



(21) 申请号 202421180831.7

(22) 申请日 2024.05.28

(73) 专利权人 深圳市创立宏科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区大浪街
道新石社区华宁路52号恒昌荣星辉科
技工业园E栋3层4层、6层A区

(72) 发明人 龙波 王伟 鲜海涛 赖桂花

(74) 专利代理机构 深圳市英睿深联知识产权代
理事务所(普通合伙)
441043

专利代理师 陈佩婷

(51) Int. Cl.

B65H 18/26 (2006.01)

B65H 26/06 (2006.01)

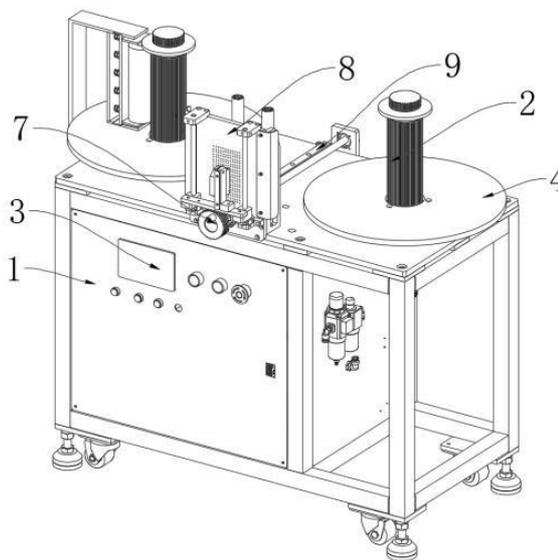
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种导卷记数组件

(57) 摘要

本实用新型属于导卷设备技术领域,具体公开了一种导卷记数组件,包括工作台,工作台的顶部设有收卷辊,收卷辊的一侧设有压紧组件;压紧组件,包括滑板,滑板的一端设有压紧辊,滑板的一端固定连接有多个弹簧,固定板的顶部固定连接有架体,架体与工作台固定连接,架体的顶部和固定板的底部均开设有滑槽,滑板的两端分别与对应滑槽滑动连接,每个伸缩杆的两端分别与对应固定板和滑板固定连接,工作台的顶部设有放置辊,本实用新型通过压紧组件的设置,可以在收卷辊收卷的过程中提供一个压力,使得在收卷过程中将产品压得更紧实,在卷取后的产品更加的均匀,减少松散或不规则的部分,提高产品外观的一致性和整体质量。



1. 一种导卷记数组件,其特征在于,包括:

工作台(1),所述工作台(1)的顶部设有收卷辊(6),所述收卷辊(6)的一侧设有压紧组件;

压紧组件,包括滑板(17),所述滑板(17)的一端设有压紧辊(16),所述滑板(17)的一端固定连接有多个弹簧(20),多个所述弹簧(20)的内侧均设有伸缩杆(19),所述压紧辊(16)的一侧设有固定板(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种导卷记数组件,其特征在于:所述固定板(18)的顶部固定连接有架体(15),所述架体(15)与工作台(1)固定连接,所述架体(15)的顶部和固定板(18)的底部均开设有滑槽。

3. 根据权利要求2所述的一种导卷记数组件,其特征在于:所述滑板(17)的两端分别与对应滑槽滑动连接,每个所述伸缩杆(19)的两端分别与对应固定板(18)和滑板(17)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种导卷记数组件,其特征在于:所述工作台(1)的顶部设有放置辊(2),所述放置辊(2)与收卷辊(6)均与工作台(1)的转动连接,所述放置辊(2)和收卷辊(6)的一端均固定连接有放置板(4)。

5. 根据权利要求4所述的一种导卷记数组件,其特征在于:所述工作台(1)的底部设有电机(5),所述电机(5)的输出端与收卷辊(6)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种导卷记数组件,其特征在于:所述工作台(1)的一端固定连接有连接架(8),所述连接架(8)的一端设有转柄(7),所述转柄(7)的一端固定连接有螺纹杆(10),所述螺纹杆(10)与连接架(8)转动连接,所述工作台(1)的顶部设有滑轨(9),所述螺纹杆(10)的外壁螺纹连接有滑块,所述滑块与滑轨(9)滑动连接,所述滑动的顶部设有导向辊(11)。

