



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222966602 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 10

(21) 申请号 202421853853.5

(22) 申请日 2024.08.01

(73) 专利权人 三峡集团云南能源投资有限公司

地址 650000 云南省昆明市盘龙区宝云路
220号昆明三峡大厦26楼

(72) 发明人 杨瑞平

(74) 专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理
有限公司 51214

专利代理师 何祖斌

(51) Int.Cl.

H02G 1/00 (2006.01)

H02G 9/00 (2006.01)

G09F 7/20 (2006.01)

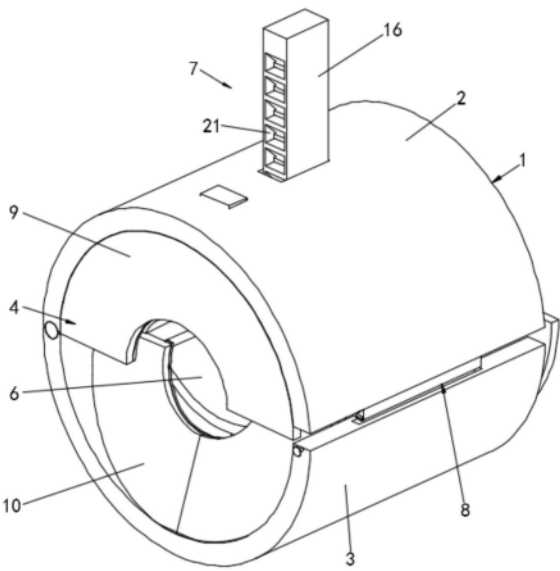
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种光伏发电运维线路标记装置

(57) 摘要

本实用新型涉及电力工程技术领域,旨在解决现有技术中操作步骤复杂繁琐、不方便快速标记、夹持效果差和不能位置调整的问题,提供一种光伏发电运维线路标记装置,包括防护块;防护块具有上壳体 and 下壳体;防护块的一端有第一挡板,第一挡板可摆动的连接在防护块的一端上,防护块的另一端有第二挡板,第二挡板可拆卸的连接在防护块的另一端上,第一挡板与第二挡板的轴心上开设贯通孔;防护块的内部设有防护机构,上壳体与下壳体的一边相互铰接连接,上壳体与下壳体的另一边之间设有限位机构,上壳体的另一边通过限位机构可拆卸的连接于下壳体的另一边。本实用新型的有益效果是操作步骤简单便捷、方便工作人员快速标记、夹持效果好和能任意调整位置。



1. 一种光伏发电运维线路标记装置,其特征在于:

包括防护块(1);

所述防护块(1)具有上壳体(2)和下壳体(3),所述上壳体(2)与所述下壳体(3)相互可拆卸连接;

所述防护块(1)的一端设有第一挡板(4),所述第一挡板(4)可摆动的连接在所述防护块(1)的一端上,所述防护块(1)的另一端设有第二挡板(5),所述第二挡板(5)可拆卸的连接在所述防护块(1)的另一端上,所述第一挡板(4)与所述第二挡板(5)的轴心上开设有贯通孔(6);

所述防护块(1)的内部设有防护机构(7),所述上壳体(2)与所述下壳体(3)的一边相互铰接连接,所述上壳体(2)与所述下壳体(3)的另一边之间设有限位机构(8),所述上壳体(2)的另一边通过所述限位机构(8)可拆卸的连接于所述下壳体(3)的另一边。

2. 根据权利要求1所述的一种光伏发电运维线路标记装置,其特征在于:

所述第一挡板(4)具有第一上挡板(9)和第一下挡板(10),所述第一上挡板(9)固定连接在所述上壳体(2)的一端上,所述第一下挡板(10)的下缘设有转杆(11),所述第一下挡板(10)通过所述转杆(11)可摆动的连接在所述下壳体(3)的一端上。

3. 根据权利要求1所述的一种光伏发电运维线路标记装置,其特征在于:

所述第二挡板(5)具有第二上挡板(12)和第二下挡板(13),所述第二上挡板(12)固定连接在所述上壳体(2)的另一端上,所述第二下挡板(13)的下缘可拆卸的连接在所述下壳体(3)的另一端上。

4. 根据权利要求1所述的一种光伏发电运维线路标记装置,其特征在于:

所述第一挡板(4)靠近所述第二挡板(5)的一侧设有第一密封圈(14),所述第一密封圈(14)固定连接在所述第一挡板(4)的所述贯通孔(6)处;

