

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

E04C 1/00 (2006.01)

E04B 1/78 (2006.01)

E04B 2/14 (2006.01)



# [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520001775.7

[45] 授权公告日 2006 年 5 月 3 日

[11] 授权公告号 CN 2777096Y

[22] 申请日 2005.1.31

[21] 申请号 200520001775.7

[73] 专利权人 陈小刚

地址 100018 北京市朝阳区金盏乡金盏大街 2 号

[72] 设计人 陈小刚 杜文英 娄霓 任强

胡旭东

[74] 专利代理机构 北京中建联合知识产权代理事务所

代理人 朱丽岩 唐晓丽

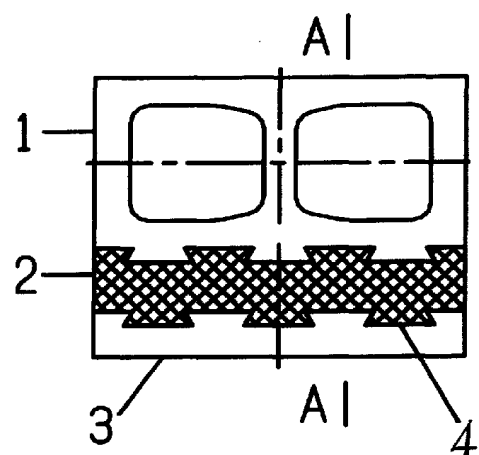
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

## [54] 实用新型名称

组合保温砌块

## [57] 摘要

一种组合保温砌块，该砌块由带孔混凝土砌块、保温板和混凝土面层砌块三部分插接组合而成；其混凝土带孔砌块位于一侧，在与保温板相插接的结合面上有竖向分布的燕尾形凹凸槽；保温板位于中间，板体与带孔砌块和面层砌块相插接的两个结合面上均布有燕尾形凹凸槽，板上面的燕尾形凹凸槽与板下面的燕尾形凹凸槽交错布置；混凝土面层砌块位于另一侧，在与保温板相插接的结合面上有竖向分布的燕尾形凹凸槽；上述三部分的燕尾形凹凸槽在两个结合面上相互对应插接，一个结合面上的燕尾形凹凸槽与另一个结合面上的燕尾形凹凸槽交错布置。该砌块能够满足各地区的建筑节能要求，而且具有保温装饰承重一体化、施工方便等优点。



1、一种组合保温砌块，呈立方体状，中心有两至三个孔洞，其特征在于：该砌块由带孔混凝土砌块、保温板和混凝土面层砌块三部分插接组合而成；其中：

混凝土带孔砌块位于一侧，在与保温板相插接的结合面上有竖向分布的燕尾形凹凸槽；

保温板位于中间，板体与带孔砌块和面层砌块相插接的两个结合面上均布有燕尾形凹凸槽，板上面的燕尾形凹凸槽与板下面的燕尾形凹凸槽交错布置；

混凝土面层砌块位于另一侧，在与保温板相插接的结合面上有竖向分布的燕尾形凹凸槽；

上述三部分的燕尾形凹凸槽在两个结合面上相互对应插接，一个结合面上的燕尾形凹凸槽与另一个结合面上的燕尾形凹凸槽交错布置。

2、根据权利要求1所述的组合保温砌块，其特征在于：所述燕尾形凹凸槽的槽壁与槽底的夹角是30—90度。

3、根据权利要求1或2所述的组合保温砌块，其特征在于：所述砌块的砌筑连接边上布有企口。

---

## 组合保温砌块

### （一）、技术领域

本实用新型涉及一种建筑墙体构件，特别是一种小型混凝土空心砌块。

### （二）、背景技术

全球性的能源危机促使建筑设计向节能方向发展。现有的小型混凝土空心砌块制品呈立方体状，中心有两至三个孔洞，随着节能要求的不断提高，用这种砌块砌筑的建筑墙体已不符合建筑节能要求。现有改进的保温砌块是在砌块的空洞内夹插保温板，但在墙体内侧与外侧之间总有混凝土连接肋连接，因此，在墙体中总会产生“冷桥”，影响保温隔热性能，并浪费能源。再者，这种砌块施工略显复杂，价格偏贵。另一种改进的砌块墙体是将保温层连接在墙体外侧，但这种墙体无法体现出清水砌块建筑的独特立面效果和小砌块建筑的特点。

### （三）、实用新型内容

本实用新型的目的在于提出一种组合保温砌块，解决增加砌块不同材料间结合力、彻底消除砌块建筑墙体“冷桥”的技术难题；并解决保温墙体无法体现出清水砌块建筑的独特立面效果和小砌块建筑特点的问题；还解决使混凝土小型空心砌块砌筑的墙体符合建筑节能要求的问题。

