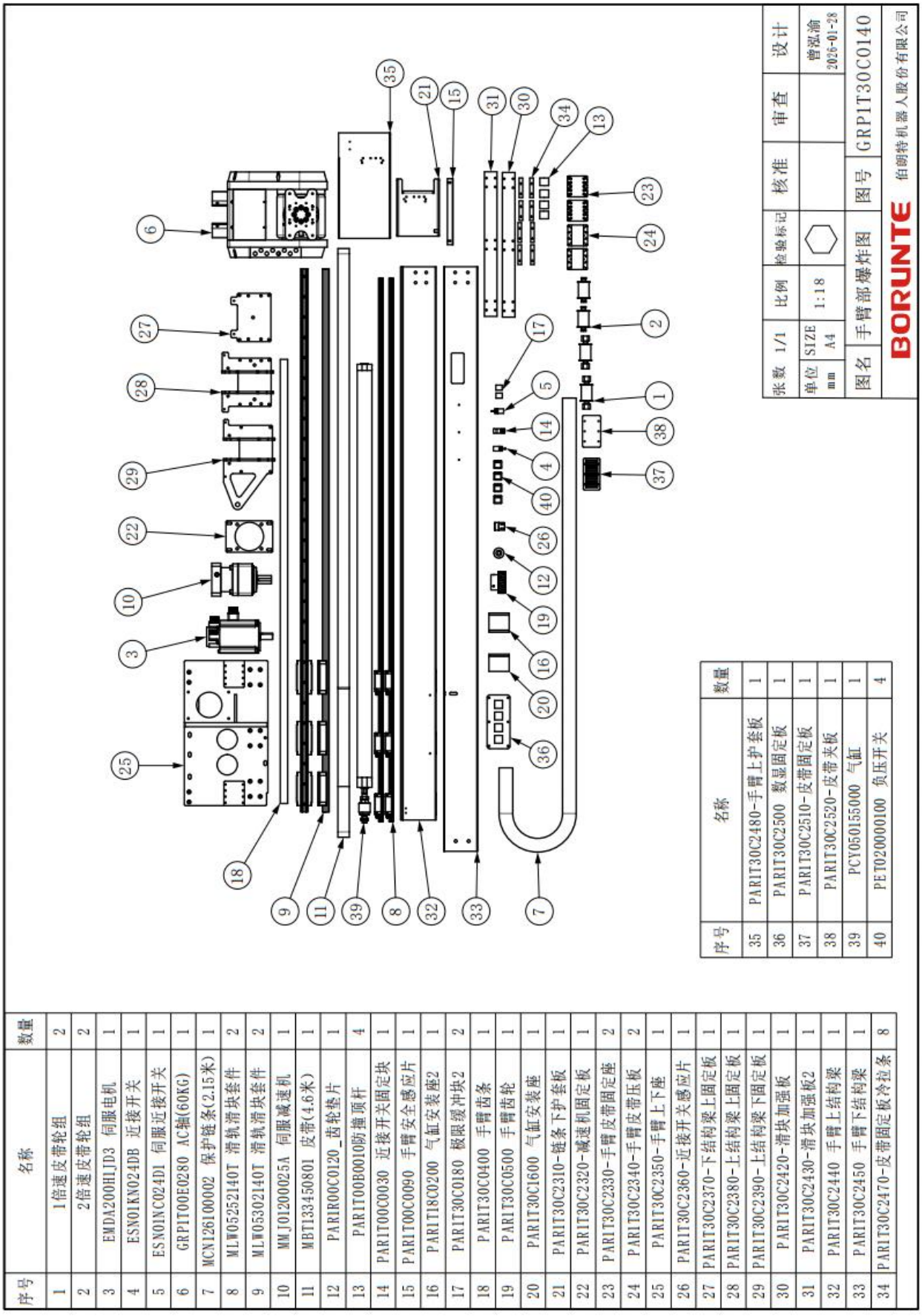
BORUNTE 伯朗特机器人股份有限公司

2.3.8.7 BRTN30WSS5PC 引拔部爆炸图



序号	名称	数量
1	ESN01KN024D0 近接开关	1
2	EXH210100078 X轴立体标贴	1
3	MLW05303240F 滑轨滑块套件	2
4	PARIT00B0010防撞顶杆	2
5	PARIT18A0050近接开关安装板	1
6	PARIT18B0050 引拔极限感应铁片	1
7	PARIT18B0090 引拔滑板	1
8	PARIT18B0110 引拔链条托板	1
9	PARIT18B0120 引拔链条端盖	1
10	PARIT22B0050 引拔装饰罩	1
11	PARIT30B0200 引拔齿条	1
12	PARIT30B0210-引拔梁	1
13	PARIT30B0220-引拔缓冲固定块	2
14	PET030001501 真空发生器	1
15	ELT02DC02406 LED灯(黄色)	1
16	PSV02S062648 一分牙六连体单头电磁阀	1

2.3.8.8 BRTN30WSS5PC 手臂部爆炸图



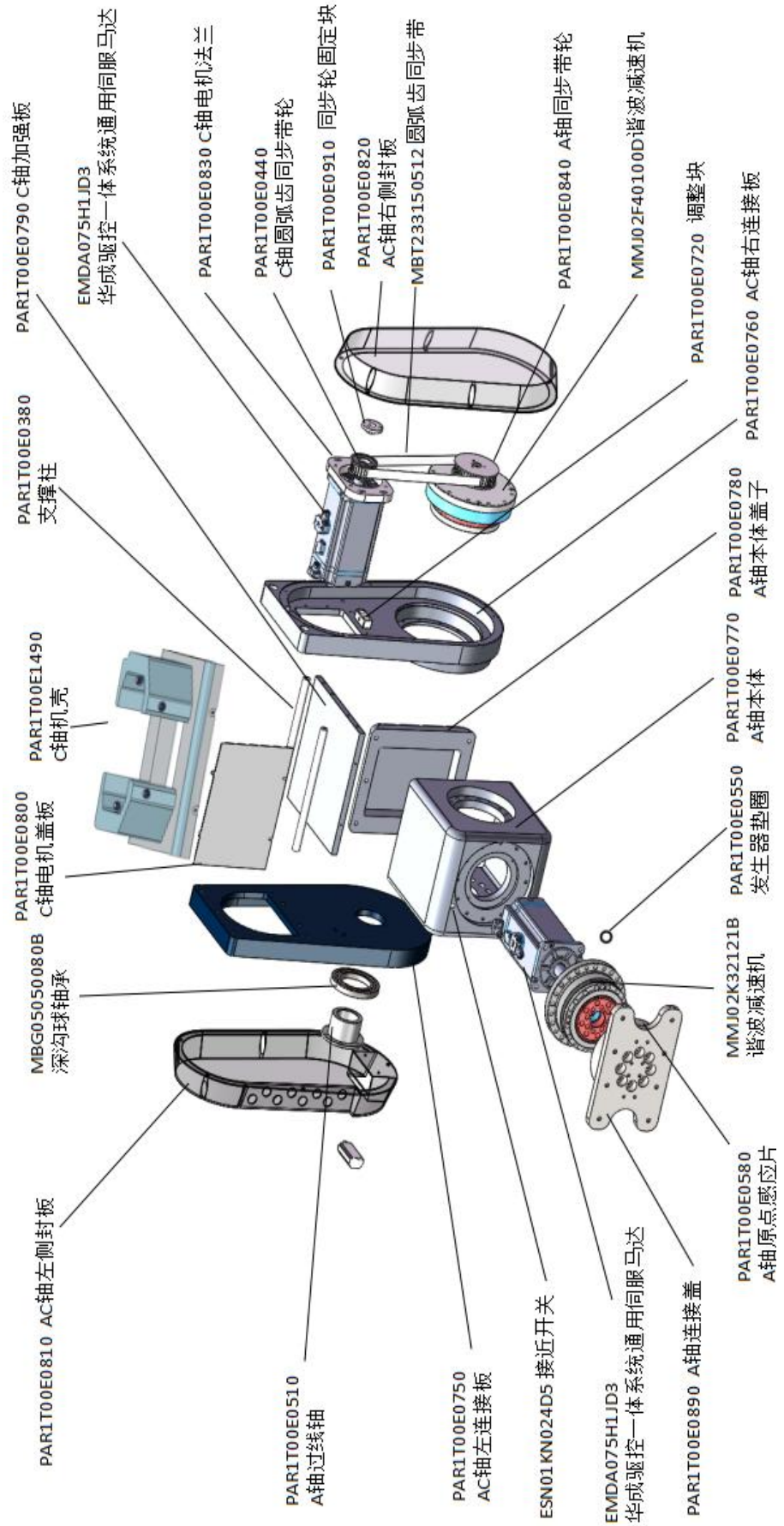
序号	名称	数量
1	1倍速皮带轮组	2
2	2倍速皮带轮组	2
3	EMDA200H1_D3 伺服电机	1
4	ESN01KN024DB 近接开关	1
5	ESN01NC024D1 伺服近接开关	1
6	GRP1T00E0280 AC轴(60KG)	1
7	MCN126100002 保护链条(2.15米)	1
8	MLW05252140T 滑轨滑块套件	2
9	MLW05302140T 滑轨滑块套件	2
10	MM_J012000025A 伺服减速机	1
11	MBT13345080I 皮带(4.6米)	1
12	PARIR00C0120_齿轮垫片	1
13	PARIT00B0010防撞顶杆	4
14	PARIT00C0030 近接开关固定块	1
15	PARIT00C0090 手臂安全感应片	1
16	PARIT18C0200 气缸安装座2	1
17	PARIT30C0180 极限缓冲块2	2
18	PARIT30C0400 手臂齿条	1
19	PARIT30C0500 手臂齿轮	1
20	PARIT30C1600 气缸安装座	1
21	PARIT30C2310-链条下护套板	1
22	PARIT30C2320-减速机固定板	1
23	PARIT30C2330-手臂皮带固定座	2
24	PARIT30C2340-手臂皮带压板	2
25	PARIT30C2350-手臂上下座	1
26	PARIT30C2360-近接开关感应片	1
27	PARIT30C2370-下结构梁上固定板	1
28	PARIT30C2380-上结构梁上固定板	1
29	PARIT30C2390-上结构梁下固定板	1
30	PARIT30C2420-滑块加强板	1
31	PARIT30C2430-滑块加强板2	1
32	PARIT30C2440 手臂上结构梁	1
33	PARIT30C2450 手臂下结构梁	1
34	PARIT30C2470-皮带固定板冷拉条	8

序号	名称	数量
35	PARIT30C2480-手臂上护套板	1
36	PARIT30C2500 数显固定板	1
37	PARIT30C2510-皮带固定板	1
38	PARIT30C2520-皮带夹板	1
39	PCY050155000 气缸	1
40	PET020000100 负压开关	4

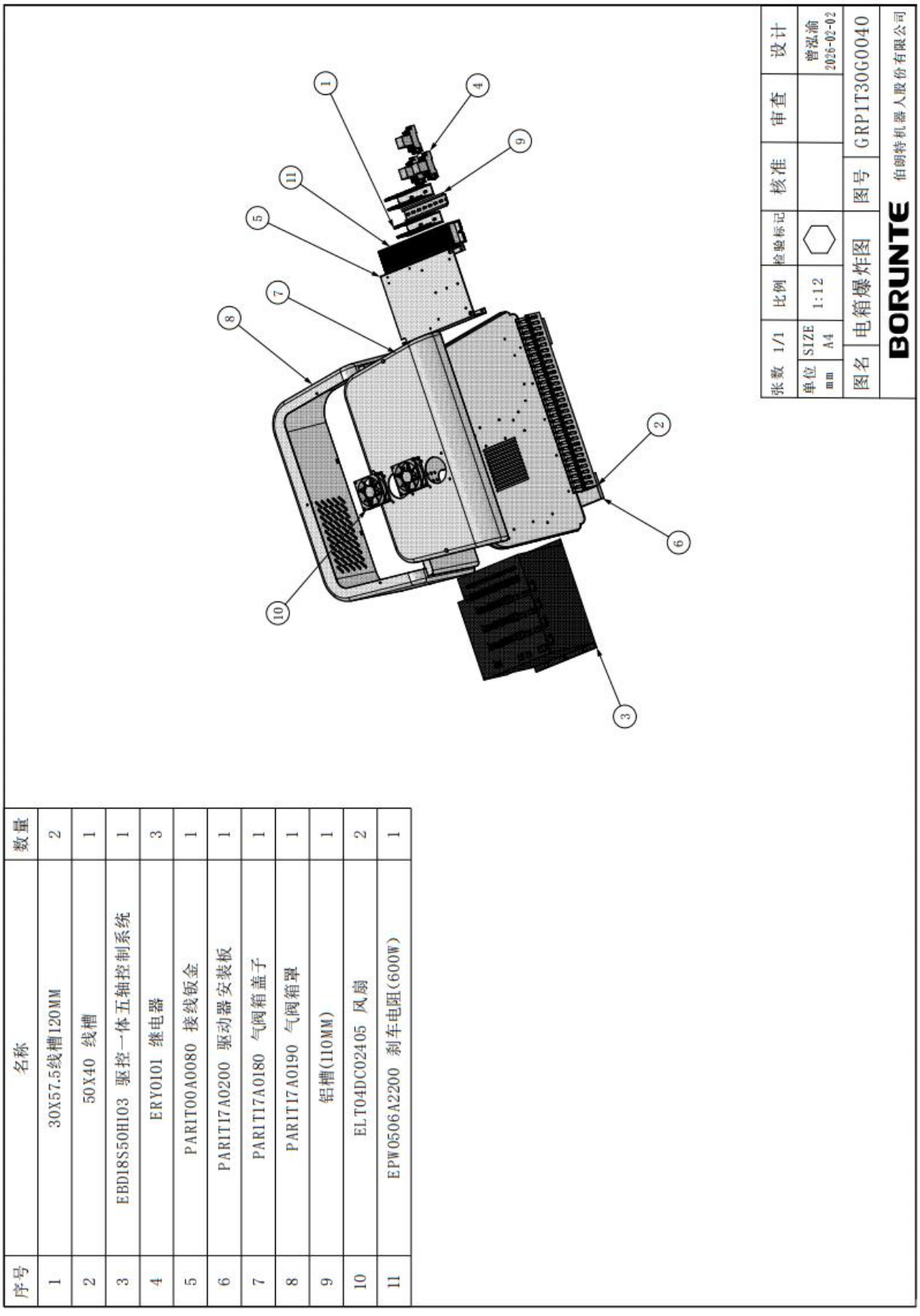
张数 1/1	比例	检验标记	核准	审查	设计	
单位 mm SIZE A4	1:18				曾泓渝 2026-01-28	
图名 手臂部爆炸图			图号	GRP1T30C0140		

BORUNTE 伯朗特机器人股份有限公司

2.3.8.9 BRTN30WSS5PC AC 轴爆炸图



2.3.8.10 BRTN30WSS5PC 电箱爆炸图



序号	名称	数量
1	30X57.5线槽120MM	2
2	50X40 线槽	1
3	EBD18S50H103 驱控一体五轴控制系统	1
4	ERY0101 继电器	3
5	PARIT00A0080 接线钣金	1
6	PARITI7A0200 驱动器安装板	1
7	PARITI7A0180 气阀箱盖子	1
8	PARITI7A0190 气阀箱罩	1
9	铝槽(110MM)	1
10	ELT04DC02405 风扇	2
11	EPW0506A2200 刹车电阻(600W)	1

张数 1/1	比例	检验标记	核准	审查	设计		
单位 mm	SIZE A4	1:12			曾泓渝 2026-02-02		
图名	电箱爆炸图		图号	GRP1T30G0040			
BORUNTE 伯朗特机器人股份有限公司							

2.3.9 五轴伺服机械手 BRTR07WDS5PC

2.3.9.1 机械手产品详情

BRTR07WDS5PC 系列适用于 50T-200T 的各种卧式射出成型机的成品及水口取出，手臂形式为双截式，双臂，五轴 AC 伺服驱动，可以应用于快速取出或模内贴，模内镶件等特殊产品应用，定位精准，速度快，寿命长，故障低，安装机械手可增加产能 (10-30%)，降低产品的不良率，保障操作人员的安全性，减少人工，精准控制生产量， 减少浪费，保证交期。

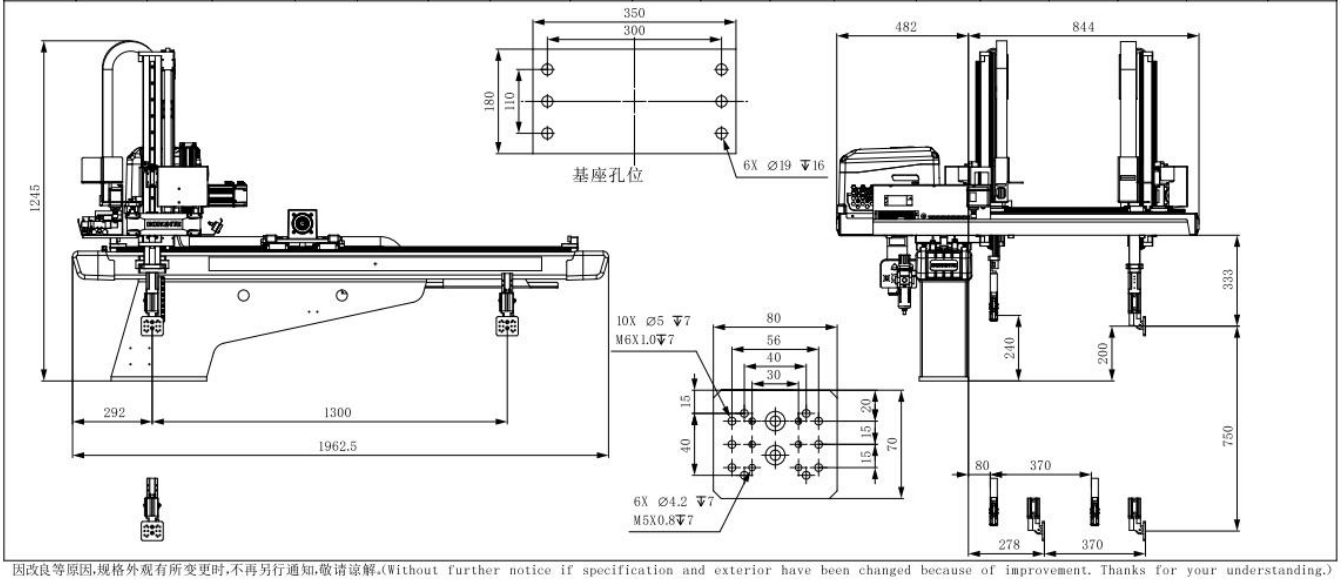
五轴驱控一体控制系统：信号线少，远距离通讯，扩展性能好，抗干扰能力强，重复定位精度高，可以同时控制多轴，设备维护简单， 故障率低。

2.3.9.2 机械手技术规格书

BRTR07WDS5PC技术规格书

电源容量(KVA)	电源(V)	适应成型机(T)	驱动方式	横行行程(mm)	引拔行程(mm)	上下行程(mm)	待机位(mm)	最大载荷(Kg)	循环时间(s)	取物时间(s)	手臂型式	治具型式	姿态角度	工作气压(MPa)	空气消耗量(Nl/cycle)	精度定位(mm)	整机尺寸 长*宽*高(mm)	净重(Kg)
3.32	220	50-200	AC伺服马达	1300	P:370 R:370	750	P:200 R:240	3	4.95	1.32	双臂双截	4吸2抱	90°	0.5-0.6	4	±0.05	1962.5*1326*1245	230

横行部				引拔部					正臂部					副臂部				
横行部电机	横行部减速机	横行部滑轨	横行部齿条/皮带	引拔部电机	引拔部减速机	引拔部滑轨	引拔部齿条/皮带	引拔部气缸	正臂部电机	正臂减速机	正臂部滑轨	正臂部齿条/皮带	正臂部气缸	副臂部电机	副臂减速机	副臂部滑轨	副臂部齿条/皮带	副臂部气缸
750w	750W 1:9	25mm	皮带：25mm	400W *2	400W*2 1:9	20mm	齿条：20mm	/	750w	750W 1:5	20 20	皮带：15mm 25mm	/	750w	750W 1:5	20 20	皮带：25mm 15mm	/



因改良等原因,规格外观有所变更时,不再另行通知,敬请谅解.(Without further notice if specification and exterior have been changed because of improvement. Thanks for your understanding.)

图 2-3.25 BRTR07WDS5PC 技术规格书

2.3.9.3 机械手应用场景

（1）注塑取件（2）镶件埋入 等等

2.3.9.4 机械手整机结构图



图 2-17.26 BRTR07WDS5PC 整机结构图

2.3.9.5 机械手安装孔位图

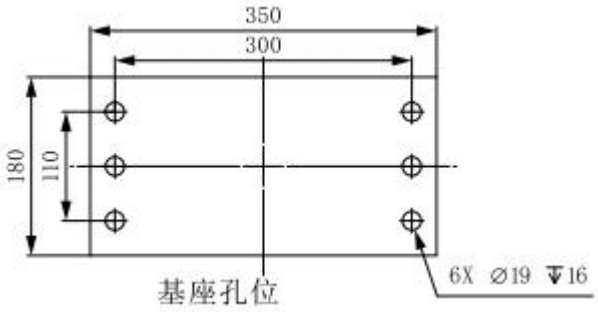
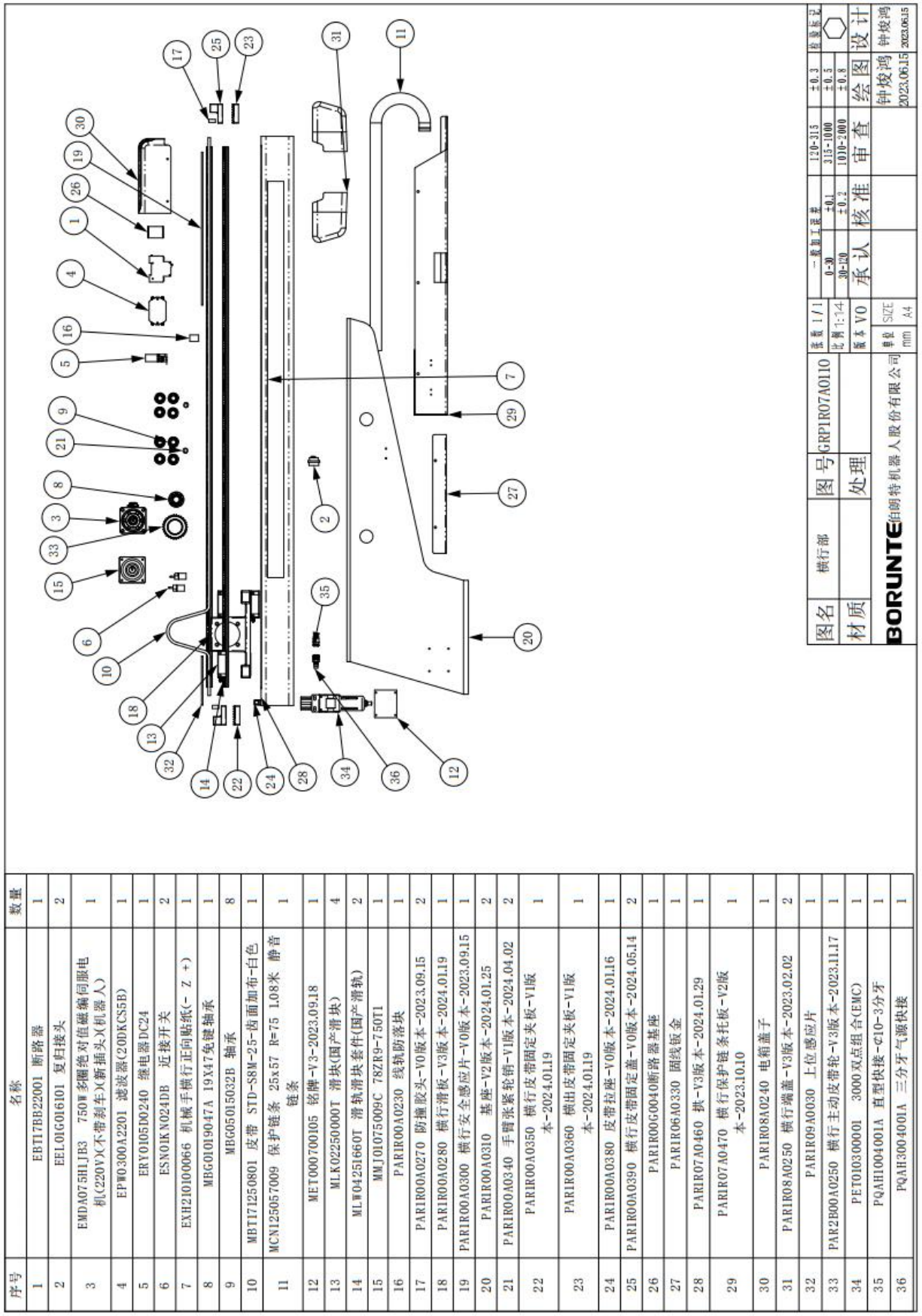


图 2-18.28 BRTR07WDS5PC 基座安装孔

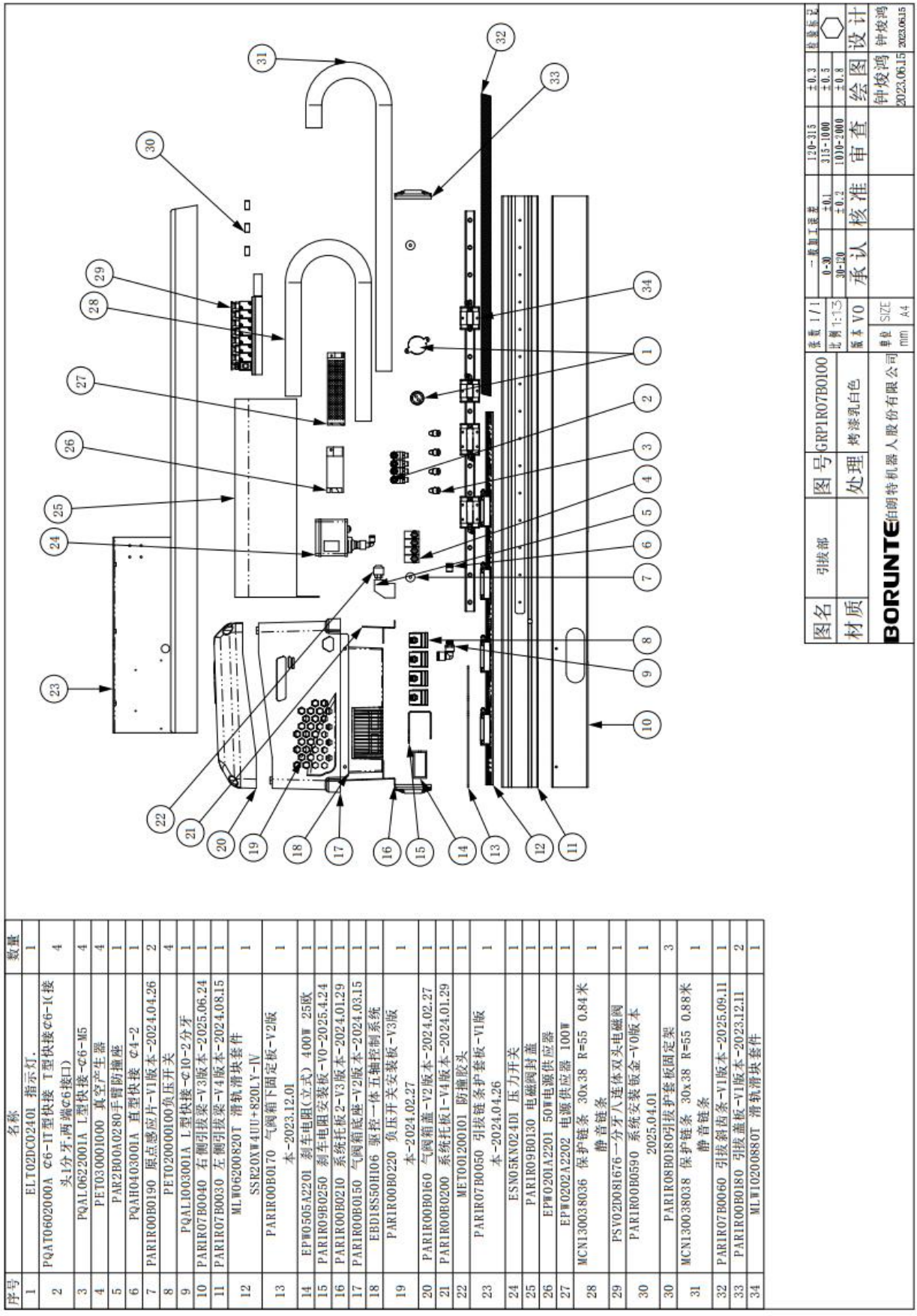
2.3.9.6 BRTR07WDS5PC 横行部爆炸图



序号	名称	数量
1	EBTI7BB22001 断路器	1
2	EEL01G016101 复归接头	2
3	EMDA075HLJB3 750W多圈绝对值磁编伺服电机(220V)(不带刹车)(新插头)(机器人)	1
4	EPW0300A2201 滤波器(20DKCS5B)	1
5	ERY0105D0240 继电器DC24	1
6	ESN0IKN024DB 近接开关	2
7	EXH2I0100066 机械手横行正向贴纸(- Z +)	1
8	MBG0101904?A 19X47免键轴承	1
9	MBG0501503?B 轴承	8
10	MBT1712508?1 皮带 STD-S8M-25-齿面加布-白色	1
11	MCN1250570?9 保护链条 25x57 R=75 1.08米 静音链条	1
12	MET0007?0105 铭牌-V3-2023.09.18	1
13	MLK0225?0000T 滑块(国产滑轨)	4
14	MLW0425?1660T 滑轨滑块套件(国产滑轨)	2
15	MMJ0107?5009C 78ZR9-750T1	1
16	PARIR00A0230 线轨防落块	1
17	PARIR00A0270 防撞胶头-V0版本-2023.09.15	2
18	PARIR00A0280 横行滑板-V3版本-2024.01.19	1
19	PARIR00A0300 横行安全感应片-V0版本-2023.09.15	1
20	PARIR00A0310 基座-V2版本-2024.01.25	2
21	PARIR00A0340 手臂张紧轮销-V1版本-2024.04.02	2
22	PARIR00A0350 横行皮带固定夹板-V1版本-2024.01.19	1
23	PARIR00A0360 横出皮带固定夹板-V1版本-2024.01.19	1
24	PARIR00A0380 皮带拉座-V0版本-2024.01.16	1
25	PARIR00A0390 横行皮带固定盖-V0版本-2024.05.14	2
26	PARIR00G0040断路器基座	1
27	PARIR06A0330 固线钣金	1
28	PARIR07A0460 拱-V3版本-2024.01.29	1
29	PARIR07A0470 横行保护链条托板-V2版本-2023.10.10	1
30	PARIR08A0240 电箱盖子	1
31	PARIR08A0250 横行端盖-V3版本-2023.02.02	2
32	PARIR09A0030 上位感应片	1
33	PAR2B00A0250 横行主动皮带轮-V3版本-2023.11.17	1
34	PET0103?0001 3000双点组合(EMC)	1
35	PQAH1004?01A 直型快接-C10-3分牙	1
36	PQAH3004?01A 三分牙气源快接	1

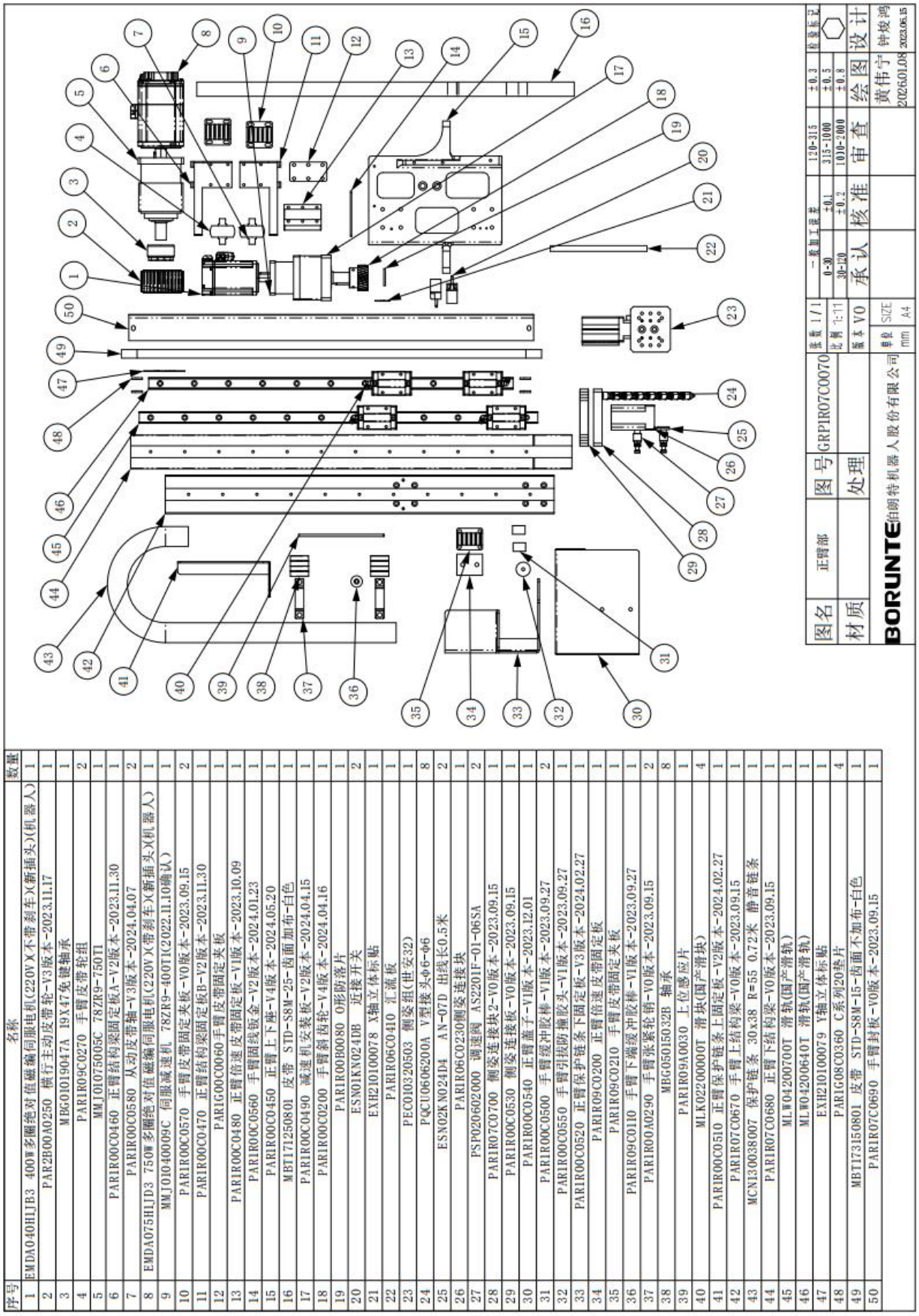
图名	横行部	图号	GRPIR07A0110	表数 1/1	一般加工公差		120-315	±0.3	修改标记
					0-30	±0.1	315-1000	±0.5	
材质	处理			比例 1:14	30-120	±0.2	1010-2000	±0.8	
				版本 V0	承认	核准	审查	绘图	设计
BORUNTE伯朗特机器人股份有限公司				单位 mm SIZE A4				钟俊鸿 2023.06.15	钟俊鸿 2023.06.15

2.3.9.7 BRTR07WDS5PC 引拔部爆炸图



序号	名称	数量
1	ELT02DC02401 指示灯	1
2	PQAT0602000A Φ6-IT型快接 T型快接Φ6-IK(接头1分牙,两端Φ6接口)	4
3	PQAL0622001A L型快接-Φ6-M5	4
4	PET0300010000 真空产生器	4
5	PAR2B00A0280手臂防撞座	1
6	PQAH0403001A 直型快接 Φ4-2	1
7	PARIR00B0190 原点感应片-V1版本-2024.04.26	2
8	PET0200001000负压开关	4
9	PQAL1003001A L型快接-Φ10-2分牙	1
10	PARIR07B0040 右侧引拔梁-V3版本-2025.06.24	1
11	PARIR07B0030 左侧引拔梁-V4版本-2024.08.15	1
12	MLW062008201 滑轨滑块套件 SSR20XW4UU+820LY-IV	1
13	PARIR00B0170 气阀箱下固定板-V2版本-2023.12.01	1
14	EPW0505A2201 刹车电阻(立式) 400W 25欧	1
15	PARIR09B0250 刹车电阻安装板-V0-2025.4.24	1
16	PARIR00B0210 系统托板2-V3版本-2024.01.29	1
17	PARIR00B0150 气阀箱底座-V2版本-2024.03.15	1
18	EBD18S50H106 驱控一体五轴控制系统	1
19	PARIR00B0220 负压开关安装板-V3版本-2024.02.27	1
20	PARIR00B0160 气阀箱盖-V2版本-2024.02.27	1
21	PARIR00B0200 系统托板1-V4版本-2024.01.29	1
22	MET00120010I 防撞胶头	1
23	PARIR07B0050 引拔链条护套板-V1版本-2024.04.26	1
24	ESN05KN0240I 压力开关	1
25	PARIR09B0130 电磁阀封盖	1
26	EPW0201A2201 50W电源供应器	1
27	EPW0202A2202 电源供应器 100W	1
28	MCN130038036 保护链条 30x38 R=55 0.84米静音链条	1
29	PSY02D081676一分牙八连体双头电磁阀	1
30	PARIR00B0590 系统安装钣金-V0版本2025.04.01	1
31	PARIR08B0180引拔护套板固定架	3
	MCN130038038 保护链条 30x38 R=55 0.88米静音链条	1
32	PARIR07B0060 引拔斜齿条-V1版本-2025.09.11	1
33	PARIR00B0180 引拔盖板-V1版本-2023.12.11	2
34	MLW102008801 滑轨滑块套件	1

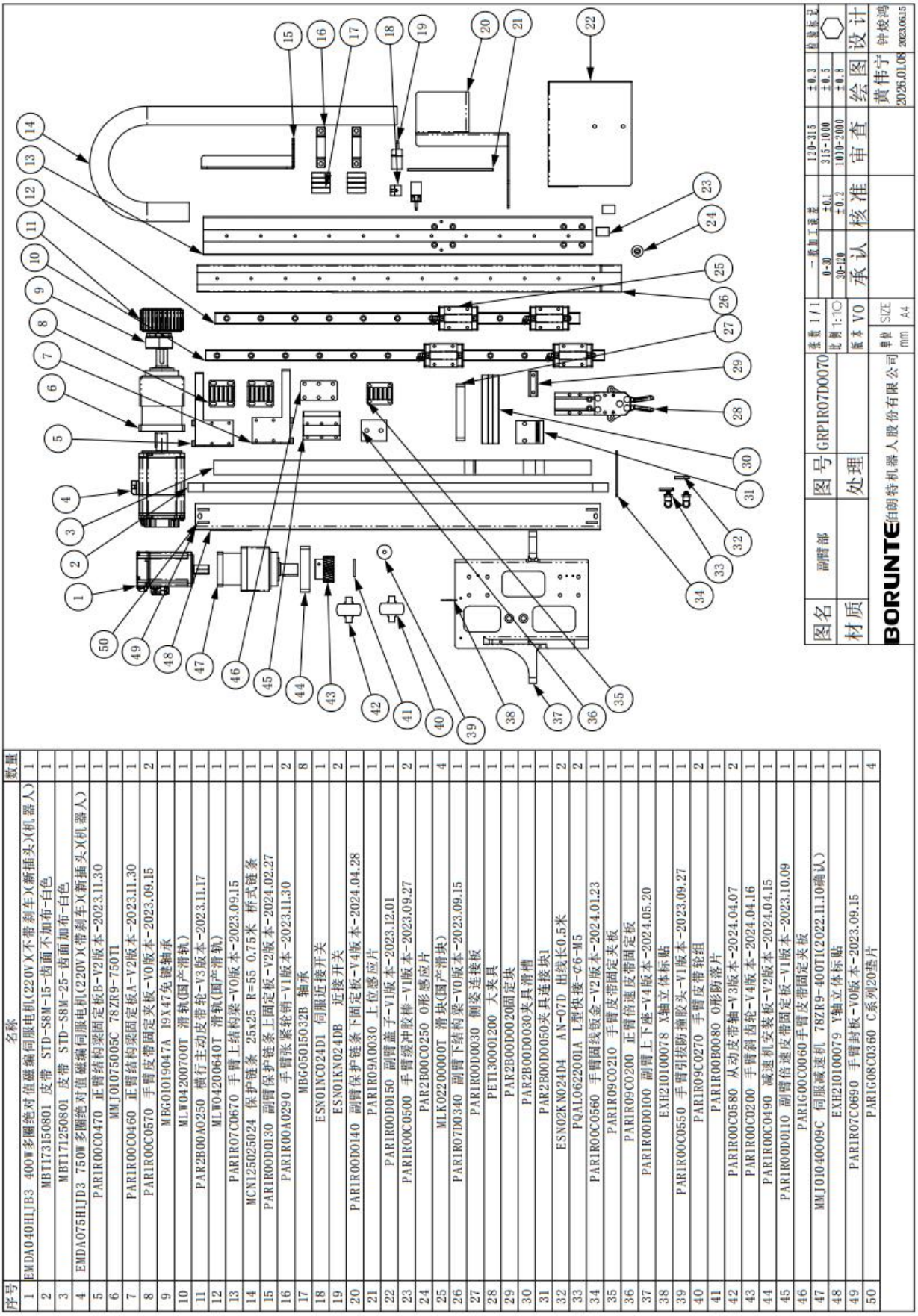
2.3.9.8 BRTR07WDS5PC 正臂部爆炸图



序号	名称	数量
1	EMDA040HLJB3 400W多圈绝对值磁编伺服电机(220V)(不带刹车)(新插头)(机器人)	1
2	PAR2B00A0250 横行主动皮带轮-V3版本-2023.11.17	1
3	MBG0101904 7A 19X47免键轴承	1
4	PARIR09C0270 手臂皮带轮组	2
5	MMJ010750 05C 78ZR9-750TI	1
6	PARIR00C0460 正臂结构梁固定板A-V2版本-2023.11.30	1
7	PARIR00C0580 从动皮带轴-V3版本-2024.04.07	2
8	EMDA075HLJD3 750W多圈绝对值磁编伺服电机(220V)(带刹车)(新插头)(机器人)	1
9	MMJ010400 09C 伺服减速机 78ZR9-400TIC(2022.11.10确认)	1
10	PARIR00C0570 手臂皮带固定夹板-V0版本-2023.09.15	2
11	PARIR00C0470 正臂结构梁固定板B-V2版本-2023.11.30	1
12	PARIG00C0060 手臂皮带固定夹板	1
13	PARIR00C0480 正臂倍速皮带固定板-V1版本-2023.10.09	1
14	PARIR00C0560 手臂固线钣金-V2版本-2024.01.23	1
15	PARIR00C0450 正臂上下座-V4版本-2024.05.20	1
16	MBT171250801 皮带 STD-S8M-25-齿面加布-白色	1
17	PARIR00C0490 减速机安装板-V2版本-2024.04.15	1
18	PARIR00C0200 手臂斜齿轮-V4版本-2024.04.16	1
19	PARIR00B0080 O形防落片	1
20	ESN01KN0240B 近接开关	2
21	EXH20100078 X轴立体标贴	1
22	PARIR06C0410 汇流板	1
23	PEC0103205 03 侧姿组(世安32)	1
24	PQCU0606200A V型接头Φ6-Φ6	8
25	ESN02KN0240 4 AN-07D 出线长0.5米	2
26	PARIR06C0230侧姿连接块	1
27	PSP0206020 00 调速阀 AS2201F-01-06SA	2
28	PARIR07C0700 侧姿连接块2-V0版本-2023.09.15	1
29	PARIR00C0530 侧姿连接板-V0版本-2023.09.15	1
30	PARIR00C0540 正臂盖子-V1版本-2023.12.01	1
31	PARIR00C0500 手臂缓冲胶棒-V1版本-2023.09.27	2
32	PARIR00C0550 手臂引拔防撞胶头-V1版本-2023.09.27	1
33	PARIR00C0520 正臂保护链条下固定板-V3版本-2024.02.27	1
34	PARIR09C0200 正臂倍速皮带固定板	1
35	PARIR09C0210 手臂皮带固定夹板	1
36	PARIR09C0110 手臂下端缓冲胶棒-V1版本-2023.09.27	1
37	PARIR00A0290 手臂张紧轮销-V0版本-2023.09.15	2
38	MBG0501503 2B 轴承	8
39	PARIR09A0030 上位感应片	1
40	MLK022000 00T 滑块(国产滑块)	4
41	PARIR00C0510 正臂保护链条上固定板-V2版本-2024.02.27	1
42	PARIR07C0670 手臂上结构梁-V0版本-2023.09.15	1
43	MCN1300380 07 保护链条 30x38 R=55 0.72米 静音链条	1
44	PARIR07C0680 正臂下结构梁-V0版本-2023.09.15	1
45	MLW042007 00T 滑轨(国产滑轨)	1
46	MLW042006 40T 滑轨(国产滑轨)	1
47	EXH20100079 Y轴立体标贴	1
48	PARIG08C0360 C系列20垫片	4
49	MBT173150801 皮带 STD-S8M-15-齿面不加布-白色	1
50	PARIR07C0690 手臂封板-V0版本-2023.09.15	1

图名	正臂部	图号	GRP1R07C0070	张数 1/1	一般加工误差		120-315	±0.3	质量 kg
				比例 1:11	0-30	±0.1	315-1000	±0.5	
材质	处理			版本 V0	30-120	±0.2	1000-2000	±0.8	
BORUNTE伯朗特机器人股份有限公司				单位 mm	SIZE A4	承认	核准	审查	绘图
									设计
									黄伟宁 2026.01.08
									钟俊鸿 2023.06.15

2.3.9.9 BRTR07WDS5PC 副臂部爆炸图



序号	名称	数量
1	EMDA040H1JB3 400W多圈绝对值磁编伺服电机(220V)(不带刹车)(新插头)(机器人)	1
2	MBT173150801 皮带 STD-S8M-15-齿面不加布-白色	1
3	MBT171250801 皮带 STD-S8M-25-齿面加布-白色	1
4	EMDA075H1JD3 750W多圈绝对值磁编伺服电机(220V)(带刹车)(新插头)(机器人)	1
5	PAR1R00C0470 正臂结构梁固定板B-V2版本-2023.11.30	1
6	MMJ010750S5C 78ZR9-750T1	1
7	PAR1R00C0460 正臂结构梁固定板A-V2版本-2023.11.30	1
8	PAR1R00C0570 手臂皮带固定夹板-V0版本-2023.09.15	2
9	MBG010190474 19X47免键轴承	1
10	MLW042007007 滑轨(国产滑轨)	1
11	PAR2B00A0250 横行主动皮带轮-V3版本-2023.11.17	1
12	MLW042006407 滑轨(国产滑轨)	1
13	PAR1R07C0670 手臂上结构梁-V0版本-2023.09.15	1
14	MCN125025024 保护链条 25x25 R=55 0.75米 桥式链条	1
15	PAR1R00D0130 副臂保护链条上固定板-V2版本-2024.02.27	1
16	PAR1R00A0290 手臂张紧轮销-V1版本-2023.11.30	2
17	MBG050150328 轴承	8
18	ESN01NC024D1 伺服近接开关	1
19	ESN01KN024DB 近接开关	2
20	PAR1R00D0140 副臂保护链条下固定板-V4版本-2024.04.28	1
21	PAR1R09A0030 上位感应片	1
22	PAR1R00D0150 副臂盖子-V1版本-2023.12.01	1
23	PAR1R00C0500 手臂缓冲胶棒-V1版本-2023.09.27	2
24	PAR2B00C0250 0形感应片	1
25	MLK022000007 滑块(国产滑块)	4
26	PAR1R07D0340 副臂下结构梁-V0版本-2023.09.15	1
27	PAR1R00D0030 侧姿连接板	1
28	PET130001200 大夹具	1
29	PAR2B00D0020固定块	1
30	PAR2B00D0030夹具滑槽	1
31	PAR2B00D0050夹具连接块1	1
32	ESN02KN024D4 AN-07D 出线长0.5米	2
33	PQAL0622001A L型快接-G6-M5	2
34	PAR1R00C0560 手臂固线板金-V2版本-2024.01.23	1
35	PAR1R09C0210 手臂皮带固定夹板	1
36	PAR1R09C0200 正臂倍速皮带固定板	1
37	PAR1R00D0100 副臂上下座-V4版本-2024.05.20	1
38	EXH210100078 X轴立体标贴	1
39	PAR1R00C0550 手臂引拔防撞胶头-V1版本-2023.09.27	1
40	PAR1R09C0270 手臂皮带轮组	2
41	PAR1R00B0080 0形防落片	1
42	PAR1R00C0580 从动皮带轴-V3版本-2024.04.07	2
43	PAR1R00C0200 手臂斜齿轮-V4版本-2024.04.16	1
44	PAR1R00C0490 减速机安装板-V2版本-2024.04.15	1
45	PAR1R00D0110 副臂倍速皮带固定板-V1版本-2023.10.09	1
46	PAR1G00C0060手臂皮带固定夹板	1
47	MMJ010400090C 伺服减速机 78ZR9-400T1C(2022.11.10确认)	1
48	EXH210100079 Y轴立体标贴	1
49	PAR1R07C0690 手臂封板-V0版本-2023.09.15	1
50	PAR1G08C0360 C系列20垫片	4

2.3.10 五轴伺服机械手 BRTR08TDS5PC

2.3.10.1 机械手产品详情

BRTR08TDS5PC 系列适用于 50T-230T 的各种卧式射出成型机的成品及水口取出，手臂形式为三截式，双臂，五轴 AC 伺服驱动，可以应用于快速取出或模内贴，模内镶件等特殊产品应用，定位精准，速度快，寿命长，故障低，安装机械手可增加产能 (10-30%)，降低产品的不良率，保障操作人员的安全性，减少人工，精准控制生产量， 减少浪费，保证交期。

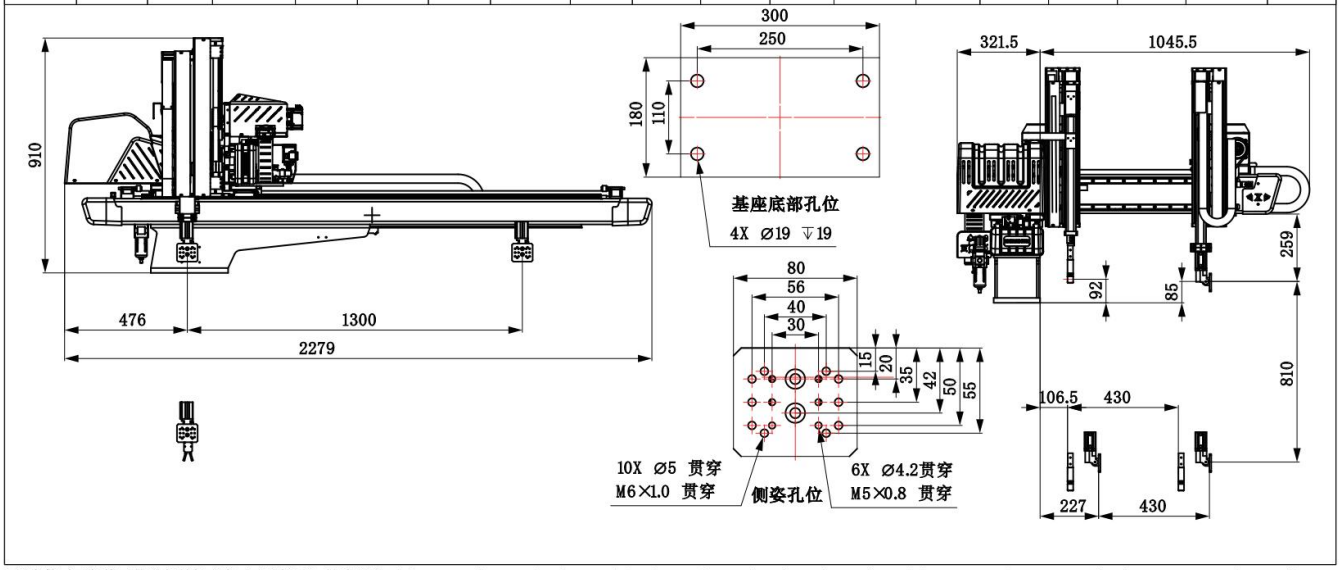
五轴驱控一体控制系统：信号线少，远距离通讯，扩展性能好，抗干扰能力强，重复定位精度高，可以同时控制多轴，设备维护简单， 故障率低。

2.3.10.2 机械手技术规格书

BRTR08TDS5PC 技术规格书

电源容量(KVA)	电源(V)	适应成型机(T)	驱动方式	横行行程(mm)	引拔行程(mm)	上下行程(mm)	待机位(mm)	最大载荷(Kg)	循环时间(s)	取物时间(s)	手臂型式	治具型式	姿态角度	工作气压(MPa)	空气消耗量(Nl/cycle)	精度定位(mm)	整机尺寸 长*宽*高(mm)	净重(Kg)
3.57	220	50-230	AC伺服马达	1300	P:430 R:430	810	P:85 R:92	3	4.55	0.92	双臂三截	2吸2抱	90°	0.5-0.6	4	±0.05	2279*1367*910	295

横行部				引拔部					正臂部					副臂部				
横行部电机	横行部减速机	横行部滑轨	横行部齿条/皮带	引拔部电机	引拔部减速机	引拔部滑轨	引拔部齿条/皮带	引拔部气缸	正臂部电机	正臂减速机	正臂部滑轨	正臂部齿条/皮带	正臂部气缸	副臂部电机	副臂减速机	副臂部滑轨	副臂部齿条/皮带	副臂部气缸
750w	750W 1:9	25mm	皮带: 20mm	400W *2	400W*2 1:9	20mm	齿条: 20mm	/	750w	750W 1:9	20mm 20mm 20mm	皮带: 20mm 15mm	/	750w	750W 1:9	20mm 20mm 20mm	皮带: 20mm 15mm	/



因改良等原因,规格及外观有所变更时,不再另行通知,敬请见谅.Without further notice if specification and exterior have been changed because of improvement.Thanks for your understanding.

