Bellis Technology
INTELLIGENCE IN VALIDATION

Twin Feeder Type H PA3076 Assembly Work Instruction

Twin Feeder PA3076 组装工程作业指导书

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

Revision History				
Revision	Date	Prepare by	Approve by	Notes
2.0	2023.8.10	Jack Xiang		版本 2.0
2.1	2023.8.25	Kris	Alex	版本升级为 2.1,P14-P23 更新 PA3072
2.2	2024.9.9	Kris	Alex	P17 更改贴标签位置 P18 取消过钱
3.4	20250703	Haven	Alex	胶水增加 GF08000
3.5	20251201	Haven	Denis	PA3414 改成 MC3414(P16,P17)，P31 电流更新
3.6	20260123	Haven	Denis	BR15.1 更新以及拆分工位 P1-P6,P12-P16,P19,P31,P33-P36,P41-P46,P49,P51,P53,P56,P72

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

1. 把 IN2105*2 和 IN2006*1 装入 MC362 中。（如图四所示）
注：物料及规格如下：

P/N	Description	qty
IN2006	Inductor	1
MC362	Ferrite	1
IN2105	ASSY	2

图一，线圈 IN2105，铜线是细的

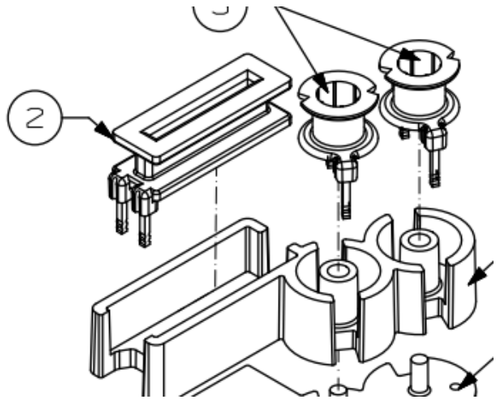
图二，线圈 IN2006，铜线是细的

图三，铁氧体 MC362

品质检查

自检：
1. 确认 IN2006，IN2105 线圈正确。
2. 确认 MC362 铁氧体正确。
3. 确认线圈 IN2006，IN2105 装配方向正确。

互检：
1. 检查 MC362 无破损，开裂等。
2. 检查 IN2105 和 IN2006 线圈无损坏，且装配方向正确。



图四，装配 IN2105 和 IN2006 线圈，IN2105 绕线的起始端向外，如上图所示，蓝点朝上方红色箭头

使用工具

产量信息

产量工时：12.36s/pcs 产量要求：291pcs/H

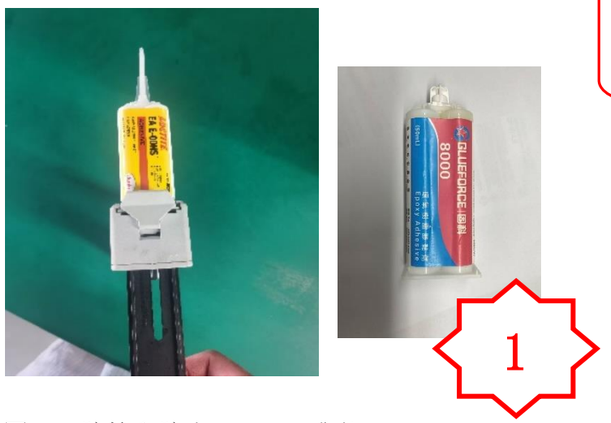
受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

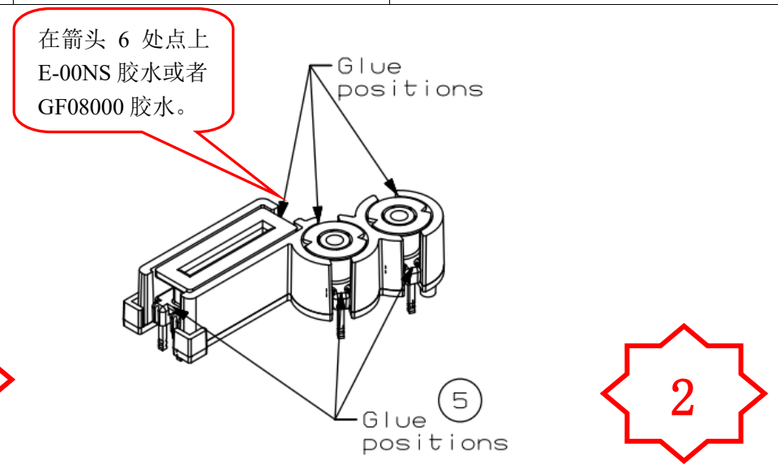
1. 分别在 IN2006、IN2105 与铁氧体之间露线圈的部位点 E-00NS 或者 GF08000 胶水。（如图二所示）
2. 用固定治具将其固定好，待胶干后取出。（如图五所示）

注：物料及规格如下：

P/N	Description	qty
胶水	E-00NS 或者 GF08000	1ml



图一，胶枪和胶水 E-00NS 或者 GF08000 胶水。



图二，在上面 6 个箭头位置点上 E-00NS 胶水或者 GF08000 胶水

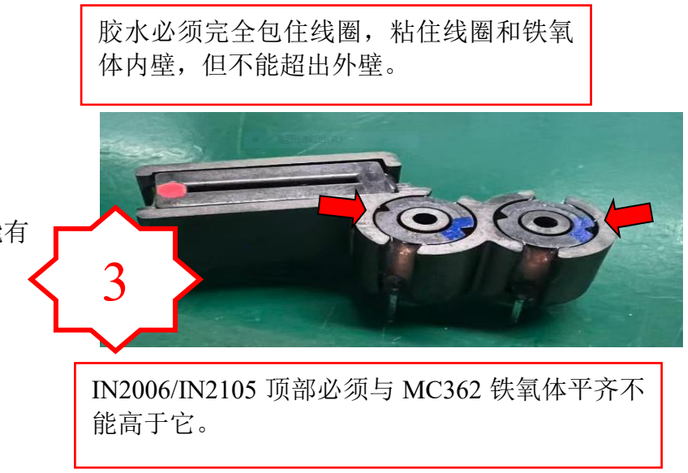
品质检查

自检：

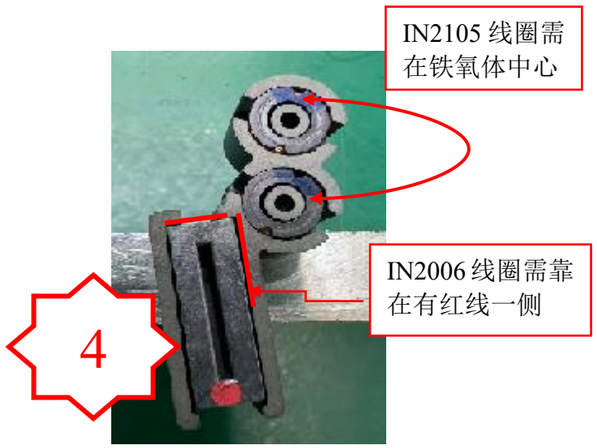
1. 胶水是否正确为 Loctite E-00NS 或者 GF08000 胶水。
2. 点完胶水后线圈是否靠在一侧和位于中心。
3. 线圈和铁氧体表面不能有胶水存在。
4. 线圈 IN2006 与 IN2105 与铁氧体表面 MC362 齐平，不能有胶水溢出。

互检：

1. IN2006 和 IN2105 是否正确的装在 MC362 上。



图三，注意点胶时铁氧体和线圈上面不能有胶水



图四，点完胶水后 IN2105 需要在铁氧体中心，IN2006 需要靠在一侧，可参照右图五的保持线圈在中心

使用工具

胶枪.Loctite E-00NS 或者 GF08000

产量信息

产量工时：36s/pcs, 100pcs/H

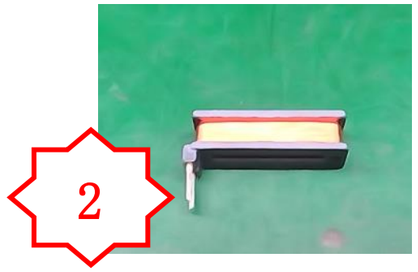
受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

1. 把 IN2104*2 和 IN2004*1 装入 MC363 中。
（如图四、五所示）
注：物料及规格如下：

P/N	Description	qty
IN2004	Inductor	1
IN2104	Inductor	2
MC363	Ferrite	1

图一,IN2104 线圈，铜线是粗的



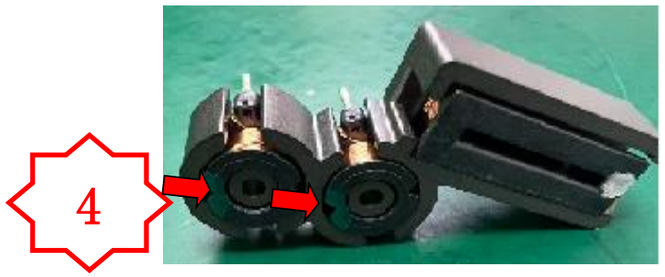
图二,IN2004 线圈，铜线是粗的

图三，MC363 铁氧体

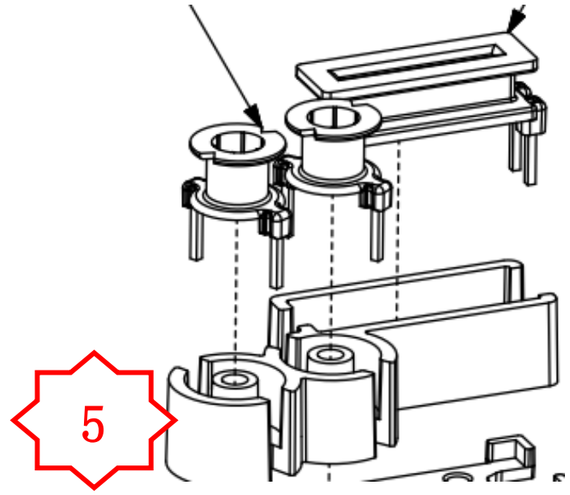
品质检查

自检：
1. 确认 IN2004 和 IN2104 物料正确。
2. 确认 IN2104 方向装配正确。
3. 确认 MC363 无任何裂的迹象。

互检：
1. 检查 MC363 是否有破损，开裂等。
2. 检查 IN2004 和 IN2104 线圈是否损坏。



图四，按上图方式装配 IN2104 线圈，绕线的起始端向外，绿点朝上方红色箭头



图五，按上图将 IN2004 和 IN2104 装配在 MC363 上

使用工具

产量信息

产量工时：13.43s/pcs 产量要求：268pcs/H

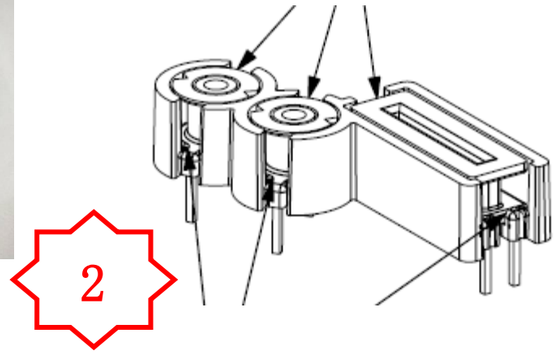
受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

1.准备好胶枪及 E-00NS 或者 GF08000 胶水。（如图一所示）
2.在指定的位置点上 E-00NS 或者 GF08000 胶水，并用固定柱固定。（如图二、三、四所示）
注：物料及规格如下：

P/N	Description	qty
PA2194-1	Inductor	2
胶水	E-00NS 或者 GF08000	1ml

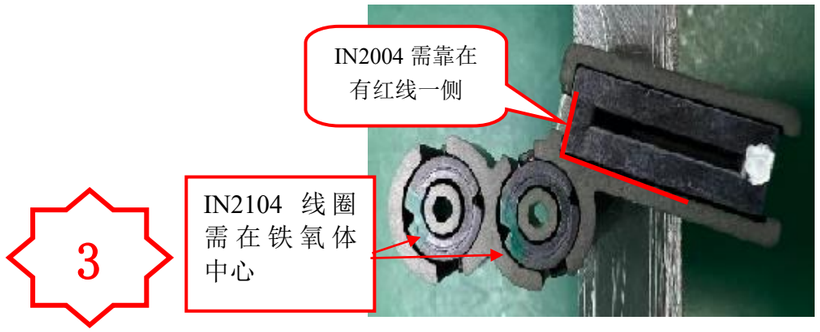
图一，胶枪和胶水 E-00NS 或者 GF08000 胶水

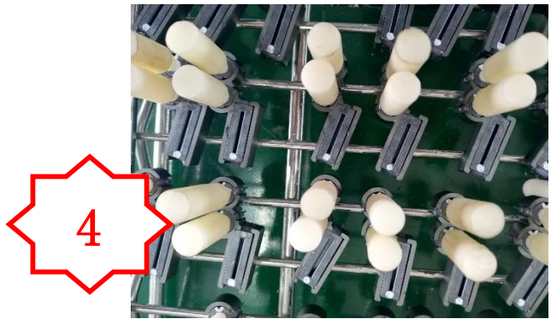


图二，在上图的 6 个箭头位置点上 E-00NS 或者 GF08000 胶水

品质检查

自检：
1.IN2104 是否位于 MC363 的中心位置。
2.IN2004 是否贴紧装在靠近 IN2104 的一侧。
3.线圈上表面不能有胶水存在。
4.IN2004 与 IN2104 线圈表面与铁氧体 MC363 齐平，没有胶水溢出。
互检：
1.IN2104 线圈方向是否装配正确。





如图三，点完胶水后，IN2004 需靠在一侧，IN2104 线圈需位于铁氧体 MC363 的中心，可参照图四

使用工具

胶抢.Loctite E-00NS

或者 GF08000 胶水，固定柱

产量信息

产量工时：36s/pcs　产量要求：100pcs/H

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

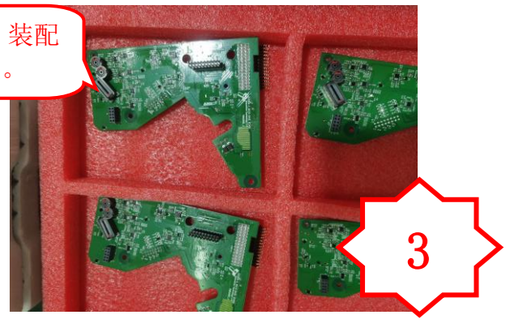
1. 在 PA2193 组件上装配一个 PM3008。（如图二所示）
2. 将 PA2193 组件和 PM3008 一起装在 PA3824 的板上。（如图三所示）
3. 用自动化机器焊接线圈组件的六个针脚。（如图四、五、六、七所示）

注：物料及规格如下：

P/N	Description	qty
PA2193-2	Ferrite	1
PA3824	MAIN BOARD	1
PM3008	FERRITE CARRIER LOWER	1

如图一，PM3008 塑胶件

如图二，将 PM3008 装配在 PA2193 组件上



如图三，PA2193 装配在 PCBA 板上

品质检查

自检：
1、检查是否漏装 PM3008。
2、是否有假焊，漏焊，虚焊等不良。

互检：
1、铁氧体是否破裂。
2、线圈上的胶水是否已经完全干透。

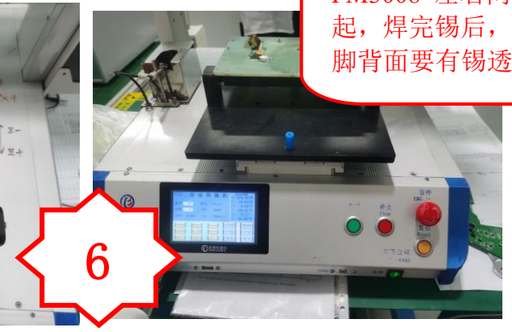
使用工具

贝迪自动化， 温度 400~450℃ ，锡线

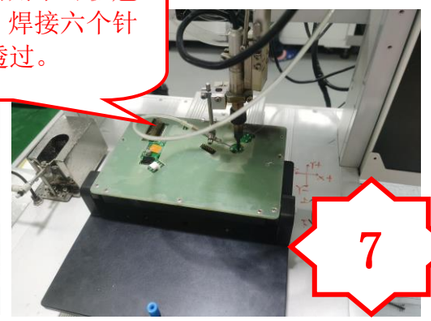
备注：此工位必须带静电环操作！

如图四，将图三装配好的组件放在自动化焊接载具上

如图五，盖上载具板



如图六，按下绿色启动按钮



如图七，自动焊接 PA2193 六处针脚，焊接完成后确保有锡透过

产量信息

产量工时：19.14s/pcs 产量要求：188pcs/H

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

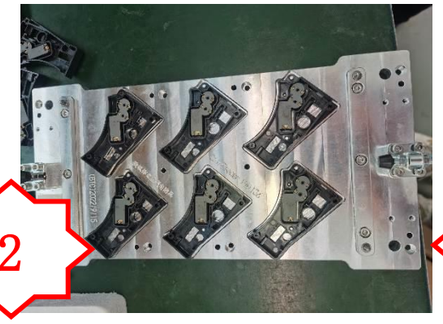
作业内容

1.将 PA2194 组件正确的放置在 PM1136 里，然后放置在载具上。（如图二所示）
2,待自动点胶机点完胶水后将 PM1139 放置在铁氧体上。（如图六所示）

注：物料及规格如下：

P/N	Description	Q'ty
Loctite E-00NS	Loctite	1
PM1139	plastic	1
PA2194-2	ASSY	1
PM1136	plastic	1

图一，PA1156 点胶载具



图二，将 PA2194 组件放在 PM1136 塑胶件中

图三，将装配好的载具及组件放置在自动点胶机上

品质检查

自检：
1. 检查胶水是否正确为 Loctite E-00NS。
2. 确认已在原来的针管口前面加一个小的针管。
3. 胶水不能溢出 PM1136 塑胶件。

互检：
1. 检查 PA2194 组件完全放在了 PM1136 塑胶件里面。

注意：自动化点胶机需培训合格后方能上岗操作。

图四，待胶水及自动点胶机设置好后，按下绿色启动按钮进行点胶

图五，待所有组件点好胶后，取下载具，并且将 PA1156 组件从载具上取下

图六，将 PA1156 组件从载具上取下后并按上图所示放置 PA1156 组件，再将 PM1139 放置在 PA2194 组件上

使用工具

E-00NS 胶水或者 GF08000 胶水
，胶枪，自动化点胶机

产量信息

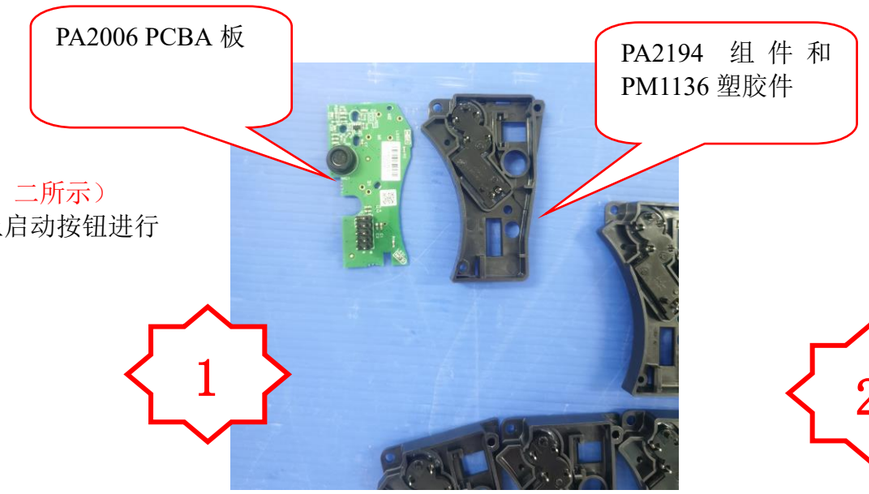
产量工时：32.72s/pcs 产量要求：110pcs/H

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

1、 将 PA2006 与 PA2194 装配且放置在自动化焊接载具上。（如图一、二所示）
2、 每个载具上放置 6 个组件，共有 2 个载具 12 个组件，按下机器上启动按钮进行进行焊接。（如图三、四、五所示）
3、料号及描述如下：

P/N	Description	Q'ty
PA1156-1	ASSY	1
PA2006	PCBA	1



图一，物料 PA2006 和已点好胶水的组件 PA2194

图二，将 PA2006 装配在 PA2194 组件上，并且放置在载具上

品质检查

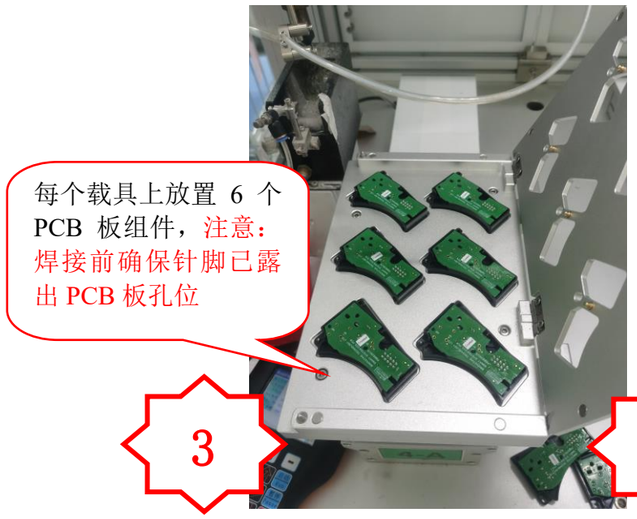
自检：
1、检查组件是否正确的放置在载具具上，无任何倾斜现象。
2、六个焊接点是否每个点都已焊接，且焊接牢固。
3、在焊接前确认每个线圈针脚漏出 PCB 板平面。

