



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103821275 A

(43) 申请公布日 2014. 05. 28

(21) 申请号 201410044337. 2

(22) 申请日 2014. 02. 04

(71) 申请人 王广武

地址 110001 辽宁省沈阳市和平区拉萨街
27 号 1-3-2

(72) 发明人 王广武

(51) Int. Cl.

E04C 2/284(2006. 01)

E04C 2/288(2006. 01)

E04C 2/52(2006. 01)

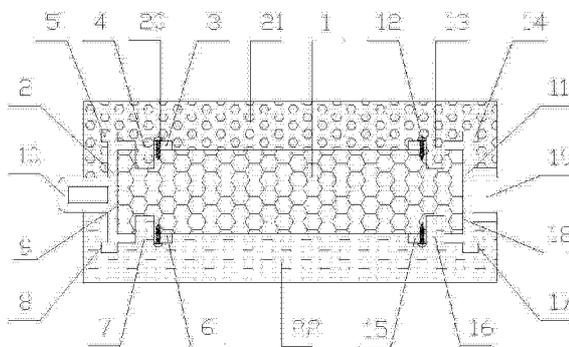
权利要求书2页 说明书10页 附图6页

(54) 发明名称

外填充夹芯墙板及其制备方法

(57) 摘要

一种外填充夹芯墙板包括：墙板芯，夹芯护板，墙板面层填充材料，夹芯护板一侧设墙板芯固定夹槽，墙板芯侧边插进相邻夹芯护板墙板芯固定夹槽内，连接钉或胶将夹芯护板与墙板芯连接在一起，灌注上墙板面层填充材料覆盖在墙板夹芯上部和夹芯护板上部和两侧，灌注下墙板面层填充材料覆盖在墙板夹芯下部和和夹芯护板下部和两侧，上U形墙板面层填充材料与下U形墙板面层填充材料相邻处制作定位槽或定位榫，上U形墙板面层填充材料与下U形墙板面层填充材料固化后与墙板芯和夹芯护板粘接在一起，上U形墙板面层两侧填充材料与下U形墙板面层两侧填充材料阻挡夹芯护板与墙板芯水平方向脱离。



1. 一种外填充夹芯墙板包括：墙板芯，夹芯护板，墙板填充材料，其特征是：夹芯护板立板内侧上下设夹槽板，上下夹槽板之间是墙板芯固定夹槽，夹芯护板立板外侧或内侧设防脱挡筋，夹芯护板外侧设外伸定位槽或外伸定位榫或外伸定位钩，墙板芯侧边插进相邻夹芯护板墙板芯固定夹槽内，连接钉或胶将夹芯护板与墙板芯连接在一起，灌注上墙板面层填充材料覆盖在墙板芯上部和夹芯护板上防脱挡筋外部和夹芯护板立板两侧和进入上夹槽板与墙板芯的连通孔内，灌注下墙板面层填充材料覆盖在墙板芯下部和夹芯护板下防脱挡筋外部和夹芯护板立板两侧和进入下夹槽板与墙板芯的连通孔内，上U形墙板面层填充材料与下U形墙板面层填充材料固化后与墙板芯和夹芯护板粘接在一起，防脱挡筋阻挡上U形墙板面层填充材料与下U形墙板面层填充材料与墙板芯垂直方向移动，夹槽板与墙板芯连通孔内的填充材料阻挡墙板芯与夹芯护板纵向移动和水平方向移动，上U形墙板面层两侧填充材料与下U形墙板面层两侧填充材料阻挡夹芯护板与墙板芯水平方向移动。

2. 一种外填充夹芯墙板包括：墙板芯，夹芯护板，墙板填充材料，其特征是：夹芯护板立板内侧上下设夹槽板，上下夹槽板之间是墙板芯固定夹槽，墙板芯侧边插进相邻夹芯护板墙板芯固定夹槽内，连接钉或胶将夹芯护板与墙板芯连接在一起，灌注上墙板面层填充材料覆盖在墙板芯上部和夹芯护板上部和夹芯护板立板两侧和进入上夹槽板与墙板芯的连通孔内，灌注下墙板面层填充材料覆盖在墙板芯下部和夹芯护板下部和夹芯护板立板两侧和进入下夹槽板与墙板芯的连通孔内，上U形墙板面层填充材料与下U形墙板面层填充材料相邻处制作定位槽或定位榫，上U形墙板面层填充材料与下U形墙板面层填充材料固化后与墙板芯和夹芯护板粘接在一起，上U形墙板面层两侧填充材料与下U形墙板面层两侧填充材料阻挡夹芯护板与墙板芯水平方向脱离，夹槽板与墙板芯的连通孔内的填充材料阻挡墙板芯与夹芯护板的纵向移动和水平方向移动。

3. 一种外填充夹芯墙板包括：墙板芯，夹芯护板，墙板填充材料，墙面板，其特征是：夹芯护板立板内侧上下设夹槽板，上下夹槽板之间是墙板芯固定夹槽，夹芯护板立板外侧或内侧设防脱挡筋，夹芯护板外侧设外伸定位槽或外伸定位榫或外伸定位钩，墙板芯侧边插进相邻夹芯护板墙板芯固定夹槽内，连接钉或胶将夹芯护板与墙板芯连接在一起，灌注上墙板面层填充材料覆盖在墙板芯上部和夹芯护板防脱挡筋上部和夹芯护板立板两侧和进入上夹槽板与墙板芯的连通孔内，U形墙板面层填充材料固化后与墙板芯和夹芯护板粘接在一起，防脱挡筋阻挡U形墙板面层填充材料与墙板芯垂直方向移动，夹槽板与墙板芯的连通孔内填充材料阻挡墙板芯与夹芯护板的纵向移动和水平方向移动，U形墙板面层两侧填充材料阻挡夹芯护板与墙板芯水平方向移动，墙板芯另一侧填充材料填充进墙板两侧夹芯护板夹槽板与墙板芯形成的凹槽内，螺钉或挂件或胶将墙面板连接到墙板两侧的夹芯护板夹槽板上。

4. 一种外填充夹芯墙板包括：墙板芯，夹芯护板，墙板填充材料，墙面板，其特征是：夹芯护板立板内侧上下设夹槽板，上下夹槽板之间是墙板芯固定夹槽，夹芯护板另一侧设外伸定位槽或外伸定位榫或外伸定位钩，墙板芯侧边插进相邻夹芯护板墙板芯固定夹槽内，连接钉或胶将夹芯护板与墙板芯连接在一起，灌注上填充材料覆盖在墙板芯上部与两侧夹芯护板夹槽板组成的凹槽内和进入上夹槽板与墙板芯的连通孔内，灌注下填充材料覆盖在墙板芯下部与两侧夹芯护板夹槽板组成的凹槽内和进入上夹槽板与墙板芯的连通孔内，填充材料固化后与墙板芯和夹芯护板粘接在一起，墙板芯和填充材料上部用螺钉或挂件或胶

将上墙面板连接到夹芯护板上夹槽板上,墙板芯和填充材料下部用螺钉或挂件或胶将下墙面板连接到夹芯护板下夹槽板上。

5. 如权利要求 3 或 4 所述的外填充夹芯墙板,其特征是:墙面板包括:耐火材料与无机粘接剂混合材料制作的墙面板,耐火材料与有机粘接剂混合材料制作的墙面板,耐火材料与相变储能材料混合材料制作的墙面板,耐火材料与自硬树脂混合材料制作的墙面板,石膏制作的墙面板,水泥制作的墙面板,木塑制作的墙面板,金属制作的墙面板,有机树脂材料制作的墙面板,木制作的墙面板,粉煤灰制作的墙面板,混凝土制作的墙面板。

6. 如权利要求 1 或 2 或 3 或 4 所述的外填充夹芯墙板,其特征是:墙板内放置金属型钢或金属网或高分子材料防裂网或水管或电管或气管。

7. 如权利要求 1 或 2 或 3 所述的外填充夹芯墙板,其特征是:墙板填充材料包括:耐火材料与无机粘接剂混合材料,耐火材料与有机粘接剂混合材料,耐火材料与相变储能材料混合材料,耐火材料与自硬树脂混合材料,石膏,水泥,粉煤灰,混凝土和由内层填充材料和面层填充材料组合制成的墙板填充材料。

