



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112455846 A

(43)申请公布日 2021.03.09

(21)申请号 201910849499.6

(22)申请日 2019.09.09

(71)申请人 上海傲工科技有限公司

地址 201601 上海市松江区泗泾镇永强路  
68号19幢3楼

(72)发明人 王峰林

(74)专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务  
所(普通合伙) 31297

代理人 何艳娥

(51) Int. Cl.

B65C 9/02(2006.01)

B65C 9/18(2006.01)

B65C 9/36(2006.01)

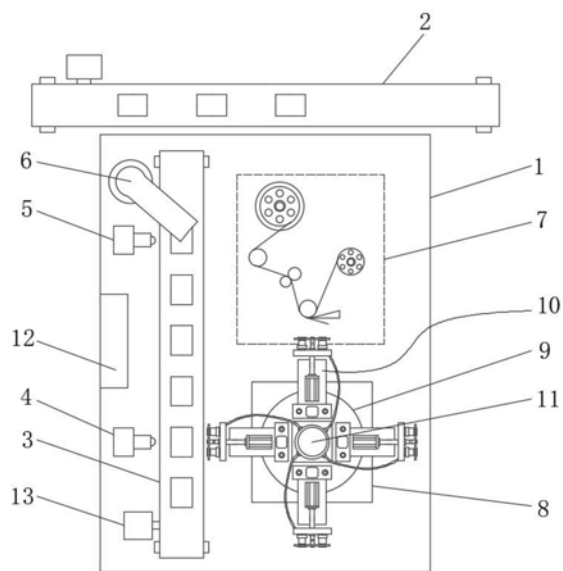
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)发明名称

一种贴标机

(57)摘要

本发明公开了一种贴标机,包括机体和成品输送线,所述成品输送线设置在机体的一侧,所述机体上安装有传送带,所述传送带的一侧沿输送方向依次安装有第一测物传感器、第二测物传感器和机械手,所述传送带的另一侧分别安装有供标机构和旋转电机,所述旋转电机的上端连接有旋转台,所述旋转台上均匀设置有多组贴标机构;所述贴标机构包括升降气缸、引拔气缸、滑座和真空吸盘。本发明结构紧凑,占用空间小,运行稳定,由于多个贴标机构吸附的标签不同,同时贴标机构的贴标位置可以通过升降气缸进行调节,从而在一台机器上实现了在工件不同的位置贴覆多个标签的目的,贴标效率高。



1. 一种贴标机,其特征在於,包括机体(1)和成品输送线(2),所述成品输送线(2)设置在机体(1)的一侧,所述机体(1)上安装有传送带(3),所述传送带(3)的一侧沿输送方向依次安装有第一测物传感器(4)、第二测物传感器(5)和机械手(6),所述传送带(3)的另一侧分别安装有供标机构(7)和旋转电机(8),所述旋转电机(8)的上端连接有旋转台(9),所述旋转台(9)上均匀设置有多组贴标机构(10);

所述贴标机构(10)包括升降气缸(10-4)、引拔气缸(10-7)、滑座(10-5)和真空吸盘(10-8),所述旋转台(9)上固定安装有基座(10-1),所述基座(10-1)的上方通过导杆(10-2)固定连接固定板(10-3),所述升降气缸(10-4)固定安装在固定板(10-3)上,所述滑座(10-5)套设在所述导杆(10-2)上且与所述升降气缸(10-4)的输出端连接,所述滑座(10-5)的一侧固定连接安装板(10-6),所述安装板(10-6)上固定安装有所述引拔气缸(10-7),所述引拔气缸(10-7)的输出端连接有所述真空吸盘(10-8),所述真空吸盘(10-8)的中央位置上还设有测标传感器(10-9),所述旋转台(9)上安装有气源(11),所述真空吸盘(10-8)通过导气软管(10-10)连接所述气源(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种贴标机,其特征在於:所述供标机构(7)包括料带盘(7-1)、张紧轮(7-2)、压紧辊轮(7-3)、剥离滚轮(7-4)和卷料盘(7-6),所述料带盘(7-1)上盘绕有标签带,所述标签带依次经过所述张紧轮(7-2)、压紧辊轮(7-3)和剥离滚轮(7-4),所述剥离滚轮(7-4)的边缘处设有剥离刃(7-5),所述剥离刃(7-5)配合所述剥离滚轮(7-4)将标签带上的标签剥离开,废料带最后缠绕到所述卷料盘(7-6)上。

3. 根据权利要求1所述的一种贴标机,其特征在於:所述机体(1)的一侧设置有控制器(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种贴标机,其特征在於:所述传送带(3)的一侧安装有驱动电机(13)。

