(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221379044 U
(45)授权公告日 2024.07.19

(21)申请号 202323503110.3

(22)申请日 2023.12.21

(73)专利权人 上宇线缆有限公司
地址 055550 河北省邢台市宁晋县贾家口镇黄儿营西村

(72)发明人 王红波 王晓思 武志江 崔宗琴

(74)专利代理机构 石家庄领皓专利代理有限公司 13130
专利代理师 姬学森

(51)Int.Cl.
H01B 13/02(2006.01)
B65H 57/14(2006.01)

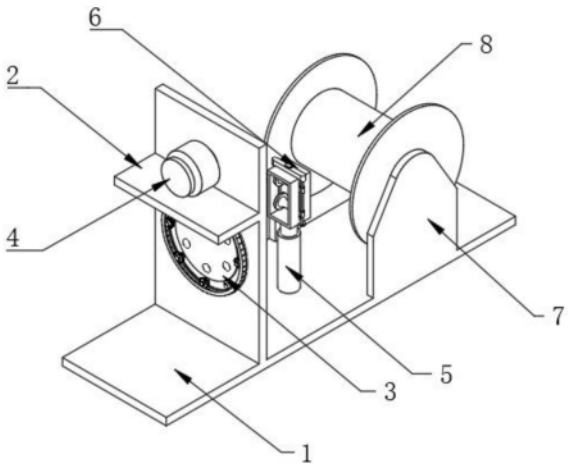
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种线缆制备用可调式成缆机

(57)摘要

本实用新型涉及电缆生产设备技术领域,提出了一种线缆制备用可调式成缆机,包括底座和安装结构,所述底座的上端固定安装有支撑架,所述传导盘与导线盘的表面缠绕有传动皮带,所述安装柱的上端固定安装有限位座,所述限位座内部的两端均活动安装有限位辊,所述限位辊的两侧设置有调节结构,不同数量的电线缠绕在一起,电缆的直径较大,转动杆旋转,转动杆通过传动链轮和传动链条带动双纹螺杆进行旋转,移动螺套在螺纹的作用下,沿着双纹螺杆向相对或相离的方向进行移动,移动螺套通过安装块带动限位辊在限位座的内部进行移动,调节两个限位辊之间的距离,使得限位辊可以与不同直径的电缆两侧紧密贴合,便于对不同直径的电缆进行限位传导。



CN 221379044 U

1.一种线缆制备用可调式成缆机,包括底座(1)和安装结构,其特征在于,所述底座(1)的上端固定安装有支撑架(2),所述支撑架(2)的中间通过安装结构可拆卸安装有导线盘(3),所述支撑架(2)的上端固定安装有电机(4),所述电机(4)的输出端固定安装有传导盘(9),所述传导盘(9)与导线盘(3)的表面缠绕有传动皮带(10),所述底座(1)上端安装有安装柱(5),所述安装柱(5)的上端固定安装有限位座(6),所述限位座(6)内部的两端均活动安装有限位辊(16),所述限位辊(16)的两侧设置有调节结构,所述底座(1)上端的两侧均固定安装有安装板(7),两块所述安装板(7)之间安装有收卷辊(8)。

2.根据权利要求1所述的一种线缆制备用可调式成缆机,其特征在于,所述安装结构包括穿孔,所述穿孔开设在支撑架(2)的表面,所述导线盘(3)活动穿插在穿孔的内部,所述支撑架(2)表面的两侧均开设有安装孔,所述安装孔位于穿孔的两侧呈圆形分布。

3.根据权利要求2所述的一种线缆制备用可调式成缆机,其特征在于,所述支撑架(2)的一侧活动安装有装配螺套(11),所述装配螺套(11)的一端与安装孔相连接,所述装配螺套(11)的内直径与安装孔的内直径相等。

4.根据权利要求3所述的一种线缆制备用可调式成缆机,其特征在于,所述导线盘(3)的外侧开设有环形轨,所述环形轨的内部活动安装有环形座,所述环形座的外圈固定安装有转动环(15),所述转动环(15)的一侧固定安装有贯穿安装孔的装配螺栓(14),所述装配螺栓(14)的一端活动穿插在装配螺套(11)的内部,且与装配螺套(11)螺纹连接。

