

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202544282 U

(45) 授权公告日 2012. 11. 21

(21) 申请号 201220106524. 5

(22) 申请日 2012. 03. 20

(73) 专利权人 深圳市明远建材科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市坪山新区坪山办事处汤坑社区石楼围村三巷1号东边
60-301

(72) 发明人 丁华明

(74) 专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218

代理人 胡坚

(51) Int. Cl.

E04F 13/075 (2006. 01)

E04F 13/22 (2006. 01)

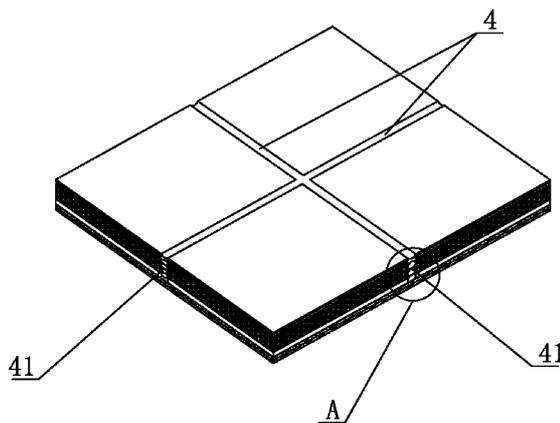
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

保温装饰复合板

(57) 摘要

本实用新型提供一种保温装饰复合板,包括多个复合板单元,所述的复合板单元包括底板、粘接层、复合板三层,其中,复合板包括通过粘接层与底板直接粘合的下面板、位于表面的上面板以及位于上面板和下面板之间的保温材料层,上面板、下面板和保温材料层互相粘合并压成型,相邻的复合板单元之间留有一定的分隔缝,在分隔缝内有填充物,且分隔缝表面通过密封胶封闭;进一步的,所述的保温装饰复合板还包括锚固件,将锚固件固定在底板上,从而将两块相邻的复合板单元固定在底板上。所述的保温装饰复合板,结构简单实用、设计合理、重量轻、具有很好的保温装饰及防火效果,用途广泛。



1. 一种保温装饰复合板,其特征在于:包括多个复合板单元,所述的复合板单元包括底板、粘接层、复合板三层,其中,复合板包括通过粘接层与底板直接粘合的下面板、位于表面的上面板以及位于上面板和下面板之间的保温材料层,上面板、下面板和保温材料层互相粘合并压合成型,相邻的复合板单元之间留有一定的分隔缝,在分隔缝内有填充物,且分隔缝表面通过密封胶封闭。

2. 根据权利要求1所述的保温装饰复合板,其特征在于:所述的保温装饰复合板还包括锚固件,锚固件为“U”型,包括两端宽大的侧翼和中部的固定平台,固定平台上开有螺孔,在上面板的侧面开有向内凹陷的通槽,锚固件两端的侧翼插入相邻保温装饰复合板的上面板侧面的通槽内,螺栓穿过固定平台上的螺孔,将锚固件固定在底板上。

3. 根据权利要求1或2所述的保温装饰复合板,其特征在于:所述的保温装饰复合板还包括承重件,承重件连接底板与复合板。

4. 根据权利要求1或2所述的保温装饰复合板,其特征在于:所述密封胶的材质为硅酮结构胶。

5. 根据权利要求1或2所述的保温装饰复合板,其特征在于:所述的底板由胶合板和在胶合板上复合的玻镁板构成。

6. 根据权利要求1或2所述的保温装饰复合板,其特征在于:所述粘接层为粘结砂浆构成。

7. 根据权利要求6所述的保温装饰复合板,其特征在于:所述粘接层的厚度为3-6毫米。

8. 根据权利要求1或2所述的保温装饰复合板,其特征在于:所述上面板和下面板的材质包括硅酸钙面板或聚苯乙烯泡沫塑料板。

9. 根据权利要求1或2所述的保温装饰复合板,其特征在于:所述的保温材料层的材质包括岩棉或酚醛树脂保温材料。

10. 根据权利要求1或2所述的保温装饰复合板,其特征在于:所述填充物为聚乙烯泡沫胶条。

保温装饰复合板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种具有保温及装饰作用的复合板,属于建筑内外立面装饰行业。

