



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106704325 A

(43)申请公布日 2017.05.24

(21)申请号 201710081531.1

(22)申请日 2017.03.11

(71)申请人 广东天润自动化科技有限公司  
地址 523000 广东省东莞市东城街道牛山  
外经工业园三兴路2号之八

(72)发明人 尹东明 龙登舞

(51)Int.Cl.  
F16B 11/00(2006.01)

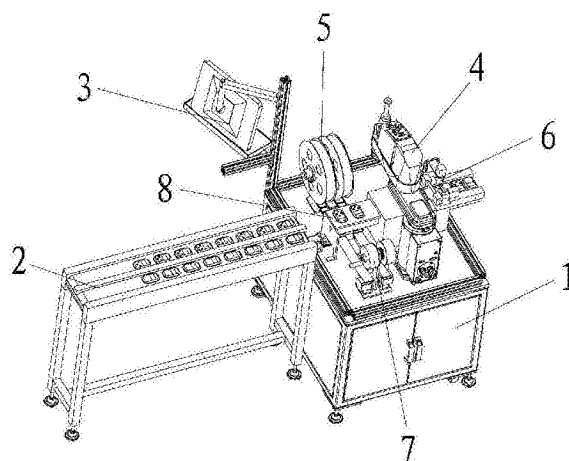
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

## (54)发明名称

智能电子产品防震垫装配设备

## (57)摘要

本发明涉及电子产品自动化生产设备技术领域,特指智能电子产品防震垫装配设备,架体的一侧设有壳体送料台,架体上设有控制屏,架体上端面设有机械手,机械手的一侧设有送料盘、废料收料盘,送料盘与废料收料盘之间设有分料机构,分料机构包括吸料台、分料线,分料线设置在吸料台的下端,分料线为金属丝,分料线贴合安装在送料盘、废料收料盘的料带上端面,机械手的另一侧设有检测装置,吸料台为伺服电机角度控制,转动角度为度、度、度中的任意一种,其结构设计简单科学,采用机械手取料,分料线结构合理,直接将防震垫与料盘彻底分离,装配方便又精确。



1. 智能电子产品防震垫装配设备,其包括架体(1)、壳体送料台(2)、机械手(4),其特征在于:架体(1)的一侧设有壳体送料台(2),架体(1)上设有控制屏(3),架体(1)上端面设有机械手(4),机械手(4)的一侧设有送料盘(5)、废料收料盘(7),送料盘(5)与废料收料盘(7)之间设有分料机构(8),分料机构(8)包括吸料台(81)、分料线(82),分料线(82)设置在吸料台(81)的下端,分料线(82)为金属丝,分料线(82)贴合安装在送料盘(5)、废料收料盘(7)的料带上端面,机械手(4)的另一侧设有检测装置(6),吸料台(81)为伺服电机角度控制,转动角度为30度、60度、90度中的任意一种。

2. 根据权利要求1所述的智能电子产品防震垫装配设备,其特征在于:所述的吸料台(81)为升降式结构。

3. 根据权利要求1所述的智能电子产品防震垫装配设备,其特征在于:所述的架体(1)上设有保护罩(11)。

4. 根据权利要求1所述的智能电子产品防震垫装配设备,其特征在于:所述的分料线(82)为铜丝、铁丝中任意一种,分料线(82)线材直径为1mm以下。

## 智能电子产品防震垫装配设备

### 技术领域：

[0001] 本发明涉及电子产品自动化生产设备技术领域,特指智能电子产品防震垫装配设备。

### 背景技术：

[0002] 目前,电子产品壳体内都设有防震垫,防止产品跌落时产品,产品内的电子件损坏,但是,目前的装配都是人工进行,效率低,生产的产品质量不高,后来出现机械化装配,但是机械结构设计不合理,防震垫进行安装时,定位与分离不精确,不能满足产品装配的需要。

