

1. 一种MPP电力电缆保护管,包括第一保护管(1),其特征在于:所述第一保护管(1)的右端抵接设有与其大小相同的第二保护管(2),所述第一保护管(1)和第二保护管(2)相对一侧的外部表面共同连接有第一空心块(3),所述第一空心块(3)上开设有与第一保护管(1)或第二保护管(2)相适配的开孔(4),所述第一空心块(3)外部表面的上下两侧均固定插接有位于第一空心块(3)内部的第二空心块(5),所述第二空心块(5)内安装设有按压机构(6),所述第一保护管(1)和第二保护管(2)的外部表面均开设有与第二空心块(5)相对立的固定槽(7),所述固定槽(7)内安装设有与按压机构(6)相连接的安装机构(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种MPP电力电缆保护管,其特征在于:所述安装机构(8)包括活动弹簧(81),所述活动弹簧(81)安装位于固定槽(7)远离第二空心块(5)的一侧端,所述活动弹簧(81)靠近第二空心块(5)的一侧端连接有第一滑块(82),所述第一滑块(82)与固定槽(7)相适配,且所述第一滑块(82)与固定槽(7)的内壁滑动连接,所述第一滑块(82)远离活动弹簧(81)的一侧端连接有限位块(83),所述限位块(83)远离固定槽(7)的一侧端滑动贯穿第二空心块(5),所述第二空心块(5)上开设有与限位块(83)相适配的限位槽(84)。

3. 根据权利要求2所述的一种MPP电力电缆保护管,其特征在于:所述限位块(83)的正面呈等腰梯形,所述限位块(83)靠近第二空心块(5)一侧的长度大于第二空心块(5)到开孔(4)的距离。

4. 根据权利要求3所述的一种MPP电力电缆保护管,其特征在于:所述按压机构(6)包括压杆(61),所述压杆(61)抵接位于限位块(83)远离第一滑块(82)的一侧端,所述压杆(61)远离限位块(83)的一侧端滑动贯穿第二空心块(5)且一部分延伸位于第一空心块(3)的外部,所述压杆(61)的外部表面固定套接有第二滑块(62),所述第二滑块(62)与第二空心块(5)的内部相适配,且所述第二滑块(62)与第二空心块(5)的内壁滑动连接,所述第二滑块(62)远离限位块(83)的一侧端连接有活动套设于压杆(61)外部表面上的复位弹簧(63),所述复位弹簧(63)的另一端与第二空心块(5)的内壁相连接。

5. 根据权利要求4所述的一种MPP电力电缆保护管,其特征在于:所述压杆(61)和第二滑块(62)之间呈十字型,原始状态下的压杆(61)靠近第一空心块(3)内部的一侧端与限位槽(84)靠近第一空心块(3)内部的一侧端在同一条水平线上。

6. 根据权利要求5所述的一种MPP电力电缆保护管,其特征在于:所述压杆(61)、第一空心块(3)和第二空心块(5)前端的连接处共同贯穿连接有固定销(9),所述压杆(61)、第一空心块(3)和第二空心块(5)上均开设有与固定销(9)相适配的固定孔(10),所述第一空心块(3)和第二空心块(5)均为矩形块。

7. 根据权利要求1所述的一种MPP电力电缆保护管,其特征在于:所述第一保护管(1)和第二保护管(2)的内壁均安装设有相同的缓冲橡胶垫(11),所述缓冲橡胶垫(11)与第一保护管(1)或第二保护管(2)相适配,所述缓冲橡胶垫(11)内开设有安装孔(12)。

