(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220815192 U
(45)授权公告日 2024.04.19

(21)申请号 202321700426.9

(22)申请日 2023.06.30

(73)专利权人 俞海中
地址 311400 浙江省杭州市富阳区新登镇双溪天城26幢1单元401室

(72)发明人 俞海中 赵立志

(74)专利代理机构 北京子焱知识产权代理事务所(普通合伙) 11932
专利代理师 徐思波

(51)Int.Cl.
*E04H 17/16*(2006.01)
*E04H 17/00*(2006.01)
*H02J 7/35*(2006.01)

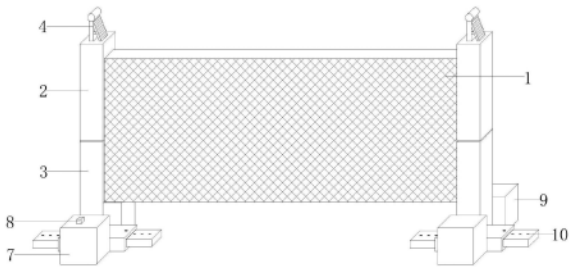
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种安全围栏

(57)摘要

本实用新型公开了一种安全围栏,涉及施工防护设备技术领域,包括围栏主体,所述围栏主体的两侧均安装有限位板,所述限位板的内部均滑动连接有滑块,本实用新型有益增效:设置有定位调节组件,在进行使用时,通过电动伸缩杆运转,带动限位板向上方运动,带动围栏主体向上方运动,方便使用时对高度进行调整,通过安装有弹簧和滑块,通过定位滑板和螺纹安装孔配合对整体设备定位,提高了使用时的设备稳定性,设置有太阳能光伏组件、蓄电仓和配重仓,通过安装有太阳能光伏组件和蓄电仓对太阳能光资源进行回收利用,节省了使用时成本需求,通过安装有配重仓辅助设备进行加重,提高了放置时的稳定性,整体结构简单易操作,满足了使用时所需。




CN 220815192 U

1.一种安全围栏,包括围栏主体(1),其特征在于:所述围栏主体(1)的两侧均安装有限位板(2),所述限位板(2)的内部均滑动连接有滑块(12),所述滑块(12)的一侧均与围栏主体(1)固定连接,所述限位板(2)的内部且位于滑块(12)的下方均固定连接有弹簧(11),所述限位板(2)的下方均安装有立杆(3),所述立杆(3)的内部均固定连接有电动伸缩杆(13),所述电动伸缩杆(13)的输出端均与对应限位板(2)的底部固定连接,所述立杆(3)的底部均安装有定位调节组件(14),所述定位调节组件(14)包括支撑底座(5)和定位滑板(18),所述立杆(3)的底部均固定连接有支撑底座(5),所述支撑底座(5)的内部均滑动连接有对称分布的定位滑板(18),所述定位滑板(18)的内部均螺纹连接有第一定位螺栓(6),所述支撑底座(5)的内部均螺纹连接有配合定位滑板(18)定位使用的第二定位螺栓(17)。

2.根据权利要求1所述的一种安全围栏,其特征在于:其中一个所述定位滑板(18)的一端固定连接有插杆(16),另外一个所述定位滑板(18)的一端内部开设有配合插杆(16)使用的限位槽。

3.根据权利要求1所述的一种安全围栏,其特征在于:所述定位滑板(18)的底部且位于支撑底座(5)的内部均固定连接有限位块(15),所述支撑底座(5)的两侧均开设有配合定位滑板(18)使用的滑槽。

4.根据权利要求1所述的一种安全围栏,其特征在于:所述定位滑板(18)的内部均开设有等距分布且配合第二定位螺栓(17)使用的螺纹安装孔(10)。

5.根据权利要求1所述的一种安全围栏,其特征在于:所述支撑底座(5)的一侧均固定连接有蓄电仓(7),所述支撑底座(5)远离蓄电仓(7)的一侧均固定连接有配重仓(9)。

