



(21) 申请号 202323556787.3

(22) 申请日 2023.12.25

(73) 专利权人 上海锦焱装饰设计工程有限公司

地址 200120 上海市浦东新区中国(上海)

自由贸易试验区康桥东路1号16幢

(72) 发明人 陶其乐

(74) 专利代理机构 苏州瑞光知识产权代理事务

所(普通合伙) 32359

专利代理师 周海燕

(51) Int. Cl.

E04F 15/08 (2006.01)

E04F 15/02 (2006.01)

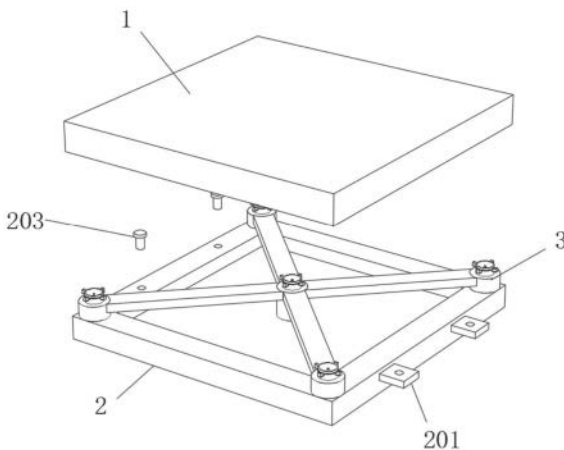
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于安装的装配式大理石地砖设计结构

(57) 摘要

本实用新型涉及装修技术领域,具体的说是一种便于安装的装配式大理石地砖设计结构,包括:地砖本体,所述地砖本体的底部设置有安装框架,所述安装框架的一侧固定连接有数量为两个且对称分布的插板,所述安装框架的另一侧开设有与插板相对应的插槽,所述安装框架的表面设置有数量为两个的螺栓;快接机构的设置,能够减少固定胶的使用,优化了装配步骤,提高了装配效率,通过吸盘、贴合板、卡槽、调节杆和调节板的相互配合,能够实现安装完成后通过吸附的方式加强安装框架与地砖本体之间的连接效果,同时能够在安装过程中展开卡块使其插入卡槽的内部,以达到对二者的连接位置进行限位的效果,操作简便,无需固定胶的使用,有效提高了装配效率。



1. 一种便于安装的装配式大理石地砖设计结构,其特征在于,包括:

地砖本体(1),所述地砖本体(1)的底部设置有安装框架(2),所述安装框架(2)的一侧固定连接有数量为两个且对称分布的插板(201),所述安装框架(2)的另一侧开设有与插板(201)相对应的插槽(202),所述安装框架(2)的表面设置有数量为两个的螺栓(203),所述螺栓(203)的下端贯穿安装框架(2)并与相邻所述插槽(202)的内底壁螺纹连接;

快接机构(3),所述快接机构(3)设置于安装框架(2)与地砖本体(1)之间,所述快接机构(3)用于地砖本体(1)与安装框架(2)之间的快速连接;

所述快接机构(3)包括均匀开设于地砖本体(1)内部的卡槽,所述地砖本体(1)的底部开设有与卡槽同轴心设置的插孔(301),所述插孔(301)与相邻所述卡槽相连通,所述卡槽的内顶壁固定连接贴合板(302)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于安装的装配式大理石地砖设计结构,其特征在于:所述快接机构(3)还包括均匀固定连接于安装框架(2)顶部的连接柱(303),两个相邻所述连接柱(303)之间固定连接有支撑架(304),若干个所述支撑架(304)之间呈x形分布,所述连接柱(303)的内壁固定连接有安装柱(305),所述安装柱(305)与插孔(301)相对应,所述安装柱(305)的上端贯穿出连接柱(303)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于安装的装配式大理石地砖设计结构,其特征在于:所述安装柱(305)的内部开设有滑动腔(306),所述滑动腔(306)的内壁滑动连接有调节板(307),所述调节板(307)的顶部固定连接调节杆(308),所述调节杆(308)的上端贯穿出安装柱(305)并连通有吸盘(309)。

