



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220869006 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 30

(21) 申请号 202321834095.8

(22) 申请日 2023.07.13

(73) 专利权人 国网青海省电力公司信息通信公司

地址 810000 青海省西宁市城西区盐湖巷5号

(72) 发明人 王世梁 姜臻 高秒秒 马全武
韩嘉平 祁兆凤 华秀加

(74) 专利代理机构 重庆知育道知识产权代理事务所(普通合伙) 50296

专利代理师 彭莉虹

(51) Int. Cl.

E04H 17/14 (2006.01)

E04H 17/20 (2006.01)

E04H 17/22 (2006.01)

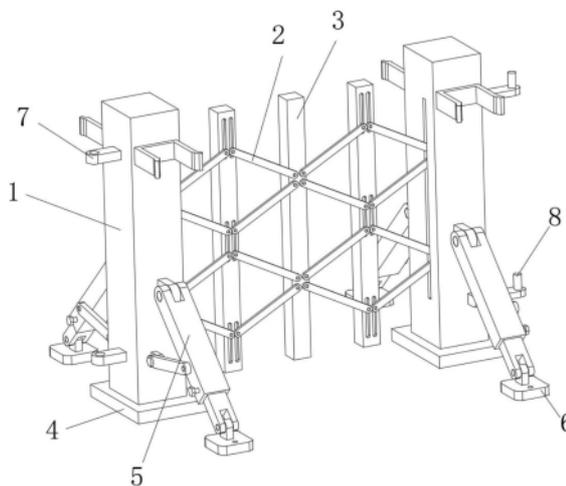
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种防护围栏

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防护围栏,涉及防护围栏结构领域,包括两个立柱,两个立柱相互靠近的一侧通过多个收缩杆安装有多个栏杆并形成可伸缩围栏,两个所述立柱的底端均安装有底座,两个所述立柱的两侧中部位置均通过第一转轴转动安装有转动杆。本实用新型中,在使用时,底座位于地面上,转动打开位于两侧转动杆,再转动支撑杆并使其U形卡口卡接在对应的卡接柱上,并形成稳固的三角支撑结构,在水泥地面等硬质地面上使用时,两侧的固定座在三角支撑结构的作用下可以直接对立柱进行稳固支撑,防止倒塌,在坑洼不平的公园等郊外处使用时,可通过延伸杆调节固定座的位置并有效支撑立柱,同时可以通过安装孔安装铆钉等紧固件,使固定座更加稳定。



1. 一种防护围栏,包括两个立柱(1),两个立柱(1)相互靠近的一侧通过多个收缩杆(2)安装有多个栏杆(3)并形成可伸缩围栏,其特征在于:两个所述立柱(1)的底端均安装有底座(4),两个所述立柱(1)的两侧中部位置均通过第一转轴(10)转动安装有转动杆(5),所述转动杆(5)的一端通过伸长单元安装有固定座(6),所述固定座(6)的一侧开设有安装孔(17),所述转动杆(5)的一侧通过第三转轴(14)转动安装有支撑杆(12),所述支撑杆(12)的一侧且靠近远离所述第三转轴(14)的一端开设有U形卡口,所述立柱(1)的两侧均通过固定块(19)安装有卡接柱(20),所述U形卡口与所述卡接柱(20)相匹配,所述立柱(1)的一侧安装有连接单元;所述伸长单元包括延伸杆(13),所述转动杆(5)上远离所述第一转轴(10)的一端开设有滑孔,所述延伸杆(13)滑动安装在所述滑孔内,所述固定座(6)通过第二转轴(15)转动安装在所述延伸杆(13)的一端,所述转动杆(5)与所述延伸杆(13)之间安装有锁紧单元;所述锁紧单元包括锁紧螺栓(16),所述转动杆(5)的一侧开设有与所述滑孔相连通的螺纹孔,所述锁紧螺栓(16)螺接安装在所述螺纹孔内,所述锁紧螺栓(16)的一端与所述延伸杆(13)的一侧相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种防护围栏,其特征在于:所述卡接柱(20)的一端安装有防脱块(11),所述支撑杆(12)的两侧分别与所述固定块(19)的一侧、所述防脱块(11)的一侧相匹配。

