



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214091297 U

(45) 授权公告日 2021. 08. 31

(21) 申请号 202020542647.8

(22) 申请日 2020.04.14

(73) 专利权人 安徽永川电力工程有限公司
地址 230000 安徽省合肥市肥东县肥东经济开发区纬三路北侧永川电气厂内一楼

(72) 发明人 李梅

(51) Int. Cl.
E04H 17/14 (2006.01)
E01F 9/615 (2016.01)
H02S 20/30 (2014.01)

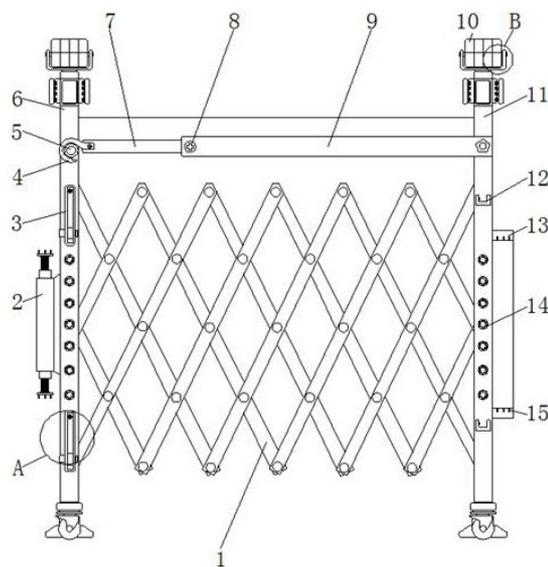
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电力施工用防护围栏

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电力施工用防护围栏,包括围栏主体、卡柱、收放柱、紧固螺钉和旋转孔,所述围栏主体的两侧分别铰接有第一支撑柱和第二支撑柱,所述太阳能电池板底端的第一支撑柱表面皆固定连接有固定块,所述收放柱的外侧螺纹连接有调节螺柱,所述第一支撑柱的外侧固定有卡柱,所述调节螺杆的一端安装有调节把手,所述第二支撑柱的外侧固定有卡框,所述第一支撑柱和第二支撑柱的表面皆安装有等间距的警示灯。本实用新型不仅提高了围栏使用时的灵活性,提高围栏使用时的安全性,而且扩大了围栏的使用范围,延长了围栏的使用时间,避免了围栏使用时发生误撞现象。



1. 一种电力施工用防护围栏,包括围栏主体(1)、卡柱(2)、收放柱(3)、紧固螺钉(8)和旋转孔(15),其特征在于:所述围栏主体(1)的两侧分别铰接有第一支撑柱(6)和第二支撑柱(11),且第一支撑柱(6)和第二支撑柱(11)的顶端皆固定有电池板支架(28),并且电池板支架(28)的内侧壁上铰接有太阳能电池板(10),所述太阳能电池板(10)的底部固定有蓄电池(23),且蓄电池(23)的输入端通过光伏控制器与太阳能电池板(10)的输出端电连接,所述太阳能电池板(10)底端的第一支撑柱(6)表面皆固定连接有固定块(16),且固定块(16)的内部开设有等间距的缓冲槽(17),所述收放柱(3)的外侧螺纹连接有调节螺柱(25),且调节螺柱(25)贯穿收放柱(3)并与凸型块(24)的表面螺纹连接,所述收放柱(3)的表面螺纹连接有调节螺钉(27),且调节螺钉(27)贯穿收放柱(3)并与第一支撑柱(6)的表面螺纹连接,所述第一支撑柱(6)的外侧固定有卡柱(2),且卡柱(2)的两端螺纹连接有调节螺杆(20),所述调节螺杆(20)的一端安装有调节把手(18),且调节把手(18)的表面固定有等间距的旋转柱(19),所述第二支撑柱(11)的外侧固定有卡框(13),且卡框(13)的内侧开设有等间距的旋转孔(15),并且旋转孔(15)与旋转柱(19)相互配合,所述第一支撑柱(6)和第二支撑柱(11)的表面皆安装有等间距的警示灯(14),圆柱块(5)底端的第一支撑柱(6)表面铰接有两组收放柱(3),且收放柱(3)的内部开设有限位滑槽(26),并且限位滑槽(26)的内部设置有凸型块(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种电力施工用防护围栏,其特征在于:所述第二支撑柱(11)的表面固定连接有凹型卡块(12),且凹型卡块(12)与凸型块(24)相互配合。