4. 根据权利要求3所述的一种便于安装的装配式大理石地砖设计结构,其特征在于:所述调节板(307)的顶部与滑动腔(306)的内部之间形成调节腔,所述调节杆(308)的表面下端开设有均匀分布且与调节腔相连通的通孔(313),所述调节杆(308)通过通孔(313)与调节腔相连通。

5. 根据权利要求4所述的一种便于安装的装配式大理石地砖设计结构,其特征在于:所述调节板(307)的顶部固定连接第一弹簧(310),所述第一弹簧(310)的上端与调节腔的内顶壁固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种便于安装的装配式大理石地砖设计结构,其特征在于:所述安装柱(305)的顶部滑动连接有环形分布的卡块(311),所述卡块(311)的上端贯穿出安装柱(305),所述卡块(311)的横截面形状为直角梯形,所述卡块(311)的表面与安装柱(305)的内壁之间固定连接第二弹簧(312)。

7. 根据权利要求2所述的一种便于安装的装配式大理石地砖设计结构,其特征在于:所述插孔(301)的孔径小于卡槽的孔径,所述安装柱(305)的直径等于插孔(301)的直径。

一种便于安装的装配式大理石地砖设计结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及装修技术领域,特别的涉及一种便于安装的装配式大理石地砖设计结构。

背景技术

[0002] 现有地砖主要采用湿作业施工,具体是通过铺设河沙,再在地砖安装面上抹上水泥砂浆来实现地砖的支撑,通过塑料卡子来实现相邻地砖之间的等距设置或直接一块靠一块的铺设。

[0003] 经检索,中国专利公开了装配式瓷砖墙地板注胶安装结构(公布号为CN214785621U),该专利技术通过定位条将相邻地砖定位,将连接层注入地砖和定位条之间的间隙内形成胶榫,通过连接层将地砖和定位条连成一体,从而实现快速安装地砖的目的,但是在地砖装配过程中还需固定胶的注入,操作较为繁琐不便于快速装配,因此,本领域技术人员提供了一种便于安装的装配式大理石地砖设计结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供便于安装的装配式大理石地砖设计结构,改善了操作较为繁琐不便于快速装配的问题。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种便于安装的装配式大理石地砖设计结构,包括:地砖本体,所述地砖本体的底部设置有安装框架,所述安装框架的一侧固定连接有数量为两个且对称分布的插板,所述安装框架的另一侧开设有与插板相对应的插槽,所述安装框架的表面设置有数量为两个的螺栓,所述螺栓的下端贯穿安装框架并与相邻所述插槽的内底壁螺纹连接;快接机构,所述快接机构设置于安装框架与地砖本体之间,所述快接机构用于地砖本体与安装框架之间的快速连接;所述快接机构包括均匀开设于地砖本体内部的卡槽,所述地砖本体的底部开设有与卡槽同轴心设置的插孔,所述插孔与相邻所述卡槽相连通,所述卡槽的内顶壁固定连接有贴合板。

[0006] 优选的,所述快接机构还包括均匀固定连接于安装框架顶部的连接柱,两个相邻所述连接柱之间固定连接有支撑架,若干个所述支撑架之间呈x形分布,所述连接柱的内壁固定连接有安装柱,所述安装柱与插孔相对应,所述安装柱的上端贯穿出连接柱。

[0007] 优选的,所述安装柱的内部开设有滑动腔,所述滑动腔的内壁滑动连接有调节板,所述调节板的顶部固定连接有调节杆,所述调节杆的上端贯穿出安装柱并连通有吸盘。

[0008] 优选的,所述调节板的顶部与滑动腔的内部之间形成调节腔,所述调节杆的表面下端开设有均匀分布且与调节腔相连通的通孔,所述调节杆通过通孔与调节腔相连通。

[0009] 优选的,所述调节板的顶部固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧的上端与调节腔的内顶壁固定连接。

