



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212769164 U

(45) 授权公告日 2021.03.23

(21) 申请号 202021123259.2

(22) 申请日 2020.06.17

(73) 专利权人 江苏志诚送变电工程有限公司

地址 223600 江苏省宿迁市沭阳县经济开发
区瑞声大道东萧山路北

(72) 发明人 黄新飞 刘欢 朱艳平 谷炎俊
臧巍 吴东

(74) 专利代理机构 上海创开专利代理事务所
(普通合伙) 31374

代理人 吴海燕

(51) Int.Cl.

B65H 75/24 (2006.01)

B65H 54/553 (2006.01)

B65H 67/04 (2006.01)

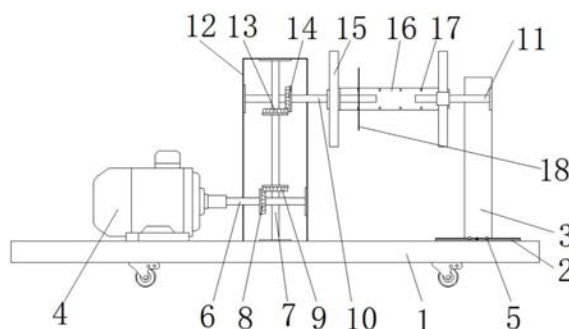
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电力工程施工用便于移动的电缆收卷装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电力工程施工用便于移动的电缆收卷装置,包括底座、滑轨和滑块,所述底座的上端左侧连接有电机,且电机的右侧顶端连接有第一传动杆,并且第一传动杆的中部外壁连接有主动轮,所述底座的上端中部连接有支撑柱,且支撑柱的内侧中部连接有第二传动杆,所述第二传动杆的一侧连接有第一从动轮,且第一从动轮的另一侧连接有第二从动轮,所述底座的上端右侧连接有滑轨,且滑轨的上端连接有辅助立柱,且辅助立柱的上端一侧连接有固定轴。该当需要收卷数量少的电缆时,将辅助卡板打开,镶嵌在圆形卡槽的外壁,并用螺栓将固定片固定住,且圆形卡槽设有五个,可以根据电缆的数量来调节卷线杆的水平方向上大小。



1. 一种电力工程施工用便于移动的电缆收卷装置,包括底座(1)、滑轨(2)和滑块(5),其特征在于:所述底座(1)的上端左侧连接有电机(4),且电机(4)的右侧顶端连接有第一传动杆(6),并且第一传动杆(6)的中部外壁连接有主动轮(8),所述底座(1)的上端中部连接有支撑柱(12),且支撑柱(12)的内侧中部连接有第二传动杆(7),所述第二传动杆(7)的一侧连接有第一从动轮(9),且第一从动轮(9)的另一侧连接有第二从动轮(13),所述底座(1)的上端右侧连接有滑轨(2),且滑轨(2)的上端连接有辅助立柱(3),且辅助立柱(3)的上端一侧连接有固定轴(11),所述支撑柱(12)的上端内部连接有第三传动杆(10),且第三传动杆(10)的右侧外壁连接有卷线杆(16),所述卷线杆(16)的两侧外壁连接有挡板(15),且卷线杆(16)的外壁设有圆形卡槽(17),并且圆形卡槽(17)的外壁连接有辅助卡板(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种电力工程施工用便于移动的电缆收卷装置,其特征在于:所述圆形卡槽(17)开设在卷线杆(16)外壁上,且圆形卡槽(17)均匀分布有四道。

3. 根据权利要求1所述的一种电力工程施工用便于移动的电缆收卷装置,其特征在于:所述滑块(5)与滑轨(2)之间组成滑动连接,且滑块(5)与滑轨(2)之间为凹凸镶嵌结构。

4. 根据权利要求1所述的一种电力工程施工用便于移动的电缆收卷装置,其特征在于:所述卷线杆(16)的内部两端分别连接有第三传动杆(10)和固定轴(11),且卷线杆(16)、第三传动杆(10)和固定轴(11)之间组成可拆卸结构。

5. 根据权利要求1所述的一种电力工程施工用便于移动的电缆收卷装置,其特征在于:所述主动轮(8)、第一从动轮(9)、第二从动轮(13)与第三传动轮(14)之间呈垂直状分布,且主动轮(8)、第一从动轮(9)、第二从动轮(13)与第三传动轮(14)组成齿轮传动结构。

