

# 转盘式精密螺丝自动点数机

## 使用说明书



感谢您选择本产品！

本产品属于电气产品，请严格遵守使用规范，以免发生事故。  
本说明书中，指出了预防事故发生的重要事项和产品使用方法。  
使用之前请仔细阅读此说明书，阅读之后请妥善保管。  
如遇到不能解决的问题，请联系经销商。

## 目录

使用警告及注意事项.....	1
螺丝机特点.....	2
使用之前.....	2
使用前检查和调整.....	4
操作界面说明.....	6
维护与保养.....	8
故障处理.....	9
结构零件图.....	10
配件清单.....	14

## 一.使用警告及注意事项

1. 确认电源适配器为原厂所提供，以免导致机台损坏影响正常工作。
2. 可拆卸电源适配器，不要损坏、修改或更换电源线，以免发生触电、火灾或故障的危险。
3. 当你在操作机器过程中发现异常现象，如刺耳的声音时，请立即停止机器运行，关掉电源开关，切断适配器连接。如果继续进行可能会导致失火、短路、性能失效或者其他损坏。所以出现上述情况请及时联系厂家技术人员处理。
4. 本机台内的螺丝轨道须在清洁干净且不能有油脂及异物，以免影响螺丝在轨道滑动。
5. 本机台在运转过程中，料槽内部请勿将手指与异物插入及倒入非螺丝物品。
6. 用电批取螺丝时不要过度用力或较大的冲击力。
7. 如果长时间不工作时，请将电源拔出