8. 一种使用权利要求 1 所述的外填充夹芯墙板的制备方法,步骤 1:预制墙板芯侧边插进相邻夹芯护板墙板芯固定夹槽内,连接钉或胶将夹芯护板与墙板芯连接在一起;步骤 2:夹芯护板外侧安装可分离成型模板;步骤 3:灌注上墙板面层填充材料覆盖在墙板芯上部和夹芯护板上部和夹芯护板防脱挡筋两侧和进入上夹槽板与墙板芯的连通孔内,U 形墙板面层填充材料固化后与墙板芯和夹芯护板粘接在一起,夹芯护板防脱挡筋阻挡 U 形墙板面层填充材料与墙板芯垂直方向脱离,U 形墙板面层两侧边填充材料阻挡夹芯护板与墙板芯水平方向脱离,夹槽板与墙板芯的连通孔内的填充材料阻挡墙板芯与夹芯护板的纵向移动;步骤 4:拆除可分离成型模板,获得外填充夹芯墙板。

9. 一种使用权利要求 3 所述的外填充夹芯墙板的制备方法,步骤 1:预制墙板芯侧边插进相邻夹芯护板墙板芯固定夹槽内,连接钉或胶将夹芯护板与墙板芯连接在一起;步骤 2:夹芯护板外侧安装可分离成型模板;步骤 3:灌注上墙板面层填充材料覆盖在墙板芯上部和夹芯护板上部和夹芯护板防脱挡筋两侧和进入上夹槽板与墙板芯的连通孔内,U 形墙板面层填充材料固化后与墙板芯和夹芯护板粘接在一起,夹芯护板防脱挡筋阻挡 U 形墙板面层填充材料与墙板芯垂直方向脱离,U 形墙板面层两侧边填充材料阻挡夹芯护板与墙板芯水平方向脱离,夹槽板与墙板芯的连通孔内的填充材料阻挡墙板芯与夹芯护板的纵向移动;步骤 4:拆除可分离成型模板,将墙板两侧夹芯护板夹槽板与墙板芯凹陷处用填充材料填平加固;步骤 5:用螺钉或挂件或胶将墙面板连接到夹芯护板夹槽板上。

10. 一种使用权利要求 3 所述的外填充夹芯墙板的制备方法,步骤 1:预制墙板芯侧边插进相邻夹芯护板墙板芯固定夹槽内,连接钉或胶将夹芯护板与墙板芯连接在一起;步骤 2:将墙板两侧上下夹芯护板夹槽板与墙板芯凹陷处分别用填充材料填平加固;步骤 3:用螺钉或挂件或胶将上墙面板连接到夹芯护板上夹槽板上和用螺钉或挂件或胶将下墙面板连接到夹芯护板下夹槽板上。

外填充夹芯墙板及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑墙板领域。

背景技术

[0002] CN101586377A 提出了一种耐火绝热混凝土夹芯墙板,该结构未涉及带有墙板芯固定夹槽的内外夹芯护板和中间夹芯板和外填充材料和墙板芯侧边插进相邻夹芯护板墙板芯固定夹槽内的组合结构,未涉及通过夹芯护板防脱挡筋阻挡墙板面层填充材料与墙板芯垂直方向移动,通过夹槽板与墙板芯连通孔内的填充材料阻挡墙板芯与夹芯护板纵向移动和水平方向移动,通过 U 形墙板面层两侧填充材料阻挡夹芯护板与墙板芯水平方向移动的组合结构。

发明内容

[0003] 本发明的目的是:1、由带有墙板芯固定夹槽的内外夹芯护板和中间夹芯板和外填充材料组成墙板,墙板芯侧边插进相邻夹芯护板墙板芯固定夹槽内,通过夹芯护板防脱挡筋阻挡墙板面层填充材料与墙板芯垂直方向移动,通过夹槽板与墙板芯连通孔内的填充材料阻挡墙板芯与夹芯护板纵向移动和水平方向移动,通过 U 形墙板面层两侧填充材料阻挡夹芯护板与墙板芯水平方向移动,提高内外夹芯护板和中间夹芯板和外填充材料组合强度,防止内外夹芯护板和中间夹芯板和外填充材料相互移动或脱离。2、通过在墙板芯一面灌注墙板面层填充材料,墙板芯上另一面在生产厂或施工工地用螺钉或挂件或胶将墙面板连接到夹芯护板上,使墙板内表面和外表面实现不同风格和功能,提高生产速度,降低生产成本。3、通过在墙板芯上下表面在生产厂或施工工地用螺钉或挂件或胶将墙面板连接到由内外夹芯护板和中间夹芯墙板和内外填充材料组成墙板夹芯护板上,提供适宜工厂化生产的新型墙板,使内外装修与墙板安装一次性完成,提高生产速度,降低生产成本。4、通过改变中间夹芯墙板的宽度,实现改变内外夹芯护板和中间夹芯墙板和外填充材料组成墙板宽度。5、通过内外夹芯护板和填充材料提高中间夹芯墙板的强度,防止破裂。6、墙板内放置金属型钢或金属网或高分子材料防裂网,提高墙板抗裂性能。7、墙板面层填充材料表面制作面装饰层,提高墙板装饰性能和耐候性能。

[0004] 本发明提出的一种外填充夹芯墙板包括:墙板芯,夹芯护板,墙板填充材料,夹芯护板立板内侧上下设夹槽板,上下夹槽板之间是墙板芯固定夹槽,夹芯护板立板外侧或内侧设防脱挡筋,夹芯护板外侧设外伸定位槽或外伸定位榫或外伸定位钩,墙板芯侧边插进相邻夹芯护板墙板芯固定夹槽内,连接钉或胶将夹芯护板与墙板芯连接在一起,灌注上墙板面层填充材料覆盖在墙板芯上部和夹芯护板上防脱挡筋外部和夹芯护板立板两侧和进入上夹槽板与墙板芯的连通孔内,灌注下墙板面层填充材料覆盖在墙板芯下部和夹芯护板下防脱挡筋外部和夹芯护板立板两侧和进入下夹槽板与墙板芯的连通孔内,上 U 形墙板面层填充材料与下 U 形墙板面层填充材料固化后与墙板芯和夹芯护板粘接在一起,防脱挡筋阻挡上 U 形墙板面层填充材料与下 U 形墙板面层填充材料与墙板芯垂直方向移动,夹槽板

与墙板芯连通孔内的填充材料阻挡墙板芯与夹芯护板纵向移动和水平方向移动,上 U 形墙板面层两侧填充材料与下 U 形墙板面层两侧填充材料阻挡夹芯护板与墙板芯水平方向移动。

[0005] 本发明提出的另一种外填充夹芯墙板包括:墙板芯,夹芯护板,墙板填充材料,夹芯护板立板内侧上下设夹槽板,上下夹槽板之间是墙板芯固定夹槽,墙板芯侧边插进相邻夹芯护板墙板芯固定夹槽内,连接钉或胶将夹芯护板与墙板芯连接在一起,灌注上墙板面层填充材料覆盖在墙板芯上部和夹芯护板上部和夹芯护板立板两侧和进入上夹槽板与墙板芯的连通孔内,灌注下墙板面层填充材料覆盖在墙板芯下部和夹芯护板下部和夹芯护板立板两侧和进入下夹槽板与墙板芯的连通孔内,上 U 形墙板面层填充材料与下 U 形墙板面层填充材料相邻处制作定位槽或定位榫,上 U 形墙板面层填充材料与下 U 形墙板面层填充材料固化后与墙板芯和夹芯护板粘接在一起,上 U 形墙板面层两侧填充材料与下 U 形墙板面层两侧填充材料阻挡夹芯护板与墙板芯水平方向移动,夹槽板与墙板芯的连通孔内的填充材料阻挡墙板芯与夹芯护板的纵向移动和水平方向移动。

[0006] 本发明提出的另一种外填充夹芯墙板包括:墙板芯,夹芯护板,墙板填充材料,墙面板,夹芯护板立板内侧上下设夹槽板,上下夹槽板之间是墙板芯固定夹槽,夹芯护板立板外侧或内侧设防脱挡筋,夹芯护板外侧设外伸定位槽或外伸定位榫或外伸定位钩,墙板芯侧边插进相邻夹芯护板墙板芯固定夹槽内,连接钉或胶将夹芯护板与墙板芯连接在一起,灌注上墙板面层填充材料覆盖在墙板芯上部和夹芯护板防脱挡筋上部和夹芯护板立板两侧和进入上夹槽板与墙板芯的连通孔内,U 形墙板面层填充材料固化后与墙板芯和夹芯护板粘接在一起,防脱挡筋阻挡 U 形墙板面层填充材料与墙板芯垂直方向移动,夹槽板与墙板芯的连通孔内填充材料阻挡墙板芯与夹芯护板的纵向移动和水平方向移动,U 形墙板面层两侧填充材料阻挡夹芯护板与墙板芯水平方向移动,墙板芯另一侧填充材料填充进墙板两侧夹芯护板夹槽板与墙板芯形成的凹槽内,螺钉或挂件或胶将墙面板连接到墙板两侧的夹芯护板夹槽板上。

