

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
E04B 2/96 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200910100704.5

[43] 公开日 2010年2月17日

[11] 公开号 CN 101649659A

[22] 申请日 2009.7.17

[21] 申请号 200910100704.5

[71] 申请人 浙江太阳岛建筑陶土板有限公司
地址 313100 浙江省长兴县小浦镇中山村
[72] 发明人 严中飞

[74] 专利代理机构 杭州华鼎知识产权代理事务所
(普通合伙)
代理人 胡根良

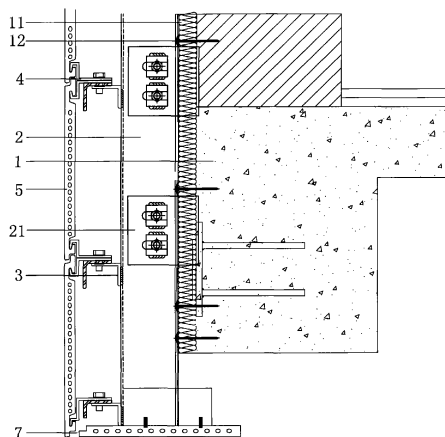
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 4 页

[54] 发明名称

一种陶土板幕墙的安装改进结构

[57] 摘要

本发明公开了一种陶土板幕墙的安装改进结构,包括竖直设置在墙体上的竖龙骨、横向设置在竖龙骨上的横龙骨及安装在横龙骨上的陶土板,所述的横龙骨上活络安装挂接机构,该挂接机构同时活络卡接纵向相邻的两片陶土板。本发明适用于多种规格类型的陶土板的拼装,利用陶土板自身重力挂接,结构简单,安装方便;挂接机构的活络安装增加了施工自由度,陶土板可配合实际幕墙结构作横向调节;维修时无需再将陶土板全部卸下,只需纵向方向拆下一部分陶土板即可更换损坏的陶土板。



- 1、一种陶土板幕墙的安装改进结构，包括竖直设置在墙体（1）上的竖龙骨（2）及横向设置在竖龙骨（2）上的横龙骨（3）及安装在横龙骨（3）上的陶土板（5），其特征在于：所述的横龙骨（3）上活络安装挂接机构，该挂接机构同时活络卡接纵向相邻的两片陶土板（5）。
- 2、根据权利要求1所述的一种陶土板幕墙的安装改进结构，其特征在于：所述的挂接机构包括两个具有相同形状并相对安装的挂接件（4），所述挂接件（4）的后端为平直段（42），挂接件（4）的前端为用于卡接陶土板（5）的L形托钩（41），两个挂接件（4）的平直段（42）通过销钉（44）纵向串接在一起并活络插接在横龙骨（3）上，两个挂接件（4）的前端组合形成一凹字形结构。
- 3、根据权利要求2所述的一种陶土板幕墙的安装改进结构，其特征在于：挂接机构与横龙骨（3）间设有防滑垫片（43）。
- 4、根据权利要求1所述的一种陶土板幕墙的安装改进结构，其特征在于：所述的竖龙骨（2）通过角码（21）固定在墙体（1）上。
- 5、根据权利要求1或4所述的一种陶土板幕墙的安装改进结构，其特征在于：所述的竖龙骨（2）与墙体（1）间设有保温层（11），保温层（11）通过射钉（12）固定在墙体（1）上。
- 6、根据权利要求1所述的一种陶土板幕墙的安装改进结构，其特征在于：还包括密封胶条（6），该密封胶条（6）设置在两块陶土板（5）拼接的接缝处。
- 7、根据权利要求1所述的一种陶土板幕墙的安装改进结构，其特征在于：幕墙的纵向转角处设有转角型材（8）。
- 8、根据权利要求1所述的一种陶土板幕墙的安装改进结构，其特征在于：幕墙底部的横向转角处的两片陶土板（5）间设有排水缝（7）。

一种陶土板幕墙的安装改进结构

技术领域

本发明涉及建筑外装饰的幕墙领域，尤其涉及一种陶土板幕墙的安装改进结构。

背景技术

幕墙是由结构框架与镶嵌板材组成且不承担主体结构载荷与作用的建筑围护结构，随着我国国民经济的高速发展和人民生活水平的不断提高，以及建筑师设计理念“人性之于建筑”的提升，建筑物越来越向高层、高档、多功能方向发展，因此建筑幕墙作为公共建筑中外维护结构的主导产品，在近几年中市场规模保持年均20%左右的增幅，从东部沿海地区到西部，随处可见新型建筑幕墙装点着现代化建筑，华丽多姿的建筑幕墙与周边环境和谐辉映，成为美化城市不可或缺的人文景观。