图 2-3.29 BRTR08TDS5PC 技术规格书

2.3.10.3 机械手应用场景

（1）注塑取件（2）镶件埋入 等等

2.3.10.4 机械手整机结构图



图 2-19.30 BRTR08TDS5PC 整机结构图

2.3.10.5 机械手安装孔位图

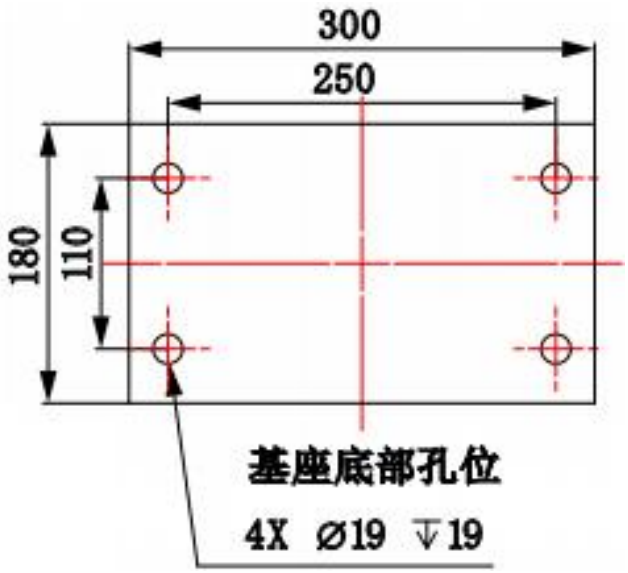
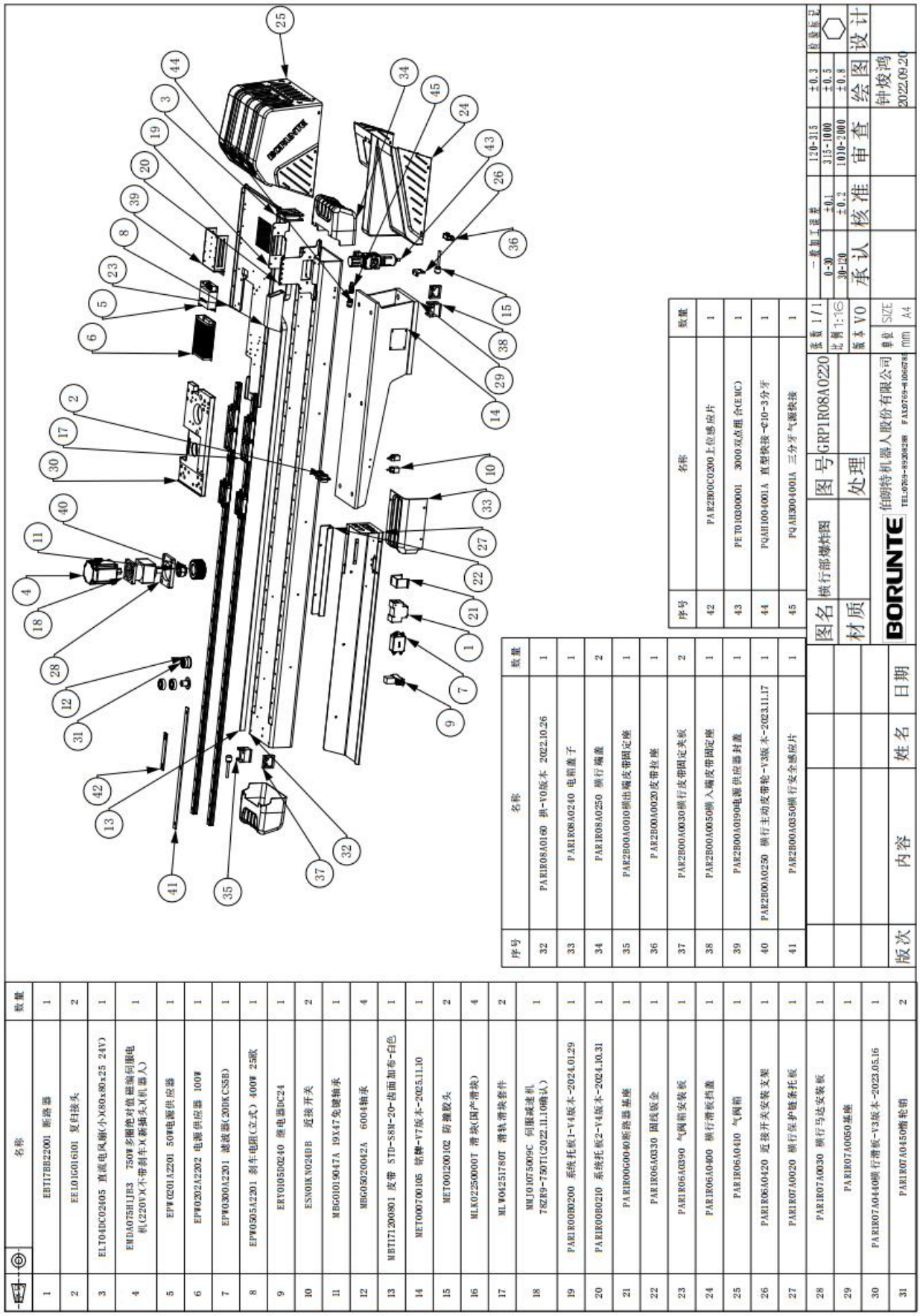


图 2-20.31 BRTR08TDS5PC 基座安装孔

2.3.10.6 BRTR08TDS5PC 横行部爆炸图



序号	名称	数量
1	EBT17B822001 断路器	1
2	EE10G016101 复归接头	2
3	ELT04DC02405 直流电风扇(小)(80×80×25 24V)	1
4	EMDA075H1JB3 750W多圈绝对值磁编伺服电机(220V)(不带刹车)(新插头)(机器人)	1
5	EPW02015A2201 50W电源供应器	1
6	EPW02024A2202 电源供应器 100W	1
7	EPW03004A2201 滤波器(20DK/CSSB)	1
8	EPW05054A2201 刹车电阻(立式) 400W 25欧	1
9	ERY01050D240 继电器DC24	1
10	ESN01N024DB 近接开关	2
11	MBG01019047A 19X47免键轴承	1
12	MBG05020042A 6004轴承	4
13	MBT17120080I 皮带 STD-S8M-20-齿面加布-白色	1
14	MET00070010S 铭牌-V7版本-2025.11.10	1
15	MET00120010Z 防撞胶头	2
16	MLK02250000T 滑块(国产滑块)	4
17	MLW04251780T 滑轨滑块套件	2
18	MNJ01075009C 伺服减速机 78ZB9-750T1(2022.11.10确认)	1
19	PAR1R00B02000 系统托板1-V4版本-2024.01.29	1
20	PAR1R00B02100 系统托板2-V4版本-2024.10.31	1
21	PAR1R00G00400断路器基座	1
22	PAR1R06A03300 固线钣金	1
23	PAR1R06A03900 气阀箱安装板	1
24	PAR1R06A09400 横行滑板挡盖	1
25	PAR1R06A04100 气阀箱	1
26	PAR1R06A04200 近接开关安装支架	1
27	PAR1R07A00020 横行拖链护链条托板	1
28	PAR1R07A00300 横行马达安装板	1
29	PAR1R07A00500基座	1
30	PAR1R07A04400横行滑板-V3版本-2023.05.16	1
31	PAR1R07A04500脚轮销	2

序号	名称	数量
32	PAR1R08A00160 拱-V0版本 2022.10.26	1
33	PAR1R08A00240 电箱盖子	1
34	PAR1R08A00250 横行端盖	2
35	PAR2B00A00010横出端皮带固定座	1
36	PAR2B00A00020皮带拉座	1
37	PAR2B00A00300横行皮带固定夹板	2
38	PAR2B00A00500横入端皮带固定座	1
39	PAR2B00A00900电源供应器封盖	1
40	PAR2B00A00250 横行主动皮带轮-V3版本-2023.11.17	1
41	PAR2B00A00350横行安全感应片	1

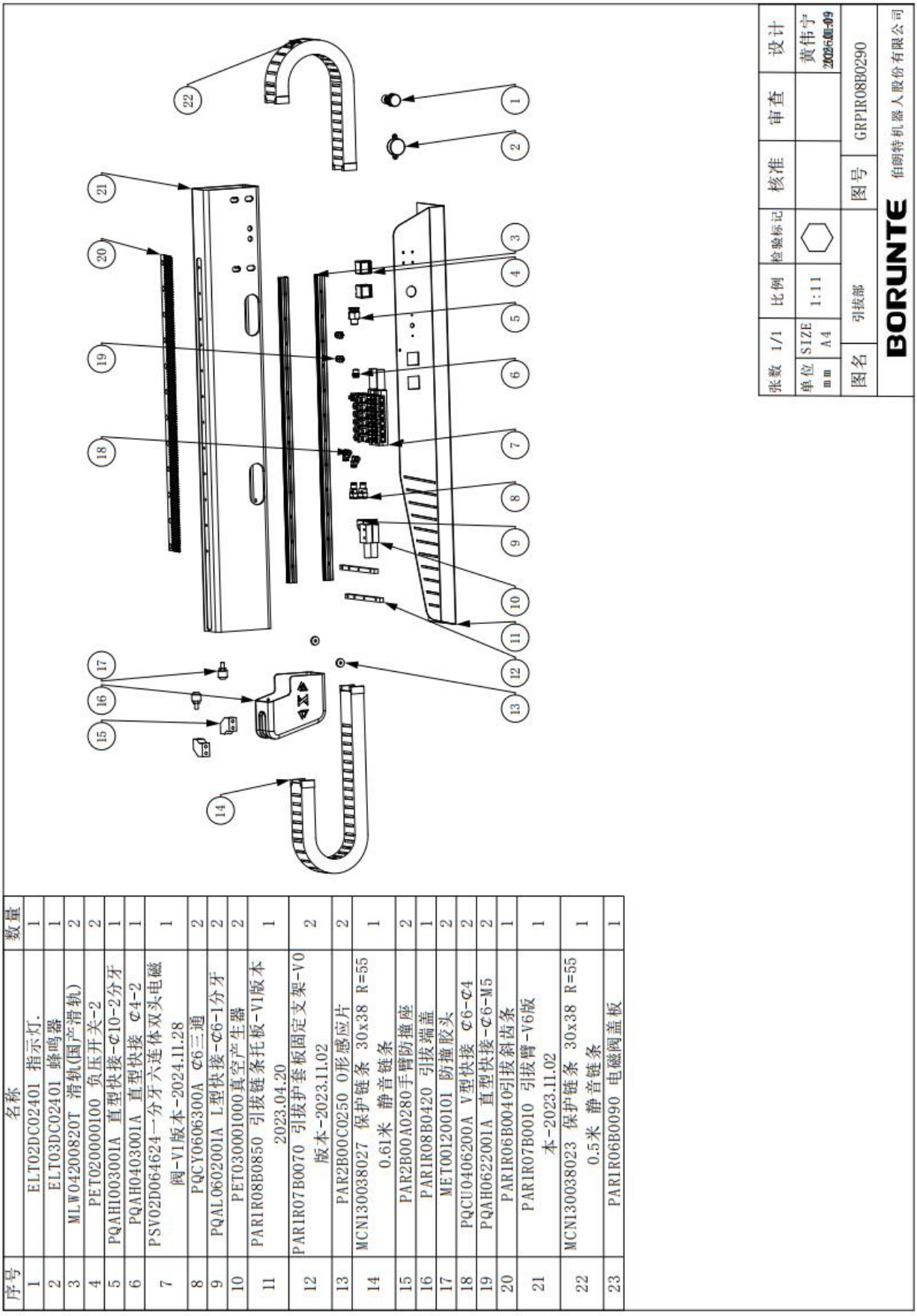
序号	名称	数量
42	PAR2B00C00200上位感应片	1
43	PET01030000001 3000双点组合(CE/NC)	1
44	PQA1H10040001A 直型快接-Φ10-3分牙	1
45	PQA1H30040001A 三分牙气源快接	1

图名	横行部爆炸图	图号	GRP1R08A0220	重量	1/1
材质	处理	BORUNTE 伯朗特机器人股份有限公司 TEL:0769-85208288 FAX:0769-81066781		比例	1:16
				版本	V0
版次	内容	姓名	日期	单位	mm
				SIZE	A4

一般加工误差			
0-30	±0.1	120-315	±0.3
30-120	±0.2	315-1000	±0.5
1000-2000	±0.8		

承认	核准	审查	绘图	设计
			钟俊鸿	2022.09.20

2.3.10.7 BRTR08TDS5PC 引拔部爆炸图

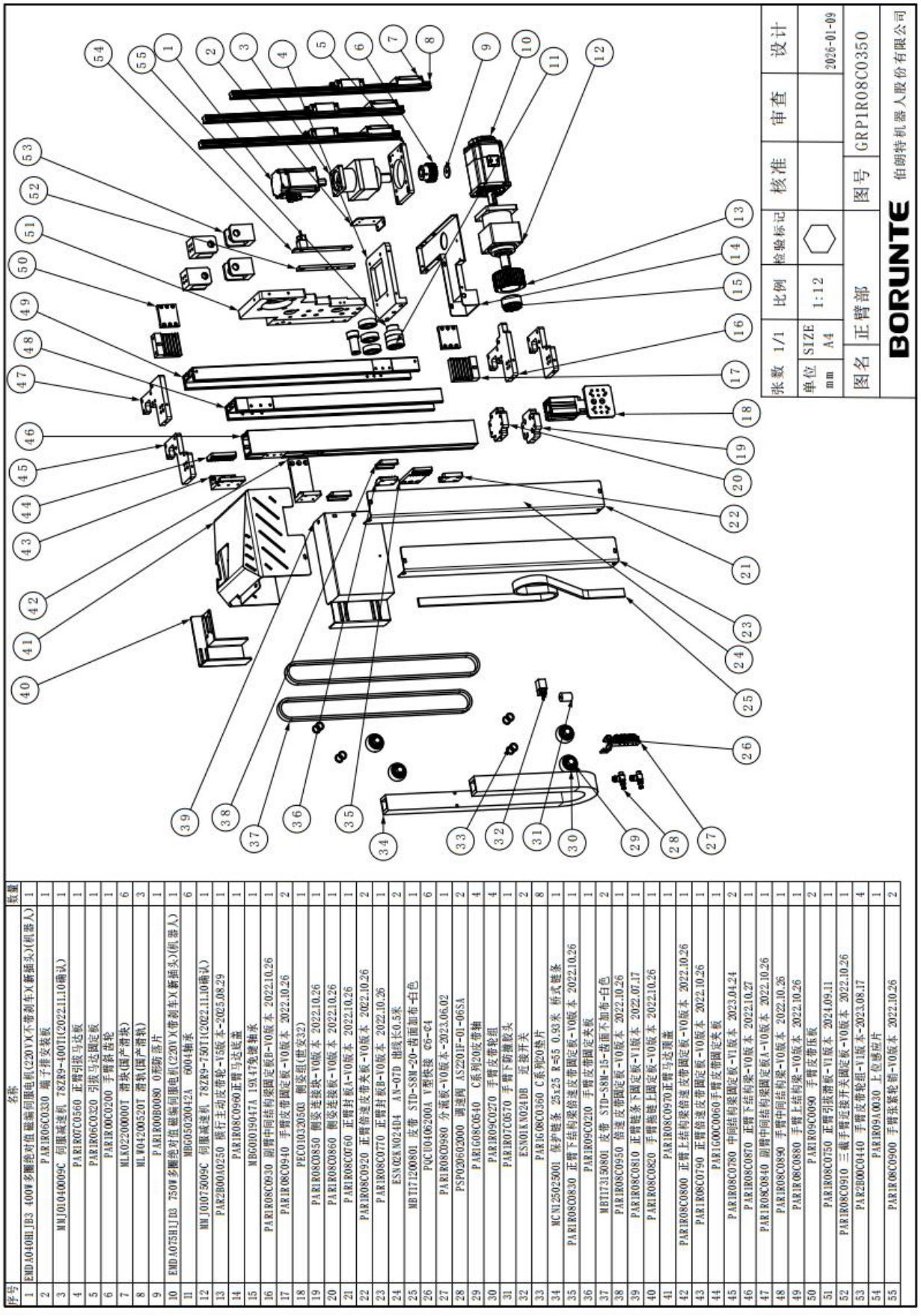


序号	名称	数量
1	ELT02DC02401 指示灯.	1
2	ELT03DC02401 蜂鸣器	1
3	MLW042008201 滑轨(国产滑轨)	2
4	PET0200001O0 负压开关-2	2
5	PQAH1003001A 直型快接-Φ10-2分牙	1
6	PQAH0403001A 直型快接 Φ4-2	1
7	PSV02D064624一分牙六连体双头电磁阀-V1版本-2024.11.28	1
8	PQCY0606300A Φ6三通	2
9	PQAL0602001A L型快接-Φ6-1分牙	2
10	PET0300010O0真空产生器	2
11	PAR1R08B0850 引拔链条托板-V1版本 2023.04.20	1
12	PAR1R07B0070 引拔护套板固定支架-V0版本-2023.11.02	2
13	PAR2B00C0250 O形感应片	2
14	MCN130038027 保护链条 30x38 R=55 0.61米 静音链条	1
15	PAR2B00A0280手臂防撞座	2
16	PAR1R08B0420 引拔端盖	2
17	MET0012O0101 防撞胶头	2
18	PQCU0406200A V型快接 Φ6-Φ4	2
19	PQAH0622001A 直型快接-Φ6-M5	2
20	PAR1R06B0040引拔斜齿条	1
21	PAR1R07B0010 引拔臂-V6版本-2023.11.02	1
22	MCN130038023 保护链条 30x38 R=55 0.5米 静音链条	1
23	PAR1R06B0090 电磁阀盖板	1

张数 1/1	比例	检验标记	核准	审查	设计
单位 mm	SIZE A4	1:11			黄伟宁 2025.09.09
图名	引拔部		图号	GRP1R08B0290	

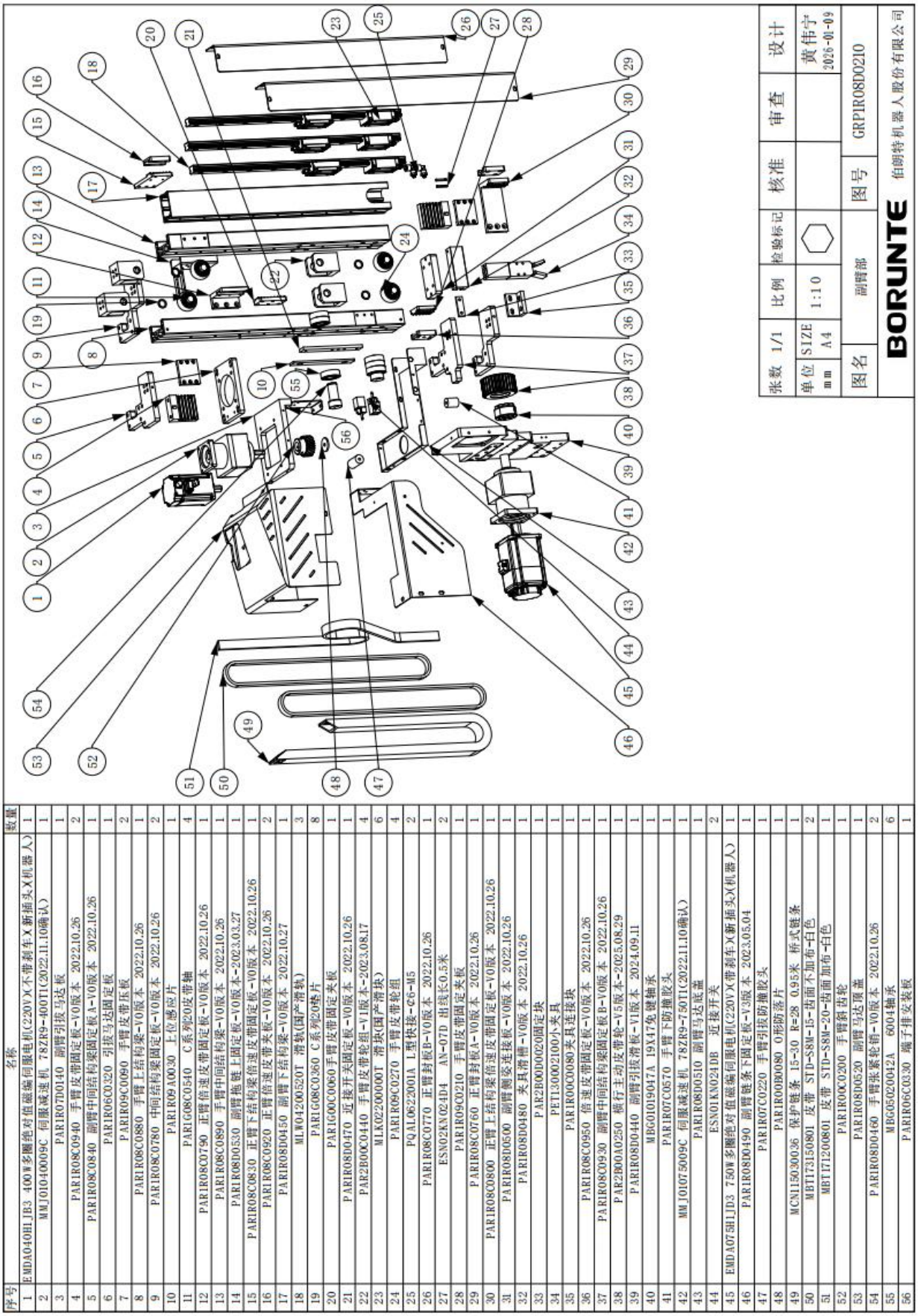
BORUNTE 伯朗特机器人股份有限公司

2.3.10.8 BRTR08TDS5PC 正臂部爆炸图



序号	名称	数量
1	END.A040BLIB3 400W多圈绝对值磁编伺服电机(220V)(不带刹车)(长插头)(机器人)	1
2	PAR1R06C0330 端子排安装板	1
3	MMJ010400090C 伺服减速机 78ZB9-400TI(2022.11.10确认)	1
4	PAR1R07C0560 正臂引接马达板	1
5	PAR1R06C0320 引接马达固定板	1
6	PAR1R00C0200 手臂防出轮	1
7	MLK022000007 滑块(国产滑块)	6
8	ML W042005220T 滑轨(国产滑轨)	3
9	PAR1R00B00080 0形防落片	1
10	END.A075BLIB3 750W多圈绝对值磁编伺服电机(220V)(带刹车)(长插头)(机器人)	1
11	MBG050200424 6004轴承	6
12	MM.I010750090C 伺服减速机 78ZB9-750TI(2022.11.10确认)	1
13	PAR2B00A10250 横行主动皮带轮-15版本-2025.08.29	1
14	PAR1R08C0960正臂马达压盖	1
15	MBG0019047A 19147免键轴承	1
16	PAR1R08C0930 副臂中间结构梁固定板B-V0版本 2022.10.26	1
17	PAR1R08C0940 手臂皮带固定板-V0版本 2022.10.26	2
18	PEC0100320503 侧盖组(世安32)	1
19	PAR1R08C0850 侧盖连接块-V0版本 2022.10.26	1
20	PAR1R08C0860 侧盖连接板-V0版本 2022.10.26	1
21	PAR1R08C0760 正臂封板A-V0版本 2022.10.26	1
22	PAR1R08C0920 正臂倍速皮带夹板-V0版本 2022.10.26	2
23	PAR1R08C0770 正臂封板B-V0版本 2022.10.26	1
24	ESX0ZKN024D4 AN-07D 抽线长0.5米	2
25	MBT1712000801 皮带 STD-S8M-20-齿面加布-白色	1
26	PQCU04062200A Y型快接 Φ6-Φ4	6
27	PAR1R08C0980 分流板-V0版本-2023.06.02	1
28	PSP020602000 调速阀 AS2201F-01-06SA	2
29	PAR1G08C0640 C系列20皮带轴	4
30	PAR1R09C0270 手臂皮带轮组	4
31	PAR1R07C0570 手臂下防撞胶头	1
32	ESX01KN024DB 近接开关	2
33	PAR1G08C0360 C系列20垫片	8
34	MCN125025001 保护链条 25x25 R=55 0.93米 桥式链条	1
35	PAR1R08C0830 正臂下结构梁倍速皮带固定板-V0版本 2022.10.26	1
36	PAR1R09C0210 手臂皮带固定夹板	1
37	MBT1731500B1 皮带 STD-S8M-15-齿面不加布-白色	2
38	PAR1R08C0950 倍速皮带固定板-V0版本 2022.10.26	1
39	PAR1R08C0810 正臂链条下固定板-V1版本 2022.07.17	1
40	PAR1R08C0820 手臂拖链上固定板-V0版本 2022.10.26	1
41	PAR1R08C0970正臂马达压盖	1
42	PAR1R08C0800 正臂上结构梁倍速皮带固定板-V0版本 2022.10.26	1
43	PAR1R08C0790 正臂倍速皮带固定板-V0版本 2022.10.26	1
44	PAR1G00C0060手臂皮带固定夹板	1
45	PAR1R08C0780 中间结构梁固定板-V1版本 2023.04.24	2
46	PAR1R08C0870 正臂下结构梁-V0版本 2022.10.27	1
47	PAR1R08C0840 副臂中间结构梁固定板A-V0版本 2022.10.26	1
48	PAR1R08C0890 手臂中间结构梁-V0版本 2022.10.26	1
49	PAR1R06C0880 手臂上结构梁-V0版本 2022.10.26	1
50	PAR1R09C0090 手臂皮带压板	2
51	PAR1R08C0750 正臂引接滑板-V1版本 2024.09.11	1
52	PAR1R08C0910 三毫手臂近接开关固定板-V0版本 2022.10.26	1
53	PAR2B00C0440 手臂皮带轮组-V1版本-2023.08.17	4
54	PAR1R094C0030 上位垫片	1
55	PAR1R06C0900 手臂张紧轮轴-V0版本 2022.10.26	2

2.3.10.9 BRTR08TDS5PC 副臂部爆炸图



序号	名称	数量
1	EMDA040H1JB3 400W多圈绝对值磁编伺服电机(220V)(不带刹车)(新插头)(机器人)	1
2	MMJ010400090C 伺服减速机 78ZR9-400TI(2022.11.10确认)	1
3	PAR1R07D0140 副臂引拔马达板	1
4	PAR1R08C0940 手臂皮带固定板-V0版本 2022.10.26	2
5	PAR1R08C0840 副臂中间结构梁固定板A-V0版本 2022.10.26	1
6	PAR1R06C0320 引拔马达固定板	1
7	PAR1R09C0090 手臂皮带压板	2
8	PAR1R08C0880 手臂上结构梁-V0版本 2022.10.26	1
9	PAR1R08C0780 中间结构梁固定板-V0版本 2022.10.26	2
10	PAR1R09A0030 上位感应片	1
11	PAR1G08C0540 C系列20皮带轴	4
12	PAR1R08C0790 正臂倍速皮带固定板-V0版本 2022.10.26	1
13	PAR1R08C0890 手臂中间结构梁-V0版本 2022.10.26	1
14	PAR1R08D0530 副臂拖链上固定板-V0版本-2023.03.27	1
15	PAR1R08C08300 正臂下结构梁倍速皮带固定板-V0版本 2022.10.26	1
16	PAR1R08C0920 正臂倍速皮带夹板-V0版本 2022.10.26	2
17	PAR1R08D0430 副臂下结构梁-V0版本 2022.10.27	1
18	MLW042000520T 滑轨(国产滑轨)	3
19	PAR1G08C0360 C系列20垫片	8
20	PAR1G00C0060手臂皮带固定夹板	1
21	PAR1R08D0470 近接开关固定板-V0版本 2022.10.26	1
22	PAR2B00C0440 手臂皮带轮组-V1版本-2023.08.17	4
23	MLK022000000T 滑块(国产滑块)	6
24	PAR1R09C0270 手臂皮带轮组	4
25	PQAL06220001A L型快接-Φ6-M5	2
26	PAR1R08C0770 正臂封板B-V0版本 2022.10.26	1
27	ESN02KN0240D4 AN-07D 出线长0.5米	2
28	PAR1R09C0210 手臂皮带固定夹板	1
29	PAR1R08C0760 正臂封板A-V0版本 2022.10.26	1
30	PAR1R08C0800 正臂上结构梁倍速皮带固定板-V0版本 2022.10.26	1
31	PAR1R08D0500 副臂侧安装连接板-V0版本 2022.10.26	1
32	PAR1R08D0480 夹具滑槽-V0版本 2022.10.26	1
33	PAR2B00D0020固定块	1
34	PET130002100小夹具	1
35	PAR1R00C0080夹具连接块	1
36	PAR1R08C0950 倍速皮带固定板-V0版本 2022.10.26	1
37	PAR1R08C0930 副臂中间结构梁固定板B-V0版本 2022.10.26	1
38	PAR2B00A0250 横行主动皮带轮-V5版本-2025.08.29	1
39	PAR1R08D0440 副臂引拔滑板-V1版本 2024.09.11	1
40	MBG010190474 19X47免键轴承	1
41	PAR1R07C0570 手臂下防撞胶头	1
42	MMJ010750090C 伺服减速机 78ZR9-750TI(2022.11.10确认)	1
43	PAR1R08D0510 副臂马达底盖	1
44	ESN01KN0241DB 近接开关	2
45	EMDA075H1JD3 750W多圈绝对值磁编伺服电机(220V)(带刹车)(新插头)(机器人)	1
46	PAR1R08D0490 副臂链条下固定板-V3版本 2023.05.04	1
47	PAR1R07C0220 手臂引拔防撞胶头	1
48	PAR1R00B0080 O形防落片	1
49	MCN150300036 保护链条 15-30 R=28 0.95米 桥式链条	1
50	MBT173150801 皮带 STD-S8M-15-齿面不加布-白色	2
51	MBT171200801 皮带 STD-S8M-20-齿面加布-白色	1
52	PAR1R00C0200 手臂斜齿轮	1
53	PAR1R08D0520 副臂马达顶盖	1
54	PAR1R08D0460 手臂张紧轮销-V0版本 2022.10.26	2
55	MBG050200042A 6004轴承	6
56	PAR1R06C0330 端子排安装板	1

张数 1/1	比例	检验标记	核准	审查	设计		
单位 mm	SIZE A4	1:10			黄伟宁 2026-01-09		
图名	副臂部	图号	GRP1R08D0210				
BORUNTE 伯朗特机器人股份有限公司							

2.3.11 五轴伺服机械手 BRTR09WDS5P0

2.3.11.1 机械手产品详情

BRTR09WDS5P0 系列适用于 160T-320T 的各种卧式射出成型机的成品及水口取出，手臂形式双截式，双臂，及五轴 AC 伺服驱动，可以应用于快速取出或模内贴，模内镶件等特殊产品应用，定位精准，速度快，寿命长，故障低，安装机械手可增加产能 (10-30%)，降低产品的不良率，保障操作人员的安全性，减少人工，精准控制生产量，减少浪费，保证交期。

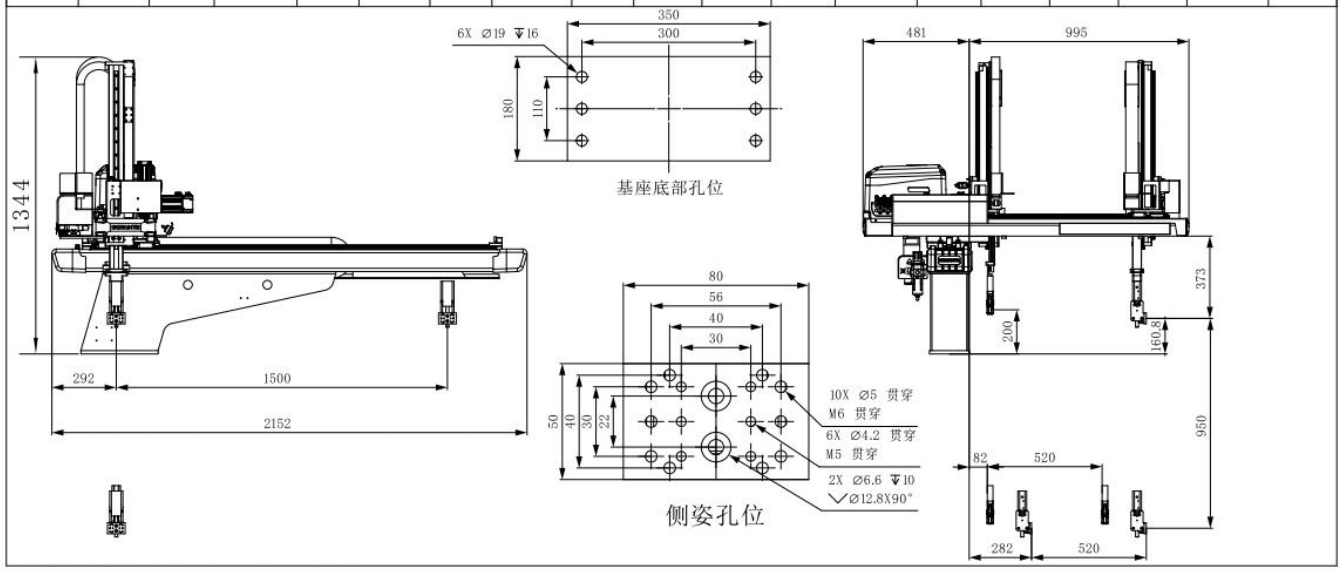
五轴驱控一体控制系统：信号线少，远距离通讯，扩展性能好，抗干扰能力强，重复定位精度高，可以同时控制多轴，设备维护简单，故障率少。

2.3.11.2 机械手技术规格书

BRTR09WDS5P0 技术规格书

电源容量(KVA)	电源(V)	适应成型机(T)	驱动方式	横行行程(mm)	引拔行程(mm)	上下行程(mm)	待机位(mm)	最大载荷(Kg)	循环时间(s)	取物时间(s)	手臂型式	治具型式	姿态角度	工作气压(MPa)	空气消耗量(Nl/cycle)	精度定位(mm)	整机尺寸 长*宽*高(mm)	净重(Kg)
2.91	220	160-320	AC伺服马达	1500	P:520 R:520	950	P:161.5 R:194	8	5.61	1.5	双臂双截	4吸2抱	90°	0.5-0.6	4	±0.05	2152*1476*1344	246

横行部				引拔部					正臂部					副臂部				
横行部电机	横行部减速机	横行部滑轨	横行部齿条/皮带	引拔部电机	引拔部减速机	引拔部滑轨	引拔部齿条/皮带	引拔部气缸	正臂部电机	正臂减速机	正臂部滑轨	正臂部齿条/皮带	正臂部气缸	副臂部电机	副臂减速机	副臂部滑轨	副臂部齿条/皮带	副臂部气缸
750w	750W 1:9	25mm	皮带：25mm	400W *2	400W*2 1:9	20mm	齿条：20*20	/	750w	750W 1:9	20mm 20mm	皮带：15mm 25mm	/	750w	750W 1:9	20mm 20mm	皮带：15mm 25mm	/



因改良等原因,规格外观有所变更时,不再另行通知,敬请谅解.(Without further notice if specification and exterior have been changed because of improvement. Thanks for your understanding.)

图 2-3.32 BRTR09WDS5P0 技术规格书

2.3.11.3 机械手应用场景

（1）注塑取件（2）镶件埋入 等等

2.3.11.4 机械手整机结构图



图 2-21.33 BRTR09WDS5P0 整机结构图

2.3.11.5 机械手安装孔位图

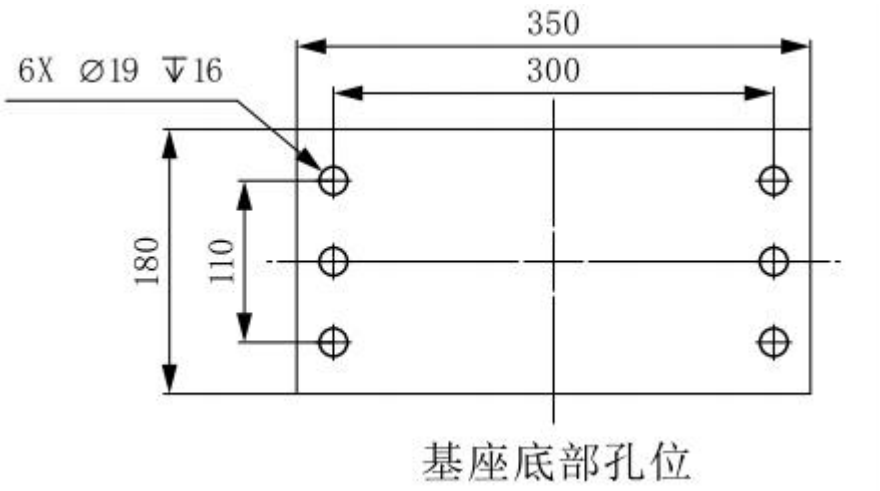
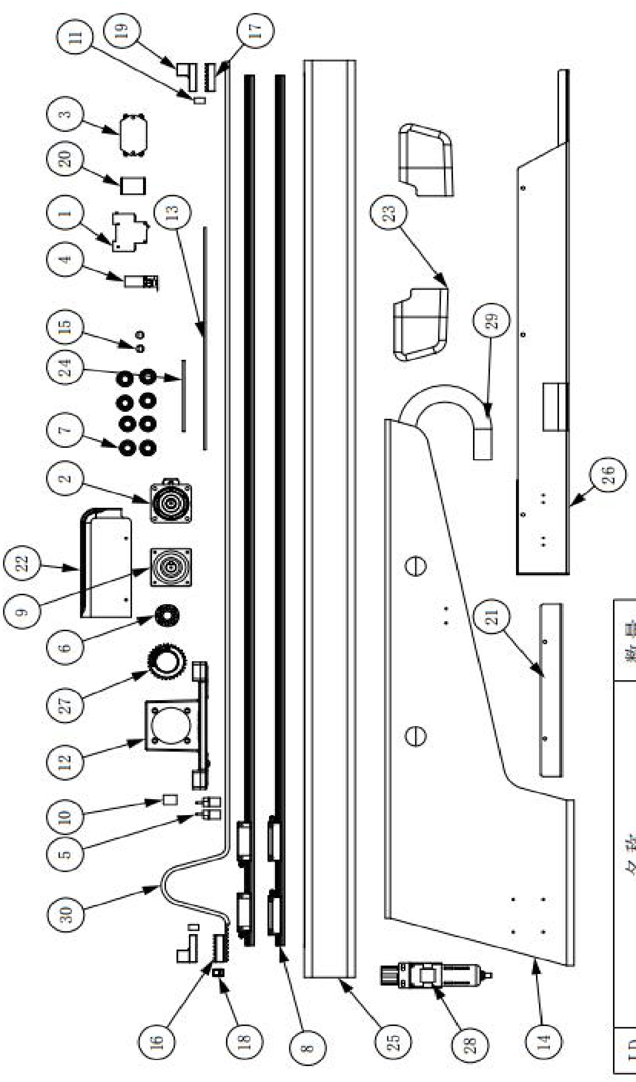


图 2-22.34 BRTR09WDS5P0 基座安装孔

2.3.11.6 BRTR09WDS5P0 横行部爆炸图



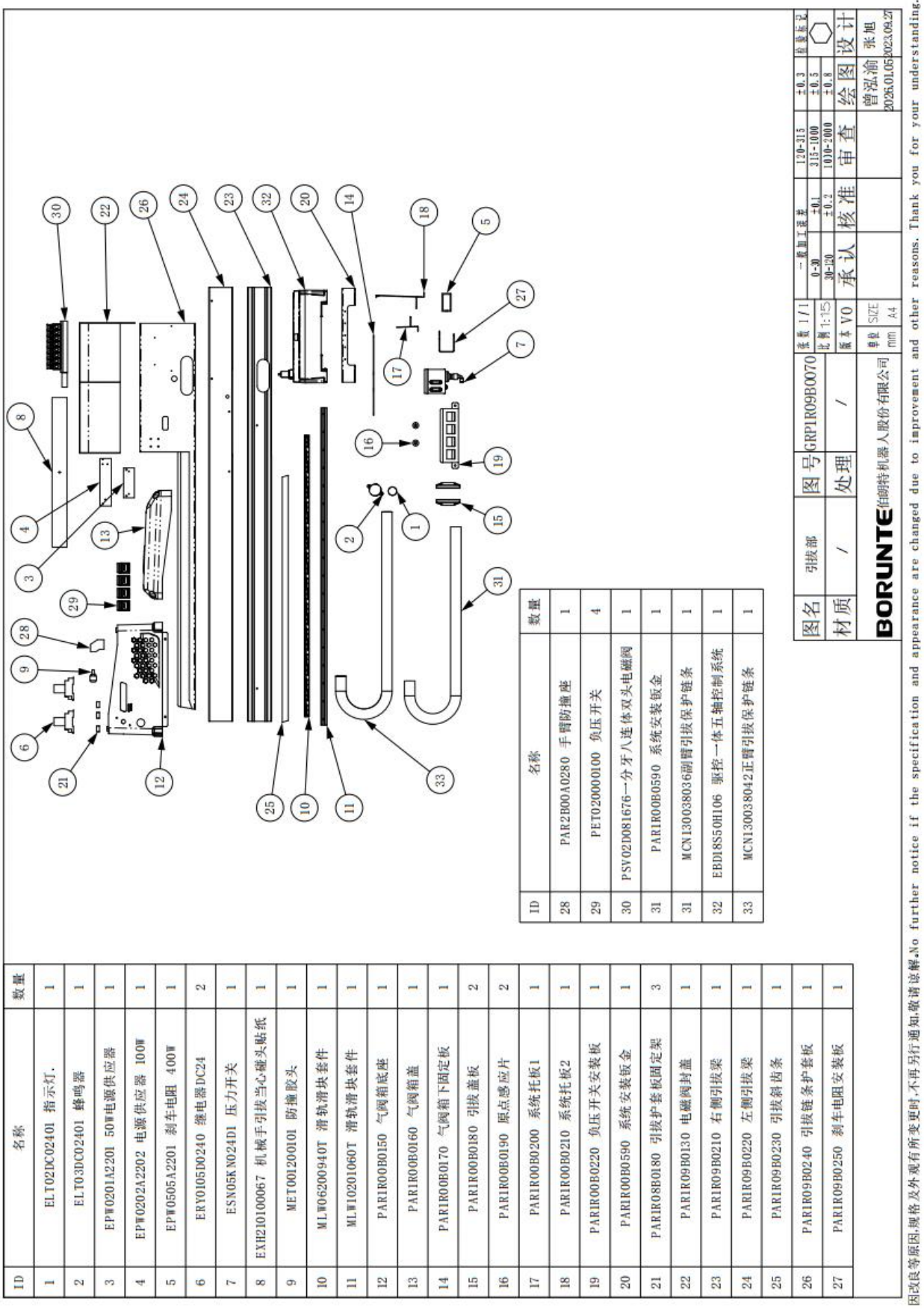
ID	名称	数量
1	EBT17BB22001 断路器	1
2	EMDA075H1JB3 伺服电机	1
3	EPW0300A2201 滤波器	1
4	ERY0105D0240 继电器	1
5	ESN01KN024DB 近接开关	2
6	MBG01019047A 胀紧套	1
7	MBG05015032B 轴承	8
8	MLW04251840T 滑轨滑块套件	2
9	MMJ01075009C 伺服减速机	1
10	PAR1R00A0230 线轨防落块	1
11	PAR1R00A0270 防撞胶头	2
12	PAR1R00A0280 横行滑板	1
13	PAR1R00A0300 横行安全感应片	1
14	PAR1R00A0310 基座	1
15	PAR1R00A0290 手臂张紧轮销	2
16	PAR1R00A0240 横行皮带固定夹板	1
17	PAR1R00A0320 横行皮带固定夹板	1
18	PAR1R00A0260 皮带拉座	1
19	PAR1R00A0250 横入端皮带固定盖	2
20	PAR1R00G0040断路器基座	1
21	PAR1R06A0330 固线钣金	1
22	PAR1R08A0240 电箱盖子	1
23	PAR1R08A0250 横行端盖	2
24	PAR1R09A0030 上位感应片	1
25	PAR1R09A0130 拱	1
26	PAR1R09A0140 横行保护链条托板	1

ID	名称	数量
27	PAR2B00A0250 横行主动皮带轮	1
28	PET010300001 3000双点组合	1
29	MCN125057008 保护链条	1.12米
30	MBT171250801 皮带	2.06米

图名	横行部	图号	GRP1R09A0100	张数 1/1	一般加工误差 0-30 ±0.1; 30-120 ±0.2	120-315 ±0.3; 315-1000 ±0.5; 1000-2000 ±0.8		检验标记
材质	/	处理	/	比例 1:12 / 版本 V0	承认	核准	审查	绘图 / 设计
BORUNTE 伯朗特机器人股份有限公司				单位 mm / SIZE A4				曾泓渝 2026.01.04 / 张旭 2023.09.27

因改良等原因,规格及外观有所变更时,不再另行通知,敬请谅解。No further notice if the specification and appearance are changed due to improvement and other reasons. Thank you for your understanding.

2.3.11.7 BRTR09WDS5P0 引拔部爆炸图



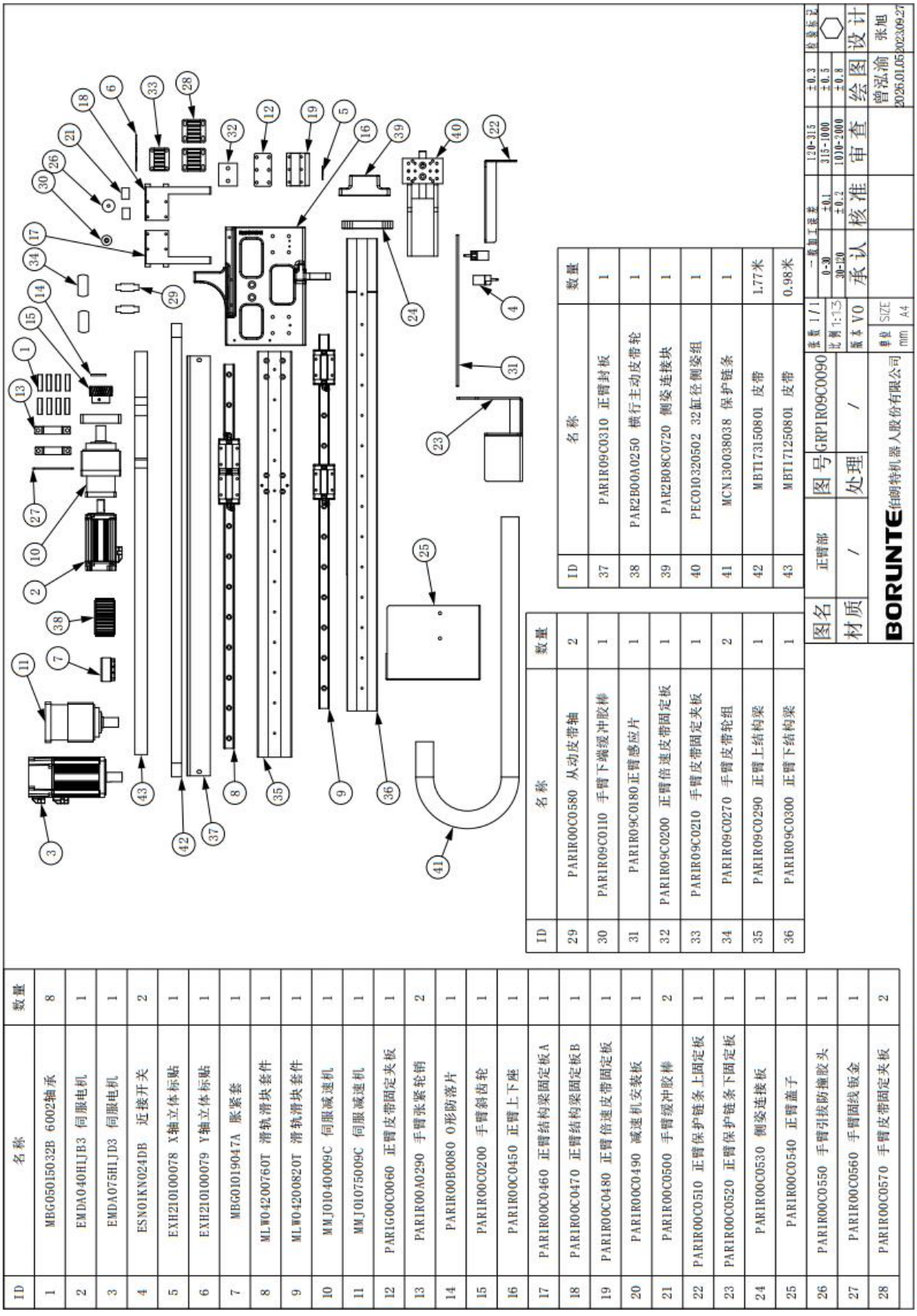
ID	名称	数量
1	ELT02DC02401 指示灯.	1
2	ELT03DC02401 蜂鸣器	1
3	EPW0201A2201 50W电源供应器	1
4	EPW0202A2202 电源供应器 100W	1
5	EPW0505A2201 刹车电阻 400W	1
6	ERY0105D0240 继电器DC24	2
7	ESN05KN024D1 压力开关	1
8	EXH2101000067 机械手引拔当心碰头贴纸	1
9	MET0012001OI 防撞胶头	1
10	MLW06200940T 滑轨滑块套件	1
11	MLW1020106OT 滑轨滑块套件	1
12	PARIR00B0150 气阀箱底座	1
13	PARIR00B0160 气阀箱盖	1
14	PARIR00B0170 气阀箱下固定板	1
15	PARIR00B0180 引拔盖板	2
16	PARIR00B0190 原点感应片	2
17	PARIR00B0200 系统托板1	1
18	PARIR00B0210 系统托板2	1
19	PARIR00B0220 负压开关安装板	1
20	PARIR00B0590 系统安装钣金	1
21	PARIR08B0180 引拔护套板固定架	3
22	PARIR09B0130 电磁阀封盖	1
23	PARIR09B0210 右侧引拔梁	1
24	PARIR09B0220 左侧引拔梁	1
25	PARIR09B0230 引拔斜齿条	1
26	PARIR09B0240 引拔链条护套板	1
27	PARIR09B0250 刹车电阻安装板	1

ID	名称	数量
28	PAR2B00A0280 手臂防撞座	1
29	PET0200001O0 负压开关	4
30	PSV02D081676一分牙八连体双头电磁阀	1
31	PARIR00B0590 系统安装钣金	1
32	EBD18S50H106 驱控一体五轴控制系统	1
33	MCN1300380421正臂引拔保护链条	1

图名	引拔部	图号	GRP1R09B0070	张数 1/1	一般加工误差		120-315	±0.3	修改标记
					0-30	±0.1	315-1000	±0.5	
材质	/	处理	/	比例 1:15	30-120	±0.2	1000-2000	±0.8	
				版本 V0	承认	核准	审查	绘图	设计
BORUNTE 伯朗特机器人股份有限公司				单位 mm SIZE A4				曾泓渝 张旭 2026.01.05 2023.09.27	

因改良等原因,规格及外观有所变更时,不再另行通知.敬请谅解.No further notice if the specification and appearance are changed due to improvement and other reasons. Thank you for your understanding.

2.3.11.8 BRTR09WDS5P0 正臂部爆炸图



ID	名称	数量
1	MBG050150328 6002轴承	8
2	EMDAO40H1JB3 伺服电机	1
3	EMDAO75H1JD3 伺服电机	1
4	ESN01KN0240B 近接开关	2
5	EXH210100078 X轴立体标贴	1
6	EXH210100079 Y轴立体标贴	1
7	MBG010190474 胀紧套	1
8	MLW042007607 滑轨滑块套件	1
9	MLW042008207 滑轨滑块套件	1
10	MMJ010400096 伺服减速机	1
11	MMJ010750096 伺服减速机	1
12	PAR1G00C0060 正臂皮带固定夹板	1
13	PAR1R00A0290 手臂张紧轮销	2
14	PAR1R00B0080 O形防落片	1
15	PAR1R00C0200 手臂斜齿轮	1
16	PAR1R00C0450 正臂上下座	1
17	PAR1R00C0460 正臂结构梁固定板A	1
18	PAR1R00C0470 正臂结构梁固定板B	1
19	PAR1R00C0480 正臂倍速皮带固定板	1
20	PAR1R00C0490 减速机安装板	1
21	PAR1R00C0500 手臂缓冲胶棒	2
22	PAR1R00C0510 正臂保护链条上固定板	1
23	PAR1R00C0520 正臂保护链条下固定板	1
24	PAR1R00C0530 侧姿连接板	1
25	PAR1R00C0540 正臂盖子	1
26	PAR1R00C0550 手臂引拔防撞胶头	1
27	PAR1R00C0560 手臂固线钣金	1
28	PAR1R00C0570 手臂皮带固定夹板	2

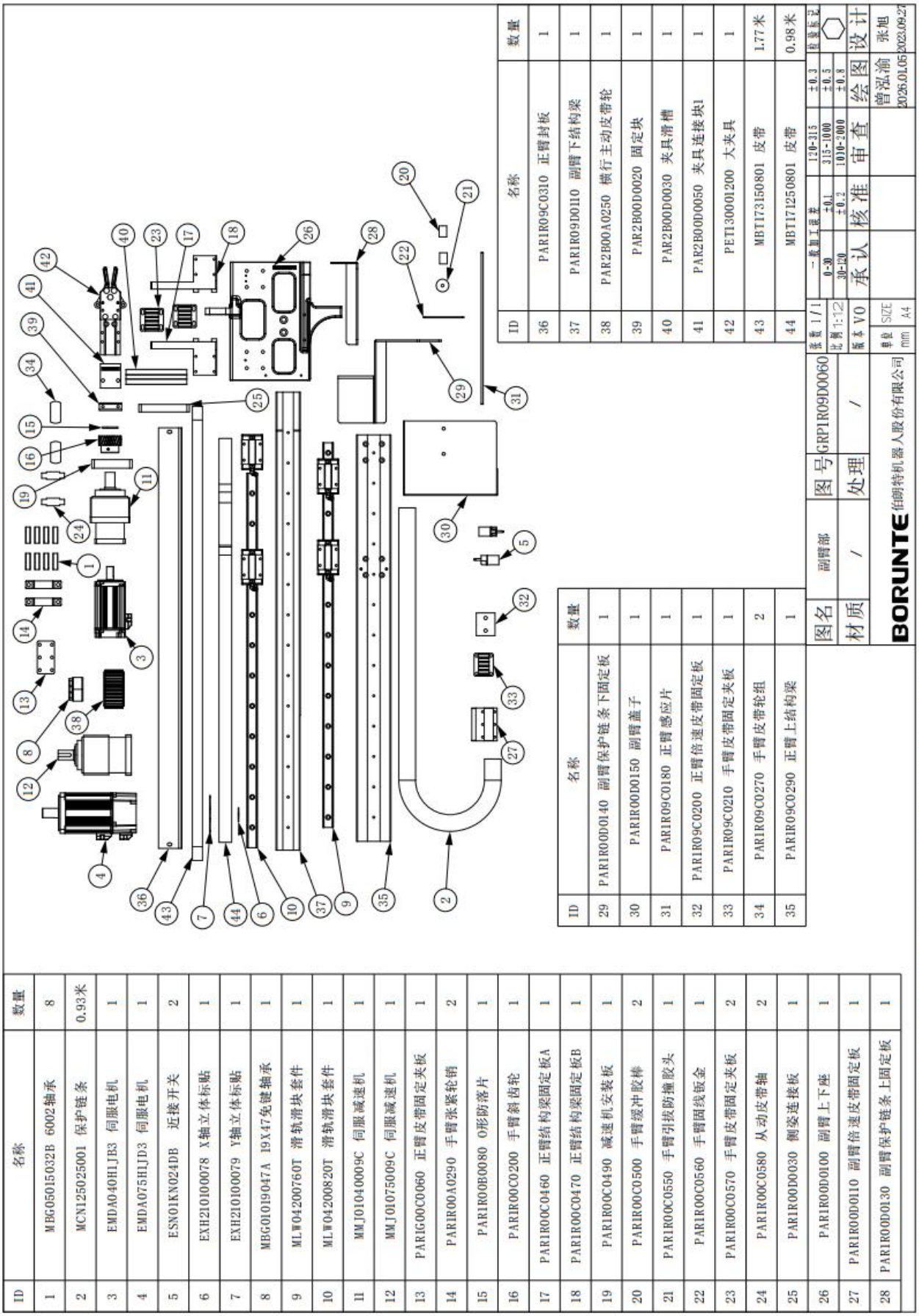
ID	名称	数量
29	PAR1R00C0580 从动皮带轴	2
30	PAR1R09C0110 手臂下端缓冲胶棒	1
31	PAR1R09C0180正臂感应片	1
32	PAR1R09C0200 正臂倍速皮带固定板	1
33	PAR1R09C0210 手臂皮带固定夹板	1
34	PAR1R09C0270 手臂皮带轮组	2
35	PAR1R09C0290 正臂上结构梁	1
36	PAR1R09C0300 正臂下结构梁	1

ID	名称	数量
37	PAR1R09C0310 正臂封板	1
38	PAR2B00A0250 横行主动皮带轮	1
39	PAR2B08C0720 侧姿连接块	1
40	PEC0103205O2 32缸径侧姿组	1
41	MCN130038038 保护链条	1
42	MBT173150801 皮带	1.77米
43	MBT171250801 皮带	0.98米

图名	正臂部	图号	GRP1R09C0090	重量 1/1	一般加工精度		1:20-315	±0.3	修改标记
				比例 1:1.5	0-30	±0.1	315-1000	±0.5	
材质	/	处理	/	版本 V0	30-120	±0.2	1010-2000	±0.8	绘图 设计
					承认	核准	审查		曾泓渝 张旭
BORUNTE伯朗特机器人股份有限公司				单位 mm	SIZE A4				2026.01.05 2023.09.27

因改良等原因,规格及外观有所变更时,不再另行通知.敬请谅解.No further notice if the specification and appearance are changed due to improvement and other reasons. Thank you for your understanding.