5. 根据权利要求4所述的一种贴标机,其特征在於:所述控制器(12)的输入端分别与第一测物传感器(4)、第二测物传感器(5)和测标传感器(10-9)电性连接,其输出端分别与驱动电机(13)、机械手(6)、旋转电机(8)和贴标机构(10)电性连接。

## 一种贴标机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及贴标设备领域,具体涉及一种贴标机。

### 背景技术

[0002] 贴标机,是将成卷的不干胶纸标签(纸质或金属箔)粘贴在PCB、产品或规定包装上的设备,贴标机是现代包装不可缺少的组成部分,目前我国生产贴标机的种类正在逐步增加,技术水平也有了很大的提高,已从手动、半自动贴标的落后局面,转向自动化高速贴标机占据广大市场的格局。

[0003] 在自动贴标领域中,会遇到需要在工件上不同位置贴覆多个标签的情况,如果用传统贴标机,就需要在流水线周围安装多台贴标机,才能实现贴覆多个标签,占用空间大,操作复杂,调机繁琐,影响贴标效率。

### 发明内容

[0004] 鉴于以上所述现有技术的缺点,本发明的目的在于提供一种贴标机,用于解决现有技术中传统贴标机不能实现在不同的位置贴覆多个标签的问题。

[0005] 为实现上述目的及其他相关目的,本发明提供一种贴标机,包括机体和成品输送线,所述成品输送线设置在机体的一侧,所述机体上安装有传送带,所述传送带的一侧沿输送方向依次安装有第一测物传感器、第二测物传感器和机械手,所述传送带的另一侧分别安装有供标机构和旋转电机,所述旋转电机的上端连接有旋转台,所述旋转台上均匀设置有多组贴标机构;所述贴标机构包括升降气缸、引拔气缸、滑座和真空吸盘,所述旋转台上固定安装有基座,所述基座的上方通过导杆固定连接有固定板,所述升降气缸固定安装在固定板上,所述滑座套设在所述导杆上且与所述升降气缸的输出端连接,所述滑座的一侧固定连接有安装板,所述安装板上固定安装有所述引拔气缸,所述引拔气缸的输出端连接有真空吸盘,所述真空吸盘的中央位置上还设有测标传感器,所述旋转台上安装有气源,所述真空吸盘通过导气软管连接所述气源。

[0006] 优选地,所述供标机构包括料带盘、张紧轮、压紧辊轮、剥离滚轮和卷料盘,所述料带盘上盘绕有标签带,所述标签带依次经过所述张紧轮、压紧辊轮和剥离滚轮,所述剥离滚轮的边缘处设有剥离刃,所述剥离刃配合所述剥离滚轮将标签带上的标签剥离开,废料带最后缠绕到所述卷料盘上。

[0007] 优选地,所述机体的一侧设置有控制器。

[0008] 优选地,所述传送带的一侧安装有驱动电机。

[0009] 优选地,所述控制器的输入端分别与第一测物传感器、第二测物传感器和测标传感器电性连接,其输出端分别与驱动电机、机械手、升降气缸、引拔气缸和旋转电机电性连接。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明通过在旋转台上安装多个贴标机构,贴标机构中的真空吸盘能够从供标机构上吸附不同的标签,同时旋转电机带动贴标机

构转动,转动的过程中,升降气缸能够对滑座的高度进行线性调节,当转动至贴标的指定工位时,引拔气缸控制真空吸盘进行贴标,由于多个贴标机构吸附的标签不同,同时贴标机构的贴标位置可以通过升降气缸进行调节,从而在一台机器上实现了在工件不同的位置贴覆多个标签的目的,本发明结构紧凑,占用空间小,运行稳定,贴标效率高。

### 附图说明

[0011] 下面结合附图与具体实施例对本发明作进一步详细说明。

[0012] 图1为本发明提供的一种贴标机的结构示意图;

[0013] 图2为本发明中贴标机构和旋转台的侧视示意图;

[0014] 图3为本发明中贴标机构的立体结构示意图;

[0015] 图4为本发明中旋转台的立体结构示意图;

[0016] 图5为本发明中供标机构的结构示意图;

