[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
E04B 1/80 (2006.01)
E04B 1/94 (2006.01)
E04B 1/61 (2006.01)
E04C 2/38 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820064824.5

[45] 授权公告日 2009 年 5 月 27 日

[11] 授权公告号 CN 201245902Y

[22] 申请日 2008.8.19

[21] 申请号 200820064824.5

[73] 专利权人 赵成颐

地址 621000 四川省绵阳市跃进北路华晟工贸 3 楼 1 单元 1 号

[72] 发明人 赵成颐 赵 祥 徐 军 程根午

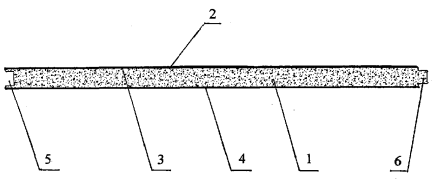
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

金属面隔热防火板

[57] 摘要

一种金属面隔热防火板，包括：无机保温隔热隔音板，其特征是还包括：通过聚氨酯胶粘剂层粘接连接在所述无机保温隔热隔音板上下表面的金属面板；所述无机保温隔热隔音板的一侧面有凹槽、相对的另一侧面有与凹槽形状对应的凸台，即一块金属面隔热防火板的凸台能嵌接于另一块金属面隔热防火板的凹槽中，以便于金属面隔热防火板之间的紧固连接。 本实用新型提供一种防火、防水、隔热、隔音、强度高、绿色环保，使用寿命长的金属面隔热防火板，特别适用作工业、民用建筑的屋面、内外墙体材料。



1、一种金属面隔热防火板，包括：无机保温隔热隔音板，其特征是还包括：通过聚氨酯胶粘剂层（2）粘接连接在所述无机保温隔热隔音板（1）上、下表面的金属面板（3）、金属面板（4）；所述无机保温隔热隔音板（1）的一侧面有凹槽（5）、相对的另一侧面有与凹槽（5）形状对应的凸台（6）。

2、根据权利要求 1 所述的金属面隔热防火板，其特征是：所述无机保温隔热隔音板（1）及其上、下表面的金属面板（3）、金属面板（4）的两端还分别有一组间隔的、位置对应的用于设置连接螺栓（7）的穿孔（8）。

金属面隔热防火板

技术领域

本实用新型涉及一种保温和隔音的层状建筑用产品，特别涉及一种由无机材料发泡制成的无机多孔保温隔音板和金属面板等复合制成的金属面隔热防火板。适用作工业与民用建筑的屋面及内外墙体材料。

背景技术

金属面夹芯板是近几年逐渐兴起的一种用于建筑各种厂房、车间、简易房、板房、仓库的新型建筑材料。由于其优良的性能,高效便捷的施工性，良好的保温隔热性已逐渐被人们广泛接受并大量应用。但是，现有技术中，金属面夹芯板的芯材严重影响甚至阻碍了这种优质建材的发展，如用聚苯乙烯板、硬质聚氨酯泡沫塑料板等有机材料作芯材不耐高温，易燃、不环保，岩棉、矿渣棉、离心玻璃棉等无机材料做芯材极易吸水使其隔热隔音功能尽失甚至破坏其结构，这几种芯材的共同缺陷是作为临时建筑拆卸后会对环境造成巨大污染。此外，由于使用时相邻金属面夹芯板的连接处空隙较大，使建筑物的保温隔热隔音性能不理想。

发明内容

本实用新型的目的旨在克服上述现有技术中的不足，提供一种防火、防水、隔热、隔音、强度高、连接紧密牢固的金属面隔热防火板，该金属面隔热防火板特别适用作工业、民用建筑的屋面、内外墙体材料。

本实用新型所采用的技术方案是：一种金属面隔热防火板，包括：无机保温隔热隔音板，其特征是还包括：通过聚氨酯胶粘剂层（2）粘接连接在所述无机保温隔热隔音板（1）上、下表面的金属面板（3）、金属面板（4）；所述无机保温隔热隔音板（1）的一侧面有凹槽（5）、相对的另一侧面有与凹槽（5）形状对应的凸台（6），即所述凸台（6）能嵌接于凹槽（5）中、亦即一块金属面隔热防火板的凸台（6）能嵌接于另一块金属面隔热防火板的凹槽（5）中，以便于金属面隔热防火板之间的紧固连接。