[0007] 本发明提出的另一种外填充夹芯墙板包括:墙板芯,夹芯护板,墙板填充材料,墙面板,夹芯护板立板内侧上下设夹槽板,上下夹槽板之间是墙板芯固定夹槽,夹芯护板另一侧设外伸定位槽或外伸定位榫或外伸定位钩,墙板芯侧边插进相邻夹芯护板墙板芯固定夹槽内,连接钉或胶将夹芯护板与墙板芯连接在一起,灌注上填充材料覆盖在墙板芯上部与两侧夹芯护板夹槽板组成的凹槽内和进入上夹槽板与墙板芯的连通孔内,灌注下填充材料覆盖在墙板芯下部与两侧夹芯护板夹槽板组成的凹槽内和进入上夹槽板与墙板芯的连通孔内,填充材料固化后与墙板芯和夹芯护板粘接在一起,墙板芯和填充材料上部用螺钉或挂件或胶将上墙面板连接到夹芯护板上夹槽板上,墙板芯和填充材料下部用螺钉或挂件或胶将下墙面板连接到夹芯护板下夹槽板上。

[0008] 墙面板包括:耐火材料与无机粘接剂混合材料制作的墙面板,耐火材料与有机粘接剂混合材料制作的墙面板,耐火材料与相变储能材料混合材料制作的墙面板,耐火材料与自硬树脂混合材料制作的墙面板,石膏制作的墙面板,水泥制作的墙面板,木塑制作的墙面板,金属制作的墙面板,有机树脂材料制作的墙面板,木制作的墙面板,粉煤灰制作的墙面板,混凝土制作的墙面板。

[0009] 墙板芯上设孔或槽,灌注墙板面层填充材料填充进墙板芯孔内或槽内,将墙板面

层填充材料固化后与墙板芯结合在一起,防止墙板面层填充材料与墙板芯垂直方向移动。

[0010] 为提高墙板强度,防止墙板开裂。墙板内部放置金属型钢,金属网或高分子材料防裂网或隔热板。

[0011] 为提高墙板使用性能,墙板内部放置水管或电管或气管。

[0012] 为解决墙板室内侧与室外侧性能要求问题,墙板芯上方墙板面层填充材料与墙板芯下方墙板面层填充材料采用相同填充材料或采用不同填充材料,如:室外侧墙板面层填充材料采用混凝土,室内侧墙板面层填充材料采用石膏。

[0013] 墙板填充材料包括:耐火材料与无机粘接剂混合材料,耐火材料与有机粘接剂混合材料,耐火材料与相变储能材料混合材料,耐火材料与自硬树脂混合材料,石膏,水泥,粉煤灰,混凝土和由内层填充材料和面层填充材料组合制成的墙板填充材料。

[0014] 内层填充材料采用具有一定强度和粘接性能和防水性能的无机材料和有机材料,提高墙板芯的强度和防水性能。带有粘接性能的内层填充材料外覆盖墙板面层填充材料,提高内层填充材料与墙板面层填充材料的粘接强度。

[0015] 墙板芯层材料包括:无机轻质材料板,有机轻质材料板,有机轻质材料板与无机轻质材料复合板,植物纤维板。

[0016] 夹芯护板采用金属夹芯护板或高分子材料夹芯护板或无机材料夹芯护板。

[0017] 为提高墙板装饰性能或防老化性能,墙板面层填充材料表面制作面装饰层或石材。

[0018] 为提高墙板防水性能,墙板面层填充材料表面涂防水材料。

[0019] 一种外填充夹芯墙板的制备方法,步骤1:预制墙板芯侧边插进相邻夹芯护板墙板芯固定夹槽内,连接钉或胶将夹芯护板与墙板芯连接在一起;步骤2:夹芯护板外侧安装可分离成型模板;步骤3:灌注上墙板面层填充材料覆盖在墙板芯上部和夹芯护板上部和夹芯护板防脱挡筋两侧和进入上夹槽板与墙板芯的连通孔内,U形墙板面层填充材料固化后与墙板芯和夹芯护板粘接在一起,夹芯护板防脱挡筋阻挡U形墙板面层填充材料与墙板芯垂直方向移动,U形墙板面层两侧边填充材料阻挡夹芯护板与墙板芯水平方向移动,夹槽板与墙板芯的连通孔内的填充材料阻挡墙板芯与夹芯护板的纵向移动;步骤4:拆除可分离成型模板,获得外填充夹芯墙板。

[0020] 一种外填充夹芯墙板的制备方法,步骤1:预制墙板芯侧边插进相邻夹芯护板墙板芯固定夹槽内,连接钉或胶将夹芯护板与墙板芯连接在一起;步骤2:夹芯护板外侧安装可分离成型模板;步骤3:灌注上墙板面层填充材料覆盖在墙板芯上部和夹芯护板上部和夹芯护板防脱挡筋两侧和进入上夹槽板与墙板芯的连通孔内,U形墙板面层填充材料固化后与墙板芯和夹芯护板粘接在一起,夹芯护板防脱挡筋阻挡U形墙板面层填充材料与墙板芯垂直方向移动,U形墙板面层两侧边填充材料阻挡夹芯护板与墙板芯水平方向移动,夹槽板与墙板芯的连通孔内的填充材料阻挡墙板芯与夹芯护板的纵向移动;步骤4:拆除可分离成型模板,将墙板两侧夹芯护板夹槽板与墙板芯凹陷处用填充材料填平加固;步骤5:用螺钉或挂件或胶将墙面板连接到夹芯护板夹槽板上。

[0021] 一种外填充夹芯墙板的制备方法,步骤1:预制墙板芯侧边插进相邻夹芯护板墙板芯固定夹槽内,连接钉或胶将夹芯护板与墙板芯连接在一起;步骤2:将墙板两侧上下夹芯护板夹槽板与墙板芯凹陷处分别用填充材料填平加固;步骤3:用螺钉或挂件或胶将上

墙面板连接到夹芯护板上夹槽板上和用螺钉或挂件或胶将下墙面板连接到夹芯护板下夹槽板上。

[0022] 下面结合说明书附图和实施例,对本发明作进一步描述。

[0023] 图 1 是具有本发明特征的夹芯护板与墙板芯和上下面层填充材料制造的榫槽外填充夹芯墙板剖面图。

[0024] 图 2 是图 1 在组合模板中灌注上面层填充材料示意剖面图。

[0025] 图 3 是图 1 在组合模板中灌注下面层填充材料示意剖面图。

[0026] 图 4 是具有本发明特征的槽形夹芯护板与墙板芯和上下面层填充材料制造的榫槽外填充夹芯墙板剖面图。

[0027] 图 5 是图 4 在组合模板中灌注上面层填充材料剖面图。

[0028] 图 6 是图 4 在组合模板中灌注下面层填充材料剖面图。

[0029] 图 7 是具有本发明特征的夹芯护板与墙板芯和面层填充材料和墙面板制造的外填充双槽夹芯墙板剖面图。

[0030] 图 8 是图 7 在组合模板中灌注上面层填充材料剖面图。

[0031] 图 9 是具有本发明特征的夹芯护板与墙板芯和面层填充材料和上下墙面板制造的外填充榫槽夹芯墙板剖面图。

[0032] 图 10 是具有本发明特征的带有防脱挡筋的夹芯护板与墙板芯和上下面层填充材料制造的双钩外填充夹芯墙板剖面图。

[0033] 图 11 是图 10 在组合模板中灌注上面层填充材料剖面图。

[0034] 图 12 是图 10 在组合模板中灌注下面层填充材料剖面图。

[0035] 图 13 是带有防脱挡筋的夹芯护板与墙板芯和上下内层填充材料和上下面层填充材料制造的榫槽外填充夹芯墙板剖面图。

[0036] 图 14 是图 13 夹芯护板与墙板芯组合和灌注内层填充材料剖面图。

[0037] 图 15 是图 13 在组合模板中灌注上面层填充材料剖面图。

[0038] 图 16 是图 13 在组合模板中灌注下面层填充材料剖面图。

具体实施方式

[0039] 实施例 1:

