



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217334850 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 30

(21) 申请号 202220136080.3

(22) 申请日 2022.01.19

(73) 专利权人 中国建筑第七工程局有限公司
地址 450000 河南省郑州市经开第十五大街267号

专利权人 中建七局第一建筑有限公司

(72) 发明人 郭卫 丁士杰 李芒原 孟令举
王威龙 史忠友 刘冬雪

(74) 专利代理机构 郑州中鼎万策专利代理事务
所(普通合伙) 41179

专利代理师 黄照倩

(51) Int.Cl.

H02G 1/06 (2006.01)

H02G 1/08 (2006.01)

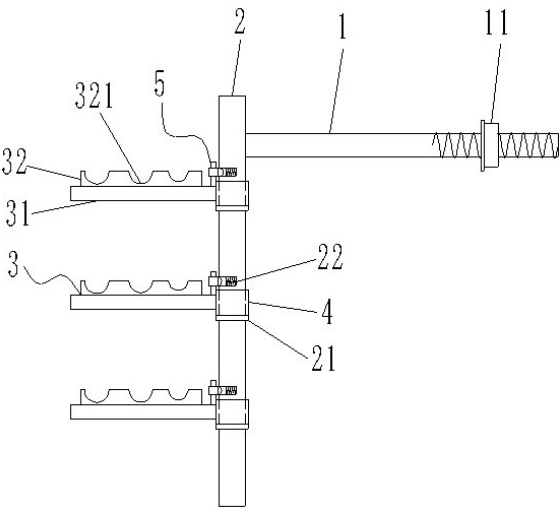
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便携的楼层电缆墙体敷设装置

(57) 摘要

本实用新型提出了一种便携的楼层电缆墙体敷设装置,包括沿横向设置的安装杆和沿竖向设置的固定杆,所述安装杆的一端与所述固定杆固定连接,所述安装杆的杆体上螺纹连接有安装螺母,所述固定杆的杆体上沿竖向间隔设置有至少两个敷设架,所述敷设架与所述固定杆转动连接,且所述敷设架与所述固定杆之间设置有限制所述敷设架绕所述固定杆转动的限位结构,通过安装杆贯穿墙体并与安装螺母连接,将固定杆固定在墙体外侧,在需要将电缆放置于敷设架上时,将敷设架绕固定杆转动至垂直于墙体,并通过限位结构将位置固定,没有用到的敷设架转动至贴合于墙体,避免影响电缆的敷设,减少空间占用,同时避免塑料袋、落叶等垃圾挂在敷设架上。



1. 一种便携的楼层电缆墙体敷设装置,其特征在于,包括沿横向设置的安装杆和沿竖向设置的固定杆,所述安装杆的一端与所述固定杆固定连接,所述安装杆的杆体上螺纹连接有安装螺母,所述固定杆的杆体上沿竖向间隔设置有至少两个敷设架,所述敷设架与所述固定杆转动连接,且所述敷设架与所述固定杆之间设置有限制所述敷设架绕所述固定杆转动的限位结构。

2. 根据权利要求1所述的便携的楼层电缆墙体敷设装置,其特征在于,所述限位结构包括限位杆和限位卡件,所述限位杆沿竖向设置并与所述敷设架固定连接,所述限位卡件包括止挡块和限位块,所述固定杆的杆体上开设有限位槽,所述限位槽的延伸方向与所述安装杆的延伸方向相同,所述限位槽的槽口朝向背离所述安装杆的一侧,所述限位块滑动连接于所述限位槽内并与所述限位槽之间连接有弹簧,所述弹簧处于自然状态时,所述限位块的一部分位于所述限位槽外,所述止挡块与所述固定杆固定连接,所述止挡块与所述限位块之间形成容纳所述限位杆的限位空间,所述限位块背离所述止挡块的一侧设置有斜楔面,所述弹簧处于自然状态时,所述斜楔面的至少一部分裸露于外部环境。

3. 根据权利要求2所述的便携的楼层电缆墙体敷设装置,其特征在于,所述敷设架连接有套筒,所述固定杆的杆体上沿竖向间隔设置有支撑环,所述支撑环与所述敷设架数量相对应,所述支撑环与所述固定杆固定连接,所述套筒套设于所述固定杆并支设于所述支撑环上。

