(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220283034 U
(45)授权公告日 2024.01.02

(21)申请号 202321215768.1

(22)申请日 2023.05.18

(73)专利权人 西安华昱机电设备有限公司
地址 710300 陕西省西安市鄠邑区甘亭街道木北村

(72)发明人 高兴胜 戈民民

(74)专利代理机构 南京常青藤知识产权代理有限公司 32286
专利代理师 刘韩韩

(51)Int.Cl.
B65H 23/26(2006.01)
B65H 18/02(2006.01)
B65H 18/14(2006.01)

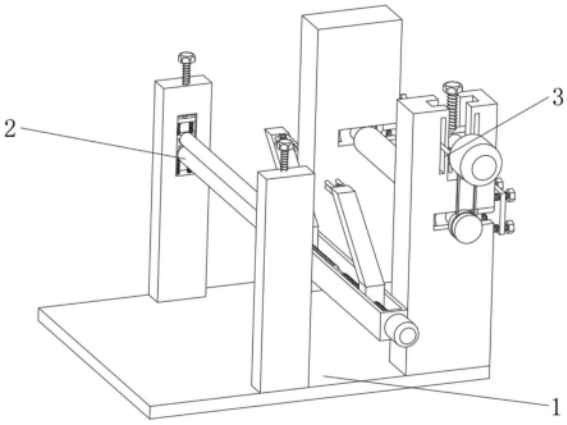
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种应用于铜箔生箔机的压辊调节装置

(57)摘要

本实用新型涉及铜箔机调节技术领域,且公开了一种应用于铜箔生箔机的压辊调节装置,包括底板,所述底板顶部左侧设置有碾压机构,所述底板顶部右侧设置有收卷机构,所述收卷机构包括限位组件与调节组件,所述调节组件设置在底板右侧顶部,所述限位组件设置在调节组件左侧。通过将双向异步电机进行通电,同时带动双向螺杆进行转动,当双向螺杆转动能够使得限位轴进行移动,从而调整间距,这样能够在对铜箔进行收卷时进行限位,从而不会发生偏移,再通过手动转动螺栓,当转动螺栓时能够带动电机进行上下调整,从而使得同步带进行松紧,再通过利用工具将螺纹挡板进行卸载,从而使得安装更换更加方便。



CN 220283034 U

1.一种应用于铜箔生箔机的压辊调节装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶部左侧设置有碾压机构(2),所述底板(1)顶部右侧设置有收卷机构(3);

所述收卷机构(3)包括限位组件(31)与调节组件(32),所述调节组件(32)设置在底板(1)右侧顶部,所述限位组件(31)设置在调节组件(32)左侧。

2.根据权利要求1所述的一种应用于铜箔生箔机的压辊调节装置,其特征在于:所述碾压机构(2)包括支撑柱一(23),所述支撑柱一(23)固定安装在底板(1)左侧顶部,所述支撑柱一(23)顶部内侧螺纹安装有螺纹杆(22),所述螺纹杆(22)顶部固定安装有螺帽(21),所述螺纹杆(22)底部转动安装有滑动块(25),所述滑动块(25)底部固定安装有弹簧销(24),所述滑动块(25)正面转动安装有碾压滚筒(26)。

3.根据权利要求2所述的一种应用于铜箔生箔机的压辊调节装置,其特征在于:所述滑动块(25)设置有三个,且三个所述滑动块(25)均滑动安装在支撑柱一(23)内部,所述支撑柱一(23)与螺纹杆(22)均设置有两个,且两个所述螺纹杆(22)均贯穿支撑柱一(23)顶部。

4.根据权利要求1所述的一种应用于铜箔生箔机的压辊调节装置,其特征在于:所述调节组件(32)包括支撑柱二(327),所述支撑柱二(327)固定安装在底板(1)顶部右侧,所述支撑柱二(327)右侧螺纹安装有螺纹挡板(328),所述支撑柱二(327)内部滑动安装有限位挡板(322),所述限位挡板(322)内部螺纹安装有螺栓(321),所述限位挡板(322)正面转动安装有单向电机(323),所述单向电机(323)输出端转动安装有同步带(324),所述同步带(324)远离单向电机(323)一端转动安装有转盘(325),所述转盘(325)背面滑动安装有滚珠轴承(326)。

