



(21) 申请号 202420461584.1

(22) 申请日 2024.03.11

(73) 专利权人 苏州大学

地址 215006 江苏省苏州市十梓街1号

(72) 发明人 孙铖皓

(74) 专利代理机构 南通华发知识产权代理事务

所(普通合伙) 32662

专利代理师 章威威

(51) Int. Cl.

B65H 19/30 (2006.01)

B65H 18/02 (2006.01)

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 23/188 (2006.01)

B65H 23/34 (2006.01)

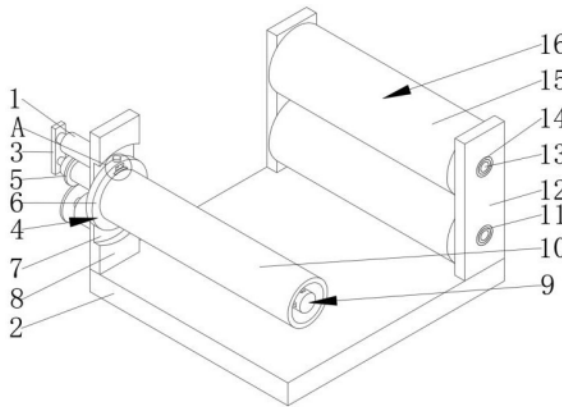
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种便于更换收卷筒的纺织自动收卷装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于更换收卷筒的纺织自动收卷装置,本实用新型涉及收卷装置技术领域,包括底板,所述底板的顶部固定有拉扯机构,所述底板的顶部位于所述拉扯机构的前方固定有支撑板,所述支撑板的内部转动连接有收卷机构,所述收卷机构的外侧壁套设有收卷筒。该便于更换收卷筒的纺织自动收卷装置,通过设置收卷机构,启动液压杆,液压杆带着连接板和移动杆移动,移动杆带着移动块移动,移动块移动挤压活动杆,活动杆推着顶板扩展,顶板顶住收卷筒,将收卷筒固定住,启动电机,电机通过齿轮带着转筒和收卷筒转动,收卷筒收卷纺织布,收卷完毕,启动液压杆回缩,顶板回到原位,取下收卷筒,这样收卷筒更换方便。



1. 一种便于更换收卷筒的纺织自动收卷装置,包括底板(2),其特征在于:所述底板(2)的顶部固定有拉扯机构(16),所述底板(2)的顶部位于所述拉扯机构(16)的前方固定有支撑板(8),所述支撑板(8)的内部转动连接有收卷机构(9),所述收卷机构(9)的外侧壁套设有收卷筒(10),所述支撑板(8)的右侧开设有圆槽(7),所述收卷机构(9)的外侧壁固定有夹固机构(4),所述夹固机构(4)位于所述圆槽(7)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种便于更换收卷筒的纺织自动收卷装置,其特征在于:所述收卷机构(9)包括转筒(27),所述转筒(27)的内部滑动连接有移动杆(23),所述移动杆(23)的右端固定有移动块(26),所述转筒(27)的外侧壁开设有多个穿槽(28),所述转筒(27)的外侧设有多个顶板(24),所述顶板(24)的内侧壁转动连接有两个活动杆(25),两个所述活动杆(25)的另一端分别与所述移动块(26)的外侧壁和所述穿槽(28)的内部转动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种便于更换收卷筒的纺织自动收卷装置,其特征在于:所述支撑板(8)的左侧固定有液压杆(1),所述液压杆(1)的输出轴左侧固定有连接板(3),所述连接板(3)的右侧与所述移动杆(23)的左端转动连接,所述支撑板(8)的左侧固定有电机(22),所述电机(22)的输出轴和所述转筒(27)的之间通过齿轮(5)传动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种便于更换收卷筒的纺织自动收卷装置,其特征在于:所述拉扯机构(16)包括两个固定板(12),两个所述固定板(12)的底部和所述底板(2)的顶部固定连接,两个所述固定板(12)之间设有两个限速辊(15),所述固定板(12)的内部固定有两个铁环(14),所述铁环(14)的内侧壁转动连接有磁环(11),所述磁环(11)的内侧壁固定有转块(13),所述限速辊(15)的两端分别与左右两侧所述转块(13)的相对侧固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种便于更换收卷筒的纺织自动收卷装置,其特征在于:所述夹固机构(4)包括转环(6),所述转环(6)的内侧壁和所述转筒(27)的内侧壁固定连接,所述转环(6)的外侧壁开设有左右贯穿的活动槽(19),所述活动槽(19)内部滑动连接有滑块(17),所述滑块(17)的右侧固定有夹片(21),所述滑块(17)的内部螺接有螺杆(18),所述螺杆(18)的底端与所述活动槽(19)的内部下表面转动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种便于更换收卷筒的纺织自动收卷装置,其特征在于:所述螺杆(18)的顶部穿过所述转环(6)固定有圆块(20)。

