



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222348322 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 14

(21) 申请号 202420567365.1

(22) 申请日 2024.03.22

(73) 专利权人 洛阳灿科新材料科技有限公司
地址 471100 河南省洛阳市孟津县送庄镇
三十里铺村经济循环园区五号院

(72) 发明人 叶佳辉 阮宜飞 裴文强 陈艳

(74) 专利代理机构 郑州龙宇专利代理事务所
(特殊普通合伙) 41146
专利代理师 崔金

(51) Int. Cl.

B65H 23/34 (2006.01)

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 23/26 (2006.01)

B65H 23/032 (2006.01)

B65H 19/30 (2006.01)

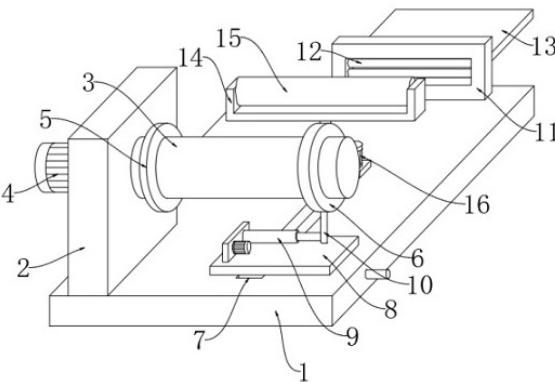
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种塑料薄膜防褶皱复卷装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种塑料薄膜防褶皱复卷装置,涉及复卷装置技术领域,为解决现有的复卷装置通过设置的摩擦片结构防止薄膜惯性旋转提高收卷的紧凑性,但无法保证塑料薄膜复卷的平整度,导致塑料薄膜复卷发生褶皱的问题,包括装置台板,装置台板的上端焊接设置有支架板,支架板的两侧分别设置有卷绕筒和驱动电机,驱动电机的输出轴通过联轴机构与卷绕筒传动连接,卷绕筒的外壁上设置有限位环块,限位环块与卷绕筒为一体结构;还包括:导向滑槽,其设置在所述装置台板的内部,导向滑槽与装置台板为一体结构,且导向滑槽的内部活动设置有内接滑块,内接滑块的上端设置有活动座板,活动座板与内接滑块为一体结构。



1. 一种塑料薄膜防褶皱复卷装置, 包括装置台板(1), 装置台板(1)的上端焊接设置有支架板(2), 支架板(2)的两侧分别设置有卷绕筒(3)和驱动电机(4), 驱动电机(4)的输出轴通过联轴机构与卷绕筒(3)传动连接, 卷绕筒(3)的外壁上设置有限位环块(5), 限位环块(5)与卷绕筒(3)为一体结构;

其特征在于: 还包括:

导向滑槽(7), 其设置在所述装置台板(1)的内部, 导向滑槽(7)与装置台板(1)为一体结构, 且导向滑槽(7)的内部活动设置有内接滑块(17), 内接滑块(17)的上端设置有活动座板(8), 活动座板(8)与内接滑块(17)为一体结构, 活动座板(8)的上端通过螺钉固定设置有第一电动推杆(9);

延伸连杆(10), 其焊接设置在所述第一电动推杆(9)的活塞杆上, 且延伸连杆(10)的上端焊接设置有活动环块(6), 活动环块(6)与卷绕筒(3)套接连接;

前置框板(11), 其焊接设置在所述装置台板(1)的前端位置上, 且前置框板(11)的前端面上设置有整平框架(13), 整平框架(13)的内部设置有抹平板(24), 抹平板(24)的上端焊接设置有连接座(25);

松紧调节台(14), 其设置在所述卷绕筒(3)与前置框板(11)之间的位置上, 且松紧调节台(14)的内部设置有压制转辊(15), 松紧调节台(14)的底部通过螺钉固定设置有第二电动推杆(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料薄膜防褶皱复卷装置, 其特征在于: 所述内接滑块(17)的底部内槽中设置有滚轮(18), 滚轮(18)通过轴承和连轴与内接滑块(17)活动连接, 内接滑块(17)通过滚轮(18)与导向滑槽(7)滚动连接, 导向滑槽(7)的两侧均设置有定位穿孔(20), 两个定位穿孔(20)均与装置台板(1)为一体结构。

