



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208883170 U

(45)授权公告日 2019.05.21

(21)申请号 201821130381.5

(22)申请日 2018.07.17

(73)专利权人 王蒙

地址 250031 山东省济南市天桥区堤口路
141号

(72)发明人 王蒙 刘保国 焦泳霖 郑敏

其他发明人请求不公开姓名

(51)Int.Cl.

B65H 54/28(2006.01)

B65H 54/553(2006.01)

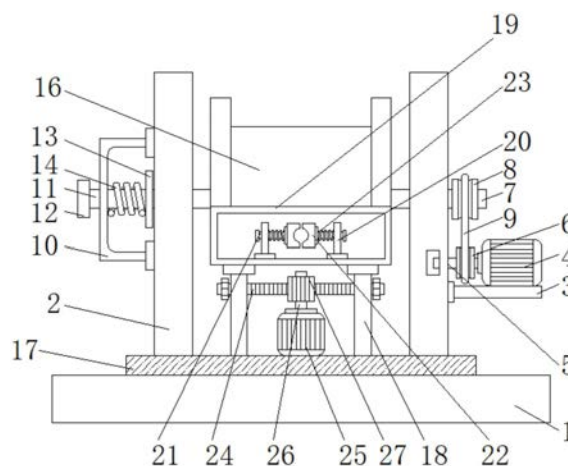
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于电力电缆架设用收线装置

(57)摘要

本实用新型涉及电力设备技术领域,且公开了一种用于电力电缆架设用收线装置,包括底座,所述底座的顶部固定安装有竖架,所述竖架的数量为两个,两个所述竖架关于底座中心对称,所述竖架相背的一侧分别固定安装有横块和U形块,所述横块的顶部固定安装有驱动电机,所述驱动电机输出轴的另一端固定套接有转轴。该用于电力电缆架设用收线装置,通过设置卡块、格块和压缩弹簧,当操作人员需要更换其他型号的收线轮,可以通过拉动拉钮使卡块与收线轮本体的左侧分离,为收线轮本体的左侧腾出空间,使收线轮本体可以从卡块之间取出,并对收线轮本体进行更换,从而提高了该收线装置的应用范围,并增加了该收线装置的实用性。



1. 一种用于电力电缆架设用收线装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定安装有竖架(2),所述竖架(2)的数量为两个,两个所述竖架(2)关于底座(1)中心对称,所述竖架(2)相背的一侧分别固定安装有横块(3)和U形块(10),所述横块(3)的顶部固定安装有驱动电机(4),所述驱动电机(4)输出轴的另一端固定套接有转轴(5),所述转轴(5)的另一端延伸至竖架(2)的内部,所述转轴(5)的外表面固定套接有主动转块(6),所述竖架(2)的内部活动套接有位于驱动电机(4)上方的转动杆(7),所述转动杆(7)的一端延伸至竖架(2)的左侧,所述转动杆(7)的另一侧延伸至竖架(2)的右侧且固定套接有从动转块(8),所述主动转块(6)通过连接带(9)与从动转块(8)传动连接,所述U形块(10)的外侧活动套接有拉杆(11),所述拉杆(11)的一端延伸至U形块(10)的外部且固定套接有拉钮(12),所述拉杆(11)的另一端延伸至竖架(2)的右侧,所述转动杆(7)和拉杆(11)的两端均固定安装有位于竖架(2)之间的卡块(15),所述卡块(15)的数量为两个,两个所述卡块(15)之间活动连接有收线轮本体(16),所述拉杆(11)的外表面固定套接有位于U形块(10)内部的格块(13),所述拉杆(11)的外表面活动套接有位于格块(13)左侧与U形块(10)内腔左侧之间的压缩弹簧(14),所述压缩弹簧(14)的一端与U形块(10)内腔的左侧活动连接,所述压缩弹簧(14)的另一端与格块(13)的左侧活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于电力电缆架设用收线装置,其特征在于:所述底座(1)的顶部固定安装有位于竖架(2)右侧的长块(17),所述长块(17)的内部活动套接有直块(18),所述直块(18)的另一端穿过长块(17)并延伸至长块(17)的上方。

3. 根据权利要求2所述的一种用于电力电缆架设用收线装置,其特征在于:所述直块(18)位于长块(17)上方的一端固定安装有输送块(19),所述输送块(19)内腔的底部固定安装有短块(20),所述短块(20)的数量为两个,两个所述短块(20)关于输送块(19)中心对称。

