(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212388900 U
(45)授权公告日 2021.01.22

(21)申请号 202020723152.5

(22)申请日 2020.05.06

(73)专利权人 河南远大可持续建筑科技有限公司

地址 455133 河南省安阳市安阳县水冶镇张贾店村

(72)发明人 杨云鹏 冯庆超 张清 索丝

(74)专利代理机构 北京八月瓜知识产权代理有限公司 11543

代理人 李斌

(51)Int.Cl.

E04F 15/08(2006.01)
E04F 15/02(2006.01)
E04F 15/024(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

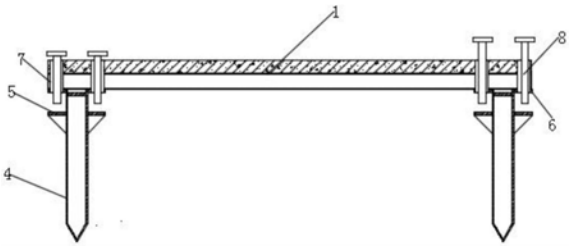
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种预制装配式集成地面

(57)摘要

本实用新型提供了一种预制装配式集成地面，包括预制装配式集成面板，所述预制装配式集成面板由钢制框架与钢筋混凝土组成，所述预制装配式集成面板的下端外表面靠近四个拐角处均设置有钢柱，所述钢柱外表面靠近上端的位置固定连接有止推板与连接板，所述连接板的上端外表面与预制装配式集成面板的连接处开设有螺纹孔，所述预制装配式集成面板与连接板通过螺栓活动连接。本实用新型，现场安装拆卸便捷，减少了建筑垃圾的产生，有利于环境保护，地面铺装系统可回收循环使用，有效节约了成本，同时对场地平整度要求不高，减少场地平整费用，并且高度可通过预制钢基础柱进行调节，降低了养护等待的时间，从而有效地缩短了工期。



CN 212388900 U

1.一种预制装配式集成地面，其特征在于，包括预制装配式集成面板(1)，所述预制装配式集成面板(1)由钢制框架(2)与钢筋混凝土(3)组成，所述预制装配式集成面板(1)的下端外表面靠近四个拐角处均设置有钢柱(4)，所述钢柱(4)外表面靠近上端的位置固定连接有止推板(5)与连接板(6)，且钢柱(4)、止推板(5)与连接板(6)为一体式结构，所述连接板(6)的上端外表面与预制装配式集成面板(1)的连接处开设有螺纹孔(7)，且螺纹孔(7)的内部贯穿有螺栓(8)，所述预制装配式集成面板(1)与连接板(6)通过螺栓(8)活动连接。

2.根据权利要求1所述的一种预制装配式集成地面，其特征在于，所述钢筋混凝土(3)由钢筋及混凝土一体式浇筑构成。

3.根据权利要求2所述的一种预制装配式集成地面，其特征在于，所述钢筋混凝土(3)与钢制框架(2)呈一体式连接方式。

4.根据权利要求1所述的一种预制装配式集成地面，其特征在于，所述钢柱(4)的下端外表面呈锥形。

一种预制装配式集成地面

技术领域

[0001] 本实用新型涉及装配式集成建筑技术领域，尤其是涉及一种预制装配式集成地面。

背景技术

[0002] 在工程项目施工期间需要办公室、宿舍等临时性建筑，这些场所往往使用时间很短。工程结束时，这些地表建筑和地面会被拆除恢复原貌。其中集装箱房还可周转使用，但是传统的混凝土地面就会被拆除，变成建筑垃圾，无法使用，造成了一定的污染和浪费。