3. 根据权利要求1所述的一种防护围栏,其特征在于:所述立柱(1)的两侧均安装有U形卡块(9),所述U形卡块(9)的内侧壁与对应所述转动杆(5)的外侧壁相匹配。

4. 根据权利要求1所述的一种防护围栏,其特征在于:所述连接单元包括第一支杆(7),所述第一支杆(7)的一端安装在其中一个所述立柱(1)的一侧,且所述第一支杆(7)的一侧开设有竖向插孔,另一个所述立柱(1)的一侧通过第二支杆(18)安装有限位杆(8),所述限位杆(8)与所述竖向插孔相匹配。

5. 根据权利要求4所述的一种防护围栏,其特征在于:所述第一支杆(7)与所述第二支杆(18)均位于对应所述立柱(1)的中部,且所述第一支杆(7)与所述第二支杆(18)的长度均大于所述立柱(1)宽度的一半。

一种防护围栏

技术领域

[0001] 本实用新型中涉及防护围栏结构领域,特别涉及一种防护围栏。

背景技术

[0002] 电力工程,即与电能的生产、输送、分配有关的工程,随着现代科学技术的发展,人们的用电需求不断提高,电力工程作业也越来越频繁,为了在电力工程作业过程中保障行人安全,通常会在施工区域周围围设围栏,在进行电力作业时,工作人员需要对工作环境周围搭建上防护围栏进行隔离,一般的防护围栏的稳定性较差,一旦遭受到外力的冲撞,就会导致防护围栏倒下,因此防护围栏也在进行不断的改进。

[0003] 现有技术中,如公开号CN217461710U公开的一种电力作业用防护围栏,通过在收纳槽内向下拉动支撑杆,然后再将支撑杆向两侧展开并移动到合适的位置,对安装杆两侧形成支撑,再透过定位块上端面开设的铆钉孔打入铆钉,使铆钉透过铆钉孔镶入地面内,从而起到了将支撑装置固定的效果,然而实际施工情况场地多变,在一些如水泥地面等场所施工时,用铆钉固定将会破坏地面,不便使用,而在一些公园等野外场所施工时,地面情况多为坑洼不平,定位块与底座难以同时贴在地面上,不能起到有效的支撑作用,因此我们公开了一种防护围栏来满足人们的需求。

实用新型内容

[0004] 本申请的目的在于提供一种防护围栏,以解决上述背景技术中提出的实际施工情况场地多变,在一些如水泥地面等场所施工时,用铆钉固定将会破坏地面,不便使用,而在一些公园等野外场所施工时,地面情况多为坑洼不平,定位块与底座难以同时贴在地面上,不能起到有效的支撑作用的问题。

[0005] 为实现上述目的,本申请提供如下技术方案:一种防护围栏,包括两个立柱,两个立柱相互靠近的一侧通过多个收缩杆安装有多个栏杆并形成可伸缩围栏,两个所述立柱的底端均安装有底座,两个所述立柱的两侧中部位位置均通过第一转轴转动安装有转动杆,所述转动杆的一端通过伸长单元安装有固定座,所述固定座的一侧开设有安装孔,所述转动杆的一侧通过第三转轴转动安装有支撑杆,所述支撑杆的一侧且靠近远离所述第三转轴的一端开设有U形卡口,所述立柱的两侧均通过固定块安装有卡接柱,所述U形卡口与所述卡接柱相匹配,所述立柱的一侧安装有连接单元。

[0006] 优选的,所述伸长单元包括延伸杆,所述转动杆上远离所述第一转轴的一端开设有滑孔,所述延伸杆滑动安装在所述滑孔内,所述固定座通过第二转轴转动安装在所述延伸杆的一端,所述转动杆与所述延伸杆之间安装有锁紧单元。

