



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213774771 U

(45) 授权公告日 2021.07.23

(21) 申请号 202022179217.7

(22) 申请日 2020.09.29

(73) 专利权人 张立明

地址 250299 山东省济南市章丘市铁道北路1288号(原房管局大楼)

(72) 发明人 张立明

(74) 专利代理机构 济南帮友知识产权代理事务所(普通合伙) 37269

代理人 张华

(51) Int.Cl.

E04H 17/00 (2006.01)

E04H 17/16 (2006.01)

E01F 9/669 (2016.01)

E01F 9/615 (2016.01)

H02J 7/35 (2006.01)

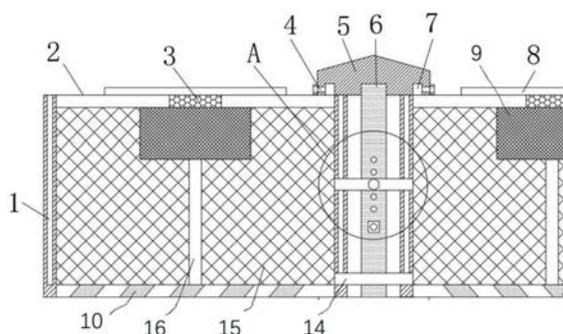
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

装配式建筑施工防护结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种装配式建筑施工防护结构,包括底座,所述底座的上表面中部固定连接有限位板,所述立柱的下部外周套接有第一连接件,所述第一连接件的两端内侧均设置有卡合块,所述卡合块均卡合在卡合槽的内部下端,所述卡合槽均设置在防护板的两侧,所述第二连接件两端的内侧均设置有卡合块,所述螺纹套内螺纹连接有螺纹杆,所述防护板的前端的中上部均设置有显示屏。本实用新型中,通过收紧块、第一连接件和第二连接件的使安装板能够稳定的安装在立柱上,同时使用安装螺栓对底座进行固定,通过螺纹杆和螺纹套对立柱进行有效的支撑,使防护结构有非常高的稳定性和安全性,显示屏显示施工提示。



1. 装配式建筑施工防护结构,包括底座(13),其特征在于:所述底座(13)的上表面中部固定连接有限位板(11),所述限位板(11)的上表面中部固定连接有立柱(6),所述立柱(6)的下部外周套接有第一连接件(14),所述第一连接件(14)的两端内侧均设置有卡合块(17),所述卡合块(17)均卡合在卡合槽(1)的内部下端,所述卡合槽(1)均设置在防护板(2)的两侧,所述立柱(6)的前端中部均匀分布有五个调节孔(23),所述立柱(6)的中部外周套接有第二连接件(21),所述第二连接件(21)两端的内侧均设置有卡合块(17),所述卡合块(17)均卡合在防护板(2)两侧的卡合槽(1)的内中部,所述在立柱(6)前端的中下部转动连接有螺纹套(20),所述螺纹套(20)内螺纹连接有螺纹杆(19),所述螺纹杆(19)远离螺纹套(20)的一端转动连接有安装脚(18),所述立柱(6)的顶端套设有收紧块(5),所述收紧块(5)的两侧均通过紧固螺栓(4)固定连接有固定块(7),所述固定块(7)均固定连接在防护板(2)的顶端一侧,所述防护板(2)的顶端中部均设置有太阳能板(8),所述太阳能板(8)的下端均固定连接有电池(3),所述防护板(2)的前端的中上部均设置有显示屏(9)。

2. 根据权利要求1所述的装配式建筑施工防护结构,其特征在于:所述底座(13)为方形且四角均螺纹连接有安装螺栓(12)。

3. 根据权利要求1所述的装配式建筑施工防护结构,其特征在于:所述第二连接件(21)通过调节螺栓(22)固定连接在立柱(6)上。

4. 根据权利要求1所述的装配式建筑施工防护结构,其特征在于:所述安装脚(18)螺纹连接有安装螺栓(12)。

5. 根据权利要求1所述的装配式建筑施工防护结构,其特征在于:所述防护板(2)前端的底部均设置有反光带(10)。

6. 根据权利要求1所述的装配式建筑施工防护结构,其特征在于:所述太阳能板(8)和电池(3)电性连接,所述电池(3)和显示屏(9)电性连接。

7. 根据权利要求1所述的装配式建筑施工防护结构,其特征在于:所述防护板(2)的内中部均竖直设置有加强筋(16)。

8. 根据权利要求1所述的装配式建筑施工防护结构,其特征在于:所述防护板(2)的均设置有隔离网(15)。

装配式建筑施工防护结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工防护结构领域,尤其涉及装配式建筑施工防护结构。