陶土板幕墙，以其节能、环保、抗震、维护成本低、富有艺术美感等超越玻璃幕墙和金属幕墙的优势，备受建筑业青睐，在欧洲幕墙材料市场上已开始大量普及，而在国内，玻璃幕墙、石材幕墙、金属幕墙仍是主流产品。目前，陶土板幕墙在我国还处于起步阶段，国内的一些高端楼盘也开始采用陶土板幕墙，但由于技术设备上的局限，基本上依赖进口，并未形成大规模生产的能力，而涉及陶土板幕墙安装结构等技术方面的就更为之甚少，而且现有的一些陶土板幕墙安装结构还存在不少的缺点：安装结构复杂，施工效率低；需采用较多的横龙骨，导致材料成本提高；陶土板多为横向插接安装，陶土板横向插入横龙骨的沟槽内，由横龙骨串接整排的陶土板，若中间某一块陶土板碎裂，在更换时就需要将一侧横排的陶土板全部卸下，将碎板换下，再将卸下的陶土板重

新装上，拆卸极不方便。因此，如何提供一种陶土板幕墙的安装改进结构，能够起到防水、排水、隔热的作用，而且便于安装，施工速度快，一直以来是本行业技术人员研究的课题。

发明内容

本发明所要解决的问题就是针对现有技术中出现的缺点，提供一种陶土板幕墙的安装改进结构，具有防水、排水、隔热的作用，安装结构简单，成本低，维修方便。

为了解决上述技术问题，本发明采用了如下技术方案：一种陶土板幕墙的安装改进结构，包括竖直设置在墙体上的竖龙骨、横向设置在竖龙骨上的横龙骨及安装在横龙骨上的陶土板，其特征在于：所述的横龙骨上活络安装挂接机构，该挂接机构同时活络卡接纵向相邻的两片陶土板。

进一步的，所述的挂接机构包括两个具有相同形状并相对安装的挂接件，所述挂接件的后端为平直段，挂接件的前端为用于卡接陶土板的 L 形托钩，两个挂接件的平直段通过销钉纵向串接在一起并活络插接在横龙骨上，两个挂接件的前端组合形成一凹字形结构。

改进的，挂接机构与横龙骨间设有防滑垫片，该防滑垫片一般采用硬性橡胶制成，有较强的摩擦力及耐磨性，由于陶土板向下的作用力使挂接件产生的横向偏移均由防滑垫片所产生反向摩擦力抵消，因此不会影响陶土板的稳定性。

进一步的，所述的竖龙骨通过角码固定在墙体上。

进一步的，所述的竖龙骨与墙体间设有保温层，保温层通过射钉固定在墙体上。

作为优选的，还包括密封胶条，该密封胶条设置在两块陶土板拼接的接缝处，能有效防止雨水的侵入。

作为优选的，幕墙的纵向转角处设有转角型材，可使幕墙安装更加稳定，减少转角处所受的损伤，也美化了幕墙的外观。

作为优选的，幕墙底部的横向转角处的两片陶土板间设有排水缝，便于排水。

本发明的优点：本发明适用于多种规格类型的陶土板的拼装，利用陶土板自身重力挂接，结构简单，安装方便；挂接机构的活络安装增加了施工自由度，陶土板可配合实际幕墙结构作横向调节；维修时无需再将陶土板全部卸下，只需纵向方向拆下一部分陶土板即可更换损坏的陶土板；同时，排水缝、密封胶条及保温层的设置增加防水性能及隔热性能；转角型材可使幕墙更加安全可靠，具有很好的保护功能。