一种MPP电力电缆保护管

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MPP电力电缆保护管。

背景技术

[0002] MPP电力电缆保护管又称MPP电力管,其原材料以PP粉(改性聚丙烯)为主要母料,MPP电力管分为普通型和加强型,加强型又分为开挖管和非开挖管,所谓MPP非开挖管又称作MPP顶管、MPP托拉管、MPP牵引管,MPP电力管具有抗高温、耐外压的特点,适用于10KV以上高压输电线电缆排管管材,现有的MPP电力电缆保护管在安装过程中不便进行拆卸和安装,从而不便后期检修人员对其进行检修和维护工作,增加检修人员的施工难度,为了能够便于MPP电力电缆保护管的拆卸和安装,为此,我们提供一种MPP电力电缆保护管。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种MPP电力电缆保护管,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种MPP电力电缆保护管,包括第一保护管,所述第一保护管的右端抵接设有与其大小相同的第二保护管,所述第一保护管和第二保护管相对一侧的外部表面共同连接有第一空心块,所述第一空心块上开设有与第一保护管或第二保护管相适配的开孔,所述第一空心块外部表面的上下两侧均固定插接有位于第一空心块内部的第二空心块,所述第二空心块内安装设有按压机构,所述第一保护管和第二保护管的外部表面均开设有与第二空心块相对立的固定槽,所述固定槽内安装设有与按压机构相连接的安装机构。

[0005] 进一步地,所述安装机构包括活动弹簧,所述活动弹簧安装位于固定槽远离第二空心块的一侧端,所述活动弹簧靠近第二空心块的一侧端连接有第一滑块,所述第一滑块与固定槽相适配,且所述第一滑块与固定槽的内壁滑动连接,所述第一滑块远离活动弹簧的一侧端连接有限位块,所述限位块远离固定槽的一侧端滑动贯穿第二空心块,所述第二空心块上开设有与限位块相适配的限位槽。

[0006] 进一步地,所述限位块的正面呈等腰梯形,所述限位块的正面呈等腰梯形,所述限位块靠近第二空心块一侧的长度大于第二空心块到开孔的距离。

[0007] 进一步地,所述按压机构包括压杆,所述压杆抵接位于限位块远离第一滑块的一侧端,所述压杆远离限位块的一侧端滑动贯穿第二空心块且一部分延伸位于第一空心块的外部,所述压杆的外部表面固定套接有第二滑块,所述第二滑块与第二空心块的内部相适配,且所述第二滑块与第二空心块的内壁滑动连接,所述第二滑块远离限位块的一侧端连接有活动套设于压杆外部表面上的复位弹簧,所述复位弹簧的另一端与第二空心块的内壁相连接。

[0008] 进一步地,所述压杆和第二滑块之间呈十字型,原始状态下的压杆靠近第一空心块内部的一侧端与限位槽靠近第一空心块内部的一侧端在同一条水平线上。

[0009] 进一步地,所述压杆、第一空心块和第二空心块前端的连接处共同贯穿连接有固定销,所述压杆、第一空心块和第二空心块上均开设有与固定销相适配的固定孔,所述第一空心块和第二空心块均为矩形块。

[0010] 进一步地,所述第一保护管和第二保护管的内壁均安装设有相同的缓冲橡胶垫,所述缓冲橡胶垫与第一保护管或第二保护管相适配,所述缓冲橡胶垫内开设有安装孔。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、通过设置按压机构和安装机构,通过将第一保护管上的两个限位块同时向固定槽的方向按压直至限位块位于固定槽内,即可带动两个第一滑块相对滑动,其中,两个活动弹簧均被压缩,将第一保护管滑动插入第一空心块上其中一个开孔内,当两个限位块移动至与其相对应的限位槽的位置时,限位块受活动弹簧的弹性作用向限位槽的方向移动,即可使限位块卡合在限位槽内,即可将第一保护管安装在第一空心块的内部,通过相同的方法将第二保护管安装在第一空心块的内部,即可将第一保护管和第二保护管安装在一起,其中,当限位块滑动插入限位槽的内部时可以带动压杆向第一空心块的外部移动,从而可以带动第二滑块在第二空心块内向远离限位槽的方向滑动,从而可以使第二滑块和第二空心块之间的复位弹簧被压缩,通过将压杆向限位槽的方向按压,即可将限位块挤出限位槽,即可将第一保护管或第二保护管从第一空心块内抽出,便于第一保护管和第二保护管之间的拆卸和安装,通过设置固定销和固定孔,便于将压杆的位置固定,有利于提高压杆在被限位块挤压后的稳固性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型第一空心块的内部结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型图1中A处放大的结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型图2中B处放大的结构示意图;