4. 根据权利要求3所述的便携的楼层电缆墙体敷设装置,其特征在于,所述敷设架包括支撑板和设置于所述支撑板上的放置块,所述放置块与所述支撑板可拆卸连接,所述放置块的顶部开设有至少一个放置槽,所述支撑板与所述套筒固定连接,所述限位杆与所述支撑板固定连接。

5. 根据权利要求4所述的便携的楼层电缆墙体敷设装置,其特征在于,所述支撑板的顶部开设有C型槽,所述放置块的底部向两侧延伸有滑块,形成与所述C型槽相适配的倒T型块,所述C型槽的顶部槽壁开设有沿竖向延伸至外部环境的第一定位孔,所述滑块开设有与所述第一定位孔位置相对应的第二定位孔,销轴贯穿所述第一定位孔和第二定位孔将所述放置块与所述支撑板连接。

一种便携的楼层电缆墙体敷设装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于电缆敷设装置技术领域,具体提供一种便携的楼层电缆墙体敷设装置。

背景技术

[0002] 往往建筑施工中不同型号的电缆会集中在一起,因为电缆在使用过程中会自发热,如果使用不当会引起火灾的隐患,且电缆因为不规范敷设,对现场文明施工管理也会带来很大的麻烦,因此,出现了楼层电缆墙体敷设装置,用于楼层内建筑施工过程中临电电线架空敷设,防止电缆拖地或者不规范敷设。

[0003] 但是现有的楼层电缆墙体敷设装置,通常具有多个敷设电缆的支架,且其支架伸出墙体外很远,有些支架上没有放置电缆时,也在墙体外支设着,一方面占用空间,另一方面支架上容易挂上塑料袋等垃圾,不方便清理。

[0004] 相应地,本领域需要一种便携的楼层电缆墙体敷设装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出一种便携的楼层电缆墙体敷设装置,以解决背景技术中提到的上述问题。

[0006] 本实用新型的技术方案是这样实现的:一种便携的楼层电缆墙体敷设装置,包括沿横向设置的安装杆和沿竖向设置的固定杆,所述安装杆的一端与所述固定杆固定连接,所述安装杆的杆体上螺纹连接有安装螺母,所述固定杆的杆体上沿竖向间隔设置有至少两个敷设架,所述敷设架与所述固定杆转动连接,且所述敷设架与所述固定杆之间设置有限制所述敷设架绕所述固定杆转动的限位结构。

[0007] 本方案的技术效果是:通过安装杆贯穿墙体并与安装螺母连接,将固定杆固定在墙体外侧,在需要将电缆放置于敷设架上时,将敷设架绕固定杆转动至垂直于墙体,并通过限位结构将位置固定,没有用到的敷设架转动至贴合于墙体,避免影响电缆的敷设,减少空间占用,同时避免塑料袋、落叶等垃圾挂在敷设架上,影响文明建设。

[0008] 在上述便携的楼层电缆墙体敷设装置的优选技术方案中,所述限位结构包括限位杆和限位卡件,所述限位杆沿竖向设置并与所述敷设架固定连接,所述限位卡件包括止挡块和限位块,所述固定杆的杆体上开设有限位槽,所述限位槽的延伸方向与所述安装杆的延伸方向相同,所述限位槽的槽口朝向背离所述安装杆的一侧,所述限位块滑动连接于所述限位槽内并与所述限位槽之间连接有弹簧,所述弹簧处于自然状态时,所述限位块的一部分位于所述限位槽外,所述止挡块与所述固定杆固定连接,所述止挡块与所述限位块之间形成容纳所述限位杆的限位空间,所述限位块背离所述止挡块的一侧设置有斜楔面,所述弹簧处于自然状态时,所述斜楔面的至少一部分裸露于外部环境。

[0009] 本方案的技术效果是:需要将敷设架转动至垂直于墙体时,限位杆跟随敷设架转动,至限位杆与限位块的斜楔面贴合时,限位杆通过斜楔面挤压限位块向限位槽内滑动,至