### 发明内容：

[0003] 本发明的目的是针对现有技术的不足,而提供智能电子产品防震垫装配设备,其结构设计简单科学,采用机械手取料,分料线结构合理,直接将防震垫与料盘彻底分离,装配方便又精确。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用如下技术方案,其包括架体、壳体送料台、机械手,架体的一侧设有壳体送料台,架体上设有控制屏,架体上端面设有机械手,机械手的一侧设有送料盘、废料收料盘,送料盘与废料收料盘之间设有分料机构,分料机构包括吸料台、分料线,分料线设置在吸料台的下端,分料线为金属丝,分料线贴合安装在送料盘、废料收料盘的料带上端面,机械手的另一侧设有检测装置,吸料台为伺服电机角度控制,转动角度为度、度、度中的任意一种。

[0005] 所述的吸料台为升降式结构。

[0006] 所述的架体上设有保护罩。

[0007] 所述的分料线为铜丝、铁丝中任意一种,分料线线材直径为1mm以下。

[0008] 本发明有益效果为:架体的一侧设有壳体送料台,架体上设有控制屏,架体上端面设有机械手,机械手的一侧设有送料盘、废料收料盘,送料盘与废料收料盘之间设有分料机构,分料机构包括吸料台、分料线,分料线设置在吸料台的下端,分料线为金属丝,分料线贴合安装在送料盘、废料收料盘的料带上端面,机械手的另一侧设有检测装置,吸料台为伺服电机角度控制,转动角度为度、度、度中的任意一种,其结构设计简单科学,采用机械手取料,分料线结构合理,直接将防震垫与料盘彻底分离,装配方便又精确。

### 附图说明：

[0009] 图1是本发明的实施例一的结构示意图；

[0010] 图2是本发明的实施例一的内部结构示意图；

[0011] 图3是本发明的实施例一的另一方向内部结构示意图；

[0012] 图4是本发明的实施例一的又一方向内部结构示意图；

[0013] 图5是本发明的实施例二的结构示意图；

- [0014] 图6是本发明的实施例二的内部结构示意图；  
[0015] 图7是本发明的实施例二的另一方向内部结构示意图；  
[0016] 图8是本发明的实施例二的又一方向内部结构示意图。

#### 具体实施方式：

[0017] 见图1至图8所示：实施例一与实施例二是本发明的两种方案，两种相近的机型，本发明包括架体1、壳体送料台2、机械手4，架体1的一侧设有壳体送料台2，架体1上设有控制屏3，架体1上端面设有机械手4，机械手4的一侧设有送料盘5、废料收料盘7，送料盘5与废料收料盘7之间设有分料机构8，分料机构8包括吸料台81、分料线82，分料线82设置在吸料台81的下端，分料线82为金属丝，分料线82贴合安装在送料盘5、废料收料盘7的料带上端面，机械手4的另一侧设有检测装置6，吸料台81为伺服电机角度控制，转动角度为30度、60度、90度中的任意一种。

[0018] 所述的吸料台81为升降式结构。

[0019] 所述的架体1上设有保护罩11。

[0020] 所述的分料线82为铜丝、铁丝中任意一种，分料线82线材直径为1mm以下，其结构设计简单科学，采用分料线结构合理，直接将防震垫与料盘彻底分离，装配方便又精确。

[0021] 工作时，将送料盘5将料带上的防震垫送料，废料收料盘7将废料收起，送料台2将电子产品的壳体送到装配位置，吸料台81转动直接将防震垫与电子产品的壳体粘合，吸料台81为伺服电机角度控制，转动角度为30度、60度、90度中的任意一种，可不间断地进行供料，分料线82刚好设置在料带上端面，将送料盘5与废料收料盘7间转动的料带上的防震垫，直接分离，料带防震垫粘在纸带上通过分料线82分离，此结构设计巧妙。

[0022] 解决了以往机械作业机械手分离防震垫的效率低、不精确定位的问题。

[0023] 贴合好的电子壳体，机械手4会抓取到检测装置6上进行检测。

[0024] 以上所述仅是本发明的较佳实施例，故凡依本发明专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰，均包括于本发明专利申请范围内。

