



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215073735 U

(45) 授权公告日 2021.12.07

(21) 申请号 202121274882.2

(22) 申请日 2021.06.08

(73) 专利权人 深圳市鑫久盛自动化设备有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区燕罗街道罗田社区广田路47号广发工业园B栋302

(72) 发明人 杨立春

(74) 专利代理机构 深圳科湾知识产权代理事务所(普通合伙) 44585

代理人 李晓林

(51) Int. Cl.

H05K 13/02 (2006.01)

H05K 13/04 (2006.01)

H05K 3/30 (2006.01)

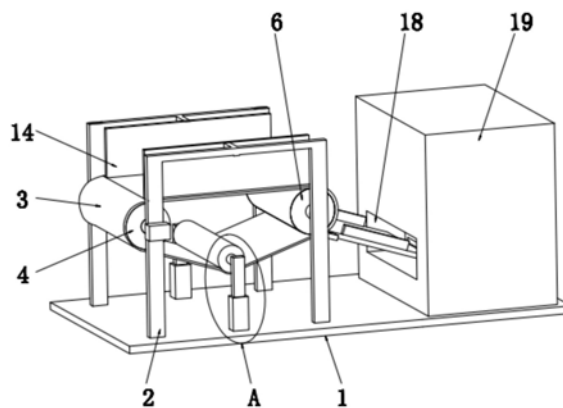
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高精度视觉贴片机自动上料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高精度视觉贴片机自动上料装置,包括底板,所述底板的上方从左向右依次设有主动辊、从动辊、贴片机主体,所述主动辊与所述从动辊的表面设有传送带,还包括导向辊、拉紧组件以及出料板,所述导向辊位于所述主动辊与所述从动辊之间,所述导向辊的表面设有传送带,所述拉紧组件,用于拉紧传送带,所述拉紧组件位于所述导向辊的两侧,且所述拉紧组件与所述导向辊转动连接,所述出料板,用于输送物料,所述出料板位于所述从动辊的下方,本实用新型通过设有拉紧组件,能够使得传送带能够始终处于拉紧状态,能够实现自动拉紧传送带,防止传送带过松导致输送偏移的情况发生,增加了装置的上料效果,结构简单,便于使用。



1. 一种高精度视觉贴片机自动上料装置,包括底板(1),所述底板(1)的上方从左向右依次设有主动辊(4)、从动辊(6)、贴片机主体(19),所述主动辊(4)与所述从动辊(6)的表面设有传送带(3),所述主动辊(4)与所述从动辊(6)的两侧对称设有两组用于支撑主动辊(4)与从动辊(6)的支撑组件,且所述主动辊(4)的一侧设有用于驱动主动辊(4)转动的电机(5),其特征在于,还包括导向辊(7)、拉紧组件以及出料板(13);

所述导向辊(7)位于所述主动辊(4)与所述从动辊(6)之间,所述导向辊(7)的表面设有传送带(3);

所述拉紧组件,用于拉紧传送带(3),所述拉紧组件位于所述导向辊(7)的两侧,且所述拉紧组件与所述导向辊(7)转动连接;

所述出料板(13),用于输送物料,所述出料板(13)位于所述从动辊(6)的下方,所述出料板(13)的一端通过连接杆(17)固定连接支撑组件,所述出料板(13)的另一端伸入进料口(18)的内部,且所述出料板(13)的右端向下倾斜设置。

2. 根据权利要求1所述的一种高精度视觉贴片机自动上料装置,其特征在于,所述拉紧组件包括固定连接于底板(1)上方的套筒(8),所述套筒(8)的顶端设有穿孔(9),所述穿孔(9)的内部滑动连接有滑杆(11),所述滑杆(11)与所述导向辊(7)转动连接,所述滑杆(11)的下方固定连接有滑块(10),所述滑块(10)与所述套筒(8)的内壁滑动连接,所述滑块(10)的下方固定有弹簧(12),所述弹簧(12)的另一端固定连接套筒(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种高精度视觉贴片机自动上料装置,其特征在于,所述支撑组件包括设置于主动辊(4)与从动辊(6)两侧的支架(2),所述支架(2)固定于所述底板(1)的上方,且所述支架(2)与所述主动辊(4)、从动辊(6)均转动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种高精度视觉贴片机自动上料装置,其特征在于,所述支架(2)的顶端相互靠近的一侧均固定有固定杆(15),两组所述固定杆(15)相互靠近的一侧均固定有用于对物料进行限位的第一挡板(14)。