所述第二挡板(5)靠近所述第一挡板(4)的一侧设有第二密封圈(15),所述第二密封圈(15)固定连接在所述第二挡板(5)的所述贯通孔(6)处。

5. 根据权利要求1所述的一种光伏发电运维线路标记装置,其特征在于:

所述防护机构(7)具有限位杆(16),所述限位杆(16)的一端贯穿所述上壳体(2)并位于所述上壳体(2)的内部,所述限位杆(16)靠近所述上壳体(2)内部的一端固定连接有弧形推板(17)。

6. 根据权利要求5所述的一种光伏发电运维线路标记装置,其特征在于:

所述弧形推板(17)靠近所述下壳体(3)的一侧设有弧形托板(18),所述弧形托板(18)远离所述弧形推板(17)的一侧设有若干活动架(19),若干所述活动架(19)靠近所述弧形托板(18)的一端均匀的铰接连接在所述弧形托板(18)远离所述弧形推板(17)的一侧,若干所述活动架(19)远离所述弧形托板(18)的一端均匀的铰接连接在所述下壳体(3)的内壁上。

7. 根据权利要求6所述的一种光伏发电运维线路标记装置,其特征在于:

所述弧形托板(18)与所述弧形推板(17)相互对称分布,并且,所述弧形托板(18)通过若干所述活动架(19)沿所述防护块(1)的轴向摆动。

8. 根据权利要求5所述的一种光伏发电运维线路标记装置,其特征在于:

所述上壳体(2)的壳壁内开设有滑槽(20),所述限位杆(16)靠近所述滑槽(20)的一侧轴向上均匀开设有若干内凹孔(21),所述滑槽(20)连通所述内凹孔(21),若干所述内凹孔

(21)的内部均固定连接有磁块(22)；

所述滑槽(20)的槽向设置有活动杆(23),所述活动杆(23)远离所述限位杆(16)的一端设有压缩弹簧(24),所述压缩弹簧(24)的一端固定连接在所述滑槽(20)的槽底,所述压缩弹簧(24)的另一端固定连接在所述活动杆(23)远离所述限位杆(16)的一端上,所述活动杆(23)靠近所述磁块(22)的一端在所述压缩弹簧(24)的作用下抵顶在所述磁块(22)上；

所述活动杆(23)远离所述限位杆(16)的一端上表面上固定连接连接有连接板(25),所述连接板(25)贯穿所述上壳体(2)。

9.根据权利要求1所述的一种光伏发电运维线路标记装置,其特征在于:

所述限位机构(8)具有限位槽(26)和连接块(27),所述限位槽(26)位于所述下壳体(3)的另一边上,所述连接块(27)固定连接在所述上壳体(2)的另一边上,所述连接块(27)适配于所述限位槽(26),所述连接块(27)的一端连接有片簧(28),所述片簧(28)远离所述连接块(27)的一端设有固定板(29),所述固定板(29)的一端铰接连接在所述连接块(27)的一端上,所述固定板(29)的另一端固定连接在所述片簧(28)上；

所述下壳体(3)靠近所述限位槽(26)的一端上设有连杆(30),所述连杆(30)可滑动的连通所述限位槽(26)并抵顶在所述固定板(29)上。

10.根据权利要求3所述的一种光伏发电运维线路标记装置,其特征在于:

所述下壳体(3)的另一端内槽底开设有凹槽(31),所述第二下挡板(13)靠近所述凹槽(31)的一边具有凸块(32),所述凸块(32)适配在所述凹槽(31)内。

一种光伏发电运维线路标记装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力工程技术领域,具体而言,涉及一种光伏发电运维线路标记装置。

背景技术

[0002] 光伏发电运维线路的运行离不开电缆的支持,电缆作为电力系统的重要组成部分,承担着电能的运输和分配等任务,当前电力电缆网络化方面也发挥着非常重要的作用,但电缆在使用时会出现损坏的情况,为保证电缆的快速维护,需要对损坏处进行标记处理。

[0003] 在公开号为CN218004297U的中国专利中,提到了一种光伏发电运维线路标记装置,包括线路本体、防护块、遮挡块和安装块,还包括定位装置,所述防护块设置在线路本体的下表面,所述遮挡块设置在线路本体的上表面,所述安装块分别设置在防护块及遮挡块的表面,所述定位装置设置在安装块的表面,所述定位装置包括螺杆,通过设置定位装置,插销相继受力脱离导轮的表面,伸缩弹簧相继受力形变后扩张,随即转动上下两组导轮,转动环相继受力旋转,螺杆同时受力滑动,夹块相继受力与线路本体的表面夹持固定,当上下两组夹块同时与线路本体相抵后松开拖块,伸缩弹簧相继失去示范后回弹。

