(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220392904 U
(45)授权公告日 2024.01.26

(21)申请号 202321953275.8

(22)申请日 2023.07.24

(73)专利权人 青岛新中远电缆电器有限公司
地址 266107 山东省青岛市城阳区夏庄街道成康路328号甲

(72)发明人 朱晓惠 王子敬 刘闯 孟春节 徐继华

(74)专利代理机构 潍坊领潮知识产权代理有限公司 37376
专利代理师 黄小榆

(51)Int.Cl.
B65H 54/44(2006.01)
B65H 54/54(2006.01)

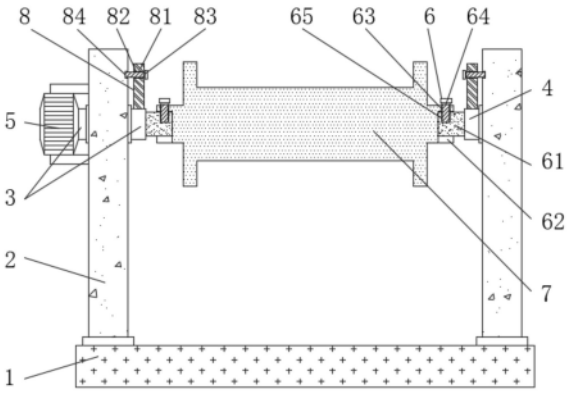
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电缆收卷装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电缆收卷装置,包括底板,所述底板的顶部两侧均固定有立板,两个所述立板的顶部分别贯穿安装有第一转轴和第二转轴,所述第一转轴的端部和第二转轴的端部均通过固定机构固定有收线辊,该电缆收卷装置,通过第二螺栓的端部与卡槽的卡合,使得第一转轴、第二转轴和连接块均能够固定住,不会发生旋转,方便收线辊两端的连接槽与两个连接块快速卡合,向上移动收线辊,方便收线辊从两个连接块上快速取下来,从而方便对收线辊快速的拆卸和安装,且结构简单,制作成本低,有利于推广使用,同时收线辊通过连接槽与连接块卡合连接,保证了连接块带动收线辊旋转时,不会出现打滑的现象,有利于收线辊对电缆的收卷。



CN 220392904 U

1.一种电缆收卷装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部两侧均固定有立板(2),两个所述立板(2)的顶部分别贯穿安装有第一转轴(3)和第二转轴(4),所述第一转轴(3)的端部和第二转轴(4)的端部均通过固定机构(6)固定有收线辊(7),所述第一转轴(3)和第二转轴(4)的顶部均设置有定位机构(8),所述第一转轴(3)的另一端部固定有电机(5),所述电机(5)固定安装于立板(2)的一侧;

所述固定机构(6)包括连接块(61),所述第一转轴(3)和第二转轴(4)的端部均固定有连接块(61),所述连接块(61)的端部位于连接槽(62)的内部,所述连接槽(62)开设于收线辊(7)的两端,所述连接槽(62)的顶部开设有通槽(63),所述通槽(63)的内部贯穿有第一螺栓(64),所述第一螺栓(64)的下端位于第一螺纹槽(65)的内部,所述第一螺纹槽(65)开设于连接块(61)的顶部。

2.根据权利要求1所述的一种电缆收卷装置,其特征在于:所述定位机构(8)包括竖板(81),所述第一转轴(3)和第二转轴(4)的顶部均固定有竖板(81),所述竖板(81)的顶部开设有第二螺纹槽(82),所述第二螺纹槽(82)的内部贯穿有第二螺栓(83),所述第二螺栓(83)的端部位于卡槽(84)的内部,所述卡槽(84)开设于立板(2)的一侧。

3.根据权利要求1所述的一种电缆收卷装置,其特征在于:所述连接块(61)设计为长方体结构,且连接块(61)的端部与连接槽(62)为卡合连接。

4.根据权利要求1所述的一种电缆收卷装置,其特征在于:所述通槽(63)和第一螺栓(64)为螺纹连接,且第一螺栓(64)和第一螺纹槽(65)为螺纹连接。

5.根据权利要求2所述的一种电缆收卷装置,其特征在于:所述第二螺纹槽(82)和第二螺栓(83)为螺纹连接,且第二螺栓(83)的端部与卡槽(84)为卡合连接。

一种电缆收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆收卷技术领域,具体为一种电缆收卷装置。

背景技术

[0002] 电缆是指由一根或多根相互绝缘的导体和外包绝缘保护层制成,将电力或信息从一处传输到另一处的导线。电缆的生产过程一般是将电缆芯放置在放线盘上,在牵引机的牵引下,通过挤出机构使电缆芯包裹一层绝缘的保护层,然后通过冷却装置对绝缘保护层进行冷却成型,最后通过收卷装置收线成盘。

