(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222273599 U
(45)授权公告日 2024.12.31

(21)申请号 202323639343.6

(22)申请日 2023.12.29

(73)专利权人 盐城骏烨机电科技有限公司
地址 224000 江苏省盐城市大丰区三龙镇工业园区建设路南侧1#生产车间

(72)发明人 潘勇华 周士林

(74)专利代理机构 苏州汇智联科知识产权代理有限公司 32535
专利代理师 董林利

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

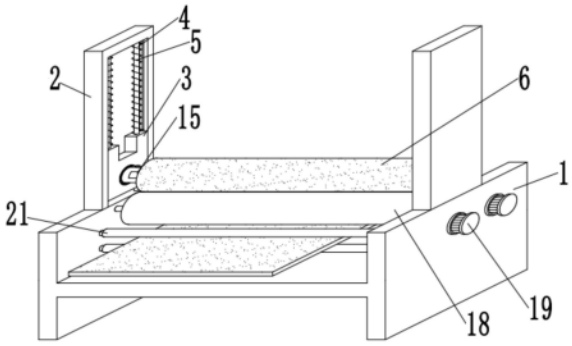
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种柔性机外卷布机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种柔性机外卷布机构，包括操作台和卷辊，操作台顶部的外壁上通过螺栓固定有立座，且立座的内部滑动连接有升降块，立座的内壁上设置有导向杆，且升降块滑动套接在导向杆的外部，立座顶部的内壁上设置有与升降块相连接的弹簧，且弹簧套接在导向杆的外部，立座两侧的外壁上均开设有导向槽，且升降块两侧的外壁上均通过螺栓固定有滑块。本实用新型弹簧的弹力会推动升降块下移，升降块会带动卷辊下降，使卷辊与第一转动辊和第二转动辊之间从开始收卷到收卷结束都具有很好的重力摩擦接触，更加有利于第一转动辊和第二转动辊带动卷辊转动对布料收卷，转动丝杆带动连接块和限位板移动，能够对两个限位板之间的距离进行调整。



CN 222273599 U

1.一种柔性机外卷布机构,包括操作台(1)和卷辊(6),其特征在于,所述操作台(1)顶部的外壁上通过螺栓固定有立座(2),且立座(2)的内部滑动连接有升降块(3),所述立座(2)的内壁上设置有导向杆(4),且升降块(3)滑动套接在导向杆(4)的外部,所述立座(2)顶部的内壁上设置有与升降块(3)相连接的弹簧(5),且弹簧(5)套接在导向杆(4)的外部,所述立座(2)两侧的外壁上均开设有导向槽(7),且升降块(3)两侧的外壁上均通过螺栓固定有滑块(8),所述的内壁上通过转轴转动连接有滚轮(9),且滚轮(9)滚动连接在导向槽(7)的内部,所述升降块(3)的内壁上通过轴承转动连接有转动轴(15),且卷辊(6)的两端均插接在转动轴(15)的内部。

2.根据权利要求1所述的一种柔性机外卷布机构,其特征在于,所述操作台(1)的内壁上通过轴承转动连接有限位辊(10),且限位辊(10)的内部开设有通槽(11),所述通槽(11)的内部滑动连接有连接块(12)。

3.根据权利要求2所述的一种柔性机外卷布机构,其特征在于,所述连接块(12)顶端和底端均设置有限位板(13),且限位板(13)滑动连接在限位辊(10)的外壁上。

4.根据权利要求3所述的一种柔性机外卷布机构,其特征在于,所述限位辊(10)的两端均螺纹连接有调整丝杆(14),且调整丝杆(14)位于通槽(11)内部的一端通过轴承转动连接在连接块(12)一侧的外壁上。

5.根据权利要求4所述的一种柔性机外卷布机构,其特征在于,所述通槽(11)内壁上设置有防偏杆(22),且连接块(12)滑动套接在防偏杆(22)的外部。

6.根据权利要求5所述的一种柔性机外卷布机构,其特征在于,所述卷辊(6)的两端均设置有插接在转动轴(15)内部的方形块(16),且转动轴(15)顶部和底部的外壁上均螺纹连接有固定螺丝(17),所述固定螺丝(17)螺纹贯穿转动轴(15)后螺纹连接在方形块(16)的内部。