3. 根据权利要求2所述的一种塑料薄膜防褶皱复卷装置, 其特征在于: 所述内接滑块(17)的内部设置有穿接孔(19), 两个定位穿孔(20)位于同一水平线上, 相邻两个定位穿孔(20)和穿接孔(19)的内部插接安装有定位插杆(21)。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料薄膜防褶皱复卷装置, 其特征在于: 所述连接座(25)的上方设置有导向座(26), 导向座(26)与整平框架(13)的内壁焊接, 导向座(26)的内部设置有复位弹簧(27), 复位弹簧(27)的两端通过免钉胶分别与导向座(26)和连接座(25)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种塑料薄膜防褶皱复卷装置, 其特征在于: 所述压制转辊(15)的下方设置有接触转辊(22), 压制转辊(15)和接触转辊(22)通过连接轴与松紧调节台(14)转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种塑料薄膜防褶皱复卷装置, 其特征在于: 所述前置框板(11)的内方槽中设置有两个导向辊(12), 两个导向辊(12)通过连接轴与前置框板(11)转动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种塑料薄膜防褶皱复卷装置, 其特征在于: 所述整平框架(13)的一端外壁上焊接设置有两个安装孔板(23), 两个安装孔板(23)通过螺钉与前置框板(11)固定连接。

一种塑料薄膜防褶皱复卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及复卷装置技术领域,具体为一种塑料薄膜防褶皱复卷装置。

背景技术

[0002] 塑料薄膜,塑料薄膜经过分切处理后需要借助复卷装置对其进行复卷处理。

[0003] 例如公告号为:CN107804730A(名为一种薄膜复卷装置),包括拆卷架和复卷架,拆卷架和复卷架均稳固于水平地面上,且两者之间通过连接杆固定连接;拆卷架包括水平座,水平座的上部两侧均固定焊接有竖直座,水平座和竖直座之间通过加强座加强固定,竖直座的顶部固定焊接有拆卷轴支撑座,拆卷轴支撑座中部开设有拆卷轴支撑槽,拆卷轴安装在两个对称设置的拆卷轴支撑槽内,拆卷轴的中部位置设置有螺纹部,拆卷轴的两端均设有拆卷支撑辊限位器;其中一个竖直座的侧部还固定焊接有减速支撑座,联动轴通过联动轴轴承安装在减速支撑座上,联动轴包括联动轴杆和联动齿轮,联动轴杆通过联动销与拆卷轴固定连接,复卷结束后,通过摩擦片的作用,消除薄膜卷的惯性旋转,不仅能使薄膜紧致的缠绕在复卷轴上,也提高了产品的合格率以及生产效率。

[0004] 上述复卷装置通过设置的摩擦片结构防止薄膜惯性旋转提高收卷的紧凑性,但无法保证塑料薄膜复卷的平整度,导致塑料薄膜复卷发生褶皱的问题,为此,我们提供一种塑料薄膜防褶皱复卷装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种塑料薄膜防褶皱复卷装置,以解决上述背景技术中提出的现有的复卷装置通过设置的摩擦片结构防止薄膜惯性旋转提高收卷的紧凑性,但无法保证塑料薄膜复卷的平整度,导致塑料薄膜复卷发生褶皱的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种塑料薄膜防褶皱复卷装置,包括装置台板,装置台板的上端焊接设置有支架板,支架板的两侧分别设置有卷绕筒和驱动电机,驱动电机的输出轴通过联轴机构与卷绕筒传动连接,卷绕筒的外壁上设置有限位环块,限位环块与卷绕筒为一体结构;

[0007] 还包括:

[0008] 导向滑槽,其设置在所述装置台板的内部,导向滑槽与装置台板为一体结构,且导向滑槽的内部活动设置有内接滑块,内接滑块的上端设置有活动座板,活动座板与内接滑块为一体结构,活动座板的上端通过螺钉固定设置有第一电动推杆;

[0009] 延伸连杆,其焊接设置在所述第一电动推杆的活塞杆上,且延伸连杆的上端焊接设置有活动环块,活动环块与卷绕筒套接连接;

[0010] 前置框板,其焊接设置在所述装置台板的前端位置上,且前置框板的前端面上设置有整平框架,整平框架的内部设置有抹平板,抹平板的上端焊接设置有连接座;

