(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110005125 A
(43)申请公布日 2019.07.12

(21)申请号 201910248537.2

(22)申请日 2019.03.29

(71)申请人 广东绿屋建筑科技工程有限公司
地址 528000 广东省佛山市南海区西樵镇太平工业区(办公综合大楼)第三层6号

(72)发明人 蒙政强 杨仟厦 邓魏

(74)专利代理机构 佛山市禾才知识产权代理有限公司 44379
代理人 资凯亮 刘羽波

(51)Int.Cl.
E04C 2/34(2006.01)
E04C 2/30(2006.01)

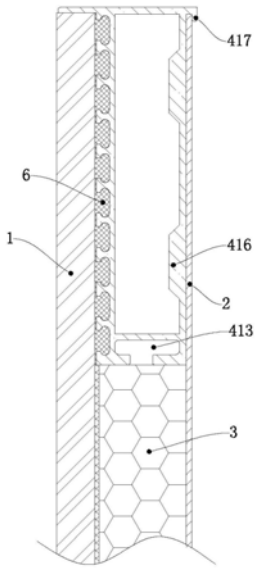
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种抗弯集成墙板

(57)摘要

本发明公开了一种抗弯集成墙板，包括面板、背板、填充板与框架，所述框架包括边框和一个或多个加强边，所述边框包括两个长管与两个短管，所述长管和所述短管首尾相接，围成所述边框，所述加强边纵向设置于所述边框内；所述面板设置于所述框架的前表面，所述背板设置于所述框架的后表面，所述框架、所述面板和所述背板所围成的空间内设有所述填充板。本发明具有较强的抗弯性能，在压制后不易发生弯曲变形，质量较高。



CN 110005125 A

1.一种抗弯集成墙板，其特征在于，包括面板、背板、填充板与框架，所述框架包括边框和至少一个加强边，所述边框包括两个长管与两个短管，所述长管和所述短管首尾相接，围成所述边框，所述加强边纵向设置于所述边框内；所述边框的后表面四周设有向内的挂钩；所述面板设置于所述框架的前表面，所述挂钩将所述背板固定于所述框架的后表面，所述框架、所述面板和所述背板所围成的空间内设有所述填充板。

2.根据权利要求1所述的一种抗弯集成墙板，其特征在于，还包括插芯，所述短管在边框的内侧设有滑槽，所述加强边为管状结构，所述插芯的一端设有与所述滑槽配合的T型滑块，所述插芯的另一端插入所述加强边的端部；所述加强边的两端均设有所述插芯，所述加强边通过两端的所述插芯纵向固定安装于所述边框内。

3.根据权利要求1所述的一种抗弯集成墙板，其特征在于，所述边框的前表面设有多个T型槽，所述面板通过树脂干挂胶粘结于所述框架和所述填充板的前表面。

4.根据权利要求2所述的一种抗弯集成墙板，其特征在于，所述插芯的外壁上设有波纹，所述波纹凸起于所述插芯的外壁面。

5.根据权利要求4所述的一种抗弯集成墙板，其特征在于，所述波纹设置于所述插芯的中部，所述插芯的另一端的外壁为平整表面。

6.根据权利要求1所述的一种抗弯集成墙板，其特征在于，所述边框的前表面四周设有第一护边。

7.根据权利要求1所述的一种抗弯集成墙板，其特征在于，还包括角码，所述长管与所述短管之间通过所述角码连接。

8.根据权利要求7所述的一种抗弯集成墙板，其特征在于，所述长管与所述短管在背面的内壁上均沿长度方向设有安装凸台，所述角码与所述长管/短管通过螺钉固定连接，所述螺钉穿过所述安装凸台与所述角码连接。

9.根据权利要求1所述的一种抗弯集成墙板，其特征在于，所述长管、所述短管、所述加强边和所述插芯均由铝合金材质制成。

10.根据权利要求1所述的一种抗弯集成墙板，其特征在于，将所述加强边装入所述边框后，在所述T型滑块两侧向所述滑槽打入螺钉来固定所述加强边。

一种抗弯集成墙板

技术领域

[0001] 本发明涉及装修领域，尤其涉及一种抗弯集成墙板。

背景技术

[0002] 在集成墙板的生产过程中，需要将面板和背板通过胶水粘结在边框的前表面和后表面，为了使面板、背板与边框粘结得更加牢固，需要对集成墙板的面板和背板进行压紧，但是在对集成墙板进行压紧后，由于集成墙板的整体刚度较低，集成墙板的内应力释放会导致集成墙板逐渐发生弯曲，严重影响集成墙板的质量。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提出一种抗弯集成墙板，以解决上述问题。