2.3.11.9 BRTR09WDS5P0 副臂部爆炸图



ID	名称	数量
1	MBG050150328 6002轴承	8
2	MCN125025001 保护链 条	0.93米
3	EMDA040H1JB3 伺服电机	1
4	EMDA075H1JD3 伺服电机	1
5	ESN01KN024DB 近接 开关	2
6	EXH210100078 X轴立体标贴	1
7	EXH210100079 Y轴立体标贴	1
8	MBG010190474 19X47免键轴承	1
9	MLW042007607 滑轨滑块套件	1
10	MLW042008207 滑轨滑块套件	1
11	MMJ010400090 伺服减速机	1
12	MMJ010750090 伺服减速机	1
13	PARIG00C0060 正臂皮带固定夹板	1
14	PARIR00A0290 手臂张紧轮销	2
15	PARIR00B0080 O形防落片	1
16	PARIR00C0200 手臂斜齿轮	1
17	PARIR00C0460 正臂结构梁固定板A	1
18	PARIR00C0470 正臂结构梁固定板B	1
19	PARIR00C0490 减速机安装板	1
20	PARIR00C0500 手臂缓冲胶棒	2
21	PARIR00C0550 手臂引拔防撞胶头	1
22	PARIR00C0560 手臂固线钣金	1
23	PARIR00C0570 手臂皮带固定夹板	2
24	PARIR00C0580 从动皮带轴	2
25	PARIR00D0030 侧姿连接板	1
26	PARIR00D0100 副臂上下座	1
27	PARIR00D0110 副臂倍速皮带固定板	1
28	PARIR00D0130 副臂保护链条上固定板	1

ID	名称	数量
29	PARIR00D0140 副臂保护链条下固定板	1
30	PARIR00D0150 副臂盖子	1
31	PARIR09C0180 正臂感应片	1
32	PARIR09C0200 正臂倍速皮带固定板	1
33	PARIR09C0210 手臂皮带固定夹板	1
34	PARIR09C0270 手臂皮带轮组	2
35	PARIR09C0290 正臂上结构梁	1

ID	名称	数量
36	PARIR09C0310 正臂封板	1
37	PARIR09D0110 副臂下结构梁	1
38	PAR2B00A0250 横行主动皮带轮	1
39	PAR2B00D0020 固定块	1
40	PAR2B00D0030 夹具滑槽	1
41	PAR2B00D0050 夹具连接块1	1
42	PET130001200 大夹具	1
43	MBT173150801 皮带	1.77米
44	MBT171250801 皮带	0.98米

图名	副臂部	图号	GRP1R09D0060	张数 1/1	一般加工误差	120-315	±0.3	质量标记
					0-30 ±0.1	315-1000	±0.5	
材质	/	处理	/	比例 1:12	30-120 ±0.2	1000-2000	±0.8	
				版本 V0	承认	核准	审查	绘图 设计
BORUNTE 伯朗特机器人股份有限公司				单位 mm	SIZE A4			曾泓渝 张旭 2026.01.05 2023.09.27

因改良等原因,规格及外观有所变更时,不再另行通知,敬请谅解.No further notice if the specification and appearance are changed due to improvement and other reasons. Thank you for your understanding.

2.3.12 五轴伺服机械手 BRTR13WDS5PC

2.3.12.1 机械手产品详情

BRTR13WDS5PC 系列适用于 360T-700T 的各种卧式射出成型机的成品及水口取出，手臂形式双截式，双臂，五轴 AC 伺服驱动，可以应用于快速取出或模内贴，模内镶件等特殊产品应用，定位精准，速度快，寿命长，故障低，安装机械手可增加产能 (10-30%)，降低产品的不良率，保障操作人员的安全性，减少人工，精准控制生产量，减少浪费，保证交期。

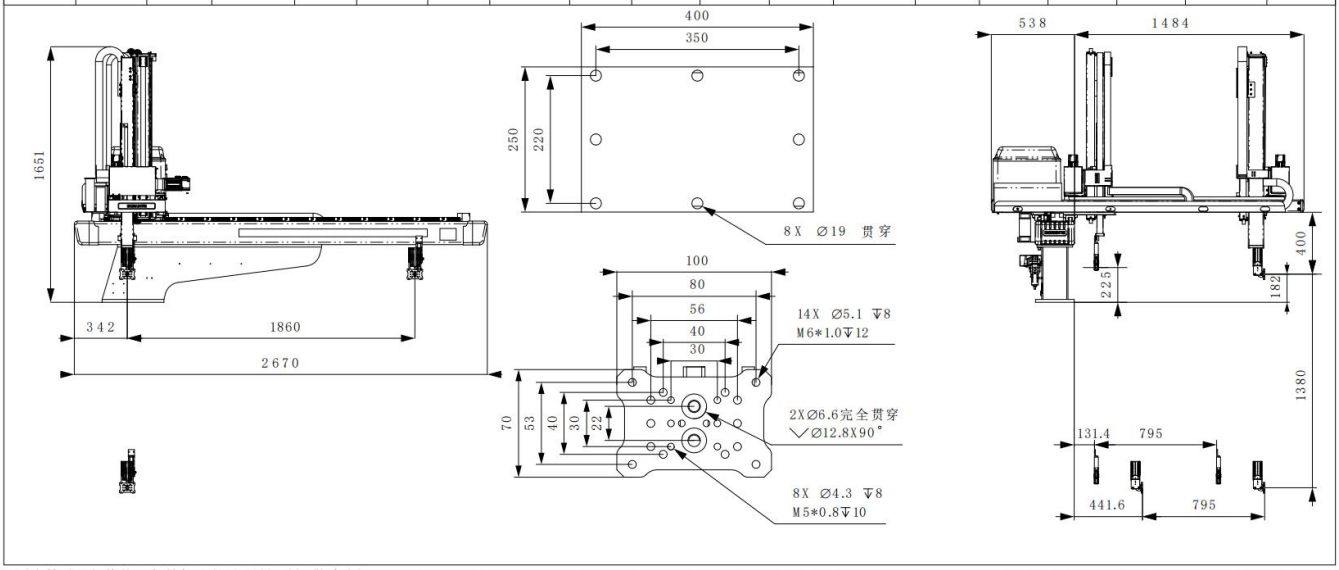
五轴驱控一体控制系统：信号线少，远距离通讯，扩展性能好，抗干扰能力强，重复定位精度高，可以同时控制多轴，设备维护简单，故障率少。

2.3.12.2 机械手技术规格书

BRTR13WDS5PC（31版本）技术规格书

电源容量(KVA)	电源(V)	适应成型机(T)	驱动方式	横行行程(mm)	引拔行程(mm)	上下行程(mm)	待机位(mm)	最大载荷(Kg)	循环时间(s)	取物时间(s)	手臂型式	治具型式	姿态角度	工作气压(MPa)	空气消耗量(Nl/cycle)	精度定位(mm)	整机尺寸 长*宽*高(mm)	净重(Kg)
3.72	220	360-700	AC伺服马达	1860	P:795 R:795	1380	P:182 R:225	10	7.91	2.7	双臂双截	4吸2抱	90°	0.5-0.6	15	±0.05	2670*2022*1651	431

横行部				引拔部					正臂部					副臂部				
横行部电机	横行部减速机	横行部滑轨	横行部齿条/皮带	引拔部电机	引拔部减速机	引拔部滑轨	引拔部齿条/皮带	引拔部气缸	正臂部电机	正臂减速机	正臂部滑轨	正臂部齿条/皮带	正臂部气缸	副臂部电机	副臂减速机	副臂部滑轨	副臂部齿条/皮带	副臂部气缸
750w	750W 1:9	30mm	齿条:24	400W *2	400W* 2 1:9	20mm	齿条:20	/	1000w	750W 1:9	15mm 20mm	皮带: 20mm 30mm	/	1000w	750W 1:5	20mm 25mm	皮带: 20mm 30mm	/



因改良等原因,规格外观有所变更时,不再另行通知,敬请谅解.(Without further notice if specification and exterior have been changed because of improvement. Thanks for your understanding.)

图 2-3.35 BRTR13WDS5PC 技术规格书

2.3.12.3 机械手应用场景

（1）注塑取件（2）镶件埋入 等等

2.3.12.4 机械手整机结构图



图 2-23.36 BRTR13WDS5PC 整机结构图

2.3.12.5 机械手安装孔位图

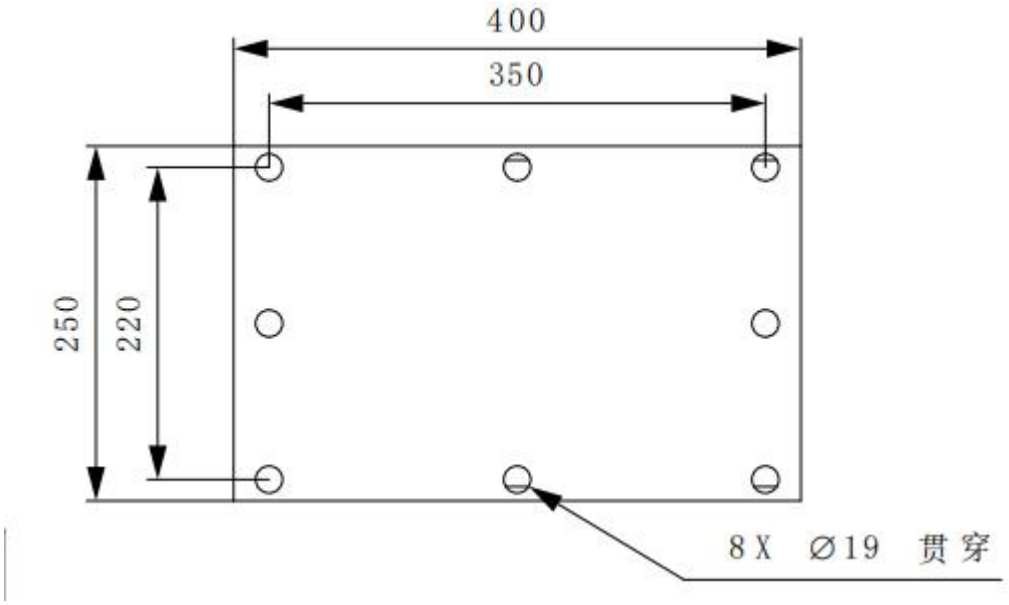
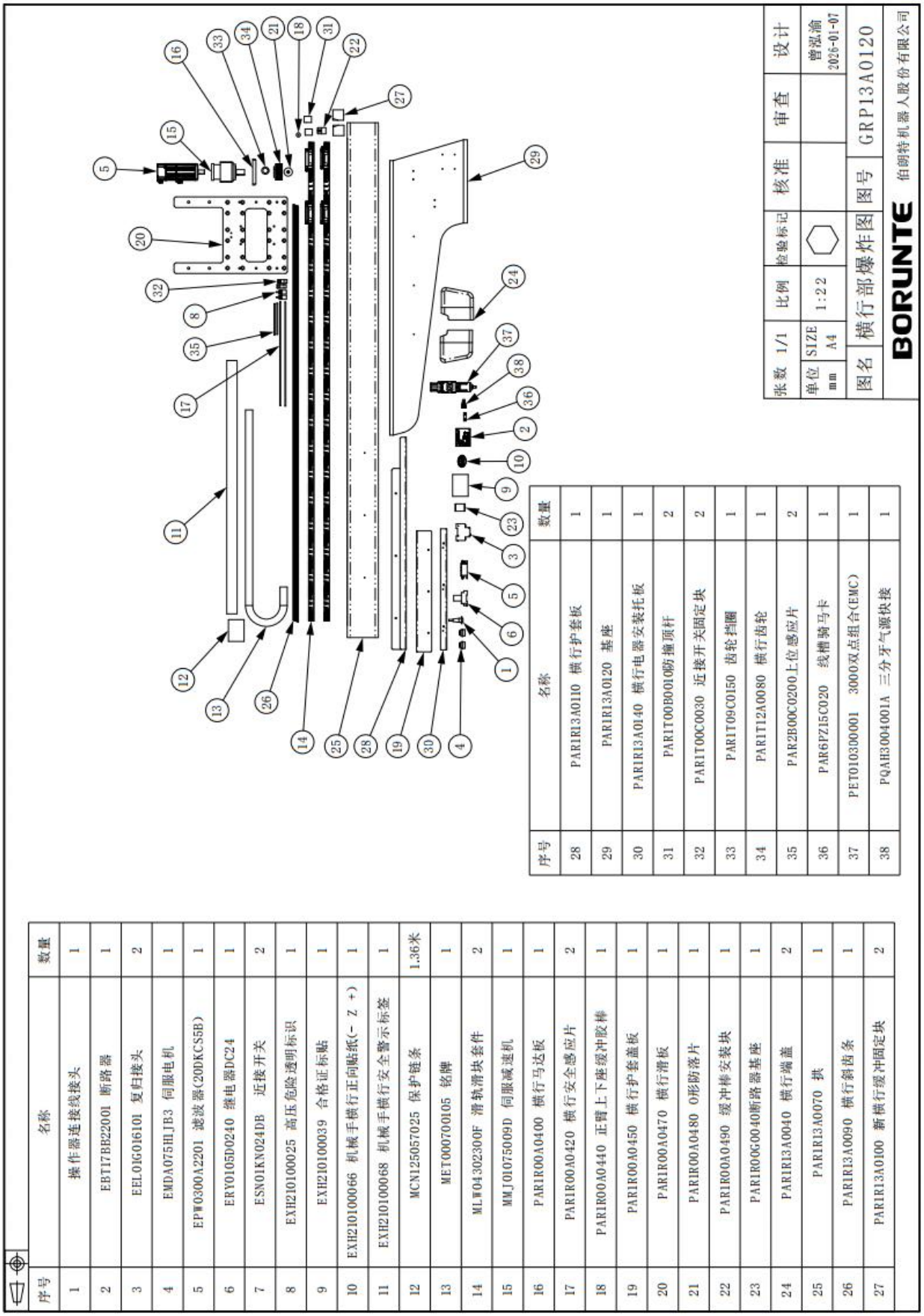


图 2-24.37 BRTR13WDS5PC 基座安装孔

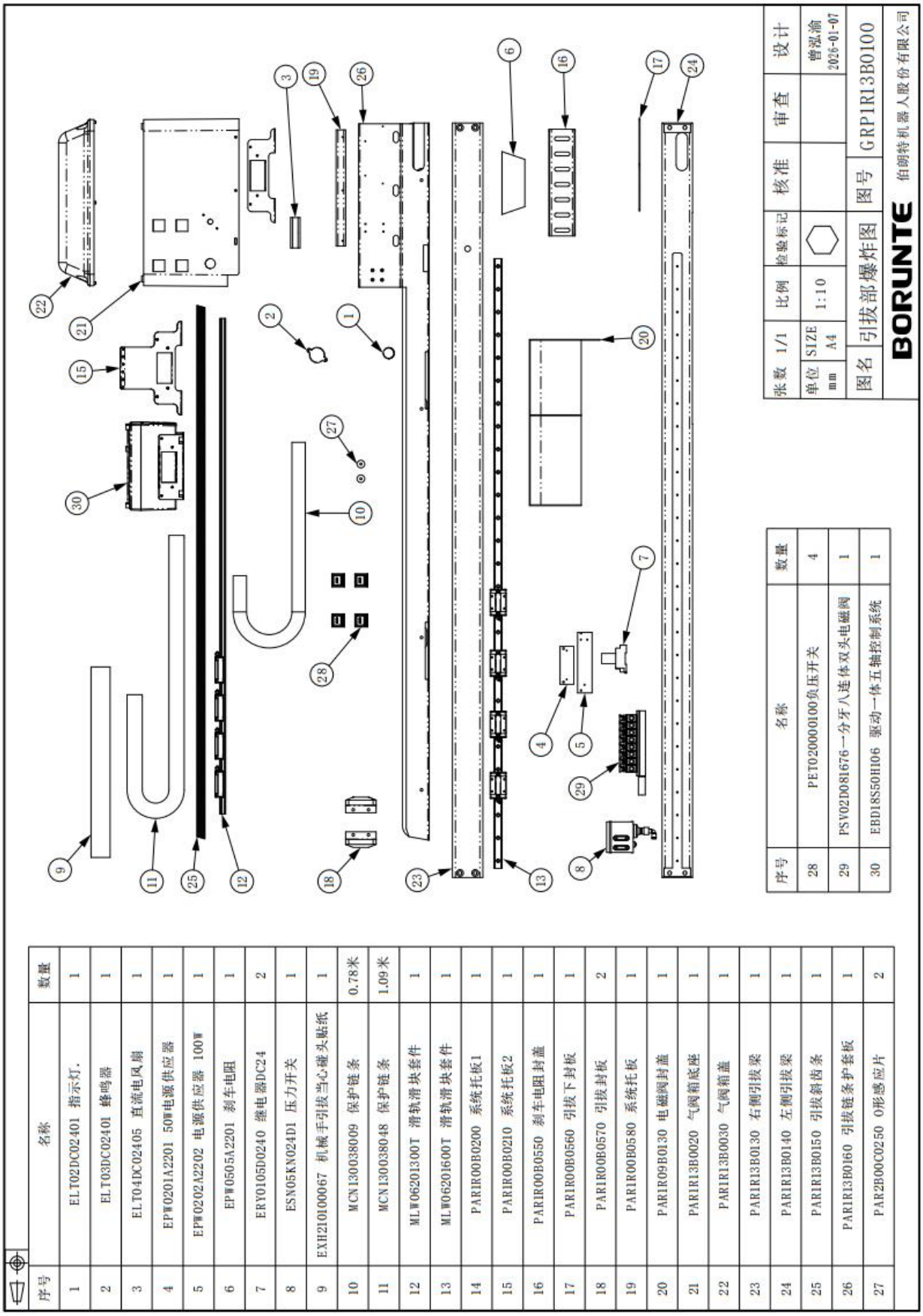
2.3.12.6 BRTR13WDS5PC 横行部爆炸图



序号	名称	数量
1	操作器连接线接头	1
2	EBTI7BB2200I 断路器	1
3	EELOIG016101 复归接头	2
4	EMDA075HLJB3 伺服电机	1
5	EPWO300A2201 滤波器(20DKCS5B)	1
6	ERYO105D0240 继电器DC24	1
7	ESNOIKN024DB 近接开关	2
8	EXH2I01000025 高压危险透明标识	1
9	EXH2I01000039 合格证标贴	1
10	EXH2I01000066 机械手横行正向贴纸(- Z +)	1
11	EXH2I01000068 机械手横行安全警示标签	1
12	MCN125057025 保护链条	1.36米
13	MET000700105 铭牌	1
14	MLH043023O0F 滑轨滑块套件	2
15	MMJ0I0750090 伺服减速机	1
16	PAR1R00A0400 横行马达板	1
17	PAR1R00A0420 横行安全感应片	2
18	PAR1R00A0440 正臂上下座缓冲胶棒	1
19	PAR1R00A0450 横行护套盖板	1
20	PAR1R00A0470 横行滑板	1
21	PAR1R00A0480 O形防落片	1
22	PAR1R00A0490 缓冲棒安装块	1
23	PAR1R00G0040断路器基座	1
24	PAR1RI3A0040 横行端盖	2
25	PAR1RI3A0070 拱	1
26	PAR1RI3A0090 横行斜齿条	1
27	PAR1RI3A0100 新横行缓冲固定块	2

序号	名称	数量
28	PAR1RI3A0110 横行护套板	1
29	PAR1RI3A0120 基座	1
30	PAR1RI3A0140 横行电器安装托板	1
31	PAR1T00B0010防撞顶杆	2
32	PAR1T00C0030 近接开关固定块	2
33	PAR1T09C0150 齿轮挡圈	1
34	PAR1T12A0080 横行齿轮	1
35	PAR2B00C0200上位感应片	2
36	PAR6PZ15C020 线槽骑马卡	1
37	PET010300001 3000双点组合(EMC)	1
38	PQAH30040001A 三分牙气源快接	1

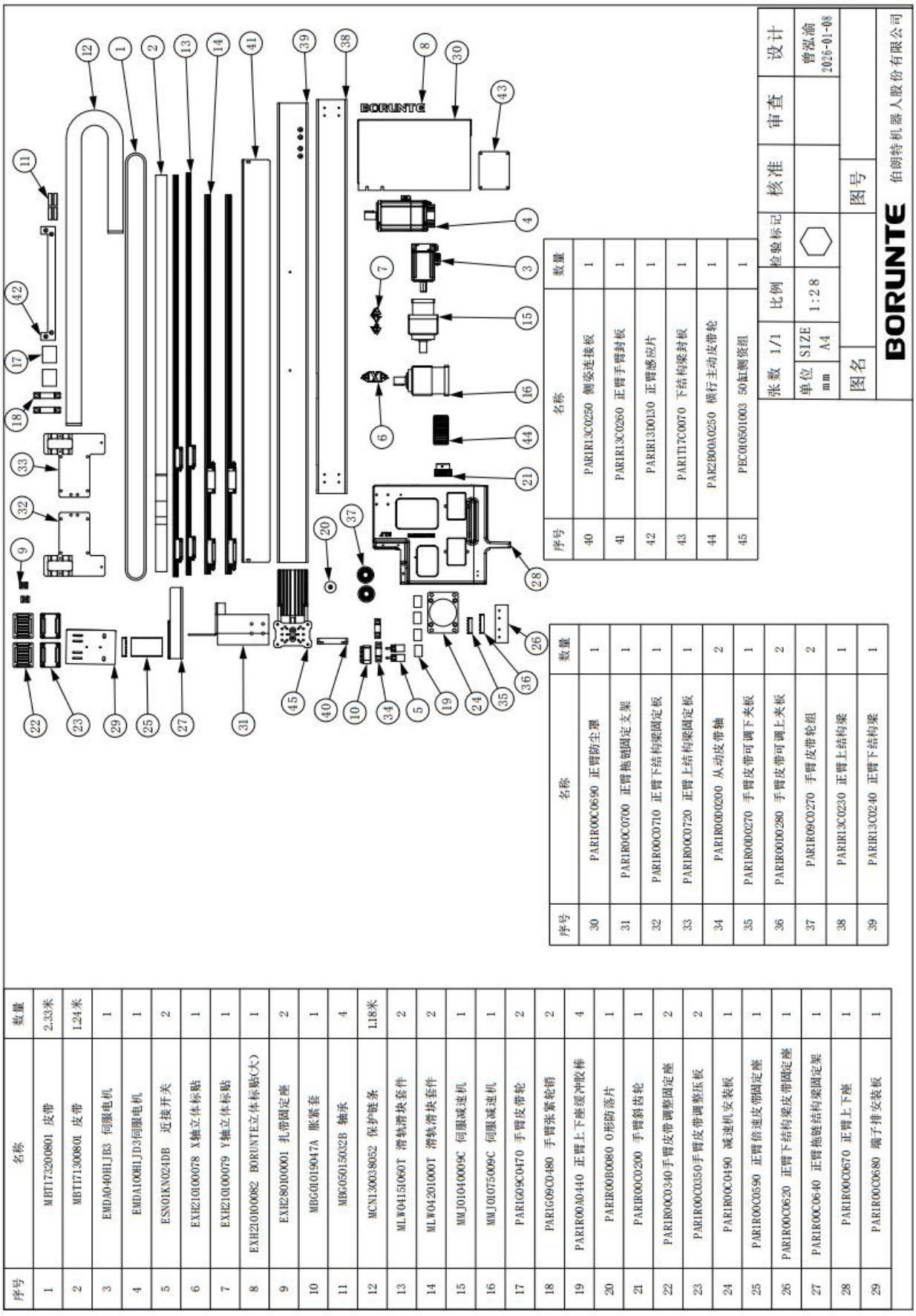
2.3.12.7 BRTR13WDS5PC 引拔部爆炸图



序号	名称	数量
1	ELT02DC02401 指示灯.	1
2	ELT03DC02401 蜂鸣器	1
3	ELT04DC02405 直流电风扇	1
4	EPW0201A2201 50W电源供应器	1
5	EPW0202A2202 电源供应器 100W	1
6	EPW0505A2201 刹车电阻	1
7	ERY0105D0240 继电器DC24	2
8	ESN05KN024D1 压力开关	1
9	EXH21O100067 机械手引拔当心碰头贴纸	1
10	MCN130038009 保护链条	0.78米
11	MCN130038048 保护链条	1.09米
12	MLW062013007 滑轨滑块套件	1
13	MLW062016007 滑轨滑块套件	1
14	PAR1R00B0200 系统托板1	1
15	PAR1R00B0210 系统托板2	1
16	PAR1R00B0550 刹车电阻封盖	1
17	PAR1R00B0560 引拔下封板	1
18	PAR1R00B0570 引拔封板	2
19	PAR1R00B0580 系统托板	1
20	PAR1R09B0130 电磁阀封盖	1
21	PAR1R13B0020 气阀箱底座	1
22	PAR1R13B0030 气阀箱盖	1
23	PAR1R13B0130 右侧引拔梁	1
24	PAR1R13B0140 左侧引拔梁	1
25	PAR1R13B0150 引拔斜齿条	1
26	PAR1R13B0160 引拔链条护套板	1
27	PAR2B00C0250 O形感应片	2

序号	名称	数量
28	PET020000100负压开关	4
29	PSY02D081676一分牙八连体双头电磁阀	1
30	EBD18S50H1106 驱动一体五轴控制系统	1

2.3.12.8 BRTR13WDS5PC 正臂部爆炸图



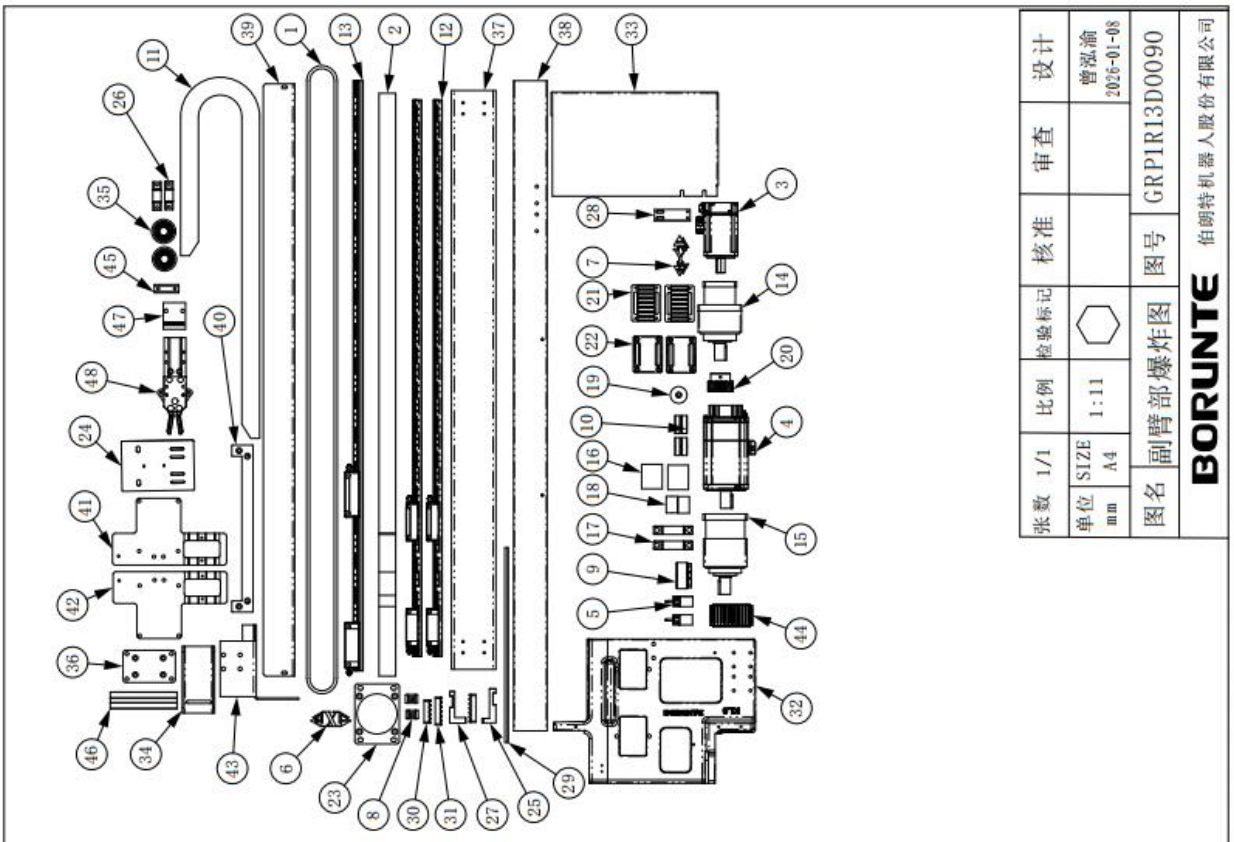
序号	名称	数量
1	MBT172200801 皮带	2.33米
2	MBT171300801 皮带	1.24米
3	EMDA040HLJB3 伺服电机	1
4	EMDA100HLJD3伺服电机	1
5	ESN01KN024DB 近接开关	2
6	EXH210100078 X轴立体标贴	1
7	EXH210100079 Y轴立体标贴	1
8	EXH210100082 BORUNTE立体标贴(大)	1
9	EXH280100001 扎带固定座	2
10	MBG0101904 7A 胀紧套	1
11	MB6050150328 轴承	4
12	MCN130038052 保护链条	L18米
13	MLWO41510607 滑轨滑块套件	2
14	MLWO42010007 滑轨滑块套件	2
15	MMJ010140009C 伺服减速机	1
16	MMJ010750009C 伺服减速机	1
17	PARIG09C00470 手臂皮带轮	2
18	PARIG09C00480 手臂张紧轮销	2
19	PARIR00A00440 正臂上下座缓冲胶棒	4
20	PARIR00B00080 O形防落片	1
21	PARIR00C02200 手臂斜齿轮	1
22	PARIR00C00340手臂皮带调整固定座	2
23	PARIR00C00350手臂皮带调整压板	2
24	PARIR00C00490 减速机安装板	1
25	PARIR00C00590 正臂倍速皮带固定座	1
26	PARIR00C00620 正臂下结构梁皮带固定座	1
27	PARIR00C00640 正臂拖链结构梁固定架	1
28	PARIR00C00670 正臂上下座	1
29	PARIR00C00680 端子排安装板	1

序号	名称	数量
30	PARIR00C00690 正臂防尘罩	1
31	PARIR00C00700 正臂拖链固定支架	1
32	PARIR00C00710 正臂下结构梁固定板	1
33	PARIR00C00720 正臂上结构梁固定板	1
34	PARIR00002200 从动皮带轴	2
35	PARIR00002270 手臂皮带可调下夹板	1
36	PARIR00002280 手臂皮带可调上夹板	2
37	PARIR09C00270 手臂皮带轮组	2
38	PARIR13C00230 正臂上结构梁	1
39	PARIR13C00240 正臂下结构梁	1

序号	名称	数量
40	PARIR13C00250 侧盖连接板	1
41	PARIR13C00260 正臂手臂封板	1
42	PARIR13D00130 正臂感应片	1
43	PARIT17C00070 下结构梁封板	1
44	PARZB00A00250 横行主动皮带轮	1
45	PEC010501003 50缸侧张组	1

张数 1/1	比例 1:2.8	检验标记	核准	审查	设计
单位 mm	SIZE A4				曾泓渝 2026-01-08
图名		图号	BORUNTE 伯朗特机器人股份有限公司		

2.3.12.9 BRTR13WDS5PC 副臂部爆炸图



序号	名称	数量	序号	名称	数量
1	MBT173200801 皮带	2.33米	29	PAR1R00D0260 滑块垫板	1
2	MBT171300801 皮带	1.24米	30	PAR1R00D0270 手臂皮带可调下夹板	1
3	EMDA040H1JB3 伺服电机	1	31	PAR1R00D0280 手臂皮带可调上夹板	2
4	EMDA100H1JD3 伺服电机	1	32	PAR1R00D0290 副臂上下座	1
5	ESN01KN024DB 近接开关	2	33	PAR1R00D0300 副臂防尘罩	1
6	EXH210100078 X轴立体标贴	1	34	PAR1R00D0310 副臂链条上固定板	1
7	EXH210100079 Y轴立体标贴	1	35	PAR1R09C0270 手臂皮带轮组	2
8	EXH280100001 扎带固定座	2	36	PAR1R13C0210 正臂下结构梁固定板	1
9	MBG010190047A 胀紧套	1	37	PAR1R13D0100 副臂上结构梁	1
10	MBG050150328 轴承	4	38	PAR1R13D0110 副臂下结构梁	1
11	MCN1250250002 保护链条	1.00米	39	PAR1R13D0120 副臂手臂封板	1
12	MLH042010007 滑轨滑块套件	2	40	PAR1R13D0130 正臂感应片	1
13	MLH042510607 滑轨滑块套件	1	41	PAR1R13D0140 副臂上固定板	1
14	MMJ010400090 伺服减速机	1	42	PAR1R13D0150 副臂下固定板	1
15	MMJ010750090 伺服减速机	1	43	PAR1R13D0160 新副臂拖链固定支架	1
16	PAR1G09C0470 手臂皮带轮	2	44	PAR2B00A0250 横行主动皮带轮	1
17	PAR1G09C0480 手臂张紧轮销	2	45	PAR2B00D0020固定块	1
18	PAR1R00A0440 正臂上下座缓冲胶棒	2	46	PAR2B00D0030夹具滑槽	1
19	PAR1R00B0080 O形防落片	1	47	PAR2B00D0050夹具连接块1	1
20	PAR1R00C0200 手臂斜齿轮	1	48	PET1300012O0 大夹具	1
21	PAR1R00C0340手臂皮带调整固定座	2			
22	PAR1R00C0350手臂皮带调整压板	2			
23	PAR1R00C0490 减速机安装板	1			
24	PAR1R00C0680 端子排安装板	1			
25	PAR1R00D0180 副臂倍速皮带固定板	1			
26	PAR1R00D0200 从动皮带轴	2			
27	PAR1R00D0210 副臂下结构梁皮带固定座	1			
28	PAR1R00D0250 近接开关安装板	1			

张数 1/1	比例	检验标记	核准	审查	设计
单位 mm SIZE A4	1:11				曾泓渝 2026-01-08
图名 副臂部爆炸图			图号	GRP1R13D0090	
BORUNTE 伯朗特机器人股份有限公司					

2.3.13 五轴伺服机械手 BRTR17WDS5PC

2.3.13.1 机械手产品详情

BRTR17WDS5PC 系列适用于 750T-1200T 的各种卧式射出成型机的成品及水口取出，手臂形式双截式，双臂，五轴 AC 伺服驱动，可以应用于快速取出或模内贴，模内镶件等特殊产品应用，定位精准，速度快，寿命长，故障低，安装机械手可增加产能 (10-30%)，降低产品的不良率，保障操作人员的安全性，减少人工，精准控制生产量，减少浪费，保证交期。

五轴驱控一体控制系统：信号线少，远距离通讯，扩展性能好，抗干扰能力强，重复定位精度高，可以同时控制多轴，设备维护简单，故障率少。

2.3.13.2 机械手技术规格书

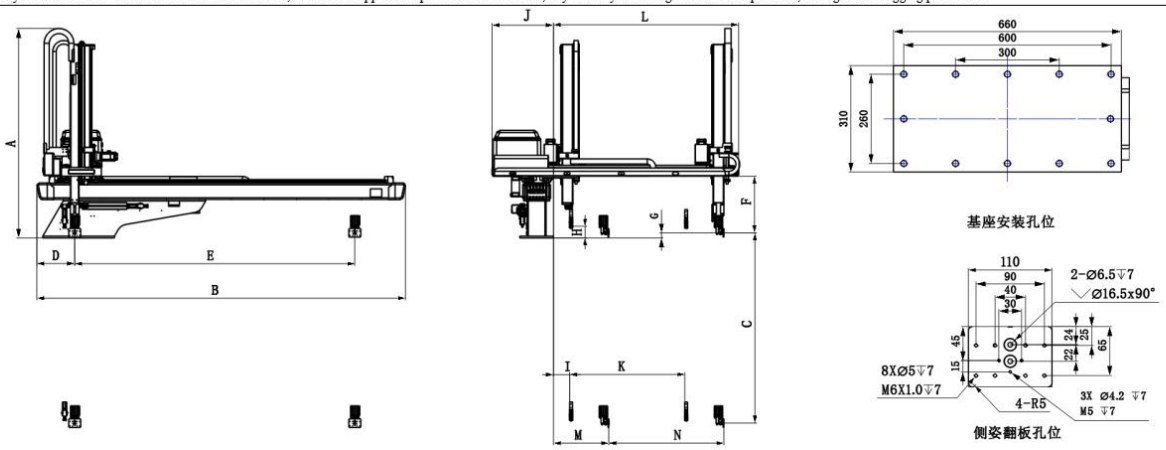
BRTR17WDS5PC（33版本） 技术规格书

电源容量 (KVA)	电源 (V)	适应成型机 (T)	驱动方式	横行行程 (mm)	引拔行程 (mm)	上下行程 (mm)	待机位 (mm)	最大载荷 (Kg)	循环时间 (s)	取物时间 (s)	手臂型式	治具型式	姿态角度	工作气压 (MPa)	空气消耗量 (Nl/cycle)	精度定位 (mm)	整机尺寸 长*宽*高 (mm)	净重(Kg)
3.4	220	750-1200	AC伺服马达	2580	P：1055 R：1055	1760	P：47 R：108	15	10.85	3.61	双臂双截	4吸2抱	90°	0.5-0.6	15	±0.1	3395*2272*1937	550

横行部				引拔部					正臂部					副臂部				
横行部电机	横行部减速机	横行部滑轨	横行部齿条/皮带	引拔部电机	引拔部减速机	引拔部滑轨	引拔部齿条/皮带	引拔部气缸	正臂部电机	正臂减速机	正臂部滑轨	正臂部齿条/皮带	正臂部气缸	副臂部电机	副臂减速机	副臂部滑轨	副臂部齿条/皮带	副臂部气缸
1000w	750W 1：9	30mm	齿条：24mm	750W*2	750W*2 1：9	20mm	齿条： 20mm	/	1000w	750W 1：9	20mm 15mm	皮带： 20mm 30mm	/	1000w	750W 1：9	20mm 15mm	皮带： 20mm 30mm	/

机型表示：W：双截式 S:单臂机械手（成品臂）S5：五轴AC伺服马达驱动（成品臂上下、AC轴、引拔+横行）
Denote:W:Telescopic type. S:Product arm S5:Five-axis driven by AC Servo Motor(Traverse-axis、AC-axis、Vertical-axis+Crosswise-axis).

上述取物时间，循环时间为我司内部测试标准测试结果，在机器实际应用过程中会因实际使用行程，负载，调试参数不同而有所变化.
The above-mentioned cycle time are the results of our internal test standard,In the actual application process of the machine,they will vary according to the actual operation ,loading and debugging parameters.



Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
BRTR17WDS5PC	1937	3395	1760	348	2580	525	47	108	150	566	1055	1706	509.5	1055	/

机型特点 Product Features

BRTR17WDS5PC 系列适用于750T-1200T的各种卧式射出成型机的成品及水口取出，手臂形式双截式，双臂，五轴AC伺服驱动，可以应用于快速取出或模内贴，模内镶件等特殊产品应用，定位精准，速度快，寿命长，故障低，安装机械手可增加产能(10-30%)，降低产品的不良率，保障操作人员的安全性，减少人工，精准控制生产量， 减少浪费，保证交期。
五轴驱控一体控制系统：信号线少，远距离通讯，扩展性能好，抗干扰能力强，重复定位精度高，可以同时控制多轴，设备维护简单， 故障率低。
BRTR17WDS5PC series is suitable for 750T-1200T horizontal injection molding machine to take out the finished product and nozzle, arm form telescopic type, two-arm, five-axis AC servo drive, can be used for quick removal or in-mold sticking, in-mold inserts and other special product applications, accurate positioning, high speed, long life, low failure, installation manipulator can increase production capacity (10-30%), reduce the defective rate of products, ensure the safety of operators, and reduce manual labor. Accurately control production, reduce waste and ensure delivery.
The integrated control system of five-axis drive and control: less signal lines, long-distance communication, good expansion performance, strong anti-interference ability, high repetitive positioning accuracy, multi-axis can be controlled at the same time, simple equipment maintenance and low failure rate.

因改良等原因，规格及外观有所变更时，不再另行通知，敬请见谅。
Without further notice if specification and exterior have been changed because of improvement.Thanks for your understanding.

图 2-3.38 BRTR17WDS5PC 技术规格书

2.3.13.3 机械手应用场景

（1）注塑取件（2）镶件埋入 等等

2.3.13.4 机械手整机结构图

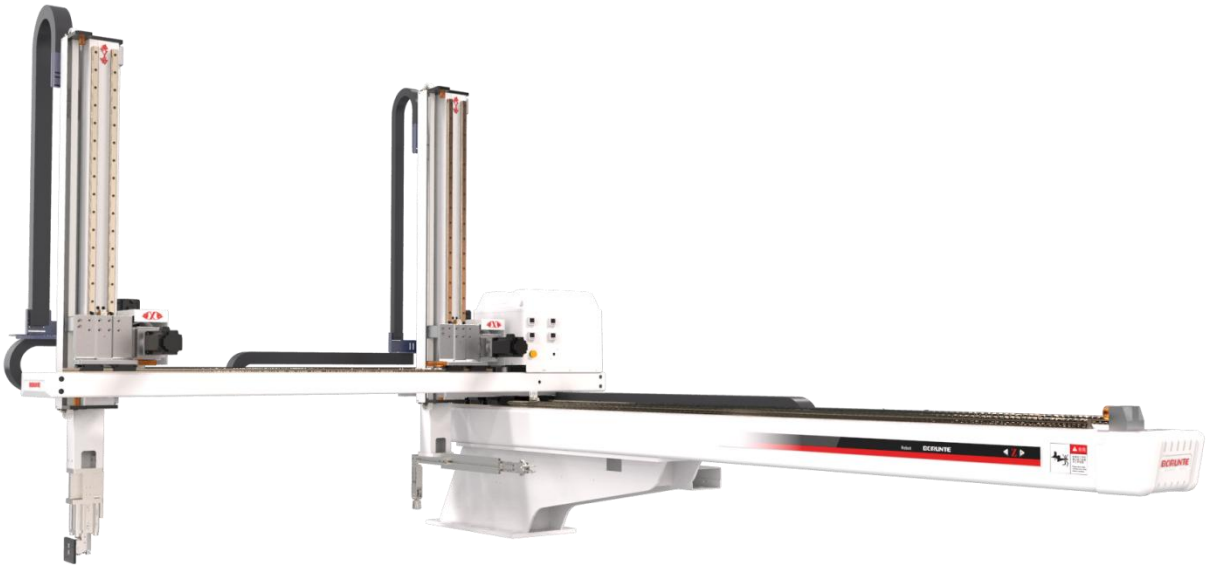


图 2-25.39 BRTR17WDS5PC 整机结构图

2.3.13.5 机械手安装孔位图

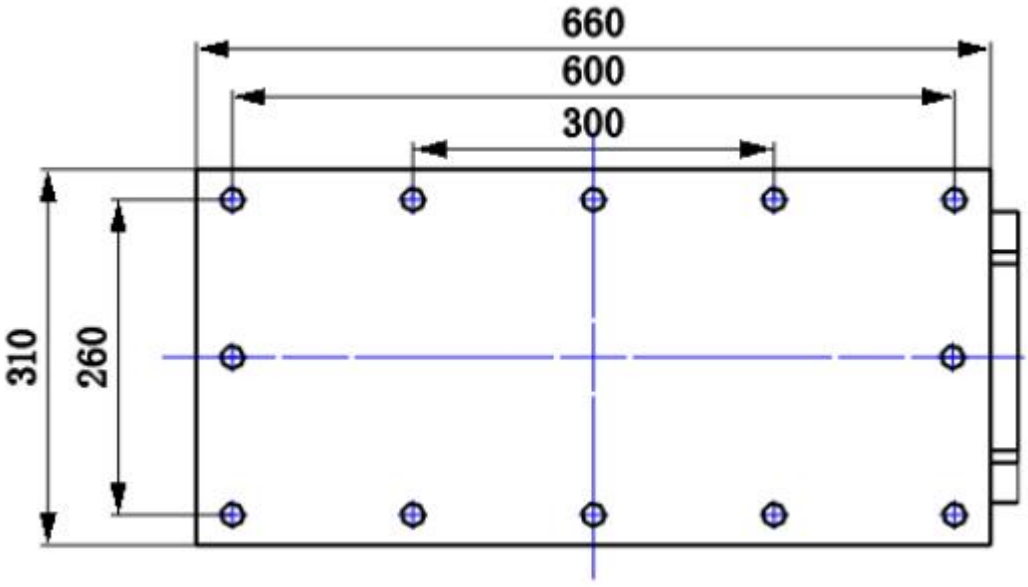
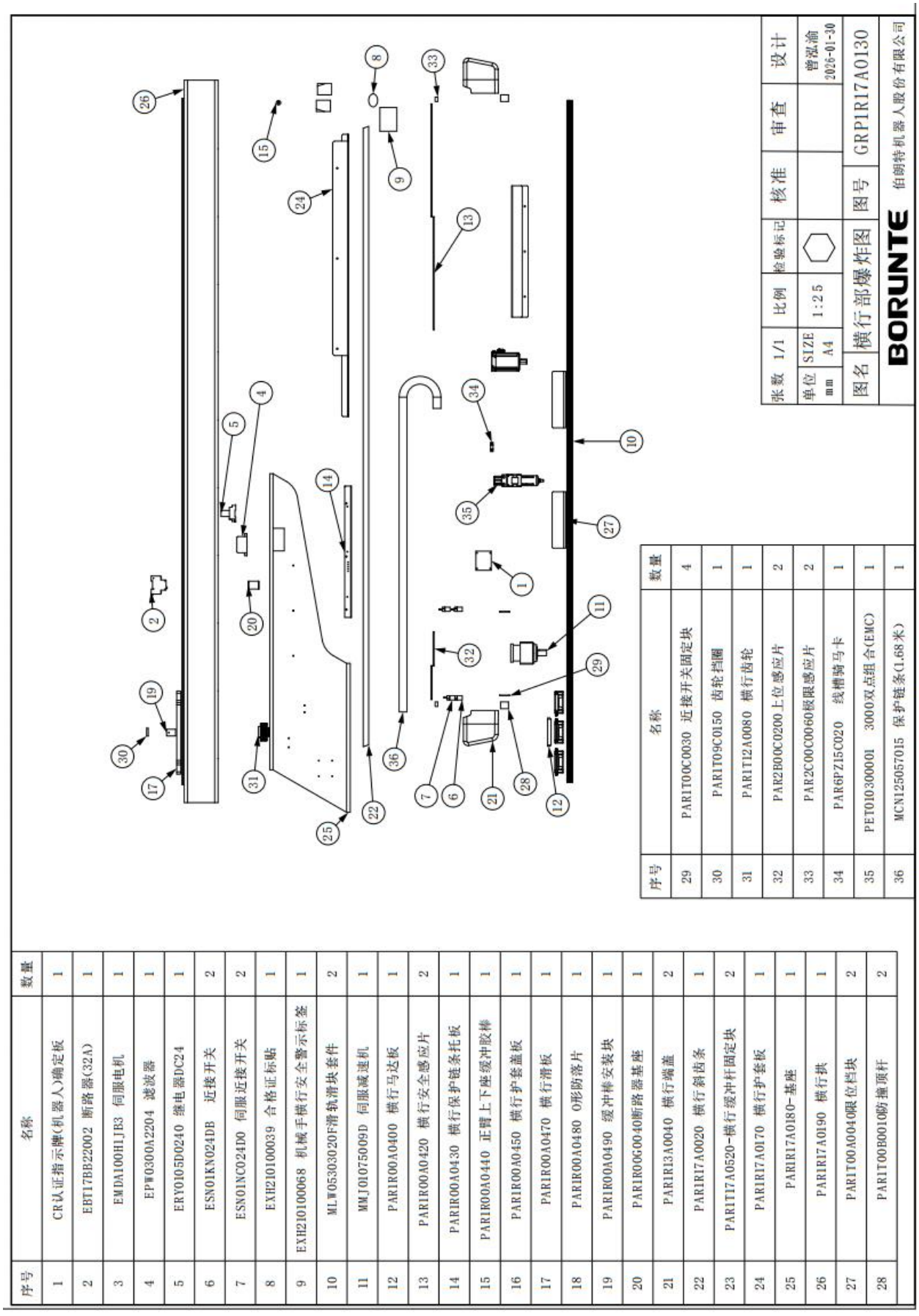


图 2-26.40 BRTR17WDS5PC 基座安装孔

2.3.13.6 BRTR17WDS5PC 横行部爆炸图



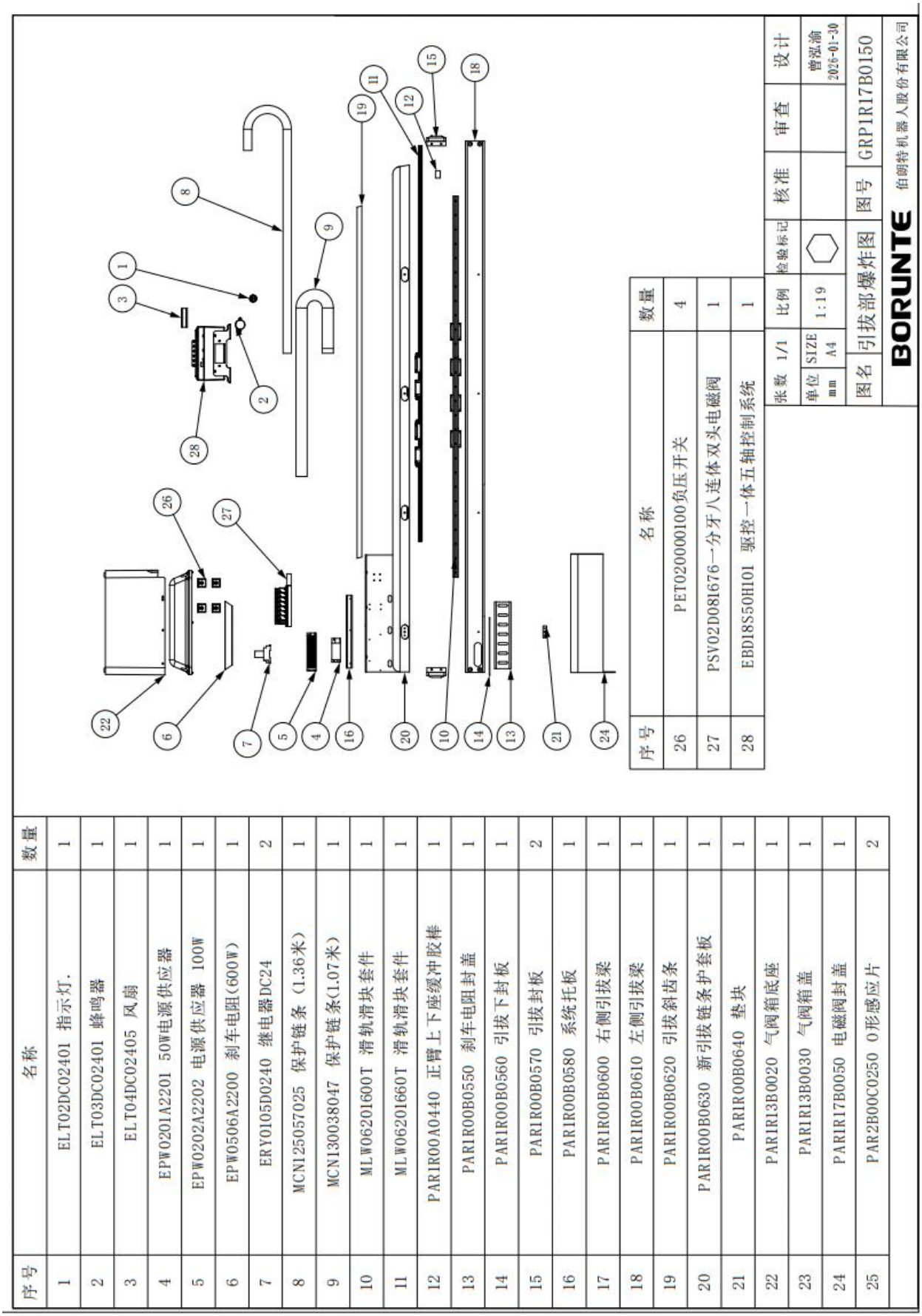
序号	名称	数量
1	CR认证指示牌(机器人)确定板	1
2	EBT17BB22002 断路器(32A)	1
3	EMDA100H1JB3 伺服电机	1
4	EPW0300A2204 滤波器	1
5	ERY0105D0240 继电器DC24	1
6	ESN01KN024DB 近接开关	2
7	ESN01NC024D0 伺服近接开关	2
8	EXH210100039 合格证标贴	1
9	EXH210100068 机械手横行安全警示标签	1
10	MLW05303020F滑轨滑块套件	2
11	MMJ01075009D 伺服减速机	1
12	PAR1R00A0400 横行马达板	1
13	PAR1R00A0420 横行安全感应片	2
14	PAR1R00A0430 横行保护链条托板	1
15	PAR1R00A0440 正臂上下座缓冲胶棒	1
16	PAR1R00A0450 横行护套盖板	1
17	PAR1R00A0470 横行滑板	1
18	PAR1R00A0480 O形防落片	1
19	PAR1R00A0490 缓冲棒安装块	1
20	PAR1R00G0040断路器基座	1
21	PAR1R13A0040 横行端盖	2
22	PAR1R17A0020 横行斜齿条	1
23	PAR1T17A0520-横行缓冲杆固定块	2
24	PAR1R17A0170 横行护套板	1
25	PAR1R17A0180-基座	1
26	PAR1R17A0190 横行拱	1
27	PAR1T00A0040限位档块	2
28	PAR1T00B0010防撞顶杆	2

序号	名称	数量
29	PAR1T00C0030 近接开关固定块	4
30	PAR1T09C0150 齿轮挡圈	1
31	PAR1T12A0080 横行齿轮	1
32	PAR2B00C0200上位感应片	2
33	PAR2C00C0060极限感应片	2
34	PAR6PZ15C020 线槽骑马卡	1
35	PET0103000001 3000双点组合(EMC)	1
36	MCN125057015 保护链条(1.68米)	1

张数 1/1	比例	检验标记	核准	审查	设计
单位 mm SIZE A4	1:25				曾泓渝 2026-01-30
图名 横行部爆炸图		图号	GRP1R17A0130		

BORUNTE 伯朗特机器人股份有限公司

2.3.13.7 BRTR17WDS5PC 引拔部爆炸图



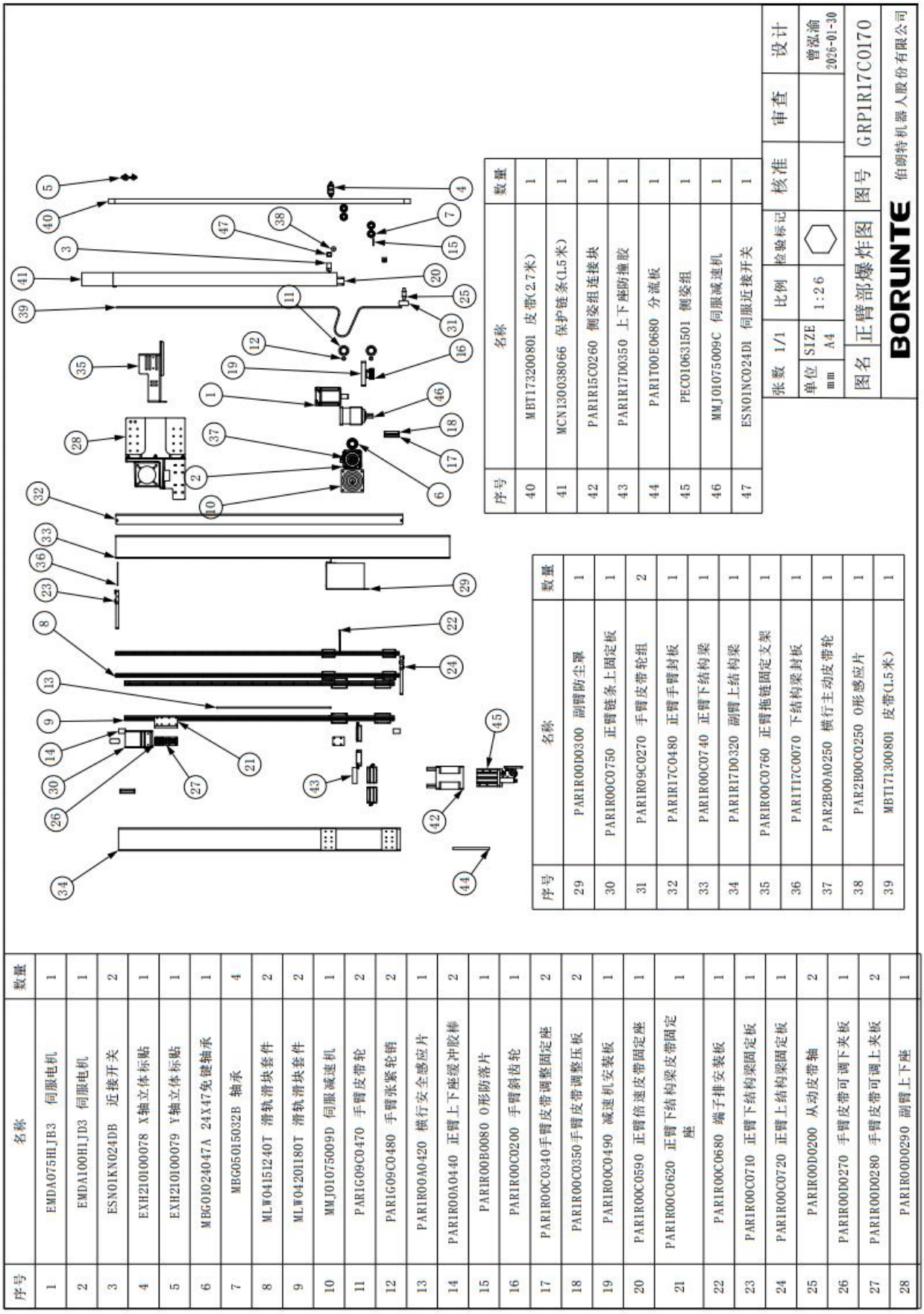
序号	名称	数量
1	ELT02DC02401 指示灯.	1
2	ELT03DC02401 蜂鸣器	1
3	ELT04DC02405 风扇	1
4	EPW020IA2201 50W电源供应器	1
5	EPW0202A2202 电源供应器 100W	1
6	EPW0506A2200 刹车电阻(600W)	1
7	ERY0105D0240 继电器DC24	2
8	MCN125057025 保护链条 (1.36米)	1
9	MCN130038047 保护链条(1.07米)	1
10	MLW062016007 滑轨滑块套件	1
11	MLW062016607 滑轨滑块套件	1
12	PARIR00A0440 正臂上下座缓冲胶棒	1
13	PARIR00B0550 刹车电阻封盖	1
14	PARIR00B0560 引拔下封板	1
15	PARIR00B0570 引拔封板	2
16	PARIR00B0580 系统托板	1
17	PARIR00B0600 右侧引拔梁	1
18	PARIR00B0610 左侧引拔梁	1
19	PARIR00B0620 引拔斜齿条	1
20	PARIR00B0630 新引拔链条护套板	1
21	PARIR00B0640 垫块	1
22	PARIR13B0020 气阀箱底座	1
23	PARIR13B0030 气阀箱盖	1
24	PARIR17B0050 电磁阀封盖	1
25	PAR2B00C0250 O形感应片	2