## 二.螺丝机特点

### 1.适用螺丝范围广

广泛适用于 M2.0-M8.0 多种类型和长度螺丝，如标准螺丝、1:1 短螺丝、自攻螺丝、带垫片螺丝、铆钉、薄片及小螺母等。

### 2.抗强光干扰

螺丝感应不受强光的干扰，在强光下依然能正常工作，适应的环境更广。

### 3.运转流畅

螺丝在滚筒内运转，凡是未按正常方向进入轨道的螺丝，都会掉到滚筒内，进入下个循环，无卡料现象。

### 4.显示计数功能

准确计数、循环、自动报警、带液晶显示面板。

### 5.供料效率可调节

上料与振动独立控制，可自由设定理想的上料速度和振动大小；四分度圆盘停顿独立控制，可以根据不同螺丝和用户需求设定时间长短，适合多种作业。

### 6.可大幅度提高生产效率

螺丝自动准确转到取料口处，无需人工矫正便可直接取料，生产效率大幅度提高。

### 7.有故障报警功能

当非正常情况发生时，如缺料，螺丝机会自动启动报警功能。

### 8.噪音小，体积小

## 三.使用之前确认

为了正确使用该设备，请仔细阅读说明书，请完成这些操作后妥善保管此说明书，以便有需求时，随时可以查阅并遵照说明操作。

### 1、随机附件



说明书一份



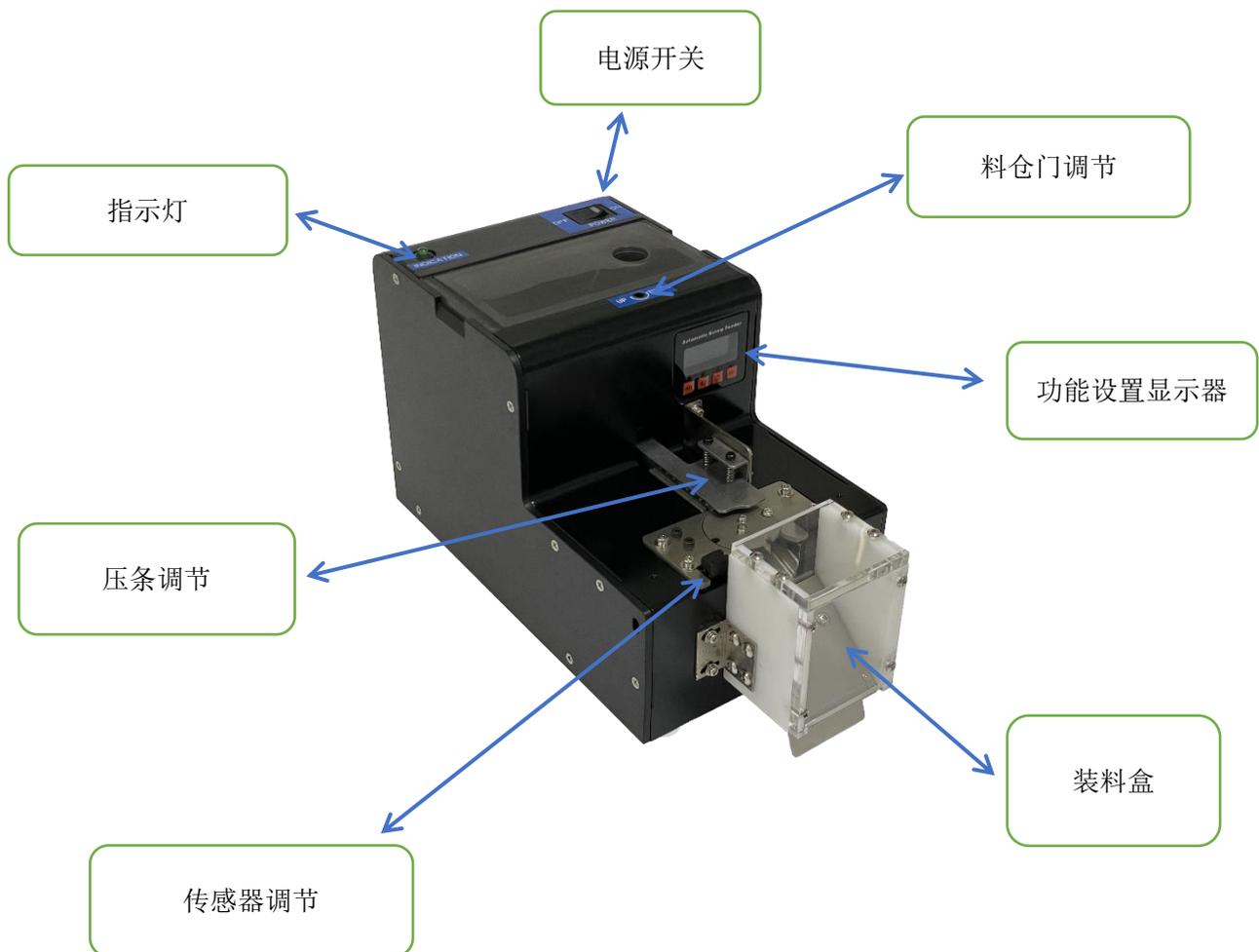
DC15V 电源适配器



内六角扳手

## 2.螺丝机参数

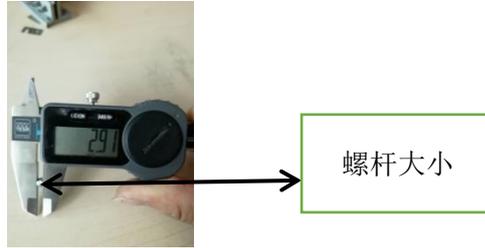
输入电压: AC100V-240V 50/60HZ  
输出速度: 2 颗/秒 ±0.3S  
产品尺寸: L259.5×W126×H165 (mm)  
净 重: 约 3KG  
适合螺丝: M1.0—M5.0  
最长螺丝: 15mm



#### 四.使用前检查和调整

### 1. 螺丝尺寸确认

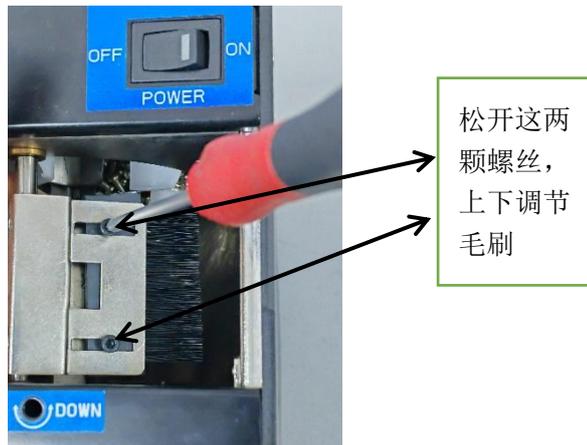
使用游标卡尺测量螺丝螺牙部分的实际直径，以取得大小，调节对应大小的轨道宽度和选用对应盘的大小，轨道槽宽比螺丝大 0.2-0.4mm 之间，螺丝长度在 15mm 之内。



螺丝大小

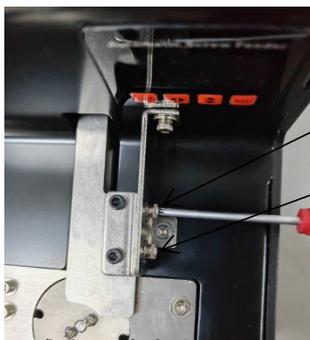
### 2. 毛刷调节检查和调整

间断挡住前面感应器，将毛刷控制停止在面向机台左侧 45° 位置（方便调节），在轨道槽中置入 5 到 8 颗螺丝，松开固定毛刷的两颗螺丝（螺丝松开至毛刷可以活动即可），调节到毛刷碰到螺帽头部即可，毛刷太高或者太低都会影响螺丝送料的效果。