6.根据权利要求5所述的一种安全围栏,其特征在于:所述限位板(2)的顶部均安装有太阳能光伏组件(4),所述太阳能光伏组件(4)包括太阳能板和逆变器。

7.根据权利要求6所述的一种安全围栏,其特征在于:其中一个所述蓄电仓(7)的顶部固定连接有无线信号收发器(8),所述无线信号收发器(8)的内部固定连接有主控板,所述主控板的外侧固定连接有控制芯片,所述太阳能光伏组件(4)、蓄电仓(7)、无线信号收发器(8)和电动伸缩杆(13)均与控制芯片电性连接。

# 一种安全围栏

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及施工防护设备技术领域,具体为一种安全围栏。

## 背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动,是各类建筑物的建造过程,也可以说是把设计图纸上的各种线条,在指定的地点,变成实物的过程。它包括基础工程施工、主体结构施工、屋面工程施工、装饰工程施工等,建筑施工是人们利用各种建筑材料、机械设备按照特定的设计蓝图在一定的空间、时间内进行的为建造各式各样的建筑产品而进行的生产活动,在进行施工时一般通过围栏进行防护处理。

[0003] 中国专利公告号CN 217812799 U公开了一种建筑工程管理用安全围栏,涉及建筑工程技术领域。一种建筑工程管理用安全围栏,包括两个空腔立柱,卷轴的上端贯穿空腔立柱套接有限位齿轮,卷轴的上端固定连接有第二手轮,空腔立柱的上表面固定安装有固定块,固定块的内部螺接有手调螺栓,手调螺栓的一端转动连接有与限位齿轮卡合的限位块。本实用新型提供一种建筑工程管理用安全围栏,通过转动手调螺栓,实现与其转动连接的限位块脱离限位齿轮的齿牙间隙,从而使卷轴可以自由转动,方便将防护网从卷轴的外侧展开,解决了现有的建筑工程管理用安全围栏通常采用螺钉对各个组件进行组装固定,这样的结构导致安装速度较慢,影响工作效率的技术问题。

[0004] 但是上述方案仍然存在以下问题:不方便进行使用时的高度调节,同时未对设备进行辅助定位操作,容易受到外界因素导致整体出现不同程度的晃动,影响使用时稳定性和寿命,需要人工频繁进行维护,因此需要设计一种安全围栏来解决上述出现的问题。

## 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种安全围栏,以解决上述背景技术中提出不方便进行使用时的高度调节,同时未对设备进行辅助定位操作,容易受到外界因素导致整体出现不同程度的晃动,影响使用时稳定性和寿命,需要人工频繁进行维护的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种安全围栏,包括围栏主体,所述围栏主体的两侧均安装有限位板,所述限位板的内部均滑动连接有滑块,所述滑块的一侧均与围栏主体固定连接,所述限位板的内部且位于滑块的下方均固定连接有弹簧,所述限位板的下方均安装有立杆,所述立杆的内部均固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端均与对应限位板的底部固定连接,所述立杆的底部均安装有定位调节组件,所述定位调节组件包括支撑底座和定位滑板,所述立杆的底部均固定连接有支撑底座,所述支撑底座的内部均滑动连接有对称分布的定位滑板,所述定位滑板的内部均螺纹连接有第一定位螺栓,所述支撑底座的内部均螺纹连接有配合定位滑板定位使用的第二定位螺栓。

