



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221746925 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 20

(21) 申请号 202323415632.8

(22) 申请日 2023.12.14

(73) 专利权人 纳兰福线缆有限公司

地址 055550 河北省邢台市宁晋县贾家口镇小刘村

(72) 发明人 董玮萌 杨江超 刘乙丞

(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 周明龙

(51) Int. Cl.

H01B 13/02 (2006.01)

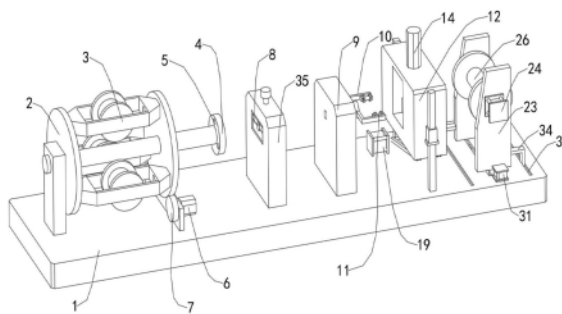
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种电缆加工用防松弛成缆机

(57) 摘要

本实用新型涉及电缆加工技术领域,且公开了一种电缆加工用防松弛成缆机,包括有:底座;收卷机构,其设置于底座的顶端;调节机构,其设置于底座的顶端,所述调节机构包括有移动板,所述移动板设置于底座的顶端。本实用新型中在转动杆旋转的过程中,推动杆一和推动杆二会跟着移动,接着推动杆一和推动杆二会同时带动铰接块在固定杆的表面移动,然后推动杆一和推动杆二会推动移动板上升,接着移动板会带动滚轮一和滚轮二上升,因为电缆的表面位于滚轮一和滚轮二之间,在滚轮一和滚轮二的上升时,会增加电缆的张力,进而使电缆一直处于紧绷的状态,避免在收卷的过程中,出现松弛的现象,进而提高了收卷的效果。



1. 一种电缆加工用防松弛成缆机,其特征在于:包括有:

底座(1);

收卷机构,其设置于底座(1)的顶端;

调节机构,其设置于底座(1)的顶端,所述调节机构包括有移动板(12),所述移动板(12)设置于底座(1)的顶端,所述移动板(12)的内部转动连接有滚轮一(13),所述移动板(12)的顶端固定安装有电动推杆(14),所述电动推杆(14)的输出轴延伸至移动板(12)的内部且固定安装有滚轮二(15),所述移动板(12)的底端开设有固定槽(16),所述固定槽(16)的数量为两个,两个所述固定槽(16)的内部固定安装有固定杆(17),所述固定杆(17)的表面活动连接有铰接块(18),所述底座(1)的顶端固定暗转有电机一(19),所述电机一(19)的输出端固定安装有转动杆(20),所述转动杆(20)的表面均固定套接有推动杆一(21)和推动杆二(22),所述推动杆一(21)和推动杆二(22)的一端与铰接块(18)铰接。

2. 根据权利要求1所述的一种电缆加工用防松弛成缆机,其特征在于:还包括有:绞合机构,其设置于底座(1)的顶端,所述绞合机构宝库有转动盘(2),所述转动盘(2)转动连接于底座(1)的顶端,所述转动盘(2)的内部设置有存放组件(3),所述转动盘(2)的右端固定安装有分线盘(4),所述分线盘(4)的表面开设有分线孔(5),所述底座(1)的顶端固定安装有驱动组件(6),所述驱动组件(6)的输出端固定安装有摩擦盘(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种电缆加工用防松弛成缆机,其特征在于:所述底座(1)的顶端固定安装有固定板二(35),所述固定板二(35)的内部设置有压型模具(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种电缆加工用防松弛成缆机,其特征在于:所述底座(1)的顶端固定安装有固定板一(9),所述固定板一(9)的右端转动连接有缠绕杆(10),所述缠绕杆(10)的内部设置有胶带(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种电缆加工用防松弛成缆机,其特征在于:所述收卷机构包括有限位块(23),所述限位块(23)的数量为两个,两个所述限位块(23)相对的一侧设置有收线盘(26),所述收线盘(26)的前后两端开设有限位槽(27),两个所述限位块(23)相对的一侧转动连接有固定块(25),前端所述限位块(23)的前端固定安装有电机二(24)。