本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案是：这种组合保温砌块，呈立方体状，中心有两至三个孔洞，其特征在于：该砌块由带孔混凝土砌块、保温板和混凝土面层砌块三部分插接组合而成；其中：

混凝土带孔砌块位于一侧，在与保温板相插接的结合面上有竖向分布的燕尾形凹凸槽；

保温板位于中间，板体与带孔砌块和面层砌块相插接的两个结合面上均布有燕尾形凹凸槽，板上面的燕尾形凹凸槽与板下面的燕尾形凹凸槽交错布置；

混凝土面层砌块位于另一侧，在与保温板相插接的结合面上有竖向分布的燕尾形凹凸槽；

上述三部分的燕尾形凹凸槽在两个结合面上相互对应插接，一个结合面上的燕尾形凹凸槽与另一个结合面上的燕尾形凹凸槽交错布置。

上述燕尾形凹凸槽的槽壁与槽底的夹角是30—90度。

上述各燕尾形凹凸槽之间的宽度是等宽或不等宽。

上述燕尾形凹凸槽的槽宽与相邻的燕尾形凹凸槽的槽宽相同或不相同。

上述每道燕尾形凹凸槽的槽宽是等值或不等值。

上述保温板是聚苯乙烯泡沫塑料保温板、岩棉保温板、硬质聚氨酯发泡板或酚醛硬质发泡塑料保温板。

上述砌块的砌筑连接边上布有企口。

有益效果：本实用新型的组合保温砌块，它包括三部分，其结合面由燕尾形凹凸竖槽插接组合而成，加大了不同材料间的结合力，从而形成保温性能良好，且施工方便的组合保温砌块，彻底消除了砌块建筑墙体中的“冷桥”；并使保温墙体可以体现出清水砌块建筑的独特立面效果和小砌块建筑特点。该组合保温砌块既可用于砌筑非承重墙体，又可用于砌筑承重墙。能够满足各地区的建筑节能要求，而且具有保温装饰承重一体化、施工方便的优点。

#### （四）、附图说明

图1是本实用新型实施例一的结构示意图；

图2是图1的侧视图；

图3是图1的俯视图；

图4是图1的A—A剖面图；

图5是本实用新型实施例二的结构示意图。

图中：1—混凝土带孔砌块、2—保温板、3—混凝土面层砌块、4—燕尾形凹凸槽、5—企口。

### （五）、具体实施方式

实施例一参见图 1、2、3、4，这种组合保温砌块，该砌块由带孔混凝土砌块 1、保温板 2 和混凝土面层砌块 3 三部分插接组合而成；其中：

混凝土带孔砌块 1 位于一侧，在与保温板相插接的结合面上有竖向分布的燕尾形凹凸槽 4；

保温板 2 位于中间，板体与带孔砌块和面层砌块相插接的两个结合面上均布有燕尾形凹凸槽，板上面的燕尾形凹凸槽与板下面的燕尾形凹凸槽交错布置；该保温板可选择聚苯乙烯泡沫塑料保温板、岩棉保温板、硬质聚氨酯发泡板或酚醛硬质发泡塑料保温板。