一种带有防脱挡筋的夹芯护板与墙板芯和上下面层填充材料制造的榫槽外填充夹芯墙板剖面图如图 1 所示,图 2 是图 1 在组合模板中灌注上面层填充材料示意剖面图,图 3 是图 1 在组合模板中灌注下面层填充材料示意剖面图,其中:1 是预制墙板芯,2 是左夹芯护板立板,3 是左上夹槽板,4 是左上夹槽板与墙板芯连通孔,5 是左上防脱挡筋,6 是左下夹槽板,7 是左下夹槽板与墙板芯连通孔,8 是左下防脱挡筋,9 是左固定夹槽,10 是左插槽,11 是右夹芯护板立板,12 是右上夹槽板,13 是右上夹槽板与墙板芯连通孔,14 是右上防脱挡筋,15 是右下夹槽板,16 是右下夹槽板与墙板芯连通孔,17 是右下防脱挡筋,18 是右固定夹槽,19 是右插槽,20 是连接螺钉,21 是上面层填充材料,22 是下面层填充材料,23 是左模板侧立板,24 是左模板侧立板定位槽,25 是左模板侧立板下定位榫,26 是右模板侧立板,27 是右模板侧立板定位槽,28 是右模板侧立板下定位榫,29 是下模板,30 是下模板左定位槽,31 是下模板右定位槽,32 是下面层材料成型左模板侧立板,33 是下面层材料成型左

侧立板定位槽,34 是下面层材料成型左侧立板下定位榫,35 是下面层材料成型右模板侧立板,36 是下面层材料成型右侧立板定位榫,37 是下面层材料成型右侧立板下定位榫,38 是下面层材料成型下模板,39 是下面层材料成型下模板左定位槽,40 是下面层材料成型下模板右定位槽。

[0040] 制作时,步骤 1: 预制墙板芯 1 一侧插进相邻左夹芯护板固定夹槽 9 内,用螺钉 20 将左夹芯护板与预制墙板芯 1 连接在一起,预制墙板芯 1 另一侧插进相邻右夹芯护板固定夹槽 18 内,用螺钉 20 将右夹芯护板与预制墙板芯 1 连接在一起;步骤 2:将左模板侧立板定位槽 24 插入左插榫 10 内,将左模板侧立板下定位榫 25 插进下模板左定位槽 30 内,将右模板侧立板定位榫 27 插进右插槽 19 内,将右模板侧立板下定位榫 28 插进下模板右定位槽 31 内,墙板芯 1 放在下模板 29 上;步骤 3:灌注的上面层填充材料 21 覆盖在墙板芯 1 外部和左上夹槽板与墙板芯连通孔 4 内和左防脱挡筋 5 外部和左夹芯护板的定位榫 10 外伸板上和右防脱挡筋 14 外部和右上夹槽板与墙板芯连通孔 13 内和右夹芯护板定位槽 19 外伸板上,墙板上面层填充材料 21 固化后,左防脱挡筋 5 和右防脱挡筋 14 阻挡墙板上上面层填充材料 21 与墙板芯 1 和左夹芯护板和右夹芯护板垂直方向移动,左夹槽板与墙板芯连通孔 4 内的填充材料 21 阻挡墙板芯 1 与左夹芯护板纵向移动,上墙板面层填充材料 18 两侧阻挡左夹芯护板 4 和右夹芯护板 11 与墙板芯 1 水平方向移动,右夹槽板与墙板芯连通孔 13 内的填充材料 21 阻挡墙板芯 1 与右夹芯护板纵向移动;步骤 4:拆除左模板侧立板 23 和右模板侧立板 26 和下模板 29,获得单面填充墙板;步骤 5:将制作的单面填充墙板翻转 180 度,将下面层材料成型左模板侧立板定位槽 33 插入左插榫 10 内,将下面层材料成型左模板侧立板下定位榫 34 插进下模板左定位槽 39 内,将右模板侧立板定位榫 36 插进右插槽 19 内,将右模板侧立板下定位榫 37 插进下模板右定位槽 40 内,预制的单面灌注墙板放在下模板 38 上;步骤 6:灌注下面层填充材料 22 覆盖在墙板芯 1 外部和左下夹槽板与墙板芯连通孔 7 内和左下防脱挡筋 8 外部和左夹芯护板的定位榫 10 外伸板上和右下防脱挡筋 17 外部和右下夹槽板与墙板芯连通孔 16 内和右夹芯护板定位槽 19 外伸板上,墙板下面层填充材料 22 固化后,左防脱挡筋 8 和右防脱挡筋 17 阻挡墙板下面层填充材料 22 与墙板芯 1 和左夹芯护板和右夹芯护板垂直方向移动,左夹槽板与墙板芯连通孔 7 内的填充材料 22 阻挡墙板芯 1 与左夹芯护板纵向移动,右夹槽板与墙板芯连通孔 16 内的填充材料 22 阻挡墙板芯 1 与右夹芯护板纵向移动,下墙板面层填充材料 22 两侧阻挡左夹芯护板和右夹芯护板与墙板芯 1 水平方向移动;步骤 7:拆除左模板侧立板 32 和右模板侧立板 35 和下模板 38,获得榫槽外填充夹芯墙板。

[0041] 实施例 2:

一种槽形夹芯护板与墙板芯和上下面层填充材料制造的榫槽外填充夹芯墙板剖面图如图 4 所示,图 5 是图 4 在组合模板中灌注上面层填充材料剖面图,图 6 是图 4 在组合模板中灌注下面层填充材料剖面图,其中:41 是预制墙板芯,42 是左槽形夹芯护板立板,43 是左上夹槽板,44 是左上夹槽板与墙板芯连通孔,45 是左下夹槽板,46 是左下夹槽板与墙板芯连通孔,47 是左固定夹槽,48 是右槽形夹芯护板立板,49 是右上夹槽板,50 是右上夹槽板与墙板芯连通孔,51 是右下夹槽板,52 是右下夹槽板与墙板芯连通孔,53 是右固定夹槽,54 是连接螺钉,55 是上面层填充材料,56 是上面层填充材料插榫,57 是下面层填充材料,58 是插槽,59 是左模板侧立板,60 是左模板侧立板槽,61 是左模板侧立板下定位榫,62 是右

模板侧立板,63 是右模板侧立板定位榫,64 是右模板侧立板下定位榫,65 是下模板,66 是下模板左定位槽,67 是下模板右定位槽,68 是下面层材料成型左模板侧立板,69 是下面层材料成型左侧立板定位槽,70 是下面层材料成型左侧立板下定位榫,71 是下面层材料成型右模板侧立板,72 是下面层材料成型右侧立板定位榫,73 是下面层材料成型右侧立板下定位榫,74 是下面层材料成型下模板,75 是下面层材料成型下模板左定位槽,76 是下面层材料成型下模板右定位槽。

[0042] 制作时,步骤 1: 预制墙板芯 41 一侧插进相邻左槽形夹芯护板固定夹槽 47 内,用螺钉 54 将槽形左夹芯护板与预制墙板芯 41 连接在一起,预制墙板芯 41 另一侧插进相邻右槽形夹芯护板固定夹槽 53 内,用螺钉 54 将右夹芯护板与预制墙板芯 41 连接在一起;步骤 2:将左模板侧立板槽 60 插入上面层填充材料插榫 56 内,将左模板侧立板下定位榫 61 插进下模板左定位槽 66 内,将右模板侧立板下定位榫 64 插进下模板右定位槽 67 内,墙板芯 41 放在下模板 65 上;步骤 3:灌注的上面层填充材料 55 覆盖在墙板芯 41 外部和左上夹槽板与墙板芯连通孔 44 内和左模板侧立板槽 60 内和右槽形夹芯护板立板 48 外部和右上夹槽板与墙板芯连通孔 49 内和右模板侧立板定位榫 63 台阶上,墙板上面层填充材料 55 固化后,左夹槽板 43 与墙板芯连通孔 44 内的填充材料 55 阻挡墙板芯 41 与左夹芯护板纵向移动,右夹槽板与墙板芯连通孔 50 内的填充材料 55 阻挡墙板芯 41 与右夹芯护板纵向移动,上墙板面层填充材料 55 两侧阻挡左夹芯护板和右夹芯护板与墙板芯 41 水平方向移动;步骤 4:拆除左模板侧立板 59 和右模板侧立板 62 和下模板 65,获得单面填充墙板;步骤 5:将制作的单面填充墙板翻转 180 度,将下面层材料成型左模板侧立板定位槽 69 插入左插榫 56 内,将下面层材料成型左模板侧立板下定位榫 70 插进下模板左定位槽 75 内,将右模板侧立板定位榫 72 插进右插槽 58 内,将右模板侧立板下定位榫 73 插进下模板右定位槽 76 内,单面灌注墙板放在下模板 74 上;步骤 6:灌注下面层填充材料 57 覆盖在墙板芯 41 外部和左下夹槽板与墙板芯连通孔 46 内和右下夹槽板与墙板芯连通孔 52 内和右夹芯护板定位榫 72 上,墙板下面层填充材料 57 固化后,左夹槽板与墙板芯连通孔 46 内的填充材料 57 阻挡墙板芯 41 与左夹芯护板纵向移动,右夹槽板与墙板芯连通孔 52 内的填充材料 57 阻挡墙板芯 41 与右夹芯护板纵向移动,下墙板面层填充材料 57 两侧阻挡左夹芯护板和右夹芯护板与墙板芯 41 水平方向移动;步骤 7:拆除左模板侧立板 68 和右模板侧立板 71 和下模板 74,获得榫槽外填充夹芯墙板。