[0017] 图6为本发明提供的一种贴标机的结构流程示意图。

[0018] 其中,附图标记具体说明如下:机体1、成品输送线2、传送带3、第一测物传感器4、第二测物传感器5、机械手6、供标机构7、旋转电机8、旋转台9、贴标机构10、气源11、控制器12、驱动电机13、料带盘7-1、张紧轮7-2、压紧辊轮7-3、剥离滚轮7-4、剥离刃7-5、卷料盘7-6、基座10-1、导杆10-2、固定板10-3、升降气缸10-4、滑座10-5、安装板10-6、引拔气缸10-7、真空吸盘10-8、测标传感器10-9、导气软管10-10。

### 具体实施方式

[0019] 以下由特定的具体实施例说明本发明的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易的了解本发明的其他优点及功效。

[0020] 须知,本说明书附图所示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本发明可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本发明所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本发明所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。同时,本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本发明可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本发明可实施的范畴。

[0021] 如图1—图4所示,本发明提供一种贴标机,包括机体1和成品输送线2,成品输送线2设置在机体1的一侧,机体1上安装有传送带3,传送带3的一侧沿输送方向依次安装有第一测物传感器4、第二测物传感器5和机械手6,传送带3的另一侧分别安装有供标机构7和旋转电机8,旋转电机8的上端连接有旋转台9,旋转台9上均匀设置有多组贴标机构10。其中,第一测物传感器4的位置与贴标机构10对应,当传送带3上的工件经过第一测物传感器是,传送带3停止输送,贴标机构10对工件进行贴标作业;第二测物传感器5的位置靠近机械手6,当传送带3上的工件经过第二测物传感器5时,机械手6开始抓取对应的工件,然后旋转将工件放置在成品输送线2上。

[0022] 如图3所示,贴标机构10包括升降气缸10-4、引拔气缸10-7、滑座10-5和真空吸盘10-8,旋转台9上固定安装有基座10-1,基座10-1的上方通过导杆10-2固定连接有固定板

10-3,升降气缸10-4固定安装在固定板10-3上,滑座10-5套设在导杆10-2上且与升降气缸10-4的输出端连接,滑座10-5的一侧固定连接有安装板10-6,安装板10-6上固定安装有引拔气缸10-7,引拔气缸10-7的输出端连接有真空吸盘10-8,真空吸盘10-8的中央位置上还设有测标传感器10-9,旋转台9上安装有气源11,真空吸盘10-8通过导气软管10-10连接气源11。

[0023] 通过以上技术方案,升降气缸10-4的作用是可以带动滑座10-5及安装板10-6沿着导杆10-2进行上下位移,引拔气缸10-7的作用是为了当真空吸盘10-8旋转至贴标的指定工位时,控制真空吸盘10-8对工件进行贴标,由于每个贴标机构10中真空吸盘10-8的位置均可以单独通过升降气缸10-4进行调节,旋转电机8带动旋转台9转动的同时,不同的真空吸盘10-8也会在不同高度对工件进行贴标,从而可以实现在一台机器上在工件不同的位置贴覆多个标签的目的。

[0024] 如图5所示,供标机构7包括料带盘7-1、张紧轮7-2、压紧辊轮7-3、剥离滚轮7-4和卷料盘7-6,料带盘7-1上盘绕有标签带,标签带依次经过张紧轮7-2、压紧辊轮7-3和剥离滚轮7-4,剥离滚轮7-4的边缘处设有剥离刀7-5,剥离刀7-5配合剥离滚轮7-4将标签带上的标签剥离开,废料带最后缠绕到卷料盘7-6上。

[0025] 通过以上技术方案,剥离标签的位置正好与其中一个真空吸盘10-8对应,当真空吸盘10-8将剥离后的标签吸附住后,旋转台9转动合适角度,此时吸附住标签的真空吸盘10-8正好正对着工件,剥离刀7-5配合剥离滚轮7-4也剥离好下一个标签,同时下一个真空吸盘10-8此时也会正对剥离位置,将剥离好的标签吸附住,准备下一次贴标,从而完成动作循环。

[0026] 本实施例中,机体1的一侧设置有控制器12。控制器12的型号选用S7—200。

[0027] 本实施例中,传送带3的一侧安装有驱动电机13。驱动电机13可以控制传动带3的启停。

[0028] 如图6所示,控制器12的输入端分别与第一测物传感器4、第二测物传感器5和测标传感器10-9电性连接,其输出端分别与驱动电机13、机械手6、旋转电机8和贴标机构10电性连接。

[0029] 通过以上技术方案,当工件经过第一测物传感器4时,控制器12接收到信号,并生成控制指令传输至驱动电机13控制其启停;当工件经过第二测物传感器5时,控制器12接收到信号,并生成控制指令传输至机械手控制其进行抓取动作;当测标传感器10-9经过供标机构7上的剥离位置时,测标传感器10-9检测是否有标签存在,当有标签时,真空吸盘10-8吸附标签后旋转电机8正常转动,当没有标签时(剥离出现异常或标签带漏标),真空吸盘10-8动作后,控制器12控制旋转电机8不再转动,并发送报警信号至警示灯,以防止发生贴标遗漏的情况。