7. 根据权利要求4所述的一种导卷记数组件,其特征在于:所述放置辊(2)与收卷辊(6)的内部均开设有插槽,两个所述插槽的内部均开设多个卡槽,两个所述插槽的内部均设有连接杆(13),两个所述连接杆(13)的外壁均固定连接多个卡块(14),多个所述卡块(14)的分别与对应卡槽相卡接,两个所述连接杆(13)的顶部均固定连接有按块(12),两个所述连接杆(13)的外端均固定连接有压板(21)。

8. 根据权利要求5所述的一种导卷记数组件,其特征在于:所述工作台(1)的一端设有控制器(3),所述工作台(1)的内部设有长度计数器,所述控制器(3)与电机(5)和长度计数器电性连接。

一种导卷记数组件

技术领域

[0001] 本申请涉及导卷设备技术领域,更具体地说,涉及一种导卷记数组件。

背景技术

[0002] 导卷机是一种用于卷取或解卷卷材(如纸张、塑料薄膜、金属板等)的机械设备。它通常用于工业生产中的卷材加工过程中,可以将原材料卷取成卷或者将卷材解卷成片状,以供后续加工或包装使用。这种设备在制造业中具有广泛的应用,可以提高生产效率和产品质量。

[0003] 现有的部分导卷机在收卷过程中确实没有对收卷产品进行足够的压紧,这可能导致产品在收卷过程中出现松散、上翘的情况,使得收卷后整体不够紧实,会增加后续加工或使用过程中的问题,例如纸张容易产生褶皱或破损,影响产品的质量和外观一致性。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述问题,本申请提供一种导卷记数组件。

[0005] 本申请提供的一种导卷记数组件采用如下的技术方案:

[0006] 一种导卷记数组件,包括工作台,工作台的顶部设有收卷辊,收卷辊的一侧设有压紧组件;

[0007] 压紧组件,包括滑板,滑板的一端设有压紧辊,滑板的一端固定连接有多个弹簧,多个弹簧的内侧均设有伸缩杆,压紧辊的一侧设有固定板。

[0008] 通过上述技术方案,压紧组件可以在收卷辊收卷的过程中提供一个压力,使得在收卷过程中将产品压得更紧实,在卷取后的产品更加的均匀,减少松散或不规则的部分,提高产品外观的一致性和整体质量。

[0009] 进一步的,固定板的顶部固定连接有架体,架体与工作台固定连接,架体的顶部和固定板的底部均开设有滑槽。

[0010] 进一步的,滑板的两端分别与对应滑槽滑动连接,每个伸缩杆的两端分别与对应固定板和滑板固定连接。

[0011] 通过上述技术方案,压紧辊因为弹簧的弹性所以始终会紧贴着收卷辊外部的产品,确保在收卷过程中始终施加适当的压力。

[0012] 进一步的,工作台的顶部设有放置辊,放置辊与收卷辊均与工作台的转动连接,放置辊和收卷辊的一端均固定连接有放置板。

[0013] 通过上述技术方案,当需要卷收产品时,产品首先放置在放置辊上,随后将卷筒套设在收卷辊外侧,随着电机带动收卷辊的旋转,放置辊产品被均匀卷绕在其表面上。

[0014] 进一步的,工作台的底部设有电机,电机的输出端与收卷辊固定连接。

[0015] 通过上述技术方案,电机带动收卷辊转动,进而带动产品收卷。

[0016] 进一步的,工作台的一端固定连接有连接架,连接架的一端设有转柄,转柄的一端固定连接有螺纹杆,螺纹杆与连接架转动连接,工作台的顶部设有滑轨,螺纹杆的外壁螺纹

连接有滑块,滑块与滑轨滑动连接,滑动的顶部设有导向辊。

[0017] 通过上述技术方案,当需卷收产品时,通过转动转柄带动螺纹杆转动,进而带动滑块上的导向辊移动,使其移动到需要的位置,便可引导和调整产品的进给路径,确保产品在卷收过程中能够平稳、均匀地进入收卷辊。

