



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222348397 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 14

(21) 申请号 202420154720.2

(22) 申请日 2024.01.23

(73) 专利权人 南通赛意通信技术有限公司
地址 226100 江苏省南通市海门区海门街
道秀山东路1898号2号房

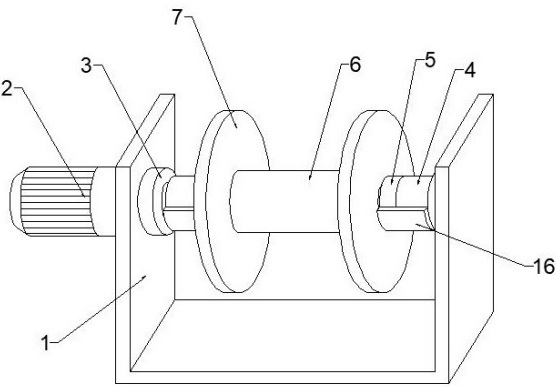
(72) 发明人 肖开官 郭树烽

(51) Int. Cl .
B65H 67/04 (2006.01)
B65H 54/70 (2006.01)
B65H 54/44 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种通信电缆加工用的收线机

(57) 摘要
本实用新型公开了一种通信电缆加工用的收线机,包括架体和收线轴,架体底端的两侧均连接有升降机构,两个升降机构的底端连接有底板,架体内壁两侧的顶部通过轴承均转动连接有安装件,两个安装件相对的一侧均连接有安装块,且两个安装块分别固定连接于收线轴的两端,安装件内壁一侧的四个边侧均开设有凹槽,四个凹槽的内壁均固定连接有弹簧,四个弹簧的一端固定连接有位移板,位移板的表面固定连接四个卡杆,安装块的内部开设有四个卡槽,本实用新型一种通信电缆加工用的收线机,该收线机在缠绕完通信线缆后便于更换新的收线轴,工作效率高,且可根据工人更换及搬运收线轴的方便性来调节收线处的高度。



1. 一种通信电缆加工用的收线机,包括架体(1)和收线轴(6),其特征在于:所述架体(1)底端的两侧均连接有升降机构(8),两个所述升降机构(8)的底端连接有底板(19),所述架体(1)内壁两侧的顶部通过轴承(3)均转动连接有安装件(4),两个所述安装件(4)相对的一侧均连接有安装块(5),且两个所述安装块(5)分别固定连接于收线轴(6)的两端,所述安装件(4)内壁一侧的四个边侧均开设有凹槽(12),四个所述凹槽(12)的内壁均固定连接有弹簧(13),四个所述弹簧(13)的一端固定连接有位移板(9),所述位移板(9)的表面固定连接有四个卡杆(10),所述安装块(5)的内部开设有四个卡槽(11),所述安装件(4)内壁一侧的中部固定嵌设有电磁铁(14),所述位移板(9)的中部固定嵌设有镍片(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种通信电缆加工用的收线机,其特征在于:两个所述安装件(4)相对的一侧均开设有四个穿口(20),且所述卡杆(10)的一端穿过穿口(20)插接于卡槽(11)的内壁。

3. 根据权利要求1所述的一种通信电缆加工用的收线机,其特征在于:所述升降机构(8)包括两个连接板(801)、两个固定块(802)、铰接架(803)、两个气缸(804)和两个活动块(805),其中一个所述连接板(801)的顶端与架体(1)固定连接,另一个所述连接板(801)的底端与底板(19)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种通信电缆加工用的收线机,其特征在于:两个所述连接板(801)相对一侧的一端均固定连接有固定块(802),两个所述连接板(801)相对一侧的中部均固定安装有气缸(804),两个所述气缸(804)的一端均固定连接有活动块(805),且两个所述固定块(802)分别转动连接于铰接架(803)顶端的一侧和底端的一侧,两个所述活动块(805)分别转动连接于铰接架(803)顶端的另一侧和底端的另一侧。

5. 根据权利要求4所述的一种通信电缆加工用的收线机,其特征在于:两个所述连接板(801)相对一侧远离固定块(802)的一端均开设有滑槽(18),所述滑槽(18)的内壁滑动连接有滑块(17),且所述滑块(17)与活动块(805)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种通信电缆加工用的收线机,其特征在于:所述架体(1)侧壁的顶部固定安装有减速电机(2),且所述减速电机(2)的输出端与安装件(4)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种通信电缆加工用的收线机,其特征在于:所述收线轴(6)表面的两侧均固定套设有限位盘(7)。