一种便于更换收卷筒的纺织自动收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及收卷装置技术领域,具体为一种便于更换收卷筒的纺织自动收卷装置。

背景技术

[0002] 众所周知,在纺织物生产中收卷装置是必不可少的生产设备之一,常常要对布料进行收卷,每卷布料的形成通常是由卷筒在驱动装置的带动下将布料卷取在其上而形成的。

[0003] 经检索,现有专利(公开号:CN218664480U)公开了纺织布收卷装置,涉及纺织技术领域。该纺织布收卷装置,包括安装板,所述安装板顶部固定连接有连接板,所述连接板一侧设有转动杆,所述转动杆贯穿连接板并与连接板转动连接,所述转动杆外侧套设有收卷筒,所述转动杆一端设有用于对收卷筒固定的限位组件,该纺织布收卷装置,当启动伺服电机,使伺服电机带动转动杆进行转动,当转动杆转动带动收卷筒对布料进行收卷,在收卷筒底部设有清理辊,通过启动液压伸缩杆,使液压伸缩杆推动安装块上升,进而使安装块带动清理辊上升,使清理辊与收卷筒表面相贴合,通过清理辊可以使收卷筒收卷的布料进行压紧,并且可以通过将布料表面毛絮进行吸附。

[0004] 其使清理辊与收卷筒表面相贴合,通过清理辊可以使收卷筒收卷的布料进行压紧,并且可以通过将布料表面毛絮进行吸附,但是其有不足之处,其没有对纺织布的夹固机构,这样收卷筒收卷纺织布需要先手动转动收卷筒,使纺织布在收卷筒上缠绕几圈形成较大的摩擦力,然后才能自动收卷,这样比较麻烦。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种便于更换收卷筒的纺织自动收卷装置,解决了上述背景技术所提出的问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种便于更换收卷筒的纺织自动收卷装置,包括底板,所述底板的顶部固定有拉扯机构,所述底板的顶部位于所述拉扯机构的前方固定有支撑板,所述支撑板的内部转动连接有收卷机构,所述收卷机构的外侧壁套设有收卷筒,所述支撑板的右侧开设有圆槽,所述收卷机构的外侧壁固定有夹固机构,所述夹固机构位于所述圆槽的内部。

[0007] 优选的,所述收卷机构包括转筒,所述转筒的内部滑动连接有移动杆,所述移动杆的右端固定有移动块,所述转筒的外侧壁开设有多个穿槽,所述转筒的外侧设有多个顶板,所述顶板的内侧壁转动连接有两个活动杆,两个所述活动杆的另一端分别与所述移动块的外侧壁和所述穿槽的内部转动连接。

[0008] 优选的,所述支撑板的左侧固定有液压杆,所述液压杆的输出轴左侧固定有连接板,所述连接板的右侧与所述移动杆的左端转动连接,所述支撑板的左侧固定有电机,所述电机的输出轴和所述转筒的之间通过齿轮传动连接。

[0009] 优选的,所述拉扯机构包括两个固定板,两个所述固定板的底部和所述底板的顶部固定连接,两个所述固定板之间设有两个限速辊,所述固定板的内部固定有两个铁环,所述铁环的内侧壁转动连接有磁环,所述磁环的内侧壁固定有转块,所述限速辊的两端分别与左右两侧所述转块的相对侧固定连接。