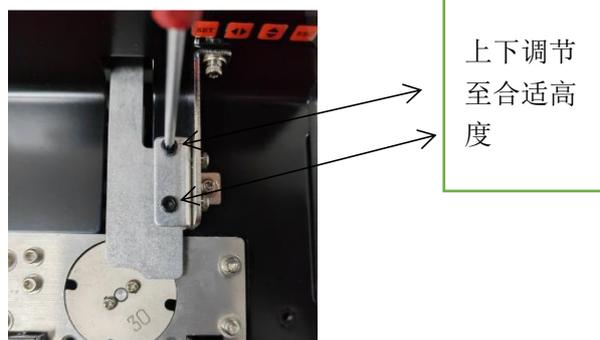


### 3. 压板高低检查和调整

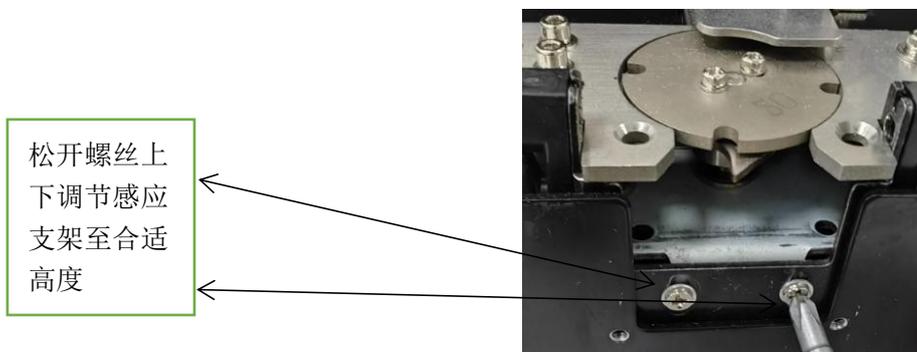
在轨道的槽中置入 5-8 颗螺丝，将螺丝移动至压板底部，松开固定支架的固定压板的螺丝（螺丝松开至压板可以活动即可），再调节压板上面两颗螺丝即可以对压板上下调节，压板调节至与螺帽间距为 0.5mm。



### 4. 感应器检查和调整

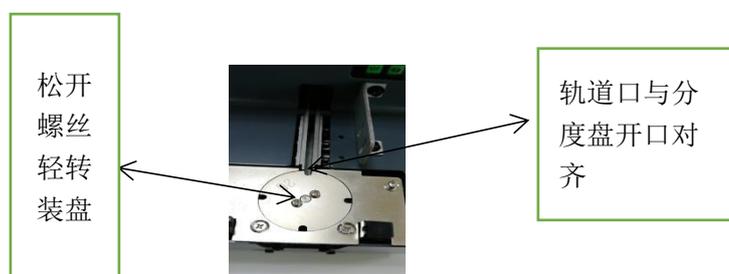


如果取料口没有螺丝，螺丝机会一直工作，如果取料口有螺丝感应，分度盘停止转动，取走螺丝后，转盘继续转动为正常；调节方法：开机调节，取料口不放螺丝，松开固定感应支架的两颗螺丝（螺丝松开至感应支架可以活动即可），把感应支架移至最低，再慢慢往上移动至有感应即可。

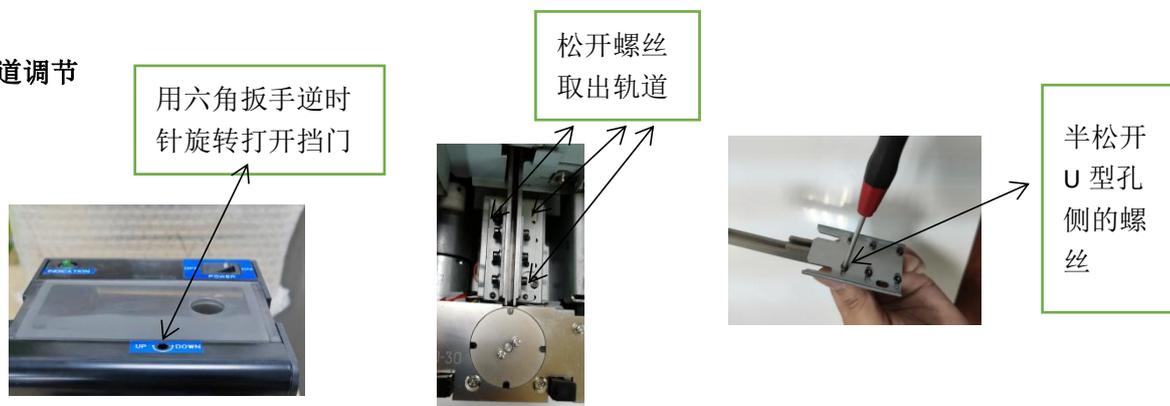


### 5.分度盘检查和调整

检查装盘和轨道口在工作中，分度盘开口和轨道口是否对准，轨道与分度盘间隙在0.5-1mm 之间；调节方法：1'松开固定分度盘的螺丝，开机挡住前感应器，慢慢转动分度盘与轨道口对齐，固定松开的螺丝，锁紧螺丝过程中轻压住分度盘防止底部齿轮跟转；2'松开底部固定直振的4颗螺丝（螺丝松开至直振模组可以活动即可），开机挡住感应器对准。



### 6.轨道调节





松开螺丝放入需要调节至大小的相应调轨片，固定好螺丝，再调节轨道前后槽宽相同，固定底部螺丝

## 7.轨道振动检查和调整

螺丝的输送速度因螺丝型号的不同而不同，可以改变马达的转速来调整螺丝的输送速度。如果马达的速度快使轨道振幅大，螺丝易重叠而造成卡料；如果马达速度慢使轨道振幅小，螺丝在轨道内移动慢，易造成供料不足；所以应按照不同型号螺丝调整轨道速度以达到最适的状态。

## 五.操作界面说明

### 显示界面示图



#### 1、按键功能

- SET**: 系统设定/确认键
- 左右**: 功能选择/左右移动/组数查看键
- 上下**: 加数键/复位键
- ESC**: 退出/清零键

#### 2、操作功能描述

- 1、恢复出厂设定**: 在待机或工作状态下同时按**左右键**及**上下键** 3s，LED 显示屏闪烁并蜂鸣器提示，系统恢复出厂设定值。
- 2、统计组数查看**: 按**左右键** 1s 后显示组数，按 **ESC 键** 清零。