7.根据权利要求6所述的一种柔性机外卷布机构,其特征在于,所述操作台(1)的内壁上分别通过轴承转动连接有第一转动辊(18)、第二转动辊(20)和导向辊(21),且操作台(1)一侧的外壁上通过螺栓固定有电机(19),所述第一转动辊(18)和第二转动辊(20)的一端均设置在电机(19)的输出轴上。

一种柔性机外卷布机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及布料收卷技术领域,具体涉及一种柔性机外卷布机构。

背景技术

[0002] 织布生产的最后一个环节为织布的卷绕成型,而卷绕质量的好坏将直接影响织布出厂后的销售,在织布卷绕过程中,会采用外卷布机构对布料收卷,其原理为,通过两个转动辊的转动与收卷辊产生重力摩擦,使收卷辊转动对布料收卷。

[0003] 如公告号为CN213925252U,授权公告日为2021.08.10的一种织布机机外卷取装置,包括箱体,箱体一侧远离箱门处安装有机箱,箱体一侧与机箱相对面固定安装有第一轴承,且第一轴承之间固定安装有主动滚辊,箱体与机箱相对面第一轴承一侧均固定安装有第二轴承,且第二轴承之间固定安装有被动滚辊,箱体一侧固定安装有第一轴承座,机箱一侧固定安装有第二轴承座,且第一轴承座与第二轴承座相对面均固定安装有第三轴承。

[0004] 上述以及在现有技术中,只靠收卷辊自身的重力与转动辊之间产生重力摩擦使自身转动收卷,在刚开始收卷时,收卷辊的重量过轻,与转动辊之间起不到很好的重力摩擦,导致收卷的效果不好,因此,亟需设计一种柔性机外卷布机构来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种柔性机外卷布机构,以解决现有技术中的上述不足之处。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种柔性机外卷布机构,包括操作台和卷辊,所述操作台顶部的外壁上通过螺栓固定有立座,且立座的内部滑动连接有升降块,所述立座的内壁上设置有导向杆,且升降块滑动套接在导向杆的外部,所述立座顶部的内壁上设置有与升降块相连接的弹簧,且弹簧套接在导向杆的外部,所述立座两侧的外壁上均开设有导向槽,且升降块两侧的外壁上均通过螺栓固定有滑块,所述的内壁上通过转轴转动连接有滚轮,且滚轮滚动连接在导向槽的内部,所述升降块的内壁上通过轴承转动连接有转动轴,且卷辊的两端均插接在转动轴的内部。

[0008] 进一步的,所述操作台的内壁上通过轴承转动连接有限位辊,且限位辊的内部开设有通槽,所述通槽的内部滑动连接有连接块。

[0009] 进一步的,所述连接块顶端和底端均设置有限位板,且限位板滑动连接在限位辊的外壁上。

[0010] 进一步的,所述限位辊的两端均螺纹连接有调整丝杆,且调整丝杆位于通槽内部的一端通过轴承转动连接在连接块一侧的外壁上。

[0011] 进一步的,所述通槽内壁上设置有防偏杆,且连接块滑动套接在防偏杆的外部。

[0012] 进一步的,所述卷辊的两端均设置有插接在转动轴内部的方形块,且转动轴顶部和底部的外壁上均螺纹连接有固定螺丝,所述固定螺丝螺纹贯穿转动轴后螺纹连接在方形

块的内部。

[0013] 进一步的,所述操作台的内壁上分别通过轴承转动连接有第一转动辊、第二转动辊和导向辊,且操作台一侧的外壁上通过螺栓固定有电机,所述第一转动辊和第二转动辊的一端均设置在电机的输出轴上。

[0014] 在上述技术方案中,本实用新型提供的一种柔性机外卷布机构,(1)通过设置的立座、升降块、导向杆、弹簧、卷辊、导向槽、滑块和滚轮,弹簧的弹力会推动升降块下移,升降块会带动卷辊下降,使卷辊与第一转动辊和第二转动辊之间从开始收卷到收卷结束都具有很好的重力摩擦接触,更加有利于第一转动辊和第二转动辊带动卷辊转动对布料收卷;(2)通过设置的限位辊、通槽、连接块、限位板和调整丝杆,转动丝杆带动连接块和限位板移动,能够对两个限位板之间的距离进行调整,可以对不同宽度的布料进行限位导向;(3)通过设置的转动轴、方形块和固定螺丝,方形块用于将卷辊固定在转动轴上,方形块插接在转动轴的内部后,固定螺丝能够对方形块进行固定,能够将卷辊固定在转动轴上,非常的方便。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型一种柔性机外卷布机构实施例提供的立体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型一种柔性机外卷布机构实施例提供的侧视结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型一种柔性机外卷布机构实施例提供的升降块结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型一种柔性机外卷布机构实施例提供的升降块与卷辊结构示意图。