4. 根据权利要求3所述的一种用于电力电缆架设用收线装置,其特征在于:所述短块(20)的内部活动套接有伸缩杆(21),所述伸缩杆(21)的一端延伸至短块(20)相背的一侧,所述伸缩杆(21)的另一端延伸至短块(20)相对应的一侧且固定安装有限位块(22)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于电力电缆架设用收线装置,其特征在于:所述伸缩杆(21)的外表面活动套接有位于短块(20)和限位块(22)之间的柔性弹簧(23),所述柔性弹簧(23)的一端与限位块(22)固定连接,所述柔性弹簧(23)的另一端与短块(20)固定连接。

6. 根据权利要求2所述的一种用于电力电缆架设用收线装置,其特征在于:所述长块(17)的顶部固定安装有位于输送块(19)下方和直块(18)之间的动力电机(25),所述动力电机(25)输出轴的另一端固定套接有转杆(26),所述转杆(26)的外表面固定套接有齿纹轮(27),所述齿纹轮(27)的背面啮合连接有齿纹块(24),所述齿纹块(24)的两端分别贯穿直块(18)并延伸至直块(18)的外部。

一种用于电力电缆架设用收线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设备技术领域,具体为一种用于电力电缆架设用收线装置。

背景技术

[0002] 电缆是由一根或几根绝缘包导线组成,外面再包以金属或橡皮制的坚韧外层,将电力或信息从一处传输到另一处的导线,在城市建设和生活中,经常需要使用电缆进行连接电路,而电缆在使用的过程中,经常需要使用收线装置,使其更加方便收线。

[0003] 传统的电缆收线装置在使用的过程中,由于收线装置的收线轮为固定的,无法进行更换其他型号的收线轮,从而影响了收线装置的广泛使用,并且收线装置的电缆盘只能转动而不能左右移动,因此就会造成电缆不能均匀的缠绕在收线轮上,造成收线效果差,后期还需要操作人员进行整理。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于电力电缆架设用收线装置,具备应用广泛和收线效果好等优点,解决了传统的电缆收线装置在使用的过程中,由于收线装置的收线轮为固定的,无法进行更换其他型号的收线轮,从而影响了收线装置的广泛使用,并且收线装置的电缆盘只能转动而不能左右移动,因此就会造成电缆不能均匀的缠绕在收线轮上,造成收线效果差,后期还需要操作人员进行整理的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述应用广泛和收线效果好目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于电力电缆架设用收线装置,包括底座,所述底座的顶部固定安装有竖架,所述竖架的数量为两个,两个所述竖架关于底座中心对称,所述竖架相背的一侧分别固定安装有横块和U形块,所述横块的顶部固定安装有驱动电机,所述驱动电机输出轴的另一端固定套接有转轴,所述转轴的另一端延伸至竖架的内部,所述转轴的外表面固定套接有主动转块,所述竖架的内部活动套接有位于驱动电机上方的转动杆,所述转动杆的一端延伸至竖架的左侧,所述转动杆的另一侧延伸至竖架的右侧且固定套接有从动转块,所述主动转块通过连接带与从动转块传动连接,所述U形块的外侧活动套接有拉杆,所述拉杆的一端延伸至U形块的外部且固定套接有拉钮,所述拉杆的另一端延伸至竖架的右侧,所述转动杆和拉杆的两端均固定安装有位于竖架之间的卡块,所述卡块的数量为两个,两个所述卡块之间活动连接有收线轮本体,所述拉杆的外表面固定套接有位于U形块内部的格块,所述拉杆的外表面活动套接有位于格块左侧与U形块内腔左侧之间的压缩弹簧,所述压缩弹簧的一端与U形块内腔的左侧活动连接,所述压缩弹簧的另一端与格块的左侧活动连接。