背景技术

[0002] 建筑施工现场施工的时候,需要在施工外围设置一圈施工防护,用于保护施工内施工人员的安全和外部经过人员的安全,国家对于施工现场防护结构有一定的安全要求。

[0003] 在现有的建筑施工防护结构安装的时候,有两个亟待解决的问题,一是在安装的时候需要首先安装地基,这样增加了安装难度,同时稳定性非常不好,二是现在的安全防护结构在夜间使用的时候,缺少醒目的提示标志,如果经过的时候不及时发现就很可能对人造成危险。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的装配式建筑施工防护结构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:装配式建筑施工防护结构,包括底座,所述底座的上表面中部固定连接有限位板,所述限位板的上表面中部固定连接立柱,所述立柱的下部外周套接有第一连接件,所述第一连接件的两端内侧均设置有卡合块,所述卡合块均卡合在卡合槽的内部下端,所述卡合槽均设置在防护板的两侧,所述立柱的前端中部均匀分布有五个调节孔,所述立柱的中部外周套接有第二连接件,所述第二连接件两端的内侧均设置有卡合块,所述卡合块均卡合在防护板两侧的卡合槽的内中部,所述在立柱前端的中下部转动连接有螺纹套,所述螺纹套内螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆远离螺纹套的一端转动连接有安装脚,所述立柱的顶端套设有收紧块,所述收紧块的两侧均通过紧固螺栓固定连接有固定块,所述固定块均固定连接在防护板的顶端一侧,所述防护板的顶端中部均设置有太阳能板,所述太阳能板的下端均固定连接有电池,所述防护板的前端的中上部均设置有显示屏。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述底座为方形且四角均螺纹连接有安装螺栓。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述第二连接件通过调节螺栓固定连接在立柱上。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述安装脚螺纹连接有安装螺栓。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述防护板前端的底部均设置有反光带。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述太阳能板和电池电性连接,所述电池和显示屏电性连接。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

- [0017] 所述防护板的内中部均竖直设置有加强筋。
- [0018] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0019] 所述防护板的均设置有隔离网。
- [0020] 本实用新型具有如下有益效果：
- [0021] 1、本实用新型中，首先通过收紧块、第一连接件和第二连接件的设置使安装板能够稳定的安装在立柱上，这样使防护结构的安全性非常的高，同时通过限位板对防护板进行支撑，将防护板的重力全部集中于底座的中部，再使用安装螺栓对底座进行固定，通过螺纹杆和螺纹套对立柱进行有效的支撑，使防护结构有非常高的稳定性和安全性，装配简单安装方便。
- [0022] 2、本实用新型中，通过太阳能板发电，通过显示屏显示施工提示，在夜间的时候能够明显的提示路过的路人，避免经过的路人不能及时发现造成危险，大大提升了防护结构的安全性能，值得大力推广。

附图说明

- [0023] 图1为本实用新型提出的装配式建筑施工防护结构的结构示意图；
- [0024] 图2为本实用新型提出的装配式建筑施工防护结构的第一连接件安装的俯视结构图；
- [0025] 图3为本实用新型提出的装配式建筑施工防护结构的立柱的侧视图；
- [0026] 图4为本实用新型提出的装配式建筑施工防护结构的第二连接件的俯视图；
- [0027] 图5为图1中A处的放大图。
- [0028] 图例说明：
- [0029] 1、卡合槽；2、防护板；3、电池；4、紧固螺栓；5、收紧块；6、立柱；7、固定块；8、太阳能板；9、显示屏；10、反光带；11、限位板；12、安装螺栓；13、底座；14、第一连接件；15、隔离网；16、加强筋；17、卡合块；18、安装脚；19、螺纹杆；20、螺纹套；21、第二连接件；22、调节螺栓；23、调节孔。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；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。对于本领域的普通技术人员而言，可以