[0020] 图5为本实用新型一种柔性机外卷布机构实施例提供的限位辊结构示意图。

[0021] 附图标记说明:

[0022] 1、操作台;2、立座;3、升降块;4、导向杆;5、弹簧;6、卷辊;7、导向槽;8、滑块;9、滚轮;10、限位辊;11、通槽;12、连接块;13、限位板;14、调整丝杆;15、转动轴;16、方形块;17、固定螺丝;18、第一转动辊;19、电机;20、第二转动辊;21、导向辊;22、防偏杆。

具体实施方式

[0023] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0024] 如图1-5所示,本实用新型实施例提供的一种柔性机外卷布机构,包括操作台1和卷辊6,操作台1顶部的外壁上通过螺栓固定有立座2,且立座2的内部滑动连接有升降块3,立座2的内壁上设置有导向杆4,且升降块3滑动套接在导向杆4的外部,立座2顶部的内壁上设置有与升降块3相连接的弹簧5,且弹簧5套接在导向杆4的外部,立座2两侧的外壁上均开设有导向槽7,且升降块3两侧的外壁上均通过螺栓固定有滑块8,的内壁上通过转轴转动连接有滚轮9,且滚轮9滚动连接在导向槽7的内部,升降块3的内壁上通过轴承转动连接有转动轴15,且卷辊6的两端均插接在转动轴15的内部。

[0025] 本实用新型提供的一种柔性机外卷布机构,包括操作台1和卷辊6,操作台1顶部的

外壁上通过螺栓固定有立座2,且立座2的内部滑动连接有升降块3,立座2的内壁上设置有导向杆4,且升降块3滑动套接在导向杆4的外部,立座2顶部的内壁上设置有与升降块3相连接的弹簧5,且弹簧5套接在导向杆4的外部,立座2两侧的外壁上均开设有导向槽7,且升降块3两侧的外壁上均通过螺栓固定有滑块8,的内壁上通过转轴转动连接有滚轮9,且滚轮9滚动连接在导向槽7的内部,升降块3的内壁上通过轴承转动连接有转动轴15,且卷辊6的两端均插接在转动轴15的内部,卷辊6自身会有一定的重力,再加上弹簧5的弹力会推动升降块3下移,升降块3会带动卷辊6下降,更加有利于对布料收卷,同时滚轮9能够对升降块3起到导向的作用。

[0026] 有益效果:弹簧5的弹力会推动升降块3下移,升降块3会带动卷辊6下降,使卷辊6与第一转动辊18和第二转动辊20之间从开始收卷到收卷结束都具有很好的重力摩擦接触,更加有利于第一转动辊18和第二转动辊20带动卷辊6转动对布料收卷。

[0027] 本实用新型提供的一个实施例中,如图2和图5所示的,操作台1的内壁上通过轴承转动连接有限位辊10,且限位辊10的内部开设有通槽11,通槽11的内部滑动连接有连接块12,限位辊10用于对布料限位导向。

[0028] 本实用新型提供的另一个实施例中,如图5所示的,连接块12顶端和底端均设置有限位板13,且限位板13滑动连接在限位辊10的外壁上,能够使限位板13平行移动。

[0029] 本实用新型提供的再一个实施例中,如图5所示的,限位辊10的两端均螺纹连接有调整丝杆14,且调整丝杆14位于通槽11内部的一端通过轴承转动连接在连接块12一侧的外壁上,转动调整丝杆14能够带动连接块12移动。

[0030] 本实用新型提供的一个实施例中,如图5所示的,通槽11内壁上设置有防偏杆22,且连接块12滑动套接在防偏杆22的外部,防偏杆22,能够对连接块12起到导向的作用。

[0031] 本实用新型提供的另一个实施例中,如图1和图4所示的,卷辊6的两端均设置有插接在转动轴15内部的方形块16,且转动轴15顶部和底部的外壁上均螺纹连接有固定螺丝17,固定螺丝17螺纹贯穿转动轴15后螺纹连接在方形块16的内部。

