



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116101818 A

(43) 申请公布日 2023.05.12

(21) 申请号 202310073965.2

(22) 申请日 2023.02.07

(71) 申请人 安徽锦鼎织造有限公司

地址 236500 安徽省阜阳市界首市光武镇
中兴西路南50号

(72) 发明人 靳黎伟 沈小伟 王欢

(74) 专利代理机构 北京和信华成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11390

专利代理师 苗成仁

(51) Int.Cl.

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 23/26 (2006.01)

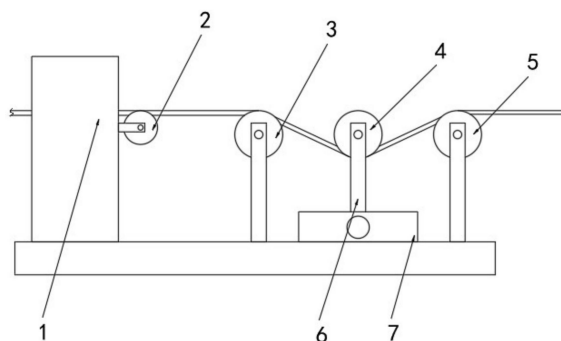
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种化纤缎带生产的张力调节装置

(57) 摘要

本发明公开了一种化纤缎带生产的张力调节装置,具体涉及化纤缎带生产技术领域,本发明齿轮转动的同时,首先与下齿块啮合传动,带动着轨道板向着齿轮的转动方向,从而带动托架在基座上滑动,至齿轮上的啮合块转动至上齿块的位置,使得轨道板同样向着齿轮的转动方向运动,带动托架运动,使得托架在基座上往复运动,通过托架上的压辊对化纤缎带压紧,并通过调节压辊的高度改变对化纤缎带的张力,适应不同的张紧度,祛除化纤缎带的褶皱;多条化纤缎带可同时进行收卷工作,提高收卷效率,通过定位杆拉动伸缩块向着套筒的方向运动,由伸缩块挤压弹簧,定位杆在空缺槽中滑出时,伸缩块脱离定位座的内部,实现对收卷筒一和收卷筒二的快速拆除。



1. 一种化纤缎带生产的张力调节装置,包括安装在基座上的送带箱(1),所述送带箱(1)的表面上设置有用以对化纤缎带引导的导向辊(2),且送带箱(1)的一侧设置有用以对化纤缎带张力调节的压辊(4),其特征在于:所述压辊(4)的两轴端连接有U形结构的托架(6),且压辊(4)的两侧均安装有支撑板(7),压辊(4)在托架(6)中升降运动,其中一个支撑板(7)的表面上安装有由伺服电机驱动的齿轮(9),所述托架(6)的一侧表面上固定设置有轨道板(8),所述轨道板(8)的内腔顶面安装有上齿块(11),且轨道板(8)的内腔底面上安装有以下齿块(10),所述齿轮(9)的外表面上设置有与下齿块(10)以及上齿块(11)配合使用的啮合块(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种化纤缎带生产的张力调节装置,其特征在于,另一个支撑板(7)的表面上设置有滑槽(17),所述托架(6)的另一侧表面设置有与滑槽(17)滑动配合的滑块(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种化纤缎带生产的张力调节装置,其特征在于,所述托架(6)的顶部表面上设有滑腔(16),所述滑腔(16)的内部滑动连接有与压辊(4)轴端转动配合的滑座(15),所述托架(6)的内腔底面上安装有电动推杆(13),所述电动推杆(13)的伸缩端固定连接有套环(14),所述套环(14)与压辊(4)的轴端活动套接。

4. 根据权利要求1所述的一种化纤缎带生产的张力调节装置,其特征在于,所述压辊(4)的两侧分别设置有输送辊(3)和收卷辊(5),所述收卷辊(5)包括若干个配合使用的收卷筒二(22)和收卷筒一(19),输送辊(3)和收卷辊(5)均由支架支撑且其表面与化纤缎带的底面贴合接触。

5. 根据权利要求4所述的一种化纤缎带生产的张力调节装置,其特征在于,所述收卷筒一(19)的侧面上安装有定位座(20),所述定位座(20)的表面上对称设有两个空缺槽(21);所述收卷筒二(22)的侧面上设置有套筒(23),所述套筒(23)的表面上弹性连接有与定位座(20)插接配合的伸缩块(24),所述伸缩块(24)的表面安装有与对应空缺槽(21)卡接配合的定位杆(25)。