[0043] 实施例 3:

一种夹芯护板与墙板芯和面层填充材料和墙面板制造的外填充双槽夹芯墙板剖面图如图 7 所示,图 8 是图 7 在组合模板中灌注上面层填充材料剖面图,其中:77 是预制墙板芯,78 是左夹芯护板,79 是左上夹槽板,80 是左上夹槽板与墙板芯连通孔,81 是左上防脱挡筋,82 是左下夹槽板,83 是左下夹槽板与墙板芯连通孔,84 是左侧燕尾连接槽,85 是左固定夹槽,86 是右夹芯护板,87 是右上夹槽板,88 是右上夹槽板与墙板芯连通孔,89 是右上防脱挡筋,90 是右下夹槽板,91 是右下夹槽板与墙板芯连通孔,92 是右侧燕尾连接槽,93 是右固定夹槽,94 是连接螺钉,95 是上面层填充材料,96 是下填充材料,97 是下墙面板,98 是下墙面板连接钉,99 是左模板侧立板,100 是左模板侧立板榫,101 是左模板侧立板下定位榫,102 是右模板侧立板,103 是右模板侧立板定位榫,104 是右模板侧立板下定位榫,105 是下模板,106 是下模板左定位槽,107 是下模板右定位槽。

[0044] 制作时,步骤 1: 预制墙板芯 77 一侧插进相邻左夹芯护板 78 固定夹槽 85 内,预制墙板芯 77 另一侧插进相邻右夹芯护板 86 右固定夹槽 93 内,螺钉 94 将左夹芯护板 78 与预制墙板芯 77 连接在一起,螺钉 94 将右夹芯护板 86 与预制墙板芯 77 连接在一起;步骤 2: 将左模板侧立板榫 100 插入左侧燕尾连接槽 84 内,左模板侧立板下定位榫 101 插进下模板左定位槽 106 内,将右模板侧立板榫 103 插入右侧燕尾连接槽 92 内,将右模板侧立板下定位榫 104 插进下模板右定位槽 107 内,墙板芯 77 放在下模板 105 上;步骤 3: 灌注上面层填充材料 95 覆盖在墙板芯 77 外部和左夹芯护板 78 外部和左上夹槽板与墙板芯连通孔 80 内和左防脱挡筋 81 外部和左夹芯护板的左侧燕尾连接槽 84 外伸板上和右防脱挡筋 89 外部和右上夹槽板与墙板芯连通孔 88 内和右夹芯护板 86 的右侧燕尾连接槽 92 外伸板上,墙板上面层填充材料 95 固化后,左防脱挡筋 81 和右防脱挡筋 89 阻挡墙板上面层填充材料 95 与墙板芯 77 和左夹芯护板 78 和右夹芯护板 86 垂直方向移动,左夹槽板与墙板芯连通孔 80 内的填充材料 95 阻挡墙板芯 77 与左夹芯护板 78 纵向移动,右夹槽板与墙板芯连通孔 88 内的填充材料 95 阻挡墙板芯 77 与右夹芯护板 86 纵向移动,上墙板面层填充材料 95 两侧阻挡左夹芯护板 78 和右夹芯护板 86 与墙板芯 77 水平方向移动;步骤 4: 拆除左模板侧立板 99 和右模板侧立板 102 和下模板 105, 获得榫槽单面填充夹芯墙板;步骤 5: 将制作的单面填充墙板翻转 180 度,灌注下面填充材料 96 覆盖在墙板芯 77 外部与左夹芯护板 78 和右夹芯护板 86 间的凹槽内和左下夹槽板与墙板芯连通孔 83 内和右下夹槽板与墙板芯连通孔 91 内填平和加固,在生产厂或在施工工地将下墙面板 97 用螺钉和胶固定在左夹芯护板 78 左下夹槽板 82 上和右夹芯护板 86 右下夹槽板 90 上。

[0045] 实施例 4:

一种夹芯护板与墙板芯和面层填充材料和上下墙面板制造的外填充榫槽夹芯墙板剖面图如图 9 所示,其中:108 是预制墙板芯,109 是左夹芯护板,110 是左上夹槽板,111 是左上夹槽板与墙板芯连通孔,112 是左上挡筋,113 是左下夹槽板,114 是左下夹槽板与墙板芯连通孔,115 是左下挡筋,116 是左固定夹槽,117 是左侧连接榫,118 是右夹芯护板,119 是右上夹槽板,120 是右上夹槽板与墙板芯连通孔,121 是右上挡板,122 是右下夹槽板,123 是右下夹槽板与墙板芯连通孔,124 是右下挡板,125 是右固定夹槽,126 是右侧连接槽,127 是上面层填充材料,128 是上墙面板,129 是下填充材料,130 是下墙面板。

[0046] 制造墙板时,灌注上面填充材料 127 覆盖在墙板芯 108 外部与左夹芯护板 109 和右夹芯护板 118 间的凹槽内和左下夹槽板与墙板芯连通孔 111 内和右下夹槽板与墙板芯连通孔 120 内填平和加固,将上墙面板 128 用螺钉固定在左夹芯护板 109 左上夹槽板 110 上和右夹芯护板 118 右上夹槽板 119 上,将制作的单面填充墙板翻转 180 度,灌注下面填充材料 129 覆盖在墙板芯 108 外部与左夹芯护板 109 和右夹芯护板 118 间的凹槽内和左下夹槽板与墙板芯连通孔 114 内和右下夹槽板与墙板芯连通孔 123 内填平和加固,在生产厂或在施工工地将下墙面板 130 用螺钉和胶固定在左夹芯护板 109 左下夹槽板 113 上和右夹芯护板 118 右下夹槽板 122 上。

[0047] 实施例 5:

一种带有防脱挡筋的夹芯护板与墙板芯和上下面层填充材料制造的双钩外填充夹芯墙板剖面图如图 10 所示,图 11 是图 10 在组合模板中灌注上面层填充材料剖面图,图 12 是图 10 在组合模板中灌注下面层填充材料剖面图,其中:131 是预制墙板芯,132 是左夹芯护

板立板,133 是左上夹槽板,134 是左上夹槽板与墙板芯连通孔,135 是左上防脱挡筋,136 是左下夹槽板,137 是左下夹槽板与墙板芯连通孔,138 是左下防脱挡筋,139 是左连接钩,140 是左连接钩上平面,141 是左连接钩下平面,142 是左固定夹槽,143 是右夹芯护板立板,144 是右上夹槽板,145 是右上夹槽板与墙板芯连通孔,146 是右上防脱挡筋,147 是右下夹槽板,148 是右下夹槽板与墙板芯连通孔,149 是右下防脱挡筋,150 是右连接钩,151 是右连接钩上平面,152 是右连接钩下平面,153 是右固定夹槽,154 是螺钉,155 是上面层填充材料,156 是下面层填充材料,157 是左模板侧立板,158 是左模板侧立板槽,159 是左模板侧立板下定位榫,160 是右模板侧立板,161 是右模板侧立板定位槽,162 是右模板侧立板下定位榫,163 是下模板,164 是下模板左定位槽,165 是下模板右定位槽,166 是下面层填充材料左模板侧立板,167 是下面层填充材料左模板侧立板槽,168 是下面层填充材料左模板侧立板下定位榫,169 是下面层填充材料右模板侧立板,170 是下面层填充材料右模板侧立板定位槽,171 是下面层填充材料右模板侧立板下定位榫,172 是下面层填充材料下模板,173 是下面层填充材料下模板左定位槽,174 是下面层填充材料下模板右定位槽。