互检：
2、PA1156-1 组件是否漏点胶水。

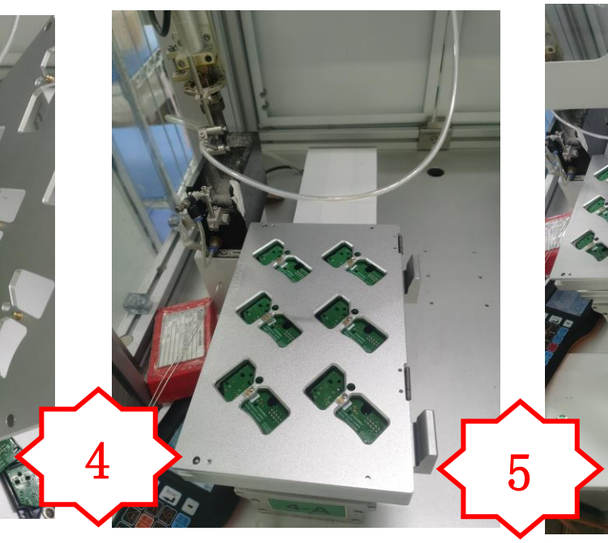
使用工具

PA1156 自动化焊接机器，电洛铁，温度：380-400℃

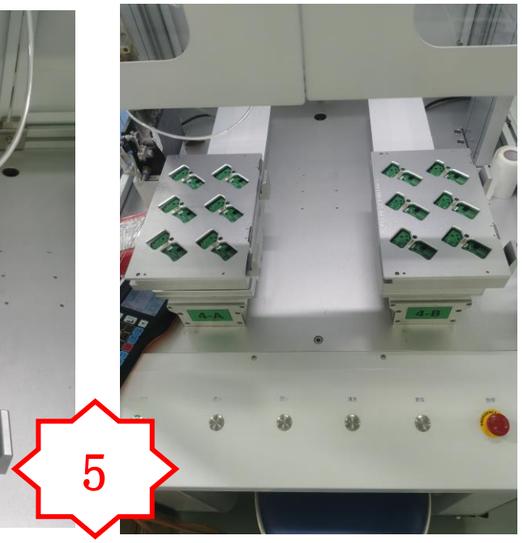
备注：此工位必须带静电环操！



图三，每个载具上放置 6 个组件，在焊接前确认线圈针脚已露出 PCB 板



图四，盖上载具板



图五，找到自动焊接机器上启动按钮，并且按下启动按钮进行针脚焊接。注意：焊接点不能成圆形，不能有漏锡，铜皮需达到 75%以上覆盖

产量信息

产量工时：20.6s/pcs 产量要求：100pcs/H

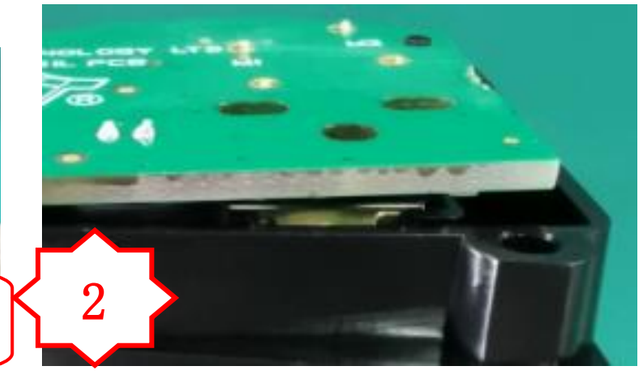
受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

1、把 MC368 装入 PM1136, MC368 台阶面朝上。(如图一所示)
2、把 PM1136, PA1156, PM1137 装在一起。(如图三所示)
3、锁上 1 颗 SC119。(如图五所示)
4、料号与描述如下：

P/N	Description	Q'ty
MC368	Striker Flap	1
PM1137	Cover	1
PA1156-2	ASSY	1
SC119	Screw	1

图一，将 MC368 放入槽内 ，注意方向



图二，MC368 一定要放置在 PM1136 的槽中

品质检查

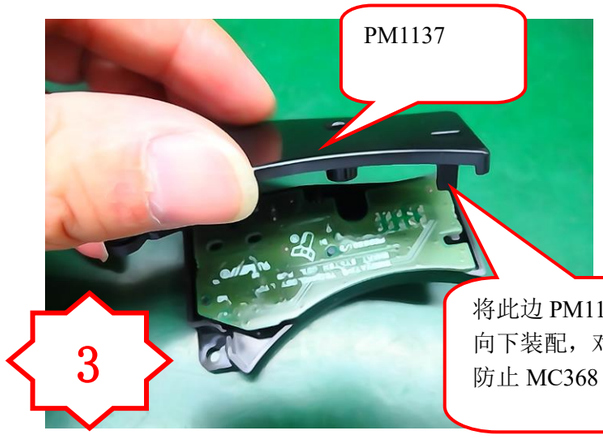
自检：
1、检查 PM1136、PA1156、PM1137 装在一起后，间隙是否太大。
2、MC368 是否漏放或错放。
3、检查 SC119 无漏打，没有打到位等不良。

互检：
1、PCB 板是否划伤，缺元器件等。
2、检查 PA1156 焊接脚是否太高，导致塑胶壳盖不下。
3、检查 PA1156 有没有漏点胶。
4、检查 PA2006 焊接是否有漏焊，空焊，连锡等不良。

使用工具

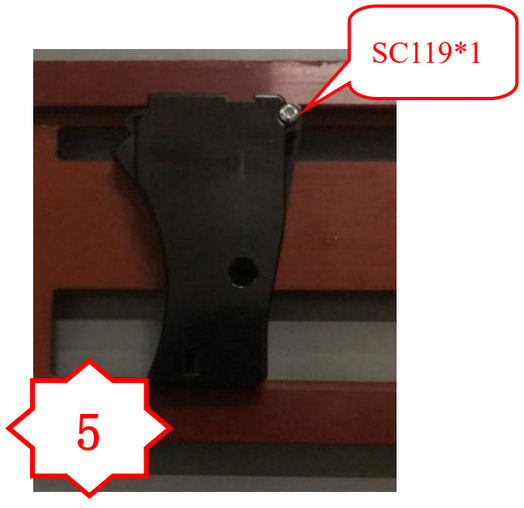
PA1156 打螺丝治具 电批 扭力：3.6±0.2kgf.cm

备注：此工位必须带静电环操作！



图三，装配一个 PM1137 塑胶件，注意 MC368 不能跳出原来的装配位置

图四，PM1137 装配完成后不能有太大的间隙



图五，将整个 PA1156 组件放置在打螺丝治具上，并打上一颗 SC119 的螺丝

产量信息

产量工时：25.85s/pcs 产量要求：139pcs/H

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

1.使用马达压合治具把 MC00292 压入 MR00104(如图二，三所示)
注：物料及规格如下：

P/N	Description	Q'ty
MR104	Motor	1
MC292	Gear	1

品质检查

自检：
1. 确认 MC292 是否压到位。
2. 确认 MR104 与 MC292 间隙 0.25-0.75mm

互检：
1. 检查 MR104 是否为正确物料
2. 检查 MC292 铜齿轮无变形，无缺损等不良

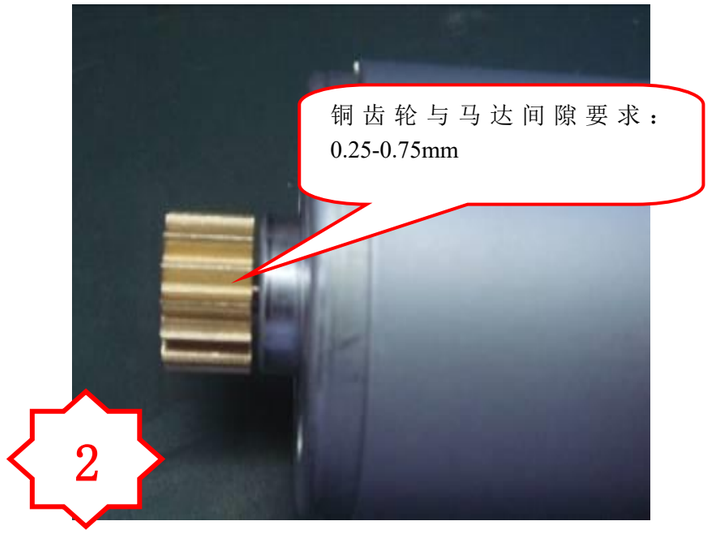
使用工具

马达压合治具(气压范围：0.5~0.7Mpa 持续时间 0,7s)，
间隙：0.25~0.75 mm 需要每两个小时记录两个

产量信息

产量工时：24.15s/pcs 产量要求：149pcs/H

图一、将 MC292 与 MR104 放入机器中



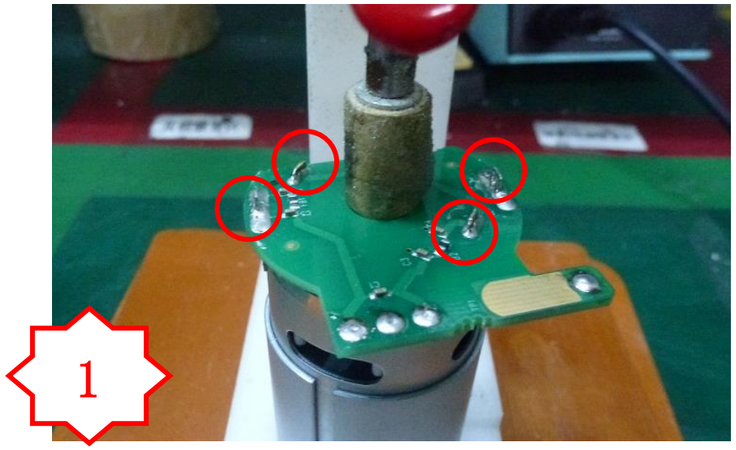
图二、压好后马达的间隙要求

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

1.将压合好的马达放入马达焊接治具上，在放入 PB381，将四个点焊接。（如图一所示）
2.焊接时注意 C4，C5，C6 连锡等不良。（如图三所示）
注：物料及规格如下：

P/N	Description	Q'ty
PA1168-1	ASSY	1
PA2007(PB381)	Board	1



图一,在上图红色四个点上进行焊接

品质检查

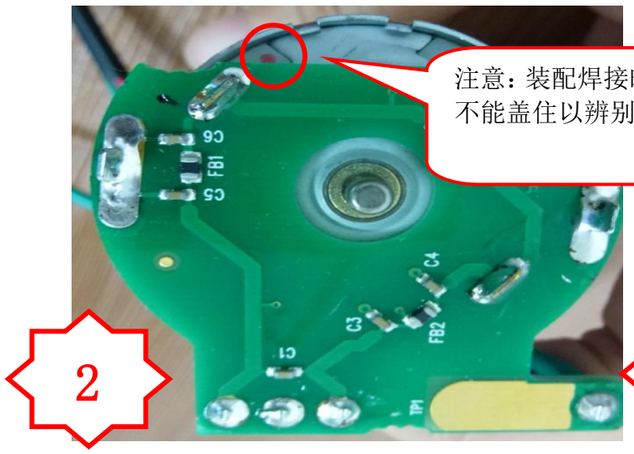
自检：
1. 确认马达上的焊点有无空焊，虚焊，漏焊，连锡等不良。
2. 确认焊接是否牢固。

互检：
1. 检查 MR104 是否为正确物料。
2. 检查 PA2007 是否划伤，缺元件等。

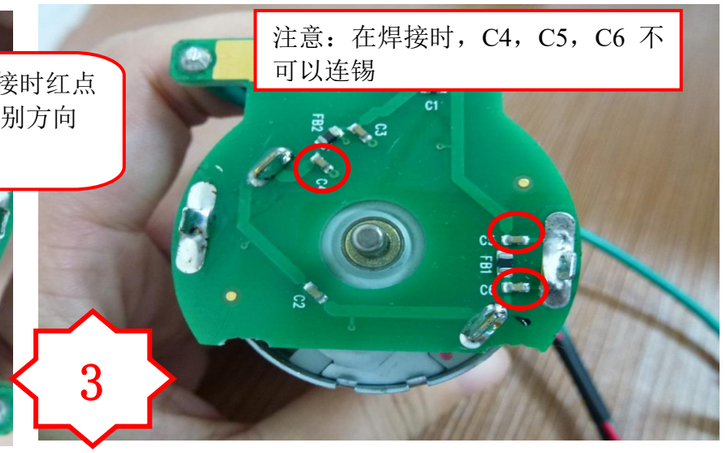
使用工具

电烙铁 温度 380~400℃
焊接 MR104 治具，0.8 或 1.4 的锡线

备注：此工位必须带静电环操作！



图二，确认 PB381 的位置



图三，焊锡时应注意 C4，C5，C6 电子元器件连锡的焊接不良

产量信息

产量工时：23.38s/pcs 产量要求：154pcs/H

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

1，物料识别 PA1168-2 组件，WR2000 线材。(如图一所示)
2，将 WR2000 的线按照正确的顺序装配 PA1168-2 组件上。(如图二所示)
注：物料及规格如下：

P/N	Description	Q'ty
WR2000	Feeder Static Cable Assy	1
PA1168-2	ASSY	1

图一，PA1168 组件和 WR2000 线

品质检查

自检：
1, WR2000 的线材是否正确的装配在 PA1168-2 组件上。
2, WR2000 的线材有无破损。
3, WR2000 的线材是否正确。

互检：
1，检查 MR104 是否已经压合。
2，检查 PA2007 是否划伤，缺元件等。

图二，将 WR2000 穿进 PB381（PA2007）的 PCB 上，注意装配位置

使用工具

备注：此工位必须带静电环操作！

产量信息

产量工时：34.42s/pcs 产量要求：105pcs/H

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

1. 将 WR2000 和 WR2248 的线材焊接在马达的 PCB 板上。（如图以上所示）

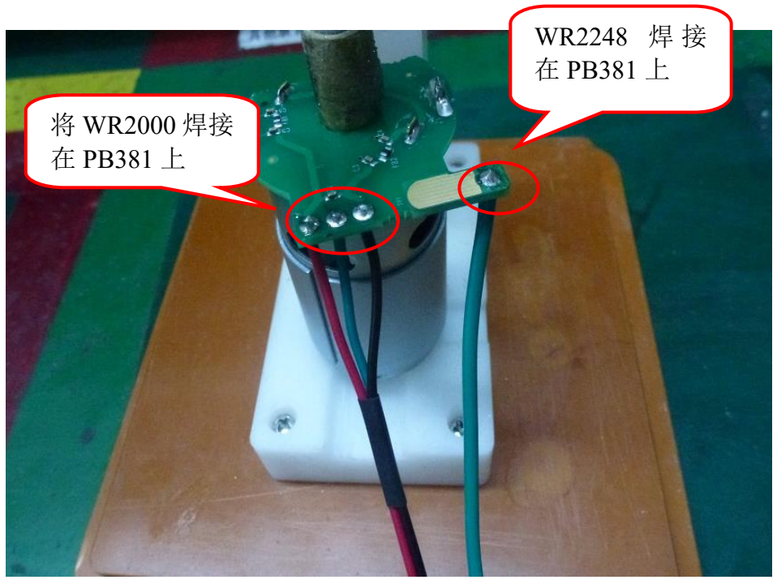
注：物料及规格如下：

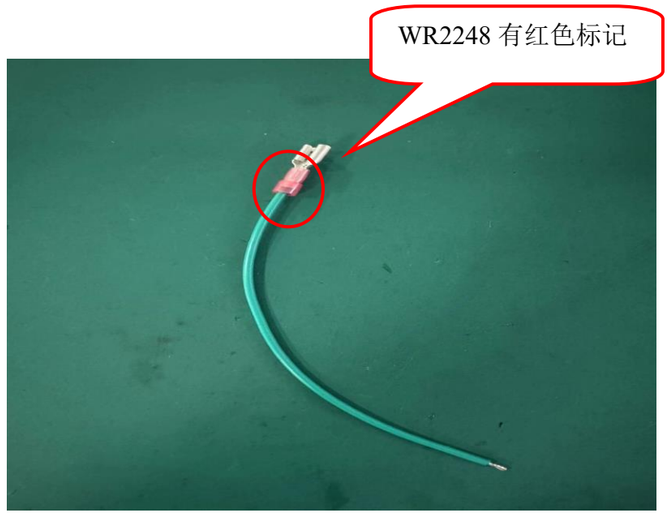
P/N	Description	Q'ty
PA1168-3	ASSY	1
WR2248	Feeder Static Cable Assy	1

品质检查

自检：
1, 确认无漏焊，假焊等不良。

互检：
1, 检查 WR2000 焊线顺序正确。





1

图一,将 WR2000 和 WR2248 焊接在 PB381 上，确认装配位置正确

使用工具

电烙铁 温度 380~400℃，MR104 焊接夹具，0.8 或 1.4 的锡线

备注：此工位必须带静电环操！

产量信息

产量工时：34.69s/pcs 产量要求：104pcs/H

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

1，将 WR2248 放在固定治具上，开口朝上.(如图一所示)
2，推动手柄，对 WR2248 加宽处理。(如图二所示)
注：物料及规格如下：

P/N	Description	Q'ty
WR2248	ESD Cable Assy	1

品质检查

自检：
1, WR02248 的线材无漏压。
2, WR02248 的线材无破损。
3, WR02248 的线材正确,(相似易混物料)。

互检：
1.WR02248 的线材无漏压。
2, WR02248 的线材无破损。
3, WR02248 的线材正确,(相似易混物料)。

使用工具

WR2248 端子拓宽治具

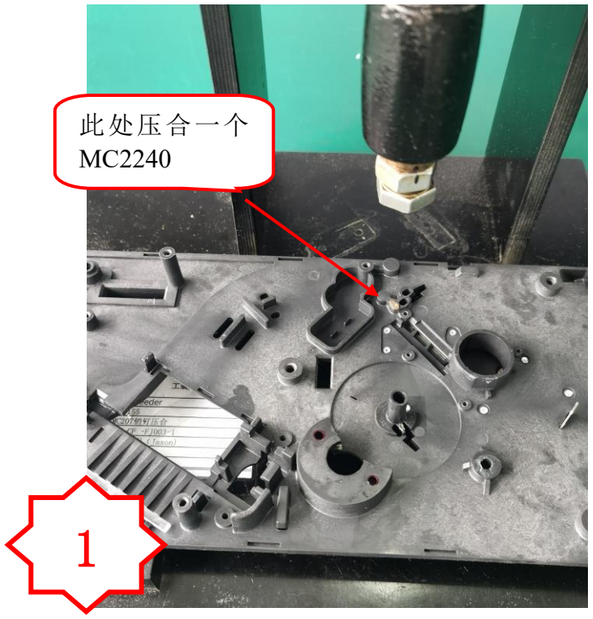
产量信息

产量工时：5s/pcs 产量要求：750pcs/H

作业内容

1，使用治具将一个 MC2240 压入 PM2701。（如图一所示）
2. 确保 MC2240 压合到底。（如图二所示）
注：物料及规格如下：

P/N	Description	Q'ty
MC2240	Impact Pin	1
PM2701	Plate	1



图一，将 MC2240 压进 PM2701 中

图二，确保 MC2240 地面接触到 PM2701

品质检查

自检：
1. 确认 MC2240 是否压平有没有漏压。
2. 确认 MC2240 附近的塑胶是否被压开裂。

互检：
1. 检查 MC2240 是否缺料，变形等不良。
2. 检查 PM2701 的铆钉无脱落等不良。

使用工具

压 MC2240 治具

产量信息

产量工时：20s/pcs 产量要求：180pcs/H

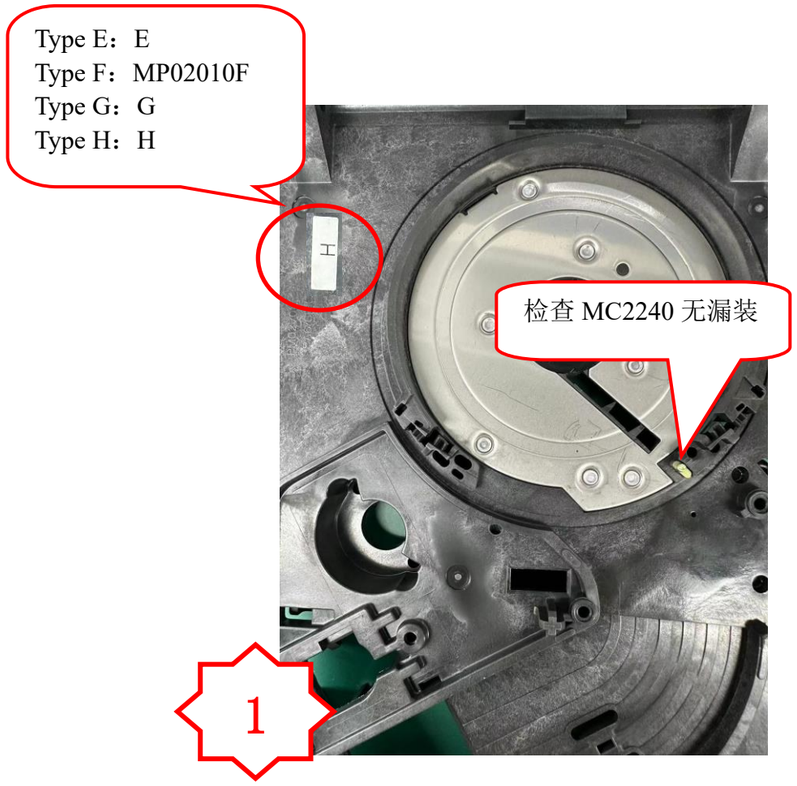
受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