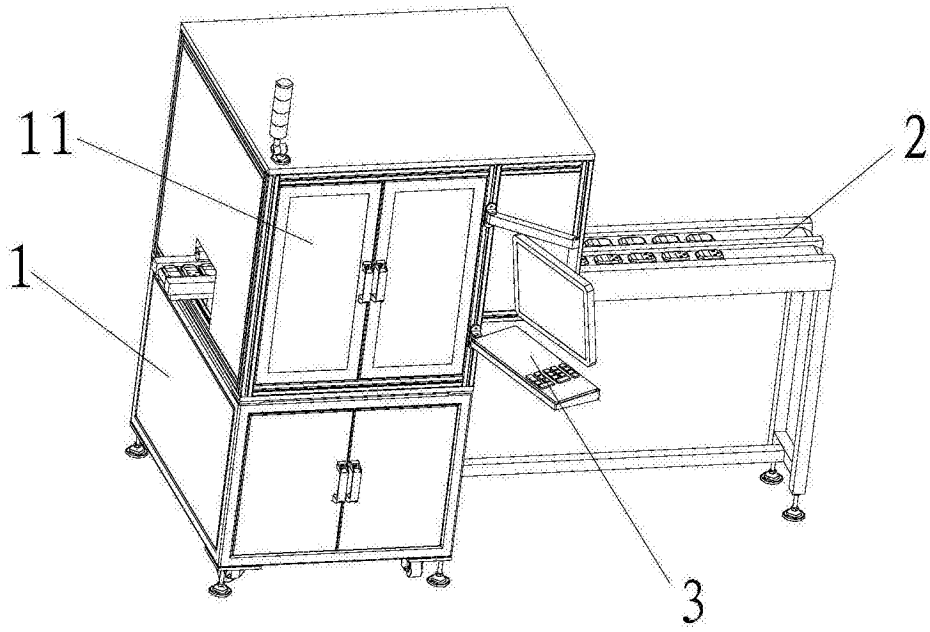


图1

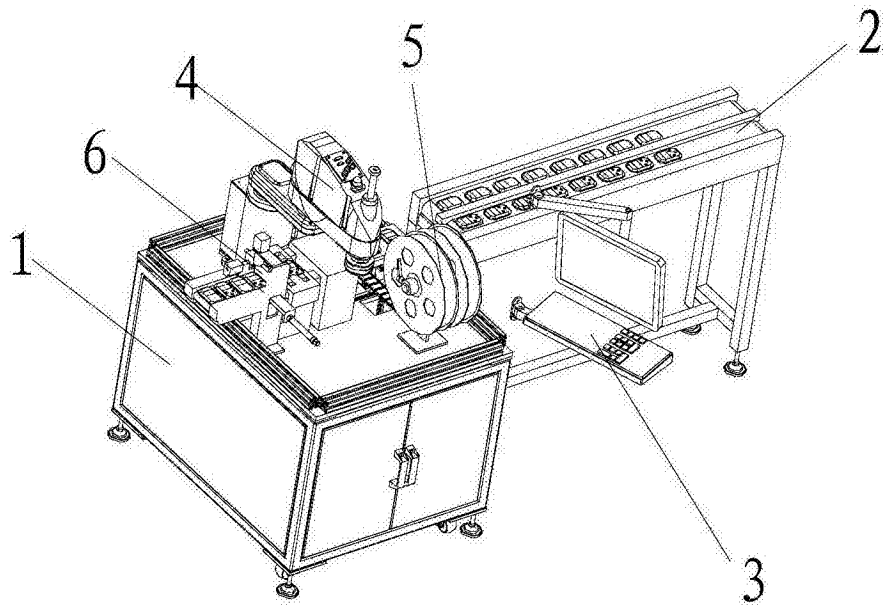


图2