[0017] 图5为实用新型第一空心块的剖面结构示意图;

[0018] 图6为本实用新型第一保护管或第二保护管的剖面结构示意图;

[0019] 图中:1、第一保护管;2、第二保护管;3、第一空心块;4、开孔;5、第二空心块;6、按压机构;61、压杆;62、第二滑块;63、复位弹簧;7、固定槽;8、安装机构;81、活动弹簧;82、第一滑块;83、限位块;84、限位槽;9、固定销;10、固定孔;11、缓冲橡胶垫;12、安装孔。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例1

[0022] 请参阅图1-5,一种MPP电力电缆保护管,包括第一保护管1,第一保护管1的右端抵接设有与其大小相同的第二保护管2,第一保护管1和第二保护管2相对一侧的外部表面共同连接有第一空心块3,第一空心块3上开设有与第一保护管1或第二保护管2相适配的开孔

4,第一空心块3外部表面的上下两侧均固定插接有位于第一空心块3内部的第二空心块5,四个第二空心块5呈两两相互对立,且四个第二空心块5相对立的一侧端均位于第一空心块3的内部,四个第二空心块5相远离的一侧端均与第一空心块3的外部表面相齐平,第二空心块5内安装设有按压机构6,第一保护管1和第二保护管2的外部表面均开设有与第二空心块5相对立的固定槽7,固定槽7为圆形槽,固定槽7内安装设有与按压机构6相连接的安装机构8。

[0023] 请参阅图3-4,安装机构8包括活动弹簧81,活动弹簧81安装位于固定槽7远离第二空心块5的一侧端,活动弹簧81靠近第二空心块5的一侧端连接有第一滑块82,第一滑块82与固定槽7相适配,且第一滑块82与固定槽7的内壁滑动连接,第一滑块82远离活动弹簧81的一侧端连接有限位块83,第一滑块82为圆形滑块,限位块83的顶面和底面均呈圆形,限位块83靠近第一滑块82一侧的直径小于第一滑块82的直径,通过设置活动弹簧81、第一滑块82和限位块83,通过活动弹簧81的弹性作用,便于带动限位块83快速复位,通过第一滑块82和固定槽7之间的滑动作用,有利于提高限位块83运动时的稳定性,提高限位块83的使用效果,限位块83远离固定槽7的一侧端滑动贯穿第二空心块5,第二空心块5上开设有与限位块83相适配的限位槽84,通过设置限位槽84,通过限位块83与限位槽84之间的卡接作用,便于将第一保护管1或第二保护管2安装在第一空心块3的内部,限位块83的正面呈等腰梯形,限位块83靠近第二空心块5一侧的长度大于第二空心块5到开孔4的距离,当限位块83脱离限位槽84时,限位块83可以保持被压缩在固定槽7内部的状态,便于将第一保护管1或第二保护管2顺利从第一空心块3的内部抽出,其中,当需要抽出第一保护管1或第二保护管2时,会先使用压杆61将限位块83挤压脱离限位槽84,当压杆61的一侧端与第一空心块3的外部表面相齐平时,限位块83会被挤压至固定槽7的内部,此时,需要保持压杆61被手动按压状态才可将第一保护管1或第二保护管2抽出,可以查看下面说明书中的阐述内容了解压杆61,压杆61、第一空心块3和第二空心块5前端的连接处共同贯穿连接有固定销9,压杆61、第一空心块3和第二空心块5上均开设有与固定销9相适配的固定孔10,通过设置固定销9和固定孔10,通过将固定销9依次插入第一空心块3、第二空心块5和压杆61上的固定孔10的内部,即可将压杆61被限位块83挤压后的状态进行固定,防止压杆61受外部压力产生向第二空心块5内部方向移动的现象,影响限位块83和限位槽84之间连接的稳定性,第一空心块3和第二空心块5均为矩形块。

