(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219791839 U
(45)授权公告日 2023.10.03

(21)申请号 202320452591.0

(22)申请日 2023.03.10

(73)专利权人 深圳星立东科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市光明新区公明办事处长圳社区光侨路九号路帝光数码科技工业园第一栋101A

(72)发明人 王成团

(74)专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务所(普通合伙) 11825
专利代理师 丁瑞

(51)Int.Cl.
B65H 18/10(2006.01)
B65H 75/18(2006.01)
B65H 75/24(2006.01)

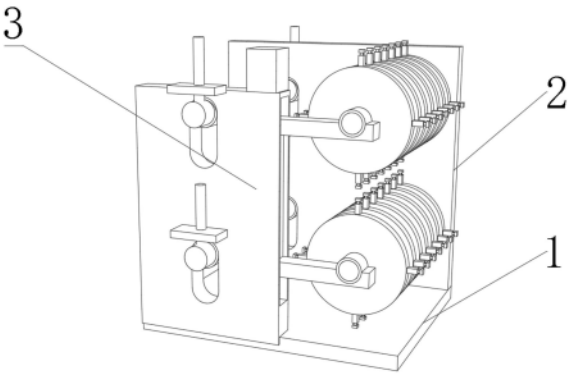
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于保护膜生产的收卷机

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于保护膜生产的收卷机，包括底板，所述底板的顶部后端位置上固定连接有前板，所述底板的顶部前端位置上固定连接有后板，所述后板的顶部右侧位置上固定连接有推杆电机，所述推杆电机的输出端位置上固定连接有框架，所述框架的底部左侧中间位置上贯穿并滑动连接有滑杆且滑杆与后板固定连接。本实用新型中，首先使限位块进入限位杆内，当收卷辊到位后，压缩的第二弹簧将限位块顶出，通过限位块将收卷辊进行夹紧，从而满足对不同宽度的保护膜进行收卷，将限位盘滑入限位杆的外壁上，当限位盘与收卷辊接触后，将滑块推入限位杆内，根据需要收卷保护膜的大小对伸缩杆进行抽拉，从而满足不同厚度的保护膜。



CN 219791839 U

1.一种用于保护膜生产的收卷机,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部后端位置上固定连接有前板(2),所述底板(1)的顶部前端位置上固定连接有后板(3),所述后板(3)的顶部右侧位置上固定连接有推杆电机(4),所述推杆电机(4)的输出端位置上固定连接有框架(5),所述框架(5)的底部左侧中间位置上贯穿并滑动连接有滑杆(6)且滑杆(6)与后板(3)固定连接,所述前板(2)的前端右侧位置上贯穿并转动连接有限位杆(8),所述限位杆(8)的外壁位置上贯穿并固定连接有分布均匀的第二弹簧(9),所述前板(2)的后端中间位置上固定连接有固定板(15),所述固定板(15)的顶部位置上固定连接有伺服电机(17),所述伺服电机(17)的输出端位置上固定连接有主动轮(16),所述前板(2)的后端与后板(3)前端位置上均固定连接有连接板(18),所述连接板(18)的顶部中间位置上均贯穿并螺纹连接有螺纹杆(19),所述限位杆(8)的外壁位置上滑动连接有限位盘(11)。

2.根据权利要求1所述的一种用于保护膜生产的收卷机,其特征在于:所述滑杆(6)的外壁位置上设置有第一弹簧(7)。

3.根据权利要求1所述的一种用于保护膜生产的收卷机,其特征在于:所述第二弹簧(9)的另一端位置上均固定连接有限位块(10)。

4.根据权利要求1所述的一种用于保护膜生产的收卷机,其特征在于:所述限位杆(8)的后端位置上固定连接有从动轮(14)且从动轮(14)与主动轮(16)之间设置有皮带。