[0030] 使用时,工件在传送带3上进行输送,当经过第一测物传感器4时,暂停输送,此时其中一个真空吸盘10-8将标签贴覆在工件上,同时下一个真空吸盘10-8从供标机构7上吸取不同的标签,然后旋转电机8带动旋转台9转动合适的角度,此过程中,升降气缸10-4能够对真空吸盘10-8的高度进行线性调节,当转动至贴标的指定工位时,引拔气缸10-7控制真空吸盘10-8进行贴标,完成一个转动循环后,就可以实现在工件的不同位置上贴覆不同的标签,完成贴标后,工件继续进行输送,当经过第二测物传感器5时,机械手6抓取工件并旋

转放置在成品输送线2上,完成加工。

[0031] 综上,本发明结构紧凑,占用空间小,运行稳定,由于多个贴标机构吸附的标签不同,同时贴标机构的贴标位置可以通过升降气缸进行调节,从而在一台机器上实现了在工件不同的位置贴覆多个标签的目的,贴标效率高。所以,本发明有效克服了现有技术中的种种缺点而具有高度产业利用价值。

[0032] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

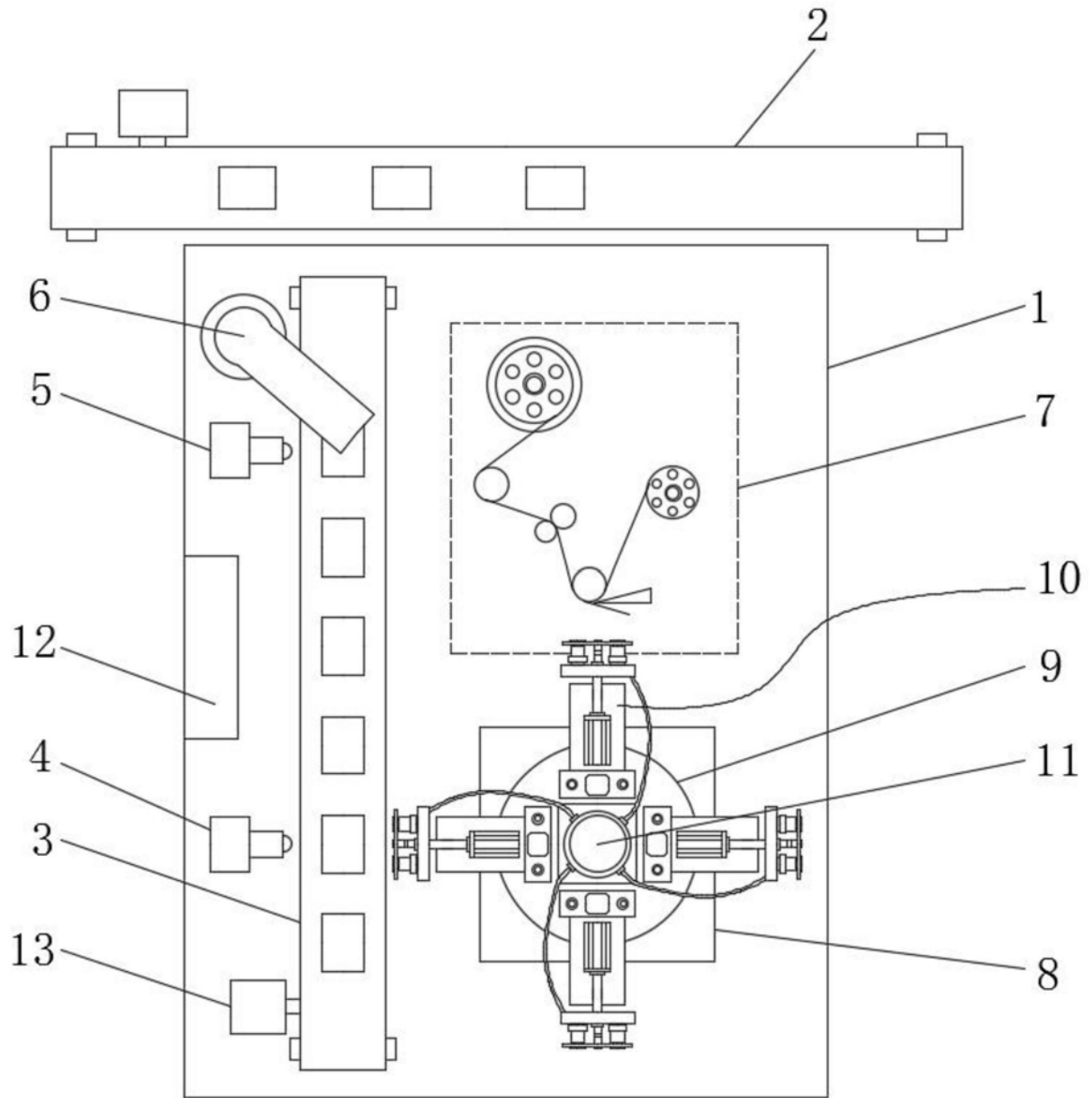


图1

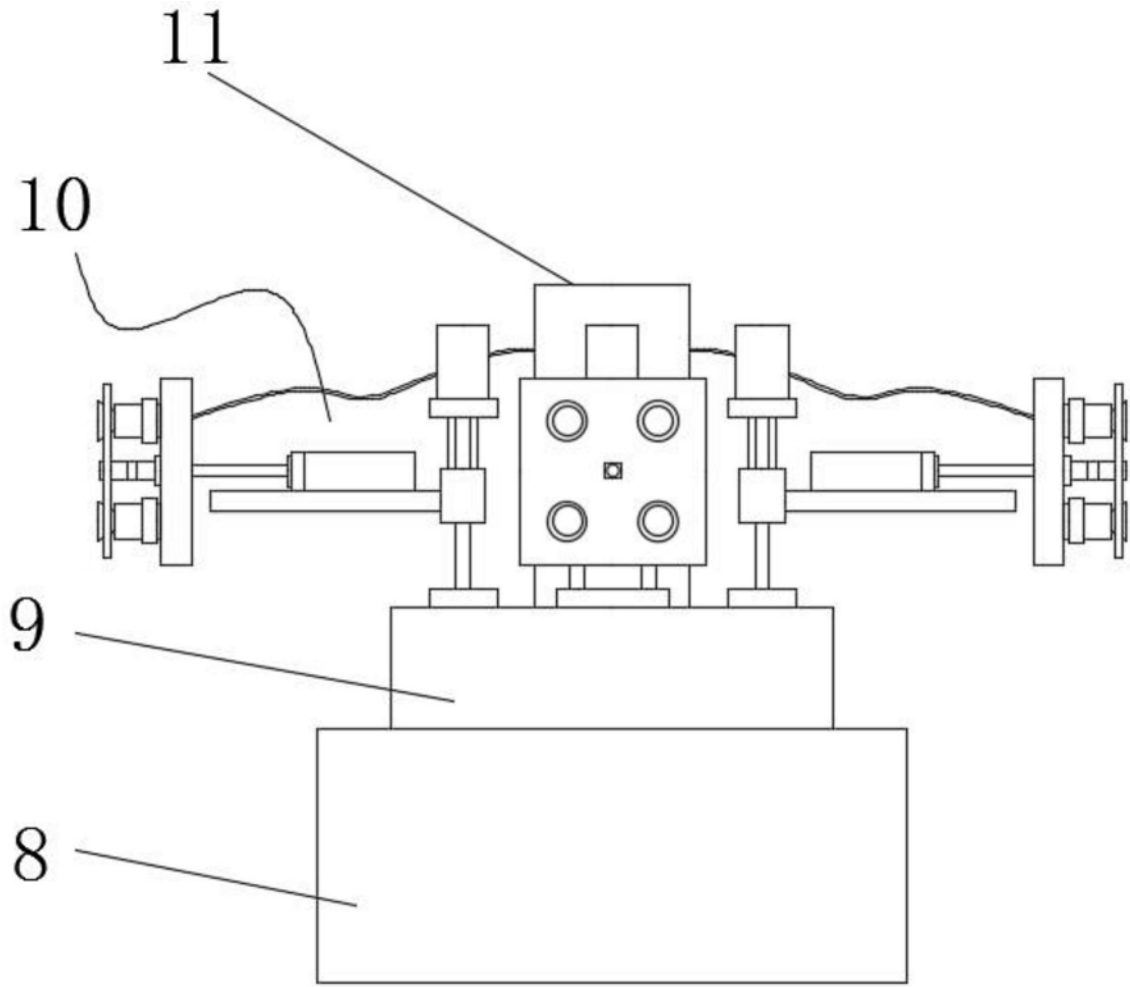


图2

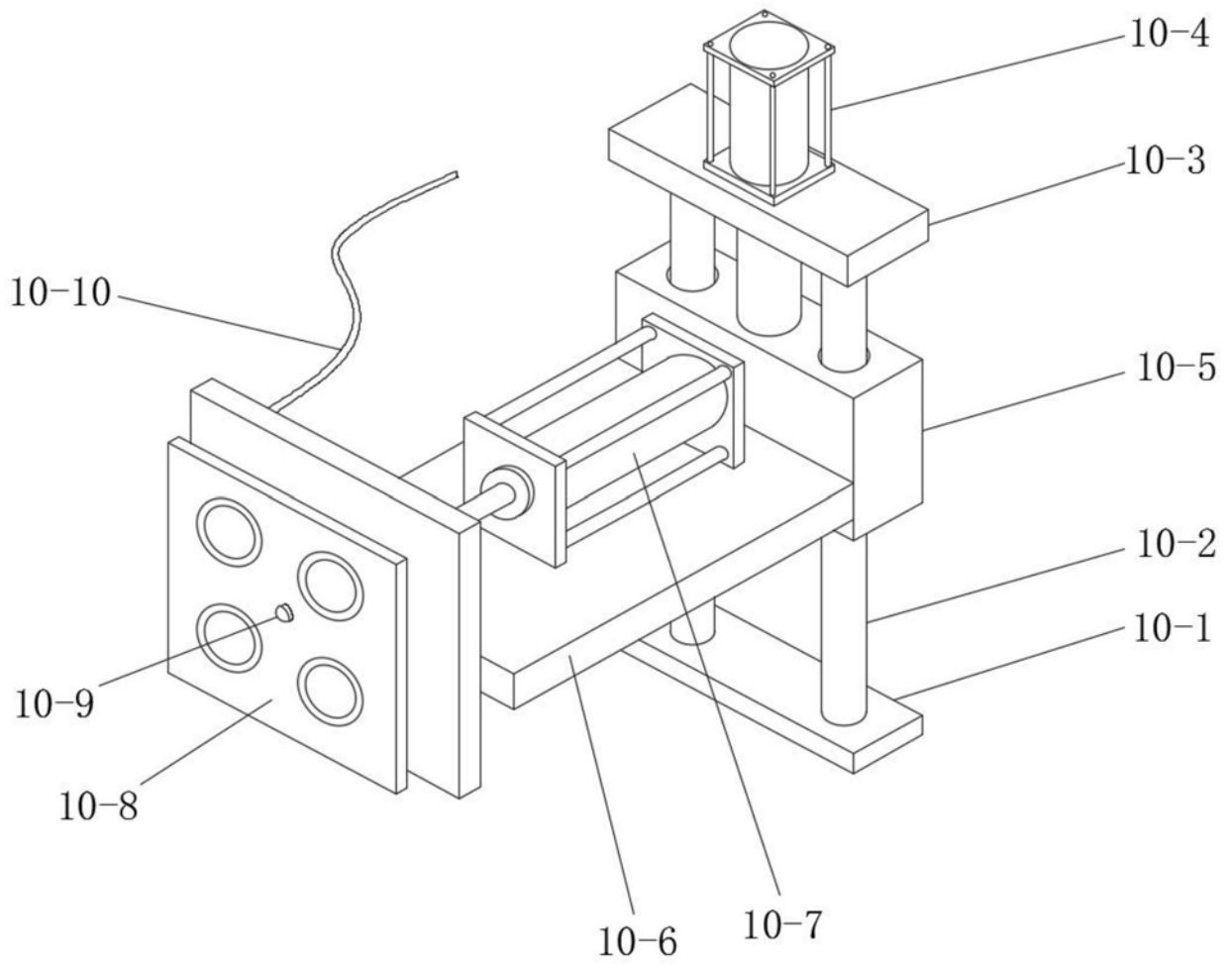