8. 根据权利要求1所述的一种通信电缆加工用的收线机,其特征在于:所述安装件(4)的底部固定连接有承托壳(16)。

一种通信电缆加工用的收线机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及收线机技术领域,具体为一种通信电缆加工用的收线机。

背景技术

[0002] 通信线缆是用于传输数据、声音或图像等信息的电缆。

[0003] 电缆制造和加工过程中需要使用收线机对其进行收绕,但现有的通信电缆收线机存在以下缺点:

[0004] 现有收线机在收卷好线缆后,不方便取下并更换新的收线轴,工作不够高效;

[0005] 现有的收线机缺乏高度调节结构,不能根据工人搬运线缆的便利性改变收线轴处高度。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种通信电缆加工用的收线机,以解决上述背景技术中提出的现有的收线机在收卷好线缆后,不方便取下并更换新的收线轴,工作不够高效,收线机缺乏高度调节结构,不能根据工人搬运线缆的便利性改变收线轴处高度的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种通信电缆加工用的收线机,包括架体和收线轴,所述架体底端的两侧均连接有升降机构,两个所述升降机构的底端连接有底板,所述架体内壁两侧的顶部通过轴承均转动连接有安装件,两个所述安装件相对的一侧均连接有安装块,且两个所述安装块分别固定连接于收线轴的两端,所述安装件内壁一侧的四个边侧均开设有凹槽,四个所述凹槽的内壁均固定连接有弹簧,四个所述弹簧的一端固定连接有位移板,所述位移板的表面固定连接有四个卡杆,所述安装块的内部开设有四个卡槽,所述安装件内壁一侧的中部固定嵌设有电磁铁,所述位移板的中部固定嵌设有镍片。

[0008] 使用本技术方案的一种通信电缆加工用的收线机时,该收线机在缠绕完通信线缆后便于更换新的收线轴,工作效率高,且可根据工人更换及搬运收线轴的方便性来调节收线处的高度。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述安装件相对的一侧均开设有四个穿口,且所述卡杆的一端穿过穿口插接于卡槽的内壁。两侧卡杆插接在卡槽内可锁定收线轴的位置。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述升降机构包括两个连接板、两个固定块、铰接架、两个气缸和两个活动块,其中一个所述连接板的顶端与架体固定连接,另一个所述连接板的底端与底板固定连接。升降机构用于调节收线处的高度。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述连接板相对一侧的一端均固定连接固定块,两个所述连接板相对一侧的中部均固定安装有气缸,两个所述气缸的一端均固定连接活动块,且两个所述固定块分别转动连接于铰接架顶端的一侧和底端的一侧,两个所述活动块分别转动连接于铰接架顶端的另一侧和底端的另一侧。通过启动气缸带动

铰接架收展,即可调节收线机高度。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述连接板相对一侧远离固定块的一端均开设有滑槽,所述滑槽的内壁滑动连接有滑块,且所述滑块与活动块固定连接。滑块和滑槽对活动块的移动起到导向限位作用。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述架体侧壁的顶部固定安装有减速电机,且所述减速电机的输出端与安装件固定连接。由减速电机带动收线轴旋转。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述收线轴表面的两侧均固定套设有限位盘。限位盘的设置避免在收绕通信线缆时出现歪移。

[0015] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述安装件的底部固定连接有承托壳。承托壳在收线轴安装时能对端部安装块起到承托的作用。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 通过开启或关闭两侧安装件内的电磁铁,使收线机上的卡杆相应的脱离或插入卡槽内,即可对收线轴进行拆装,由此该收线机在缠绕完通信线缆后便于更换新的收线轴,工作效率高;

[0018] 2、通过在收线机的底部设置有升降机构,可启动气缸推动活动块移动,进而使得铰接架相应的收拢或展开,可改变收线机的高度,由此可根据工人更换及搬运收线轴的方便性来调节收线处的高度。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的平面图;

[0020] 图2为本实用新型的架体处的立体图;

[0021] 图3为本实用新型的安装件处的截面图;