6. 根据权利要求1所述的一种电缆加工用防松弛成缆机,其特征在于:还包括有:运动机构,其设置于底座(1)的内部,所述运动机构包括有电机三(31),所述电机三(31)固定连接于底座(1)的顶端,所述底座(1)的内部转动连接有传动轮一(28)和传动轮二(29),所述传动轮一(28)和传动轮二(29)的表面传动连接有传动皮带(30),所述电机三(31)的输出轴延伸至底座(1)的内部且与传动轮二(29)固定连接,所述传动皮带(30)的顶端固定安装有连接块(32),所述连接块(32)的数量为两个,两个所述连接块(32)的顶端均与两个限位块(23)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种电缆加工用防松弛成缆机,其特征在于:所述底座(1)的顶端开设有移动槽(33),所述移动槽(33)的内部活动连接有限位板(34),所述限位板(34)相对的一侧与限位块(23)固定连接。

一种电缆加工用防松弛成缆机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆加工技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种电缆加工用防松弛成缆机。

背景技术

[0002] 成缆机是一种用于各种截面的多芯橡胶套电缆、塑力电缆、交联电缆、电话电缆、控制电缆的成缆、装铠用的电线电缆设备;现有的成缆机使把多根电缆插入绞合机构内部,然后驱动绞合机构旋转,从而使多根电缆绞合在一起,接着会使用压型模具对绞合的电缆塑形,在压型完成之后,会对电缆的表面缠绕一层胶带,进而使加工完成的电缆与收线盘连接,然后对电缆进行收卷,但由于绞合机构的绞合效率较快,而收线盘为了均匀对电缆收卷,需要转动的非常缓慢,然后会导致加工完成的电缆无法及时缠绕在收线盘的表面,从而电缆会出现松弛的状态,由于电缆松弛,收线盘上卷绕的电缆会变得不均匀,降低电缆收卷的效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提出一种电缆加工用防松弛成缆机,解决了相关技术中的电缆收卷时出现松弛现象的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案如下:一种电缆加工用防松弛成缆机,包括有:

[0005] 底座;

[0006] 收卷机构,其设置于底座的顶端;

[0007] 调节机构,其设置于底座的顶端,所述调节机构包括有移动板,所述移动板设置于底座的顶端,所述移动板的内部转动连接有滚轮一,所述移动板的顶端固定安装有电动推杆,所述电动推杆的输出轴延伸至移动板的内部且固定安装有滚轮二,所述移动板的底端开设有固定槽,所述固定槽的数量为两个,两个所述固定槽的内部固定安装有固定杆,所述固定杆的表面活动连接有铰接块,所述底座的顶端固定暗转有电机一,所述电机一的输出端固定安装有转动杆,所述转动杆的表面均固定套接有推动杆一和推动杆二,所述推动杆一和推动杆二的一端与铰接块铰接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,还包括有:绞合机构,其设置于底座的顶端,所述绞合机构宝库有转动盘,所述转动盘转动连接于底座的顶端,所述转动盘的内部设置有存放组件,所述转动盘的右端固定安装有分线盘,所述分线盘的表面开设有分线孔,所述底座的顶端固定安装有驱动组件,所述驱动组件的输出端固定安装有摩擦盘。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底座的顶端固定安装有固定板二,所述固定板二的内部设置有压型模具。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底座的顶端固定安装有固定板一,所述固定板一的右端转动连接有缠绕杆,所述缠绕杆的内部设置有胶带。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述收卷机构包括有限位块,所述限位块

的数量为两个,两个所述限位块相对的一侧设置有收线盘,所述收线盘的前后两端开设有限位槽,两个所述限位块相对的一侧转动连接有固定块,前端所述限位块的前端固定安装有电机二。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,还包括有:运动机构,其设置于底座的内部,所述运动机构包括有电机三,所述电机三固定连接于底座的顶端,所述底座的内部转动连接有传动轮一和传动轮二,所述传动轮一和传动轮二的表面传动连接有传动皮带,所述电机三的输出轴延伸至底座的内部且与传动轮二固定连接,所述传动皮带的顶端固定安装有连接块,所述连接块的数量为两个,两个所述连接块的顶端均与两个限位块固定连接。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底座的顶端开设有移动槽,所述移动槽的内部活动连接有限位板,所述限位板相对的一侧与限位块固定连接