具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0032] 参照图1-5,本实用新型提供的一种实施例:装配式建筑施工防护结构,包括底座13,底座13的上表面中部固定连接有限位板11,限位板11的上表面中部固定连接有立柱6,立柱6的下部外周套接有第一连接件14,第一连接件14的两端内侧均设置有卡合块17,卡合块17均卡合在卡合槽1的内部下端,卡合槽1均设置在防护板2的两侧,通过安装螺栓12将底座13安装在施工周围,然后通过第一连接件14内的卡合块17卡合在卡合槽1内实现防护板2的安装,立柱6的前端中部均匀分布有五个调节孔23,立柱6的中部外周套接有第二连接件21,第二连接件21两端的内侧均设置有卡合块17,卡合块17均卡合在防护板2两侧的卡合槽1的内中部,在立柱6前端的中下部转动连接有螺纹套20,螺纹套20内螺纹连接有螺纹杆19,螺纹杆19远离螺纹套20的一端转动连接有安装脚18,通过第二连接件21和调节螺栓22对防护板2的中部进行固定,将调节螺栓22往上移动,防护板2上部结构稳定,那么将螺纹杆19和立柱6之间的角度调节大点,提升防护结构的安全性,安装脚18通过安装螺栓12固定连接在地面,立柱6的顶端套设有收紧块5,收紧块5的两侧均通过紧固螺栓4固定连接有固定块7,固定块7均固定连接在防护板2的顶端一侧,收紧块5和固定块7之间的固定,将安装板稳定的装配在一起,使防护结构具有非常高的稳定性,防护板2的顶端中部均设置有太阳能板8,太阳能板8的下端均固定连接有电池3,防护板2的前端的中上部均设置有显示屏9,太阳能板8发电储存在电池3内,通过显示屏9在夜间提示施工防护结构,提升防护结构的安全性。

[0033] 底座13为方形且四角均螺纹连接有安装螺栓12,第二连接件21通过调节螺栓22固定连接在立柱6上,安装脚18螺纹连接有安装螺栓12,防护板2前端的底部均设置有反光带10,太阳能板8和电池3电性连接,电池3和显示屏9电性连接,防护板2的内中部均竖直设置有加强筋16,防护板2的均设置有隔离网15。

[0034] 工作原理:在防护结构安装使用的时候,首先通过安装螺栓12将底座13安装在施工周围,然后通过第一连接件14内的卡合块17卡合在卡合槽1内实现防护板2的安装,然后通过第二连接件21和调节螺栓22对防护板2的中部进行固定,将调节螺栓22往上移动,防护板2上部结构稳定,那么将螺纹杆19和立柱6之间的角度调节大点,提升防护结构的安全性,通过收紧块5和固定块7之间的固定,将安装板稳定的装配在一起,使防护结构具有非常高的稳定性,通过太阳能板8发电储存在电池3内,通过显示屏9在夜间提示施工防护结构,提升防护结构的安全性,值得大力推广。

[0035] 最后应说明的是: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,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。