[0010] 优选的,所述夹固机构包括转环,所述转环的内侧壁和所述转筒的内侧壁固定连接,所述转环的外侧壁开设有左右贯穿的活动槽,所述活动槽内部滑动连接有滑块,所述滑块的右侧固定有夹片,所述滑块的内部螺接有螺杆,所述螺杆的底端与所述活动槽的内部下表面转动连接。

[0011] 优选的,所述螺杆的顶部穿过所述转环固定有圆块。

有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种便于更换收卷筒的纺织自动收卷装置。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0013] 1、该便于更换收卷筒的纺织自动收卷装置,通过设置收卷机构,启动液压杆,液压杆带着连接板和移动杆移动,移动杆带着移动块移动,移动块移动挤压活动杆,活动杆推着顶板扩展,顶板顶住收卷筒,将收卷筒固定住,启动电机,电机通过齿轮带着转筒和收卷筒转动,收卷筒收卷纺织布,收卷完毕,启动液压杆回缩,顶板回到原位,取下收卷筒,这样收卷筒更换方便。

[0014] 2、该便于更换收卷筒的纺织自动收卷装置,通过设置拉扯机构,纺织布穿过两个限速辊,限速辊与纺织布接触,纺织布被收卷摩擦力会带着限速辊转动,限速辊会带着转块和磁环转动,磁环与铁环相吸,增加转块和限速辊的转动难度,这样可以对纺织布进行拉扯,使纺织布绷直,防止纺织布在收卷时产生褶皱;

[0015] 3、该便于更换收卷筒的纺织自动收卷装置,通过设置夹固机构,将纺织布放在夹片和收卷筒之间,接着转动圆块,圆块带着螺杆转动,螺杆转动使滑块移动,滑块带着夹片移动,夹片向收卷筒靠拢,这样将纺织布边角夹住,方便收卷筒转动收卷纺织布,收卷完毕反向转动圆块,这样使夹片向上移动一点点,松开纺织布的夹固,取下收卷筒。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型图1中A处的结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型中侧视的结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型中收卷机构的剖视结构示意图。

[0020] 图5为本实用新型中收卷筒的结构示意图。

[0021] 图中:1、液压杆;2、底板;3、连接板;4、夹固机构;5、齿轮;6、转环;7、圆槽;8、支撑板;9、收卷机构;10、收卷筒;11、磁环;12、固定板;13、转块;14、铁环;15、限速辊;16、拉扯机构;17、滑块;18、螺杆;19、活动槽;20、圆块;21、夹片;22、电机;23、移动杆;24、顶板;25、活动杆;26、移动块;27、转筒;28、穿槽。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种便于更换收卷筒的纺织自动收卷装置,包括底板2,底板2的顶部固定有拉扯机构16,底板2的顶部位于拉扯机构16的前方固定有支撑板8,支撑板8的内部转动连接有收卷机构9,收卷机构9的外侧壁套设有收卷筒10,支撑板8的右侧开设有圆槽7,收卷机构9的外侧壁固定有夹固机构4,夹固机构4位于圆槽7的内部,收卷机构9包括转筒27,转筒27的内部滑动连接有移动杆23,移动杆23的右端固定有移动块26,转筒27的外侧壁开设有多个穿槽28,转筒27的外侧设有多个顶板24,顶板24的内侧壁转动连接有两个活动杆25,两个活动杆25的另一端分别与移动块26的外侧壁和穿槽28的内部转动连接,支撑板8的左侧固定有液压杆1,液压杆1的输出轴左侧固定有连接板3,连接板3的右侧与移动杆23的左端转动连接,支撑板8的左侧固定有电机22,电机22的输出轴和转筒27之间通过齿轮5传动连接,启动液压杆1,液压杆1带着连接板3和移动杆23移动,移动杆23带着移动块26移动,移动块26移动挤压活动杆25,活动杆25推着顶板24扩展,顶板24顶住收卷筒10,将收卷筒10固定住,启动电机22,电机22通过齿轮5带着转筒27和收卷筒10转动,收卷筒10收卷纺织布,收卷完毕,启动液压杆1回缩,顶板24回到原位,取下收卷筒10,这样收卷筒10更换方便。