[0014] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0015] 1、本实用新型中驱动电动推杆使电动推杆的输出轴推动滚轮二下降,使滚轮二的表面与电缆的表面接触,然后可以驱动电机一使转动杆旋转,因为转动杆的表面固定连接推动杆一和推动杆二,从而在转动杆旋转的过程中,推动杆一和推动杆二会跟着移动,接着推动杆一和推动杆二会同时带动铰接块在固定杆的表面移动,然后推动杆一和推动杆二会推动移动板上升,接着移动板会带动滚轮一和滚轮二上升,因为电缆的表面位于滚轮一和滚轮二之间,在滚轮一和滚轮二的上升时,会增加电缆的张力,进而使电缆一直处于紧绷的状态,避免在收卷的过程中,出现松弛的现象,进而提高了收卷的效果。

[0016] 2、本实用新型中驱动电机三使传动轮二旋转,因为传动轮二和传动轮一的表面传动连接有传动皮带,从而在传动轮二旋转的过程中,会带动传动皮带和传动轮一旋转,然后传动皮带会带动连接块和限位块相向运动,接着固定块会移出限位槽的内部,然后操作人员可以取出收线盘,接着可以把未使用的收线盘放在限位块之间,使限位槽与固定块对齐,接着可以驱动电机三使传动轮二带动传动轮一和传动皮带反方向旋转,使传动皮带带动连接块和限位块相对运动,然后使固定块重新进入限位槽的内部,从而对收线盘进行限位,然后可以使收线盘继续进行收卷工作,最终通过限位块移动,从而可以固定不同尺寸的收线盘,进而提高了装置的使用范围,并且方便操作人员安装和拆卸收线盘。

附图说明

[0017] 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。

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型结构右视装置示意图;

[0020] 图3为本实用新型结构剖视移动板示意图;

[0021] 图4为本实用新型结构收线盘示意图;

[0022] 图5为本实用新型结构剖视底座示意图。

[0023] 图中: 1、底座;2、转动盘;3、存放组件;4、分线盘;5、分线孔;6、驱动组件;7、摩擦盘;8、压型模具;9、固定板一;10、缠绕杆;11、胶带;12、移动板;13、滚轮一;14、电动推杆;15、滚轮二;16、固定槽;17、固定杆;18、铰接块;19、电机一;20、转动杆;21、推动杆一;22、推动杆二;23、限位块;24、电机二;25、固定块;26、收线盘;27、限位槽;28、传动轮一;29、传动轮二;30、传动皮带;31、电机三;32、连接块;33、移动槽;34、限位板;35、固定板二。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例1

[0026] 如图1~图5所示,本实施例提出了一种电缆加工用防松弛成缆机,包括有:

[0027] 底座1;

[0028] 收卷机构,其设置于底座1的顶端;

[0029] 调节机构,其设置于底座1的顶端,调节机构包括有移动板12,移动板12设置于底座1的顶端,移动板12的内部转动连接有滚轮一13,移动板12的顶端固定安装有电动推杆14,电动推杆14的输出轴延伸至移动板12的内部且固定安装有滚轮二15,移动板12的底端开设有固定槽16,固定槽16的数量为两个,两个固定槽16的内部固定安装有固定杆17,固定杆17的表面活动连接有铰接块18,底座1的顶端固定暗转有电机一19,电机一19的输出端固定安装有转动杆20,转动杆20的表面均固定套接有推动杆一21和推动杆二22,推动杆一21和推动杆二22的一端与铰接块18铰接。

[0030] 本实施例中,通过把加工完成的电缆穿过滚轮一13和滚轮二15之间,使滚轮一13的表面与电缆的表面接触,然后使电缆与收卷机构连接,然后收卷机构会对加工完成的电缆进行收卷,在收卷的过程中,可以驱动电动推杆14使滚轮二15下降,使滚轮二15的表面与电缆的表面接触,然后滚轮一13和滚轮二15会对电缆进行夹持,接着可以驱动电机一19使转动杆20旋转,然后转动杆20会带动推动杆一21和推动杆二22旋转,因为推动杆一21和推动杆二22的一端与铰接块18铰接,从而推动杆一21和推动杆二22在旋转的过程中,会带动铰接块18在固定杆17的表面移动,接着推动杆一21和推动杆二22会推动移动板12上升,然后滚轮一13和滚轮二15会增加电缆的张力,进而使电缆处于紧绷的状态。

