(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203296301 U
(45)授权公告日 2013.11.20

(21)申请号 201320312813.5
(22)申请日 2013.06.01
(73)专利权人 潍坊亿宏重工机械有限公司
地址 262406 山东省潍坊市昌乐县朱留街道潍昌路77号
(72)发明人 李凤亭 李宪坤 郑继新 王国祥 李孟祥
(74)专利代理机构 潍坊正信专利事务所 37216
代理人 石誉虎
(51)Int.Cl.
E04F 13/075(2006.01)
E04F 13/076(2006.01)
B32B 15/095(2006.01)
B32B 15/20(2006.01)
B32B 27/06(2006.01)
B32B 27/40(2006.01)
B32B 3/04(2006.01)

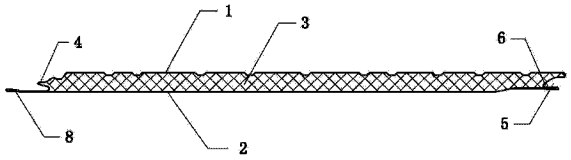
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

外墙体保温隔热节能浮雕花纹板

(57)摘要

本实用新型属于建筑装饰材料技术领域，尤其涉及一种外墙体保温隔热节能浮雕花纹板，包括经涂层处理过的具有彩色浮雕饰面的金属槽板，金属槽板的敞口面设有铝箔保护底板，金属槽板与铝箔保护底板之间设有硬质高密度聚氨酯发泡制成的保温板，金属槽板、保温板和铝箔保护底板结合在一起，金属槽板的一个端面上设有凸起，与凸起相对的另一端面上设有容纳凸起的凹槽，凹槽内设有密封元件，金属槽板上靠近凸起的位置设有辅助凸起，辅助凸起与凹槽的边缘位置相对应。本实用新型集保温、隔热、装饰、环保、耐侯、防雨功能于一体，并且具有良好的构造和连接方式，安装快捷方便，对砖混、框架、剪力墙、钢结构等各类建筑结构具有极强的适应性。



CN 203296301 U

1. 外墙体保温隔热节能浮雕花纹板，其特征在于，包括经涂层处理过的具有彩色浮雕饰面的金属槽板，所述金属槽板的敞口面设有用于隔热保温防潮的铝箔保护底板，所述金属槽板与铝箔保护底板之间设有硬质高密度聚氨酯发泡制成的保温板，所述金属槽板、保温板和铝箔保护底板结合在一起，所述金属槽板的一个端面上设有凸起，所述金属槽板上与所述凸起相对的另一端面上设有容纳所述凸起的凹槽，所述凹槽内设有密封元件，所述金属槽板上靠近所述凸起的位置设有辅助凸起，所述辅助凸起与所述凹槽的边缘位置相对应。

2. 根据权利要求 1 所述的外墙体保温隔热节能浮雕花纹板，其特征在于，所述金属槽板上设有与所述铝箔保护底板相抵的延伸边缘。

3. 根据权利要求 2 所述的外墙体保温隔热节能浮雕花纹板，其特征在于，所述延伸边缘上设有翻边。

4. 根据权利要求 3 所述的外墙体保温隔热节能浮雕花纹板，其特征在于，所述金属槽板、保温板和铝箔保护底板粘接在一起。

5. 根据权利要求 4 所述的外墙体保温隔热节能浮雕花纹板，其特征在于，所述密封元件为硅胶密封条，所述硅胶密封条粘接在所述凹槽的底部。

外墙体保温隔热节能浮雕花纹板

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑装饰材料技术领域，尤其涉及一种外墙体保温隔热节能浮雕花纹板。

背景技术

[0002] 随着社会进步和人民生活水平的提高，人们对建筑外墙的要求也越来越高，包括保温隔热，节能环保、装饰等各方面的要求。

[0003] 传统的外墙装饰建材包括涂料、油漆、泡沫、岩棉、瓷砖等，经过长时间的风吹日晒雨淋，容易出现开裂、脱落、墙体裂缝等问题，影响墙体美观和外墙的保温隔热，由于保暖效果差、不易清洁、使用寿命短等缺点。