5.根据权利要求4所述的一种线缆制备用可调式成缆机,其特征在于,所述支撑架(2)的一侧活动安装有转动齿圈(13),所述转动齿圈(13)的外圈设置有防滑凸块,所述装配螺套(11)的外侧固定安装有咬合齿环(12),所述咬合齿环(12)与转动齿圈(13)相啮合。

6.根据权利要求1所述的一种线缆制备用可调式成缆机,其特征在于,所述调节结构包括移动槽,所述移动槽开设在限位座(6)的两侧,所述移动槽呈长条形,所述限位座(6)的两端均固定安装有固定块,两块所述固定块之间活动安装有双纹螺杆(17)。

7.根据权利要求6所述的一种线缆制备用可调式成缆机,其特征在于,所述双纹螺杆(17)位于移动槽的一侧,所述双纹螺杆(17)的两端均活动套设有移动螺套(18),所述移动螺套(18)的一侧固定安装有安装块(19),所述安装块(19)的一端与限位辊(16)的一端活动连接。

8.根据权利要求7所述的一种线缆制备用可调式成缆机,其特征在于,所述限位座(6)上端的内部活动安装有转动杆(20),所述转动杆(20)通过传动链轮和传动链条与两根双纹螺杆(17)传动连接诶,所述转动杆(20)的上端固定安装有旋转把手。

一种线缆制备用可调式成缆机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆生产设备技术领域,具体的,涉及一种线缆制备用可调式成缆机。

背景技术

[0002] 电缆是一种电能或信号传输装置,通常是由几根或几组导线(每组至少两根)绞合而成的类似绳索的电缆,每组导线之间相互绝缘,并常围绕着一根中心扭成,整个外面包有高度绝缘的覆盖层。电缆具有内通电,外绝缘的特征;

[0003] 经检索,公开了公开号为CN214099271U的一种可调式线缆用成缆机,包括支架、底板、底座、安装架和收线轮,所述底座的顶端安装有底板,所述第一限位板的顶端安装有螺纹杆。本实用新型通过在第一限位板的一侧安装有第二限位板,第一限位板和第二限位板之间通过螺纹杆和导向杆连接,拧动螺纹杆就可以带动第一限位板和第二限位板向相反的方向移动,这样就可以将限位板和第二限位板向内部的线缆固定在中间,导向杆可以对第一限位板和第二限位板进行导向,同时安装板底端的第一伸缩杆和第二伸缩杆构成滑动结构,第一伸缩杆在内部滑动就可以调整顶端限位板的位置,固定螺丝可以对第一伸缩杆进行固定,以此来达成线缆用成缆机便于对需要成缆的线缆进行限位的目的;

[0004] 然而在实施相关技术中发现上述申请存在以下问题:如上述申请在使用的过程中,当需要对导线盘进行更换时,无法对导线盘进行快速更换,严重降低了工作效率,而且在使用的过程中,通过限位结构对缠绕有的电缆的限位传导,但通过安装板进行限位导向,很容易对磨伤电缆的表面,影响电缆后期的使用。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出一种线缆制备用可调式成缆机,解决了相关技术中在使用的过程中,当需要对导线盘进行更换时,无法对导线盘进行快速更换,严重降低了工作效率,而且在使用的过程中,通过限位结构对缠绕有的电缆的限位传导,但通过安装板进行限位导向,很容易对磨伤电缆的表面,影响电缆后期的使用问题。

[0006] 本实用新型的技术方案如下:一种线缆制备用可调式成缆机,包括底座和安装结构,所述底座的上端固定安装有支撑架,所述支撑架的中间通过安装结构可拆卸安装有导线盘,所述支撑架的上端固定安装有电机,所述电机的输出端固定安装有传导盘,所述传导盘与导线盘的表面缠绕有传动皮带,所述底座上端安装有安装柱,所述安装柱的上端固定安装有限位座,所述限位座内部的两端均活动安装有限位辊,所述限位辊的两侧设置有调节结构,所述底座上端的两侧均固定安装有安装板,两块所述安装板之间安装有收卷辊。