6. 根据权利要求1所述的一种电力工程施工用便于移动的电缆收卷装置,其特征在于:所述底座(1)与支撑柱(12)之间为焊接一体化结构,且底座(1)与支撑柱(12)呈垂直状分布。

一种电力工程施工用便于移动的电缆收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力工程施工用的电揽收卷装置技术领域,具体为一种电力工程施工用便于移动的电揽收卷装置。

背景技术

[0002] 现今电力工程是重要的生产工程之一,电力在哪个方便都是一项重要的能源,而在电力工程施工中,少不了电揽的使用,可是电揽的长度长,重量大,如果依靠人力来进行收卷,会非常困难,这就少不了电揽卷盘,而电揽卷盘又称电揽卷筒或电揽卷线器,以其安装空间小、维护方便、使用可靠及成本低等特点取代滑触线而成为移动传输领域动力、数据及流体介质的主流解决方案。

[0003] 市场上的电揽收卷装置在使用中,在电力工程施工的过程中,需要对电揽进行收卷,在收卷过程中,有些数量少的电揽需要收取,却要占用一个完整的卷线杆,占用了空间和浪费了资源,在收揽完成后,不能方便的将收揽好的卷线杆取下,造成了很大不便,为此,我们提出一种电力工程施工用便于移动的电揽收卷装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电力工程施工用便于移动的电揽收卷装置,以解决上述背景技术中提出的在电力工程施工的过程中,需要对电揽进行收卷,在收卷过程中,有些数量少的电揽需要收取,却要占用一个完整的卷线杆,占用了空间和浪费了资源,在收揽完成后,不能方便的将收揽好的卷线杆取下,造成了很大不便的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电力工程施工用便于移动的电揽收卷装置,包括底座、滑轨和滑块,所述底座的上端左侧连接有电机,且电机的右侧顶端连接有第一传动杆,并且第一传动杆的中部外壁连接有主动轮,所述底座的上端中部连接有支撑柱,且支撑柱的内侧中部连接有第二传动杆,所述第二传动杆的一侧连接有第一从动轮,且第一从动轮的另一侧连接有第二从动轮,所述底座的上端右侧连接有滑轨,且滑轨的上端连接有辅助立柱,且辅助立柱的上端一侧连接有固定轴,所述支撑柱的上端内部连接有第三传动杆,且第三传动杆的右侧外壁连接有卷线杆,所述卷线杆的两侧外壁连接有挡板,且卷线杆的外壁设有圆形卡槽,并且圆形卡槽的外壁连接有辅助卡板。

[0006] 优选的,所述圆形卡槽开设在卷线杆外壁上,且圆形卡槽均匀分布有四道。

[0007] 优选的,所述滑块与滑轨之间组成滑动连接,且滑块与滑轨之间为凹凸镶嵌结构。

[0008] 优选的,所述卷线杆的内部两端分别连接有第三传动杆和固定轴,且卷线杆、第三传动杆和固定轴之间组成可拆卸结构。

[0009] 优选的,所述主动轮、第一从动轮、第二从动轮与第三传动轮之间呈垂直状分布,且主动轮、第一从动轮、第二从动轮与第三传动轮组成齿轮传动结构。

[0010] 优选的,所述底座与支撑柱之间为焊接一体化结构,且底座与支撑柱呈垂直状分布。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该电力工程施工用便于移动的电缆收卷装置设置有圆形卡槽,当需要收卷数量少的电缆时,将辅助卡板打开,镶嵌在圆形卡槽的外壁,并用螺栓将固定片固定住,且圆形卡槽设有五个,可以根据电缆的数量来调节卷线杆的水平方向上大小。

[0012] 滑轨与辅助立柱之间凹凸相互配合,保证了辅助立柱的稳定性,当需要将收卷好的卷线杆取下时,将辅助立柱向右滑动,带动固定轴的向右移动,方便卷线杆的取出,使装置结构简单而且稳定可靠。

