(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218261257 U
(45)授权公告日 2023.01.10

(21)申请号 202222510036.7

(22)申请日 2022.09.22

(73)专利权人 杭州庆业纺织有限公司
地址 311101 浙江省杭州市余杭区南苑街道临东路170号

(72)发明人 张亚美

(74)专利代理机构 杭州凌通知识产权代理有限公司 33316
专利代理师 胡远

(51)Int.Cl.
B65H 54/28(2006.01)
B65H 54/553(2006.01)
B65H 67/04(2006.01)

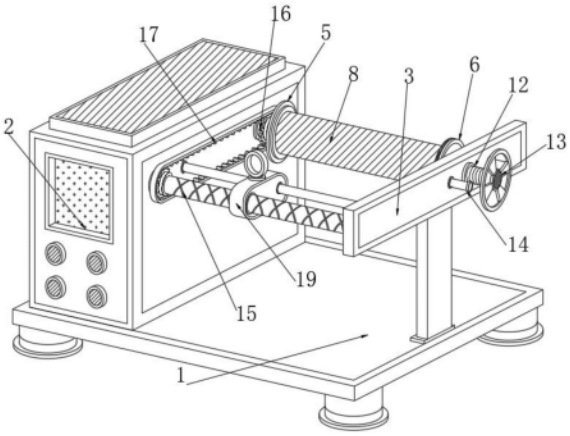
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种设有卷筒快拆更换结构的收卷机

(57)摘要

本实用新型公开了一种设有卷筒快拆更换结构的收卷机，包括安装平台、控制柜、限位安装架、驱动电机和夹持定位盘一，所述安装平台的顶端一侧外表面安装设置有控制柜，所述安装平台远离控制柜的一侧顶端外表面边缘处纵向安装设置有限位安装架，所述控制柜靠近顶端的一侧内部安装设置有驱动电机。该设有卷筒快拆更换结构的收卷机，设置有螺纹杆、限位卡块一和限位卡块二，整体在进行更换时，只需将一侧的螺纹杆进行转动收回，从而使得内部的收卷筒脱离，从而将其取出，将新的收卷筒换上后将收卷筒两侧的限位卡槽与两侧的限位卡块一和限位卡块二进行固定卡合，之后通过螺纹杆转动将收卷辊进行抵触，保证整体固定的稳定性，整体更换方便。



CN 218261257 U

1.一种设有卷筒快拆更换结构的收卷机，包括安装平台(1)、控制柜(2)、限位安装架(3)、驱动电机(4)和夹持定位盘一(5)，其特征在于：所述安装平台(1)的顶端一侧外表面安装设置有控制柜(2)，所述安装平台(1)远离控制柜(2)的一侧顶端外表面边缘处纵向安装设置有限位安装架(3)，所述控制柜(2)靠近顶端的一侧内部安装设置有驱动电机(4)，且驱动电机(4)的输出端贯穿安装在控制柜(2)靠近限位安装架(3)的一侧外部，所述驱动电机(4)的输出端和限位安装架(3)的一侧之间横向设置有收卷筒(8)，所述限位安装架(3)靠近收卷筒(8)的一侧外表面设置有辅助盘(6)，所述辅助盘(6)远离收卷筒(8)的一侧外表面转动卡合设置有螺纹杆(12)，且螺纹杆(12)贯穿安装在限位安装架(3)的另一侧外部，所述螺纹杆(12)与限位安装架(3)的一侧内壁之间为螺纹转动连接。

2.根据权利要求1所述的一种设有卷筒快拆更换结构的收卷机，其特征在于：所述螺纹杆(12)远离辅助盘(6)的一端外部安装设置有辅助把手(13)，所述辅助盘(6)靠近螺纹杆(12)的一侧外表面两侧对称设置有限位杆(14)，且限位杆(14)的一端均滑动贯穿安装在限位安装架(3)靠近辅助把手(13)的一侧外部。

3.根据权利要求2所述的一种设有卷筒快拆更换结构的收卷机，其特征在于：所述辅助盘(6)靠近收卷筒(8)的一侧外表面内部转动卡合安装设置有夹持定位盘二(7)，所述夹持定位盘二(7)靠近收卷筒(8)的一侧外表面中间位置安装设置有限位卡块一(9)，所述驱动电机(4)的输出端顶端安装设置有夹持定位盘一(5)。