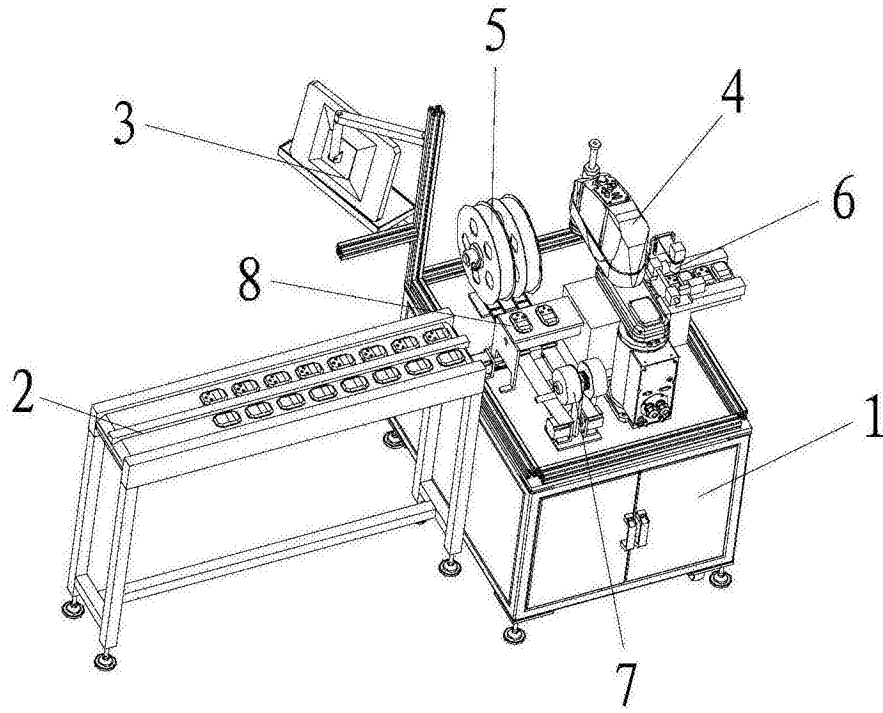


图3

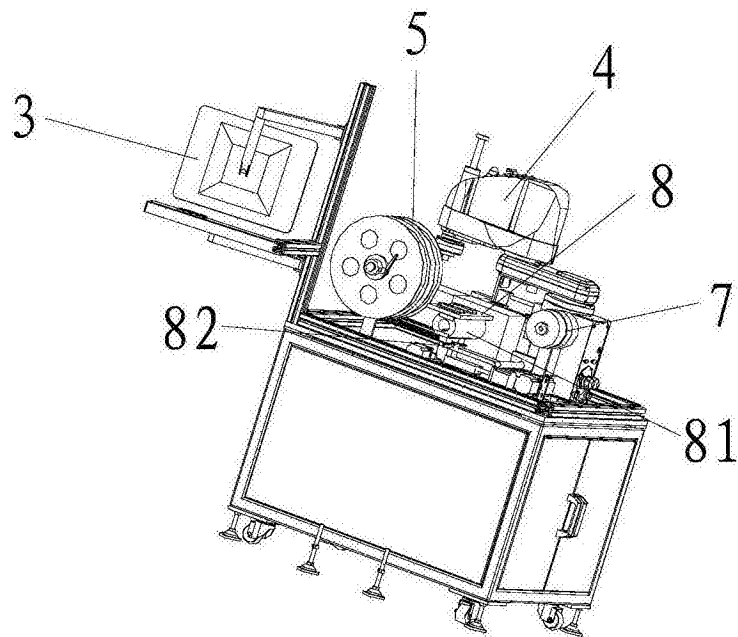


图4