[0007] 优选的,所述安装结构包括穿孔,所述穿孔开设在支撑架的表面,所述导线盘活动穿插在穿孔的内部,所述支撑架表面的两侧均开设有安装孔,所述安装孔位于穿孔的两侧呈圆形分布。

[0008] 优选的,所述支撑架的一侧活动安装有装配螺套,所述装配螺套的一端与安装孔

相连接,所述装配螺套的内直径与安装孔的内直径相等。

[0009] 优选的,所述导线盘的外侧开设有环形轨,所述环形轨的内部活动安装有环形座,所述环形座的外圈固定安装有转动环,所述转动环的一侧固定安装有贯穿安装孔的装配螺栓,所述装配螺栓的一端活动穿插在装配螺套的内部,且与装配螺套螺纹连接。

[0010] 优选的,所述支撑架的一侧活动安装有转动齿圈,所述转动齿圈的外圈设置有防滑凸块,所述装配螺套的外侧固定安装有咬合齿环,所述咬合齿环与转动齿圈相啮合。

[0011] 优选的,所述调节结构包括移动槽,所述移动槽开设在限位座的两侧,所述移动槽呈长条形,所述限位座的两端均固定安装有固定块,两块所述固定块之间活动安装有双纹螺杆。

[0012] 优选的,所述双纹螺杆位于移动槽的一侧,所述双纹螺杆的两端均活动套设有移动螺套,所述移动螺套的一侧固定安装有安装块,所述安装块的一端与限位辊的一端活动连接。

[0013] 优选的,所述限位座上端的内部活动安装有转动杆,所述转动杆通过传动链轮和传动链条与两根双纹螺杆传动连接诶,所述转动杆的上端固定安装有旋转把手。

[0014] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0015] 1、本实用新型中,电线贯穿导线盘表面的孔洞,电机通过传导盘和传动皮带带动导线盘进行旋转,导线盘可以对多股电线进行扭转在一起,缠绕在一起的电缆插入到限位座的内部,在限位辊的作用下,便于对电缆进行限位,同时方便对电缆进行传导,使得电缆可以缠绕在收卷辊的表面;

[0016] 2、本实用新型中,不同数量的电线缠绕在一起,电缆的直径较大,使用者可以通过旋转把手带动转动杆进行旋转,转动杆通过传动链轮和传动链条带动双纹螺杆进行旋转,移动螺套在螺纹的作用下,沿着双纹螺杆向相对或相离的方向进行移动,移动螺套通过安装块带动限位辊在限位座的内部进行移动,调节两个限位辊之间的距离,使得限位辊可以与不同直径的电缆两侧紧密贴合,便于对不同直径的电缆进行限位传导;

[0017] 3、本实用新型中,当需要更换导线盘时,使用者将传动皮带从导线盘的表面抽出,使用者旋转转动齿圈,转动齿圈在支撑架的表面转动,转动齿圈通过咬合齿环带动装配螺套进行旋转,装配螺栓在螺纹的作用下,沿着装配螺套进行移动,使得装配螺栓可以从装配螺套和安装孔的内部抽出,从而便于导线盘进行快速更换。

附图说明

[0018] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0019] 图1为本实用新型提出的一种线缆制备用可调式成缆机结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型提出的装置另一侧面结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型提出的导线盘安装处剖视结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型提出图3中A处放大结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型提出的限位座结构示意图;

[0024] 图中:1、底座;2、支撑架;3、导线盘;4、电机;5、安装柱;6、限位座;7、安装板;8、收卷辊;9、传导盘;10、传动皮带;11、装配螺套;12、咬合齿环;13、转动齿圈;14、装配螺栓;15、转动环;16、限位辊;17、双纹螺杆;18、移动螺套;19、安装块;20、转动杆。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都涉及本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1与图2,本实用新型提供一种线缆制备用可调式成缆机技术方案:包括底座1和安装结构,底座1的上端固定安装有支撑架2,支撑架2的中间通过安装结构可拆卸安装有导线盘3,支撑架2的上端固定安装有电机4,电机4的输出端固定安装有传导盘9,传导盘9与导线盘3的表面缠绕有传动皮带10,底座1上端安装有安装柱5,安装柱5的上端固定安装有限位座6,限位座6内部的两端均活动安装有限位辊16,底座1上端的两侧均固定安装有安装板7,两块安装板7之间安装有收卷辊8;