4.根据权利要求3所述的一种设有卷筒快拆更换结构的收卷机，其特征在于：所述夹持定位盘一(5)靠近收卷筒(8)的一侧外表面中间位置安装设置有限位卡块二(10)，所述收卷筒(8)的内部中间位置贯穿导通设置有限位卡槽(11)，所述限位卡槽(11)的两侧内壁分别与限位卡块一(9)和限位卡块二(10)的外表面抵触卡合。

5.根据权利要求1所述的一种设有卷筒快拆更换结构的收卷机，其特征在于：所述限位安装架(3)远离收卷筒(8)的一侧和控制柜(2)的一侧外表面之间横向设置有往复丝杆(15)，且往复丝杆(15)的两端均转动安装在限位安装架(3)的一侧内部和控制柜(2)的一侧外部，所述往复丝杆(15)靠近收卷筒(8)的一侧平行设置有辅助杆(18)，且辅助杆(18)的两端均固定安装在限位安装架(3)和控制柜(2)的一侧外表面上。

6.根据权利要求5所述的一种设有卷筒快拆更换结构的收卷机，其特征在于：所述往复丝杆(15)和辅助杆(18)的一侧外部之间贯穿安装设置有辅助块(19)，且辅助块(19)与辅助杆(18)之间为滑动卡合连接，所述辅助块(19)的顶端外表面安装设置有辅助环(20)，所述驱动电机(4)的输出轴贯穿端一侧外表面贯穿设置有链轮(16)，所述往复丝杆(15)靠近控制柜(2)的一侧外表面也贯穿设置有链轮(16)，且往复丝杆(15)外表面的链轮(16)与驱动电机(4)输出轴外表面的链轮(16)之间连接设置有链条(17)。

一种设有卷筒快拆更换结构的收卷机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纱线收卷设备技术领域，具体为一种设有卷筒快拆更换结构的收卷机。

背景技术

[0002] 纱线是一种纺织品，用各种纺织纤维加工成一定细度的产品，用于织布、制绳、制线、针织和刺绣等，分为短纤维纱，连续长丝等，纱线是生活中最常见的材料之一，所有的布制品都离不开纱线，功能型的纱线经过一系列生产工艺被制造出来后，为方便整理运输，往往需要使用专门的纱线缠绕收卷装置。

[0003] 现有的纱线收卷设备在使用的过程中当一个收卷筒收卷结束后需要对收卷辊进行更换，现有技术中收卷辊与固定收卷辊的安装座用过螺丝配合固定，更换收卷辊的过程操作十分繁琐，整体更换不便，降低整体的工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种设有卷筒快拆更换结构的收卷机，以解决上述背景技术中提出的现有的纱线收卷设备在使用的过程中当一个收卷筒收卷结束后需要对收卷辊进行更换，现有技术中收卷辊与固定收卷辊的安装座用过螺丝配合固定，更换收卷辊的过程操作十分繁琐，整体更换不便，降低整体的工作效率的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种设有卷筒快拆更换结构的收卷机，包括安装平台、控制柜、限位安装架、驱动电机和夹持定位盘一，所述安装平台的顶端一侧外表面安装设置有控制柜，所述安装平台远离控制柜的一侧顶端外表面边缘处纵向安装设置有限位安装架，所述控制柜靠近顶端的一侧内部安装设置有驱动电机，且驱动电机的输出端贯穿安装在控制柜靠近限位安装架的一侧外部，所述驱动电机的输出端和限位安装架的一侧之间横向设置有收卷筒，所述限位安装架靠近收卷筒的一侧外表面设置有辅助盘，所述辅助盘远离收卷筒的一侧外表面转动卡合设置有螺纹杆，且螺纹杆贯穿安装在限位安装架的另一侧外部，所述螺纹杆与限位安装架的一侧内壁之间为螺纹转动连接。

[0006] 优选的，所述螺纹杆远离辅助盘的一端外部安装设置有辅助把手，所述辅助盘靠近螺纹杆的一侧外表面两侧对称设置有限位杆，且限位杆的一端均滑动贯穿安装在限位安装架靠近辅助把手的一侧外部；

