(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 203716391 U
(45)授权公告日 2014.07.16

(21)申请号 201420070653.2

(22)申请日 2014.02.19

(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 包堂堂

(51)Int.Cl.
E04C 1/41(2006.01)

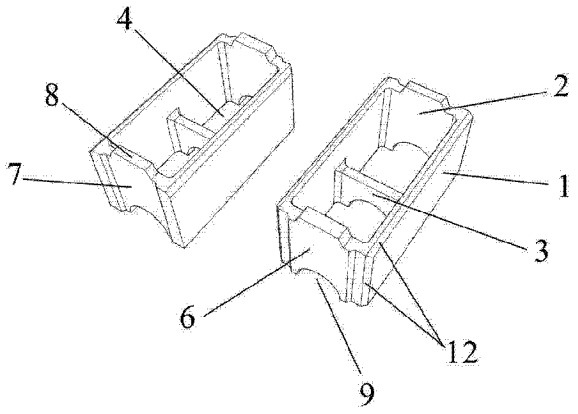
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54)实用新型名称

一种新型砌块

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型砌块，它由外壁、边肋和中肋所组成，由此形成两个对称的竖向通孔，中肋上端高度低于外壁，其特征在于所述砌块边肋上、下端分别有用于砌块上下卡合的顶面凸块和底面弧形凹槽，砌块两边肋侧面上分别有用于砌块左右卡合的侧面凸块和侧面凹槽，相邻砌块通过凸块与凹槽的连接咬合，上下卡合的顶面凸块和底面弧形凹槽之间留有孔洞由于埋设管线。根据需要在孔洞内填充保温材料，该砌块具有自重轻、施工快速方便、强度高等优点。



CN 203716391 U

1. 一种新型砌块，由外壁（1）、边肋（2）和中肋（3）所组成，其特征在于：所述中肋上端高度低于外壁，砌块外壁（1）、边肋（2）和中肋（3）围成两个对称的竖向通孔（4），边肋（2）的上、下端分别设有用于上下相邻砌块卡合的顶面凸块（8）和底面弧形凹槽（9），中肋（3）下端设有用于卡合的底面弧形凹槽（9），砌块两边肋（2）侧面上分别有用于左右相邻砌块卡合的侧面凸块（6）和侧面凹槽（7），从而上下左右砌块紧密连锁。

2. 根据权利要求 1 所述的一种新型砌块，其特征在于：顶面凸块（8）和侧面凸块（6）为梯形。

3. 根据权利要求 1 所述的一种新型砌块，其特征在于：顶面凸块（8）的外凸长度小于底面弧形凹槽（9）的内凹深度，顶面凸块（8）与底面弧形凹槽（9）之间留有埋设管道（5）的宽度，侧面凸块（6）的外凸长度小于或等于侧面凹槽（7）的内凹深度。

4. 根据权利要求 1 所述的一种新型砌块，其特征在于：竖向通孔（4）为矩形或者圆形。

5. 根据权利要求 1 所述的一种新型砌块，其特征在于：竖向通孔（4）为内填有保温材料（10）。

6. 根据权利要求 1 和 5 所述的一种新型砌块，其特征在于：外壁（1）内侧设有小凸槽（11）。

7. 根据权利要求 1 所述的一种新型砌块，其特征在于：砌块外壁的上下和左右各取一边设置斜切边（12）。

8. 根据权利要求 1 所述的一种新型砌块，其特征在于：砌块生产原料为普通混凝土或者再生混凝土。

一种新型砌块

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑材料领域，具体为一种新型砌块。

背景技术

[0002] 传统的建筑工程材料多为粘土砖或者水泥空心砖，在砌筑墙体时，需要先在基础上砌筑一层水泥砂浆，然后一次一块地把砌块依次逐层的砌放在砂浆上，同时还要在每块砌块的端壁抹上砂浆以联结砌块，在砌放过程中需要严格控制各层的水平，施工效率低，且施工质量不易保证，墙体承载力低，并且粘土砖的使用造成了大量土地资源和能源的浪费。混凝土砌块，是一种不使用粘土做原料，不需要烧制成型的低耗能、广用途的新型建筑砌体结构材料，它对节约土地、保护环境、利用资源、节省能源、方便施工等方面都具有十分重要的意义，是当今世界各国都在积极推广发展的环保节能新型建筑材料项目。然而，普通的混凝土砌块强度一般，砌筑过程中需要在层间铺砌水泥砂浆来增强砌块间的连接，砌筑速度慢，浪费了较多的资源，提高了成本，且整体性能较差，对于结构的正常使用有一定的隐患。因此，有必要找到一种施工快速，成本较低，整体性能优良的混凝土砌块。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种自重轻、制作方便、成本低廉、施工简单、力学特性优良的连锁混凝土砌块。

