(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204174819 U
(45)授权公告日 2015.02.25

(21)申请号 201420446450.9

(22)申请日 2014.08.08

(73)专利权人 株洲博尔曼科技发展有限公司
地址 412000 湖南省株洲市天元区滨江路建筑设计院A栋502号

(72)发明人 黄靓 戴光校 包堂堂

(51)Int.Cl.
E04C 1/00(2006.01)

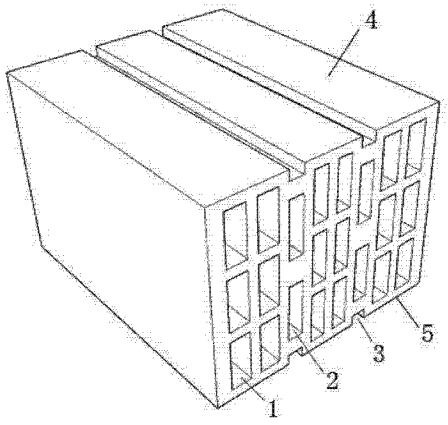
权利要求书1页 说明书3页 附图9页

(54)实用新型名称

多排孔保温砌块

(57)摘要

本申请公开一种多排孔保温砌块，包括长方体砌块和长方体砌块上设有的孔洞，所述的孔洞分成3-50组，分别编号为1,2,3....N(3≦N≦50)，根据编号的数字将孔洞分成奇数组孔洞和偶数组孔洞，奇数组孔洞和偶数组孔洞交错布置，且孔洞方向平行于上下坐浆面，奇数组孔洞分布的范围为所述多排孔保温砌块上下坐浆面之间，偶数组砌块的分布范围位于所述多排孔保温砌块的中部，多排孔保温砌块上下坐浆面与偶数组孔洞对应的位置设置半开口槽。本申请孔洞排列方式合理，受力性能好；采用孔洞平行于坐浆面的砌筑方式，防止砂浆掉入孔洞中，同时奇数组孔洞和偶数组孔洞交错布置，有效地阻断了多排孔保温砌块内部的冷热桥，保温性能好。



CN 204174819 U

1. 多排孔保温砌块，包括长方体砌块和长方体砌块上设有的孔洞，其特征在于：所述的孔洞分成 3-50 组，分别编号为 1，2，3.....N(3 ≦ N ≦ 50)，根据编号的数字将孔洞分成奇数组孔洞和偶数组孔洞，奇数组孔洞和偶数组孔洞交错布置，且孔洞方向平行于上下坐浆面，奇数组孔洞分布的范围为所述多排孔保温砌块上下坐浆面之间，偶数组砌块的分布范围位于所述多排孔保温砌块的中部，在多排孔保温砌块上下坐浆面与偶数组孔洞对应的位置设置凹槽。

2. 根据权利要求 1 所述的多排孔保温砌块，其特征在于：每组孔洞包括 1-5 排孔洞，每排孔洞包括 1-5 个孔洞。

3. 根据权利要求 1 所述的多排孔保温砌块，其特征在于：所述的孔洞的形状为矩形，或者是梯形，或者是菱形，或者是圆形，或者是椭圆形。

4. 根据权利要求 1 所述的多排孔保温砌块，其特征在于：所述的多排孔保温砌块的材料为页岩，或者是陶粒混凝土，或者是加气混凝土，或者是泡沫混凝土。

多排孔保温砌块

技术领域

[0001] 本申请属于建材领域，具体涉及一种多排孔保温砌块。

背景技术

[0002] 我国的建筑能耗的总量逐年上升，建筑耗能已占到国家耗能的 30% 左右，如果按现在的能耗发展速度，到 2020 年建筑能耗将需要 10 亿吨的煤。无论是从整个国际经济气候还是中国的宏观大势来看，中国的能源问题已经日趋严峻，节约能耗势在必行。

[0003] 采用新型节能墙体材料是实现节能减排的重要举措。早在 2005 年，国务院就提出到 2010 年，新型墙体材料产量占墙体材料总量的比重达到 55% 以上，建筑应用比例达到 65% 以上；严寒、寒冷地区应执行节能率 65% 的标准。保温砌块是目前广泛使用的节能墙体材料，其保温原理大致可以归为三类：1、采用陶粒、页岩、加气混凝土等疏松多孔材料；2、在砌块中设置多排孔洞，利用空气层保温隔热，同时减轻砌块重量；3、在砌块的孔洞中填充保温材料。

[0004] 目前市面上的多排孔保温砌块种类繁多，产品质量和保温性能参差不齐。大多数多排孔保温砌块采取孔洞垂直坐浆面的砌筑方式，导致砂浆进入到孔洞中，影响保温效果（如中国专利 201320239821.1）。少部分多排孔保温砌块采取孔洞平行坐浆面的砌筑方法：如中国专利 200620051096.5 采用孔洞平行坐浆面的砌筑方法，但由于孔洞分布不合理，传力不直接，受力性能差。还有一些专利孔洞排列过于整齐有序，存在明显的冷热桥，保温性能差（如中国专利 201320041227.1）。本申请将提供一种强度和保温性能都比较优秀的多排孔保温砌块。

发明内容

[0005] 本申请旨在提供一种强度高，保温性能好的多排孔保温砌块，其目的是通过以下技术方案实现的：多排孔保温砌块，包括长方体砌块和长方体砌块上设有的孔洞，所述的孔洞分成 3-50 组，分别编号为 1，2，3.....N（3 ≦ N ≦ 50），根据编号的数字将孔洞分成奇数组孔洞和偶数组孔洞，奇数组孔洞和偶数组孔洞交错布置，且孔洞方向平行于上下坐浆面，可以阻断多排孔保温砌块内部的冷热桥。奇数组孔洞分布的范围为所述多排孔保温砌块上下坐浆面之间，偶数组砌块的分布范围位于所述多排孔保温砌块的中部，为了阻断上下坐浆面处的冷热桥，在多排孔保温砌块上下坐浆面与偶数组孔洞对应的位置设置半开口槽。每组孔洞包括 1-5 排孔洞，每排孔洞包括 1-5 个孔洞。