[0031] 实施例2

[0032] 如图1~图2所示,基于与上述实施例1相同的构思,本实施例还提出了

[0033] 还包括有:绞合机构,其设置于底座1的顶端,绞合机构宝库有转动盘2,转动盘2转动连接于底座1的顶端,转动盘2的内部设置有存放组件3,转动盘2的右端固定安装有分线盘4,分线盘4的表面开设有分线孔5,底座1的顶端固定安装有驱动组件6,驱动组件6的输出端固定安装有摩擦盘7。

[0034] 本实施例中,通过绞合机构的设计,可以把存放组件3内部的电缆分别放入分线孔5的内部,然后可以驱动驱动组件6使摩擦盘7旋转,因为摩擦盘7的表面与转动盘2的表面接触,通过摩擦力会带动摩擦盘7旋转,然后存放组件3、分线盘4和分线孔5会跟着旋转,通过分线盘4的旋转,会把多种电缆绞合在一起。

[0035] 实施例3

[0036] 如图1~图2所示,基于与上述实施例1相同的构思,本实施例还提出了

[0037] 底座1的顶端固定安装有固定板二35,固定板二35的内部设置有压型模具8。

[0038] 本实施例中,通过压型模具8和固定板二35的设计,在绞合完成之后,可以把电缆插入压型模具8的内部,然后压型模具8会把电缆冲压成所需的形状。

[0039] 实施例4

[0040] 如图1~图2所示,基于与上述实施例1相同的构思,本实施例还提出了

[0041] 底座1的顶端固定安装有固定板一9,固定板一9的右端转动连接有缠绕杆10,缠绕杆10的内部设置有胶带11。

[0042] 本实施例中,通过缠绕杆10和胶带11的设计,在冲压完成之后,可以把电缆插入缠绕杆10的内部,然后驱动缠绕杆10旋转,在缠绕杆10旋转过程中,会把胶带11表面的胶带缠绕在电缆的表面。

[0043] 实施例5

[0044] 如图1~图5所示,基于与上述实施例1相同的构思,本实施例还提出了

[0045] 收卷机构包括有限位块23,限位块23的数量为两个,两个限位块23相对的一侧设置有收线盘26,收线盘26的前后两端开有限位槽27,两个限位块23相对的一侧转动连接有固定块25,前端限位块23的前端固定安装有电机二24。

[0046] 本实施例中,通过收卷机构的设计,可以把加工完成的电缆与收线盘26的表面连接,然后可以驱动电机二24使固定块25旋转,使固定块25带动收线盘26旋转,通过收线盘26旋转,从而对加工完成的电缆进行收卷。

[0047] 实施例6

[0048] 如图1~图3所示,基于与上述实施例1相同的构思,本实施例还提出了

[0049] 还包括有:运动机构,其设置于底座1的内部,运动机构包括有电机三31,电机三31固定连接于底座1的顶端,底座1的内部转动连接有传动轮一28和传动轮二29,传动轮一28和传动轮二29的表面传动连接有传动皮带30,电机三31的输出轴延伸至底座1的内部且与传动轮二29固定连接,传动皮带30的顶端固定安装有连接块32,连接块32的数量为两个,两个连接块32的顶端均与两个限位块23固定连接。

[0050] 本实施例中,通过运动机构的设计,在需要取出收线盘26时,只需驱动电机三31使传动轮二29旋转,使传动轮二29带动传动轮一28和传动皮带30旋转,使传动皮带30带动连接块32相向运动,因为连接块32的顶端与限位块23固定连接,进而连接块32会带动限位块23相向运动,然后固定块25会远离限位槽27的内部,然后操作人员可以取出收线盘26,接着可以把未使用收线盘26放在限位块23之间,然后使固定块25与限位槽27对齐,接着可以驱动电机三31使传动轮二29反方向旋转,使连接块32带动限位块23相对运动,使固定块25重新进入限位槽27的内部从而对收线盘26进行固定,然后可以继续收卷工作。