[0011] 松紧调节台,其设置在所述卷绕筒与前置框板之间的位置上,且松紧调节台的内部设置有压制转辊,松紧调节台的底部通过螺钉固定设置有第二电动推杆。

[0012] 优选的,所述内接滑块的底部内槽中设置有滚轮,滚轮通过轴承和连轴与内接滑块活动连接,内接滑块通过滚轮与导向滑槽滚动连接,导向滑槽的两侧均设置有定位穿孔,两个定位穿孔均与装置台板为一体结构。

[0013] 优选的,所述内接滑块的内部设置有穿接孔,两个定位穿孔位于同一水平线上,相邻两个定位穿孔和穿接孔的内部插接安装有定位插杆。

[0014] 优选的,所述连接座的上方设置有导向座,导向座与整平框架的内壁焊接,导向座的内部设置有复位弹簧,复位弹簧的两端通过免钉胶分别与导向座和连接座固定连接。

[0015] 优选的,所述压制转辊的下方设置有接触转辊,压制转辊和接触转辊通过连接轴与松紧调节台转动连接。

[0016] 优选的,所述前置框板的内方槽中设置有两个导向辊,两个导向辊通过连接轴与前置框板转动连接。

[0017] 优选的,所述整平框架的一端外壁上焊接设置有两个安装孔板,两个安装孔板通过螺钉与前置框板固定连接。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0019] 本实用新型通过将需要进行复卷的塑料薄膜先穿过整平框架,通过整平框架内部的抹平板将薄膜进行抹平处理,避免发生褶皱,然后将塑料薄膜穿过两个导向辊之间的间隙,接着再将塑料薄膜穿过压制转辊与接触转辊之间的间隙,最后卷绕通过卷绕筒上,驱动电机带动卷绕筒转动,限位环块和活动环块对塑料薄膜的复卷进行限位,避免发生收卷偏移,通过第二电动推杆带动松紧调节台进行升降活动,从而提高了塑料薄膜在复卷过程中的紧绷程度,保证了成卷塑料薄膜的紧凑性,克服了现有的复卷装置通过设置的摩擦片结构防止薄膜惯性旋转提高收卷的紧凑性,但无法保证塑料薄膜复卷的平整度,导致塑料薄膜复卷发生褶皱的问题。

[0020] 通过第一电动推杆将活动环块从卷绕筒上推下,然后拔下延伸连杆,通过内接滑块与导向滑槽的活动连接,将活动环块推离卷绕筒,最后便可以将复卷后的塑料薄膜从卷绕筒上取下,达到便于复卷后下料的目的。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的塑料薄膜防褶皱复卷装置整体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的定位插杆与内接滑块连接结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型的松紧调节台结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型的整平框架内部结构示意图;

[0025] 图中:1、装置台板;2、支架板;3、卷绕筒;4、驱动电机;5、限位环块;6、活动环块;7、导向滑槽;8、活动座板;9、第一电动推杆;10、延伸连杆;11、前置框板;12、导向辊;13、整平框架;14、松紧调节台;15、压制转辊;16、第二电动推杆;17、内接滑块;18、滚轮;19、穿接孔;20、定位穿孔;21、定位插杆;22、接触转辊;23、安装孔板;24、抹平板;25、连接座;26、导向座;27、复位弹簧。

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。

[0027] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种塑料薄膜防褶皱复卷装置,包括装置台板1,装置台板1的上端焊接设置有支架板2,支架板2的两侧分别设置有卷绕筒3和驱动电机4,驱动电机4的输出轴通过联轴机构与卷绕筒3传动连接,卷绕筒3的外壁上设置有限位环块5,限位环块5与卷绕筒3为一体结构;

[0028] 还包括:

[0029] 导向滑槽7,其设置在装置台板1的内部,导向滑槽7与装置台板1为一体结构,且导向滑槽7的内部活动设置有内接滑块17,内接滑块17的上端设置有活动座板8,活动座板8与内接滑块17为一体结构,活动座板8的上端通过螺钉固定设置有第一电动推杆9;

[0030] 延伸连杆10,其焊接设置在第一电动推杆9的活塞杆上,且延伸连杆10的上端焊接设置有活动环块6,活动环块6与卷绕筒3套接连接;

[0031] 前置框板11,其焊接设置在装置台板1的前端位置上,且前置框板11的前端面上设置有整平框架13,整平框架13的内部设置有抹平板24,抹平板24的上端焊接设置有连接座25;

