



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213770758 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 23

(21) 申请号 202022502608.8

(22) 申请日 2020.11.03

(73) 专利权人 泗阳璐翔纺织有限公司

地址 223733 江苏省宿迁市泗阳县卢集镇
全民创业园

(72) 发明人 诸葛通钦 李高瞻

(51) Int. Cl.

B65H 23/26 (2006.01)

B65H 23/188 (2006.01)

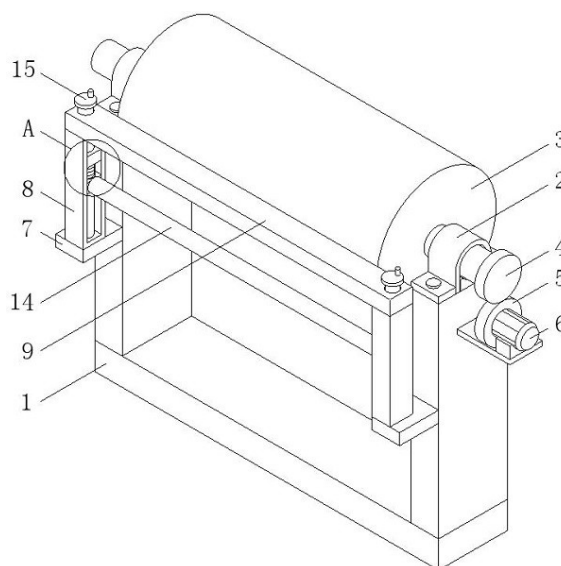
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可调节式棉纱用的收绕装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可调节式棉纱用的收绕装置,包括支架,支架顶端的两侧均通过螺栓连接有卡箍,两个卡箍之间设置有收卷机构,收卷机构由卷筒、第二齿轮、第一齿轮和电机组成,支架正面两侧的中部均固定连接固定块,两个固定块的顶端均固定连接有矩形架,两个矩形架的顶端固定连接有同一连接架,两个矩形架的内部设置有同一张力调节机构。该种可调节式棉纱用的收绕装置,通过张力调节机构,使人们可以通过转动其中一个手转轮,并在传动齿轮和齿轮带的传动下,使两个螺纹杆同时转动,进而带动两个螺纹块、两个弹簧、两个活动块和辊筒移动,调节辊筒的位置,调节辊筒与棉纱之间的张力,使棉纱不易断裂,且调节方式简便,提升了实用性。



1. 一种可调节式棉纱用的收绕装置,其特征在于,包括支架(1),所述支架(1)顶端的两侧均通过螺栓连接有卡箍(2),两个所述卡箍(2)之间设置有收卷机构,所述收卷机构由卷筒(3)、第二齿轮(4)、第一齿轮(5)和电机(6)组成,所述支架(1)正面两侧的中部均固定连接有固定块(7),两个所述固定块(7)的顶端均固定连接有矩形架(8),两个所述矩形架(8)的顶端固定连接有同一连接架(9),两个所述矩形架(8)的内部设置有同一张力调节机构,所述张力调节机构由两个螺纹杆(10)、两个螺纹块(11)、两个活动块(12)、两个弹簧(13)、一个辊筒(14)和两个手转轮(15)组成,所述连接架(9)的内部设置有传动机构,所述传动机构由两个传动齿轮(16)和一个齿轮带(17)组成,所述电机(6)通过外接开关与外接电源电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节式棉纱用的收绕装置,其特征在于,所述卷筒(3)的两端分别通过轴承与两个卡箍(2)的内部连接,所述卷筒(3)的端部与第二齿轮(4)的中部固定连接,所述第二齿轮(4)的外齿与第一齿轮(5)的外齿啮合,所述第一齿轮(5)的中部与电机(6)的输出轴固定连接,所述电机(6)固定安装在支架(1)外侧的顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种可调节式棉纱用的收绕装置,其特征在于,两个所述螺纹杆(10)的两端分别通过轴承与两个矩形架(8)内部的顶端和底端连接,两个所述螺纹杆(10)的顶端分别穿过连接架(9)顶端的两侧且分别与两个手转轮(15)的中部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节式棉纱用的收绕装置,其特征在于,两个所述螺纹块(11)的中部分别与两个螺纹杆(10)的外部螺纹连接,两个所述活动块(12)分别位于两个螺纹块(11)的底部且分别与两个螺纹杆(10)的外部穿插连接,两个所述活动块(12)相对侧的中部分别通过轴承与辊筒(14)的两端连接。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节式棉纱用的收绕装置,其特征在于,两个所述弹簧(13)分别设置在两个螺纹杆(10)的外部,两个所述弹簧(13)的顶端分别与两个螺纹块(11)的底端固定连接,两个所述弹簧(13)的底端分别与两个活动块(12)的顶端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种可调节式棉纱用的收绕装置,其特征在于,两个所述螺纹块(11)的两侧分别与两个矩形架(8)内部的两侧滑动连接,两个所述活动块(12)的两侧分别与两个矩形架(8)内部的两侧滑动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种可调节式棉纱用的收绕装置,其特征在于,两个所述传动齿轮(16)的中部分别与两个螺纹杆(10)的顶部固定连接,所述齿轮带(17)卷绕在两个传动齿轮(16)的外部。

