



(21) 申请号 202323100360.2

(22) 申请日 2023.11.16

(73) 专利权人 重庆启程行科技股份有限公司
地址 400010 重庆市渝中区中山三路161号
13层整层

(72) 发明人 黄建军 冉勇

(74) 专利代理机构 北京子焱知识产权代理事务
所(普通合伙) 11932
专利代理师 张燕

(51) Int.Cl.
B21D 43/02 (2006.01)

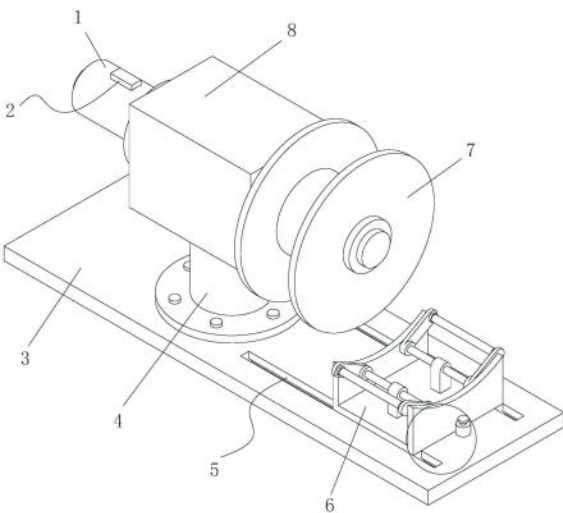
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种蓄电池板栅冲孔用送料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种蓄电池板栅冲孔用送料装置,属于蓄电池加工技术领域,包括底座,所述底座的内部开设有移动组件,底座的顶部设置有立柱,立柱的顶部连接有主轴箱,主轴箱的两侧均连接有旋转套筒,旋转套筒的内部开设有安装组件,本实用新型通过设置安装组件,转动螺杆螺杆移动可将两个卡块顶出,卡块卡入卷料轴内侧的卡槽内便可完成对卷料轴的安装固定,操作简便可使对卷料轴的安装定位更加牢固;本实用新型通过设置移动组件,在滑块与滑槽之间的滑动连接下可移动对中转运机构,在弹簧二对固定块的弹性作用力下可使定位杆与底座表面定位槽插接完成对对中转运机构的位置调节定位,使用简单充分降低了装置的成本。



1. 一种蓄电池板栅冲孔用送料装置,包括底座,其特征在于:所述底座的内部开设有移动组件,底座的顶部设置有立柱,立柱的顶部连接有主轴箱,主轴箱的两侧均连接有旋转套筒,旋转套筒的内部开设有安装组件,旋转套筒的表面套有卷料轴,立柱的侧面设置有对中转运机构;

所述安装组件包括有卡槽、通槽、螺杆和卡块,其中,旋转套筒的内部开设有通槽,通槽的内部嵌有两个卡块,两个卡块之间安装有螺杆,卷料轴的内侧开设有两个卡槽,卡块的内侧表面呈斜面结构。

2. 根据权利要求1所述的一种蓄电池板栅冲孔用送料装置,其特征在于:所述卡块的侧面连接有连接块,连接块的外侧设置有弹簧一。

3. 根据权利要求1所述的一种蓄电池板栅冲孔用送料装置,其特征在于:所述移动组件包括有滑块、滑槽、连接座和定位杆,其中,底座的内部开设有两个滑槽,对中转运机构的底部连接有两个滑块,对中转运机构的侧面设置有连接座,连接座的内部嵌有定位杆。

4. 根据权利要求3所述的一种蓄电池板栅冲孔用送料装置,其特征在于:所述底座的表面开设有两个定位槽,滑块与滑槽均呈T形结构,滑块的表面与滑槽的内壁之间紧密贴合。

5. 根据权利要求3所述的一种蓄电池板栅冲孔用送料装置,其特征在于:所述连接座内部的定位杆表面套有固定块,固定块的上方设置有弹簧二。

一种蓄电池板栅冲孔用送料装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于蓄电池加工技术领域,具体涉及一种蓄电池板栅冲孔用送料装置。

背景技术

[0002] 蓄电池板栅采用厚度一定的铅板经板材冲压机进行冲孔加工而成,其加工过程为,通过辊压机将铅坯辊压成型厚度一定的铅板,然后将铅板通过收卷机构缠绕收卷在卷料轴上,卷料轴通过放卷机构向板材冲压机不断送料,经板材冲压机进行冲孔加工后的蓄电池板栅再通过收卷机构缠绕在卷料轴上为后续的加工做好准备。