附图说明

下面结合附图对本发明作进一步的说明：

图 1 为本发明陶土板幕墙的安装改进结构示意图；

图 2 为本发明挂接机构的结构示意图；

图 3 为本发明陶土板的结构示意图；

图 4 为本发明陶土板幕墙安装结构中的转角结构示意图；

图 5 为本发明转角型材实施例一的结构示意图；

图 6 为本发明转角型材实施例二的结构示意图；

图 7 为本发明转角型材实施例三的结构示意图。

具体实施方式

如图 1 所示，本发明提供了一种一种陶土板幕墙的安装改进结构，包括竖直设置在墙体 1 上竖龙骨 2、横向设置在竖龙骨 2 上的横龙骨 3 及安装在横龙骨 3 上的陶土板 5，所述的横龙骨 3 上活络安装一挂接机构，该挂接机构同时活络

活络卡接纵向相邻的两片陶土板 5。如图 2 所示,所述的挂接机构包括两个具有相同形状并相对安装的挂接件 4,所述挂接件 4 的后端为平直段 42,挂接件 4 的前端为用于卡接陶土板 5 的 L 形托钩 41,两个挂接件 4 的平直段 42 通过销钉 44 纵向串接在一起并活络插接在横龙骨 3 上,两个挂接件 4 的前端组合形成一凹字形结构。如图 3 所示,陶土板 5 上、下两端具有与挂接件 4 的 L 形托钩 41 相互吻合的凹槽 52,用于与 L 形托钩 41 相互扣接,在陶土板 5 内部具有多个空腔管道 51,不仅是优化了结构、减轻了重量,而且减少了原材料的消耗,降低了制作成本。

如图 2 所示,底部的挂接件 4 与横龙骨 3 间设有防滑垫片 43,该防滑垫片 43 一般采用硬性橡胶制成,有较强的摩擦力及耐磨性,由于陶土板 5 向下的作用力使挂接件 4 产生的横向偏移均由防滑垫片 43 所产生反向摩擦力抵消,因此不会影响陶土板 5 的稳定性。

在安装时,先将保温层 11 通过射钉 12 固定在墙体 1 上,并同时安装角码 21,竖龙骨 2 通过螺钉或铆钉与角码 21 连接,垂直安装在墙体 1 上,然后将横龙骨 3 通过螺钉、铆钉或焊接方式固定在竖龙骨 2 上,横龙骨 3 间的距离与陶土板 5 的高度相对应,以便挂接件 4 能卡接在陶土板 5 上。将两个挂接件 4 的平直段 42 与防滑垫片 43 通过销钉 44 纵向串接在一起并活络插接在横龙骨 3 上。安装完挂接机构后,将陶土板 5 自下而上依次扣接在挂接件 4 上,安装在幕墙底部的陶土板 5 与竖龙骨 2 固定连接,并与纵向安装的陶土板 5 间留出了排水缝 7,便于排水。如图 4 所示,陶土板 5 安装完毕后,在两块陶土板 5 拼接的接缝处填入密封胶条 6,能有效防止雨水的侵入,也避免了陶土板 5 因相互摩擦而引起噪声。在幕墙的纵向转角处设有转角型材 8,因转角处最易受到外力撞击而遭到损坏,而转角型材 8 却能起到很好保护作用,又增加了幕墙美观性,如图 5、

图 6、图 7 所示，分别为本发明转角型材 8 的实施例一、实施例二、实施例三，虽然其结构有差异，但实际作用相同，具体采用何种实施例，可根据建筑师对建筑外观的要求而定。

