



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206800622 U

(45)授权公告日 2017. 12. 26

(21)申请号 201720711298.6

(22)申请日 2017.06.19

(73)专利权人 深圳中海建筑有限公司

地址 518052 广东省深圳市南山区科技园  
北区朗山二号路齐民道5号路安特大厦5F

(72)发明人 贾恺 王晓光 薛深 陆斌  
汪汝军 郭涛

(74)专利代理机构 安徽省合肥新安专利代理有  
限责任公司 34101

代理人 何梅生

(51)Int.Cl.

E04B 1/00(2006.01)

E04B 2/56(2006.01)

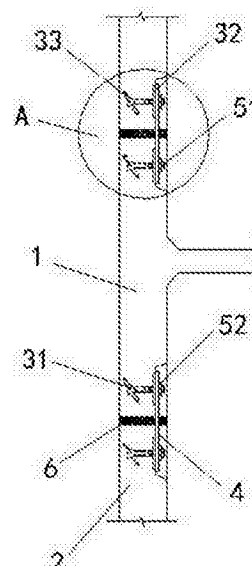
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种装配整体式混凝土剪力墙阳台连接结构

### (57)摘要

本实用新型公开了一种装配整体式混凝土剪力墙阳台连接结构,涉及建筑连接结构技术领域,预埋结构对应阳台板凹槽和挂板凹槽的位置预埋于预制阳台板或阳台挂板中,两个接钢板分别设于阳台板上沿的阳台板凹槽和挂板下沿的挂板凹槽中及阳台板下沿的阳台板凹槽和挂板上沿的挂板凹槽中,并通过垫片和螺栓与各预埋螺母尾端连接,将预制阳台板的阳台板上沿和阳台板下沿分别与两个阳台挂板的挂板下沿和挂板上沿连接固定;本实用新型通过连接钢板结构,实现阳台挂板的快速安装,大大提高了阳台挂板的安装效率,同时有利于保证阳台挂板的安装固定质量,与阳台预制件的适应性好,利于预制件的安装使用,施工过程安全性高,避免对安装工人造成人身伤害。



1. 一种装配整体式混凝土剪力墙阳台连接结构,其特征在于:预制阳台板(1)顶部为阳台板上沿(11),底部为阳台板下沿(12),所述阳台板上沿(11)和阳台板下沿(12)均设有阳台板凹槽(13),阳台挂板(2)为方板状结构,其顶部为挂板上沿(21),底部为挂板下沿(22),所述挂板上沿(21)和挂板下沿(22)上均设有挂板凹槽(23);钢筋(33)穿过预埋螺母(31)前端设置,与固定于所述预埋螺母(31)尾部的预埋钢板(32)构成预埋结构,所述预埋结构对应所述阳台板凹槽(13)和所述挂板凹槽(23)的位置预埋于所述预制阳台板(1)或所述阳台挂板(2)中;

所述阳台板上沿(11)上方和阳台板下沿(12)下方各设一个阳台挂板(2),两个阳台挂板(2)靠近所述预制阳台板(1)的一端分别为挂板下沿(22)和挂板上沿(21),两个连接钢板(4)分别设于阳台板上沿(11)的阳台板凹槽(13)和挂板下沿(22)的挂板凹槽(23)中及阳台板下沿(12)的阳台板凹槽(13)和挂板上沿(21)的挂板凹槽(23)中,并通过垫片(51)和螺栓(52)与各预埋螺母(31)连接,将所述预制阳台板(1)的阳台板上沿(11)和阳台板下沿(12)分别与两个阳台挂板(2)的挂板下沿(22)和挂板上沿(21)连接固定。

2. 根据权利要求1所述的一种装配整体式混凝土剪力墙阳台连接结构,其特征在于:所述阳台板上沿(11)和所述阳台板下沿(12)与两个阳台挂板(2)的挂板下沿(22)和挂板上沿(21)之间形成拼缝(6),所述拼缝(6)以防水材料密封。

3. 根据权利要求1所述的一种装配整体式混凝土剪力墙阳台连接结构,其特征在于:所述阳台板上沿(11)和所述阳台板下沿(12)各设至少两个阳台板凹槽(13),所述挂板上沿(21)和所述挂板下沿(22)各设至少两个挂板凹槽(23)。

4. 根据权利要求1所述的一种装配整体式混凝土剪力墙阳台连接结构,其特征在于:所述连接钢板(4)两端各设一个安装孔,所述安装孔为长椭圆孔,两个安装孔分别横向和竖向设置,用于进行安装中的微调。