[0024] 请参阅图3-5,按压机构6包括压杆61,压杆61抵接位于限位块83远离第一滑块82的一侧端,压杆61远离限位块83的一侧端滑动贯穿第二空心块5且一部分延伸位于第一空心块3的外部,压杆61的外部表面固定套接有第二滑块62,第二滑块62上开设有与压杆61相适配的固定孔,第二滑块62与第二空心块5的内部相适配,且第二滑块62与第二空心块5的内壁滑动连接,通过设置第二滑块62,通过第二滑块62和第二空心块5之间的滑动作用,有利于提高压杆61运动时的稳定性,第二滑块62远离限位块83的一侧端连接有活动套设于压杆61外部表面上的复位弹簧63,复位弹簧63的另一端与第二空心块5的内壁相连接,通过设置复位弹簧63,通过复位弹簧63的弹性作用,便于第二滑块62快速复位,方便下次使用,压杆61和第二滑块62之间呈十字型,原始状态下的压杆61靠近第一空心块3内部的一侧端与限位槽84靠近第一空心块3内部的一侧端在同一条水平线上,压杆61有足有的使用长度可以将限位块83挤压脱离限位槽84。

[0025] 实施例2

[0026] 在实施例1的基础上增加了缓冲橡胶垫11和安装孔12,请参阅图6,第一保护管1和第二保护管2的内壁均安装设有相同的缓冲橡胶垫11,缓冲橡胶垫11与第一保护管1或第二保护管2相适配,缓冲橡胶垫11内开设有安装孔12,通过设置缓冲橡胶垫11,通过缓冲橡胶垫11可以提高第一保护管1和第二保护管2的缓冲性能,有利于提高MPP电力电缆在第一保护管1或第二保护管2内部时的稳定性,通过设置安装孔12,可以将MPP电力电缆安装在第一保护管1或第二保护管2的内部。

[0027] 工作原理:使用时,将第一保护管1的一端滑动插入第一空心块3上左侧的开孔4内,再手动将第一保护管1上的两个限位块83同时向固定槽7的方向按压直至限位块83位于固定槽7内,即可带动两个第一滑块82相对滑动,其中,两个活动弹簧81均被压缩,通过第一滑块82和固定槽7之间的滑动作用,有利于提高限位块83运动时的稳定性,此时保持第一保护管1向第一空心块3内部滑动的状态,当两个限位块83移动至与其相对应的限位槽84的位置时,限位块83受活动弹簧81的弹性作用向限位槽84的方向移动,即可使限位块83卡合在限位槽84内,即可将第一保护管1安装在第一空心块3的内部,通过将固定销9将压杆61的位置固定,通过设置固定销9,有利于提高压杆61在被限位块83挤压后的稳定性,其中,当限位块83滑动插入限位槽84的内部时可以带动压杆61向第一空心块3的外部移动,从而可以带动第二滑块62在第二空心块5内向远离限位槽84的方向滑动,从而可以使第二滑块62和第二空心块5之间的复位弹簧63被压缩,通过第二滑块62和第二空心块5之间的滑动作用,有利于提高压杆61运动时的稳定性,通过相同的方法将第二保护管2安装在第一空心块3的内部右端,即可将第一保护管1和第二保护管2安装在一起,通过将压杆61向限位槽84的方向按压,即可将限位块83挤出限位槽84,即可将第一保护管1或第二保护管2从第一空心块3内抽出,便于第一保护管1和第二保护管2之间的拆卸和安装。