[0024] 更进一步的,拉扯机构16包括两个固定板12,两个固定板12的底部和底板2的顶部固定连接,两个固定板12之间设有两个限速辊15,固定板12的内部固定有两个铁环14,铁环14的内侧壁转动连接有磁环11,磁环11的内侧壁固定有转块13,限速辊15的两端分别与左右两侧转块13的相对侧固定连接,纺织布穿过两个限速辊15,限速辊15与纺织布接触,纺织布被收卷摩擦力会带着限速辊15转动,限速辊15会带着转块13和磁环11转动,磁环11与铁环14相吸,增加转块13和限速辊15的转动难度,这样可以对纺织布进行拉扯,使纺织布绷直,防止纺织布在收卷时产生褶皱。

[0025] 更进一步的,夹固机构4包括转环6,转环6的内侧壁和转筒27的内侧壁固定连接,转环6的外侧壁开设有左右贯穿的活动槽19,活动槽19内部滑动连接有滑块17,滑块17的右侧固定有夹片21,滑块17的内部螺接有螺杆18,螺杆18的底端与活动槽19的内部下表面转动连接,螺杆18的顶部穿过转环6固定有圆块20,将纺织布放在夹片21和收卷筒10之间,接着转动圆块20,圆块20带着螺杆18转动,螺杆18转动使滑块17移动,滑块17带着夹片21移动,夹片21向收卷筒10靠拢,这样将纺织布边角夹住,方便收卷筒10转动收卷纺织布,收卷完毕反向转动圆块20,这样使夹片21向上移动一点点,松开纺织布的夹固,取下收卷筒10。

[0026] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0027] 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”。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