[0008] 优选的,所述底座的顶部固定安装有位于竖架右侧的长块,所述长块的内部活动套接有直块,所述直块的另一端穿过长块并延伸至长块的上方。

[0009] 优选的,所述直块位于长块上方的一端固定安装有输送块,所述输送块内腔的底

部固定安装有短块,所述短块的数量为两个,两个所述短块关于输送块中心对称。

[0010] 优选的,所述短块的内部活动套接有伸缩杆,所述伸缩杆的一端延伸至短块相背的一侧,所述伸缩杆的另一端延伸至短块相对应的一侧且固定安装有限位块。

[0011] 优选的,所述伸缩杆的外表面活动套接有位于短块和限位块之间的柔性弹簧,所述柔性弹簧的一端与限位块固定连接,所述柔性弹簧的另一端与短块固定连接。

[0012] 优选的,所述长块的顶部固定安装有位于输送块下方和直块之间的动力电机,所述动力电机输出轴的另一端固定套接有转杆,所述转杆的外表面固定套接有齿纹轮,所述齿纹轮的背面啮合连接有齿纹块,所述齿纹块的两端分别贯穿直块并延伸至直块的外部。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种用于电力电缆架设用收线装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、该用于电力电缆架设用收线装置,通过设置卡块、格块和压缩弹簧,当操作人员需要更换其他型号的收线轮,可以通过拉动拉钮使卡块与收线轮本体的左侧分离,为收线轮本体的左侧腾出空间,使收线轮本体可以从卡块之间取出,并对收线轮本体进行更换,从而提高了该收线装置的应用范围,并增加了该收线装置的实用性。

[0016] 2、该用于电力电缆架设用收线装置,通过设置齿纹块、齿纹轮、直块和长块,当收线轮本体转动并在收线的过程中,动力电机将同时运行,通过转杆的正反转动使齿纹轮带动齿纹块左右运动,使电缆线通过限位块之间均匀有序的缠绕在收线轮本体的外表面,与此同时直块在长块的内部滑动,并且通过柔性弹簧、限位块和伸缩杆的配合将有效的缓冲电缆线在收线过程中的晃动,从而防止了电缆线混乱不均匀的缠绕在收线轮本体的外表面,提高了该收线装置的实用性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型卡块的侧视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型U形块的侧视结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、竖架;3、横块;4、驱动电机;5、转轴;6、主动转块;7、转动杆;8、从动转块;9、连接带;10、U形块;11、拉杆;12、拉钮;13、格块;14、压缩弹簧;15、卡块;16、收线轮本体;17、长块;18、直块;19、输送块;20、短块;21、伸缩杆;22、限位块;23、柔性弹簧;24、齿纹块;25、动力电机;26、转杆;27、齿纹轮。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3,一种用于电力电缆架设用收线装置,包括底座1,底座1的顶部固定安装有竖架2,底座1的顶部固定安装有位于竖架2右侧的长块17,长块17的内部开设有滑槽,滑槽的内壁光滑,滑槽实现了直块18在长块17中左右运动的过程中更加的稳定,长块17

的顶部固定安装有位于输送块19下方和直块18之间的动力电机25,动力电机25的型号为Y90L-2,动力电机25输出轴的另一端固定套接有转杆26,转杆26的外表面固定套接有齿纹轮27,齿纹轮27的背面啮合连接有齿纹块24,齿纹块24正面的齿纹与齿纹轮27外表面的齿纹相吻合,齿纹块24的两端分别贯穿直块18并延伸至直块18的外部,长块17的内部活动套接有直块18,直块18位于长块17上方的一端固定安装有输送块19,输送块19内腔的底部固定安装有短块20,短块20的内部活动套接有伸缩杆21,伸缩杆21的外表面活动套接有位于短块20和限位块22之间的柔性弹簧23,柔性弹簧23的作用是通过限位块22与伸缩杆21的配合,可以有效的缓冲电缆收线过程中所产生的晃动,柔性弹簧23的一端与限位块22固定连接,柔性弹簧23的另一端与短块20固定连接,伸缩杆21的一端延伸至短块20相背的一侧,伸缩杆21的另一端延伸至短块20相对应的一侧且固定安装有限位块22,短块20的数量为两个,两个短块20关于输送块19中心对称,直块18的另一端穿过长块17并延伸至长块17的上方,竖架2的数量为两个,两个竖架2关于底座1中心对称,竖架2相背的一侧分别固定安装有横块3和U形块10,横块3的顶部固定安装有驱动电机4,驱动电机4的型号为Y90S-2,驱动电机4输出轴的另一端固定套接有转轴5,转轴5的另一端延伸至竖架2的内部,转轴5的外表面固定套接有主动转块6,竖架2的内部活动套接有位于驱动电机4上方的转动杆7,转动杆7的一端延伸至竖架2的左侧,转动杆7的另一侧延伸至竖架2的右侧且固定套接有从动转块8,主动转块6通过连接带9与从动转块8传动连接,U形块10的外侧活动套接有拉杆11,拉杆11的一端延伸至U形块10的外部且固定套接有拉钮12,拉杆11的另一端延伸至竖架2的右侧,转动杆7和拉杆11的两端均固定安装有位于竖架2之间的卡块15,卡块15的数量为两个,两个卡块15之间活动连接有收线轮本体16,收线轮本体16的两侧均开设有卡槽,卡槽与卡块15相适配,从而实现了转动杆7带动收线轮本体16转动,拉杆11的外表面固定套接有位于U形块10内部的格块13,拉杆11的外表面活动套接有位于格块13左侧与U形块10内腔左侧之间的压缩弹簧14,压缩弹簧14为格块13提供了弹力,并且也不影响拉杆11的转动,从而实现了可以拉动拉钮12使卡块15与收线轮本体16的左侧分离,为取出收线轮本体16腾出空间,压缩弹簧14的一端与U形块10内腔的左侧活动连接,压缩弹簧14的另一端与格块13的左侧活动连接。