混凝土面层砌块 3 位于另一侧，在与保温板相插接的结合面上有竖向分布的燕尾形凹凸槽；

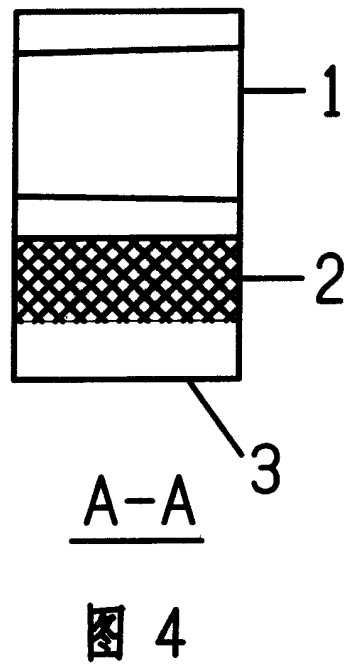
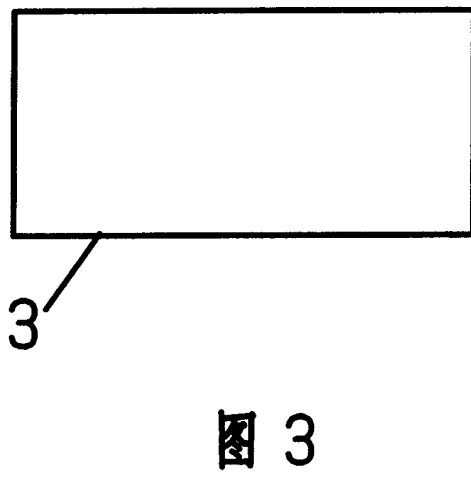
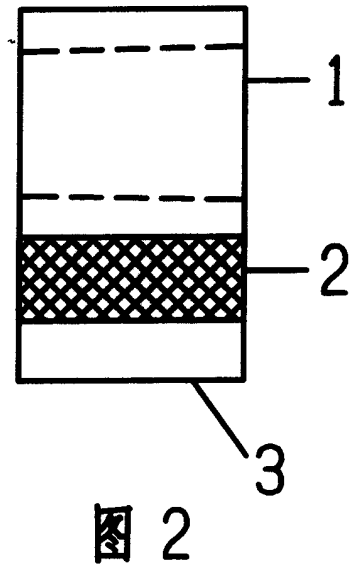
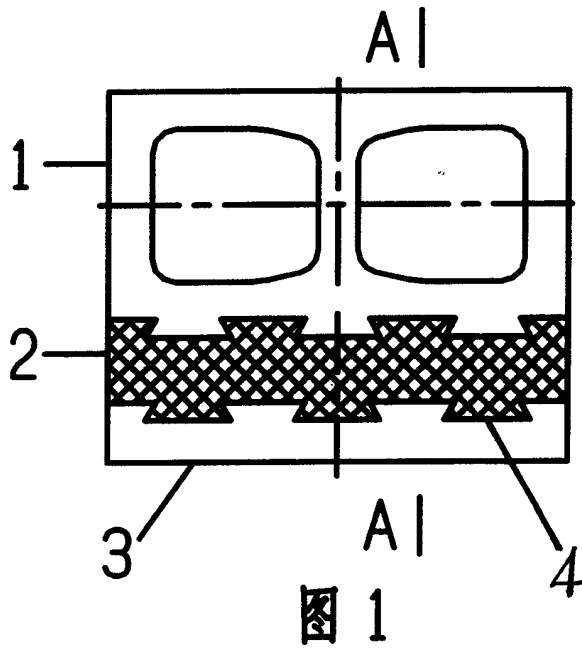
上述三部分的燕尾形凹凸槽在两个结合面上相互对应插接，一个结合面上的燕尾形凹凸槽与另一个结合面上的燕尾形凹凸槽交错布置。

为通过调整竖槽数量及凸出尺寸增加不同材料间的结合力，上述各燕尾形凹凸槽之间的宽度是等宽或不等宽，上述燕尾形凹凸槽的槽宽与相邻的燕尾形凹凸槽的槽宽也可以相同或不相同。

为增加不同材料间的结合力，上述每道燕尾形凹凸槽的槽宽是等值或不等值。

该砌块的尺寸与普通混凝土砌块相近，燕尾形凹凸槽 4 的数量可以是两个、三个或四个，其槽宽是 10—50 毫米范围内的任意数值，槽壁与槽底的夹角是 30—90 度范围内的任意角度。

实施例二参见图 5，根据设计要求，上述砌块的砌筑连接边上还可布有连锁用的企口 5。



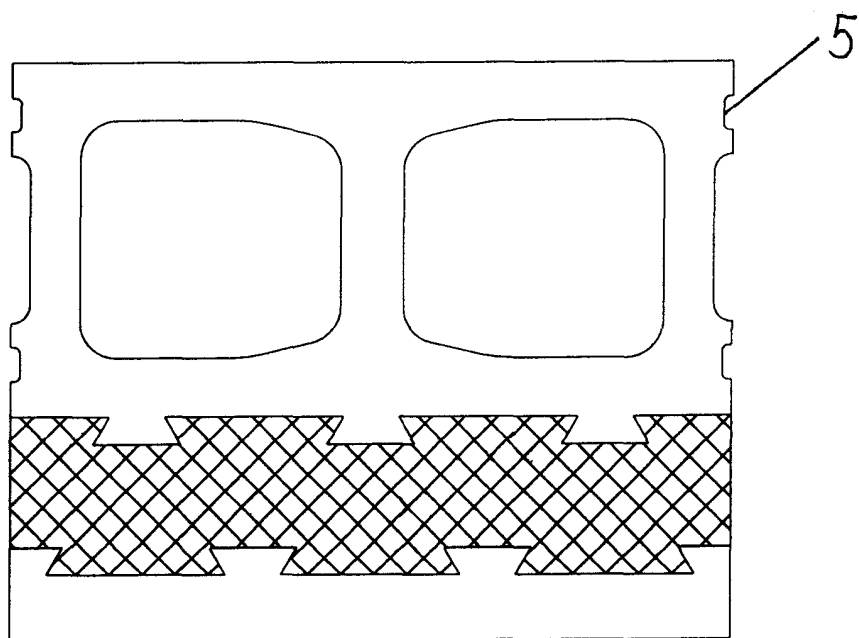


图 5