5. 根据权利要求4所述的一种高精度视觉贴片机自动上料装置,其特征在于,所述第一挡板(14)与所述传送带(3)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种高精度视觉贴片机自动上料装置,其特征在于,所述出料板(13)的上表面两侧固定有用于限制物料位置的第二挡板(16)。

7. 根据权利要求5所述的一种高精度视觉贴片机自动上料装置,其特征在于,所述电机(5)设置于所述支架(2)的一侧,且所述电机(5)的输出端穿过支架(2)与主动辊(4)固定连接。

一种高精度视觉贴片机自动上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及上料装置技术领域,具体是一种高精度视觉贴片机自动上料装置。

背景技术

[0002] 贴片机,又称“贴装机”、“表面贴装系统”,在生产线上,它配置在点胶机或丝网印刷机之后,是通过移动贴装头把表面贴装元器件准确地放置PCB焊盘上的一种设备。

[0003] 现有专利公告号为CN212910254U的专利公布了一种用于贴片机的元器件上料装置,通过设置两个振动盘上料,能够增加贴片机上料的效率,通过设置的调节轴配合调节槽使用,能够调节传送带的松紧度,从而保证传送带输送元器件的平稳性。

[0004] 上述装置在使用时,当需要调节传送带的松紧度时,需要工作人员观察传送带是否需要进行收紧,且还需要工作人员手动移动调节轴对传送带进行收紧,不能实现当传动带松弛时自动收紧,增加了工作人员的劳动力,针对这一问题,现在提供一种高精度视觉贴片机自动上料装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种高精度视觉贴片机自动上料装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种高精度视觉贴片机自动上料装置,包括底板,所述底板的上方从左向右依次设有、从动辊、贴片机主体,所述与所述从动辊的表面设有传送带,所述主动辊与所述从动辊的两侧对称设有两组用于支撑主动辊与从动辊的支撑组件,且所述主动辊的一侧设有用于驱动主动辊转动的电机,还包括导向辊、拉紧组件以及出料板;

[0008] 所述导向辊位于所述主动辊与所述从动辊之间,所述导向辊的表面设有传送带;

[0009] 所述拉紧组件,用于拉紧传送带,所述拉紧组件位于所述导向辊的两侧,且所述拉紧组件与所述导向辊转动连接;

[0010] 所述出料板,用于输送物料,所述出料板位于所述从动辊的下方,所述出料板的一端通过连接杆固定连接支撑组件,所述出料板的另一端伸入进料口的内部,且所述出料板的右端向下倾斜设置。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述拉紧组件包括固定连接于底板上方的套筒,所述套筒的顶端设有穿孔,所述穿孔的内部滑动连接有滑杆,所述滑杆与所述导向辊转动连接,所述滑杆的下方固定连接有滑块,所述滑块与所述套筒的内壁滑动连接,所述滑块的下方固定有弹簧,所述弹簧的另一端固定连接套筒。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述支撑组件包括设置于主动辊与从动辊两侧的支架,所述支架固定于所述底板的上方,且所述支架与所述主动辊、从动辊均转动连接。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案:所述支架的顶端相互靠近的一侧均固定有固定

杆,两组所述固定杆相互靠近的一侧均固定有用于对物料进行限位的第一挡板。

[0014] 作为本实用新型进一步的方案:所述第一挡板与所述传送带滑动连接。

[0015] 作为本实用新型进一步的方案:所述出料板的上表面两侧固定有用于限制物料位置的第二挡板。

[0016] 作为本实用新型再进一步的方案:所述电机设置于所述支架的一侧,且所述电机的输出端穿过支架与主动辊固定连接。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 本实用新型通过设置的拉紧组件,能够在弹簧的作用下始终带动滑杆向下运动,从而带动导向辊向下运动,从而使得传送带能够始终处于拉紧状态,能够实现自动拉紧传送带,防止传送带过松导致输送偏移的情况发生,增加了装置的上料效果,结构简单,便于使用。