一种可调节式棉纱用的收绕装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种收绕装置,具体为一种可调节式棉纱用的收绕装置。

背景技术

[0002] 棉纱是棉纤维经纺纱工艺加工而成的纱,经合股加工后称为棉线,根据纺纱的不同工艺,可分为普梳纱和精梳纱,棉纱的用途很广泛,它可以作为机织用纱,床单,被罩,窗帘等家纺系列,也可以作为针织用纱,尤其精梳纱可以用来生产质量要求较高的纺织品,如高档汗衫、细号府绸等,棉纱还可生产特种工业用的电工黄蜡布、轮胎帘子布、高速缝纫线和刺绣线等。

[0003] 目前,大多数的棉纱在生产过程中需要使用收绕装置对棉纱线进行收卷,但是棉纱在收卷过程中容易因张力变化而断裂。因此我们对此做出改进,提出一种可调节式棉纱用的收绕装置。

发明内容

[0004] 为解决现有技术存在的缺陷,本实用新型提供一种可调节式棉纱用的收绕装置。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0006] 本实用新型一种可调节式棉纱用的收绕装置,包括支架,所述支架顶端的两侧均通过螺栓连接有卡箍,两个所述卡箍之间设置有收卷机构,所述收卷机构由卷筒、第二齿轮、第一齿轮和电机组成,所述支架正面两侧的中部均固定连接固定块,两个所述固定块的顶端均固定连接矩形架,两个所述矩形架的顶端固定连接同一连接架,两个所述矩形架的内部设置有同一张力调节机构,所述张力调节机构由两个螺纹杆、两个螺纹块、两个活动块、两个弹簧、一个辊筒和两个手转轮组成,所述连接架的内部设置有传动机构,所述传动机构由两个传动齿轮和一个齿轮带组成,所述电机通过外接开关与外接电源电性连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述卷筒的两端分别通过轴承与两个卡箍的内部连接,所述卷筒的端部与第二齿轮的中部固定连接,所述第二齿轮的外齿与第一齿轮的外齿啮合,所述第一齿轮的中部与电机的输出轴固定连接,所述电机固定安装在支架外侧的顶部。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述螺纹杆的两端分别通过轴承与两个矩形架内部的顶端和底端连接,两个所述螺纹杆的顶端分别穿过连接架顶端的两侧且分别与两个手转轮的中部固定连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述螺纹块的中部分别与两个螺纹杆的外部螺纹连接,两个所述活动块分别位于两个螺纹块的底部且分别与两个螺纹杆的外部穿插连接,两个所述活动块相对侧的中部分别通过轴承与辊筒的两端连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述弹簧分别设置在两个螺纹杆的外部,两个所述弹簧的顶端分别与两个螺纹块的底端固定连接,两个所述弹簧的底端分别与

两个活动块的顶端固定连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述螺纹块的两侧分别与两个矩形架内部的两侧滑动连接,两个所述活动块的两侧分别与两个矩形架内部的两侧滑动连接。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述传动齿轮的中部分别与两个螺纹杆的顶部固定连接,所述齿轮带卷绕在两个传动齿轮的外部。