背景技术

[0002] 复合板是建筑业常用的材料,包括金属复合板、木材复合板、彩钢复合板和岩棉复合板;木材行业复合板是多层木板覆在另一块木板上,中间刷胶粘合或压合,面板及底板与保温芯材通过粘结剂(或发泡)复合而成的保温复合板材。

[0003] 目前常见的复合板有外墙内保温复合板、内保温复合板、有机保温材料内保温复合板、无机保温材料内保温复合板和软磁建筑装饰材料。常见的是聚氨酯复合板,是由两层防水彩色涂层钢板或其它金属作面板,中间注入阻燃型聚氨酯硬质泡沫复合而成。

[0004] 现在的保温装饰复合板,或者只能用于外墙,或者只能用于外墙,选用材料的成本较高,而且重量较大,对于建筑物的承载力有较高的要求;另外,现有的保温复合板的防火性能不好,建筑物存在着防火隐患,这些都限制了保温装饰复合板的进一步推广和应用。

实用新型内容

[0005] 本实用新型即是针对目前建材行业所使用的复合板存在的上述不足之处,提供一种新结构的保温装饰复合板,该复合板结构实用、外形美观、质量轻、防火性能好,且成本低廉,具有广泛的推广应用价值。

[0006] 本实用新型的目的是提供一种保温装饰复合板,是通过以下的技术方案来实现的:

[0007] 具体来说,本实用新型所述的保温装饰复合板,包括多个复合板单元,所述的复合板单元包括底板、粘接层、复合板三层,其中,复合板包括通过粘接层与底板直接粘合的下面板、位于表面的上面板以及位于上面板和下面板之间的保温材料层,上面板、下面板和保温材料层互相粘合并压合成型,相邻的复合板单元之间留有一定的分隔缝,在分隔缝内有填充物,且分隔缝表面通过密封胶封闭。

[0008] 进一步的,所述的保温装饰复合板还包括锚固件,锚固件为“U”型,包括两端宽大的侧翼和中部的固定平台,固定平台上开有螺孔,在上面板的侧面开有向内凹陷的通槽,锚固件两端的侧翼插入相邻保温装饰复合板的上面板侧面的通槽内,螺栓穿过固定平台上的螺孔,将锚固件固定在底板上,从而将两块相邻的复合板单元固定在底板上。

[0009] 进一步的,所述的保温装饰复合板还包括承重件,承重件连接底板与复合板,是安装于样板底部的用于承受保温装饰复合板自重的安装辅件,它的作用主要是保证保温装饰板在安装时粘结砂浆粘结力未达到要求时可快速定位。

[0010] 进一步的,还可以在所述保温装饰复合板的底板上开设手提孔,便于携带所述的复合板。

[0011] 进一步的,所述密封胶向所述保温装饰复合板的底部凹陷。

[0012] 进一步的,所述密封胶的材质为硅酮结构胶。

[0013] 硅酮结构胶是一种单组分、中性固化、专为建筑幕墙中的结构粘结装配而设计的,可在很宽的气温条件下轻易地挤出使用,依靠空气中的水分固化成优异、耐用的高模量、高弹性的硅酮橡胶。对大部分的建筑材料,不需用底漆,都能产生优越的粘结性。

[0014] 进一步的,所述的底板由胶合板和在胶合板上复合的玻镁板构成。

[0015] 进一步的,所述粘接层为粘结砂浆构成。

[0016] 更进一步的,所述的粘结砂浆为由硬性硅酸盐水泥、石英砂、高效减水剂、木质纤维素、纤维素醚和自交联型粘结剂组成的双组分粘结材料。

[0017] 进一步的,所述粘接层的厚度为 3-6 毫米。

[0018] 进一步的,所述上面板和下面板的材质包括硅酸钙面板或聚苯乙烯泡沫塑料板。

[0019] 进一步的,所述的保温材料层的材质包括岩棉或酚醛树脂保温材料。

[0020] 进一步的,所述填充物为聚乙烯泡沫胶条。

[0021] 本实用新型所述的保温装饰复合板,具有以下的特点:

[0022] 1、自重轻、安装方便、灵活、不需大型起吊设备、施工周期短、综合造价低;

[0023] 2、承载能力高:具有强度高,刚度大的特点;

[0024] 3、保温隔热性好、防火性能好、使用灵活:对于不同的屋面荷载及檩距可选用不同的尺寸和厚度。

附图说明

[0025] 图 1 是本实用新型复合板单元一个实施例的结构示意图;

[0026] 图 2 是本实用新型保温装饰复合板一个实施例的结构示意图;

[0027] 图 3 是图 2 中局部 A 的放大结构示意图;

[0028] 图 4 是本实用新型锚固件一个实施例的结构示意图;

[0029] 图 5 是本实用新型锚固件连接固定复合板单元的剖面结构示意图;

[0030] 其中,1 为底板、2 为粘接层、31 为下面板、32 为保温材料层、33 为下面板、330 为通槽、4 为分隔缝、41 为填充物、42 为密封胶、5 为锚固件、51 为固定平台、52 为侧翼、510 为螺孔、6 为螺栓。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图,对本实用新型所述的保温装饰复合板进行描述,目的是为了公众更好的理解所述的技术,而不是对所述技术的限制,事实上,在以相同或近似的原理对所述复合板进行的改进,包括其形状、尺寸、所用材质,以及复合板单元的数目、排列方式,锚固件结构的改进,粘接方法的不同,凡以实现相同效果为目的则都在本实用新型所要求保护的技术方案之内。

[0032] 图 1 是本实用新型所述的保温装饰复合板中的复合板单元的结构示意图,所述的复合板是由多个这样的复合板单元排列组成的,每个复合板单元包括底板 1、粘接层 2、复合板三层,其中,复合板包括通过粘接层 2 与底板 1 直接粘合的下面板 31、位于表面的上面板 33 以及位于上面板 31 和下面板 33 之间的保温材料层 32,上面板 33、下面板 31 和保温材料层 32 互相粘合并压合成型。所述的保温装饰复合板包括多个复合板单元,如图 2 和图

3 所示,是本实用新型一个实施例的示意图,在该实施例中,四块复合板单元排列在一起,相邻的复合板单元之间留有一定的分隔缝 4,在分隔缝 4 内有填充物 41,且分隔缝 4 表面通过密封胶 42 封闭,分隔缝 4 略微向下凹陷。

[0033] 进一步的,如图 4 所示,所述的保温装饰复合板还包括锚固件 5,锚固件 5 为“U”型,包括两端宽大的侧翼 52 和中部的固定平台 51,固定平台 51 上开有螺孔 510;与之配合,如图 3 所示,在上面板 33 的侧面开有向内凹陷的通槽 330,锚固件 5 两端的侧翼 52 插入相邻保温装饰复合板的上面板侧面的通槽 330 内,螺栓 6 穿过固定平台 51 上的螺孔 510,将锚固件 4 固定在底板 1 上,从而将两块相邻的复合板单元固定在底板 1 上,如图 5 所示。

[0034] 所述的粘接层的材质为粘结砂浆,是由水硬性硅酸盐水泥、石英砂、高效减水剂、木质纤维素、纤维素醚、自交联型粘结剂组成的双组分粘结材料,它采用镬刀批刮施工,以条粘的方式粘贴保温装饰复合板于底板上,粘结砂浆的厚度约为 3~6mm。

[0035] 保温装饰复合板由预涂好氟碳漆的 6~9mm 厚中高密度的硅酸钙面板、规定厚度的聚苯乙烯泡沫塑料板或岩棉或酚醛树脂保温材料组成,它们之间通过双组分聚氨酯胶粘结并用冷压机复合成型。其面板的四周边缘开有 2~2.5mm 高、约 3mm 深方便安装锚固件的通槽,用于样板制作的四块规格为:20cm*30cm,其右侧上角丝印有公司的标志及注册商标。