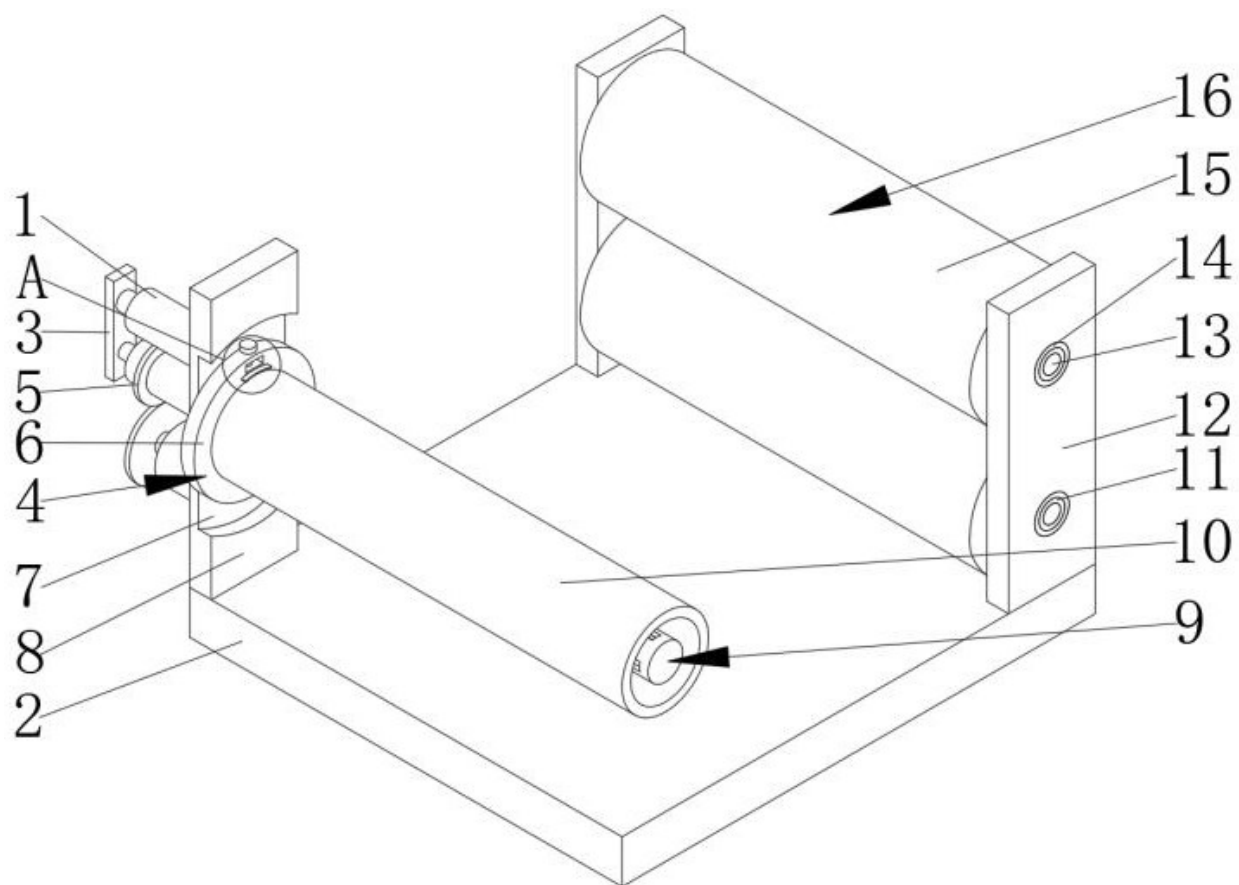


图 1