[0022] 图4为本实用新型的升降机构的截面图。

[0023] 图中:1、架体;2、减速电机;3、轴承;4、安装件;5、安装块;6、收线轴;7、限位盘;8、升降机构;801、连接板;802、固定块;803、铰接架;804、气缸;805、活动块;9、位移板;10、卡杆;11、卡槽;12、凹槽;13、弹簧;14、电磁铁;15、镍片;16、承托壳;17、滑块;18、滑槽;19、底板;20、穿口。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种通信电缆加工用的收线机,包括架体1和收线轴6,架体1底端的两侧均连接有升降机构8,用于调节收线机高度,两个升降机构8的底端连接有底板19,架体1内壁两侧的顶部通过轴承3均转动连接有安装件4,两个安装件4相对的一侧均连接有安装块5,且两个安装块5分别固定连接于收线轴6的两端,用于收绕通信线缆,安装件4内壁一侧的四个边侧均开设有凹槽12,四个凹槽12的内壁均固定连接有弹簧13,四个弹簧13的一端固定连接有位移板9,位移板9的表面固定连接有四个卡杆10,安装块

5的内部开设有四个卡槽11,安装件4内壁一侧的中部固定嵌设有电磁铁14,位移板9的中部固定嵌设有镍片15,电磁铁14可克服弹簧13弹力对镍片15进行吸附。

[0026] 使用时,当一段通信线缆收线结束后,通过启动两侧安装件4内的电磁铁14,吸附带有镍片15的位移板9使其后移,使两侧卡杆10从卡槽11上脱离,从而解除锁定可将缠绕通信线缆的收线轴6拆下,安装新的收线轴6时关闭电磁铁14,使得卡杆10在弹簧13作用下弹出并与收线轴6端部的卡槽11卡合,完成固定;

[0027] 升降机构8包括两个连接板801、两个固定块802、铰接架803、两个气缸804和两个活动块805,其中一个连接板801的顶端与架体1固定连接,另一个连接板801的底端与底板19固定连接两个连接板801相对一侧的一端均固定连接有固定块802,两个连接板801相对一侧的中部均固定安装有气缸804,两个气缸804的一端均固定连接有活动块805,且两个固定块802分别转动连接于铰接架803顶端的一侧和底端的一侧,两个活动块805分别转动连接于铰接架803顶端的另一侧和底端的另一侧,通过收展来调节收线机高度,两个连接板801相对一侧远离固定块802的一端均开设有滑槽18,滑槽18的内壁滑动连接有滑块17,且滑块17与活动块805固定连接,防止移动偏离;

[0028] 使用时,通过在收线机的底部设置有升降机构8,可启动气缸804推动活动块805移动,进而使得铰接架803相应的收拢或展开,可改变收线机的高度,由此可根据工人更换及搬运收线轴6的方便性来调节收线处的高度,并设置有滑块17和滑槽18对活动块805起到支撑及导向的作用,提高升降机构8的运行稳定性。

[0029] 两个安装件4相对的一侧均开设有四个穿口20,且卡杆10的一端穿过穿口20插接于卡槽11的内壁,起到锁定作用,架体1侧壁的顶部固定安装有减速电机2,且减速电机2的输出端与安装件4固定连接,提供旋转动力,收线轴6表面的两侧均固定套设有限位盘7,起到限位阻拦作用,安装件4的底部固定连接有承托壳16,便于操作;

[0030] 使用时,安装收线轴6时,将其两端的安装块5分别放置于安装件4的承托壳16上,然后关闭两侧电磁铁14使卡杆10弹出,穿过穿口20并插入卡槽11内,锁定住收线轴6位置,通过启动减速电机2带动收线轴6进行旋转,将通信电缆缠绕收卷在其表面,设置的限位盘7可防止通信线缆在缠绕时位置偏移。

[0031] 具体使用时,本实用新型一种通信电缆加工用的收线机,通过启动减速电机2带动收线轴6进行旋转,将通信电缆缠绕收卷在其表面,当一段通信线缆收线结束后,通过启动两侧安装件4内的电磁铁14,吸附带有镍片15的位移板9使其后移,使两侧卡杆10从卡槽11上脱离,从而解除锁定可将缠绕通信线缆的收线轴6拆下,安装新的收线轴6时关闭电磁铁14,使得卡杆10在弹簧13作用下弹出并与收线轴6端部的卡槽11卡合,完成固定,由此该收线机在缠绕完通信线缆后便于更换新的收线轴6,工作效率高,通过在收线机的底部设置有升降机构8,可启动气缸804推动活动块805移动,进而使得铰接架803相应的收拢或展开,可改变收线机的高度,由此可根据工人更换及搬运收线轴6的方便性来调节收线处的高度。

[0032] 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,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