1、在 PA3072-1 上贴一个 LB169 备注标签。（如图一所示）

注，物料及规格如下：

P/N	Description	Q'ty
PA3072-1	Base PLATE	1
LB169	Label	1



图一，贴在一个 LB169 备注标签

Type E 使用 PM2609
Type F 使用 MP2010
Type G/H 使用 PM2701

品质检查

自检：
1、 确认 LB169 标签无贴反。

互检：
1、确认 MC2240 无漏压。

使用工具

产量信息

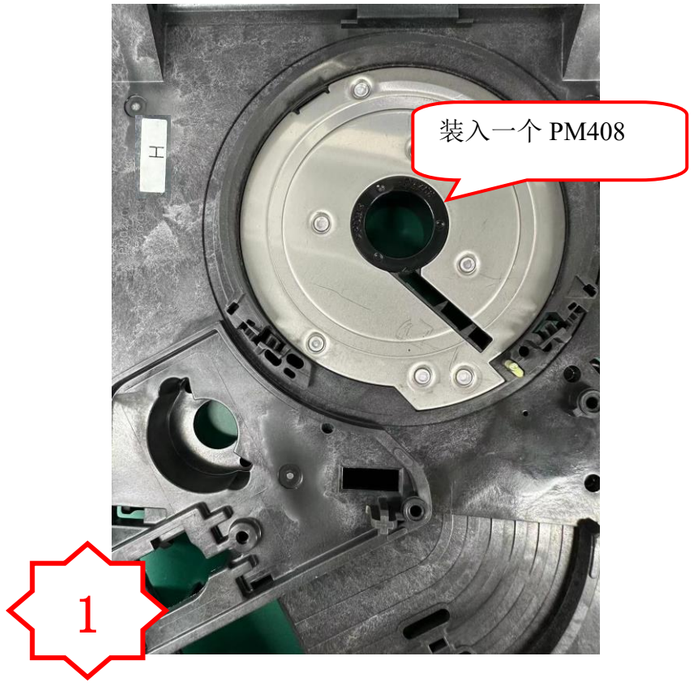
产量工时：40.22s/pcs 产量要求：95pcs/H

作业内容

1、在 PA3072-2 装配一个 PM408。（如图一所示）

注，物料及规格如下：

P/N	Description	Q'ty
PM408	BEARING BUSH	1
PA3072-2	Base PLATE	1



图一，装配一个 PM408

品质检查

自检：
1、确认 PM408 塑胶件无漏装。

互检：
1、确认 MC2240 无漏压，LB169 标签无漏贴。

使用工具

产量信息

产量工时：40.22s/pcs 产量要求：95pcs/H

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

1、食品级硅油 CRC03040。（如图一所示）
2、在 PM2701 上刷上硅油。（如图二所示）
注，物料及规格如下：

P/N	Description	Q'ty
PA3072-3	Plate	1
硅油	Grease	1

品质检查

自检：
1.确认过钱槽和左右两侧擦拭硅油无漏刷

互检：
1. 确认 PM408 塑胶件无漏装。
2. 确认 MC2240 无漏压。
3. 确认字母标签无漏贴。

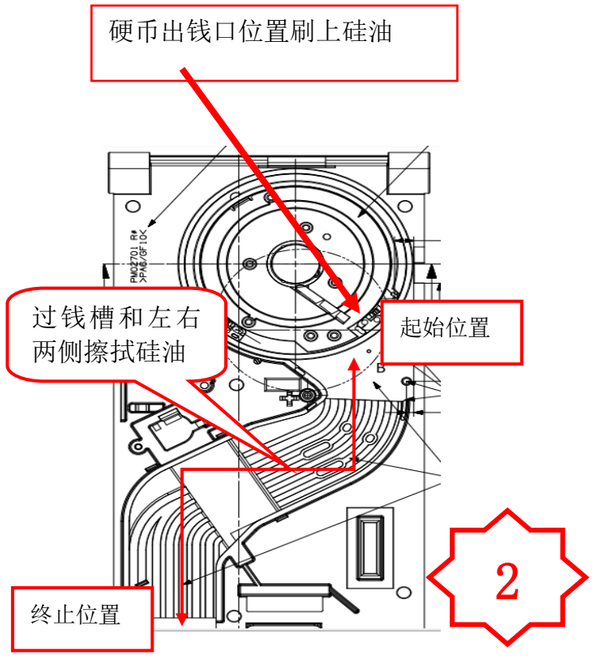
使用工具

食品级硅润滑剂 （CRC03040），海绵刷

产量信息

产量工时：40.22s/pcs 产量要求：95pcs/H

图一，硅油 CRC03040



图二，在出钱口刷上硅油

Type E 使用 PM2609
Type F 使用 MP2010
Type G/H 使用 PM2701

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

Bellis Technology 拜里斯科技(深圳)有限公司	文件编号	作业名称	工程段	项目	Twin Coin Feeder Type E/G/F/H		作业序号	
	WI Twin SCS Coin Feeder -001	PA3072-5 目检	前置	页码	15/65	版本	3.6	15(4/4)
※非相关工程人员严禁涂改图面资料或加注任何文字		批准人： Denis		确认人： 张凤云		制定人： Haven		

作业内容

1. 检查 LB169 标签漏贴和正反。（如图一所示）
2. 确认 PM408 是否漏装。（如图一所示）
3. 确认 MC2240 漏压以及正反。（如图一所示）
4. 确认 CRC03040 硅油是否漏刷。（如图一所示）
5. 注意：目检反面是否有柱子 卡扣破损和柱子压断（如图二所示）

品质检查

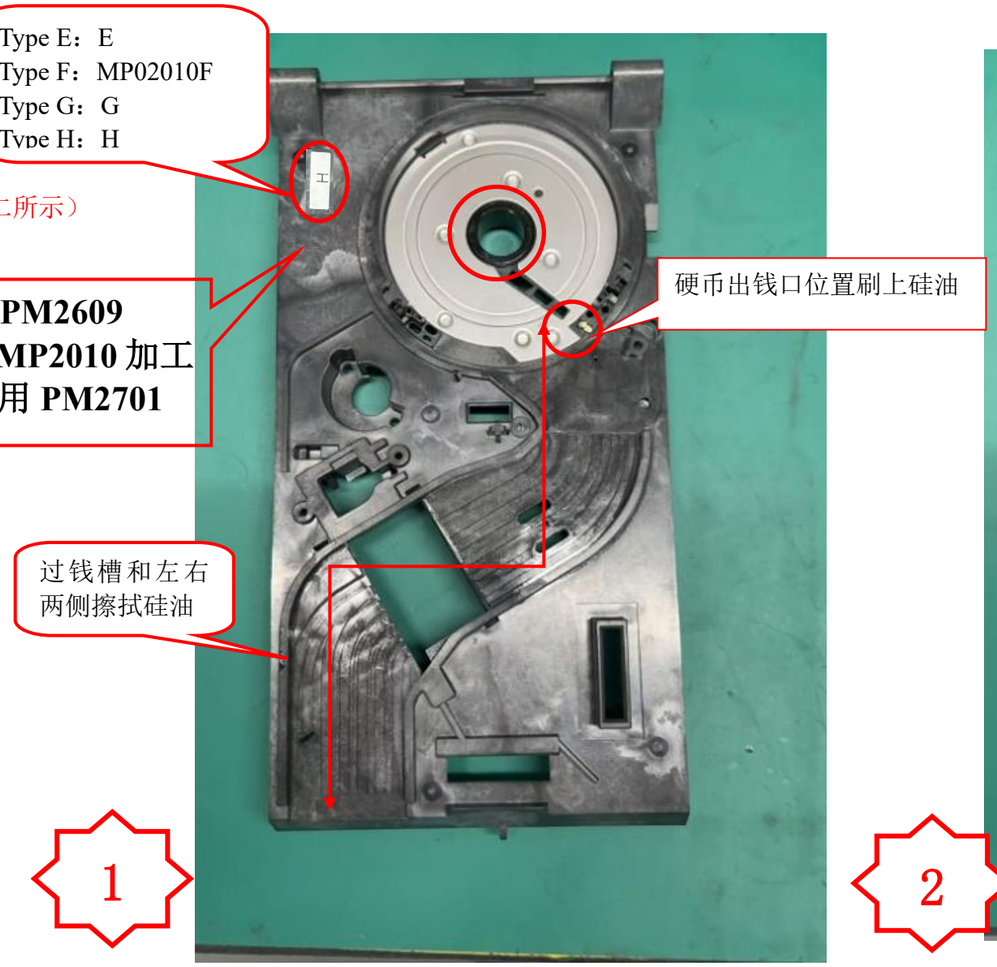
Type E 使用 PM2609
Type F 使用 MP2010 加工
Type G/H 使用 PM2701

自检：
1.确认过钱槽和左右两侧擦拭硅油无漏刷
2.确认底盘是否符合现有版本。

互检：
1.确认 PM408 塑胶件无漏装。
2.确认 MC2240 无漏压。
3.确认字母标签无漏贴。

使用工具

产量信息



图一 、1. 检查 LB16 标签漏贴和正反。
2. 确认 PM408 是否漏装。
3. 确认 MC2240 漏压以及正反。
4. 确认 CRC03040 硅油是否漏刷。

图二 注意：目检反面是否有柱子 卡扣破损和柱子压断

产量工时：40.22s/pcs 产量要求：95pcs/H

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

1. 识别物料 MC197 和 MC3414（如图一，图二所示）
2. 将 MC197 和 MC3414 装配到 PM2701 上配对。（如图三所示）
3，翻转 PM2701，MC197 和 MC3414 可自由脱落（如图四所示）

注：物料及规格如下：

P/N	Description	Q'ty
PA3072-1	Subassembly	1
MC197	Singulator	1
MC3414	Singulator	1

图一，物料为 MC197

图二，物料为 MC3414

品质检查

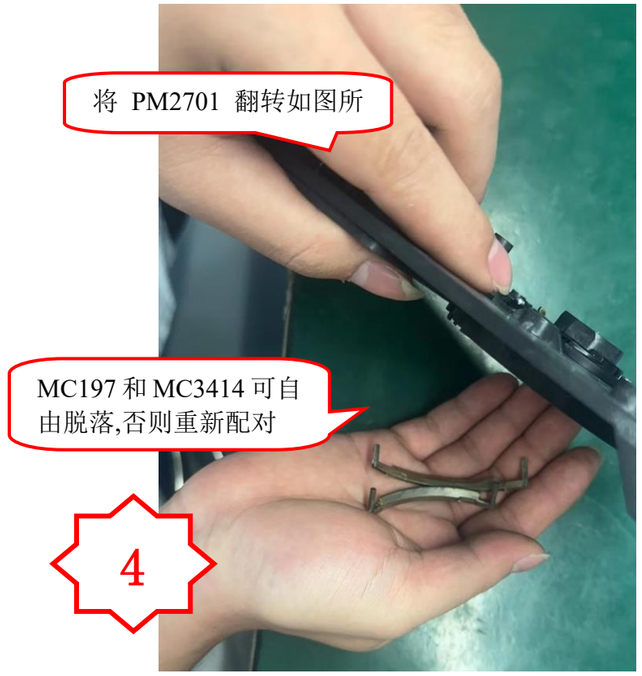
自检：
1. 确认 MC197/MC3414 装入后，翻转塑胶件必须自由脱落。
2. 是否用错物料。
3. 检查 MC197, MC3414 是否缺脚，开裂等。

互检：
1. 检 PM408 是否漏装。
2. 出钱口是否漏刷硅油

使用工具

产量信息

图三，MC197 和 MC3414 配对



图四，翻转 PM2701 如图所示

产量工时：32.44s/pcs 产量要求：111pcs/H

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

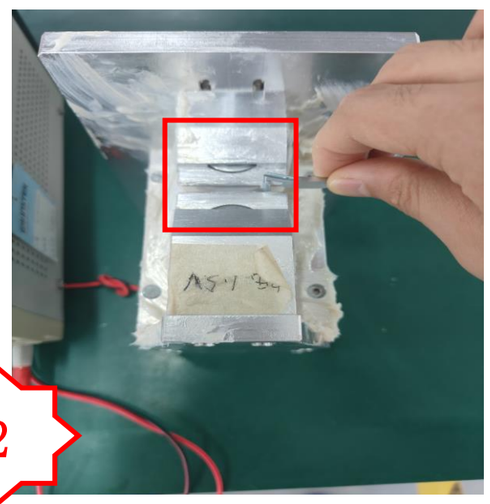
1. 将配对后 MC3414 和 MC197 脚上刷一层薄薄的黄油。（如图二三所示）
2. 将 MC3414、MC197 配对后装入 PA3072-2 的 PM02701 上。（如图四所示）

注：物料及规格如下：

P/N	Description	Q'ty
PA3072-2	Subassembly	1
MC3414	Singulator	1
MC197	Singulator	1

1

图一，治具识别，将治具连接上 1.5V 的电源



2

图二，将 MC197 和 MC3414 两端支撑脚从治具中间轨道划过，轨道平面（红框部分）不能有黄油堆积

品质检查

自检：
1. 确认 MC3414/MC197 轴上的黄油未漏刷。

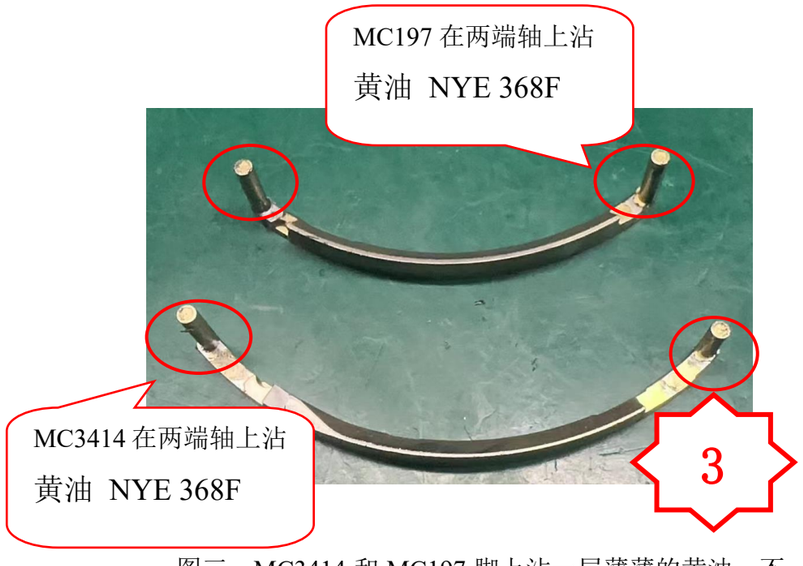
互检：
1. 检查 MC3414, MC197 未缺脚，开裂等。

使用工具

黄油 NYE 368F，刷油治具电源电压 1.5V

产量信息

产量工时：32.44s/pcs 产量要求：111pcs/H



图三，MC3414 和 MC197 脚上沾一层薄薄的黄油，不可有黄油堆积

4

图四，将配对后和沾了黄油的 MC197 和 MC3414 装配在 PM2701 上

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

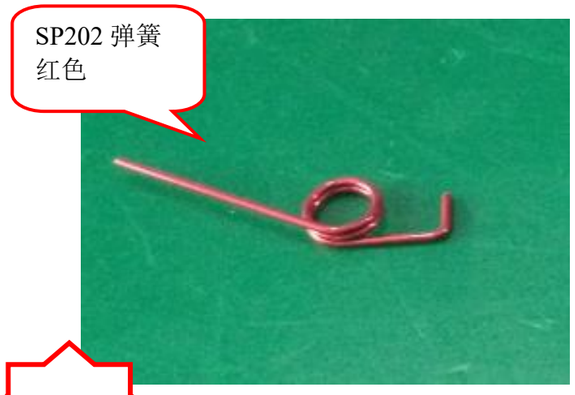
1，识别物料弹簧 SP2020 和 SP202。（如图一，二所示）
2，将 SP2020 装入 MC197，SP202 装入 MC3414 上。（如图三所示）

注：物料及规格如下：

P/N	Description	Q'ty
PA3072-3	Subassembly	1
SP202	Spring	1
SP2020	Spring	1

1

图一，弹簧 SP2020 银白色



2

图二，弹簧 SP202 红色

品质检查

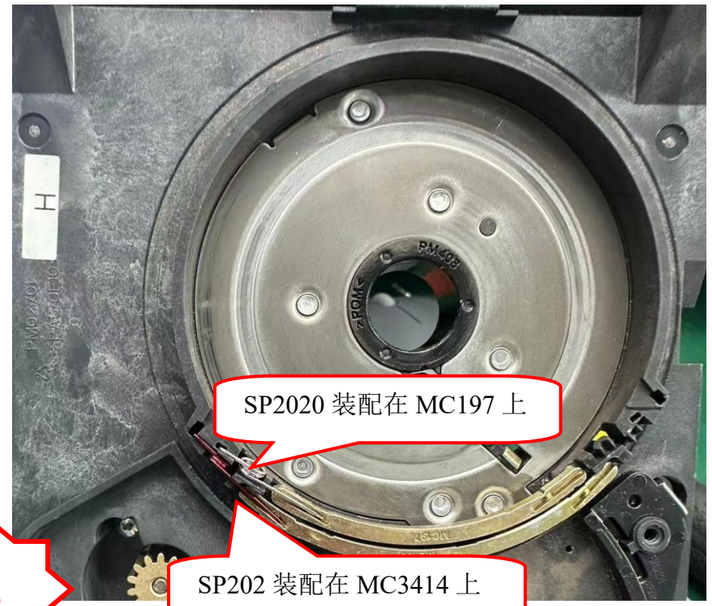
自检:
1. 确认 SP202，SP2020 有无漏装，装错。

互检:
1. 检查无漏刷黄油。
2. MC3414, MC197 用料正确。

使用工具

产量信息

产量工时：25.50s/pcs 产量要求：141pcs/H



3

图三，将 SP2020 装入 MC197，SP202 装入 MC3414 上

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

1，物料识别弹簧 SP2021，绿色。（如图一所示）
2，将两个 SP2021 弹簧装配在 MC3414 上。（如图二所示）

物料号与描述如下：

P/N	Description	Q'ty
PA3072-4		1
SP2021	Spring Right	2

图一，物料识别弹簧 SP2021，绿色

品质检查

自检：
1，确认 SP2021 物料正确，无漏装。

互检：
1，检查弹簧 SP202 和 SP2020 应装在柱子上不能挂在柱边缘，无漏装等不良。
2，检查弹簧是否装配在 MC197 和 MC3414 的槽里。

图二，将两个弹簧 SP2021 分别装配在 MC197 和 MC3414 上

使用工具

产量信息

产量工时：28.42s/pcs 产量要求：127pcs/H

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

1. 将 PM1133 装配在 PM2701 上。 (如图一、二所示)
2. 使用导光柱压合治具将 PM2616 压入以上组件中。（如图四,五所示）

物料号与描述如下：

P/N	Description	Q'ty
PA3072	PA part	1
PM1133	Light Pipe	1
PM2616	Spring med	1

品质检查

自检：
1，确认 PM1133/ PM2616 的物料正确。
2，确认 PM1133 /PM2616 有无漏装。
3，确认 PM1133/PM2616 是否与 PM2701 齐平。

互检：
1，检查导光柱 PM1133/ PM2616 无混料，错料，漏装等不良。

使用工具

压合导光柱 PM2616 治具

产量信息

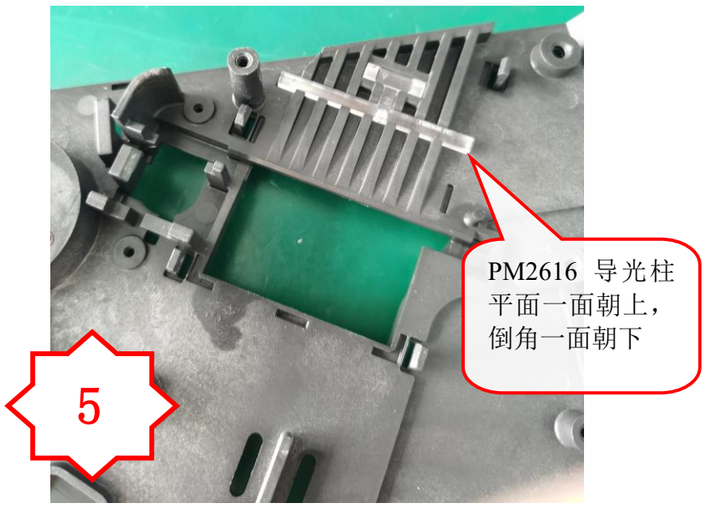
产量工时：25.5s/pcs 产量要求：141pcs/H

图一，装入一个 PM1133，使用导光柱压合治具压平

图二，PM1133 导光柱背面应贴平塑胶件

图三，PM2609/PM2701 导光柱 PM2616 压合治具

图四，将导光柱 PM2616 用治具压合在 PM2701 上，注意压合点对准导光柱



图五，PM2616 导光柱有倒角的一面朝下压合

作业内容

1、物料识别。（如图一、二所示）
2、将 SP2069 装入 PM3275 并将其装配到对应位置。（如图三所示）
3、料号与描述如下：

P/N	Description	Q'ty
PA3072-6	subassembly	1
SP2069	Spring	1
MC199	Diverter	1
PM3275	Spring Retainer	1

图一，物料识别 PM3275、SP2069

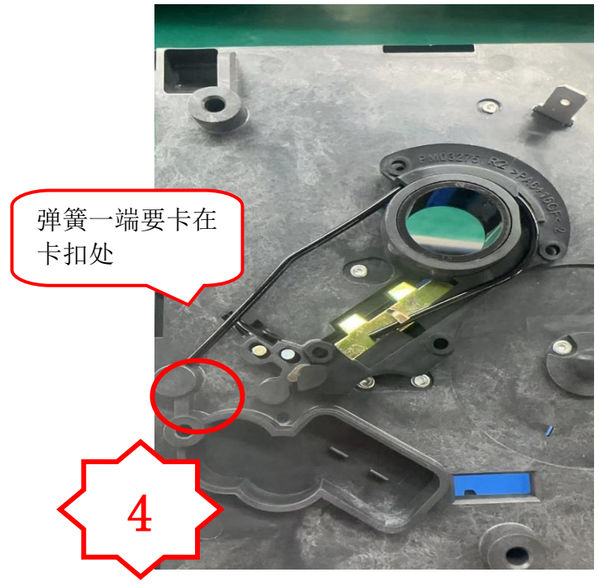
图二，识别 MC199

品质检查

自检：
1、确认 SP2069,PM3275,MC199 装配到位。
2、确认 SP2069,PM3275,MC199 物料正确。

互检：
1、 检查 PM1133,PM2616 无漏放，无错件。
2、 检查 PM1133,PM2616 平齐。

图三，将 SP2069 和 PM3275 装配到对应位置



图四，将 SP2069 卡在卡扣处

使用工具

产量信息

产量工时：19.18s/pcs 产量要求：188pcs/H

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

1. 在 PM3275 四个位置上打上四颗 SC129 的螺丝。（如图一所示）。
2. 在 PA3072-7 处刷上两处 NYE368F 黄油。（如图二所示）

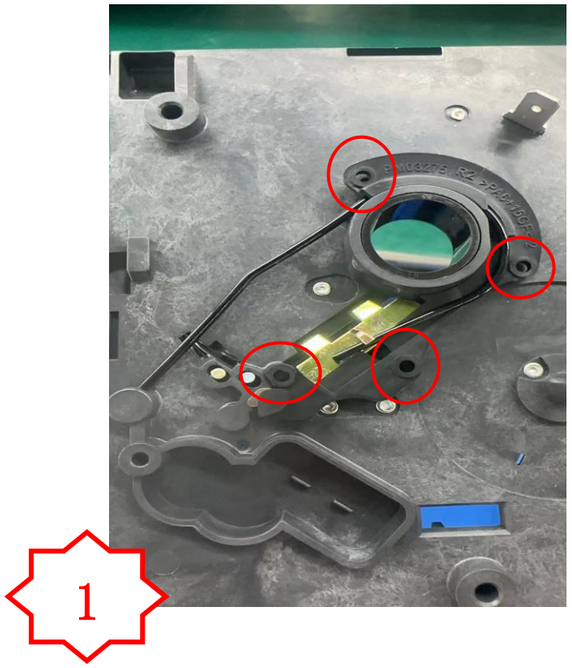
物料号与描述如下：

P/N	Description	Q'ty
PA3072-7	Pre-ASSY	1
SC129	Screw	4

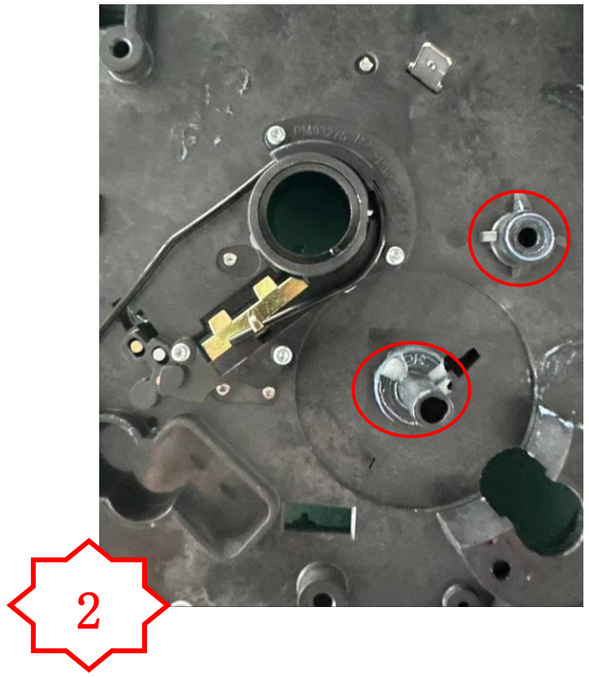
品质检查

自检：
1. 确认 SC129 的扭力并填写点检表。
2. 确认 SC129 否漏打，打到位。
3. 确认 SC129 与 PA3162-7 锁螺丝后无间隙。

互检：
1.检查 SP2069 未脱出 PA3162-7，如脱出需要重新装配。



图一，在 PM3275 四个位置上打上四颗 SC129 的螺丝



图二，在两个红圈处刷上适量 NYE368F 黄油

使用工具

电批（电批扭力 1.8±0.2kgf.cm）
NFE 黄油，毛刷

产量信息

产量工时：19.61s/pcs 产量要求：184pcs/H

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

1．将 PM400 放入打 SC2117 治具中，在图中四个内圈的孔中打上四颗 SC2117 的螺丝。（如图一所示）
2．用高度规测量其螺丝到 A 面的高度是否符合要求。（如图二、三、四所示）