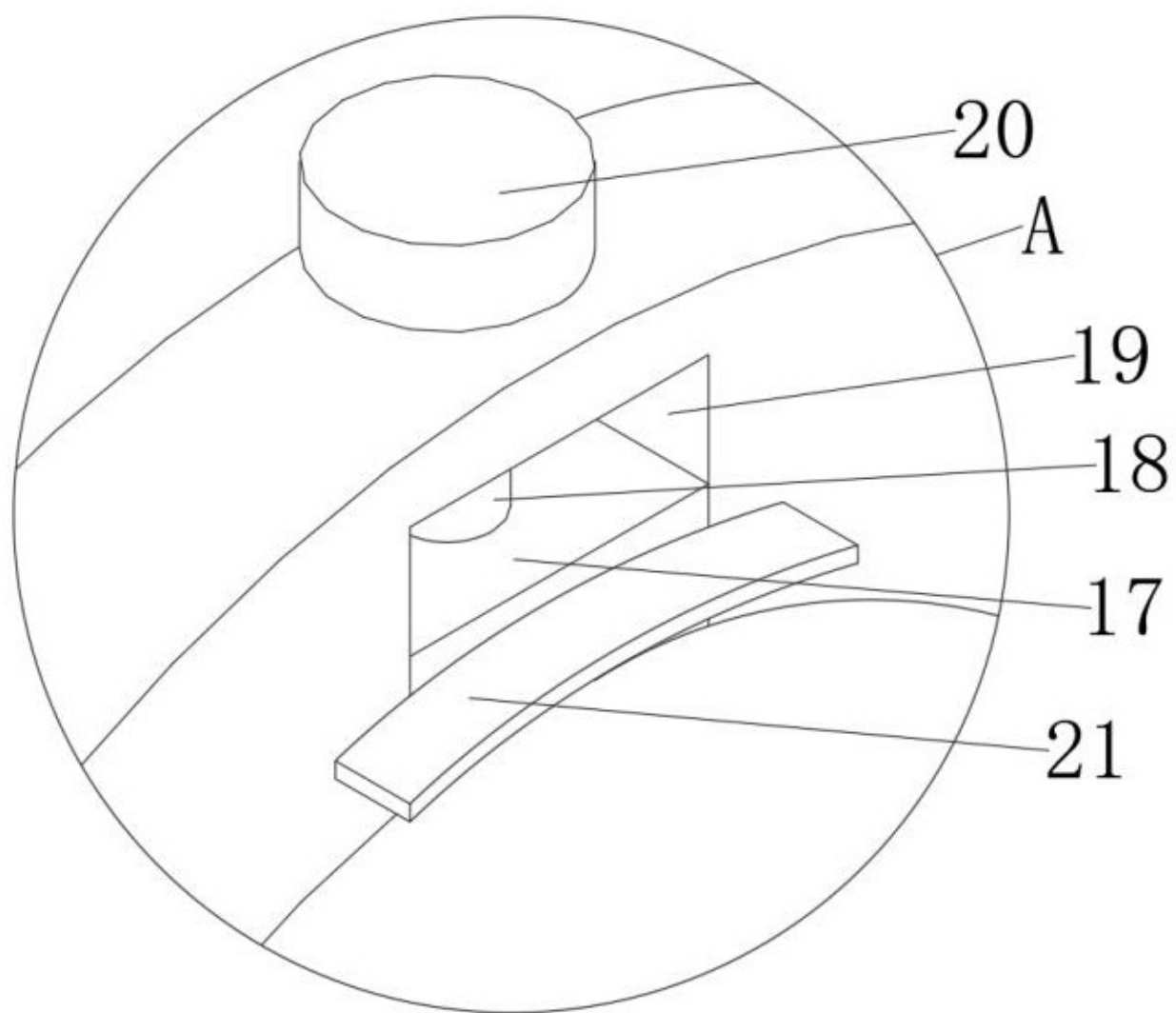


图 2

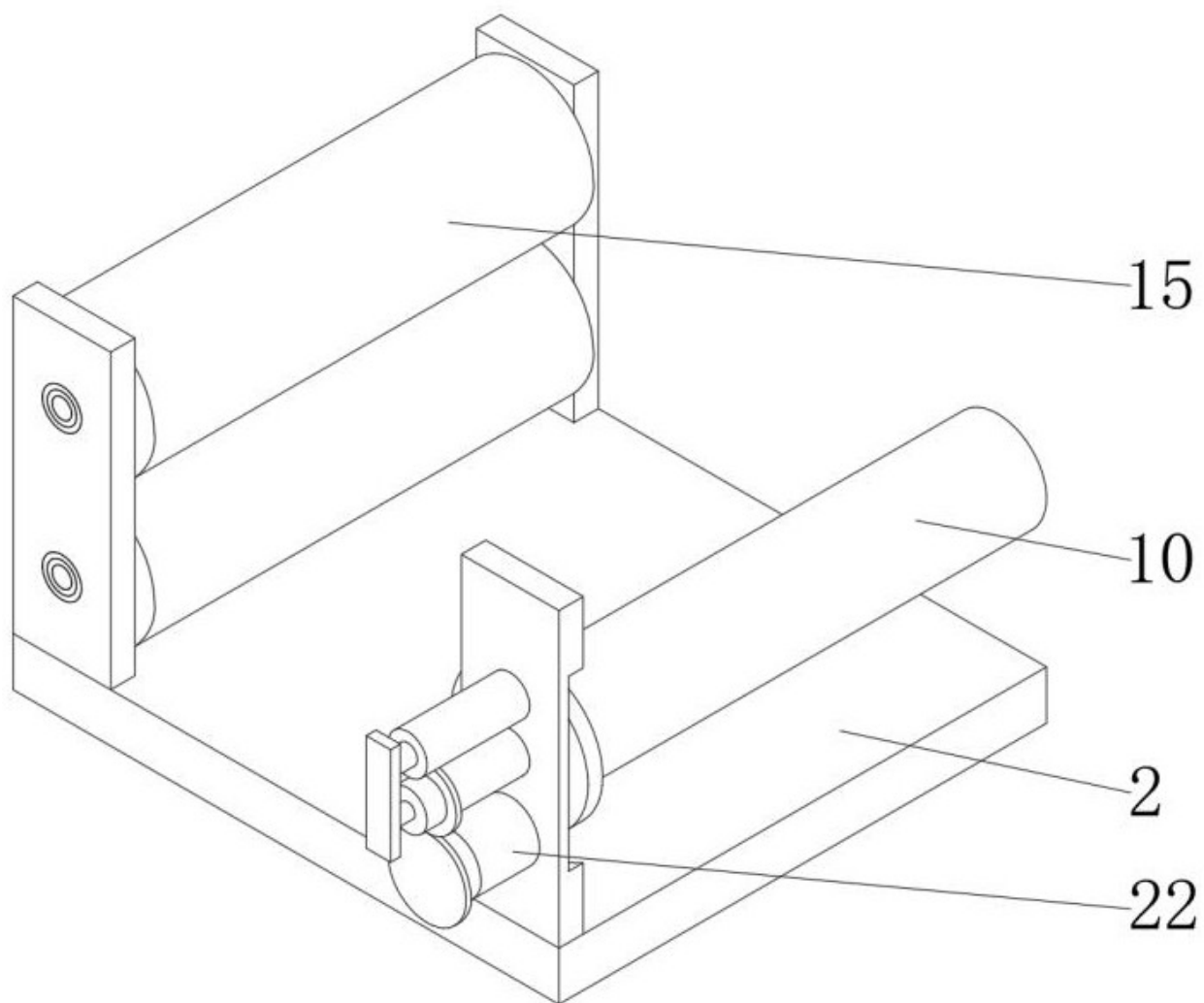