上述实施例仅是对本发明的解释说明，并不是对本发明的限定，对本发明所做的任何简单替换或改变，均属本发明的保护范围内。

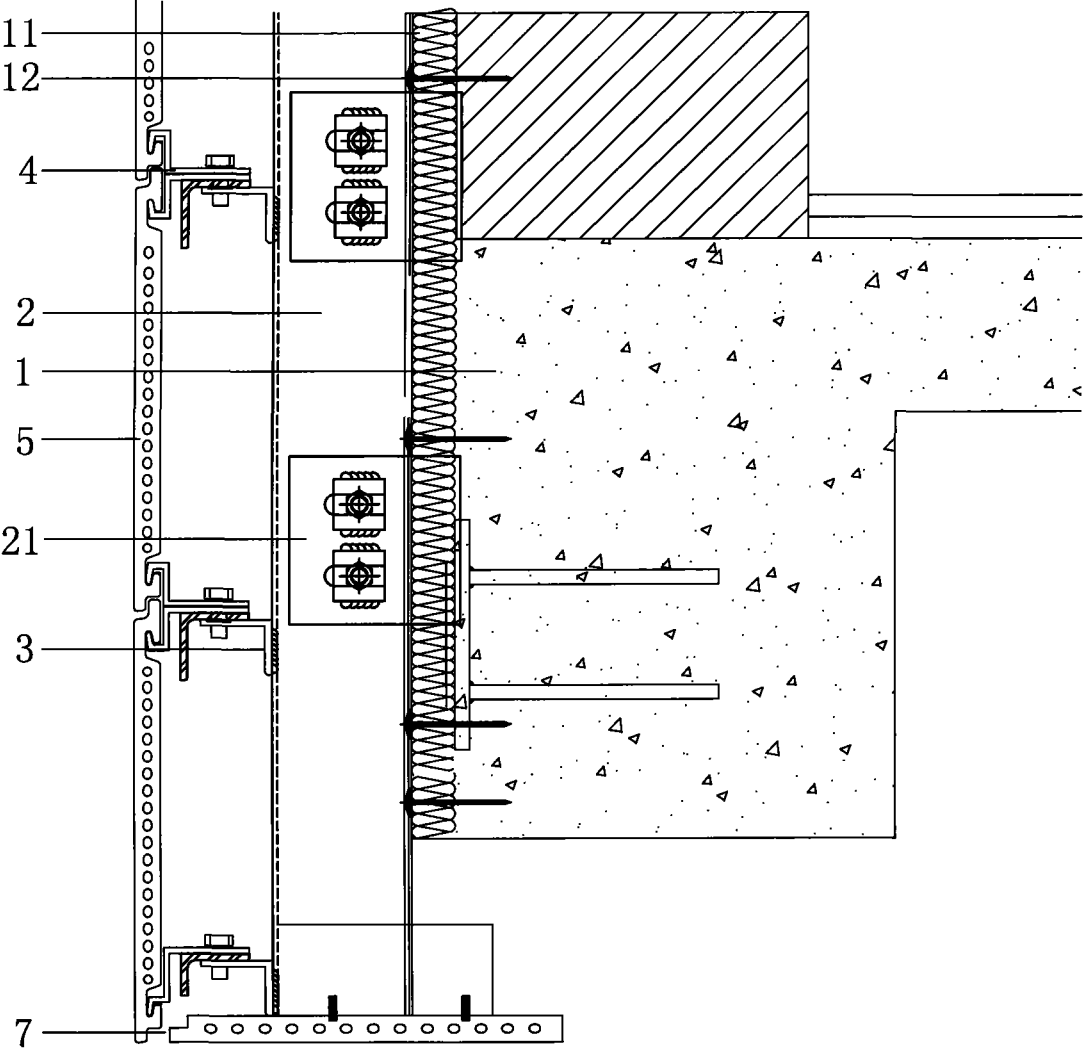


图1

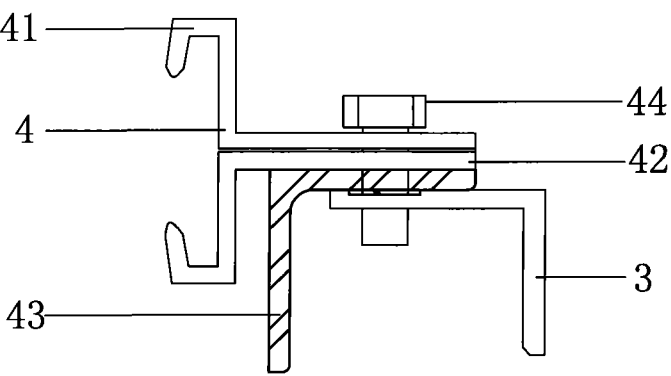


图2

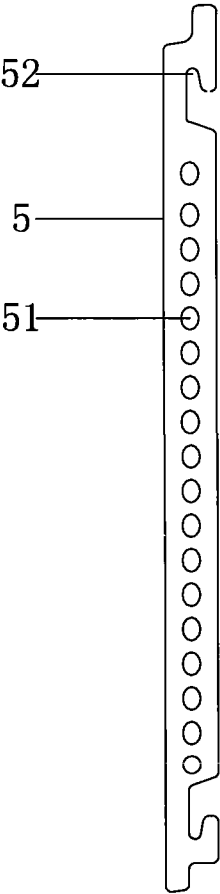