[0004] 本实用新型的目的是通过如下技术方案实现的：一种新型砌块，由外壁 1、边肋 2 和中肋 3 所组成，所述中肋上端高度低于外壁，砌块外壁 1、边肋 2 和中肋 3 围成两个对称的竖向通孔 4，边肋 2 的上、下端分别设有用于上下相邻砌块卡合的顶面凸块 8 和底面弧形凹槽 9，中肋 3 下端设有用于卡合的底面弧形凹槽 9，砌块两边肋 2 侧面上分别有用于左右相邻砌块卡合的侧面凸块 6 和侧面凹槽 7，从而上下左右砌块紧密连锁。顶面凸块 8 和侧面凸块 6 为梯形。顶面凸块 8 的外凸长度小于底面弧形凹槽 9 的内凹深度，顶面凸块 8 与底面弧形凹槽 9 之间留有埋设管道 5 的宽度，侧面凸块 6 的外凸长度小于或等于侧面凹槽 7 的内凹深度。竖向通孔 4 为矩形或者圆形。竖向通孔 4 为内填有保温材料 10。外壁 1 内侧设有小凸槽 11。砌块外壁的上下和左右各取一边设置斜切边 12。砌块生产原料为普通混凝土或者再生混凝土。

[0005] 本申请与现在技术相比，有如下优点：本砌块重量轻，冷热桥少，保温性能强，通过卡合设计加快施工速度，斜切边 12 设计使砂浆砌筑工序放到最后整片墙一起施工，加快施工速度。小凸槽 11 设计加强的保温材料与砌块之间的连接，使保温材料与砌块之间连接更牢固。

附图说明

[0006] 图 1 为新型砌块示意图；

[0007] 图 2 为新型砌块填充保温材料示意图；

[0008] 图 3 为新型砌块墙体埋设管道示意图；

[0009] 图 4 为新型砌块内填保温材料墙体示意图；

[0010] 图 5 为新型砌块配块示意图。

[0011] 附图标记说明如下：

[0012] 1- 外壁 2- 边肋 3- 中肋 4- 竖向通孔 5- 管道 6- 侧面凸块 7- 侧面凹槽 8- 顶面凸块 9- 底面弧形凹槽 10- 保温材料 11- 小凸槽 12- 斜切边。

具体实施方式

[0013] 以下将结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0014] 实施例 1：

[0015] 一种新型砌块，先按图 1 所示在制砖机中将砌块压制成型，为基本砌块，图 5 给出了配块示意图。砌筑时，砌块通过一端的侧面凸块与相邻砌块的侧面凹槽卡合连锁，以相同的方式完成一皮砌块的砌筑，砌块砌筑采用错缝搭接的方式，使竖向通孔上下对齐，上下砌块通过底面弧形凹槽与顶面凸块卡合连锁，砌筑时根据需要，在底面弧形凹槽与顶面凸块之间形成的横向孔洞中埋入横向管道。砌筑到一定的高度后，根据需要，在竖向通孔中插入竖向管道。在整片墙施工完成后，往斜切边内一起抹砌筑砂浆。本实用新型砌块加快了整个墙体施工速度，减少天气影响，施工效率高。

[0016] 实施例 2：

[0017] 一种新型砌块，先按图 2 所示在制砖机中将砌块压制成型，并在竖向孔洞中插入或者灌入保温材料。砌筑时，砌块通过一端的侧面凸块与相邻砌块的侧面凹槽卡合连锁，以相同的方式完成一皮砌块的砌筑，砌块砌筑采用错缝搭接的方式，上下砌块通过底面弧形凹槽与顶面凸块卡合连锁，施工效率高。

[0018] 上述附图及实施例仅用于说明本实用新型较优选的一种，对本实用新型的保护范围不构成任何限制，本领域的技术人员在本实用新型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。