[0004] 为达此目的，本发明采用以下技术方案：

[0005] 一种抗弯集成墙板，包括面板、背板、填充板与框架，所述框架包括边框和至少一个加强边，所述边框包括两个长管与两个短管，所述长管和所述短管首尾相接，围成所述边框，所述加强边纵向设置于所述边框内；所述边框的后表面四周设有向内的挂钩；所述面板设置于所述框架的前表面，所述挂钩将所述背板固定于所述框架的后表面，所述框架、所述面板和所述背板所围成的空间内设有所述填充板。

[0006] 还包括插芯，所述短管在边框的内侧设有滑槽，所述加强边为管状结构，所述插芯的一端设有与所述滑槽配合的T型滑块，所述插芯的另一端插入所述加强边的端部；所述加强边的两端均设有所述插芯，所述加强边通过两端的所述插芯纵向固定安装于所述边框内。

[0007] 所述边框的前表面设有多个T型槽，所述面板通过树脂干挂胶粘结于所述框架和所述填充板的前表面。

[0008] 所述插芯的外壁上设有波纹，所述波纹凸起于所述插芯的外壁面。

[0009] 所述波纹设置于所述插芯的中部，所述插芯的另一端的外壁为平整表面。

[0010] 所述边框的前表面四周设有第一护边。

[0011] 还包括角码，所述长管与所述短管之间通过所述角码连接。

[0012] 所述长管与所述短管在背面的内壁上均沿长度方向设有安装凸台，所述角码与所述长管/短管通过螺钉固定连接，所述螺钉穿过所述安装凸台与所述角码连接。

[0013] 所述长管、所述短管、所述加强边和所述插芯均由铝合金材质制成。

[0014] 将所述加强边装入所述边框后，在所述T型滑块两侧向所述滑槽打入螺钉来固定所述加强边。

附图说明

[0015] 附图对本发明做进一步说明，但附图中的内容不构成对本发明的任何限制。

[0016] 图1是本发明其中一个实施例的框架结构示意图；

[0017] 图2是本发明其中一个实施例的集成墙板的局部结构示意图；

[0018] 图3是本发明其中一个实施例的加强边的安装结构示意图；

[0019] 其中：面板1、背板2、填充板3、框架4、边框41、长管411、短管412、滑槽413、T型槽414、第一护边415、安装凸台416、挂钩417、加强边42、插芯5、T型滑块51、波纹52、树脂干挂胶6。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本发明的技术方案。

[0021] 本实施例的一种抗弯集成墙板，如图1-3所示，包括面板1、背板2、填充板3与框架4，所述框架4包括边框41和至少一个加强边42，所述边框41包括两个长管411与两个短管412，所述长管411和所述短管412首尾相接，围成所述边框41，所述加强边42纵向设置于所述边框41内；所述边框41的后表面四周设有向内的卡钩417；所述面板1设置于所述框架4的前表面，所述卡钩417将所述背板2固定于所述框架4的后表面，由于背板2的厚度较小，采用卡钩固定的方式可使背板2更加牢固地安装在边框41的背面；所述框架4、所述面板1和所述背板2所围成的空间内设有所述填充板3。

[0022] 集成墙板在生产时，需要先将背板2/面板1固定在框架4的后表面/前表面，然后在框架4与背板2/面板1所形成的空间内放置填充板3，接着再将面板1/背板2固定在框架4的前表面/后表面，最后放到压制设备上压紧；由于传统的集成墙板只在四周设置边框41，中部由聚氨酯填充，所以导致集成墙板的整体强度较低，在压紧后，由于集成墙板的内部应力释放而导致墙板会逐渐出现弯曲，严重影响产品质量。本发明的框架4结构在边框41内设置加强边42可以增加框架4的纵向抗弯强度，当集成墙板的内应力释放时，加强边42可以起到抵抗形变的作用，使集成墙板在经过压紧后也不会出现变形弯曲，本发明的集成墙板可具有更好的平整度，产品质量更高。