[0019] 本实用新型通过设有的传送带,便于对物料进行输送,使得物料能够被输送至出料板上,通过物料自身的重力,能够使得物料进入进料口的内部,即完成了对物料的输送,同时通过设有的第一挡板与第二挡板,能够在物料输送时对物料进行限位,有效的防止物料偏移,使得物料能够直线输送至贴片机主体的内部,便于使用。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0021] 图2为本实用新型中第一挡板与第二挡板的结构示意图。

[0022] 图3为本实用新型图1中A部分的放大结构示意图。

[0023] 图4为本实用新型图2中B部分的放大结构示意图。

[0024] 图5为本实用新型中拉紧组件的结构示意图。

[0025] 其中:1、底板;2、支架;3、传送带;4、主动辊;5、电机;6、从动辊;7、导向辊;8、套筒;9、穿孔;10、滑块;11、滑杆;12、弹簧;13、出料板;14、第一挡板;15、固定杆;16、第二挡板;17、连接杆;18、进料口;19、贴片机主体。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 请参阅图1-5,本实用新型实施例中,一种高精度视觉贴片机自动上料装置,包括底板1,所述底板1的上方从左向右依次设有主动辊4、从动辊6、贴片机主体19,所述主动辊4与所述从动辊6的表面设有传送带3,所述主动辊4与所述从动辊6的两侧对称设有两组用于支撑主动辊4与从动辊6的支撑组件,且所述主动辊4的一侧设有用于驱动主动辊4转动的电机5,还包括导向辊7、拉紧组件以及出料板13;

[0028] 所述导向辊7位于所述主动辊4与所述从动辊6之间,所述导向辊7的表面设有传送带3,主动辊4转动时,在传送带3的作用下,能够带动导向辊7转动;

[0029] 所述拉紧组件,用于拉紧传送带3,所述拉紧组件位于所述导向辊7的两侧,且所述

拉紧组件与所述导向辊7转动连接,拉紧组件能够带动导向辊7向下运动,从而使得传送带3能够始终处于拉紧状态,能够实现自动拉紧传送带3,防止传送带3过松导致输送偏移的情况发生;

[0030] 所述出料板13,用于输送物料,所述出料板13位于所述从动辊6的下方,所述出料板13的一端通过连接杆17固定连接支撑组件,所述出料板13的另一端伸入进料口18的内部,且所述出料板13的右端向下倾斜设置,物料在运输时能够由于自身的重力落在出料板13的上方,由于出料板13倾斜设置,从而物料能够滑入进料口18的内部。

[0031] 所述拉紧组件包括固定连接于底板1上方的套筒8,所述套筒8的顶端设有穿孔9,所述穿孔9的内部滑动连接有滑杆11,所述滑杆11与所述导向辊7转动连接,所述滑杆11的下方固定连接有滑块10,所述滑块10与所述套筒8的内壁滑动连接,所述滑块10的下方固定有弹簧12,所述弹簧12的另一端固定连接套筒8,当传送带3松弛时,在弹簧12的作用下始终拉动滑块10向下运动,从而带动滑杆11向下运动,滑杆11带动导向辊7向下运动,从而使得传送带3能够始终处于拉紧状态,能够实现自动拉紧传送带3。

[0032] 所述支撑组件包括设置于主动辊4与从动辊6两侧的支架2,所述支架2固定于所述底板1的上方,且所述支架2与所述主动辊4、从动辊6均转动连接,能够对主动辊4、从动辊6进行支撑。

[0033] 所述支架2的顶端相互靠近的一侧均固定有固定杆15,两组所述固定杆15相互靠近的一侧均固定有用于对物料进行限位的第一挡板14,能够在物料输送时对物料进行限位,有效的防止物料偏移。

