



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222573936 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 07

(21) 申请号 202421261868.2

(22) 申请日 2024.06.04

(73) 专利权人 河南送变电建设有限公司

地址 450051 河南省郑州市中原区金水西路76号

(72) 发明人 龙步良 刘洪宇 王朝伟 冯志远
李志军 张鑫 秦军钊 赵中良
殷泽鹏 杨洺轲

(74) 专利代理机构 郑州联科专利事务所(普通合伙) 41104

专利代理师 张晓萍

(51) Int. Cl.

B65H 54/553 (2006.01)

B65H 67/04 (2006.01)

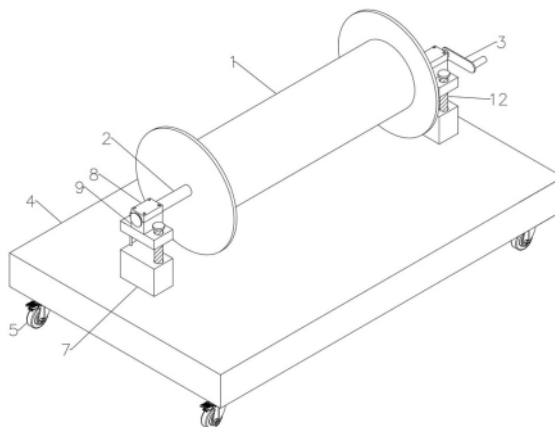
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种多功能电力施工收线设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能电力施工收线设备,包括收卷轮和底板,收卷轮的两端设有用于带动收卷轮转动的转动轴,收卷轮的两端对称设有安装组件,转动轴穿设于安装组件内,其中一端的转动轴连接有转动杆,安装组件下方设有高度调节组件,所述调节组件包括移动板和底座,底座与底板固定连接;本设备利用收卷轮、转动轴、安装组件和高度调节组件的配合使用,当进行收卷轮安装的时候,移动收卷轮至对称设置的安装组件之间,调整高度调节组件,达到合适的高度后,调整安装组件进行安装,此种安装方式,可以根据不同规格的收卷轮,进行高度调节,从而提升设备的使用范围。



1. 一种多功能电力施工收线设备,包括收卷轮和底板,收卷轮两端设有转动轴,其特征在于:收卷轮的两端对称设有安装组件,转动轴穿设于安装组件内,其中一端的转动轴连接有转动杆,安装组件下方设有高度调节组件,所述调节组件包括移动板和底座,底座与底板固定连接。

2. 根据权利要求1所述的收线设备,其特征在于:所述移动板上开设有第一圆形通槽,底座顶部对应第一圆形通槽设有第一圆形槽,螺杆与第一圆形通槽螺纹穿插连接,螺杆底部外壁套设有轴承,轴承与第一圆形槽固定连接。

3. 根据权利要求2所述的收线设备,其特征在于:所述移动板上开设有第二圆形通槽,限制杆穿设于第二圆形通槽内,且底部与底座顶端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的收线设备,其特征在于,所述安装组件包括第一锁定块和第二锁定块,第一、第二锁定块相对的一侧分别开设有半圆槽,转动轴穿设于两半圆槽内。

5. 根据权利要求4所述的收线设备,其特征在于,所述第一锁定块的四角分别开设有第三圆形通槽,第二锁定块的顶端对应第三圆形通槽分别开设有第二圆形槽,第三圆形通槽的内部穿插设有固定螺栓,固定螺栓的底部与第二圆形槽螺纹穿插连接。

6. 根据权利要求1-5任一项所述的收线设备,其特征在于:所述底板的底端设有若干万向轮。

一种多功能电力施工收线设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于电缆收放技术领域,具体涉及一种多功能电力施工收线设备。

背景技术

[0002] 在市政施工过程中,需要使用电缆,因此在进行电缆施工的过程中,会采用电缆收线设备对电缆进行收纳。公告号CN218754328U电力施工收线设备,包括底座,所述底座上端固定连接有两支撑杆,两支撑杆活动连接有转动轴,两转动轴之间设有可拆卸的收放轮,底座靠近两支撑杆相对的一侧均开设有开槽,开槽内设有对应的坡型板,坡型板呈直角梯形状,上底对应的一侧设为水平区,所述水平区设于开槽内侧,且水平区高度大于底座厚度,在坡型板底部与开槽内侧配合设有锁止结构,使得坡型板能够在一定限度内相对开槽往复移动,通过开槽与坡型板的配合,收放轮能够沿坡型板的坡面轻易的被推入或推出装置,使得收放轮在安装或拆卸时更加方便,节省人力;通过锁止结构的配合,坡型板能够移动,使得收放轮能够在运作时悬空于底座之上,操作便捷。

