(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 201635236 U
(45)授权公告日 2010.11.17

(21)申请号 201020145824.5

(22)申请日 2010.03.26

(73)专利权人 山东科技大学
地址 266510 山东省青岛市青岛经济技术开发区前湾港路 579 号山东科技大学

(72)发明人 孔凡营

(51)Int.Cl.
E04C 1/00(2006.01)
E04B 2/42(2006.01)

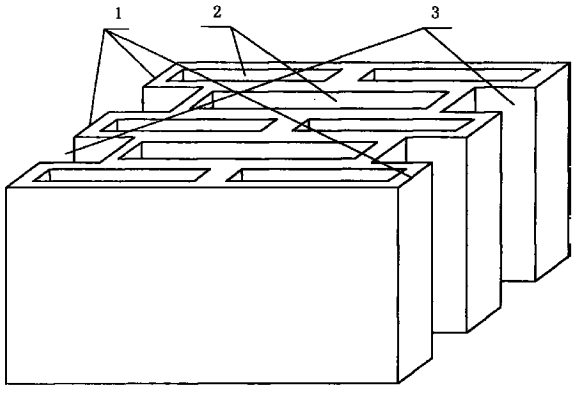
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54)实用新型名称

牙型绝热砌块

(57)摘要

本申请公开了牙型绝热砌块，它是将建筑空心砌块的两端都做出两个或者多个凹槽，使砌块为牙齿形，在砌筑墙体时，左右相邻两块砌块的凹槽与上下砌块一起，围成起绝热作用的封闭空腔，从而消除了砌块两端的冷热桥，并切断了竖向灰缝的冷热传递，使建筑外墙的节能效果显著提高。



CN 201635236 U

1. 牙型绝热砌块，其特征是：砌块两端都有两个或多个凹槽。

牙型绝热砌块

技术领域

[0001] 本申请涉及建筑材料。

背景技术：

[0002] 目前使用的保温墙体分四大类，即单一保温墙体、内保温墙体、外保温墙体以及夹心保温墙体，其中单一保温墙体施工最为简单，不存在保温层脱落和墙体稳定性差等问题，最为可靠，造价也最低，深受欢迎，如空心砖、空心砌块、多孔砖和多孔砌块等。但是，目前使用的外墙空心砌块或者多孔砌块都是长方体或者正方体，其保温隔热效果虽然远优于实心砌块或者实心砖，但砌块两端存在严重的冷热桥效应，使得墙体的节能效果大打折扣。我们应该大力研发能够消除或者显著降低这种冷热桥效应的建筑空心砌块。

发明内容

[0003] 本发明目的是彻底消除建筑空心砌块两端的冷热桥，并且设法显著降低墙体竖向灰缝的热传递，技术方案如下：

[0004] (1) 将建筑空心砌块的体积适当做大，并使其两端都带有两个或者多个凹槽，亦即砌块的顶面和底面都是锯齿形，取名为牙型绝热砌块，见图 1；

[0005] (2) 同皮的牙型绝热砌块砌筑时，左右相邻两块砌块的凹槽与上下相邻砌块一起，围成两个或者多个封闭的绝热空腔，取名为砌块端头空腔，见图 3。砌块端头空腔消除了砌块两端的冷热桥，并切断了竖向灰缝的冷热传递，使建筑外墙的节能效果显著提高；

[0006] (3) 不同皮的牙型绝热砌块砌筑时，相邻两皮牙型绝热砌块要相互错开半个砌块长度，使竖向灰缝不会形成直缝，保证墙体稳定性，见图 4；

[0007] (4) 牙型绝热砌块可以是烧结空心砌块，也可以是非烧结空心砌块如混凝土空心砌块等。

[0008] 本申请的积极效果是：

[0009] 1) 牙型绝热砌块两端的传热由于受到砌块端头空腔的阻隔，砌块两端的冷热桥效应彻底消除，显著提高了砌块的保温隔热效果；

[0010] 2) 用牙型绝热砌块砌筑的墙体，由于竖向灰缝被砌块端头空腔隔断，显著提高了墙体竖向灰缝的保温隔热效果。

附图说明

[0011] 图 1 是牙型绝热砌块立体图，图 2 是辅助砌块立体图，图 3 是牙型绝热砌块砌筑平面图，图 4 是牙型绝热砌块砌筑立面图，图 5 是牙型绝热砌块外形尺寸图，尺寸单位为毫米，图 6 是辅助砌块外形尺寸图，尺寸单位为毫米，图中：