[0051] 实施例7

[0052] 如图1~图5所示,基于与上述实施例1相同的构思,本实施例还提出了

[0053] 底座1的顶端开设有移动槽33,移动槽33的内部活动连接有限位板34,限位板34相对的一侧与限位块23固定连接。

[0054] 本实施例中,通过移动槽33和限位板34的设计,在限位块23移动时,限位板34会在移动槽33的内部移动,然后限位板34会对限位块23进行限位。

[0055] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0056] 首先操作人员可以转动盘2内部的电缆穿过分线孔5内部,接着可以驱动驱动组件6使摩擦盘7旋转,通过摩擦力,摩擦盘7会带动转动盘2和存放组件3旋转,然后转动盘2会带动分线盘4和分线孔5旋转,通过分线孔5的旋转,通过分线孔5的旋转,从而把多跟电缆绞合

在一起,接着把绞合完成的电缆插入压型模具8内部,然后压型模具8会挤压电缆的表面,把电缆压成所需的形状,接着把挤压完成的电缆插入缠绕杆10的内部,在进入缠绕杆10内部后,可以使缠绕杆10旋转,在缠绕杆10转动过程中,把胶带11表面的胶带惨绕在电缆的表面,接着可以电缆的一端插入滚轮二15和滚轮一13连接,最后与收线盘26的表面连接,然后可以驱动电机二24使前端的固定块25旋转,接着固定块25会带动收线盘26旋转,然后收线盘26会收集加工完成的电缆,在收卷的过程中,可以驱动电动推杆14使电动推杆14的输出轴推动滚轮二15下降,使滚轮二15的表面与电缆的表面接触,然后可以驱动电机一19使转动杆20旋转,因为转动杆20的表面固定连接有推动杆一21和推动杆二22,从而在转动杆20旋转的过程中,推动杆一21和推动杆二22会跟着移动,接着推动杆一21和推动杆二22会同时带动铰接块18在固定杆17的表面移动,然后推动杆一21和推动杆二22会推动移动板12上升,接着移动板12会带动滚轮一13和滚轮二15上升,因为电缆的表面位于滚轮一13和滚轮二15之间,在滚轮一13和滚轮二15的上升时,会增加电缆的张力,进而使电缆一直处于紧绷的状态,并且电缆的移动作为动力,从而会带动滚轮一13和滚轮二15旋转,通过滚轮一13和滚轮二15的旋转不会对电缆的表面造成损伤,在收线盘26收卷完成需要取出收线盘26时,只需驱动电机三31使传动轮二29旋转,因为传动轮二29和传动轮一28的表面传动连接有传动皮带30,从而在传动轮二29旋转的过程中,会带动传动皮带30和传动轮一28旋转,然后传动皮带30会带动连接块32和限位块23相向运动,接着固定块25会移出限位槽27的内部,然后操作人员可以取出收线盘26,接着可以把未使用的收线盘26放在限位块23之间,使限位槽27与固定块25对齐,接着可以驱动电机三31使传动轮二29带动传动轮一28和传动皮带30反方向旋转,使传动皮带30带动连接块32和限位块23相对运动,然后使固定块25重新进入限位槽27的内部,从而对收线盘26进行限位,然后可以使收线盘26继续进行收卷工作,最终完成操作流程。

