[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl[7]
E04C 2/284

[12]实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 99256417.4

[45]授权公告日 2001 年 2 月 21 日

[11]授权公告号 CN 2420360Y

[22]申请日 1999.12.22 [24]颁证日 2001.1.27

[73]专利权人 吉开平
地址 050021 河北省石家庄市桥东区胜利南路 134 号
[72]设计人 吉开平

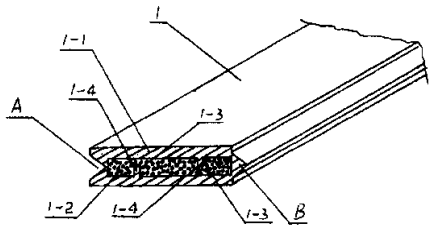
[21]申请号 99256417.4
[74]专利代理机构 河北省科技专利事务所
代理人 刘 伟

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 2 页

[54]实用新型名称 用于建筑房屋的无机复合夹芯板材

[57]摘要

一种用于建筑房屋的无机复合夹芯板材，由表皮层和位于表皮层内的夹芯层构 成，表皮层对称设置承插连接 A、B，夹芯层表面可有柱状凹洞，表皮层与夹 芯层的接触面上有柱状凸起，柱状凸起伸入柱状凹洞内。本实用新型具有防火 、防腐，保温、隔音性能，重量轻，连接组合方便，易于安装拆卸，可代替预 制水泥板、钢板、砖、木等传统建材构件，适用于建造活动房屋，民用住宅，也可作为多层建筑物等的隔墙板材。



ISSN1008-4274

知识产权出版社出版

权　利　要　求　书

1. 一种用于建筑房屋的无机复合夹芯板材，其特征在于，它由表皮层和位于表皮层内的夹芯层构成，表皮层对称设置承插连接 A、B。

2. 根据权利要求 1 所述的用于建筑房屋的无机复合夹芯板材，其特征在于，所述夹芯层表面有柱状凹洞，所述表皮层与夹芯层的接触面上有柱状凸起，柱状凸起伸入柱状凹洞内。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的用于建筑房屋的无机复合夹芯板材，其特征在于，所述承插连接 A、B 为燕尾形。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的用于建筑房屋的无机复合夹芯板材，其特征在于，所述承插连接 A、B 为直角形。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述的用于建筑房屋的无机复合夹芯板材，所述承插连接 A、B 为钩板形。

说　　明　　书

用于建筑房屋的无机复合夹芯板材

本实用新型涉及一种房屋建筑构件，具体地说为一种夹芯板材构件。

目前，活动房屋基本结构多为钢结构预制水泥板，钢结构镀锌板和钢板，用这些传统板材建造的房屋存有下述缺陷：无隔热、隔音、保温功能，安装拆卸不方便，有的板材只能一次性使用。随着经济的发展，商用、工业用活动房屋的需求不断增长，大多房屋都要求隔热、隔音及保温，上述板材建造的房屋已无法满足使用要求，故需开发研制可克服上述缺陷的建筑板材。