本实用新型所采用的技术方案中：所述无机保温隔热隔音板（1）及其上、下表面的金属面板（3）、金属面板（4）的两端还分别有一组间隔

的、位置对应的用于设置连接螺栓（7）的穿孔（8），通过螺栓（7）可将两块金属面隔热防火板紧固连接。

本实用新型技术方案所述金属面隔热防火板的制备，可由硫铝酸盐水泥或铁铝酸盐水泥或硅酸盐水泥、粉煤灰、发泡剂、纤维等经发泡成型、切割、表面处理而成的多孔材料（即无机保温隔热隔音板）作芯材，（彩色）金属面板（或钢带）作面材，用聚氨酯粘结剂复合而成。

本实用新型所采用的技术方案中：所述无机保温隔热隔音板可以是硫铝酸盐多孔保温板、硬质复合硅酸盐板、聚合铝镁超泡保温板、聚合铝酸盐多孔纤维板，中国专利 ZL200520036549.2 公开的 “聚合铝酸盐多孔纤维板”，中国专利 ZL200720081165.1 公开的“无机多孔保温隔音板”，申请人提出的与本申请同时递交的名称为“无机多孔保温隔音板”的实用新型专利申请产品，以及现有技术中的其它“无机多孔保温隔音板”等。

与现有技术相比，本实用新型具有下列特点：

（1）本实用新型以(彩色涂层)金属面板作面板,无机保温隔热隔音板作芯材，具有不燃、防水、保温隔热隔音的特点，是无毒、无污染的绿色环保产品，使用寿命长、属永久性材料，可使金属面夹芯板这种临时建材变成半永久甚至永久性建材；

（2）与现有技术中的聚苯乙烯板、硬质聚氨酯泡沫塑料板、岩棉、矿渣棉、离心玻璃棉等做芯材金属面夹芯板，本实用新型有更好的强度和更适当的容重；芯材与面板有更好的粘接性能；

（3）本实用新型结构简单，生产加工容易，实用性强，适用作工业与民用建筑的屋面及内外墙体材料。

附图说明

图 1 是本实用新型实施例 1 的主视结构示意图；

图 2 是本实用新型实施例 1 的 A—A 纵剖视结构示意图；

图 3 是本实用新型实施例 1 产品使用时，相邻两个产品的连接关系结构示意图；

图 4 是本实用新型实施例 3 的纵剖视结构示意图；

图 5 是本实用新型实施例 3 产品使用时，相邻两个产品的连接关系结构示意图；

图 6 是本实用新型实施例 4 的纵剖视结构示意图；

图 7 是本实用新型实施例 4 产品使用时，相邻两个产品的连接关系结构示意图。

图中：1—无机保温隔热隔音板、2—聚氨酯胶粘剂层、3—金属面板(可以是彩色涂层钢板、钢带、铝板等)、4—金属面板(可以是彩色涂层钢板、钢带、铝板等)、5—凹槽、6—凸台、7—螺栓、8—穿孔。

具体实施方式

实施例 1：参见附图 1—3。

一种金属面隔热防火板，由：无机保温隔热隔音板 1，通过聚氨酯胶粘剂层 2 粘接连接在无机保温隔热隔音板 1 上、下表面的金属面板 3、金属面板 4 组成；无机保温隔热隔音板 1 的一侧面有凹槽 5、相对的另一侧面有与凹槽 5 形状对应的凸台 6，即所述凸台 6 能嵌接于凹槽 5 中、亦即一块金属面隔热防火板的凸台 6 能嵌接于另一块金属面隔热防火板的凹槽 5 中，以便于金属面隔热防火板之间的紧固连接。

使用时，即用该实施例产品——金属面隔热防火板组装建筑物（例如板房等）时，将一块金属面隔热防火板的凸台 6 嵌接于相邻另一块金属面隔热防火板的凹槽 5 中，还可在连接部分的空隙中注入聚氨酯胶粘剂使其密封连接；如此操作，可组装成合格的建筑物。

实施例 2：一种金属面隔热防火板，参见附图 1—3；无机保温隔热隔音板 1 及其上、下表面的金属面板 3、金属面板 4 的两端还分别有一组间隔的、位置对应的用于设置连接螺栓 7 的穿孔 8，使用时，将一块金属面隔热防火板的凸台 6 嵌接于相邻另一块金属面隔热防火板的凹槽 5 中后，再用穿过穿孔 8 的螺栓 7 将两块金属面隔热防火板紧固连接，其它同实施例 1，略。