[0007] 优选的,其中一个所述定位滑板的一端固定连接有插杆,另外一个所述定位滑板的一端内部开设有配合插杆使用的限位槽。

[0008] 优选的,所述定位滑板的底部且位于支撑底座的内部均固定连接有限位块,所述

支撑底座的两侧均开设有配合定位滑板使用的滑槽。

[0009] 优选的,所述定位滑板的内部均开设有等距分布且配合第二定位螺栓使用的螺纹安装孔。

[0010] 优选的,所述支撑底座的一侧均固定连接有蓄电仓,所述支撑底座远离蓄电仓的一侧均固定连接有配重仓。

[0011] 优选的,所述限位板的顶部均安装有太阳能光伏组件,所述太阳能光伏组件包括太阳能板和逆变器。

[0012] 优选的,其中一个所述蓄电仓的顶部固定连接有无线信号收发器,所述无线信号收发器的内部固定连接有主控板,所述主控板的外侧固定连接有控制芯片,所述太阳能光伏组件、蓄电仓、无线信号收发器和电动伸缩杆均与控制芯片电性连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:设置有定位调节组件,在进行使用时,通过电动伸缩杆运转,带动限位板向上方运动,带动围栏主体向上方运动,方便使用时对高度进行调整,通过安装有弹簧和滑块,对围栏主体滑动时进行轨迹限位和起到缓冲防护效果,通过取下第二定位螺栓,将定位滑板抽出,通过第二定位螺栓对定位滑板进行定位,通过定位滑板和螺纹安装孔配合对整体设备定位,提高了使用时的设备稳定性,设置有太阳能光伏组件、蓄电仓和配重仓,通过安装有太阳能光伏组件和蓄电仓对太阳能光资源进行回收利用,节省了使用时成本需求,通过安装有配重仓辅助设备进行加重,提高了放置时的稳定性,整体结构简单易操作,满足了使用时所需。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构立体图;

[0015] 图2为本实用新型整体结构剖视图;

[0016] 图3为本实用新型定位调节组件结构放大图。

[0017] 图中:1、围栏主体;2、限位板;3、立杆;4、太阳能光伏组件;5、支撑底座;6、第一定位螺栓;7、蓄电仓;8、无线信号收发器;9、配重仓;10、螺纹安装孔;11、弹簧;12、滑块;13、电动伸缩杆;14、定位调节组件;15、限位块;16、插杆;17、第二定位螺栓;18、定位滑板。

## 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1、图2和图3,本实用新型提供一种技术方案:一种安全围栏,包括围栏主体1,围栏主体1的两侧均安装有限位板2,限位板2的内部均滑动连接有滑块12,滑块12的一侧均与围栏主体1固定连接,限位板2的内部且位于滑块12的下方均固定连接有弹簧11,进行缓冲防护,限位板2的下方均安装有立杆3,立杆3的内部均固定连接有电动伸缩杆13,配合进行高度调整,电动伸缩杆13的输出端均与对应限位板2的底部固定连接,立杆3的底部均安装有定位调节组件14,定位调节组件14包括支撑底座5和定位滑板18,立杆3的底部均固定连接有支撑底座5,支撑底座5的内部均滑动连接有对称分布的定位滑板18,配合进行

正常伸缩滑动,定位滑板18的内部均螺纹连接有第一定位螺栓6,支撑底座5的内部均螺纹连接有配合定位滑板18定位使用的第二定位螺栓17,在进行使用时,通过电动伸缩杆13运转,带动限位板2向上方运动,带动围栏主体1向上方运动,方便使用时对高度进行调整,通过安装有弹簧11和滑块12,对围栏主体1滑动时进行轨迹限位和起到缓冲防护效果,通过取下第二定位螺栓17,将定位滑板18抽出,通过第二定位螺栓17对定位滑板18进行定位,通过定位滑板18和螺纹安装孔10配合对整体设备定位,提高了使用时的设备稳定性,通过安装有太阳能光伏组件4和蓄电仓7对太阳能光资源进行回收利用,节省了使用时成本需求,通过安装有配重仓9辅助设备进行加重,提高了放置时的稳定性,整体结构简单易操作,满足了使用时所需。

[0020] 进一步的,其中一个定位滑板18的一端固定连接有插杆16,另外一个定位滑板18的一端内部开设有配合插杆16使用的限位槽,提高了收纳时的稳定性。

[0021] 进一步的,定位滑板18的底部且位于支撑底座5的内部均固定连接有限位块15,支撑底座5的两侧均开设有配合定位滑板18使用的滑槽,防止脱落情况。

[0022] 进一步的,定位滑板18的内部均开设有等距分布且配合第二定位螺栓17使用的螺纹安装孔10,配合进行定位安装。

[0023] 进一步的,支撑底座5的一侧均固定连接有蓄电仓7,支撑底座5远离蓄电仓7的一侧均固定连接有配重仓9,通过安装有配重仓9辅助设备进行加重,提高了放置时的稳定性。