[0018] 进一步的,放置辊与收卷辊的内部均开设有插槽,两个插槽的内部均开设有多个卡槽,两个插槽的内部均设有连接杆,两个连接杆的外壁均固定连接有多个卡块,多个卡块的分别与对应卡槽相卡接,两个连接杆的顶部均固定连接有按块,两个连接杆的外端均固定连接有压板。

[0019] 通过上述技术方案,压板和放置板对卷筒和卷收产品的上下两端进行限位,保持产品在收卷过程中的稳定性和安全性,防止它们在卷取过程中发生偏移。

[0020] 进一步的,工作台的一端设有控制器,工作台的内部设有长度计数器,控制器与电机和长度计数器电性连接。

[0021] 通过上述技术方案,长度计数器可以对产品卷收的长度进行记数,以确保在生产过程中准确控制产品的尺寸和长度。

[0022] 综上所述,本申请包括以下至少一个有益技术效果:

[0023] 本实用新型通过压紧组件的设置,可以在收卷辊收卷的过程中提供一个压力,使得在收卷过程中将产品压得更紧实,在卷取后的产品更加的均匀,减少松散或不规则的部分,提高产品外观的一致性和整体质量;

[0024] 本实用新型通过转动转柄带动螺纹杆转动,进而带动滑块上的导向辊移动,使其移动到需要的位置,便可引导和调整产品的进给路径,确保产品在卷收过程中能够平稳、均匀地进入收卷辊;

[0025] 本实用新型通过压板和放置板对卷筒和卷收产品的上下两端进行限位,保持产品在收卷过程中的稳定性和安全性,防止它们在卷取过程中发生偏移。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0027] 图2为本实用新型的工作台内部结构示意图;

[0028] 图3为本实用新型的按块与连接杆连接结构示意图;

[0029] 图4为本实用新型的收卷辊与压紧辊连接结构示意图;

[0030] 图5为本实用新型的压紧组件平面图。

[0031] 附图标记说明:1、工作台;2、放置辊;3、控制器;4、放置板;5、电机;6、收卷辊;7、转柄;8、连接架;9、滑轨;10、螺纹杆;11、导向辊;12、按块;13、连接杆;14、卡块;15、架体;16、压紧辊;17、滑板;18、固定板;19、伸缩杆;20、弹簧;21、压板。

具体实施方式

[0032] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0033] 参照图1-图5,一种导卷记数组件,包括工作台1,工作台1的顶部设有收卷辊6,收卷辊6的一侧设有压紧组件;

[0034] 压紧组件,包括滑板17,滑板17的一端设有压紧辊16,滑板17的一端固定连接有多个弹簧20,多个弹簧20的内侧均设有伸缩杆19,压紧辊16的一侧设有固定板18。

[0035] 通过压紧组件的设置,可以在收卷辊6收卷的过程中提供一个压力,使得在收卷过程中将产品压得更紧实,在卷取后的产品更加的均匀,减少松散或不规则的部分,提高产品外观的一致性和整体质量。

[0036] 参照图4-图5,固定板18的顶部固定连接有架体15,架体15与工作台1固定连接,架体15的顶部和固定板18的底部均开设有滑槽,滑板17的两端分别与对应滑槽滑动连接,每个伸缩杆19的两端分别与对应固定板18和滑板17固定连接。

[0037] 当产品进行收卷时,压紧辊16因为弹簧20的弹性所以始终会紧贴着收卷辊6外部的产品,确保在收卷过程中始终施加适当的压力,当收卷辊6外部的产品厚度越来越厚时,弹簧20也有足够的弹性来适应,并始终保持对产品的压紧作用。

[0038] 参照图1-图2,工作台1的顶部设有放置辊2,放置辊2与收卷辊6均与工作台1的转动连接,放置辊2和收卷辊6的一端均固定连接有放置板4,工作台1的底部设有电机5,电机5的输出端与收卷辊6固定连接。

[0039] 当需要卷收产品时,产品首先放置在放置辊2上,随后将卷筒套设在收卷辊6外侧,随着电机5带动收卷辊6的旋转,放置辊2产品被均匀卷绕在其表面上,最终完成后,停止电机5,从收卷辊6上取下卷好的产品。