[0023] 工作时,操作人员可以通过拉动拉钮12使格块13挤压压缩弹簧14,使卡块15与收线轮本体16的左侧分离,收线轮本体16左侧将腾出空间,此时操作人员可以将收线轮本体16向左移动使卡块15与收线轮本体16的右侧分离,此刻操作人员可以从卡块15之间取出收线轮本体16,并且当该收线装置在运行的时候,同时启动动力电机25使转杆26带动齿纹轮27正反转,从而使直块18左右运动,使电缆线通过限位块22之间均匀的缠绕在收线轮本体16的外表面,并且通过伸缩杆21、限位块22和柔性弹簧23的配合,将有效的缓冲电缆在缠绕过程中的晃动。

[0024] 综上所述,该用于电力电缆架设用收线装置,通过设置卡块15、格块13和压缩弹簧14,当操作人员需要更换其他型号的收线轮,可以通过拉动拉钮12使卡块15与收线轮本体16的左侧分离,为收线轮本体16的左侧腾出空间,使收线轮本体16可以从卡块15之间取出,并对收线轮本体16进行更换,从而提高了该收线装置的应用范围,并增加了该收线装置的实用性;通过设置齿纹块24、齿纹轮27、直块18和长块17,当收线轮本体16转动并在收线的过程中,动力电机25将同时运行,通过转杆26的正反转使齿纹轮27带动齿纹块24左右运

动,使电缆线通过限位块22之间均匀有序的缠绕在收线轮本体16的外表面,与此同时直块18在长块17的内部滑动,并且通过柔性弹簧23、限位块22和伸缩杆21的配合将有效的缓冲电缆线在收线过程中的晃动,从而防止了电缆线混乱不均匀的缠绕在收线轮本体16的外表面,提高了该收线装置的实用性;解决了传统的电缆收线装置在使用的过程中,由于收线装置的收线轮为固定的,无法进行更换其他型号的收线轮,从而影响了收线装置的广泛使用,并且收线装置的电缆盘只能转动而不能左右移动,因此就会造成电缆不能均匀的缠绕在收线轮上,造成收线效果差,后期还需要操作人员进行整理的问题。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0026] 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。