#### 3、SET 键功能描述

**3.1** 在待机或工作状态下，按 **SET 键** 2s 系统进入功能选择，按**左右键**选择不同功能:

- C** .....计数数量设定
- U1**.....组数设定
- U2** .....上料速度设定
- U3** .....振动速度设定
- T** ....上料停止时间设定
- L** .....蜂鸣器设定
- R**..... 前感应器感应时长设定

3.1.1 选择 C 时，LED 显示屏显示 ，按 SET 键进入点数数量设定，按左右键选择设定各组的数量，C1~C15 代表第 1 组到第 15 组点数数量，如：调节第二组数据，选择到 C2 按 SET 键进入点数数量设定，按左右键移动数位，按上下键调整数值（C1~C15 各组数据设定范围 1~999）按 SET 键确认所需数值设定，参数设定完成，并返回到上一级功能菜单，可继续进行其他参数设定，如不需其他参数设定按 ESC 键退出。

3.1.2 选择 U1 时，选择 U1 时，LED 显示屏显示 ，按 SET 键进入组数设定，如：需要点 3 组数据，U1 设为 3 即可（点数数量为前 3 组数量，即 C1,C2,C3 设定的数量），按 SET 键确认所需数值设定，参数设定完成，并返回到上一级功能菜单，可继续进行其他参数设定，如不需其他参数设定按 ESC 键退出。

3.1.3 选择 U2 时，LED 显示屏显示 ，按 SET 键进入上料速度设定，按上下键调整数值（系统出厂值 3，设定范围 1-5），按 SET 键确认所需数值设定，参数设定完成，并返回到功能菜单，可继续进行其他参数设定，如不需其他参数设定按 ESC 键退出。

3.1.4 选择 U3 时，LED 显示屏显示 ，按 SET 键进入振动速度设定，按上下键调整数值（系统出厂值 5，设定范围 0-29），按 SET 键确认所需数值设定，参数设定完成，并返回到功能菜单，可继续进行其他参数设定，如不需其他参数设定按 ESC 键退出。

3.1.5 选择 T 时，LED 显示屏显示 ，按 SET 键进入上料停止时间设定，按左右键移动个数，按上下键调整数值（系统出厂值 15，设定范围 0~999），按 SET 键确认所需数值设定，参数设定完成，并返回到功能菜单，可继续进行其他参数设定，如不需其他参数设定按 ESC 键退出。

※注：此上料停止时间指的是螺丝到取料位置后，推块上料停止时间。

3.1.6 选择 L 时，LED 显示屏显示 ，按 SET 键进入蜂鸣器设定，按上下键调整数值（系统出厂值 1）；

1...为打开蜂鸣器

0....为关闭蜂鸣器

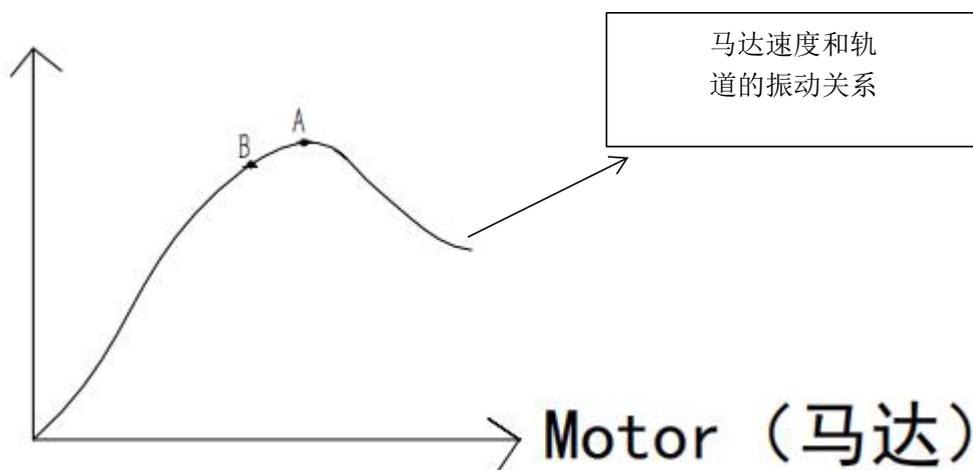
按 SET 键确认所需数值设定，参数设定完成，并返回到功能菜单，可继续进行其他参数设定，如不需其他参数设定按 ESC 键退出。

3.1.7 选择 R 时，LED 显示屏显示 ，按 SET 键进入前感应器感应时长设定，按左右键移动个数，按上下键调整数值（系统出厂值 300，设定范围：0~999），按 SET 键确认所需数值设定，参数设定完成，并返回到功能菜单，可继续进行其他参数设定，如不需其他参数设定按 ESC 键退出。