6. 根据权利要求5所述的一种化纤缎带生产的张力调节装置,其特征在于,所述套筒(23)的内腔安装有弹簧(26),所述弹簧(26)的一端与伸缩块(24)伸入至套筒(23)内腔的表面相固定。

一种化纤缎带生产的张力调节装置

技术领域

[0001] 本发明涉及化纤缎带生产技术领域,具体为一种化纤缎带生产的张力调节装置。

背景技术

[0002] 缎带,是由经纬交叉交织而成的产品,可以通过纬纱加倍来改善品质,也可通过经纱加倍改善品质,此工艺即为缎面结构,通过经纱加倍,布标的质地因而变得柔软、光滑。

[0003] 经检索,公开号为CN217322698U的实用新型专利公开了一种纱布卷轴张力调节装置,通过将纱布穿插至连接框的内侧,通过第二压辊对纱布进行抵靠,通过启动驱动电机带动螺杆转动,通过螺杆的转动能够带动导块纵向移动,并带动固定板进行纵向移动,同时带动安装架移动,由此带动第一压辊进行移动,使第一压辊能够将纱布顶住,实现了对纱布的张力进行调节,使得纱布在卷绕过程中能够保持合适的张力,有效提高了卷绕的平整度和美观度,具有良好的使用性能。

[0004] 在化纤缎带的生产中,表面容易出现褶皱,通常会对其进行张紧,张紧通过采用张紧辊进行压紧,利用电动推杆推动压辊上升或下降,但是压辊对化纤缎带表面存在的褶皱起到的效果并不理想。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供了一种化纤缎带生产的张力调节装置,齿轮转动的同时,首先与下齿块啮合传动,带动着轨道板向着齿轮的转动方向,从而带动托架在基座上滑动,至齿轮上的啮合块转动至上齿块的位置,使得轨道板同样向着齿轮的转动方向运动,带动托架运动,使得托架在基座上往复运动,通过托架上的压辊对化纤缎带压紧,并通过调节压辊的高度改变对化纤缎带的张力,适应不同的张紧度,以解决上述背景技术中提到的问题。

[0006] 本发明可以通过以下技术方案实现:一种化纤缎带生产的张力调节装置,包括安装在基座上的送带箱,所述送带箱的表面上设置有利于对化纤缎带引导的导向辊,且送带箱的一侧设置有利于对化纤缎带张力调节的压辊,所述压辊的两轴端连接有U形结构的托架,且压辊的两侧均安装有支撑板,压辊在托架中升降运动,其中一个支撑板的表面上安装有由伺服电机驱动的齿轮,所述托架的一侧表面上固定设置有轨道板,所述轨道板的内腔顶面安装有上齿块,且轨道板的内腔底面上安装有下齿块,所述齿轮的外表面上设置有与下齿块以及上齿块配合使用的啮合块。

[0007] 本发明的进一步技术改进在于:另一个支撑板的表面上设置有滑槽,所述托架的另一侧表面设置有与滑槽滑动配合的滑块。

[0008] 本发明的进一步技术改进在于:所述托架的顶部表面上设有滑腔,所述滑腔的内部滑动连接有与压辊轴端转动配合的滑座,所述托架的内腔底面上安装有电动推杆,所述电动推杆的伸缩端固定连接套有套环,所述套环与压辊的轴端活动套接。

[0009] 本发明的进一步技术改进在于:所述收卷辊包括若干个配合使用的收卷筒二和收卷筒一。

[0010] 本发明的进一步技术改进在于:所述收卷筒一的侧面上安装有定位座,所述定位座的表面上对称设有两个空缺槽;所述收卷筒二的侧面上设置有套筒,所述套筒的表面上弹性连接有与定位座插接配合的伸缩块,所述伸缩块的表面安装有与对应空缺槽卡接配合的定位杆。

[0011] 本发明的进一步技术改进在于:所述套筒的内腔安装有弹簧,所述弹簧的一端与伸缩块伸入至套筒内腔的表面相固定。

[0012] 本发明的进一步技术改进在于:所述压辊的两侧分别设置有输送辊和收卷辊,输送辊和收卷辊均由支架支撑且其表面与化纤缎带的底面贴合接触。

[0013] 与现有技术相比,本发明具备以下有益效果:

[0014] 1、本发明中,齿轮转动的同时,首先与下齿块啮合传动,带动着轨道板向着齿轮的转动方向,从而带动托架在基座上滑动,至齿轮上的啮合块转动至上齿块的位置,使得轨道板同样向着齿轮的转动方向运动,带动托架运动,使得托架在基座上往复运动,通过托架上的压辊对化纤缎带压紧,压辊对化纤缎带表面来回滚动压紧,对化纤缎带表面褶皱部位压平,并通过调节压辊的高度改变对化纤缎带的张力,适应不同的张紧度,祛除化纤缎带的褶皱;

[0015] 2、本发明中,多条化纤缎带可同时进行收卷工作,提高收卷效率,在对其拆除时,通过定位杆拉动伸缩块向着套筒的方向运动,由伸缩块挤压弹簧,定位杆在空缺槽中滑出时,伸缩块脱离定位座的内部,实现对收卷筒一和收卷筒二的快速拆除。

附图说明

[0016] 为了便于本领域技术人员理解,下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0017] 图1为本发明的主视图;

[0018] 图2为本发明轨道板与齿轮的结构连接示意图;

[0019] 图3为本发明支撑板与托架的结构连接示意图;

[0020] 图4为本发明收卷筒一与收卷筒二的立体结构示意图;

[0021] 图5为本发明伸缩块与套筒的结构连接示意图。

[0022] 图中:1、送带箱;2、导向辊;3、输送辊;4、压辊;5、收卷辊;6、托架;7、支撑板;8、轨道板;9、齿轮;10、下齿块;11、上齿块;12、啮合块;13、电动推杆;14、套环;15、滑座;16、滑腔;17、滑槽;18、滑块;19、收卷筒一;20、定位座;21、空缺槽;22、收卷筒二;23、套筒;24、伸缩块;25、定位杆;26、弹簧。

具体实施方式

[0023] 为更进一步阐述本发明为实现预定发明目的所采取的技术手段及功效,以下结合附图及较佳实施例,对依据本发明的具体实施方式、结构、特征及其功效,详细说明如下。

[0024] 请参阅图1-图5所示,本发明提供了一种化纤缎带生产的张力调节装置,包括安装在基座上的送带箱1,送带箱1的表面上设置有用以对化纤缎带引导的导向辊2,送带箱1的一侧设置有用以对化纤缎带张力调节的压辊4,压辊4的两轴端连接有U形结构的托架6,且压辊4的两侧均安装有支撑板7,压辊4在托架6中升降运动,其中一个支撑板7的表面上安装有由伺服电机驱动的齿轮9,托架6的一侧表面上固定设置有轨道板8,轨道板8的内腔顶面

安装有上齿块11,且轨道板8的内腔底面上安装有以下齿块10,齿轮9的外表面上设置有与下齿块10以及上齿块11配合使用的啮合块12,通过伺服电机驱动着齿轮9转动,齿轮9转动的同时,首先与下齿块10啮合传动,带动着轨道板8向着齿轮9的转动方向,从而带动托架6在基座上滑动,直至齿轮9上的啮合块12转动至上齿块11的位置,使得轨道板8同样向着齿轮9的转动方向运动,带动托架6运动,使得托架6在基座上往复运动,通过往复运动的托架6,压辊4对化纤缎带表面来回滚动压紧,对化纤缎带表面褶皱部位压平。

[0025] 另一个支撑板7的表面上设置有滑槽17,托架6的另一侧表面设置有与滑槽17滑动配合的滑块18,通过滑块18与滑槽17的滑动配合,保证了托架6与基座移动时的稳定性;托架6的顶部表面上设有滑腔16,滑腔16的内部滑动连接有与压辊4轴端转动配合的滑座15,托架6的内腔底面上安装有电动推杆13,电动推杆13的伸缩端固定连接有套环14,套环14与压辊4的轴端活动套接,通过电动推杆13推动对应的套环14运动,进而带动压辊4的轴杆同步运动,通过调节压辊4的高度改变对化纤缎带的张力,适应不同的张紧度,通过滑座15在滑槽17中的滑动,保证了压辊4的平稳升降。

[0026] 压辊4的两侧分别设置有输送辊3和收卷辊5,收卷辊5包括若干个配合使用的收卷筒二22和收卷筒一19,输送辊3和收卷辊5均由支架支撑且其表面与化纤缎带的底面贴合接触。