[0004] 然而,在使用时,需要工作人员始终对定位装置进行操作,并不断转动螺杆,以达到预期的夹持效果和位置调整,操作步骤复杂繁琐,不方便工作人员将装置对线路进行快速标记。

实用新型内容

[0005] 本实用新型旨在提供一种光伏发电运维线路标记装置,以解决现有技术中操作步骤复杂繁琐、不方便工作人员对线路进行快速标记、夹持效果差和不能位置调整的问题。

[0006] 本实用新型的实施例是这样实现的:

[0007] 本实用新型实施例提供一种光伏发电运维线路标记装置,其包括防护块;

[0008] 上述防护块具有上壳体 and 下壳体,上述上壳体与上述下壳体相互可拆卸连接;

[0009] 上述防护块的一端设有第一挡板,上述第一挡板可摆动的连接在上述防护块的一端上,上述防护块的另一端设有第二挡板,上述第二挡板可拆卸的连接在上述防护块的另一端上,上述第一挡板与上述第二挡板的轴心上开设有贯通孔;

[0010] 上述防护块的内部设有防护机构,上述上壳体与上述下壳体的一边相互铰接连接,上述上壳体与上述下壳体的另一边之间设有限位机构,上述上壳体的另一边通过上述限位机构可拆卸的连接于上述下壳体的另一边。

[0011] 使用时,将上述防护块的上述上壳体和上述下壳体打开,使得上述防护机构夹持在电缆上,此时,电缆位于上述第一挡板和上述第二挡板的上述贯通孔内,最后,上述第一挡板通过上述限位机构连接在上述第二挡板的另一边上。

[0012] 本实施方案公开的一种光伏发电运维线路标记装置由于设有防护块能够包裹电缆实现对电缆的标记,上述防护机构可以夹持电缆,上述限位机构能够将上述上壳体和上

述下壳体相互锁紧,实现对电缆线的防护效果,进而使得一种光伏发电运维线路标记装置具有操作步骤简单便捷、方便工作人员对线路进行快速标记、夹持效果好和能任意调整位置的有益效果。

[0013] 可选地:上述第一挡板具有第一上挡板和第一下挡板,上述第一上挡板固定连接在上述上壳体的一端上,上述第一下挡板的下缘设有转杆,上述第一下挡板通过上述转杆可摆动的连接在上述下壳体的一端上。

[0014] 如此设置,上述第一上挡板固定连接有利于抵挡泥土进入上述防护块的内部,同时,上述第一上挡块能够增强上述防护块的整体强度,提高上述防护块的抗压强度,而上述第一下挡块则便于适配不同型号粗细的电缆,而且还为上述弧形托板的摆动提供了充足的空间。

[0015] 可选地:上述第二挡板具有第二上挡板和第二下挡板,上述第二上挡板固定连接在上述上壳体的另一端上,上述第二下挡板的下缘可拆卸的连接在上述下壳体的另一端上。

[0016] 如此设置,上述第二上挡板固定连接有利于抵挡泥土进入上述防护块的内部,同时,上述第二上挡块能够增强上述防护块的整体强度,提高上述防护块的抗压强度,上述第二下挡板采用可拆卸便于对电缆进行最后的限位。

[0017] 可选地:上述第一挡板靠近上述第二挡板的一侧设有第一密封圈,上述第一密封圈固定连接在上述第一挡板的上述贯通孔处;

[0018] 上述第二挡板靠近上述第一挡板的一侧设有第二密封圈,上述第二密封圈固定连接在上述第二挡板的上述贯通孔处。

[0019] 如此设置,上述第一密封圈和上述第二密封圈均能够提高上述防护块的密封性。

[0020] 可选地:上述防护机构具有限位杆,上述限位杆的一端贯穿上述上壳体并位于上述上壳体的内部,上述限位杆靠近上述上壳体内部的一端固定连接有弧形推板。

[0021] 如此设置,操纵人员通过推动上述限位杆,使上述限位杆向上述上壳体的内部移动,上述弧形推板在上述限位杆的推力下挤压电缆,这样便于装置夹紧在电缆上,进而避免非必要的移动。

[0022] 可选地:上述弧形推板靠近上述下壳体的一侧设有弧形托板,上述弧形托板远离上述弧形推板的一侧设有若干活动架,若干上述活动架靠近上述弧形托板的一端均匀的铰接连接在上述弧形托板远离上述弧形推板的一侧,若干上述活动架远离上述弧形托板的一端均匀的铰接连接在上述下壳体的内壁上。