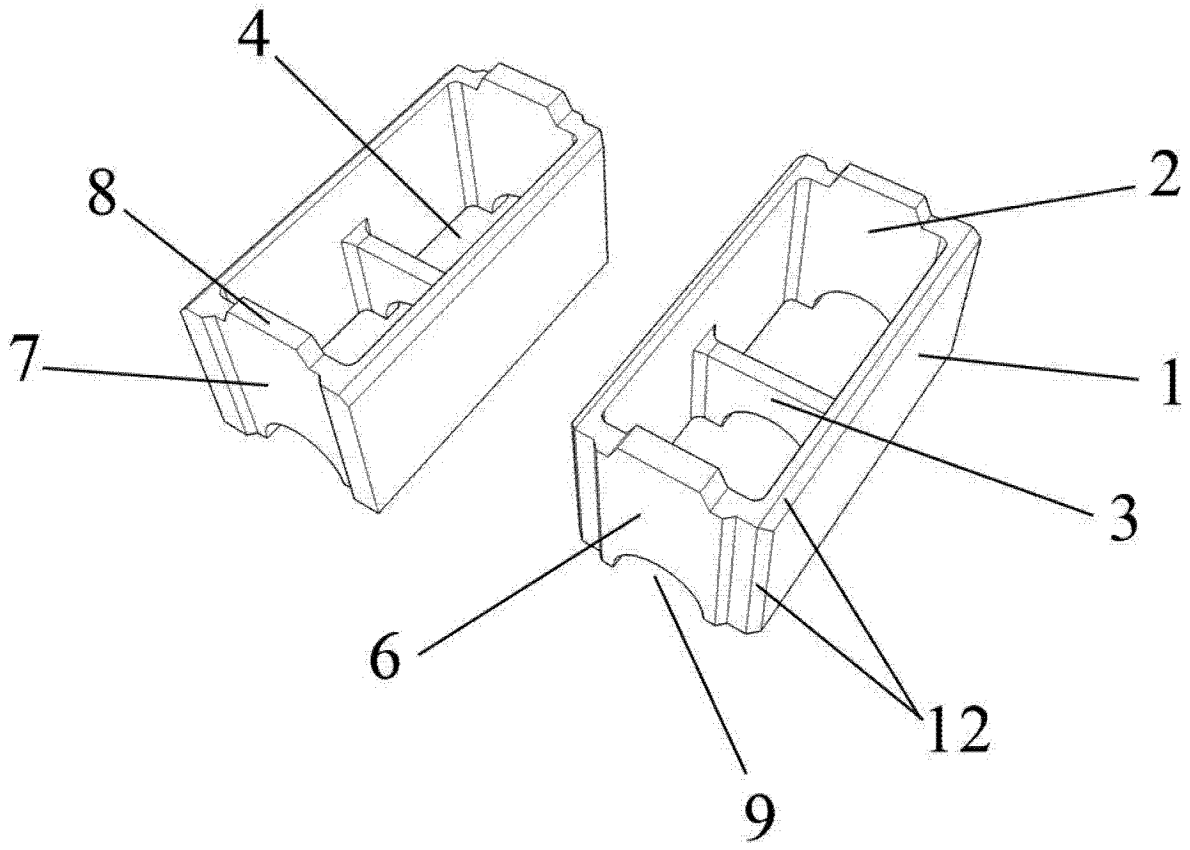


图 1