[0003] 为此，提出一种预制装配式集成地面。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的第一目的在于提供一种预制装配式集成地面，现场安装拆卸便捷，减少了建筑垃圾的产生，有利于环境保护，地面铺装系统可回收循环使用，有效节约了成本，同时对场地平整度要求不高，减少场地平整费用，并且高度可通过预制钢基础柱进行调节，降低了养护等待的时间，从而有效地缩短了工期，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 本实用新型提供一种预制装配式集成地面，包括预制装配式集成面板，所述预制装配式集成面板由钢制框架与钢筋混凝土组成，所述预制装配式集成面板的下端外表面靠近四个拐角处均设置有钢柱，所述钢柱外表面靠近上端的位置固定连接有止推板与连接板，且钢柱、止推板与连接板为一体式结构，所述连接板的上端外表面与预制装配式集成面板的连接处开设有螺纹孔，且螺纹孔的内部贯穿有螺栓，所述预制装配式集成面板与连接板通过螺栓活动连接。

[0006] 现场安装拆卸便捷，减少了建筑垃圾的产生，有利于环境保护，地面铺装系统可回收循环使用，有效节约了成本，同时对场地平整度要求不高，减少场地平整费用，并且高度可通过预制钢基础柱进行调节，降低了养护等待的时间，从而有效地缩短了工期。

[0007] 优选的，所述钢筋混凝土由钢筋及混凝土一体式浇筑构成。

[0008] 通过采用上述技术方案，一体式浇筑增加整体刚性连接。

[0009] 优选的，所述钢筋混凝土与钢制框架呈一体式连接方式。

[0010] 通过采用上述技术方案，一体浇筑成型连接稳定。

[0011] 优选的，所述钢柱的下端外表面呈锥形。

[0012] 通过采用上述技术方案，通过钢柱掩埋入地下，从而固定预制装配式集成面板，提高整体的牢固性。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 本实用新型中预制装配式集成面板与连接板通过螺栓固定，止推板有效降低了上部荷载对钢柱产生的沉降作用，现场安装拆卸便捷，减少了建筑垃圾的产生，有利于环境保护，地面铺装系统可回收循环使用，有效节约了成本，同时对场地平整度要求不高，减少场地平整费用，并且高度可通过预制钢基础柱进行调节，降低了养护等待的时间，从而有效地

缩短了工期。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对具体实施方式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，下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式，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的附图。

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的预制装配式集成面板结构视图；

[0018] 图3为本实用新型的钢柱与连接板结构视图。

[0019] 附图标记说明：

[0020] 1、预制装配式集成面板；2、钢制框架；3、钢筋混凝土；4、钢柱；5、止推板；6、连接板；7、螺纹孔；8、螺栓。

具体实施方式

[0021] 下面将结合实施例对本实用新型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。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] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语"中心"、"纵向"、"横向"、"长度"、"宽度"、"厚度"、"上"、"下"、"前"、"后"、"左"、"右"、"竖直"、"水平"、"顶"、"底"、"内"、"外"、"顺时针"、"逆时针"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。

[0023] 此外，术语"第一"、"第二"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"的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个所述特征。在本实用新型的描述中，"多个"的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。此外，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。

[0024] 请参阅图1至图3，本实用新型提供一种技术方案：

[0025] 一种预制装配式集成地面，如图1至图3所示，包括预制装配式集成面板1，所述预制装配式集成面板1由钢制框架2与钢筋混凝土3组成，所述预制装配式集成面板1的下端外表面靠近四个拐角处均设置有钢柱4，所述钢柱4外表面靠近上端的位置固定连接有止推板5与连接板6，且钢柱4、止推板5与连接板6为一体式结构，所述连接板6的上端外表面与预制装配式集成面板1的连接处开设有螺纹孔7，且螺纹孔7的内部贯穿有螺栓8，所述预制装配式集成面板1与连接板6通过螺栓8活动连接。