[0048] 制作时,步骤 1: 预制墙板芯 131 一侧插进相邻左夹芯护板固定夹槽 142 内,用螺钉 154 将左夹芯护板 132 与预制墙板芯 131 连接在一起,预制墙板芯 131 另一侧插进相邻右夹芯护板固定夹槽 153 内,用螺钉 154 将右夹芯护板与预制墙板芯 131 连接在一起;步骤 2:将左模板侧立板定位槽 158 插入左连接钩 139 内,将左模板侧立板下定位榫 159 插进下模板左定位槽 164 内,将右模板侧立板定位槽 161 插进右连接钩 150 内,将右模板侧立板下定位榫 162 插进下模板右定位槽 165 内,墙板芯 131 放在下模板 163 上;步骤 3:灌注的上面层填充材料 155 覆盖在墙板芯 131 外部和左上夹槽板与墙板芯连通孔 134 内和左防脱挡筋 135 内部和左夹芯护板左连接钩上平面 140 上和右防脱挡筋 146 内部和右上夹槽板与墙板芯连通孔 145 内和右夹芯护板右连接钩上平面 151 上,墙板上面层填充材料 155 固化后,左防脱挡筋 135 和右防脱挡筋 146 阻挡墙板上上面层填充材料 155 与墙板芯 131 和左夹芯护板 132 和右夹芯护板 143 垂直方向移动,左夹槽板与墙板芯连通孔 134 内的填充材料 155 阻挡墙板芯 131 与左夹芯护板 132 纵向移动,右夹槽板与墙板芯连通孔 145 内的填充材料 155 阻挡墙板芯 131 与右夹芯护板 143 纵向移动,上墙板面层填充材料 155 两侧阻挡左夹芯护板 132 和右夹芯护板 143 与墙板芯 131 水平方向移动;步骤 4:拆除左模板侧立板 157 和右模板侧立板 160 和下模板 163,获得单面填充墙板;步骤 5:将制作的单面填充墙板翻转 180 度,将下面层材料成型左模板侧立板定位槽 167 插入左连接钩 139 内,将下面层材料成型左模板侧立板下定位榫 168 插进下模板左定位槽 173 内,将右模板侧立板定位槽 170 插进右连接钩 150 内,将右模板侧立板下定位榫 171 插进下模板右定位槽 174 内,预制的单面灌注墙板放在下模板 172 上;步骤 6:灌注下面层填充材料 156 覆盖在墙板芯 131 外部和左下夹槽板与墙板芯连通孔 137 内和左下防脱挡筋 138 内部和左连接钩下平面 141 上和右下防脱挡筋 149 内部和右下夹槽板与墙板芯连通孔 148 内和右连接钩下平面 152 上,墙板下面层填充材料 156 固化后,左防脱挡筋 138 和右防脱挡筋 149 阻挡墙板下面层填充材料 156 与墙板芯 131 和左夹芯护板 132 和右夹芯护板 143 垂直方向移动,左夹槽板与墙板芯连通孔 137 内的填充材料 156 阻挡墙板芯 131 与左夹芯护板 132 纵向移动,右夹槽板与墙板芯连通孔 148 内的填充材料 156 阻挡墙板芯 131 与右夹芯护板 143 纵向移动,下墙板面层填充材料 156 两侧阻挡左夹芯护板 132 和右夹芯护板 143 与墙板芯 131 水平方向移动;步骤

7:拆除左模板侧立板 166 和右模板侧立板 169 和下模板 172,获得双钩外填充夹芯墙板。

[0049] 实施例 6:

一种带有防脱挡筋的夹芯护板与墙板芯和上下内层填充材料和上下内层填充材料制造的榫槽外填充夹芯墙板剖面图如图 13 所示,图 14 是图 13 夹芯护板与墙板芯组合和灌注内层填充材料剖面图,图 15 是图 13 在组合模板中灌注上面层填充材料剖面图,图 16 是图 13 在组合模板中灌注下面层填充材料剖面图,其中:175 是预制墙板芯,176 是左夹芯护板立板,177 是左上夹槽板,178 是左上夹槽板与墙板芯连通孔,179 是左上防脱挡筋,180 是左下夹槽板,181 是左下夹槽板与墙板芯连通孔,182 是左下防脱挡筋,183 是左固定夹槽,184 是左插榫,185 是右夹芯护板立板,186 是右上夹槽板,187 是右上夹槽板与墙板芯连通孔,188 是右上防脱挡筋,189 是右下夹槽板,190 是右下夹槽板与墙板芯连通孔,191 是右下防脱挡筋,192 是右固定夹槽,193 是右插槽,194 是连接螺钉,195 是上内层填充材料,196 是下内层填充材料,197 是上面层填充材料,198 是下面层填充材料,199 是左模板侧立板,200 是左模板侧立板定位槽,201 是左模板侧立板下定位榫,202 是右模板侧立板,203 是右模板侧立板定位槽,204 是右模板侧立板下定位榫,205 是下模板,206 是下模板左定位槽,207 是下模板右定位槽,208 是下面层材料成型左模板侧立板,209 是下面层材料成型左模板侧立板定位槽,210 是下面层材料成型左侧立板下定位榫,211 是下面层材料成型右模板侧立板,212 是下面层材料成型右侧立板定位榫,213 是下面层材料成型右侧立板下定位榫,214 是下面层材料成型下模板,215 是下面层材料成型下模板左定位槽,216 是下面层材料成型下模板右定位槽。。

[0050] 制作时,步骤 1: 预制墙板芯 175 一侧插进相邻左夹芯护板固定夹槽 183 内,用螺钉 194 将左夹芯护板与预制墙板芯 175 连接在一起,预制墙板芯 175 另一侧插进相邻右夹芯护板固定夹槽 192 内,用螺钉 194 将右夹芯护板与预制墙板芯 175 连接在一起;步骤 2:灌注上内层填充材料 195 覆盖在墙板芯 175 外部和上夹槽板与墙板芯连通孔 178 和 197 内和左防脱挡筋 179 外部,灌注下内层填充材料 196 覆盖在墙板芯 175 外部和下夹槽板与墙板芯连通孔 181 和 190 内和左防脱挡筋 191 外部;步骤 3:将左模板侧立板定位槽 200 插入左插榫 184 内,将左模板侧立板下定位榫 201 插进下模板左定位槽 206 内,将右模板侧立板定位榫 203 插进右插槽 193 内,将右模板侧立板下定位榫 204 插进下模板右定位槽 207 内,墙板芯 175 放在下模板 205 上;步骤 4: ,灌注上面层填充材料 197 覆盖在内层填充材料 195 外部和左夹芯护板的定位榫 184 外伸板上和右防脱挡筋 188 外部和右夹芯护板定位槽 193 外伸板上,墙板上面层填充材料 197 固化后,左防脱挡筋 179 和右防脱挡筋 188 阻挡墙板上内层填充材料 21 与内层填充材料 195 和左夹芯护板 176 和右夹芯护板 185 垂直方向脱离,左夹槽板与墙板芯连通孔 178 内的填充材料 195 阻挡墙板芯 175 与左夹芯护板 176 纵向移动和水平方向移动,上墙板面层填充材料 197 两侧阻挡左夹芯护板 176 和右夹芯护板 185 与墙板芯 175 水平方向移动,右夹槽板与墙板芯连通孔 187 内的填充材料 195 阻挡墙板芯 175 与右夹芯护板 185 纵向移动和水平方向移动;步骤 5:拆除左模板侧立板 199 和右模板侧立板 202 和下模板 205,获得单面填充墙板;步骤 6:将制作的单面填充墙板翻转 180 度,将下面层材料成型左模板侧立板定位槽 209 插入左插榫 184 内,将下面层材料成型左模板侧立板下定位榫 210 插进下模板左定位槽 215 内,将右模板侧立板定位榫 212 插进右插槽 193 内,将右模板侧立板下定位榫 213 插进下模板右定位槽 216 内,预制的单面灌注墙板放

在下模板 195 上 ;步骤 7 :灌注下面层填充材料 198 覆盖在内层填充材料 196 外部和左防脱挡筋 182 外部和左夹芯护板的定位榫 184 外伸板上和右防脱挡筋 191 外部和右夹芯护板定位槽 193 外伸板上,墙板下面层填充材料 198 固化后,左防脱挡筋 182 和右防脱挡筋 191 阻挡墙板下面层填充材料 198 与墙板芯 175 和左夹芯护板 176 和右夹芯护板 185 垂直方向脱离,左夹槽板与墙板芯连通孔 181 内的填充材料 196 阻挡墙板芯 175 与左夹芯护板 176 纵向移动和水平方向移动,右夹槽板与墙板芯连通孔 190 内的填充材料 196 阻挡墙板芯 175 与右夹芯护板 185 纵向移动和水平方向移动,下墙板面层填充材料 198 两侧阻挡左夹芯护板 176 和右夹芯护板 185 与墙板芯 175 水平方向移动 ;步骤 8 :拆除左模板侧立板 208 和右模板侧立板 211 和下模板 195,获得榫槽外填充夹芯墙板。

[0051] 本实施例的优点是 :1、内层填充材料覆盖在墙板芯外部提高墙板芯的强度和防水性能。2、内层填充材料外覆盖墙板面层填充材料,提高内层填充材料与墙板面层填充材料的粘接强度。