[0006] 进一步地，所述的孔洞的形状为矩形，或者是梯形，或者是菱形，或者是圆形，或者是椭圆形。

[0007] 进一步地，所述的多排孔保温砌块的材料为页岩，或者是陶粒混凝土，或者是加气混凝土，或者是泡沫混凝土。

[0008] 本申请与现有技术相比有如下优点：

[0009] 1、孔洞排列方式合理有序，孔洞率达到了 40% 以上，较好地解决了孔洞率和强度

之间的矛盾，受力性能好；

[0010] 2、采用孔洞平行于坐浆面的砌筑方式，可以有效地防止砂浆掉入孔洞中，同时奇数组孔洞和偶数组孔洞交错布置，有效地阻断了多排孔保温砌块内部的冷热桥，提高了保温性能。

附图说明

[0011] 图 1 为本申请块型 A 轴测图；

[0012] 图 2 为本申请块型 A 左视图；

[0013] 图 3 为本申请块型 B 轴测图；

[0014] 图 4 为本申请块型 B 左视图；

[0015] 图 5 为本申请块型 C 轴测图；

[0016] 图 6 为本申请块型 C 左视图；

[0017] 图 7 为本申请块型 D 轴测图；

[0018] 图 8 为本申请块型 D 左视图；

[0019] 图 9 为本申请所砌筑的墙体示意图。

[0020] 附图标注说明

[0021] 1- 奇数组孔洞 2- 偶数组孔洞 3- 半开口槽 4- 上坐浆面 5- 下坐浆面

具体实施方式

[0022] 以下结合说明书附图对本申请作进一步说明。

[0023] 实施例 1：

[0024] 如图 1、图 2 所示：多排孔保温砌块，包括长方体砌块和长方体砌块上设有的孔洞，所述的孔洞分成 3 组，分别编号为 1，2，3，4，5，根据编号的数字将孔洞分成奇数组孔洞和偶数组孔洞，奇数组孔洞和偶数组孔洞交错布置，可以阻断多排孔保温砌块内部的冷热桥。奇数组孔洞分布的范围为所述多排孔保温砌块上下坐浆面之间，偶数组砌块的分布范围位于所述多排孔保温砌块的中部，为了阻断上下坐浆面处的冷热桥，在多排孔保温砌块上下坐浆面与偶数组孔洞对应的位置设置半开口槽。第 1、5 组孔洞分别包括 2 排孔洞，第 2、4 组孔洞包括 1 排孔洞。所述的孔洞的形状为矩形。所述的多排孔保温砌块的材料为页岩。砌筑时如图 9 所示，错缝砌筑，砌块孔洞的方向平行于坐浆面，半开口槽位于多排孔保温上下坐浆面。

[0025] 实施例 2：

[0026] 如图 3、图 4 所示：多排孔保温砌块，包括长方体砌块和长方体砌块上设有的孔洞，所述的孔洞分成 3 组，分别编号为 1，2，3，4，5，根据编号的数字将孔洞分成奇数组孔洞和偶数组孔洞，奇数组孔洞和偶数组孔洞交错布置，可以阻断多排孔保温砌块内部的冷热桥。奇数组孔洞分布的范围为所述多排孔保温砌块上下坐浆面之间，偶数组砌块的分布范围位于所述多排孔保温砌块的中部，为了阻断上下坐浆面处的冷热桥，在多排孔保温砌块上下坐浆面与偶数组孔洞对应的位置设置半开口槽。第 1、3、5 组孔洞分别包括 2 排孔洞，第 2、4 组孔洞包括 1 排孔洞，第 3 组孔洞包括 3 排孔洞。所述的孔洞的形状为矩形。所述的多排孔保温砌块的材料为陶粒混凝土。

[0027] 实施例 3 :

[0028] 如图 5、图 6 所示 :多排孔保温砌块,包括长方体砌块和长方体砌块上设有的孔洞,所述的孔洞分成 3 组,分别编号为 1,2,3,4,5,根据编号的数字将孔洞分成奇数组孔洞和偶数组孔洞,奇数组孔洞和偶数组孔洞交错布置,可以阻断多排孔保温砌块内部的冷热桥。奇数组孔洞分布的范围为所述多排孔保温砌块上下坐浆面之间,偶数组砌块的分布范围位于所述多排孔保温砌块的中部,为了阻断上下坐浆面处的冷热桥,在多排孔保温砌块上下坐浆面与偶数组孔洞对应的位置设置半开口槽。第 1、3、5 组孔洞分别包括 2 排孔洞,第 2、4 组孔洞包括 1 排孔洞,第 3 组孔洞包括 4 排孔洞。所述的孔洞的形状为矩形。所述的多排孔保温砌块的材料为加气混凝土。

[0029] 实施例 4 :

[0030] 如图 7、图 8 所示 :多排孔保温砌块,包括长方体砌块和长方体砌块上设有的孔洞,所述的孔洞分成 3 组,分别编号为 1,2,3,4,5,根据编号的数字将孔洞分成奇数组孔洞和偶数组孔洞,奇数组孔洞和偶数组孔洞交错布置,可以阻断多排孔保温砌块内部的冷热桥。奇数组孔洞分布的范围为所述多排孔保温砌块上下坐浆面之间,偶数组砌块的分布范围位于所述多排孔保温砌块的中部,为了阻断上下坐浆面处的冷热桥,在多排孔保温砌块上下坐浆面与偶数组孔洞对应的位置设置半开口槽。第 1、3、5 组孔洞分别包括 3 排孔洞,第 2、4 组孔洞包括 1 排孔洞。所述的孔洞的形状为矩形。所述的多排孔保温砌块的材料为泡沫混凝土。