3. 根据权利要求1所述的一种电力施工用防护围栏,其特征在于:所述固定块(16)底端的第二支撑柱(11)表面铰接有支撑杆(9),且支撑杆(9)的外侧安装有调节杆(7),并且调节杆(7)的一端延伸至支撑杆(9)的内部,所述支撑杆(9)的一端螺纹连接有紧固螺钉(8),且紧固螺钉(8)贯穿支撑杆(9)并与调节杆(7)的表面螺纹连接,所述调节杆(7)的一端铰接有挂钩(4),所述固定块(16)底端的第一支撑柱(6)表面固定有圆柱块(5),且挂钩(4)与圆柱块(5)的表面相互配合。

4. 根据权利要求1所述的一种电力施工用防护围栏,其特征在于:所述缓冲槽(17)的内部安装有缓冲弹簧(21),并且缓冲弹簧(21)的表面固定有缓冲片(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种电力施工用防护围栏,其特征在于:所述电池板支架(28)的外侧螺纹连接有调节螺栓(29),且调节螺栓(29)贯穿电池板支架(28)并与太阳能电池板(10)表面螺纹连接。

一种电力施工用防护围栏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力施工防护技术领域,具体为一种电力施工用防护围栏。

背景技术

[0002] 供电设备、电缆等设备损坏时需要及时进行维修,在维修的过程中,可能发生漏电、触电等事故,需要划定安全的维修区域,并限制他人入内,使用围栏进行隔离,保持施工能够安全的进行。

[0003] 现今市场上的此类防护围栏种类繁多,基本可以满足人们的使用需求,但是依然存在一定的问题,具体问题有以下几点:

[0004] 1、传统的此类防护围栏在使收放较为繁琐,从而严重的影响了防护围栏使用时的灵活性;

[0005] 2、传统的此类防护围栏在使用时一般稳固性较差,从而大大的影响了防护围栏使用时的安全性;

[0006] 3、传统的此类防护围栏在拼接时较为繁琐,从而缩小了围栏的使用范围;

[0007] 4、传统的此类防护围栏在使用时对于其防摔效果较差,从而减少了围栏的使用时间;

[0008] 5、传统的此类防护围栏在使用时一般很少实现警示功能,从而很容易导致围栏发生误撞现象。

实用新型内容

[0009] 本实用新型的目的在于提供一种电力施工用防护围栏,以解决上述背景技术中提出收放时较为繁琐,使用时的稳固性较差,拼接时较为不便,很少防摔效果不理想以及很少实现围栏警示功能的问题。

[0010] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电力施工用防护围栏,包括围栏主体、卡柱、收放柱、紧固螺钉和旋转孔,所述围栏主体的两侧分别铰接有第一支撑柱和第二支撑柱,且第一支撑柱和第二支撑柱的顶端皆固定有电池板支架,并且电池板支架的内侧壁上铰接有太阳能电池板,所述太阳能电池板的底部固定有蓄电池,且蓄电池的输入端通过光伏控制器与太阳能电池板的输出端电连接,所述太阳能电池板底端的第一支撑柱表面皆固定连接固定块,且固定块的内部开设有等间距的缓冲槽,调节杆的一端铰接有挂钩,所述固定块底端的第一支撑柱表面固定有圆柱块,且挂钩与圆柱块的表面相互配合,所述收放柱的外侧螺纹连接有调节螺柱,且调节螺柱贯穿收放柱并与凸型块的表面螺纹连接,所述收放柱的表面螺纹连接有调节螺钉,且调节螺钉贯穿收放柱并与第一支撑柱的表面螺纹连接,所述第一支撑柱的外侧固定有卡柱,且卡柱的两端螺纹连接有调节螺杆,所述调节螺杆的一端安装有调节把手,且调节把手的表面固定有等间距的旋转柱,所述第二支撑柱的外侧固定有卡框,且卡框的内侧开设有等间距的旋转孔,并且旋转孔与旋转柱相互配合,所述第一支撑柱和第二支撑柱的表面皆安装有等间距的警示灯。