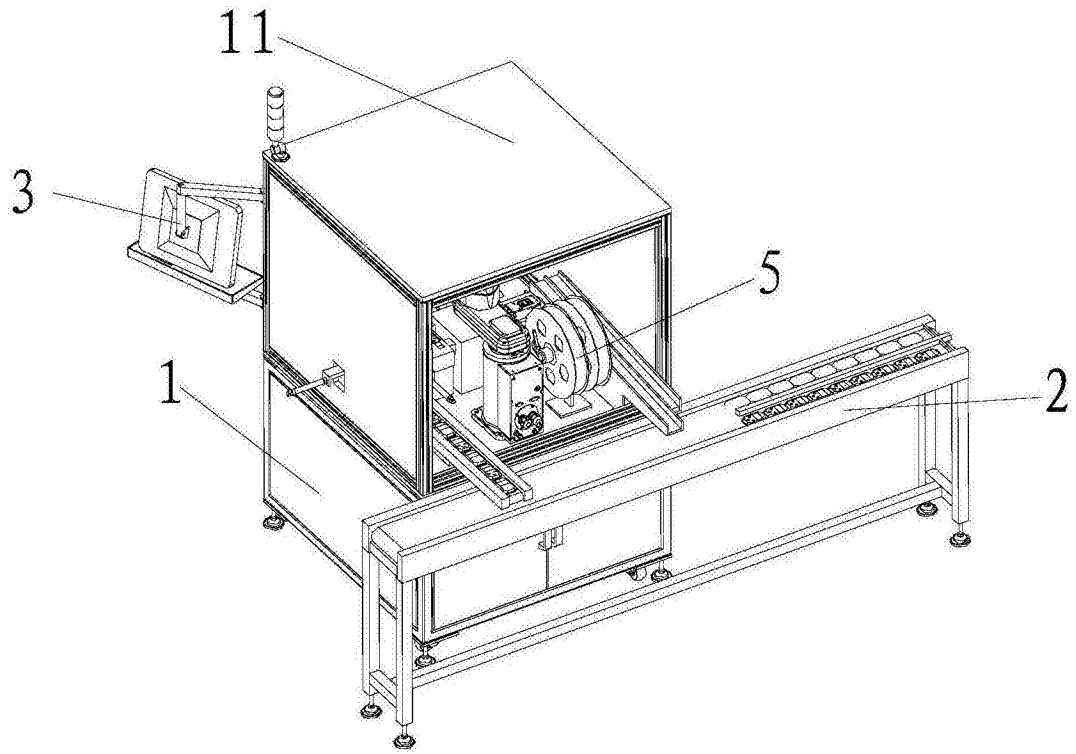


图5

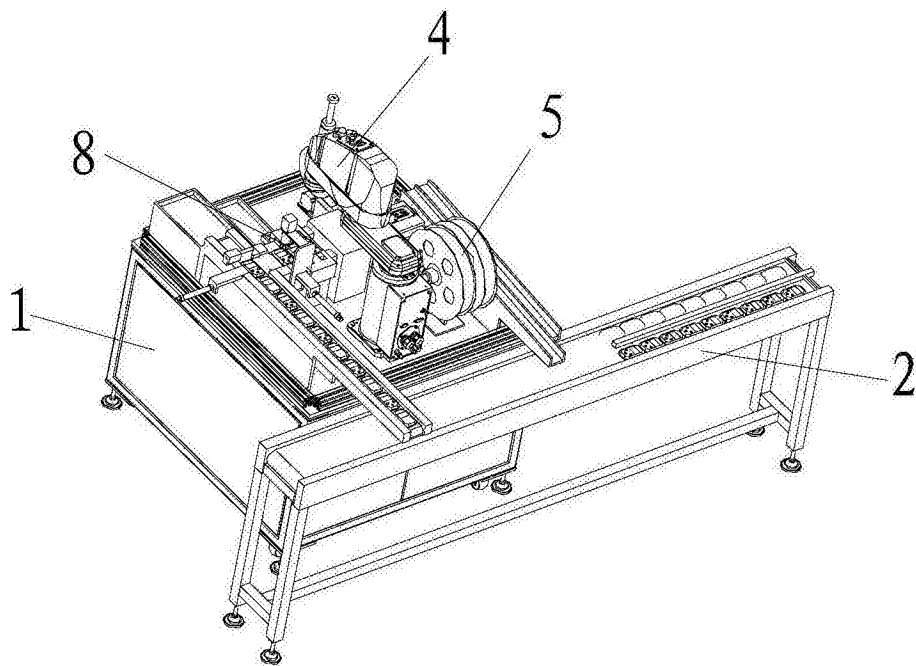


图6