## 六.维护和保养

### 1.速度调整

#### (1) 振动马达速度特性



(2) 上料滚轮延时的调整：当螺钉较大或螺钉外形不利进入轨道槽时，将滚轮延时长，反之螺钉较小时调短。

(3) 轨道振动延时调整：当螺钉较大或螺钉外形不利进入轨道槽时，将轨道振动延时长，反之螺钉较小时调短。

2.为了使取螺丝更轻松，还需注意以下几点：

(1) 转盘必须与轨道缺口对准，并且压板与螺丝螺帽间距约 0.5-1mm。

(2) 建议在电批旋转时取螺钉，这样将会更方便。

(3) 运动部件每隔三个月适当加注润滑油，使设备运转顺畅。

## 螺丝机保养

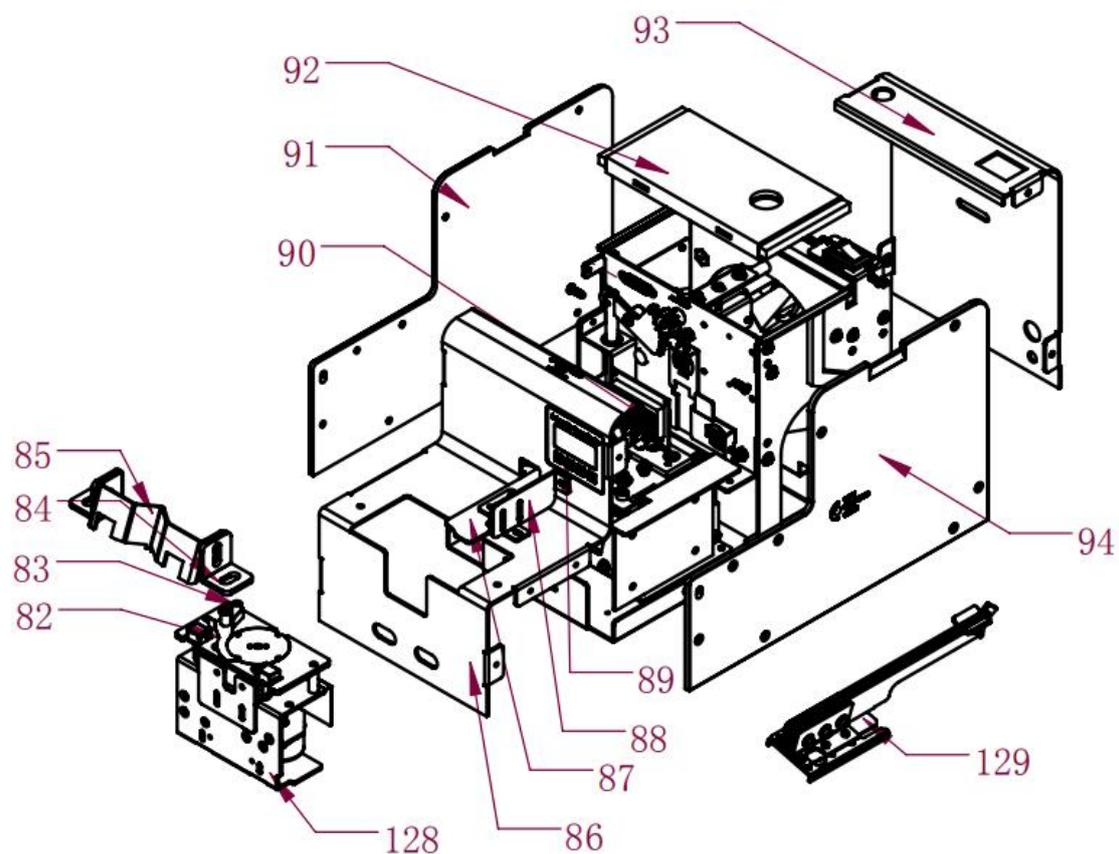
序号	保养部件与组件	保养内容
1	轨道	每隔 15 日用酒精清洗(擦拭)轨道内侧面
2	对射传感器	建议每隔半个月对前端对射感应器用酒精擦拭清洗
3	传动齿轮	每隔三个月加注润滑脂
4	毛刷传动导杆	每隔三个月加注润滑脂
5	直振机构件	每隔半年对所有螺钉检查有无松动并紧固

## 七.故障处理

故障	原因	处理方法
螺丝机没电	1.电源坏 2.开关坏 3.DC 插座坏	更换配件
电源灯亮机器不工作	1.出口感应器没对好位置或物品挡住 2.马达电源线断 3.螺丝机活动部件卡住（偏心轮处，齿轮处）	1.检测或调整 2.重新焊接 3.清除活动部件异物
轨道卡螺丝料仓漏螺丝	毛刷高低、轨道间隙、压板位置未调好、料仓挡板上下左右未调好	检测后做相应调整,调整挡板位置
信号灯长亮	1.对射感应器损坏 2.传感器支架下落	1.检查更换 2.检查后做相应调整
出口一直振动不停	1.直振送料延时太长 2.出料口感应位置不合适 3.螺丝头位置没在感应器检测范围内	做相应调整
出螺丝太慢	1.送料供料速度慢 2.延时时间短 3.轨道间隙调整不合适 4.挡板顶住轨道 5.轨道与料仓前板无间隙 6.振动马达与底板之间有异物	1.调整振动马达速度 2.加大送料供料延时 3.做相应调整 4.调整间隙（0.5-1mm） 5.调整间隙（0.5-1mm） 6.清除异物