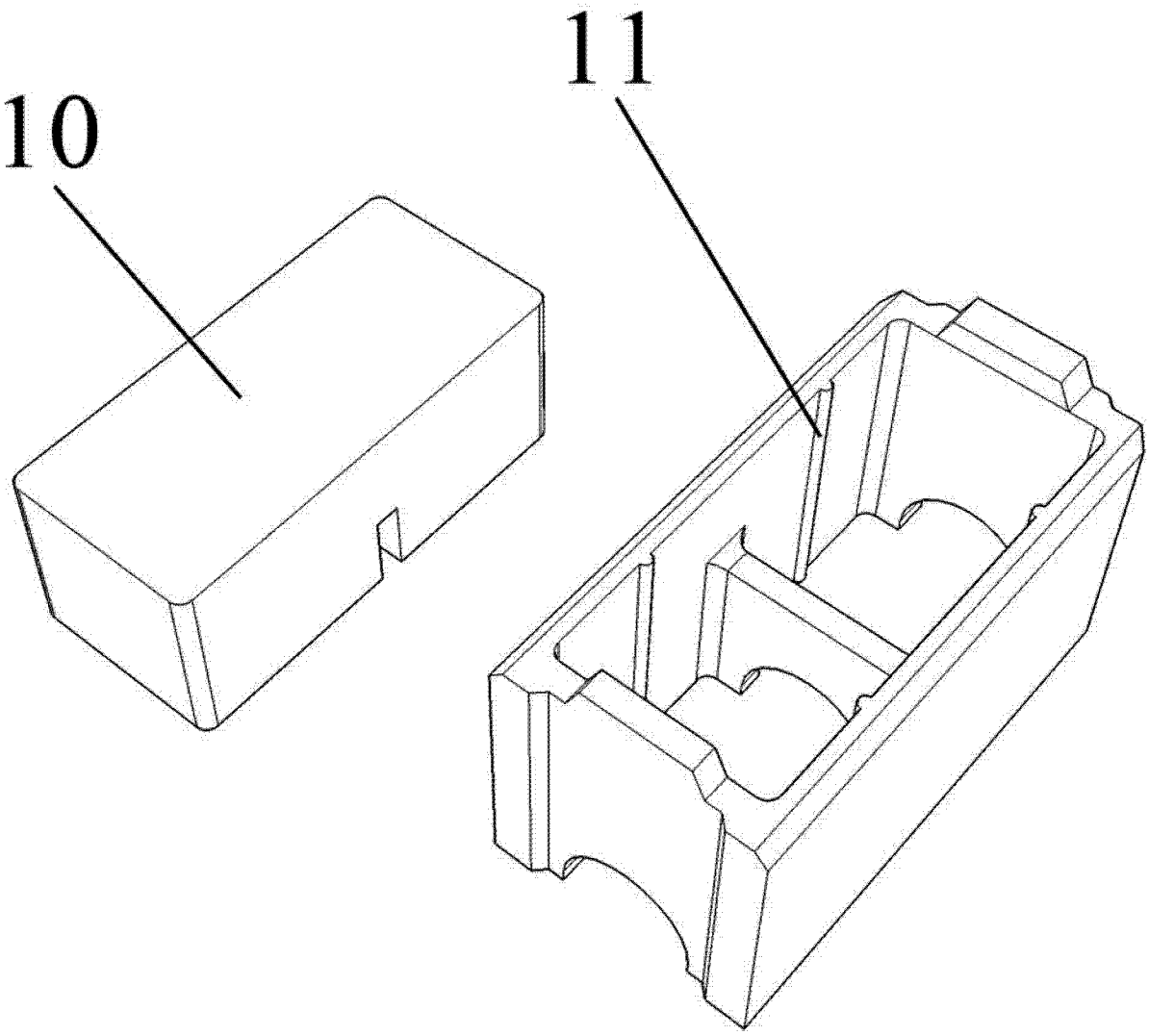


图 2

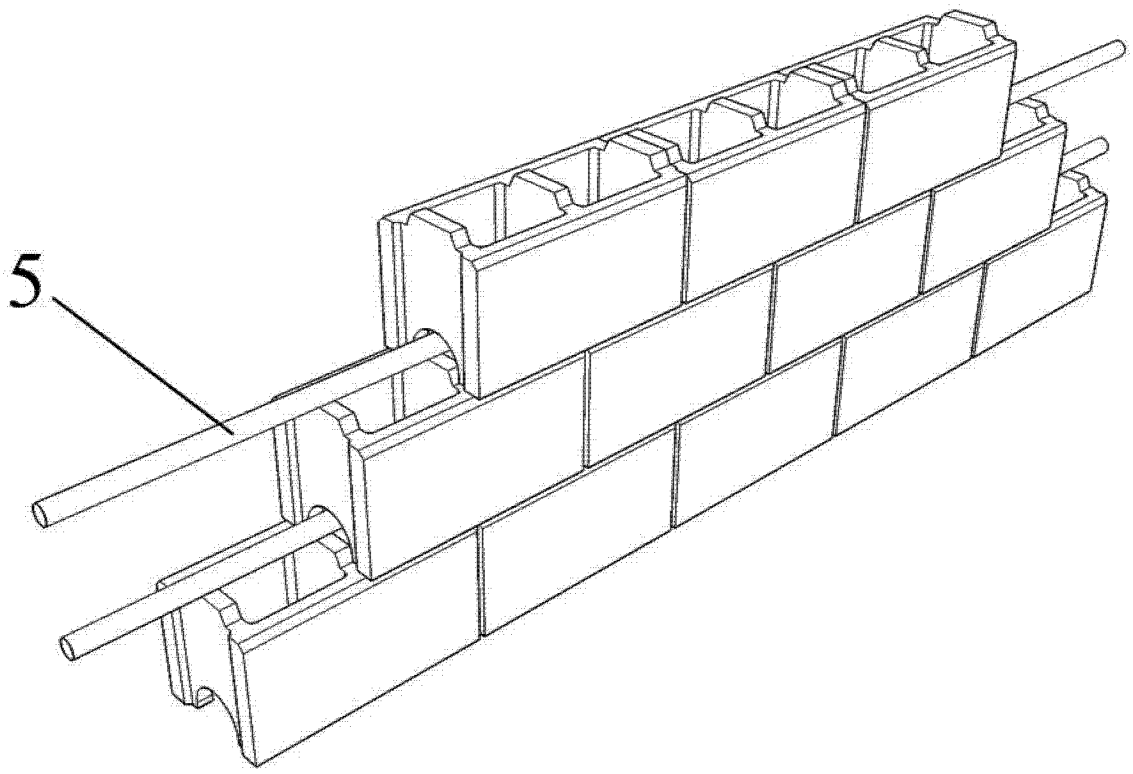