物料号与描述如下：

P/N	Description	Q'ty
SC2117	Pin	4
PM400	Disk	1

品质检查

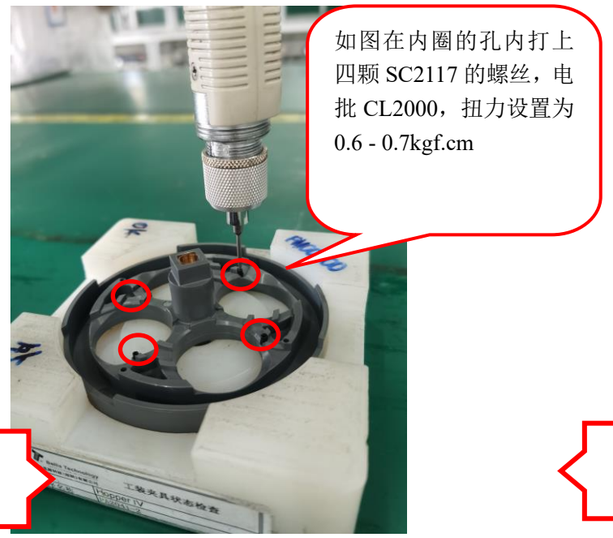
自检：
1、检查 SC2117 的螺丝是否漏打。
2、每两个小时测量两个组件是否符合要求。
3、PM400 是否缺料变形，漏件等。
4、确认 PM400 的边缘无披锋等不良。
5、螺丝 SC2117 应低于平面。公差 A 面以下：（范围 0 至-0.35mm）

使用工具

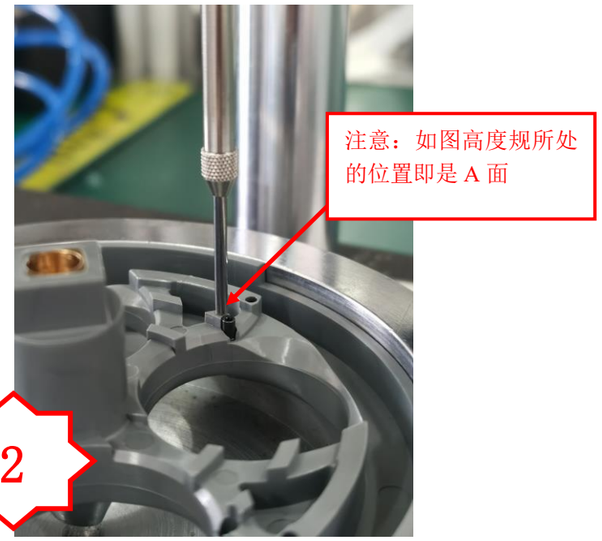
PM400 打 SC2117 螺丝治具，高度规

产量信息

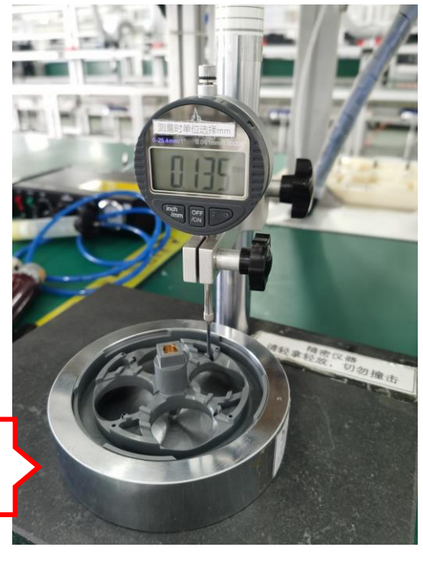
产量工时：34.69s/pcs 产量要求：104pcs/H



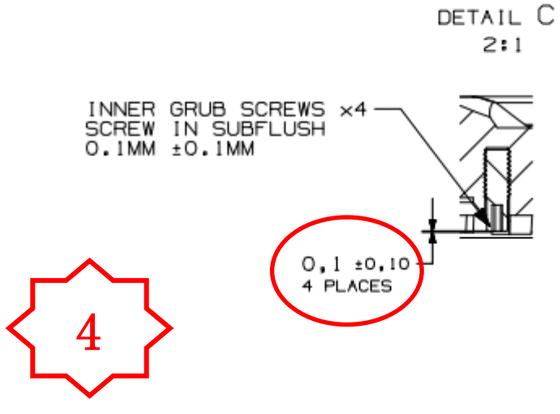
图一，在 PM400 内圈中打四颗 SC2117 螺丝



图二，按上图 A 面进行测量螺丝到平面的高度



图三，用高度规测量 SC2117 到 A 面的高度



图四，高度要求是 A 面以下 0 至-0.35mm

作业内容

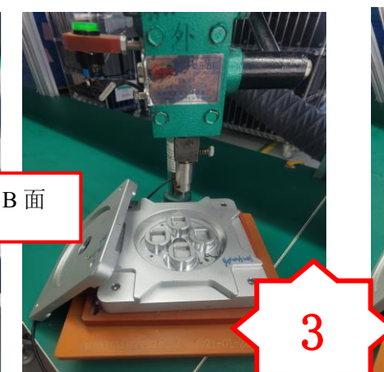
1. 将先打好螺丝 SC2117 的 PA3696 上的外圈依次将四根 MC282 装配在 PM400 的外圈上。（如图一，二所示）
2. 将装配好的 MC282 放入治具中进行压合并检查其高度。（如图六、七、八所示）

物料号与描述如下：

P/N	Description	Q'ty
MC282	Pin	4
PA3696-1	ASSY	1

图一，将四颗 MC282 装在 PM400 外圈上

图二，注意 MC282 方向



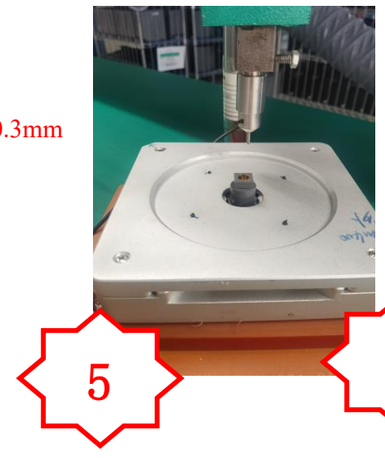
图三，PM400 压合治具

图四，将装配好 PM400 放进治具中

品质检查

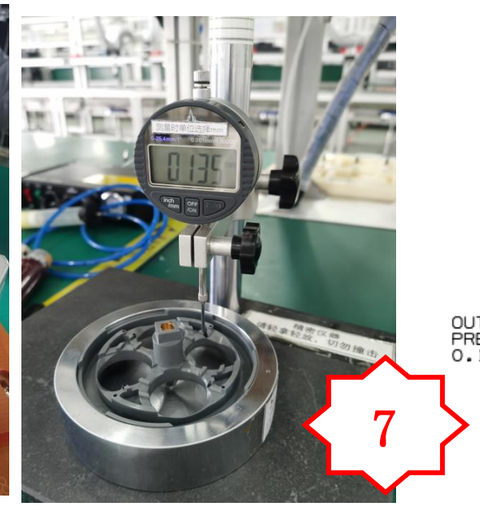
自检：
1. 确认 MC282 的物料无漏压。
2. 确认 MC282 压入后高度要求，外圈的高度要求低于 B 面以下：0～-0.3mm

互检：
1. 检查螺丝 SC2117 不能高于 A 面。
2. 检查 SC2117 螺丝无漏打。

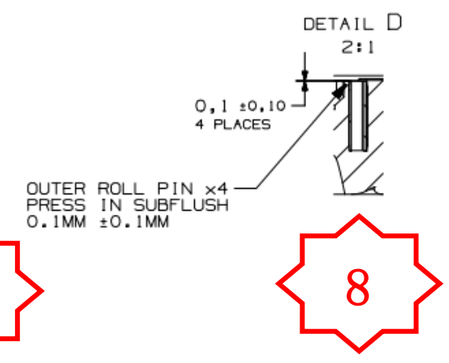


图五，盖上治具的盖子

图六，压合 MC282



图七，用高度规测量其高度



图八，高度要求低于 B 面以下 0 ~-0.3mm

使用工具

PA3696 外圈压合治具，高度规

产量信息

产量工时：34.69s/pcs 产量要求：104pcs/H

作业内容

1. 用治具把 MC303 压入 PM402 中。（如图二所示）

物料号与描述如下：

P/N	Description	Q'ty
MC303	Bearing	1
PM402	Gear	1

图一，物料识别轴承 MC303

品质检查

自检：
1，确认 MC303 压到位。
2，确认 PM402 齿轮上有没有破损坏。
3，确认 PM402 的小孔不能有黄油 。

互检：
1，检查 MC303 是否压到位。
2，检查 PM402 轮齿是否破损，开裂等。
3，检查治具是否可把 MC303 压到位。

图二，用治具把 MC303 压入 PM402 中

使用工具

压合 MC303 治具

产量信息

产量工时：4.92s/pcs 产量要求：731pcs/H

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

1、在 PM402 齿轮上刷上黄油 AX2014。（如图一所示）

注，物料及料号规格如下：

P/N	Description	Q'ty
PA3073-2	Bearing	1

品质检查

自检：
1、确认每个 PM402 装配前都已刷了黄油。

互检：
1、确认每个 PM402 齿轮都压合了 MC303 的轴承。

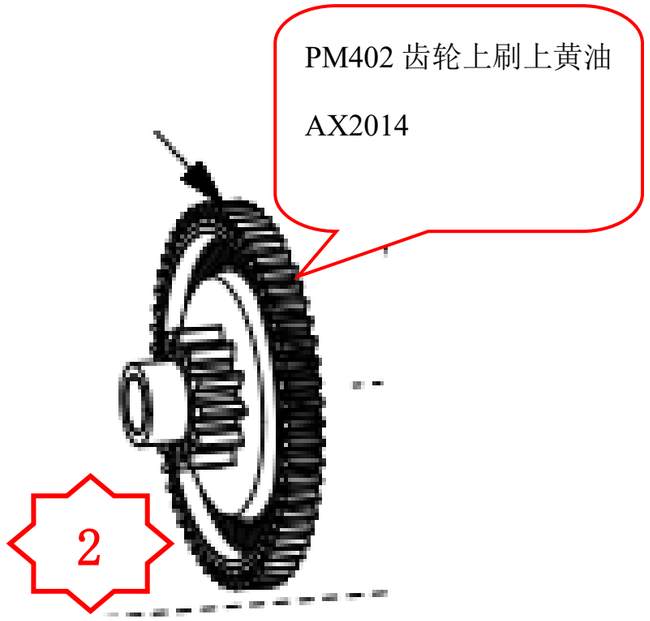
使用工具

黄油 NYE 368F（AX2014）

产量信息

产量工时：4.92s/pcs 产量要求：731pcs/H

图一，黄油 NYE 368F（AX2014）



图二，在 PM402 齿轮上刷上黄油 AX2014

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

1，物料识别 PM1108 和 PM1174。（如图一二所示）
2，将 PM1108 和 PM1174 用治具压合在一起。（如图四所示）

物料号与描述如下

P/N	Description	Q'ty
PM1108	Gear Centre	1
PM1174	Gear	1

图一，PM1108

图二，把 PM1108 插入 PM1174 有孔的槽中

品质检查

自检：
1. 确认 PM1108 装到位。（如图五所示）
2. 确认 PM1174 和 PM1108 的齿轮有没有破损。

互检：
1. 检查 PM1174 轮齿是否破损，开裂等。

图三,PM1108/PM1174 压合治具

图四，将 PM1108 和 PM1174 先对准预装好放进治具中，然后按下把手进行压合

图五，检查压合好的成品是否压合到位

使用工具

PM1108 和 PM1174 压合治具

产量信息

产量工时：6.18s/pcs 产量要求：582pcs/H

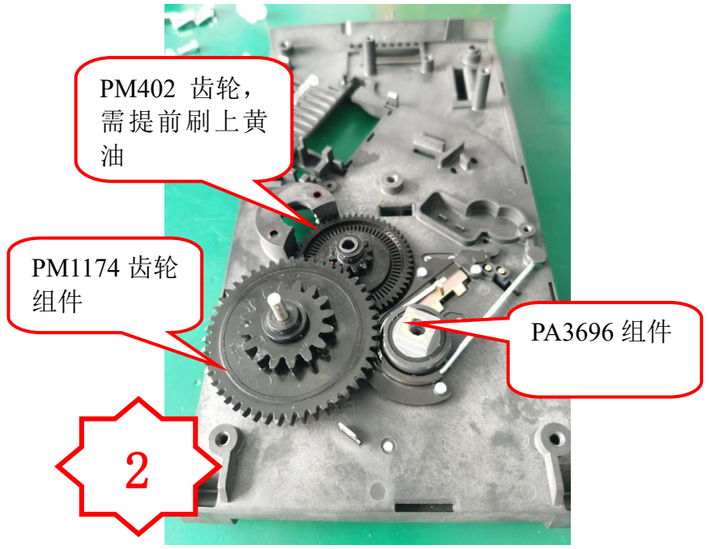
受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

1，将 PA3072-6 上两处刷上黄油。（如图一所示）
2，将 PM402 和 PM1174 组件、PA3696 组件装配在 PA3072-6 组件上。（如图二所示）
3，先将 MC209 刷黄油，再将其装配在 PM1174 组件上。（如图三所示）
4，装一个 PM1175 到 PA3696 组件上。（如图三所示）
物料号与描述如下：

P/N	Description	Q'ty
PM402	GEAR	1
MC209	shaft	1
PM1175	GEAR	1
PM1174 组件	PA part	1
PA3696 组件	PA part	1

图一，如图在 PA3072-6 组件上加上黄油



图二，将 PM402 和 PM1174 组件、PA3696 组件一起装配在 PA3072-6 组件上

品质检查

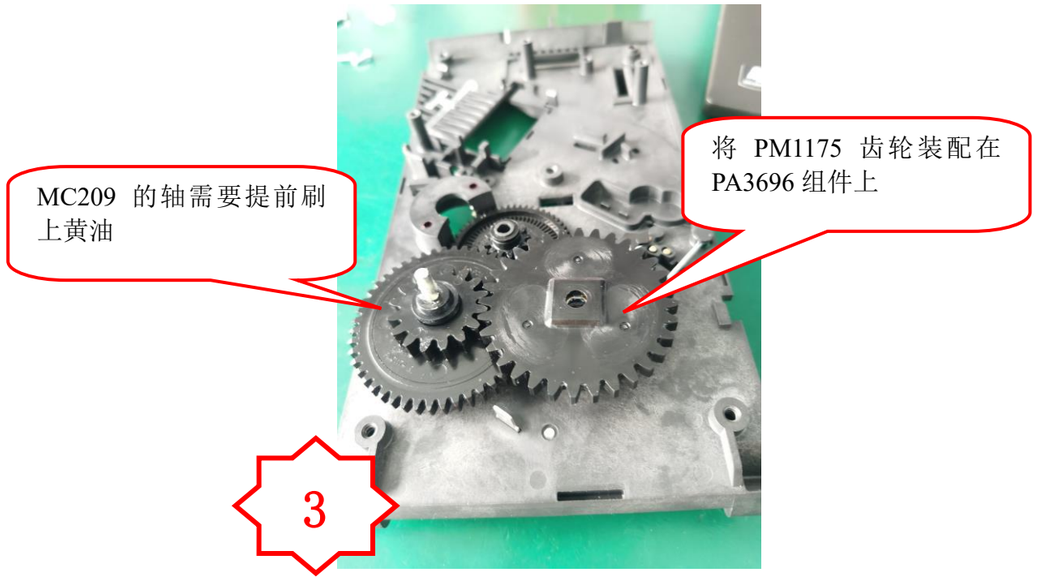
自检：
1，确认 PM402 齿轮有无漏装。
2，确认齿轮组件有无漏装，确认 PM1175 装配到位。
互检：
1，检查 MC282 和 SC2117 是否有漏装。
2，检查 PA3073-2 上的 MC303 有没有漏压。
3，检查 MC209 的轴有没有刷黄油。
4，检查 PA3073-3 上的 SC129 有没有漏打，SP129 有无漏装。

使用工具

黄油 NYE 368F

产量信息

产量工时：20.31s/pcs 产量要求：177pcs/H



图三，将 PM1175 装配在 PA3072-6 组件上

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

1，打一颗 SC135 螺丝（SC135 螺纹 3/5 需加螺纹胶乐泰 243）。（如图二所示）
2，将齿轮组件上的齿轮刷上黄油。（如图三所示）

物料号与描述如下

P/N	Description	Q'ty
PA3073-3	subassembly	1
SC135	Screw	1
AX2023	乐泰 243	1

图一，使用物料乐泰 243，将 SC135 螺纹上加 60%-75%乐泰 243

品质检查

自检：
1. 确认 PM1175 的齿轮无破损或错料等不良。
2. 确认 SC135 无漏加螺纹胶。

互检：
1. 检查齿轮组合有没有破损。

图二，打一颗 SC135 螺丝

使用工具

电批扭力：10.0±0.2kgf.cm

螺纹胶（Loctite 243）AX2023

产量信息

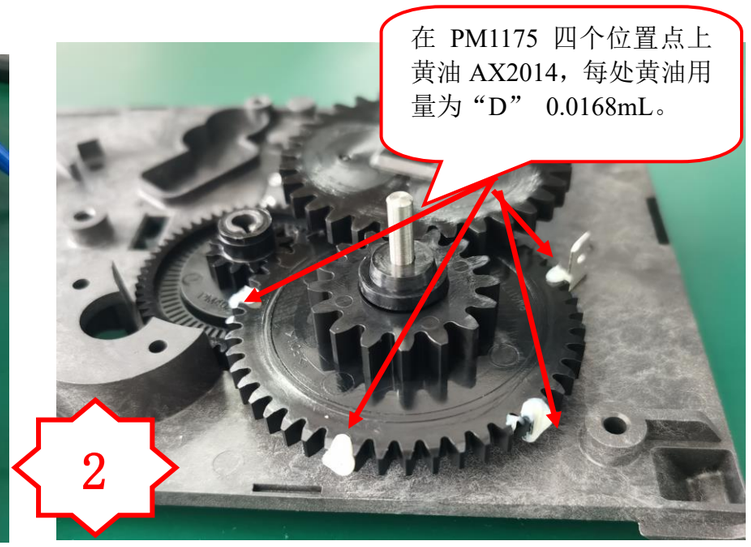
产量工时：13.86s/pcs 产量要求：260pcs/H

作业内容

1、用点胶机在 PM1174 四个位置上点上黄油 AX2014。（如图二所示）
2、PM1174 和 PM1175 都要加黄油 AX2014。（如图三所示）
注，物料规格及料号如下：

P/N	Description	Q'ty
PA3073-5	subassembly	1
AX2014	Grease	1

图一，黄油 NYF 368F（AX2014）和点胶机

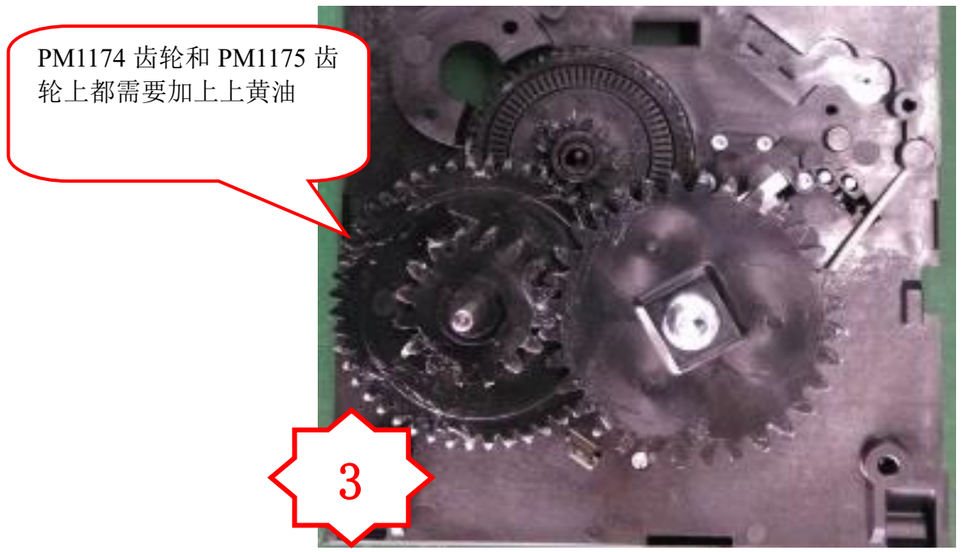


图二，在 PM1174 齿轮上点上黄油，在上图所示四个位置点上黄油，每一处的用量为“D”0.0168mL

品质检查

自检：
1、确认 PM1174 和 PM1175 齿轮都已加黄油。

互检：
1、确认 SC135 螺丝无漏打。



图二，PM1174 齿轮和 PM1175 齿轮都要加黄油

使用工具

黄油 NYE 368F(AX2014)，毛刷

产量信息

产量工时：12.86s/pcs 产量要求：270pcs/H

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

1，把 PA1168 装入 PA3073 组件中，打两颗 2 颗 SC116 螺丝，需加螺纹胶（乐泰 7400）。（如图二、三所示）

物料号与描述如下：

P/N	Description	Q'ty
SC116	Screw	2
PA1168	Feeder Motor Assembly	1
PA3073-4	ASSY	1

