(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 209344700 U
(45)授权公告日 2019.09.03

(21)申请号 201920056536.3

(22)申请日 2019.01.14

(73)专利权人 雄县京华塑胶制品有限公司
地址 河北省保定市雄县米家务镇东大村

(72)发明人 不公告发明人

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350
代理人 汤东凤

(51)Int.Cl.
H02G 3/06(2006.01)
H02G 3/04(2006.01)

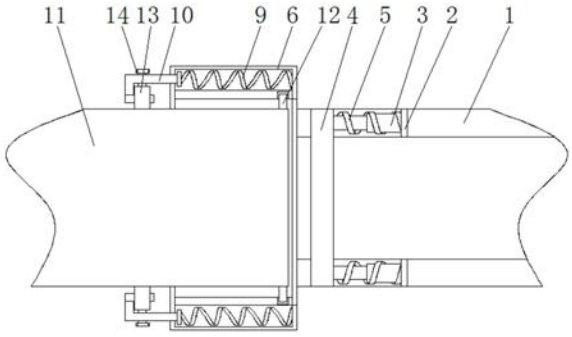
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于连接安装的PVC电缆保护管

(57)摘要

本实用新型涉及电缆保护管技术领域，且公开了一种便于连接安装的PVC电缆保护管，包括第一PVC保护管，第一PVC保护管的内壁固定安装有支撑板，支撑板的一侧固定安装有伸缩杆，伸缩杆的一端与密封圈的一侧固定连接。该便于连接安装的PVC电缆保护管，通过固定套、滑槽、卡槽、第二弹簧、连接块、卡块、固定块和圆杆之间的配合设置，更好的提高了工作效率，保证了连接安装方便，避免现在PVC电缆保护管不够长时，再连接一个新的电缆保护管连接麻烦，通过在连接块上开设圆孔且与圆杆的外部相适配，达到了安装简单，固定方便，固定稳定的效果，避免连接块在外力作用下从固定块的内部脱落，导致第一PVC保护管和第二PVC保护管之间发生松动。



CN 209344700 U

1.一种便于连接安装的PVC电缆保护管,包括第一PVC保护管(1),其特征在于:所述第一PVC保护管(1)的内壁固定安装有支撑板(2),所述支撑板(2)的一侧固定安装有伸缩杆(3),所述伸缩杆(3)的一端与密封圈(4)的一侧固定连接,所述密封圈(4)在第一PVC保护管(1)内壁的滑槽中滑动,所述伸缩杆(3)的外部活动套接有第一弹簧(5),所述第一PVC保护管(1)的一端固定套接有固定套(6),所述固定套(6)的内部开设有滑槽(7),且固定套(6)的一侧开设有位于滑槽(7)一侧的卡槽(8),所述固定套(6)一侧的内壁固定安装有第二弹簧(9),所述第二弹簧(9)的一端与连接块(10)的一侧固定连接,所述连接块(10)的一端贯穿并延伸至固定套(6)的外部,所述固定套(6)的内部活动套接有第二PVC保护管(11),所述第二PVC保护管(11)一端的上下两侧固定安装有两个卡块(12),两个所述卡块(12)的外部均与滑槽(7)和卡槽(8)的内部滑动连接,所述第二PVC保护管(11)的外部固定安装有固定块(13),所述固定块(13)的顶部活动连接有圆杆(14)。

2.根据权利要求1所述的一种便于连接安装的PVC电缆保护管,其特征在于:所述第一弹簧(5)的一端与支撑板(2)的一侧固定连接,所述第一弹簧(5)的另一端与伸缩杆(3)的外壁固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种便于连接安装的PVC电缆保护管,其特征在于:所述第二弹簧(9)的数量为两个,且第二弹簧(9)以固定套(6)的中心轴线为对称中心。

4.根据权利要求1所述的一种便于连接安装的PVC电缆保护管,其特征在于:所述连接块(10)的形状为J字形,且连接块(10)的一端与固定块(13)的内部滑动连接,所述连接块(10)的顶部开设有圆孔且圆孔与圆杆(14)相适配。

5.根据权利要求1所述的一种便于连接安装的PVC电缆保护管,其特征在于:所述圆杆(14)的表面有螺纹,且圆杆(14)能够贯穿并延伸至连接块(10)的外部与固定块(13)螺纹套接。

