

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

E04C 1/00 (2006.01)

E04C 1/40 (2006.01)



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820200891.5

[45] 授权公告日 2009年6月17日

[11] 授权公告号 CN 201258553Y

[22] 申请日 2008.9.18

[21] 申请号 200820200891.5

[73] 专利权人 虞新华

地址 524000 广东省湛江市麻章区瑞云路坛  
头下村湛江市旭新建材有限公司

[72] 发明人 虞新华

[74] 专利代理机构 湛江市三强专利事务所  
代理人 庞爱英

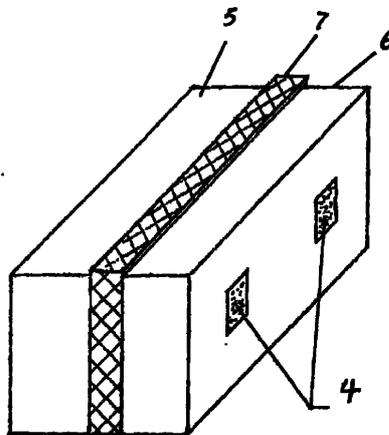
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

### [54] 实用新型名称

采用浇灌形成销钉式连接的复合保温砌块

### [57] 摘要

一种采用浇灌形成销钉式连接的复合保温砌块，该复合保温砌块是由两侧砌块与夹于二者之间的保温板材复合构成，所述两侧砌块均设有销孔，其中一侧砌块的销孔为盲孔，另一侧砌块的销孔为通孔；所述保温板材在相应位置加工有销孔；所述两侧砌块的底朝外，孔洞朝里与夹于中间的保温板材叠合对齐，三者的销孔直通对齐，销孔内浇灌拌和物。该保温砌块浇灌于销孔内起销钉连接作用的拌和物是高强、低导热和耐火的复合材料，既可满足复合砌块的整体性和强度要求，又能尽可能减少连接部位的热桥作用，并满足防火要求；砌块的孔洞是全封闭的，使砌块的外观像实心砌块，可克服空心砌块因空心而导致水平灰缝灰浆的有效粘结面大大减少的缺陷，因而有利于提高墙体的抗裂性能。



1、一种采用浇灌形成销钉式连接的复合保温砌块，由砌块及保温板材组成，其特征是：该复合保温砌块是由两侧砌块（5、6）与夹于二者之间的保温板材（7）复合构成，所述两侧砌块（5、6）均设有销孔，其中一侧砌块（5）的销孔为盲孔（1），另一侧砌块（6）的销孔为通孔（3）；所述保温板材（7）在相应位置加工有销孔（2）；所述两侧砌块（5、6）的底朝外，孔洞朝里与夹于中间的保温板材（7）叠合对齐，三者的销孔直通对齐，销孔内浇灌拌和物（4）。

2、据权利要求1所述的采用浇灌形成销钉式连接的复合保温砌块，其特征是：所述拌和物（4）为凝结硬化后具有高强、低导热和耐火性能的结构保温轻骨料混凝土、铁丝或纤维增强轻骨料混凝土、纤维增强石膏以及其它符合要求的材料。

3、据权利要求1所述的采用浇灌形成销钉式连接的复合保温砌块，其特征是：所述两侧砌块（5、6）为封底的多孔空心砌块或混凝土板。

## 采用浇灌形成销钉式连接的复合保温砌块

### 技术领域

本实用新型属于一种采用浇灌形成销钉式连接的复合保温砌块。

### 背景技术

随着国家建筑节能政策的推行，外墙材料需满足节能设计要求，用单一普通混凝土制造的砌块很难满足这项要求，因此，用于外墙的混凝土砌块（以下简称砌块）必须朝复合材料的方向发展。目前，要解决外墙保温的问题所采用的技术为：

1、在空心砌块中填充保温材料，这种砌块的热桥多，保温效果差。因此，必须尽可能减少或消除热桥。

2、将聚苯乙烯泡沫板的两面加工出燕尾槽，通过燕尾槽与两侧混凝土连接形成复合砌块，这种砌块虽然解决了热桥问题，但必须采用价格较高的高密度板材，且防火性能差，难于推广。因此，砌块的复合连接，除应考虑热桥问题，还应考虑强度、经济性和防火要求。

### 发明内容

本实用新型的目的是为了克服上述现有技术存在的不足，提供一种采用浇灌形成销钉式连接的复合保温砌块。

本实用新型采取的技术方案是：采用浇灌形成销钉式连接的方式，将两侧砌块与夹于中间的保温板材复合成整体，这种砌块的构造是：

这种复合保温砌块由两侧砌块与夹于中间的保温板材复合构成。所述两侧砌块均设置有销孔（用于浇灌连接的孔），其中一侧砌块的销孔为盲孔，另一侧砌块的销孔为通孔，夹于中间的保温板材在相应位置也加工有销孔。