[0040] 参照图1-图3,工作台1的一端固定连接有连接架8,连接架8的一端设有转柄7,转柄7的一端固定连接有螺纹杆10,螺纹杆10与连接架8转动连接,工作台1的顶部设有滑轨9,螺纹杆10的外壁螺纹连接有滑块,滑块与滑轨9滑动连接,滑动的顶部设有导向辊11。

[0041] 当需卷收产品时,通过转动转柄7带动螺纹杆10转动,进而带动滑块上的导向辊11移动,使其移动到需要的位置,便可引导和调整产品的进给路径,确保产品在卷收过程中能够平稳、均匀地进入收卷辊6。

[0042] 参照图1-图3,放置辊2与收卷辊6的内部均开设有插槽,两个插槽的内部均开设多个卡槽,两个插槽的内部均设有连接杆13,两个连接杆13的外壁均固定连接多个卡块14,多个卡块14的分别与对应卡槽相卡接,两个连接杆13的顶部均固定连接有按块12,两个连接杆13的外端均固定连接有压板21。

[0043] 当卷筒放置到收卷辊6的外壁后,可以将按块12底部的连接杆13插入到插槽内部,通过压板21和放置板4对卷筒和卷收产品的上下两端进行限位,保持产品在收卷过程中的稳定性和安全性,防止它们在卷取过程中发生偏移。

[0044] 参照图1,工作台1的一端设有控制器3,工作台1的内部设有长度计数器,控制器3与电机5和长度计数器电性连接。

[0045] 当电机5启动并带动收卷辊6旋转时,长度计数器开始计数。控制器3可以监控电机5的转动并实时接收长度计数器的数据,每当收卷辊6旋转一定量,长度计数器就会记录一个计数单位,而控制器3则可以实时获取并存储这些计数单位。这样,通过监控电机5的转动并记录长度计数器的计数,就可以实现对收卷辊6的长度进行准确计数。这种记数方式可用于跟踪卷取产品的长度,以确保在生产过程中准确控制产品的尺寸和长度。

[0046] 工作原理:首先,产品放置初始位置是在放置辊2上,然后将卷筒套设在收卷辊6外侧,随后电机5启动,带动收卷辊6旋转,将产品均匀地卷绕在其表面上,在卷取过程中,压紧辊16因为弹簧20的弹性所以始终会紧贴着收卷辊6外部的产品,确保在收卷过程中始终施加适当的压力。当产品卷取到一定长度时,长度计数器记录一个计数单位,控制器3监控电机5的转动并实时接收长度计数器的数据,以便跟踪卷取产品的长度。最后,当卷取完成后,停止电机5,并从收卷辊6上取下卷好的产品。