[0027] 本实用新型中,电线贯穿导线盘3表面的孔洞,电机4通过传导盘9和传动皮带10带动导线盘3进行旋转,导线盘3可以对多股电线进行扭转在一起,缠绕在一起的电缆插入到限位座6的内部,在限位辊16的作用下,便于对电缆进行限位,同时方便对电缆进行传导,使得电缆可以缠绕在收卷辊8的表面。

[0028] 请参阅图3与图4,本实用新型提供一种线缆制备用可调式成缆机技术方案:安装结构包括穿孔,穿孔开设在支撑架2的表面,导线盘3活动穿插在穿孔的内部,支撑架2表面的两侧均开设有安装孔,安装孔位于穿孔的两侧呈圆形分布,支撑架2的一侧活动安装有装配螺套11,装配螺套11的一端与安装孔相连接,装配螺套11的内直径与安装孔的内直径相等,导线盘3的外侧开设有环形轨,环形轨的内部活动安装有环形座,环形座的外圈固定安装有转动环15,转动环15的一侧固定安装有贯穿安装孔的装配螺栓14,装配螺栓14的一端活动穿插在装配螺套11的内部,且与装配螺套11螺纹连接,支撑架2的一侧活动安装有转动齿圈13,转动齿圈13的外圈设置有防滑凸块,装配螺套11的外侧固定安装有咬合齿环12,咬合齿环12与转动齿圈13相啮合;

[0029] 本实用新型中,当需要更换导线盘3时,使用者将传动皮带10从导线盘3的表面抽出,使用者旋转转动齿圈13,转动齿圈13在支撑架2的表面转动,转动齿圈13通过咬合齿环12带动装配螺套11进行旋转,装配螺栓14在螺纹的作用下,沿着装配螺套11进行移动,使得装配螺栓14可以从装配螺套11和安装孔的内部抽出,从而便于导线盘3进行快速更换。

[0030] 请参阅图1与图5,本实用新型提供一种线缆制备用可调式成缆机技术方案:限位辊16的两侧设置有调节结构,调节结构包括移动槽,移动槽开设在限位座6的两侧,移动槽呈长条形,限位座6的两端均固定安装有固定块,两块固定块之间活动安装有双纹螺杆17,双纹螺杆17位于移动槽的一侧,双纹螺杆17的两端均活动套设有移动螺套18,移动螺套18的一侧固定安装有安装块19,安装块19的一端与限位辊16的一端活动连接,限位座6上端的内部活动安装有转动杆20,转动杆20通过传动链轮和传动链条与两根双纹螺杆17传动连接诶,转动杆20的上端固定安装有旋转把手;

[0031] 本实用新型中,不同数量的电线缠绕在一起,电缆的直径较大,使用者可以通过旋转把手带动转动杆20进行旋转,转动杆20通过传动链轮和传动链条带动双纹螺杆17进行旋转,移动螺套18在螺纹的作用下,沿着双纹螺杆17向相对或相离的方向进行移动,移动螺套18通过安装块19带动限位辊16在限位座6的内部进行移动,调节两个限位辊16之间的距离,

使得限位辊16可以与不同直径的电缆两侧紧密贴合,便于对不同直径的电缆进行限位传导。

[0032] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用者降导线盘3插入到穿孔的内部,装配螺栓14贯穿安装孔插入到装配螺套11的内部,使用者旋转转动齿圈13,转动齿圈13在支撑架2的表面转动,转动齿圈13通过咬合齿环12带动装配螺套11进行旋转,装配螺栓14在螺纹的作用下,沿着装配螺套11进行移动,使得装配螺栓14可以向装配螺套11的内部移动,从而便于导线盘3进行快速安装,传动皮带10套在导线盘3的表面,电线贯穿导线盘3表面的孔洞,电机4通过传导盘9和传动皮带10带动导线盘3进行旋转,导线盘3可以对多股电线进行扭转在一起,缠绕在一起的电缆插入到限位座6的内部,在限位辊16的作用下,便于对电缆进行限位,同时方便对电缆进行传导,使得电缆可以缠绕在收卷辊8的表面,不同数量的电线缠绕在一起,电缆的直径较大,使用者可以通过旋转把手带动转动杆20进行旋转,转动杆20通过传动链轮和传动链条带动双纹螺杆17进行旋转,移动螺套18在螺纹的作用下,沿着双纹螺杆17向相对或相离的方向进行移动,移动螺套18通过安装块19带动限位辊16在限位座6的内部进行移动,调节两个限位辊16之间的距离,使得限位辊16可以与不同直径的电缆两侧紧密贴合,便于对不同直径的电缆进行限位传导。