[0032] 松紧调节台14,其设置在卷绕筒3与前置框板11之间的位置上,且松紧调节台14的内部设置有压制转辊15,松紧调节台14的底部通过螺钉固定设置有第二电动推杆16。

[0033] 使用时,将需要进行复卷的塑料薄膜先穿过整平框架,通过整平框架内部的抹平板将薄膜进行抹平处理,避免发生褶皱,然后将塑料薄膜穿过两个导向辊之间的间隙,接着再将塑料薄膜穿过压制转辊与接触转辊之间的间隙,最后卷绕通过卷绕筒上,驱动电机带动卷绕筒转动,限位环块和活动环块对塑料薄膜的复卷进行限位,避免发生收卷偏移,通过第二电动推杆带动松紧调节台进行升降活动,从而提高了塑料薄膜在复卷过程中的紧绷程度。

[0034] 请参阅图2,内接滑块17的底部内槽中设置有滚轮18,滚轮18通过轴承和连轴与内接滑块17活动连接,内接滑块17通过滚轮18与导向滑槽7滚动连接,导向滑槽7的两侧均设置有定位穿孔20,两个定位穿孔20均与装置台板1为一体结构,内接滑块17的底部内槽中设置的滚轮18起到便于内接滑块17与导向滑槽7滚动的作用。

[0035] 请参阅图2,内接滑块17的内部设置有穿接孔19,两个定位穿孔20位于同一水平线上,相邻两个定位穿孔20和穿接孔19的内部插接安装有定位插杆21,内接滑块17的内部设置的穿接孔19起到便于定位插杆21穿接定位的作用。

[0036] 请参阅图4,连接座25的上方设置有导向座26,导向座26与整平框架13的内壁焊接,导向座26的内部设置有复位弹簧27,复位弹簧27的两端通过免钉胶分别与导向座26和连接座25固定连接,连接座25的上方设置的导向座26起到辅助连接座25升降活动的作用。

[0037] 请参阅图3,压制转辊15的下方设置有接触转辊22,压制转辊15和接触转辊22通过连接轴与松紧调节台14转动连接,压制转辊15的下方设置的接触转辊22起到接触辅助塑料薄膜收卷的作用。

[0038] 请参阅图1,前置框板11的内方槽中设置有两个导向辊12,两个导向辊12通过连接轴与前置框板11转动连接,前置框板11的内方槽中设置的两个导向辊12起到为塑料薄膜复卷提供导向路径的作用。

[0039] 请参阅图4,整平框架13的一端外壁上焊接设置有两个安装孔板23,两个安装孔板23通过螺钉与前置框板11固定连接,整平框架13的一端外壁上焊接设置的两个安装孔板23起到便于整平框架13与前置框板11连接的作用。

[0040] 工作原理:使用时,将需要进行复卷的塑料薄膜先穿过整平框架13,通过整平框架13内部的抹平板24将薄膜进行抹平处理,避免发生褶皱,然后将塑料薄膜穿过两个导向辊12之间的间隙,接着再将塑料薄膜穿过压制转辊15与接触转辊22之间的间隙,最后卷绕通过卷绕筒3上,驱动电机4带动卷绕筒3转动,限位环块5和活动环块6对塑料薄膜的复卷进行限位,避免发生收卷偏移,通过第二电动推杆16带动松紧调节台14进行升降活动,从而提高了塑料薄膜在复卷过程中的紧绷程度,保证了成卷塑料薄膜的紧凑性,复卷完成后,通过第一电动推杆9将活动环块6从卷绕筒3上推下,然后拨下延伸连杆10,通过内接滑块17与导向滑槽7的活动连接,将活动环块6推离卷绕筒3,最后便可以将复卷后的塑料薄膜从卷绕筒3上取下,达到便于复卷后下料的目的,完成塑料薄膜防褶皱复卷装置的使用工作。

