(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211366542 U
(45)授权公告日 2020.08.28

(21)申请号 201921500282.6

(22)申请日 2019.09.10

(73)专利权人 广东电网有限责任公司
地址 510060 广东省广州市越秀区东风东路757号
专利权人 广东电网有限责任公司东莞供电局

(72)发明人 林汉清 吴超娜

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227
代理人 骆英静

(51)Int.Cl.
B65H 54/44(2006.01)
B65H 54/553(2006.01)

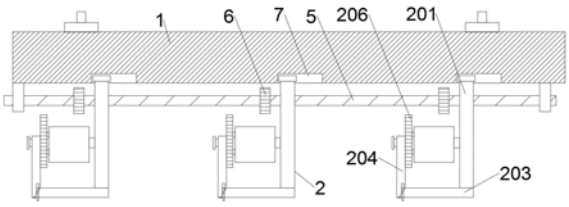
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种低压电线收纳装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种低压电线收纳装置，包括支撑架，所述支撑架上设置有若干收线结构，所述收线结构包括与支撑架相连接的悬挂件，所述悬挂件上设置有用于线盘定位的支撑轴，垂直于所述悬挂件设置有连接件，所述连接件的另一端转动连接有挡板结构，所述挡板结构上通过转轴安装有传动轮盘，所述传动轮盘上安装有若干与线盘相连接的轴件，位于所述传动轮盘与悬挂件之间设置有电源线的收纳空间；通过悬挂设置的支撑架以及安装在支撑架上的若干收线结构，将低压电线收纳在半空中，从而节省了低压电线占用的地面空间，方便收纳整理，以解决现有技术中由于电源线占用空间大而导致的电源线清扫收卷不方便的问题。



CN 211366542 U

1.一种低压电线收纳装置,包括支撑架(1),其特征在于,所述支撑架(1)上设置有若干收线结构(2),所述收线结构(2)包括与支撑架(1)相连接的悬挂件(201),所述悬挂件(201)上设置有用于线盘定位的支撑轴(202),垂直于所述悬挂件(201)设置有连接件(203),所述连接件(203)的另一端转动连接有挡板结构(204),所述挡板结构(204)上通过转轴(205)安装有传动轮盘(206),所述传动轮盘(206)上安装有若干与线盘相连接的轴件(207),位于所述传动轮盘(206)与悬挂件(201)之间设置有电源线的收纳空间;

垂直于所述连接件(203)设置有定位销(3),所述定位销(3)用于挡板结构(204)的垂直定位,所述挡板结构(204)上设置有定位孔(4),所述定位销(3)的末端旋合在定位孔(4)中。

2.根据权利要求1所述的一种低压电线收纳装置,其特征在于,所述支撑架(1)上安装有传动轴(5),所述传动轴(5)上设置有若干动力轮盘(6),所述动力轮盘(6)与传动轮盘(206)相对应,所述传动轴(5)与安装在支撑架(1)上的电机的输出轴相连接。

3.根据权利要求1所述的一种低压电线收纳装置,其特征在于,所述支撑架(1)上设置有若干滑槽腔(7),若干所述悬挂件(201)分别滑动安装在滑槽腔(7)内。

4.根据权利要求1所述的一种低压电线收纳装置,其特征在于,所述轴件(207)至少有两个,且所述轴件(207)与线盘偏心设置,所述支撑轴(202)与线盘在同一轴线上。

5.根据权利要求1所述的一种低压电线收纳装置,其特征在于,所述支撑架(1)通过若干钢丝绳悬挂在半空中,所述支撑架(1)通过与若干钢丝绳连接的安装在墙体上的收卷装置实现支撑架(1)的升降。

一种低压电线收纳装置

技术领域

[0001] 本实用新型实施例涉及低压线缆技术领域，尤其涉及一种低压电线收纳装置。

背景技术

[0002] 电缆是用来传送电力或信号电流、信号电压的被覆有绝缘层、保护层、屏蔽层等的导体。按电压分可为高压电缆和低压电缆。低压电线电缆是指0.6－1.0千伏及以下的电线电缆，低压电线在低压配电系统中广泛应用。低压电线外包裹有绝缘保护层，不仅能够避免电芯氧化，保证电线有效导电，而且绝缘保护层能够有效防止发生触电事故。现有技术的电线生产设备生产的电线较长，一般采用的收线方式将电线卷绕在木盘或者铁辊上，然后用户一般将收卷好的电源盘放置在电线架上。

[0003] 但是现有技术的收纳装置存在以下不足之处的问题：

[0004] (1)收卷好的电源线占用空间大，清扫收卷不方便；

[0005] (2)由于低压电线的绝缘保护层较高压电线的绝缘保护层较薄，在利用现有技术的收纳装置收纳低压电线时，容易发生低压电线的绝缘保护层破损的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种低压电线收纳装置，以解决现有技术的不足。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供以下的技术方案：

