



(21) 申请号 202122784063.9

(22) 申请日 2021.11.15

(73) 专利权人 河北鲁宇电气科技有限公司
地址 050000 河北省石家庄市高新区学苑路88号盛宏温泉嘉苑A5-1

(72) 发明人 吴树普

(74) 专利代理机构 天津万信开元专利代理事务所(普通合伙) 12262
专利代理师 杨鹏

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

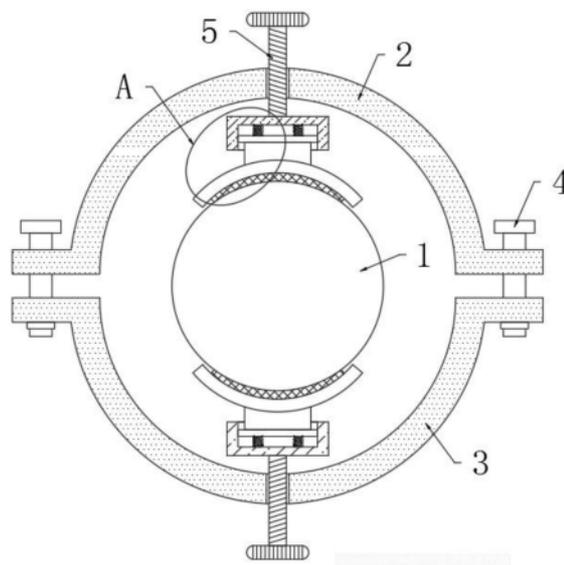
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种弱电工程线管用防护装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种弱电工程线管用防护装置,包括线管本体,所述线管本体上设置有多个上壳体和下壳体,所述上壳体和下壳体通过螺栓连接,所述上壳体和下壳体相互远离的一侧均螺纹安装有螺纹杆,两个所述螺纹杆相互靠近的一端均安装有连接块,所述连接块远离螺纹杆的一端开设有滑槽,所述滑槽内设置有防护机构,所述上壳体和下壳体背部相互远离的一侧均开设有插槽,所述插槽的一侧开设有接口,所述接口内设置有固定机构,所述防护机构包括两个第一弹簧、T形滑块、弧形夹块。本实用新型在使用时,可以对不同尺寸大小的线管本体进行防护,可以根据线管本体的长度调节合适的防护长度,并且对线管本体的防护效果好。



1. 一种弱电工程线管用防护装置,包括线管本体(1),其特征在于:所述线管本体(1)上设置有多个上壳体(2)和下壳体(3),所述上壳体(2)和下壳体(3)通过螺栓(4)连接,所述上壳体(2)和下壳体(3)相互远离的一侧均螺纹设置有螺纹杆(5),两个所述螺纹杆(5)相互靠近的一端均设置有连接块(6),所述连接块(6)远离螺纹杆(5)的一端开设有滑槽(7),所述滑槽(7)内设置有防护机构(8),所述上壳体(2)和下壳体(3)背部相互远离的一侧均开设有插槽(9),所述插槽(9)的一侧开设有接口(10),所述接口(10)内设置有固定机构(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种弱电工程线管用防护装置,其特征在于:所述防护机构(8)包括两个第一弹簧(81)、T形滑块(82)、弧形夹块(83),两个所述第一弹簧(81)均安装在滑槽(7)内,所述T形滑块(82)安装在两个第一弹簧(81)远离滑槽(7)内壁的一端,且所述T形滑块(82)的一端贯穿出滑槽(7),所述弧形夹块(83)安装在T形滑块(82)远离第一弹簧(81)的一端。

3. 根据权利要求1所述的一种弱电工程线管用防护装置,其特征在于:所述固定机构(11)包括连接杆(111)和第二弹簧(112),所述连接杆(111)滑动安装在接口(10)内,且所述连接杆(111)的一端贯穿出接口(10),所述第二弹簧(112)安装在连接杆(111)上,且所述第二弹簧(112)远离连接杆(111)的一端与接口(10)的内壁连接。

4. 根据权利要求1所述的一种弱电工程线管用防护装置,其特征在于:所述上壳体(2)和下壳体(3)的正面均安装有楔形块(12),且所述楔形块(12)与插槽(9)插接。

5. 根据权利要求2所述的一种弱电工程线管用防护装置,其特征在于:所述弧形夹块(83)远离T形滑块(82)的一端设置有防滑耐磨橡胶垫(13)。

6. 根据权利要求3所述的一种弱电工程线管用防护装置,其特征在于:所述连接杆(111)的底端为斜坡状。

一种弱电工程线管用防护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及弱电工程技术领域,具体为一种弱电工程线管用防护装置。