图3

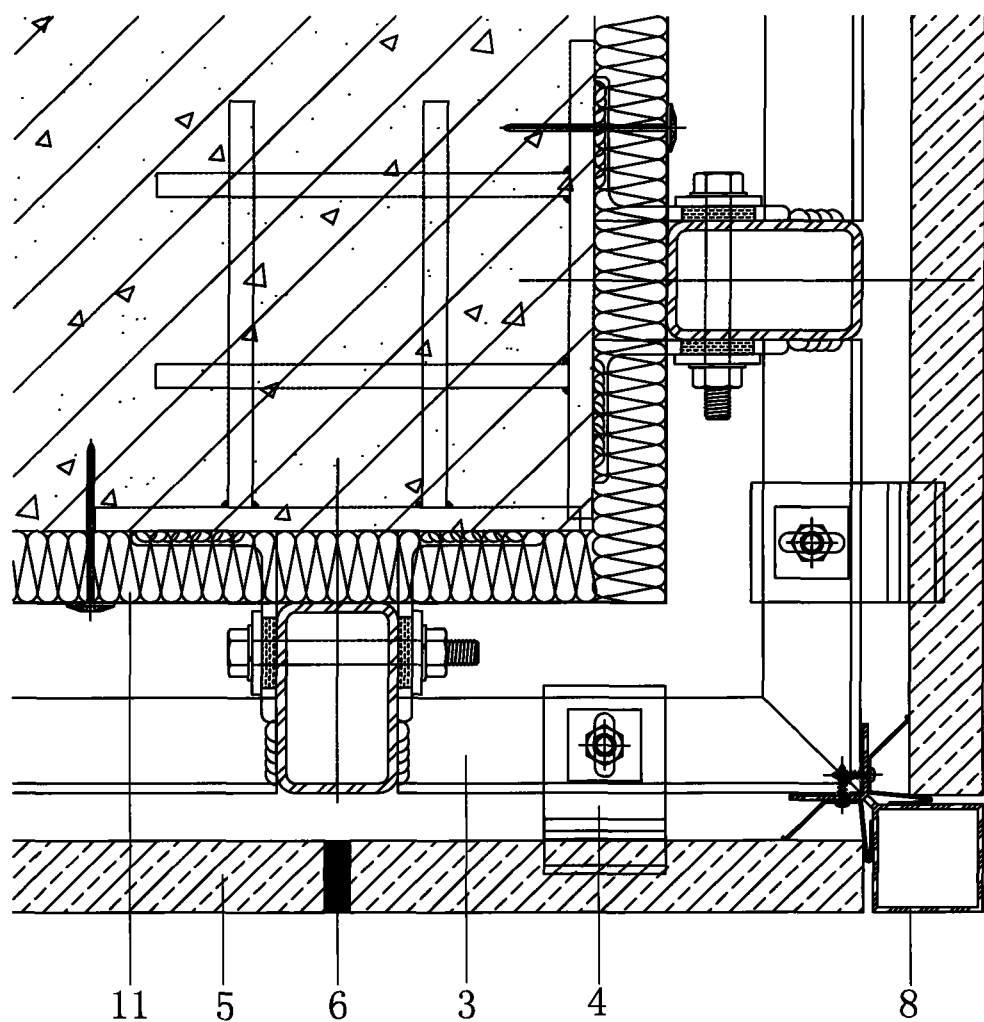


图4

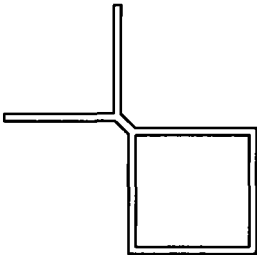


图5

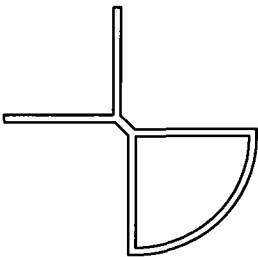


图6

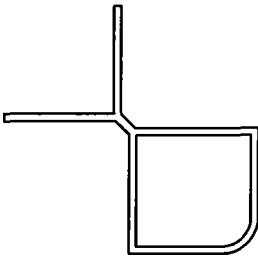


图7