[0007] 优选的,所述锁紧单元包括锁紧螺栓,所述转动杆的一侧开设有与所述滑孔相连接的螺纹孔,所述锁紧螺栓螺接安装在所述螺纹孔内,所述锁紧螺栓的一端与所述延伸杆的一侧相连接。

[0008] 优选的,所述卡接柱的一端安装有防脱块,所述支撑杆的两侧分别与所述固定块

的一侧、所述防脱块的一侧相匹配。

[0009] 优选的,所述立柱的两侧均安装有U形卡块,所述U形卡块的内侧壁与对应所述转动杆的外侧壁相匹配。

[0010] 优选的,所述连接单元包括第一支杆,所述第一支杆的一端安装在其中一个所述立柱的一侧,且所述第一支杆的一侧开设有竖向插孔,另一个所述立柱的一侧通过第二支杆安装有限位杆,所述限位杆与所述竖向插孔相匹配。

[0011] 优选的,所述第一支杆与所述第二支杆均位于对应所述立柱的中部,且所述第一支杆与所述第二支杆的长度均大于所述立柱宽度的一半。

[0012] 综上,本实用新型的技术效果和优点:

[0013] 1、本实用新型中,在使用时,底座位于地面上,转动打开位于两侧转动杆,再转动支撑杆并使其U形卡口卡接在对应的卡接柱上,并形成稳固的三角支撑结构,在水泥地面等硬质地面上使用时,两侧的固定座在三角支撑结构的作用下可以直接对立柱进行稳固支撑,防止倒塌,在坑洼不平的公园等郊外处使用时,可通过延伸杆调节固定座的位置并有效支撑立柱,同时可以通过安装孔安装铆钉等紧固件,使固定座更加稳定。

[0014] 2、本实用新型中,通过防脱块的设置,在支撑杆受力支撑立柱时,可防止支撑杆从卡接柱的一端滑脱,提高稳固性,在不使用时,可通过U形卡块卡紧转动杆,将转动杆收纳,通过第一支杆和第二支杆的设置,可以通过限位杆插入对应的插孔内而将相邻的两个立柱相互连接并形成整体,增强稳固性。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅是本申请的一些实施例,对于本领域技术人员来讲,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的附图。

[0016] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型转动杆支撑状态局部立体结构示意图;

[0018] 图3为图2中A区域的局部放大结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型中防脱块区域的局部剖切结构示意图。

[0020] 图中:1、立柱;2、收缩杆;3、栏杆;4、底座;5、转动杆;6、固定座;7、第一支杆;8、限位杆;9、U形卡块;10、第一转轴;11、防脱块;12、支撑杆;13、延伸杆;14、第三转轴;15、第二转轴;16、锁紧螺栓;17、安装孔;18、第二支杆;19、固定块;20、卡接柱。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例:参考图1-4所示的一种防护围栏,包括两个立柱1,两个立柱1相互靠近的一侧通过多个收缩杆2安装有多个栏杆3并形成可伸缩围栏,两个立柱1的底端均安装有底

座4,两个立柱1的两侧中部位置均通过第一转轴10转动安装有转动杆5,转动杆5的一端通过伸长单元安装有固定座6,固定座6的一侧开设有安装孔17,转动杆5的一侧通过第三转轴14转动安装有支撑杆12,支撑杆12的一侧且靠近远离第三转轴14的一端开设有U形卡口,立柱1的两侧均通过固定块19安装有卡接柱20,U形卡口与卡接柱20相匹配,立柱1的一侧安装有连接单元。

[0023] 基于以上结构,两个立柱1相互靠近的一侧通过多个收缩杆2安装有多个栏杆3并形成可伸缩围栏,在使用时,底座4位于地面上,转动打开位于两侧转动杆5,再转动支撑杆12并使其U形卡口卡接在对应的卡接柱20上,并形成稳固的三角支撑结构,使固定座6对立柱1形成支撑,在水泥地面等硬质地面上使用时,两侧的固定座6在三角支撑结构的作用下可以直接对立柱1进行稳固支撑,防止倒塌,在坑洼不平的公园等郊外处使用时,可通过伸长单元调节固定座6的位置并有效支撑立柱1,同时可以通过安装孔17安装铆钉等紧固件,使固定座6更加稳定。