5.根据权利要求4所述的一种应用于铜箔生箔机的压辊调节装置,其特征在于:所述支撑柱二(327)设置有两个,且两个所述支撑柱二(327)右侧均开设有安装槽,所述滚珠轴承(326)设置有两个,且两个所述滚珠轴承(326)均卡接在限位槽内部。

6.根据权利要求1所述的一种应用于铜箔生箔机的压辊调节装置,其特征在于:所述限位组件(31)包括横梁(313),所述横梁(313)固定安装在317左侧,所述横梁(313)正面固定安装有双向异步电机(315),所述双向异步电机(315)输出端固定安装有双向螺杆(314),所述双向螺杆(314)外侧螺纹安装有移动支架(312),所述移动支架(312)顶部正面转动安装有限位轴(311)。

7.根据权利要求6所述的一种应用于铜箔生箔机的压辊调节装置,其特征在于:所述双向螺杆(314)贯穿横梁(313)正面,所述限位轴(311)与移动支架(312)均设置有两个。

一种应用于铜箔生箔机的压辊调节装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铜箔机调节技术领域,具体为一种应用于铜箔生箔机的压辊调节装置。

背景技术

[0002] 传统的生箔机在整体安装完成以后,辊的轴距采用左右顶丝进行调节,调节的空隙由标准轴承座条形孔决定,调节量无法控制且难以实现辊与机架的有效绝缘,辊的水平度采用垫片方式进行调整。

[0003] 根据专利网公开的一种用于生箔机的辊的调节装置(授权公告号为:CN 213017263U)中所描述“本实用新型涉及一种用于生箔机的辊的调节装置,包括轴承座、所述轴承座的内部设有轴承,所述轴承的内圈转动连接有辊的一端,所述轴承座设置于轴承座底板上,所述轴承座底板背离轴承座的一侧通过螺丝与绝缘板的一侧连接,所述绝缘板的另一侧通过螺丝与所述支撑架连接,所述轴承座的四周设置有调节组件。本实用新型的用于生箔机的辊的调节装置的一个技术效果为,快速解决了生产过程中由于辊的水平度和轴距出现位置偏移引起的箔斜纹和褶皱等问题,有效提高了箔的成品率和生产效率。

[0004] 针对上述描述内容,申请人认为存在以下问题:

[0005] 上述实用新型在使用过程中,上述装置在对铜箔进行收卷时,未设置有定位装置,从而发生在对铜箔进行收卷时出现偏移侧滑现象,因此导致出现收卷不规整,从而出现不合格现象,并且在更换收卷铜箔滚筒时不容易拆卸,从而导致浪费大量时间,因此需要改进出一种应用于铜箔生箔机的压辊调节装置。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种应用于铜箔生箔机的压辊调节装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种应用于铜箔生箔机的压辊调节装置,包括底板,所述底板顶部左侧设置有碾压机构,所述底板顶部右侧设置有收卷机构;

[0008] 所述收卷机构包括限位组件与调节组件,所述调节组件设置在底板右侧顶部,所述限位组件设置在调节组件左侧。

[0009] 优选的,所述碾压机构包括支撑柱一,所述支撑柱一固定安装在底板左侧顶部,所述支撑柱一顶部内侧螺纹安装有螺纹杆,所述螺纹杆顶部固定安装有螺帽,所述螺纹杆底部转动安装有滑动块,所述滑动块底部固定安装有弹簧销,所述滑动块正面转动安装有碾压滚筒,能够调整铜箔碾压松紧度。

[0010] 优选的,所述滑动块设置有三个,且三个所述滑动块均滑动安装在支撑柱一内部,所述支撑柱一与螺纹杆均设置有两个,且两个所述螺纹杆均贯穿支撑柱一顶部,对调节松紧度进行限位。