所述两侧砌块的底朝外（以砌块底面作墙面），孔洞朝里，与夹于中间的保温板材叠合对齐，三者的销孔直通对齐。

所述销孔内浇灌凝结硬化后具有高强、低导热和耐火性能的拌和物（可选用结

构保温轻骨料混凝土、铁丝或纤维增强轻骨料混凝土、纤维增强石膏以及其它符合要求的材料)。

所述两侧砌块为封底的多孔空心砌块或混凝土板。

本实用新型的有益效果：

1、生产方法简便易行，成本不高，利于普及推广。

2、浇灌于销孔内起销钉连接作用的拌和物是高强、低导热和耐火的复合材料，既可满足复合砌块的整体性和强度要求，又能尽可能减少连接部位的热桥作用，并满足防火要求。

3、这种复合保温砌块，砌块的孔洞是全封闭的，即这种砌块的外观像实心砌块。这个特点可克服空心砌块因空心而导致水平灰缝灰浆的有效粘结面大大减少的缺陷，因而有利于提高墙体的抗裂性能。

附图说明

图1是本实用新型销孔为盲孔的一侧砌块的结构示意图；

图2是本实用新型已加工好的保温板材结构示意图；

图3是本实用新型销孔为通孔的一侧砌块的结构示意图；

图4是本实用新型已浇灌连接好的复合保温砌块的结构示意图。

具体实施方式

下面举一个例说明这种复合保温砌块的具体构造，其构造为：

1、这种砌块是由两侧砌块**5**、**6**与夹于中间的保温板材**7**复合构成，图1和图3分别是这两侧砌块**5**、**6**的结构示意图。图1砌块**5**为设置有销孔的封底多孔空心砌块，所设置的销孔为盲孔**1**；图3砌块**6**为设置有销孔的封底多孔空心砌块或混凝土板，所设置的销孔为通孔**3**，夹于中间的保温板材**7**在相应的位置也加工有销孔**2**，图2是这种保温板材结构示意图。

2、两侧砌块**5**、**6**底朝外，孔洞朝里，与夹于中间的保温板材**7**叠合对齐，三者的销孔**1**、**2**、**3**直通对齐。

3、销孔内浇灌凝结硬化后具有高强、低导热和耐火性能的拌和物**4**（可选用结构保温轻骨料混凝土、铁丝或纤维增强轻骨料混凝土、纤维增强石膏、以及其它符合要求的材料），图4是这种已浇灌连接好的复合保温砌块。

下面说明这种复合保温砌块的复合成型方法：

1、先成型两侧砌块，并加工好保温板材。

2、两侧砌块有一定强度后，将砌块和保温板材平放叠合对齐，销孔为盲孔的砌块位于底部，且底朝下，销孔为通孔的砌块位于上部，保温板材夹于中间，三者的销孔上下直通对齐。

3、拌制用于浇灌连接的流动性拌和物。

4、将拌制好的拌和物浇灌于叠好的砌块的销孔内。

5、销孔内的拌和物凝结并具有一定强度后，将复合好的砌块码堆养护。

当复合保温砌块较薄时，两侧砌块均可为混凝土板，此时销孔可做成大小头，复合时，大头朝外。

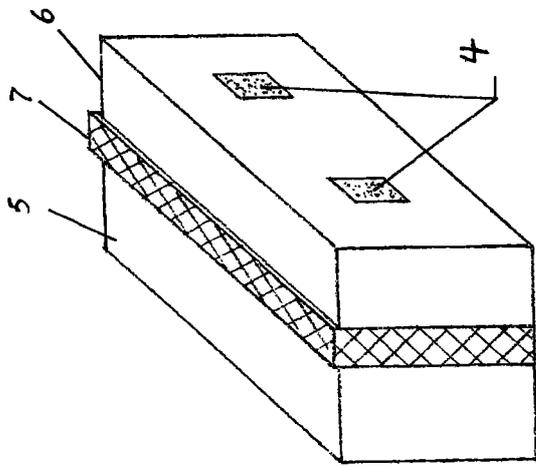


图4

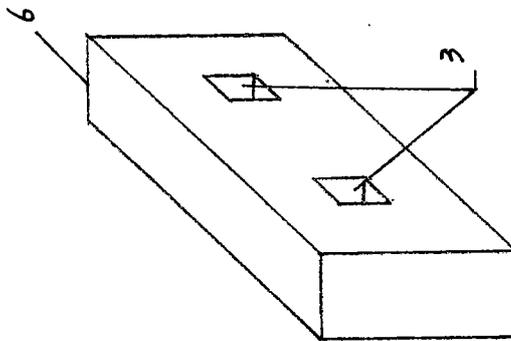


图3

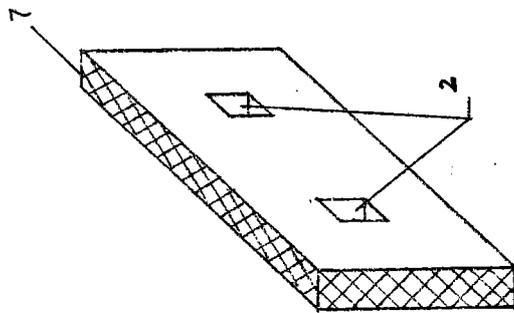


图2

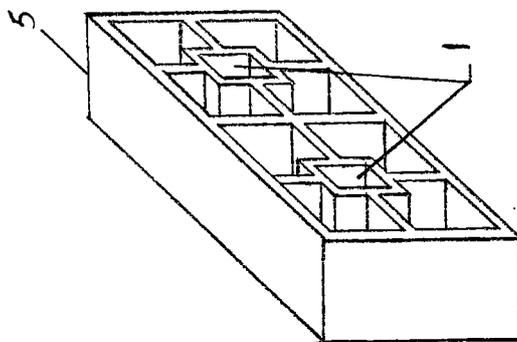


图1