[0024] 如图3所示,伸长单元包括延伸杆13,转动杆5上远离第一转轴10的一端开设有滑孔,延伸杆13滑动安装在滑孔内,固定座6通过第二转轴15转动安装在延伸杆13的一端,转动杆5与延伸杆13之间安装有锁紧单元,通过延伸杆13的设置,延伸杆13可沿滑孔滑动,实现伸缩功能,从而调节固定座6的位置,适应坑洼不平的地面。

[0025] 如图3所示,锁紧单元包括锁紧螺栓16,转动杆5的一侧开设有与滑孔相连通的螺纹孔,锁紧螺栓16螺接安装在螺纹孔内,锁紧螺栓16的一端与延伸杆13的一侧相连接,通过锁紧螺栓16的设置,当调整好延伸杆13的伸出长度后,转动锁紧螺栓16并顶紧延伸杆13的一侧,实现锁紧功能。

[0026] 如图4所示,卡接柱20的一端安装有防脱块11,支撑杆12的两侧分别与固定块19的一侧、防脱块11的一侧相匹配,通过防脱块11的设置,在支撑杆12受力支撑立柱1时,可防止支撑杆12从卡接柱20的一端滑脱,提高稳固性。

[0027] 如图1和2所示,立柱1的两侧均安装有U形卡块9,U形卡块9的内侧壁与对应转动杆5的外侧壁相匹配,在不使用时,可通过U形卡块9卡紧转动杆5,将转动杆5收纳。

[0028] 如图1、2和4所示,连接单元包括第一支杆7,第一支杆7的一端安装在其中一个立柱1的一侧,且第一支杆7的一侧开设有竖向插孔,另一个立柱1的一侧通过第二支杆18安装有限位杆8,限位杆8与竖向插孔相匹配,通过第一支杆7和第二支杆18的设置,可以通过限位杆8插入对应的插孔内而将相邻的两个立柱1相互连接并形成整体,增强稳固性。

[0029] 第一支杆7与第二支杆18均位于对应立柱1的中部,且第一支杆7与第二支杆18的长度均大于立柱1宽度的一半,这样设置的好处是,可以将相邻两个立柱1形成任意角度放置并连接,便于使用。

[0030] 本实用新型工作原理:

[0031] 两个立柱1相互靠近的一侧通过多个收缩杆2安装有多个栏杆3并形成可伸缩围栏,在使用时,底座4位于地面上,转动打开位于两侧转动杆5,再转动支撑杆12并使其U形卡口卡接在对应的卡接柱20上,并形成稳固的三角支撑结构,使固定座6对立柱1形成支撑,在水泥地面等硬质地面上使用时,两侧的固定座6在三角支撑结构的作用下可以直接对立柱1进行稳固支撑,防止倒塌,在坑洼不平的公园等郊外处使用时,可通过延伸杆13调节固定座6的位置并有效支撑立柱1,同时可以通过安装孔17安装铆钉等紧固件,使固定座6更加稳

定。

[0032] 最后应说明的是:以上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,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