背景技术

[0002] 电力应用按照电力输送功率的强弱可以分为强电与弱电两类。弱电工程在进行施工过程中需要进行管道铺设,然后把弱电工程线管铺设在管道内,但在对管道进行铺设时有可能会挤压到工程线管,从而需要对工程线管进行防护。

[0003] 在使用现有的弱电工程线管用防护装置时存在以下问题:不能够对不同尺寸大小的工程线管进行防护,并且对于工程线管的防护效果不佳。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种弱电工程线管用防护装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种弱电工程线管用防护装置,包括线管本体,所述线管本体上设置有多个上壳体 and 下壳体,所述上壳体和下壳体通过螺栓连接,所述上壳体和下壳体相互远离的一侧均螺纹安装有螺纹杆,两个所述螺纹杆相互靠近的一端均安装有连接块,所述连接块远离螺纹杆的一端开设有滑槽,所述滑槽内设置有防护机构,所述上壳体和下壳体背部相互远离的一侧均开设有插槽,所述插槽的一侧开设有连接口,所述连接口内设置有固定机构。

[0006] 优选的,所述防护机构包括两个第一弹簧、T形滑块、弧形夹块,两个所述第一弹簧均安装在滑槽内,所述T形滑块安装在两个第一弹簧远离滑槽内壁的一端,且所述T形滑块的一端贯穿出滑槽,所述弧形夹块安装在T形滑块远离第一弹簧的一端。

[0007] 优选的,所述固定机构包括连接杆和第二弹簧,所述连接杆滑动安装在连接口内,且所述连接杆的一端贯穿出连接口,所述第二弹簧安装在连接杆上,且所述第二弹簧远离连接杆的一端与连接口的内壁连接。

[0008] 优选的,所述上壳体和下壳体的正面均安装有楔形块,且所述楔形块与插槽插接。

[0009] 优选的,所述弧形夹块远离T形滑块的一端设置有防滑耐磨橡胶垫。

[0010] 优选的,所述连接杆的底端为斜坡状。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型设置了上壳体、下壳体、螺纹杆、连接块和防护机构,通过在线管本体上设置上壳体和下壳体,可以防止线管本体受到挤压而损坏,并且根据线管的尺寸大小可以通过转动螺纹杆调节弧形夹块的位置,从而使得线管本体可以被弧形夹块夹紧;

[0013] 2、本实用新型同时还设置了楔形块和固定机构,可以根据对线管本体的防护情况,把相邻的两个上壳体和两个下壳体进行拼接,从而提高了防护装置的实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的正视剖视图；

[0015] 图2为本实用新型的局部侧视剖视图；

[0016] 图3为图1中A部分结构的放大示意图；

[0017] 图4为图2中B部分结构的放大示意图。

[0018] 图中：1、线管本体；2、上壳体；3、下壳体；4、螺栓；5、螺纹杆；6、连接块；7、滑槽；8、防护机构；81、第一弹簧；82、T形滑块；83、弧形夹块；9、插槽；10、连接口；11、固定机构；111、连接杆；112、第二弹簧；12、楔形块；13、防滑耐磨橡胶垫。

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：一种弱电工程线管用防护装置，包括线管本体1，线管本体1上设置有多个上壳体2和下壳体3，上壳体2和下壳体3通过螺栓4连接，上壳体2和下壳体3相互远离的一侧均螺纹安装有螺纹杆5，两个螺纹杆5相互靠近的一端均安装有连接块6，连接块6远离螺纹杆5的一端开设有滑槽7，滑槽7内设置有防护机构8，上壳体2和下壳体3背部相互远离的一侧均开设有插槽9，插槽9的一侧开设有连接口10，连接口10内设置有固定机构11；

[0021] 防护机构8包括两个第一弹簧81、T形滑块82、弧形夹块83，两个第一弹簧81均安装在滑槽7内，T形滑块82安装在两个第一弹簧81远离滑槽7内壁的一端，且T形滑块82的一端贯穿出滑槽7，弧形夹块83安装在T形滑块82远离第一弹簧81的一端，固定机构11包括连接杆111和第二弹簧112，连接杆111滑动安装在连接口10内，且连接杆111的一端贯穿出连接口10，第二弹簧112安装在连接杆111上，且第二弹簧112远离连接杆111的一端与连接口10的内壁连接，上壳体2和下壳体3的正面均安装有楔形块12，且楔形块12与插槽9插接，弧形夹块83远离T形滑块82的一端设置有防滑耐磨橡胶垫13，连接杆111的底端为斜坡状。