[0033] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

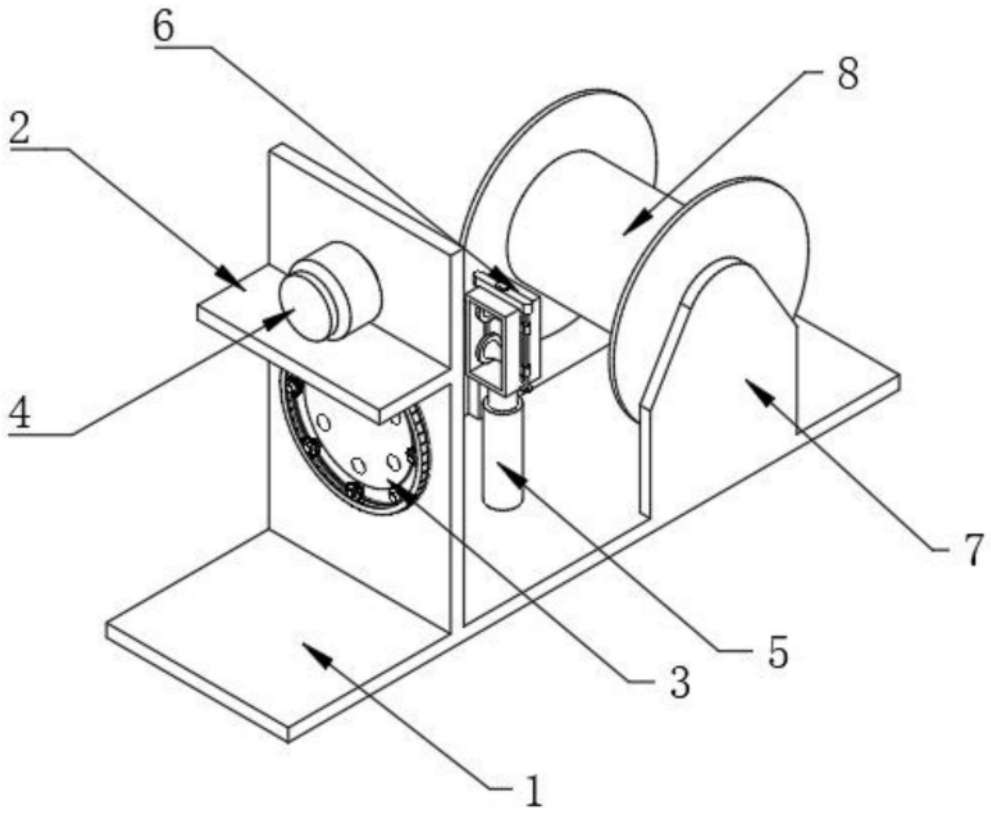