一种便于连接安装的PVC电缆保护管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆保护管技术领域，具体为一种便于连接安装的PVC电缆保护管。

背景技术

[0002] 电缆保护管是指为了防止电缆受到损伤，敷设在电缆外层，具有一定机械强度的金属保护管，电缆保护管主要安装在通讯电缆与电力线交叉的地段，防止电力线发生断线造成短路事故，引起通讯电缆和钢丝绳带电，以保护电缆、交换机、机芯板，以至整机不被烧坏，对电力线磁场干扰也起到一定的隔离作用。

[0003] 电缆是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，电缆的制作成本较高，且电缆容易受到损伤，现在电缆在安装时，一般会在电缆的外部敷设一层PVC保护管，防止电缆损伤，降低使用和寿命，但现在的PVC电缆保护管在连接安装时较为麻烦，安装不便浪费时间，导致工作效率低，且现在的PVC电缆保护管之间的米粉性不好，雨水容易进入内部，使电缆长期泡在水中，容易造成电缆爬电的情况。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种便于连接安装的PVC电缆保护管，具备便于连接安装和密封效果好的的优点，解决了现在的PVC电缆保护管在连接安装时较为麻烦，安装不便浪费时间，导致工作效率低，且现在的PVC电缆保护管之间的米粉性不好，雨水容易进入内部，使电缆长期泡在水中，容易造成电缆爬电的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案：一种便于连接安装的PVC电缆保护管，包括第一PVC保护管，所述第一PVC保护管的内壁固定安装有支撑板，所述支撑板的一侧固定安装有伸缩杆，所述伸缩杆的一端与密封圈的一侧固定连接，所述密封圈在第一PVC保护管内壁的滑槽中滑动，所述伸缩杆的外部活动套接有第一弹簧，所述第一PVC保护管的一端固定套接有固定套，所述固定套的内部开设有滑槽，且固定套的一侧开设有位于滑槽一侧的卡槽，所述固定套一侧的内壁固定安装有第二弹簧，所述第二弹簧的一端与连接块的一侧固定连接，所述连接块的一端贯穿并延伸至固定套的外部，所述固定套的内部活动套接有第二PVC保护管，所述第二PVC保护管一端的上下两侧固定安装有两个卡块，两个所述卡块的外部均与滑槽和卡槽的内部滑动连接，所述第二PVC保护管的外部固定安装有固定块，所述固定块的顶部活动连接有圆杆。

[0006] 优选的，所述第一弹簧的一端与支撑板的一侧固定连接，所述第一弹簧的另一端与伸缩杆的外壁固定连接。

[0007] 优选的，所述第二弹簧的数量为两个，且第二弹簧以固定套的中心轴线为对称中心。

[0008] 优选的，所述连接块的形状为J字形，且连接块的一端与固定块的内部滑动连接，

所述连接块的顶部开设有圆孔且圆孔与圆杆相适配。

[0009] 优选的，所述圆杆的表面有螺纹，且圆杆能够贯穿并延伸至连接块的外部与固定块螺纹套接。

[0010] 与现有技术对比，本实用新型具备以下有益效果：

[0011] 1、该便于连接安装的PVC电缆保护管，通过固定套、滑槽、卡槽、第二弹簧、连接块、卡块、固定块和圆杆之间的配合设置，更好的提高了工作效率，保证了连接安装方便，避免现在PVC电缆保护管不够长时，再连接一个新的电缆保护管连接麻烦，通过在连接块上开设圆孔且与圆杆的外部相适配，达到了安装简单，固定方便，固定稳定的效果，避免连接块在外力作用下从固定块的内部脱落，导致第一PVC保护管和第二PVC保护管之间发生松动。

[0012] 2、该便于连接安装的PVC电缆保护管，通过第一PVC保护管、支撑板、伸缩杆、密封圈和第一弹簧间的配合设置，极大的提高了第一PVC保护管和第一PVC保护管之间的密封性，避免电缆保护管在冬天使用时，由于密封圈受环境空气的影响，导致密封效果变差，导致雨水进入保护管内，对使电缆受到损伤，进而可能使电缆长期泡在水中产生爬电的现象，安全性降低，通过第一弹簧的使用，使第一弹簧可对密封圈进行补偿，进而使密封状态不会发生改变。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型结构固定套侧视示意图；