[0003] 中国专利申请号为202222852495.3公开了一种蓄电池板栅冲孔用送料装置,包括底座和主轴箱,底座通过立柱与主轴箱相连,主轴箱两侧对称设有旋转套筒,旋转套筒的伸出端设有撑紧机构,底座一侧设有用于辅助卷料轴装夹用的对中转运机构。通过对中转运机构进行辅助操作,可对卷料轴进行升降和平移,实现卷料轴的机械化对中找正并完成套装,不需要工人通过吊装工具手动调整同轴度和套装等繁琐工作,方便快捷,通过撑紧机构将旋转套筒与卷料轴进行同轴锁紧固定,不需要工人手动锁紧,省时省力;解决了现有技术中,卷料轴安装到放卷机构时,通过人工手动操作进行两者的对中找正和锁紧固定,费时费力,自动化程度和工作效率低的问题,适用于蓄电池加工技术领域。

[0004] 上述公开专利中,采用多个螺栓安装弧形板的方式完成对卷料轴的支撑套接定位,操作繁琐对卷料轴的安装定位不够牢固,对中转运机构通过单平移气缸移动至旋转套筒底部对卷料轴实施托举,气缸驱动致使成本较高。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种蓄电池板栅冲孔用送料装置,具有结构稳定,降低成本的特点。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种蓄电池板栅冲孔用送料装置,包括底座,所述底座的内部开设有移动组件,底座的顶部设置有立柱,立柱的顶部连接有主轴箱,主轴箱的两侧均连接有旋转套筒,旋转套筒的内部开设有安装组件,旋转套筒的表面套有卷料轴,立柱的侧面设置有对中转运机构。

[0007] 优选的,所述安装组件包括有卡槽、通槽、螺杆和卡块,其中,旋转套筒的内部开设有通槽,通槽的内部嵌有两个卡块,两个卡块之间安装有螺杆,卷料轴的内侧开设有两个卡槽,卡块的内侧表面呈斜面结构。

[0008] 优选的,所述卡块的侧面连接有连接块,连接块的外侧设置有弹簧一。

[0009] 优选的,所述移动组件包括有滑块、滑槽、连接座和定位杆,其中,底座的内部开设有两个滑槽,对中转运机构的底部连接有两个滑块,对中转运机构的侧面设置有连接座,连接座的内部嵌有定位杆。

[0010] 优选的,所述底座的表面开设有两个定位槽,滑块与滑槽均呈T形结构,滑块的表

面与滑槽的内壁之间紧密贴合。

[0011] 优选的,所述连接座内部的定位杆表面套有固定块,固定块的上方设置有弹簧二。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过设置安装组件,转动螺杆在螺杆与旋转套筒之间的啮合连接下,螺杆移动可将两个卡块顶出,卡块卡入卷料轴内侧的卡槽内便可完成对卷料轴的安装固定,操作简便可使对卷料轴的安装定位更加牢固,将螺杆旋出在弹簧一对连接块的弹性作用力下,可使卡块自动缩入通槽内便于对卷料轴实施拆卸。

[0014] 2、本实用新型通过设置移动组件,上提定位杆在滑块与滑槽之间的滑动连接下,可移动对中转运机构带动卷料轴移至旋转套筒处进行辅助支撑安装,在弹簧二对固定块的弹性作用力下可使定位杆与底座表面定位槽插接完成对中转运机构的位置调节定位,使用简单充分降低了装置的成本。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的主视图;

[0016] 图2为本实用新型的安装组件主视图;

[0017] 图3为本实用新型的弹簧一主视图;

[0018] 图4为本实用新型的移动组件主视图。

[0019] 图中:1、旋转套筒;2、安装组件;21、卡槽;22、通槽;23、螺杆;24、卡块;25、弹簧一;26、连接块;3、底座;4、立柱;5、移动组件;51、滑块;52、滑槽;53、固定块;54、弹簧二;55、连接座;56、定位杆;6、对中转运机构;7、卷料轴;8、主轴箱。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例1

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:一种蓄电池板栅冲孔用送料装置,包括底座3,底座3的内部开设有移动组件5,底座3的顶部设置有立柱4,立柱4的顶部连接有主轴箱8,主轴箱8的两侧均连接有旋转套筒1,旋转套筒1的内部开设有安装组件2,旋转套筒1的表面套有卷料轴7,立柱4的侧面设置有对中转运机构6。