[0007] 采用上述技术方案使得整体在使用时通过转动辅助把手从而带动螺纹杆进行转动，通过螺纹杆的转动从而带动一侧的辅助盘和夹持定位盘二进行移动伸出和回收，从而使得对收卷筒进行夹持和松动，从而便于对收卷筒进行拆装，整体拆装方便。

[0008] 优选的，所述辅助盘靠近收卷筒的一侧外表面内部转动卡合安装设置有夹持定位盘二，所述夹持定位盘二靠近收卷筒的一侧外表面中间位置安装设置有限位卡块一，所述驱动电机的输出端顶端安装设置有夹持定位盘一；

[0009] 采用上述技术方案使得整体在使用时通过夹持定位盘一和夹持定位盘二的限位，

使得收卷筒整体固定效果更好。

[0010] 优选的，所述夹持定位盘一靠近收卷筒的一侧外表面中间位置安装设置有限位卡块二，所述收卷筒的内部中间位置贯穿导通设置有限位卡槽，所述限位卡槽的两侧内壁分别与限位卡块一和限位卡块二的外表面抵触卡合；

[0011] 采用上述技术方案使得通过限位卡块一和限位卡块二与收卷筒两侧的限位卡槽进行抵触，从而保证收卷筒固定的稳定性，同时保证收卷筒在转动时整体的稳定性更高，不易打滑。

[0012] 优选的，所述限位安装架远离收卷筒的一侧和控制柜的一侧外表面之间横向设置有往复丝杆，且往复丝杆的两端均转动安装在限位安装架的一侧内部和控制柜的一侧外部，所述往复丝杆靠近收卷筒的一侧平行设置有辅助杆，且辅助杆的两端均固定安装在限位安装架和控制柜的一侧外表面上；

[0013] 采用上述技术方案使得整体在使用时通过往复丝杆的转动和辅助杆的限位，从而使得顶端的辅助块和辅助环进行往复移动，从而使得整体在进行收卷时整体均匀性更好。

[0014] 优选的，所述往复丝杆(15)和辅助杆(18)的一侧外部之间贯穿安装设置有辅助块(19)，且辅助块(19)与辅助杆(18)之间为滑动卡合连接，所述辅助块(19)的顶端外表面安装设置有辅助环(20)，所述驱动电机(4)的输出轴贯穿端一侧外表面贯穿设置有链轮(16)，所述往复丝杆(15)靠近控制柜(2)的一侧外表面也贯穿设置有链轮(16)，且往复丝杆(15)外表面的链轮(16)与驱动电机(4)输出轴外表面的链轮(16)之间连接设置有链条(17)；

[0015] 采用上述技术方案使得整体在使用的过程中通过链轮和链条的连接设置，从而使得驱动电机在启动时带动一侧的往复丝杆进行同时转动，保证整体运行的统一性。

[0016] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该设有卷筒快拆更换结构的收卷机：

[0017] 1.设置有螺纹杆、限位卡块一和限位卡块二，整体在进行更换时，只需将一侧的螺纹杆进行转动收回，从而使得内部的收卷筒脱离，从而将其取出，将新的收卷筒换上后将收卷筒两侧的限位卡槽与两侧的限位卡块一和限位卡块二进行固定卡合，之后通过螺纹杆转动将收卷辊进行抵触，保证整体固定的稳定性，整体更换方便，同时在使用的过程中通过限位杆的限位和辅助盘与夹持定位盘二的滑动卡合安装，从而使得收卷辊在转动的过程中保证螺纹杆定位的稳定性；

[0018] 2.设置有辅助块和往复丝杆，通过往复丝杆和辅助杆对辅助块的限位，从而使得往复丝杆在转动的过程中使得顶端外部的辅助块和辅助环进行往复横向移动，从而使得整体在进行收卷绕线时能够对纱线进行错位缠绕，使得缠绕的纱线不易发生重叠，保证纱线收卷的均匀性；

[0019] 3.该装置在使用时通过链轮和链条的设置，从而使得收卷筒在转动的过程中同时带动一侧的往复丝杆进行同时转动，从而使得两者同时进行工作和停止，保证整体使用的稳定性和统一性。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型整体立体结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型辅助块与往复丝杆安装立体结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型辅助盘与夹持定位盘二拆分立体结构示意图；