图 3

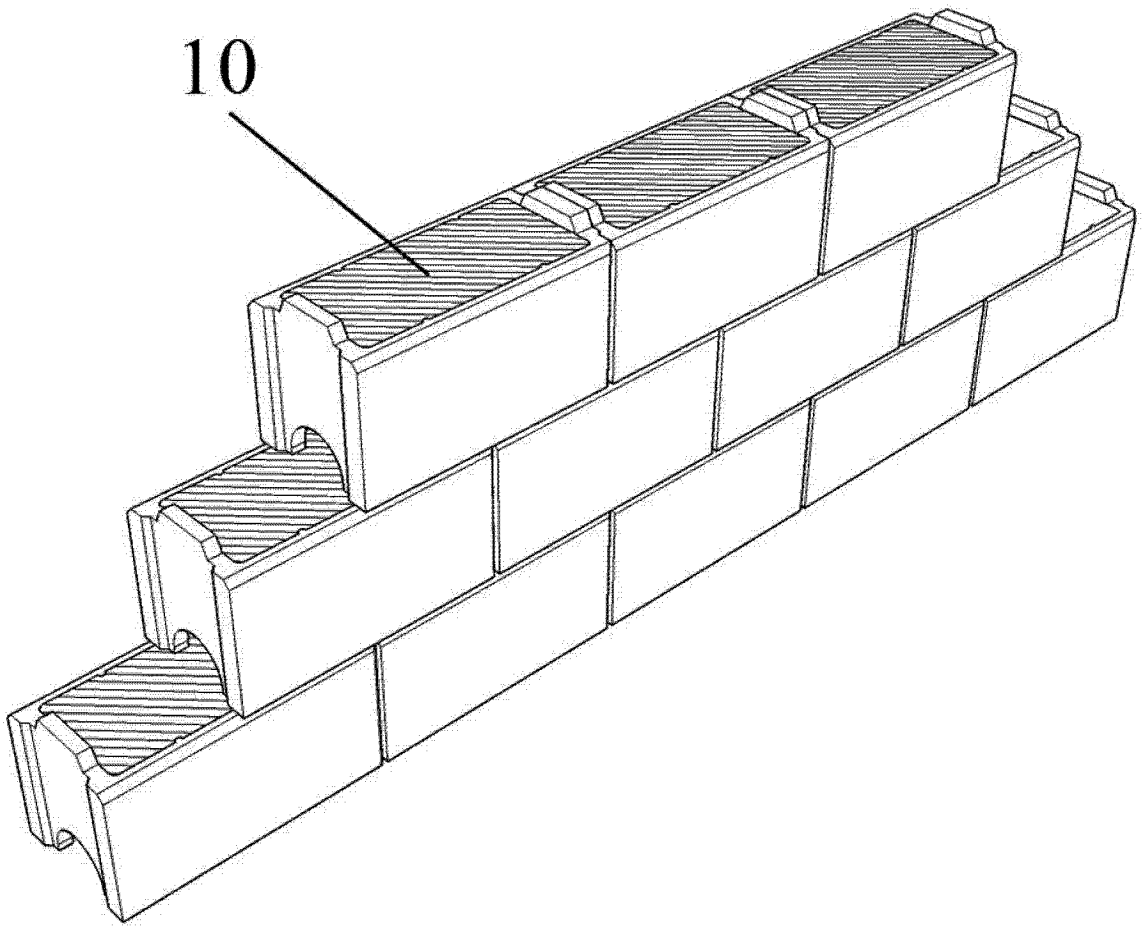