序号	名称	数量
26	PET020000100负压开关	4
27	PSV02D081676一分牙八连体双头电磁阀	1
28	EBD18S50H101 驱控一体五轴控制系统	1

张数 1/1	比例	检验标记	核准	审查	设计
单位 mm SIZE A4	1:19				曾泓渝 2026-01-30
图名 引拔部爆炸图	图号 GRP1R17B0150				

BORUNTE 伯朗特机器人股份有限公司

2.3.13.8 BRTR17WDS5PC 正臂部爆炸图



序号	名称	数量
1	EMDA075HLJB3 伺服电机	1
2	EMDA100HLJD3 伺服电机	1
3	ESN01KN024DB 近接开关	2
4	EXH210100078 X轴立体标贴	1
5	EXH210100079 Y轴立体标贴	1
6	MBG0102404?A 24X47免键轴承	1
7	MBG05015032B 轴承	4
8	MLW0415124OT 滑轨滑块套件	2
9	MLW0420I180T 滑轨滑块套件	2
10	MMJ01075009D 伺服减速机	1
11	PAR1G09C0470 手臂皮带轮	2
12	PAR1G09C0480 手臂张紧轮销	2
13	PAR1R00A0420 横行安全感应片	1
14	PAR1R00A0440 正臂上下座缓冲胶棒	2
15	PAR1R00B0080 O形防落片	1
16	PAR1R00C0200 手臂斜齿轮	1
17	PAR1R00C0340手臂皮带调整固定座	2
18	PAR1R00C0350手臂皮带调整压板	2
19	PAR1R00C0490 减速机安装板	1
20	PAR1R00C0590 正臂倍速皮带固定座	1
21	PAR1R00C0620 正臂下结构梁皮带固定座	1
22	PAR1R00C0680 端子排安装板	1
23	PAR1R00C0710 正臂下结构梁固定板	1
24	PAR1R00C0720 正臂上结构梁固定板	1
25	PAR1R00D0200 从动皮带轴	2
26	PAR1R00D0270 手臂皮带可调下夹板	1
27	PAR1R00D0280 手臂皮带可调上夹板	2
28	PAR1R00D0290 副臂上下座	1

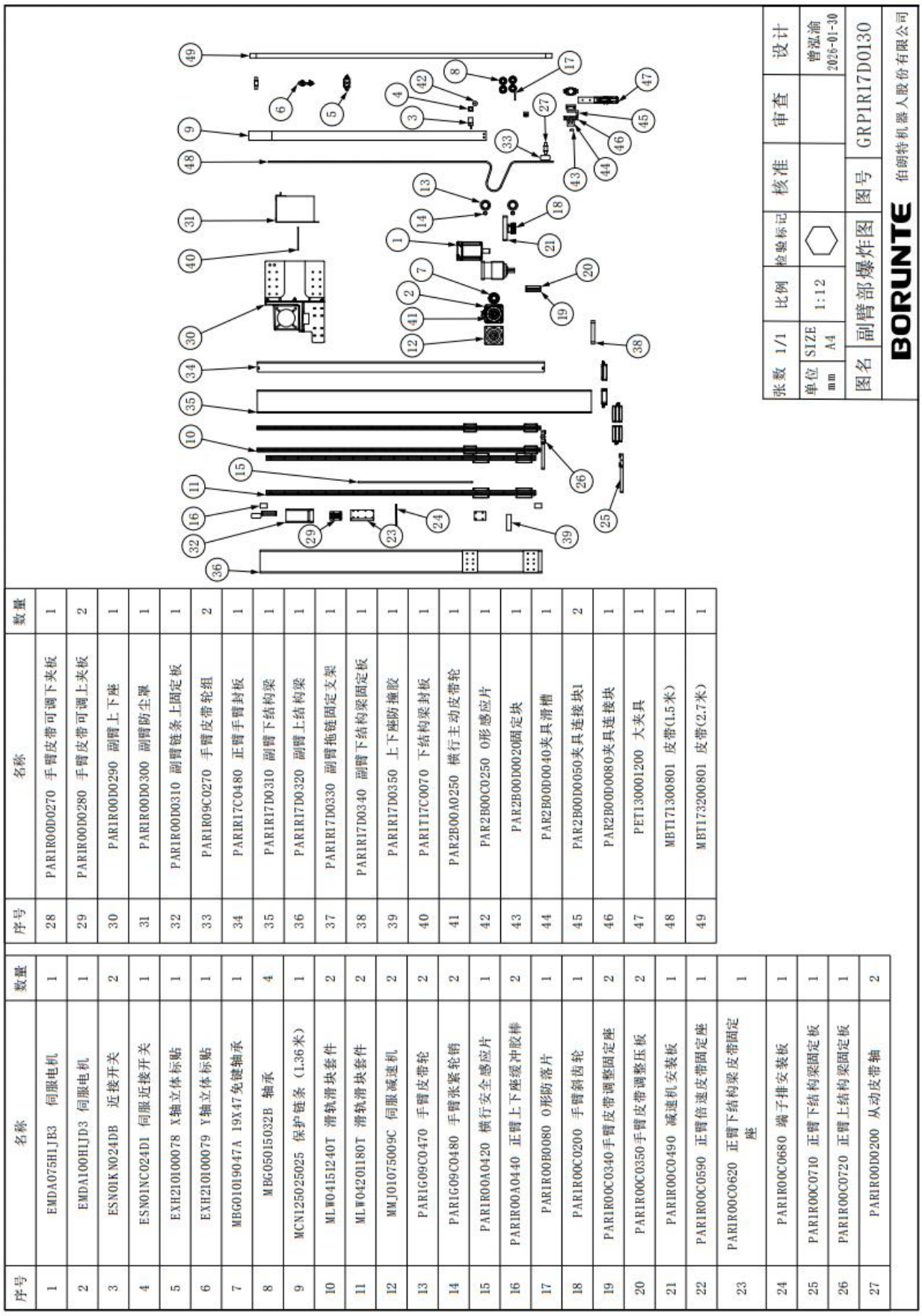
序号	名称	数量
29	PAR1R00D0300 副臂防尘罩	1
30	PAR1R00C0750 正臂链条上固定板	1
31	PAR1R09C0270 手臂皮带轮组	2
32	PAR1R17C0480 正臂手臂封板	1
33	PAR1R00C0740 正臂下结构梁	1
34	PAR1R17D0320 副臂上结构梁	1
35	PAR1R00C0760 正臂拖链固定支架	1
36	PAR1T17C0070 下结构梁封板	1
37	PAR2B00A0250 横行主动皮带轮	1
38	PAR2B00C0250 O形感应片	1
39	MBT171300801 皮带(1.5米)	1

序号	名称	数量
40	MBT173200801 皮带(2.7米)	1
41	MCN130038066 保护链条(1.5米)	1
42	PAR1R15C0260 侧盖组连接块	1
43	PAR1R17D0350 上下座防撞胶	1
44	PAR1T00E0680 分流板	1
45	PEC010631501 侧盖组	1
46	MMJ01075009C 伺服减速机	1
47	ESN01NC024D1 伺服近接开关	1

张数 1/1	比例 1:26	检验标记	核准	审查	设计
单位 mm	SIZE A4				曾泓渝 2026-01-30
图名 正臂部爆炸图		图号 GRP1R17C0170			

BORUNTE 伯朗特机器人股份有限公司

2.3.13.9 BRTR17WDS5PC 副臂部爆炸图



序号	名称	数量
1	EMDA075H1JB3 伺服电机	1
2	EMDA100H1JD3 伺服电机	1
3	ESN0IKN024DB 近接开关	2
4	ESN0INC024D1 伺服近接开关	1
5	EXH210100078 X轴立体标贴	1
6	EXH210100079 Y轴立体标贴	1
7	MBG010I9047A 19X47免键轴承	1
8	MBG050I5032B 轴承	4
9	MCN125025025 保护链条（1.36米）	1
10	MLW04151240T 滑轨滑块套件	2
11	MLW04201180T 滑轨滑块套件	2
12	MMJ010750090C 伺服减速机	2
13	PAR1G09C0470 手臂皮带轮	2
14	PAR1G09C0480 手臂张紧轮销	2
15	PAR1R00A0420 横行安全感应片	1
16	PAR1R00A0440 正臂上下座缓冲胶棒	2
17	PAR1R00B0080 O形防落片	1
18	PAR1R00C0200 手臂斜齿轮	1
19	PAR1R00C0340手臂皮带调整固定座	2
20	PAR1R00C0350手臂皮带调整压板	2
21	PAR1R00C0490 减速机安装板	1
22	PAR1R00C0590 正臂倍速皮带固定座	1
23	PAR1R00C0620 正臂下结构梁皮带固定座	1
24	PAR1R00C0680 端子排安装板	1
25	PAR1R00C0710 正臂下结构梁固定板	1
26	PAR1R00C0720 正臂上结构梁固定板	1
27	PAR1R00D0200 从动皮带轴	2
28	PAR1R00D0270 手臂皮带可调下夹板	1
29	PAR1R00D0280 手臂皮带可调上夹板	2
30	PAR1R00D0290 副臂上下座	1
31	PAR1R00D0300 副臂防尘罩	1
32	PAR1R00D0310 副臂链条上固定板	1
33	PAR1R09C0270 手臂皮带轮组	2
34	PAR1R17C0480 正臂手臂封板	1
35	PAR1R17D0310 副臂下结构梁	1
36	PAR1R17D0320 副臂上结构梁	1
37	PAR1R17D0330 副臂拖链固定支架	1
38	PAR1R17D0340 副臂下结构梁固定板	1
39	PAR1R17D0350 上下座防撞胶	1
40	PAR1T17C0070 下结构梁封板	1
41	PAR2B00A0250 横行主动皮带轮	1
42	PAR2B00C0250 O形感应片	1
43	PAR2B00D0020固定块	1
44	PAR2B00D0040夹具滑槽	1
45	PAR2B00D0050夹具连接块1	2
46	PAR2B00D0080夹具连接块	1
47	PET1300012O0 大夹具	1
48	MBT171300801 皮带(1.5米)	1
49	MBT173200801 皮带(2.7米)	1

张数 1/1	比例	检验标记	核准	审查	设计
单位 mm	SIZE A4	1:12			曾泓渝 2026-01-30
图名	副臂部爆炸图	图号	GRP1R17D0130		

BORUNTE 伯朗特机器人股份有限公司

2.3.14 五轴伺服机械手 BRTV09WDS5P0

2.3.14.1 机械手产品详情

BRTV09WDS5P0 系列适用于 120T-320T 的各型卧式射出机的成品及水口取出，安装方式与传统式的横走式不同，是将成品与料头取出放置于射出机尾端，可以节省出机的安装空间。手臂形式双截式，双臂，上下行程 900mm，五轴 AC 伺服驱动，安装可节省射出机安装空间 30-40%，更充分的利用厂房，并可增加产能(20-30%)，降低产品的不良率，保障操作人员的安全性，减少人工，精准的控制生产量，减少浪费。

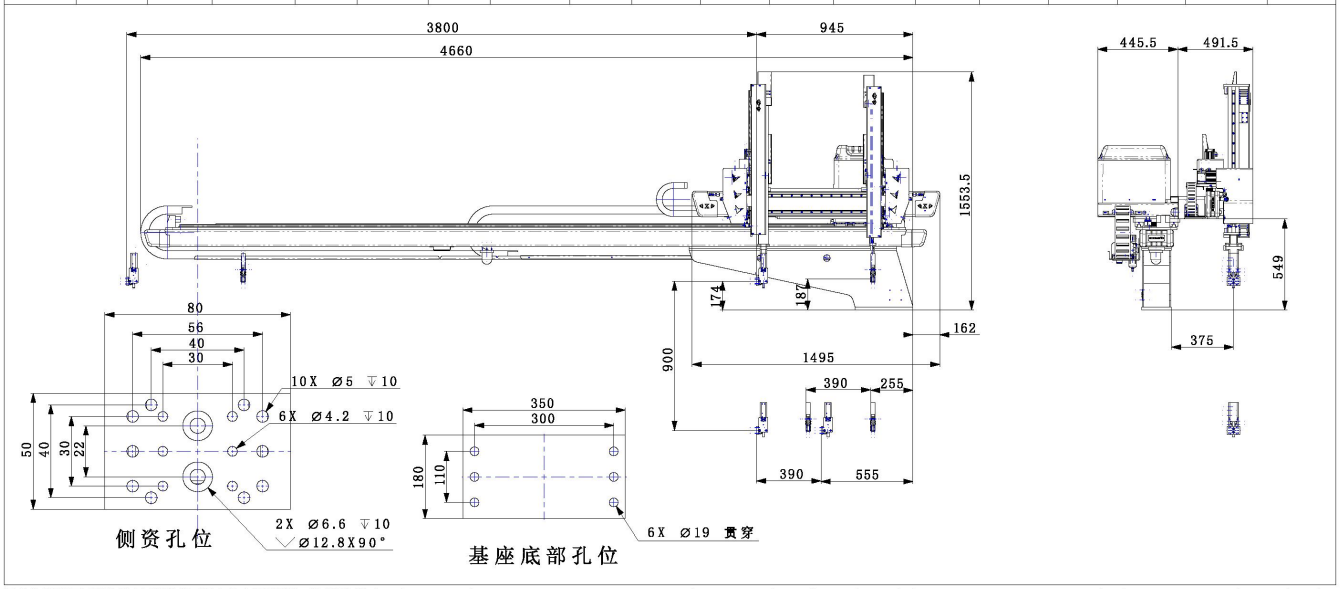
五轴驱控一体控制系统：信号线少，远距离通讯，扩展性能好，抗干扰能力强，重复定位精度高，可同时控制多轴，设备维护简单，故障率少。

2.3.14.2 机械手技术规格书

BRTV09WDS5P0 技术规格书

电源容量(KVA)	电源(V)	适应成型机(T)	驱动方式	横行行程(mm)	引拔行程(mm)	上下行程(mm)	待机位(mm)	最大载荷(Kg)	循环时间(s)	取物时间(s)	手臂型式	治具型式	姿态角度	工作气压(MPa)	空气消耗量(Nl/cycle)	精度定位(mm)	整机尺寸 长*宽*高(mm)	净重(Kg)
3.40	220	120-320	AC伺服马达	横行拱总长6米内	待定	900	P:174 R:187	5	待定	1.7	双截双臂	2吸2抱	90°	0.5-0.6	9	±0.05	待定	待定

横行部				引拔部					正臂部					副臂部				
横行部电机	横行部减速机	横行部滑轨	横行部齿条/皮带	引拔部电机	引拔部减速机	引拔部滑轨	引拔部齿条/皮带	引拔部气缸	正臂部电机	正臂减速机	正臂部滑轨	正臂部齿条/皮带	正臂部气缸	副臂部电机	副臂减速机	副臂部滑轨	副臂部齿条/皮带	副臂部气缸
750W	750W 1:9	25mm	2模	400W *2	400W 1:9	20mm	1.5模	/	750W	750W 1:9	20mm	15mm 20mm	/	750W	750W 1:9	20mm	15mm 20mm	/



因改良等原因,规格外观有所变更时,不再另行通知,敬请谅解。(Without further notice if specification and exterior have been changed because of improvement. Thanks for your understanding.)

图 2-3.41 BRTV09WDS5P0 技术规格书

2.3.14.3 机械手应用场景

（1）注塑取件（2）镶件埋入 等等

2.3.14.4 机械手整机结构图



图 2-27.42 BRTV09WDS5P0 整机结构图

2.3.14.5 机械手安装孔位图

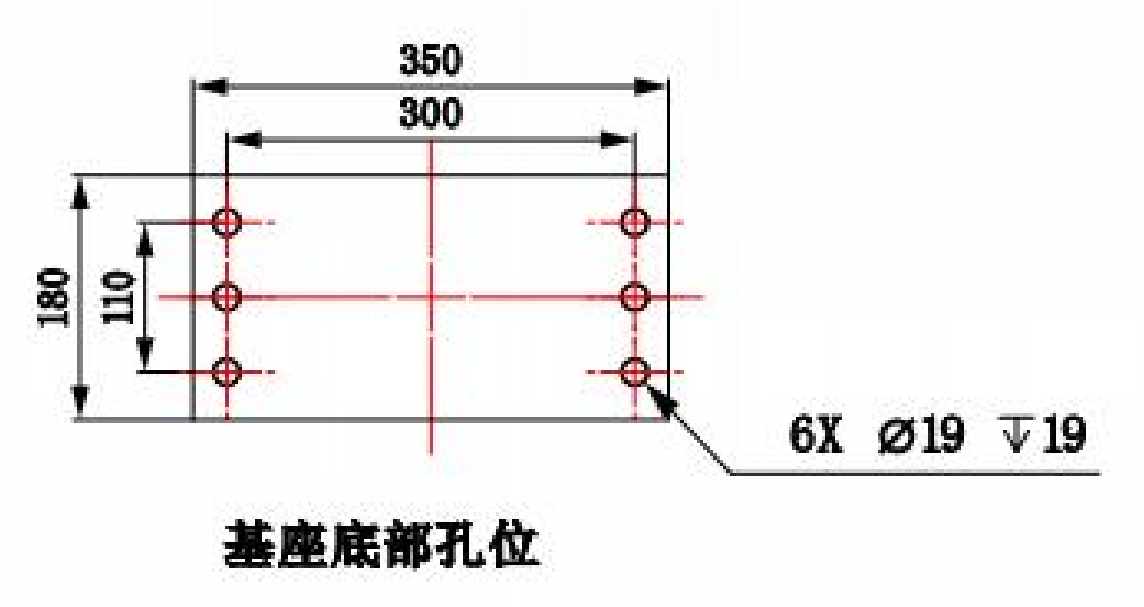


图 2-28.43 BRTV09WDS5P0 基座安装孔

2.3.15 五轴伺服机械手 BRTV13WDS5P0

2.3.15.1 机械手产品详情

BRTV13WDS5P0 系列适用于 320T-700T 的各型卧式射出机的成品及水口取出，安装方式与传统式的横走式不同，是将成品与料头取出放置于射出机尾端，可以节省出机的安装空间。手臂形式双截式，双臂，上下行程 1300mm，五轴 AC 伺服驱动，安装可节省射出机安装空间 30-40%，更充分的利用厂房，并可增加产能(20-30%)，降低产品的不良率，保障操作人员的安全性，减少人工，精准的控制生产量，减少浪费。

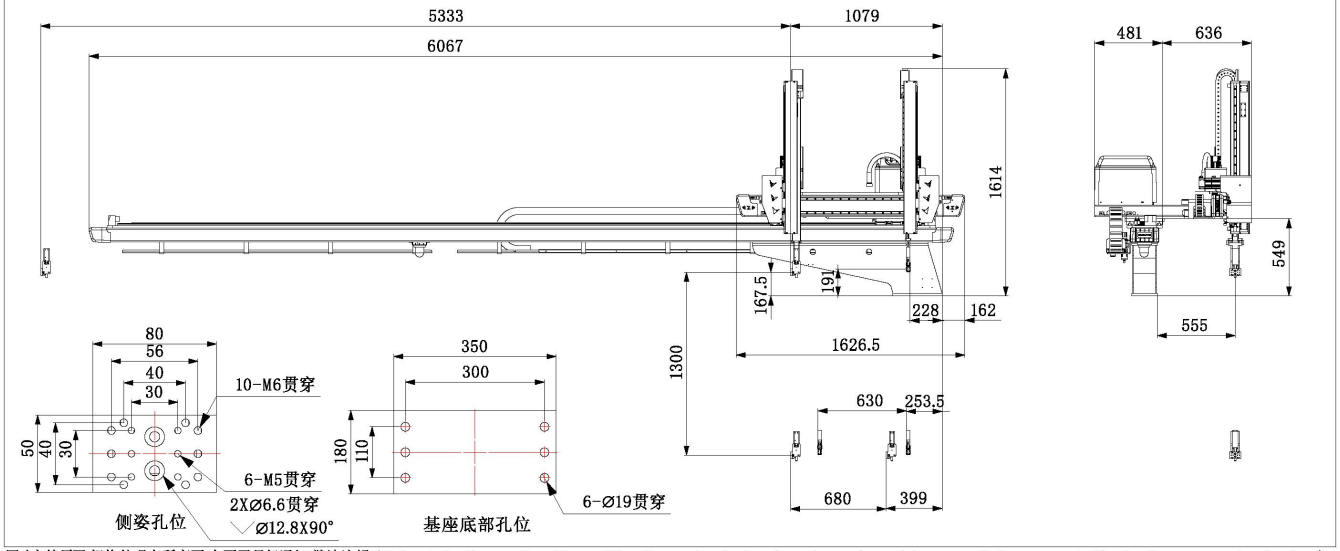
五轴驱控一体控制系统：信号线少，远距离通讯，扩展性能好，抗干扰能力强，重复定位 精度高，可同时控制多轴，设备维护简单，故障率少。

2.3.15.2 机械手技术规格书

BRTV13WDS5P0 技术规格书

电源容量(KVA)	电源(V)	适应成型机(T)	驱动方式	横行行程(mm)	引拔行程(mm)	上下行程(mm)	待机位(mm)	最大载荷(Kg)	循环时间(s)	取物时间(s)	手臂型式	治具型式	姿态角度	工作气压(MPa)	空气消耗量(Nl/cycle)	精度定位(mm)	整机尺寸 长*宽*高(mm)	净重(Kg)
3.40	220	320-700	AC伺服马达	横行拱6米以内	待定	1300	P:167.5 R:191	8	待定	2.3	双臂双截	2吸2抱	90°	0.5-0.6	9	±0.05	待定	\

横行部				引拔部					正臂部					副臂部				
横行部电机	横行部减速机	横行部滑轨	横行部齿条/皮带	引拔部电机	引拔部减速机	引拔部滑轨	引拔部齿条/皮带	引拔部气缸	正臂部电机	正臂减速机	正臂部滑轨	正臂部齿条/皮带	正臂部气缸	副臂部电机	副臂减速机	副臂部滑轨	副臂部齿条/皮带	副臂部气缸
750w	750W 1:9	25mm	齿条：24mm	400W *2	400W*2 1:9	\	\	\	750w	750W 1:9	20mm	皮带：15mm 20mm	\	750w	750W 1:9	20mm	皮带：15mm 20mm	\



因改良等原因,规格外观有所变更时,不再另行通知,敬请谅解.(Without further notice if specification and exterior have been changed because of improvement. Thanks for your understanding.)

图 2-3.44 BRTV13WDS5P0 技术规格书

2.3.15.3 机械手应用场景

（1）注塑取件（2）镶件埋入 等等

2.3.15.4 机械手整机结构图



图 2-29.45 BRTV13WDS5P0 整机结构图

2.3.15.5 机械手安装孔位图

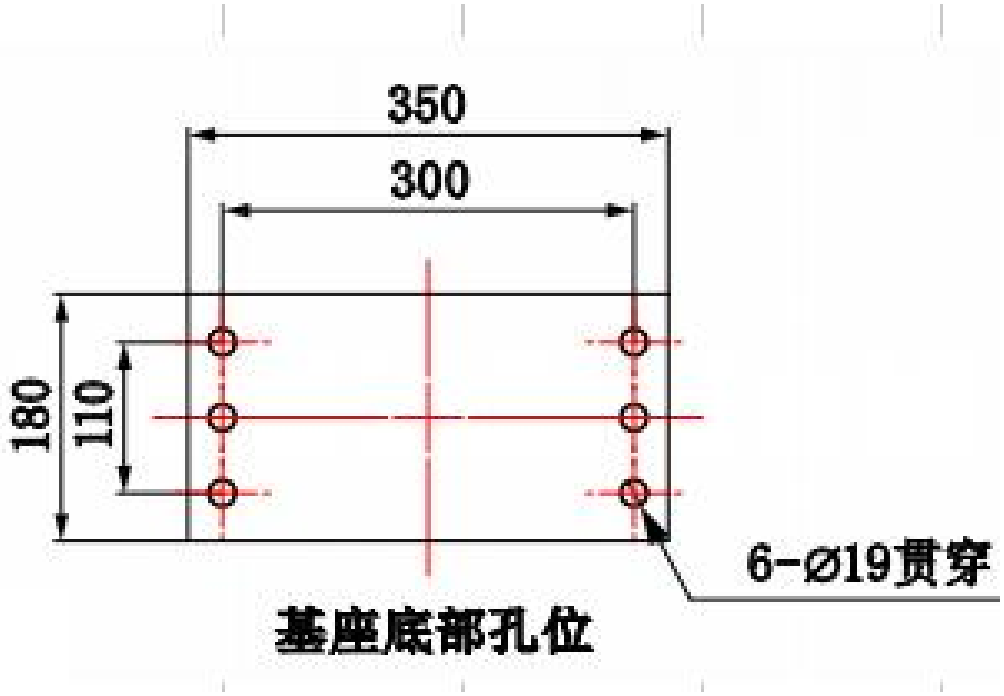


图 2-30.46 BRTV13WDS5P0 基座安装孔

2.3.16 五轴伺服机械手 BRTR11WDS5PC

2.3.16.1 机械手产品详情

BRTR11WDS5PC 系列适用于 320T-470T 的各种卧式射出成型机的成品及水口取出，手臂形式双截式，双臂，及五轴 AC 伺服驱动，可以应用于快速取出或模内贴，模内镶件等特殊产品应用，定位精准，速度快，寿命长，故障低，安装机械手可增加产能 (10-30%)，降低产品的不良率，保障操作人员的安全性，减少人工，精准控制生产量，减少浪费，保证交期。

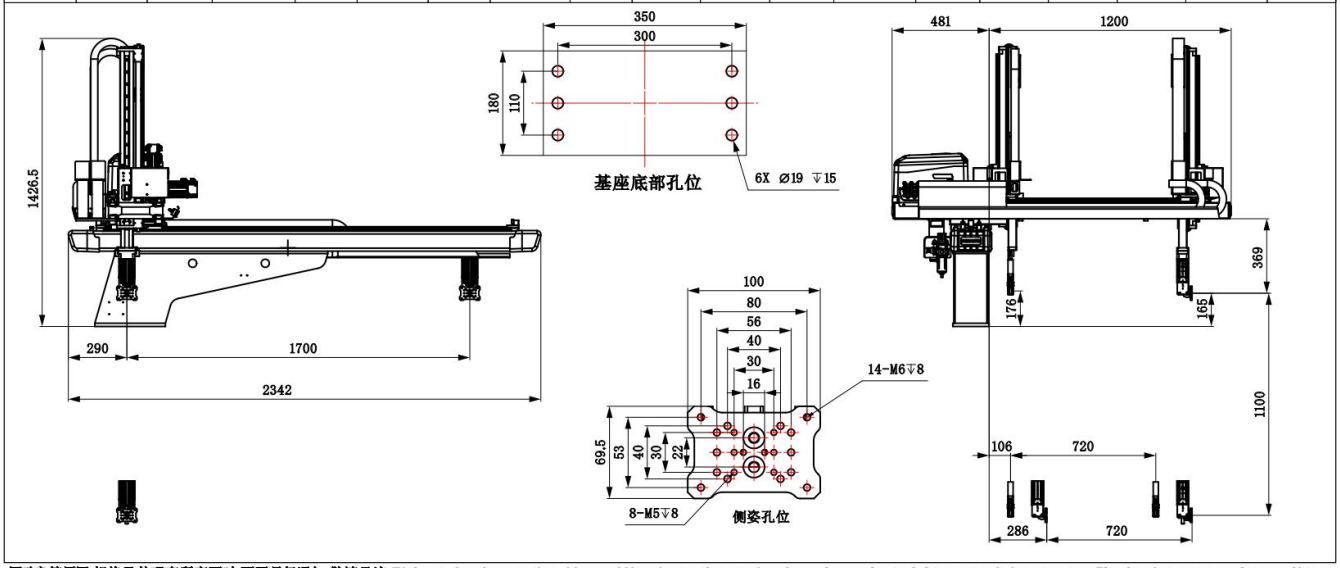
五轴驱控一体控制系统：信号线少，远距离通讯，扩展性能好，抗干扰能力强，重复定位精度高，可以同时控制多轴，设备维护简单，故障率少。

2.3.16.2 机械手技术规格书

BRTR11WDS5PC技术规格书

电源容量(KVA)	电源(V)	适应成型机(T)	驱动方式	横行行程(mm)	引拔行程(mm)	上下行程(mm)	待机位(mm)	最大载荷(Kg)	循环时间(s)	取物时间(s)	手臂型式	治具型式	姿态角度	工作气压(MPa)	空气消耗量(Nl/cycle)	精度定位(mm)	整机尺寸 长*宽*高(mm)	净重(Kg)
4.6	220	320-470	AC伺服马达	1700	P:720 R:720	1100	P:165 R:176	10	7.2	2.49	双臂双截	4吸2抱	90°	0.5-0.6	4	±0.05	2342*1564*1426.5	255

横行部				引拔部					正臂部					副臂部				
横行部电机	横行部减速机	横行部滑轨	横行部齿条/皮带	引拔部电机	引拔部减速机	引拔部滑轨	引拔部齿条/皮带	引拔部气缸	正臂部电机	正臂减速机	正臂部滑轨	正臂部齿条/皮带	正臂部气缸	副臂部电机	副臂减速机	副臂部滑轨	副臂部齿条/皮带	副臂部气缸
1000w	750W 1:9	25mm	皮带：25mm	400W *2	400W*2 1:9	20mm	齿条：20mm	/	1000w	750W 1:9	25mm 20mm	皮带：15mm 25mm	/	750w	750W 1:5	20mm 20mm	皮带：15mm 25mm	/



因改良等原因,规格及外观有所变更时,不再另行通知,敬请见谅.Without further notice if specification and exterior have been changed because of improvement.Thanks for your understanding.

图 2-3.47 BRTR11WDS5PC 技术规格书

2.3.16.3 机械手应用场景

（1）注塑取件（2）镶件埋入 等等

2.3.16.4 机械手整机结构图



图 2-31.48 BRTR11WDS5PC 整机结构图

2.3.16.5 机械手安装孔位图

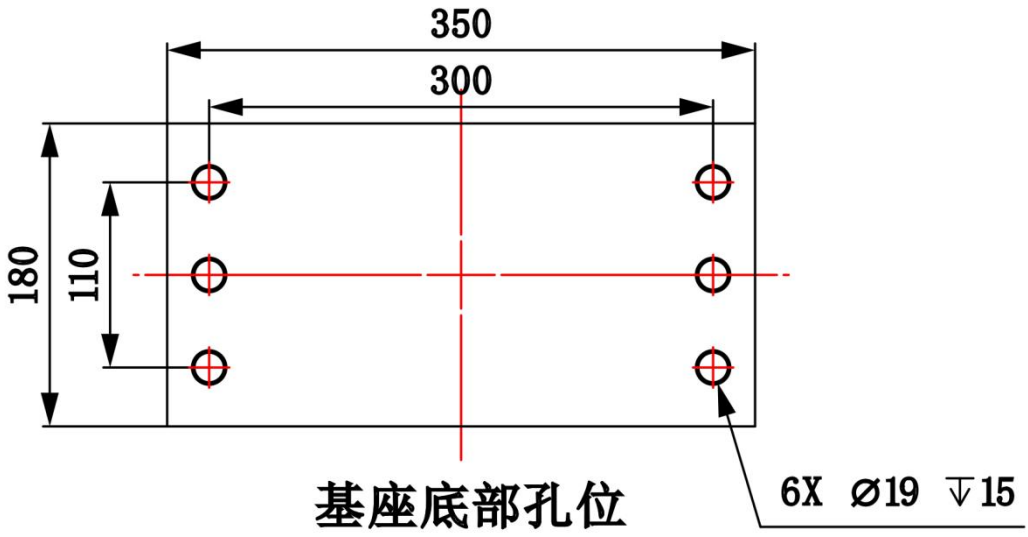
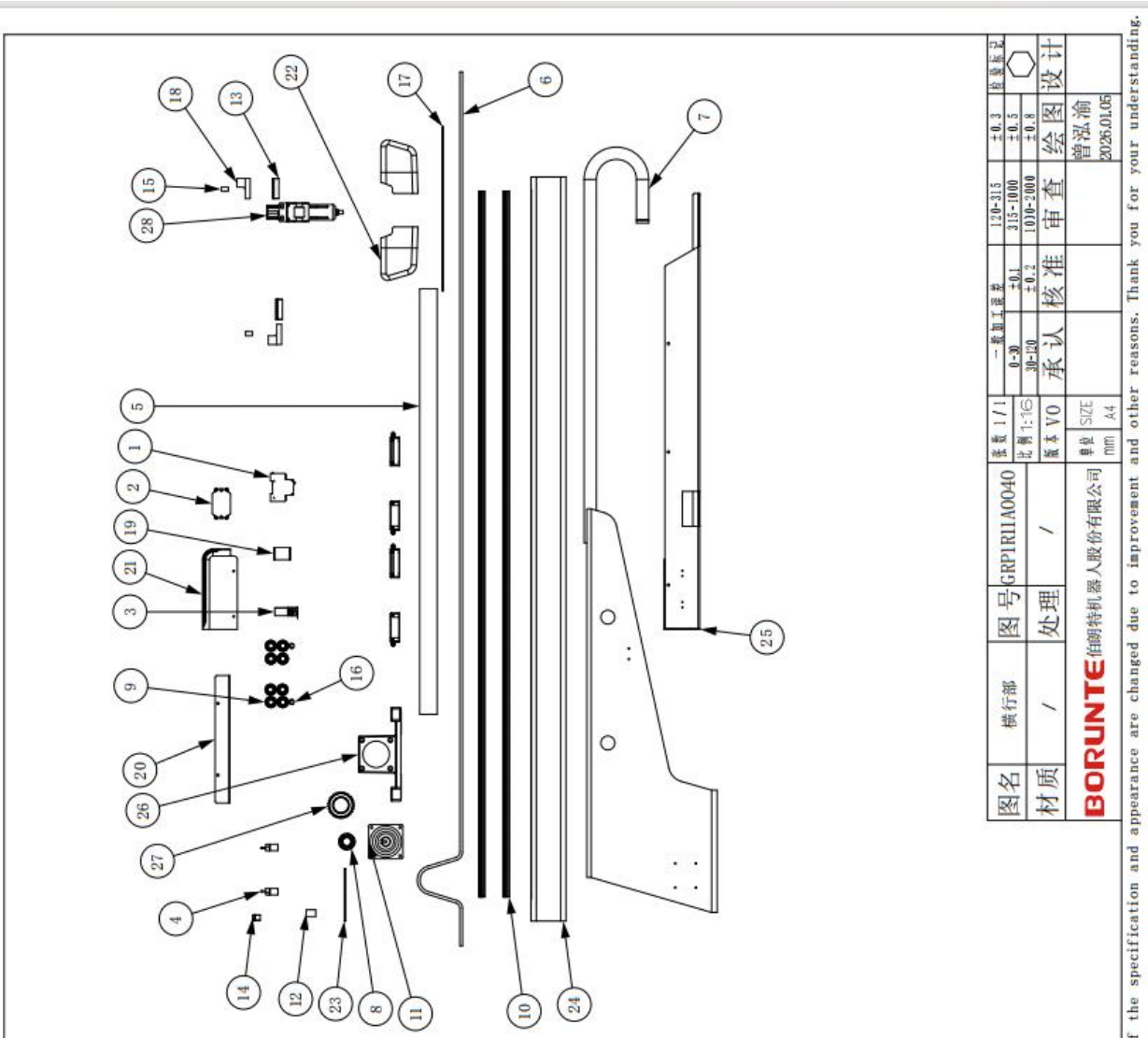


图 2-32.49 BRTR11WDS5PC 基座安装孔

2.3.16.6 BRTR11WDS5PC 横行部爆炸图

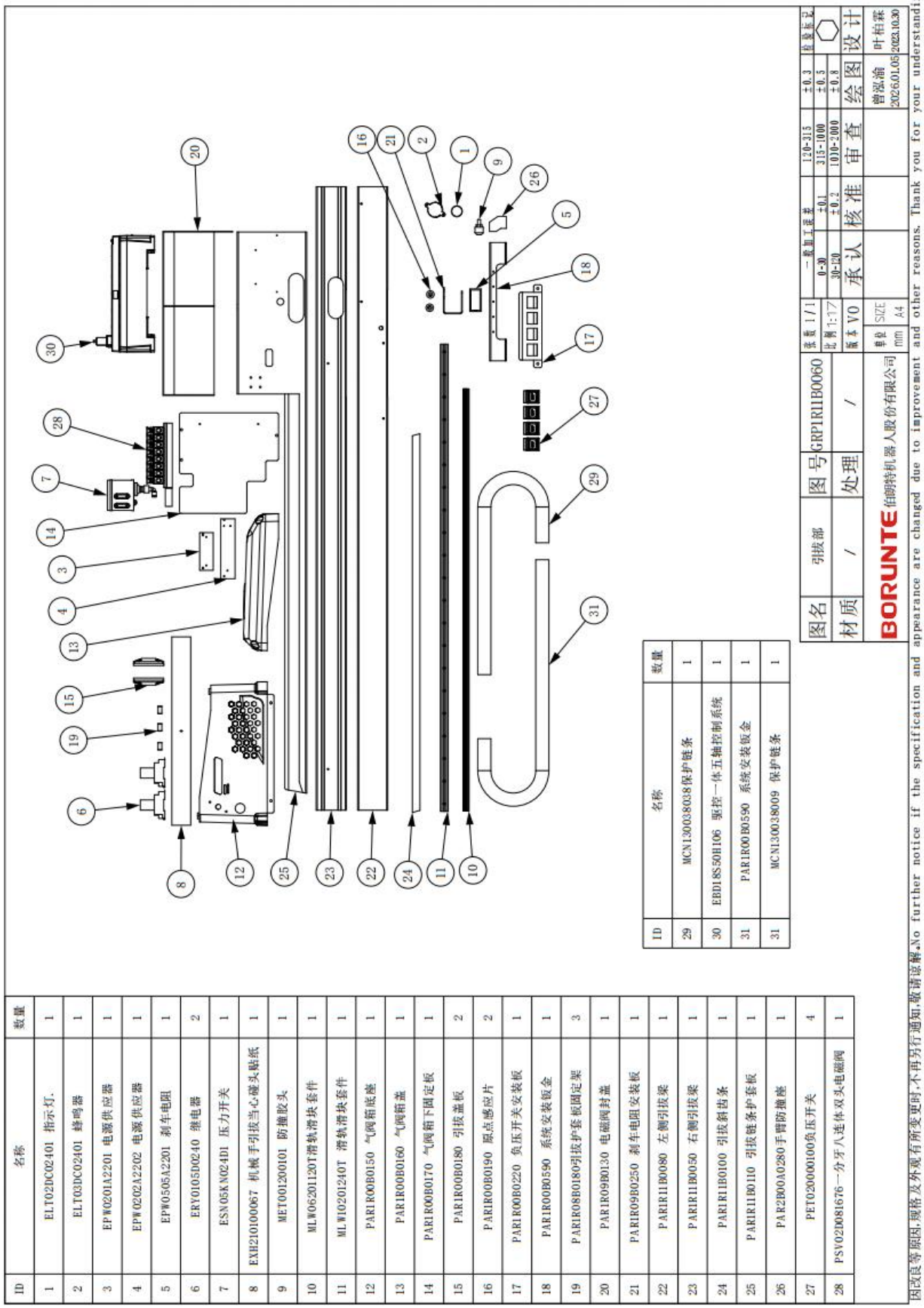


序号	名称	数量
1	EBT17BB22001 断路器	1
2	EPW0300A2201 滤波器	1
3	ERY01050D240 继电器	1
4	ESN01KN024DB 近接开关	2
5	EXH2101000666 机械手横行正向贴纸(- Z +)	1
8	MBG01024047A 24X47免键轴承	1
9	MBG050150328 轴承	8
6	MBT171250801 皮带	2.24米
7	MCN125057020 保护链条	1.30米
10	MLW042520207 滑轨滑块套件	2
11	MMJ0107500 9D 伺服减速机	1
12	PAR1R00A0230 线轨防落块	1
13	PAR1R00A0240 横行皮带固定夹板	2
14	PAR1R00A0260 皮带拉座	1
15	PAR1R00A0270 防撞胶头	2
16	PAR1R00A0290 手臂张紧轮销	2
17	PAR1R00A0300 横行安全感应片	1
18	PAR1R00A0390 横行皮带固定盖	2
19	PAR1R00G0040断路器基座	1
20	PAR1R06A0330 固线钣金	1
21	PAR1R08A0240 电箱盖子	1
22	PAR1R08A0250 横行端盖	2
23	PAR1R09A0030 上位感应片	1
24	PAR1R11A0010 拱	1
25	PAR1R11A0020 横行保护链条托板	1
26	PAR1R11A0030 横行滑板	1
27	PAR2B00A0250 横行主动皮带轮	1
28	PET0103000001 3000双点组合(EMC)	1

图名	横行部	图号	GRP1R11A0040	重量 1/1	一般加工误差		120-315	±0.3	修改标记
				比例 1:16	0-30	±0.1	315-1000	±0.5	
材质	/	处理	/	版本 V0	30-120	±0.2	1010-2000	±0.8	
					承认	核准	审查	绘图	设计
BORUNTE 伯朗特机器人股份有限公司				单位 mm	SIZE A4			曾泓渝 2026.01.06	

因改良等原因,规格及外观有所变更时,不再另行通知,敬请谅解。No further notice if the specification and appearance are changed due to improvement and other reasons. Thank you for your understanding.

2.3.16.7 BRTR11WDS5PC 引拔部爆炸图



ID	名称	数量
1	ELT02DC02401 指示灯.	1
2	ELT03DC02401 蜂鸣器	1
3	EPW0201A2201 电源供应器	1
4	EPW0202A2202 电源供应器	1
5	EPW0505A2201 刹车电阻	1
6	ERY01050D0240 继电器	2
7	ESN05KN024D1 压力开关	1
8	EXH21010067 机械手引拔当心碰头贴纸	1
9	MET001200101 防撞胶头	1
10	MLW06201120T滑轨滑块套件	1
11	MLW10201240T 滑轨滑块套件	1
12	PAR1R00B0150 气阀箱底座	1
13	PAR1R00B0160 气阀箱盖	1
14	PAR1R00B0170 气阀箱下固定板	1
15	PAR1R00B0180 引拔盖板	2
16	PAR1R00B0190 原点感应片	2
17	PAR1R00B0220 负压开关安装板	1
18	PAR1R00B0590 系统安装钣金	1
19	PAR1R08B0180引拔护套板固定架	3
20	PAR1R09B0130 电磁阀封盖	1
21	PAR1R09B0250 刹车电阻安装板	1
22	PAR1R11B0080 左侧引拔梁	1
23	PAR1R11B0050 右侧引拔梁	1
24	PAR1R11B0100 引拔斜齿条	1
25	PAR1R11B0110 引拔链条护套板	1
26	PAR2B00A0280手臂防撞座	1
27	PET020000100负压开关	4
28	PSV02D081676一分牙八连体双头电磁阀	1

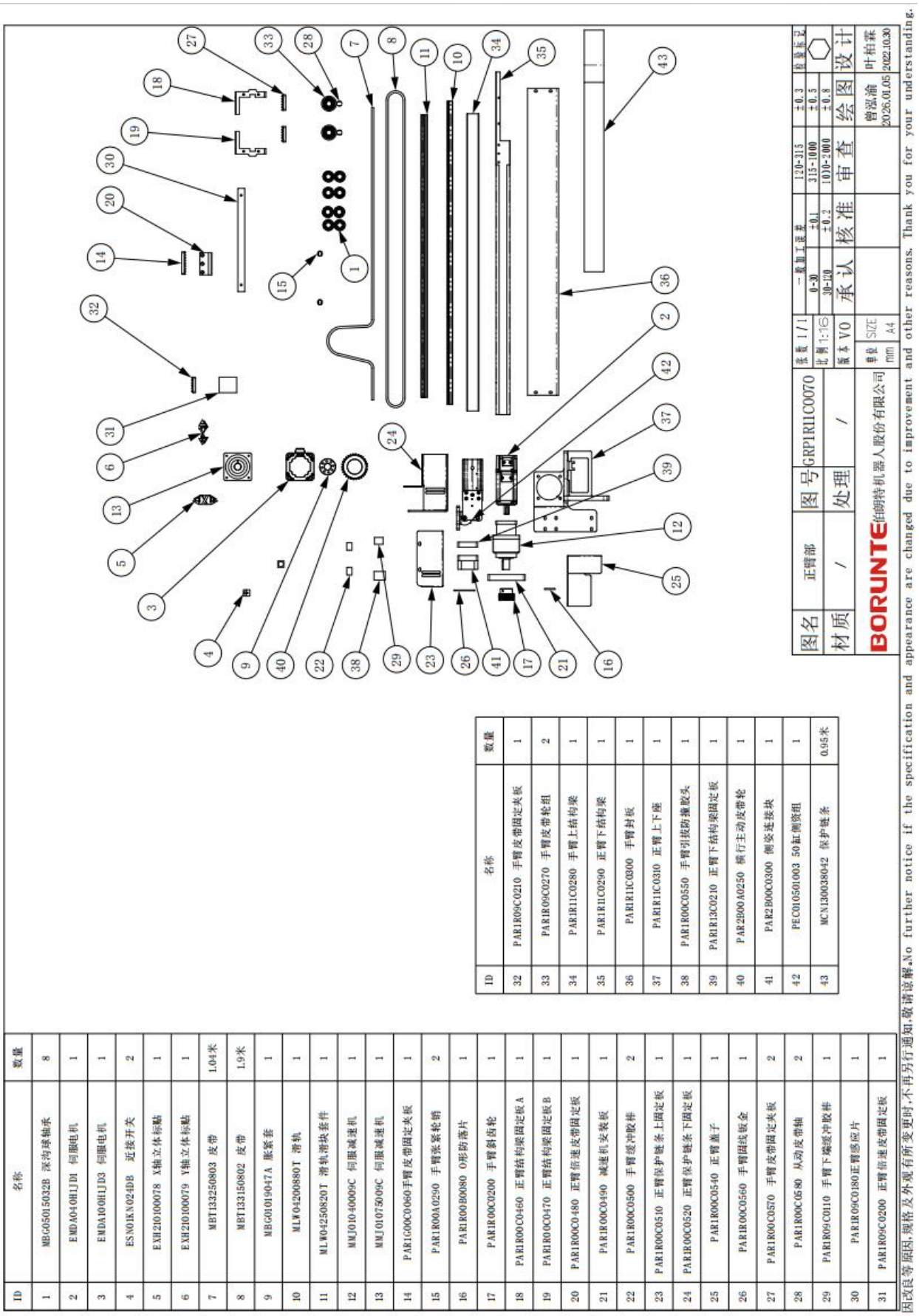
ID	名称	数量
29	MCN1300380038保护链条	1
30	EBD18S50H106 驱控一体五轴控制系统	1
31	PAR1R00B0590 系统安装钣金	1
31	MCN1300380009 保护链条	1

图名	引拔部	图号	GRP1R11B0060	张重 1/1	一般加工误差				修改标记
材质	/	处理	/	比例 1:17	0-30	±0.1	120-315	±0.3	
				版本 V0	30-120	±0.2	315-1000	±0.5	
BORUNTE 伯朗特机器人股份有限公司				单位 mm	SIZE A4		1000-2000	±0.8	

承认	核准	审查	绘图	设计
			曾淑渝 2026.01.05	叶柏霖 2023.10.30

因改良等原因,规格及外观有所变更时,不再另行通知.敬请谅解.No further notice if the specification and appearance are changed due to improvement and other reasons. Thank you for your understanding

2.3.16.8 BRTR11WDS5PC 正臂部爆炸图



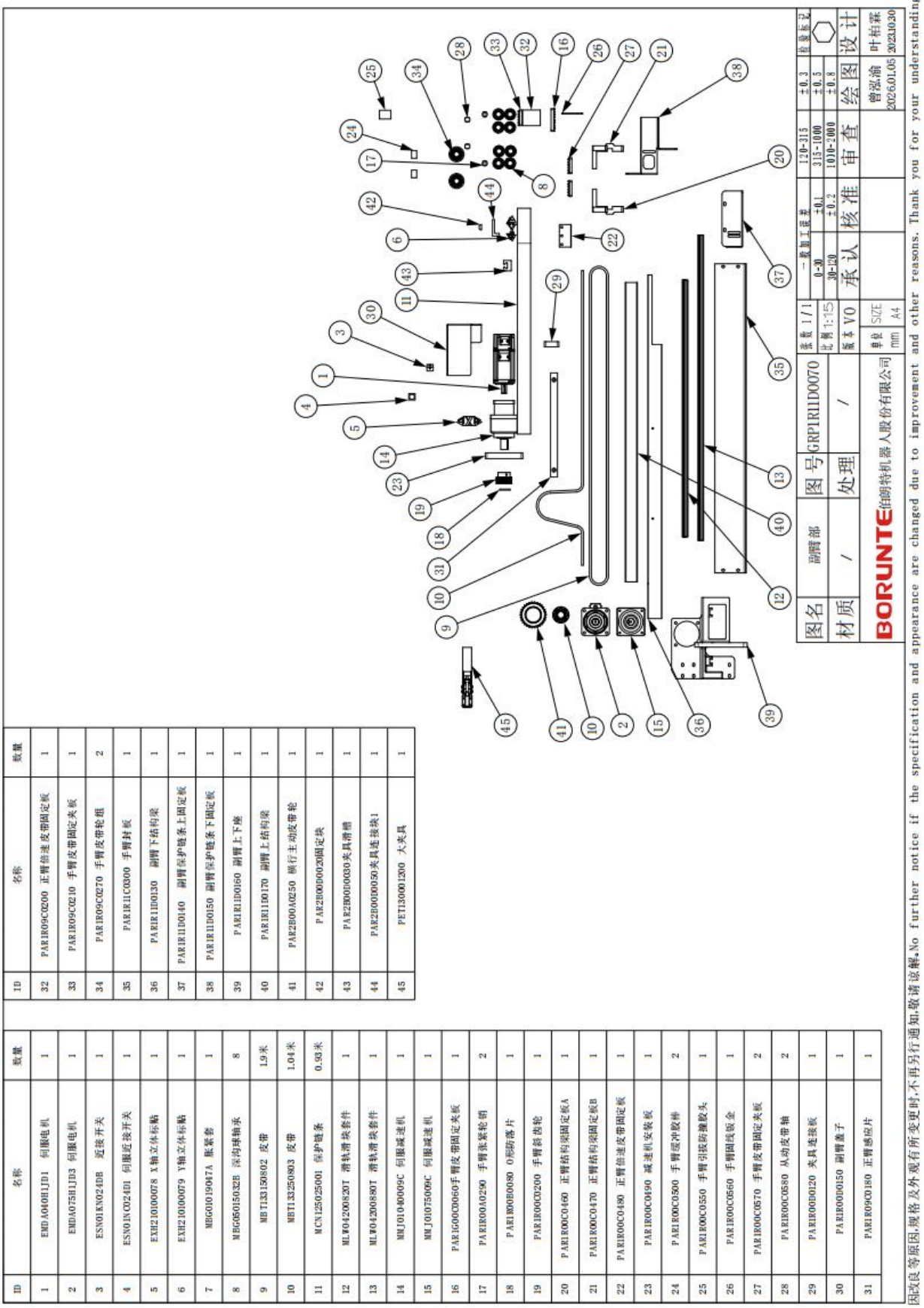
ID	名称	数量
1	MBG050150328 深沟球轴承	8
2	EMDA040H1J D1 伺服电机	1
3	EMDA100H1J D3 伺服电机	1
4	ESN0KN0240B 近接开关	2
5	EXH2101000078 X轴立体标贴	1
6	EXH2101000079 Y轴立体标贴	1
7	MBT133250803 皮带	1.04米
8	MBT1331150802 皮带	1.9米
9	MBG0101904?A 胀紧套	1
10	MLK042008807 滑轨	1
11	MLW042508207 滑轨滑块套件	1
12	MMJ0104000?C 伺服减速机	1
13	MMJ0107500?C 伺服减速机	1
14	PAR1G00C0060手臂皮带固定夹板	1
15	PAR1R00A0290 手臂张紧轮销	2
16	PAR1R00B0080 O形防落片	1
17	PAR1R00C0200 手臂斜齿轮	1
18	PAR1R00C0460 正臂结构梁固定板A	1
19	PAR1R00C0470 正臂结构梁固定板B	1
20	PAR1R00C0480 正臂后速皮带固定板	1
21	PAR1R00C0490 减速机安装板	1
22	PAR1R00C0500 手臂缓冲胶棒	2
23	PAR1R00C0510 正臂保护链条上固定板	1
24	PAR1R00C0520 正臂保护链条下固定板	1
25	PAR1R00C0540 正臂盖子	1
26	PAR1R00C0560 手臂固线钣金	1
27	PAR1R00C0570 手臂皮带固定夹板	2
28	PAR1R00C0580 从动皮带轴	2
29	PAR1R09C0110 手臂下端缓冲胶棒	1
30	PAR1R09C0180正臂感应片	1
31	PAR1R09C0200 正臂后速皮带固定板	1

ID	名称	数量
32	PAR1R09C0210 手臂皮带固定夹板	1
33	PAR1R09C0270 手臂皮带轮组	2
34	PAR1R11C0280 手臂上结构梁	1
35	PAR1R11C0290 正臂下结构梁	1
36	PAR1R11C0300 手臂封板	1
37	PAR1R11C0310 正臂上下座	1
38	PAR1R00C0550 手臂引接防漏胶头	1
39	PAR1R13C0210 正臂下结构梁固定板	1
40	PAR2B00A0250 横行主动皮带轮	1
41	PAR2B00C0300 侧姿连接块	1
42	PEC010501003 50缸侧资组	1
43	MCN1300380?2 保护链条	0.95米

图名	正臂部	图号	GRP1R11C0070	张数 1/1	一般加工误差		120-315	±0.3	修改标记
				比例 1:16	0-30	±0.1	315-1000	±0.5	
材质	/	处理	/	版本 V0	30-120	±0.2	1010-2000	±0.8	
					承认	核准	审查	绘图	设计
BORUNTE伯朗特机器人股份有限公司				单位 mm	SIZE A4			曾强渝	叶柏霖
								2026.01.05	2022.10.30

因改良等原因,规格及外观有所变更时,不再另行通知.敬请谅解.No further notice if the specification and appearance are changed due to improvement and other reasons. Thank you for your understanding.