[0027] 收卷筒一19的侧面上安装有定位座20,定位座20的表面上对称设有两个空缺槽21;收卷筒二22的侧面上设置有套筒23,套筒23的表面上弹性连接有与定位座20插接配合的伸缩块24,伸缩块24的表面安装有与对应空缺槽21卡接配合的定位杆25;套筒23的内腔安装有弹簧26,弹簧26的一端与伸缩块24伸入至套筒23内腔的表面相固定,收卷筒一19和收卷筒二22设计成拼接式结构,多条化纤缎带可同时进行收卷工作,提高收卷效率,在对其拆除时,通过定位杆25拉动伸缩块24向着套筒23的方向运动,由伸缩块24挤压弹簧26,定位杆25在空缺槽21中滑出时,伸缩块24脱离定位座20的内部,实现对收卷筒一19和收卷筒二22的快速拆除,方便对化纤缎带的保存。

[0028] 本发明在使用时,齿轮9转动的同时,首先与下齿块10啮合传动,带动着轨道板8向着齿轮9的转动方向,从而带动托架6在基座上滑动,至齿轮9上的啮合块12转动至上齿块11的位置,使得轨道板8同样向着齿轮9的转动方向运动,带动托架6运动,使得托架6在基座上往复运动,通过托架6上的压辊4对化纤缎带压紧,并通过调节压辊4的高度改变对化纤缎带的张力,适应不同的张紧度;

[0029] 多条化纤缎带可同时进行收卷工作,提高收卷效率,在对其拆除时,通过定位杆25拉动伸缩块24向着套筒23的方向运动,由伸缩块24挤压弹簧26,定位杆25在空缺槽21中滑出时,伸缩块24脱离定位座20的内部,实现对收卷筒一19和收卷筒二22的快速拆除。

[0030] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例而已,并非对本发明作任何形式上的限制,虽然本发明已以较佳实施例揭示如上,然而并非用以限定本发明,任何本领域技术人员,在不脱离本发明技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容做出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本发明技术方案内容,依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本发明技术方案的范围内。