[0023] 如此设置,上述弧形托板能够承托电缆,若干上述活动架可以使得上述弧形托板能够调整位置,有利于适应各种型号粗细的电缆,上述弧形托板在若干上述活动架向上托举力的作用下紧贴电缆,当上述弧形推板过渡的挤压电缆,在若干上述活动架的弹性摆动作用下,上述弧形托板会相应的向下移动,这样既夹住了电缆,又避免了对电缆过渡挤压造成损坏,有利于施工人员将装置安装在电缆上。

[0024] 可选地:上述弧形托板与上述弧形推板相互对称分布,并且,上述弧形托板通过若干上述活动架沿上述防护块的轴向摆动。

[0025] 如此设置,相互对称才能夹持在电缆上,而上述弧形托板通过若干上述活动架沿上述防护块的轴向摆动则便于调整上述弧形托板的位置,以适应各种型号粗细的电缆。

[0026] 可选地:上述上壳体的壳壁内开设有滑槽,上述限位杆靠近上述滑槽的一侧轴向上均匀开设有若干内凹孔,上述滑槽连通上述内凹孔,若干上述内凹孔的内部均固定连接有磁块;

[0027] 上述滑槽的槽向设置有活动杆,上述活动杆远离上述限位杆的一端设有压缩弹簧,上述压缩弹簧的一端固定连接在上述滑槽的槽底,上述压缩弹簧的另一端固定连接在上述活动杆远离上述限位杆的一端上,上述活动杆靠近上述磁块的一端在上述压缩弹簧的作用下抵顶在上述磁块上;

[0028] 上述活动杆远离上述限位杆的一端上表面上固定连接连接有连接板,上述连接板贯穿上述上壳体。

[0029] 如此设置,通过拉动上述连接板,使上述连接板在上述上壳体的外壁上移动,上述连接板拉动上述活动杆在上述滑槽内移动,同时,上述活动杆移动时,上述活动杆一侧的上述磁块相互远离,且上述活动杆对上述弹簧形成压缩效果,这时,上述限位杆便可以推动上述弧形推板向下移动,使上述弧形推板接触到上述弧形托板上电缆的顶部,当上述限位杆移动合适时,松开上述连接板,上述活动杆的一端紧贴上述限位杆其中一个上述内凹孔中的上述磁块,进而实现对电缆线的防护效果。

[0030] 可选地:上述限位机构具有限位槽和连接块,上述限位槽位于上述下壳体的另一边上,上述连接块固定连接在上述上壳体的另一边上,上述连接块适配于上述限位槽,上述连接块的一端连接有片簧,上述片簧远离上述连接块的一端设有固定板,上述固定板的一端铰接连接在上述连接块的一端上,上述固定板的另一端固定连接在上述片簧上;

[0031] 上述下壳体靠近上述限位槽的一端上设有连杆,上述连杆可滑动的连通上述限位槽并抵顶在上述固定板上。

[0032] 如此设置,安装时,上述限位机构的上述连接块位于上述限位槽内,上述片簧弹性的推动上述固定板展开便能够使上述连接块卡接在上述限位槽内。通过推动上述连杆,上述连杆推动上述固定板压缩上述片簧,上述连接块便能够离开上述限位槽,有利于打开装置循环利用。

[0033] 可选地:上述下壳体的另一端内槽底开设有凹槽,上述第二下挡板靠近上述凹槽的一边具有凸块,上述凸块适配在上述凹槽内。

[0034] 如此设置,上述第二下挡板通过上述凸块与上述凹槽相互配合,使得上述第二挡板实现了对电缆的限位和固定,避免装置在电缆上移动。

[0035] 综合以上描述,本实用新型公开的一种光伏发电运维线路标记装置具有操作步骤简单便捷、方便工作人员对线路进行快速标记、夹持效果好和能任意调整位置的有益效果。

附图说明

[0036] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0037] 图1为本实用新型实施例中一种光伏发电运维线路标记装置的三维立体图;

[0038] 图2为本实用新型实施例中一种光伏发电运维线路标记装置的剖视图;

[0039] 图3为本实用新型实施例中一种光伏发电运维线路标记装置的第一局部结构示意图;

[0040] 图4为本实用新型实施例中一种光伏发电运维线路标记装置的第二局部结构示意图。

[0041] 图标:1-防护块,2-上壳体,3-下壳体,4-第一挡板,5-第二挡板,6-贯通孔,7-防护机构,8-限位机构,9-第一上挡板,10-第一下挡板,11-转杆,12-第二上挡板,13-第二下挡板,14-第一密封圈,15-第二密封圈,16-限位杆,17-弧形推板,18-弧形托板,19-活动架,20-滑槽,21-内凹孔,22-磁块,23-活动杆,24-压缩弹簧,25-连接板,26-限位槽,27-连接块,28-片簧,29-固定板,30-连杆,31-凹槽,32-凸块。