[0011] 优选的,所述调节组件包括支撑柱二,所述支撑柱二固定安装在底板顶部右侧,所述支撑柱二右侧螺纹安装有螺纹挡板,所述支撑柱二内部滑动安装有限位挡板,所述限位挡板内部螺纹安装有螺栓,所述限位挡板正面转动安装有单向电机,所述单向电机输出端转动安装有同步带,所述同步带远离单向电机一端转动安装有转盘,所述转盘背面滑动安装有滚珠轴承,能够便于拆卸。

[0012] 优选的,所述支撑柱二设置有两个,且两个所述支撑柱二右侧均开设有安装槽,所述滚珠轴承设置有两个,且两个所述滚珠轴承均卡接在限位槽内部,对拆卸进行限位。

[0013] 优选的,所述限位组件包括横梁,所述横梁固定安装在左侧,所述横梁正面固定安装有双向异步电机,所述双向异步电机输出端固定安装有双向螺杆,所述双向螺杆外侧螺纹安装有移动支架,所述移动支架顶部正面转动安装有限位轴,能够防止铜箔收卷发生偏移。

[0014] 优选的,所述双向螺杆贯穿横梁正面,所述限位轴与移动支架均设置有两个,对收卷发生偏移进行调整限位。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种应用于铜箔生箔机的压辊调节装置,具备以下有益效果:

[0016] 1、该应用于铜箔生箔机的压辊调节装置,通过将双向异步电机进行通电,同时带动双向螺杆进行转动,当双向螺杆转动能够使得限位轴进行移动,从而调整间距,这样能够在对铜箔进行收卷时进行限位,从而不会发生偏移,再通过手动转动螺栓,当转动螺栓时能够带动电机进行上下调整,从而使得同步带进行松紧,再通过利用工具将螺纹挡板进行卸载,从而使得安装更换更加方便。

[0017] 2、该应用于铜箔生箔机的压辊调节装置,通过手动转动螺帽,当转动螺帽时通过与螺纹杆之间转动安装,使得螺纹杆进行转动,当螺纹杆转动时通过与滑动块之间螺纹安装,使得螺纹块进行滑动,当螺纹块滑动时通过与碾压滚筒之间转动安装,从而能够调整碾压滚筒松紧度,这样能够对不同厚度铜箔进行碾压。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图:

[0019] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型碾压机构结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型收卷机构结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型限位组件结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型调节组件结构示意图;

[0024] 图6为本实用新型图2中A处放大结构示意图。

[0025] 图中:1、底板;2、碾压机构;3、收卷机构;31、限位组件;32、调节组件;21、螺帽;22、螺纹杆;23、支撑柱一;24、弹簧销;25、滑动块;26、碾压滚筒;311、限位轴;312、移动支架;313、横梁;314、双向螺杆;315、双向异步电机;321、螺栓;322、限位挡板;323、单向电机;

324、同步带;325、转盘;326、滚珠轴承;327、支撑柱二;328、螺纹挡板。

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] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 实施例一:

[0029] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种应用于铜箔生箔机的压辊调节装置,包括底板1,底板1顶部左侧设置有碾压机构2,底板1顶部右侧设置有收卷机构3;

[0030] 收卷机构3包括限位组件31与调节组件32,调节组件32设置在底板1右侧顶部,限位组件31设置在调节组件32左侧。

[0031] 碾压机构2包括支撑柱一23,支撑柱一23固定安装在底板1左侧顶部,支撑柱一23顶部内侧螺纹安装有螺纹杆22,螺纹杆22顶部固定安装有螺帽21,螺纹杆22底部转动安装有滑动块25,滑动块25底部固定安装有弹簧销24,滑动块25正面转动安装有碾压滚筒26,能够调整铜箔碾压松紧度。

[0032] 滑动块25设置有三个,且三个滑动块25均滑动安装在支撑柱一23内部,支撑柱一23与螺纹杆22均设置有两个,且两个螺纹杆22均贯穿支撑柱一23顶部,对调节松紧度进行限位。