[0023] 具体的,安装组件2包括有卡槽21、通槽22、螺杆23和卡块24,旋转套筒1的内部开设有通槽22,通槽22的内部嵌有两个卡块24,两个卡块24之间安装有螺杆23,卷料轴7的内侧开设有两个卡槽21,卡块24的内侧表面呈斜面结构。

[0024] 通过采用上述技术方案,转动螺杆23在螺杆23与旋转套筒1之间的啮合连接下,螺杆23移动可将两个卡块24顶出,卡块24卡入卷料轴7内侧的卡槽21内便可完成对卷料轴7的安装固定,操作简便可使对卷料轴7的安装定位更加牢固。

[0025] 具体的,卡块24的侧面连接有连接块26,连接块26的外侧设置有弹簧一25。

[0026] 通过采用上述技术方案,将螺杆23旋出在弹簧一25对连接块26的弹性作用力下,

可使卡块24自动缩入通槽22内便于对卷料轴7实施拆卸。

[0027] 本实施例使用时,将此蓄电池板栅冲孔送料装置通过底座3安装在指定位置后,需将卷料轴7套在立柱4顶部主轴箱8侧面的旋转套筒1上,可移动对中转运机构6带动卷料轴7移至旋转套筒1处进行辅助支撑安装,将卷料轴7套在旋转套筒1上后,转动螺杆23在螺杆23与旋转套筒1之间的啮合连接下,螺杆23移动可将两个卡块24顶出,卡块24卡入卷料轴7内侧的卡槽21内便可完成对卷料轴7的安装固定,操作简便可使对卷料轴7的安装定位更加牢固,将螺杆23旋出在弹簧一25对连接块26的弹性作用力下,可使卡块24自动缩入通槽22内便于对卷料轴7实施拆卸。

[0028] 实施例2

[0029] 本实施例与实施例1不同之处在于:移动组件5包括有滑块51、滑槽52、连接座55和定位杆56,底座3的内部开设有两个滑槽52,对中转运机构6的底部连接有两个滑块51,对中转运机构6的侧面设置有连接座55,连接座55的内部嵌有定位杆56。

[0030] 具体的,底座3的表面开设有两个定位槽,滑块51与滑槽52均呈T形结构,滑块51的表面与滑槽52的内壁之间紧密贴合。

[0031] 通过采用上述技术方案,上提定位杆56在滑块51与滑槽52之间的滑动连接下,可移动对中转运机构6带动卷料轴7移至旋转套筒1处进行辅助支撑安装,定位杆56与底座3表面定位槽插接便可完成对对中转运机构6的位置调节定位,使用简单充分降低了装置的成本。

[0032] 具体的,连接座55内部的定位杆56表面套有固定块53,固定块53的上方设置有弹簧二54。

[0033] 通过采用上述技术方案,在弹簧二54对固定块53的弹性作用力下可使定位杆56于连接座55内下移与定位槽插接的更加牢固。

[0034] 本实施例使用时,上提定位杆56在滑块51与滑槽52之间的滑动连接下,可移动对中转运机构6带动卷料轴7移至旋转套筒1处进行辅助支撑安装,在弹簧二54对固定块53的弹性作用力下可使定位杆56于连接座55内下移,定位杆56与底座3表面定位槽插接便可完成对对中转运机构6的位置调节定位,使用简单充分降低了装置的成本。

[0035] 本实用新型中的旋转套筒1、底座3、立柱4、对中转运机构6、卷料轴7和主轴箱8的结构和使用原理在中国专利申请号为202222852495.3公开了一种蓄电池板栅冲孔送料装置中已经公开,其工作原理是将此蓄电池板栅冲孔送料装置通过底座3安装在指定位置后,再将卷料轴7套在立柱4顶部主轴箱8侧面的旋转套筒1上,对中转运机构6可为卷料轴7起到辅助托举的作用。

[0036] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型使用时,将此蓄电池板栅冲孔送料装置通过底座3安装在指定位置后,需将卷料轴7套在立柱4顶部主轴箱8侧面的旋转套筒1上,上提定位杆56在滑块51与滑槽52之间的滑动连接下,可移动对中转运机构6带动卷料轴7移至旋转套筒1处进行辅助支撑安装,在弹簧二54对固定块53的弹性作用力下可使定位杆56于连接座55内下移,定位杆56与底座3表面定位槽插接便可完成对对中转运机构6的位置调节定位,使用简单充分降低了装置的成本,将卷料轴7套在旋转套筒1上后,转动螺杆23在螺杆23与旋转套筒1之间的啮合连接下,螺杆23移动可将两个卡块24顶出,卡块24卡入卷料轴7内侧的卡槽21内便可完成对卷料轴7的安装固定,操作简便可使对卷料轴7的安