图一，SC116 打马达螺丝治具

图二，将 PA3073-4 组件和 PA1168 马达组件放进治具中

图三，用两颗 SC116 螺丝锁紧马达

品质检查

自检：
1．确认电批扭力值并填定点检表。
2．确认螺丝是否锁到位。
3．确认 SC116 无漏蘸螺纹胶乐泰 7400。

互检：
1.检查 PA1168 焊接马达线是否焊错焊反。

使用工具

PA1154-5 锁螺丝治具
电批 T15，CL6000，扭力 3.6±0.2kgf.cm
螺纹胶（乐泰 7400）

备注：此工位必须带静电环操作！

产量信息

产量工时：21.94s/pcs 产量要求：164pcs/H

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

1.将电源设置为 DC 5.0V。（如图一所示）
2.Disk 听声音治具。（如图二所示）
3.将组件放入治具，将马达线连接电源线，将 2 英镑放入八卦轮圆孔内，每种钱币应沿正确线路自由滑出，卡币，变向，跳出钱腔或有阻滞感觉均为异常。（如图三，四所示）

品质检查

自检：

1, 硬币无摩擦。
2, 不卡币。
3, 硬币滑出轨道正常。
4, 硬币不能跳出钱腔。
5, 没有异常噪音。
6, 检查 PA3696 和贴片无严重的划痕。
7, 电压 5V, 电流小于 0.75A。

使用工具

DC 电源
Coin Feeder 马达连接线

产量信息

产量工时：29.41s/pcs 产量要求：122pcs/H

1

图一，24V DC 电源；测试是将电压设置为 5V

2

图二，DISK 听声音治具

3

图三，将 PA3162 组件放在治具上

4

图四，将马达通电，硬币放入八卦轮圆孔内，能顺利的滑过轨道

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

1，物料 PA2948-1 组件，PM1141 塑胶件插销。（如图一所示）
2，将 PM1141 插销插进 PA2948-1 组件中，注意其方向，插销大的一面朝下。（如图二所示）

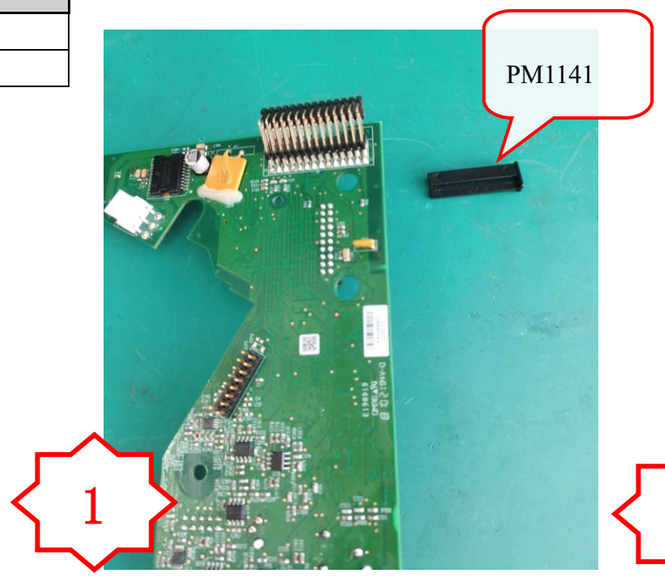
物料及描述如下：

P/N	Description	Q'ty
PM1141	Connector pin support	1
PA2948-1	PCBA	1

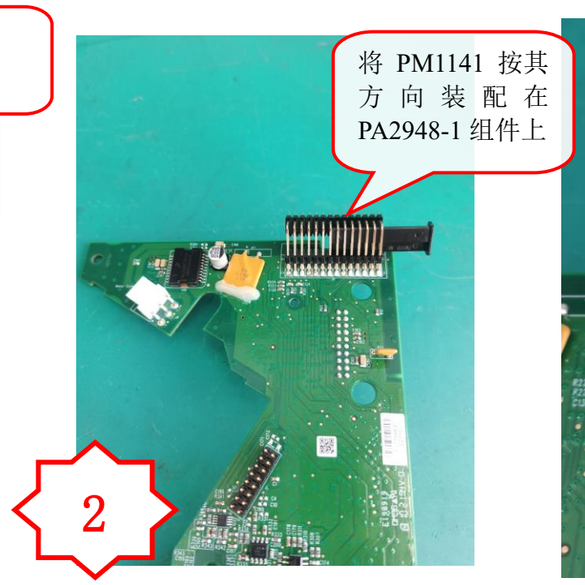
品质检查

自检：
1，检查 PM1141 方向是否插错方向。

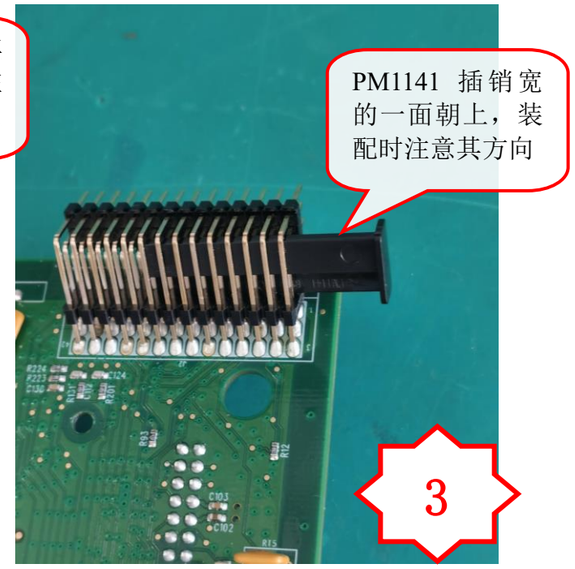
互检：
1，检查 PA2948-1 组件上线圈是否漏焊。
2，线圈是否有破损的痕迹。
3，线圈上的胶水是否已经固化。



图一，组件 PA2948-1，PM1141 插销



图二，将 PM1141 插销插进 PA2948-1 组件上



图三，插销宽的一面朝上

使用工具

产量信息

产量工时：4.92s/pcs 产量要求：730pcs/H

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

1，将 MR2003 有缺口一边朝 PM2612 有卡钩处塞入。（如图一所示）。
2，并将装线的一侧朝线槽一边，将线插过 PA3074-3 卡槽。（如图二所示）

物料号与描述如下：

P/N	Description	Q'ty
PM2612	Material	1
MR2003	Motor	1

图一，如图将 MR2003 装进 PM2612 内，有缺口一端勾住卡扣，装配完成如图二所示

品质检查

自检：
1. 确认 PM2612 组装到位。
2. 确认 MR2003 线完全排进卡槽内。

互检：

1. 检查 MR2003 的物料正确，无错料，混料等不良。
2. 检查插销上刷少量黄油，无漏刷，无堆积等不良。

使用工具

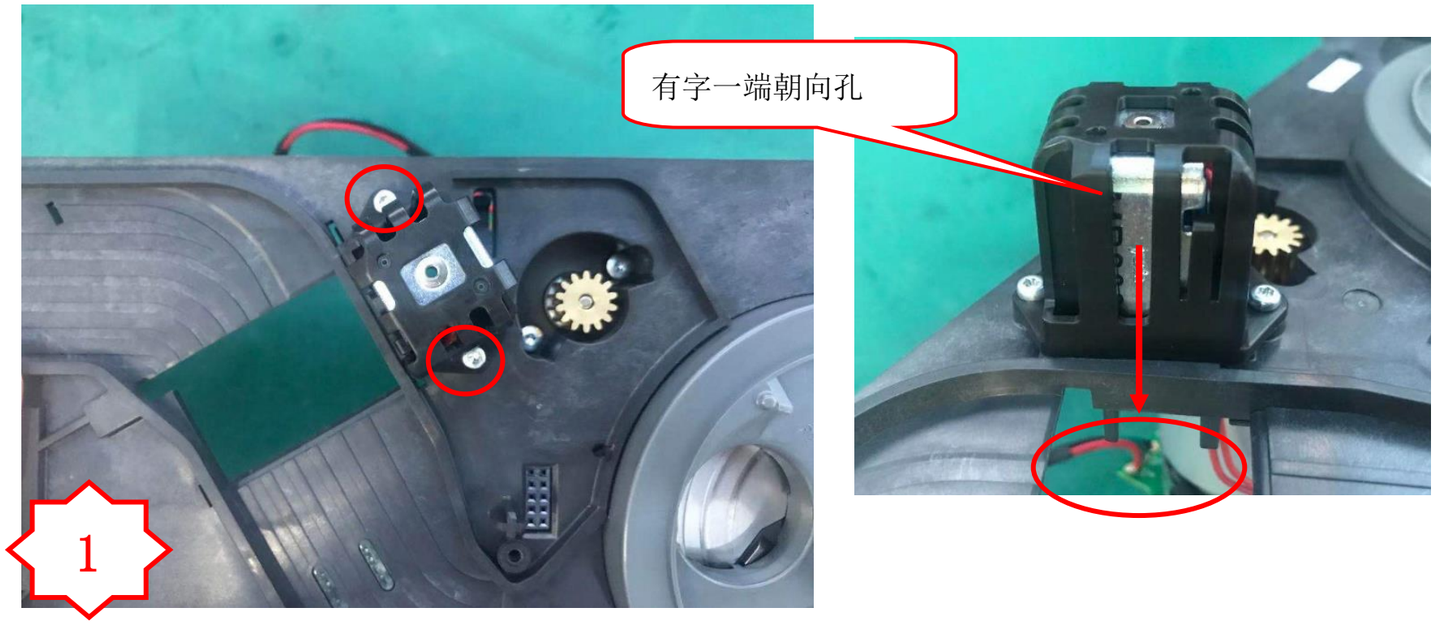
产量信息

产量工时：20.83s/pcs 产量要求：173pcs/H

1，将 PM2612 两侧打上两颗 SC119 螺丝。（如图一所示）

物料号与描述如下：

P/N	Description	Q'ty
PA3074-2	PA part	1
PA3074-3	PA part	1
SC119	screws	2



图一，如图将 PM2612 两侧打上两颗 SC119 螺丝

品质检查

自检：
1. 确认 SC119 螺丝打到位，无漏打等不良。

互检：
1. 检查插销上的弹簧无遗漏。
2. 检查 MR2003 的物料正确，无错料，混料等不良。
。

使用工具

电批 T6（电批扭力（4.0±0.1）kgf.cm）

产量信息

产量工时：20.83s/pcs 产量要求：173pcs/H

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

1. 将 MR2003 的线绕到卡扣下面。（如图一所示）
2. 将 WR2248 插入 PM2701 的端子上，注意方向。（如图二所示）
3. 将 PA2948 装入 PA3074-4。（如图三所示）

4.物料号与描述如下：

P/N	Description	Q'ty
PA3074-4	PA part	1
PA2948	PA part	1

品质检查

自检：
1. 确认 MR2003 上的线完全排进槽内。
2. 确认 WR2248 无漏插。
3. 确认 PCBA 装配到位。

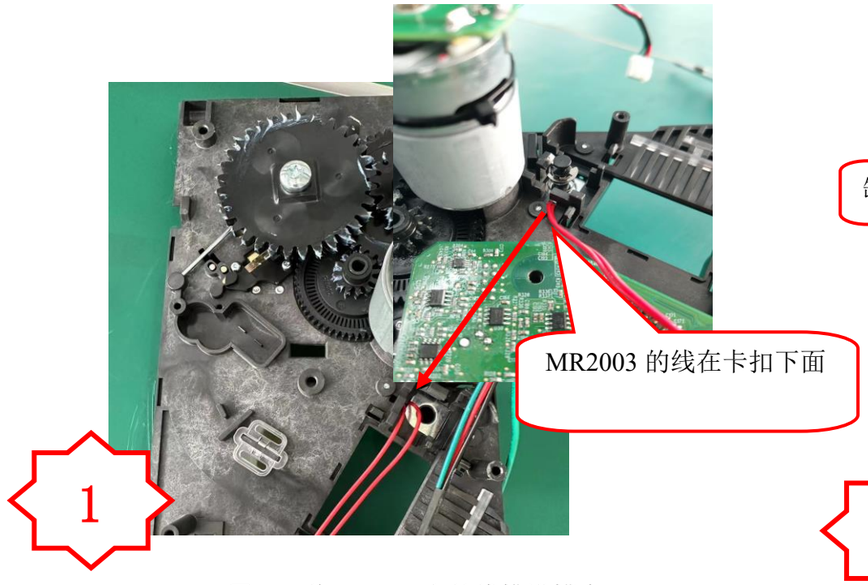
互检：
1. 检查插销上的弹簧无遗漏。
2. 检查 MR2003 的物料正确，无错料，混料等不良。

使用工具

备注：此工位必须带静电环操作！

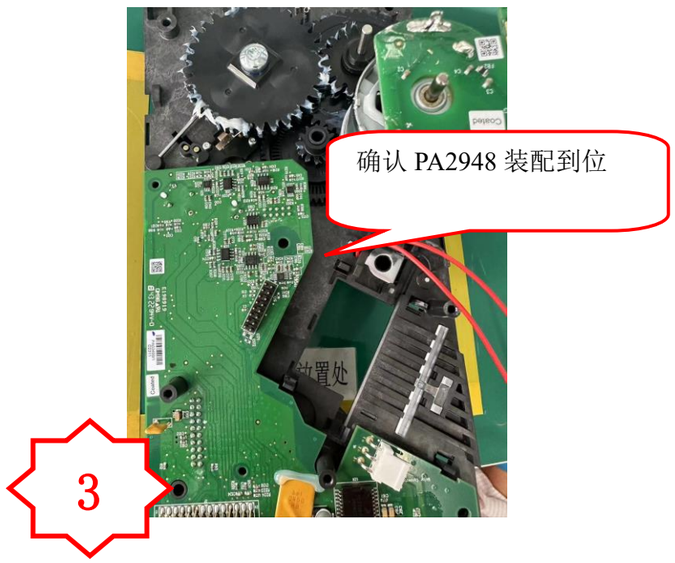
产量信息

产量工时：20.83s/pcs 产量要求：173pcs/H



图一，将 MR2003 上的线排进槽内

图二，将 WR2248 插入 PM2701 的端子上,注意方向



图三，将 PA2948 装入 PA3074-4

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

1，将 PA3074 组件放在打螺丝治具上。（如图一所示）
2，用两颗 SC119 螺丝锁紧 PA2948 组件。 （如图二所示）

物料号与描述如下：

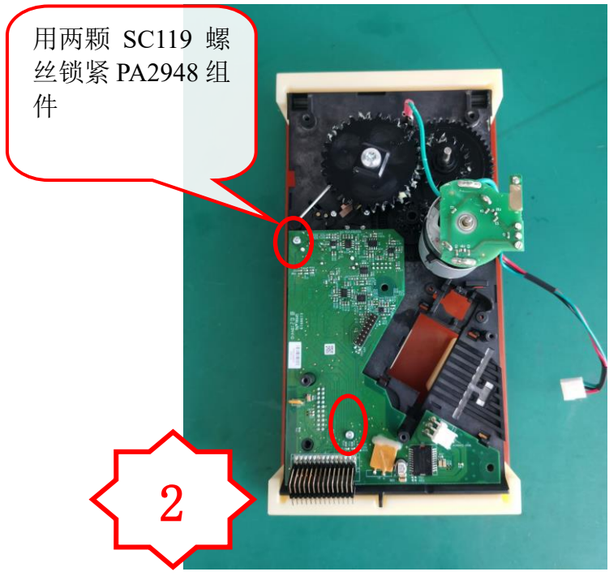
P/N	Description	Q'ty
SC119	Screw	2
PA3074-5	ASSY	1
PA2948	PCBA	1

品质检查

自检：
1, 确认电批扭力并填写点检表。
2, 确认螺丝打到位，无漏打等不良。
3, 确认 PM1141 无漏装，且装配方向正确。

互检：
1, 检查 PCB 板是否有刮破，针脚是否有折断等。
2, 检查 SC119 附件的电子元器件无损坏，无遗漏等不良。

图一，将 PA3074 组件放在打螺丝治具上



图二，用两颗 SC119 螺丝锁紧 PA2948 组件

使用工具

、
电批 CL6000，扭力值 4.0±0.2kgf.cm

备注：此工位必须带静电环操作！

产量信息

产量工时：37.65s/pcs 产量要求：96pcs/H

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

1，在 PM2611 上装入一个 PM2615，使用导光柱压合治具压平。(如图一所示)

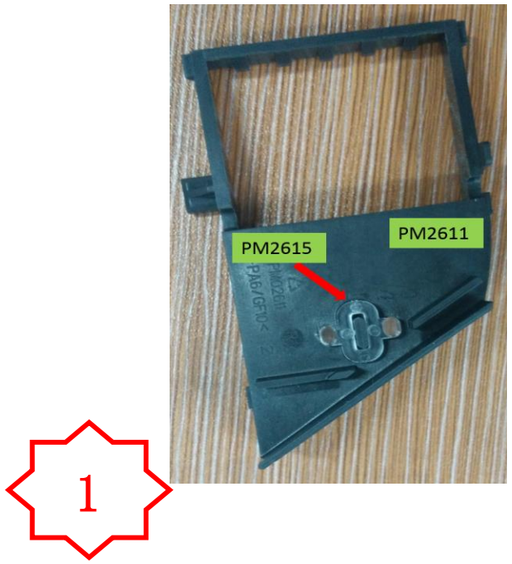
物料号与描述如下：

P/N	Description	Q'ty
PM2611	material	1
PM2615	material	1

品质检查

自检：
1，确认 PM2611、PM2615 的物料正确。
2，确认 PM2611、PM2615 无漏装。
3，确认 PM2611 是否与 PM2615 齐平。

互检：
1，检查导光柱 PM2611 与 PM2615 无混料，错料，漏装等不良。



图一，如图将 PM2611 上装入一个 PM2615 导光柱

图二，检查是否与 PM2611 齐平

使用工具

产量信息

产量工时：6.18s/pcs 产量要求：582pcs/H

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

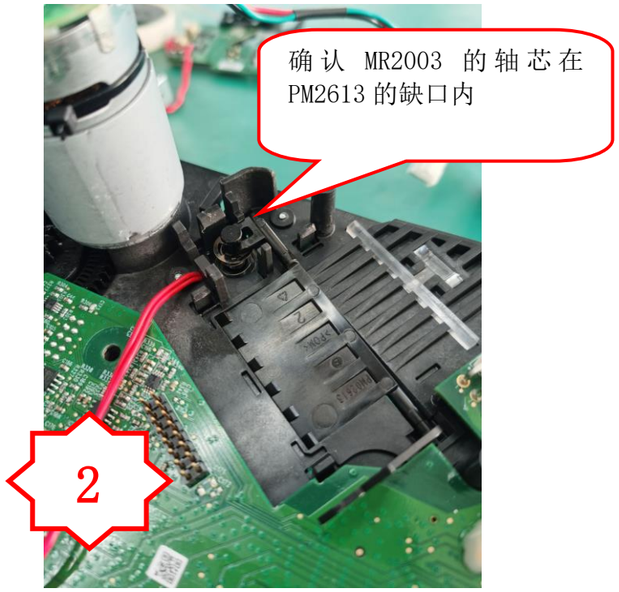
作业内容

1，在 MR2203 上装上螺旋管插销。（如图一所示）
1.将 PM2613 装入 PA3074-6，一端卡住 MR2003 的插销。（如图二所示）
2.将 PA3074-6 装到 PM2613 上方，检查 PA3074-6 的四个卡扣完全卡到位。（如图三所示）

物料号与描述如下：

P/N	Description	Q'ty
PA3074-5	material	1
PM2613	Flap	1
PA3074-6	material	1
PM2612	Material	1

图一，装上螺旋管插销



图二， 装 PM2613 到对应位置，确认有缺口一端压进螺旋管轴上

品质检查

自检：
1. 确认 PM2613 装配正确，无错料、混料。
2. 确认 PA3074-7 完全装到位，卡扣扣到位。
3. 确认 MR2003 完全压到位。

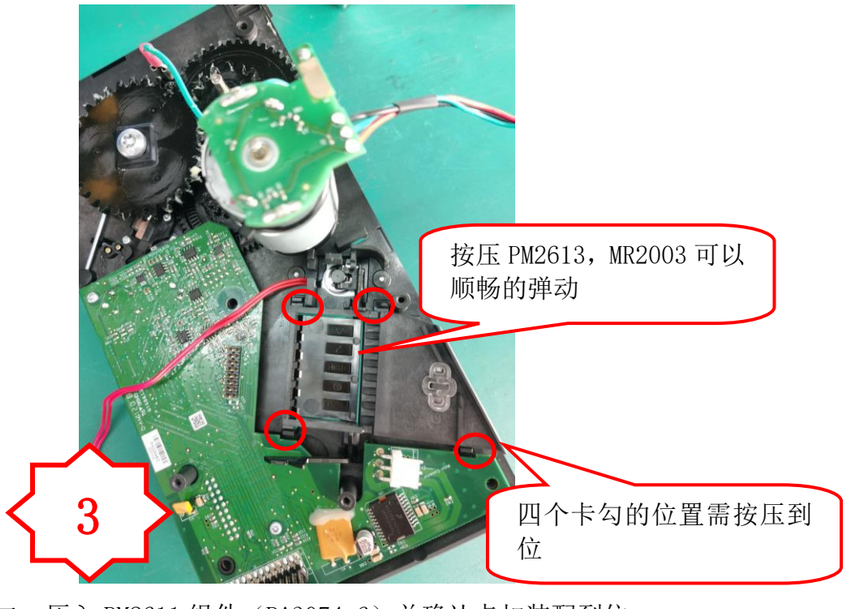
互检：
1. 检查 MR2003 是否缺轴和弹簧。
2. 检查 PM2613 是否漏装。

使用工具

MR2003 装配工具

产量信息

产量工时：18.32s/pcs 产量要求：190pcs/H



图二，压入 PM2611 组件（PA3074-6）并确认卡扣装配到位

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

1. 使用一根扎带 CL110 将 WR2003 捆在马达上。（如图一所示）
2. WR2003 需按照图示要求进行排起。（如图二所示）

物料号与描述如下：

P/N	Description	Q'ty
PA3074-8	PA part	1
CL110	cable	1

品质检查

自检：
1. 确认 CL110 剪断后最少留 2-3 个齿。
2. 确认 WR2003 摆放方式正确。

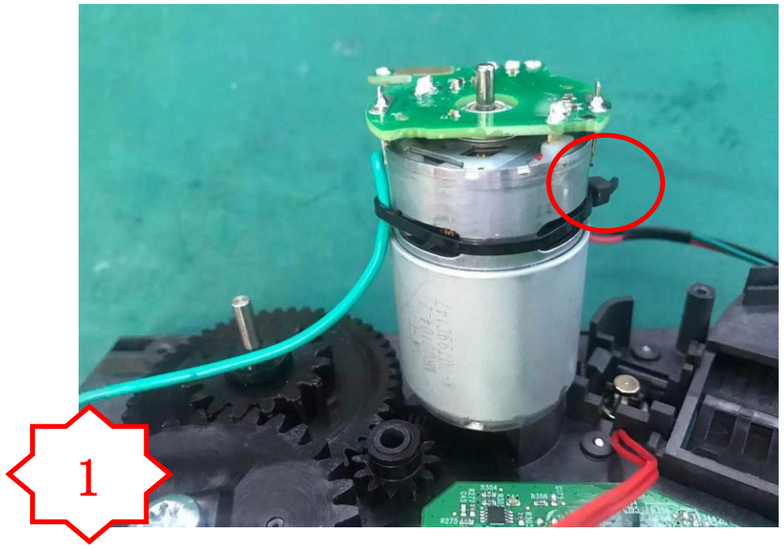
互检：
1. 检查 WR2003 端子是否插到位。
2. 检查 PM2613 是否漏装，PM2611 组件是否漏装。