图1

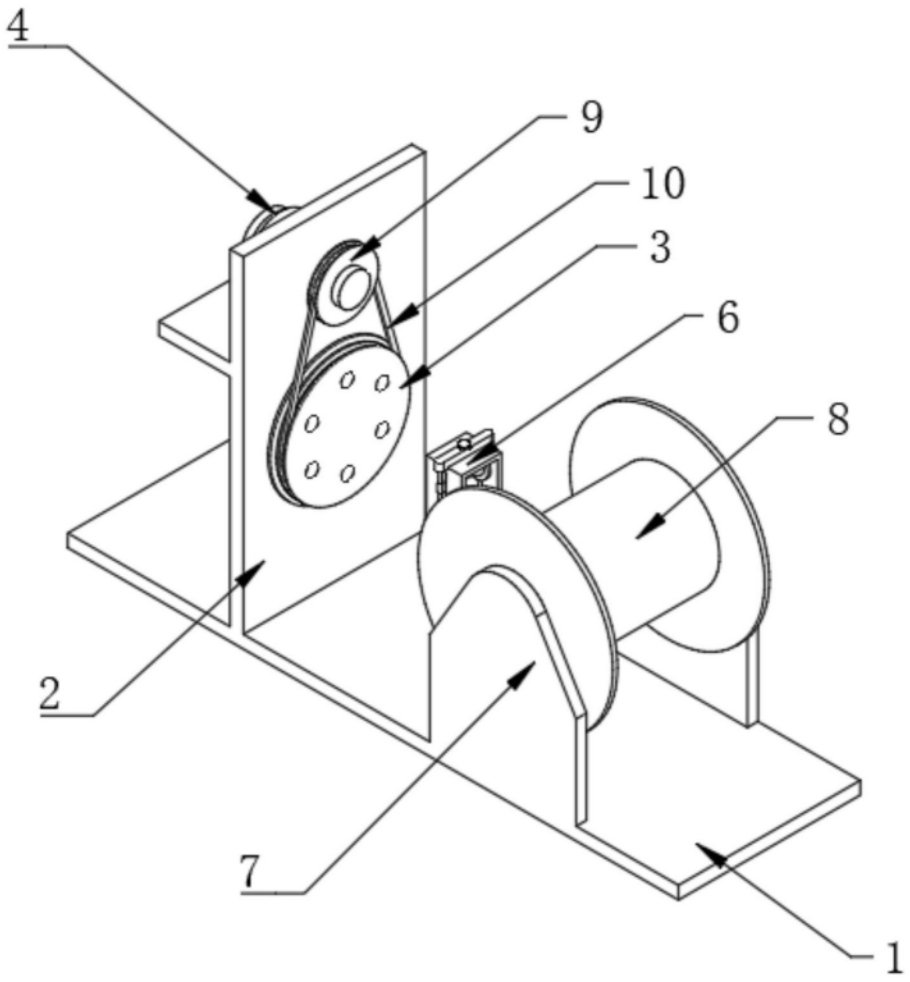


图2

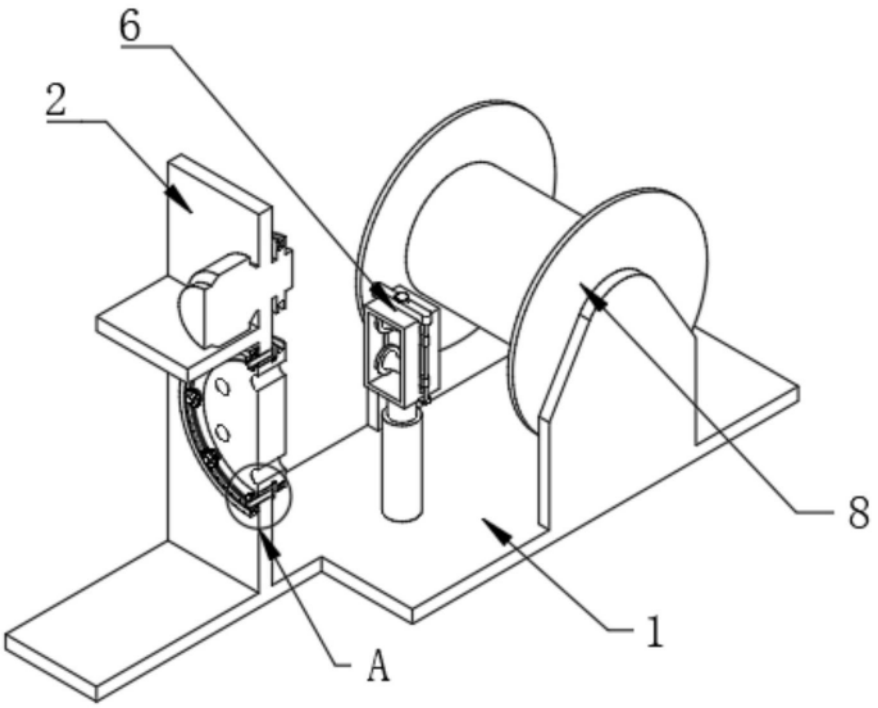