装定位更加牢固,将螺杆23旋出在弹簧一25对连接块26的弹性作用力下,可使卡块24自动缩入通槽22内便于对卷料轴7实施拆卸。

[0037] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

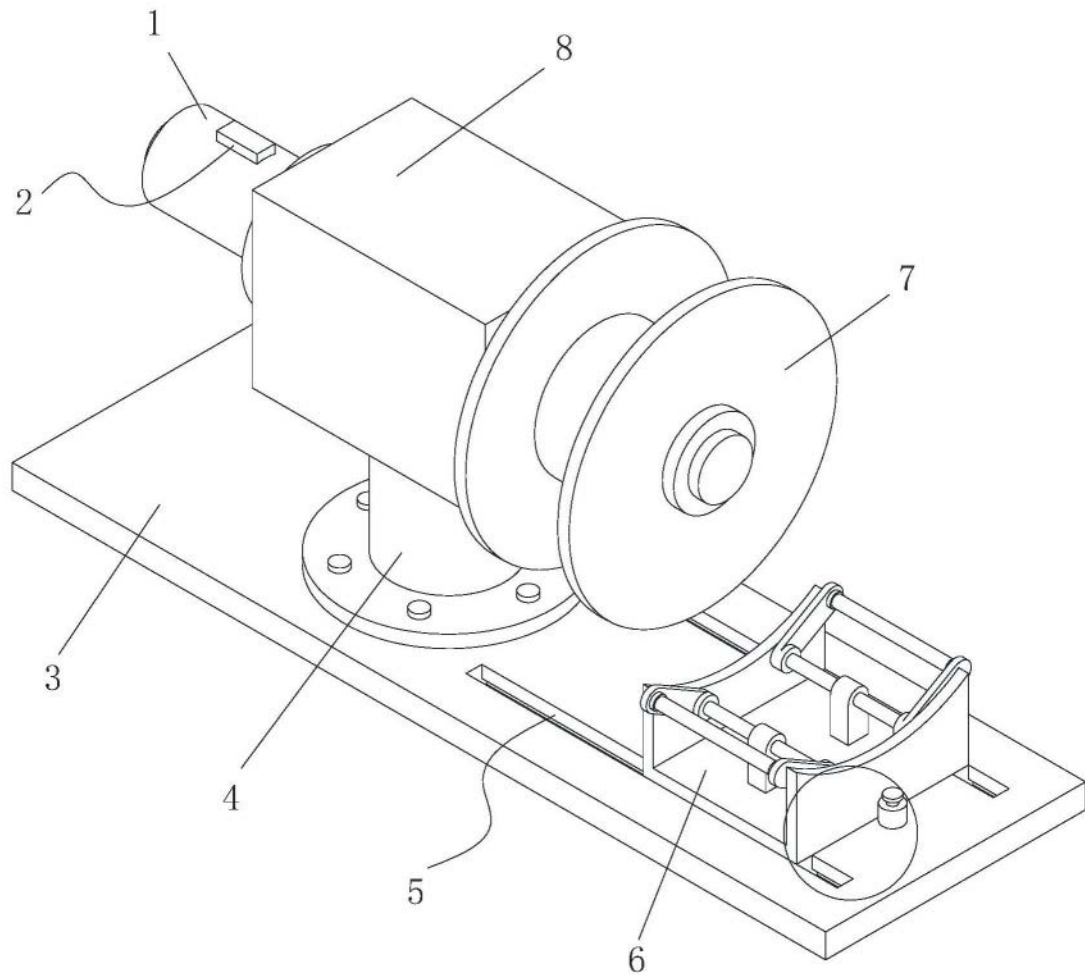


图1

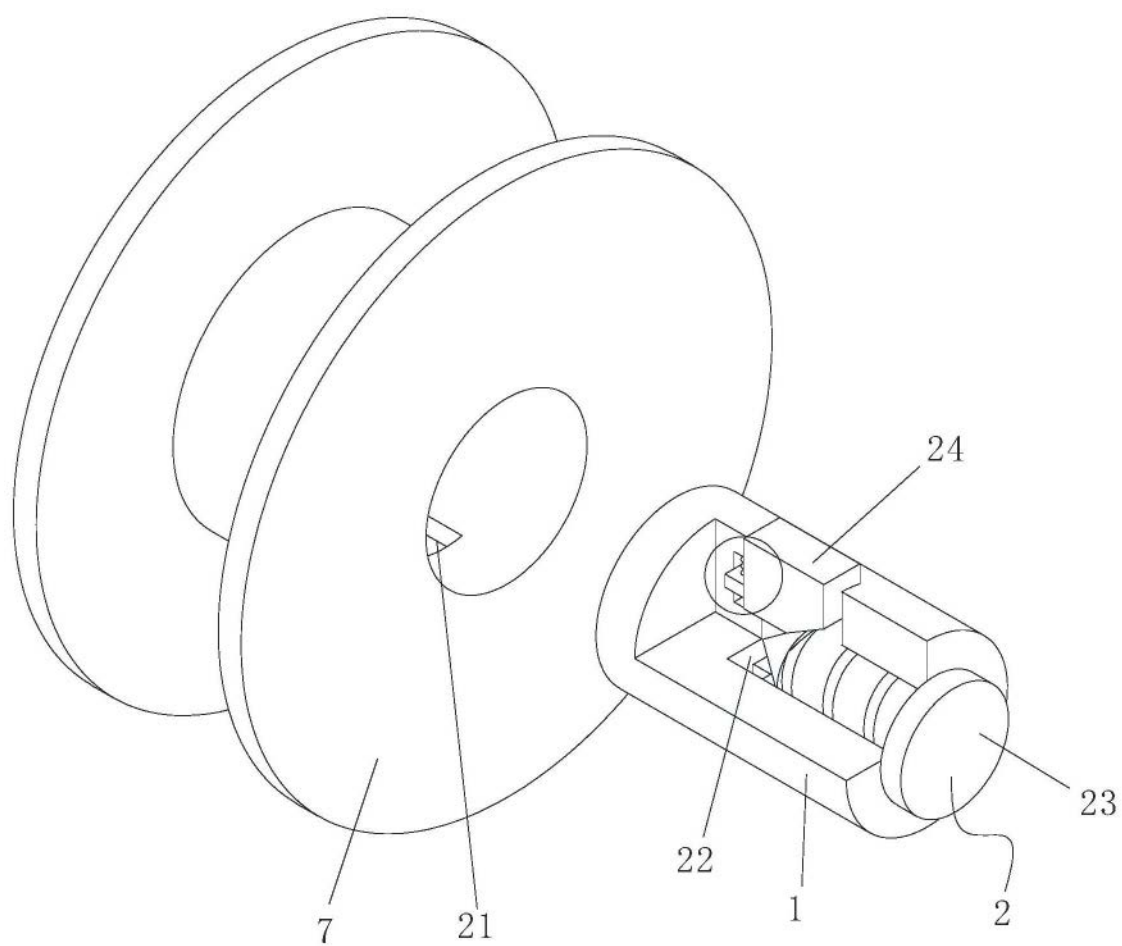