[0015] 图3为本实用新型结构伸缩杆立体示意图。

[0016] 图中：1、第一PVC保护管；2、支撑板；3、伸缩杆；4、密封圈；5、第一弹簧；6、固定套；7、滑槽；8、卡槽；9、第二弹簧；10、连接块；11、第二PVC保护管；12、卡块；13、固定块；14、圆杆。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 同时在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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，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。

[0019] 请参阅图1-3，一种便于连接安装的PVC电缆保护管，包括第一PVC保护管1，第一PVC保护管1的内壁固定安装有支撑板2，支撑板2的一侧固定安装有伸缩杆3，伸缩杆3的一端与密封圈4的一侧固定连接，密封圈4在第一PVC保护管1内壁的滑槽中滑动，伸缩杆3的外部活动套接有第一弹簧5，第一弹簧5的一端与支撑板2的一侧固定连接，第一弹簧5的另一端与伸缩杆3的外壁固定连接，通过该装置的设置使密封圈4使用效果更好，避免电缆保护

管在冬天使用时，由于密封圈4受环境空气的影响，导致密封效果变差，导致雨水进入保护管内，对使电缆受到损伤，进而可能使电缆长期泡在水中产生爬电的现象，安全性降低，第一PVC保护管1的一端固定套接有固定套6，固定套6的内部开设有滑槽7，且固定套6的一侧开设有位于滑槽7一侧的卡槽8，固定套6一侧的内壁固定安装有第二弹簧9，第二弹簧9的数量为两个，且第二弹簧9以固定套6的中心轴线为对称中心，使该装置对第二PVC保护管11固定更加牢固稳定，进而使第二PVC保护管11和第一PVC保护管1之间便于连接安装，避免现在第二PVC保护管11和第一PVC保护管1之间不便于安装，安装时间较长，导致在工作效率低，使用不便，第二弹簧9的一端与连接块10的一侧固定连接，连接块10的形状为J字形，且连接块10的一端与固定块13的内部滑动连接，连接块10的顶部开设有圆孔且圆孔与圆杆14相适配，使连接块10便于进入到固定块13的内部，然后再通过圆杆14将其进行固定，使第二PVC保护管11和第一PVC保护管1之间固定更加稳定牢固，避免第二PVC保护管11和第一PVC保护管1受到振动，导致连接块10和固定块13产生松动，导致第二PVC保护管11和第一PVC保护管1之间发生脱落，连接块10的一端贯穿并延伸至固定套6的外部，固定套6的内部活动套接有第二PVC保护管11，第二PVC保护管11一端的上下两侧固定安装有两个卡块12，两个卡块12的外部均与滑槽7和卡槽8的内部滑动连接，第二PVC保护管11的外部固定安装有固定块13，固定块13的顶部活动连接有圆杆14，圆杆14的表面有螺纹，且圆杆14能够贯穿并延伸至连接块10的外部与固定块13螺纹套接，使装置安装简单，固定方便，固定稳定，提高了工作效率。

[0020] 工作原理：首先将第二PVC保护管11沿着滑槽7滑进固定套6的内部，然后在转动第二PVC保护管11，使第二PVC保护管11卡进卡槽8的内部，然后再拉动连接块10，使连接块10的一端插进固定块13的内部，然后再通过圆杆14，将圆杆14拧进固定块13的内部固定，然后当密封圈4受天气影响时，第一弹簧5会带动伸缩杆3运动，对密封圈4进行补偿，即可。

[0021] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0022] 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。