[0023] 还包括插芯5，所述短管412在边框41的内侧设有滑槽413，所述加强边42为管状结构，所述插芯5的一端设有与所述滑槽413配合的T型滑块51，所述插芯5的另一端插入所述加强边42的端部；所述加强边42的两端均设有所述插芯5，所述加强边42通过两端的所述插芯5纵向固定安装于所述边框41内。

[0024] 框架4在组装时，先把两个短管412与一个长管411进行组装固定，然后将加强边42两端的T型滑块51分别沿滑槽413装入边框41内，最后再把另一长管411进行组装固定，整个安装过程十分简单，相比于采用焊接更加简单方便，且成本更低。

[0025] 所述边框41的前表面设有多个T型槽414，所述面板1通过树脂干挂胶6粘结于所述框架4和所述填充板3的前表面。

[0026] 由于面板1与边框41之间是以粘结的方式安装，而传统的边框41的前表面为平整的表面，所以导致面板1与边框41之间的粘结强度不高，本发明在边框41的前表面上设置多个T型槽414，当树脂干挂胶6将面板1与边框41之间的间隙和T型槽414填满并干固后，树脂干挂胶6与T型槽414之间相互咬合，可以极大的提高树脂干挂胶6与边框41之间的结合力，产品质量更高。

[0027] 所述插芯5的外壁上设有波纹52，所述波纹52凸起于所述插芯5的外壁面。

[0028] 在插芯5的外壁上设置波纹52可以增加插芯5与加强边42之间的摩擦力，使插芯5

可以更加紧的插在加强边42的两端，避免插芯5与加强边42之间出现松动，整体性更强。

[0029] 所述波纹52设置于所述插芯5的中部，所述插芯5的另一端的外壁为平整表面。

[0030] 插芯5的端部设置为平整表面可以起到导向作用，使插芯5更加容易地插进加强边42的端部，可提高装配效率。

[0031] 所述边框41的前表面四周设有第一护边415。

[0032] 在集成墙板的运输和施工过程中，如果面板1受到碰撞的话会容易出现缺角、崩边等缺陷，严重影响美观；设置护边可以有效地保护面板1，在集成墙板的边角出现出现碰撞时可减少面板1出现缺角和崩边的问题，降低运输和施工的成本。

[0033] 还包括角码，所述长管411与所述短管412之间通过所述角码连接。

[0034] 使用角码可方便地对长管411和短管412之间进行组装，角码与长管411/短管412之间可采用胶水固定或采用螺钉固定，装配工艺相对简单，成本较低。

[0035] 所述长管411与所述短管412在背面的内壁上均沿长度方向设有安装凸台416，所述角码与所述长管411/短管412通过螺钉固定连接，所述螺钉穿过所述安装凸台416与所述角码连接。

[0036] 设置安装凸台416可以增加螺钉与长管411/短管412之间的接触面积，减少了当螺钉对长管411/短管412的压强，长管411和短管412在受力时不易发生损坏。

[0037] 所述长管411、所述短管412、所述加强边42和所述插芯5均由铝合金材质制成。

[0038] 框架4结构采用铝合金材质可以在具有较好的强度的同时也更加轻的重量，可减少将集成墙板安装上墙后对墙体的负荷，且铝合金的表面会生成致密的氧化层，不易发生腐蚀。

[0039] 将所述加强边42装入所述边框41后，在所述T型滑块51两侧向所述滑槽413打入螺钉来固定所述加强边42。

[0040] 在滑槽413内打入螺钉可以对加强边42进行固定，防止加强边42沿着滑槽413来回滑动，使加强边42固定于边框41内。

[0041] 以上结合具体实施例描述了本发明的技术原理。这些描述只是为了解释本发明的原理，而不能以任何方式解释为对本发明保护范围的限制。基于此处的解释，本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本发明的其它具体实施方式，这些方式都将落入本发明的保护范围之内。