[0024] 进一步的,限位板2的顶部均安装有太阳能光伏组件4,太阳能光伏组件4包括太阳能板和逆变器,通过安装有太阳能光伏组件4和蓄电仓7对太阳能光资源进行回收利用,节省了使用时成本需求。

[0025] 进一步的,其中一个蓄电仓7的顶部固定连接有无线信号收发器8,无线信号收发器8的内部固定连接有主控板,主控板的外侧固定连接有控制芯片,太阳能光伏组件4、蓄电仓7、无线信号收发器8和电动伸缩杆13均与控制芯片电性连接,实现了整体的正常运行。

[0026] 具体的,无线信号收发器8型号为18M88WI2000R,控制芯片型号为M88WI6032D,使用本实用新型时:在进行使用时,通过电动伸缩杆13运转,带动限位板2向上方运动,带动围栏主体1向上方运动,方便使用时对高度进行调整,通过安装有弹簧11和滑块12,对围栏主体1滑动时进行轨迹限位和起到缓冲防护效果,通过取下第二定位螺栓17,将定位滑板18抽出,通过第二定位螺栓17对定位滑板18进行定位,通过定位滑板18和螺纹安装孔10配合对整体设备定位,提高了使用时的设备稳定性,通过安装有太阳能光伏组件4和蓄电仓7对太阳能光资源进行回收利用,节省了使用时成本需求,通过安装有配重仓9辅助设备进行加重,提高了放置时的稳定性,整体结构简单易操作,满足了使用时所需。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0028] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0029] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 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。