[0003] 此设备方便工人将收放轮推至转动轴高度,但是支撑杆和坡型板的高度是固定高度,无法进行调整,因此此种设备只能针对一种规格的收放轮,但是对应不同规格的电缆,所使用收放轮的尺寸是不同规格,因此坡型板无法将不同规格收放轮的中部都移动在转动轴的端部,从而导致设备的使用范围受到限制。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供一种多功能电力施工收线设备,可以根据收卷轮的高度,调整高度调节组件,对收卷轮进行安装,可以满足不同规格的收卷轮安装工作。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0006] 一种多功能电力施工收线设备,包括收卷轮和底板,收卷轮两端设有转动轴,收卷轮的两端对称设有安装组件,转动轴穿设于安装组件内,其中一端的转动轴连接有转动杆,安装组件下方设有高度调节组件,所述调节组件包括移动板和底座,底座与底板固定连接。

[0007] 进一步的,所述移动板上开设有第一圆形通槽,底座顶部对应第一圆形通槽设有第一圆形槽,螺杆与第一圆形通槽螺纹穿插连接,螺杆底部外壁套设有轴承,轴承与第一圆形槽固定连接。

[0008] 进一步的,所述移动板上开设有第二圆形通槽,限制杆穿设于第二圆形通槽内,且底部与底座顶端固定连接。

[0009] 进一步的,所述安装组件包括第一锁定块和第二锁定块,第一、第二锁定块相对的一侧分别开设有半圆槽,转动轴穿设于两半圆槽内。

[0010] 进一步的,所述第一锁定块的四角分别开设有第三圆形通槽,第二锁定块的顶端对应第三圆形通槽分别开设有第二圆形槽,第三圆形通槽的内部穿插设有固定螺栓,固定螺栓的底部与第二圆形槽螺纹穿插连接。

[0011] 进一步的,所述底板的底端设有若干万向轮。

[0012] 本实用新型的有益效果是:利用安装组件和高度调节组件配合使用,当进行收卷轮安装的时候,通过移动收卷轮至对称设置的安装组件之间,然后转动螺杆,使移动板进行高度调节,从而将转动轴插入第二锁定块的半圆槽内,此时再通过固定螺栓,将第一锁定块固定在第二锁定块的顶端,实现对收卷轮的固定安装,此种安装方式,可以根据不同规格的收卷轮,进行安装组件不同高度的调节,从而提升设备的使用范围。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型的局部放大图。

[0015] 图3为图2的剖面图。

[0016] 图4为本实用新型的安装组件剖面图。

[0017] 图中:1、收卷轮;2、转动轴;3、转动杆;4、底板;5、万向轮;6、限制杆;7、底座;8、第一锁定块;9、第二锁定块;10、固定螺栓;11、移动板;12、螺杆;13、轴承;14、转盘。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图,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。

[0019] 实施例1

[0020] 如图1-4所示,本实用新型提供的多功能电力施工收线设备,包括收卷轮1,收卷轮1两端设有转动轴2,收卷轮1的两端对称设有安装组件,转动轴2穿设于安装组件内,其中一端的转动轴2连接有转动杆3,安装组件下方设有高度调节组件,所述高度调节组件包括移动板11和底座7,底座7与底板4固定连接,底板4的四角设有万向轮5。

[0021] 所述安装组件包括第一锁定块8和第二锁定块9,第一锁定块8和第二锁定块9相对的一侧分别开设有半圆槽,半圆槽用于夹取转动轴2,第一锁定块8的四角分别开设有第三圆形通槽,第二锁定块9的顶端对应第三圆形通槽分别开设有第二圆形槽,第三圆形通槽的内部穿插连接有固定螺栓10,固定螺栓10的底部与第二圆形槽螺纹穿插连接。半圆槽的直径为转动轴2直径的0.95倍,第三圆形通槽的直径为固定螺栓10杆身直径的1.02倍,第二圆形槽的内壁开设有螺纹,螺纹与固定螺栓10螺杆外壁的螺纹相互啮合。