本实用新型的目的在于提供一种具有隔热、隔音、保温性能，安装拆卸方便的用于建筑房屋的无机复合夹芯板材，克服上述现有技术中的缺点。

本实用新型的目的是这样实现的：

一种用于建筑房屋的无机复合夹芯板材，其特点在于，它由表皮层和位于表皮层内的夹芯层构成，表皮层表面对称设置承插连接 A、B。

上述用于建筑房屋的无机复合夹芯板材，所述夹芯层表面有柱状凹洞，所述表皮层与夹芯层的接触面上有柱状凸起，柱状凸起伸入柱状凹洞内。

上述用于建筑房屋的无机复合夹芯板材，所述的承插连接 A、B 为燕尾形。

上述用于建筑房屋的无机复合夹芯板材，所述的承插连接 A、B 为直角形。

上述用于建筑房屋的无机复合夹芯板材，所述的承插连接 A、B 为钩板形。

本实用新型具有以下优点：

1. 采用表皮层和夹芯层结构，表皮层采用具有防火、防腐性能的无机

复合材质，夹芯层采用轻质保温、隔音材质，可解决现有板材无隔热、隔音功能等缺陷；

2. 采用承插连接结构，组合连接方便，易于安装拆卸；

3. 在夹芯层表面上预设柱状凹洞，使表皮层的无机复合材料填充到凹洞中形成与凹洞匹配的柱状凸起，可确保表皮层和夹芯层之间牢固地固化粘接；

4. 本实用新型材料加工工艺简单，易于批量生产。

本实用新型可代替预制水泥板、钢板、砖、木等传统建材构件，可用于建造活动房屋、民用住宅，也可作为多层建筑物等的隔墙板材。

以下结合附图对本实用新型作进一步详述。

图 1 是本实用新型实施例结构示意图；

图 2 是本实用新型燕尾形承插连接实施例的结构图；

图 3 是本实用新型直角形承插连接实施例的结构图；

图 4、图 5 是本实施钩板形承插连接图。

参阅图 1，本实用新型无机复合夹芯板材 1 形状可为方形、矩形、多边性、圆形等，以适应不同结构造型房屋。图示实施例中为矩形，表皮层 1-1 选用无机复合材料添加玻璃纤维，配合一定助剂制作，可防火、防腐并具有足够的结构强度，夹芯层 1-2 采用轻质保温、隔音材料制作，改变夹芯层保温材质的密度，可改变无机复合夹芯板材的保温性能，以适应不同区域的建筑物的保温系数，节约保温材料。柱状凹洞 1-3 预先预制在夹芯层 1-2 的表面上，表皮层 1-1 的无机复合材料填充到柱状凹洞 1-3 内形成柱状凸起 1-4，可将表皮层与夹芯层固化连接成一体，使二者在使用中不会出现松动，本实施例中，柱状凹洞 1-3 的数量为若干，直线均布于矩形夹芯层的上、下表面上。

本实用新型采用承插连接组合式使用方式，使用时多块无机复合夹芯板材的 A、B 承插连接相互对接，便可组成墙体、屋顶，组合连接不需借助任何施工机械，安装拆装方便。

参阅图 2、3,图 2 所示的 A、B 承插连接为燕尾形，图 3 所示的 A、B 承插连接为直角形，此两种承插连接结构适用于构筑墙体，构筑的墙体墙面平整，连接紧密，外形美观。

参阅图 4、5，图中所示的 A、B 承插连接为钩板形，图 4 所示为多棱平屋实施例，图 5 所示为尖顶屋顶实施例，为防止漏水，增加了螺栓 2，可使连接处缝隙更为紧密。