[0033] 实施例二:

[0034] 请参阅图5,并结合实施例一,进一步得到,调节组件32包括支撑柱二327,支撑柱二327固定安装在底板1顶部右侧,支撑柱二327右侧螺纹安装有螺纹挡板328,支撑柱二327内部滑动安装有限位挡板322,限位挡板322内部螺纹安装有螺栓321,限位挡板322正面转动安装有单向电机323,单向电机323输出端转动安装有同步带324,同步带324远离单向电机323一端转动安装有转盘325,转盘325背面滑动安装有滚珠轴承326,能够便于拆卸。

[0035] 支撑柱二327设置有两个,且两个支撑柱二327右侧均开设有安装槽,滚珠轴承326设置有两个,且两个滚珠轴承326均卡接在限位槽内部,对拆卸进行限位。

[0036] 限位组件31包括横梁313,横梁313固定安装在317左侧,横梁313正面固定安装有双向异步电机315,双向异步电机315输出端固定安装有双向螺杆314,双向螺杆314外侧螺纹安装有移动支架312,移动支架312顶部正面转动安装有限位轴311,能够防止铜箔收卷发生偏移。

[0037] 双向螺杆314贯穿横梁313正面,限位轴311与移动支架312均设置有两个,对收卷发生偏移进行调整限位。

[0038] 在实际操作过程中,当此装置使用时,将需要进行碾压的铜箔穿过碾压机构2,当

转过碾压机构2时通过手动转动螺帽21,当转动螺帽21时通过与螺纹杆22之间固定安装,使得螺纹杆22进行转动,当螺纹杆22转动时通过与支撑柱一23之间螺纹安装,使得螺纹杆22进行上下升降,当螺纹杆22上下升降时通过与滑动块25之间转安装是,使得滑动块25进行升降,当滑动块25进行升降时通过与碾压滚筒26之间转动安装使得碾压滚筒26进行上下调整位置,这样能够根据不同厚度的铜箔进行调整松紧度;

[0039] 当调整完成时再将通过穿过收卷机构3,当穿过收卷机构3时将其进行固定,再将双向异步电机315进行通电,当双向异步电机315通电时通过与双向螺杆314之间固定安装,使得双向螺杆314进行转动,当双向螺杆314转动时通过与移动支架312之间螺纹安装,使得移动支架312进行移动从而调整间距,当移动支架312移动到与铜箔一样宽度时使得将限位轴311与铜箔边缘进行接触,从而对铜箔进行限位,防止发生偏移,当需要更换收卷装置时需要手动利用工具将限位挡板322进行拆卸,当限位挡板322卸载完成时再通过手动转动螺栓321,当转动螺栓321时通过与限位挡板322之间螺纹安装使得限位挡板322进行升降,这样能够调整单向电机323进行高度调节,从而能够调整同步带324的松紧度,这样当同步带324松开始再将同步带324与转盘325之间进行分开,从而再将转盘325进行卸载,这样能够使得安装拆卸更加方便。

[0040] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个.....”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