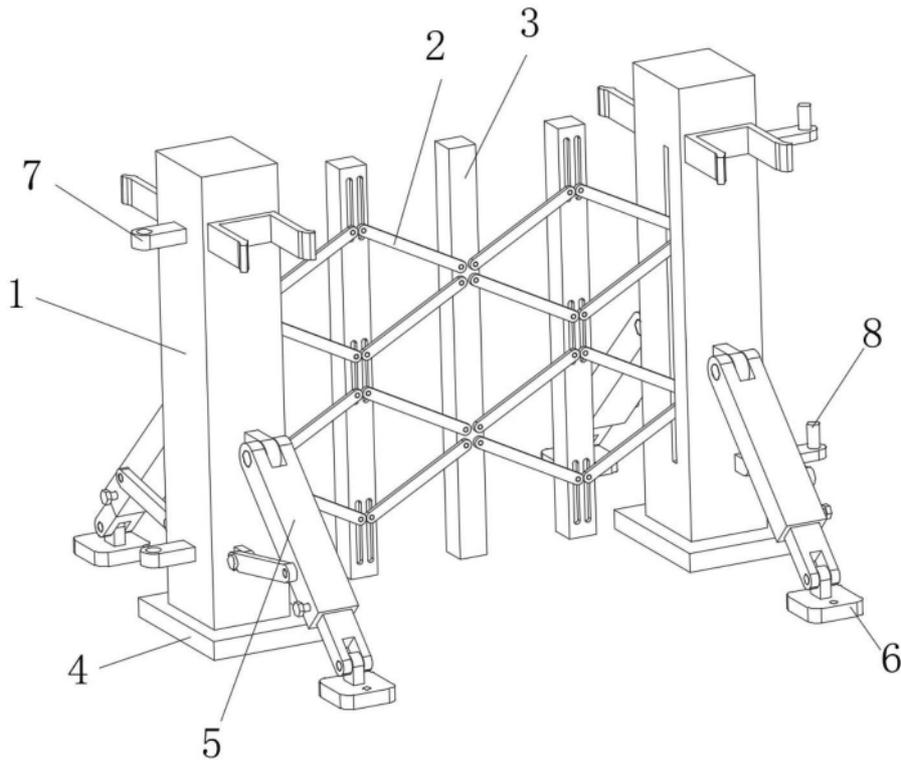


图1

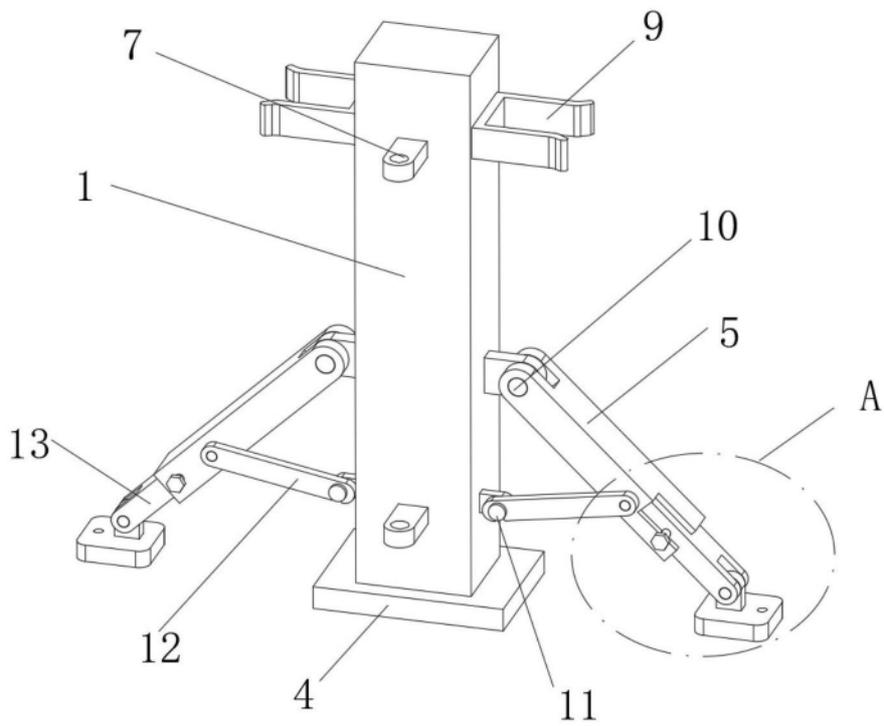


图2