图 4

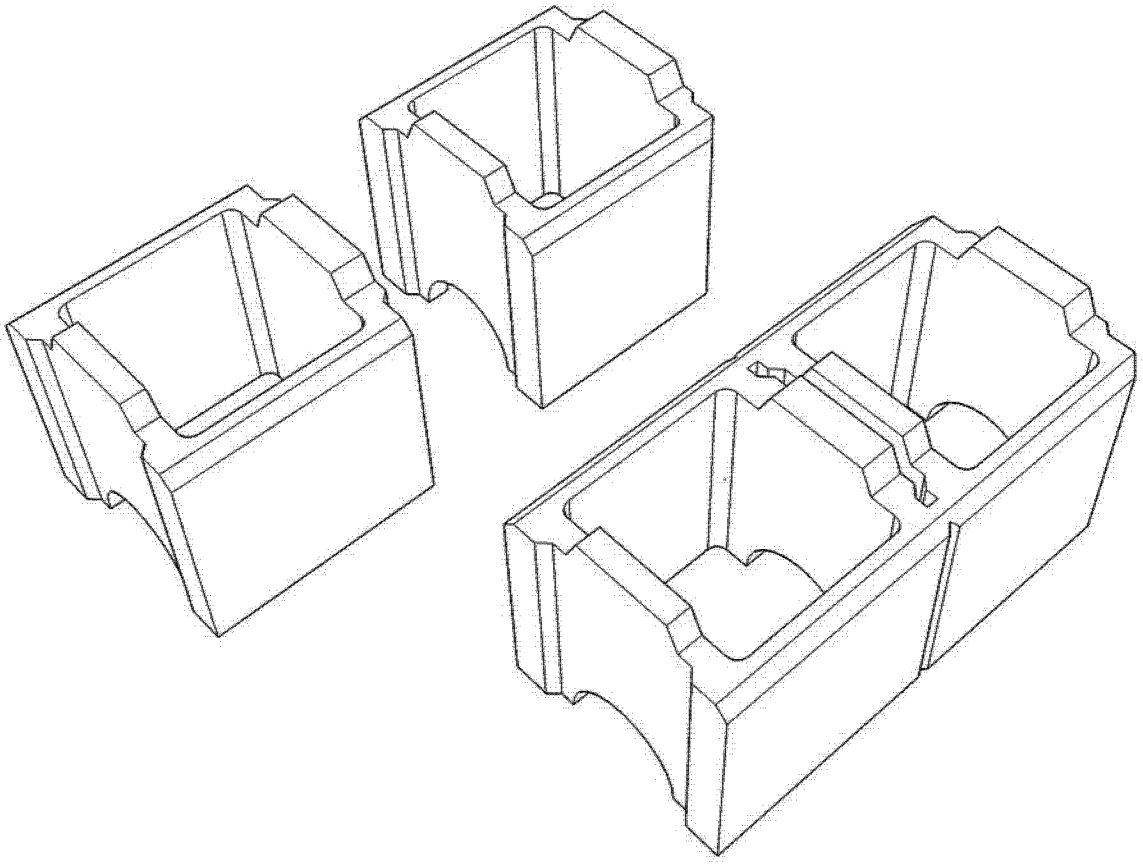


图 5