限位杆脱离限位块时,限位块在弹簧的弹力下弹出,与止挡块共同限制限位杆的转动,即限制敷设架的转动,保证电缆敷设时,敷设架的稳定性。

[0010] 在上述便携的楼层电缆墙体敷设装置的优选技术方案中,所述敷设架连接有套筒,所述固定杆的杆体上沿竖向间隔设置有支撑环,所述支撑环与所述敷设架数量相对应,所述支撑环与所述固定杆固定连接,所述套筒套设于所述固定杆并支设于所述支撑环上。

[0011] 本方案的技术效果是:敷设架通过套筒与固定杆转动连接,方便敷设架的转动,支撑环的设置避免敷设架沿固定杆向下活动,保证敷设架与固定杆之间的相对位置固定。

[0012] 在上述便携的楼层电缆墙体敷设装置的优选技术方案中,所述敷设架包括支撑板和设置于所述支撑板上的放置块,所述放置块与所述支撑板可拆卸连接,所述放置块的顶部开设有至少一个放置槽,所述支撑板与所述套筒固定连接,所述限位杆与所述支撑板固定连接。

[0013] 本方案的技术效果是:由于敷设装置常年裸露于外部环境,长时间使用之后,敷设架上你的放置块可能会发生风化,质量变差变脆,通过将放置块与支撑板可拆卸连接,可以定期对放置块进行维护或更换放置块,有利于延长敷设装置的使用寿命。

[0014] 在上述便携的楼层电缆墙体敷设装置的优选技术方案中,所述支撑板的顶部开设有C型槽,所述放置块的底部向两侧延伸有滑块,形成与所述C型槽相适配的倒T型块,所述C型槽的顶部槽壁开设有沿竖向延伸至外部环境的第一定位孔,所述滑块开设有与所述第一定位孔位置相对应的第二定位孔,销轴贯穿所述第一定位孔和第二定位孔将所述放置块与所述支撑板连接。

[0015] 本方案的技术效果是:通过将销轴插设或拔出,实现放置块与支撑板之间的连接或拆卸,有利于放置块的维护和更换。

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他的附图。

[0017] 图1为本实用新型一种便携的楼层电缆墙体敷设装置的正视图;

[0018] 图2为本实用新型一种便携的楼层电缆墙体敷设装置的俯视图;

[0019] 图3为图2中局部A 的放大图;

[0020] 图4为本实用新型一种便携的楼层电缆墙体敷设装置的敷设架的左视图。

[0021] 附图标记列表:1、安装杆;11、安装螺母;2、固定杆;21、支撑环;22、限位槽;3、敷设架;31、支撑板;311、C型槽;32、放置块;321、放置槽;322、滑块;4、套筒;5、限位结构;51、限位杆;52、止挡块;53、限位块;531、斜楔面;54、弹簧。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 需要说明的是,在本实用新型的描述中,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示方向或位置关系的术语是基于附图所示的方向或位置关系,这仅仅是为了便于描述,而不是指示或暗示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”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0024] 本实用新型一种便携的楼层电缆墙体敷设装置的具体实施例:如图1所示,并参照图1中所示方位,一种便携的楼层电缆墙体敷设装置,包括沿横向设置的安装杆1和沿竖向设置的固定杆2,安装杆1的左端与固定杆2固定连接,安装杆1的杆体上螺纹连接有安装螺母11,在安装时,安装杆1贯穿墙体与安装螺母11螺纹连接,将固定杆2固定在墙体外侧,固定杆2的杆体上沿竖向间隔设置有三个敷设架3,敷设架3连接有套筒4,并通过套筒4与固定杆2转动连接,固定杆2于每个套筒4的底部设置有支撑环21,支撑环21与固定杆2固定连接,支撑环21对套筒4形成支撑。

[0025] 敷设架3包括支撑板31和设置于支撑板31上的放置块32,支撑板31与套筒4固定连接,放置块32与支撑板31可拆卸连接,放置块32的顶部开设有三个大小不同的放置槽321,三个放置槽321从左向右依次变小,以适应不同直径的电缆的敷设。