[0003] 如授权公告号为CN218754188U,公开了一种拆卸式电缆收卷装置,包括安装架,安装架的内部设置有收线辊,安装架的两侧分别固接有左承载板以及右承载板;左承载板上安装有第一液压缸,第一液压缸的活塞端固接有推杆,推杆的一端活动插入安装架内并转动安装有左夹套;右承载板上滑动连接有移动板,移动板的顶部安装有驱动电机,驱动电机的输出轴固接有右夹套;所述右承载板上安装有第二液压缸,且第二液压缸的活塞端与移动板的一侧固接;所述安装架的两侧均固接有支撑板,两个所述支撑板之间活动设置有升降板,所述支撑板的内侧固接有底板,且底板与升降板之间安装有第三液压缸;本实用新型便于对收线辊进行更换,且工人劳动量小。

[0004] 上述授权专利虽然能够完成对收线辊的更换,但是需要通过两个液压缸气缸配合才能够完成对收线辊的更换,导致整个装置制作成本高,不利于推广使用,而且收线辊的端部与左右夹套是嵌套连接,两者之间通过螺栓压紧固定,导致夹套带动收线辊旋转时,收线辊会出现旋转不动的现象,导致收线辊无法对电缆收卷。

[0005] 针对上述问题,急需在原有电缆收卷装置的基础上进行创新设计。

发明内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种电缆收卷装置,以解决上述背景技术提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电缆收卷装置,包括底板,所述底板的顶部两侧均固定有立板,两个所述立板的顶部分别贯穿安装有第一转轴和第二转轴,所述第一转轴的端部和第二转轴的端部均通过固定机构固定有收线辊,所述第一转轴和第二转轴的顶部均设置有定位机构,所述第一转轴的另一端部固定有电机,所述电机固定安装于立板的一侧。

[0008] 优选的,所述固定机构包括连接块,所述第一转轴和第二转轴的端部均固定有连接块,所述连接块的端部位于连接槽的内部,所述连接槽开设于收线辊的两端,所述连接槽的顶部开设有通槽,所述通槽的内部贯穿有第一螺栓,所述第一螺栓的下端位于第一螺纹槽的内部,所述第一螺纹槽开设于连接块的顶部。

[0009] 优选的,所述定位机构包括竖板,所述第一转轴和第二转轴的顶部均固定有竖板,所述竖板的顶部开设有第二螺纹槽,所述第二螺纹槽的内部贯穿有第二螺栓,所述第二螺

栓的端部位于卡槽的内部,所述卡槽开设于立板的一侧。

[0010] 优选的,所述连接块设计为长方体结构,且连接块的端部与连接槽为卡合连接。

[0011] 优选的,所述通槽和第一螺栓为螺纹连接,且第一螺栓和第一螺纹槽为螺纹连接。

[0012] 优选的,所述第二螺纹槽和第二螺栓为螺纹连接,且第二螺栓的端部与卡槽为卡合连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该电缆收卷装置,通过第二螺栓的端部与卡槽的卡合,使得第一转轴、第二转轴和连接块均能够固定住,不会发生旋转,方便收线辊两端的连接槽与两个连接块快速卡合,向上移动收线辊,方便收线辊从两个连接块上快速取下来,从而方便对收线辊快速的拆卸和安装,且结构简单,制作成本低,有利于推广使用,同时收线辊通过连接槽与连接块卡合连接,保证了连接块带动收线辊旋转时,不会出现打滑的现象,有利于收线辊对电缆的收卷。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型连接块侧视剖面安装结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型第二螺栓俯视剖面安装结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型连接块俯视剖面安装结构示意图。

[0018] 图中:1、底板;2、立板;3、第一转轴;4、第二转轴;5、电机;6、固定机构;61、连接块;62、连接槽;63、通槽;64、第一螺栓;65、第一螺纹槽;7、收线辊;8、定位机构;81、竖板;82、第二螺纹槽;83、第二螺栓;84、卡槽。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种电缆收卷装置,包括底板1,底板1的顶部两侧均固定有立板2,两个立板2的顶部分别贯穿安装有第一转轴3和第二转轴4,第一转轴3的端部和第二转轴4的端部均通过固定机构6固定有收线辊7,第一转轴3和第二转轴4的顶部均设置有定位机构8,第一转轴3的另一端部固定有电机5,电机5固定安装于立板2的一侧;

[0021] 固定机构6包括连接块61,第一转轴3和第二转轴4的端部均固定有连接块61,连接块61的端部位于连接槽62的内部,连接槽62开设于收线辊7的两端,连接槽62的顶部开设有通槽63,通槽63的内部贯穿有第一螺栓64,第一螺栓64的下端位于第一螺纹槽65的内部,第一螺纹槽65开设于连接块61的顶部。