[0004] 目前建筑外墙主要采用石材、玻璃、铝单板等，但是石材较重，不利于安装，存在严重的安全隐患，另外石材幕墙防火性较差，尤其是高层建筑，火灾一般均在室内燃起，楼内的大火会使挂石板的不锈钢板和金属结构温度升高，

[0005] 使钢材软化，失去强度，石板将会从高层形成石板“雨”落下，对行人造成危险，也给消防造成困难；玻璃幕墙存在光污染，能耗较大能问题，此外不耐污染，极易蒙尘纳垢，影响墙面的外观质量。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种外墙体保温隔热节能浮雕花纹板，旨在解决现有技术提供的建筑外墙建材防水保温隔热性能差，安装不方便的技术问题。

[0007] 本实用新型是这样实现的，外墙体保温隔热节能浮雕花纹板，包括经涂层处理过的具有彩色浮雕饰面的金属槽板，所述金属槽板的敞口面设有用于隔热保温防潮的铝箔保护底板，所述金属槽板与铝箔保护底板之间设有硬质高密度聚氨酯发泡制成的保温板，所述金属槽板、保温板和铝箔保护底板结合在一起，所述金属槽板的一个端面上设有凸起，所述金属槽板上与所述凸起相对的另一端面上设有容纳所述凸起的凹槽，所述凹槽内设有密封元件，所述金属槽板上靠近所述凸起的位置设有辅助凸起，所述辅助凸起与所述凹槽的边缘位置相对应。

[0008] 作为一种改进，所述金属槽板上设有与所述铝箔保护底板相抵的延伸边缘。

[0009] 作为进一步地改进，所述延伸边缘上设有翻边。

[0010] 作为再进一步的改进，所述金属槽板、保温板和铝箔保护底板粘接在一起。

[0011] 作为进一步地改进，所述密封元件为硅胶密封条，所述硅胶密封条粘接在所述凹槽的底部。

[0012] 由于采用上述技术方案，本实用新型的有益效果是：由于采用三层结构，同时具备装饰与保温功能，经涂层处理过的金属槽板表面上可形成木纹、瓷砖纹、理石纹、涂纹、砖纹、马赛克纹等多种艺术装饰效果，金属槽板复合聚氨酯保温板，具有优良的防水、阻燃、耐高温性能，有效解决传统装饰材料功能单一的问题，外墙装饰与隔热同步进行；安装时凸起