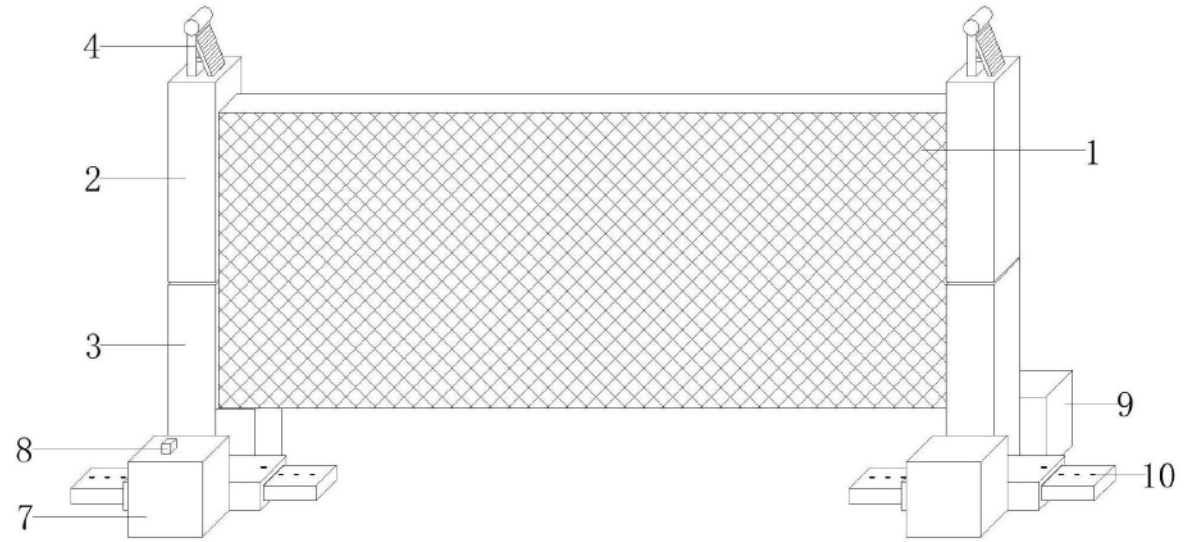



图1

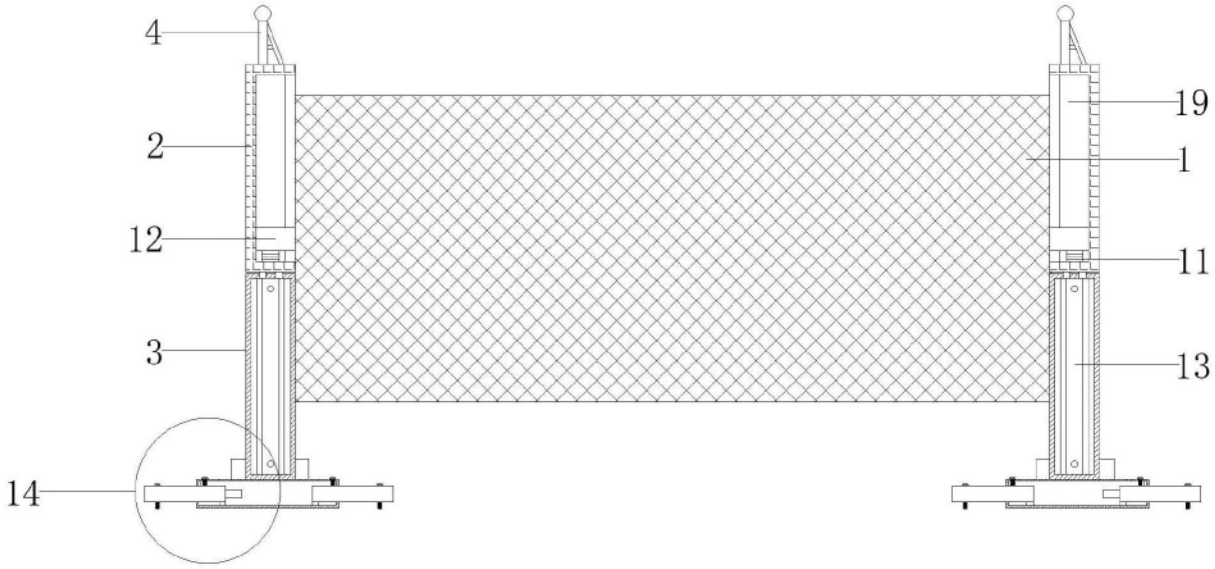



图2

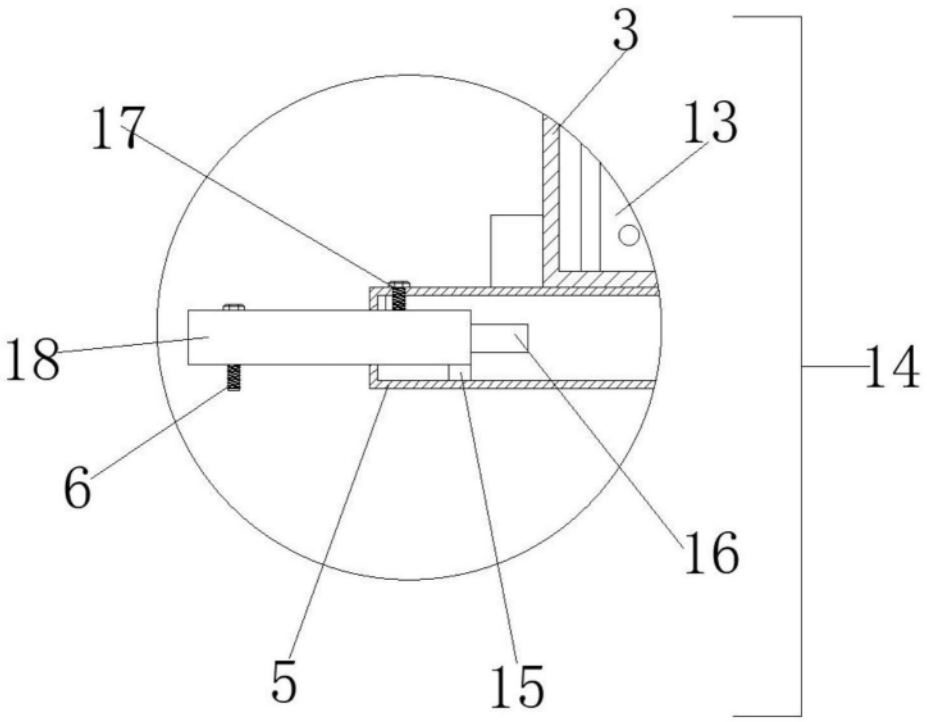



图3