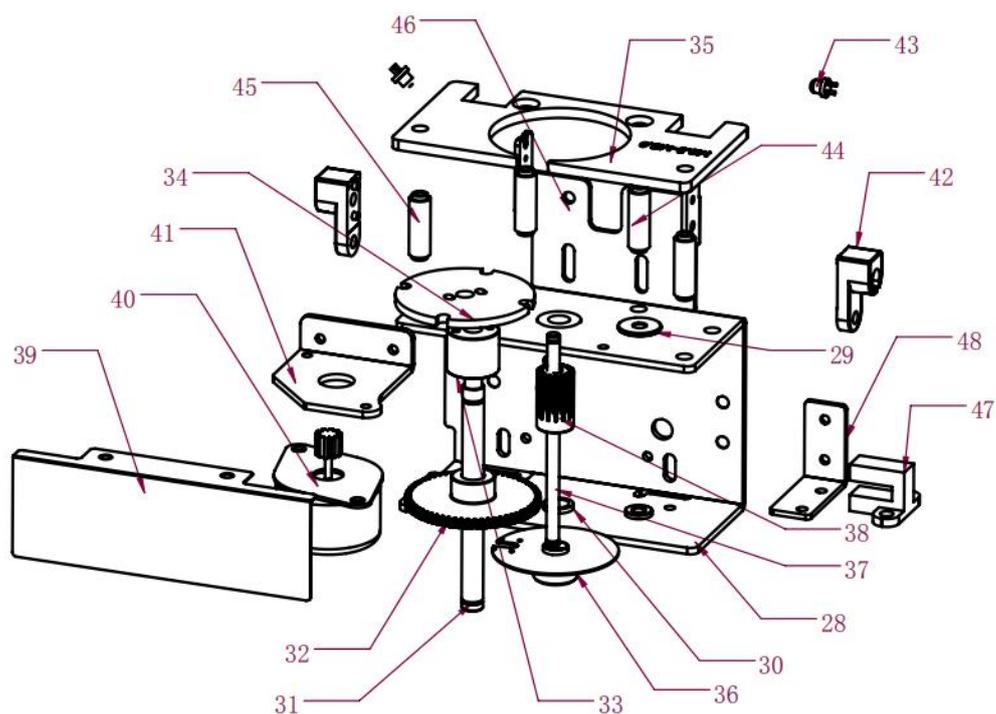
## 八. 结构零件图

### 1. 总外观装置分解图



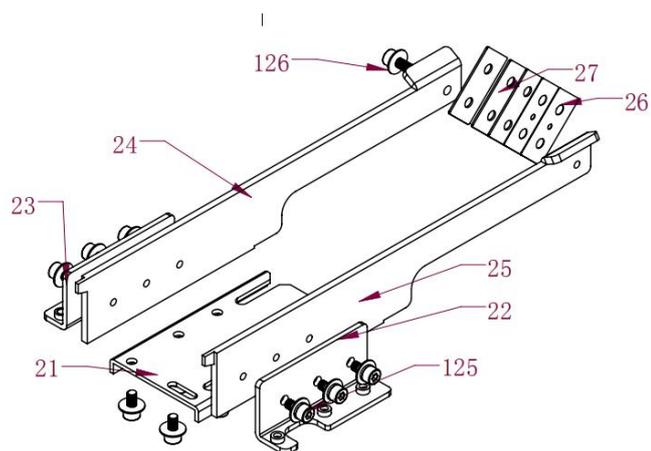
82	TES06001a	制动器（手用）	1（易损）
83	TES06002a	弹簧挡柱	1
84	TES06003a	导咀支架（手用）	1
85	TES06004a	W型导咀（手用）	1（易损）
86	TES06005a	外壳前板	1
87	TES06006a	压条	1
88	TES06007a	压条支架	1
89	TES06008a	屏幕贴	1（耗材）
90	TES06009a	显示屏	1
91	TES06010a	外壳左侧板	1
92	TES06011a	外壳上盖	1
93	TES06012a	外壳后板	1
94	TES06013a	外壳右侧板	1

## 2.分度转盘装置图



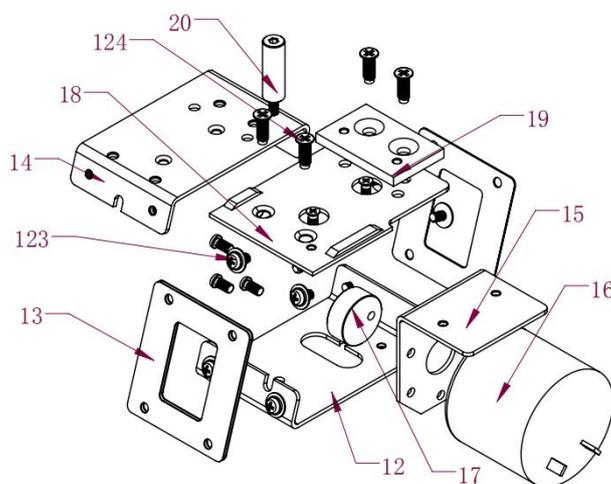
28	TES06014a	齿轮箱盒	1
29	TES06015a	分度轴铜套小	2
30	TES06016a	分度轴铜套大	2
31	TES06017a	分度轮旋转轴	1
32	TES06018a	大齿轮（铜）	1
33	TES06019a	排放器	1
34	TES06020a	分度盘	1（易损）
35	TES06021a	分度板（机用）	1（易损）
36	TES06022a	裂缝圆盘	1
37	TES06023a	分度辅助轮旋转轴	1
38	TES06024a	小齿轮（铜）	1
39	TES06025a	挡板	1
40	TES06026a	步进电机	1（易损）
41	TES06027a	步进电机支架	1
42	TES06028a	对射传感器座	2（耗材）
43	TES06029a	对射二极管	1对（耗材）
44	TES06030a	支柱（手用）	6
45	TES06031a	支柱（机用）	4
46	TES06032a	对射感应器座	1（耗材）
47	TES06033a	槽型光电开关	1（耗材）
48	TES06034a	L型支架	1

