



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202544276 U

(45) 授权公告日 2012. 11. 21

(21) 申请号 201120274712. 4

(22) 申请日 2011. 07. 29

(73) 专利权人 郑斯强

地址 200333 上海市普陀区梅川路 1333 弄 5  
号 1401 室

(72) 发明人 郑斯胜

(51) Int. Cl.

E04F 13/075(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

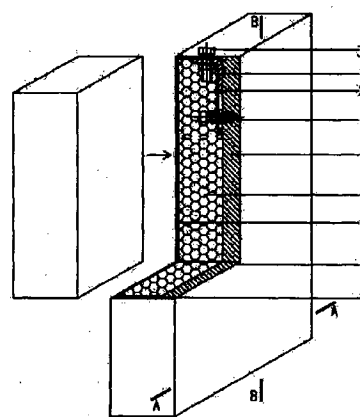
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

### (54) 实用新型名称

花岗岩保温防火复合板

### (57) 摘要

花岗岩保温防火复合板,属于建筑装饰领域,其构造由如下部分组成:1)装饰面层;2)保温层,位于装饰面层之下,底层之上;3)底层,位于保温层之下,即位于最底层;4)四周密封层,将保温材料四周密封的层。该发明用于建筑装饰及幕墙工程,对建筑立面具有装饰、保温、防火三重功效。



1. 花岗岩保温防火复合板,其构造由如下部分组成:
  - 1) 装饰面层;
  - 2) 保温层,位于装饰面层之下,底层之上;
  - 3) 底层,位于保温层之下,即位于最底层;
  - 4) 四周密封层,将保温材料四周密封的层。
2. 根据权利要求 1 所述的花岗岩保温防火复合板,其特征在于如下几个方面:
  - 1) 装饰面层为薄板花岗岩,厚度 9 ~ 18mm、体积密度 $\geq 2.3\text{g}/\text{cm}^3$ ;
  - 2) 保温层采用聚氨酯做原料,其抗拉强度 $\geq 0.12\text{Mpa}$ 、导热系数 $\leq 0.024\text{W}(\text{m}\cdot\text{k})$ ;
  - 3) 底层及四周密封层的材料均为不燃材料,由水泥纤维板制成,其抗拉强度 $\geq 0.15\text{Mpa}$ 、吸水率 $\leq 8\%$ 。

## 花岗岩保温防火复合板

[0001] 技术领域：本发明是属于建筑装饰技术领域，主要解决防火方面的技术问题。

[0002] 背景技术：现市场上的保温复合板，普遍存在一个问题，那就是保温复合板综合防火性能低，具有很大的局限性，已跟不上时代步伐的要求，解决此类问题已迫在眉睫、势在必行了。

[0003] 发明内容：本发明的目的是提供一种保温防火复合板，该发明在提高保温材料本身防火性能、粘接强度的同时，结构上采用六面密封保温复合板从而提高保温复合板的防火性能；本发明技术方案为：

[0004] 1, 花岗岩保温防火复合板，其构造由如下部分组成：

[0005] 1) 装饰面层；

[0006] 2) 保温层，位于装饰面层之下，底层之上；

[0007] 3) 底层，位于保温层之下，即位于最底层；

[0008] 4) 四周密封层，将保温材料四周密封的层。

[0009] 2, 花岗岩保温防火复合板，其特征在于如下几个方面：

[0010] 1) 装饰面层为薄板花岗岩，厚度 9 ~ 18mm、体积密度  $\geq 2.3\text{g/cm}^3$ ；

[0011] 2) 保温层采用聚氨酯做原料，其抗拉强度  $\geq 0.12\text{Mpa}$ 、导热系数  $\leq 0.024\text{W(m}\cdot\text{k)}$ ；

[0012] 3) 底层及四周密封层的材料均为不燃材料，由水泥纤维板制成，其抗拉强度  $\geq 0.15\text{Mpa}$ 、吸水率  $\leq 8\%$ 。