[0013] 卷线杆的左右两侧设有挡板,卷线杆的左侧内部与第三传动杆组成可拆卸结构,卷线杆的右侧内部与固定轴为滑动结构,当固定轴被辅助立柱带动向右移动时,将卷线杆的左侧从第三传动杆的右侧拆卸掉即可取下,再安上未收卷的卷线杆,移动固定轴向左移动,卡好位置,再通过螺栓固定住即可,方便了使用人员更换拆卸。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型内部结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型辅助卡板的侧面结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型滑轨与滑块连接处结构示意图。

[0017] 图中:1、底座;2、滑轨;3、辅助立柱;4、电机;5、滑块;6、第一传动杆;7、第二传动杆;8、主动轮;9、第一从动轮;10、第三传动杆;11、固定轴;12、支撑柱;13、第二从动轮;14、第三传动轮;15、挡板;16、卷线杆;17、圆形卡槽;18、辅助卡板;19、固定片。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种电力工程施工用便于移动的电缆收卷装置,包括底座1、滑轨2、辅助立柱3、电机4、滑块5、第一传动杆6、第二传动杆7、主动轮8、第一从动轮9、第三传动杆10、固定轴11、支撑柱12、第二从动轮13、第三传动轮14、挡板15、卷线杆16、圆形卡槽17、辅助卡板18和固定片19,底座1的上端左侧连接有电机4,且电机4的右侧顶端连接有第一传动杆6,并且第一传动杆6的中部外壁连接有主动轮8,底座1的上端中部连接有支撑柱12,且支撑柱12的内侧中部连接有第二传动杆7,第二传动杆7的一侧连接有第一从动轮9,且第一从动轮9的另一侧连接有第二从动轮13,底座1的上端右侧连接有滑轨2,且滑轨2的上端连接有辅助立柱3,且辅助立柱3的上端一侧连接有固定轴11,支撑柱12的上端内部连接有第三传动杆10,且第三传动杆10的右侧外壁连接有卷线杆16,卷线杆16的两侧外壁连接有挡板15,且卷线杆16的外壁设有圆形卡槽17,并且圆形卡槽17的外壁连接有辅助卡板18。

[0020] 本实用新型中,圆形卡槽17开设在卷线杆16外壁上,且圆形卡槽17均匀分布有四道,当需要收卷数量少的电缆时,将辅助卡板18打开,镶嵌在圆形卡槽17的外壁,并用螺栓将固定片19固定住,且圆形卡槽17设有五个,可以根据电缆的数量来调节卷线杆16的水平

方向上大小。

[0021] 滑块5与滑轨2之间组成滑动连接,且滑块5与滑轨2之间为凹凸镶嵌结构,滑轨2与辅助立柱3之间凹凸相互配合,保证了辅助立柱3的稳定性,当需要将收卷好的卷线杆16取下时,将辅助立柱3向右滑动,带动固定轴11 的向右移动,方便卷线杆16的取出,使装置结构简单而且稳定可靠。

[0022] 卷线杆16的内部两端分别连接有第三传动杆10和固定轴11,且卷线杆 16、第三传动杆10和固定轴11之间组成可拆卸结构,卷线杆16的左右两侧设有挡板15,卷线杆16的左侧内部与第三传动杆10组成可拆卸结构,卷线杆16的右侧内部与固定轴11为滑动结构,当固定轴11被辅助立柱3带动向右移动时,将卷线杆16的左侧从第三传动杆10的右侧拆卸掉即可取下,再安上未收卷的卷线杆16,移动固定轴11向左移动,卡好位置,再通过螺栓固定住即可,方便了使用人员更换拆卸。

[0023] 主动轮8、第一从动轮9、第二从动轮13与第三传动轮14之间呈垂直状分布,且主动轮8、第一从动轮9、第二从动轮13与第三传动轮14组成齿轮传动结构,电机4通过第一传动杆6带动主动轮8的顺时针旋转,通过主动轮8与第二从动轮13之间的齿轮传动,带动第二传动杆7的逆时针旋转,第二传动杆7的逆时针旋转带动了第二从动轮13的逆时针旋转,通过第二从动轮13与第三传动轮14之间的齿轮传动,使第三传动杆10顺时针旋转,带动了卷线杆16的顺时针旋转,使卷线杆16得到一个稳定的旋转动力。