[0023] 图4为本实用新型收卷筒立体结构示意图。

[0024] 图中：1、安装平台；2、控制柜；3、限位安装架；4、驱动电机；5、夹持定位盘一；6、辅助盘；7、夹持定位盘二；8、收卷筒；9、限位卡块一；10、限位卡块二；11、限位卡槽；12、螺纹杆；13、辅助把手；14、限位杆；15、往复丝杆；16、链轮；17、链条；18、辅助杆；19、辅助块；20、辅助环。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种设有卷筒快拆更换结构的收卷机，包括安装平台1、控制柜2、限位安装架3、驱动电机4、夹持定位盘一5、辅助盘6、夹持定位盘二7、收卷筒8、限位卡块一9、限位卡块二10、限位卡槽11、螺纹杆12、辅助把手13、限位杆14、往复丝杆15、链轮16、链条17、辅助杆18、辅助块19和辅助环20，安装平台1的顶端一侧外表面安装设置有控制柜2，安装平台1远离控制柜2的一侧顶端外表面边缘处纵向安装设置有限位安装架3，控制柜2靠近顶端的一侧内部安装设置有驱动电机4，且驱动电机4的输出端贯穿安装在控制柜2靠近限位安装架3的一侧外部，驱动电机4的输出端和限位安装架3的一侧之间横向设置有收卷筒8，限位安装架3靠近收卷筒8的一侧外表面设置有辅助盘6，辅助盘6远离收卷筒8的一侧外表面转动卡合设置有螺纹杆12，且螺纹杆12贯穿安装在限位安装架3的另一侧外部，螺纹杆12与限位安装架3的一侧内壁之间为螺纹转动连接。

[0027] 螺纹杆12远离辅助盘6的一端外部安装设置有辅助把手13，辅助盘6靠近螺纹杆12的一侧外表面两侧对称设置有限位杆14，且限位杆14的一端均滑动贯穿安装在限位安装架3靠近辅助把手13的一侧外部；辅助盘6靠近收卷筒8的一侧外表面内部转动卡合安装设置有夹持定位盘二7，夹持定位盘二7靠近收卷筒8的一侧外表面中间位置安装设置有限位卡块一9，驱动电机4的输出端顶端安装设置有夹持定位盘一5；夹持定位盘一5靠近收卷筒8的一侧外表面中间位置安装设置有限位卡块二10，收卷筒8的内部中间位置贯穿导通设置有限位卡槽11，限位卡槽11的两侧内壁分别与限位卡块一9和限位卡块二10的外表面抵触卡合，该装置整体在进行拆卸更换收卷筒8时，首先将装置关闭，之后将一侧的辅助把手13转动，通过辅助把手13的转动从而带动一侧的螺纹杆12同时进行转动，通过螺纹杆12的转动从而带动一侧的辅助盘6和夹持定位盘二7同时抽回，从而使得夹持定位盘二7一侧的限位卡块一9脱离收卷筒8一侧的限位卡槽11内部，从而可将收卷筒8整体抽出进行更换，整体更换结束，在安装时只需将收卷筒8两侧的限位卡槽11对准两侧的限位卡块一9和限位卡块二10，之后转动螺纹杆12，使得螺纹杆12带动辅助盘6和夹持定位盘二7同时稳定移动，从而使得收卷筒8两侧的限位卡槽11与限位卡块一9和限位卡块二10进行对准卡合，从而完成更换安装，整体拆装方便，同时整体在更换的过程中通过限位杆14的设置，使得辅助盘6和夹持定位盘二7在移动过程中的稳定性，保证整体的使用效果。

[0028] 限位安装架3远离收卷筒8的一侧和控制柜2的一侧外表面之间横向设置有往复丝杆15，且往复丝杆15的两端均转动安装在限位安装架3的一侧内部和控制柜2的一侧外部，