[0010] 优选的,所述安装柱的顶部滑动连接有环形分布的卡块,所述卡块的上端贯穿出

安装柱,所述卡块的横截面形状为直角梯形,所述卡块的表面与安装柱的内壁之间固定连接第二弹簧。

[0011] 优选的,所述插孔的孔径小于卡槽的孔径,所述安装柱的直径等于插孔的直径。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、快接机构的设置,能够减少固定胶的使用,优化了装配步骤,提高了装配效率,通过吸盘、贴合板、卡槽、调节杆和调节板的相互配合,能够实现安装完成后通过吸附的方式加强安装框架与地砖本体之间的连接效果,同时能够在安装过程中展开卡块使其插入卡槽的内部,以达到对二者的连接位置进行限位的效果,操作简便,无需固定胶的使用,有效提高了装配效率;

[0014] 2、安装框架、插板、插槽和螺栓的设置,能够在铺设地砖前进行安装框架之间的快速连接,同时安装框架与地砖本体装配完成后,支撑架与安装框架的间隙能够用于管道的布设,增加了装置的实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型地砖本体与安装框架的分离示意图;

[0017] 图3为本实用新型贴合板与插孔的分布示意图;

[0018] 图4为本实用新型安装柱与调节板的分布示意图;

[0019] 图5为图4中A的放大图。

[0020] 图中:1、地砖本体;2、安装框架;201、插板;202、插槽;203、螺栓;3、快接机构;301、插孔;302、贴合板;303、连接柱;304、支撑架;305、安装柱;306、滑动腔;307、调节板;308、调节杆;309、吸盘;310、第一弹簧;311、卡块;312、第二弹簧;313、通孔。

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] 具体实施时:如图1-5所示,一种便于安装的装配式大理石地砖设计结构,包括:地砖本体1,地砖本体1的底部设置有安装框架2,安装框架2的一侧固定连接有数量为两个且对称分布的插板201,安装框架2的另一侧开设有与插板201相对应的插槽202,安装框架2的表面设置有数量为两个的螺栓203,螺栓203的下端贯穿安装框架2并与相邻插槽202的内底壁螺纹连接;快接机构3,快接机构3设置于安装框架2与地砖本体1之间,快接机构3用于地砖本体1与安装框架2之间的快速连接;快接机构3包括均匀开设于地砖本体1内部的卡槽,地砖本体1的底部开设有与卡槽同轴心设置的插孔301,插孔301与相邻卡槽相连通,卡槽的内顶壁固定连接贴合板302;

[0023] 两个安装框架2之间,能够通过其中一个安装框架2上的插板201插入另一个安装框架2上的插槽202的内部,并通过螺栓203穿过安装框架2、插槽202和插板201与插槽202的内底壁螺纹连接,即可完成对两个安装框架2的安装,实际装配过程中根据具体所需选择对

应数量的安装框架2进行对接安装。

[0024] 如图2、图3、图4和图5所示,快接机构3还包括均匀固定连接于安装框架2顶部的连接柱303,两个相邻连接柱303之间固定连接有支撑架304,若干个支撑架304之间呈x形分布,连接柱303的内壁固定连接有安装柱305,安装柱305与插孔301相对应,安装柱305的上端贯穿出连接柱303,安装柱305的内部开设有滑动腔306,滑动腔306的内壁滑动连接有调节板307,调节板307的顶部固定连接有调节杆308,调节杆308的上端贯穿出安装柱305并连通有吸盘309,调节板307的顶部与滑动腔306的内部之间形成调节腔,调节杆308的表面下端开设有均匀分布且与调节腔相连通的通孔313,调节杆308通过通孔313与调节腔相连通,调节板307的顶部固定连接有第一弹簧310,第一弹簧310的上端与调节腔的内顶壁固定连接;

[0025] 安装地砖本体1时,将地砖本体1的插孔301穿过安装柱305,在此过程中能够带动吸盘309插入卡槽的内部,同时贴合板302与吸盘309的顶部接触,并随着安装柱305逐渐插入卡槽的内部,能够挤压吸盘309靠近安装柱305,从而带动调节杆308收缩至滑动腔306的内部,同时能够带动调节板307下移并拉伸第一弹簧310,此时由于调节板307的下移使得调节腔的内部空间增大形成低压,并由于吸盘309的顶部被贴合板302遮挡,在通孔313的作用下能够使调节杆308通过调节腔使吸盘309产生吸力,从而紧紧吸附在贴合板302的表面,加强了地砖本体1与安装柱305的连接强度,同时支撑架304的设置能够加强对地砖本体1的支撑强度,并且支撑架304与安装框架2之间的空隙能够应用于管道的布线,提高了装置的实用性。