## 一种装配整体式混凝土剪力墙阳台连接结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑连接结构技术领域,具体涉及一种用于装配整体式混凝土剪力墙和预制阳台的连接结构。

### 背景技术

[0002] 近些年,住宅产业化不断的发展。利用现代科学技术,先进的管理方法和工业化的生产方式,致力于实现住宅高效率、高品质、低资源消耗和低环境影响的建设。住宅的产业化具有划时代的意义,实现了住宅产业由传统的劳动密集型向科技密集型的转变,也将是未来产业发展的方向。

[0003] 预制阳台是预制构件的重要组成部分,目前,预制阳台和阳台挂板的连接主要采用预埋插筋或植筋方式,其连接方式复杂,安装困难,施工过程安全性差,安装固定质量难控制,导致预制阳台的安装成为一个施工难点,不仅难以满足现场快速施工的需要,还制约了阳台部位预制构件产品的使用。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型正是为了避免上述现有技术所存在的不足之处,提供了一种一种装配整体式混凝土剪力墙阳台连接结构。

[0005] 本发明为解决技术问题采用如下技术方案:一种装配整体式混凝土剪力墙阳台连接结构,预制阳台板顶部为阳台板上沿,底部为阳台板下沿,所述阳台板上沿和阳台板下沿均设有阳台板凹槽,阳台挂板为方板状结构,其顶部为挂板上沿,底部为挂板下沿,所述挂板上沿和挂板下沿上均设有挂板凹槽;钢筋穿过预埋螺母前端设置,与固定于所述预埋螺母尾部的预埋钢板构成预埋结构,所述预埋结构对应所述阳台板凹槽和所述挂板凹槽的位置预埋于所述预制阳台板或所述阳台挂板中;

[0006] 所述阳台板上沿上方和阳台板下沿下方各设一个阳台挂板,两个阳台挂板靠近所述预制阳台板的一端分别为挂板下沿和挂板上沿,两个连接钢板分别设于阳台板上沿的阳台板凹槽和挂板下沿的挂板凹槽中及阳台板下沿的阳台板凹槽和挂板上沿的挂板凹槽中,并通过垫片和螺栓与各预埋螺母连接,将所述预制阳台板的阳台板上沿和阳台板下沿分别与两个阳台挂板的挂板下沿和挂板上沿连接固定。

[0007] 进一步的,所述阳台板上沿和所述阳台板下沿与两个阳台挂板的挂板下沿和挂板上沿之间形成拼缝,所述拼缝以防水材料密封。

[0008] 进一步的,所述阳台板上沿和所述阳台板下沿各设至少两个阳台板凹槽,所述挂板上沿和所述挂板下沿各设至少两个挂板凹槽。

[0009] 进一步的,所述连接钢板两端各设一个安装孔,所述安装孔为长椭圆孔,两个安装孔分别横向和竖向设置,用于进行安装中的微调。

[0010] 本实用新型提供了一种装配整体式混凝土剪力墙阳台连接结构,具有以下有益效果:

- [0011] 1、通过连接钢板结构,实现阳台挂板的快速安装,大大提高了阳台挂板的安装效率,同时有利于保证阳台挂板的安装固定质量;
- [0012] 2、利用连接钢板和预埋钢板通过预埋螺母和螺栓进行连接安装,施工过程简便,工人劳动强度低,所需人工少,人力成本低;
- [0013] 3、与阳台预制件的适应性好,利于预制件的安装使用;
- [0014] 4、施工过程安全性高,避免对安装工人造成人身伤害。

#### 附图说明

- [0015] 图1为本实用新型的装配结构示意图;
- [0016] 图2为本实用新型A处的局部结构示意图;
- [0017] 图3为本实用新型预制阳台板的结构示意图;
- [0018] 图4为本实用新型阳台挂板的结构示意图;
- [0019] 图5为本实用新型连接钢板的结构示意图。
- [0020] 图中:
- [0021] 1、预制阳台板,11、阳台板上沿,12、阳台板下沿,13、阳台板凹槽;2、阳台挂板,21、挂板上沿,22、挂板下沿,23、挂板凹槽;31、预埋螺母,32、预埋钢板,33、钢筋;4、连接钢板;51、垫片,52、螺栓;6、拼缝。

#### 具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例,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作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。