[0026] 由于敷设装置常年裸露于外部环境,长时间使用之后,敷设架3上的放置块32可能会发生风化,质量变差变脆,为方便放置块32的维护和更换,如图2和图4所示,支撑板31的顶部开设C型槽311,放置块32的底部向两侧延伸有滑块322,形成与C型槽311相适配的倒T型块,使放置块32能够沿C型槽311快速滑入或滑出支撑板31,C型槽311的顶部槽壁开设有沿竖向延伸至外部环境的第一定位孔,滑块322开设有与第一定位孔位置相对应的第二定位孔,通过将销轴插设到第一定位孔和第二定位孔内,实现放置块32与支撑板31之间相对位置的固定,通过将销轴拔出,实现放置块32与支撑板31之间的拆卸。

[0027] 如图1和图3所示,敷设架3与固定杆2之间设置有限制敷设架3绕固定杆2转动的限位结构5,限位结构5包括限位杆51和限位卡件,限位杆51沿竖向设置并与支撑板31的顶部固定连接,限位杆51位于紧贴套筒4的位置;限位卡件包括止挡块52和限位块53,固定杆2的杆体上开设有限位槽22,限位槽22的延伸方向与安装杆1的延伸方向相同,限位槽22的槽口朝向背离安装杆1的一侧,限位块53滑动连接于限位槽22内并与限位槽22的右槽壁之间连接有弹簧54,弹簧54处于自然状态时,限位块53的一部分位于限位槽22外;止挡块52与固定杆2固定连接,止挡块52与限位块53之间形成容纳限位杆51的限位空间,限位块53背离止挡块52的一侧设置有斜楔面531,弹簧54处于自然状态时,斜楔面531的右侧末端位于套筒4外周面的延长面上。

[0028] 需要将敷设架3转动至垂直于墙体时,限位杆51跟随敷设架3转动,至限位杆51与限位块53的斜楔面531贴合时,限位杆51通过斜楔面531挤压限位块53向限位槽22内滑动,至限位杆51脱离限位块53时,限位块53在弹簧54的弹力下弹出,与止挡块52共同限制限位杆51的转动,即限制敷设架3的转动,保证电缆敷设时,敷设架3的稳定性;需要将敷设架3转动至贴合于墙体时,手动将限位块53挤压进入限位槽22内,为限位杆51跟随支撑板31转动提供避让空间。

[0029] 本实用新型的一种便携的楼层电缆墙体敷设装置的具体使用过程如下:将安装杆

1贯穿墙体至固定杆2紧贴墙体外侧,在安装杆1位于墙体内侧的部分套设垫片并旋拧安装螺母11,使固定杆2固定于墙体外侧;初始状态下,敷设架3均处于贴合墙体的位置,需要使用哪个敷设架3时,转动该敷设架3至限位杆51位于限位块53和止挡块52形成的限位空间内,之后进行电缆的敷设即可。

[0030] 上述实施例中,固定杆的杆体上设置有三个敷设架,敷设架通过套筒与固定杆转动连接,固定杆于套筒的底部设置有支撑环,在其他实施例中,固定杆的杆体上设置有两个敷设架,敷设架通过套筒与固定杆转动连接,固定杆上开设有容纳套筒的环形槽,环形槽的槽底对套筒形成支撑。

[0031] 上述实施例中,敷设架包括支撑板和设置于支撑板上的放置块,放置块与支撑板可拆卸连接,在其他实施例中,敷设架包括一体成型的支撑板和放置块。

[0032] 上述实施例中,限位结构包括限位杆、止挡块和限位块,固定杆开设有限位槽,限位块滑动连接于限位槽并与限位槽之间连接有弹簧,止挡块和限位块之间形成容纳限位杆的限位空间,在其他实施例中,限位结构包括限位杆和U型限位叉,限位杆与敷设架固定连接,固定杆上开设有间隔设置的两个限位孔,限位杆转动至两个限位孔之间时,将U型限位叉插入限位孔内,将限位杆限制在U型限位叉和固定杆之间,实现对限位杆的限制。