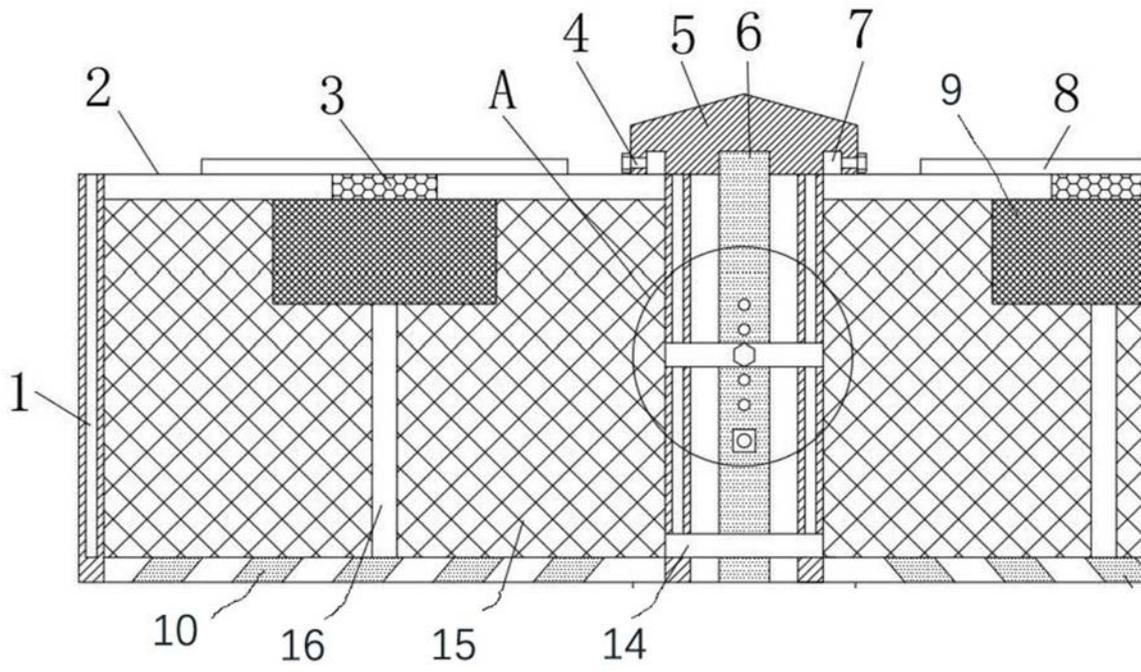


图1

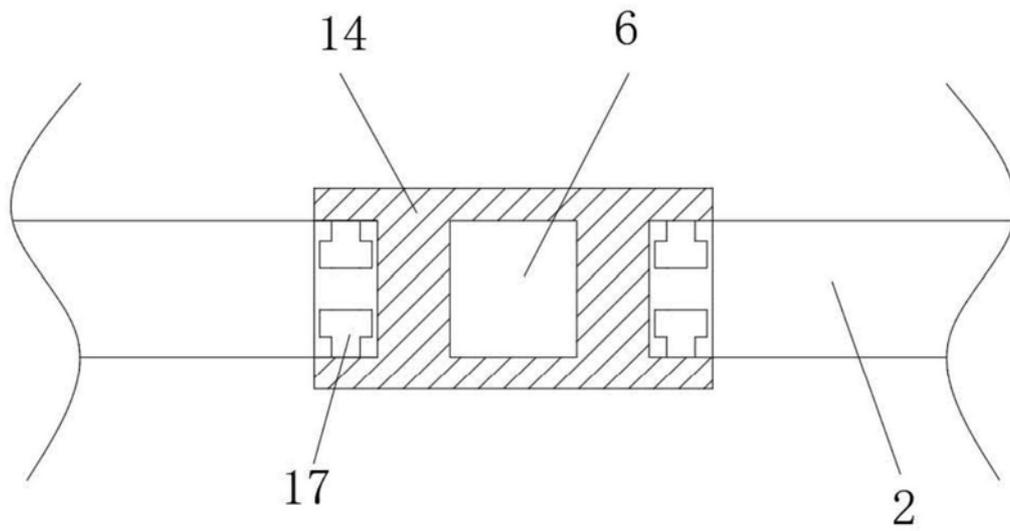


图2

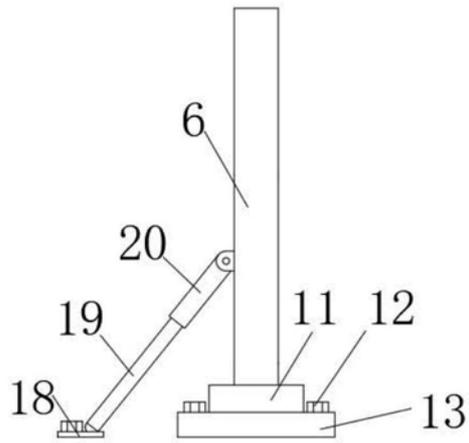


图3

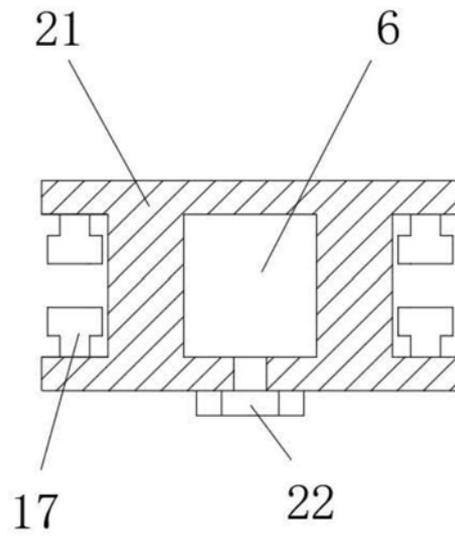


图4

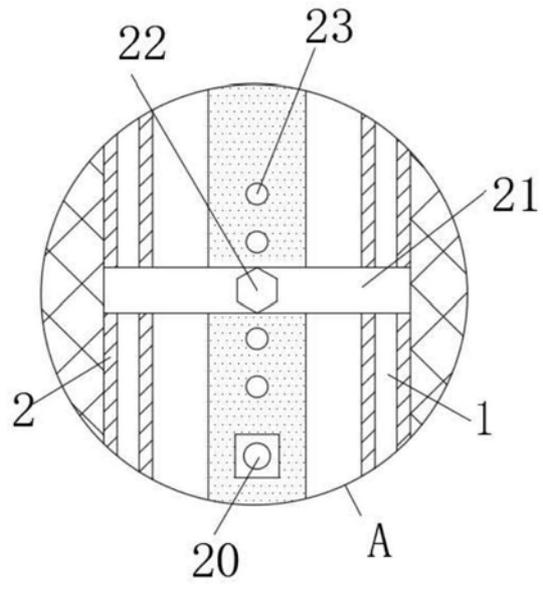


图5