[0022] 工作原理：该实用新型在使用时，首先把线管本体1穿上壳体2和下壳体3之间，当线管本体1尺寸较大时，通过螺栓4调节上壳体2和下壳体3之间的间距，使得线管本体1与上壳体2和下壳体3连接紧固，此时弧形夹块83与线管本体1抵接，当线管本体1尺寸较小时，直接通过螺栓4使得上壳体2和下壳体3紧密贴合，然后转动螺纹杆5调节两个弧形夹块83之间的间距，从而通过弧形夹块83对线管本体1进行夹紧，从而通过上壳体2和下壳体3可以有效防止线管本体1受到挤压，并且通过第一弹簧81和防滑耐磨橡胶垫13护，在线管本体1受到碰撞时可以对线管本体1进行有效缓冲，而且根据线管本体1的防护长度，可以把楔形块12插进插槽9内，继而楔形块12挤压连接杆111，然后通过第二弹簧112的弹性作用力使得连接杆111对楔形块12进行挤压，进而使得相邻的两个上壳体2、两个下壳体3可以拼接在一起。本实用新型在使用时，可以对不同尺寸大小的线管本体1进行防护，可以根据线管本体1的长度调节合适的防护长度，并且对线管本体1的防护效果好。

[0023] 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。

[0024] 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。

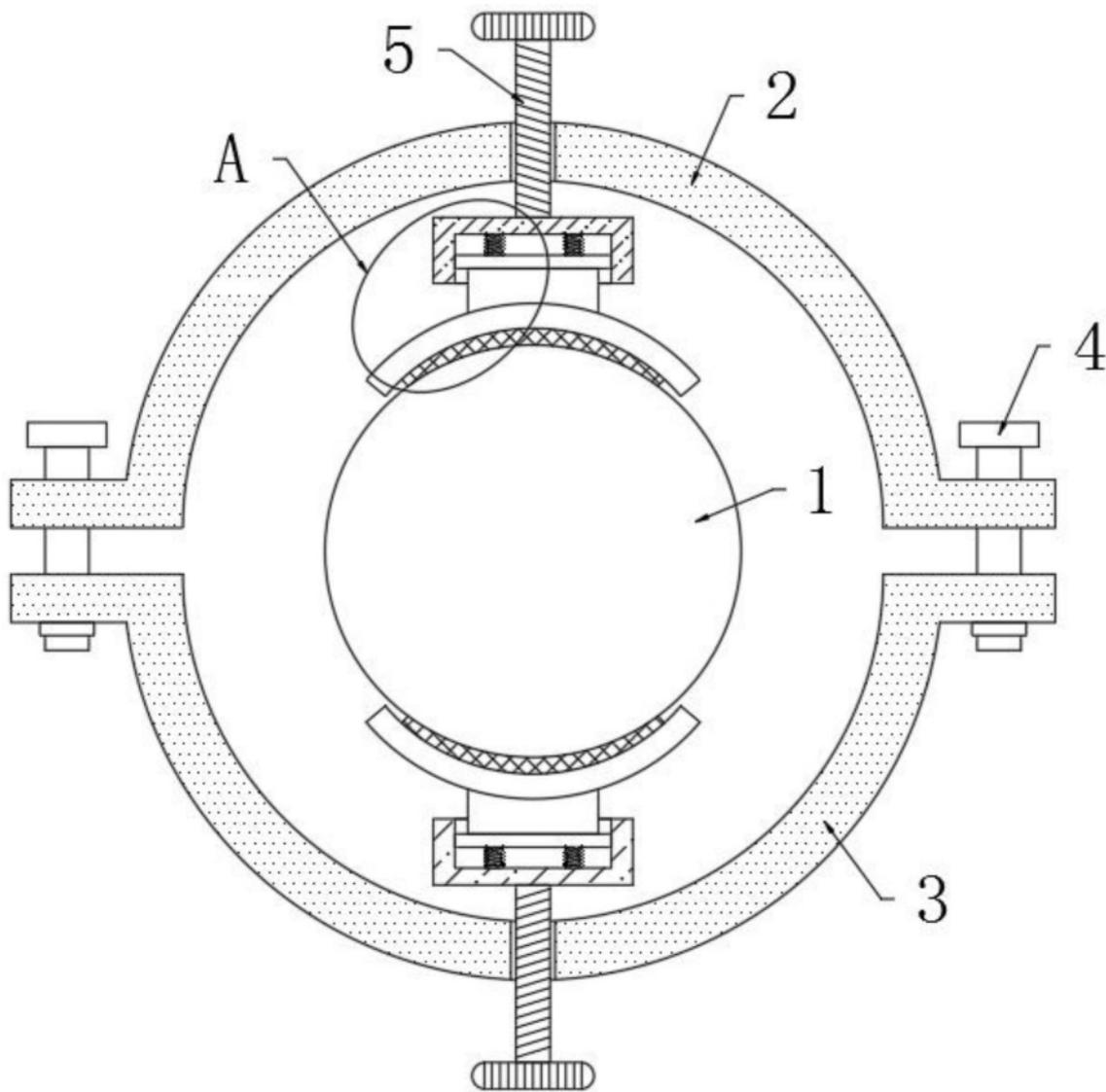


图1

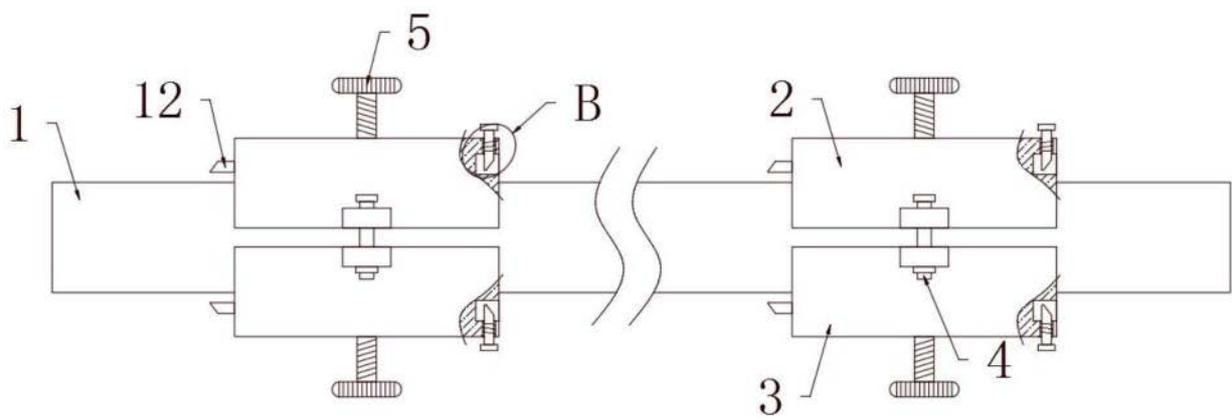


图2

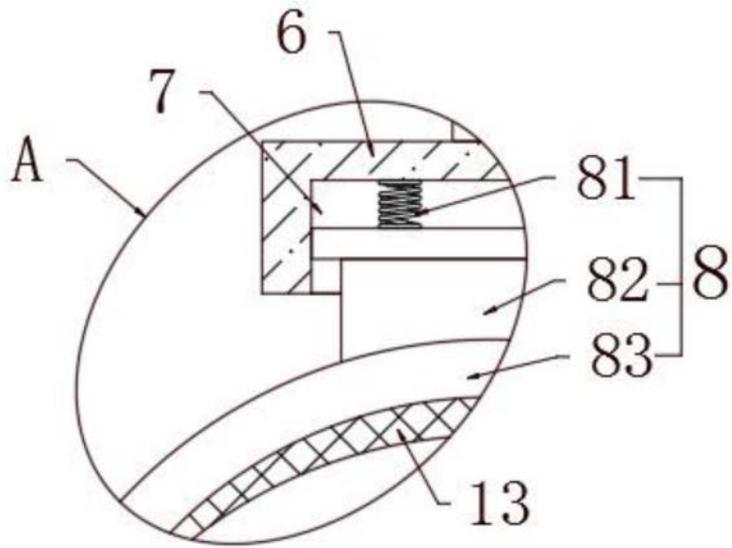


图3

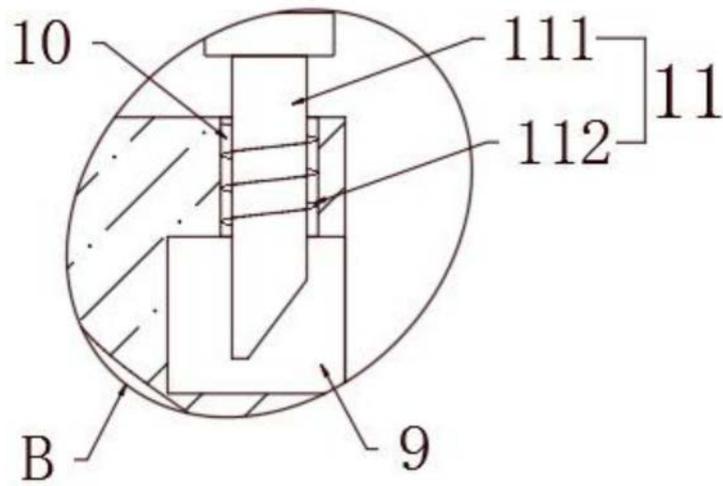


图4