00.09.06

说 明 书 附 图

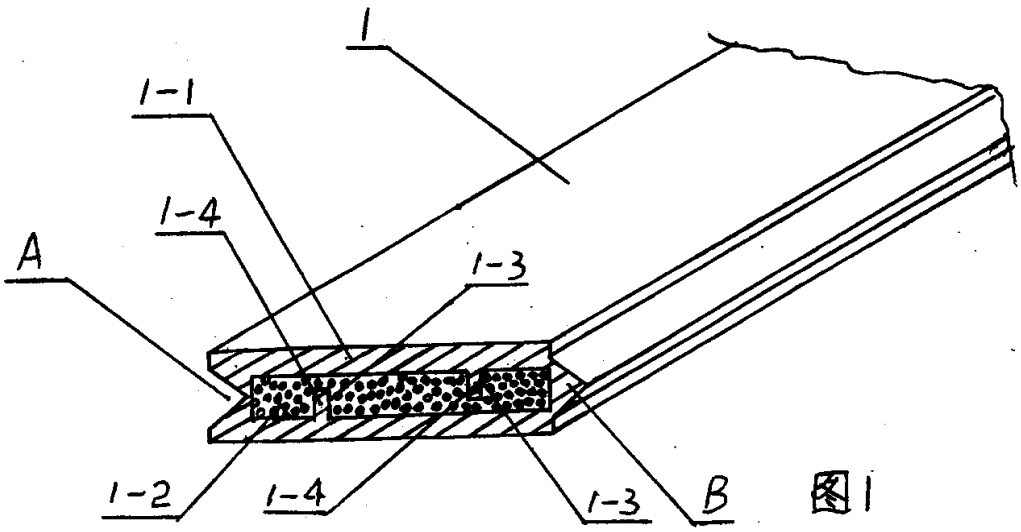


图1

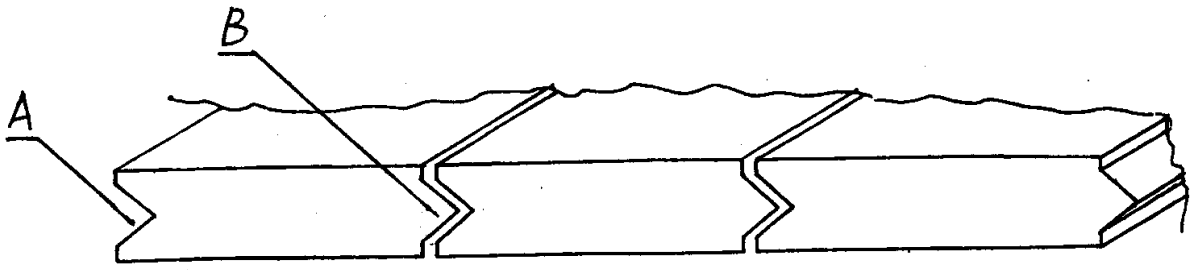


图2

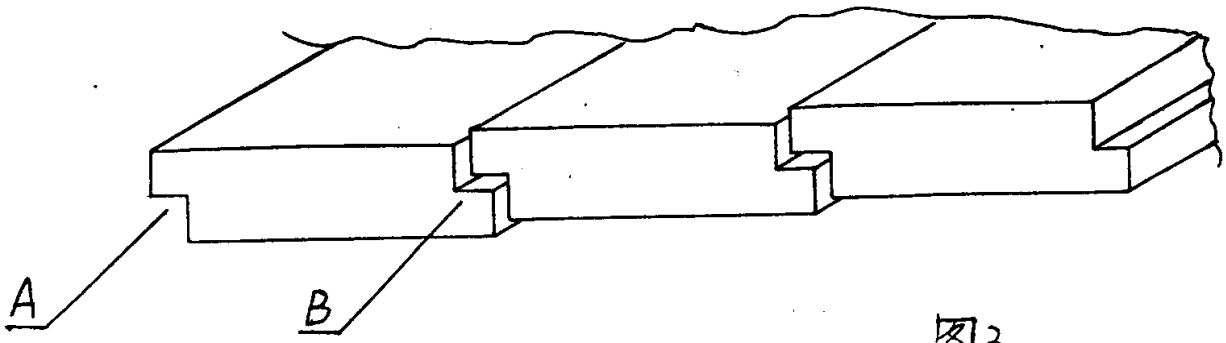


图3

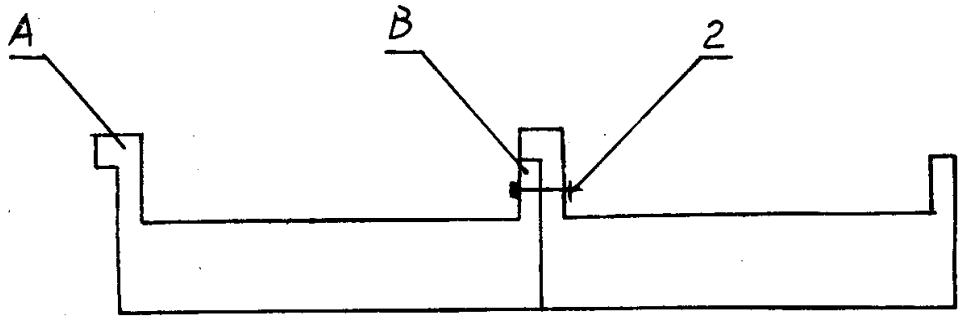


图4

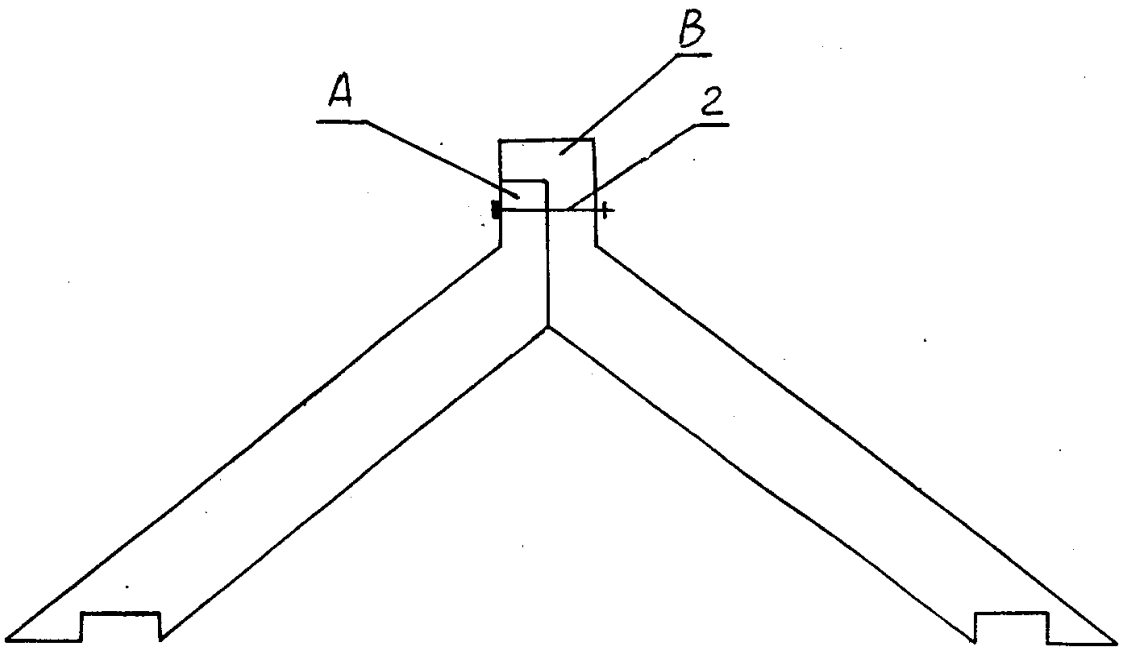


图5