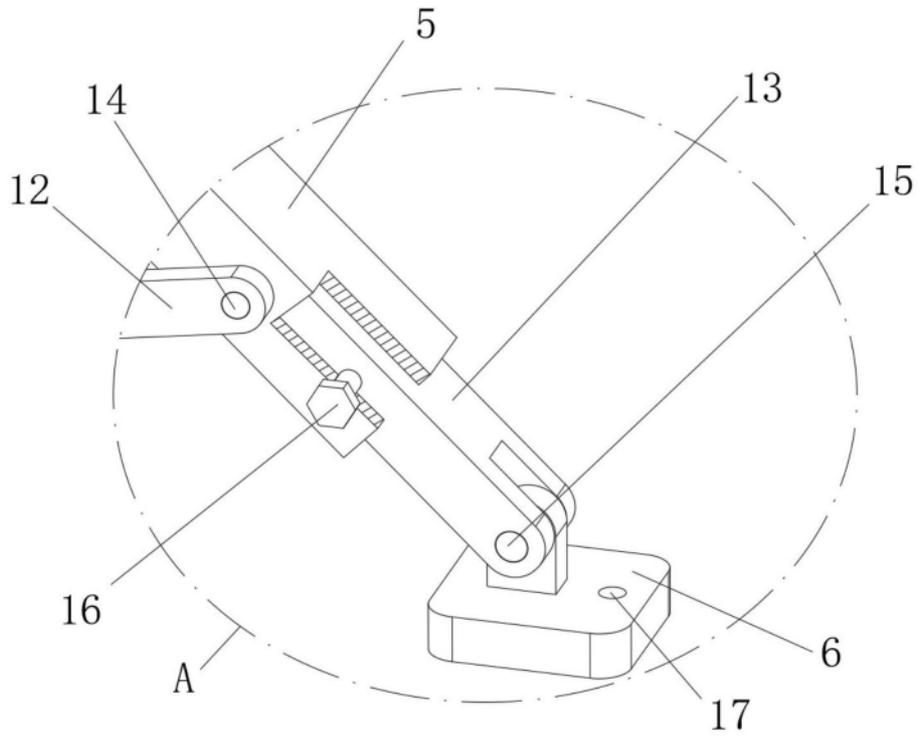


图3

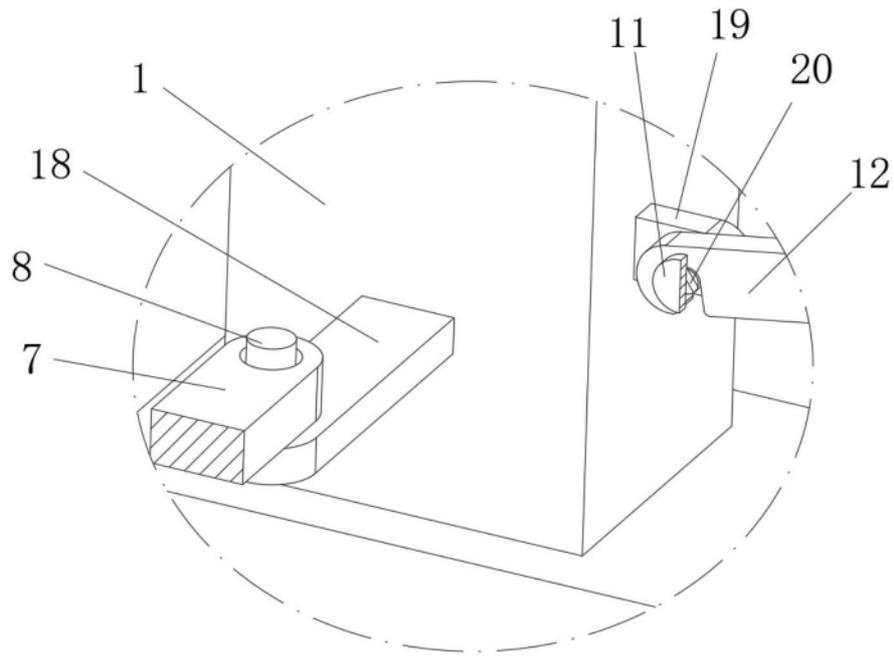


图4