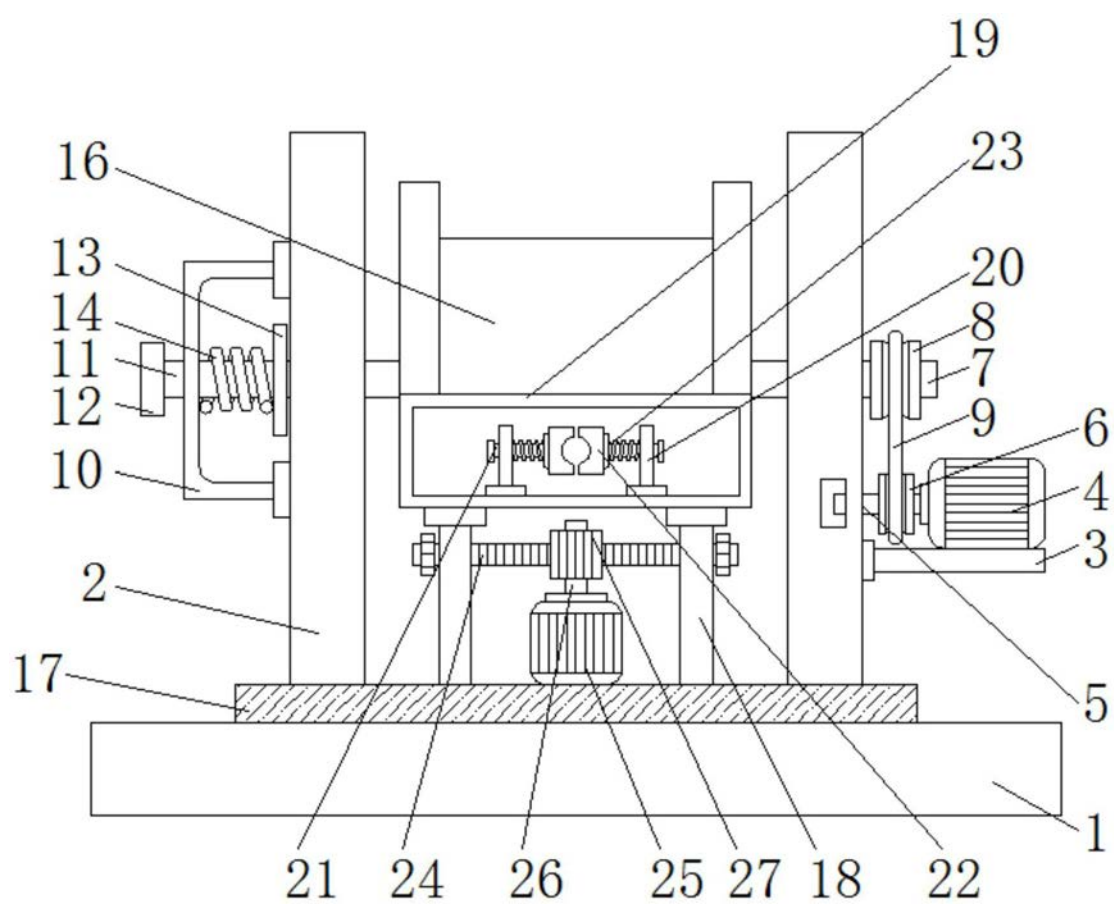


图1

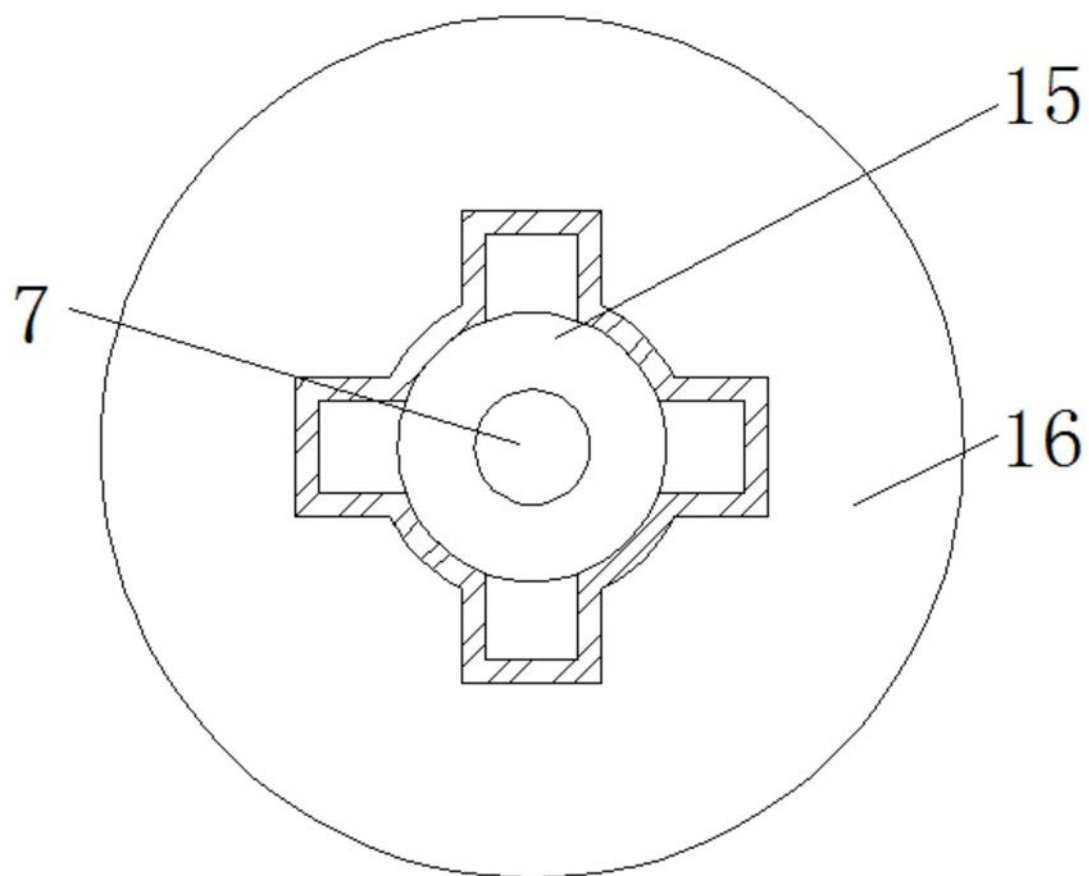