[0041] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

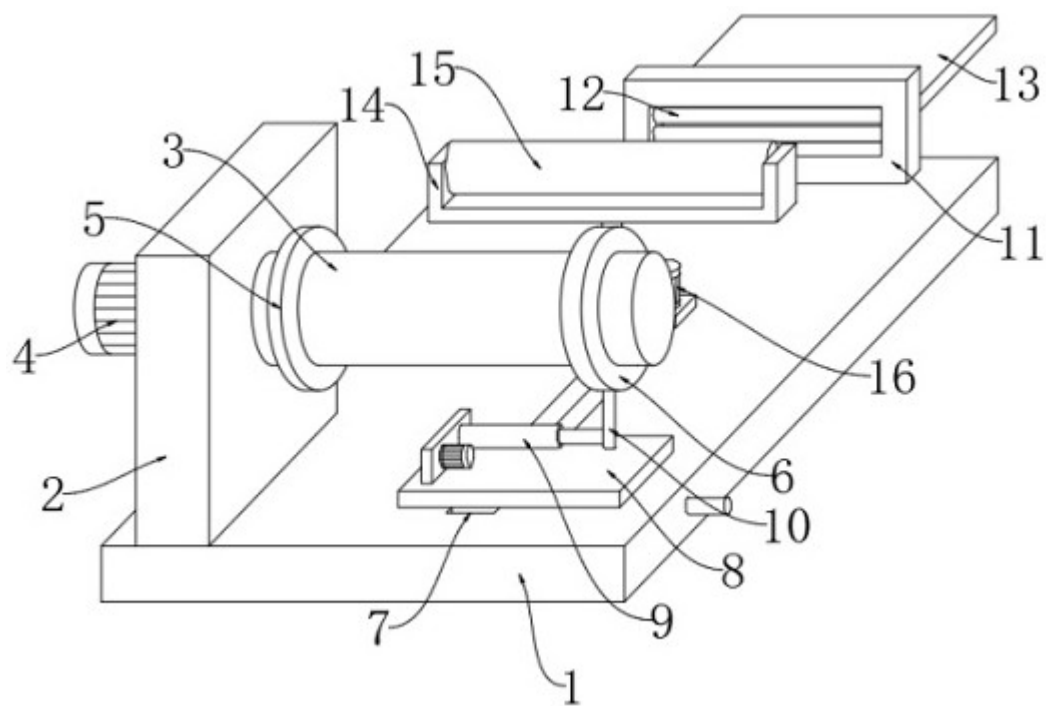


图 1