[0031] 上述附图及实施例仅用于说明本申请较优选的一种,对本申请的保护范围不构成任何限制,本领域的技术人员在本申请方案范围内进行通常的变化和替换都应包含在本实用新型的保护范围之内。

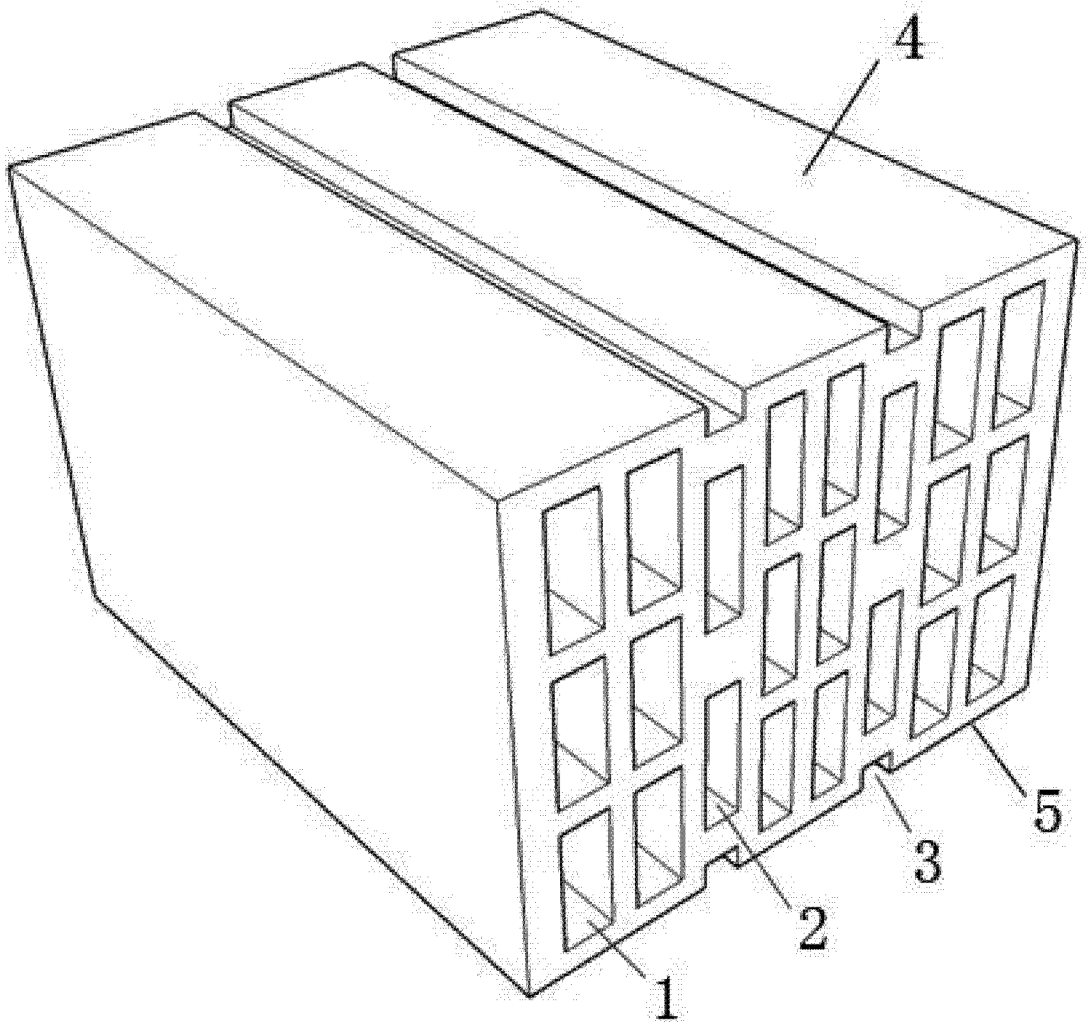


图 1

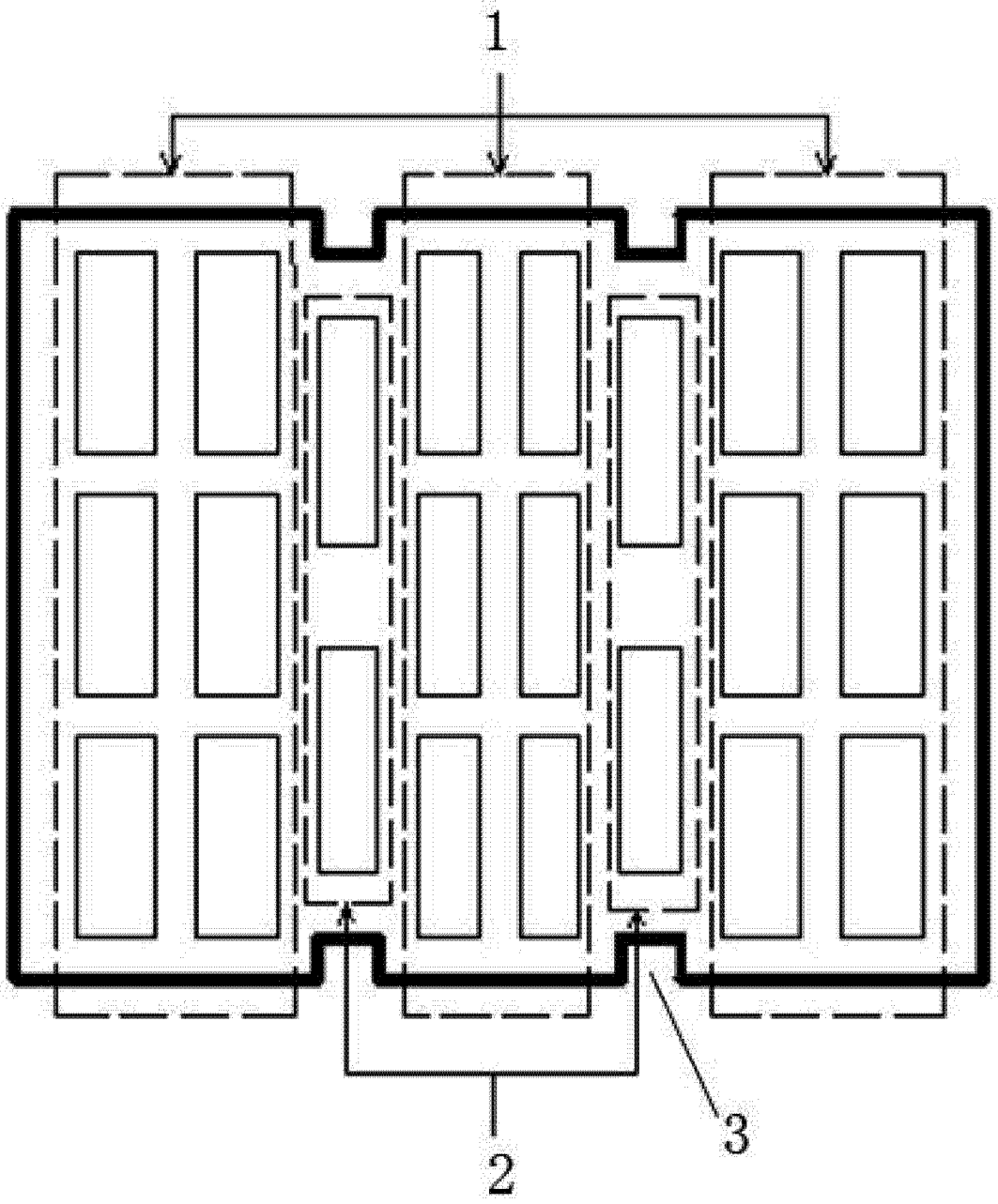