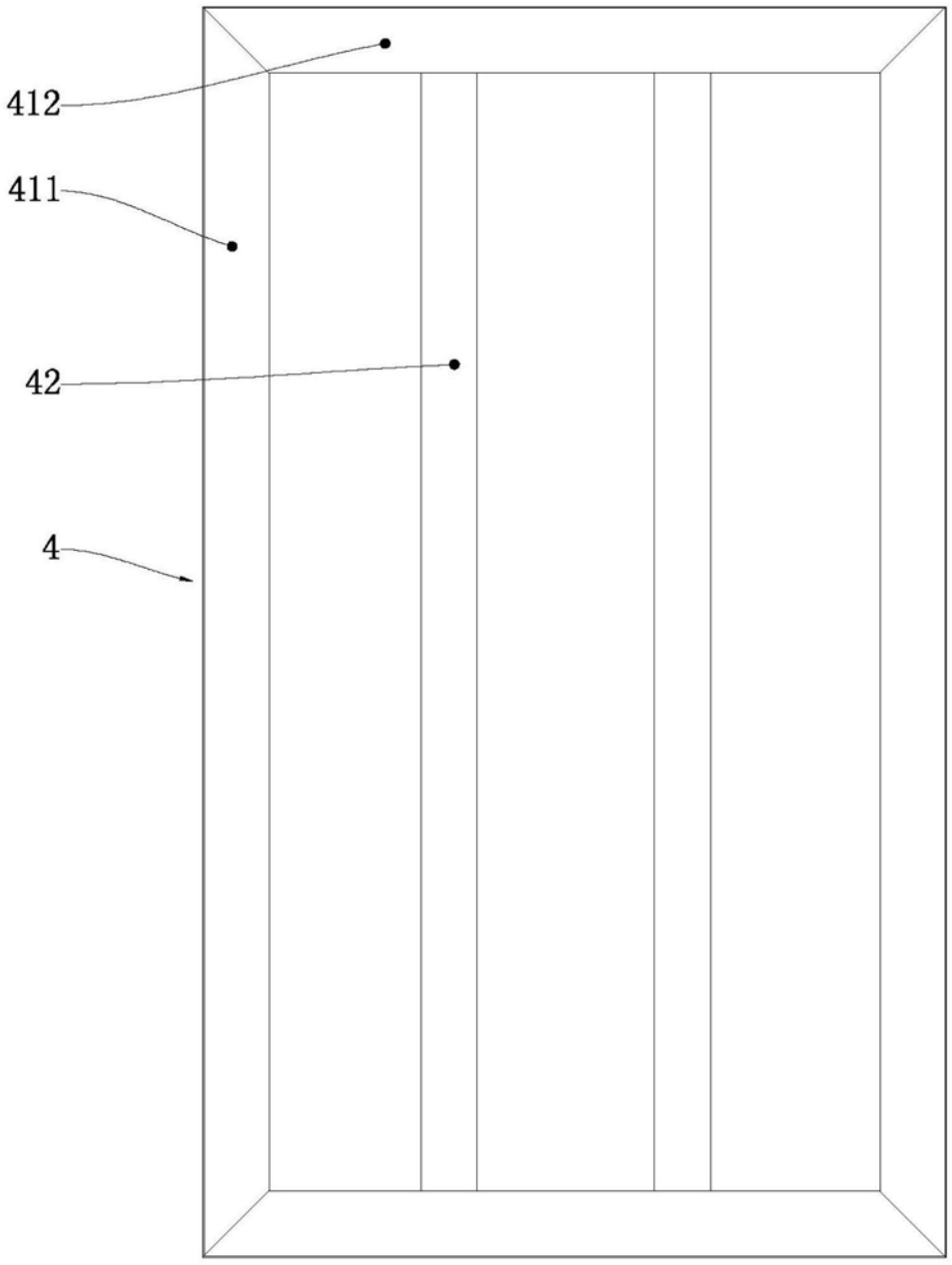


图1

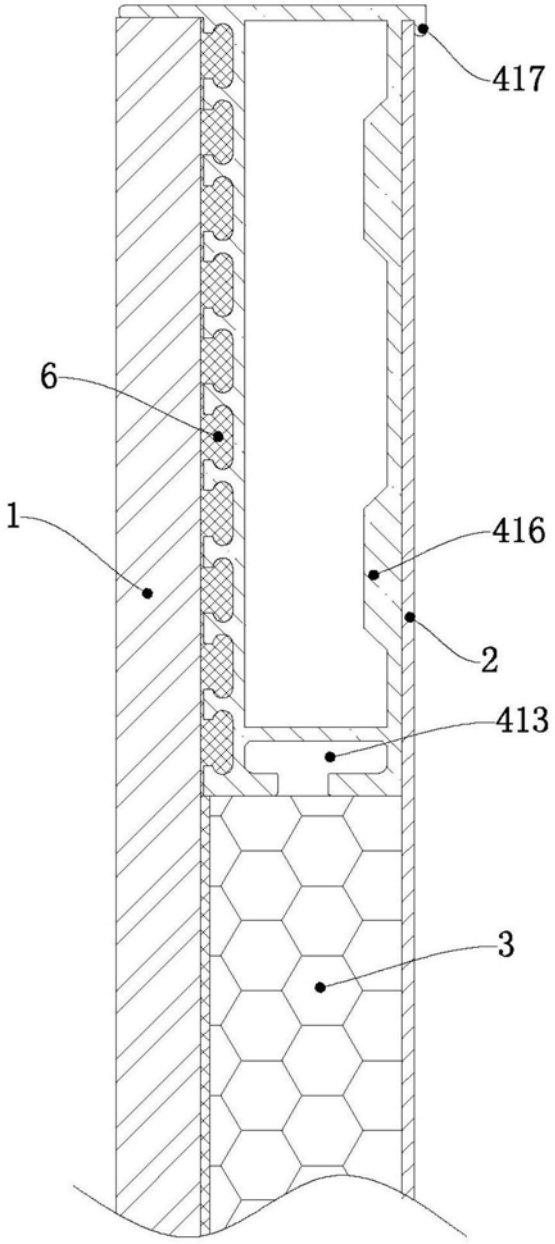