### 3.轨道组件分解图



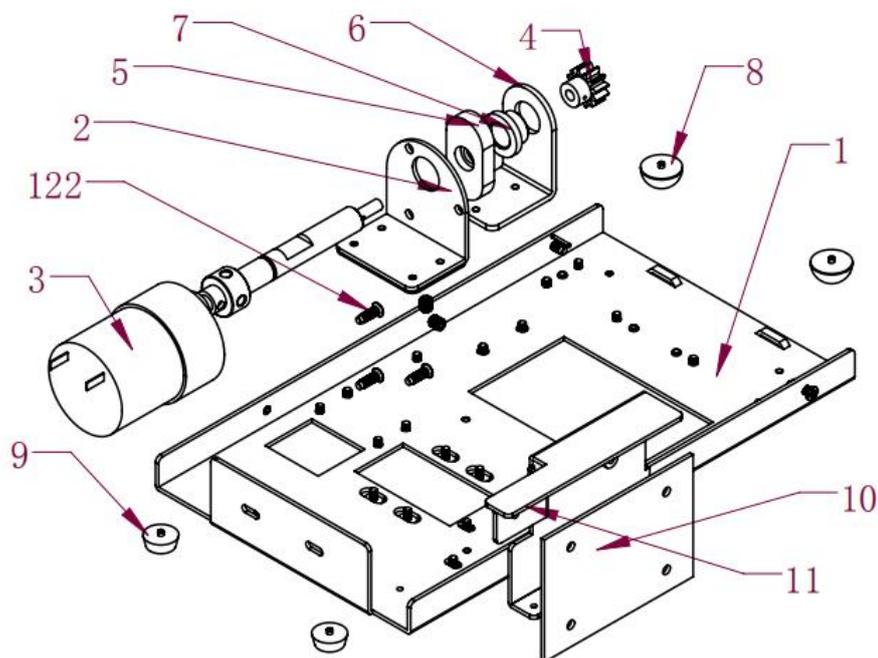
21	TES06035a	料道固定板	1
22	TES06036a	料道固定座右	1
23	TES06037a	料道固定座左	1
24	TES06038a	料道左板	1
25	TES06039a	料道右板	1
26	TES06040a	0.2 料道间垫板	1
27	TES06041a	0.5 料道间垫板	1

### 4.直振组件分解图



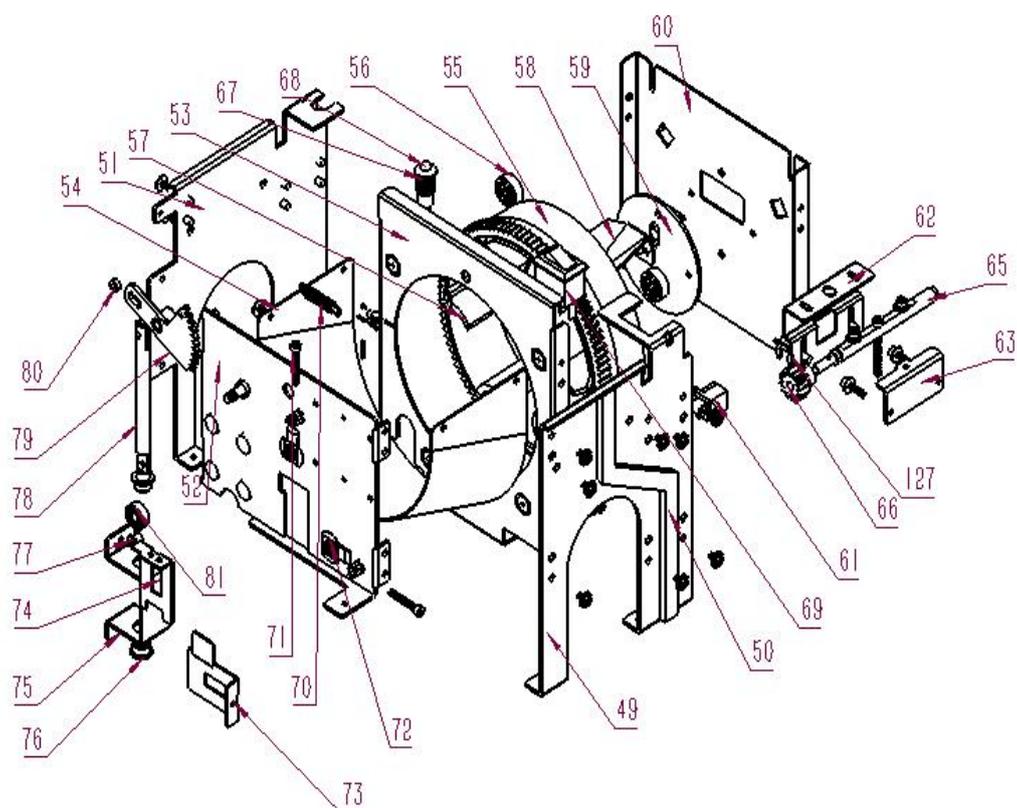
12	TES06042a	振动器下板	1
13	TES06043a	振动器弹片	2
14	TES06044a	振动器上板	1
15	TES06045a	振动器电机座	1
16	TES06046a	振动电机	1 (易损)
17	TES06047a	振动器凸轮	1 (易损)
18	TES06048a	料道安装板	1
19	TES06049a	料道固定垫板	1
20	TES06050a	料道固定螺丝	1