[0033] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

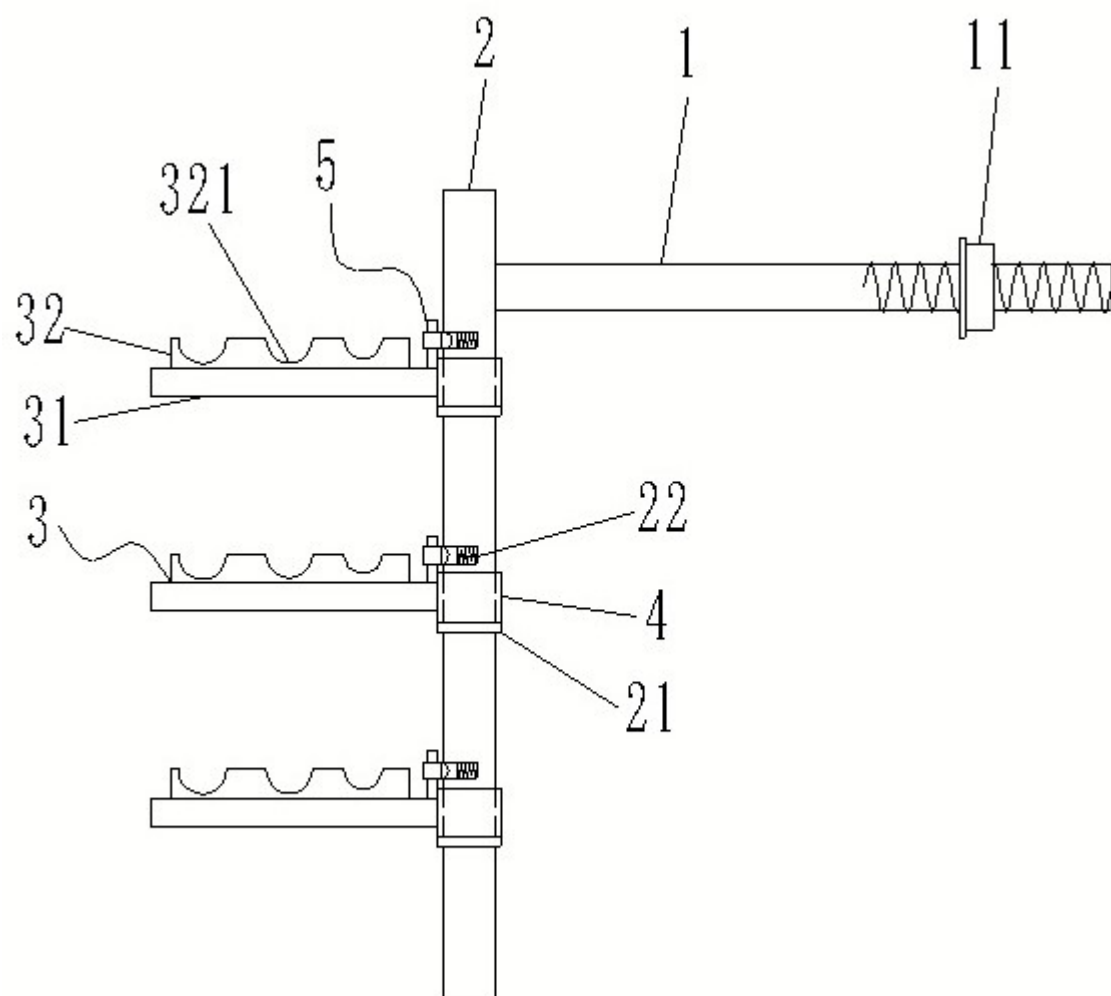


图 1

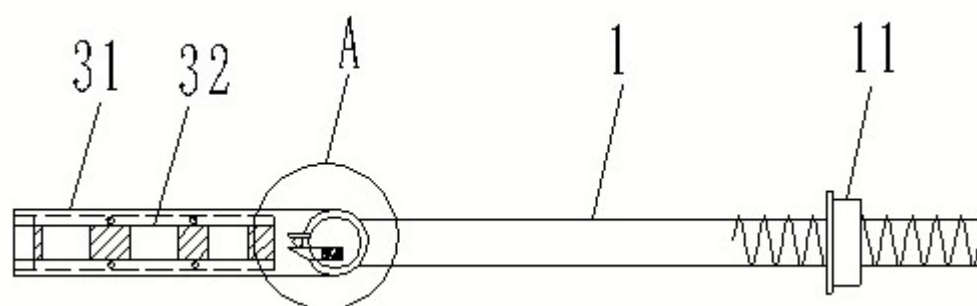


图 2