[0024] 底座1与支撑柱12之间为焊接一体化结构,且底座1与支撑柱12呈垂直状分布,底座1与支撑柱12之间为焊连接结构整个灯柱1与底座3作为该设备的基础结构,采用焊接的形式进行连接,其连接处连接强度高,结构稳定,并且整个设备呈水平垂直状分布,能够有效保证整个设备的重心稳定性,满足该设备长期使用。

[0025] 工作原理:对于这类的电力工程施工用便于移动的电缆收卷装置首先通过启动型号为SDA80×50-B的电机4旋转,电机4顺时针旋转通过第一传动杆6带动主动轮8的顺时针旋转,通过主动轮8与第二从动轮13之间的齿轮传动,带动第二传动杆7的逆时针旋转,第二传动杆7的逆时针旋转带动第二从动轮13的逆时针旋转,通过第二从动轮13与第三传动轮14之间的齿轮传动,使第三传动杆10顺时针旋转,带动卷线杆16的顺时针旋转,使卷线杆16开设顺时针收卷电缆,带收卷完成后,关闭电机4,卸下辅助立柱3下的螺栓,将辅助立柱3向右移动,带动固定轴11向右移动,再将卷线杆16 的左侧从第三传动杆10的右侧拆卸掉即可取下,然后再将未收卷的卷线杆16 固定安装上,将辅助立柱3向左移动到合适的地方,再将螺栓在安装来固定辅助立柱3,就这样完成整个电力工程施工用便于移动的电缆收卷装置的使用过程。