[0011] 优选的,所述圆柱块底端的第一支撑柱表面铰接有两组收放柱,且收放柱的内部开设有限位滑槽,并且限位滑槽的内部设置有凸型块。

[0012] 优选的,所述第二支撑柱的表面固定连接有凹型卡块,且凹型卡块与凸型块相互配合。

[0013] 优选的,所述固定块底端的第二支撑柱表面铰接有支撑杆,且支撑杆的外侧安装有调节杆,并且调节杆的一端延伸至支撑杆的内部,所述支撑杆的一端螺纹连接有紧固螺钉,且紧固螺钉贯穿支撑杆并与调节杆的表面螺纹连接。

[0014] 优选的,所述缓冲槽的内部安装有缓冲弹簧,并且缓冲弹簧的表面固定有缓冲片。

[0015] 优选的,所述电池板支架的外侧螺纹连接有调节螺栓,且调节螺栓贯穿电池板支架并与太阳能电池板的表面螺纹连接。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该电力施工用防护围栏不仅提高了围栏使用时的灵活性,提高围栏使用时的安全性,而且扩大了围栏的使用范围,延长了围栏的使用时间,避免了围栏使用时发生误撞现象;

[0017] 1、通过设置有调节螺钉、收放柱、凸型块以及凹型卡块,通过旋转调节螺钉使收放柱与第一支撑柱相松弛,旋转收放柱使凸型块与凹型卡块分离,当围栏未使用时,通过旋转调节螺钉使收放柱与第一支撑柱相松弛,旋转收放柱使凸型块与凹型卡块卡合,实现了围栏的收放功能,从而提高围栏使用时的灵活性;

[0018] 2、通过设置有紧固螺钉、支撑杆、调节杆、挂钩以及圆柱块,通过旋转紧固螺钉使支撑杆与调节杆相松弛,调节调节杆至适当位置处,反向旋转紧固螺钉使支撑杆与调节杆固定,此时将调节杆一端的挂钩挂至圆柱块的表面,提高了围栏使用时的稳固性,从而提高围栏使用时的安全性;

[0019] 3、通过设置有卡柱、卡框、调节把手、旋转柱以及旋转孔,如需要多个围栏组合,将卡柱放置至另一围栏的卡框内部,通过旋转调节把手至调节把手表面的旋转柱与旋转孔卡合处,实现了多个围栏的组合功能,从而扩大了围栏的使用范围;

[0020] 4、通过设置有固定块、缓冲弹簧以及缓冲片,如围栏摔至地面时,通过固定块内侧的缓冲弹簧与缓冲片的缓冲作用,使缓冲片先接触到地面,实现了围栏的防摔功能,从而延长了围栏的使用时间;

[0021] 5、通过设置有太阳能电池板、蓄电池以及警示灯,太阳能经太阳能电池板转化成电能存储在蓄电池内部,并由蓄电池提供电力促使警示灯进行指示,如需要对太阳能电池板的方向调节时,旋转调节螺栓使电池板支架与太阳能电池板相松弛,调节太阳能电池板至适当位置处,反向旋转调节螺栓使太阳能电池板固定,实现了围栏的警示功能,从而避免了行人误撞围栏现象的发生。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的主视外观结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型的侧视外观结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型的图1中A处放大结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型的图1中B处放大结构示意图。