图2

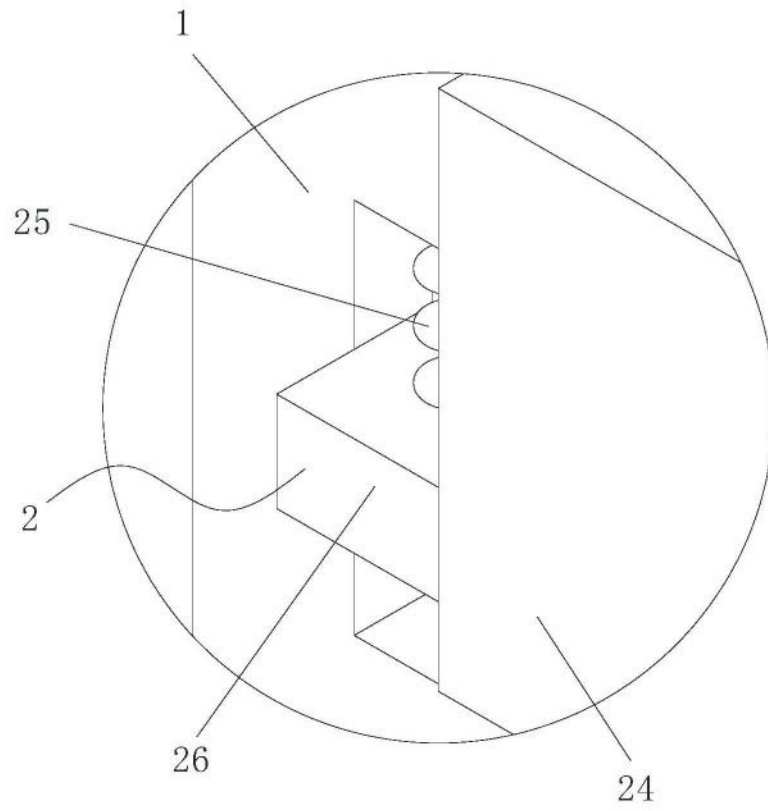


图3

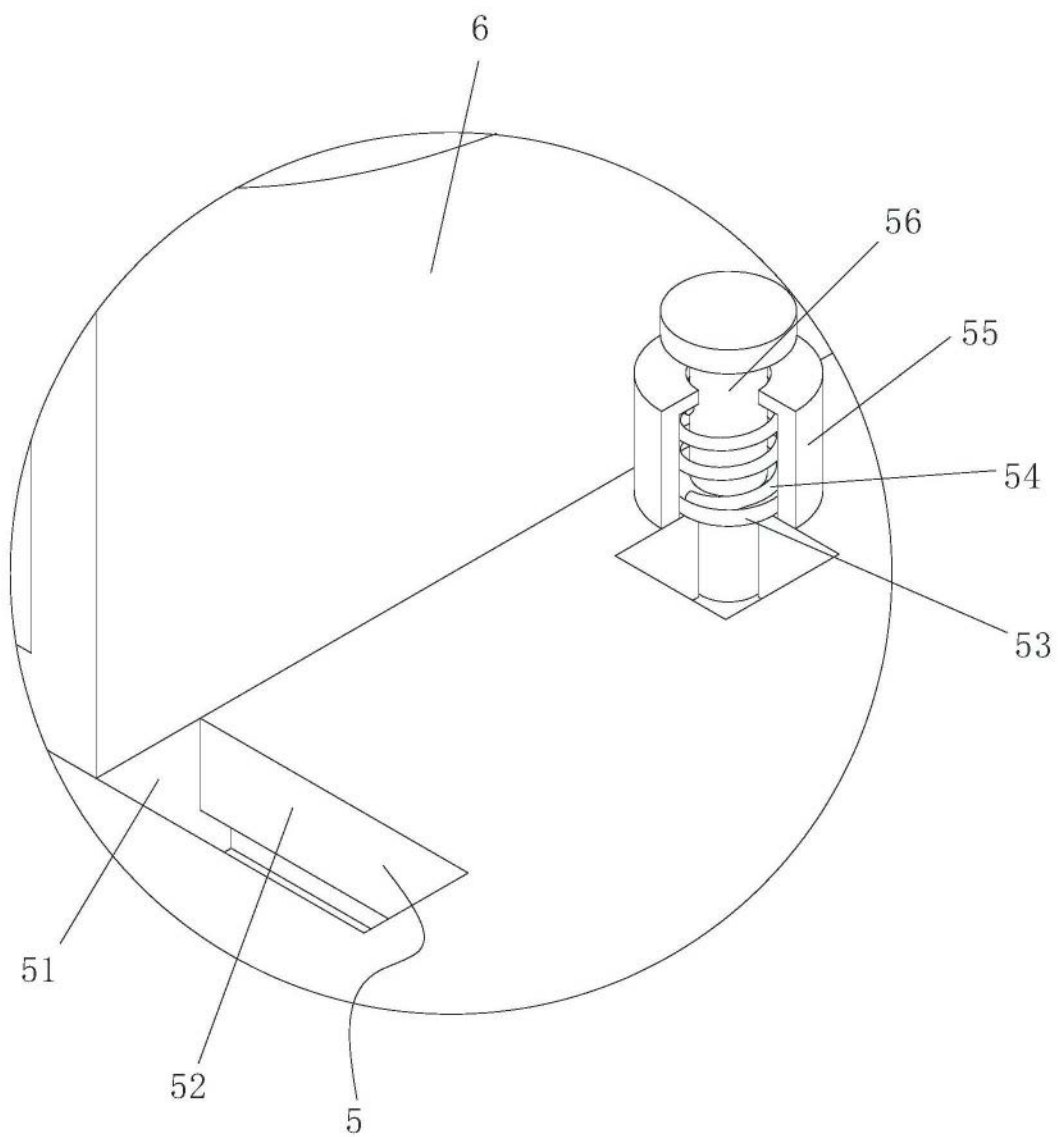


图4