往复丝杆15靠近收卷筒8的一侧平行设置有辅助杆18，且辅助杆18的两端均固定安装在限位安装架3和控制柜2的一侧外表面上；往复丝杆15和辅助杆18的一侧外部之间贯穿安装设置有辅助块19，且辅助块19与辅助杆18之间为滑动卡合连接，辅助块19的顶端外表面安装设置有辅助环20，驱动电机4的输出轴贯穿端一侧外表面贯穿设置有链轮16，往复丝杆15靠近控制柜2的一侧外表面也贯穿设置有链轮16，且往复丝杆15外表面的链轮16与驱动电机4输出轴外表面的链轮16之间连接设置有链条17，该装置整体在进行收卷时，首先将需要收卷的纱线的一端穿过辅助环20的内部之后缠绕固定在收卷筒8的一侧外部，之后控制启动一侧的驱动电机4，通过驱动电机4输出轴的转动从而带动一侧的收卷筒8同时进行转动，同时通过链轮16和链条17的连接设置，从而使得驱动电机4输出轴在转动的过程中同时带动一侧的往复丝杆15同时进行转动，通过往复丝杆15的转动同时配合辅助杆18的设置，从而使顶端的辅助块19进行横向往复移动，从而使得整体在进行收卷时能够对纱线进行错位缠绕，使得缠绕的纱线不易发生重叠，保证纱线收卷的均匀性，整体的收卷效果更好。

[0029] 工作原理：在使用该设有卷筒快拆更换结构的收卷机时，该装置整体在使用的通过螺纹杆12的回收和伸出从而实现对收卷筒8的拆卸和安装，整体操作简单，同时通过限位卡槽11与限位卡块一9和限位卡块二10的抵触卡合安装，从而使得整体在安装限位时，整体的稳定性更高，同时整体在收卷的过程中通过往复丝杆15、链轮16、链条17、辅助杆18、辅助块19和辅助环20的配合使用，从而使得整体收卷均匀性更好，增加了整体的实用性，同时本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买，异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制，各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段，机械、零件和设备均采用现有技术中，常规的型号，加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式，在此不再详述，本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0030] 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。