[0012] 1——锯齿；2——绝热空洞；3——凹槽；4——砌块端头空腔；5——墙体竖向灰缝；6——牙型绝热砌块；7——辅助砌块；8——墙体水平灰缝。

具体实施方式

[0013] 如图 3、图 4、图 5、图 6 所示，

[0014] 图 5 是一种牙型绝热砌块，图 6 是其辅助砌块，都是用混凝土浇筑并养护而成，图中尺寸单位为 mm，其砌筑平面图如图 3 所示，砌筑立面图如图 4 所示。

[0015] 为进一步提高墙体绝热效果，可以采用保温砌筑砂浆进行砌筑。

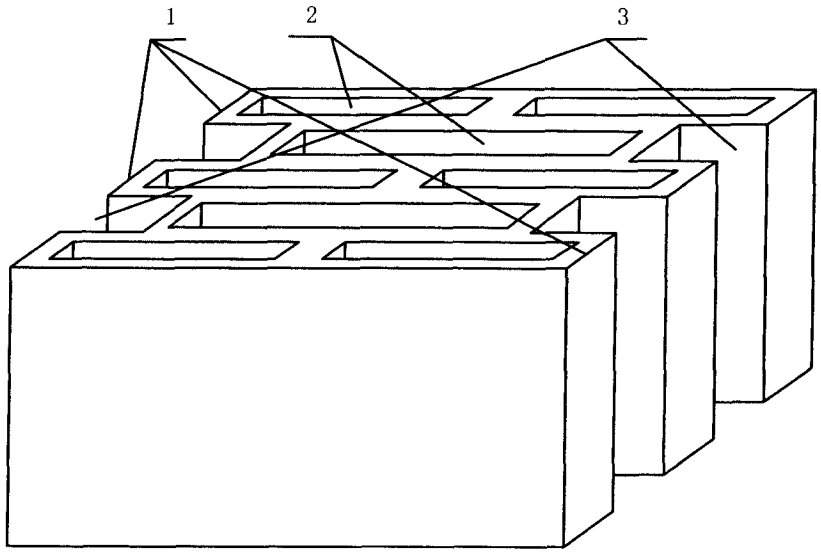


图 1