[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。

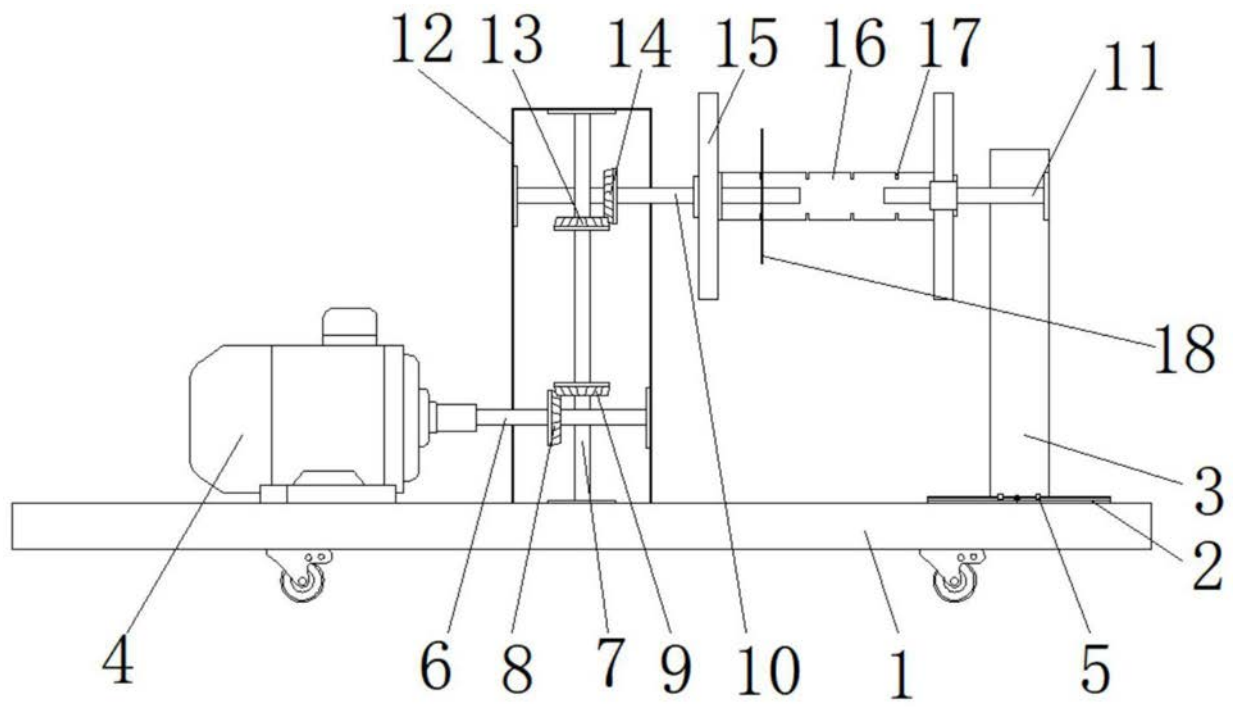


图1

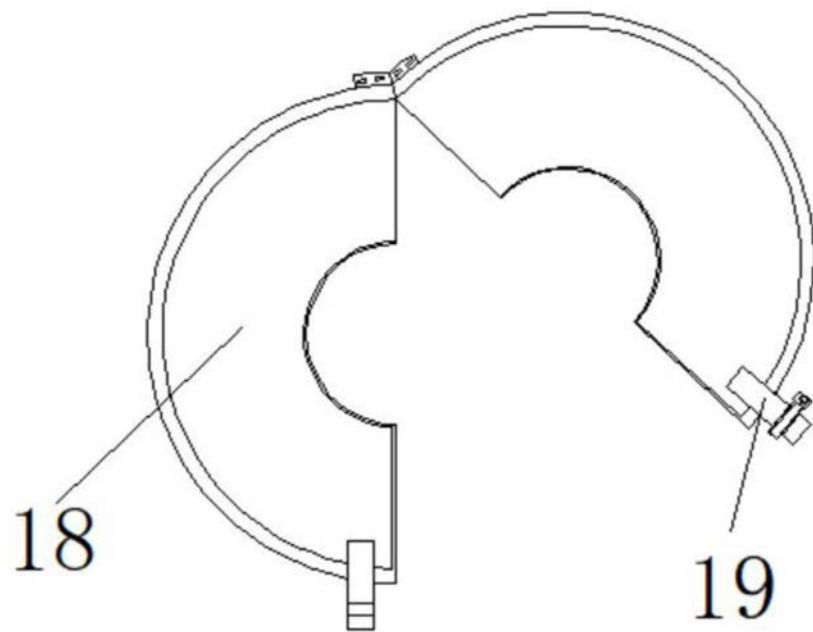


图2

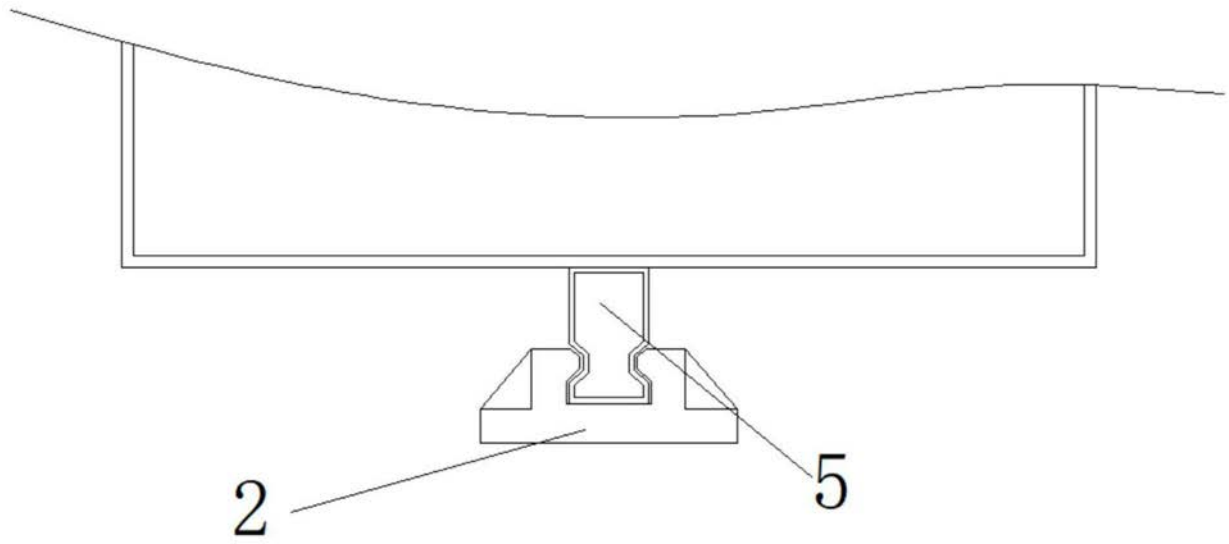


图3