图3

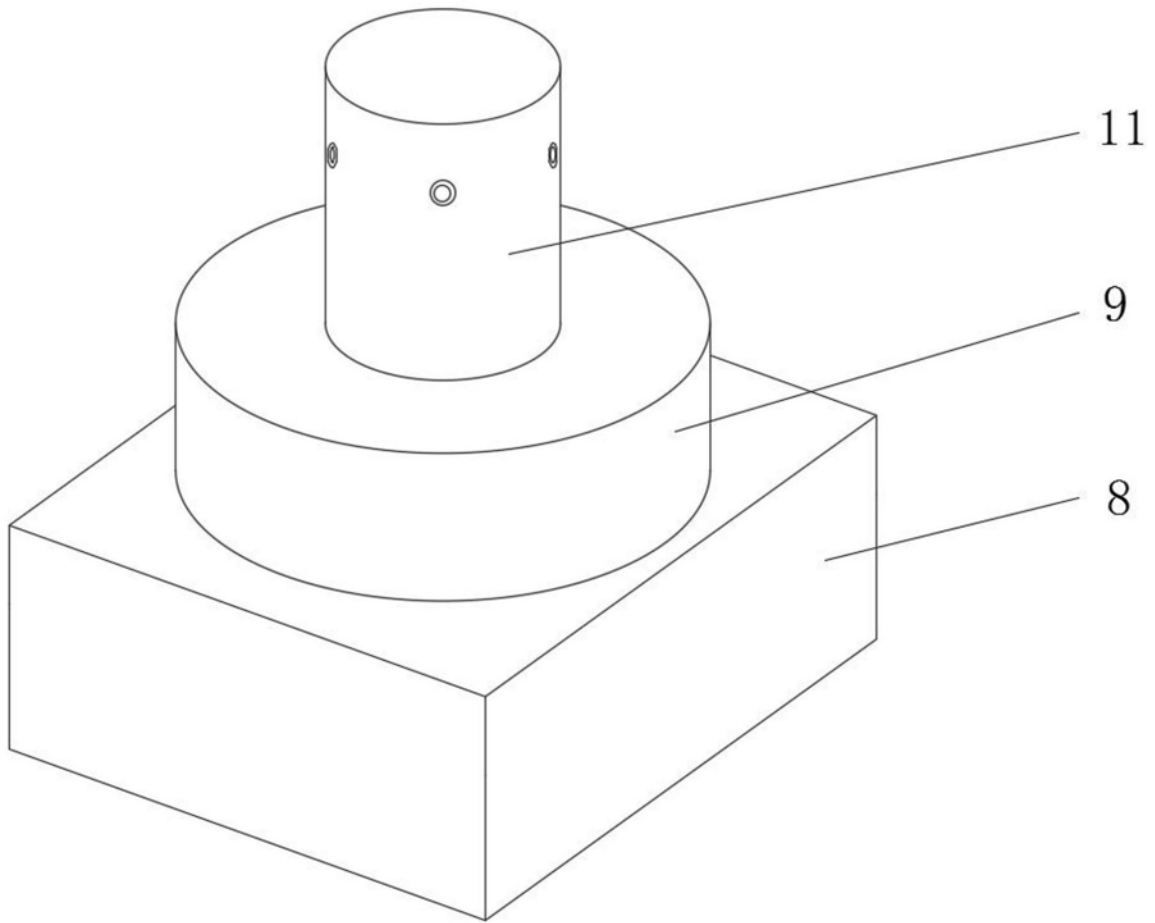


图4

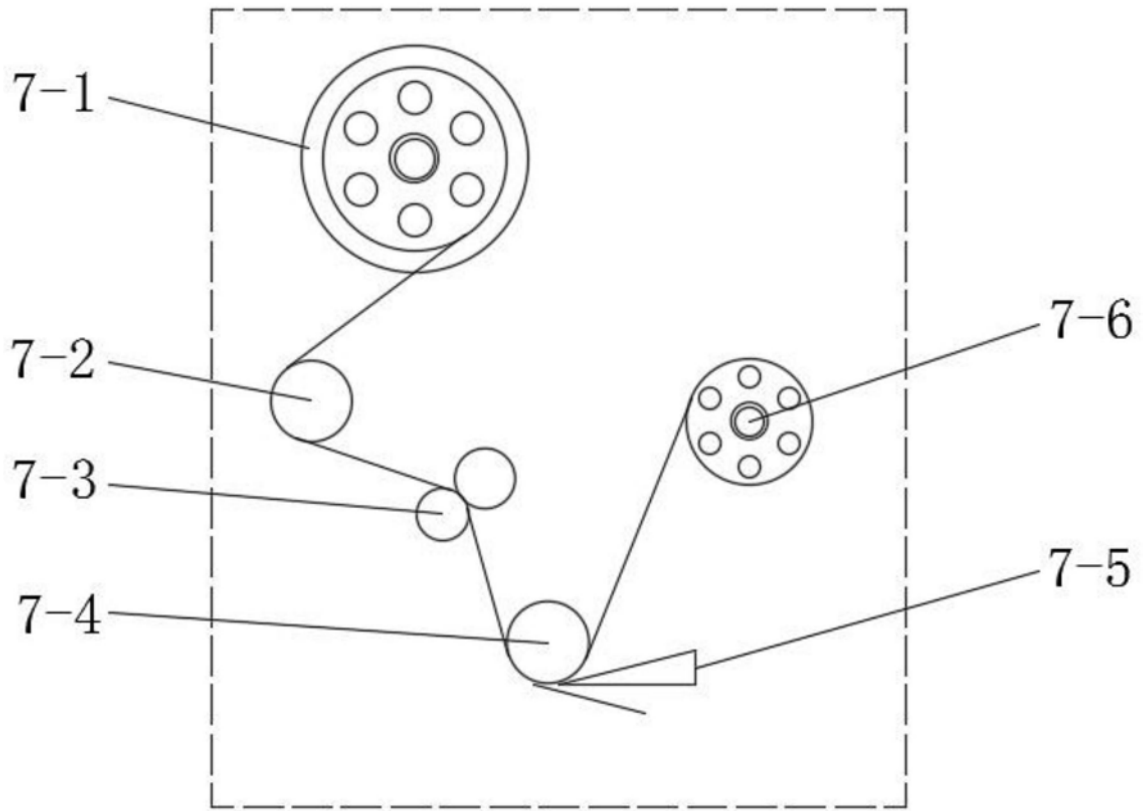


图5

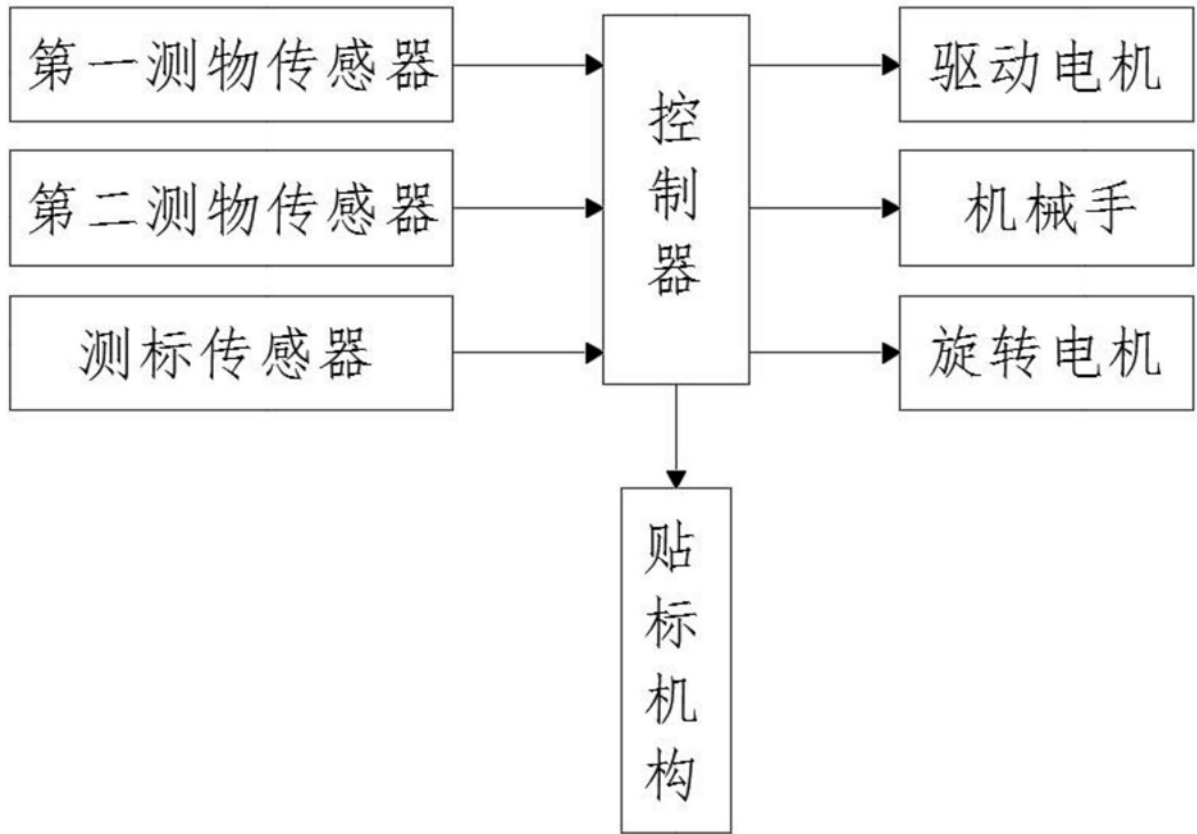


图6