[0022] 定位机构8包括竖板81,第一转轴3和第二转轴4的顶部均固定有竖板81,竖板81的顶部开设有第二螺纹槽82,第二螺纹槽82的内部贯穿有第二螺栓83,第二螺栓83的端部位于卡槽84的内部,卡槽84开设于立板2的一侧。

[0023] 连接块61设计为长方体结构,且连接块61的端部与连接槽62为卡合连接,保证了

连接块61旋转时,连接块61通过连接块61和连接槽62的卡合,能够带动收线辊7旋转,也方便收线辊7和连接块61之间的拆卸和安装。

[0024] 通槽63和第一螺栓64为螺纹连接,且第一螺栓64和第一螺纹槽65为螺纹连接,保证了连接块61和连接槽62卡合时,通过第一螺栓64能够使得连接块61和收线辊7固定在一起。

[0025] 第二螺纹槽82和第二螺栓83为螺纹连接,且第二螺栓83的端部与卡槽84为卡合连接,保证了第二螺栓83的端部与卡槽84卡合时,第一转轴3和第二转轴4不会旋转,从而保证了第一转轴3和第二转轴4端部的连接块61均不会移动,方便收线辊7两端的连接槽62与连接块61卡合。

[0026] 工作原理:在使用该电缆收卷装置时,首先旋转第二螺栓83,由于第二螺栓83和第二螺纹槽82为螺纹连接,因此第二螺栓83移动,使得第二螺栓83与卡槽84分离,然后启动电机5,此时电机5带动第一转轴3旋转,接着第一转轴3通过连接块61和连接槽62的卡合带动收线辊7和第二转轴4旋转,使得收线辊7能够对电缆收卷;

[0027] 当收线辊7收卷满电缆,需要更换新的收线辊7时,此时旋转第二螺栓83,使得第二螺栓83在竖板81上移动,使得第二螺栓83的端部与卡槽84卡合,防止第一转轴3、第二转轴4和连接块61转动,由于收线辊7上的连接槽62与连接块61连接,接着旋转第一螺栓64,由于通槽63和第一螺栓64为螺纹连接,且第一螺栓64和第一螺纹槽65为螺纹连接,使得第一螺栓64做向上移动,使得第一螺栓64的下端与第一螺纹槽65分离,然后向上移动收线辊7,此时收线辊7两端的连接槽62与连接块61分离,此时收线辊7可以拆卸下来,然后将新的收线辊7两端的连接槽62卡在两个连接块61上,然后旋转第一螺栓64,使得第一螺栓64向下移动与第一螺纹槽65螺纹连接在一起,使得收线辊7快速固定住。