实施例 3：一种金属面隔热防火板，参见附图 4—5，组成和使用方式等同实施例 1 或 2，略。

实施例 4：一种金属面隔热防火板，参见附图 6—7，组成和使用方式等同实施例 1 或 2，略。

本实用新型不限于上述实施例，本实用新型内容所述均可实施并具有所述良好效果。

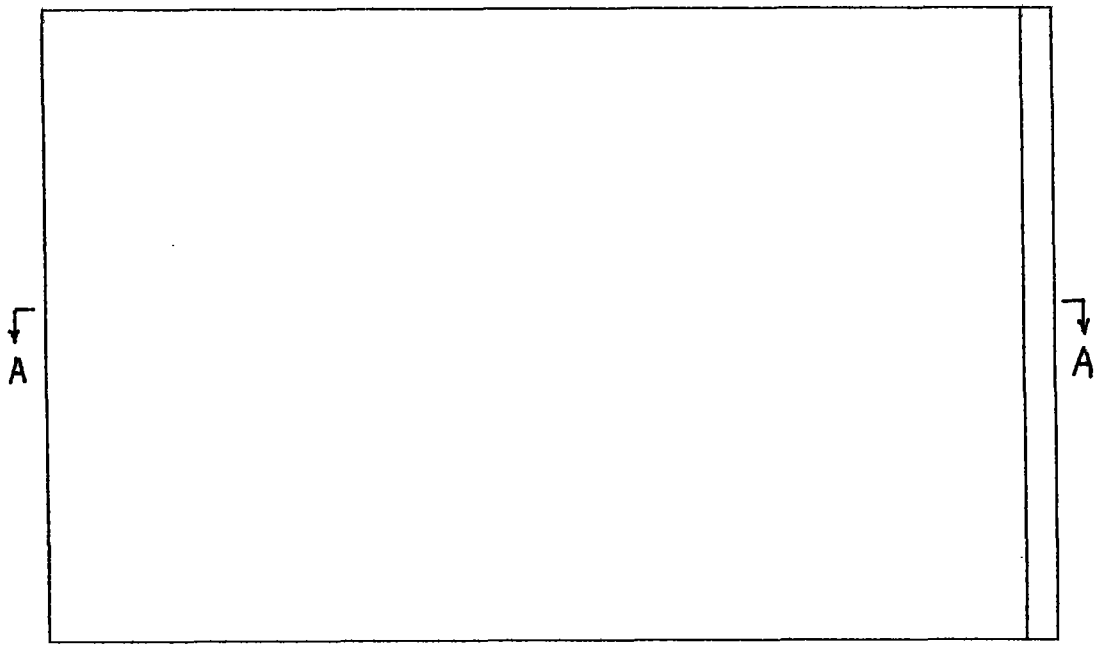


图 1

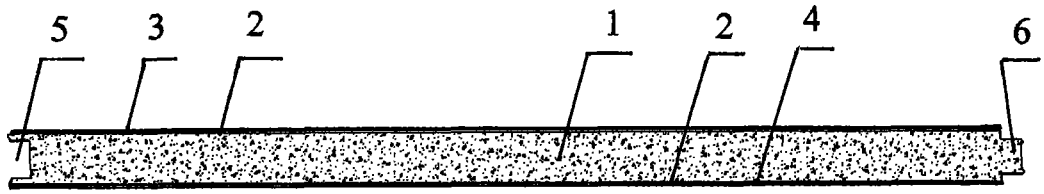


图 2

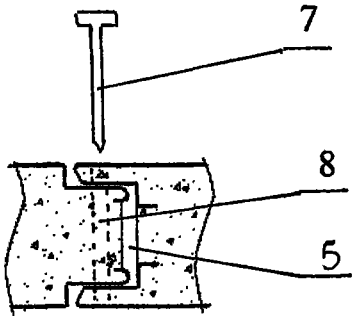


图 3

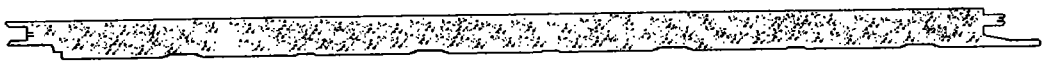


图 4

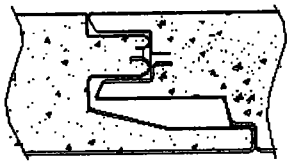


图 5



图 6



图 7