图3

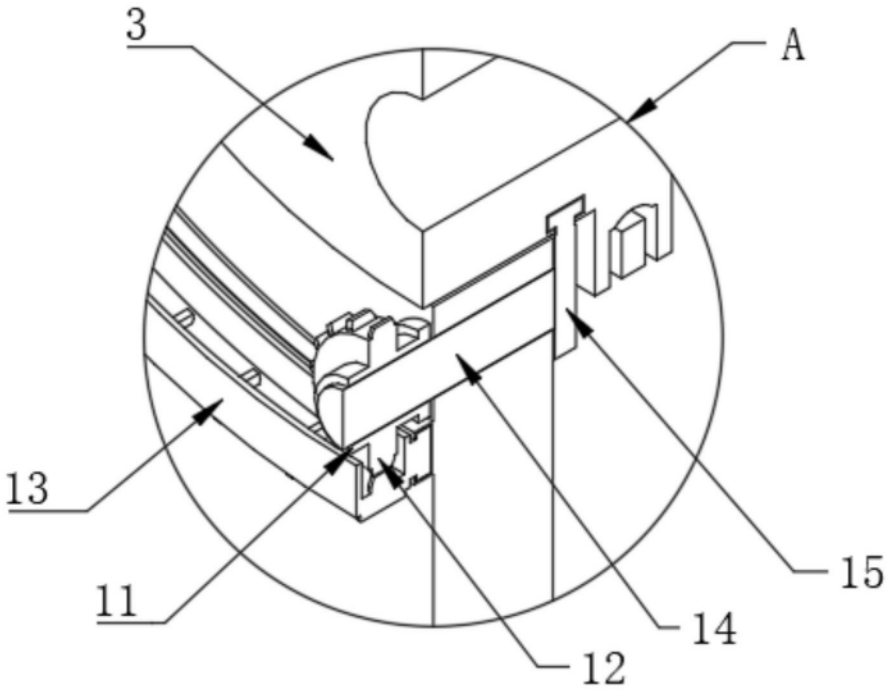


图4

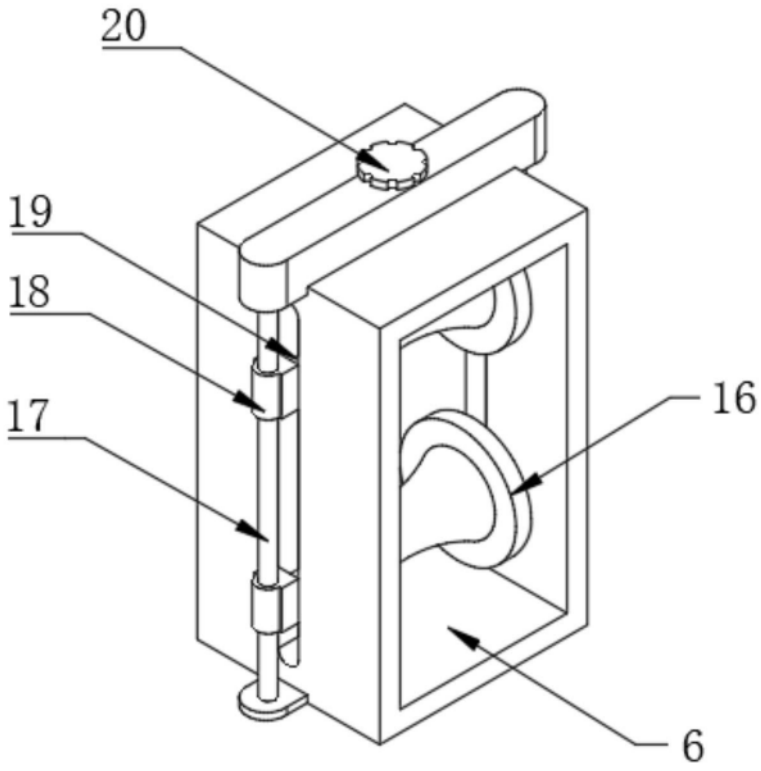


图5