[0022] 所述高度调节组件包括移动板11和底座7,移动板11上开设有第一圆形通槽,底座7顶部对应第一圆形通槽设有第一圆形槽,螺杆12与第一圆形通槽螺纹穿插连接,螺杆12顶部设有转盘14,底部外壁套设有轴承13,轴承13与第一圆形槽固定连接,移动板11上开设有第二圆形通槽,限制杆6穿设于第二圆形通槽内,且底部与底座7顶端固定连接。轴承13为滚珠轴承,用于限制螺杆12只能进行转动,第一圆形通槽的内壁开设有螺纹,其螺纹与螺杆12外壁的螺纹相互啮合,限制杆6为圆杆,其直径为第二圆形通槽直径的0.95倍,限制杆6的高度处于螺杆12顶端和转盘14顶端之间,限制杆6用于限制移动板11的转动,转盘14的直径为第一圆形通槽直径的1.2倍,转盘14可以防止移动板11从螺杆12的顶部滑出。

[0023] 使用时,将收卷轮1移动至对称设置的安装组件之间,之后调整高度调节组件,转动螺杆12,在第一圆形通槽螺纹与螺杆12螺纹啮合的作用下,移动板11上下移动,同时带动安装组件同步移动,调整安装组件的高度,使转动轴2与第二锁定块9上的半圆槽接触固定,将第一锁定块8盖设于转动轴2上方,锁紧固定螺栓10,对转动轴2锁紧固定,实现了不同规格的收卷轮1的安装,提升收线设备的使用范围,操作简便快捷,提高了收线效率。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,指示方位或位置关系的术语为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

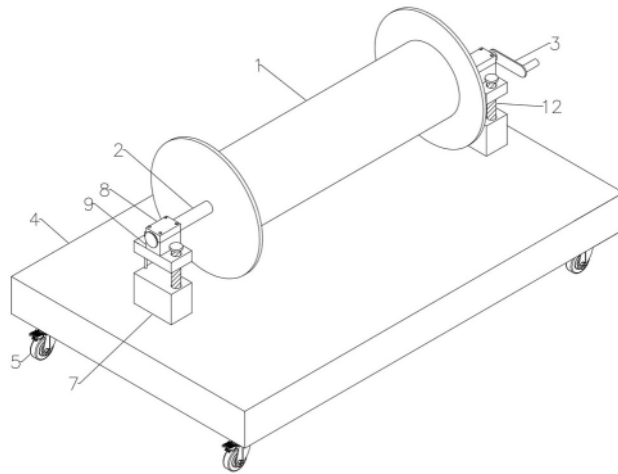


图1

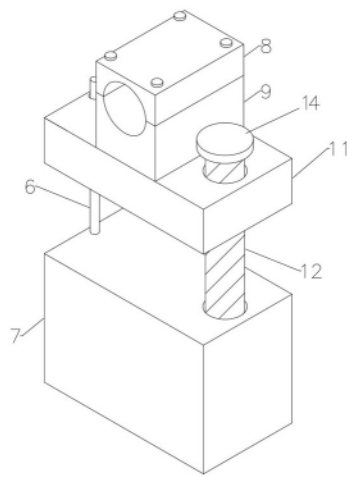


图2

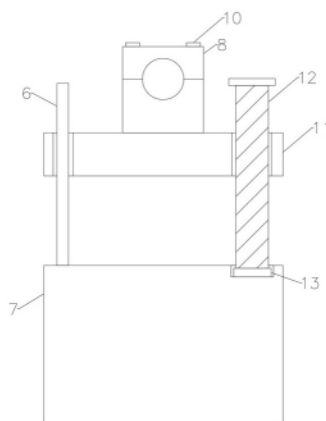


图3

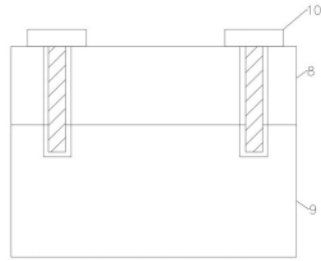


图4