[0013] 附图说明：图 1 是 A-A 剖面图；图 2 是 B-B 剖面图；图 3 是立体示意图；图 4 是安装节点图（横剖）；图 5 是安装节点图（纵剖）；附图标记：1- 密封材料（水泥纤维板）；2- 连接附件；3- 连接螺栓；4- 保温层（聚氨酯）；5- 石材背拴；6- 花岗岩（装饰面层）；7- 混凝土墙体；8- 膨胀螺栓；9- 水泥砂浆抹灰层；10- 胶粘剂；11- 硅酮耐候密封胶泡沫棒；12- 填充聚氨酯。

### 具体实施方式：

[0014] 1) 将预先安装有石材背拴及连接件的石材面板（即装饰面层）放置在模具型腔底部。

[0015] 2) 模具型腔内壁四周垂直放置密封材料（即四周密封层），型腔上部用密封材料密封（即底层）并盖上模压盖，这样便形成完整的密封结构体系。

[0016] 3) 在模具型腔中注入液态聚氨酯（即保温层），其通过高压发泡与密封材料粘接。

[0017] 4) 冷却拆模后，便形成既保温又防火的复合板。

[0018] 该花岗岩保温防火复合板，其构造由如下部分组成：

[0019] 1) 装饰面层 6，

[0020] 2) 保温层 4，位于装饰面层 6 之下，底层之上，

[0021] 3) 底层，位于保温层 4 之下，即位于最底层，

[0022] 4) 四周密封层，将保温材料四周密封的层。

[0023] 该花岗岩保温防火复合板，还具有如下几方面的特征：

- [0024] 1) 装饰面层 6 为薄板花岗岩,厚度 9 ~ 18mm、体积密度 $\geq 2.3\text{g}/\text{cm}^3$ ,
- [0025] 2) 保温层 4 采用聚氨酯做原料,其抗拉强度 $\geq 0.12\text{Mpa}$ 、导热系数 $\leq 0.024\text{W}(\text{m}\cdot\text{k})$ ,
- [0026] 3) 底层及四周密封层的材料均为不燃材料,由水泥纤维板制成,其抗拉强度 $\geq 0.15\text{Mpa}$ 、吸水率 $\leq 8\%$ 。