[0013] 本实用新型的有益效果是:该种可调节式棉纱用的收绕装置,通过张力调节机构,使人们可以通过转动其中一个手转轮,并在传动齿轮和齿轮带的传动下,使两个螺纹杆同时转动,进而带动两个螺纹块、两个弹簧、两个活动块和辊筒移动,调节辊筒的位置,调节辊筒与棉纱之间的张力,使棉纱不易断裂,且调节方式简便,提升了实用性。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1是本实用新型一种可调节式棉纱用的收绕装置的结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型一种可调节式棉纱用的收绕装置的图1中A处放大结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型一种可调节式棉纱用的收绕装置的图2中弹簧连接结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型一种可调节式棉纱用的收绕装置的图1中连接架内部结构示意图。

[0019] 图中:1、支架;2、卡箍;3、卷筒;4、第二齿轮;5、第一齿轮;6、电机;7、固定块;8、矩形架;9、连接架;10、螺纹杆;11、螺纹块;12、活动块;13、弹簧;14、辊筒;15、手转轮;16、传动齿轮;17、齿轮带。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 实施例:如图1、图2、图3和图4所示,本实用新型一种可调节式棉纱用的收绕装置,包括支架1,支架1顶端的两侧均通过螺栓连接有卡箍2,两个卡箍2之间设置有收卷机构,收卷机构由卷筒3、第二齿轮4、第一齿轮5和电机6组成,电机6为5IK120RGN-CF型减速电机,支架1正面两侧的中部均固定连接固定块7,两个固定块7的顶端均固定连接矩形架8,两个矩形架8的顶端固定连接同一连接架9,两个矩形架8的内部设置有同一张力调节机构,张力调节机构由两个螺纹杆10、两个螺纹块11、两个活动块12、两个弹簧13、一个辊筒14和两个手转轮15组成,连接架9的内部设置有传动机构,传动机构由两个传动齿轮16和一个齿轮带17组成,电机6通过外接开关与外接电源电性连接。

[0022] 其中,卷筒3的两端分别通过轴承与两个卡箍2的内部连接,卷筒3的端部与第二齿轮4的中部固定连接,第二齿轮4的外齿与第一齿轮5的外齿啮合,第一齿轮5的中部与电机6的输出轴固定连接,电机6固定安装在支架1外侧的顶部,通过收卷机构,使人们可以通过控制电机6输出轴的转动,使电机6的输出轴可以通过第二齿轮4和第一齿轮5带动卷筒3转动,进而收卷棉纱。

[0023] 其中,两个螺纹杆10的两端分别通过轴承与两个矩形架8内部的顶端和底端连接,

两个螺纹杆10的顶端分别穿过连接架9顶端的两侧且分别与两个手转轮15的中部固定连接,通过手转轮15,方便了人们转动螺纹杆10,使螺纹杆10可以带动螺纹块11移动。

[0024] 其中,两个螺纹块11的中部分别与两个螺纹杆10的外部螺纹连接,两个活动块12分别位于两个螺纹块11的底部且分别与两个螺纹杆10的外部穿插连接,两个活动块12相对侧的中部分别通过轴承与辊筒14的两端连接,通过张力调节机构,使人们可以通过转动其中一个手转轮15,并在传动齿轮16和齿轮带17的传动下,使两个螺纹杆10同时转动,进而带动两个螺纹块11、两个弹簧13、两个活动块12和辊筒14移动,调节辊筒14的位置,调节辊筒14与棉纱之间的张力,且调节方式简便,提升了实用性。

[0025] 其中,两个弹簧13分别设置在两个螺纹杆10的外部,两个弹簧13的顶端分别与两个螺纹块11的底端固定连接,两个弹簧13的底端分别与两个活动块12的顶端固定连接,通过弹簧13的弹力,使棉纱在收卷过程中张力变化时,棉纱可以带动辊筒14小幅移动,压缩两个弹簧13,使棉纱不易断裂。

[0026] 其中,两个螺纹块11的两侧分别与两个矩形架8内部的两侧滑动连接,两个活动块12的两侧分别与两个矩形架8内部的两侧滑动连接,保证了两个螺纹杆10转动时,两个螺纹块11和两个活动块12只能上下移动而不能转动。

[0027] 其中,两个传动齿轮16的中部分别与两个螺纹杆10的顶部固定连接,齿轮带17卷绕在两个传动齿轮16的外部,通过两个传动齿轮16和齿轮带17的连接,使人们转动其中一个手转轮15时,两个螺纹杆10可以同时转动。