[0028] 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。

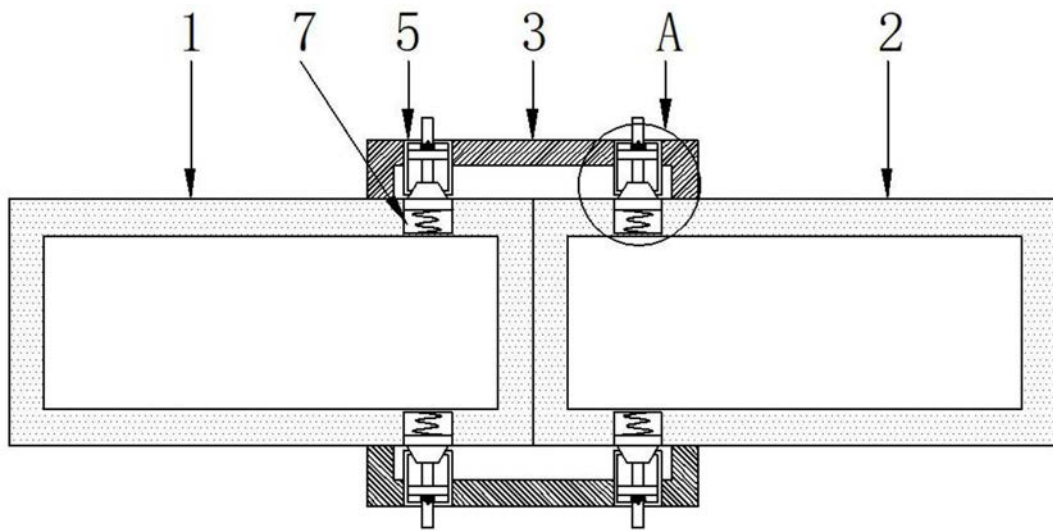


图1

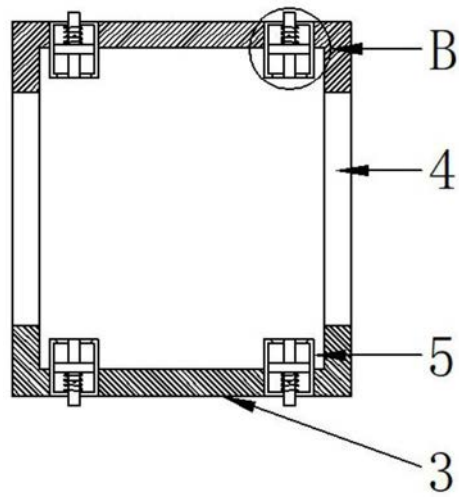


图2