具体实施方式

[0042] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0043] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。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。

[0044] 实施例

[0045] 参见图1、图2、图3和图4,本实施例提出一种光伏发电运维线路标记装置,包括防护块1;

[0046] 防护块1具有上壳体2和下壳体3,上壳体2与下壳体3相互可拆卸连接;

[0047] 防护块1的一端设有第一挡板4,第一挡板4可摆动的连接在防护块1的一端上,防护块1的另一端设有第二挡板5,第二挡板5可拆卸的连接在防护块1的另一端上,第一挡板4与第二挡板5的轴心上开设有贯通孔6;

[0048] 防护块1的内部设有防护机构7,上壳体2与下壳体3的一边相互铰接连接,上壳体2与下壳体3的另一边之间设有限位机构8,上壳体2的另一边通过限位机构8可拆卸的连接于下壳体3的另一边。

[0049] 使用时,将防护块1的上壳体2和下壳体3打开,使得防护机构7夹持在电缆上,此时,电缆位于第一挡板4和第二挡板5的贯通孔6内,最后,第一挡板4通过限位机构8连接在第二挡板5的另一边上。

[0050] 本实施方案公开的一种光伏发电运维线路标记装置由于设有防护块1能够包裹电缆实现对电缆的标记,防护机构7可以夹持电缆,限位机构8能够将上壳体2和下壳体3相互锁紧,实现对电缆线的防护效果,进而使得一种光伏发电运维线路标记装置具有操作步骤简单便捷、方便工作人员对线路进行快速标记、夹持效果好和能任意调整位置的有益效果。

[0051] 参见图1、图2、图3和图4,第一挡板4具有第一上挡板9和第一下挡板10,第一上挡板9固定连接在上壳体2的一端上,第一下挡板10的下缘设有转杆11,第一下挡板10通过转杆11可摆动的连接在下壳体3的一端上,第一上挡板9固定连接有利于抵挡泥土进入防护块

1的内部,同时,第一上挡块能够增强防护块1的整体强度,提高防护块1的抗压强度,而第一下挡块则便于适配不同型号粗细的电缆,而且还为弧形托板18的摆动提供了充足的空间。

[0052] 在本实施例中,第一下挡板10设置成通过转杆11实现开合的模式是位于配合弧形托板18,因为,当电缆过于粗壮,弧形托板18就会摆动位移来增加弧形托板18与弧形推板17之间的间距,这时,弧形托板18就会顶开第一下挡板10,便于有充足的空间让弧形托板18实现位移。

[0053] 第二挡板5具有第二上挡板12和第二下挡板13,第二上挡板12固定连接在上壳体2的另一端上,第二下挡板13的下缘可拆卸的连接在下壳体3的另一端上,第二上挡板12固定连接有利于抵挡泥土进入防护块1的内部,同时,第二上挡块能够增强防护块1的整体强度,提高防护块1的抗压强度,第二下挡板13采用可拆卸便于对电缆进行最后的限位。

[0054] 第一挡板4靠近第二挡板5的一侧设有第一密封圈14,第一密封圈14固定连接在第一挡板4的贯通孔6处;第二挡板5靠近第一挡板4的一侧设有第二密封圈15,第二密封圈15固定连接在第二挡板5的贯通孔6处,第一密封圈14和第二密封圈15均能够提高防护块1的密封性。

[0055] 参见图1、图2、图3和图4,防护机构7具有限位杆16,限位杆16的一端贯穿上壳体2并位于上壳体2的内部,限位杆16靠近上壳体2内部的一端固定连接在弧形推板17,操纵人员通过推动限位杆16,使限位杆16向上壳体2的内部移动,弧形推板17在限位杆16的推力下挤压电缆,这样便于装置夹紧在电缆上,进而避免非必要的移动。

[0056] 弧形推板17靠近下壳体3的一侧设有弧形托板18,弧形托板18远离弧形推板17的一侧设有若干活动架19,若干活动架19靠近弧形托板18的一端均匀的铰接连接在弧形托板18远离弧形推板17的一侧,若干活动架19远离弧形托板18的一端均匀的铰接连接在下壳体3的内壁上,弧形托板18能够承托电缆,若干活动架19可以使得弧形托板18能够调整位置,有利于适应各种型号粗细的电缆,弧形托板18在若干活动架19向上托举力的作用下紧贴电缆,当弧形推板17过渡的挤压电缆,在若干活动架19的弹性摆动作用下,弧形托板18会相应的向下移动,这样既夹住了电缆,又避免了对电缆过渡挤压造成损坏,有利于施工人员将装置安装在电缆上。