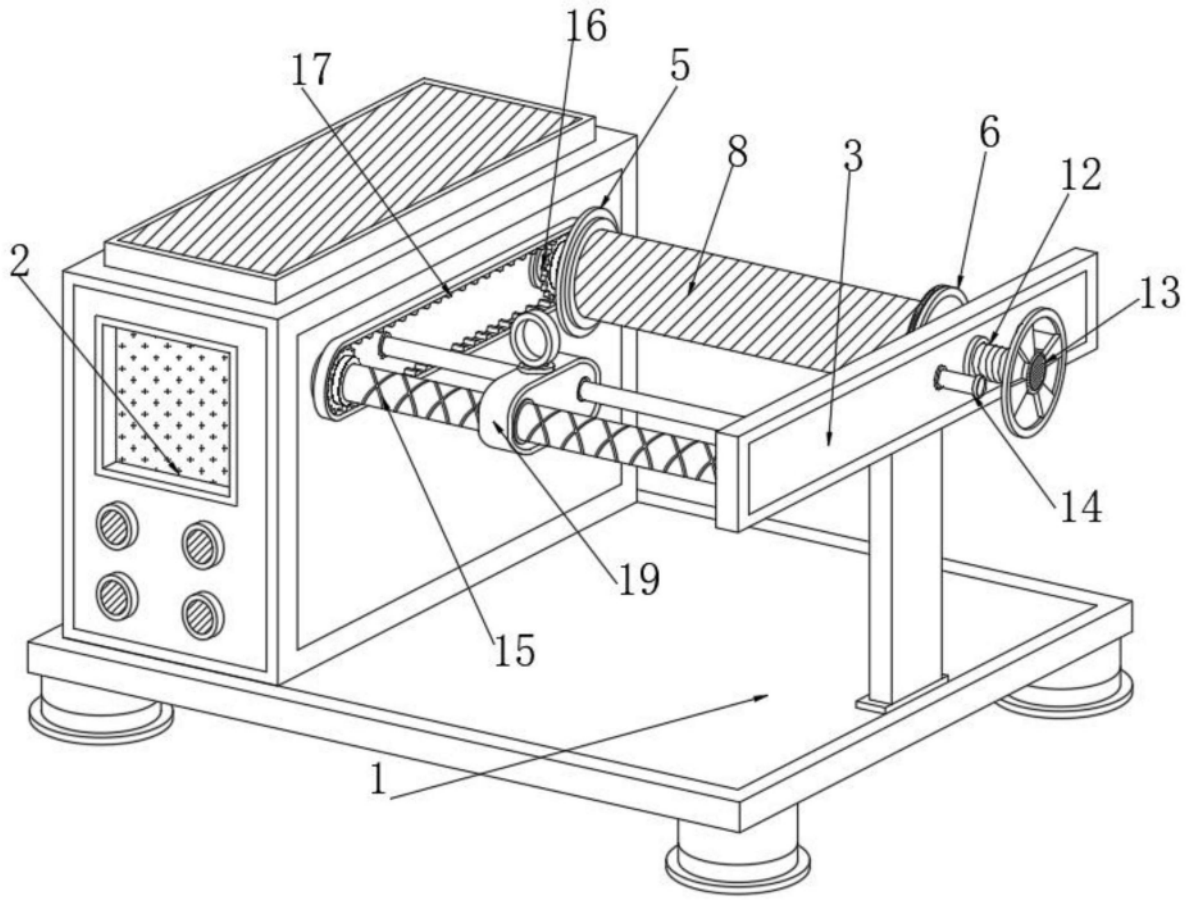


图1

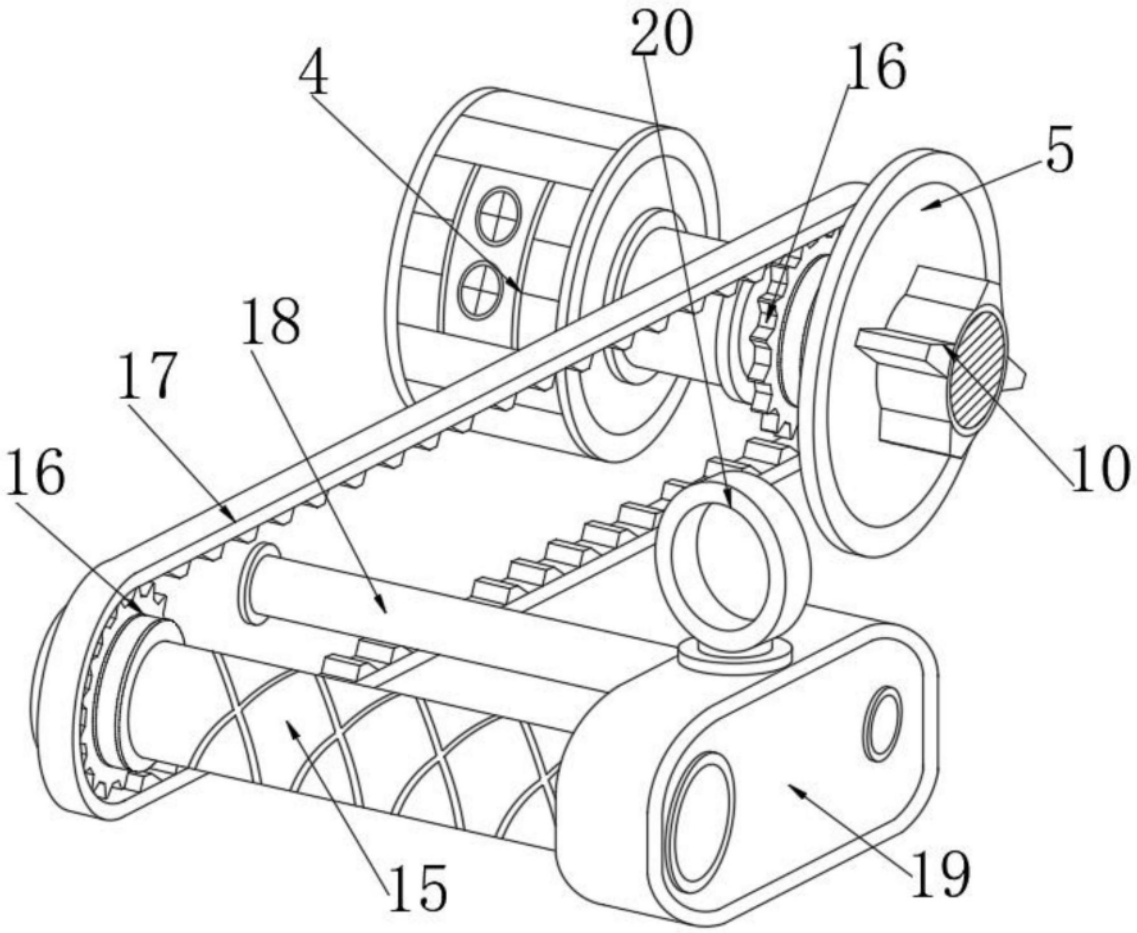


图2