使用工具

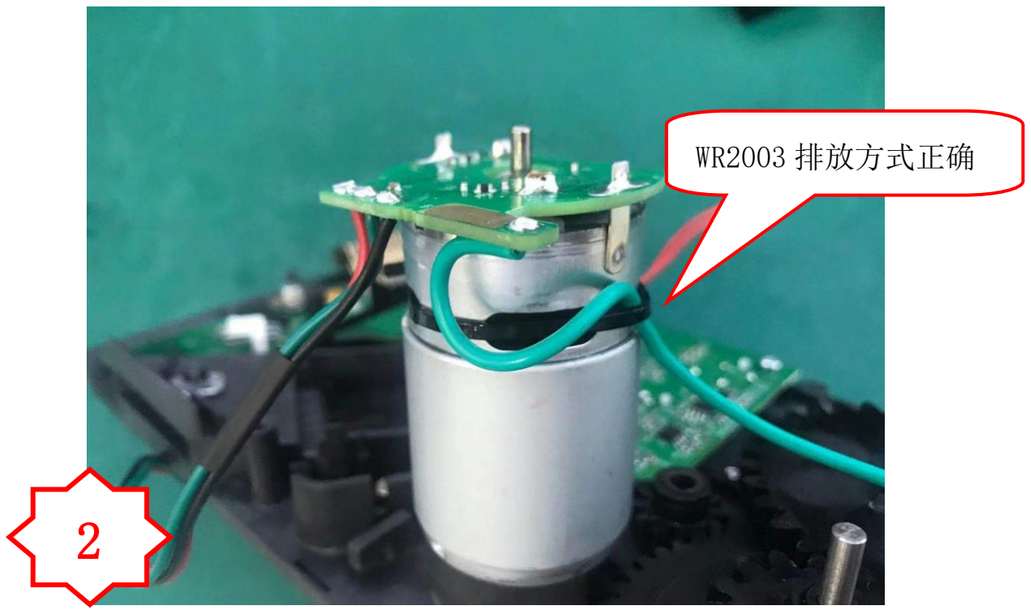
剪钳、平嘴钳

产量信息

产量工时：19.11s/pcs 产量要求：188pcs/H



图一， 使用扎带 CL110 将 WR2003 绑在马达上



图二，确认 WR2003 按照图示要求进行捆绑

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

1. 将 MR2003 装到对应位置，有字面朝下，缺口对卡扣。（如图一所示）
2. 将 PM2614 装到 ME2003 的轴上，压到位且顺畅弹动。（如图二、三所示）

3. 料号与描述如下：

P/N	Description	Q'ty
PA3074-9	PA part	1
MR2003	Solenoid	1
PM2614	material	1

品质检查

自检：
1. 确认 MR2003 完全压倒位，且卡扣无断裂。
2. 确认 MR2003 弹簧和轴无漏装，PM2614 缺口卡进槽内。
3. 确认 PM2614 完全装到位，且可以顺畅弹动。

互检：
1. 检查 MR2000 排到位以及摆放正确。
2. 检查 CL110 扎带无松脱。

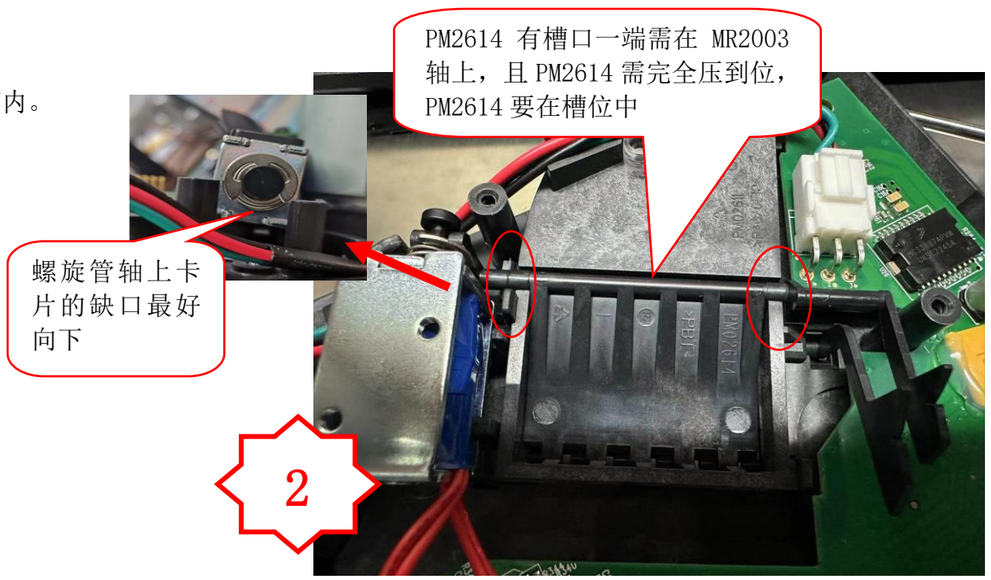
使用工具

静电手环

产量信息

产量工时：20.97s/pcs 产量要求：172pcs/H

图一，装 MR2003 到图示位置，塑胶件卡扣需卡到位



图二，装上螺旋管轴和弹簧，并压一个 PM2614 到对应位置

图三，按动 PM2614 可以顺畅弹动即可

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

1，将 PM2617 装到 PA2948 对应位置，且装到位。（如图一所示）

物料号与描述如下：

P/N	Description	Q'ty
PM2617	material	1
PA2948	PCBA	1

品质检查

自检：
1，确认 PM2617 装配到位，无松脱。
2，确认 PA2948 装到位，连接器对主板连接器。

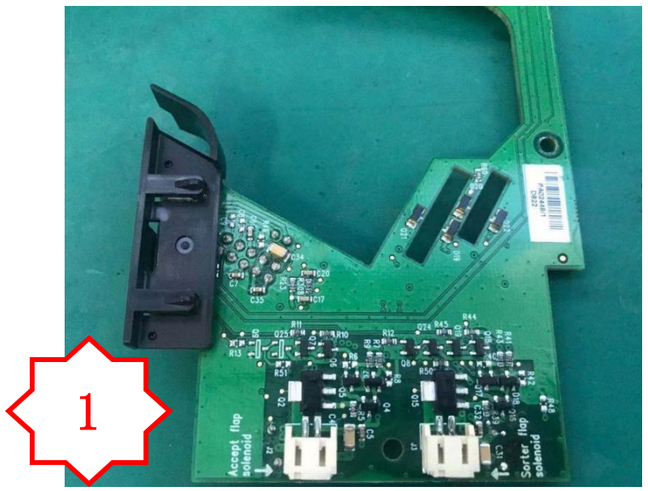
互检：
1，检查 PM2614 装配到位。

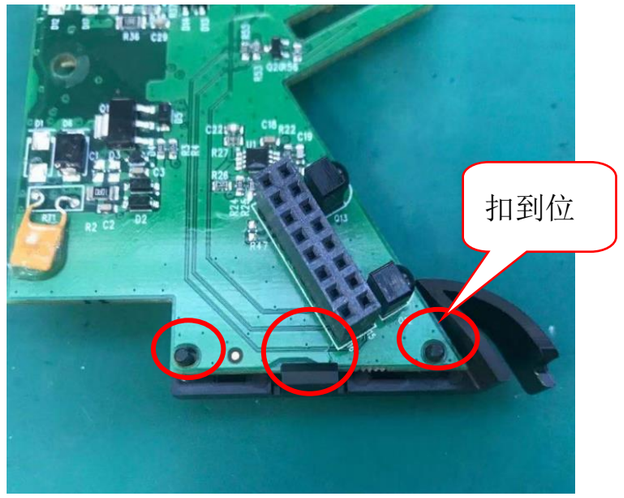
使用工具

备注：此工位必须带静电环操作！

产量信息

产量工时：24.54s/pcs 产量要求：168pcs/H





图一，将 PM2617 装到 PA2948 上，确认柱子和卡扣装到位

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

1，将 WR2000 按照图示要求排放正确，不可干涉螺旋管和导光柱。（如图一所示）

物料号与描述如下：

P/N	Description	Q'ty
PA3074-10	PA part	1

品质检查

自检：
1. 确认 WR2000 完全排到位，且未于螺旋管和导光柱干涉。

2. 注意 WR2000 线插到位。
互检：
1. 检查 PM2614 装配到位。

使用工具

备注：此工位必须带静电环操作！

产量信息

产量工时：24.54s/pcs 产量要求：168pcs/H

图一，将马达上 WR2000 按照图示排到位

1，将 PA2948 组件装配到主板上，注意针脚都对准孔（如图一所示）
2，将两根 MR2003 的线排到 PM2617 上（短线在内，长线在外）。（如图二所示）

物料号与描述如下：

P/N	Description	Q'ty
PA3074-11	PA part	1
PA3074-12	PCBA	1

品质检查

自检：
1. 确认 PA2948 组件的孔对准主板上的针。

2. 确认两根 MR2003 的线短线在内，长线在外。

3. 注意 PA2448 的 PCB 板针脚不要插错位。
互检：
1，检查 PM2614 装配到位。

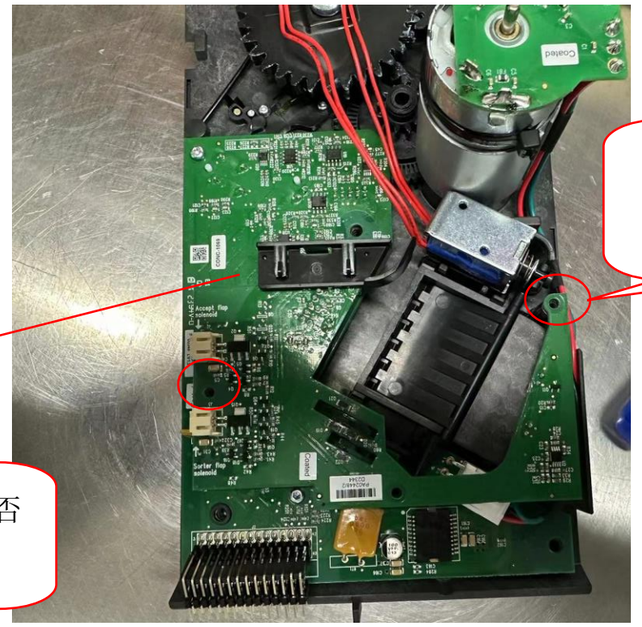
使用工具

备注：此工位必须带静电环操作！

产量信息

产量工时：24.54s/pcs 产量要求：168pcs/H

1



图二，将 PA2948 组件装到如图所示位置，确认孔对准

2

图二，将两根 MR2003 线排到 PM2617 上卡到位

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

1. 将长线在短线上绕 3-5 圈，并将短线端子插在左侧的连接器上，长线插在右侧的连接器上。（如图一所示）
2. 将长线绕过柱子，并确保已经插到右侧连接器上。（如图二所示）

品质检查

自检：
1，确认 MR2003 线正确排到 PM2617 卡扣内。
2，确认对应 MR2003 插到正确的连接器内。
3，确认 MR2003 长线排到塑胶件柱子内测。

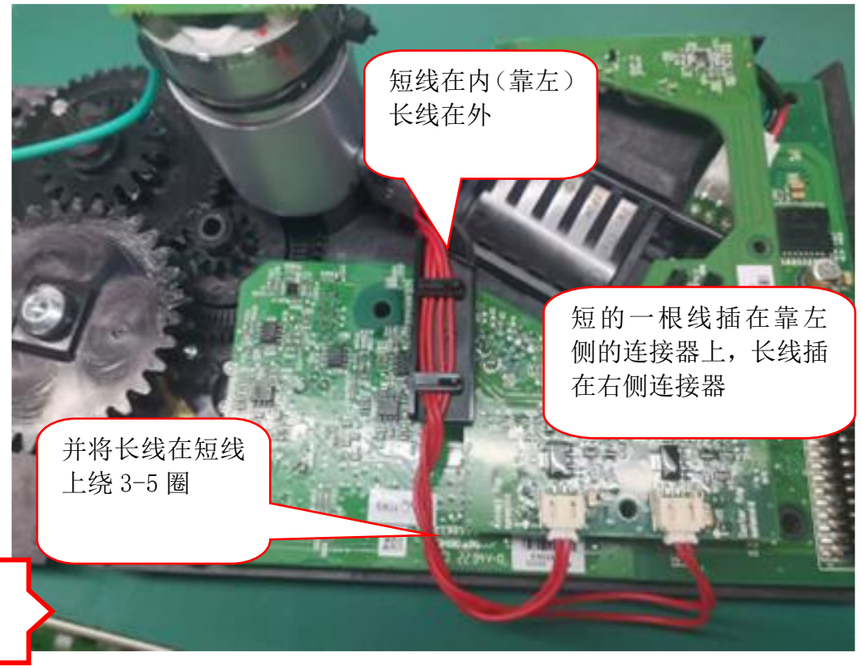
互检：
1，检查 PM2614 装配到位，MR2003 装配到位。
2，检查 WR2003 排到位。

使用工具

备注：此工位必须带静电环操作！

产量信息

产量工时：24.54s/pcs 产量要求：168pcs/H



图一，将长的 MR2003 线绕 3-5 圈在短的线上，然后短的线插左侧连接器，长的线插右侧连接器

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

1. 打三颗 SC119 螺丝固定 PCB 板。（如图一所示）

物料号与描述如下：

P/N	Description	Q'ty
PA3074-14	PA part	1
SC119	screws	3

品质检查

自检：
1，确认 SC119 打到位，无滑牙、柱子无断裂。

互检：
1，检查 MR2003 线排到位，卡扣无松脱。
2，检查 PM2613/PM2614 弹动顺畅。

使用工具

电批 T6（电批扭力 4.5±0.2kgf.cm）

备注：此工位必须带静电环操作！

产量信息

产量工时：37.54s/pcs 产量要求：94pcs/H

1

图一，打三颗 SC119 的螺丝锁紧 PCB 板

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

1. 检查铁氧体焊锡无漏焊，且焊锡符合标准要求。（如图一所示）
2. 检查 WR2000 排到对应位置，不与螺旋管和导光柱干涉。（如图二所示）
3. 检查扎带已扎紧 WR2000 的线，且无干涉。（如图三所示）
4. 检查 PM2612 上螺丝打到位，MR2003 方向正确。（如图四所示）
5. 检查 PM2614 弹动顺畅，MR2003 装到位，线排到位。（如图五所示）

物料号与描述如下：

P/N	Description	Q'ty
PA3074-15	PA part	1

品质检查

自检：
1.确认按照作业内容进行检查，且每一项都符合要求。
2.确认 SC119 螺丝 5 颗有无漏打，或没打到位。

互检：
1. 检查按照作业内容进行检查，且每一项都符合要求。
2. 检查 PM3008 垫片有无漏装。

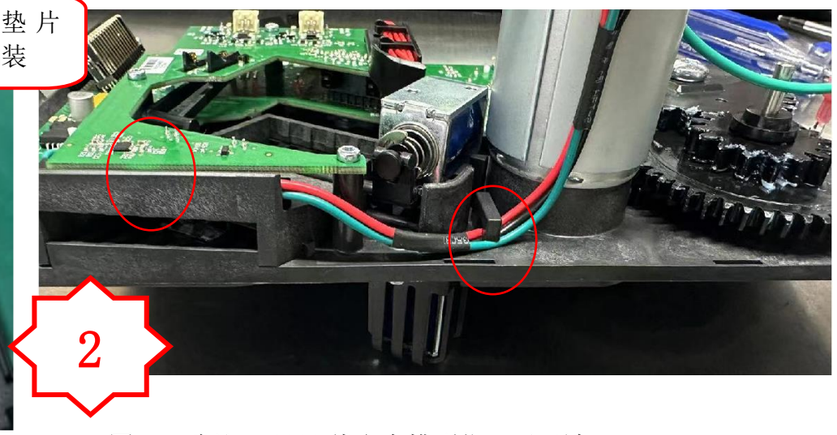
使用工具

备注：此工位必须带静电环操作！

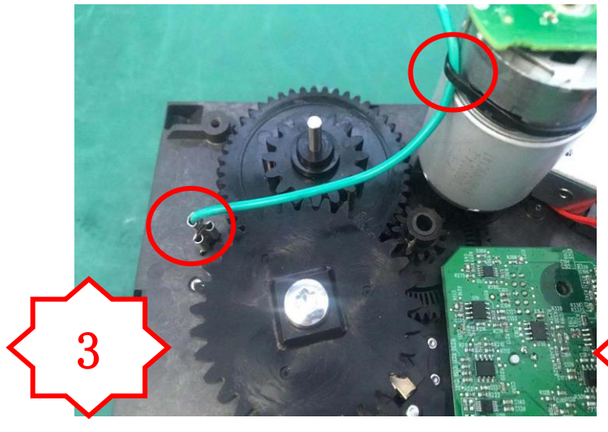
产量信息

产量工时：11.30s/pcs 产量要求：340pcs/H

图一，确认主板上六个焊锡点无漏焊



图二，确认 WR2000 线完全排到位，无干涉



图三，确认扎带扎到位，线与齿轮无干涉

图四，确认 PM2612 上两颗螺丝打到位，MR2003 装配位置正确

图五，确认两个 MR2003 线排到位，PM2614 弹动顺畅

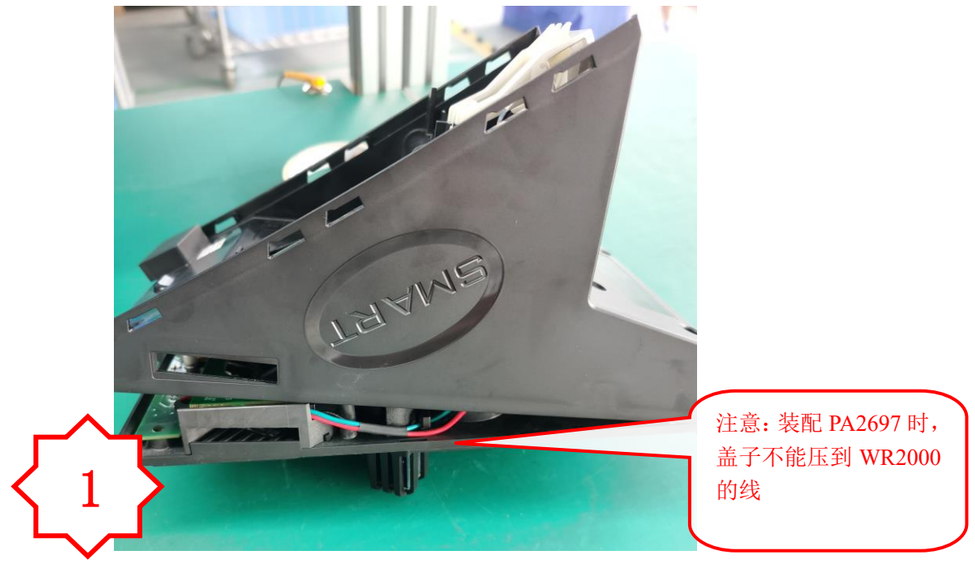
受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

1. 把 PA2697 组件装到 PA3074 组件上，确认装平无干涉。（如图一，二所示）
2. 将 4 颗 SC124 放到 4 个孔内。（如图三所示）

物料号与描述如下：

P/N	Description	Q'ty
PA2697	PA part	1
PA3074-15	PA part	1
SC124	Screw	4



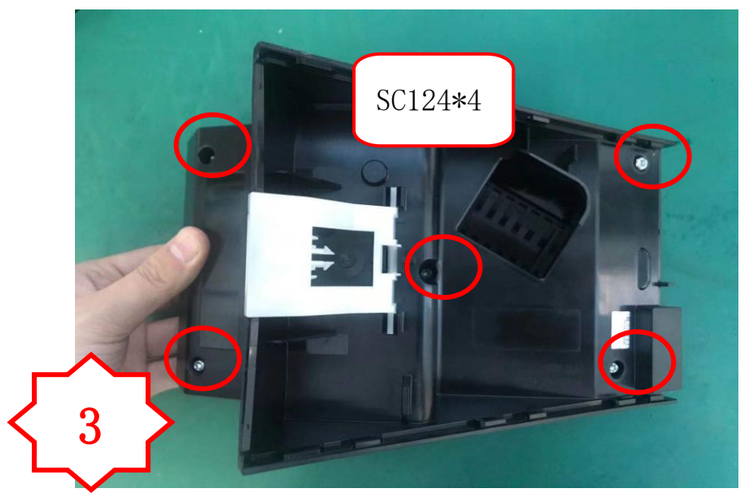
图一，把 PA2697 组件盖在 PA3074 组件上，注意不能压到 WR2000 的线