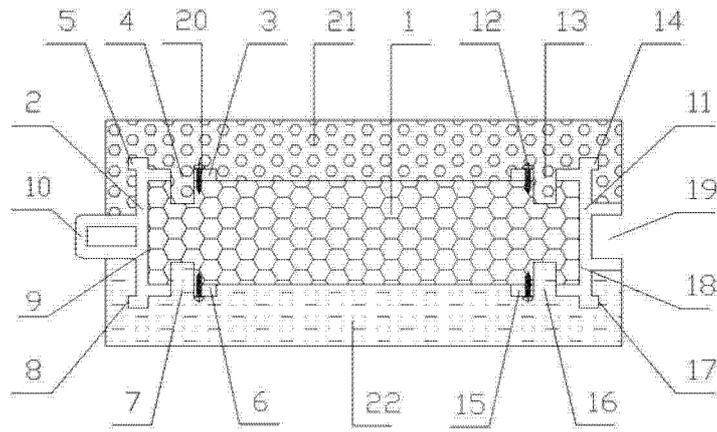


图 1

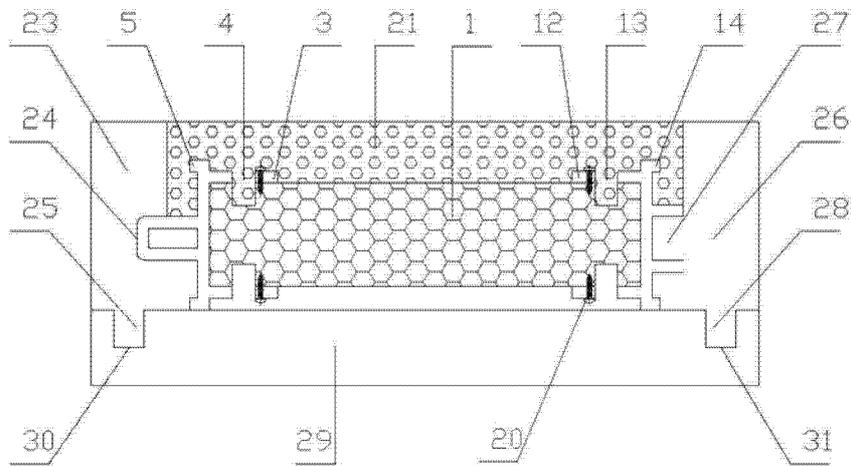


图 2

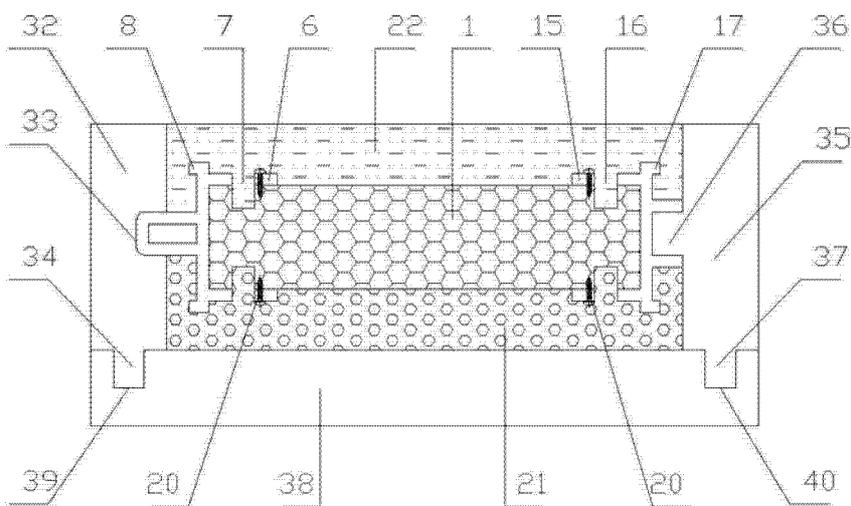


图 3

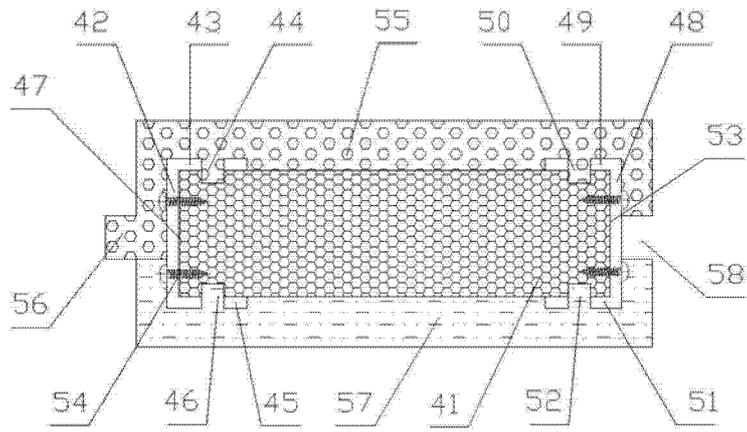


图 4

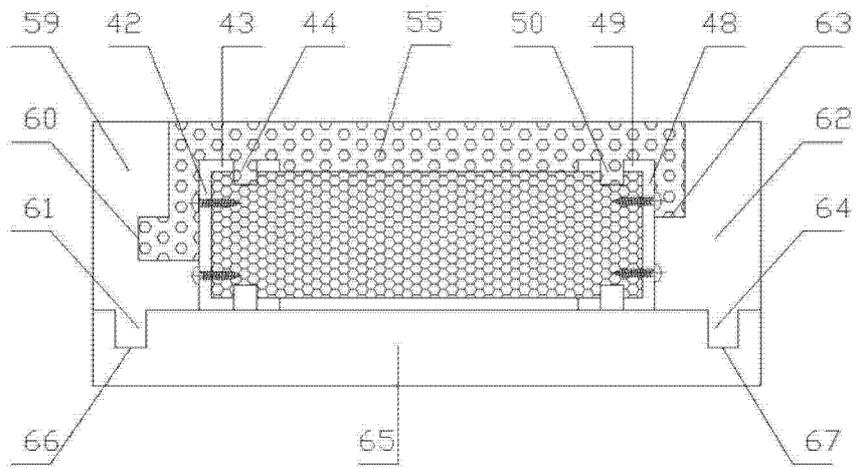


图 5

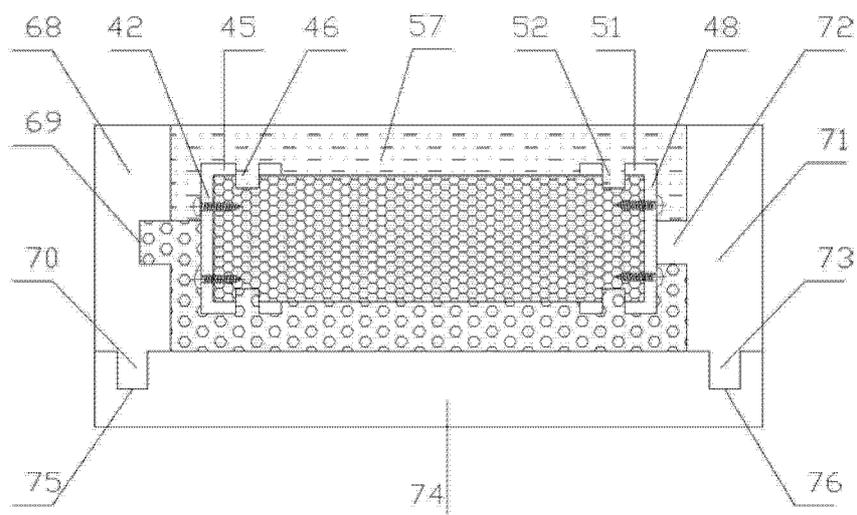


图 6

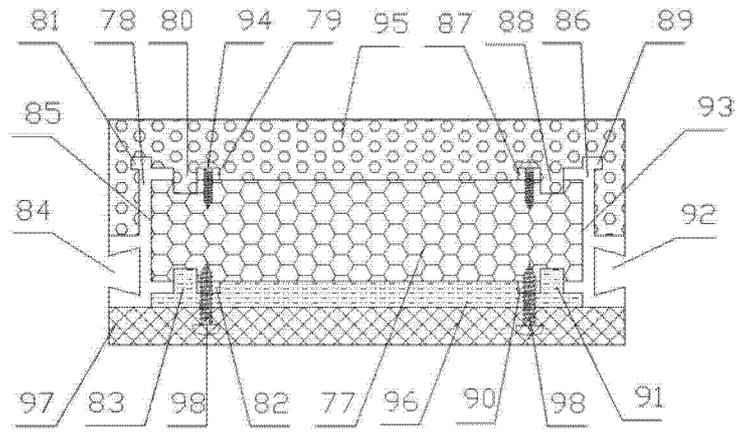


图 7