图2

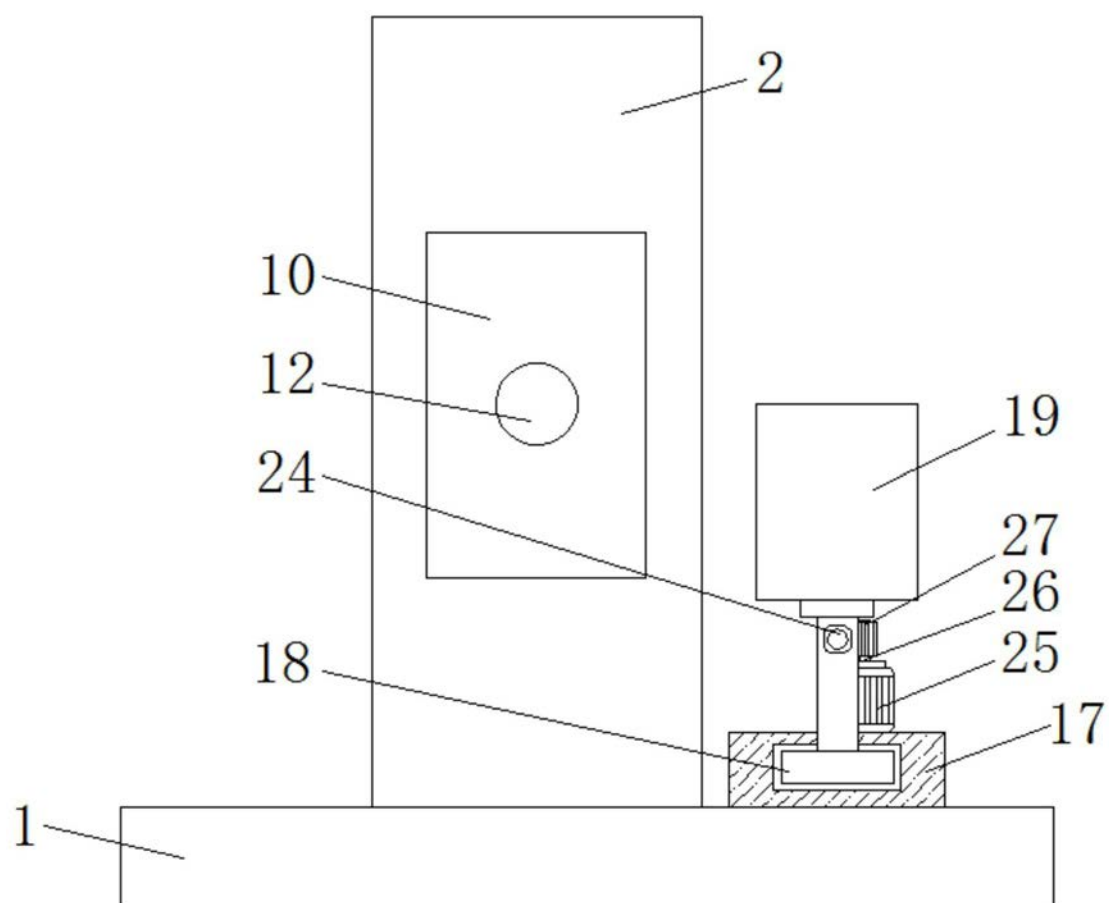


图3