[0047] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

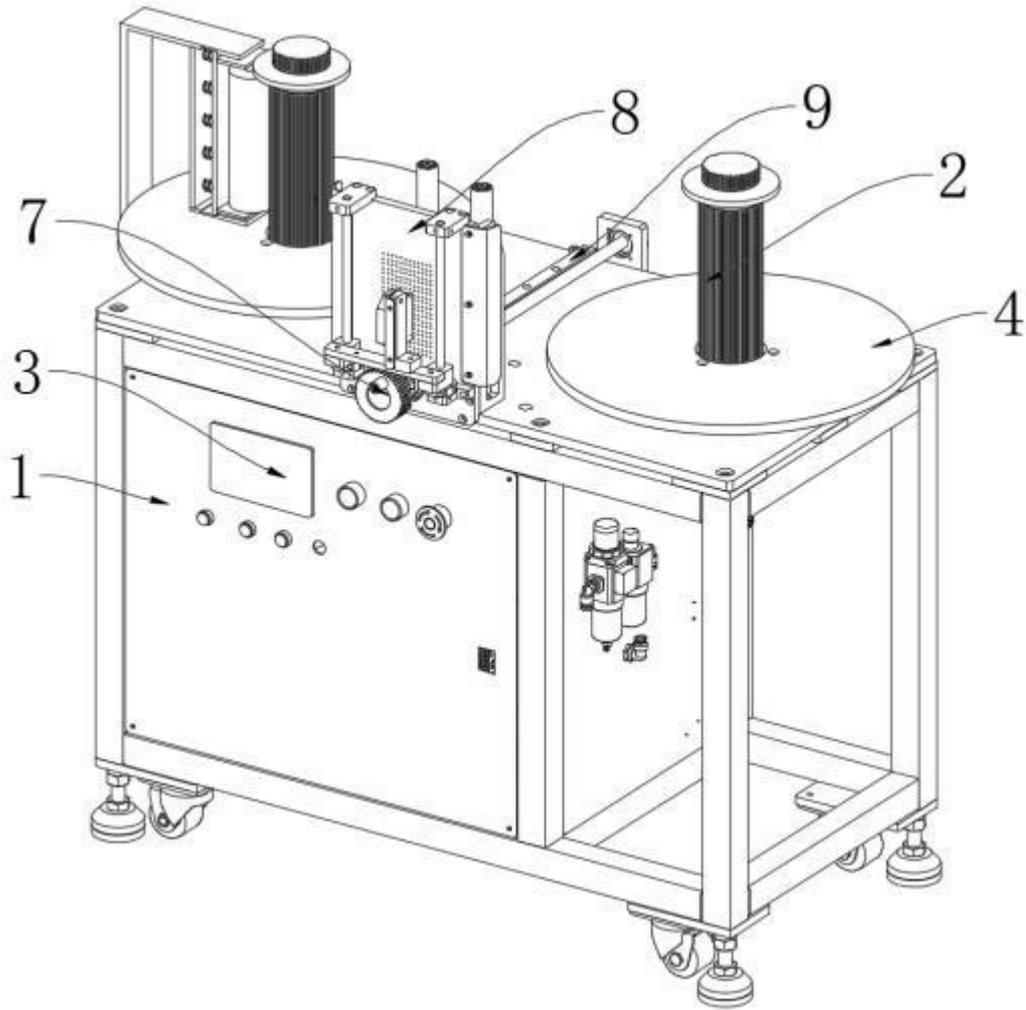


图 1

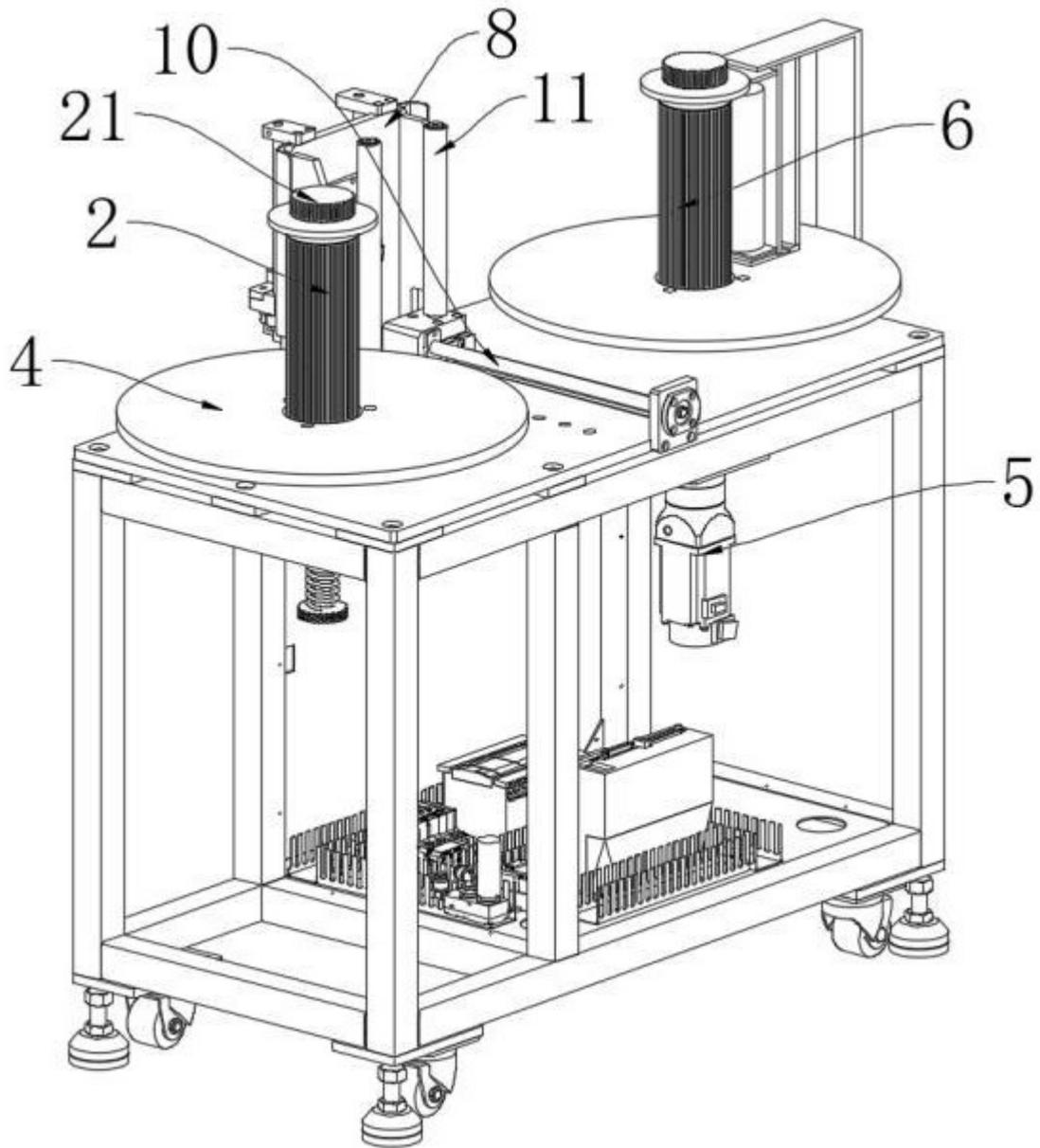