图 2

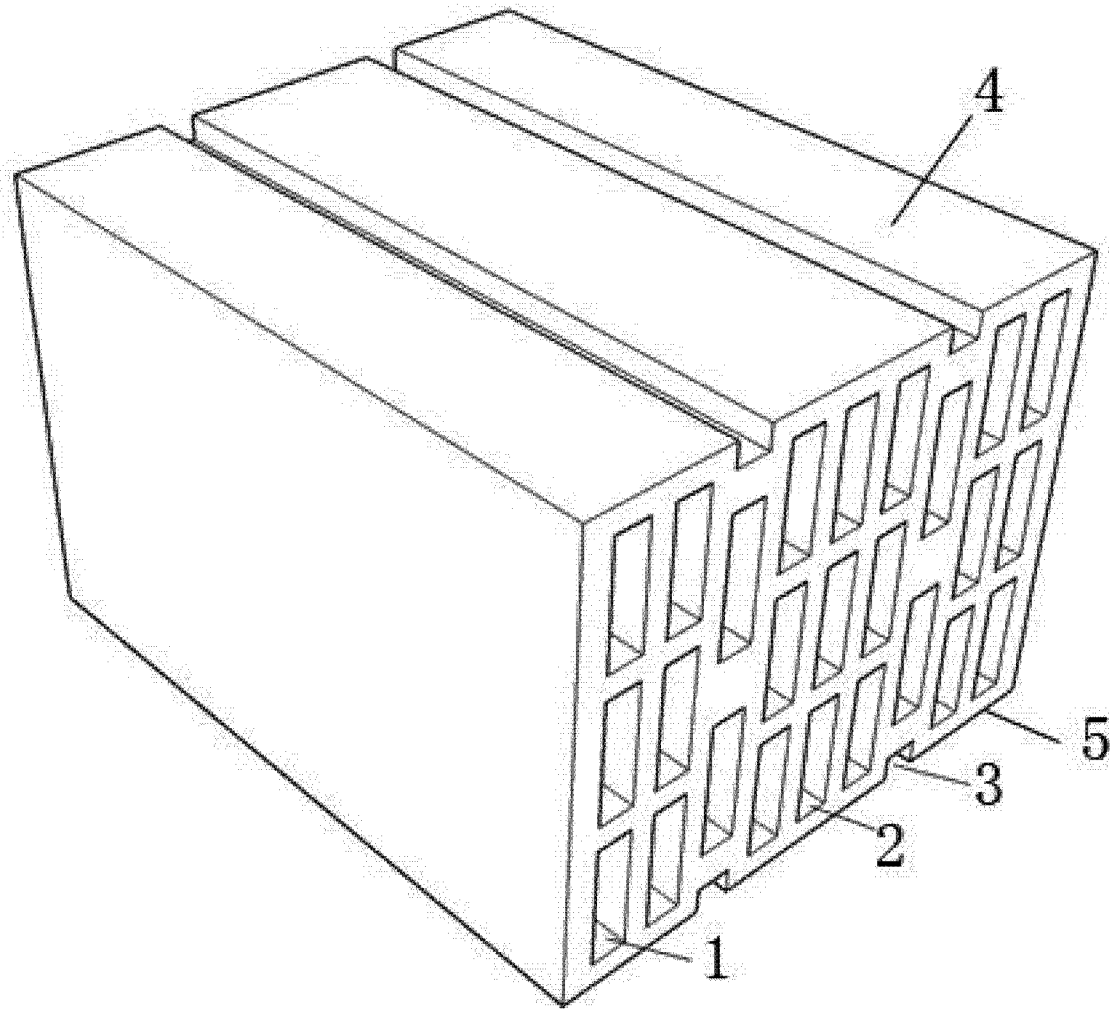


图 3

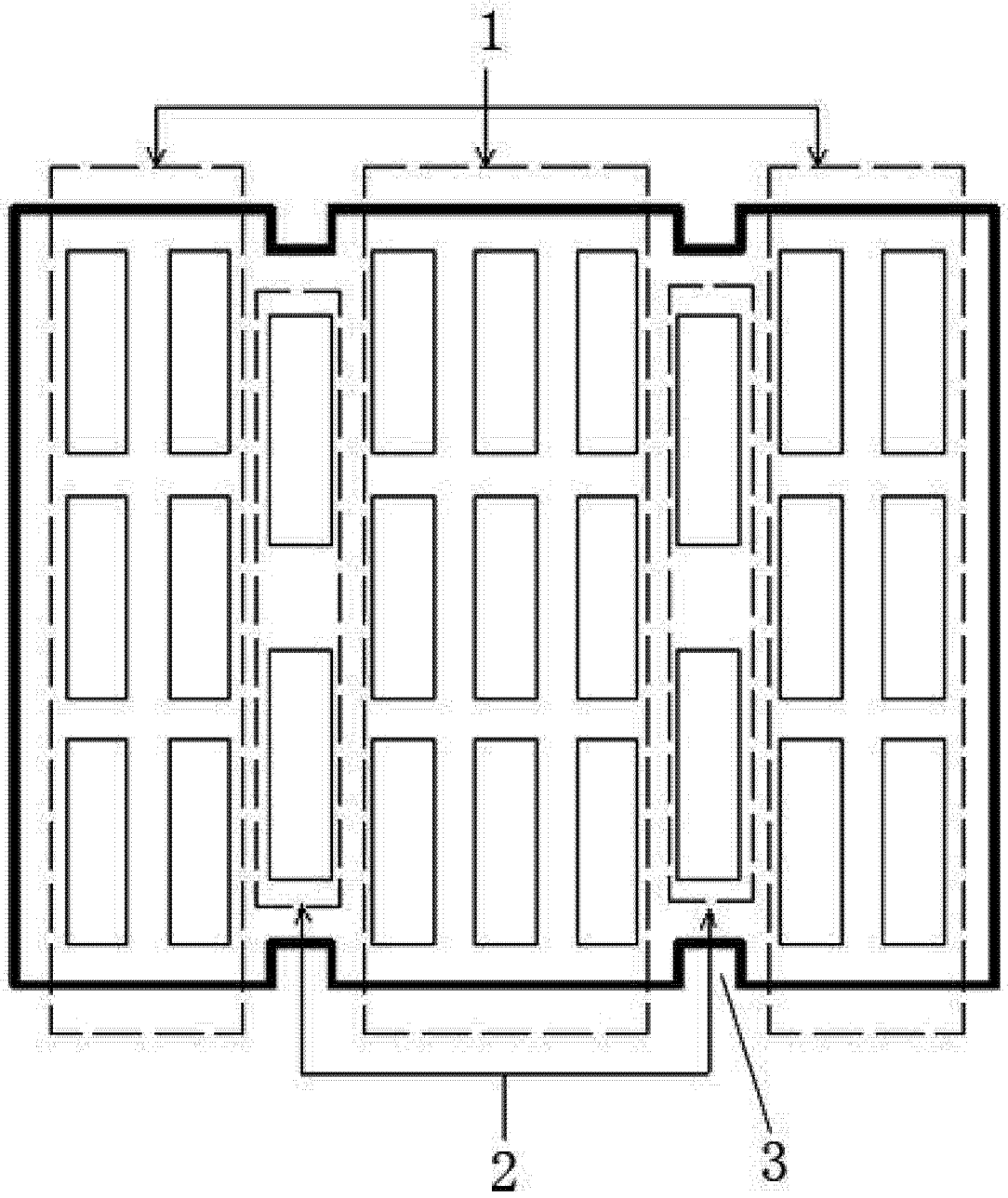