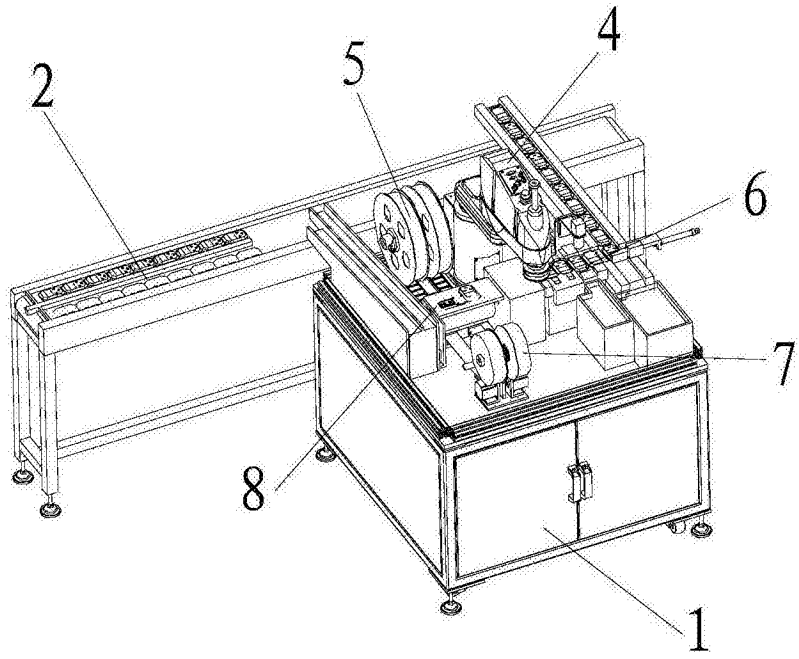


图7

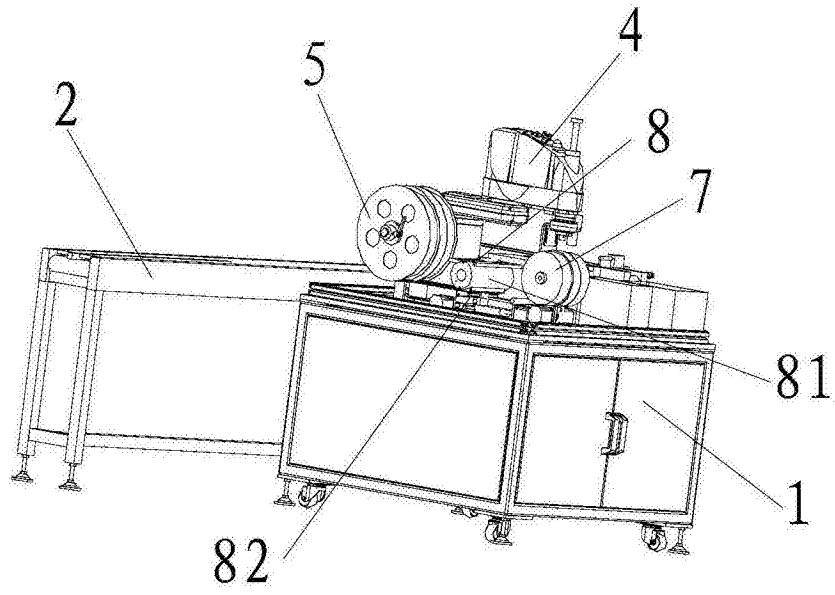


图8