[0057] 弧形托板18与弧形推板17相互对称分布,并且,弧形托板18通过若干活动架19沿防护块1的轴向摆动,相互对称才能夹持在电缆上,而弧形托板18通过若干活动架19沿防护块1的轴向摆动则便于调整弧形托板18的位置,以适应各种型号粗细的电缆。

[0058] 参见图1、图2、图3和图4,上壳体2的壳壁内开设有滑槽20,限位杆16靠近滑槽20的一侧轴向上均匀开设有若干内凹孔21,滑槽20连通内凹孔21,若干内凹孔21的内部均固定连接有磁块22;

[0059] 滑槽20的槽向设置有活动杆23,活动杆23远离限位杆16的一端设有压缩弹簧24,压缩弹簧24的一端固定连接在滑槽20的槽底,压缩弹簧24的另一端固定连接在活动杆23远离限位杆16的一端上,活动杆23靠近磁块22的一端在压缩弹簧24的作用下抵顶在磁块22上;

[0060] 活动杆23远离限位杆16的一端上表面上固定连接在连接板25,连接板25贯穿上壳体2,通过拉动连接板25,使连接板25在上壳体2的外壁上移动,连接板25拉动活动杆23在滑槽20内移动,同时,活动杆23移动时,活动杆23一侧的磁块22相互远离,且活动杆23对弹簧

形成压缩效果,这时,限位杆16便可以推动弧形推板17向下移动,使弧形推板17接触到弧形托板18上电缆的顶部,当限位杆16移动合适时,松开连接板25,活动杆23的一端紧贴限位杆16其中一个内凹孔21中的磁块22,进而实现对电缆线的防护效果。

[0061] 限位机构8具有限位槽26和连接块27,限位槽26位于下壳体3的另一边上,连接块27固定连接在上壳体2的另一边上,连接块27适配于限位槽26,连接块27的一端连接有片簧28,片簧28远离连接块27的一端设有固定板29,固定板29的一端铰接连接在连接块27的一端上,固定板29的另一端固定连接在片簧28上;下壳体3靠近限位槽26的一端上设有连杆30,连杆30可滑动的连通限位槽26并抵顶在固定板29上,安装时,限位机构8的连接块27位于限位槽26内,片簧28弹性的推动固定板29展开便能够使连接块27卡接在限位槽26内。通过推动连杆30,连杆30推动固定板29压缩片簧28,连接块27便能够离开限位槽26,有利于打开装置循环利用。

[0062] 下壳体3的另一端内槽底开设有凹槽31,第二下挡板13靠近凹槽31的一边具有凸块32,凸块32适配在凹槽31内,第二下挡板13通过凸块32与凹槽31相互配合,使得第二挡板5实现了对电缆的限位和固定,避免装置在电缆上移动。

[0063] 参见图1、图2、图3和图4,本实施例中光伏发电运维线路标记装置的具体使用步骤:当需要对电缆进行标记时,通过将防护块1的下壳体3放置在电缆线的底部,通过摆动弧形托板18,使弧形托板18在若干活动架19的作用下进行摆动,利用弧形托板18的摆动,使弧形托板18推动第一下挡板10进行转动,使弧形托板18位于防护块1的内部,通过将受损的电缆线放置在弧形托板18上,实现对电缆线的防护效果,通过推动上壳体2与下壳体3合拢,使上壳体2带动连接块27同步进行移动,通过将连接块27底部嵌入下壳体3的限位槽26内,此时,固定板29推动片簧28进行压缩,这样连接块27就会滑入限位槽26内,固定板29在片簧28的弹性作用下再次展开,连接块27就限制在限位槽26内了,实现了对防护块1整体的固定效果,打开时,只需要按下连杆30就能够使固定板29推动片簧28进行压缩,从而使得上壳体2与下壳体3分离;通过拉动连接板25,使连接板25拉动活动杆23,使活动杆23进行移动,同时,活动杆23移动时,活动杆23一侧的磁块22相互远离,且活动杆23对弹簧形成压缩效果,这时,限位杆16便可以推动弧形推板17向下移动,使弧形推板17接触到弧形托板18上电缆的顶部,当限位杆16移动合适时,松开连接板25,活动杆23的一端紧贴限位杆16其中一个内凹孔21中的磁块22,进而实现对电缆线的防护效果;最后,第二下挡板13通过凸块32插入凹槽31内,使得第二下挡板13固定在防护块1的另一端上实现对电缆的限位。