### 5.底座组件分解图



1	TES06051a	底板	1
2	TES06052a	上料电机座	1
3	TES04006a	上料电机	1 (易损)
4	TES06053a	上料齿轮	1
5	TES06054a	传动轴凸轮	1
6	TES06055a	传动轴套座	1
7	TES06056a	传动轴后套	1
8	TES06057a	后脚垫	2
9	TES06058a	前脚垫	2
10	TES09004	电路板	1 (易损)
11	TES06059a	电路安装板	1

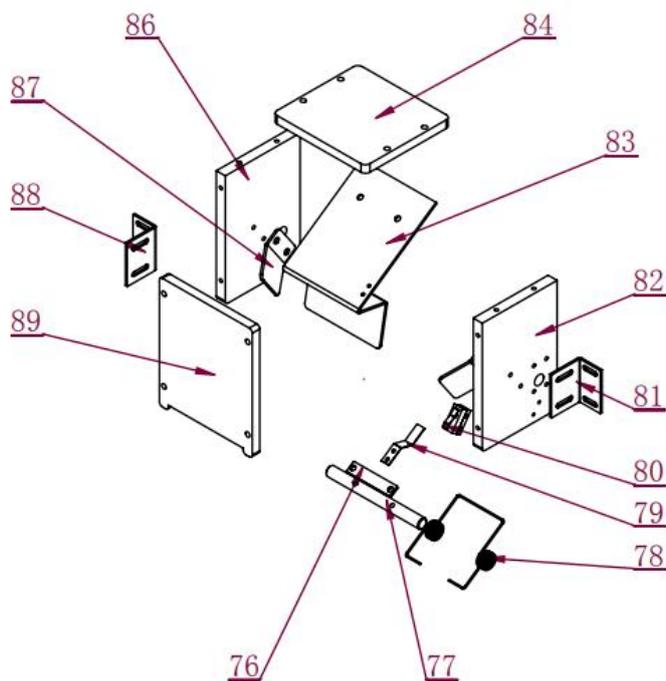
## 6.结构分解图



49	TES06060a	料仓右板	1
50	TES06061a	料仓板棉贴	2
51	TES06062a	料仓左板	1
52	TES06063a	料仓前板	1
53	TES06064a	料仓后板	1
54	TES06065a	料仓斗	1
55	TES06066a	上料转盘	1
56	TES06067a	深沟球轴承 (d4*d13*5)	1
57	TES04001	上料转盘叶片	1
58	TES06068a	落料斗	1
59	TES06069a	转盘后封板	1
60	TES06070a	转盘封板	1
61	TES06071a	DC 插座	1
62	TES06072a	毛刷安装板	1
63	TES06073a	毛刷压板	1
64	TES06074a	毛刷	1 (耗材)
65	TES06075a	毛刷转轴	1
66	TES06076a	小齿轮 (POM)	1
67	TES06077a	指示灯座	1

68	TES06078a	指示灯	1 (耗材)
69	TES06079a	开关	1
70	TES06080a	毛刷齿轮拉簧	1 (耗材)
71	TES06081a	料仓料道挡板螺丝	1
72	TES06082a	料仓料道挡板压板	1
73	TES06083a	料仓料道右挡板	1
74	TES06084a	料仓料道上挡板	1
75	TES06085a	毛刷扇齿顶杆套座	1
76	TES06086a	毛刷顶杆套	2
77	TES06087a	毛刷顶杆轴承套	1
78	TES06088a	毛刷扇齿顶杆	1
79	TES06089a	毛刷扇齿	1 (易损)
80	TES06090a	毛刷扇齿顶套	1
81	TES06091a	深沟球轴承 (d4*d11*4)	1

7.接料盒分解图



82	TES06092a	翘板垫板	1
83	TES06093a	接料转轴	1
84	TES06094a	接料弹簧	1 (耗材)
85	TES06095a	微动开关压板	1 (耗材)

86	TES06096a	微动开关	1 (耗材)
87	TES06097a	料盒固定支架	1
88	TES06098a	接料右侧板	1
89	TES06099a	落料翘板	1
90	TES06100a	上窗板	1
91	TES06101a	接料左侧板	1
92	TES06102a	汇料板	1
93	TES06103a	料盒固定支架	1
94	TES06104a	前窗板	1

### 8. 螺丝及卡环

122	TES06105a	沉头螺丝 (M3*6)	22
123	TES06106a	十字垫片螺丝 (M2.5*5)	50
124	TES06107a	沉头螺丝 (M3*5)	4
125	TES06108a	内六角螺丝 (M2.5*5)	10
126	TES06109a	内六角螺丝 (M2.5*12)	5
127	TES06110a	E 型轴卡	5
128	TES06111a	分料转盘组件	1
129	TES06112a	轨道组件	1

外形尺寸图 (单位: mm)