5.根据权利要求1所述的一种用于保护膜生产的收卷机,其特征在于:所述螺纹杆(19)的底部位置上转动连接有张紧辊(20)。

6.根据权利要求1所述的一种用于保护膜生产的收卷机,其特征在于:所述限位盘(11)的外壁位置上贯穿并滑动连接有滑块(12)。

7.根据权利要求6所述的一种用于保护膜生产的收卷机,其特征在于:所述滑块(12)的内壁中间位置上均滑动连接有伸缩杆(13)。

一种用于保护膜生产的收卷机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及保护膜领域，尤其涉及一种用于保护膜生产的收卷机。

背景技术

[0002] 保护膜按照用途可以分为数码产品保护膜，汽车保护膜，家用保护膜，食品保鲜保护膜等，随着手机等数码产品在中国的普及，保护膜已经慢慢的成为屏幕保护膜的一种统称，而其在屏幕保护膜领域的功能也是五花八门，在保护膜的生产过程中需要用到收卷机。

[0003] 目前，现有的PET保护膜生产的分切机收卷装置，工作时不能配合膜的宽度进行收卷宽度的调节，导致生产时，膜的尺寸只能为单一尺寸，而且，现有的收卷装置通常包括机架和收卷辊，收卷辊可转动的设置在机架上且与机架可拆卸连接，生产时将用于收卷PET基材的卷筒套设在收卷辊上，然后一个作业人员将安装有卷筒的收卷辊抬升至指定高度，另一个作业人员将收卷辊的两端分别与机架连接。故收卷时需要多个作业人员一起作业，较为浪费人力资源，故需对用于保护膜生产的收卷机进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种用于保护膜生产的收卷机。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种用于保护膜生产的收卷机，包括底板，所述底板的顶部后端位置上固定连接有前板，所述底板的顶部前端位置上固定连接有后板，所述后板的顶部右侧位置上固定连接有推杆电机，所述推杆电机的输出端位置上固定连接有框架，所述框架的底部左侧中间位置上贯穿并滑动连接有滑杆且滑杆与后板固定连接，所述前板的前端右侧位置上贯穿并转动连接有限位杆，所述限位杆的外壁位置上贯穿并固定连接有分布均匀的第二弹簧，所述前板的后端中间位置上固定连接有固定板，所述固定板的顶部位置上固定连接有伺服电机，所述伺服电机的输出端位置上固定连接有主动轮，所述前板的后端与后板前端位置上均固定连接有连接板，所述连接板的顶部中间位置上均贯穿并螺纹连接有螺纹杆，所述限位杆的外壁位置上滑动连接有限位盘。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0007] 所述滑杆的外壁位置上设置有第一弹簧。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0009] 所述第二弹簧的另一端位置上均固定连接有限位块。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0011] 所述限位杆的后端位置上固定连接有从动轮且从动轮与主动轮之间设置有皮带。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述螺纹杆的底部位置上转动连接有张紧辊。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述限位盘的外壁位置上贯穿并滑动连接有滑块。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述滑块的内壁中间位置上均滑动连接有伸缩杆。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果：

[0019] 1、本实用新型中，首先使限位块进入限位杆内，当收卷辊到位后，压缩的第二弹簧将限位块顶出，通过限位块将收卷辊进行夹紧，从而满足对不同宽度的保护膜进行收卷，将限位盘滑入限位杆的外壁上，当限位盘与收卷辊接触后，将滑块推入限位杆内，根据需要收卷保护膜的大小对伸缩杆进行抽拉，从而满足不同厚度的保护膜。

[0020] 2、本实用新型中，打开后板上的推杆电机，推杆电机输出端向下移动带动框架向下移动，使滑杆进入框架内，将收卷辊放在限位杆上，收卷辊向后端移动将限位块底部的第二弹簧进行压缩，从而避免了浪费人力资源。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种用于保护膜生产的收卷机的立体图；