图 2

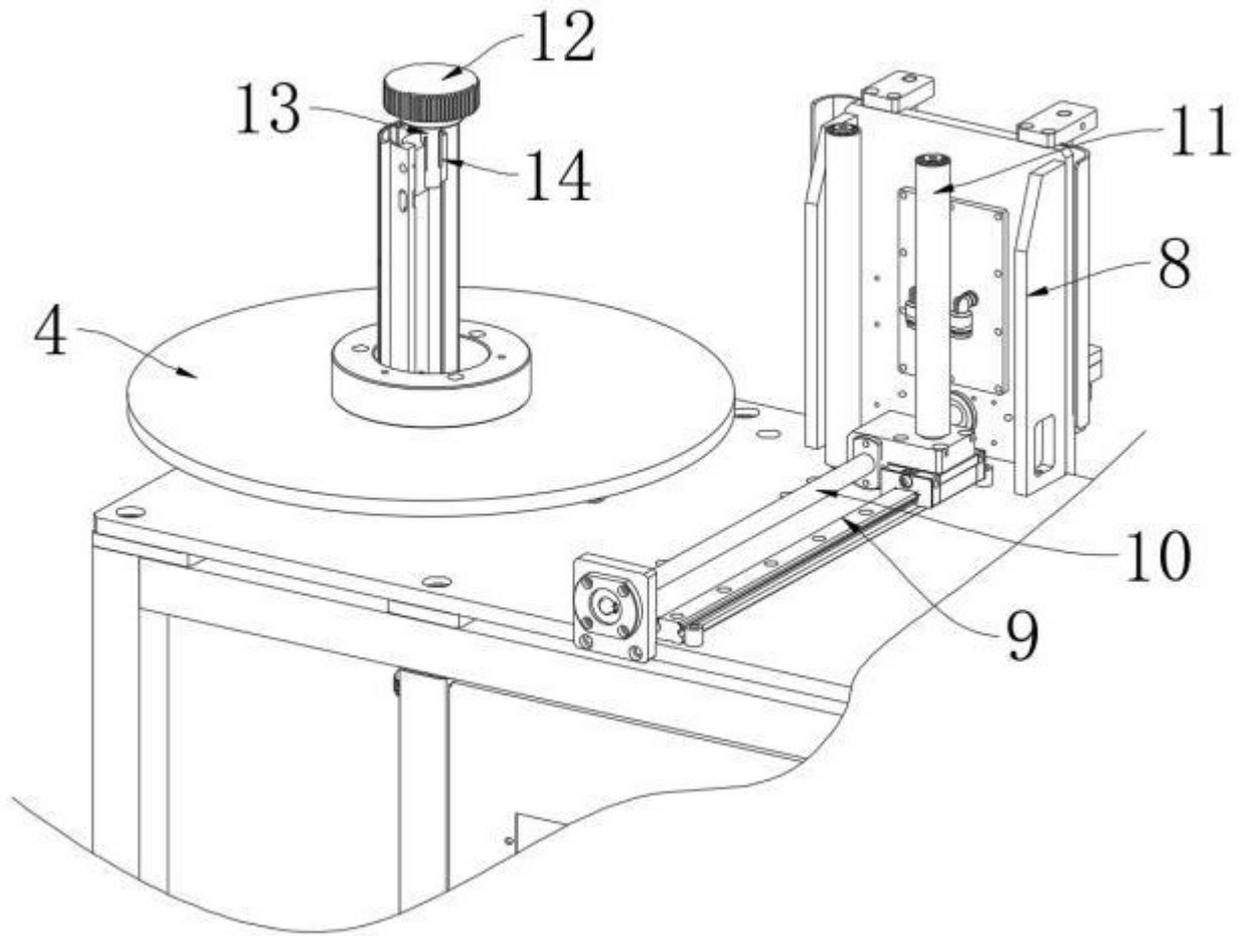


图 3