[0026] 现场安装拆卸便捷，减少了建筑垃圾的产生，有利于环境保护，地面铺装系统可回

收循环使用，有效节约了成本，同时对场地平整度要求不高，减少场地平整费用，并且高度可通过预制钢基础柱进行调节，降低了养护等待的时间，从而有效地缩短了工期。

[0027] 具体的，如图2所示，所述钢筋混凝土2由钢筋及混凝土一体式浇筑构成。

[0028] 通过采用上述技术方案，一体式浇筑增加整体刚性连接。

[0029] 具体的，如图2所示，所述钢筋混凝土3与钢制框架2呈一体式连接方式。

[0030] 通过采用上述技术方案，一体浇筑成型连接稳定。

[0031] 具体的，如图3所示，所述钢柱4的下端外表面呈锥形。

[0032] 通过采用上述技术方案，通过钢柱4掩埋入地下，从而固定预制装配式集成面板1，提高整体的牢固性。

[0033] 工作原理：本实用新型中预制装配式集成面板1与连接板6通过螺栓8固定，止推板5有效降低了上部荷载对钢柱4产生的沉降作用，现场安装拆卸便捷，减少了建筑垃圾的产生，有利于环境保护，地面铺装系统可回收循环使用，有效节约了成本，同时对场地平整度要求不高，减少场地平整费用，并且高度可通过预制钢基础柱进行调节，降低了养护等待的时间，从而有效地缩短了工期。

[0034] 使用方法：依次将钢柱呈锥形的一端掩埋入地下，然后将螺栓贯穿螺纹孔，预制装配式集成面板与连接板通过螺栓固定，止推板5有效降低了上部荷载对钢柱4产生的沉降作用，现场安装拆卸便捷。

[0035] 最后应说明的是：以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

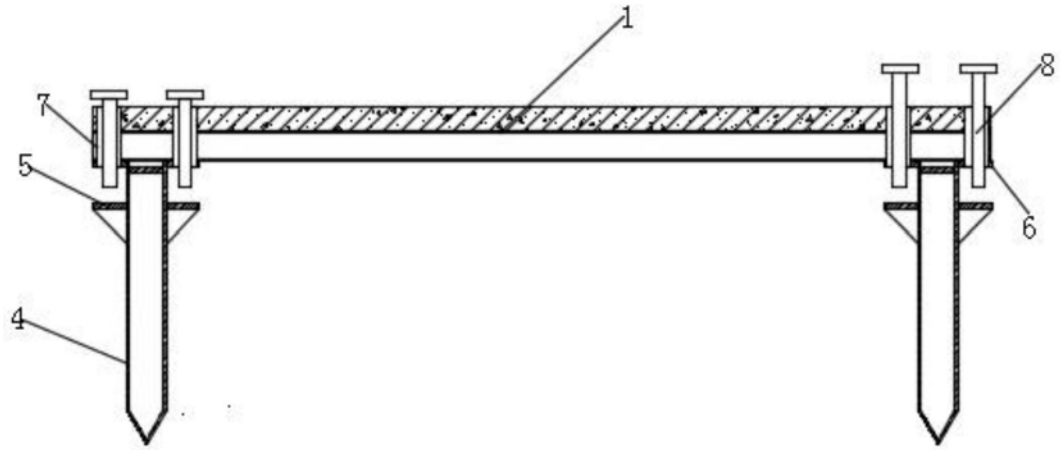


图1

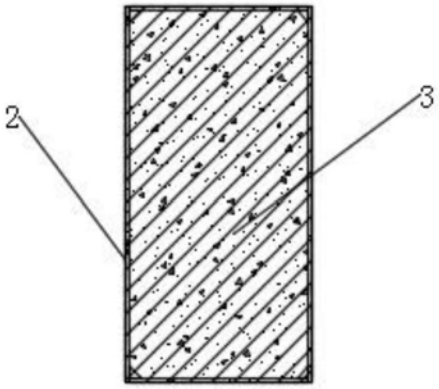


图2

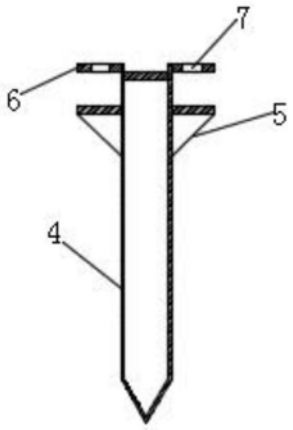


图3