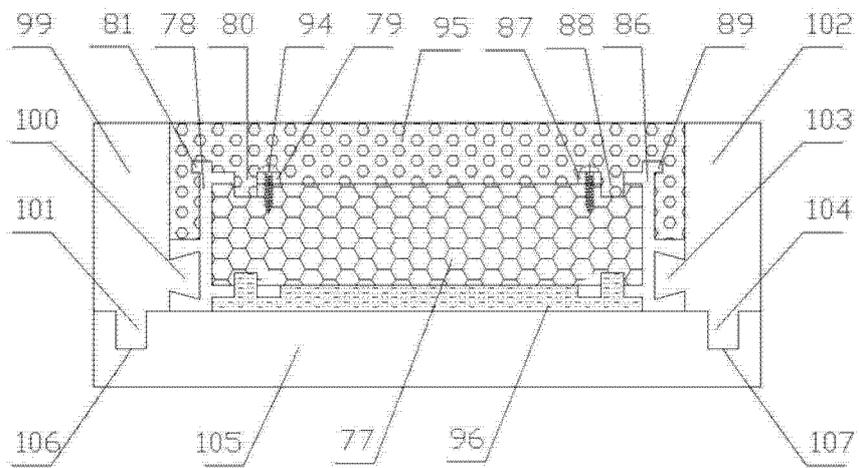


图 8

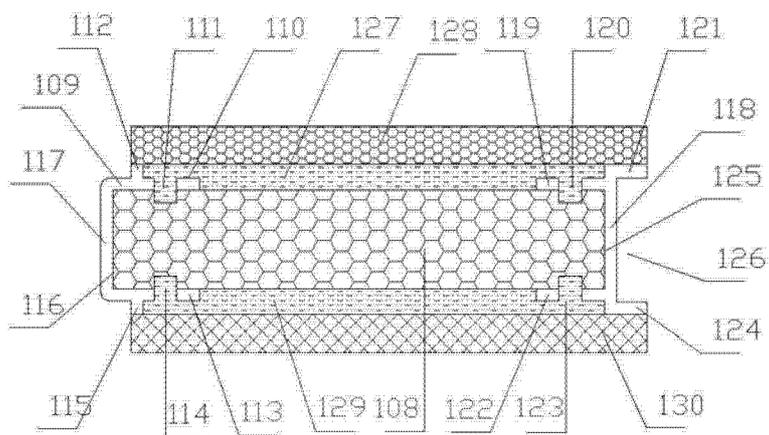


图 9

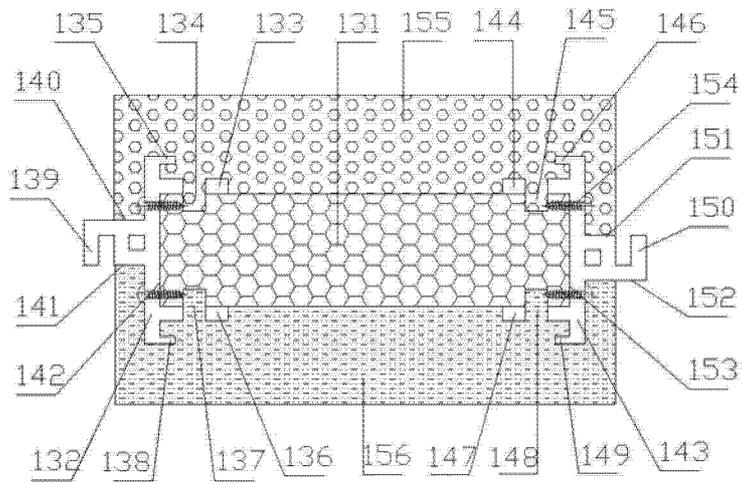


图 10

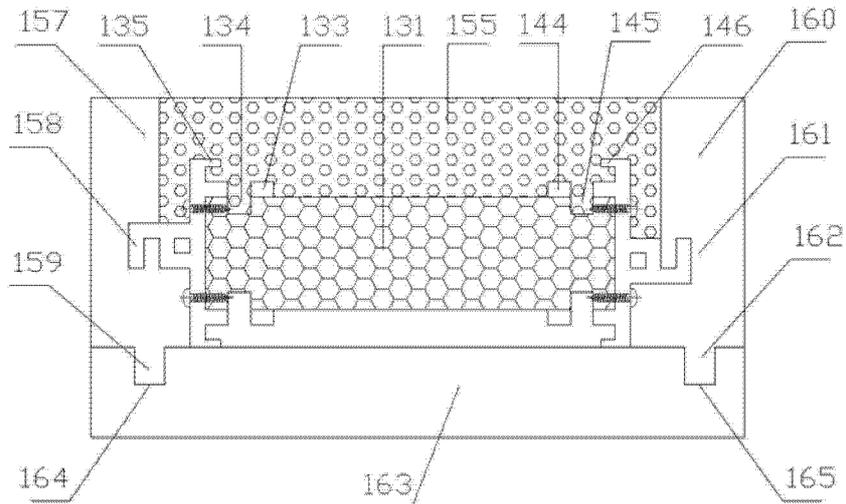


图 11

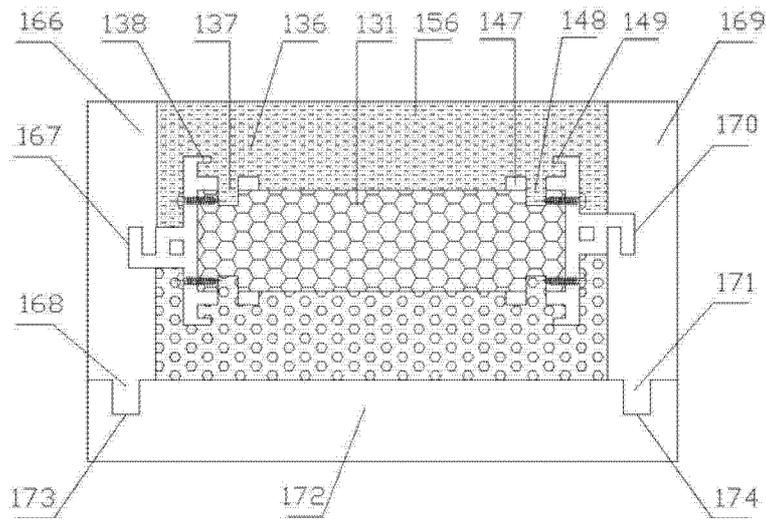


图 12

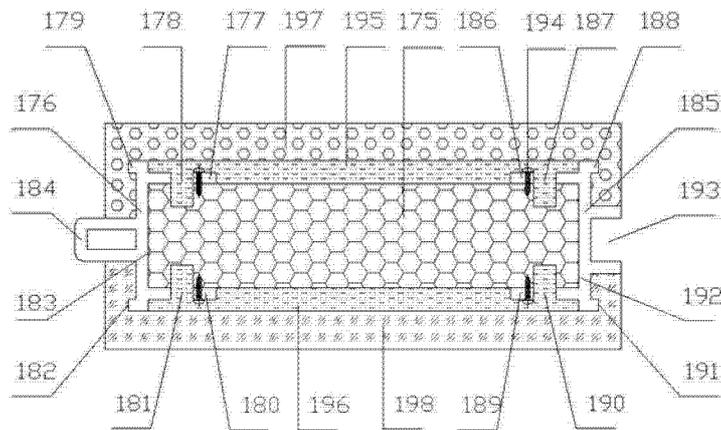


图 13

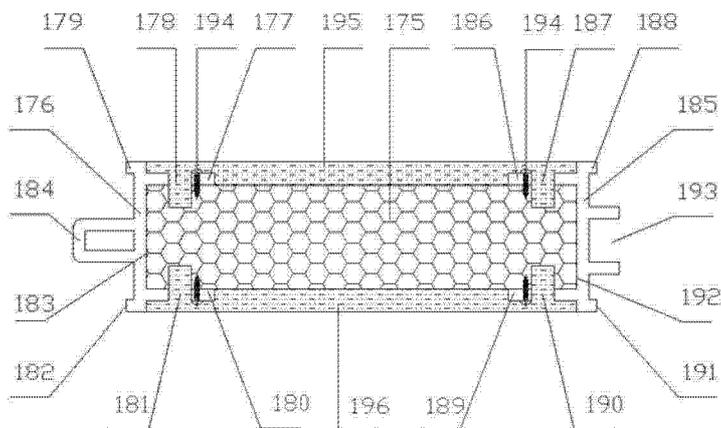


图 14