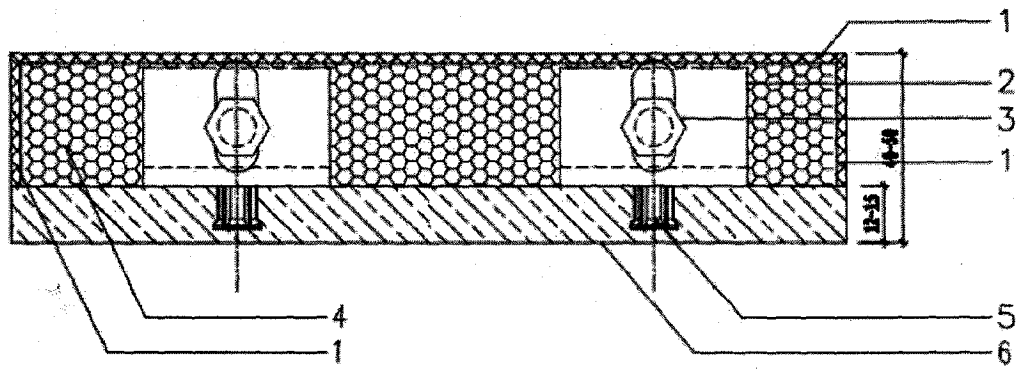


图 1

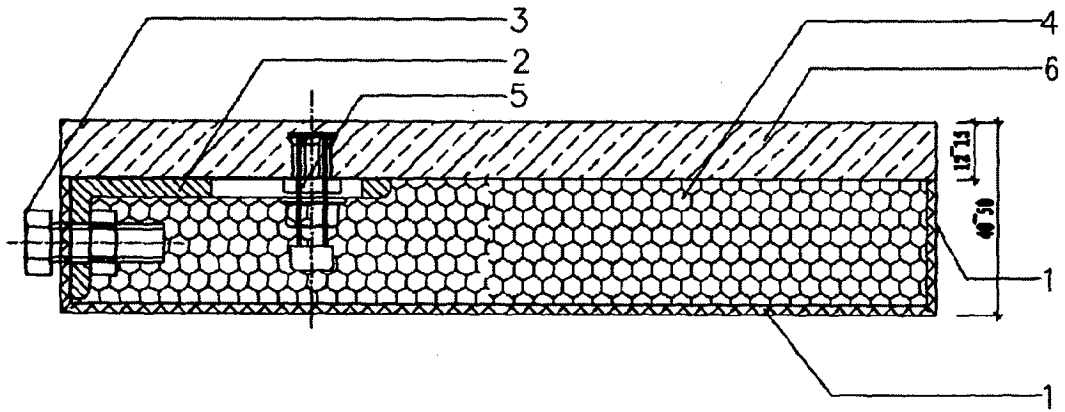


图 2

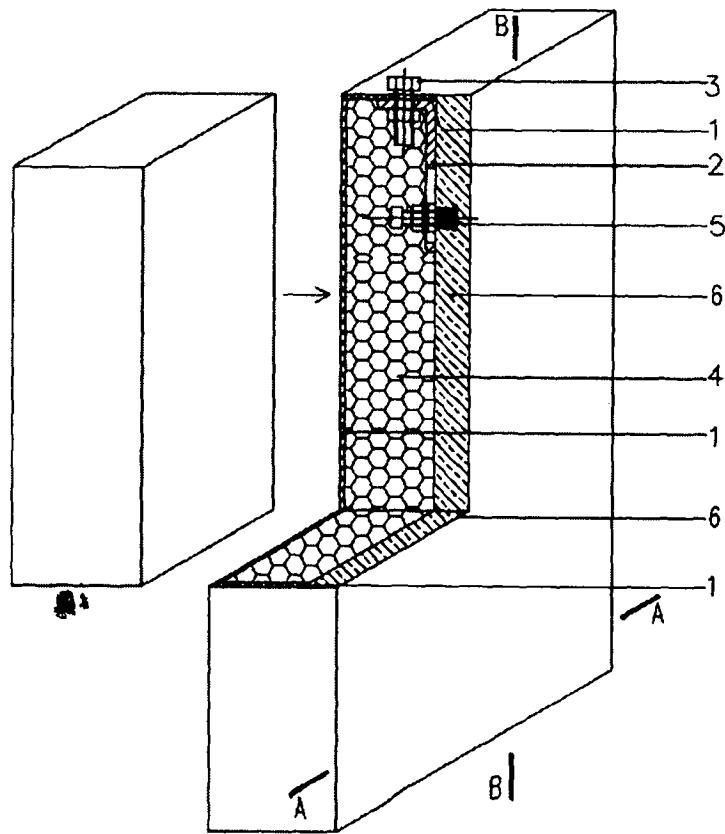