[0057] 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。

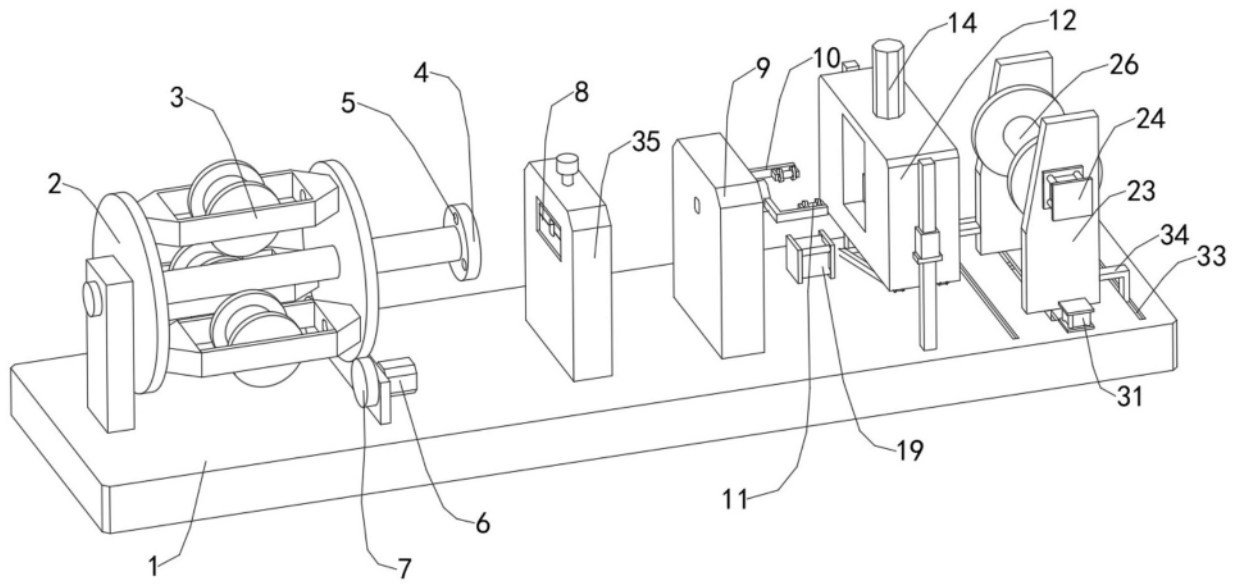