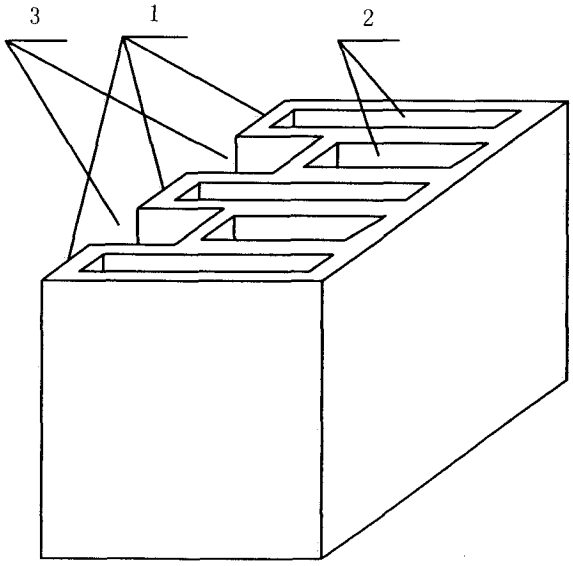


图 2

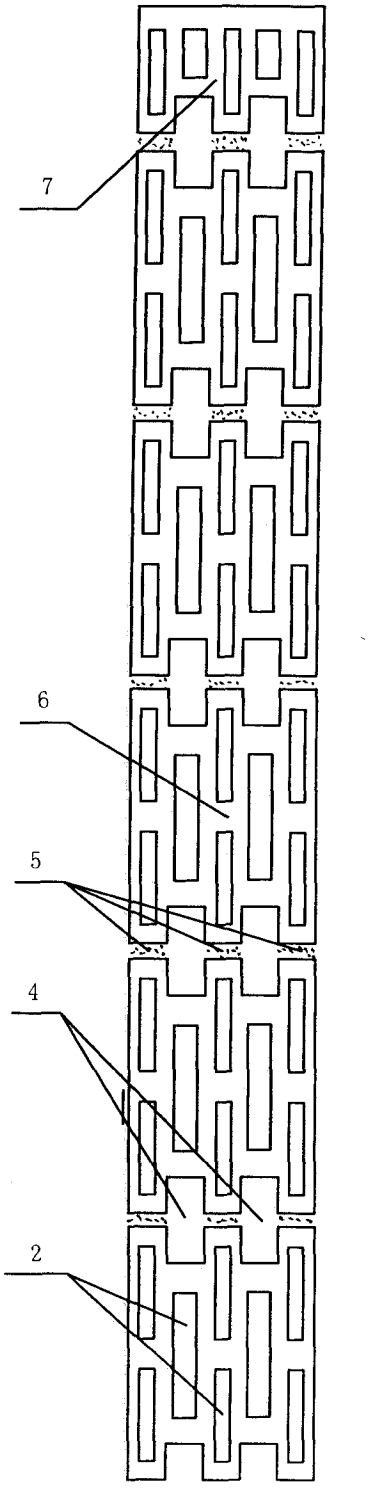


图 3

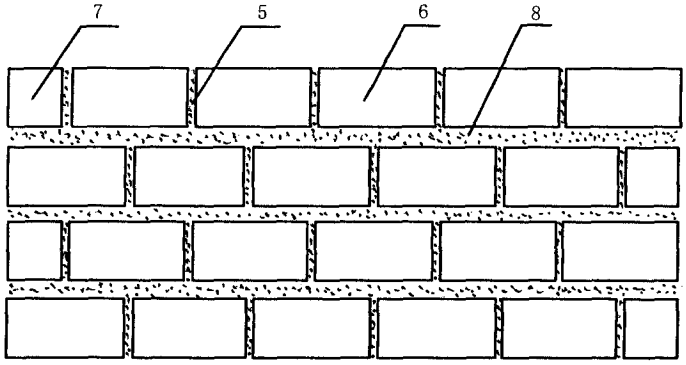


图 4

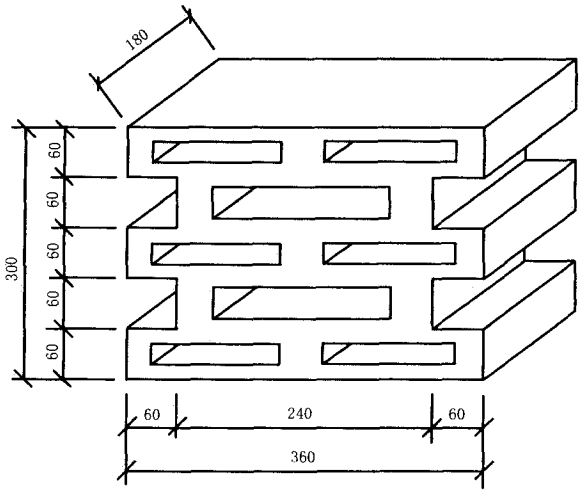

180
60
60
60
60
60
300
60
240
60
360

图 5

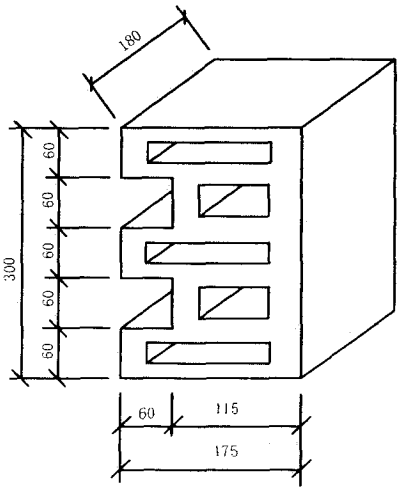

180
60
60
60
60
60
300
60
115
175

图 6