图 3

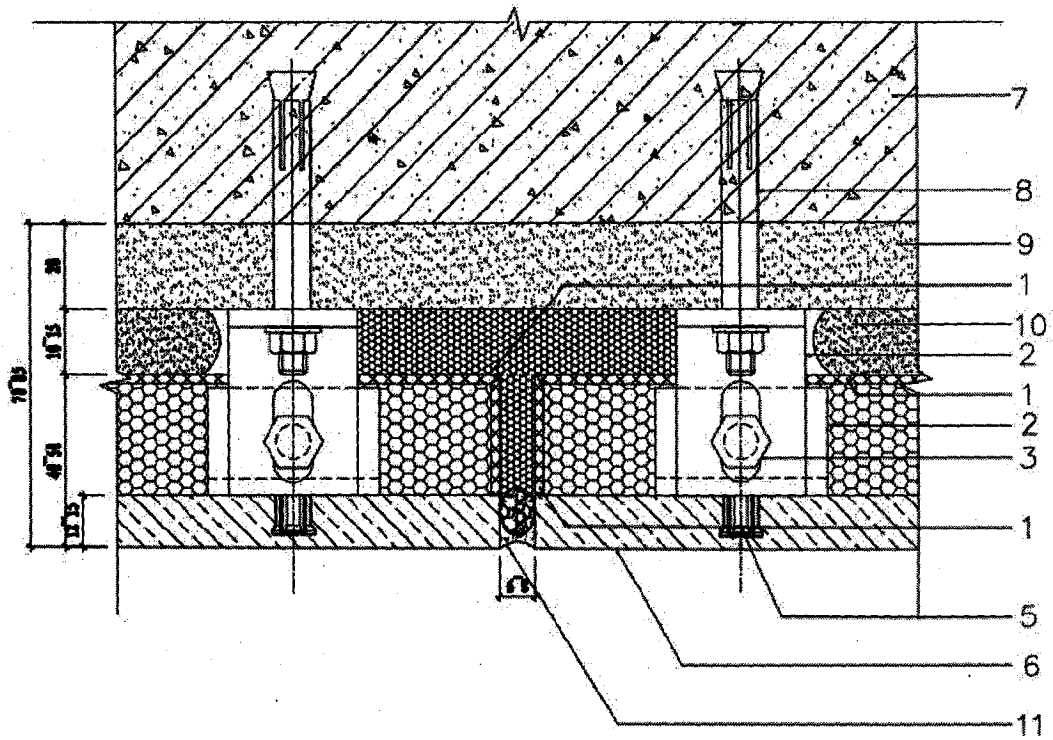


图 4

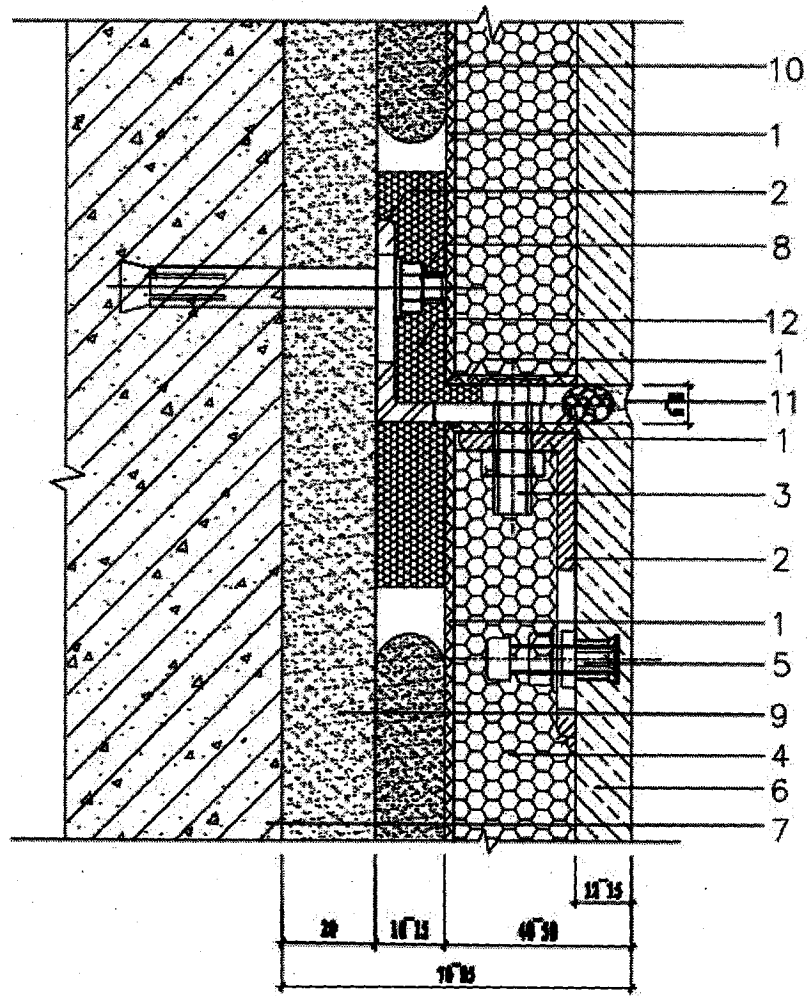


图 5