[0032] 本实用新型提供的再一个实施例中,如图1和图2所示的,操作台1的内壁上分别通过轴承转动连接有第一转动辊18、第二转动辊20和导向辊21,且操作台1一侧的外壁上通过螺栓固定有电机19,第一转动辊18和第二转动辊20的一端均设置在电机19的输出轴上,两个电机19分别能够带动第一转动辊18和第二转动辊20转动。

[0033] 工作原理:使用时,将卷辊6两端的方形块16均从转动轴15的侧方滑动插接在转动轴15的内部,然后将固定螺丝17螺纹贯穿转动轴15后螺纹连接在方形块16的内部,能够将卷辊6的两端固定在转动轴15上,将布料通过两个导向辊21之间穿过,再从限位辊10与卷辊6之间穿过后缠绕在卷辊6上,然后根据所要收卷的布料的宽度,转动调整丝杆14带动连接块12移动,连接块12会带动限位板13移动,使两个限位板13与布料的两个侧边贴合,该机构可对两个限位板13之间的距离进行调整,进而能够对不同宽度的布料进行导向,卷辊6自身会有一定的重力,再加上弹簧5的弹力会推动升降块3下移,升降块3会带动卷辊6下降,使刚开始收卷到收卷结束卷辊6与第一转动辊18和第二转动辊20之间都具有很好的重力摩擦接触,更加有利于对布料收卷,启动两个电机19分别带动第一转动辊18和第二转动辊20转动,使第一转动辊18和第二转动辊20带动卷辊6转动对布料收卷。