[0026] 如图2、图4和图5所示,安装柱305的顶部滑动连接有环形分布的卡块311,卡块311的上端贯穿出安装柱305,卡块311的横截面形状为直角梯形,卡块311的表面与安装柱305的内壁之间固定连接有第二弹簧312,插孔301的孔径小于卡槽的孔径,安装柱305的直径等于插孔301的直径;

[0027] 在地砖本体1与安装框架2连接的过程中,由于受到卡槽内壁的挤压使吸盘309向安装柱305的方向移动,在此过程中能够通过吸盘309的边缘挤压卡块311的斜面,使其远离安装柱305的圆心并贯穿出安装柱305,从而在安装到位后能够使卡块311插入卡槽的内部,由于展开后的卡块311大于插孔301的孔径,使其完成对安装柱305与地砖本体1之间的限位,从而防止二者脱落的情况,装配方式简便,有效提高了装配效率。

[0028] 本实用新型在使用时,根据实际装配所需,选择对应数量的安装框架2,并将两个相邻的安装框架2之间通过插板201、插槽202和螺栓203进行连接固定,安装框架2之间连接完成后,将地砖本体1通过插孔301与安装柱305连接,在此过程中能够使安装柱305带动吸盘309插入卡槽的内部,并在快接机构3的作用下能够在安装到位后使吸盘309产生吸力并与贴合板302紧贴,提高二者的连接强度,同时在吸盘309下移的过程中能够展开卡块311使其插入卡槽的内部,并由于展开后的卡块311大于插孔301的孔径,使其完成对安装柱305与地砖本体1之间的限位,从而防止二者脱落的情况,装配方式简便,有效提高了装配效率。