图 3

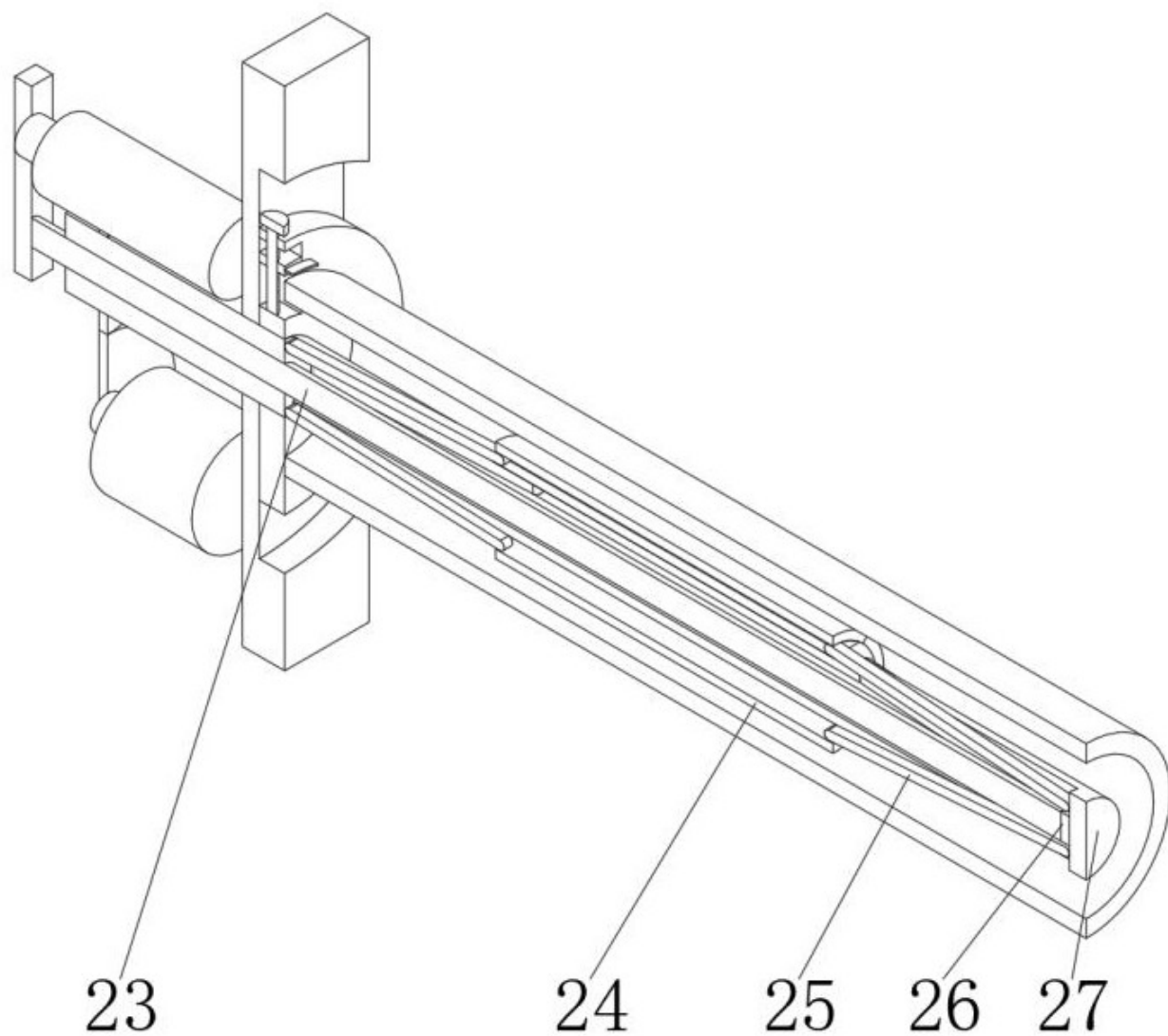