[0034] 所述第一挡板14与所述传送带3滑动连接。

[0035] 所述出料板13的上表面两侧固定有用于限制物料位置的第二挡板16,能够在物料输送时对物料进行限位,有效的防止物料偏移。

[0036] 所述电机5设置于所述支架2的一侧,且所述电机5的输出端穿过支架2与主动辊4固定连接,电机5能够对主动辊4提供动力,启动电机5从而能够带动主动辊4转动,在传送带3的作用下,能够带动从动辊6与导向辊7转动,从而实现对物料的输送。

[0037] 本实用新型的工作原理是:

[0038] 在使用本实用新型时,将物料有序的放在传送带3的左侧,启动电机5,电机5带动主动辊4转动,在传送带3的作用下,能够带动从动辊6与导向辊7转动,从而实现对物料的输送,当物料输送至传送带3的右侧时,物料由于自身的重力落在出料板13的上方,由于出料板13倾斜设置,从而物料能够滑入进料口18的内部,即完成了对贴片机主体19的上料,当传送带3松弛时,在弹簧12的作用下始终拉动滑块10向下运动,从而带动滑杆11向下运动,滑杆11带动导向辊7向下运动,从而使得传送带3能够始终处于拉紧状态,能够实现自动拉紧传送带3,防止传送带3过松导致输送偏移的情况发生,便于使用。