[0022] 图2为本实用新型提出的一种用于保护膜生产的收卷机的框架示意图；

[0023] 图3为本实用新型提出的一种用于保护膜生产的收卷机的限位杆示意图；

[0024] 图4为本实用新型提出的一种用于保护膜生产的收卷机的后视图。

[0025] 图例说明：

[0026] 1、底板；2、前板；3、后板；4、推杆电机；5、框架；6、滑杆；7、第一弹簧；8、限位杆；9、第二弹簧；10、限位块；11、限位盘；12、滑块；13、伸缩杆；14、从动轮；15、固定板；16、主动轮；17、伺服电机；18、连接板；19、螺纹杆；20、张紧辊。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 参照图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种用于保护膜生产的收卷机，包括底板1，底板1的顶部后端位置上固定连接有前板2，底板1的顶部前端位置上固定连接有后板3，后板3的顶部右侧位置上固定连接有推杆电机4，推杆电机4的输出端位置上固定连接

有框架5，框架5的底部左侧中间位置上贯穿并滑动连接有滑杆6且滑杆6与后板3固定连接，打开后板3上的推杆电机4，推杆电机4输出端向下移动带动框架5向下移动，使滑杆6进入框架5内，将收卷辊放在限位杆8上，收卷辊向后端移动将限位块10底部的第二弹簧9进行压缩，前板2的前端右侧位置上贯穿并转动连接有限位杆8，限位杆8的外壁位置上贯穿并固定连接有分布均匀的第二弹簧9，前板2的后端中间位置上固定连接有固定板15，固定板15的顶部位置上固定连接有伺服电机17，伺服电机17的输出端位置上固定连接有主动轮16，前板2的后端与后板3前端位置上均固定连接有连接板18，连接板18的顶部中间位置上均贯穿并螺纹连接有螺纹杆19，限位杆8的外壁位置上滑动连接有限位盘11，打开固定板15上的伺服电机17，伺服电机17输出端转动带动主动轮16转动，从而通过皮带带动从动轮14和限位杆8转动，通过连接板18、螺纹杆19和张紧辊20可以对保护膜的张紧度进行调节。

[0030] 滑杆6的外壁位置上设置有第一弹簧7，第二弹簧9的另一端位置上均固定连接有限位块10，限位杆8的后端位置上固定连接有从动轮14且从动轮14与主动轮16之间设置有皮带，螺纹杆19的底部位置上转动连接有张紧辊20，限位盘11的外壁位置上贯穿并滑动连接有滑块12，滑块12的内壁中间位置上均滑动连接有伸缩杆13，使限位块10进入限位杆8内，当收卷辊到位后，压缩的第二弹簧9将限位块10顶出，通过限位块10将收卷辊进行夹紧，从而满足对不同宽度的保护膜进行收卷，将限位盘11滑入限位杆8的外壁上，当限位盘11与收卷辊接触后，将滑块12推入限位杆8内，根据需要收卷保护膜的大小对伸缩杆13进行抽拉，从而满足不同厚度的保护膜。

[0031] 工作原理：使用时，打开后板3上的推杆电机4，推杆电机4输出端向下移动带动框架5向下移动，使滑杆6进入框架5内，将收卷辊放在限位杆8上，收卷辊向后端移动将限位块10底部的第二弹簧9进行压缩，使限位块10进入限位杆8内，当收卷辊到位后，压缩的第二弹簧9将限位块10顶出，通过限位块10将收卷辊进行夹紧，从而满足对不同宽度的保护膜进行收卷，将限位盘11滑入限位杆8的外壁上，当限位盘11与收卷辊接触后，将滑块12推入限位杆8内，根据需要收卷保护膜的大小对伸缩杆13进行抽拉，从而满足不同厚度的保护膜，打开固定板15上的伺服电机17，伺服电机17输出端转动带动主动轮16转动，从而通过皮带带动从动轮14和限位杆8转动，通过连接板18、螺纹杆19和张紧辊20可以对保护膜的张紧度进行调节。