与辅助凸起插入凹槽内，凸起与密封元件接触，辅助凸起与凹槽边缘接触，施工简捷，连接牢固，同时起到良好的密封作用，避免胶密封、勾缝等工序。

[0013] 由于设有延伸边缘，方便生产时粘接铝箔保护底板，同时延伸边缘上设有翻边，增强板体连接的牢固性，使得板体连接部位不会弯折。

[0014] 由于硬质高密度聚氨酯发泡过程中具有粘性，将金属槽板和铝箔保护底板与保温板粘接在一起，加工方便，同时保证板体强度。

[0015] 由于硅胶密封条吸附性能高、热稳定性好、化学性质稳定、有较高的机械强度，安装时硅胶密封条与凸起顶端接触，密封良好。

附图说明

[0016] 图 1 是本实用新型实施例的结构示意图；

[0017] 图 2 是本实施例的安装连接示意图；

[0018] 图 3 是本实施例金属槽板设置砖纹的主视图；

[0019] 其中：1- 金属槽板，2- 铝箔保护底板，3- 保温板，4- 凸起，5- 凹槽，6- 硅胶密封条，7- 辅助凸起，8- 延伸边缘。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0021] 如图 1、图 2 所示，外墙体保温隔热节能浮雕花纹板，包括经涂层处理过的具有彩色浮雕饰面的金属槽板 1，该金属槽板 1 的敞口面设有用于隔热保温防潮的铝箔保护底板 2，该金属槽板 1 与铝箔保护底板 2 之间设有硬质高密度聚氨酯发泡制成的保温板 3，金属槽板 1、保温板 3 和铝箔保护底板 2 结合在一起，实际加工过程中，经特殊涂层处理过的金属槽板 1 经过压花机进行压花，压制花纹后的板材经过压型机进行收边成型，进过发泡机进行浇注发泡剂，进过放铝箔装置对底面进行覆铝箔保护底板 2，金属槽板 1、保温板 3 和铝箔保护底板 2 粘接在一起，然后进过橡胶带层压输送机对板材进行定型，自动跟踪切断机对板材进行切断，其中金属槽板 1 的一个端面上设有凸起 4，金属槽板 1 上与凸起 4 相对的另一端面上设有容纳凸起 4 的凹槽 5，该凹槽 5 内设有密封元件，优选为硅胶密封条 6，加工过程中浇注在凹槽 4 的底部，也可以采用其他防水胶形成的密封结构，金属槽板 1 上靠近凸起 4 的位置设有辅助凸起 7，该辅助凸起 7 与凹槽 5 的边缘位置相对应，安装时，凸起 4 与辅助凸起 7 插入凹槽 5 内，凸起 4 与硅胶密封条 6 接触，辅助凸起 7 与凹槽 5 边缘接触，施工简捷，连接牢固，同时起到良好的密封作用，避免胶密封、勾缝等工序。

[0022] 本实施例中，金属槽板 1 上设有与铝箔保护底板 2 相抵的延伸边缘 8，便于进行覆铝箔保护底板 2 作业，该延伸边缘 8 设有翻边，位于凹槽 5 端面的翻边与铝箔保护底板 2 扣合，位于凸起 4 端面的翻边增强延伸边缘 8 强度，使得板体连接时更加牢固，不会在连接部位发生弯折。

[0023] 本实施例中，将高耐候聚酯漆或氟碳漆运用烤漆工艺覆涂在金属槽板 1 上表面，形成致密的四元结晶层，有效避免普通涂层龟裂、脱落现象，同时自洁性强，确保外观靓

丽，户外使用 10-15 年无褪色，金属槽板 1 具体采用镀铝锌合金钢板，抗腐蚀性强，使用寿命可达 45 年以上；保温板 3 具体是以聚氨酯为原料加上其他的原辅料的聚含物，通过加热混合同时注入催化剂，然后挤塑压出成型而制造的硬质泡沫，具有防潮、防水性能，硬质聚氨酯的闭孔率在 90％以上，属于憎水性材料，不会因吸潮增大导热系数，墙面也不会渗水，具有优良的隔热性能，在达到同样保温要求下，可减少建筑物外围防护结构厚度，从而增加室内空间。

[0024] 其中，通过对金属槽板 1 压花和烤漆，可形成木纹、瓷砖纹、大理石纹、砖纹、马赛克纹等多种艺术装饰效果，如图 3 所示，为金属槽板 1 表面上形成砖纹时的效果图；金属槽板 1 复合保温板 3，具有良好的隔热效果，在夏天，室内温度相对普通建筑要低 3-5 度，只需 5-8 年左右时间，建筑在空调制冷方面的节约的费用就可以收回材料成本。

[0025] 本实用新型具有稳定的化学和物理结构，不会分解霉变、无辐射、无污染，绿色环保，该板材同样能够被拆卸后安装在其他建筑上，施工剩余的边角料也能够加以回收利用，减少建筑垃圾，集保温、隔热、装饰、环保等多功能于一体，具有良好的构造和连接方式，安装快捷方便，对砖混、框架、剪力墙、钢结构等各类建筑结构具有极强的适应性。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