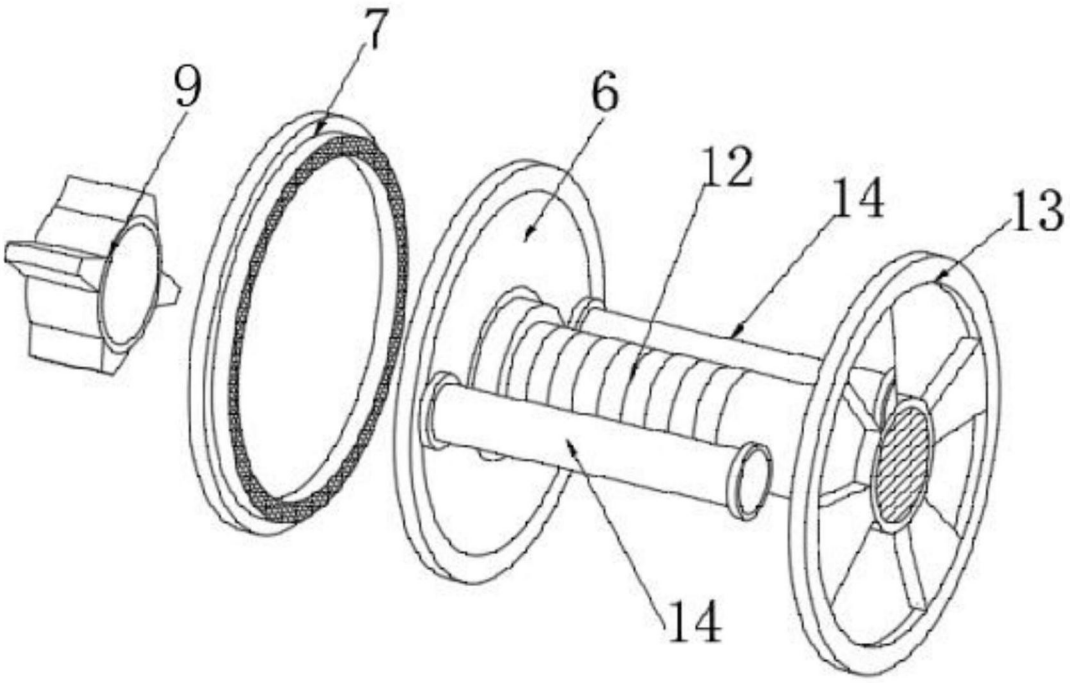


图3

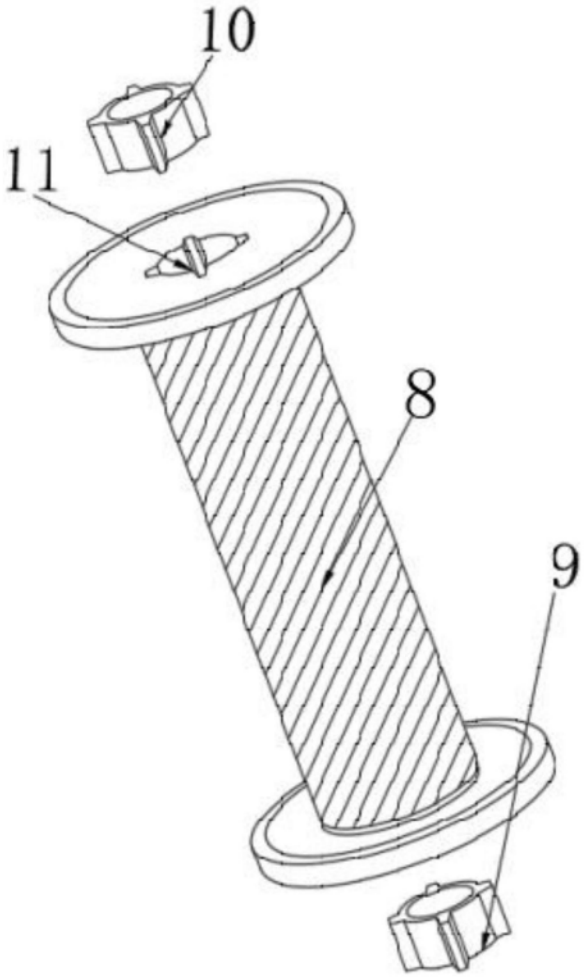


图4