[0034] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于

本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

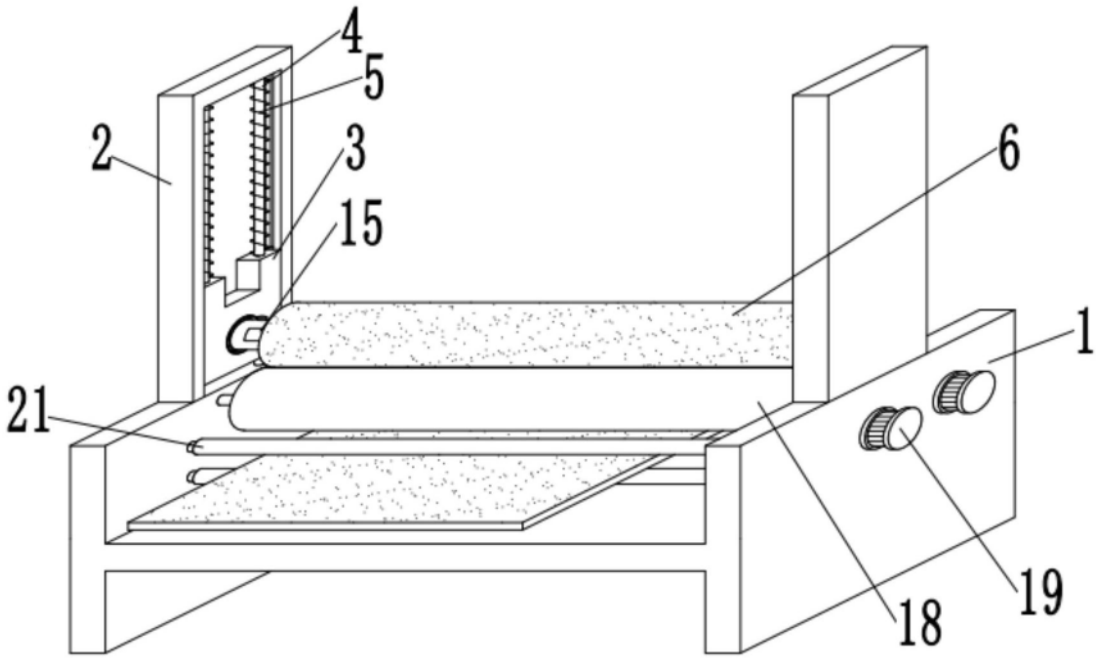


图1