[0023] 如图1~图5所示,其结构关系为:预制阳台板1顶部为阳台板上沿11,底部为阳台板下沿12,阳台板上沿11和阳台板下沿12均设有阳台板凹槽13,阳台挂板2为方板状结构,其顶部为挂板上沿21,底部为挂板下沿22,挂板上沿21和挂板下沿22上均设有挂板凹槽23;钢筋33穿过预埋螺母31前端设置,与固定于预埋螺母31尾部的预埋钢板32构成预埋结构,预埋结构对应阳台板凹槽13和挂板凹槽23的位置预埋于预制阳台板1或阳台挂板2中;

[0024] 阳台板上沿11上方和阳台板下沿12下方各设一个阳台挂板2,两个阳台挂板2靠近预制阳台板1的一端分别为挂板下沿22和挂板上沿21,两个连接钢板4分别设于阳台板上沿11的阳台板凹槽13和挂板下沿22的挂板凹槽23中及阳台板下沿12的阳台板凹槽13和挂板上沿21的挂板凹槽23中,并通过垫片51和螺栓52与各预埋螺母31连接,将预制阳台板1的阳台板上沿11和阳台板下沿12分别与两个阳台挂板2的挂板下沿22和挂板上沿21连接固定。

[0025] 阳台板上沿11和阳台板下沿12与两个阳台挂板2的挂板下沿22和挂板上沿21之间形成拼缝6,拼缝6以防水材料密封。

[0026] 优选的,阳台板上沿11和阳台板下沿12各设至少两个阳台板凹槽13,挂板上沿21和挂板下沿22各设至少两个挂板凹槽23。

[0027] 优选的,连接钢板4两端各设一个安装孔,安装孔为长椭圆孔,两个安装孔分别横

向和竖向设置,用于进行安装中的微调。

[0028] 具体使用时,连接钢板4采用250\*80\*10mm钢板制作,两端分别开横向和竖向长椭圆孔,用于穿螺栓52固定和安装时的局部微调。预埋钢板2为80\*80\*6mm铁板,钢筋33穿过M16\*70的预埋螺母31前端焊接固定,预埋钢板2焊接于预埋螺母31尾端并整体预埋于预制阳台板1和阳台挂板2内阳台板凹槽13和挂板凹槽23对应位置。

[0029] 安装时,将预制阳台板1吊装至安装位置,先将一块连接钢板4设于阳台板上沿11的阳台板凹槽13和上方挂板下沿22的挂板凹槽23中,并通过螺栓5和垫片8与各预埋螺母31连接,将阳台板上沿11和挂板下沿22连接固定。上方阳台挂板2安装完成后,以同样的方式进行下方阳台挂板2的安装。安装时阳台挂板2可用斜撑进行临时固定。

[0030] 预留阳台板凹槽13和挂板凹槽23用于连接位置的后期装修处理。

[0031] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0032] 以上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精神和范围。



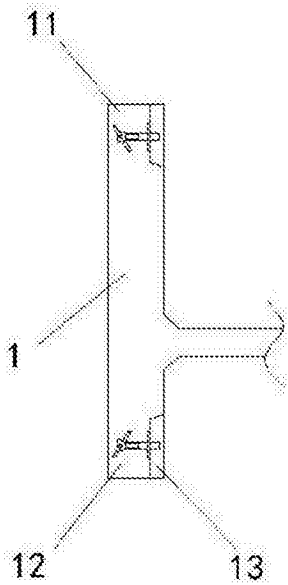


图3

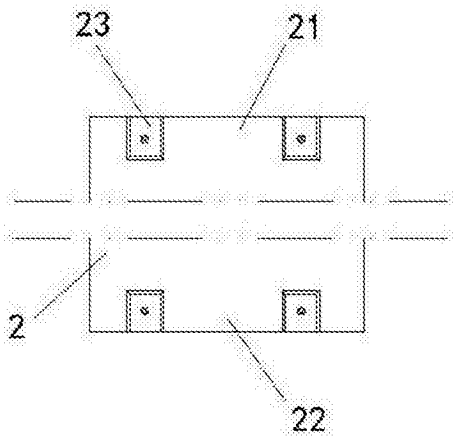


图4

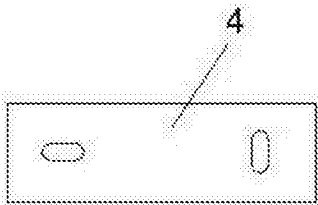


图5