[0036] 分格缝是指四块保温装饰复合板安装时留下的“十”字缝,其宽度约为 6~10 毫米,缝内先用专用“U”锚固件将板块固定,再用聚乙烯泡沫胶条填充,然后用硅酮结构密封胶密封。其形状为凹形,其水平缝右侧靠边缘约 3 厘米处留有显示锚固件安装方法和缝的填充做法的空隙。

[0037] 专用“U”型锚固件是由 1.5mm 厚的不锈钢板冲压成型的“U”型件,其两翼各有一个 15*11mm 的固定平台,“U”形的底部有一个供连接螺钉的圆孔,其直径约为 6mm,它的安装方法是:1、先将其两翼滑入保温装饰复合板侧边开好的通槽内;2、将镀锌螺钉通过“U”形的底部的圆孔将其固定于带提手的底板上。

[0038] 本实用新型所述的保温装饰复合板,结构简单实用、设计合理、重量轻、具有很好的保温装饰及防火效果,用途广泛。

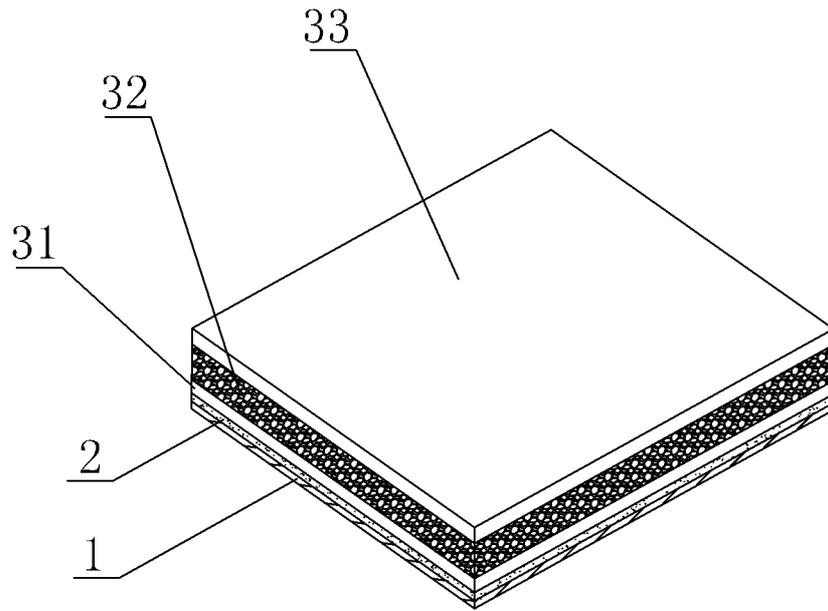


图 1

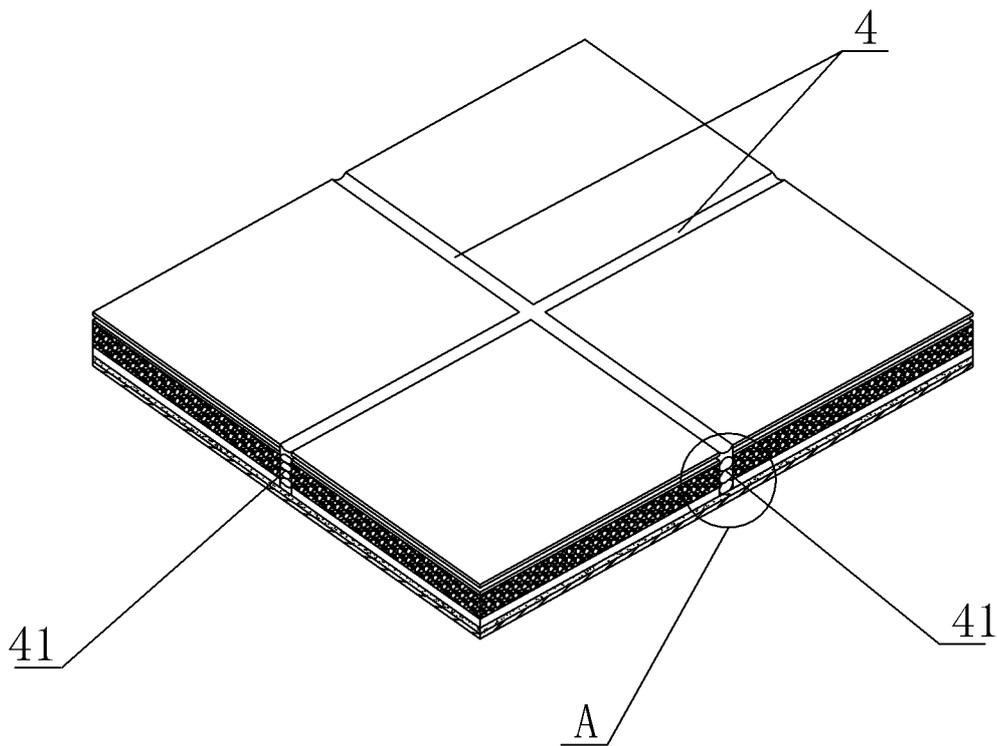


图 2

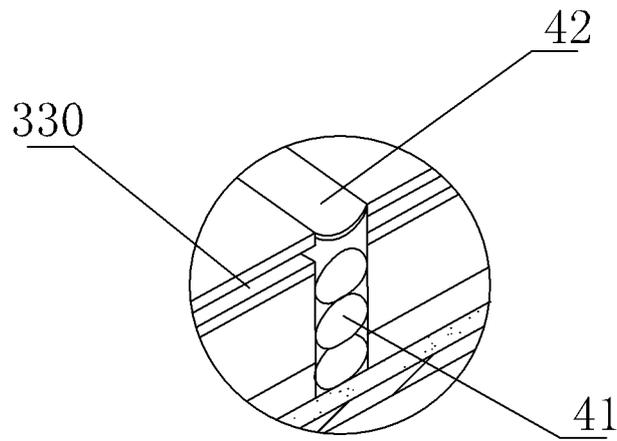


图 3

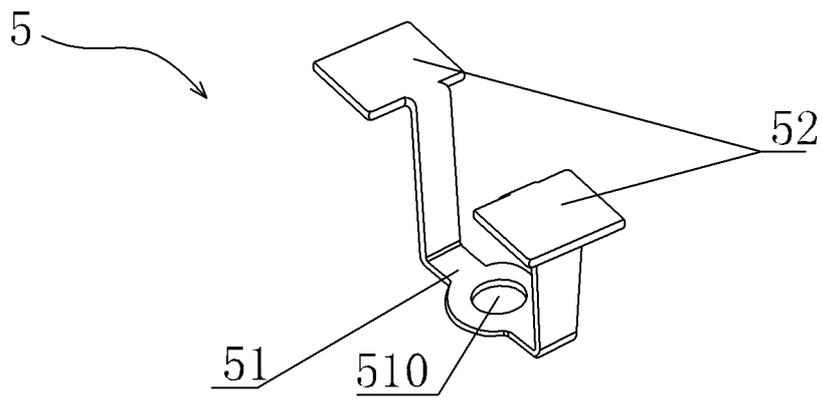


图 4

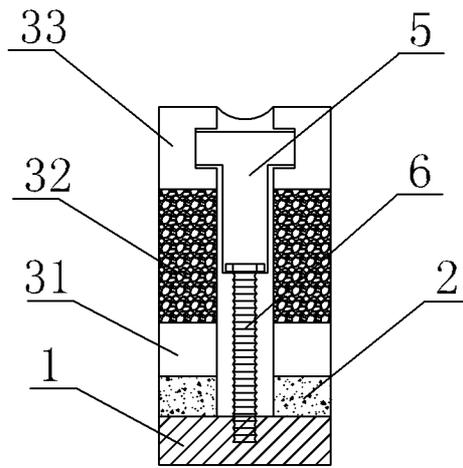


图 5