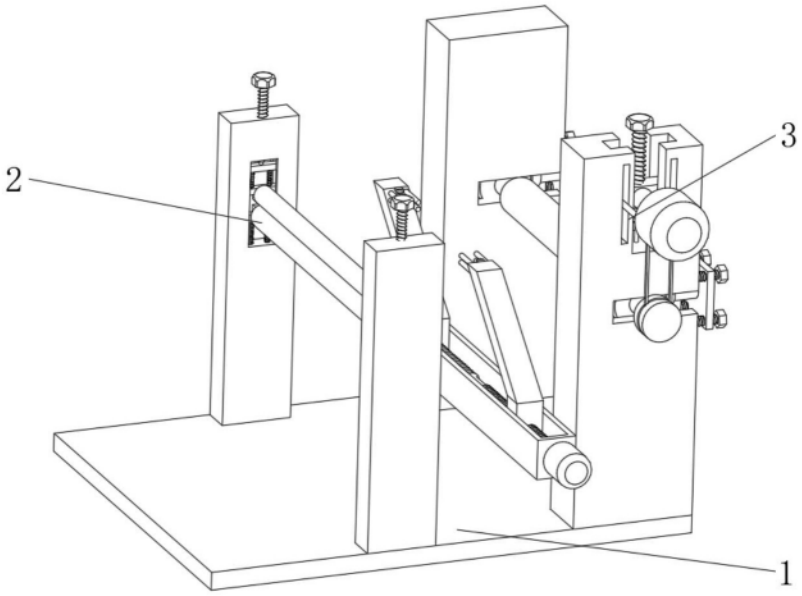


图1

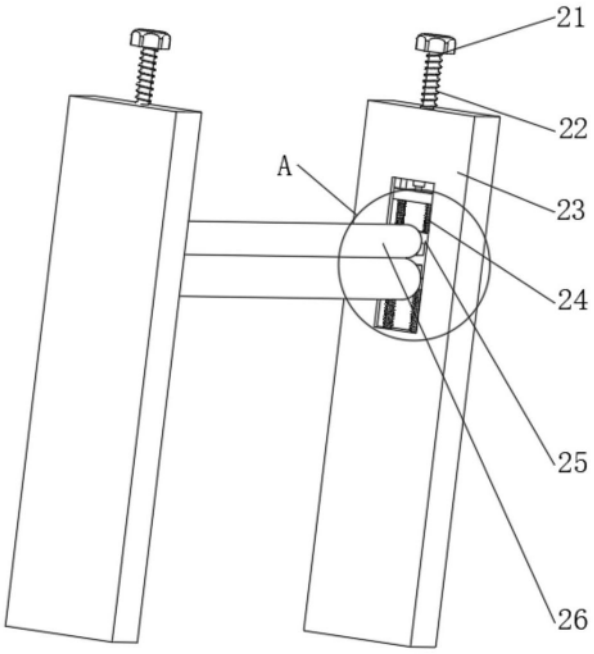


图2

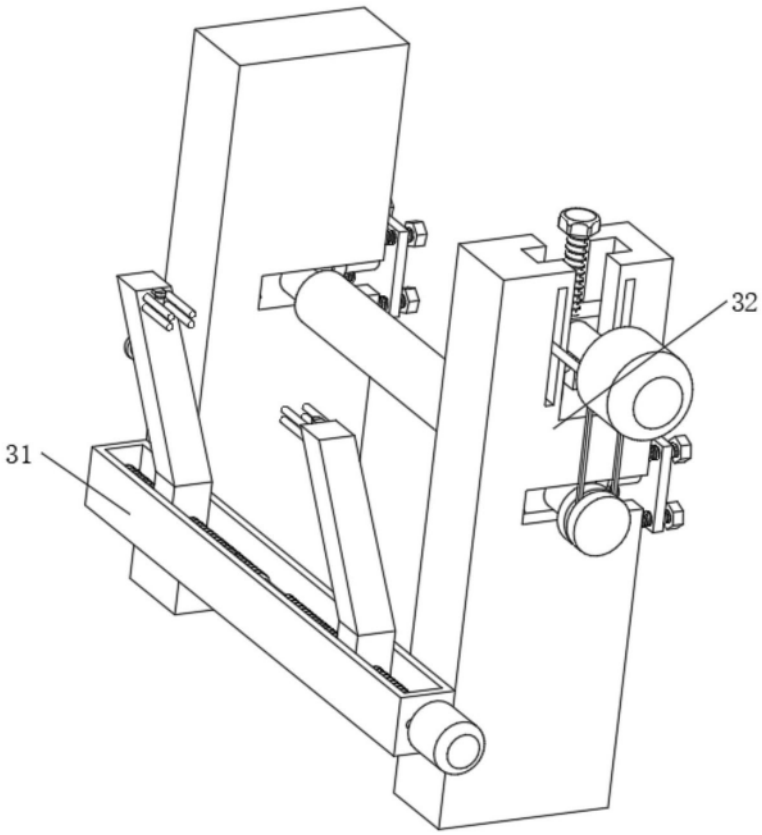


图3