2.3.16.9 BRTR11WDS5PC 副臂部爆炸图



ID	名称	数量
1	EMDA04081JD1 伺服电机	1
2	EMDA0758J1JD3 伺服电机	1
3	ESN01KN02408 近接开关	1
4	ESN01NC02401 伺服近接开关	1
5	EXH210100078 X轴立体标贴	1
6	EXH210100079 Y轴立体标贴	1
7	MBG0019047A 胀紧套	1
8	MBG0501532B 深沟球轴承	8
9	MBT1331502 皮带	1.9米
10	MBT133250803 皮带	1.04米
11	NCN125025001 保护链条	0.93米
12	NLF042008207 滑轨滑块套件	1
13	NLF042008807 滑轨滑块套件	1
14	NMJ0104009C 伺服减速机	1
15	NMJ0107509C 伺服减速机	1
16	PAR1G00C0060手臂皮带固定夹板	1
17	PAR1R00A0290 手臂张紧轮销	2
18	PAR1R00B0080 O形防落片	1
19	PAR1R00C0200 手臂斜齿轮	1
20	PAR1R00C0460 正臂结构架固定板A	1
21	PAR1R00C0470 正臂结构架固定板B	1
22	PAR1R00C0480 正臂齿速皮带固定板	1
23	PAR1R00C0490 减速机安装板	1
24	PAR1R00C0500 手臂缓冲胶棒	2
25	PAR1R00C0550 手臂引线防撞胶头	1
26	PAR1R00C0560 手臂固线钣金	1
27	PAR1R00C0570 手臂皮带固定夹板	2
28	PAR1R00C0580 从动皮带轴	2
29	PAR1R00D0120 夹具连接板	1
30	PAR1R00D0150 副臂盖子	1
31	PAR1R09C0180 正臂感应片	1
32	PAR1R09C0200 正臂齿速皮带固定板	1
33	PAR1R09C0210 手臂皮带固定夹板	1
34	PAR1R09C0270 手臂皮带轮组	2
35	PAR1R11C0300 手臂封板	1
36	PAR1R11D0130 副臂下结构梁	1
37	PAR1R11D0140 副臂保护链条上固定板	1
38	PAR1R11D0150 副臂保护链条下固定板	1
39	PAR1R11D0160 副臂上下座	1
40	PAR1R11D0170 副臂上结构梁	1
41	PAR2B00A0250 横行主动皮带轮	1
42	PAR2B00D0020固定块	1
43	PAR2B00D0030夹具滑槽	1
44	PAR2B00D0050夹具连接块1	1
45	PET1300012300 大夹具	1

图名	副臂部	图号	GRP1R11D0070	张数 1/1	一般加工误差		120-315	±0.3	修改标记
材质	/	处理	/	比例 1:15	0-30	±0.1	315-1000	±0.5	
				版本 V0	30-120	±0.2	1000-2000	±0.8	设计
BORUNTE伯朗特机器人股份有限公司				单位 mm	SIZE A4	承认	核准	审查	绘图
								曾淙渝 2026.01.05	叶柏霖 2023.10.30

因改良等原因,规格及外观有所变更时,不再另行通知,敬请谅解。No further notice if the specification and appearance are changed due to improvement and other reasons. Thank you for your understanding.

2.3.17 一轴伺服机械手 BRTP07ISS1PC

2.3.17.1 机械手产品详情

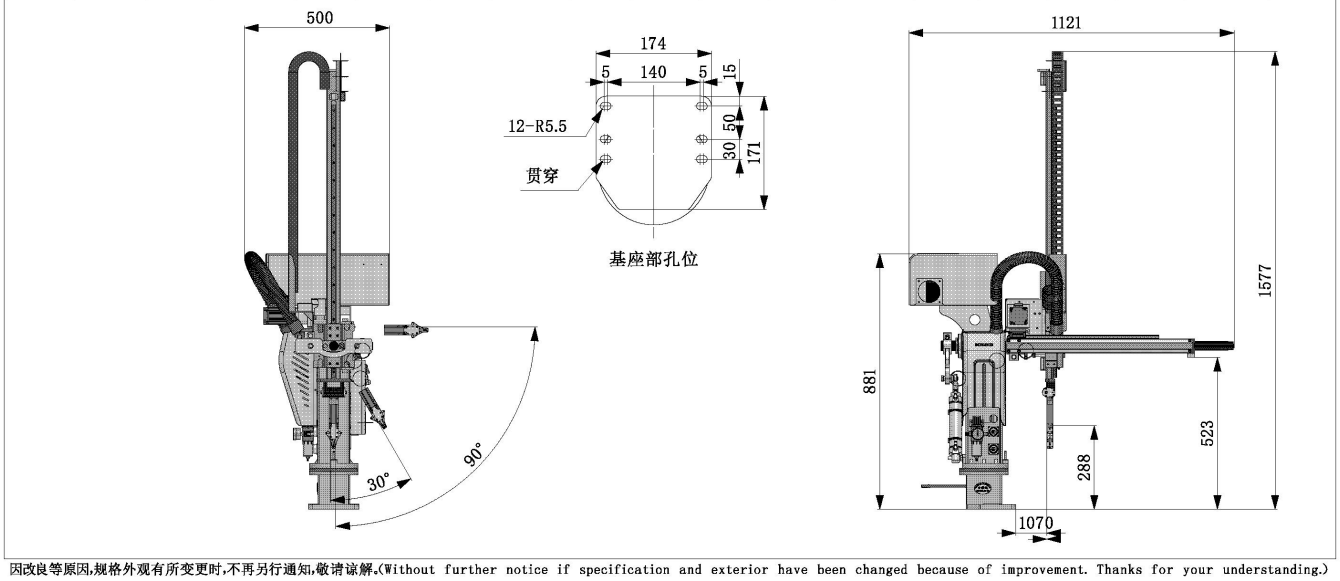
BRTP07ISS1PC 机型适用于 60T-200T 的各型卧式射出成型机的成品取出，上下手臂为单截式，上下采用 AC 伺服马达驱动，定位精准，速度快，寿命长，故障低，其余部位采用气压驱动，经济实惠。安装机械手可增加产能(10-30%)降低产品的不良率，保障操作人员的安全性，减少人工，精准控制生产量，减少浪费。

2.3.17.2 机械手技术规格书

BRTP07ISS1PC 技术规格书

电源容量(KVA)	电源(V)	适应成型机(T)	驱动方式	横行行程(mm)	引拔行程(mm)	上下行程(mm)	待机位(mm)	最大载荷(Kg)	循环时间(s)	取物时间(s)	手臂型式	治具型式	姿态角度	工作气压(MPa)	空气消耗量(Nl/cycle)	精度定位(mm)	整机尺寸 长*宽*高(mm)	净重(Kg)
1.27	220	60-200	伺服马达、气缸	\	125	750	224	2	5	1.4	单臂单截	零吸零抱	30°-90°	0.5-0.6	3	±0.05	1122*500*1577	50

横行部				引拔部					正臂部					副臂部				
横行部电机	横行部减速机	横行部滑轨	横行部齿条/皮带	引拔部电机	引拔部减速机	引拔部滑轨	引拔部齿条/皮带	引拔部气缸	正臂部电机	正臂减速机	正臂部滑轨	正臂部齿条/皮带	正臂部气缸	副臂部电机	副臂减速机	副臂部滑轨	副臂部齿条/皮带	副臂部气缸
\	\	\	\	\	\	\	\	Φ25-125	400w	400W 1:5	15mm	皮带：15mm	\	\	\	\	\	\



因改良等原因,规格外观有所变更时,不再另行通知,敬请谅解.(Without further notice if specification and exterior have been changed because of improvement. Thanks for your understanding.)

图 2-3.50 BRTP07ISS1PC 技术规格书

2.3.17.3 机械手应用场景

（1）注塑取件 等等

2.3.17.4 机械手整机结构图



图 2-33.51 BRTP07ISS1PC 整机结构图

2.3.17.5 机械手安装孔位图

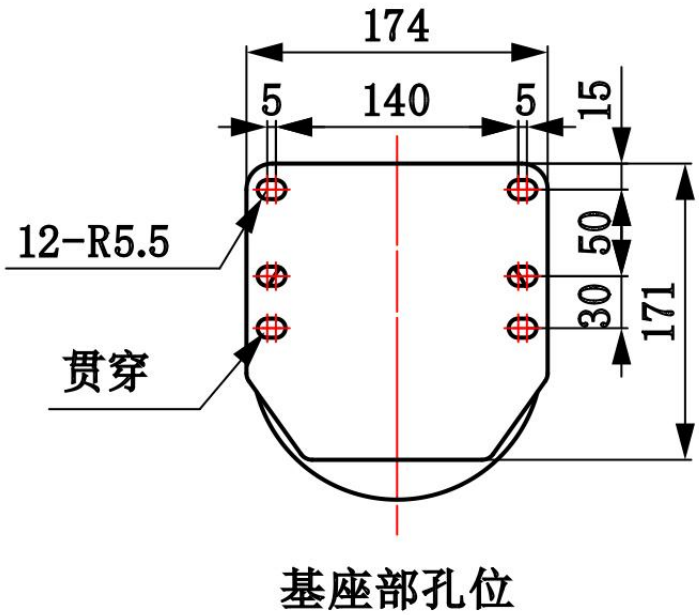
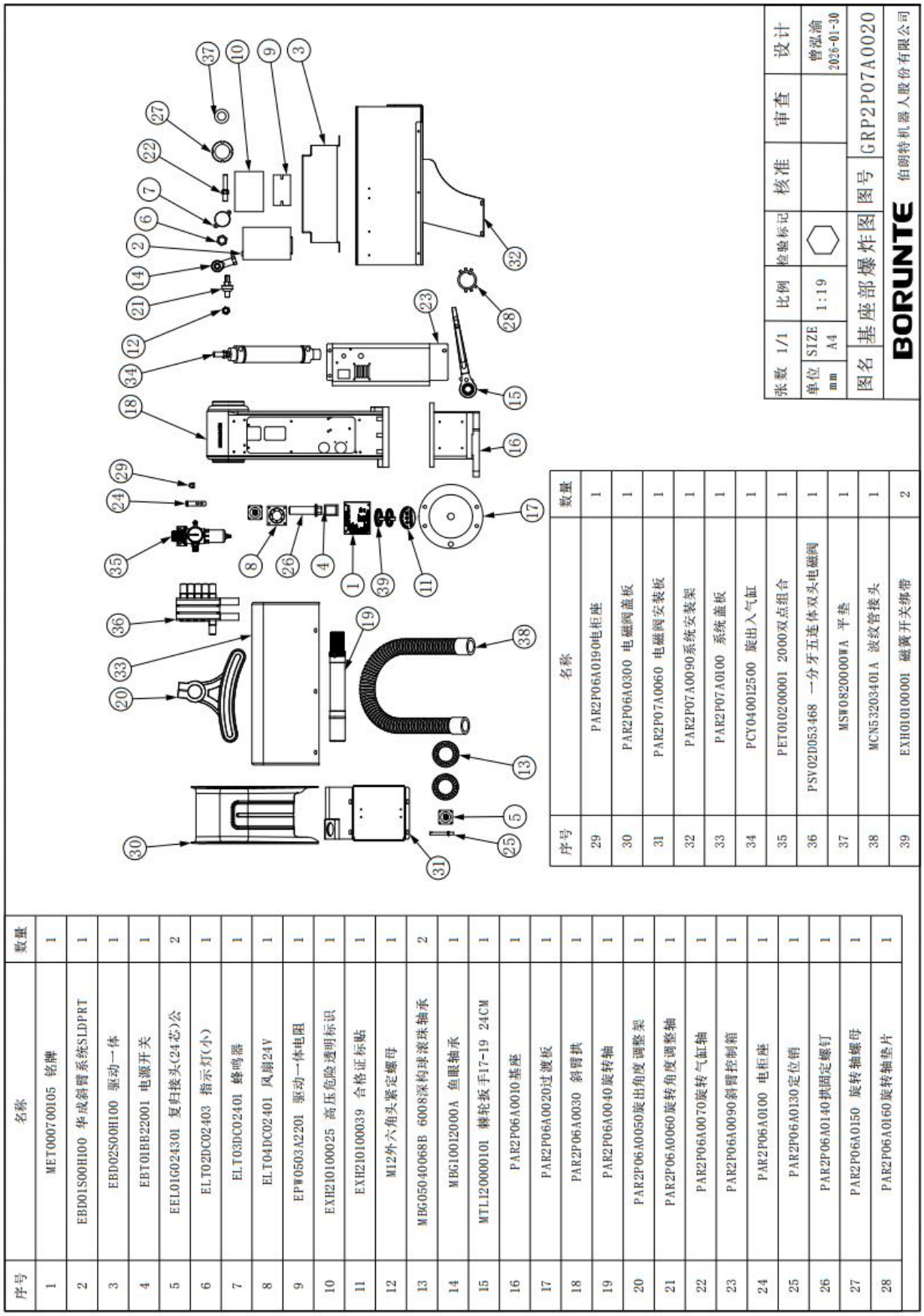


图 2-34.52 BRTP07ISS1PC 基座安装孔

2.3.17.6 BRTP07ISS1PC 基座部爆炸图

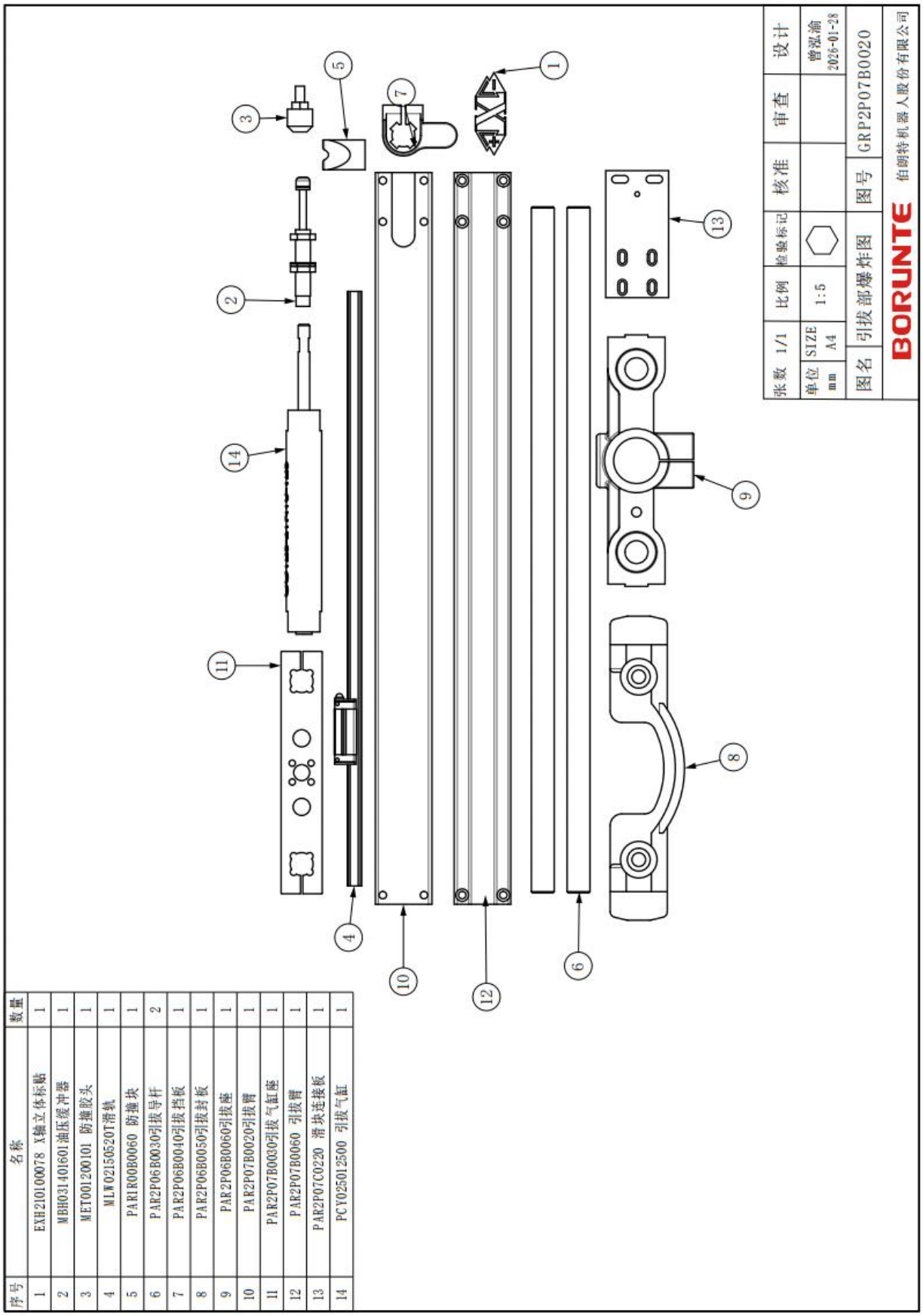


序号	名称	数量
1	MET000700105 铭牌	1
2	EBD01S00H100 华成斜臂系统SLDPRT	1
3	EBD02S00H100 驱动一体	1
4	EBT01BB22001 电源开关	1
5	EEL01G024301 复归接头(24芯)公	2
6	ELT02DC02403 指示灯(小)	1
7	ELT03DC02401 蜂鸣器	1
8	ELT04DC02401 风扇24V	1
9	EPW0503A2201 驱动一体电阻	1
10	EXH2I0100025 高压危险透明标识	1
11	EXH2I0100039 合格证标贴	1
12	M12外六角头紧定螺母	1
13	MB6050400068B 6008深构球滚珠轴承	2
14	MBG100120000A 鱼眼轴承	1
15	MTL120000101 棘轮扳手17-19 24CM	1
16	PAR2P06A00I0基座	1
17	PAR2P06A0020过渡板	1
18	PAR2P06A0030 斜臂拱	1
19	PAR2P06A0040旋转轴	1
20	PAR2P06A0050旋出角度调整架	1
21	PAR2P06A0060旋转角度调整轴	1
22	PAR2P06A0070旋转气缸轴	1
23	PAR2P06A0090斜臂控制箱	1
24	PAR2P06A0100 电柜座	1
25	PAR2P06A0130定位销	1
26	PAR2P06A0140拱固定螺钉	1
27	PAR2P06A0150 旋转轴螺母	1
28	PAR2P06A0160旋转轴垫片	1

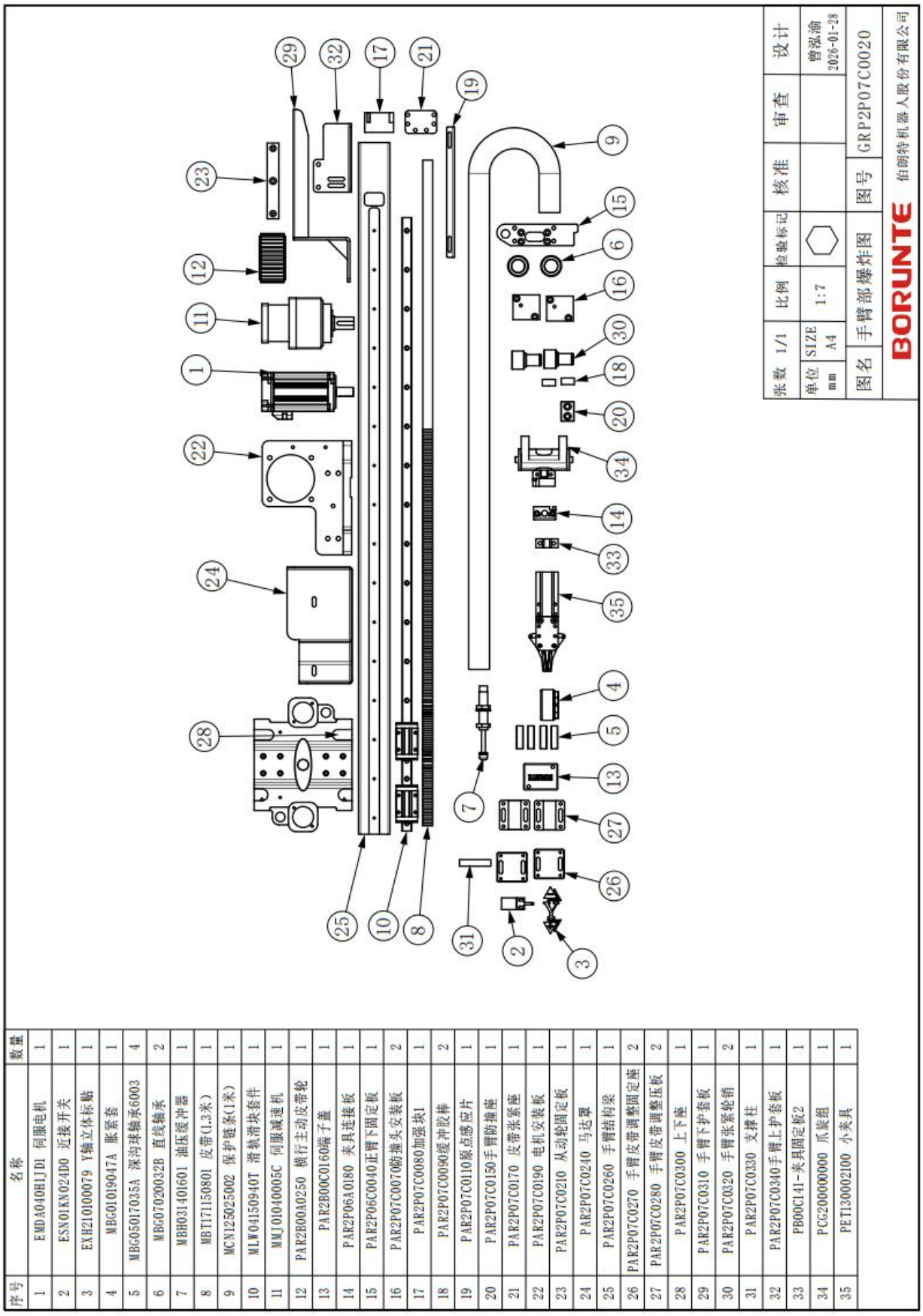
序号	名称	数量
29	PAR2P06A0190电柜座	1
30	PAR2P06A0300 电磁阀盖板	1
31	PAR2P07A0060 电磁阀安装板	1
32	PAR2P07A0090系统安装架	1
33	PAR2P07A0100 系统盖板	1
34	PCY040012500 旋出入气缸	1
35	PET010200001 2000双点组合	1
36	PSY02D053468 一分牙五连体双头电磁阀	1
37	MSW08200000WA 平垫	1
38	MCN5320340IA 波纹管接头	1
39	EXH0I0100001 磁簧开关绑带	2

张数 1/1	比例 1:19	检验标记	核准	审查	设计
单位 mm SIZE A4					曾泓渝 2026-01-30
图名 基座部爆炸图			图号 GRP2P07A0020		
BORUNTE 伯朗特机器人股份有限公司					

2.3.17.7 BRTP07ISS1PC 引拔部爆炸图



2.3.17.8 BRTP07ISS1PC 手臂部爆炸图



序号	名称	数量
1	EMDA040H1JD1 伺服电机	1
2	ESN01KN024D0 近接开关	1
3	EXH210100079 Y轴立体标贴	1
4	MBG010190047A 胀紧套	1
5	MBG05017035A 深沟球轴承6003	4
6	MBG07020032B 直线轴承	2
7	MBH031401601 油压缓冲器	1
8	MBTI71150801 皮带(1.3米)	1
9	MCN125025002 保护链条(1米)	1
10	MLW041509407 滑轨滑块套件	1
11	MMJ01040005C 伺服减速机	1
12	PAR2B00A0250 横行主动皮带轮	1
13	PAR2B00C0160端子盖	1
14	PAR2P06A0180 夹具连接板	1
15	PAR2P06C0040正臂下固定板	1
16	PAR2P07C0070防撞头安装板	2
17	PAR2P07C0080加强块1	1
18	PAR2P07C0090缓冲胶棒	2
19	PAR2P07C0110原点感应片	1
20	PAR2P07C0150手臂防撞座	1
21	PAR2P07C0170 皮带张紧座	1
22	PAR2P07C0190 电机安装板	1
23	PAR2P07C0210 从动轮固定板	1
24	PAR2P07C0240 马达罩	1
25	PAR2P07C0260 手臂结构梁	1
26	PAR2P07C0270 手臂皮带调整固定座	2
27	PAR2P07C0280 手臂皮带调整压板	2
28	PAR2P07C0300 上下座	1
29	PAR2P07C0310 手臂下护套板	1
30	PAR2P07C0320 手臂张紧轮销	2
31	PAR2P07C0330 支撑柱	1
32	PAR2P07C0340手臂上护套板	1
33	PB00C141-夹具固定板2	1
34	PCG200000000 爪旋组	1
35	PETI30002100 小夹具	1

张数 1/1	比例	检验标记	核准	审查	设计		
单位 mm	SIZE A4	1:7			曾泓渝 2026-01-28		
图名	手臂部爆炸图	图号	GRP2P07C0020				

BORUNTE 伯朗特机器人股份有限公司

2.3.18 斜臂式机械手 BRTP08WSS0PC

2.3.18.1 机械手产品详情

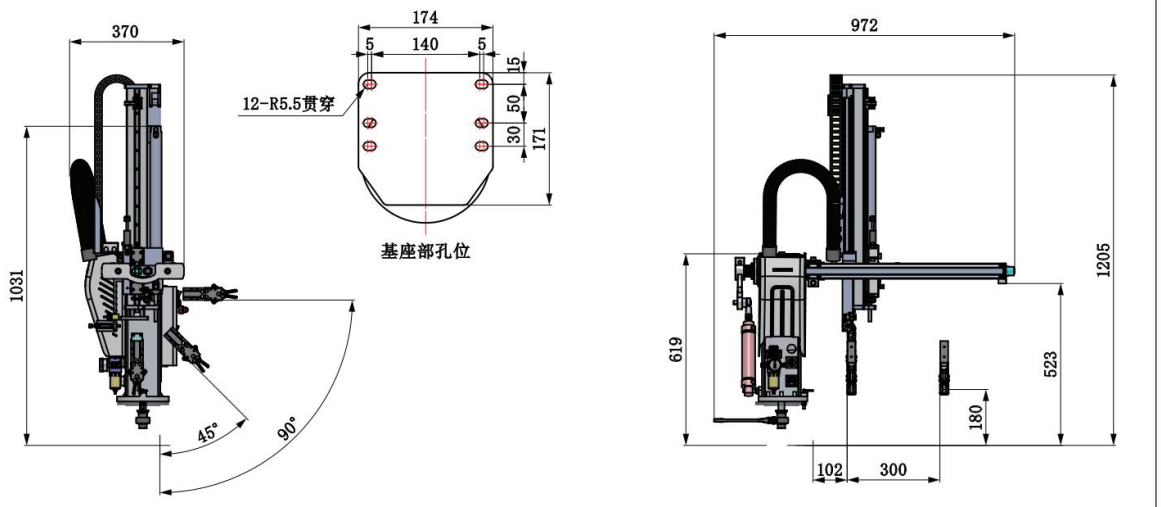
BRTP08WSS0PC 机型适用于 150T-250T 的各型卧式射出成型机的成品取出，上下手臂为双截式，上下、引拔、旋出、旋入均采用气压驱动，速度快，高效率；安装机械手可增加产能（10-30%）降低产品的不良率，保障操作人员的安全性，减少人工，精准控制生产量，减少浪费。

2.3.18.2 机械手技术规格书

BRTP08WSS0PC 技术规格书

电源容量(KVA)	电源(V)	适应成型机(T)	驱动方式	横行行程(mm)	引拔行程(mm)	上下行程(mm)	待机位(mm)	最大载荷(Kg)	循环时间(s)	取物时间(s)	手臂型式	治具型式	姿态角度	工作气压(MPa)	空气消耗量(Nl/cycle)	精度定位(mm)	整机尺寸 长*宽*高(mm)	净重(Kg)
1.27	220	150-250	气缸驱动	\	300	850	180	2	6	2	单臂双截	零吸零抱	\	0.5-0.6	3	±0.05	972*370*1205	60

横行部				引拔部					正臂部					副臂部				
横行部电机	横行部减速机	横行部滑轨	横行部齿条/皮带	引拔部电机	引拔部减速机	引拔部滑轨	引拔部齿条/皮带	引拔部气缸	正臂部电机	正臂减速机	正臂部滑轨	正臂部齿条/皮带	正臂部气缸	副臂部电机	副臂减速机	副臂部滑轨	副臂部齿条/皮带	副臂部气缸
\	\	\	\	\	\	\	\	Φ25-300	\	\	\	皮带：15mm	Φ32-450	\	\	\	\	\



因改良等原因,规格外观有所变更时,不再另行通知,敬请谅解.(Without further notice if specification and exterior have been changed because of improvement. Thanks for your understanding.)

图 2-3.56 BRTP08WSS0PC 技术规格书

2.3.18.3 机械手应用场景

（1）注塑取件 等等

2.3.18.4 机械手整机结构图



图 2-35.57 BRTP08WSS0PC 整机结构图

2.3.18.5 机械手安装孔位图

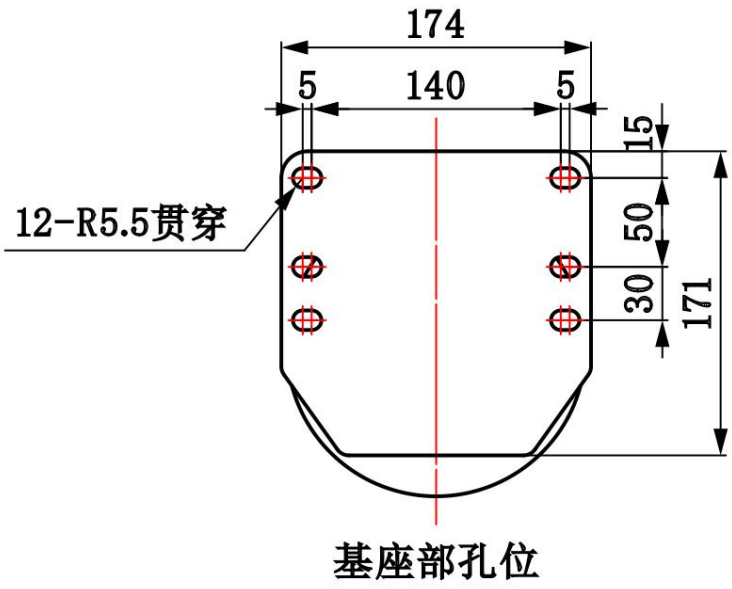
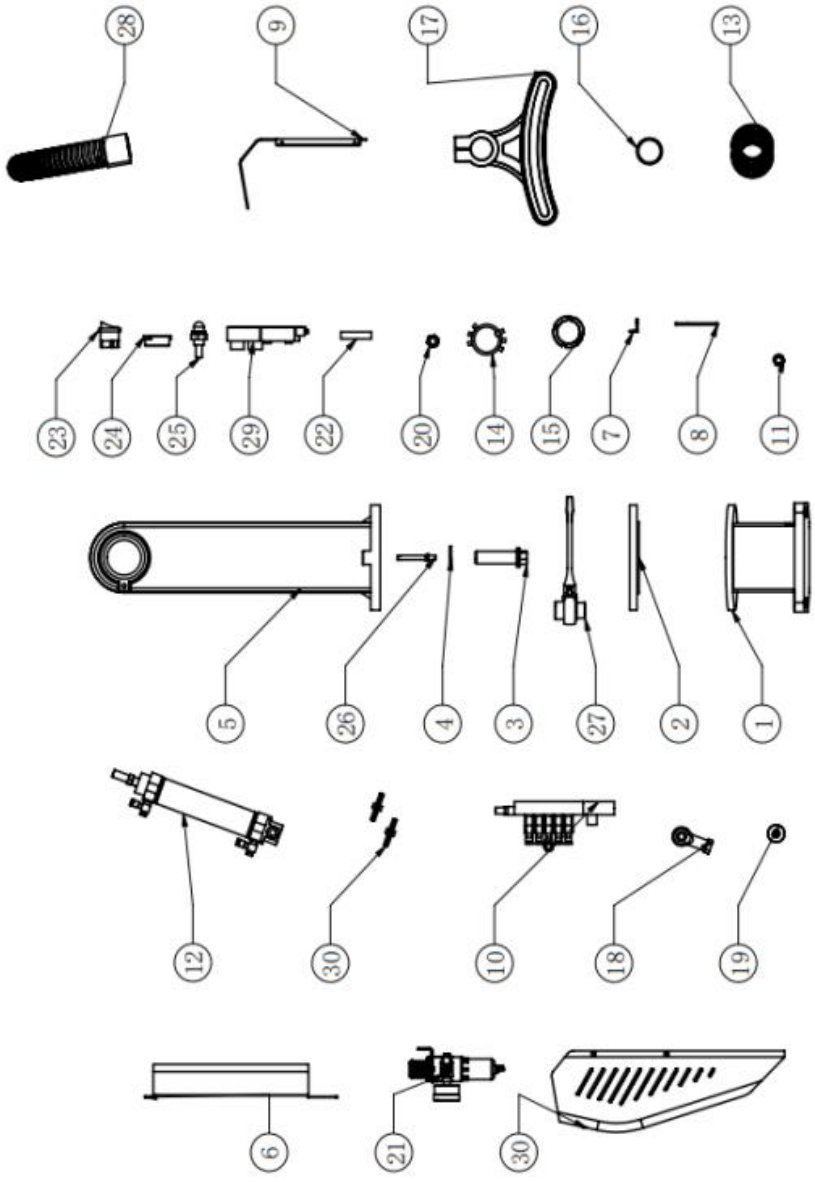


图 2-36.58 BRTP08WSS0PC 基座安装孔

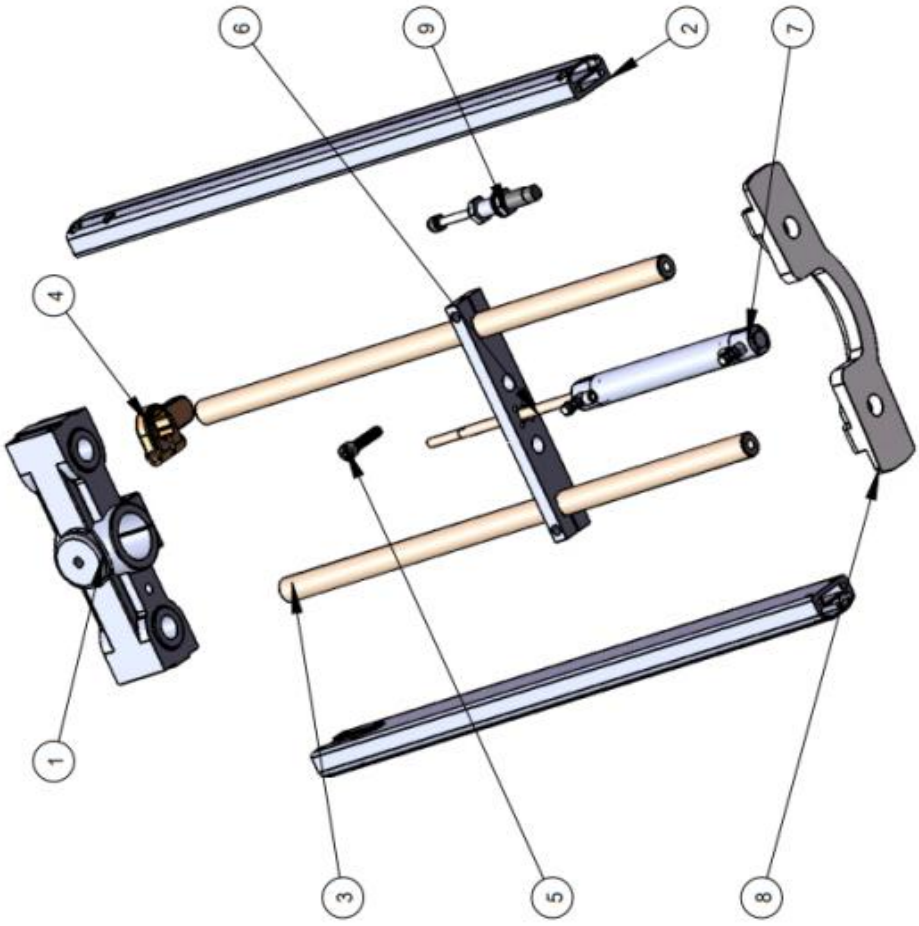
2.3.18.6 BRTP08WSS0PC 基座部爆炸图

项目号	零件号	数量
1	PAR2P06A0010基座	1
2	PAR2P06A0020过渡板-	1
3	PAR2P06A0140拱固定螺钉	1
4	MSW0820000WA¢20平垫	1
5	PAR2P06A0030 斜臂拱-	1
6	PAR2P06A0090控制箱-	1
7	PAR2P06A0190电柜座-	1
8	PAR2P06A0100 电柜座	1
9	PAR2P06A0110 电磁阀固定板	1
10	PSV02D03468－分开五连体双头电磁阀	1
11	PAR2P06A0070旋转气缸轴-	1
12	PCY040012500 旋出入气缸-	1
13	Rolling bearings 6008 GB 276-94	2
14	MSW0840000BB止动垫圈	1
15	MSW2540150NA小圆螺母M40	1
16	PAR2P06A0040旋转轴	1
17	PAR2P06A0050旋出角度调整架	1
18	MBG10012000A 鱼眼轴承	1
19	PAR2P06A0060旋转角度调整轴	1
20	MSW16120000GC M12防松螺母	1
21	PET010200001双点组合	1
22	ELT04DC02401 风扇24V	1
23	EBT01BB22001電源開關	1
24	ELT03DC02401 蜂鸣器	1
25	ELT02DC02403 指示灯（小）	1
26	PAR2P06A0130定位销-	1
27	MTL1200000101 棘轮扳手17-19 24CM	1
28	MCN434529901P波纹管	1
29	EBD01S00H100 半成斜臂系统SLDPRT	1
30	PAR2P06A0300 电磁阀盖板	1



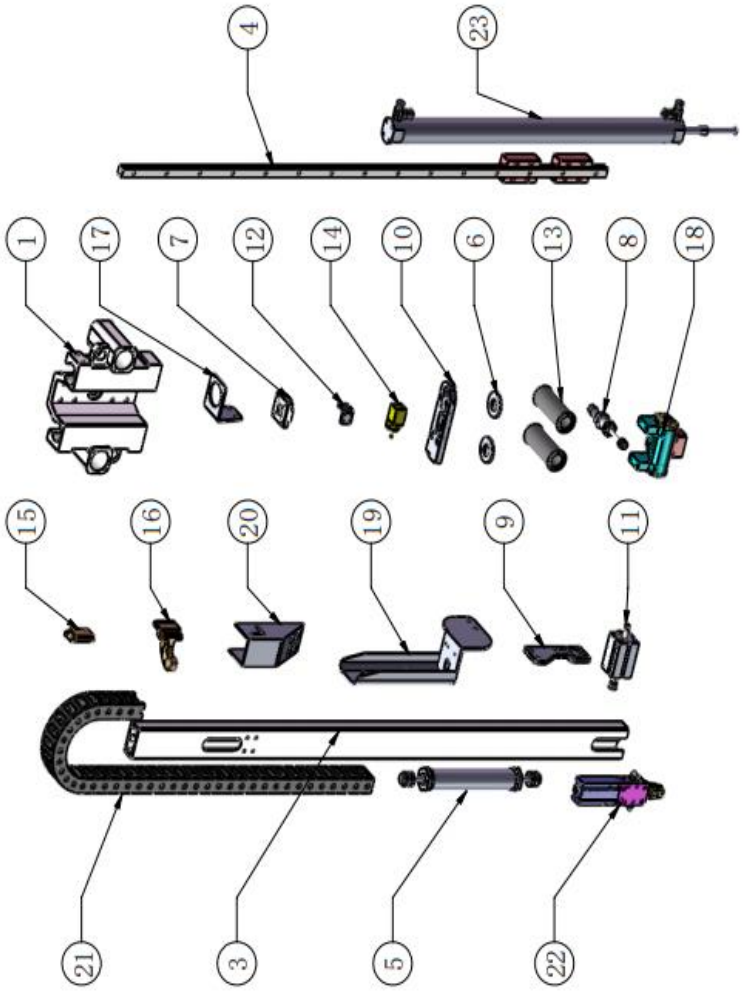
2.3.18.7 BRTP08WSS0PC 引拔部爆炸图

项目号	零件号	数量
1	PAR2P06B0060 引拔座	1
2	PAR2P06B0010 引拔臂	2
3	PAR2P06B0030 引拔导杆	2
4	PAR2P08B0030 引拔挡板	1
5	M8X40内六角盘头螺钉	1
6	PAR2P08B0020 引拔气缸座	1
7	PCY025030000 气缸	1
8	PAR2P06B0050 引拔封板	1
9	MBH032003001 油压缓冲器	2



2.3.18.8 BRTP08WSS0PC 手臂部爆炸图

项目号	零件号	数量
1	PAR2P06C0010上下座	1
2	MLK021500007 滑块（国产滑块）	2
3	PAR2P06C0090 手臂结构梁	1
4	MLW041508807 滑轨	1
5	PCY020006401 120-64气缸	1
6	MSW0820000WA¢20平垫	2
7	PAR2P06C0020气缸固定块-	1
8	MBH032005001 油压缓冲器	2
9	PAR2P06C0030防落气缸架	1
10	PAR2P06C0040正臂下固定板	1
11	PCY020001501单动防落气缸	1
12	PAR2B00C0320近接开关座-	1
13	MBG070200328 线性轴承20x80	2
14	ESN01KN024D0 传感器（黄色）	1
15	PAR2B00C0310 上下挡板A	1
16	PAR2P06C0050 上下挡板B	1
17	PAR2P06C0070护管固定架-	1
18	PCG200000000爪旋体	1
19	PAR2P06C0100 手臂下护套板	1
20	PAR2P06C0110手臂上固定板	1
21	MCN125180001保护链条 25-18 A650	1
22	PET130002100小夹具	1
23	PCY025065000 25-650气缸	1



2.3.19 五轴伺服机械手 BRTNN15WSS5P

2.3.19.1 机械手产品详情

BRTNN15WSS5P 系列适用于 600T-1300T 的各种型塑胶射出成型机，五轴 AC 伺服驱动，标配 AC 伺服驱动轴，A 轴旋转角 360°，C 轴旋转角 180°，可自由定位调整夹具角度。两者寿命长，精度高，故障率低，维护简单，主要用于快速取出或是复杂角度取出应用，特别是长形状产品如汽车用品，洗衣机家电用品。

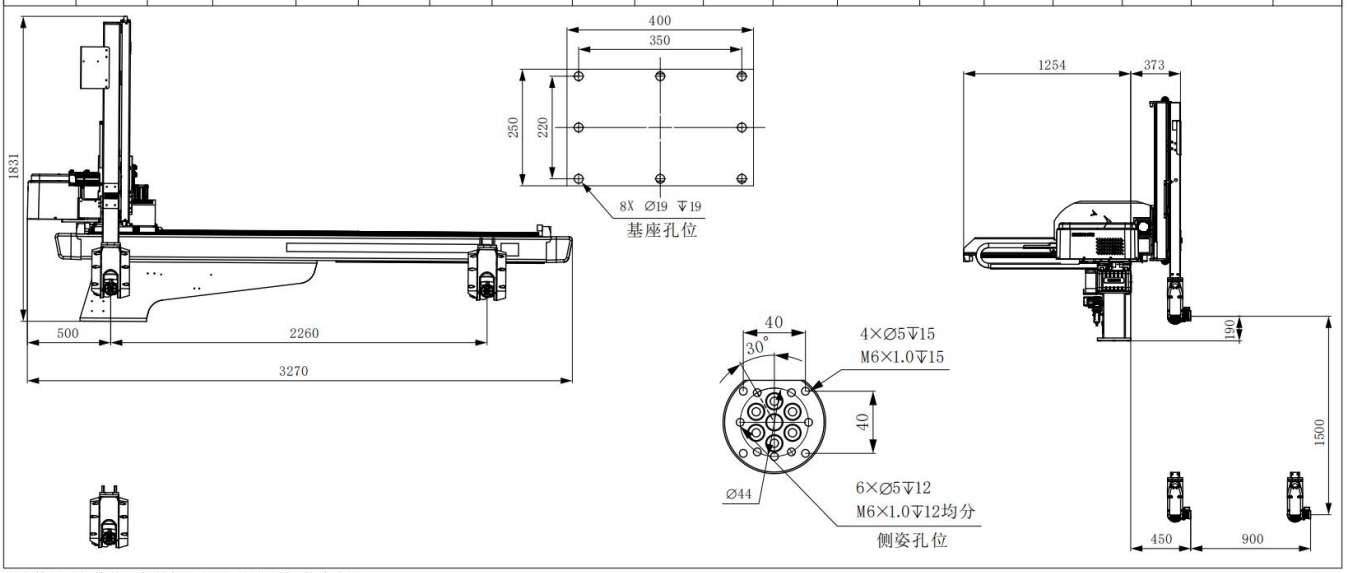
五轴驱控一体控制系统：信号线少，远距离通讯，扩展性能好，抗干扰能力强，重复定位精度高，可以同时控制多轴，设备维护简单，故障率少。

2.3.19.2 机械手技术规格书

BRTNN15WSS5P 技术规格书 31版本

电源容量(KVA)	电源(V)	适应成型机(T)	驱动方式	横行行程(mm)	引拔行程(mm)	上下行程(mm)	待机位(mm)	最大载荷(Kg)	循环时间(s)	取物时间(s)	手臂型式	治具型式	姿态角度	工作气压(MPa)	空气消耗量(Nl/cycle)	精度定位(mm)	整机尺寸 长*宽*高(mm)	净重(Kg)
3.23	220	470-800	AC伺服马达	2260	900	1500	190	15	11.23	3.73	单臂双截	2吸2抱	C轴:180° A轴:360°	0.5-0.6	3.2	0.1	3270*1831*1627	500

横行部				引拔部					正臂部					副臂部				
横行部电机	横行部减速机	横行部滑轨	横行部齿条/皮带	引拔部电机	引拔部减速机	引拔部滑轨	引拔部齿条/皮带	引拔部气缸	正臂部电机	正臂减速机	正臂部滑轨	正臂部齿条/皮带	正臂部气缸	副臂部电机	副臂减速机	副臂部滑轨	副臂部齿条/皮带	副臂部气缸
1000w	750W 1:9	25mm	齿条:24	750W	750W 1:5	20mm	齿条:20	/	1000w	750W 1:15	15mm 15mm	皮带:20 齿条:30	/	/	/	/	/	/



因改良等原因,规格外观有所变更时,不再另行通知,敬请谅解.(Without further notice if specification and exterior have been changed because of improvement. Thanks for your understanding.)

图 2-3.59 BRTNN15WSS5P 技术规格书

2.3.19.3 机械手应用场景

（1）注塑取件（2）镶件埋入 等等

2.3.19.4 机械手整机结构图



图 2-37.60 BRTNN15WSS5P 整机结构图

2.3.19.5 机械手安装孔位图

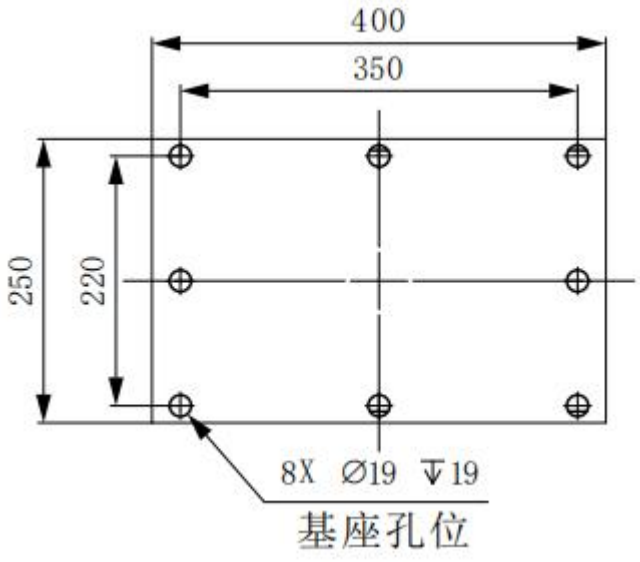
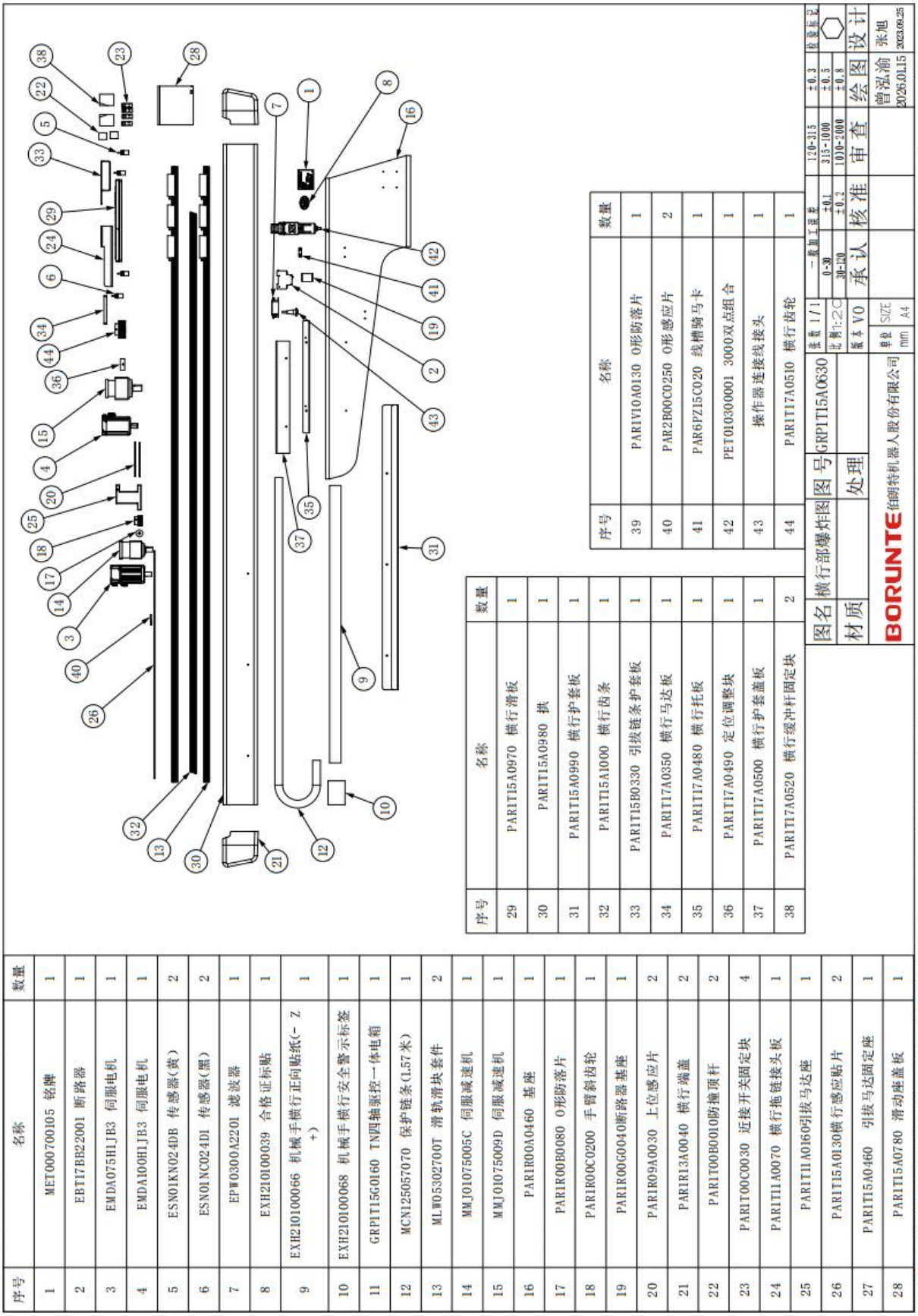


图 2-38.61 BRTNN15WSS5P 基座安装孔

2.3.19.6 BRTNN15WSS5P 横行部爆炸图



序号	名称	数量
1	MET000700105 铭牌	1
2	EBTI7BB22001 断路器	1
3	EMDA075H1JB3 伺服电机	1
4	EMDA100H1JB3 伺服电机	1
5	ESN01KN024DB 传感器(黄)	2
6	ESN01NC024DI 传感器(黑)	2
7	EPW0300A2201 滤波器	1
8	EXH21O100039 合格证标贴	1
9	EXH21O100066 机械手横行正向贴纸(-Z+)	1
10	EXH21O100068 机械手横行安全警示标签	1
11	GRPITI5G0160 TN四轴驱控一体电箱	1
12	MCN125057070 保护链条(1.57米)	1
13	MLW053027O0T 滑轨滑块套件	2
14	MMJO10750O5C 伺服减速机	1
15	MMJO10750O9D 伺服减速机	1
16	PARIR0OA0460 基座	1
17	PARIR00B0080 O形防落片	1
18	PARIR00C0200 手臂斜齿轮	1
19	PARIR0OG0040断路器基座	1
20	PARIR09A0030 上位感应片	2
21	PARIR13A0040 横行端盖	2
22	PARIT00B0010防撞顶杆	2
23	PARIT00C0030 近接开关固定块	4
24	PARITI1A0070 横行拖链接头板	1
25	PARITI1A0160引拔马达座	1
26	PARIT15A0130横行感应贴片	2
27	PARIT15A0460 引拔马达固定座	1
28	PARIT15A0780 滑动座盖板	1

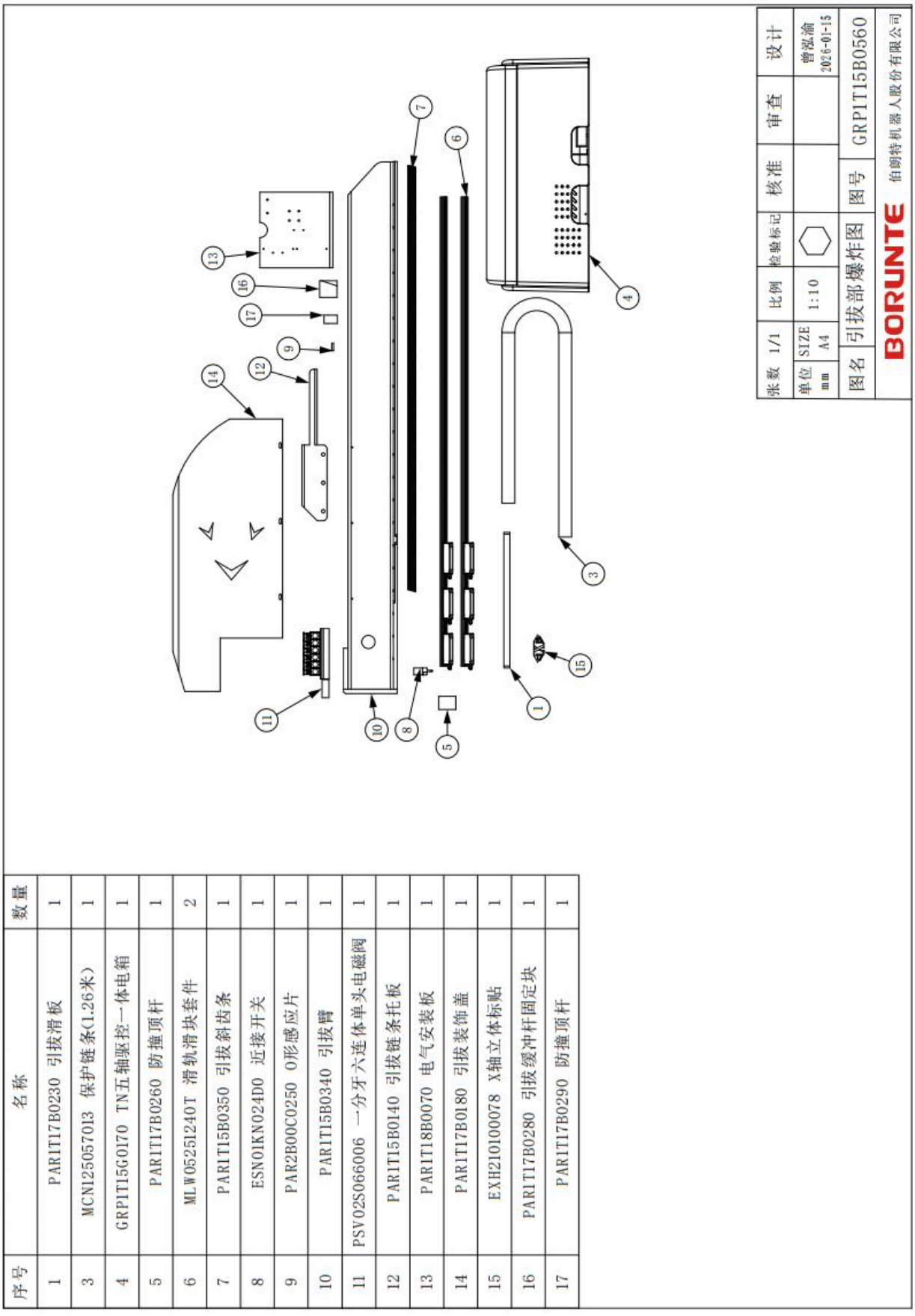
序号	名称	数量
29	PARIT15A0970 横行滑板	1
30	PARIT15A0980 拱	1
31	PARIT15A0990 横行护套板	1
32	PARIT15A1000 横行齿条	1
33	PARIT15B0330 引拔链条护套板	1
34	PARIT17A0350 横行马达板	1
35	PARIT17A0480 横行托板	1
36	PARIT17A0490 定位调整块	1
37	PARIT17A0500 横行护套盖板	1
38	PARIT17A0520 横行缓冲杆固定块	2

序号	名称	数量
39	PARIV10A0130 O形防落片	1
40	PAR2B00C0250 O形感应片	2
41	PAR6PZ15C020 线槽骑马卡	1
42	PET0I0300001 3000双点组合	1
43	操作器连接线接头	1
44	PARITI7A0510 横行齿轮	1

图名	横行部爆炸图	图号	GRPITI5A0630	重量 1/1	一般加工偏差		120-315	±0.3	信息版次
				比例1:20	0-30	±0.1	315-1000	±0.5	
材质	处理				30-120	±0.2	1010-2000	±0.8	
				版本 V0	承认	核准	审查	绘图	设计
BORUNTE伯朗特机器人股份有限公司				单位 mm	SIZE A4			曾泓渝 2026.01.15	张旭 2023.09.25

因改良等原因,规格及外观有所变更时,不再另行通知,敬请谅解.No further notice if the specification and appearance are changed due to improvement and other reasons. Thank you for your understanding.