[0064] 在本实施例中,当电缆埋在泥土中,电缆出现损坏,需要开挖出来维修,由于不清楚具体深度位置,容易被挖机挖断电缆,为此,在埋设电缆时将本装置均匀的固定在电缆上,就可以起到警示的作用,只要挖到本装置就证明电缆不远了。

[0065] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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。

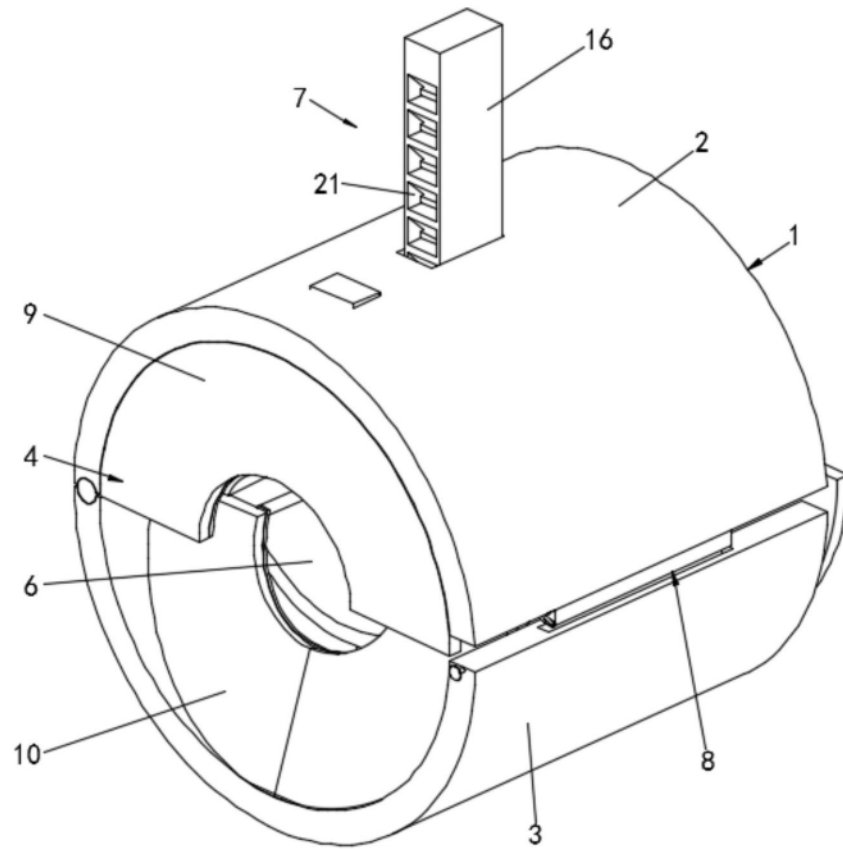


图1

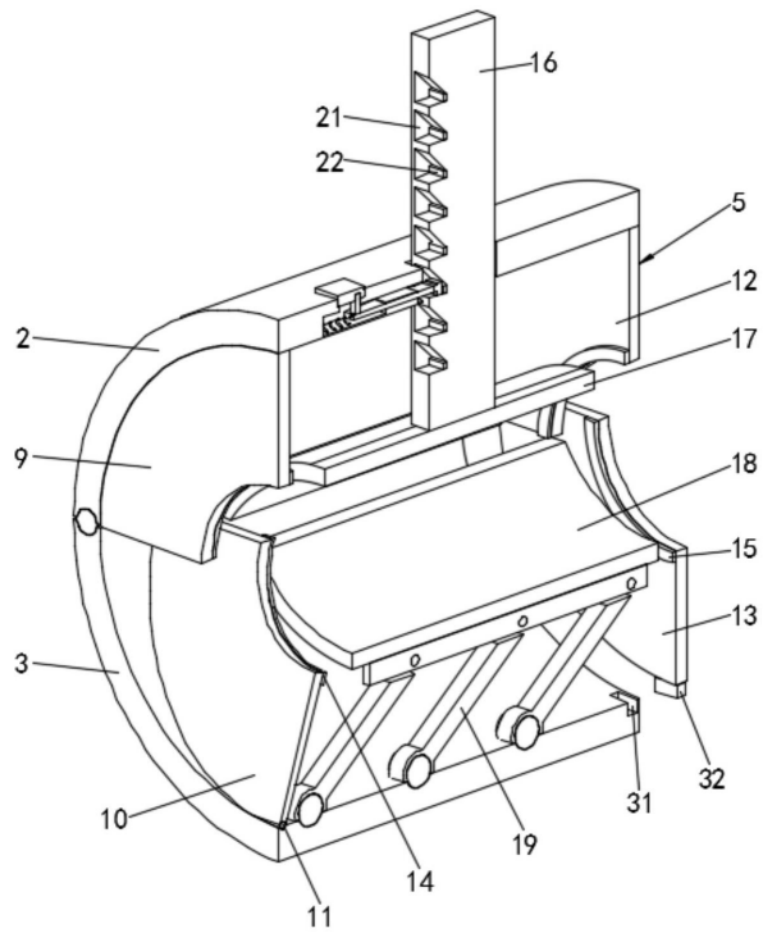


图2

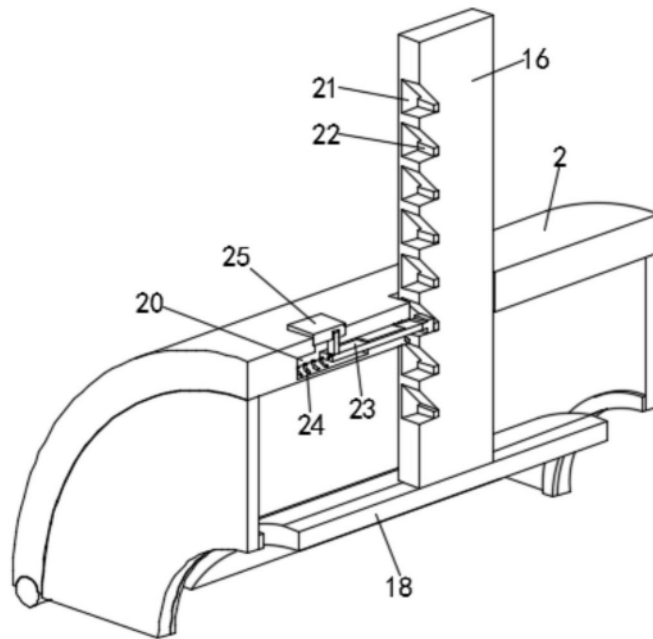


图3

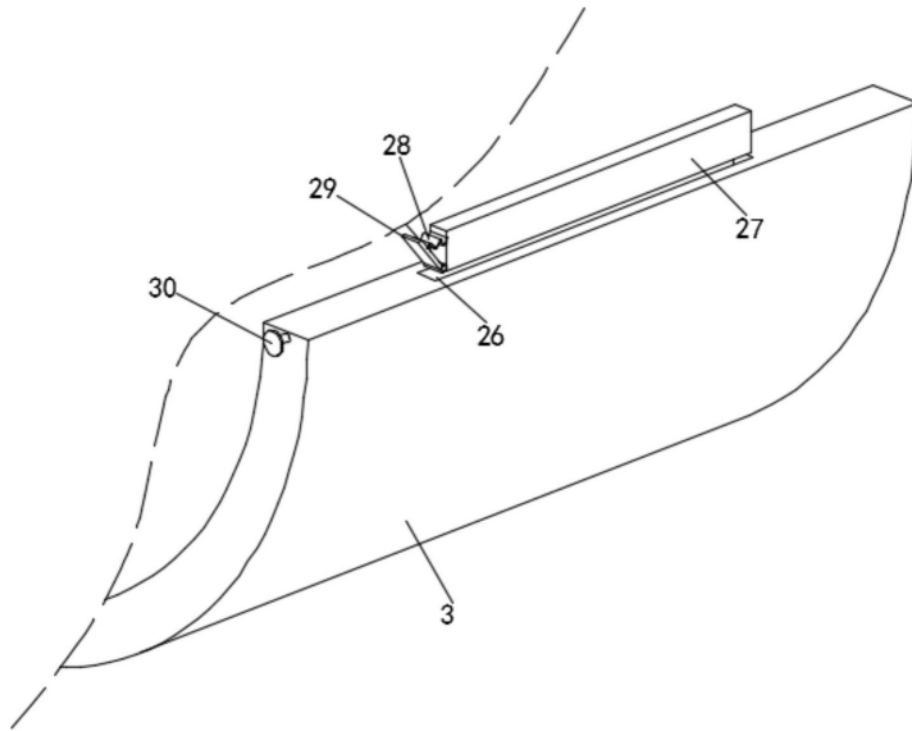


图4