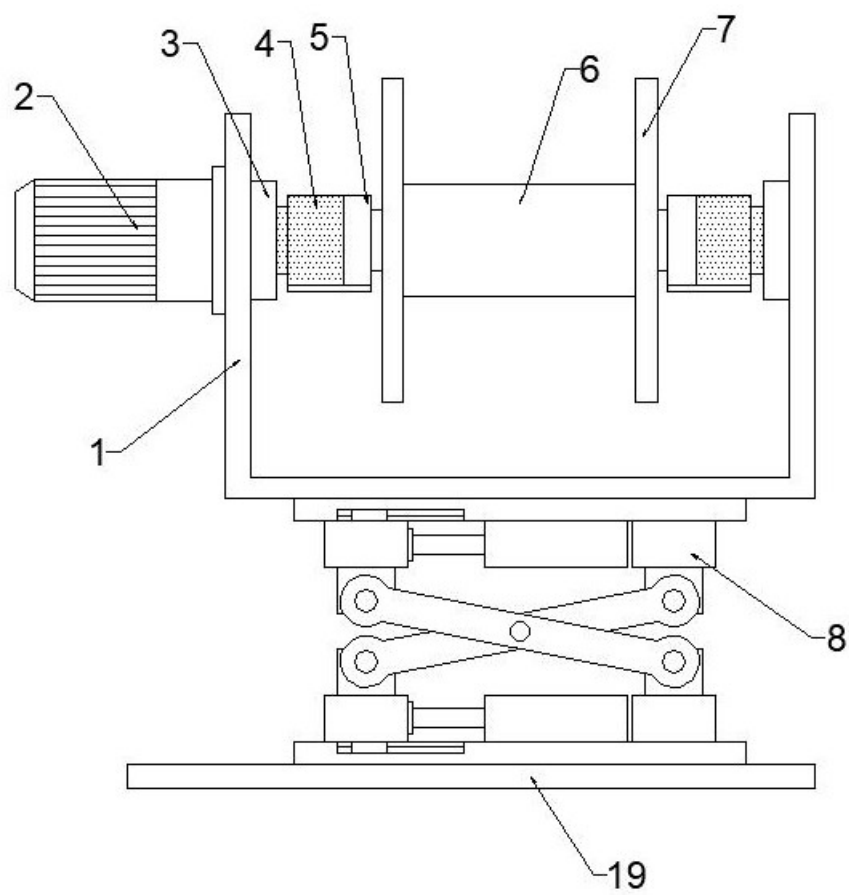


图 1

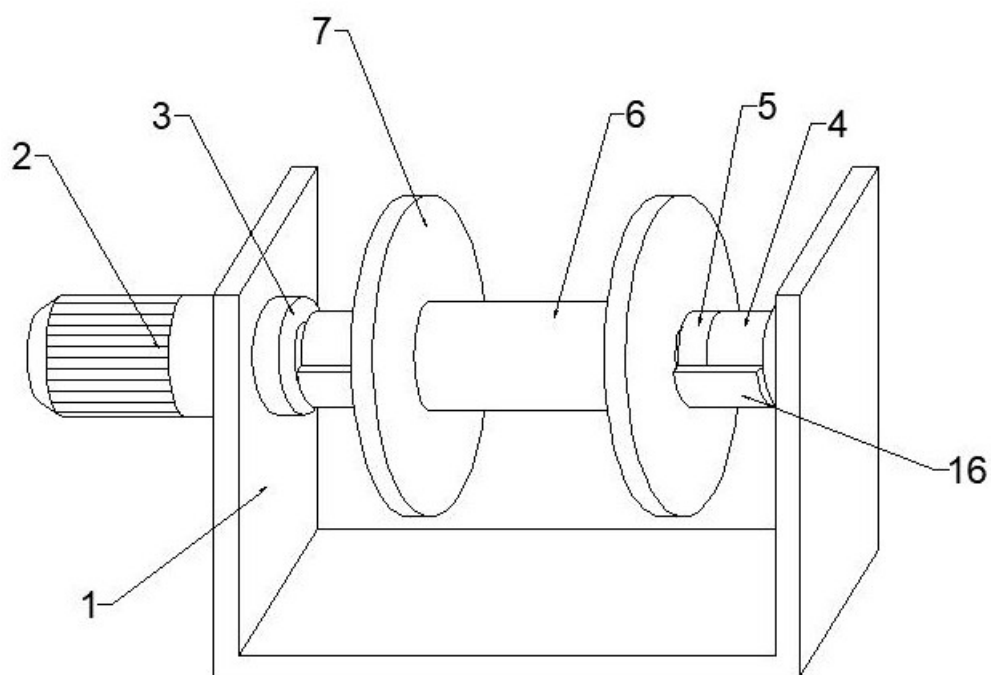


图 2