[0008] 在本实用新型的实施方式中，提供了一种低压电线收纳装置，包括支撑架，所述支撑架上设置有若干收线结构，所述收线结构包括与支撑架相连接的悬挂件，所述悬挂件上设置有用于线盘定位的支撑轴，垂直于所述悬挂件设置有连接件，所述连接件的另一端转动连接有挡板结构，所述挡板结构上通过转轴安装有传动轮盘，所述传动轮盘上安装有若干与线盘相连接的轴件，位于所述传动轮盘与悬挂件之间设置有电源线的收纳空间；

[0009] 垂直于所述连接件设置有定位销，所述定位销用于挡板结构的垂直定位，所述挡板结构上设置有定位孔，所述定位销的末端旋合在定位孔中。

[0010] 本实用新型实施例的特征还在于，所述支撑架上安装有传动轴，所述传动轴上设置有若干动力轮盘，所述动力轮盘与传动轮盘相对应，所述传动轴与安装在支撑架上的电机的输出轴相连接。

[0011] 本实用新型实施例的特征还在于，所述支撑架上设置有若干滑槽腔，若干所述悬挂件分别滑动安装在滑槽腔内。

[0012] 本实用新型实施例的特征还在于，所述轴件至少有两个，且所述轴件与线盘偏心设置，所述支撑轴与线盘在同一轴线上。

[0013] 本实用新型实施例的特征还在于，所述支撑架通过若干钢丝绳悬挂在半空中，所述支撑架通过与若干钢丝绳连接的安装在墙体上的收卷装置实现支撑架的升降

[0014] 本实用新型的实施方式具有如下优点：

[0015] 本实用新型通过悬挂设置的支撑架以及安装在支撑架上的若干收线结构，将低压

电线收纳在半空中，从而节省了低压电线占用的地面空间，方便收纳整理；且将低压电线收纳在半空中有效避免低压电线在地面上拖拽造成低压电线绝缘保护层损坏的问题。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的收线结构示意图；

[0019] 图中：

[0020] 1-支撑架；2-收线结构；3-定位销；4-定位孔；5-传动轴；6-动力轮盘；7-滑槽腔；

[0021] 201-悬挂件；202-支撑轴；203-连接件；204-挡板结构；205-转轴；206-传动轮盘；207-轴件。

具体实施方式

[0022] 为使得本实用新型的目的、特征、优点能够更加的明显和易懂，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，下面所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而非全部的实施例。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它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，当一个组件被认为是“连接”另一个组件，它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中设置的组件。当一个组件被认为是“设置在”另一个组件，它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中设置的组件。

[0024] 此外，术语“长”“短”“内”“外”等指示方位或位置关系为基于附图所展示的方位或者位置关系，仅是为了便于描述本实用新型，而不是指示或暗示所指的装置或原件必须具有此特定的方位、以特定的方位构造进行操作，以此不能理解为本实用新型的限制。

[0025] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0026] 实施例一

[0027] 如图1所示，本实用新型提供了一种低压电线收纳装置，包括支撑架1，支撑架1上设置有若干收线结构2，支撑架1通过若干钢丝绳悬挂在半空中，支撑架1通过与若干钢丝绳连接的安装在墙体上的收卷装置实现支撑架1的升降，其工作原理与现有技术中升降晾衣架的工作原理相同，能够升降的支撑架1结构，不仅方便放置于支撑架1上的低压电线的收纳整理，方便低压电线线盘的拿取，而且通过支撑架1将低压电线收纳在半空中，方便低压电线查找的同时，减少电线占用的地面空间，且有效避免低压电线在地面上拖拽造成低压电线绝缘保护层损坏的问题。

[0028] 如图2所示，本实用新型的收线结构2包括与支撑架1相连接的悬挂件201，悬挂件201上设置有用于线盘定位的支撑轴202，支撑轴202与线盘在同一轴线上，用于线盘的支撑

功能，垂直于悬挂件201设置有连接件203，连接件203的另一端转动连接有挡板结构204，挡板结构204通过安装在连接件203上的定位销3实现位置的固定，将线盘放置于支撑轴202上，然后旋转挡板结构204使其垂直于连接件203设置，然后旋转定位销3，将低压电线放置于挡板结构204与悬挂件201之间收纳空间内，将电源线收纳规整，不仅美观，而且提高收纳效率。

[0029] 定位销3垂直于连接件203设置，定位销3用于挡板结构204的垂直定位，挡板结构204上设置有定位孔4，所述定位孔4平行于挡板结构204设置，旋转挡板结构204使挡板结构204垂直于连接件203，然后将定位销3的末端旋合在定位孔4中，挡板结构204不仅能够保证电线在收纳空间内的稳定性，而且能够防止电线从收纳空间内脱落。

[0030] 此外，通过在挡板结构204上安装的传动轮盘206能够实现电源线的收线功能，具体实施方式如下：

[0031] 在挡板结构204上通过转轴205安装有传动轮盘206，在传动轮盘206上安装有若干与线盘相连接的轴件207，轴件207与线盘偏心设置，线盘能够带动传动轮盘206转动，传动轮盘206能够通过轴件207带动线盘转动；支撑架1上设置有若干滑槽腔7，若干悬挂件201分别滑动安装在滑槽腔7内。