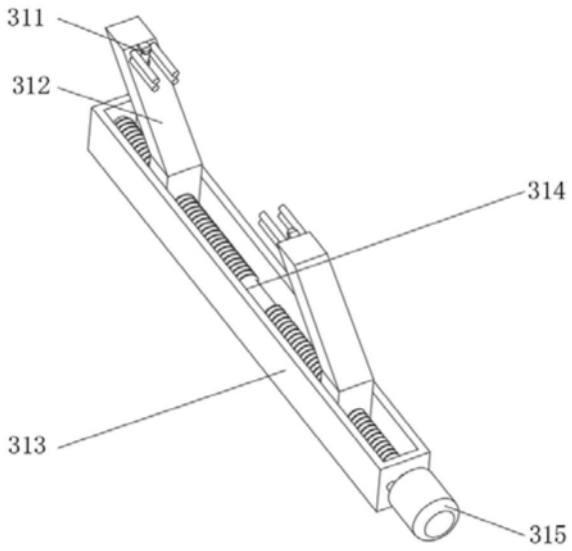


图4

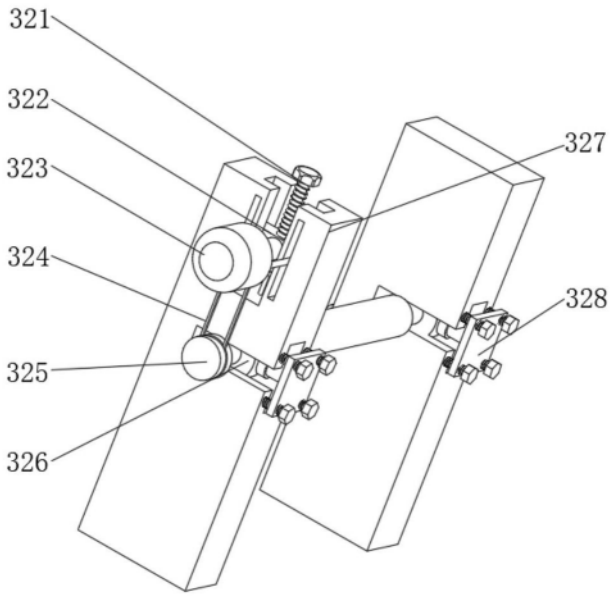


图5

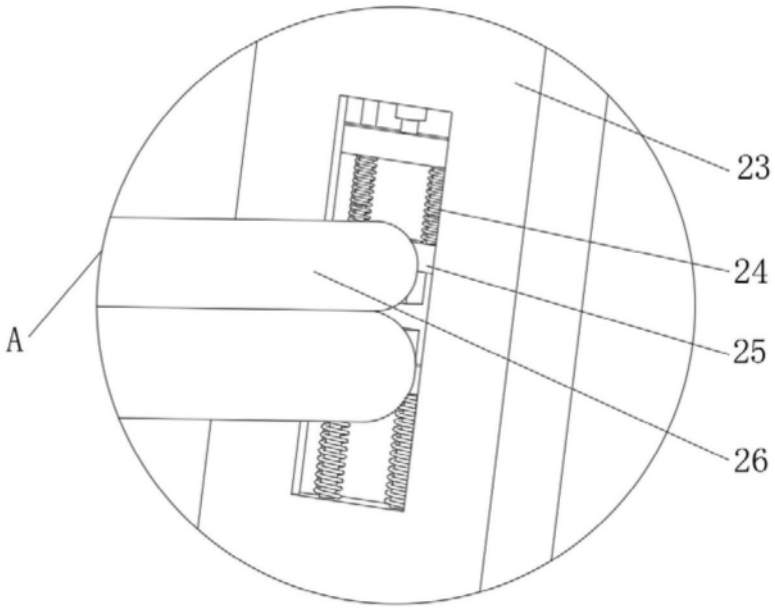


图6