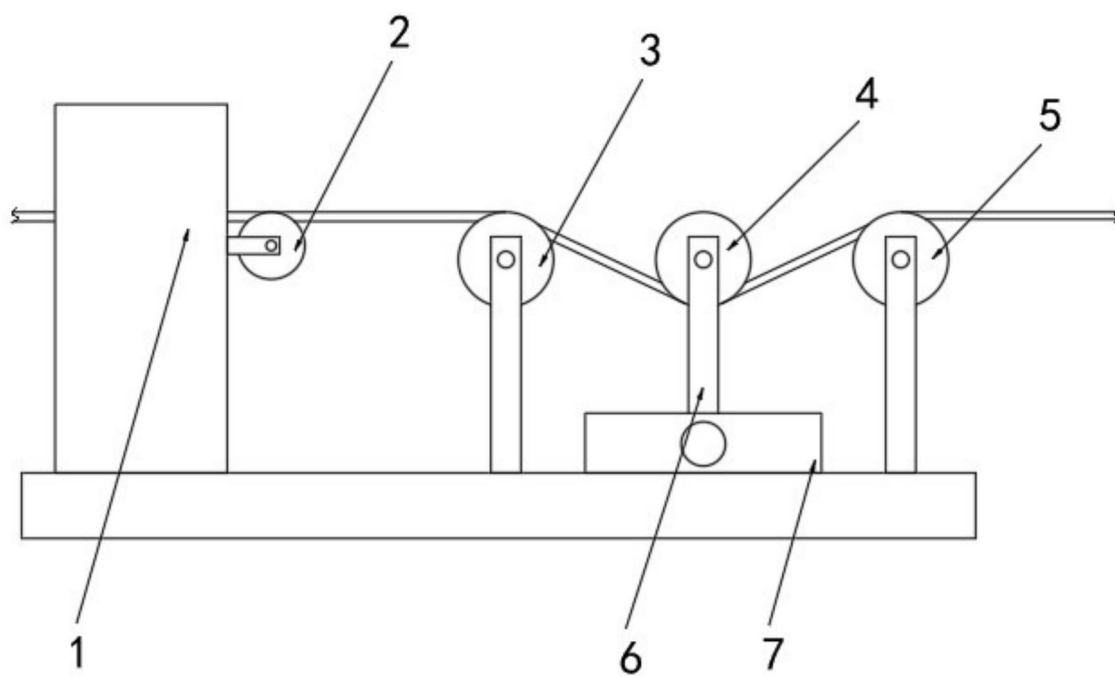


图1

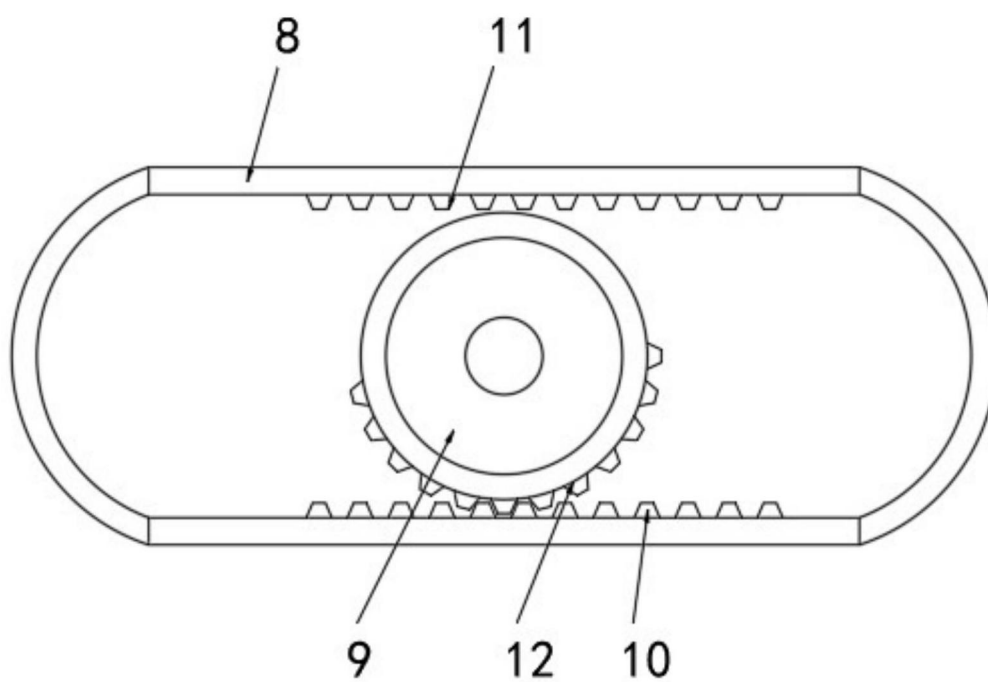


图2

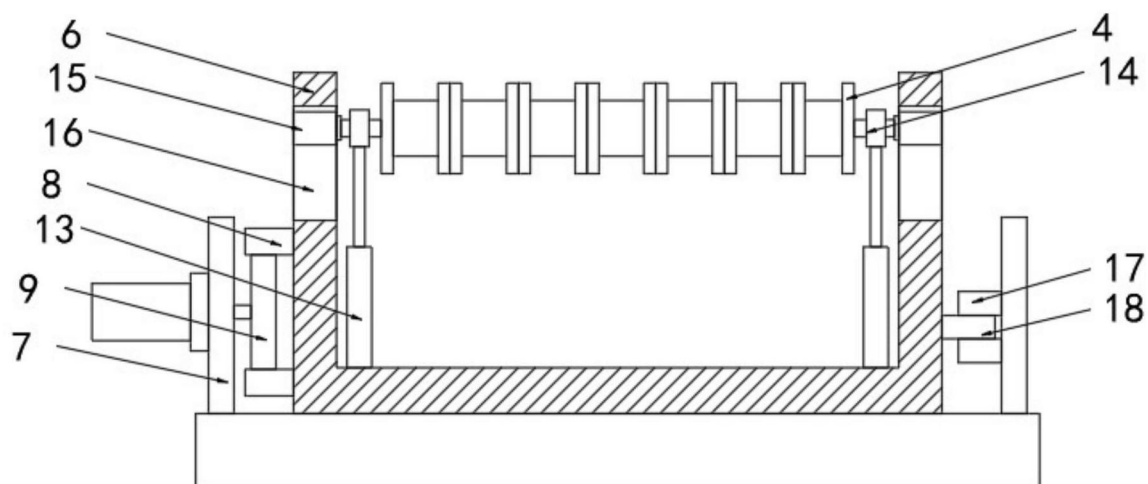