图2

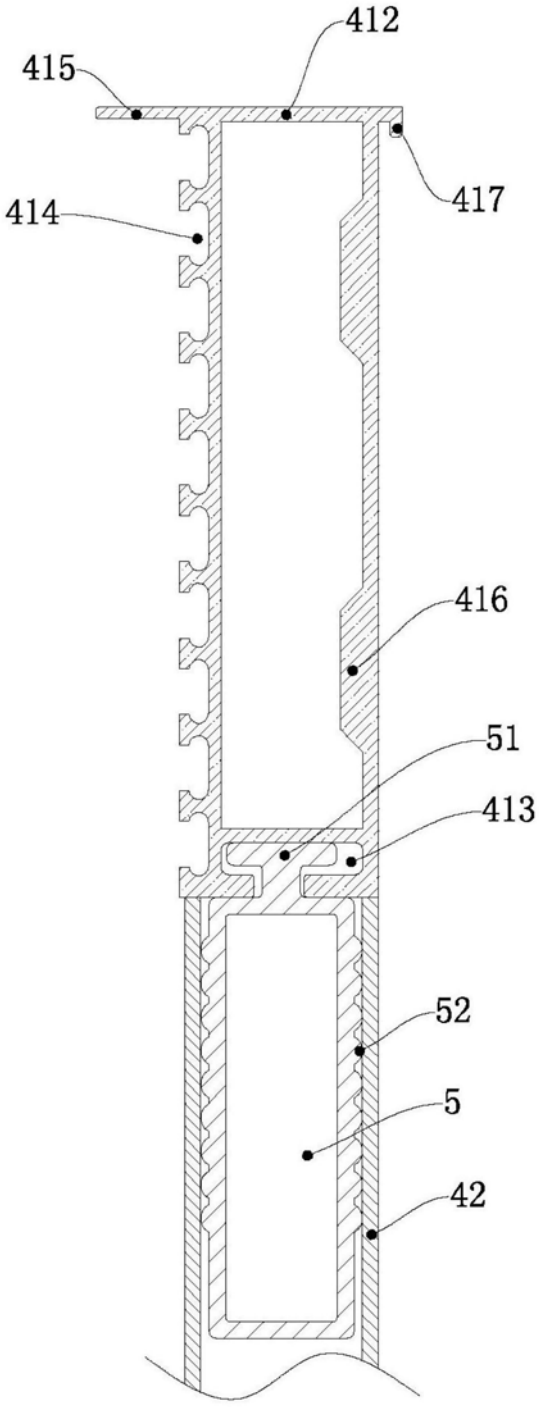


图3