品质检查

自检：
1，确认 PA2697 组件装到位，且与 SP129/WR2000 无干涉。
2，确认 5 颗 SC124 无漏装、错装。

互检：
1，检查外观面是否有刮花划伤。
2，检查外观面是否刮伤，杂色等。
3，检查 PM2610 上 MC359 无漏装、松脱。

图二，装配完整之后平整无线材、弹簧露出



图三，将 4 颗 SC124 放入到 4 个孔内

使用工具

产量信息

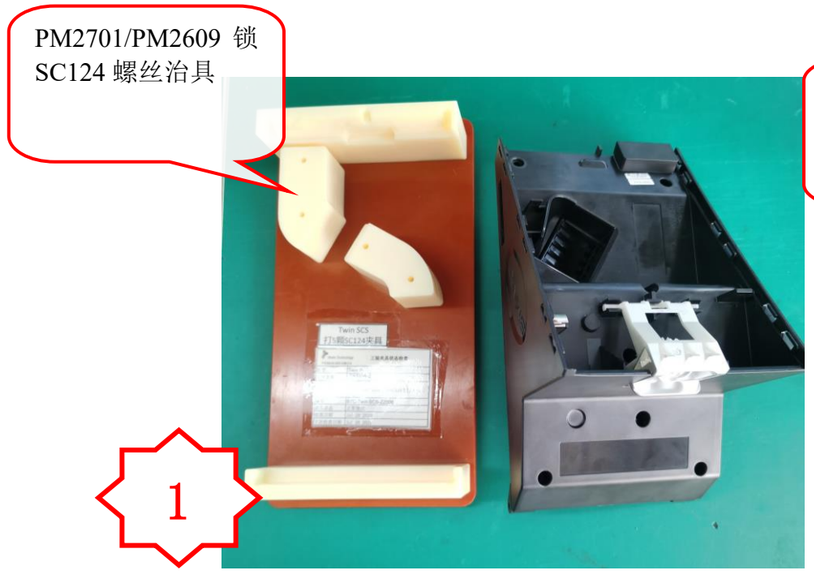
产量工时：12.52s/pcs 产量要求 280pcs/H

作业内容

1. 在 PA3075-1 中打入 5*SC124 并将其固定。
注意：转动 PM495，确认无阻滞感等不良

物料号与描述如下：

P/N	Description	Q'ty
SC124	Screw	1
PA3075-1	ASSY	1



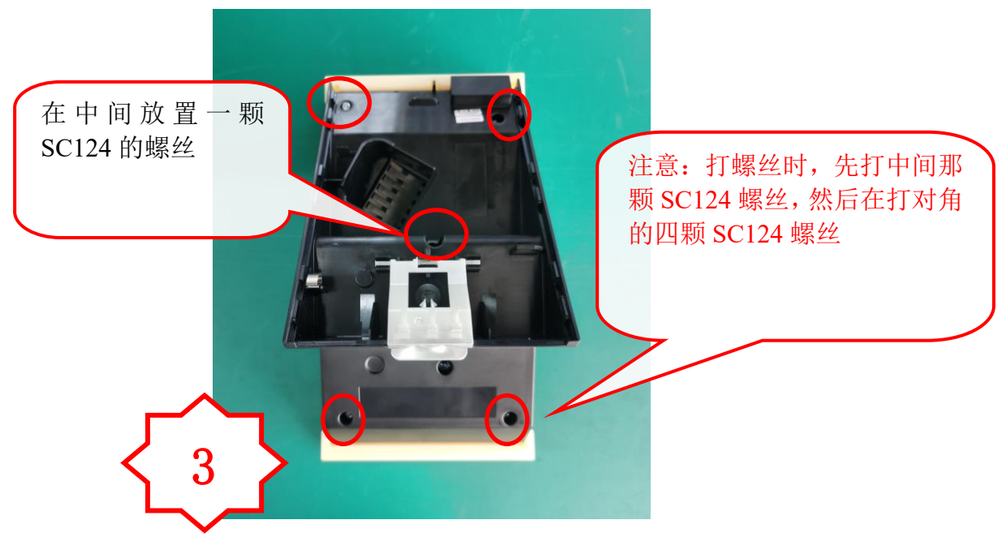
图一，PA3075 组件和 PM2609/PM2701 锁 SC124 螺丝治具

图二，将 PA3075-4 组件放置在治具上

品质检查

自检：
1. 确认 SC124 的物料正确，无错料等不良。
2. 确认扭力并填写点检表。

互检：
1. 检查 SC124 无漏打，打沉等不良。



图三，用五颗 SC124 螺丝锁紧 PA3075 组件

使用工具

电批 T20，扭力值：5.5±0.3kgf.cm

产量信息

产量工时：12.82s/pcs 产量要求：270pcs/H

作业内容

1. 将 PA3075-2 放入治具，装入一个 PM3386。（如图一，二所示）
2. 再把 PA1156 组件装在 PA3075-2 上，打两颗 SC119。（如图三、四所示）
3. 物料号与描述如下：

P/N	Description	Q'ty
PA3075-2	PA part	1
PM3386	MATERIAL	1
PA1156-3	PA part	1
SC119	Screw	2

品质检查

自检：
1，确认 PA1156、PA3075-2 组装到位。
2，确认电批扭力值并填写点检表。
3，确认 SC119 是否打到位，无漏打、滑牙等不良。

互检：
1.检查 MC368 是否漏放或错放。

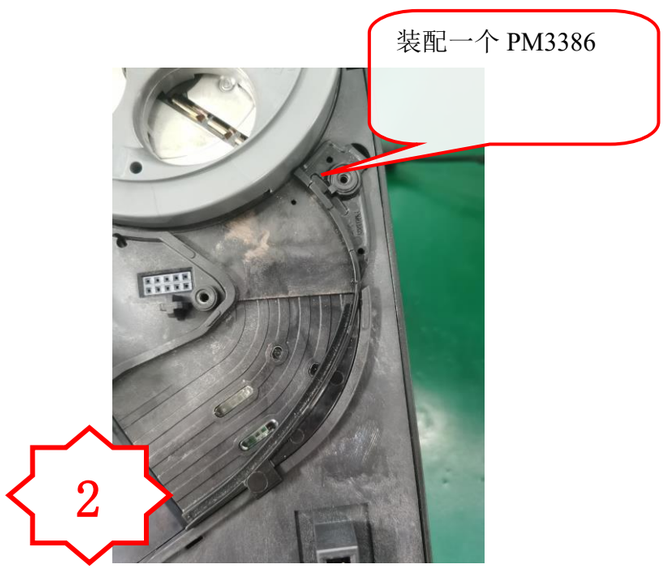
使用工具

PA1152-3 锁螺丝治具
电批 T15，扭力值：3.8±0.2kgf.cm

产量信息

产量工时：13.86s/pcs 产量要求：250pcs/H

图一，PA3075-2 组件和打螺丝支撑治具



图二，将 PA3075-2 组件放置在治具上装配一个 PM3386

图三，将 PA1156 组件放置在 PA3075-2 组件上

图四，打两颗 SC119 的螺丝锁紧 PA1156 组件

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

1，将 PA2815-4 装在 PA3075 上。（如图一所示）
2，再把装好的整体放入治具中，放 MC349，用治具压合。（如图二所示）

物料号与描述如下：

P/N	Description	Q'ty
PA2815-3	ASSY	1
PA3075	ASSY	1
MC349	Hinge Shaft	1

图一， 把 PA2815-3/PA3075 装在一起

图二，将 PA3076 放在治具上，并推动左侧把手将 MC349 的轴压进 PA3076 中

品质检查

自检：
1.确装 MC349 后 PA2815-3/PA3075 可上下转动。

互检：
1，检查塑胶件外观是否刮伤，杂色，料花等外观不良。
2，检查 PM1106 无漏装。

使用工具

MC349 压合治具

产量信息

产量工时：10.12s/pcs 产量要求：340pcs/H

图三，装配好的 PA3076

作业内容

1，将产品的条码标签和型号标签贴在如图所示的位置。（如图一所示）

物料号与描述如下：

P/N	Description	Q'ty
PA3076-1	ASSY	1
LB169	Label	2

图一，将条码标签和型号标签贴在 PA3076-1 中

品质检查

自检：
1. 确认标签的内容正确。

互检：
1. 确认 PM1106 无漏装。

使用工具

产量信息

产量工时：10.58s/pcs 产量要求：340pcs/H

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

1，在 PM1137 上贴一个 LB2179 的标签，在 PM1103 上贴一个 LB2173 的标签。（如图一,二所示）

物料号与描述如下：

P/N	Description	Q'ty
PA3076-2	ASSY	1
LB2179	Label	1
LB2173	Label	1

图一，在 PM1137 塑胶件上贴一个 LB2179 的标签

图二，在 PM1103 上贴一个 LB2173 的标签

品质检查

自检：
1. 确认标签使用正确且贴在正确的位置上。

互检：
1. 确认产品的条码标签和机型编码标签无漏贴。

使用工具

产量信息

产量工时：10.58s/pcs 产量要求：340pcs/H

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

1，确认 PM1111 弹动顺畅，条码和机型标签无漏贴。（如图一所示）
2，确认 PM1112/PM2613/PM2614 弹动顺畅。（如图二所示）
3，确认 PM1132 装配到位，PM1109 弹动顺畅。（如图三所示）
4，确认 PM1133 无漏装和确认八卦轮转动顺畅。（如图四所示）
5，确认塑胶件表面无刮花。（如图五所示）
物料号与描述如下：

P/N	Description	Q'ty
PA3076-3	ASSY	1

图一，确认 PM1111 弹动顺畅，标签无漏贴

图二， 按压 PM1112/PM2613/PM2614 弹动顺畅

品质检查

自检：
1. 确认按照作业内容进行检查且都符合要求。

互检：
1. 按照作业内容检查。

使用工具

产量信息

图三，确认上图 PM1132 导光柱无漏装

图四，确认 PM1133 导光柱无漏装
和八卦轮转动顺畅

图五，确认成品机外表面塑胶件无刮花

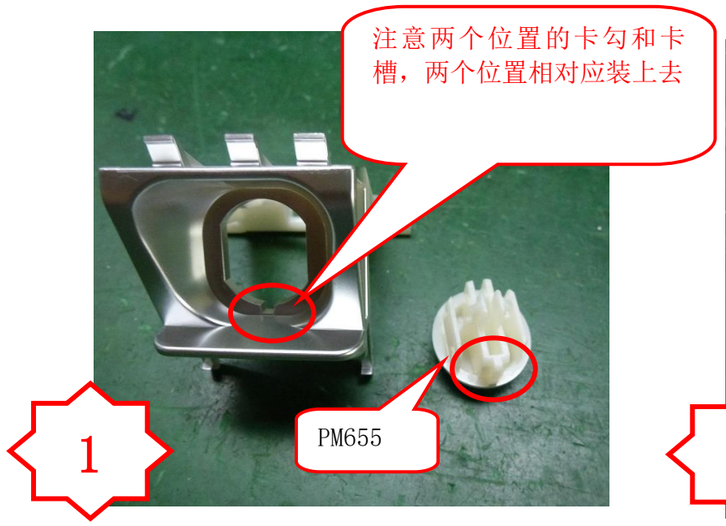
产量工时：10.82s/pcs 产量要求：333pcs/H

作业内容

1. 把 PM655 装到 PM1112 对应槽内。（如图一，二所示）

物料号与描述如下：

P/N	Description	Q'ty
PM655	Lock Blank	1
PM1112	Latch	1



图一，将 PM655 装入 PM1112 内

图二，装配好的组件

品质检查

自检：
1，确认 PM655 装到位。
2，确认 PM655 和 PM1112 无刮花。

互检：
1，检查 PM655、PM1112 外观是否有刮伤，杂色。
2，检查 PM655、PM1112 是否有断缺，缩水等。

使用工具

产量信息

产量工时：7.5s/pcs 产量要求：480pcs/H

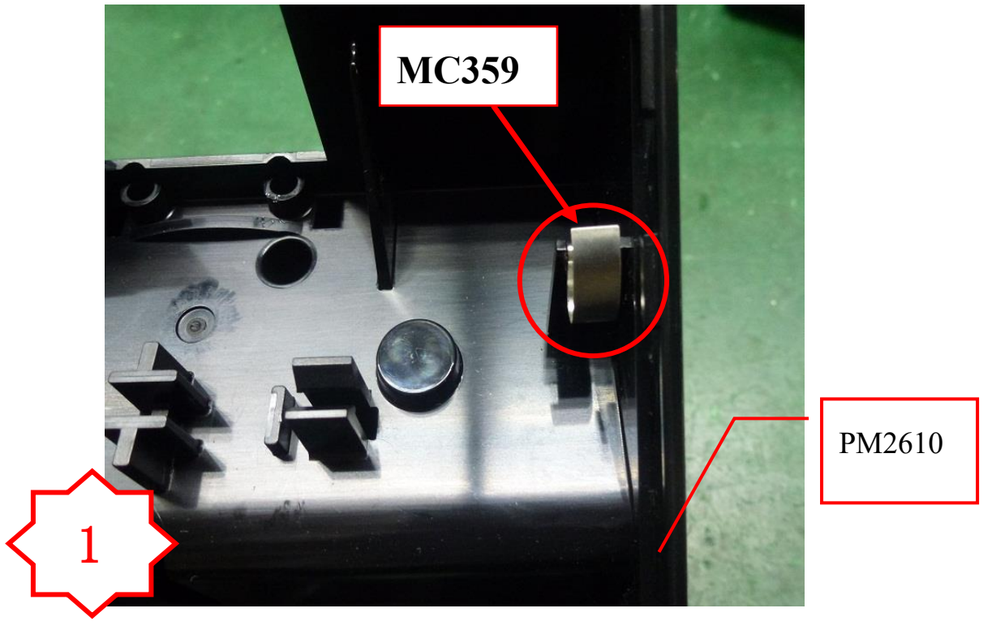
受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

1. 将 MC359 装入 PM2610 上。（如图一所示）

物料号与描述如下：

P/N	Description	Q'ty
MC359	Spring	1
PM2610	Base	1



图一，装 MC359 到 PM2610 上

品质检查

自检：
1，确认 MC359 物料无变形。
2，确认 PM2610 左右两侧无刮花，表面无缩水。
互检：
1，检查弹片 MC359 是否变形。
2，检查 MC359 完全卡到位且无松脱。

使用工具

产量信息

产量工时：13.40s/pcs 产量要求：269pcs/H

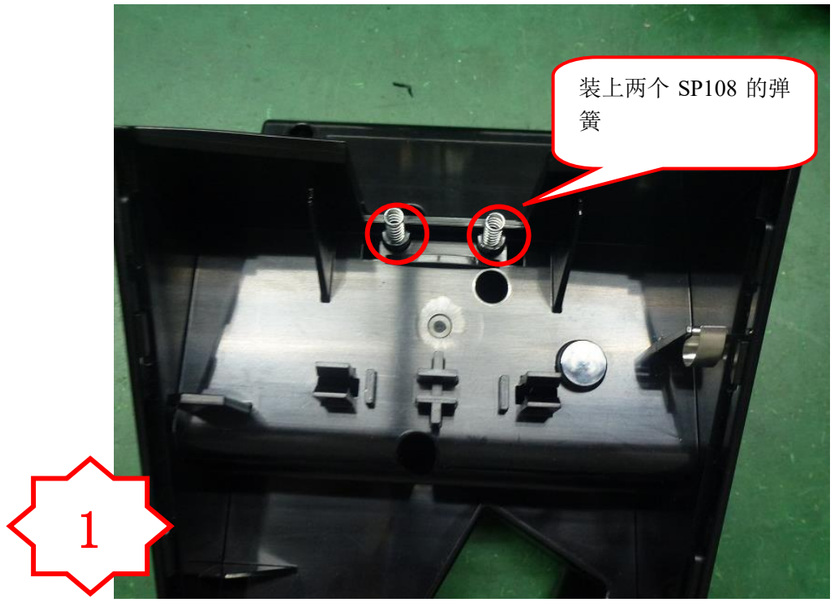
受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

1，将两个 SP108 装入 PM2610 柱子上（如图一所示）

物料号与描述如下：

P/N	Description	Q'ty
PA2697-2	Base	1
SP108		2



图一，装入两个 SP108 到 PM2610 柱子上

品质检查

自检：
1．确认 SP108 无漏装。

互检：
1，检查弹片 MC359 是否变形，有无漏装。
2，检查 PM1112，PM655 外观是否有刮伤，杂色。
3，检查 PM2610，PM655，PM1112 是否有断缺，缩水等。

使用工具

产量信息

产量工时：21.85s/pcs 产量要求：165pcs/H

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

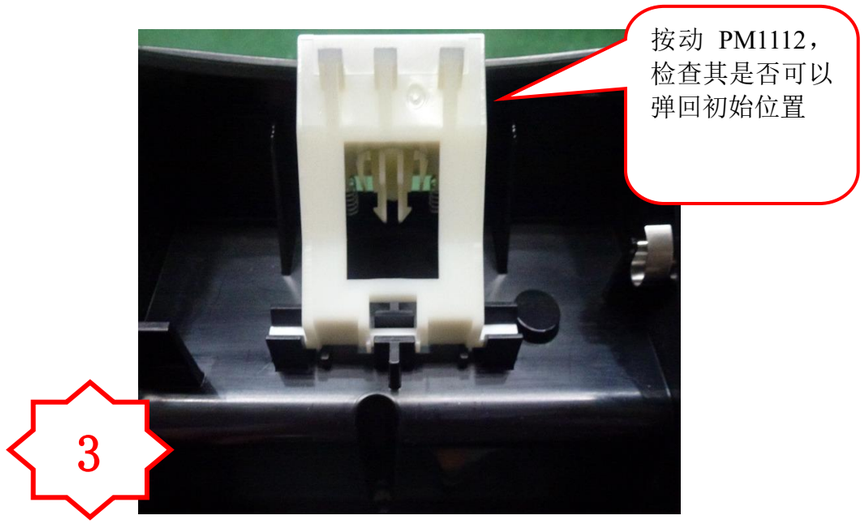
作业内容

1，将 PM655+PM1112 组件装入 PM2610 和 SP108 对应的位置。（如图一二所示）
2，将 PM1112 组件装入 PM2610 后，按动 PM1112 后，检查其是否可以弹回初始位置。（如图三所示）
物料号与描述如下：

P/N	Description	Q'ty
PA2697-3	Base	1
PM655 组件	Lock Blank	1

图一，PM655 和 PM1112 组件

图二，将加工好的 PM655 组件装入 PM2610 内



图三，装配好的组件

品质检查

自检：
1.确认 PM655 和 PM1112 无漏装。卡勾装到位。
2.确认按动 PM1112，确认其可以弹回初始位置。

互检：
1，检查弹片 MC359 是否变形，有无漏装。
2，检查 PM1112，PM655 外观是否有刮伤，杂色。
3，检查 PM2610，PM655，PM1112 是否有断缺，缩水等。

使用工具

产量信息

产量工时：21.85s/pcs 产量要求：165pcs/H

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

1、在 PM1103 两侧边和底面擦硅油。（如图一所示）。

P/N	Description	Q'ty
PM1103	Left Chute	1

品质检查

自检：
1，确认 PM1103 有无错料。
2，确认 PM1103 是否变形，是否刮伤。
3，确认 PM1103 有无擦硅油。

使用工具

图一，在两侧边和底面擦硅油

图二，使用硅油 CRC03040，如图片

产量信息

产量工时：23.50s/pcs 产量要求：153pcs/H

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

1，在 PM1102 两侧边和底面擦硅油。（如图一所示）。

P/N	Description	Q'ty
PM1102	Right Chute	1

图一，将 PM1102 两侧边和底面擦硅油

图二，使用硅油 CRC03040，如图片

品质检查

自检：
1，确认 PM1102 无错料。

互检：
1，检查 PM1102 是否变形，是否刮伤。
2，检查 PM1102 有无擦硅油。

使用工具

产量信息

产量工时：23.50s/pcs 产量要求：153pcs/H

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

Bellis Technology INTELLIGENCE IN VALIDATION 拜里斯科技(深圳)有限公司	DOC NO.	作业名称	工 程 段	Prototype	Coin Feeder C/E/D/F/H			作业编号
	WI SOP Coin Feeder-001	PA1153-3	组装	页码	59/71	版本	3.4	59
※非相关工程人员严禁涂改图面资料或加注任何文字		批准人：Denis		确认人：张凤云		制定人：Haven		

作业内容

1.参考图 2 所示位置在内壁拐角处就注入适量的胶水，注意不要超出红线所示的面。（如图二所示）。
2.将金属感应线圈 PA2010 装入 PM1103 注意：装入后检查 PM1103 的外表面无溢胶。（如图三所示）

3.料号与描述如下：

P/N	Description	Q'ty
PM1103	Left Chute	1
PA2010	Metal Detector Coil Assy	1
胶水	Loctite E-00NS 或者 GF08000	0.15ml

品质检查

自检：
1.检查胶水位置是否正确。
2.没有胶水溢到塑胶件的外表面。
3.PM1103 是否变形，是否刮伤。

图一，胶枪及乐泰 E-00NS 或者 GF08000 胶水

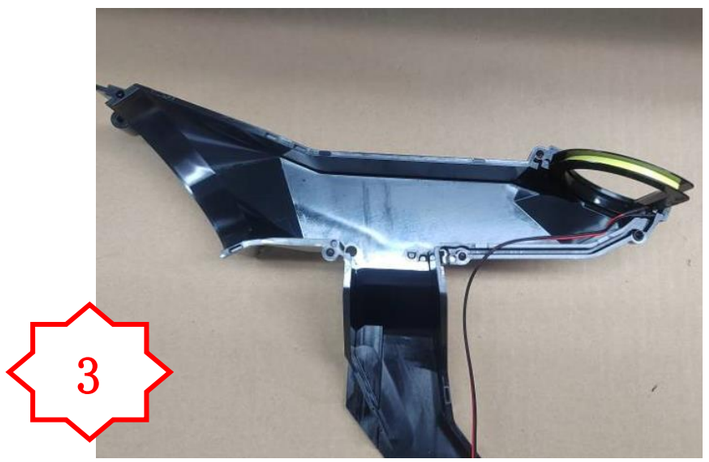
图二，在 PM1103 槽内点胶

使用工具

胶枪，胶水 LoctiteE-00NS
或者 GF08000

产量信息

产量工时：12s/pcs 产量要求：300pcs/H



图三，将 PA2010 放入 PM1103 点胶的位置，放入后，检查附近的塑胶件无溢胶

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

1，将 PA2010 的蓝线朝下排进 PM1103 的槽内。（如图一，二所示）
注意：将 PA2010 的线整理好使铜线有一定的活动余量，没有完全绷紧。

物料号与描述如下：

P/N	Description	Q'ty
PA1153-3	ASSY	1

品质检查

自检：
1，确认胶水位置是否正确。
2，确认没有胶水溢到塑胶件的外表面。
3，确认铜线不要绷紧，且线被固定在 PM1103 线槽里。

互检：
1. 检查 PM1103 的表面无刮伤，定位槽无断裂等不良。

使用工具

镊子

产量信息

产量工时：34.69s/pcs 产量要求：104pcs/H

图一，将 PA2010 排进 PM1103 的槽内，确认按要求排到位

图二，将 PM1103 另外一端的 PA2010 排进卡槽内

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

1.将组件如图 3 所示的位置注入胶水，将线固定在塑胶上。
注意在塑胶管道里应该注入足够的胶水但又不能使胶水溢出高于红线所示的平面以影响和 PM1102 的装配，如红线所示平面沾有胶水，请立刻用布擦除干净。
2.放置好点好胶水的组件，让其变干后再组装。