[0032] 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。

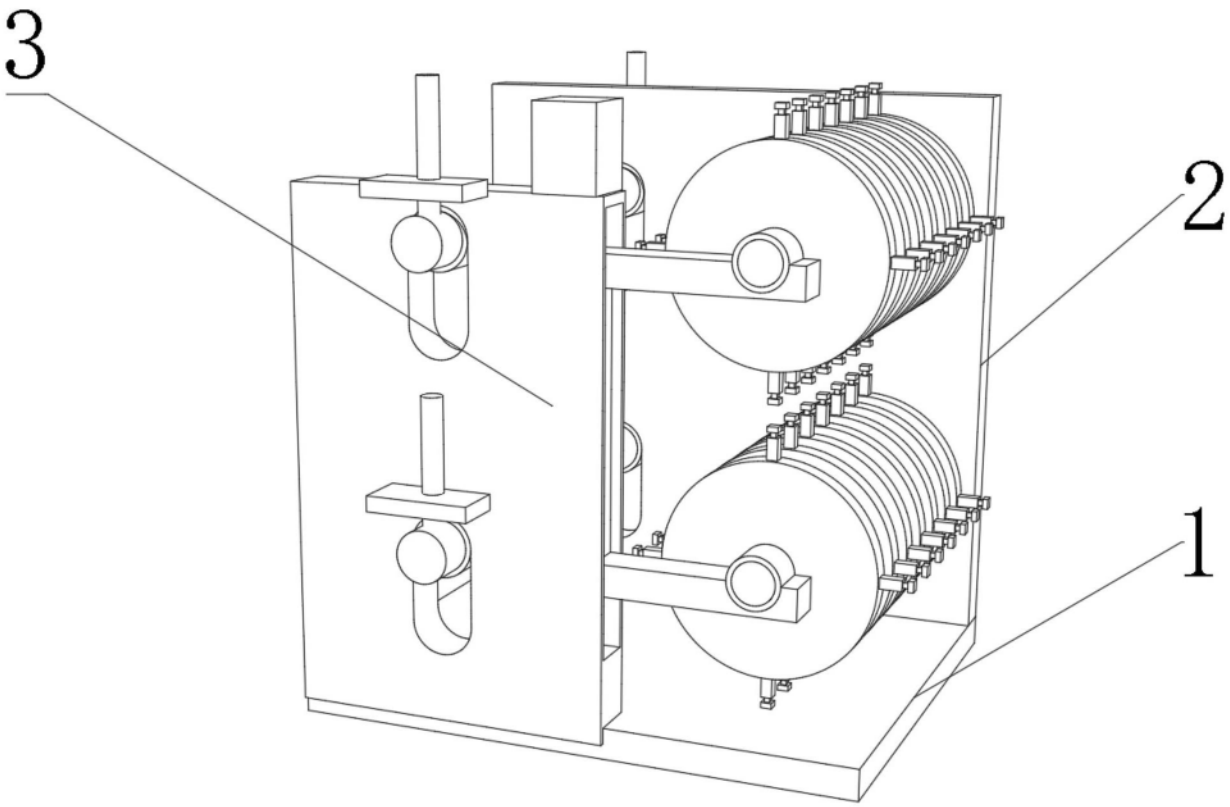


图1

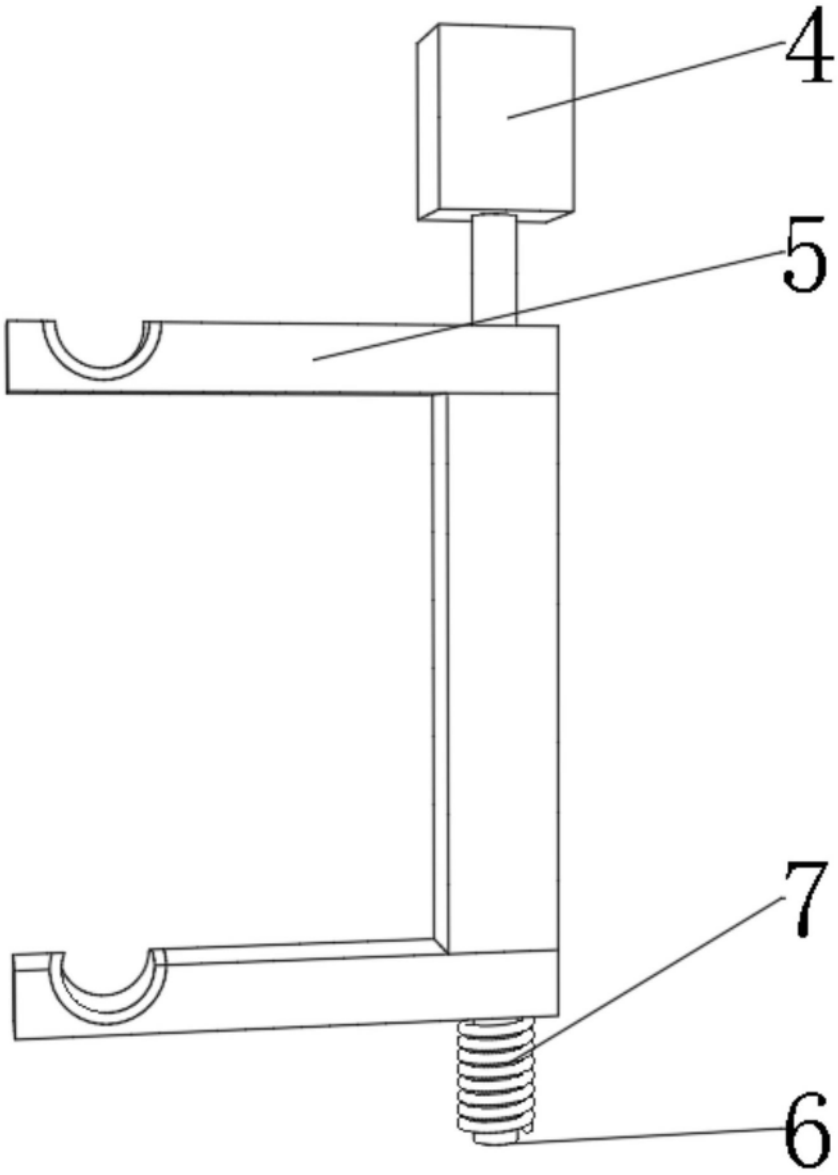


图2