2.3.19.7 BRTNN15WSS5P 引拔部爆炸图

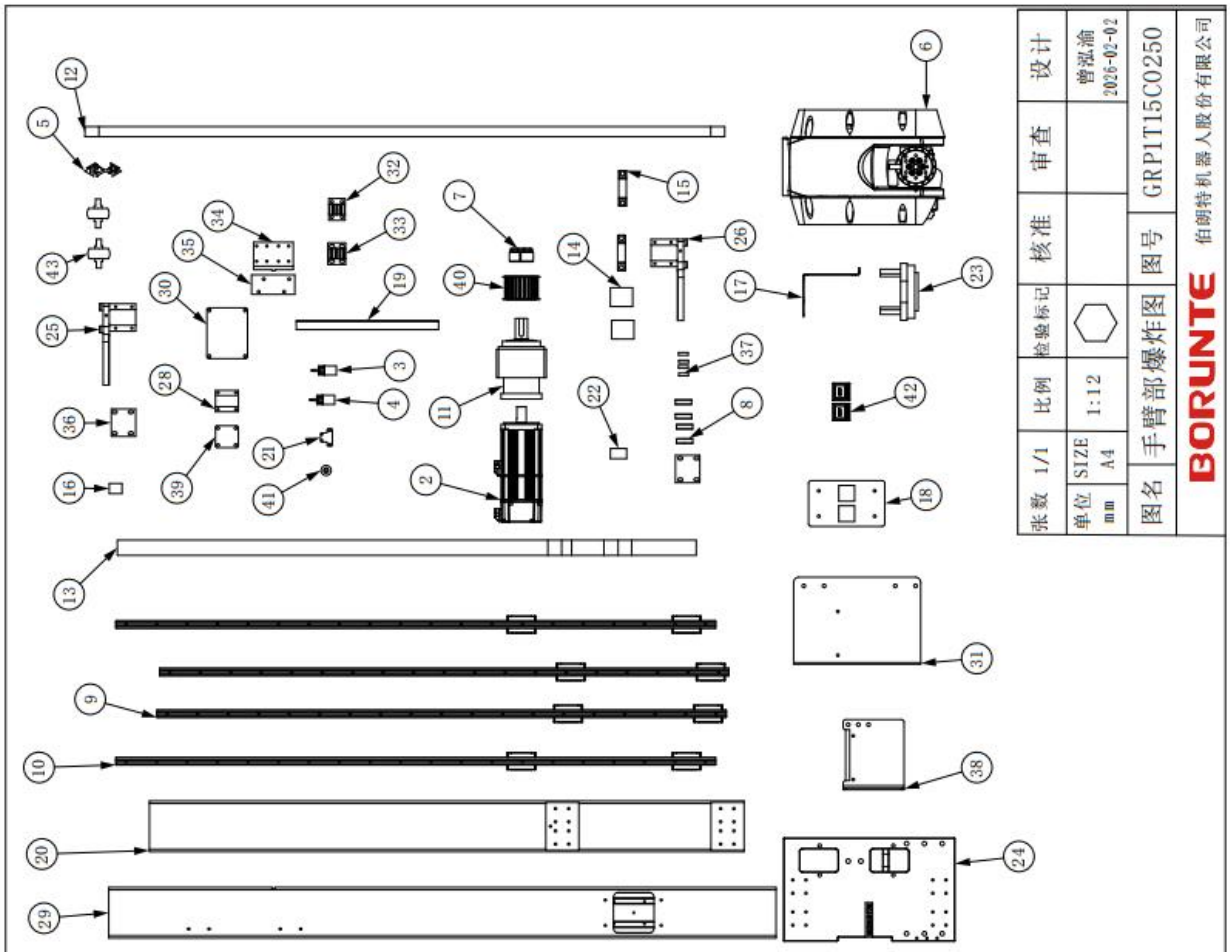


序号	名称	数量
1	PARITI7B0230 引拔滑板	1
3	MCN125057013 保护链条(1.26米)	1
4	GRP1TI5G0170 TN五轴驱控一体电箱	1
5	PARITI7B0260 防撞顶杆	1
6	MLW05251240T 滑轨滑块套件	2
7	PARIT15B0350 引拔斜齿条	1
8	ESN01KN024D0 近接开关	1
9	PAR2B00C0250 O形感应片	1
10	PARIT15B0340 引拔臂	1
11	PSV02S066006 一分牙六连体单头电磁阀	1
12	PARIT15B0140 引拔链条托板	1
13	PARITI8B0070 电气安装板	1
14	PARITI7B0180 引拔装饰盖	1
15	EXH210100078 X轴立体标贴	1
16	PARITI7B0280 引拔缓冲杆固定块	1
17	PARITI7B0290 防撞顶杆	1

张数 1/1	比例 1:10	检验标记	核准	审查	设计
单位 mm	SIZE A4				曾泓渝 2026-01-15
图名	引拔部爆炸图	图号	GRP1TI5B0560		

BORUNTE 伯朗特机器人股份有限公司

2.3.19.8 BRTNN15WSS5P 手臂部爆炸图

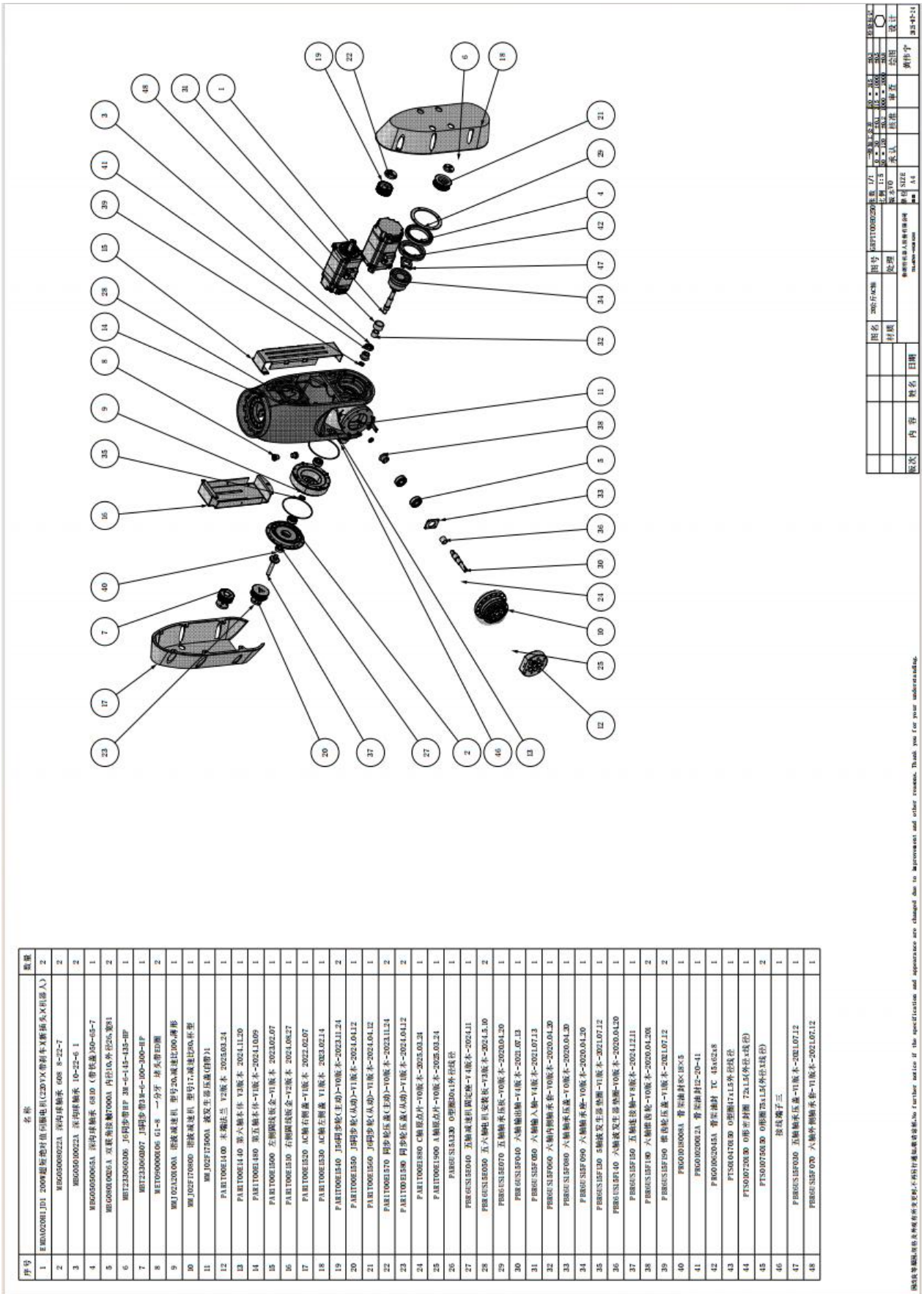


ID	名称	数量
1	MCN140075017 保护链条(1.2米)	1
2	EMDA100H1JD3 伺服电机	1
3	ESN01KN024D0 近接开关	1
4	ESN01NC024D0 伺服近接开关	1
5	EXH210I00079 Y轴立体标贴	1
6	GRP1T00E0250 20公斤AC轴	1
7	MBG0I0240447A 24X47免键轴承	1
8	MBG050I50320B 轴承	4
9	MLW041511120T 滑轨滑块套件	2
10	MLW041511180T 滑轨滑块套件	2
11	MMJ0I075009D 伺服减速机	1
12	MBTI73200801 皮带(2.56米)	1
13	MBTI71300801 皮带(1.4米)	1
14	PARIG09C0470 手臂皮带轮	2
15	PARIG09C0480 手臂张紧轮销	2
16	PARIR09C0110 手臂下端缓冲胶棒	1
17	PARITI0C0090 正臂端子排固定板	1
18	PARITI2C0540-数显安装板	1
19	PARITI5C0I70吸点感应片	1
20	PARIT15C0380-正臂上截梁	1
21	PARIT15C0450 近接开关固定块	1
22	PARIT15C0510 手臂极限缓冲胶棒	1
23	PARIT15C0620 电机连接板	1
24	PARIT15C0630 手臂上下座	1
25	PARIT15C0640-手臂连接板A	1
26	PARIT15C0650-手臂连接板B	1
27	PARIT15C0670-手臂封板	1
28	PARIT15C0700 正臂皮带固定板	1
29	PARIT15C0730 正臂下结构梁	1
30	PARIT17C0070 下结构梁封板	1
31	PARIT17C0490-手臂拖链上固定板	1
32	PARIT17C0540-手臂皮带压板	1
33	PARIT17C0550-手臂皮带夹板	1
34	PARIT17C0590-手臂皮带牵动板	1
35	PARIT17C0600-固定块	1
36	PARIT17C0610-手臂皮带固定板	2
37	PARIT17C0620-C系列20垫片	4
38	PARIT17C0630-手臂拖链下固定板	1
39	PARIT17C0650-手臂皮带固定夹板	1
40	PAR2B00A0260手臂皮带轮	1
41	PAR2C00C0060极限感应片	1
42	PAR2B00A0260手臂皮带轮	1
42	PET020000I00负压开关	2
43	手臂倍速皮带轮组	2

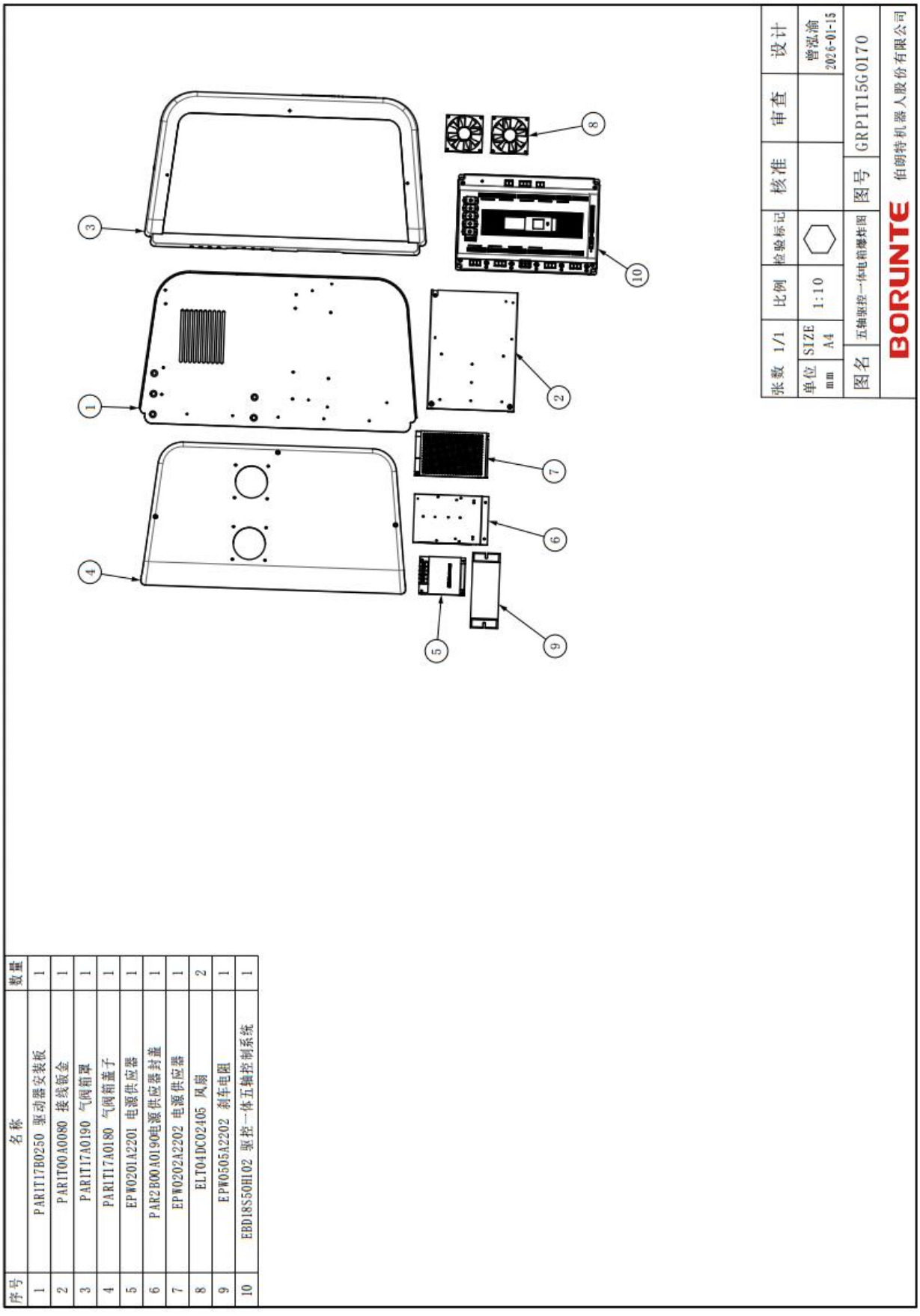
张数 1/1	比例 1:12	检验标记	核准	审查	设计	曾泓渝 2026-02-02
单位 mm	SIZE A4					
图名	手臂部爆炸图	图号	GRP1T15C0250			

BORUNTE 伯朗特机器人股份有限公司

2.3.19.9 BRTNN15WSS5P AC 轴爆炸图



2.3.19.10 BRTNN15WSS5P 电箱爆炸图



序号	名称	数量
1	PAR1T17B0250 驱动器安装板	1
2	PAR1T00A0080 接线钣金	1
3	PAR1T17A0190 气阀箱罩	1
4	PAR1T17A0180 气阀箱盖子	1
5	EPW0201A2201 电源供应器	1
6	PAR2B00A0190电源供应器封盖	1
7	EPW0202A2202 电源供应器	1
8	ELT04DC02405 风扇	2
9	EPW0505A2202 刹车电阻	1
10	EBD18S50H102 驱控一体五轴控制系统	1

2.3.20 五轴伺服机械手 BRTV17WSS5PC

2.3.20.1 机械手产品详情

BRTV17WSS5PC 系列适用于 600T-1300T 的各型卧式射出机的成品及水口取出，安装方式与传统式的横走式不同，是将成品与料头取出放置于射出机尾端，可以节省出机的安装空间。手臂形式双截式单臂，五轴 AC 伺服驱动，标配 AC 伺服驱动轴，A 轴旋转角 360°，C 轴旋转角 180°，可自由定位调整夹具角度，寿命长，精度高，故障率低，维护简单，主要用于快速去除或是复杂角度取出应用，特别是长形状产品如汽车产品，洗衣机家电用品。

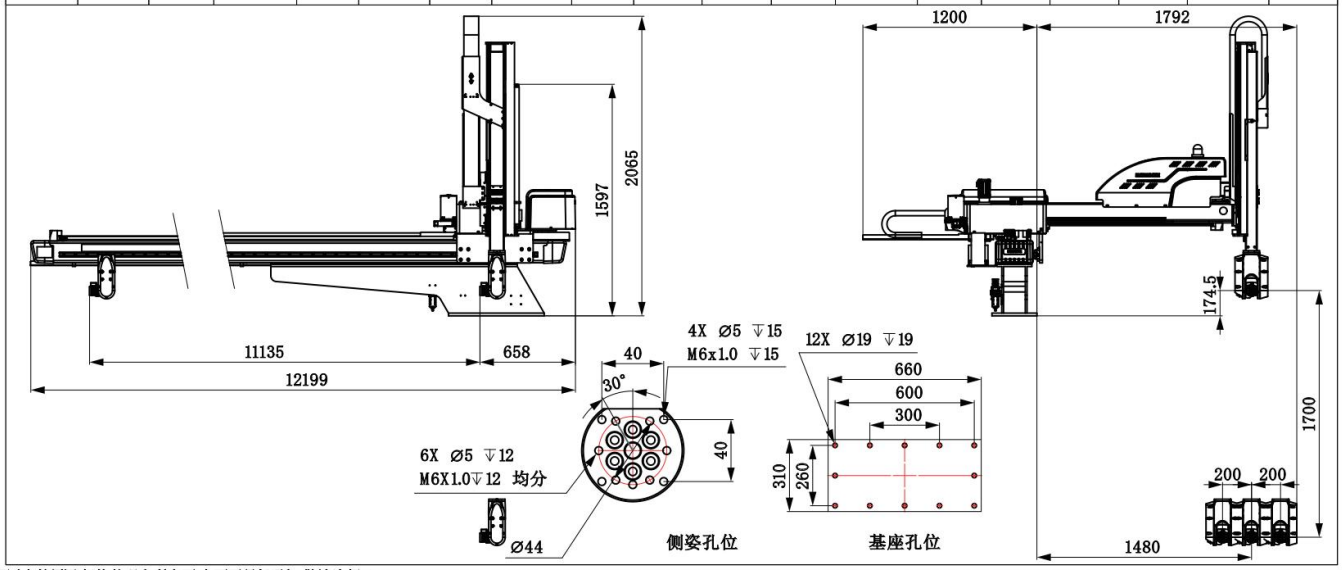
五轴驱控一体控制系统：信号线少，远距离通讯，扩展性能好，抗干扰能力强，重复定位精度高，可以同时控制多轴，设备维护简单，故障率少。

2.3.20.2 机械手技术规格书

BRTV17WSS5PC 技术规格书

电源容量(KVA)	电源(V)	适应成型机(T)	驱动方式	横行行程(mm)	引拔调节行程(mm)	上下行程(mm)	待机位(mm)	最大载荷(Kg)	循环时间(s)	取物时间(s)	手臂型式	治具型式	姿态角度	工作气压(MPa)	空气消耗量(Nl/cycle)	精度定位(mm)	整机尺寸 长*宽*高(mm)	净重(Kg)
4.23	220	600-1300	AC伺服马达	横行拱12米以内	±200	1700	174.5	20	待定	5.21	单臂双截	4吸2抱	C轴:180° A轴:360°	0.5-0.6	15	±0.05	12199*2992*2065	/

横行部				引拔部					正臂部					副臂部				
横行部电机	横行部减速机	横行部滑轨	横行部齿条/皮带	引拔部电机	引拔部减速机	引拔部滑轨	引拔部齿条/皮带	引拔部气缸	正臂部电机	正臂减速机	正臂部滑轨	正臂部齿条/皮带	正臂部气缸	副臂部电机	副臂减速机	副臂部滑轨	副臂部齿条/皮带	副臂部气缸
1000w	750W 1:9	30mm	齿条: 24	750W	750W 1:9	25mm	齿条:24	/	1000w	750W 1:15	20mm 15mm	皮带:20 齿条:20	32-900	/	/	/	/	/



因改良等原因,规格外观有所变更时,不再另行通知,敬请谅解.(Without further notice if specification and exterior have been changed because of improvement. Thanks for your understanding.)

图 2-3.62 BRTV17WSS5PC 技术规格书

2.3.20.3 机械手应用场景

（1）注塑取件（2）镶件埋入 等等

2.3.20.4 机械手整机结构图



图 2-39.63 BRTV17WSS5PC 整机结构图

2.3.20.5 机械手安装孔位图

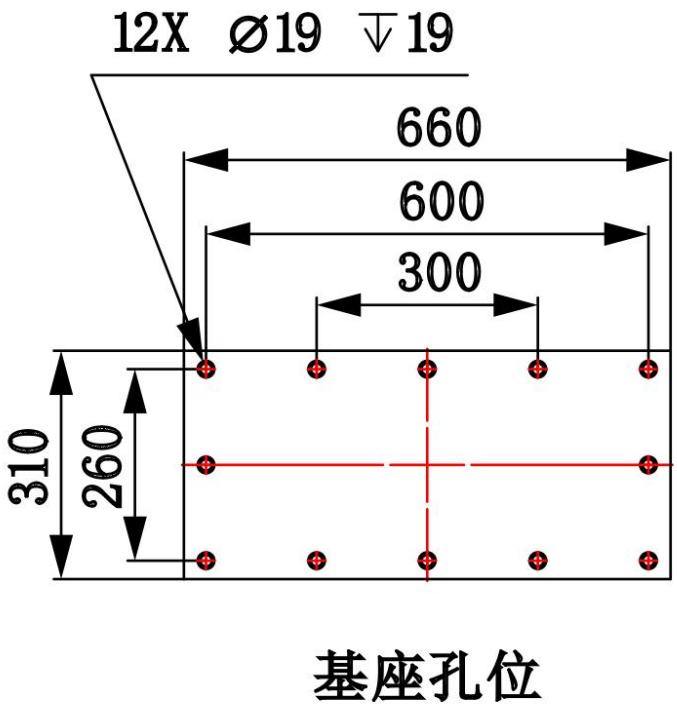


图 2-40.64 BRTV17WSS5PC 基座安装孔

2.3.21 三轴伺服机械手 BRTN17WSS3PC

2.3.21.1 机械手产品详情

BRTN17WSS3PC 系列适用于 600T-1700T 的各种型塑胶射出成型机，三轴 AC 伺服驱动，可自由定位调整夹具角度，寿命长，精度高，故障率低，维护简单，主要用于快速取出或是复杂角度取出，特别是长形状产品如汽车品，洗衣机家电用品。

三轴轴驱控一体控制系统：信号线少，远距离通讯，扩展性能好，抗干扰能力强，重复定位精度高，设备维护简单，故障率少。

2.3.21.2 机械手技术规格书

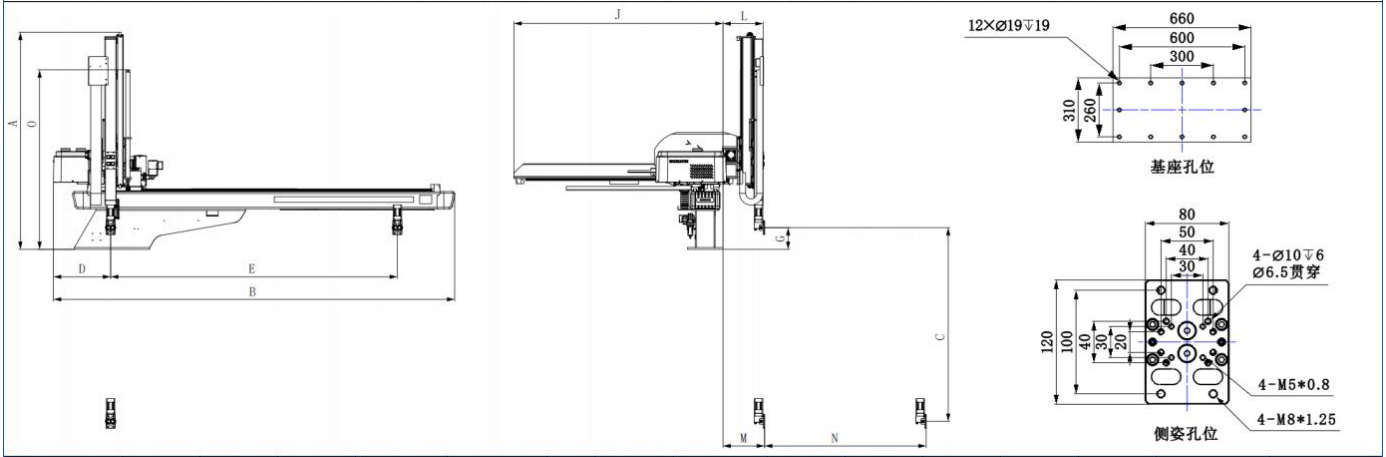
BRTN17WSS3PC 三轴伺服机械手 (30版本) 技术规格书

电源容量 (KVA)	电源 (V)	适应成型机 (T)	驱动方式	横行行程 (mm)	引拔行程 (mm)	上下行程 (mm)	待机位 (mm)	最大载荷 (Kg)	循环时间 (s)	取物时间 (s)	手臂型式	治具型式	姿态角度	工作气压 (MPa)	空气消耗量 (Nl/cycle)	精度定位 (mm)	整机尺寸 长*宽*高 (mm)	净重(Kg)
4.23	220	600-1700	AC伺服马达	2510	1415	1700	191	20	13.32	4.45	单臂双载	4吸2抱	90°	0.5-0.6	15	0.1	3512*2181*1906	585

横行部				引拔部					正臂部					副臂部				
横行部电机	横行部减速机	横行部滑轨	横行部齿条/皮带	引拔部电机	引拔部减速机	引拔部滑轨	引拔部齿条/皮带	引拔部气缸	正臂部电机	正臂减速机	正臂部滑轨	正臂部齿条/皮带	正臂部气缸	副臂部电机	副臂部减速机	副臂部滑轨	副臂部齿条/皮带	副臂部气缸
1000w	750W 1：9	30mm	齿条：24	750W	750W 1：5	25mm	齿条：20	/	1000w	750W 1：15	20mm 15mm	皮带：20mm 30mm	32-900	/	/	/	/	/

机型表示： W：双截式 S:单臂机械手（成品臂）S3：三轴AC伺服马达驱动（成品臂上下、引拔+横行）
Denote:W:Telescopic type. S:Product arm S3: Three-axis AC servo motor drive (finished arm vertical movement, pulling + horizontal movement)

上述取物时间，循环时间为我司内部测试标准测试结果，在机器实际应用过程中会因实际使用行程，负载，调试参数不同而有所变化.
The above-mentioned cycle time are the results of our internal test standard,In the actual application process of the machine,they will vary according to the actual operation ,loading and debugging parameters.



Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
BRTN17WSS3PC	1906	3512	1700	501	2510	/	191	/	/	1830	/	351	364	1415	1576

机型特点 Product Features

BRTN17WSS3PC 系列适用于600T-1700T的各种型塑胶射出成型机，三轴AC伺服驱动，可自由定位调整夹具角度，寿命长，精度高，故障率低，维护简单，主要用于快速取出或是复杂角度取出，特别是长形状产品如汽车品，洗衣机家电用品。

三轴轴驱控一体控制系统：信号线少，远距离通讯，扩展性能好，抗干扰能力强，重复定位精度高，设备维护简单，故障率少。

The BRTN17WSS3PC series is suitable for various types of plastic injection molding machines with capacities ranging from 600T to 1700T. Featuring three-axis AC servo drive, it allows for free positioning and adjustment of the fixture angle, offering long service life, high precision, low failure rate, and simple maintenance. Primarily used for rapid ejection or complex-angle ejection, it is especially effective for long-shaped products such as automotive parts, washing machines, and household appliances.

Three-axis integrated drive and control system: Few signal lines, long-distance communication, excellent scalability, strong anti-interference capability, high repeatability positioning accuracy, simple equipment maintenance, and low failure rate.

因改良等原因，规格及外观有所变更时，不再另行通知，敬请见谅。
Without further notice if specification and exterior have been changed because of improvement.Thanks for your understanding.

图 2-3.68 BRTN17WSS3PC 技术规格书

2.3.21.3 机械手应用场景

（1）注塑取件（2）镶件埋入 等等

2.3.21.4 机械手整机结构图



图 2-41.69 BRTN17WSS3PC 整机结构图

2.3.21.5 机械手安装孔位图

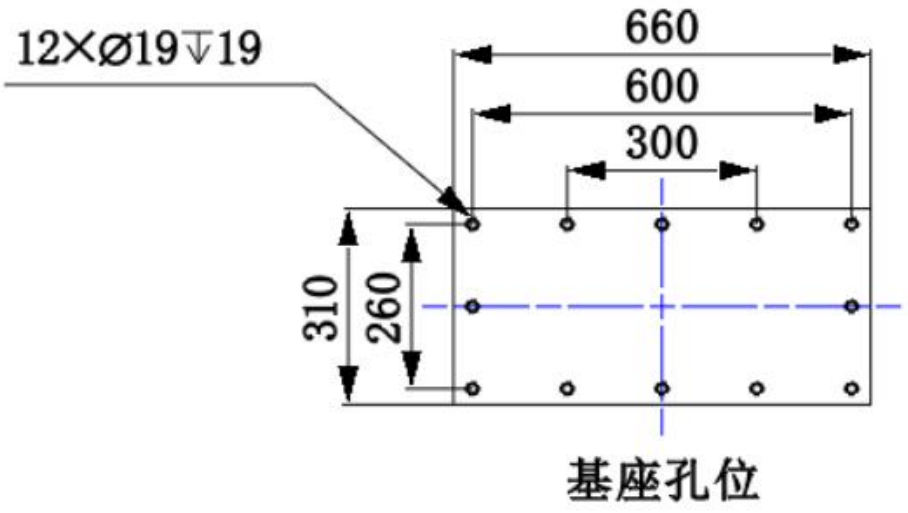
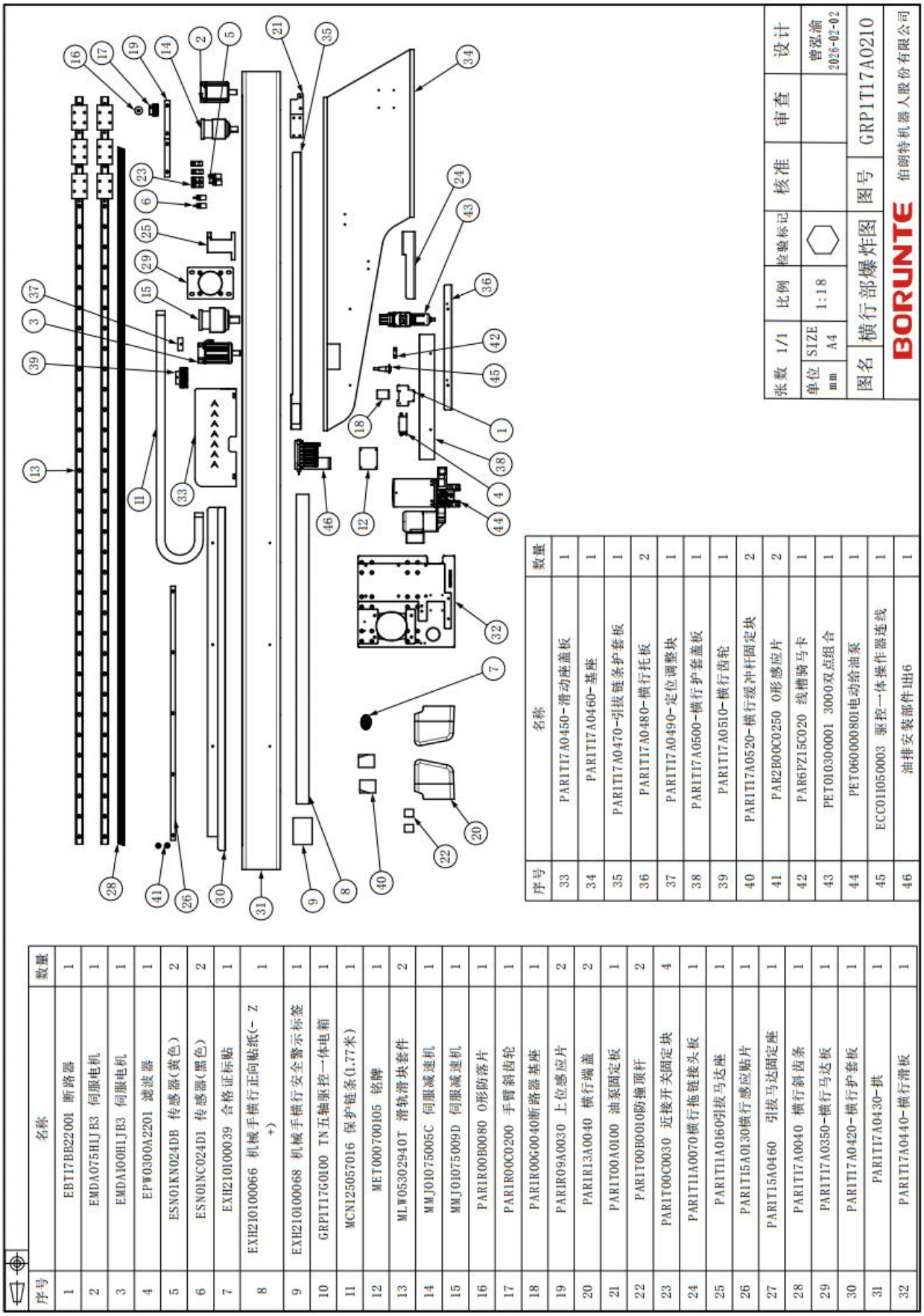


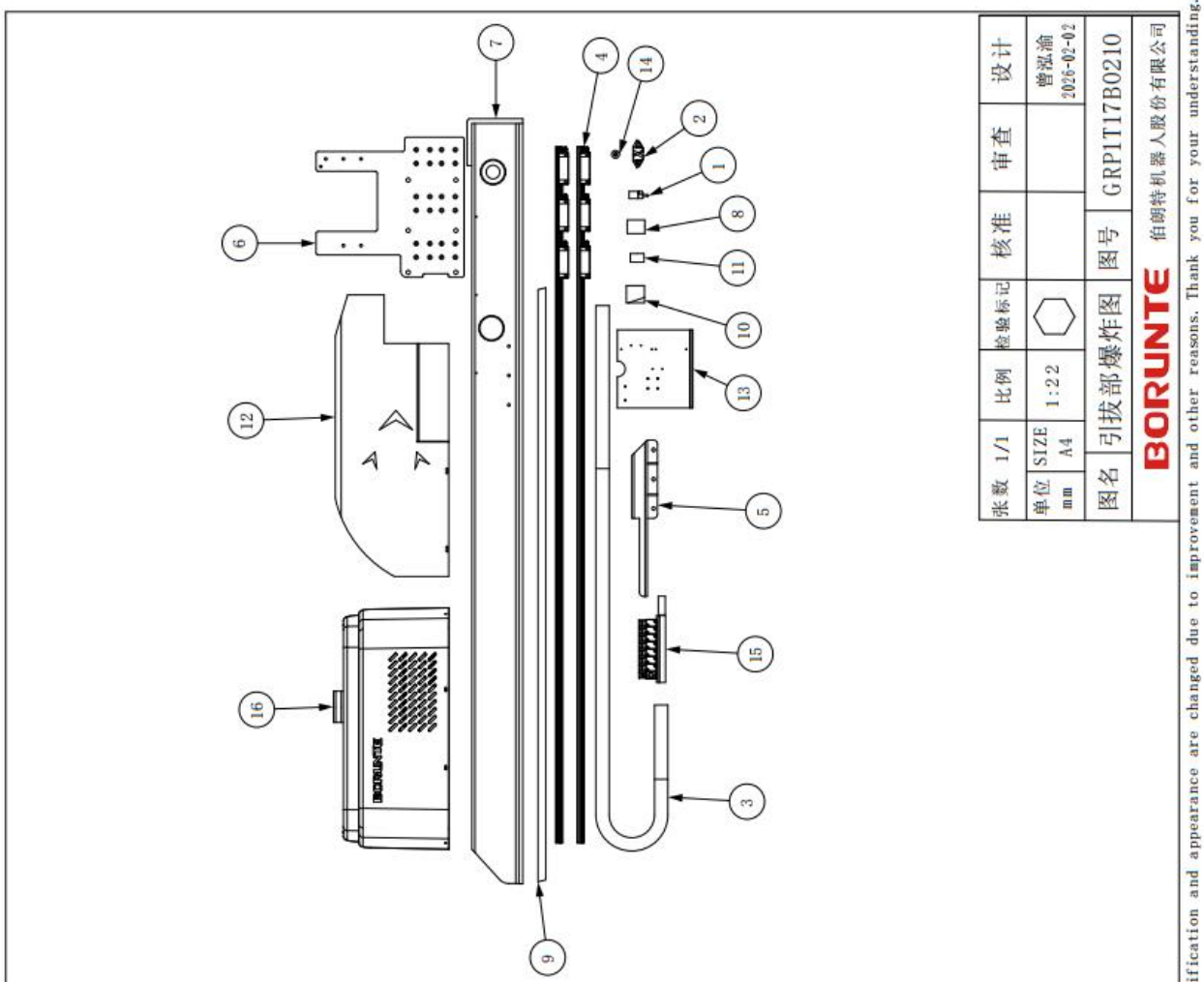
图 2-42.70 BRTN17WSS3PC 基座安装孔

2.3.21.6 BRTN17WSS3PC 横行部爆炸图



序号	名称	数量
1	EBT17BB22001 断路器	1
2	EMDA075HLJB3 伺服电机	1
3	EMDA100H1JB3 伺服电机	1
4	EPW0300A2201 滤波器	1
5	ESN01KN024DB 传感器(黄色)	2
6	ESN01NC024D1 传感器(黑色)	2
7	EXH21010000039 合格证标贴	1
8	EXH21010000066 机械手横行正向贴纸(- Z +)	1
9	EXH21010000068 机械手横行安全警示标签	1
10	GRP1T17G0100 TN五轴驱控一体电箱	1
11	MCN125057016 保护链条(1.77米)	1
12	MET0007001O5 铭牌	1
13	MLW05302940T 滑轨滑块套件	2
14	MMJ01075005C 伺服减速机	1
15	MMJ01075009D 伺服减速机	1
16	PAR1R00B0080 O形防落片	1
17	PAR1R00C0200 手臂斜齿轮	1
18	PAR1R00G0040断路器基座	1
19	PAR1R09A0030 上位感应片	2
20	PAR1R13A0040 横行端盖	2
21	PAR1T00A0100 油泵固定板	1
22	PAR1T00B0010防撞顶杆	2
23	PAR1T00C0030 近接开关固定块	4
24	PAR1T11A0070横行拖链接头板	1
25	PAR1T11A0160引拔马达座	1
26	PAR1T15A0130横行感应贴片	1
27	PAR1T15A0460 引拔马达固定座	1
28	PAR1T17A0040 横行斜齿条	1
29	PAR1T17A0350-横行马达板	1
30	PAR1T17A0420-横行护套板	1
31	PAR1T17A0430-拱	1
32	PAR1T17A0440-横行滑板	1
33	PAR1T17A0450-滑动座盖板	1
34	PAR1T17A0460-基座	1
35	PAR1T17A0470-引拔链条护套板	1
36	PAR1T17A0480-横行托板	2
37	PAR1T17A0490-定位调整块	1
38	PAR1T17A0500-横行护套盖板	1
39	PAR1T17A0510-横行齿轮	1
40	PAR1T17A0520-横行缓冲杆固定块	2
41	PAR2B00C0250 O形感应片	2
42	PAR6PZ15C020 线槽骑马卡	1
43	PET0103000001 3000双点组合	1
44	PET0600000801电动给油泵	1
45	ECC0110500O3 驱控一体操作器连线	1
46	油排安装部件1出6	1

2.3.21.7 BRTN17WSS3PC 引拔部爆炸图



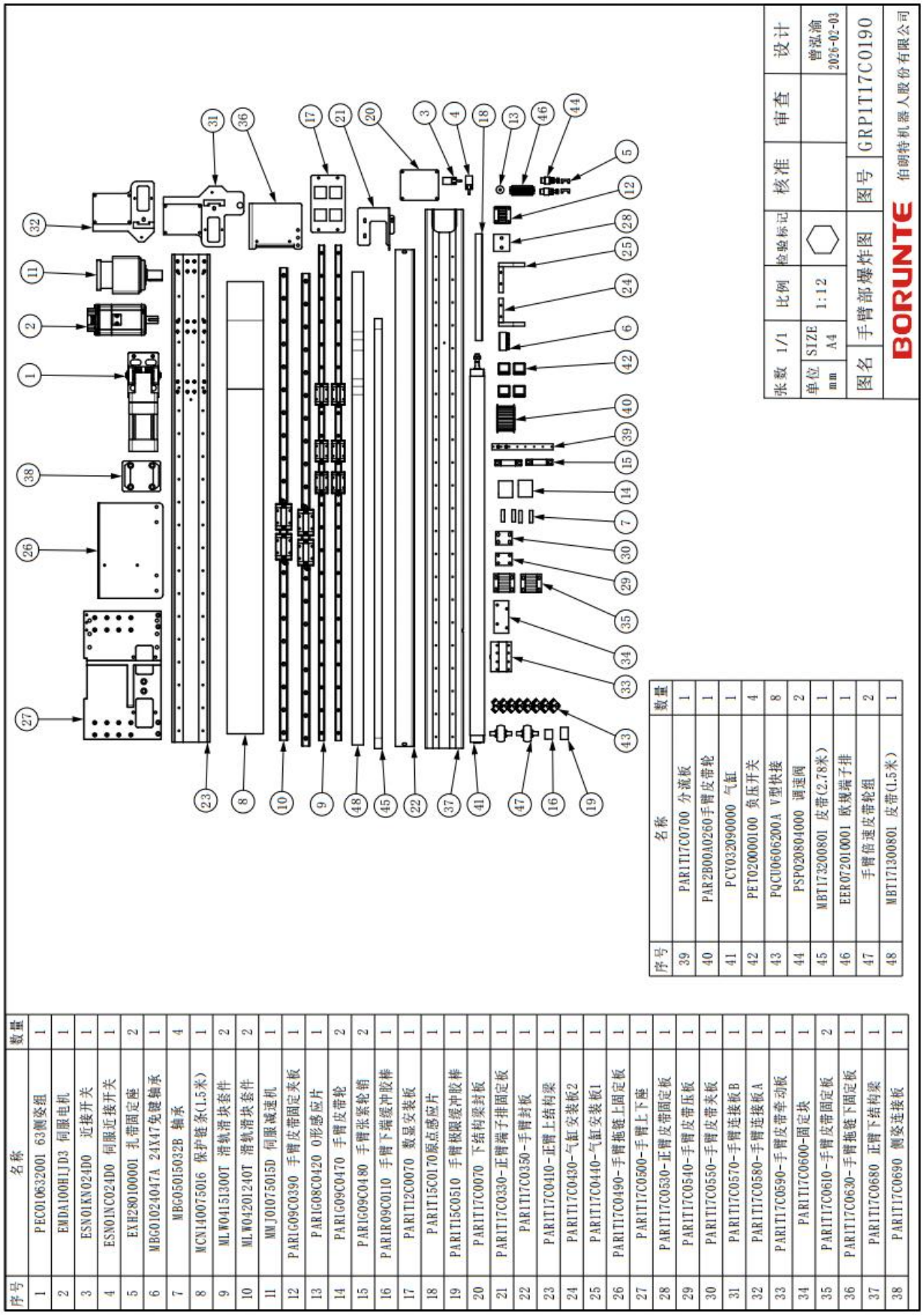
序号	名称	数量
1	ESN01KN024D3 传感器(黄色)	1
2	EXH210100078 X轴立体标贴	1
3	MCN125057019 保护链条	1
4	MLW05251780T 滑轨滑块套件	2
5	PARITI5B0140 引拔链条托板	1
6	PARITI7B0230-引拔滑板	1
7	PARITI7B0240-引拔臂	1
8	PARITI7B0260-防撞顶杆	1
9	PARITI7B0270-引拔斜齿条	1
10	PARITI7B0280-引拔缓冲杆固定块	1
11	PARITI7B0290-防撞顶杆	1
12	PARITI7B0300 引拔装饰盖	1
13	PARITI8B0070电气安装板	1
14	PAR2B00C0250 O形感应片	1
15	PSV02D085836 一分牙八连体双头电磁阀	1
16	GRPITI7G0100 五轴驱控一体电箱	1

张数 1/1	比例	检验标记	核准	审查	设计
单位 mm SIZE A4	1:22				曾泓渝 2026-02-02
图名 引拔部爆炸图			图号	GRP1TI7B0210	

BORUNTE 伯朗特机器人股份有限公司

因改良等原因,规格及外观有所变更时,不再另行通知,敬请谅解.No further notice if the specification and appearance are changed due to improvement and other reasons. Thank you for your understanding.

2.3.21.8 BRTN17WSS3PC 手臂部爆炸图



序号	名称	数量
1	PEC010632001 63侧姿组	1
2	EMDA100H1JD3 伺服电机	1
3	ESN01KN02400 近接开关	1
4	ESN01NC02400 伺服近接开关	1
5	EXH280100001 扎带固定座	2
6	MBG010240047A 24X47免键轴承	1
7	MBG05015032B 轴承	4
8	MCN140075016 保护链条(1.5米)	1
9	MLW041513001 滑轨滑块套件	2
10	MLW042012401 滑轨滑块套件	2
11	MWJ010750150 伺服减速机	1
12	PARIG09C0390 手臂皮带固定夹板	1
13	PARIG08C0420 O形感应片	1
14	PARIG09C0470 手臂皮带轮	2
15	PARIG09C0480 手臂张紧轮箱	2
16	PARIR09C0110 手臂下端缓冲胶棒	1
17	PARIT12C0070 数显安装板	1
18	PARIT15C0170原点感应片	1
19	PARIT15C0510 手臂极限缓冲胶棒	1
20	PARIT17C0070 下结构梁封板	1
21	PARIT17C0330-正臂端子排固定板	1
22	PARIT17C0350-手臂封板	1
23	PARIT17C0410-正臂上结构梁	1
24	PARIT17C0430-气缸安装板2	1
25	PARIT17C0440-气缸安装板1	1
26	PARIT17C0490-手臂拖链上固定板	1
27	PARIT17C0500-手臂上下座	1
28	PARIT17C0530-正臂皮带固定板	1
29	PARIT17C0540-手臂皮带压板	1
30	PARIT17C0550-手臂皮带夹板	1
31	PARIT17C0570-手臂连接板B	1
32	PARIT17C0580-手臂连接板A	1
33	PARIT17C0590-手臂皮带拿动板	1
34	PARIT17C0600-固定块	1
35	PARIT17C0610-手臂皮带固定板	2
36	PARIT17C0630-手臂拖链下固定板	1
37	PARIT17C0680 正臂下结构梁	1
38	PARIT17C0690 侧姿连接板	1

序号	名称	数量
39	PARIT17C0700 分流板	1
40	PAR2B00A0260手臂皮带轮	1
41	PCY032090000 气缸	1
42	PET0200001 00 负压开关	4
43	PQCU06062200A V型快接	8
44	PSP020804000 调速阀	2
45	MBT173200801 皮带(2.78米)	1
46	EER072010001 底规端子排	1
47	手臂倍速皮带轮组	2
48	MBT171300801 皮带(1.5米)	1

张数 1/1	比例	检验标记	核准	审查	设计
单位 mm SIZE A4	1:12				曾泓渝 2026-02-03
图名 手臂部爆炸图	图号 GRP1T17C0190				

BORUNTE 伯朗特机器人股份有限公司

2.3.22 三轴伺服机械手 BRTNN15WSS3P

2.3.22.1 机械手产品详情

BRTNN15WSS3P 系列适用于 470-800T 的各种塑胶射出成型机，三轴 AC 伺服驱动，可自由定位调整夹具角度，寿命长，精度高，故障率低，维护简单，主要用于快速取出或是复杂角度取出，特别是长形状产品如汽车品，洗衣机家电用品。

三轴轴驱控一体控制系统：信号线少，远距离通讯，扩展性能好，抗干扰能力强，重复定位精度高，设备维护简单，故障率少。

2.3.22.2 机械手技术规格书

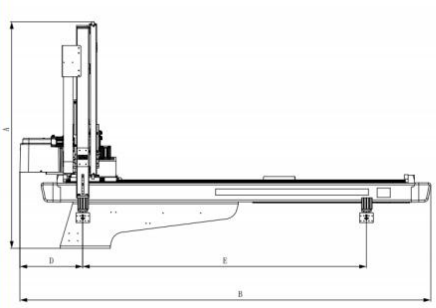
BRTNN15WSS3P 三轴伺服机械手 (32版本) 技术规格书

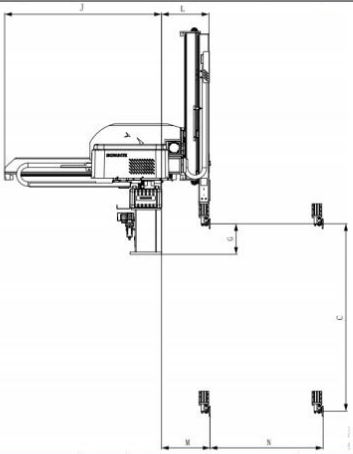
电源容量 (KVA)	电源 (V)	适应成型机 (T)	驱动方式	横行行程 (mm)	引拔行程 (mm)	上下行程 (mm)	待机位 (mm)	最大载荷 (Kg)	循环时间 (s)	取物时间 (s)	手臂型式	治具型式	姿态角度	工作气压 (MPa)	空气消耗量 (Nl/cycle)	精度定位 (mm)	整机尺寸 长*宽*高 (mm)	净重(Kg)
3.2	220	470-800	AC伺服马达	2260	900	1500	245	15	9.03	2.74	单臂双载	2吸2抱	90°	0.5-0.6	3	0.1	3273*1627*1814	500

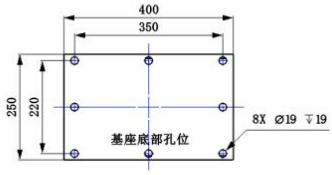
横行部				引拔部					正臂部					副臂部				
横行部电机	横行部减速机	横行部滑轨	横行部齿条/皮带	引拔部电机	引拔部减速机	引拔部滑轨	引拔部齿条/皮带	引拔部气缸	正臂部电机	正臂减速机	正臂部滑轨	正臂部齿条/皮带	正臂部气缸	副臂部电机	副臂减速机	副臂部滑轨	副臂部齿条/皮带	副臂部气缸
1000w	750W 1：9	25mm	齿条24	750W	750W 1：5	20mm	齿条20	/	1000w	750W 1：9	15mm 15mm	皮带：25mm 30mm	/	/	/	/	/	/

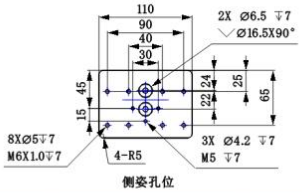
机型表示： W：双截式 S:单臂机械手（成品臂）S3：三轴AC伺服马达驱动（成品臂上下、引拔+横行）
Denote:W:Telescopic type. S:Product arm S3: Three-axis AC servo motor drive (finished arm vertical movement, pulling + horizontal movement)

上述取物时间，循环时间为我司内部测试标准测试结果，在机器实际应用过程中会因实际使用行程，负载，调试参数不同而有所变化.
The above-mentioned cycle time are the results of our internal test standard,In the actual application process of the machine,they will vary according to the actual operation ,loading and debugging parameters.









Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
BRTNN15WSS3P	1814	3273	1500	501	2260	/	245	/	/	1249	/	378	387	900	/

机型特点 Product Features

BRTNN15WSS3P 系列适用于470-800T的各种塑胶射出成型机，三轴AC伺服驱动，可自由定位调整夹具角度，寿命长，精度高，故障率低，维护简单，主要用于快速取出或是复杂角度取出，特别是长形状产品如汽车品，洗衣机家电用品。

三轴轴驱控一体控制系统：信号线少，远距离通讯，扩展性能好，抗干扰能力强，重复定位精度高，设备维护简单，故障率少。

The BRTNN15WSS3P series is suitable for various plastic injection molding machines with capacities ranging from 470 to 800T. It features three-axis AC servo drives, allowing free positioning and adjustment of the fixture angle. With long lifespan, high precision, low failure rate, and simple maintenance, it is primarily used for rapid extraction or complex-angle extraction, particularly for long-shaped products such as automotive parts, washing machines, and household appliances.

Three-axis integrated drive and control system: features fewer signal lines, long-distance communication, excellent expandability, strong anti-interference capability, high repeat positioning accuracy, simple equipment maintenance, and low failure rate.

因改良等原因，规格及外观有所变更时，不再另行通知，敬请见谅。
Without further notice if specification and exterior have been changed because of improvement.Thanks for your understanding.