图1

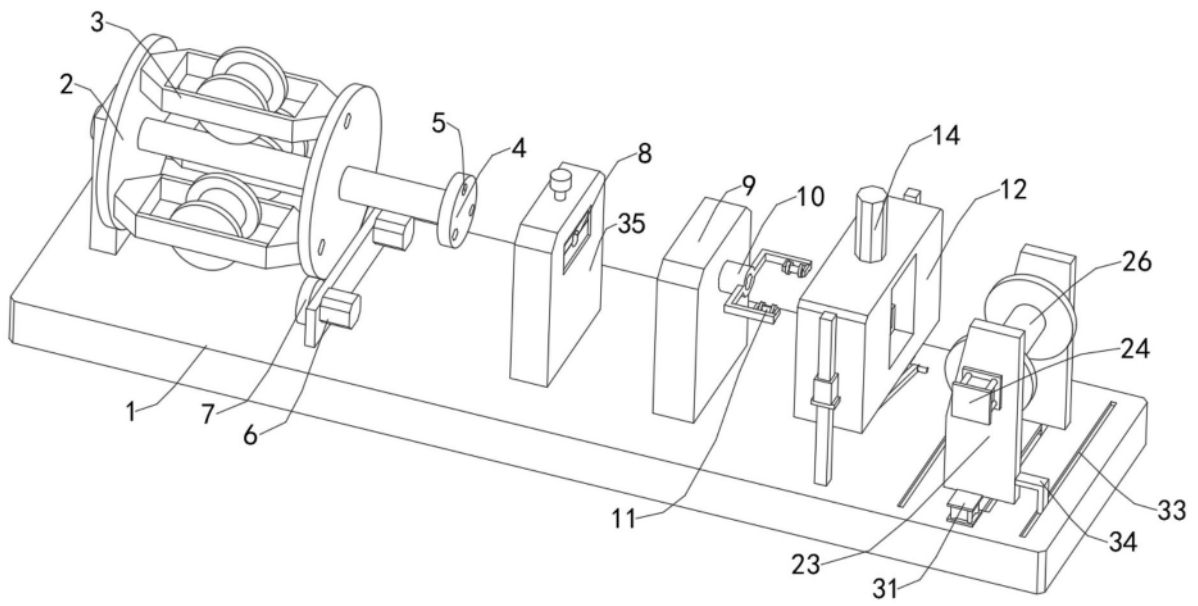


图2

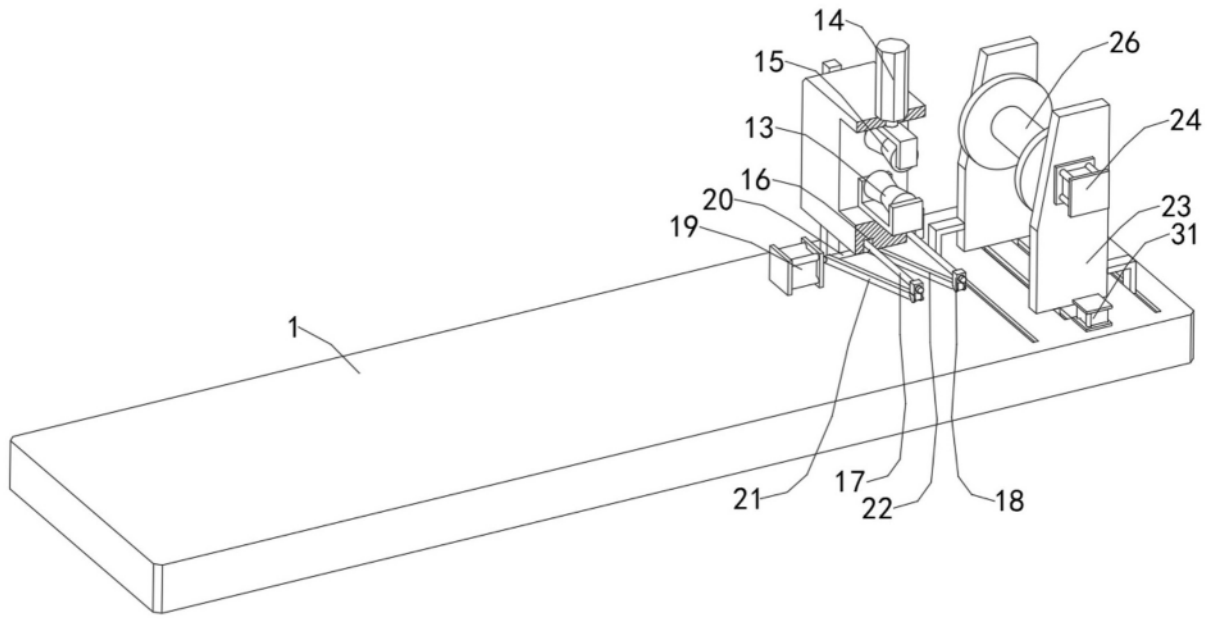