P/N	Description	Q'ty
PA1153-2	ASSY	1
胶水	Loctite E-00NS 或者 GF08000	0.05ml

品质检查

自检：
1，检查胶水位置是否正确。
2，没有胶水溢到塑胶件的外表面。
3，铜线稍稍绷紧，且线被固定在 PM1103 管里面。

互检：
1.确认整理 PA2010 的线符合 SOP 的要求（线需要放入指定的线槽和定位槽内）。
2.检查 PA2010 的线是否卡进卡槽

使用工具

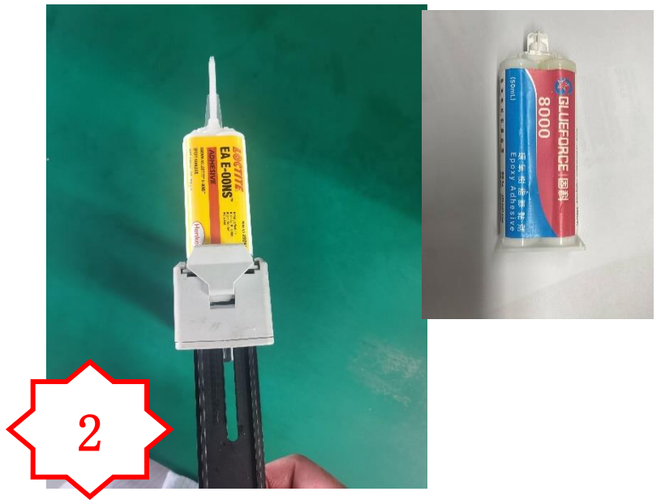
胶枪，胶水 Loctite E-00NS

或者 GF08000

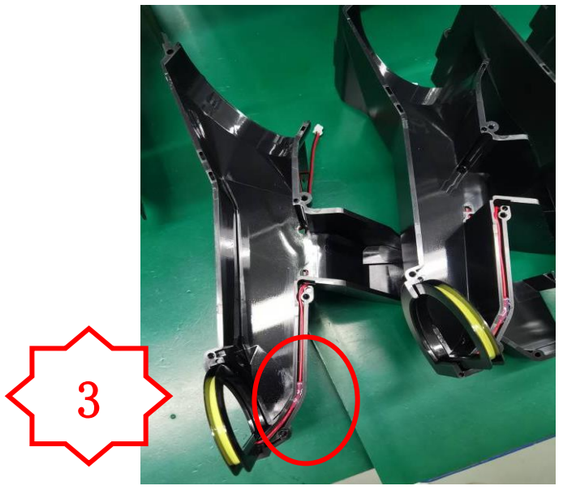
产量信息

产量工时：12s/pcs 产量要求：300pcs/H

图一，胶枪和胶水 Loctite E-00NS 或者 GF08000



图二，将 E-00NS 或者 GF08000 胶水装配在胶枪上



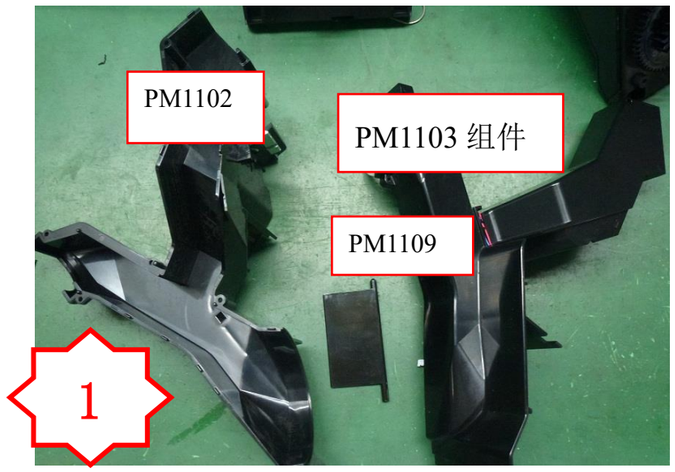
图三，在上图指定位置点上 E-00NS 或者 GF08000 胶水

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

1、把 PA1153-3/PM1109/PM1102 装配在一起。（如图二，三，四所示）
注意 PM1109 装配的方向
2、料号与描述如下：

P/N	Description	Q'ty
PA01153-3	ASSY	1
PM1102	PATH RHS	1
PM1109	Reject Flap	1

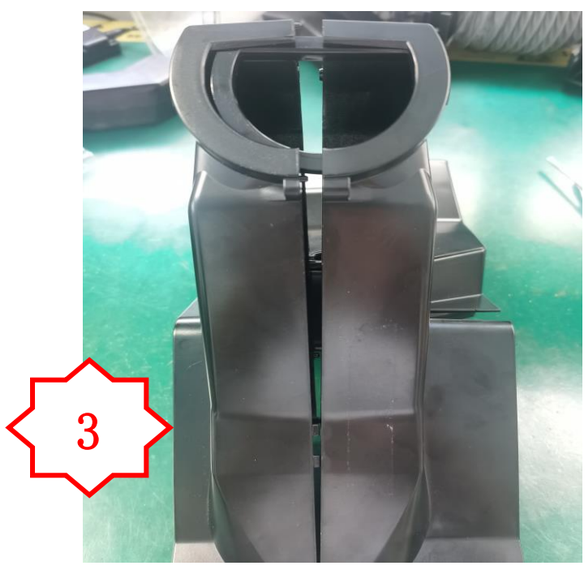


图一，物料识别 PM1102、PM1103 组件 PM1109

图二，将 PM1109 装到 PA1153-4 上

品质检查

自检：
1.PA2010 的线是否漏出槽外。
2.检查装配好的组件是否有间隙。
3.确认 PM1109 的装配方向正确。
互检：
1.外观是否刮花划伤。
2.PA1153-3 是否漏点胶。



图三，再装上 PA1153-4

图四，装配好的组件

使用工具

产量信息

产量工时：34.69s/pcs 产量要求：104pcs/H

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

1，在 PA1153-6 的红圈处分别打 5 颗 SC119。（如图一所示）
2，检查螺丝孔是否有打裂或者未打到位情况。

物料号与描述如下：

P/N	Description	Q'ty
PA1153-6	ASSY	1
SC119	Screw	5

图一，在 5 处标记的红色圈内打五颗 SC119 螺丝

品质检查

自检：
1，确认 SC119 螺丝锁到位，无漏打
2，确认 PA2010 处压到位，无间隙大
3，确认 PA2010 的线无挤露挤断

互检：
1，检查外观是否刮花划伤。
2，检查螺丝孔是否有打裂或者未打到位情况。

使用工具

电批 T8，CL6000,扭力:5.5±0.2kgf.cm

产量信息

产量工时：26.56s/pcs 产量要求：136pcs/H

受控文件 APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

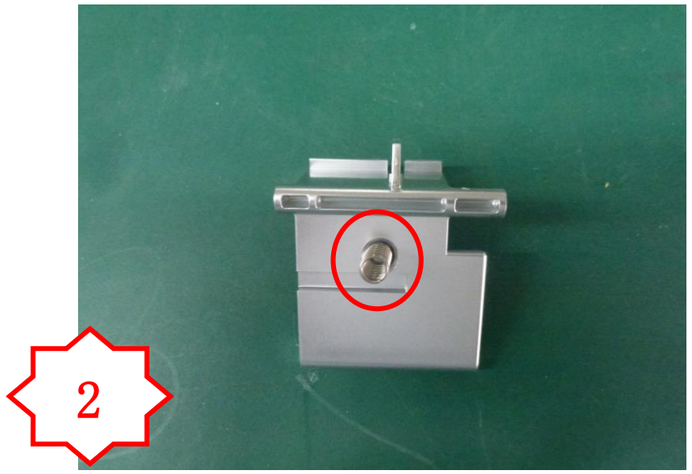
1. 把 SP166 装入 PM1111。（如图二所示）
2. 把上述组件装入 PM1102 上。（如图三所示）

注意：组件完成后，按压 PM1111 确认其回弹到初始位置。

物料号与描述如下：

P/N	Description	Q'ty
PA1153-7	Right Chute	1
SP166	Spring	1
PM1111	Latch	1

图一，PM1111/SP166 物料识别



图二，将 SP166 装入 PM1111 的孔上

品质检查

自检：
1，确认 SP166 是否容易掉下，有没有漏装。
2，确认 PM1111 两脚是否已卡到槽中。
3，确认来料无刮花、破损等不良。

互检：
1，检查 PM1111、PM1102 是否刮花划伤，破损。
2，检查弹簧是否为正确物料。
3，检查塑胶件外观是否有划伤刮花等。

图三， 把 PM1111 装入 PM1102

图四，装配好的组件

使用工具

镊子

产量信息

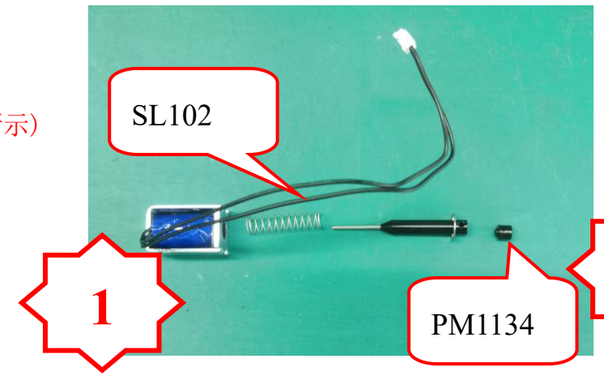
产量工时：34.69s/pcs 产量要求：104pcs/H

作业内容

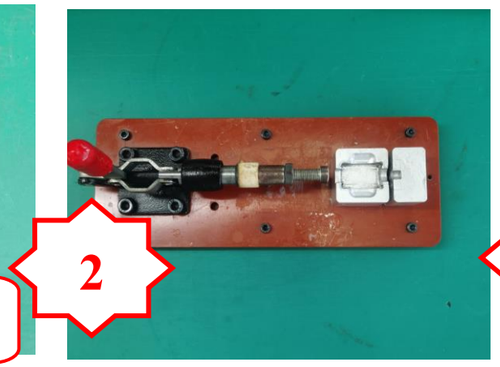
1.将 SL102 的插销上加 502 胶水。（如图三所示）
2.用治具把 PM1134 压入到 SL102 的插销（已加 502 快干胶）。（如图四，五所示）

物料号描述如下：

P/N	Description	Q'ty
SL102	Solenoid	1
PM1134	PIP	1



图一，物料识别 SL102，PM1134



图二，PM1134 压合治具

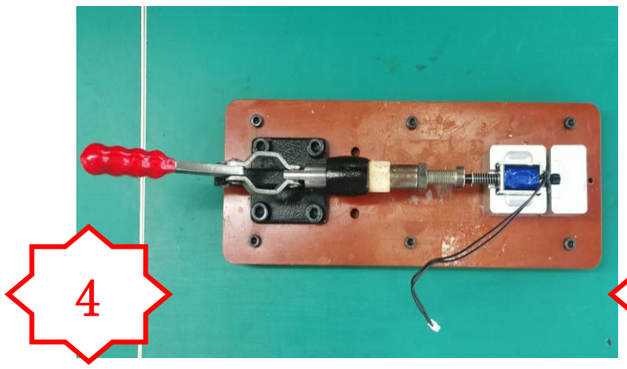
图三，SL102 的插销上尖端加 502 速干胶

品质检查

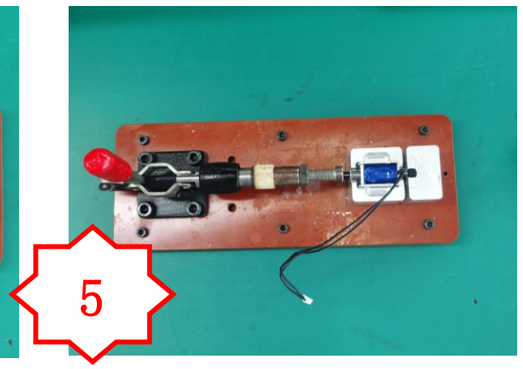
自检：
1，确认 PM1134 装配时是否滴 502 胶水，是否易脱落互检。
2，确认 SL102 的弹簧是否为正确物料。
3，确认 SL102 蓝色本体是否为正确物料，勿与 MR2001 混料。

使用工具

PM1134 压合治具
502 速干胶(0.01ml)



图四，将加了 502 速干胶的 SL102 放进治具中



图五，推动左边的把手进行压合

图六，压合完成之后放在 SL102 定位治具上进行定位，

产量信息

产量工时：33.35s/pcs 产量要求：108pcs/H

受控文件
APPROVED 06 FEB 2026

作业内容

1，将 MC347 和 PM1110 装配在一起。（如图一所示）
2，把 SL102 装配在 PM1102 和 PM1103 组件上。（如图二所示）
3，把 MC347 和 PM1110 组件一起装配在 PM1103 和 PM1102 组件上。（如图三所示）

物料号描述如下：

P/N	Description	Q'ty
PA1153-8	ASSY	1
PA1153-10	ASSY	1
MC347	Link Arm	1
PM1110	Arm	1

图一， 先把 MC347 卡到 PM1110 孔内

图二，将 SL102 装配在 PA1153-7 上，并装上 MC347 和 PM1110 组件

品质检查

自检：
1，确认 SL102 是否装到位。
2，确认 PM1110 是否可以转动。
3，确认 Solenoid 线是否摆入在下方。

互检：
1，检查塑胶件外观是否刮花划伤。

图三，拉动 PM1110，SL102 轴芯可以来回运动顺畅

使用工具

PA1153 装配块

产量信息

产量工时：34.69s/pcs 产量要求：104pcs/H

受控文件 APPROVED 06 FEB 2026

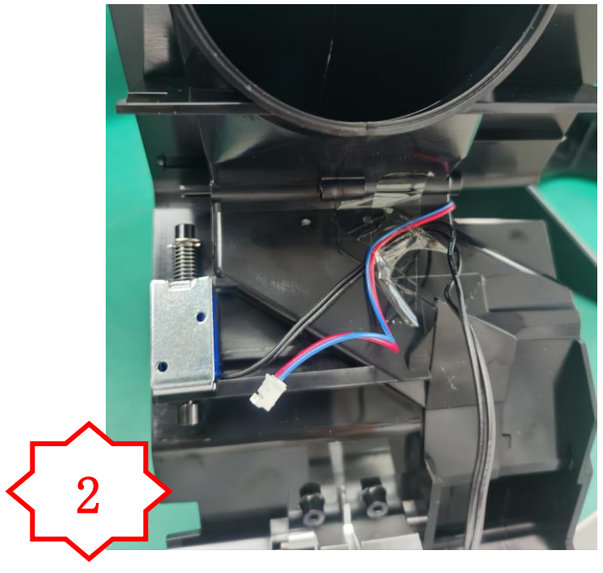
作业内容

1，整理 SL102 和 PA2010 的线，并用透明胶粘住。（如图一、二所示）
注意：确认 PA2010 的线需要放入如图二所示的定位槽的下方。

物料号描述如下：

P/N	Description	Q'ty
PA1153-11	ASSY	1

图一，PA2010 排线 OK 的线



图二，将 SL102 和 PA2010 的线排顺，用透明胶粘住

品质检查

自检：
1，确认 SL102 是否装到位。
2，确认 PM1110 是否可以转动。
3，确认 SL102 线是否在下方。

互检：
1，检查塑胶件外观是否刮花划伤。

使用工具

透明胶

产量信息

产量工时：34.69s/pcs 产量要求：104pcs/H

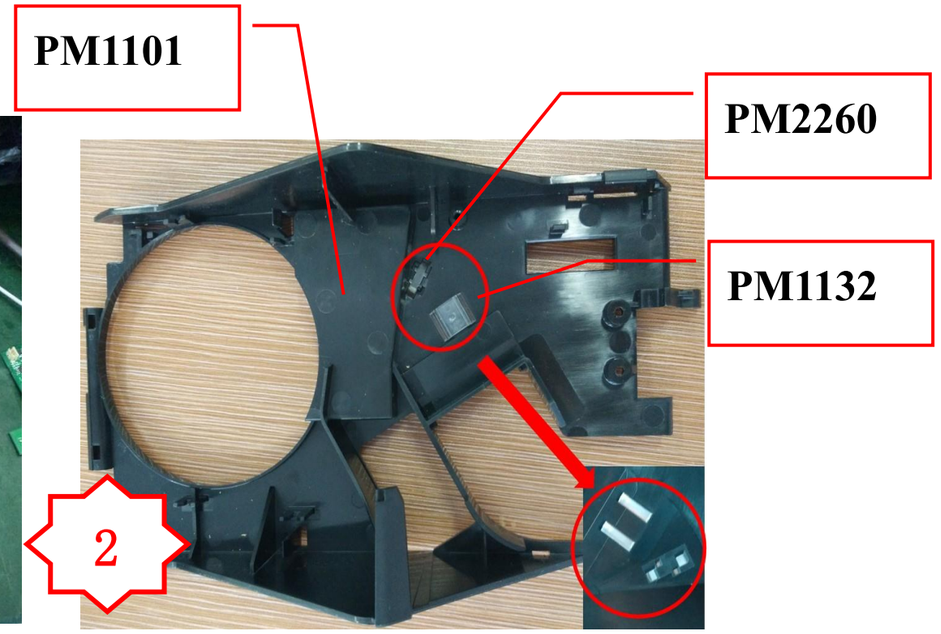
作业内容

1，把 PM1101 装入治具上，再将 PM1132 放在 PM1101 上面用治具压合，并装配一个 PM2260。(如图一所示)

物料号与描述如下：

P/N	Description	Q'ty
PM1132	Light Pipe	1
PM1101	Base	1
PM2260	Light Pipe	1

图一，将 PM1132 和 PM1101 放入治具中压合，并检查是否与 PM1101 齐平



图二，用手装配一个 PM2260 塑胶件

品质检查

自检：
1，确认 PM2260/PM01132 是否装到位。

互检：
1，检查 PM2260/PM01132 是否有脏污，刮花等不良。

使用工具

PM1132 导光柱压合治具

产量信息

产量工时：34.69s/pcs 产量要求：104pcs/H

作业内容

1，把 PA2005 放入 PA2815-1 的 PM1101 上，在打一颗 SC119。(如图一所示)

物料号与描述如下：

P/N	Description	Q'ty
PA2815-1	PA part	1
SC119	Screw	1
PA2005(PB378)	PCBA	1

图一，放入 PA2005 并打上一颗 SC119 螺丝，打完螺丝后晃动一下 PCBA，确定装配到位

品质检查

自检：
1，确认 SC119 无漏打
2，确认 PB378 表面有刷防水胶
3，确认 PB378 装配到正确的位置

互检：
1，检查 PM1132 有没有漏装

使用工具

电批 T8，扭力 **4.6±0.2kgf.cm**

备注：此工位必须带静电环操作！

产量信息

产量工时：34.69s/pcs 产量要求：104pcs/H

作业内容

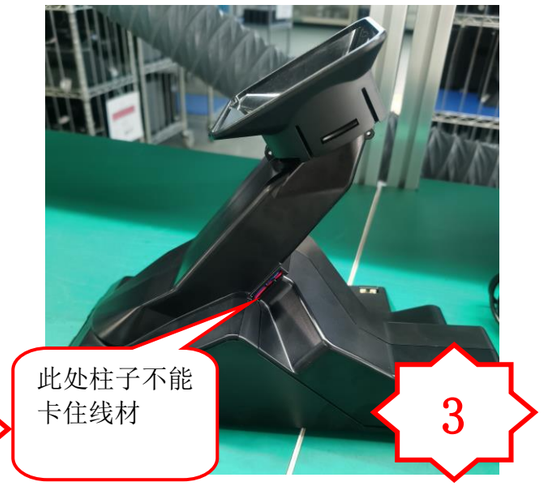
1，将 SL102 的线和 PA2010 的线分别插在 PA2005 的连接器上。（如图二所示）
注意位置 SL102 的黑线靠里,PA2010 的红线向外。（如图二所示）
2，将 PA2815-2 和 PA1153 装配在一起。（如图四所示）

物料号与描述如下：

P/N	Description	Q'ty
PA2815-2	ASSY	1
PA1153	ASSY	1

图一，有柱子一端对应有缺口的一端

图二，PA2010/SL102 的正确插线位置，装配时背面需用手项住 SL102 螺线管



图三，盖上盖子，注意柱子不能卡到线

品质检查

自检：
1，确认检查螺丝是否打到位。
2，确认线是否插错插反，漏插。
互检：
1，检查导光柱是否漏装，脏污，刮花等。
2，检查 PA1153 外观是否刮伤，杂色等。

图四，盖上盖子时需装配到位

使用工具

产量信息

产量工时：34.69s/pcs 产量要求：104pcs/H

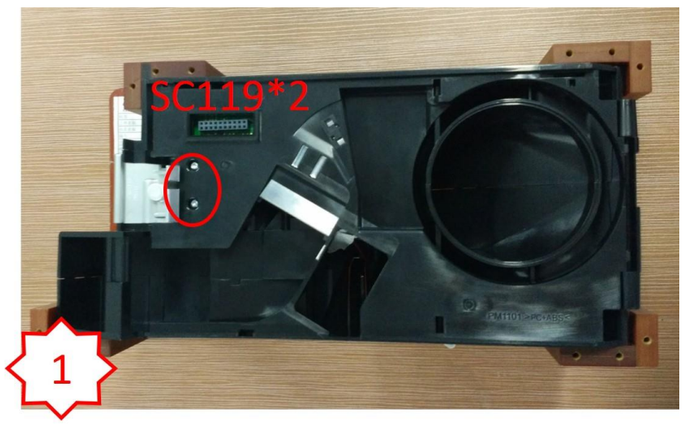
Bellis Technology INTELLIGENCE IN VALIDATION 拜里斯科技(深圳)有限公司	文件编号	作业名称	工程段	项目	Twin Feeder Type /H			作业序号
	TWIN SCS Coin Feeder -001	PA2815-4	组装前置	页码	71/71	版本	2.0	71
※非相关工程人员严禁涂改图面资料或加注任何文字		批准人：		确认人：		制定人：		

作业内容

1，将 PA2815-3 放入治具，再打入两颗 SC119。(如图一所示)
2，装入 PM01106。(如图二所示)

物料号与描述如下：

P/N	Description	Q'ty
PA2815-3		1
PM1106	Funnel	1
SC119	Screw	2



图一，将 PA2815-3 放入治具，在打两颗 SC119 螺丝

品质检查

自检：
1，确认电批扭力，并填写点检表。
2，确认 SC119 螺丝是否打到位。
3，确认 PM1106 是否装到位。

互检：
1，检查塑胶件外观是否刮伤、杂色等。

图二，装上 PM1106 塑胶件

使用工具

电批 T8 ，扭力值 4.6±0.2kgf.cm
PA2815-3 打螺丝治具

产量信息

产量工时：34.69s/pcs 产量要求：104pcs/H

作业内容

1，按右侧步骤检查螺丝无漏打和打到位，各组件装配到位，线排好无卡线。(如图一，二，三，四所示)

物料号与描述如下：

P/N	Description	Q'ty
PA2815-4		1

检查一：检查 PM1111 是否弹的顺畅，两颗 SC119 的螺丝是否漏打，导光柱 PM1132 有没有漏装。

检查二：检查六颗 SC119 的有没有漏打，盖子 PM1106 是否漏装。

品质检查

自检：
1，检查螺丝都打到位，无漏打。
2，检查 PM1102 和 PM1103 装配到位。
3，确认 PM1106 是否装到位。

互检：
1，检查塑胶件外观是否刮伤、杂色等。

使用工具

产量信息

产量工时：14.4s/pcs

产量要求：250pcs/H

检查三：PM1102 和 PM1103 是否装配到位，不能有错位的现象。

检查四：SC119 打到位，无漏打

检查五：螺旋管 SL102 和 PA2010 的线不能被 PM1102 和 PM1103 卡住