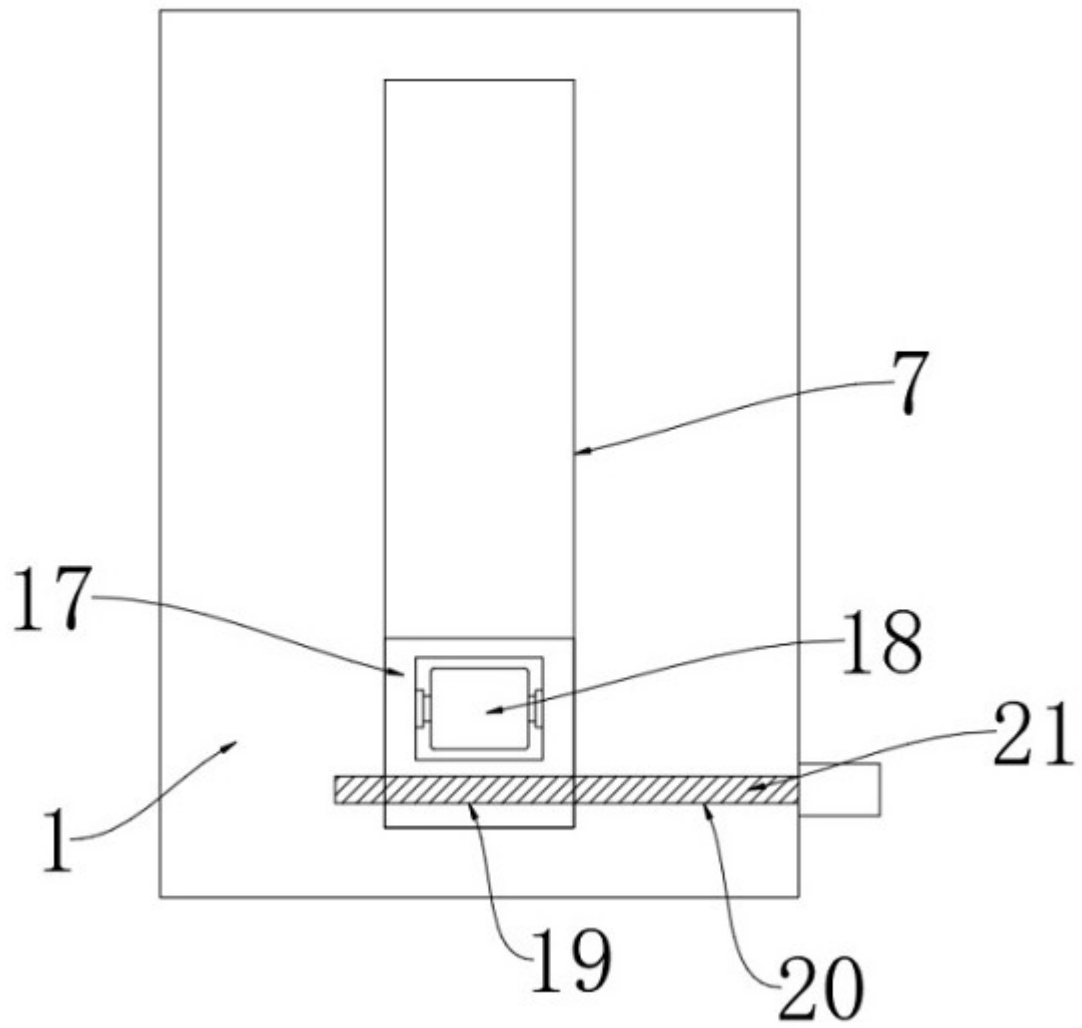


图 2

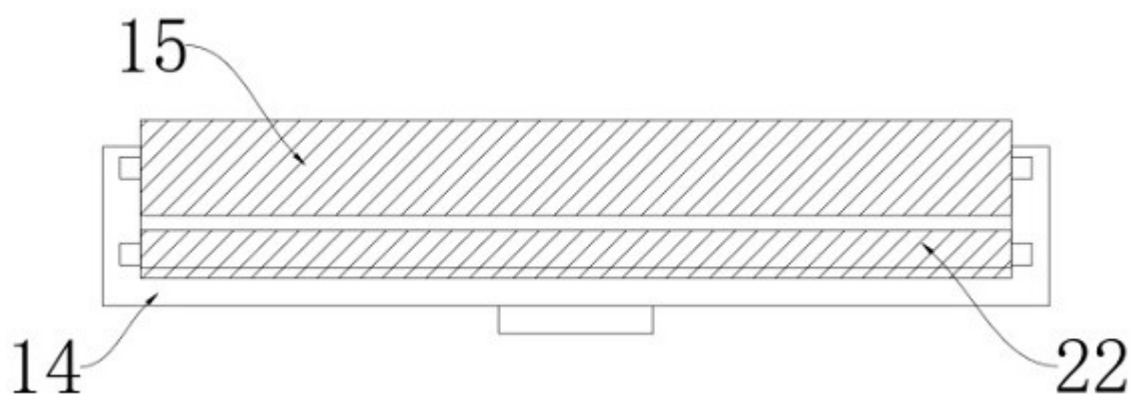


图 3

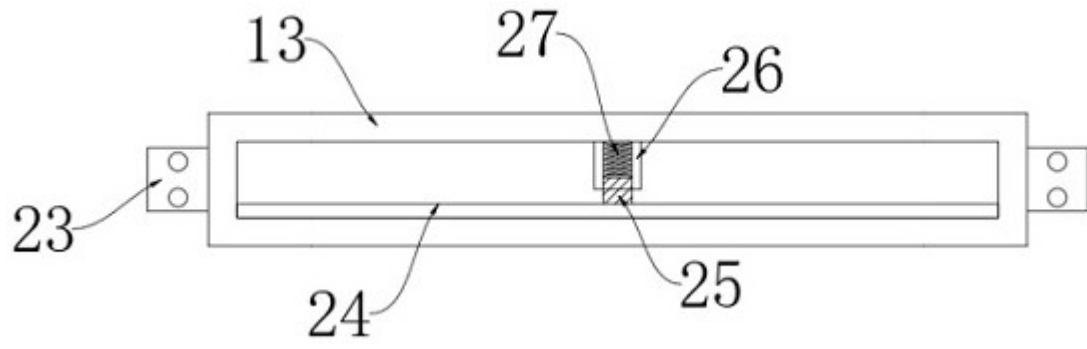


图 4