[0039] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。

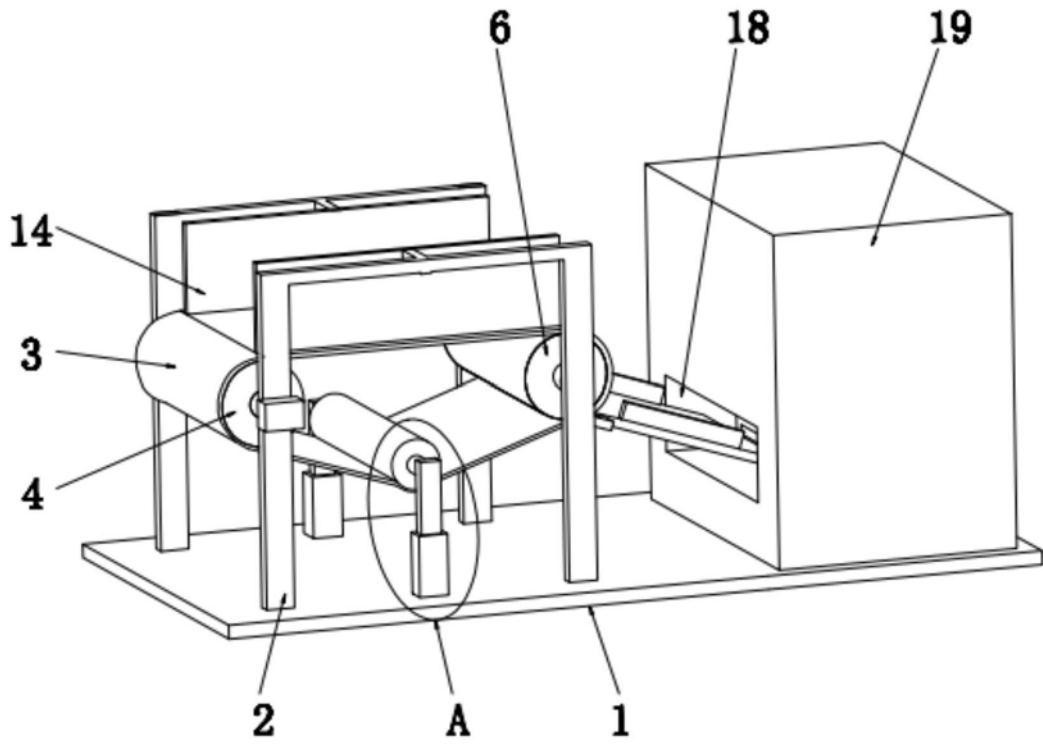


图1

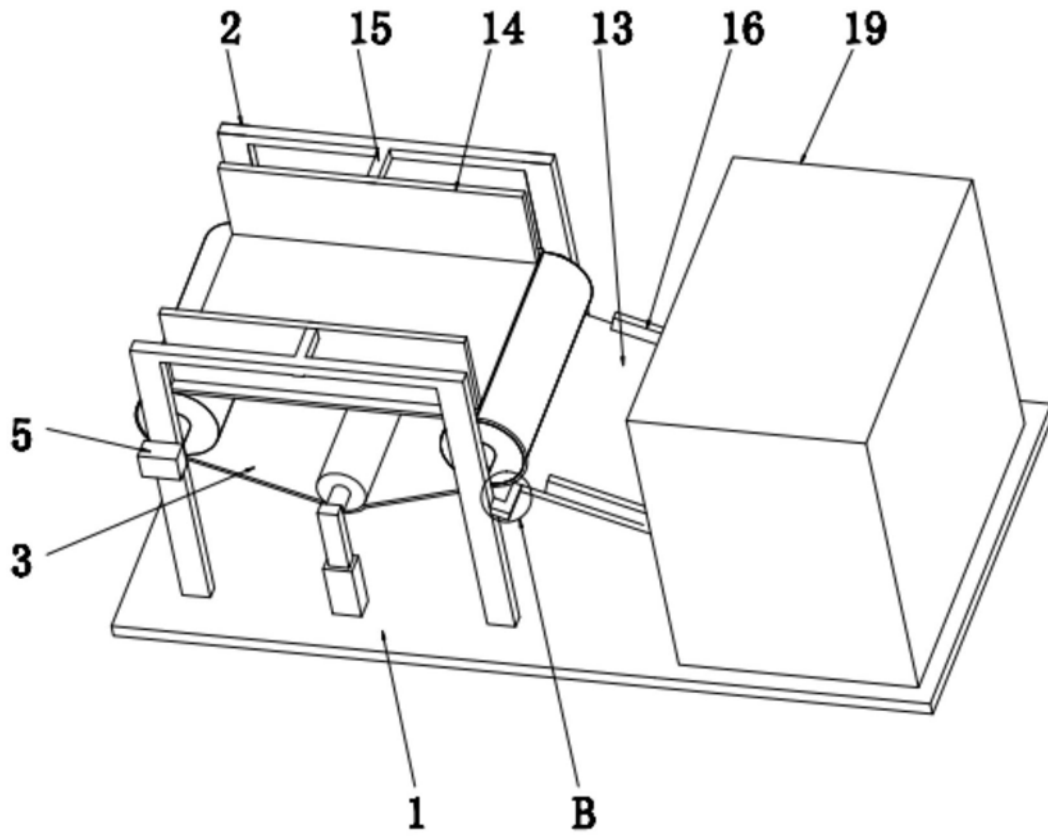