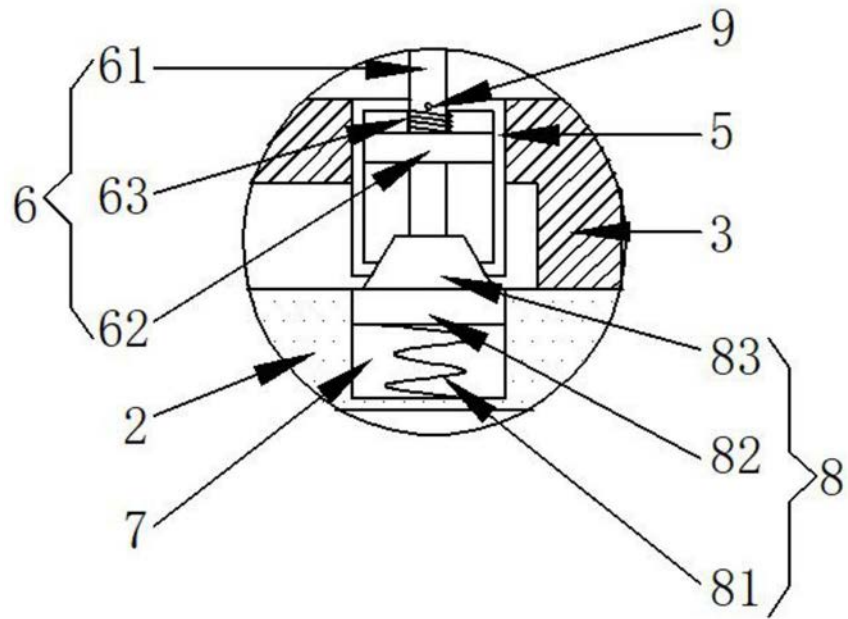


图3

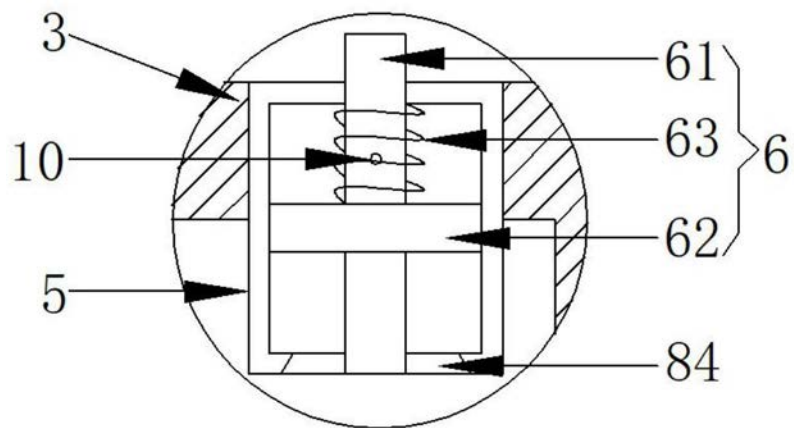


图4

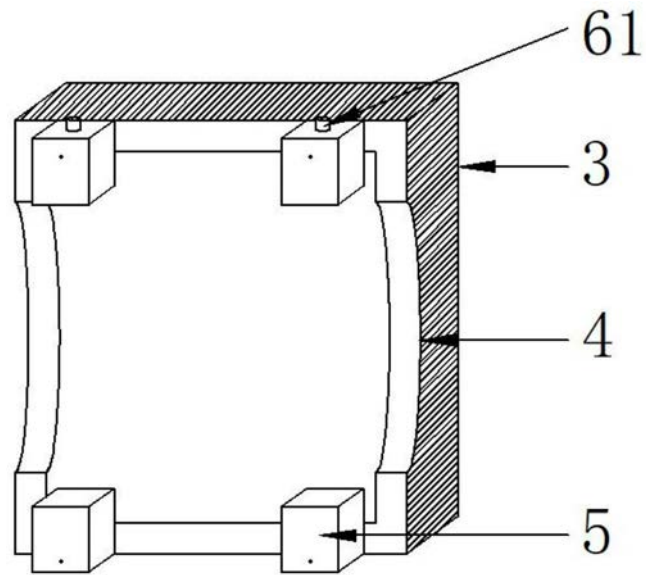


图5

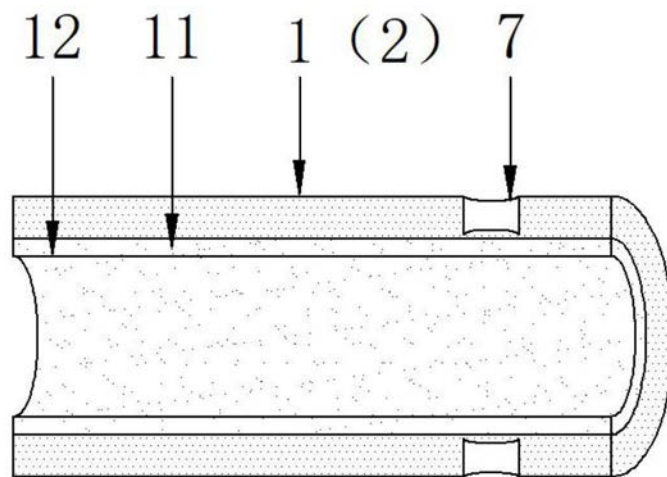


图6