图 2-3.71 BRTNN15WSS3P 技术规格书

2.3.22.3 机械手应用场景

（1）注塑取件（2）镶件埋入 等等

2.3.22.4 机械手整机结构图



图 2-43.72 BRTNN15WSS3P 整机结构图

2.3.22.5 机械手安装孔位图

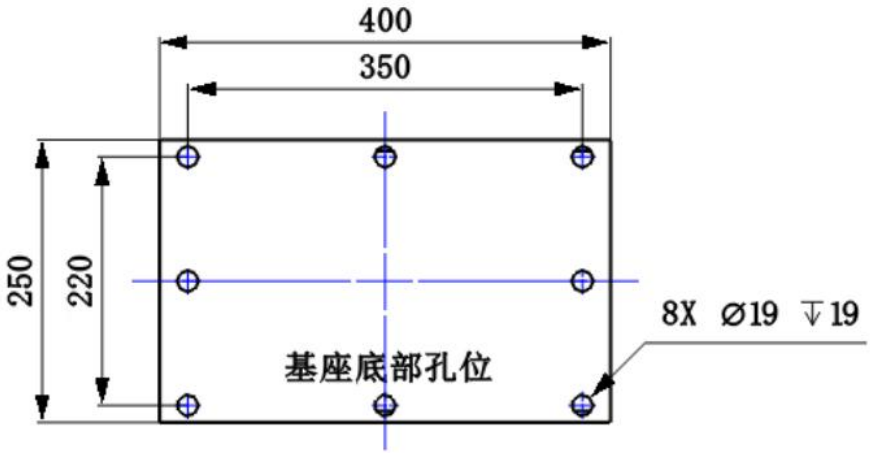
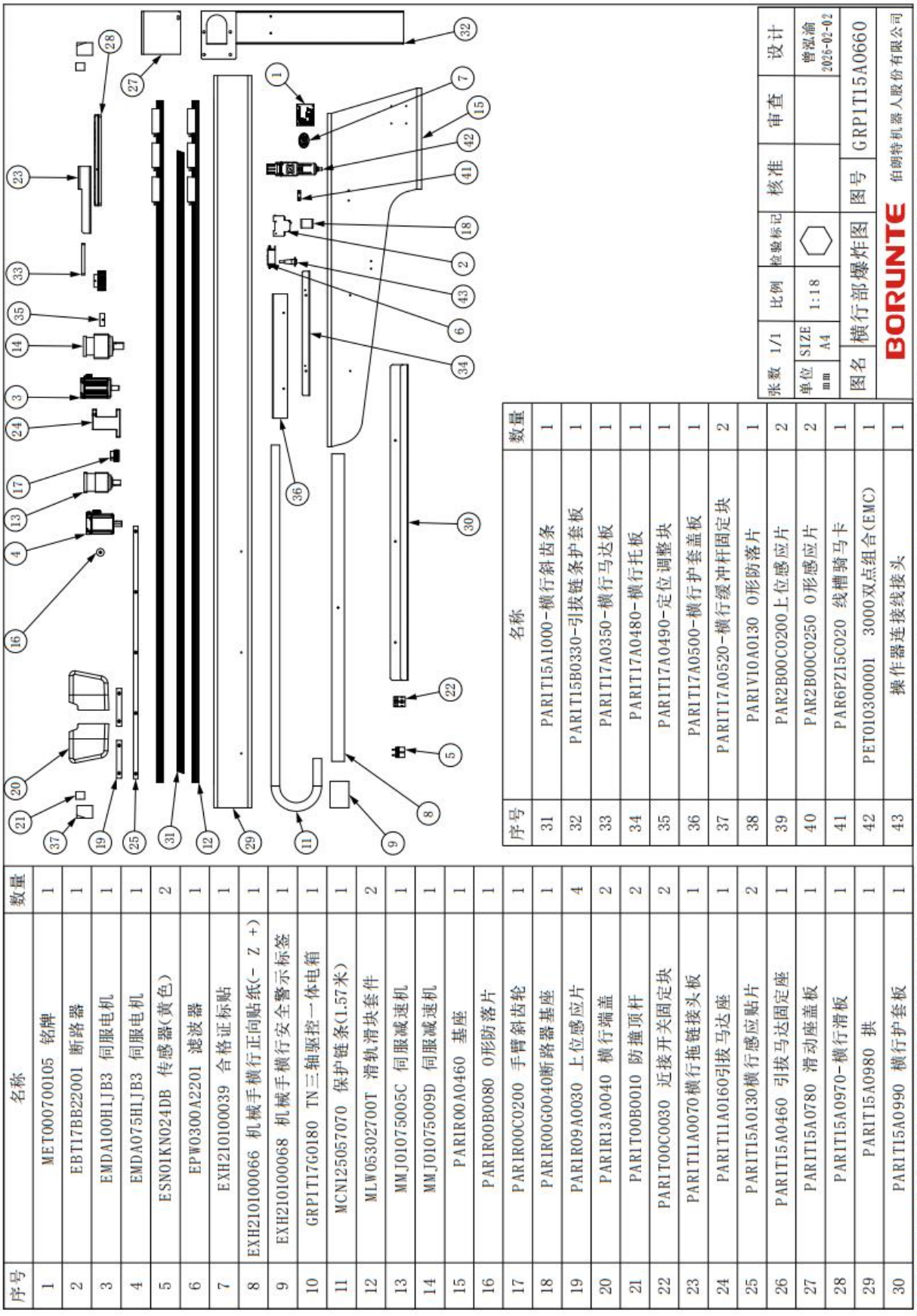


图 2-44.73 BRTNN15WSS3P 基座安装孔

2.3.22.6 BRTNN15WSS3P 横行部爆炸图



序号	名称	数量
1	MET000700105 铭牌	1
2	EBT17BB22001 断路器	1
3	EMDA100H1JB3 伺服电机	1
4	EMDA075H1JB3 伺服电机	1
5	ESN01KN024DB 传感器(黄色)	2
6	EPW0300A2201 滤波器	1
7	EXH210100039 合格证标贴	1
8	EXH210100066 机械手横行正向贴纸(- Z +)	1
9	EXH210100068 机械手横行安全警示标签	1
10	GRP1T17G0180 TN三轴驱控一体电箱	1
11	MCN125057070 保护链条(1.57米)	1
12	MLW053027000T 滑轨滑块套件	2
13	MMJ01075005C 伺服减速机	1
14	MMJ01075009D 伺服减速机	1
15	PARIR00A0460 基座	1
16	PARIR00B0080 O形防落片	1
17	PARIR00C0200 手臂斜齿轮	1
18	PARIR00G0040断路器基座	1
19	PARIR09A0030 上位感应片	4
20	PARIR13A0040 横行端盖	2
21	PARIT00B0010 防撞顶杆	2
22	PARIT00C0030 近接开关固定块	2
23	PARIT1IA0070横行拖链接头板	1
24	PARIT1IA0160引拔马达座	1
25	PARIT15A0130横行感应贴片	2
26	PARIT15A0460 引拔马达固定座	1
27	PARIT15A0780 滑动座盖板	1
28	PARIT15A0970-横行滑板	1
29	PARIT15A0980 拱	1
30	PARIT15A0990 横行护套板	1

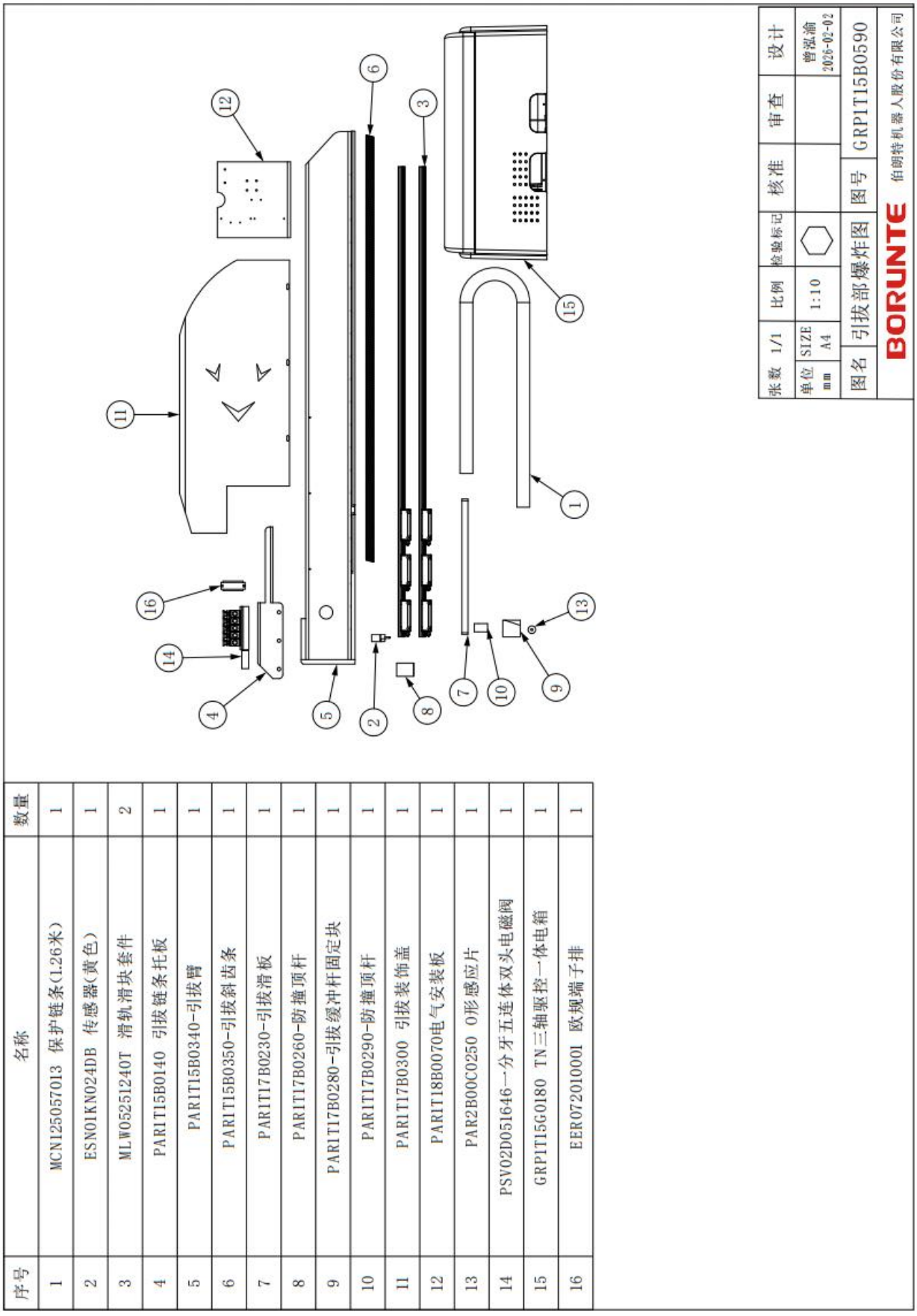
序号	名称	数量
31	PARIT15A1000-横行斜齿条	1
32	PARIT15B0330-引拔链条护套板	1
33	PARIT17A0350-横行马达板	1
34	PARIT17A0480-横行托板	1
35	PARIT17A0490-定位调整块	1
36	PARIT17A0500-横行护套盖板	1
37	PARIT17A0520-横行缓冲杆固定块	2
38	PARIV10A0130 O形防落片	1
39	PAR2B00C0200上位感应片	2
40	PAR2B00C0250 O形感应片	2
41	PAR6PZ15C020 线槽骑马卡	1
42	PET01030000I 3000双点组合(EMC)	1
43	操作器连接线接头	1

张数 1/1	比例	检验标记	核准	审查	设计		
单位 mm	SIZE A4	1:18				曾泓渝 2026-02-02	
图名	横行部爆炸图	图号	GRP1T15A0660				

BORUNTE 伯朗特机器人股份有限公司

因改良等原因,规格及外观有所变更时,不再另行通知.敬请谅解.No further notice if the specification and appearance are changed due to improvement and other reasons. Thank you for your understanding.

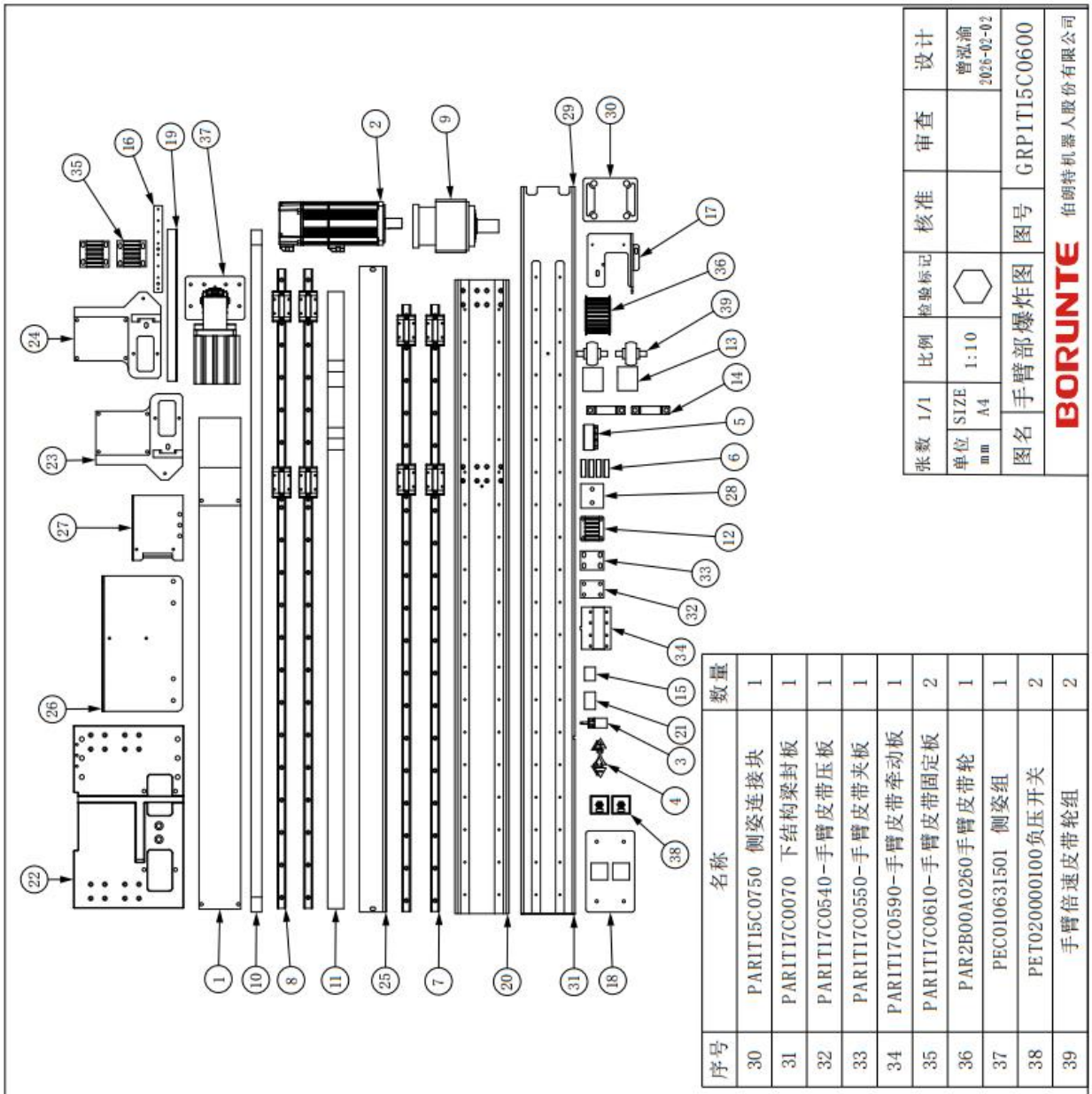
2.3.22.7 BRTNN15WSS3P 引拔部爆炸图



序号	名称	数量
1	MCN125057013 保护链条(1.26米)	1
2	ESN01KN024DB 传感器(黄色)	1
3	MLW052512407 滑轨滑块套件	2
4	PARIT15B0140 引拔链条托板	1
5	PARIT15B0340-引拔臂	1
6	PARIT15B0350-引拔斜齿条	1
7	PARITI7B0230-引拔滑板	1
8	PARITI7B0260-防撞顶杆	1
9	PARITI7B0280-引拔缓冲杆固定块	1
10	PARITI7B0290-防撞顶杆	1
11	PARITI7B0300 引拔装饰盖	1
12	PARIT18B0070电气安装板	1
13	PAR2B00C0250 O形感应片	1
14	PSV02D051646一分牙五连体双头电磁阀	1
15	GRPITI5G0180 TN三轴驱控一体电箱	1
16	EER072010001 欧规端子排	1

张数 1/1	比例	检验标记	核准	审查	设计		
单位 mm	SIZE A4	1:10			曾泓渝 2026-02-02		
图名	引拔部爆炸图	图号	GRPIT15B0590	BORUNTE 伯朗特机器人股份有限公司			

2.3.22.8 BRTNN15WSS3P 手臂部爆炸图



序号	名称	数量
1	MCN125057008 保护链条(1.12米)	1
2	EMDA100HLJD3 伺服电机	1
3	ESN01KN024DB 传感器(黄色)	1
4	EXH210100079 Y轴立体标贴	1
5	MBG010240047A 24X47免键轴承	1
6	MBG050150328 轴承	4
7	MLW041511207 滑轨滑块套件	2
8	MLW041511807 滑轨滑块套件	2
9	MMJ010750090 伺服减速机	1
10	MBTI73200801 皮带(2.56米)	1
11	MBTI71300801 皮带(1.4米)	1
12	PARIG09C0390 手臂皮带固定夹板	1
13	PARIG09C0470 手臂皮带轮	2
14	PARIG09C0480 手臂张紧轮销	2
15	PARIR09C0110 手臂下端缓冲胶棒	1
16	PARIT00E0990 分流板	1
17	PARIT10C0090 正臂端子排固定板	1
18	PARIT12C0540-数显安装板	1
19	PARIT15C0170原点感应片	1
20	PARIT15C0380-正臂上截梁	1
21	PARIT15C0510 手臂极限缓冲胶棒	1
22	PARIT15C0630 手臂上下座	1
23	PARIT15C0640-手臂连接板A	1
24	PARIT15C0650-手臂连接板B	1
25	PARIT15C0670-手臂封板	1
26	PARIT15C0680-手臂拖链上固定板	1
27	PARIT15C0690-手臂拖链下固定板	1
28	PARIT15C0700 正臂皮带固定板	1
29	PARIT15C0740 正臂下结构梁	1
30	PARIT15C0750 侧姿连接块	1
31	PARITI7C0070 下结构梁封板	1
32	PARITI7C0540-手臂皮带压板	1
33	PARITI7C0550-手臂皮带夹板	1
34	PARITI7C0590-手臂皮带牵动板	1
35	PARITI7C0610-手臂皮带固定板	2
36	PAR2B00A0260手臂皮带轮	1
37	PEC010631501 侧姿组	1
38	PET020000100负压开关	2
39	手臂倍速皮带轮组	2

张数 1/1	比例 1:10	检验标记	核准	审查	设计
单位 mm SIZE A4					曾泓渝 2026-02-02
图名 手臂部爆炸图	图号 GRP1T15C0600				

BORUNTE 伯朗特机器人股份有限公司

2.3.23 五轴伺服机械手 BRTN30WSS5PF

2.3.23.1 机械手产品详情

BRTN30WSS5PF 根据 BRTN30WSS5PC 非标定制，适用于 2200T-4000T 的各种型塑胶射出成型机，五轴 AC 伺服驱动，标配 AC 伺服驱动轴，A 轴旋转角 360°，C 轴旋转角 180°，可自由定位调整夹具角度，寿命长，精度高，故障率低，维护简单，主要用于快速去除或是复杂角度取出应用，特别是长形状产品如汽车品，洗衣机家电用品。

五轴驱控一体控制系统：信号线少，远距离通讯，扩展性能好，抗干扰能力强，重复定位精度高，可以同时控制多轴，设备维护简单，故障率少。

2.3.23.2 机械手技术规格书

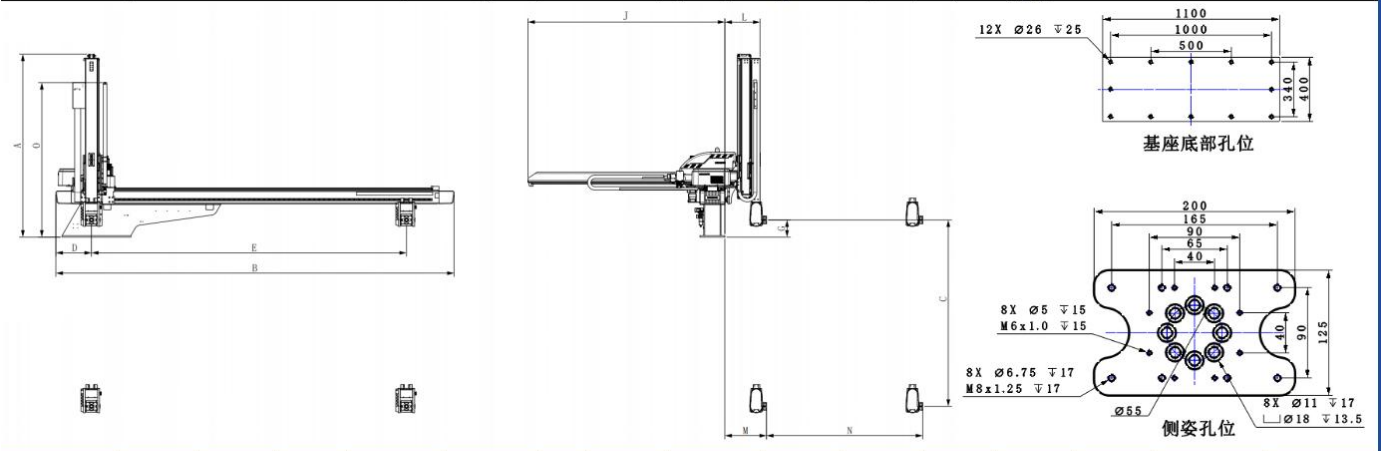
BRTN30WSS5PF 五轴伺服机械手（30版本）

电源容量（KVA）	电源（V）	适应成型机（T）	驱动方式	横行行程（mm）	引拔行程（mm）	上下行程（mm）	待机位（mm）	最大载荷（Kg）	循环时间（s）	取物时间（s）	手臂型式	治具型式	姿态角度	工作气压（MPa）	空气消耗量（Nl/cycle）	精度定位（mm）	整机尺寸 长*宽*高（mm）	净重(Kg)
6.1	220	2200 - 4000	AC伺服马达	6000≤	2500≤	3000≤	276	60	待定	待定	单臂双截	4吸2抱	C轴：180° A轴：360°	0.5-0.6	47	±0.1	待定	待定

横行部				引拔部					正臂部					副臂部				
横行部电机	横行部减速机	横行部滑轨	横行部齿条/皮带	引拔部电机	引拔部减速机	引拔部滑轨	引拔部齿条/皮带	引拔部气缸	正臂部电机	正臂减速机	正臂部滑轨	正臂部齿条/皮带	正臂部气缸	副臂部电机	副臂部减速机	副臂部滑轨	副臂部齿条/皮带	副臂部气缸
1800w	1500W 1：9	30mm	齿条：29*29	1700W	1500W 1：9	30mm	齿条： 29*29	/	1800w	2000W 1：25	30mm 25mm	皮带：45 齿条：29*29	84-1550	/	/	/	/	/

机型表示： W：双截式 S:单臂机械手（成品臂）S5：五轴AC伺服马达驱动（成品臂上下、AC轴、引拔+横行）
Denote:W:Telescopic type. S:Product arm S5:Five-axis driven by AC Servo Motor(Traverse-axis、AC-axis、Vertical-axis+Crosswise-axis).

上述取物时间，循环时间为我司内部测试标准测试结果，在机器实际应用过程中会因实际使用行程，负载，调试参数不同而有所变化.
The above-mentioned cycle time are the results of our internal test standard,In the actual application process of the machine,they will vary according to the actual operation ,loading and debugging parameters.



Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
BRTN30WSS5PF	待定	待定	3000≤	569.5	6000≤	/	276	/	/	待定	/	563	666	2500≤	2487

机型特点 Product Features

BRTN30WSS5PF 根据BRTN30WSS5PC非标定制，适用于2200T-4000T的各种型塑胶射出成型机，五轴AC伺服驱动，标配AC伺服驱动轴，A轴旋转角360°，C轴旋转角180°，可自由定位调整夹具角度，寿命长，精度高，故障率低，维护简单，主要用于快速去除或是复杂角度取出应用，特别是长形状产品如汽车品，洗衣机家电用品。

五轴驱控一体控制系统：信号线少，远距离通讯，扩展性能好，抗干扰能力强，重复定位精度高，可以同时控制多轴，设备维护简单，故障率少。

The BRTN30WSS5PF is a customized non-standard product based on the BRTN30WSS5PC, suitable for various types of plastic injection molding machines with capacities ranging from 2200T to 4000T. It features five-axis AC servo drives, with standard AC servo drive axes. The A-axis has a rotation angle of 360°, while the C-axis has a rotation angle of 180°, allowing for free positioning and adjustment of the fixture angle. It boasts a long lifespan, high precision, low failure rate, and simple maintenance. It is primarily used for rapid removal or complex-angle extraction applications, especially for long-shaped products such as automotive parts, washing machines, and home appliances.

Five-axis drive and control integrated system: Few signal lines, long-distance communication, excellent scalability, strong anti-interference capability, high repeat positioning accuracy, capable of controlling multiple axes simultaneously, simple equipment maintenance, and low failure rate.

因改良等原因，规格及外观有所变更时，不再另行通知，敬请见谅。
Without further notice if specification and exterior have been changed because of improvement.Thanks for your understanding.

图 2-3.74 BRTN30WSS5PF 技术规格书

2.3.23.3 机械手应用场景

（1）注塑取件（2）镶件埋入 等等

2.3.23.4 机械手整机结构图



图 2-45.75 BRTN30WSS5PF 整机结构图

2.3.23.5 机械手安装孔位图

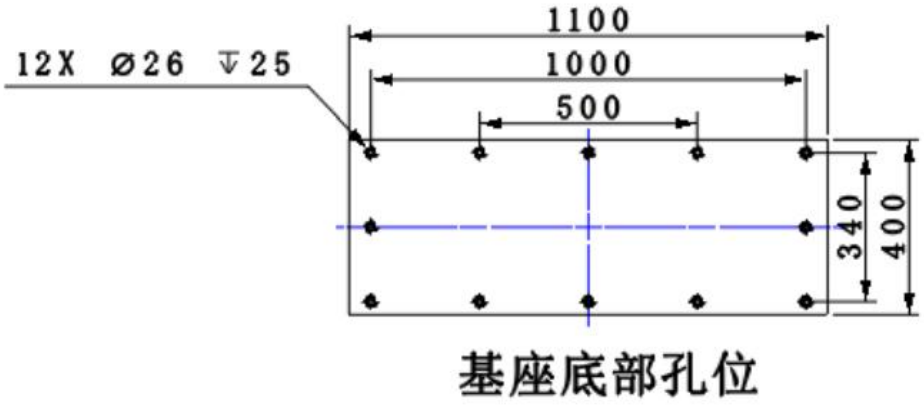


图 2-46.76 BRTN30WSS5PF 基座安装孔

三、机械手检修与维护保养

3.1 工作程序

设备在使用过程中，随着运行时间的增加，各部机构和零件由于受到摩檫、腐蚀、磨损、振动、冲击、碰撞及事故等诸多因素的影响，技术性能逐渐变坏。

3.2 保养作业内容

按照保养作业性质可分为：清洁，检查，紧固，润滑，调整，检验和补给作业。检验作业由客户端设备保养人员执行，或由本司技术人员配合进行。

（1）清洁、检查、补给作业一般由设备操作人员执行。
（2）紧固、调整、润滑作业一般由机修工执行。
（3）电气作业由专业人员执行。

3.3 保养制度

我厂的设备保养制度是以预防为主，定运行工时进行保养的原则，分为例行保养，一级保养，二级保养， 每日保养，月度保养，年度保养。设备保养的分级和作业内容是根据实际使用中技术情况的变化；设备的结构；使用的条件；环境条件等确定。是根据零件磨损规律，老化规律，把程度相近的项目集中起来，在达到正常磨损，老化将被破坏前进行保养，保持设备整洁，发现和消除故障隐患，防止设备早期损坏，达到设备维持正常运行的目的。

3.4 设备的例行保养

设备的例行保养是各级保养的基础，直接关系到运行安全，能源的消耗，机件的使用寿命。例行保养作业由设备操作人负责执行，其作业中心内容以清洁、补给、安全、检视为主，坚持开工之前、运行中、收工后的三检制度。检查操纵机构、运行机件、安全保护装置的可靠性，维护整机和各总成部位的清洁，润滑必须润滑到位，紧固松动件等。为了长时间的正常使用机械手，防止机械故障的发生，必须进行机械手的定期检查：

3.4.1 各螺母、螺栓等的松紧状况检查

由于受到长时间的激烈运行，螺母、螺栓的松弛是导致机械手故障的主要原因之一。

1、 紧固横行部、引拔部、正副臂部各限位开关的安装螺栓。

2、 确认行进体部分和控制箱间的中继点位置的终端箱内端子的松紧状况。

3、 各制动装置的紧固

4、 是否有脱落的螺栓，以免对其他设备造成损害。

3.4.2 各摩擦部件的给油及气管检查

1、线轨、横行部轨道表面的脏迹，手臂、引拔线轨以及横行部轨道轨迹表面上的伤痕或由于润滑油脂导致灰尘及其他附着赃物、脏迹等，会妨碍机械圆滑地运转，请定期的进行清除。另外，若线轨表面上存在着撞击后的伤痕或其他的撞伤。如发现线轨损伤严重，请更换新的线轨。检查给油系统是否允许良好。

配管用的空气软管破损，空气配管折伤会导致空气压（流量）是否正常，各接头或空气配管出现空气泄漏的现象，请迅速进行处理更换。

3、真空发生器及其调节装置，真空产线器气管末端吸力是否符合要求，吸力是否保持在为-12.5 数值左右。调阀装置是否良完好，是否可以正常调节气流大小。

3.4.3 保养检查项目和周期

如下表，请确实执行：

作业记号	检查					检查要点	方法	检查项目	处理
	日常	1个月	6个月	1年	2年				
1	◆					吸盘、夹具、治具功能	目视	确认工作是否正常	清扫，更换
2	◆					双点组合	目视	是否排水	整修，更换
3	◆					注塑机连接线接头、手控器连接线接头	目视	是否松动	整理
4	◆					手控器急停开关功能	操作完成	是否正常	
5	◆					手控器外观	目视	是否清洁	清洁，保养
6		◆				电控箱风扇	目视	散热效果	清扫，保养
7		◆				导杆、轴承、齿轮和齿条	目视	是否润滑	加油，保养
8		◆				机身	目视	是否清洁	清洁，保养
9	◆					空气压缩机	目视	压力计（0.5Mpa）	
10	◆					螺栓	活动扳手	检查有无损坏	重新紧固
11		◆				同步带		损坏、松紧	调整
12		◆				滑轨滑块套件	目视	损坏、脏物的有无	给油，清扫
13		◆				配管、电缆	目视	损伤	清扫，更换
14		◆				气缸、侧姿组		空气泄漏与否	更换密封
15			◆			空气滤清器及各元件	目视	污物、阻塞、排水	清扫，更换
16			◆			消音器	目视	污物、阻塞	清扫，更换
17			◆			真空发生器（吸着单元）	吸着压气	确认吸力	清扫，更换

3.5 机械手各零部件具体检查操作

3.5.1 治具功能确认

A、吸盘有无破损，脏污现象
B、气管有无破损、松脱，漏气
C、抱具是否偏位，松动。抱片是否变形破损

3.5.2 检查机件是否松动

A、侧姿组是否松动
B、固定螺丝是否松动
C、夹具是否变形

3.5.3 引拔导杆、轴承润滑的保养

A、导杆清洁、去除灰尘，锈斑
B、用毛刷将润滑油均匀的涂抹在导杆上，这样润滑油不易堆积

3.5.4 滑轨滑块套件的润滑保养

A、线轨需清洁，去除灰尘，锈斑
B、用毛刷将润滑油均匀的涂抹在线轨上，这样润滑油不易堆积
C、用黄油枪将油脂由滑块油嘴处注入滑块内（重要部件）

3.5.5 清洁整理外观

A、机台表面除尘，擦除油污
B、气管线路整理绑扎
C、保护链条有无脱节，破损或无法连接

3.5.6 油压缓冲器功能检查

A、检查机台速度是否过快
B、油压缓冲器是否漏油
C、缓冲器是否无法弹出

3.5.7 双点组合保养

A、检查水杯中是否有水或油，及时排放清洁
B、检查双点组合压力指示是否正常
C、检查空气压缩机是否定时排水

3.5.8 检查治具、机身固定螺丝

A、检查治具连接块固定螺丝、机身螺丝是否松动

B、检查治具气缸固定螺丝是否松动

C、检查治具与机身之间固定螺丝是否松动

3.5.9 同步带检查

A、检查同步带表面是否良好,齿形有无磨损。

B、检查皮带运行有无松弛，可借助张紧仪器检测，松弛的皮带需要重新拉紧

3.5.10 双点组合检查

A、检查水杯中是否有水、油或杂质，及时排放并清洁（每 1 个月）；若短时间内出现杂质过多的情况，需要在气源前端加上预气源处理装置；







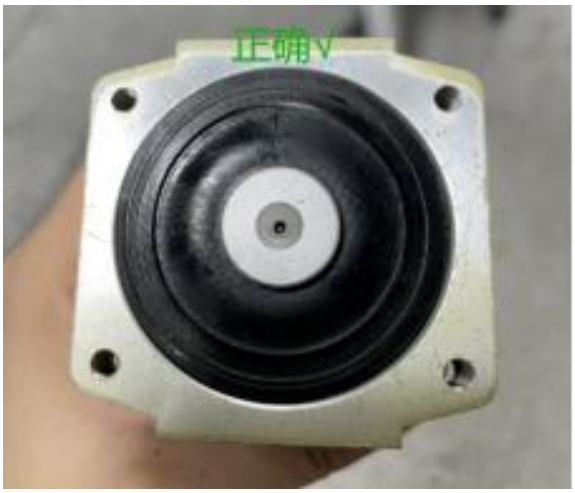
B、核查是否用轻微漏气现象发生（每 1 个月），用细纸条会用手放在各气口周边，详情如下图所示：

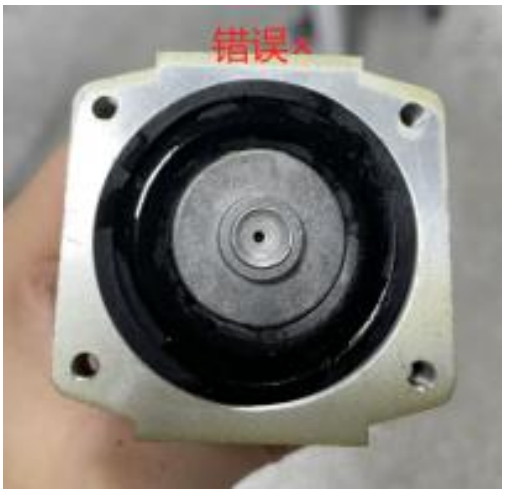


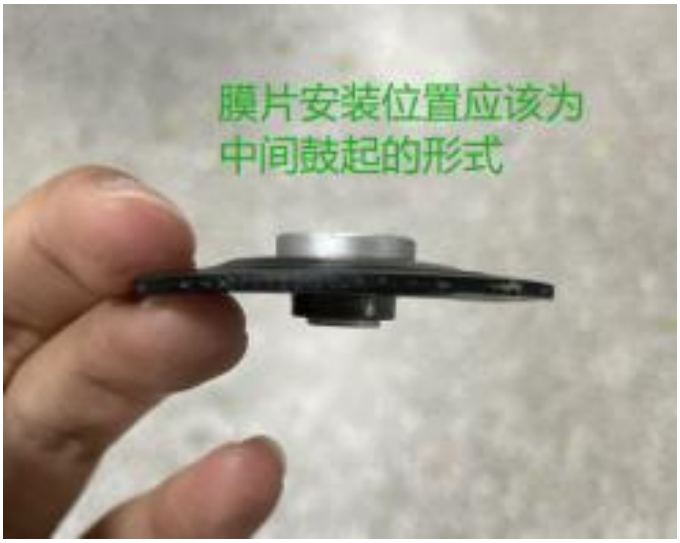
如有发生，可根据各部位的不同情况进行整修，具体如下：

①顶部小孔漏气

可能性为膜片装反或受损，可拆卸四角锁紧螺丝，查看膜片情况，确认膜片是否装反，正确装配示意图如下所示，若是膜片装反，这种情况的漏气量较大，且在第一次使用时就会发现；若是膜片受损或本体结构有缺口，可考虑更换膜片、本体，或联系供应商换货。







②调压手柄下端漏气

主要问题点为膜片破损和阀芯处缺少润滑导致阀芯不灵活，通过更换膜片和增加润滑可以解决。

③④进气口和出气口漏气

进气口和出气口漏气一般为接头与双点组合配合不紧密，原因有尺寸加工不良和生料带使用不佳，通常情况为生料带使用不佳，导致出现轻微漏气，这种情况可以加紧快接锁紧螺母可以解决此问题。

⑤表盘接合面漏气

此处漏气一般出现在外置压力表的结构上，若此处出现漏气，可通过加紧的方式解决此问题。

⑥杯体上端漏气

此问题一般为杯体上端密封圈失效，可拆下杯体清除杂质或更换密封圈解决此问题，一般密封紧密的在拔下杯体时会感觉较吃力，杯体密封不紧密很轻松可以拔下杯体。

⑦杯体下端（出水口）漏气

此处漏气多为杯体内密封圈失效或底部固定螺母松动，若是杯体内密封圈失效，可拆开查看密封圈周围是否杂质过多，需清理杂质后再查看是否漏气；若密封圈出现损伤、腐蚀等情况，需要更换密封圈以解决漏气问题。若是底部固定螺母松动，可通过加紧固定螺母以解决松动问题。

C、检查双点组合压力指示是否正常（每天）；

D、空气压缩机是否定时排水（每天），进气压力不得超过 1.5MPa 。

3.5.11 侧姿组检查

A、（每 1 个月）检查气缸杆不有无杂质堆积，若有杂质堆积需及时清理；

B、（每 1 个月）检查齿轮齿条啮合处是否有杂质堆积，若有杂质堆积需及时清理，并在啮合处刷上黄油；

C、（每 1 个月）检查进气口与出气口快接处是否有松动，若出现松动需拧紧，避免漏气；

D、（每 1 个月）检查各装备螺丝是否有松动，翻版是否有松动；

E、（每天）核查气缸周围是否有出现漏气情况，若出现漏气情况及时停止使用，联系供应商返修或换货；

F、（每天）检查翻板是否翻转顺畅无卡顿无抖动，必要时可调节气压解决此问题。

3.5.12 气缸检查

A、使用气缸的最合适温度为 5-60℃，环境温度超过 60℃时，需要考虑密封性；若环境温度低于 5℃时，由于回路中的水分冻结，可能会发生事故，应考虑防止冻结；

B、不要在有腐蚀危险的环境中使用气缸，否则会造成损伤或运转不良；

C、使用的压缩空气必须是清洁的，水分少的空气；

D、气缸不能直接用于切削液、冷却液、粉尘和飞溅物的环境；若必须在此环境中使用时，需要在气缸上加防尘罩；

E、气缸长时间放置不用，应定期作动并涂油保护以防锈；

F、缸轴端连接物体之拆装时，必须将气缸推入位时作业，(不可将气缸轴心拉出作拆装旋转动作)，并且应该平均受力情况下，均衡锁紧，并用手动推移，确认无干涉现象为止，才开始供气。

3.6 预防性维护

按照本章介绍的方法，执行定期维护步骤，能够保持机械手的最佳性能。

为了使机械手能够长期保持较高的性能，必须进行维修检查。

检修分为日常检查、季度检查和年度检查，其基本周期如下图所示，检查人员必须编制检修计划并切实进行检修。关于检修项目请参阅下表。

3.6.1 日常检查

序号	检查项目	检查点
1	控制单元电缆	检查示教器电缆是否存在不恰当扭曲
2	控制单元的通风单元	如果通风单元脏了，切断电源，清理通风单元
3	机械单元中的电缆	检查机械单元插座是否损坏，弯曲是否异常，检查马达连接器和航插是否连接可靠
4	各部件的清洁和检修	检查部件是否存在问题，并处理
5	外部主要螺钉的紧固	上紧末端执行器螺钉、外部主要螺钉

表 3.1 日常检查表

3.6.2 每月检查

序号	检查项目	检查点
1	各部件的清洁和检修	检查部件是否存在问题，并处理
2	外部主螺钉的紧固	上紧末端执行器螺钉、外部主要螺钉

表 3.2 月度检查表

3.6.3 每半年检查

序号	检查项目	检查点
1	异响检查	检查各传动机构是否有异常噪音
2	干涉检查	检查各传动机构是否运转平稳，有无异常抖动
3	风冷检查	检查控制柜后风扇是否通风顺畅
4	管线附件检查	是否完整齐全，是否磨损,有无锈蚀
5	外围电气附件检查	检查机械手外部线路,按钮是否正常
6	泄漏检查	检查润滑油供排油口处有无泄漏润滑油

表 3.3 年检查表

四、搬运注意事项

4.1 机械手搬运注意事项

下述内容是机械手搬运作业中的注意事项。请充分了解以下内容后，安全作业：

必须由具有挂钩、起重作业、叉车等作业资格的人员进行机械手和控制装置的搬运作业。由未掌握正确技能的作业人员实施搬运作业，可能导致翻倒、掉落等事故发生。

搬运机械手和控制装置时，请按维护手册中记载的方法，确认重量和步骤后再行作业。如不能按照指定方法进行作业，可能使机械手和控制装置在搬运过程中翻倒或掉落，从而导致事故发生。

进行搬运和安装作业时，应注意避免损坏配线。此外，在装置装配结束后，应采取加盖防护罩等防护措施，而避免作业人员、叉车等损坏配线。

4.2 部分机械手搬运方法

4.2.1 BRTM09IDS5PC 搬运方法

4.2.1.1 BRTM09IDS5PC 机械手收机姿态

收机姿态：单轴机，将正副臂靠紧拱侧，锁紧油压缓冲间部件。推动横行部，使其原点感应器与拱切口端面距离约 45-60cm。BRTM09IDS5PC 距离 45-50cm 为宜。

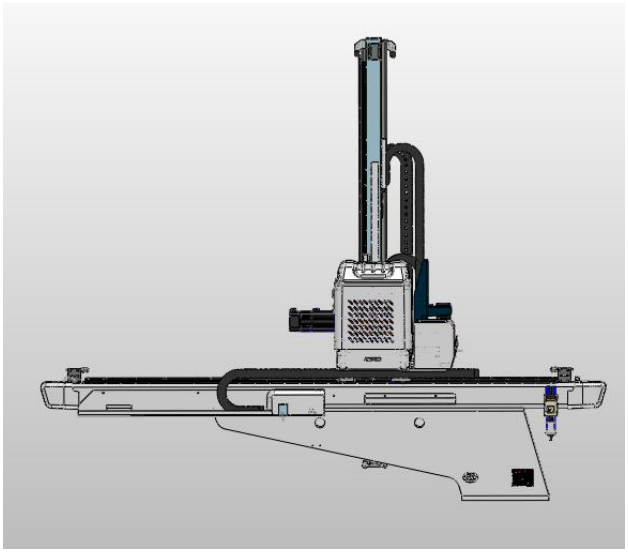


图 4.1 手臂收机姿态

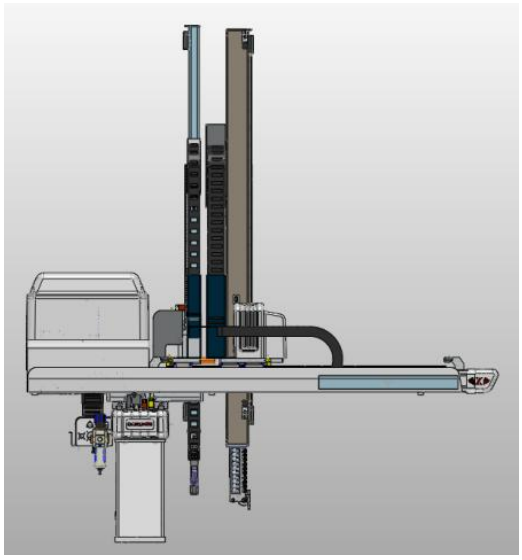


图 4.2 引拔收机姿态

4.2.1.2 吊绳起吊姿态

起吊姿态：搬运机械手时应使用起重机或吊机。搬运起吊之前，需要用吊绳将机械手穿吊牢固，掌控好平衡距离。才能将机械手平稳起吊，并进行搬运作业。

将吊绳从基座侧，靠近引拔手臂侧系好吊绳，吊绳穿入横行链条内侧，系上吊钩，形成三角平衡状态。缓缓松动基座孔螺丝，掌控好吊绳平衡，机器不平稳时，加紧基座螺丝，重新调节系绳平衡，可反复微调，直至机型能平衡吊起，然后缓缓吊机，上升和平移操作。

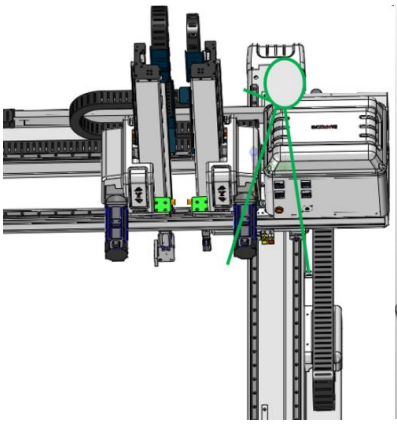


图 4.3 吊绳模拟姿势

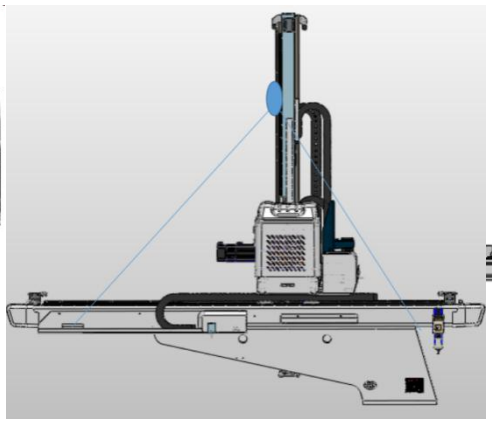


图 4.4 吊绳模拟姿势

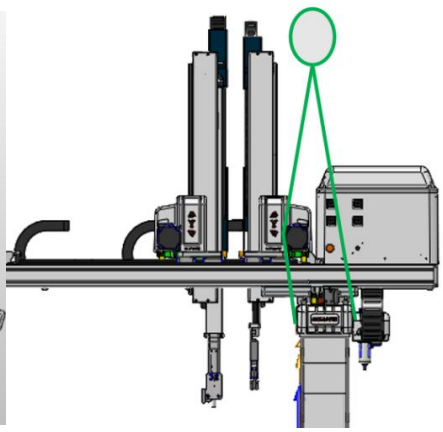


图 4.5 吊绳模拟姿势

4.2.2 BRTNG09WSS3P 搬运方法

4.2.2.1 BRTNG09WSS3P 机械手收机姿态

收机姿态：单轴机，将正副臂靠紧拱侧，锁紧油压缓冲间部件。推动横行部，使其原点感应器与拱切口端面距离约 45-60cm。BRTNG09WSS3P 距离 45-50cm 为宜。

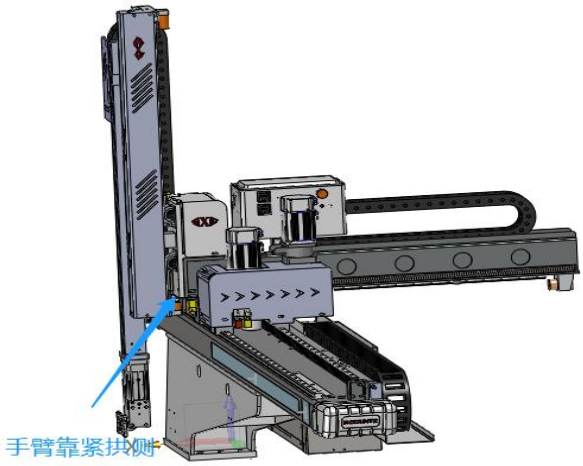


图 4.8 手臂收机姿态

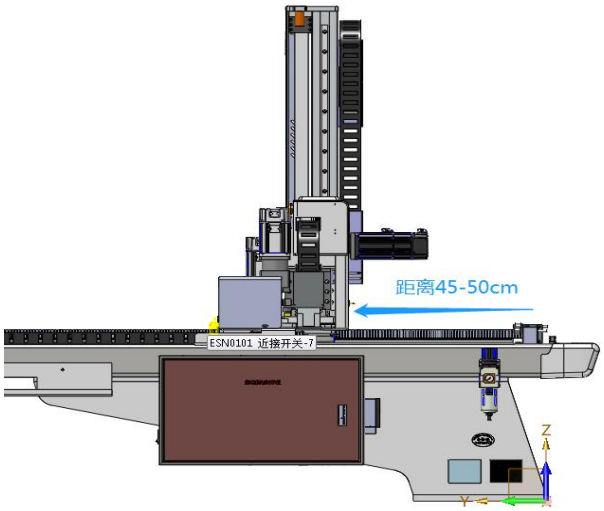


图 4.9 引拔收机姿态

4.2.2.2 吊绳起吊姿态

起吊姿态：搬运机械手时应使用起重机或吊机。搬运起吊之前，需要用吊绳将机械手穿吊牢固，掌控好平衡距离。才能将机械手平稳起吊，并进行搬运作业。

将吊绳从基座侧，靠近引拔手臂侧系好吊绳，吊绳穿入横行链条内侧，系上吊钩，形成三角平衡状态。缓缓松动基座孔螺丝，掌控好吊绳平衡，机器不平稳时，加紧基座螺丝，重新调节系绳平衡，可反复微调，直至机型能平衡吊起，然后缓缓吊机，上升和平移操作。

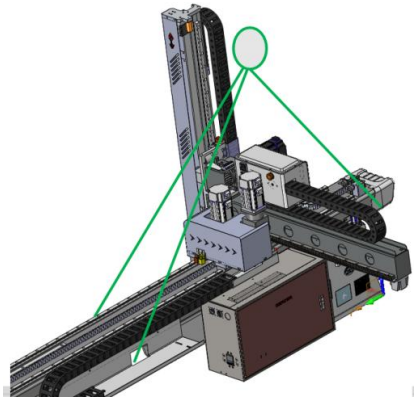


图 4.10 吊绳模拟姿势

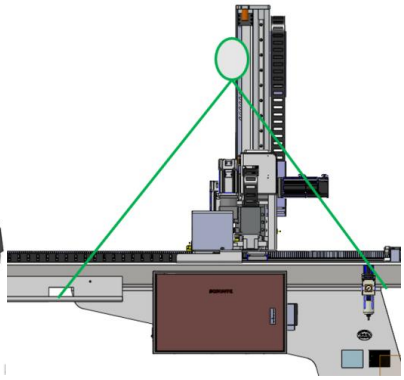


图 4.11 吊绳模拟姿势

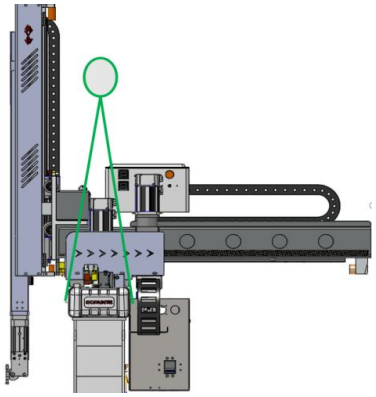


图 4.12 吊绳模拟姿势

4.2.2.3 现场吊机示范

吊机过程中，作业员需配戴好安全帽，规范操作，需注重安全。机器运行过程中，防止

从行人头顶通过，需及时支开过往行人。

吊绳长度：3.5-4 米为宜，承重：＞1 吨。



图 4.13 现场吊机示范



图 4.14 现场吊机示范

4.2.3 BRTNN11WSS3P 搬运方法

4.2.3.1 BRTNN11WSS3P 机械手收机姿态

收机姿态：BRTNN11WSS3P 机器，推动正臂，将正臂靠紧拱侧。推动横行部，使其原点感应器与拱切口端面距离约 45-50cm 为宜。

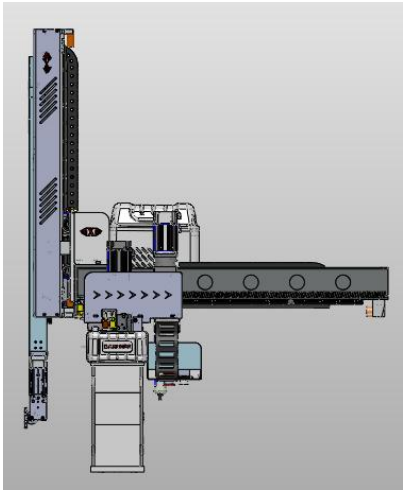


图 4.15 手臂收机姿态

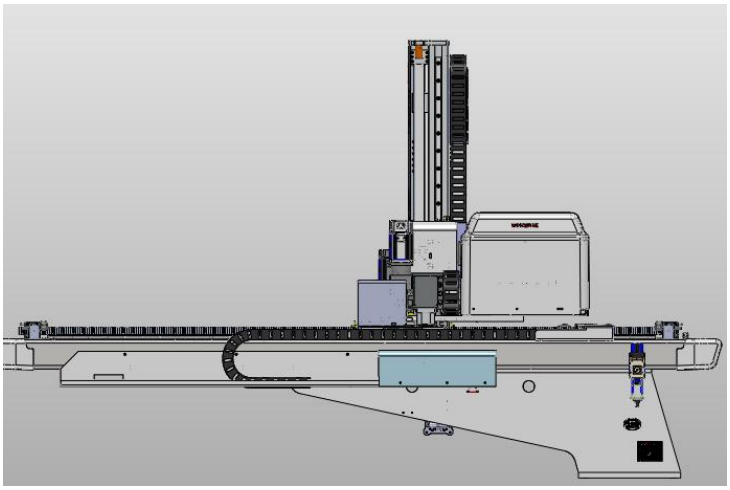


图 4.16 引拔收机姿态

4.2.3.2 吊绳起吊姿态

起吊姿态：搬运机械手时应使用起重机或吊机。搬运起吊之前，需要用吊绳将机械手穿吊牢固，掌控好平衡距离。才能将机械手平稳起吊，并进行搬运作业。

将吊绳从基座侧，靠近电箱侧系好吊绳，吊绳穿入横行链条内侧切口吊机孔中，系上吊钩，形成三角平衡状态。缓缓松动基座孔螺丝，掌控好吊绳平衡，机器不平稳时，加紧基座螺丝，重新调节系绳平衡，可反复微调，直至机型能平衡吊起，然后缓缓吊机，上升和平移操作。

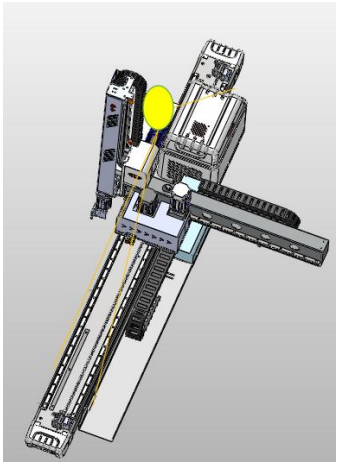


图 4.17 吊绳模拟姿势

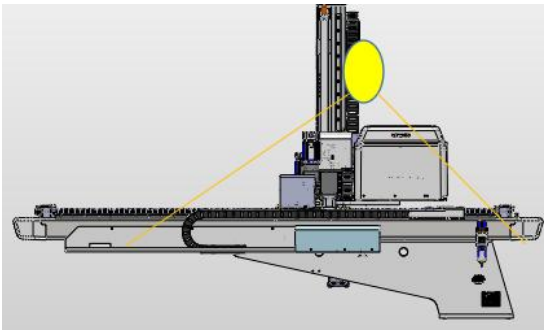


图 4.18 吊绳模拟姿势

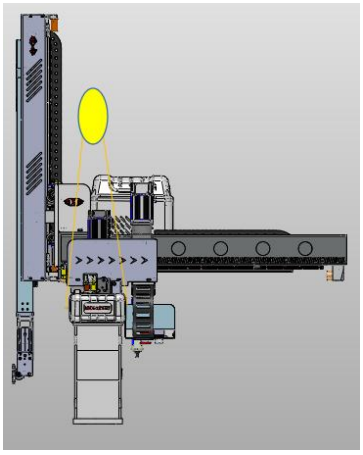


图 4.19 吊绳模拟姿势

4.2.4 BRTNG11WSS3P 搬运方法

4.2.4.1 BRTNG11WSS3P 机械手收机姿态

收机姿态：单轴机，将正副臂靠紧拱侧，锁紧油压缓冲间部件。推动横行部，使其原点感应器与拱切口端面距离约 45-60cm。BRTNG11WSS3P 距离 45-50cm 为宜。