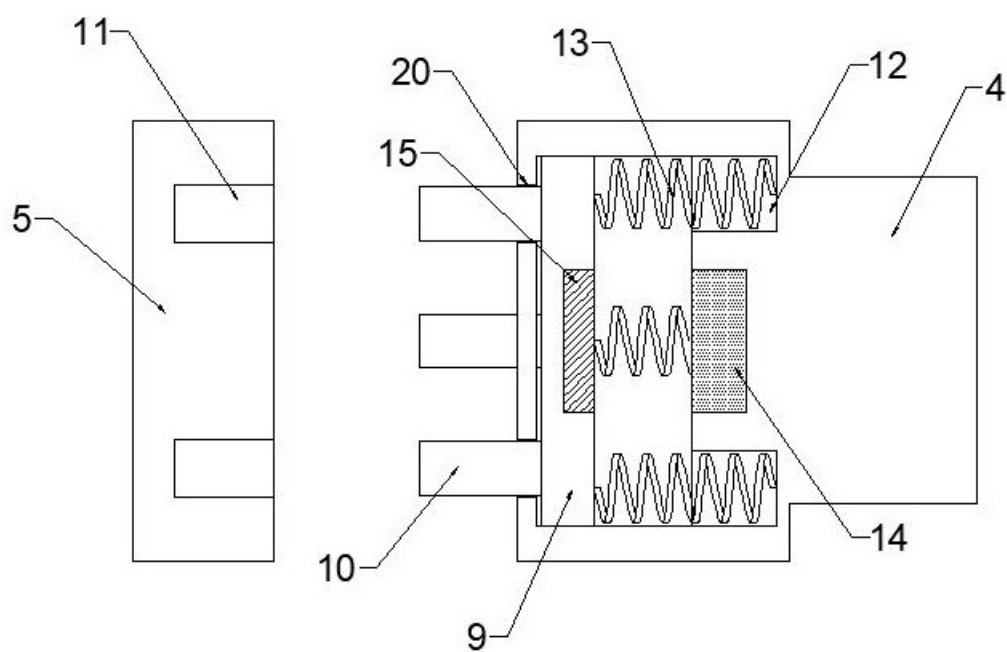


图 3

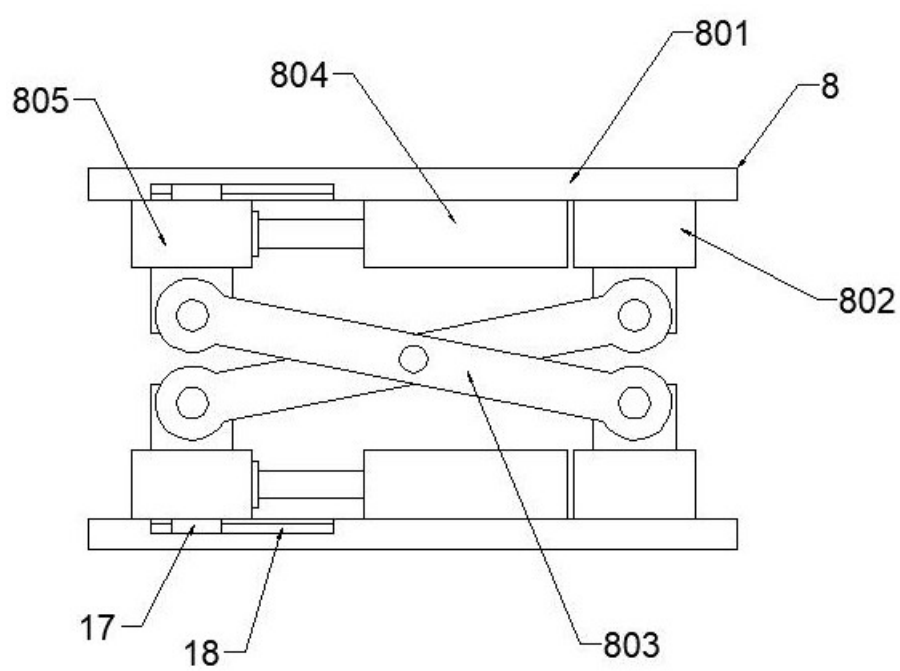


图 4