图 4

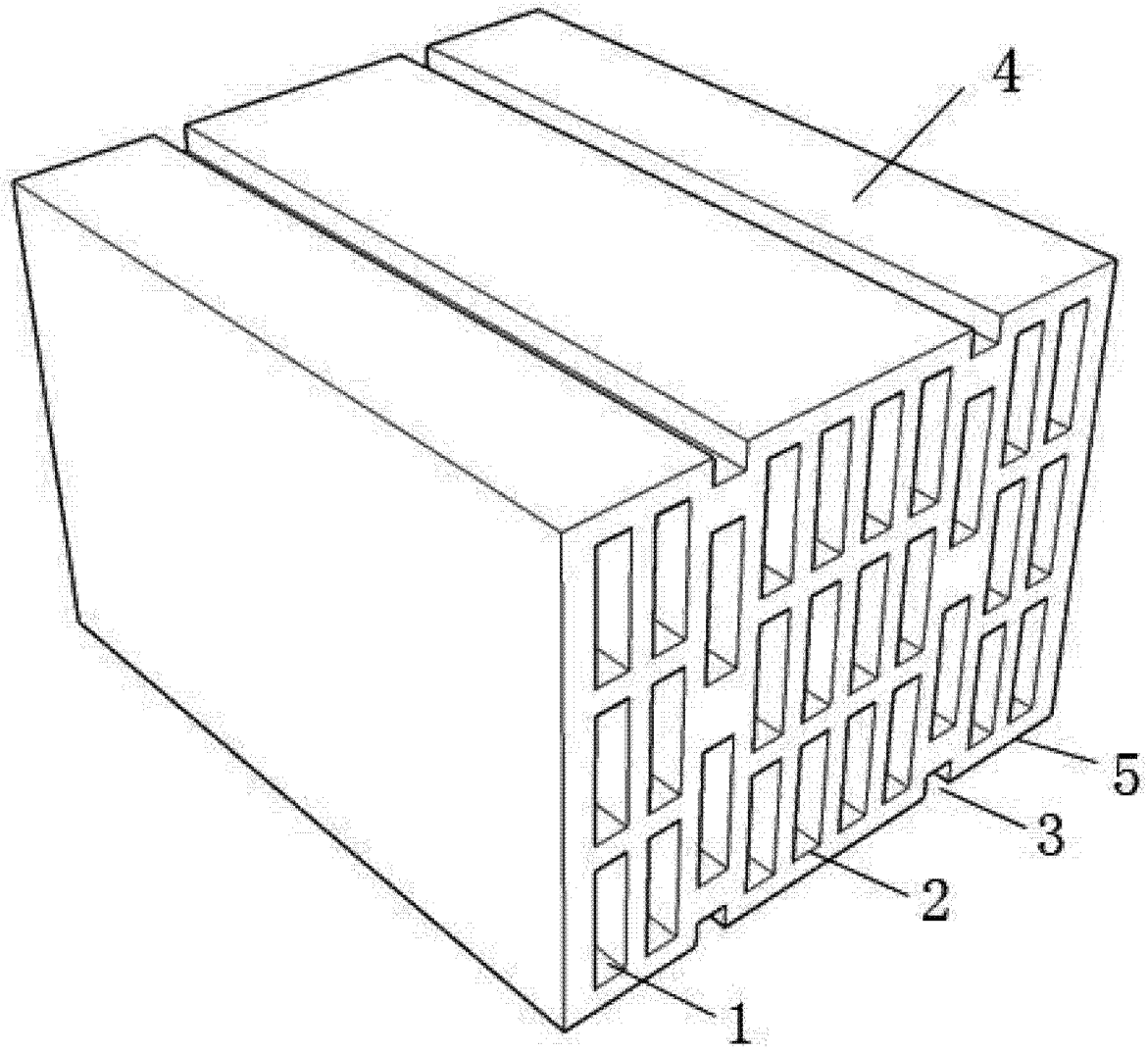


图 5