图3

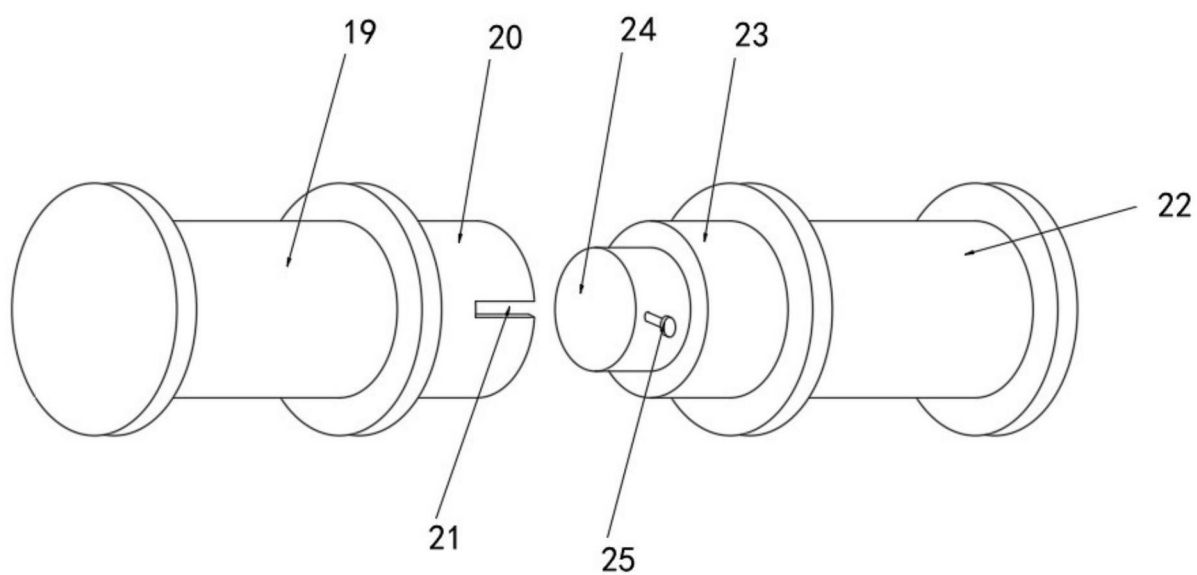


图4

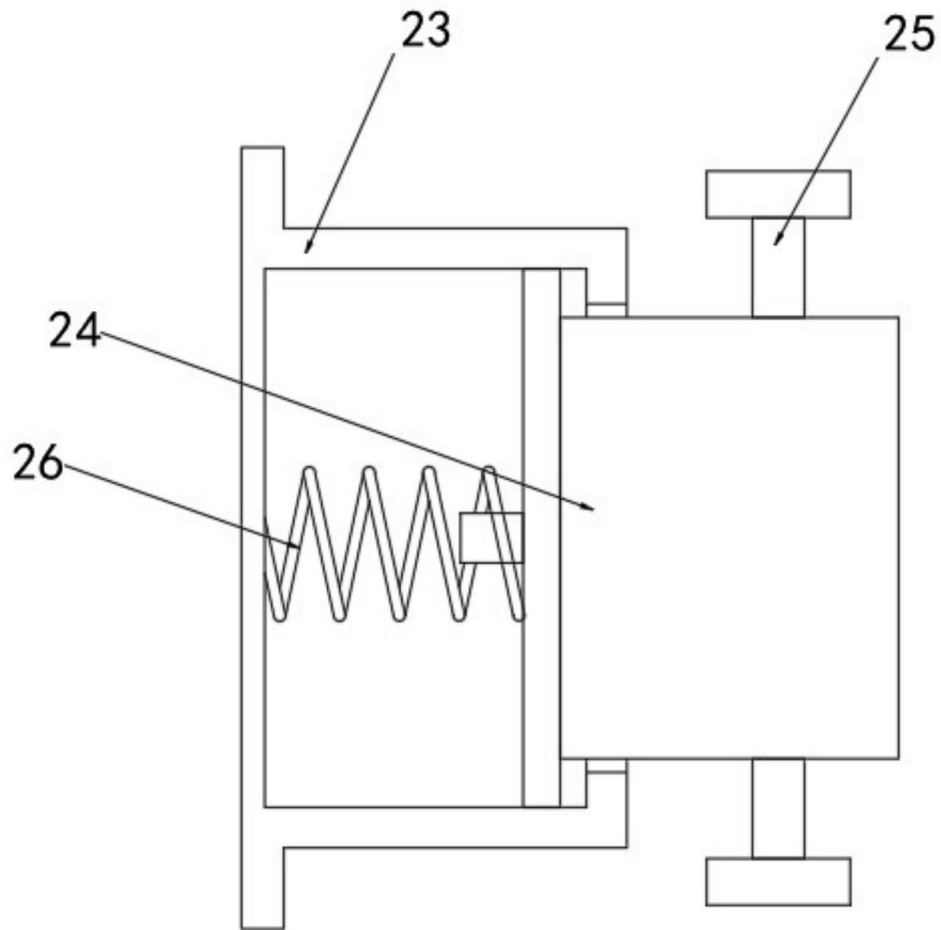


图5