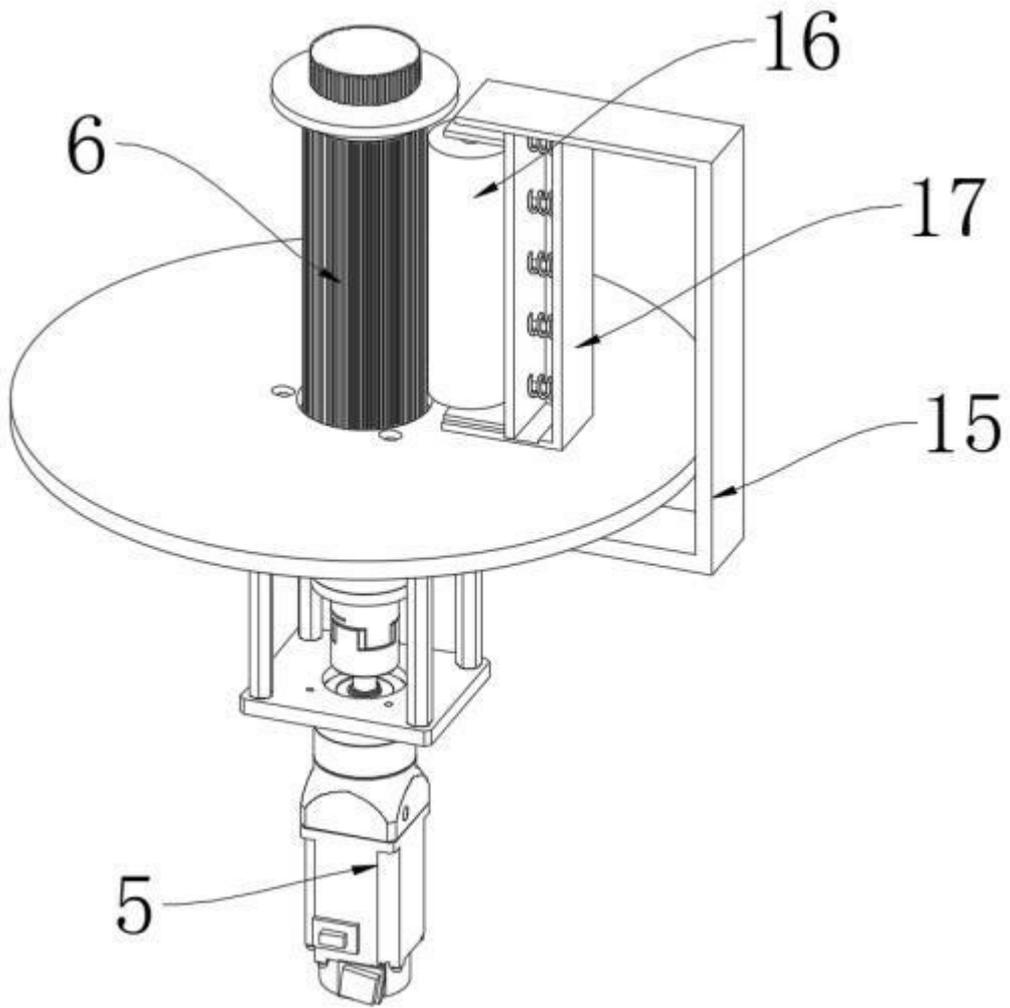


图 4

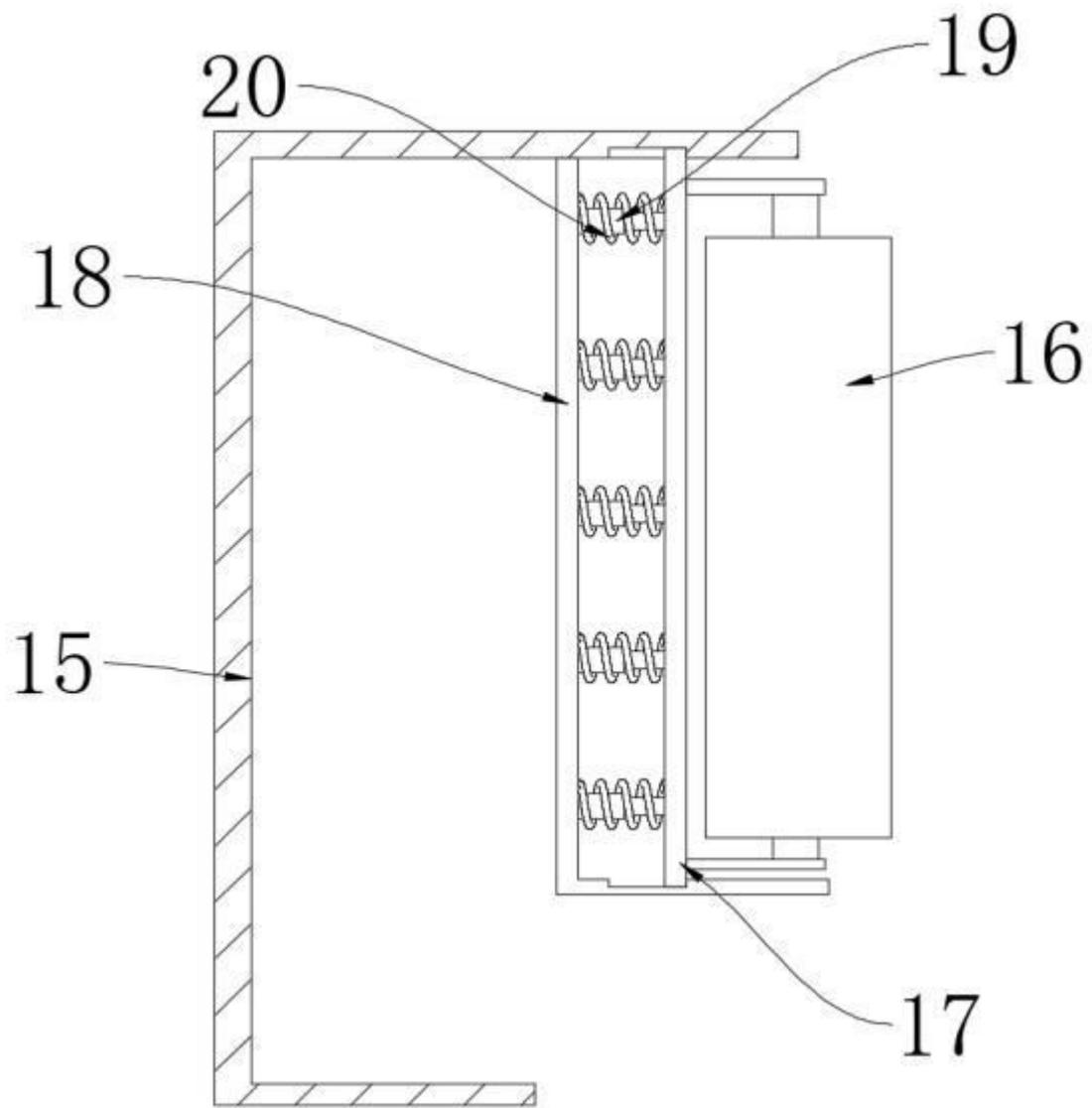


图 5