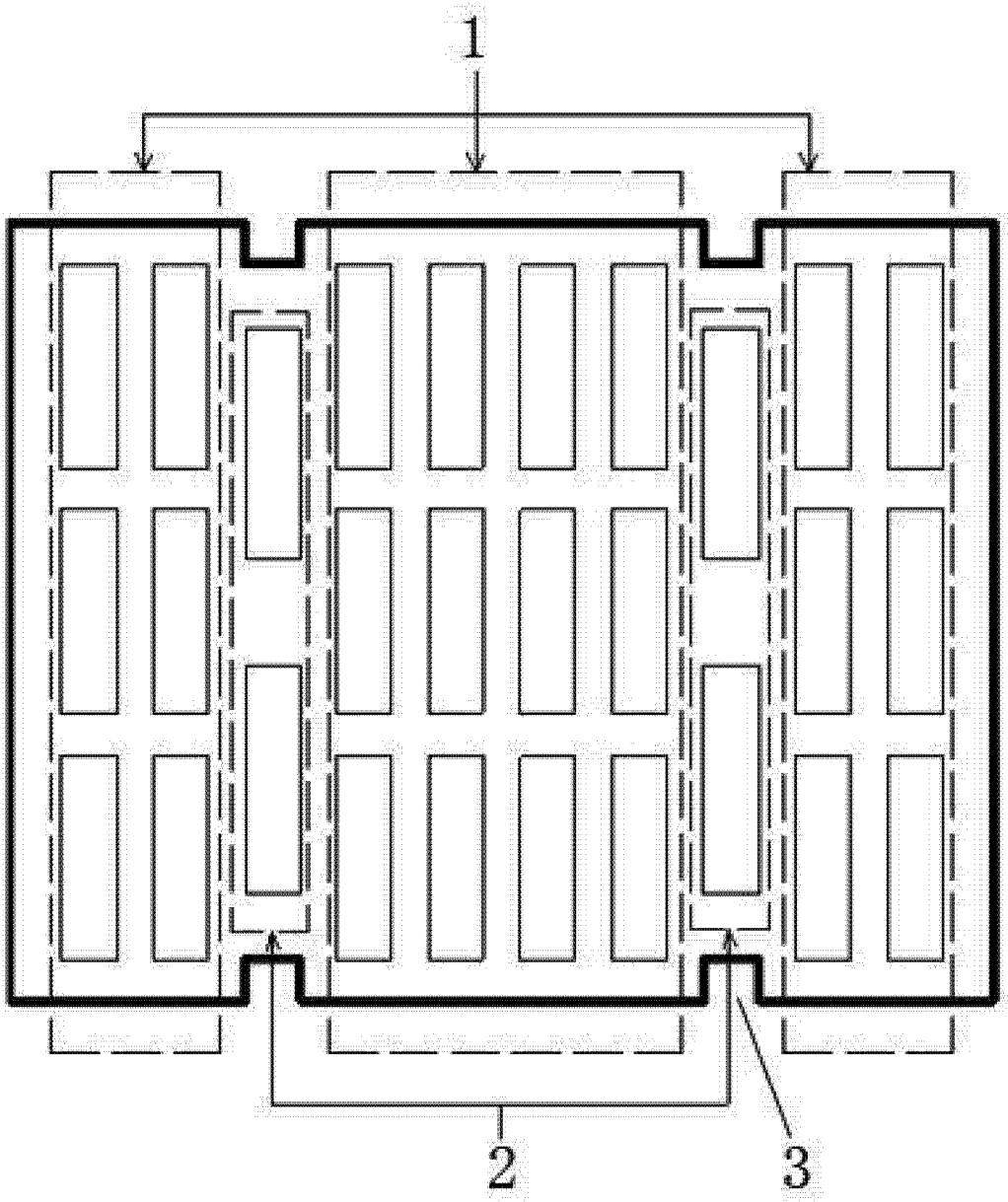


图 6

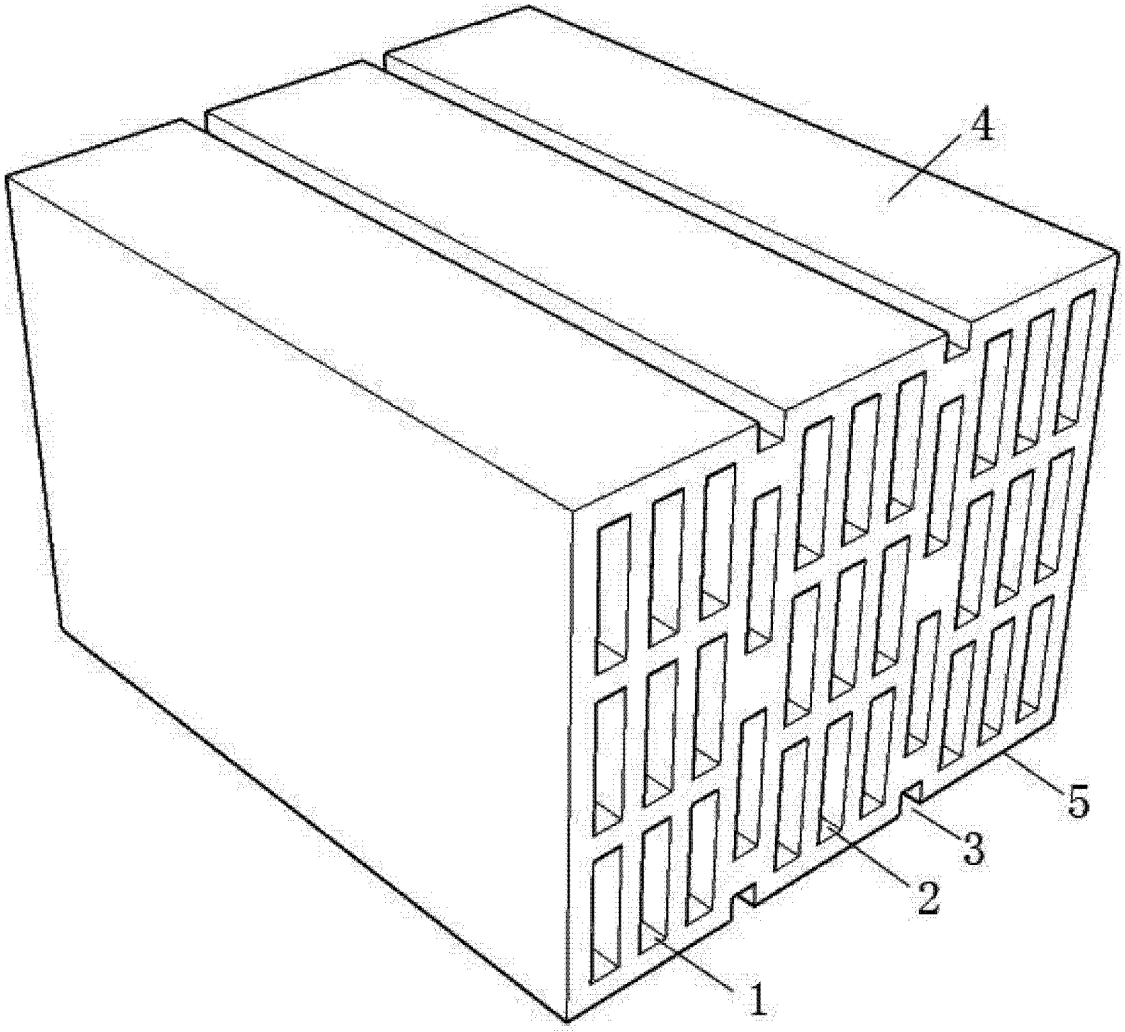


图 7