图2

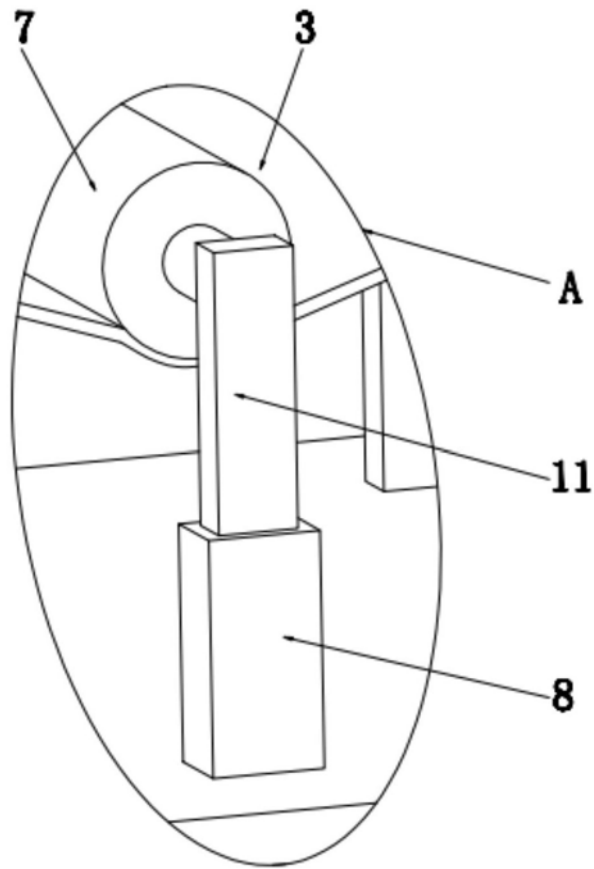


图3

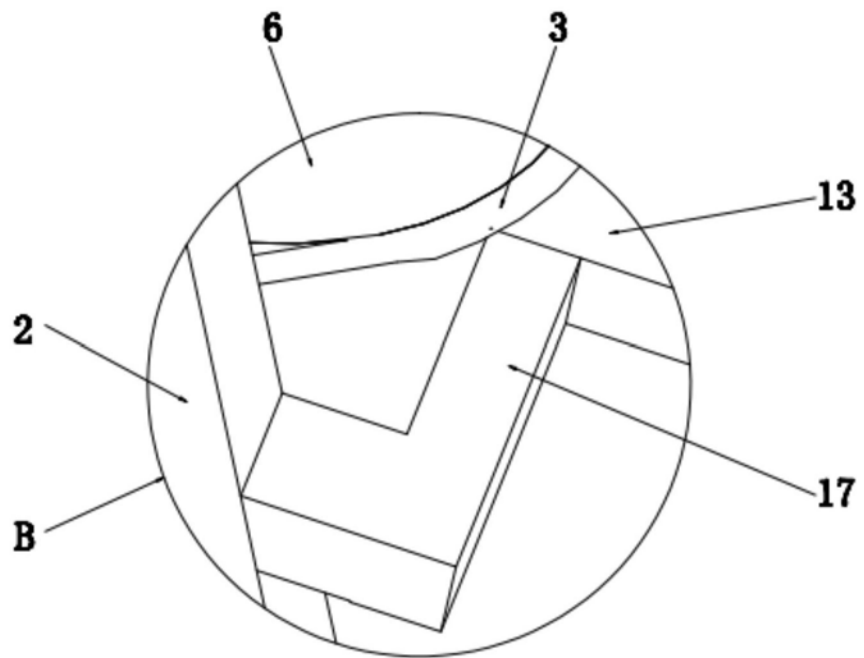


图4

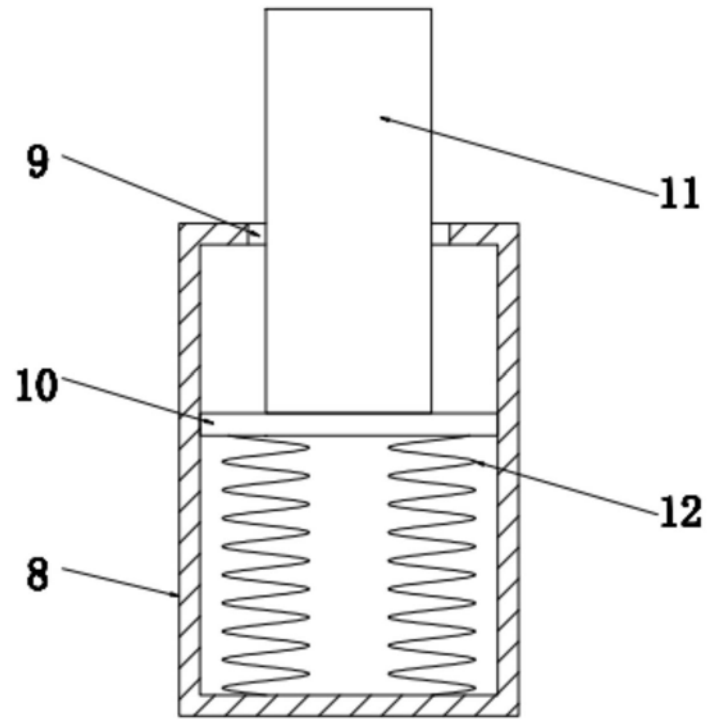


图5