图 4

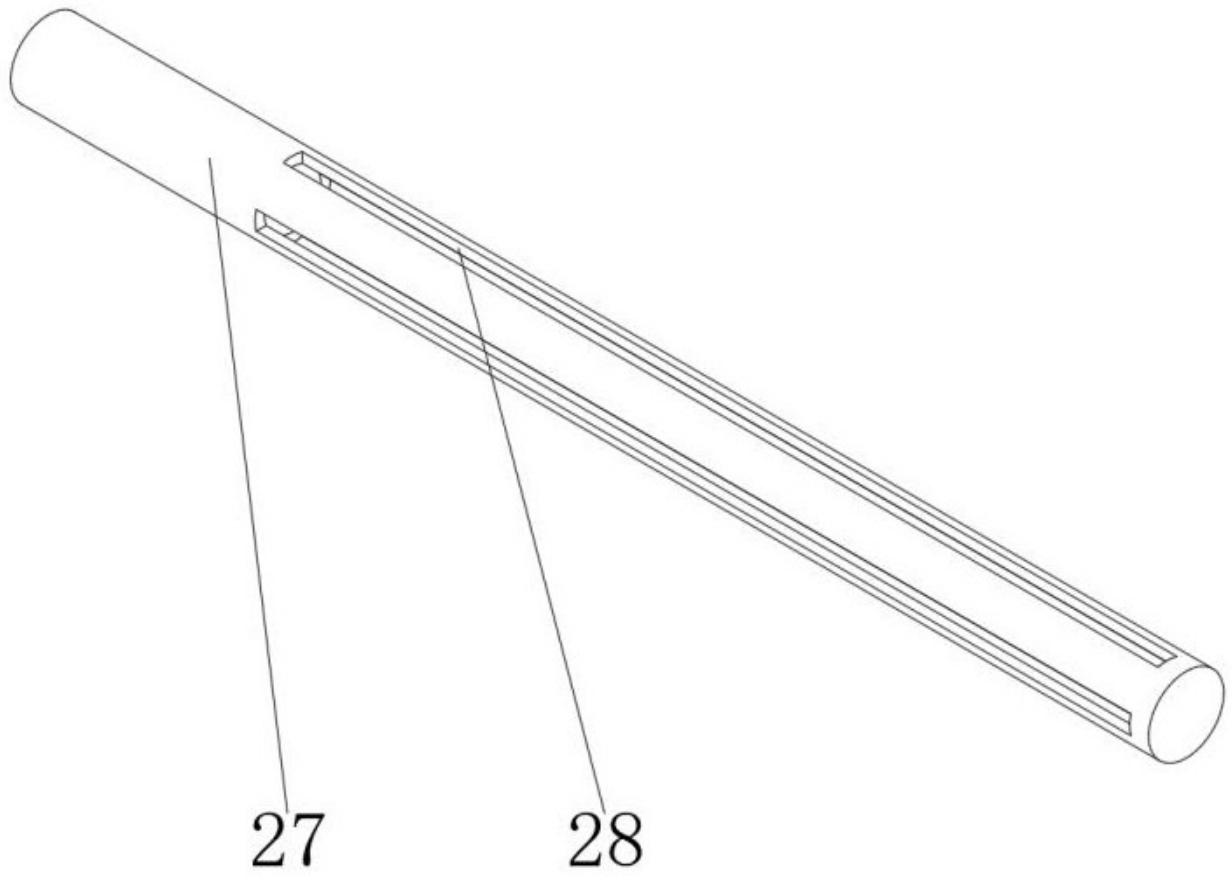


图 5