[0029] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

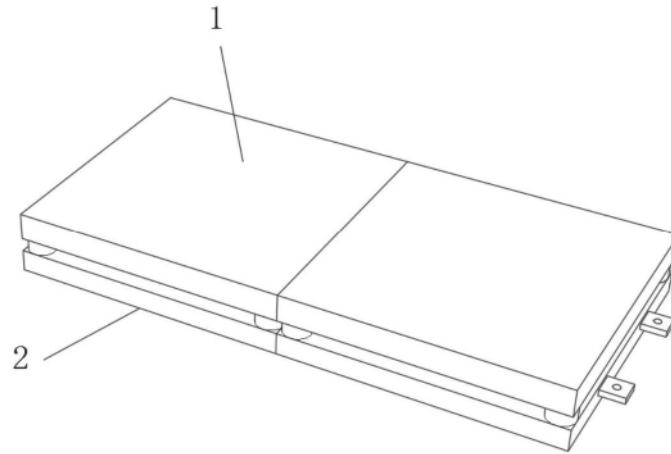


图1

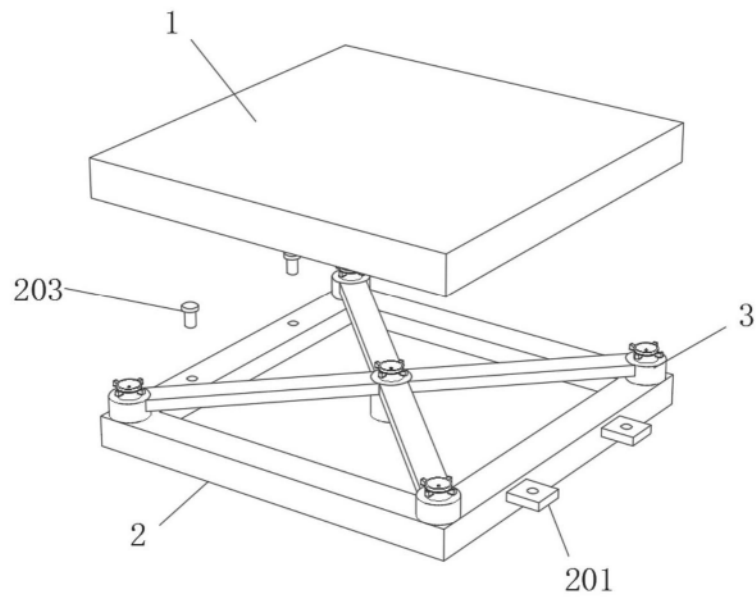


图2

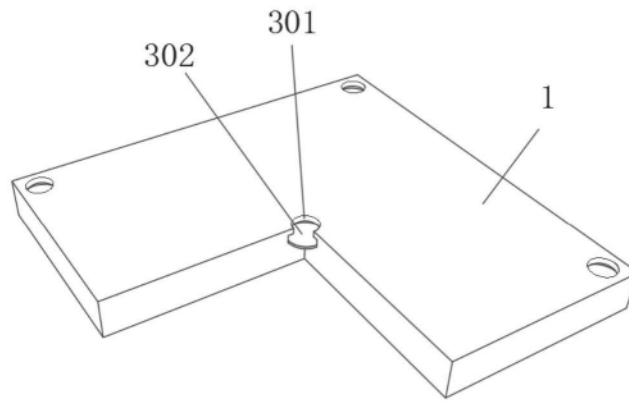


图3

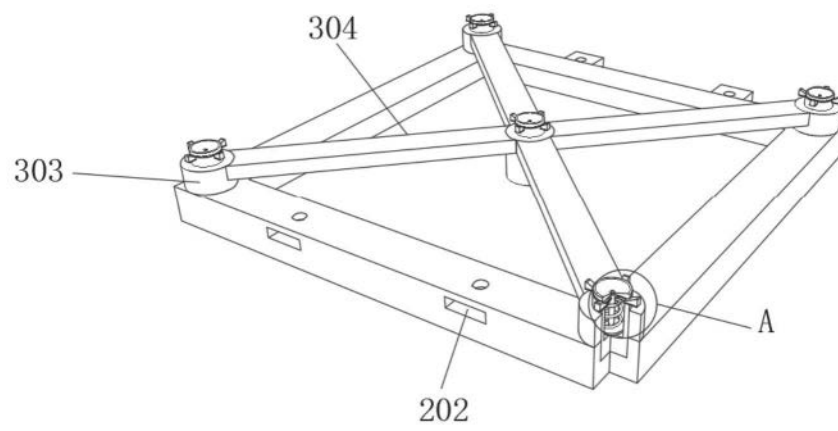


图4

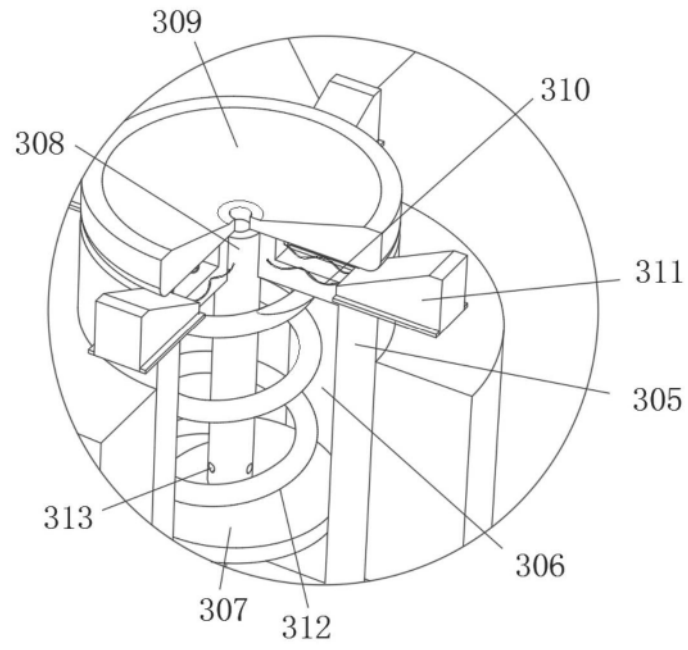


图5