[0028] 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。

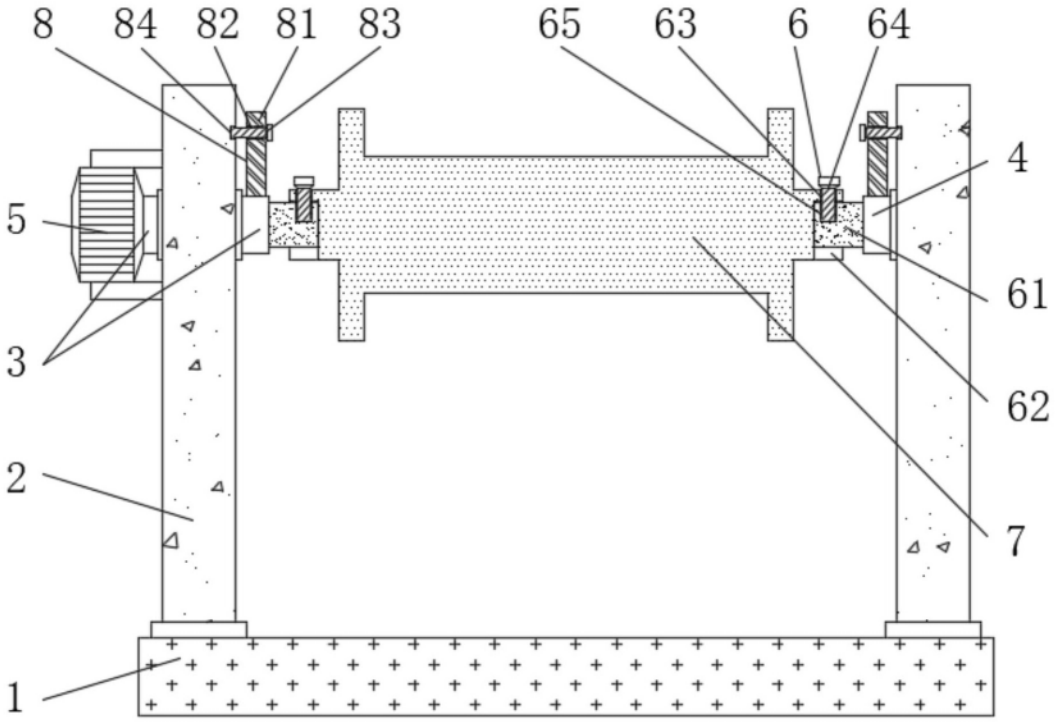


图1

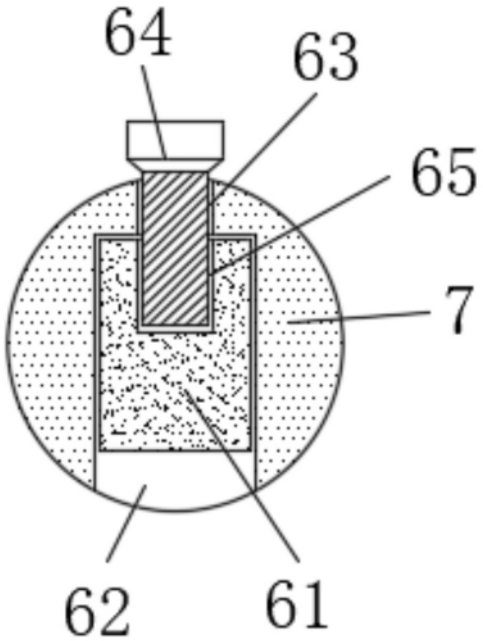


图2

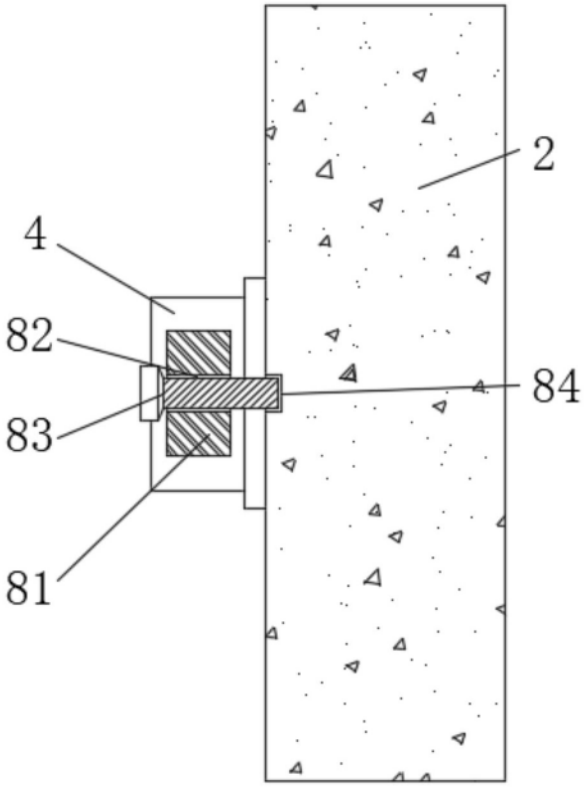


图3

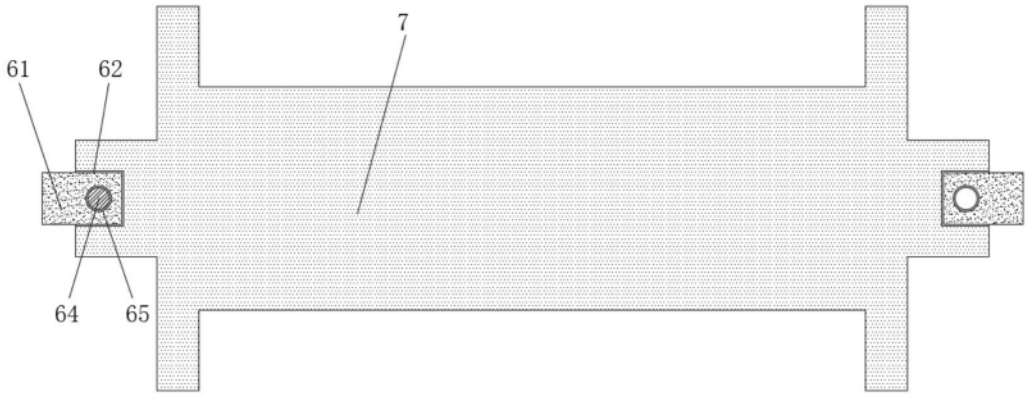


图4