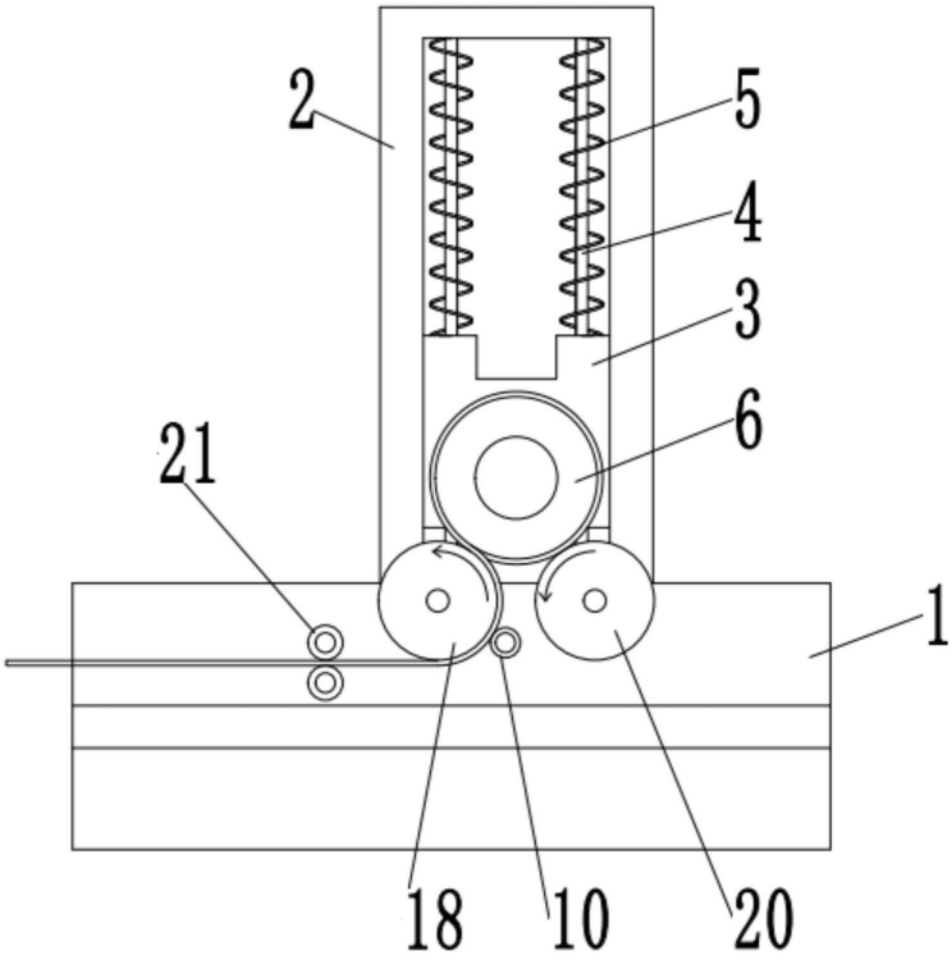


图2

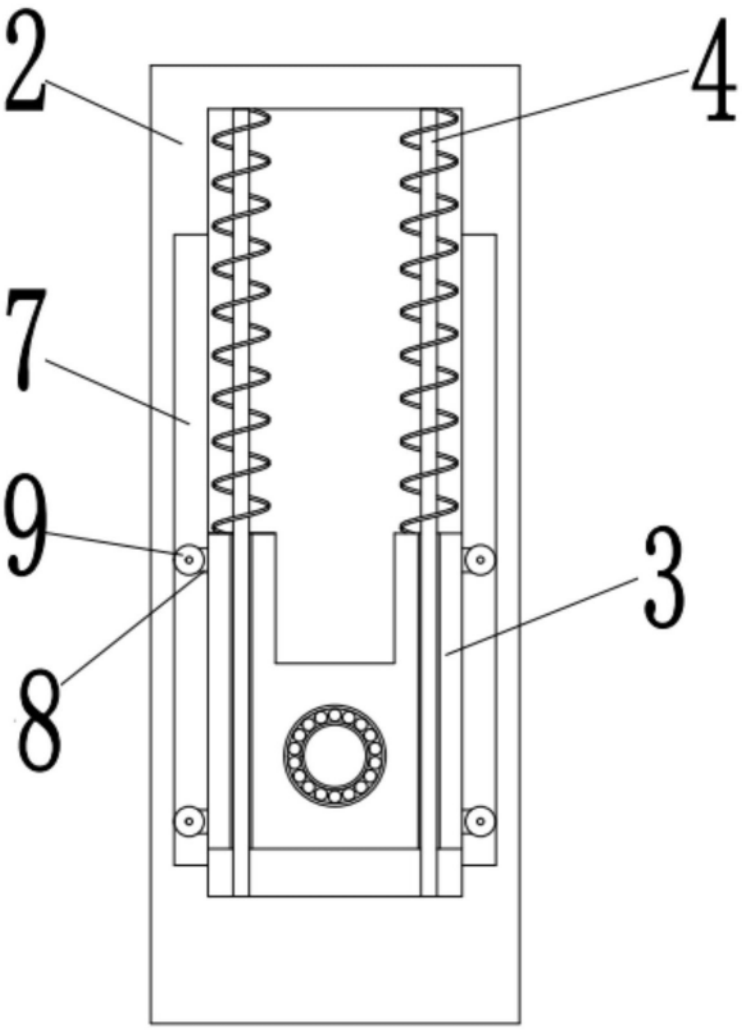


图3

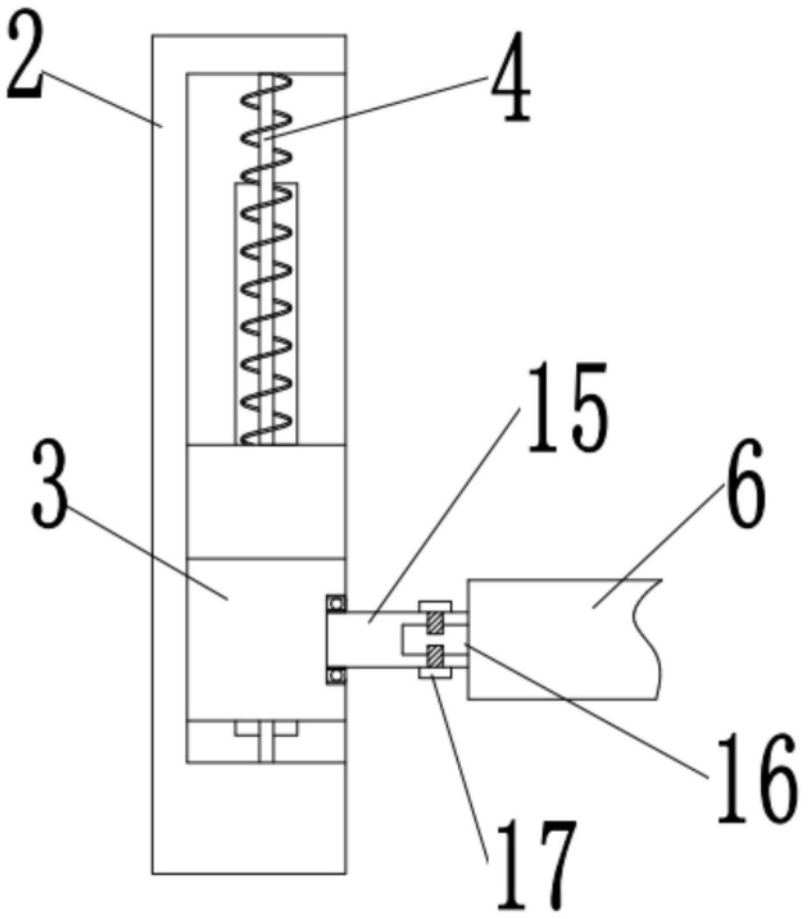


图4

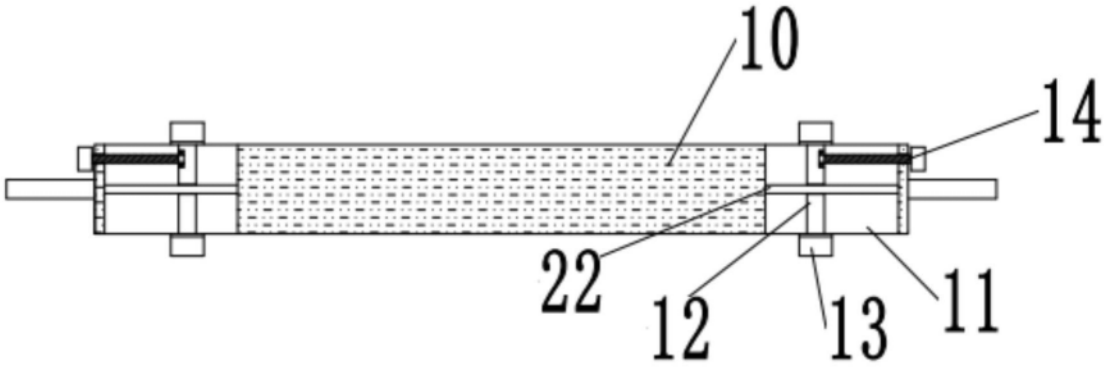


图5