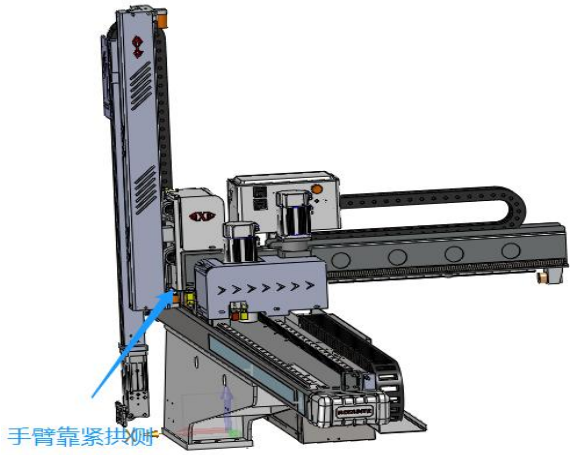


图 4.22 手臂收机姿态

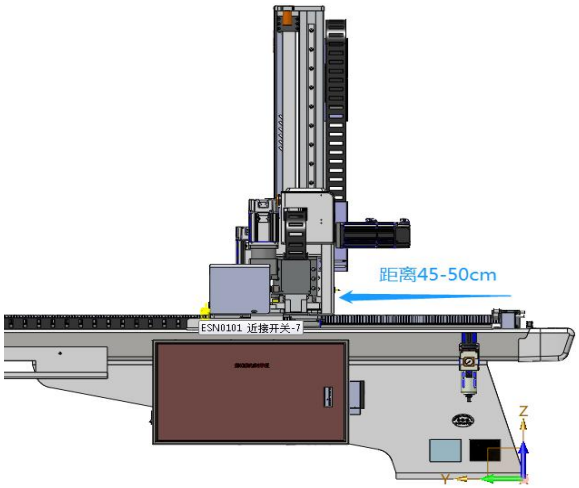


图 4.23 引拔收机姿态

4.2.4.2 吊绳起吊姿态

起吊姿态：搬运机械手时应使用起重机或吊机。搬运起吊之前，需要用吊绳将机械手穿吊牢固，掌控好平衡距离。才能将机械手平稳起吊，并进行搬运作业。

将吊绳从基座侧，靠近引拔手臂侧系好吊绳，吊绳穿入横行链条内侧，系上吊钩，形成三角平衡状态。缓缓松动基座孔螺丝，掌控好吊绳平衡，机器不平稳时，加紧基座螺丝，重新调节系绳平衡，可反复微调，直至机型能平衡吊起，然后缓缓吊机，上升和平移操作。

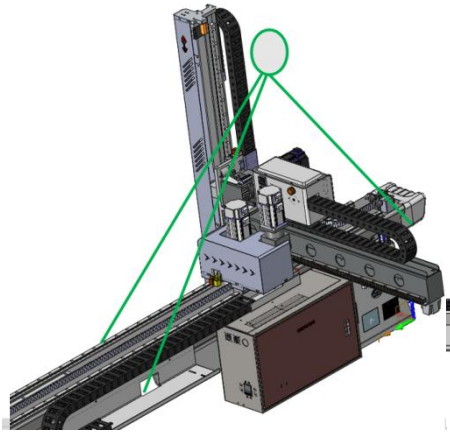


图 4.24 吊绳模拟姿势

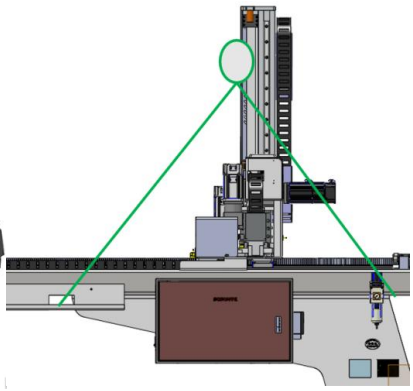


图 4.25 吊绳模拟姿势

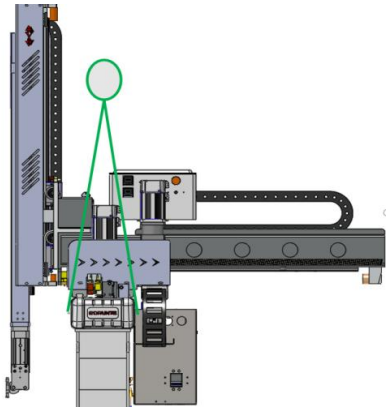


图 4.26 吊绳模拟姿势

4.2.4.3 现场吊机示范

吊机过程中，作业员需配戴好安全帽，规范操作，需注重安全。机器运行过程中，防止从行人头顶通过，需及时支开过往行人。

吊绳长度：3.5-4 米为宜，承重：＞1 吨。



图 4.27 现场吊机示范



图 4.28 现场吊机示范

4.2.5 BRTNN15WSS4P 搬运方法

4.2.5.1 BRTNN15WSS4P 机械手收机姿态

收机姿态：单轴机，将正副臂靠紧拱侧，锁紧油压缓冲间部件。推动横行部，使其原点感应器与拱切口端面距离约 45-60cm。BRTNN15WSS4P 距离 45-50cm 为宜。

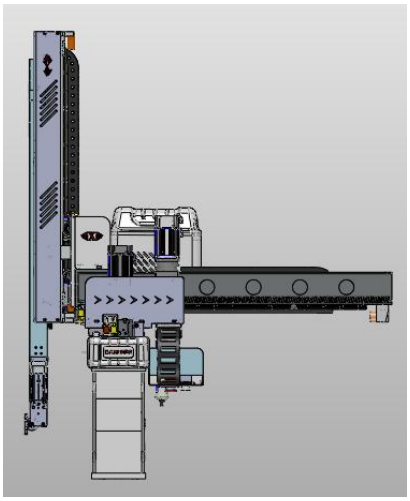


图 4.29 手臂收机姿态

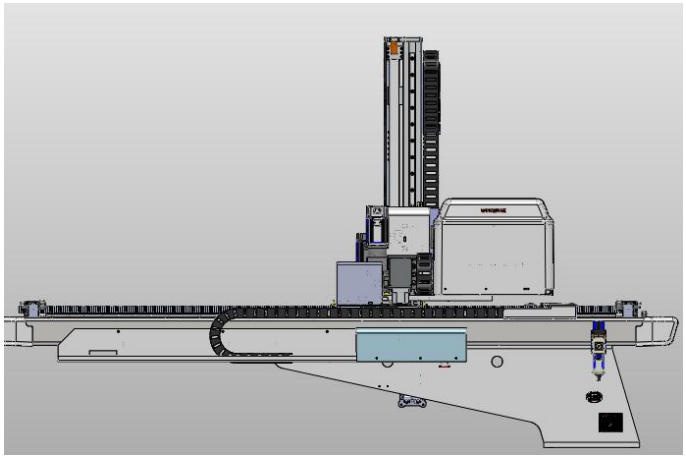


图 4.30 引拔收机姿态

4.2.5.2 吊绳起吊姿态

起吊姿态：搬运机械手时应使用起重机或吊机。搬运起吊之前，需要用吊绳将机械手穿吊牢固，掌控好平衡距离。才能将机械手平稳起吊，并进行搬运作业。

将吊绳从基座侧，靠近引拔手臂侧系好吊绳，吊绳穿入横行链条内侧，系上吊钩，形成三角平衡状态。缓缓松动基座孔螺丝，掌控好吊绳平衡，机器不平稳时，加紧基座螺丝，重新调节系绳平衡，可反复微调，直至机型能平衡吊起，然后缓缓吊机，上升和平移操作。

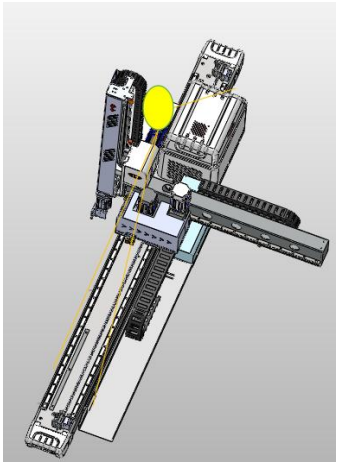


图 4.31 吊绳模拟姿势

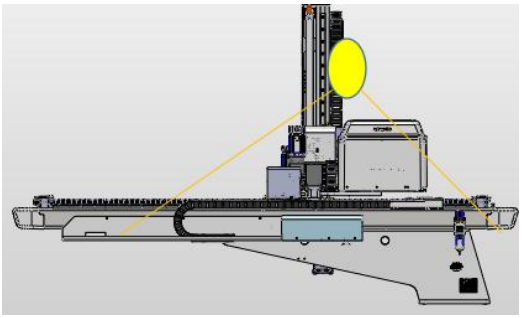


图 4.32 吊绳模拟姿势

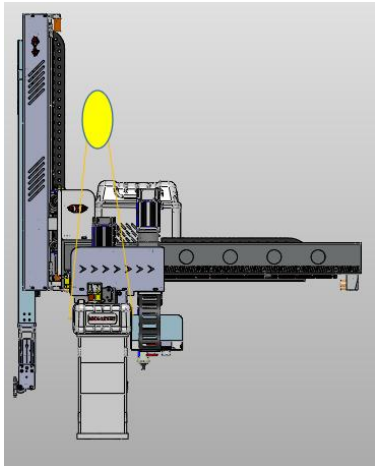


图 4.33 吊绳模拟姿势

4.2.6 BRTN17WSS5PC 搬运方法

4.2.6.1 BRTN17WSS5PC 机械手收机姿态

收机姿态：BRTN17WSS5PC 机器，推动正臂，将正臂靠紧拱侧，两端用限位挡块卡住引拔梁，让手臂不能滑动。推动横行部，使其原点感应器与拱切口端面距离约 100-110cm 为宜，拱面两端锁紧限位挡块，防止引拔与手臂滑动。

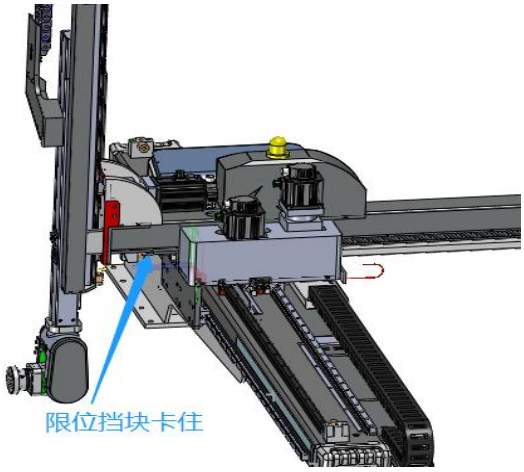


图 4.36 手臂收机姿态

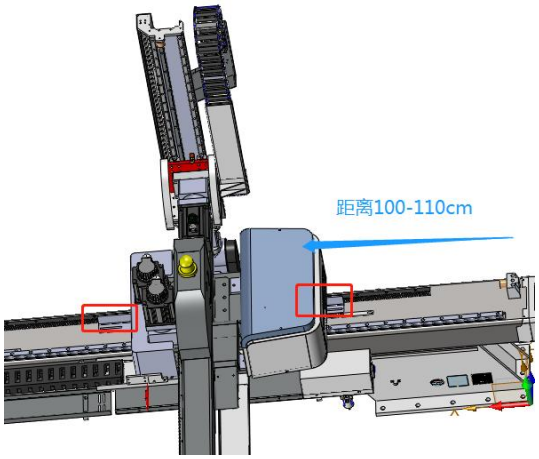


图 4.37 引拔收机姿态

4.2.6.2 吊绳起吊姿态

起吊姿态：搬运机械手时应使用起重机或吊机。搬运起吊之前，需要用吊绳将机械手穿吊牢固，掌控好平衡距离。才能将机械手平稳起吊，并进行搬运作业。

将吊绳从基座侧，靠近引拔手臂侧系好吊绳，吊绳穿入横行链条内侧，卡住基座末端，系上吊钩，引拔端采用一根吊绳，钩住引拔末端，牵制引拔梁，防止侧翻，调整好平衡状态。缓缓松动基座孔螺丝，掌控好吊绳平衡，机器不平稳时，加紧基座螺丝，重新调节系绳平衡，可反复微调，直至机型能平衡吊起，然后缓缓吊机，上升和平移操作。

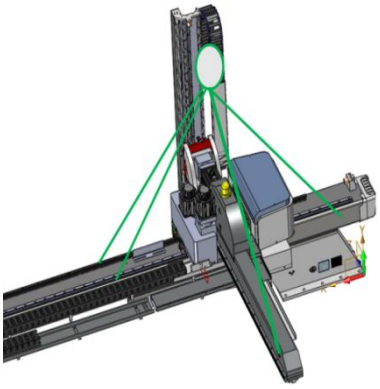


图 4.38 吊绳模拟姿势

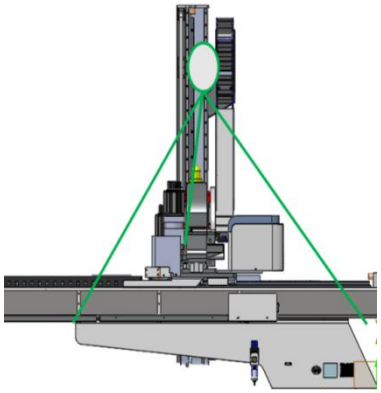


图 4.39 吊绳模拟姿势

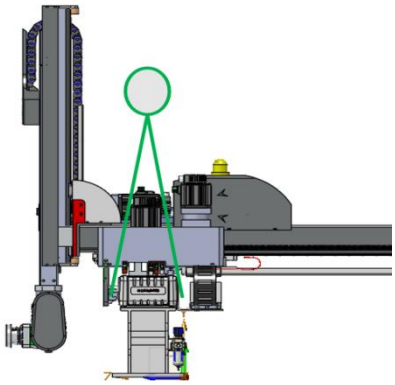


图 4.40 吊绳模拟姿势

4.2.6.3 现场吊机示范

吊机过程中，作业员需配戴好安全帽，规范操作，需注重安全。机器运行过程中，防止从行人头顶通过，需及时支开过往行人。

吊绳长度：5.5-6 米为宜，承重：＞2 吨。



图 4.41 现场吊机示范



图 4.42 现场吊机示范

4.2.7 BRTN24WSS5PC 搬运方法

4.2.7.1 BRTN24WSS5PC 机械手收机姿态

收机姿态：BRTN24WSS5PC 机器，推动正臂，将正臂靠紧拱侧，两端用限位挡块卡住引拔梁，让手臂不能滑动。推动横行部，使其原点感应器与拱切口端面距离约 110-120cm 为宜，拱面两端锁紧限位挡块，防止引拔与手臂滑动。

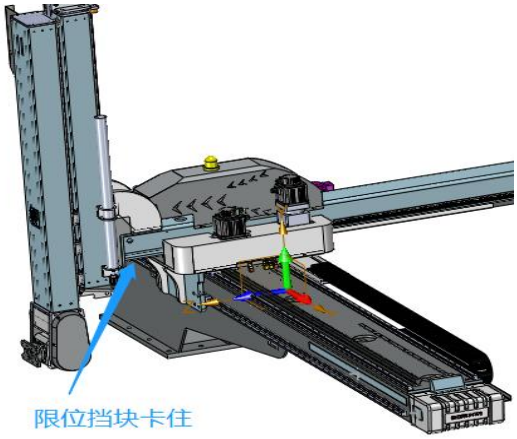


图 4.43 手臂收机姿态

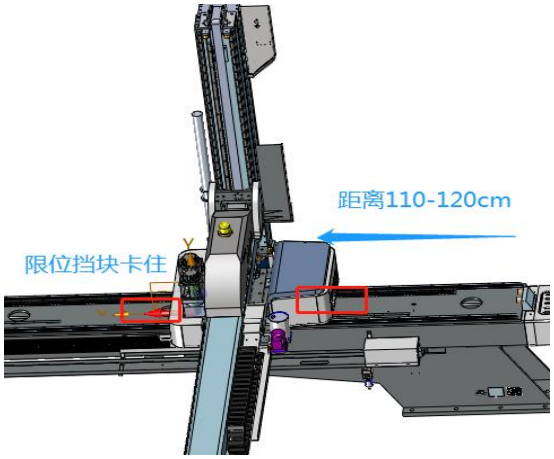


图 4.44 引拔收机姿态

4.2.7.2 吊绳起吊姿态

起吊姿态：搬运机械手时应使用起重机或吊机。搬运起吊之前，需要用吊绳将机械手穿吊牢固，掌控好平衡距离。才能将机械手平稳起吊，并进行搬运作业。

将吊绳从基座侧，靠近引拔手臂侧系好吊绳，吊绳穿入横行链条内侧，穿住基座吊绳孔，系上吊钩，引拔端采用一根吊绳，钩住引拔末端，牵制引拔梁，防止侧翻，调整好平衡状态。拱末端需要作业员用一根吊绳牵引，防止空中机械手运行晃动。缓缓松动基座孔螺丝，掌控好吊绳平衡，机器不平稳时，加紧基座螺丝，重新调节系绳平衡，可反复微调，直至机型能平衡吊起，然后缓缓吊机，上升和平移操作。

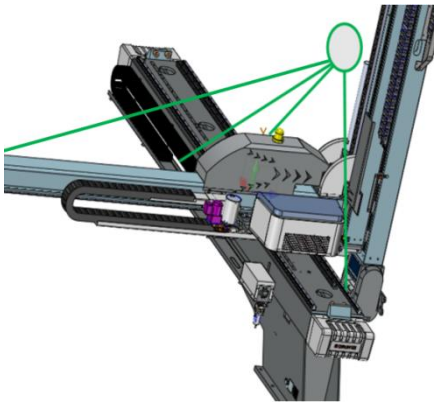


图 4.45 吊绳模拟姿势

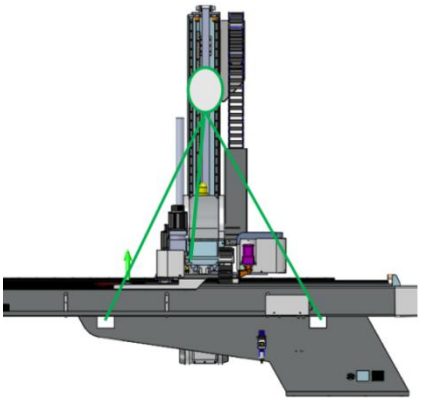


图 4.46 吊绳模拟姿势

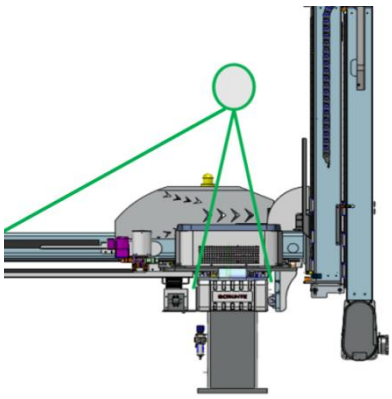


图 4.47 吊绳模拟姿势

4.2.7.3 现场吊机示范

吊机过程中，作业员需配戴好安全帽，规范操作，需注重安全。机器运行过程中，防止从行人头顶通过，需及时支开过往行人。

吊绳长度：7.5-8 米为宜，承重：＞5 吨。



图 4.48 现场吊机示范



图 4.49 现场吊机示范

4.2.8 BRTN30WSS5PC 搬运方法

4.2.8.1 BRTN30WSS5PC 机械手收机姿态

收机姿态：BRTN30WSS5PC 机器，推动正臂，将正臂靠紧拱侧，两端用限位挡块卡住引拔梁，让手臂不能滑动。推动横行部，使其原点感应器与拱切口端面距离约 100-110cm 为宜，拱面两端锁紧限位挡块，防止引拔与手臂滑动。

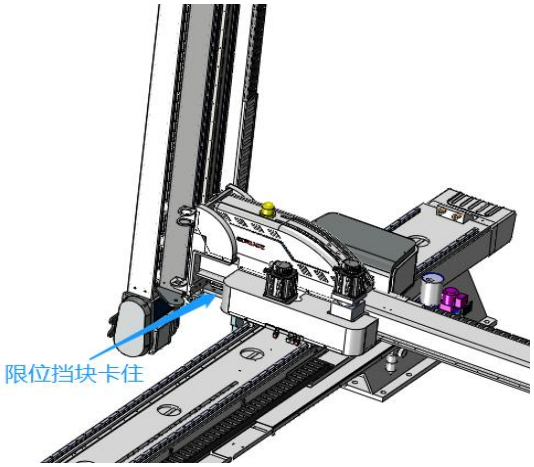


图 4.50 手臂收机姿态

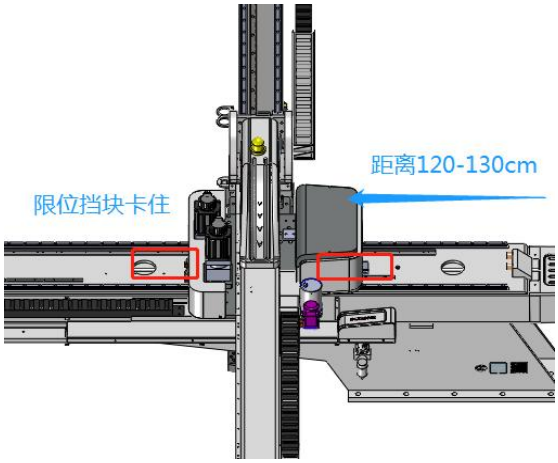


图 4.51 引拔收机姿态

4.2.8.2 吊绳起吊姿态

起吊姿态：搬运机械手时应使用起重机或吊机。搬运起吊之前，需要用吊绳将机械手穿吊牢固，掌控好平衡距离。才能将机械手平稳起吊，并进行搬运作业。

将吊绳从基座侧，靠近引拔手臂侧系好吊绳，吊绳穿入横行链条内侧，穿住基座吊绳孔，系上吊钩，引拔端采用一根吊绳，钩住引拔末端，牵制引拔梁，防止侧翻，调整好平衡状态。拱末端需要作业员用一根吊绳牵引，防止空中机械手运行晃动。缓缓松动基座孔螺丝，掌控好吊绳平衡，机器不平稳时，加紧基座螺丝，重新调节系绳平衡，可反复微调，直至机型能平衡吊起，然后缓缓吊机，上升和平移操作。

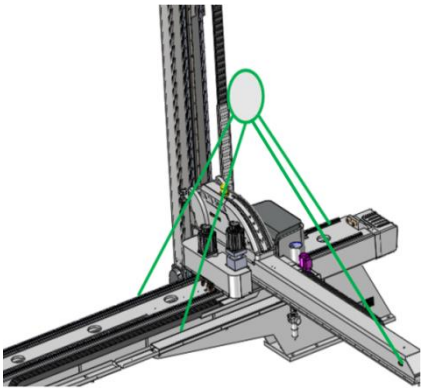


图 4.52 吊绳模拟姿势

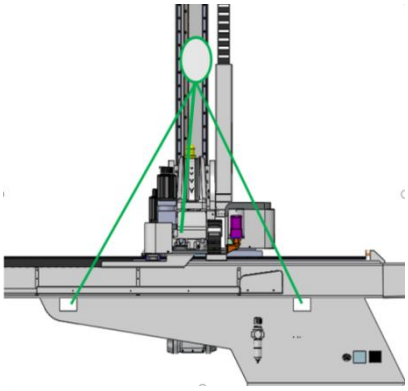


图 4.53 吊绳模拟姿势

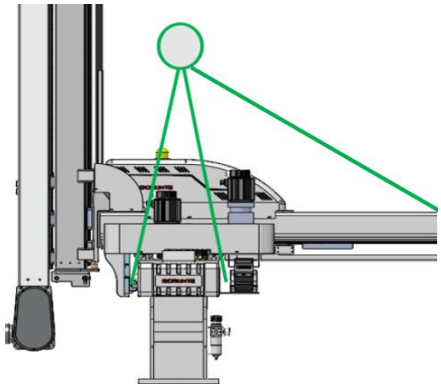


图 4.54 吊绳模拟姿势

4.2.8.3 现场吊机示范

吊机过程中，作业员需配戴好安全帽，规范操作，需注重安全。机器运行过程中，防止从行人头顶通过，需及时支开过往行人。

吊绳长度：7.5-8 米为宜，承重：＞5 吨。



图 4.55 现场吊机示范



图 4.56 现场吊机示范

4.2.9 BRTR07WDS5PC 搬运方法

4.2.9.1 BRTR07WDS5PC 机械手收机姿态

收机姿态：BRTR07WDS5PC 机器，推动正副臂，将正副臂靠紧拱侧。推动横行部，使其原点感应器与拱切口端面距离约 80-90cm 为宜。

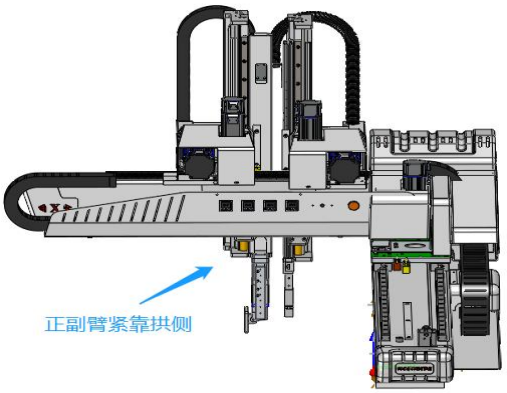


图 4.57 手臂收机姿态

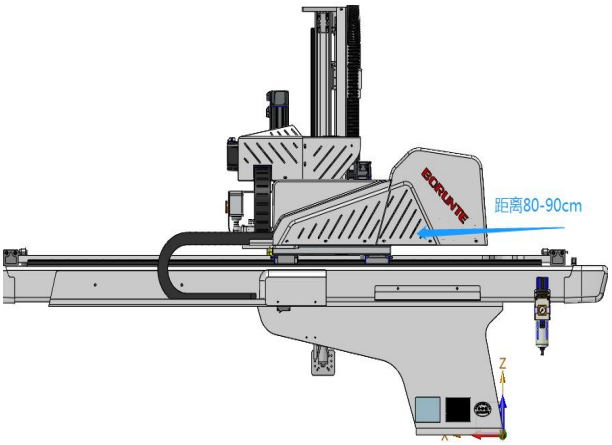


图 4.58 引拔收机姿态

4.2.9.2 吊绳起吊姿态

起吊姿态：搬运机械手时应使用起重机或吊机。搬运起吊之前，需要用吊绳将机械手穿吊牢固，掌控好平衡距离。才能将机械手平稳起吊，并进行搬运作业。

将吊绳从基座侧，靠近引拔手臂侧系好吊绳，吊绳穿入横行拱末端，捆绑拱首尾两端，系上吊钩，引拔端采用一根吊绳，钩住引拔末端，牵制引拔梁，防止侧翻，调整好平衡状态。缓缓松动基座孔螺丝，掌控好吊绳平衡，机器不平稳时，加紧基座螺丝，重新调节系绳平衡，可反复微调，直至机型能平衡吊起，然后缓缓吊机，上升和平移操作。

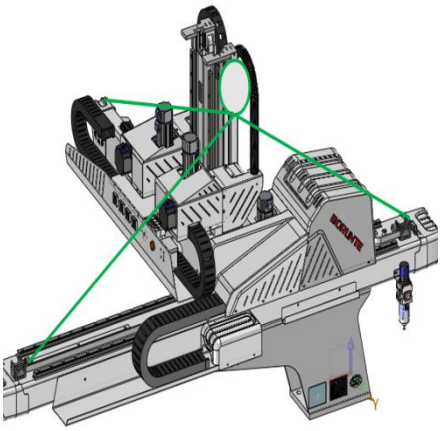


图 4.59 吊绳模拟姿势

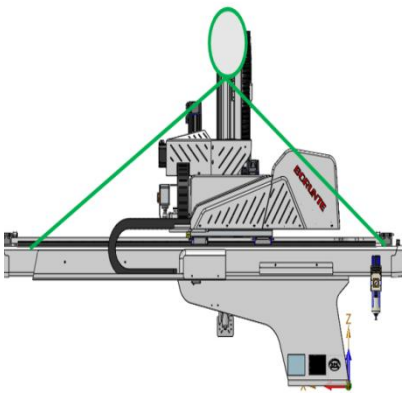


图 4.60 吊绳模拟姿势

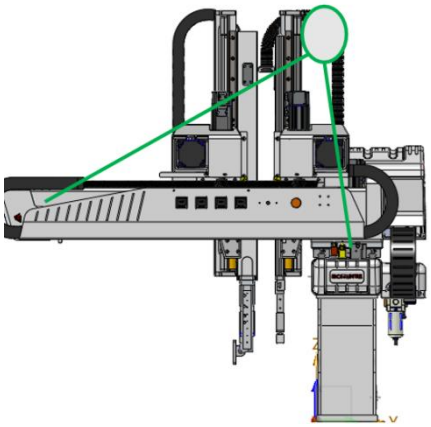


图 4.61 吊绳模拟姿势

4.2.9.3 现场吊机示范

吊机过程中，作业员需配戴好安全帽，规范操作，需注重安全。机器运行过程中，防止从行人头顶通过，需及时支开过往行人。

吊绳长度：3.5-4 米为宜，承重：＞1 吨。



图 4.62 现场吊机示范



图 4.63 现场吊机示范

4.2.10 BRTR08TDS5PC 搬运方法

4.2.10.1 BRTR08TDS5PC 机械手收机姿态

收机姿态：单轴机，将正副臂靠紧拱侧，锁紧油压缓冲间部件。推动横行部，使其原点感应器与拱切口端面距离约 45-60cm。BRTR08TDS5PC 距离 45-50cm 为宜。

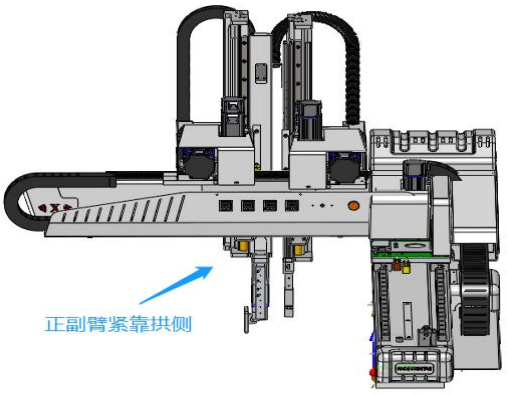


图 4.64 手臂收机姿态

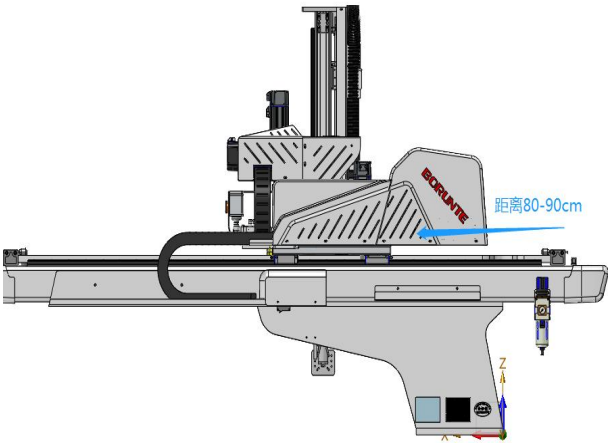


图 4.65 引拔收机姿态

4.2.10.2 吊绳起吊姿态

起吊姿态：搬运机械手时应使用起重机或吊机。搬运起吊之前，需要用吊绳将机械手穿吊牢固，掌控好平衡距离。才能将机械手平稳起吊，并进行搬运作业。

将吊绳从基座侧，靠近引拔手臂侧系好吊绳，吊绳穿入横行链条内侧，系上吊钩，形成三角平衡状态。缓缓松动基座孔螺丝，掌控好吊绳平衡，机器不平稳时，加紧基座螺丝，重新调节系绳平衡，可反复微调，直至机型能平衡吊起，然后缓缓吊机，上升和平移操作。

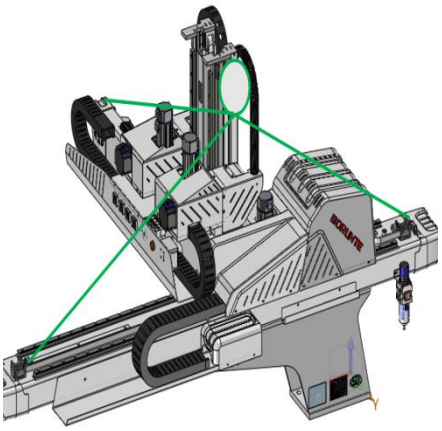


图 4.66 吊绳模拟姿势

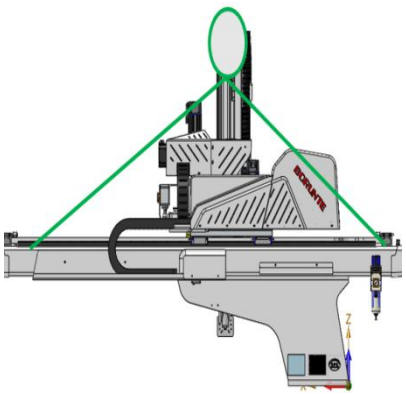


图 4.67 吊绳模拟姿势

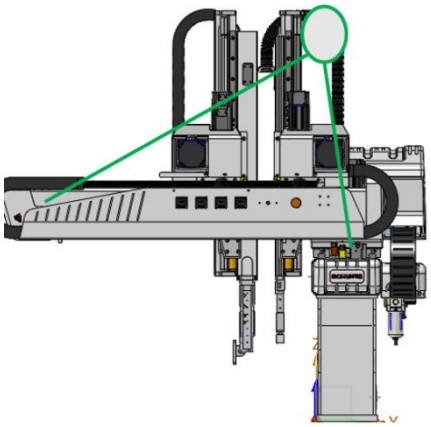


图 4.68 吊绳模拟姿势

4.2.10.3 现场吊机示范

吊机过程中，作业员需配戴好安全帽，规范操作，需注重安全。机器运行过程中，防止从行人头顶通过，需及时支开过往行人。

吊绳长度：3.5-4 米为宜，承重：＞1 吨。



图 4.69 现场吊机示范



图 4.70 现场吊机示范

4.2.11 BRTR09WDS5P0 搬运方法

4.2.11.1 BRTR09WDS5P0 机械手收机姿态

收机姿态：BRTR09WDS5P0 机器，推动正副臂，将正副臂靠紧拱侧。推动横行部，使其原点感应器与拱切口端面距离约 50-60cm 为宜。

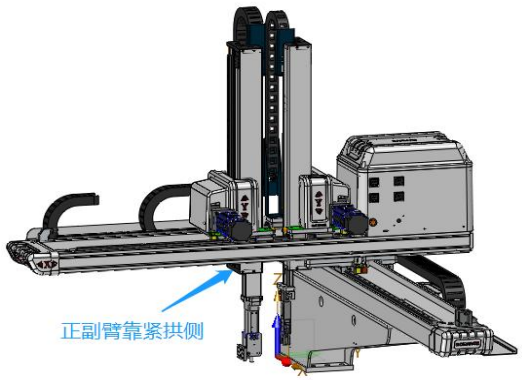


图 4.71 手臂收机姿态

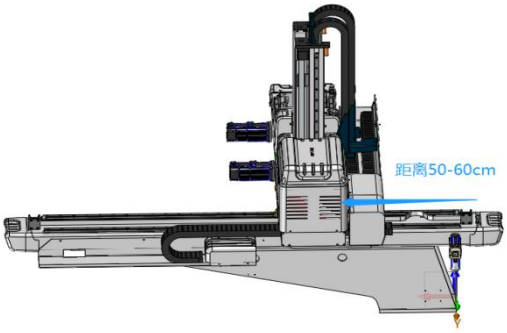


图 4.72 引拔收机姿态

4.2.11.2 吊绳起吊姿态

起吊姿态：搬运机械手时应使用起重机或吊机。搬运起吊之前，需要用吊绳将机械手穿吊牢固，掌控好平衡距离。才能将机械手平稳起吊，并进行搬运作业。

将吊绳从基座侧，靠近引拔手臂侧系好吊绳，吊绳穿入横行链条内侧，系上吊钩，形成三角平衡状态。缓缓松动基座孔螺丝，掌控好吊绳平衡，机器不平稳时，加紧基座螺丝，重新调节系绳平衡，可反复微调，直至机型能平衡吊起，然后缓缓吊机，上升和平移操作。

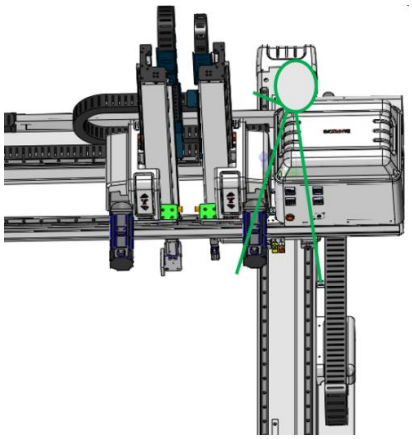


图 4.73 吊绳模拟姿势

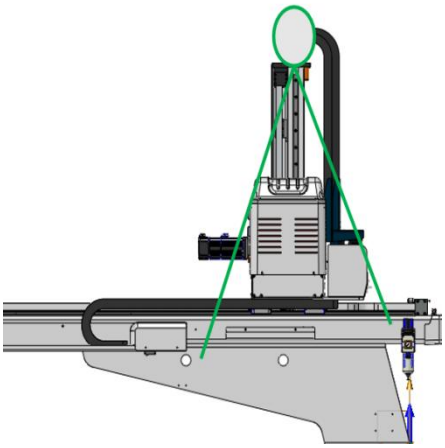


图 4.74 吊绳模拟姿势

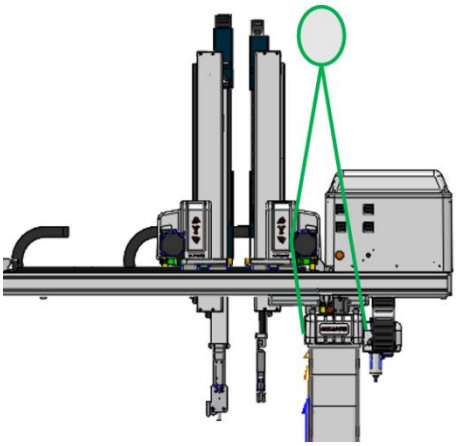


图 4.75 吊绳模拟姿势

4.2.11.3 现场吊机示范

吊机过程中，作业员需配戴好安全帽，规范操作，需注重安全。机器运行过程中，防止从行人头顶通过，需及时支开过往行人。

吊绳长度：3.5-4 米为宜，承重：＞1 吨。



图 4.76 现场吊机示范



图 4.77 现场吊机示范

4.2.12 BRTR13WDS5PC 搬运方法

4.2.12.1 BRTR13WDS5PC 机械手收机姿态

收机姿态：BRTR13WDS5PC 机器，推动正副臂，将正副臂靠紧拱侧。推动横行部，使其原点感应器与拱切口端面距离约 60-70cm 为宜。

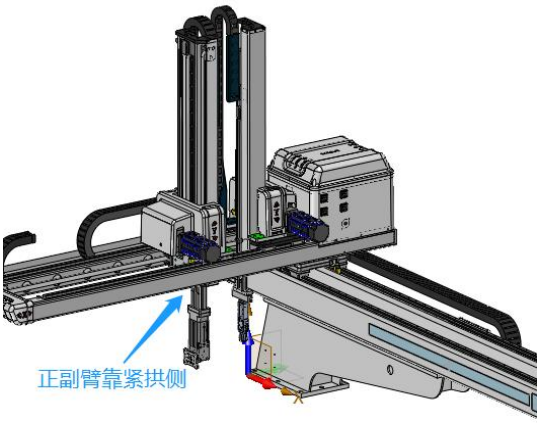


图 4.78 手臂收机姿态

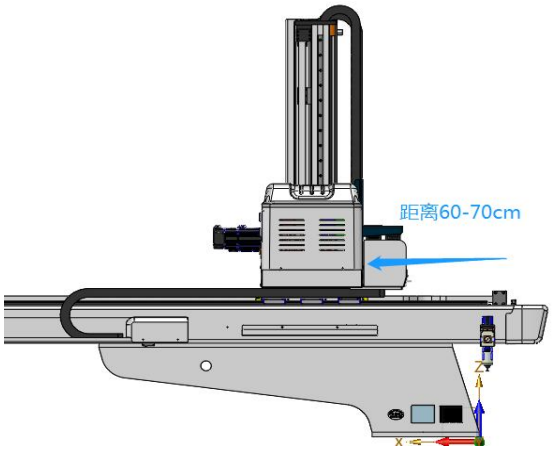


图 4.79 引拔收机姿态

4.2.13.2 吊绳起吊姿态

起吊姿态：搬运机械手时应使用起重机或吊机。搬运起吊之前，需要用吊绳将机械手穿吊牢固，掌控好平衡距离。才能将机械手平稳起吊，并进行搬运作业。

将吊绳从基座侧，靠近引拔手臂侧系好吊绳，吊绳穿入横行链条内侧，系上吊钩，引拔端增加一根吊绳牵引，形成平衡状态。缓缓松动基座孔螺丝，掌控好吊绳平衡，机器不平稳时，加紧基座螺丝，重新调节系绳平衡，可反复微调，直至机型能平衡吊起，然后缓缓吊机，上升和平移操作。

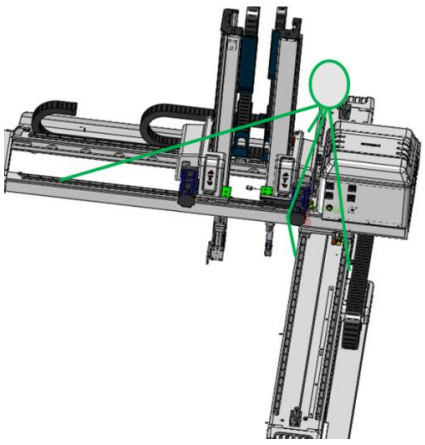


图 4.80 吊绳模拟姿势

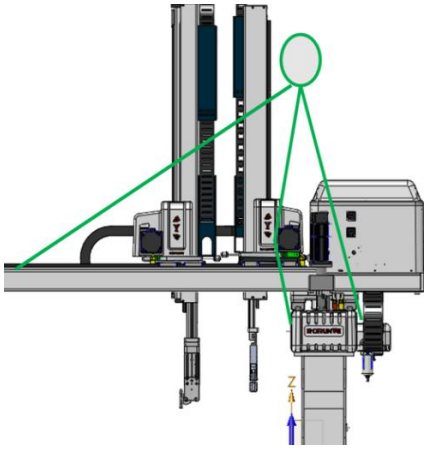


图 4.81 吊绳模拟姿势

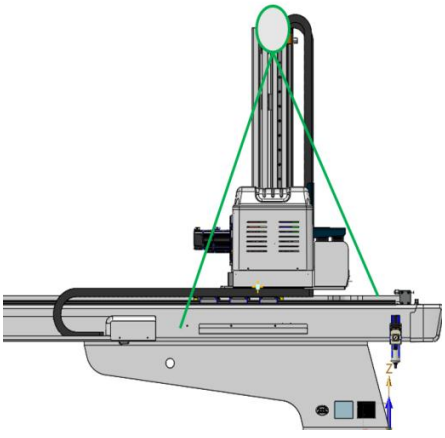


图 4.82 吊绳模拟姿势

4.2.12.3 现场吊机示范

吊机过程中，作业员需配戴好安全帽，规范操作，需注重安全。机器运行过程中，防止从行人头顶通过，需及时支开过往行人。

吊绳长度：3.5-4 米为宜，承重：＞2 吨。



图 4.83 现场吊机示范



图 4.84 现场吊机示范

4.2.13 BRTR17WDS5PC 搬运方法

4.2.13.1 BRTR17WDS5PC 机械手收机姿态

收机姿态：单轴机，将正副臂靠紧拱侧，锁紧油压缓冲间部件。推动横行部，使其原点感应器与拱切口端面距离约 45-60cm。BRTR17WDS5PC 距离 45-50cm 为宜。

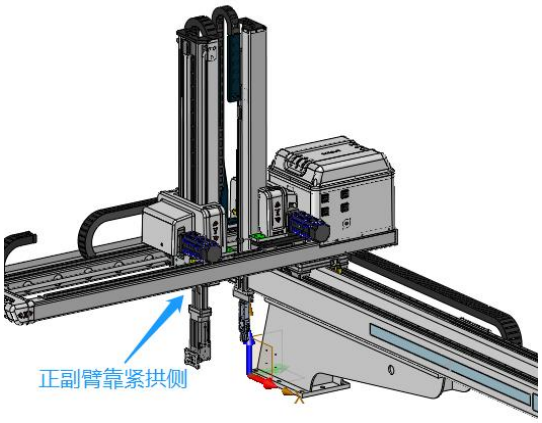


图 4.85 手臂收机姿态

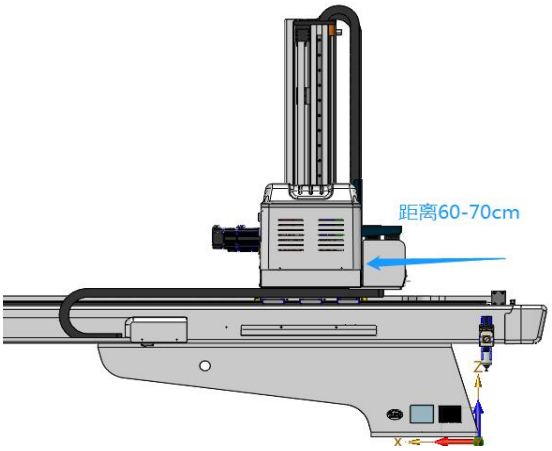


图 4.86 引拔收机姿态

4.2.13.2 吊绳起吊姿态

起吊姿态：搬运机械手时应使用起重机或吊机。搬运起吊之前，需要用吊绳将机械手穿吊牢固，掌控好平衡距离。才能将机械手平稳起吊，并进行搬运作业。

将吊绳从基座侧，靠近引拔手臂侧系好吊绳，吊绳穿入横行链条内侧，系上吊钩，形成三角平衡状态。缓缓松动基座孔螺丝，掌控好吊绳平衡，机器不平稳时，加紧基座螺丝，重新调节系绳平衡，可反复微调，直至机型能平衡吊起，然后缓缓吊机，上升和平移操作。

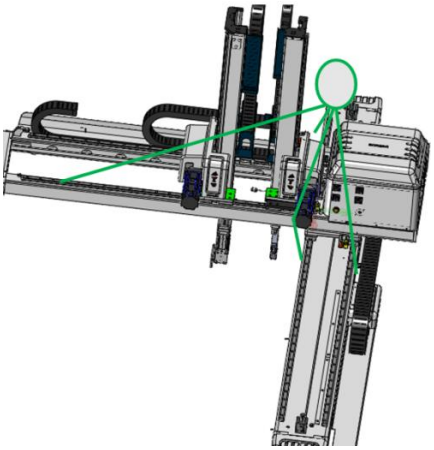


图 4.87 吊绳模拟姿势

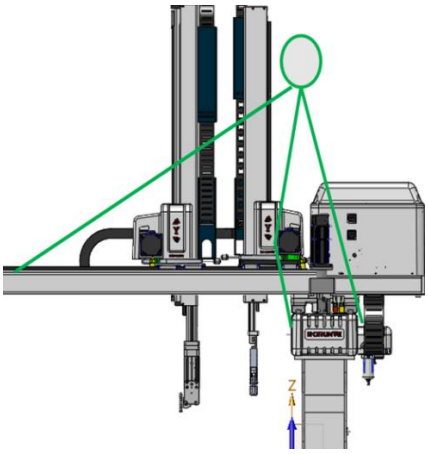


图 4.88 吊绳模拟姿势

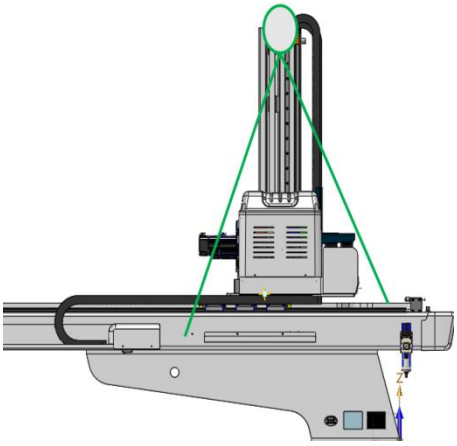


图 4.89 吊绳模拟姿势

4.2.13.3 现场吊机示范

吊机过程中，作业员需配戴好安全帽，规范操作，需注重安全。机器运行过程中，防止从行人头顶通过，需及时支开过往行人。

吊绳长度：3.5-4 米为宜，承重：＞1 吨。



图 4.90 现场吊机示范



图 4.91 现场吊机示范

五、线轨滑块润滑油脂保养

滑块线轨运动部件，长时间运行会有磨损，缩短产品使用寿命，需对滑块线轨定期进行打油保养。润滑油对滑块内部滚珠有润滑作用，减小运行中的磨损，延长线轨与滑块的使用寿命。

5.1 机械手线轨润滑油脂保养

滑块线轨需采用定期打油保养，机械手持续运行两个星期或每运行 20 万模，需停机对滑块线轨进行打油保养。需员工通过打油泵或气动打油枪对横行、引拔、手臂进行打油保养，打油。打油量均以润滑油脂从滑块边缘溢出为准。

5.1.1 横行部线轨滑块润滑油脂保养

TNG 系列、TV 系列、TN17-TN30 系列机械手，横行部装配有打油系统，员工需检查油泵盛油量，及时添加润滑油，润滑油型号为 0#润滑油。

TR07-TR17 系列、TNN11-TNN15 系列机械手，横行部未加自动打油系统，横行部线轨需员工采用气动油枪打润滑油，将油枪装满润滑油，润滑油型号为 3#润滑油，对准横行部滑块，气动打油枪按住开关，打油 3-5 次，打油量需观察滑块边缘有油溢出，停止打油，滑块内部润滑油添加完毕。



图 5.1 润滑油型号



图 5.2 横行滑块打油

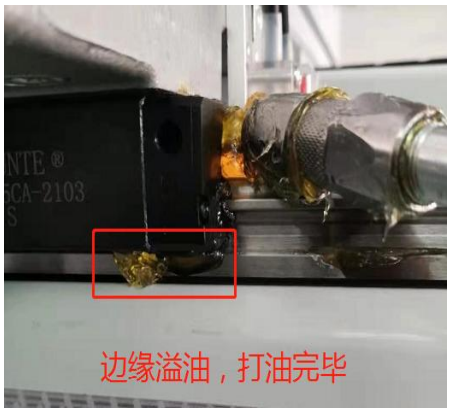


图 5.3 打油量

5.1.2 引拔部线轨滑块润滑油保养

TR 系列机械手引拔部，可以采用气动打油枪进行打油。将油枪装满黄油，对准引拔部滑块，气动打油枪按住开关，打油 3-5 次，打油量需观察滑块边缘有油溢出，停止打油，滑块内部润滑油添加完毕。

TNG 系列、TV 系列、TN 系列机械手引拔部由于结构因素，部分滑块不方便采用气动打油枪进行打油操作操作，在使用气动打油枪对引拔部两端可打油的滑块进行打油后，同时采用黄油毛刷对引拔部进行擦油保养，将引拔部行进至最边缘，员工对机械手引拔部线轨进行擦油，对于 TN 系列机械手，横行部、引拔部、手臂部会有齿条齿轮，员工对线轨擦油操作时，需同时对齿条表面进行擦油保养,润滑油型号为 3#润滑油。



图 5.4 TR 系列引拔部线轨打油



图 5.5 TB 系列引拔部线轨擦油



图 5.6 TN 系列引拔部线轨擦油

5.1.3 手臂部线轨滑块润滑油保养

TR 系列、TNG 系列、TV 系列、TN 系列机械手手臂部由于结构设计因素，部分滑块不方便采用气动打油枪进行打油操作操作，将油枪装满黄油，对准手臂部滑块，气动打油枪按住开关，打油 3-5 次，打油量需观察滑块边缘有油溢出，停止打油，滑块内部润滑油添加完毕。在使用气动打油枪对手臂部两端可打油的滑块进行打油后，同时采用黄油毛刷对手臂部线轨进行擦油保养，将手臂部放置最下端，员工对机械手手臂部上下结构梁线轨进行擦油。润滑油型号为 3#润滑油。



图 5.7 机械手上结构梁线轨擦油

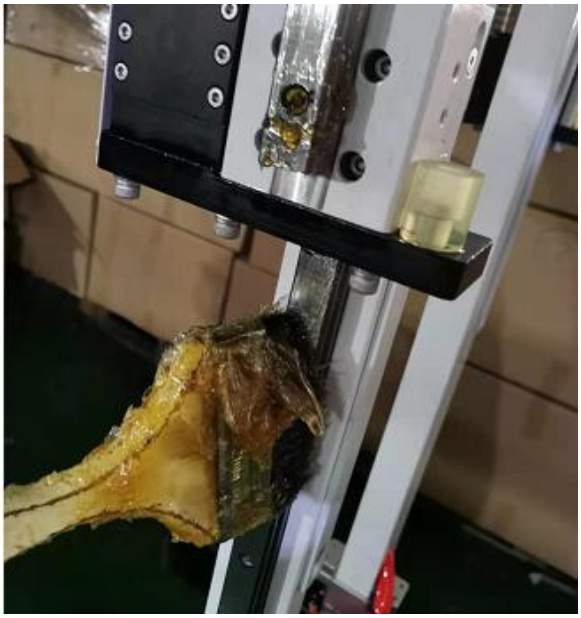


图 5.8 机械手下结构梁线轨擦油



图 5.9 TN 系列结构梁线轨擦油

六、常见问题处理

在执行所有的维修行为之前，都要认真阅读第一章节的安全注意事项。

在机械手没有断电之前，不要进行任何维护行为。

6.1 必要工具

行车、内六角扳手、活动扳手以及拆装轴承专用工具等。

6.2 常见问题及处理方法

现象	原因	分析	处理
振动噪音	底座和地面连接不牢固	由于机械手工作振动频繁，底座与地面连接松动	重新加固机械手与底面的连接
	机械手螺栓的连接松动	重要部位连接螺栓没有达到规定的预紧力，螺栓上没有相应防松措施（螺纹紧固剂、弹垫）	重新安装，并重新紧固各螺栓
	超过一定速度振动明显	机械手需在规定速度下运行	调整机械手运行速度
	横行线轨运行噪音过大	需要定期保养打润滑油	保证滑块运行寿命
	发生碰撞或长时间过载后发生振动	碰撞或过载导致关节结构或减速机被破坏	更换震动地方减速机或维修结构
	可能与周围其他机器运作有关	机械手与周围工作的机器产生共振	改变机械手与其他机器的距离
	减速机损坏	关节减速机长时间未更换	更换减速机
咔哒响	当关闭机械手时，用手扳动机械手，导致机械手晃动	由于过载、撞击导致机械手关节上螺栓松动	检查各部件螺栓是否松动，包括电机螺栓、减速机螺栓、各连接螺栓，如果松动，加以紧固。
电机过热	机械手工作环境温度上升或者伺服电机被物体所覆盖	环境温度上升或者电机热量得不到散发导致温度上升	调整程序，减轻负载
	机械手控制程序或者负载改变	程序或负载超过了机械手承受范围	调整程序，减轻负载
	导入到控制器中的参数改变导致电机过热	导入的参数不符合机械手模型	导入正确的参数
气压不足	负压开关显示压力不足	检查主气源气压，气管是否磨损漏气或者出现折管现象	调节主气源气压，检查折管现象

6.3 伺服电机、减速机、线轨等重要零部件更换

如需更换伺服电机、减速机、线轨等重要零部件，请及时与本公司技术服务人员联系。



当拆除机械手部分部件时，机械手其他部分有可能失去支撑，造成未预料的运动，对人和设备造成伤害，所以在拆除机械手时需要有专业人员操作。



在更换这些零部件时，要保存好拆除中拆下的零件并在重装前清洗干净，如发现零件损坏，要及时更换。

七、附录

附录 1 螺钉拧紧扭矩表

螺钉拧紧扭矩表

螺丝	紧固扭矩（N-m）
M3 杯头内六角螺丝	2 ± 0.18
M4 杯头内六角螺丝	5 ± 0.5
M5 杯头内六角螺丝	9 ± 0.5
M6 杯头内六角螺丝	16 ± 1
M8 杯头内六角螺丝	30 ± 2
M10 杯头内六角螺丝	65 ± 3.5
M12 杯头内六角螺丝	110 ± 6.5
M14 杯头内六角螺丝	175 ± 10
M16 杯头内六角螺丝	335 ± 16
M18 杯头内六角螺丝	460 ± 18

伯朗特机器人股份有限公司
地址：广东省东莞市大朗镇沙步村沙富路 83 号
电话：400-870-8989
邮箱：rd316@borunte.com

因改良等原因，规格及外观有所变更时，不另行通知，敬请谅解。因排样需要，某些部件有所增减，请按实际订单为准。

BORUNTE ROBOT CO., LTD.
Address: NO. 83, Shafu Road, Shabu Village, Dalang Town, Dongguan City, Guangdong Province, China
Tel: 0086-400-870-8989
E-mail: rd316@borunte.com

All stated here is subject to change without advance notice. Some parts have been increased or deleted because of the shooting needed, please order as the actual standard.

抖音号　公众号　小程序

— www.borunte.com —