[0032] 支撑架1上安装有传动轴5，传动轴5与安装在支撑架1上的电机的输出轴相连接，转传动轴5上设置有若干动力轮盘6，动力轮盘6与传动轮盘206相对应，通过电机带动传动轴5转动，传动轴5将力传递给动力轮盘6，通过动力轮盘6带动与之相对应的传动轮盘206实现电线的收纳功能；

[0033] 将悬挂件201沿滑槽腔7移动，使动力轮盘6与传动轮盘206啮合传动，从而实现装置的收线功能，此外，移动若干悬挂件201，使转轴5上的动力轮盘6与收线装置2上的传动轮盘206啮合传动，本实用新型的装置还可同时对多组电线进行收纳，有效提高了工作效率。

[0034] 至此，以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：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；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

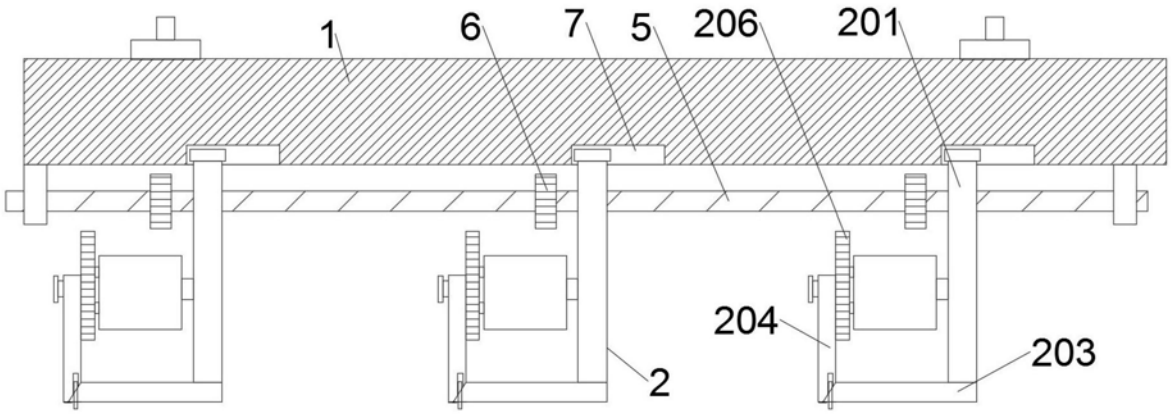


图1

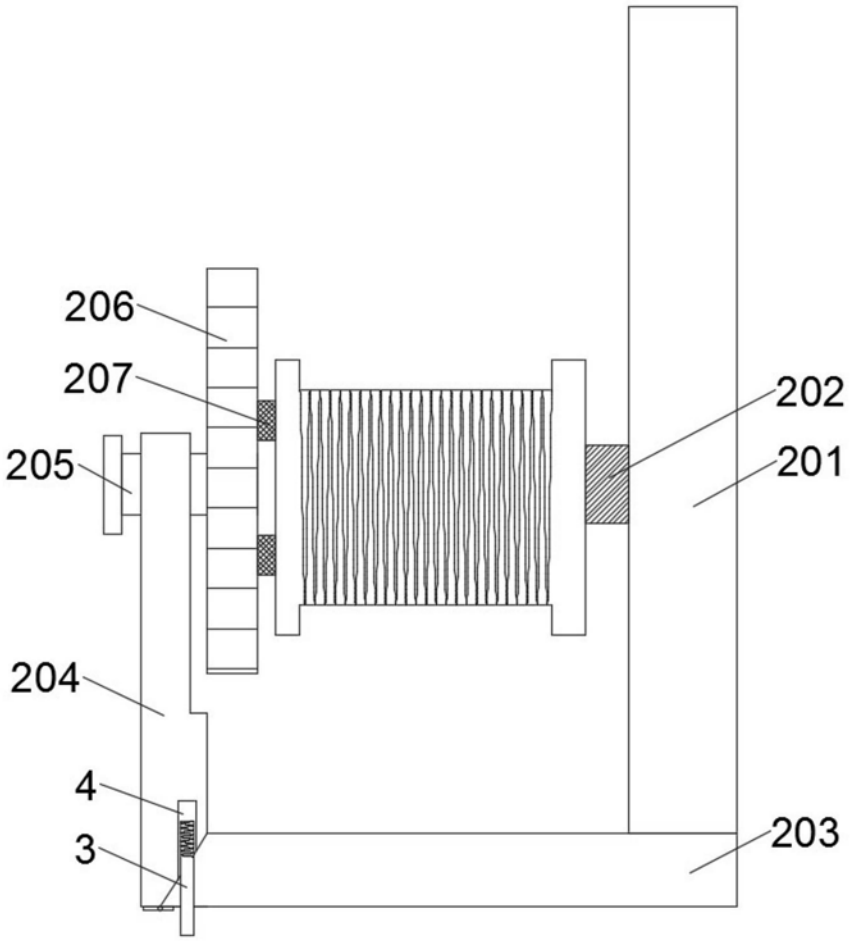


图2