图3

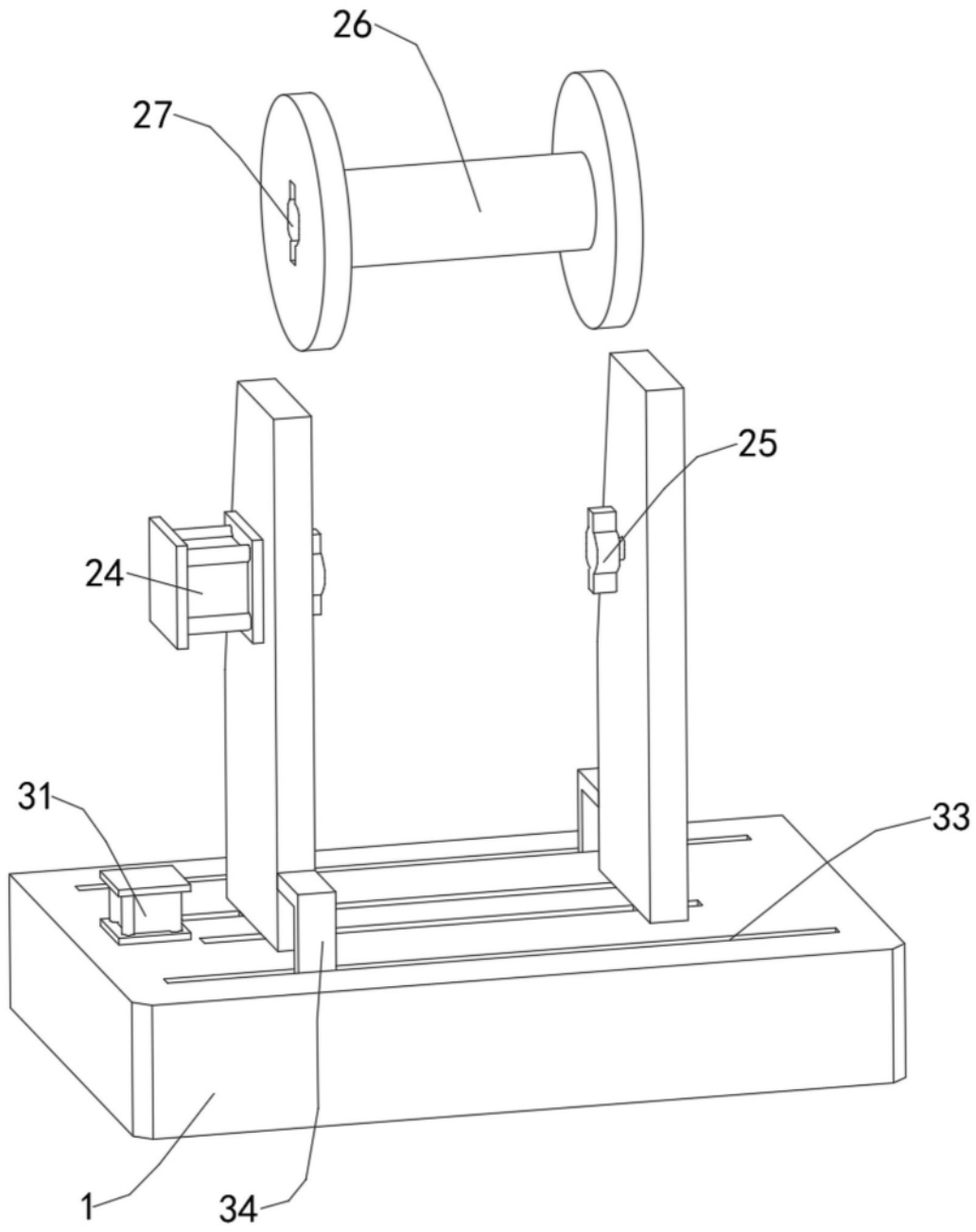


图4

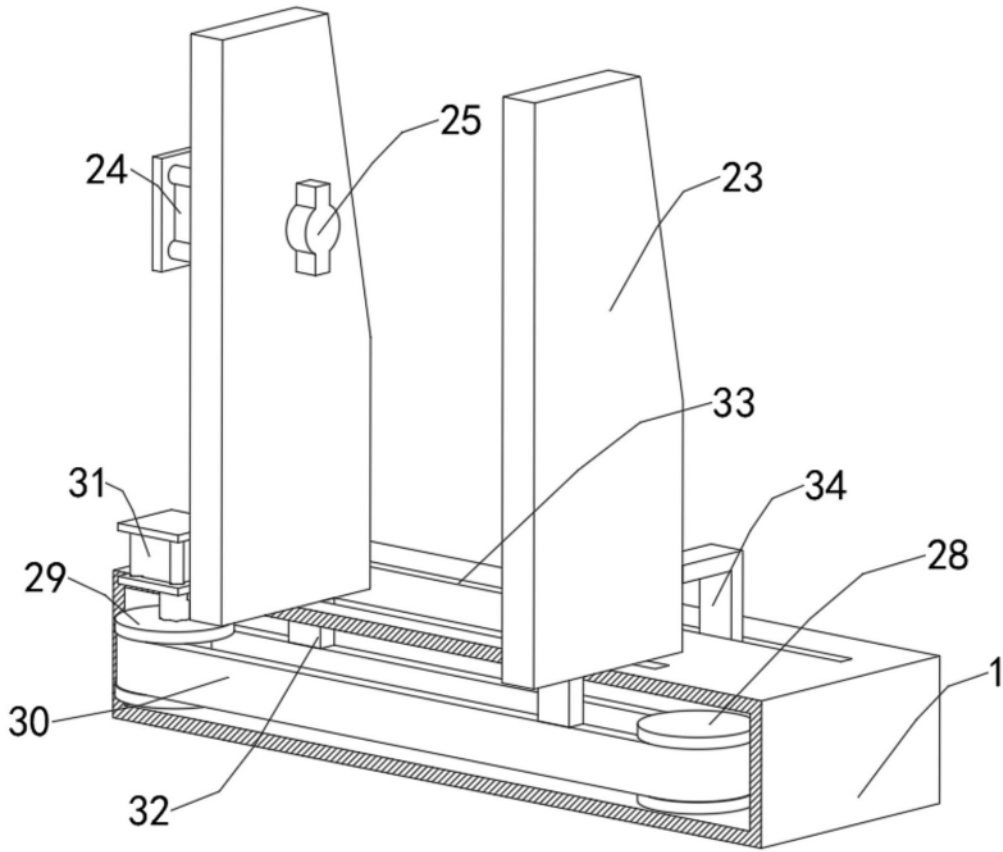


图5