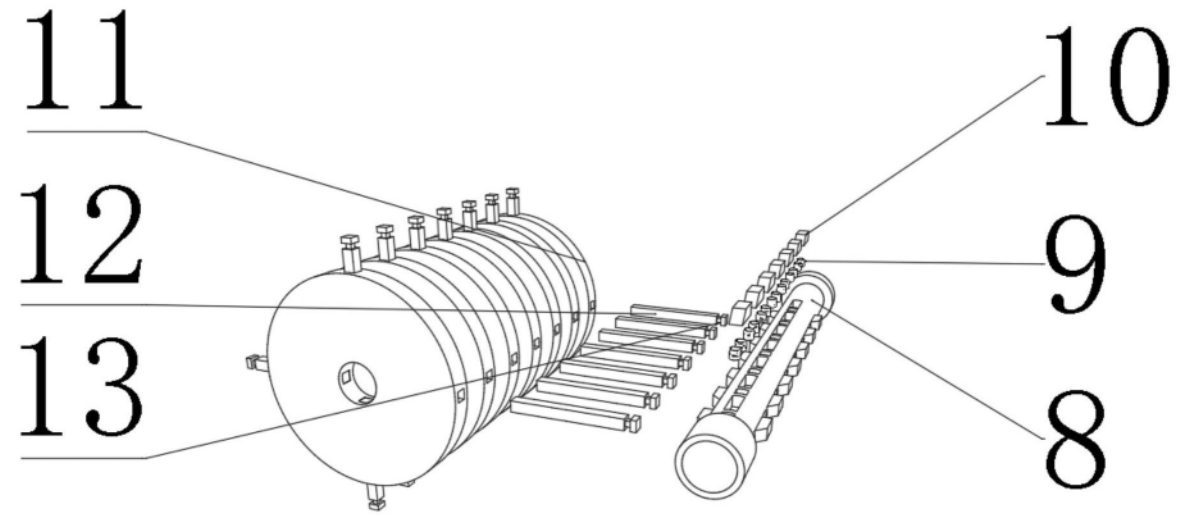


图3

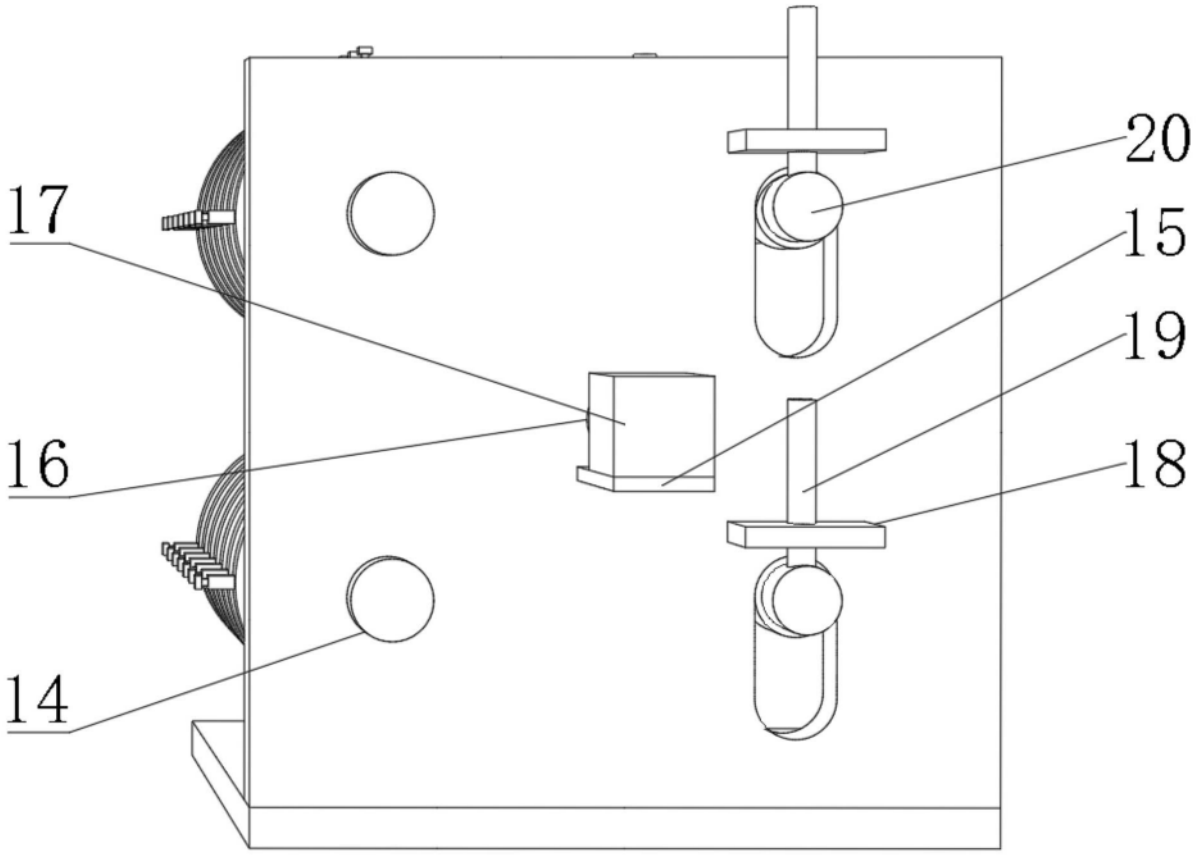


图4