[0026] 图中:1、围栏主体;2、卡柱;3、收放柱;4、挂钩;5、圆柱块;6、第一支撑柱;7、调节

杆;8、紧固螺钉;9、支撑杆;10、太阳能电池板;11、第二支撑柱;12、凹型卡块;13、卡框;14、警示灯;15、旋转孔;16、固定块;17、缓冲槽;18、调节把手;19、旋转柱;20、调节螺杆;21、缓冲弹簧;22、缓冲片;23、蓄电池;24、凸型块;25、调节螺柱;26、限位滑槽;27、调节螺钉;28、电池板支架;29、调节螺栓。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 请参阅图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种电力施工用防护围栏,包括围栏主体1、卡柱2、收放柱3、紧固螺钉8和旋转孔15,围栏主体1的两侧分别铰接有第一支撑柱6和第二支撑柱11,且第一支撑柱6和第二支撑柱11的顶端皆固定有电池板支架28,并且电池板支架28的内侧壁上铰接有太阳能电池板10,电池板支架28的外侧螺纹连接有调节螺栓29,且调节螺栓29贯穿电池板支架28并与太阳能电池板10的表面螺纹连接,用于调节螺栓29对太阳能电池板10的固定工作;

[0029] 太阳能电池板10的底部固定有蓄电池23,且蓄电池23的输入端通过光伏控制器与太阳能电池板10的输出端电连接,太阳能电池板10底端的第一支撑柱6表面皆固定连接有固定块16,且固定块16的内部开设有等间距的缓冲槽17,缓冲槽17的内部安装有缓冲弹簧21,并且缓冲弹簧21的表面固定有缓冲片22,固定块16底端第二支撑柱11表面铰接有支撑杆9,且支撑杆9的外侧安装有调节杆7,并且调节杆7的一端延伸至支撑杆9的内部,支撑杆9的一端螺纹连接有紧固螺钉8,且紧固螺钉8贯穿支撑杆9并与调节杆7的表面螺纹连接,用于紧固螺钉8对调节杆7的固定工作;

[0030] 调节杆7的一端铰接有挂钩4,固定块16底端的第一支撑柱6表面固定有圆柱块5,且挂钩4与圆柱块5的表面相互配合,圆柱块5底端的第一支撑柱6表面铰接有两组收放柱3,且收放柱3的内部开设有限位滑槽26,并且限位滑槽26的内部设置有凸型块24,第二支撑柱11的表面固定连接凹型卡块12,且凹型卡块12与凸型块24相互配合,用于凸型块24与凹型卡块12的卡合工作;

[0031] 收放柱3的外侧螺纹连接有调节螺柱25,且调节螺柱25贯穿收放柱3并与凸型块24的表面螺纹连接,收放柱3的表面螺纹连接有调节螺钉27,且调节螺钉27贯穿收放柱3并与第一支撑柱6的表面螺纹连接,第一支撑柱6的外侧固定有卡柱2,且卡柱2的两端螺纹连接有调节螺杆20,调节螺杆20的一端安装有调节把手18,且调节把手18的表面固定有等间距的旋转柱19,第二支撑柱11的外侧固定有卡框13,且卡框13的内侧开设有等间距的旋转孔15,并且旋转孔15与旋转柱19相互配合,第一支撑柱6和第二支撑柱11的表面皆安装有等间距的警示灯14。

[0032] 工作原理:使用时,首先通过旋转调节螺钉27使收放柱3与第一支撑柱6相松弛,旋转收放柱3使凸型块24与凹型卡块12分离,当围栏未使用时,通过旋转调节螺钉27使收放柱3与第一支撑柱6相松弛,旋转收放柱3使凸型块24与凹型卡块12卡合,以实现围栏的收放功能,从而提高围栏使用时的灵活性,围栏打开后,通过旋转紧固螺钉8使支撑杆9与调节杆