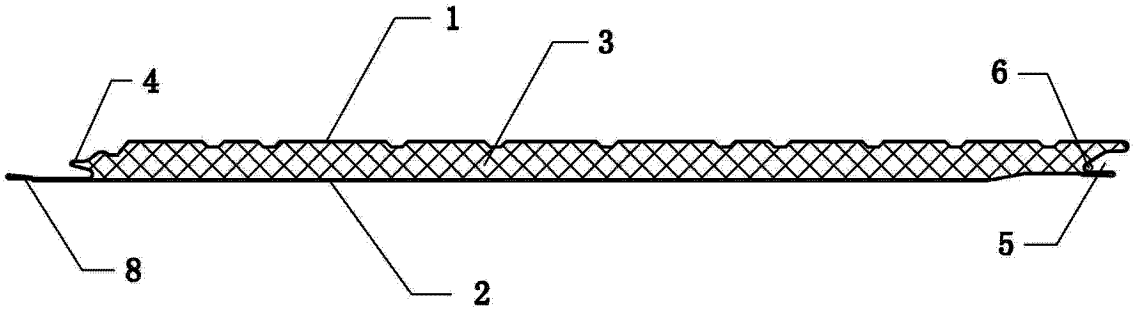


图 1

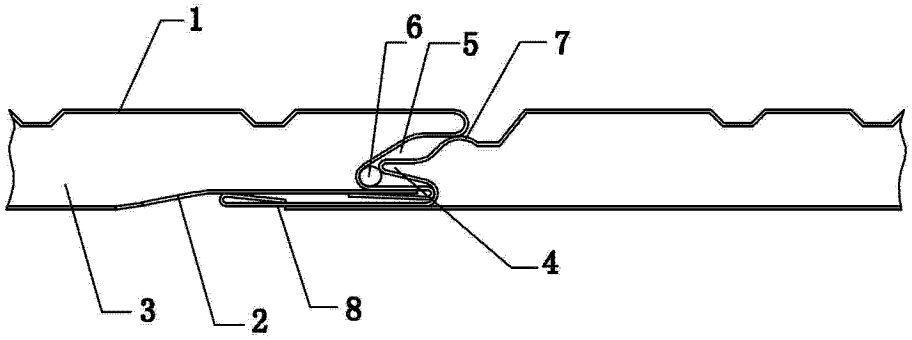


图 2

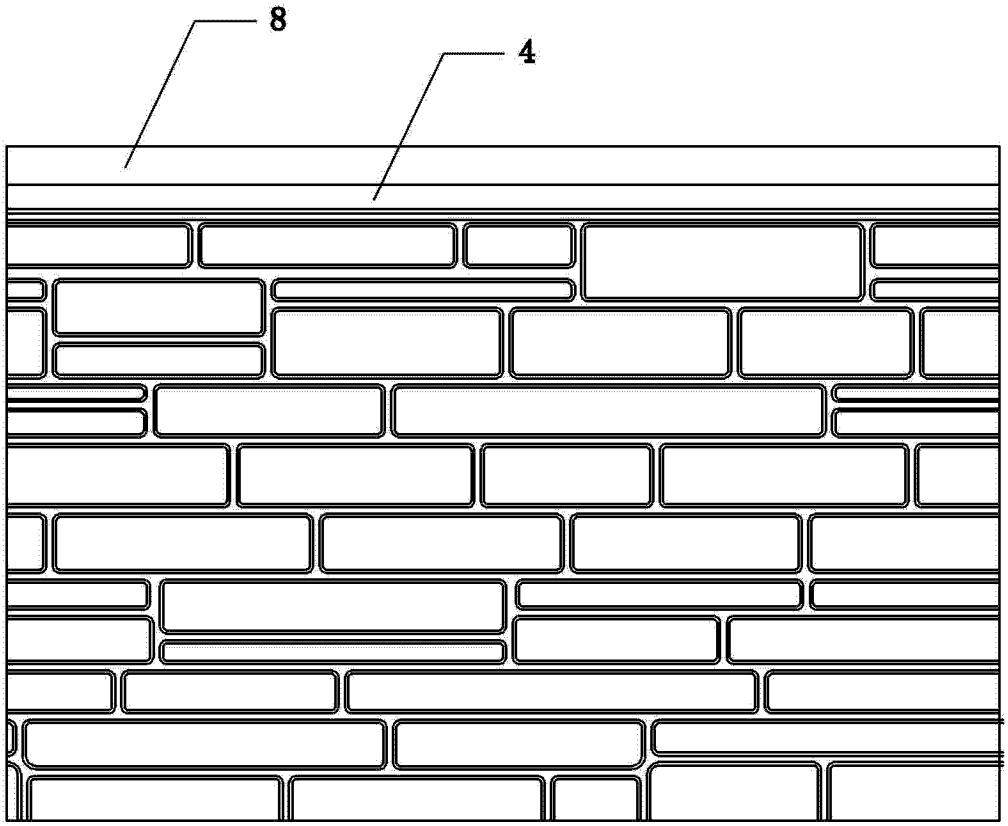


图 3