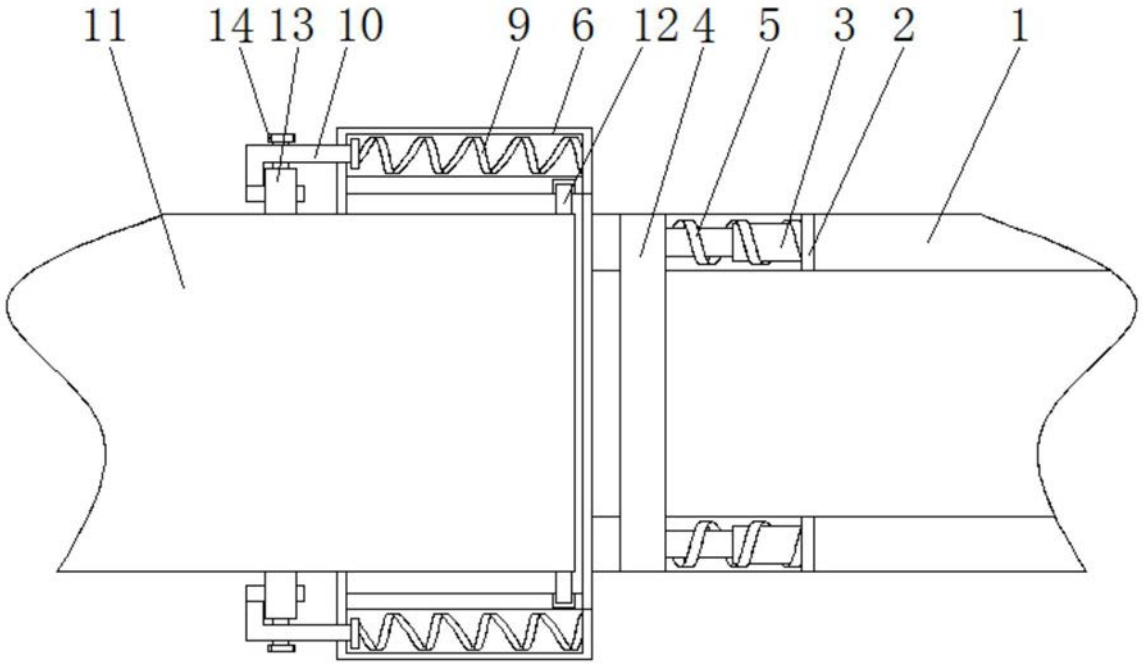


图1

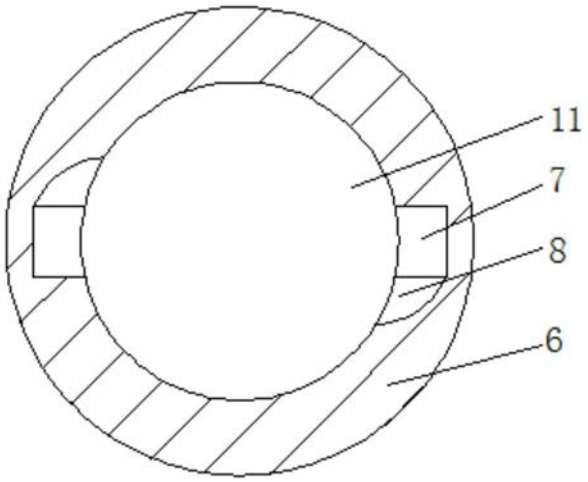


图2

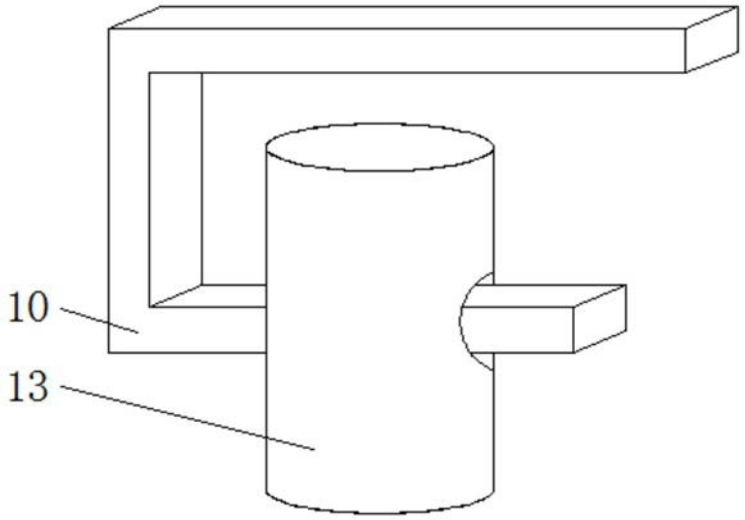


图3