7相松弛,调节调节杆7至适当位置处,反向旋转紧固螺钉8使支撑杆9与调节杆7固定,此时将调节杆7一端的挂钩4挂至圆柱块5的表面,以提高围栏使用时的稳固性,从而提高围栏使用时的安全性,固定完成后,如需要多个围栏组合,将卡柱2放置至另一围栏的卡框13内部,通过旋转调节把手18至调节把手18表面的旋转柱19与旋转孔15卡合处,以实现多个围栏的组合功能,从而扩大了围栏的使用范围,如围栏摔至地面时,通过固定块16内侧的缓冲弹簧21与缓冲片22的缓冲作用,以实现围栏的防摔功能,从而延长围栏的使用时间,当施工在夜间进行时,太阳能经太阳能电池板10转化成电能存储在蓄电池23内部,并由蓄电池23提供电力促使警示灯14进行指示,以实现围栏的警示功能,从而避免了行人误撞围栏现象的发生,如需要对太阳能电池板10的方向调节时,旋转调节螺栓29使电池板支架28与太阳能电池板10相松弛,调节太阳能电池板10至适当位置处,反向旋转调节螺栓29使太阳能电池板10固定,最终完成防护围栏的使用工作。

[0033] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

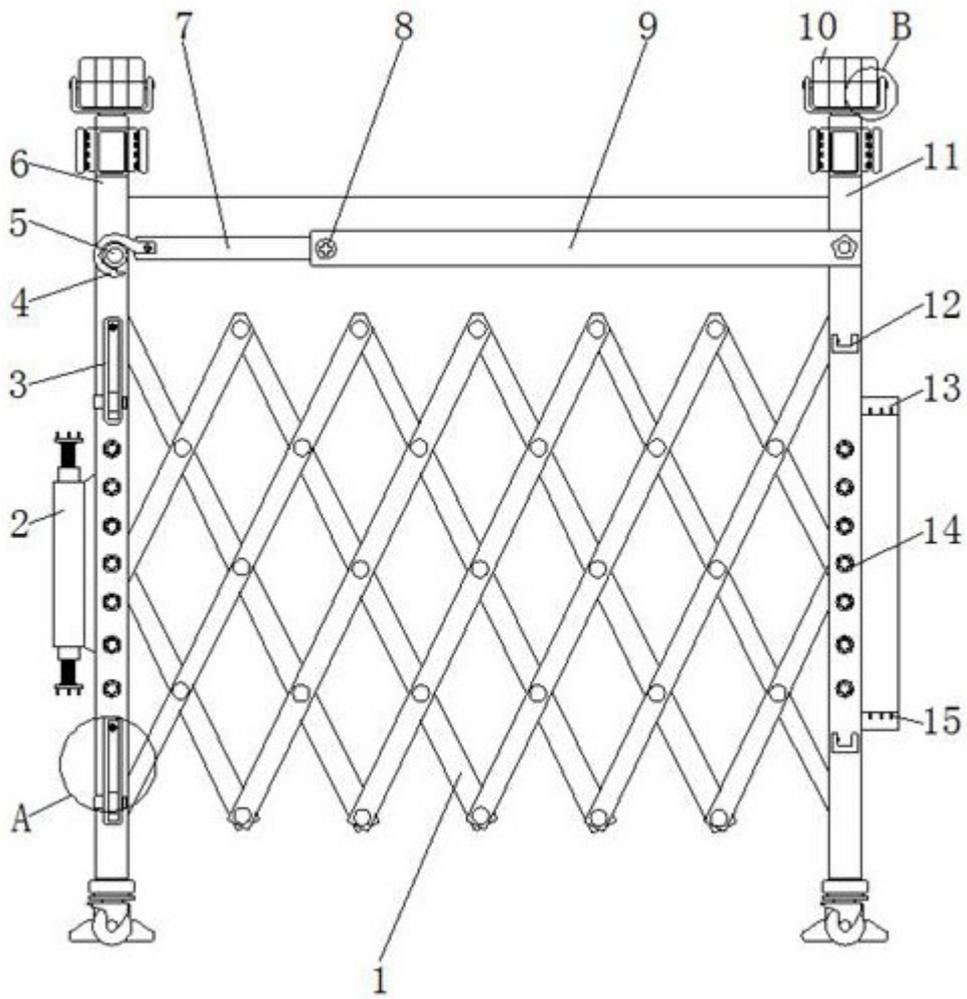


图1

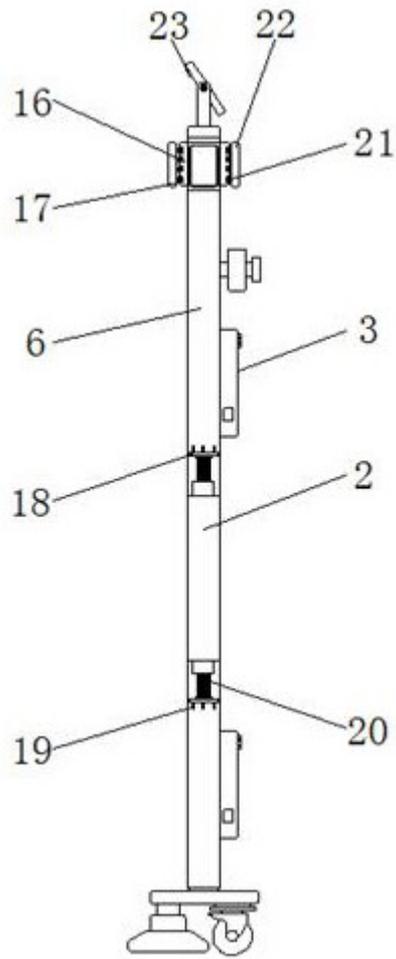


图2

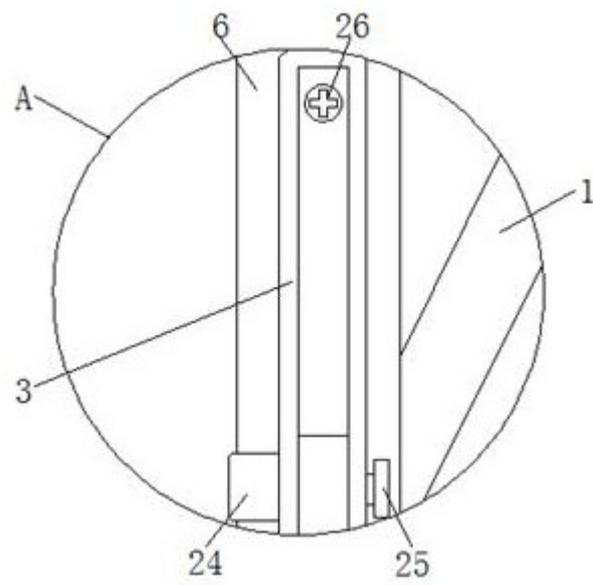


图3

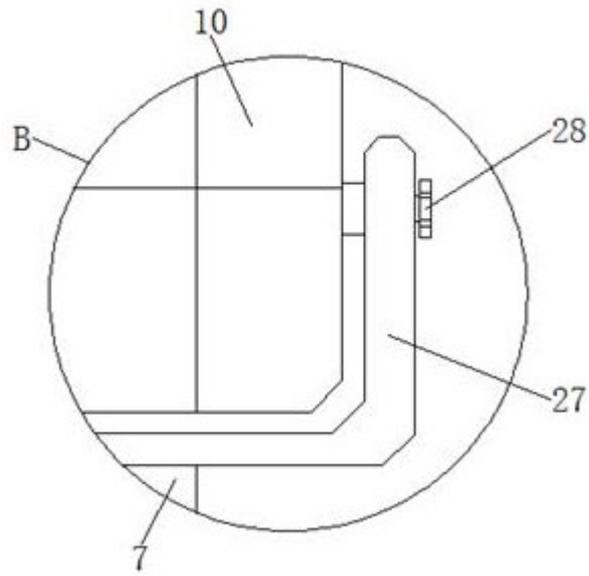


图4