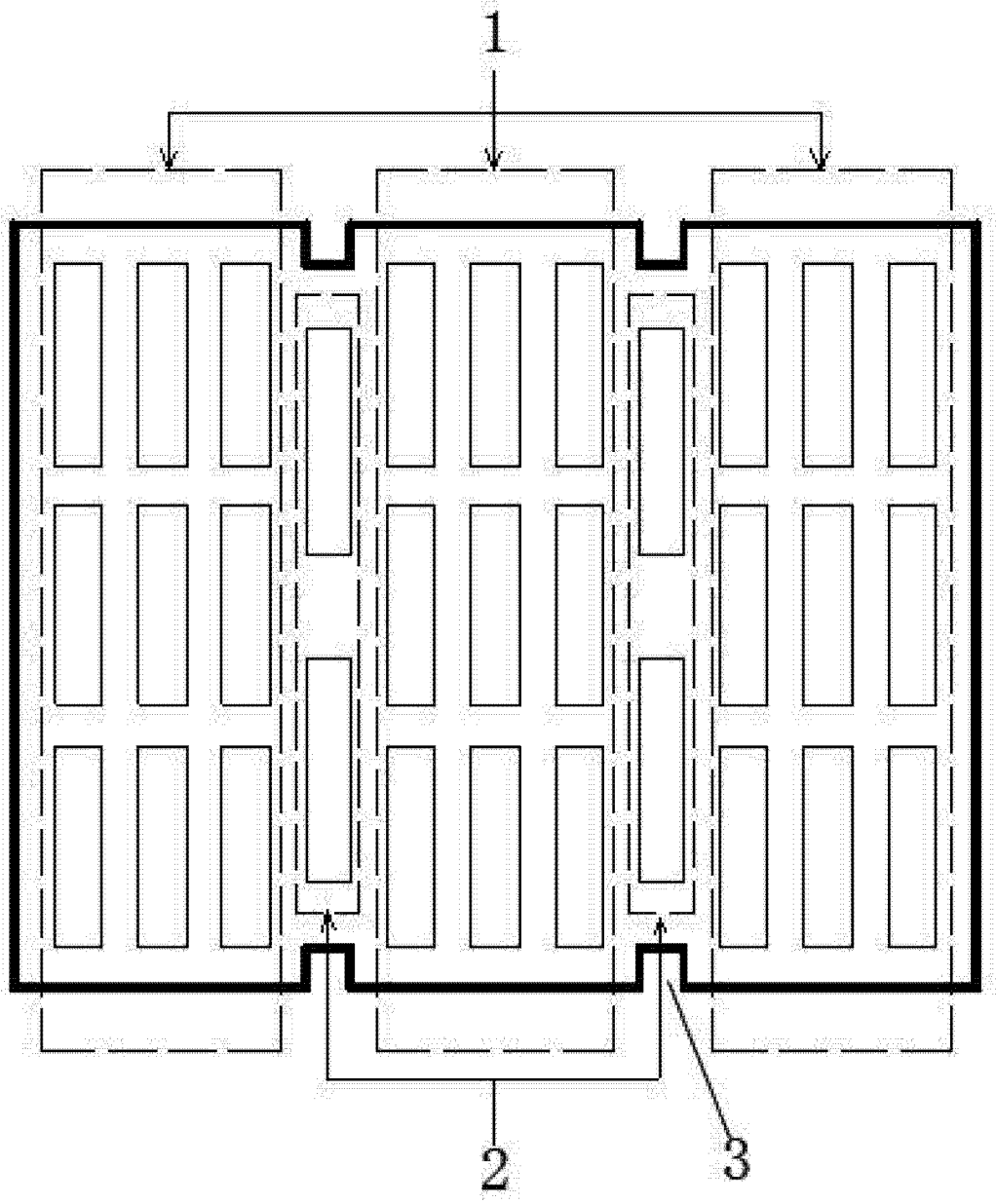


图 8

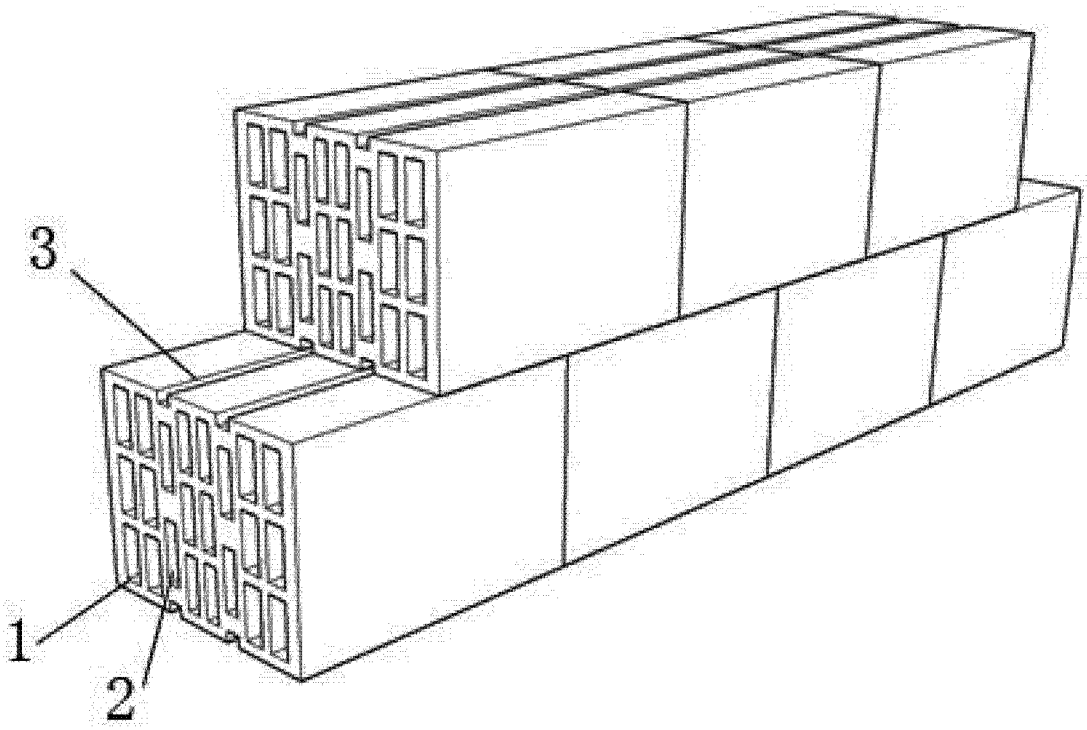


图 9