[0028] 工作时,首先棉纱从辊筒14的底部穿过,并固定在卷筒3的外部,转动其中一个手转轮15,在两个传动齿轮16和齿轮带17的传动下,两个螺纹杆10同时转动,两个螺纹杆10带动两个螺纹块11移动,两个螺纹块11带动两个弹簧13和两个活动块12移动,两个活动块12带动辊筒14移动,调节辊筒14的位置,停止转动手转轮15,控制电机6的输出轴转动,电机6的输出轴在第二齿轮4和第一齿轮5的传动下带动卷筒3转动,卷筒3转动卷绕棉纱,随着棉纱的卷绕,棉纱在收卷过程中受到张力逐渐增大,棉纱带动辊筒14向上移动压缩两个弹簧13,减小棉纱张力增大的幅度,使棉纱不易断裂,当棉纱收卷完毕后,控制电机6的输出轴停止转动,并拧下两个卡箍2上的螺栓,取下两个卡箍2,取下卷筒3。

[0029] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

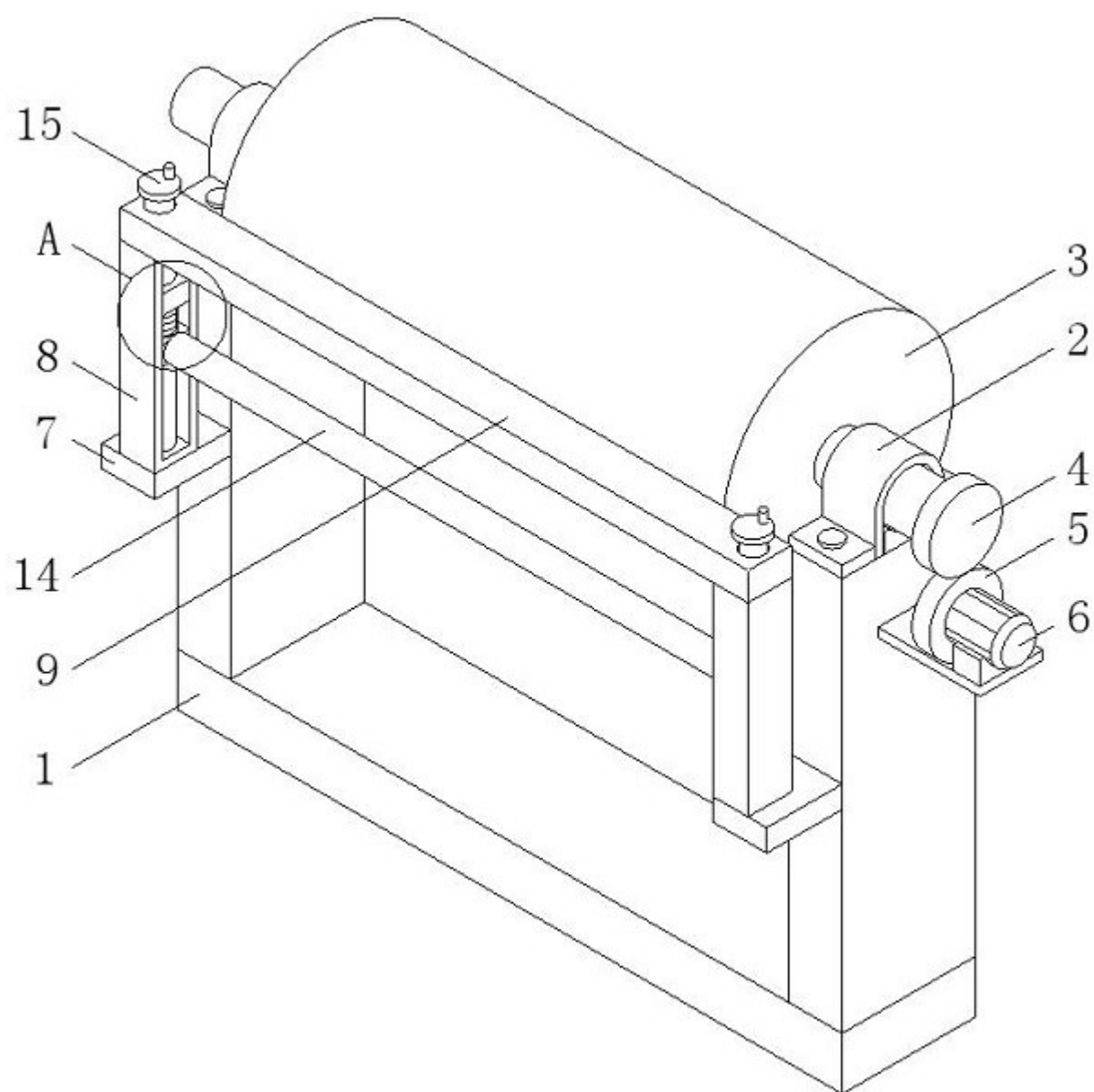


图1

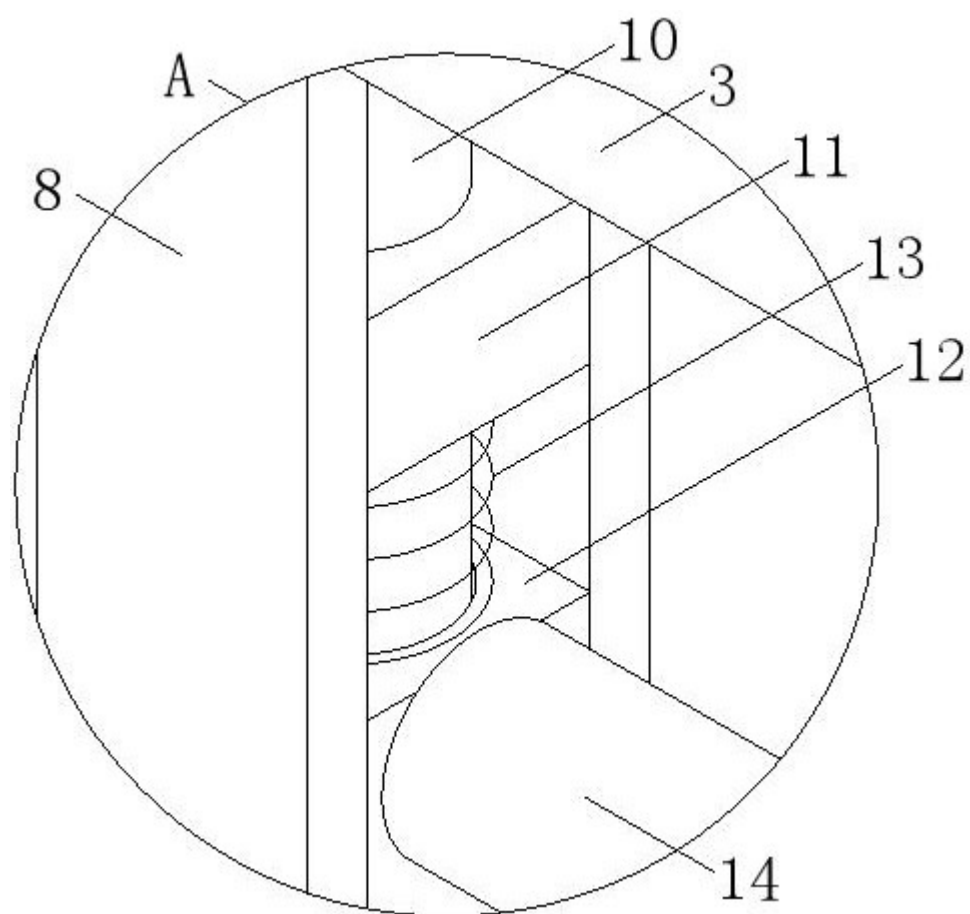


图2

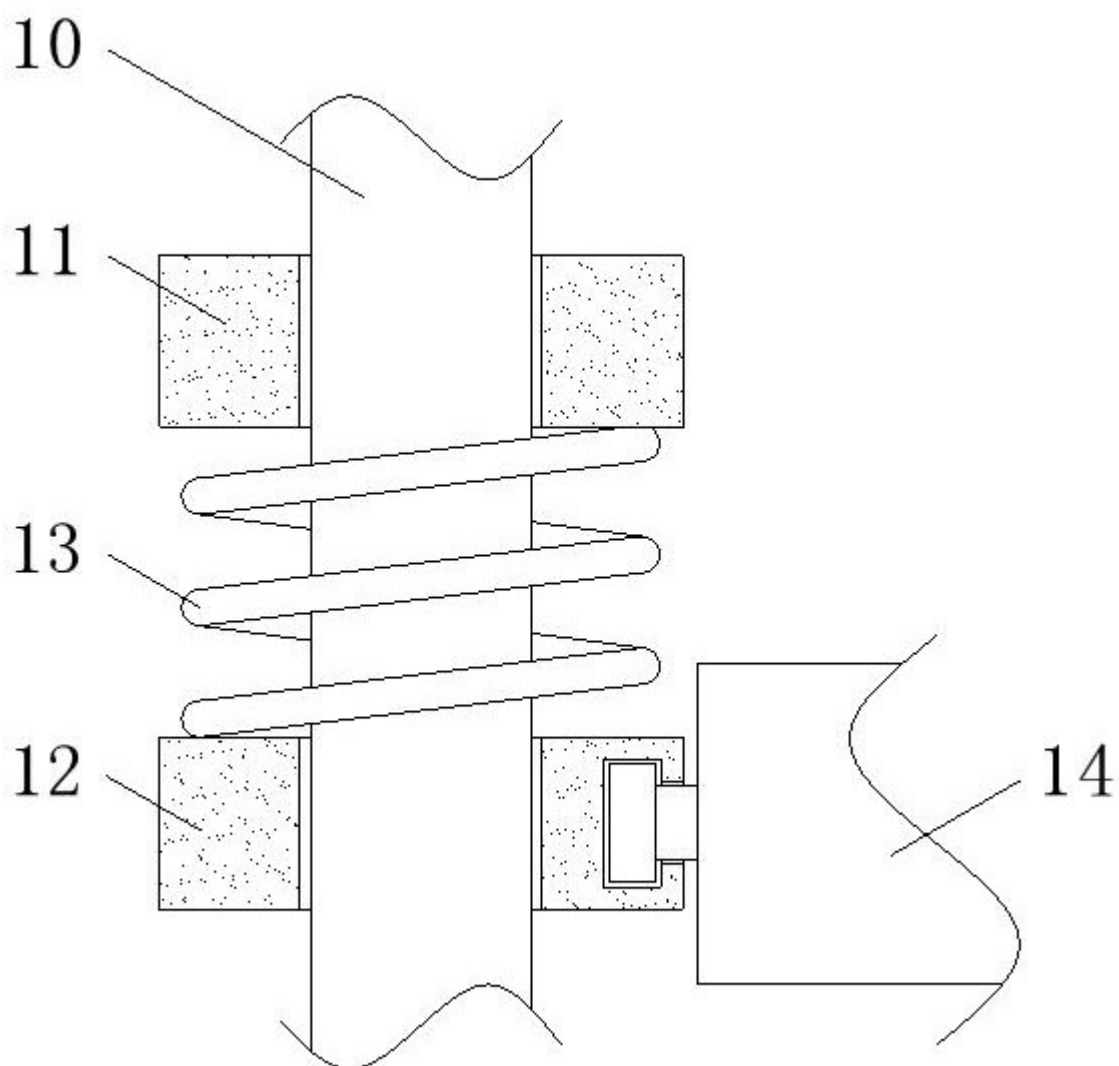


图3

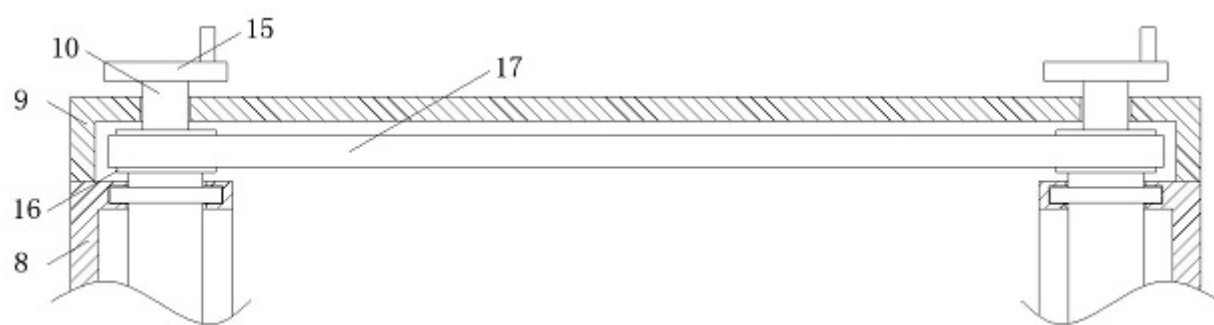


图4