



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215594580 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 21

(21) 申请号 202122008382.0

E04H 9/02 (2006.01)

(22) 申请日 2021.08.25

(73) 专利权人 中交广州航道局有限公司

地址 510000 广东省广州市海珠区沥滘路
298号29楼

专利权人 中交华南交通建设有限公司

(72) 发明人 詹长汀 黄艺潜 张项利 王瑞
杨向红 周尧尧 郝俊钟

(74) 专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限
公司 11429

代理人 姚壮

(51) Int. Cl.

E04C 1/00 (2006.01)

E04C 1/41 (2006.01)

E04B 1/98 (2006.01)

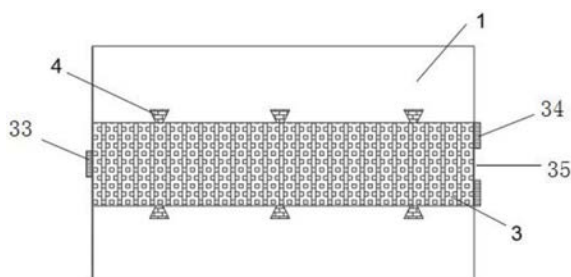
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种带肋的无热桥保温砌砖块

(57) 摘要

本实用新型的一种带肋的无热桥保温砌砖块,通过设置在混凝土内的保温板,且保温板部分嵌固在混凝土中,通过第一保温板的外缘面向外延伸形成的第一连接体与卡槽相互咬合作用,使墙面的竖缝与横缝在不采用其他保温措施的情况下,就能隔绝灰缝等部位的热桥效应,从而提高砌块的节能保温效果,通过设置砌块的第一连接体有助于砌筑人员控制灰缝厚度,且伸出部分可起到拉结筋作用,提高建筑的抗震性能。本实用新型设计结构简单,各单元连接简便,安装操作方法简单易行,不采用其他保温层就能避免非保温部位、灰缝等位置的热桥效应,提高现有保温砌块的节能效果。同时,带肋砌块的肋也能增强墙体整体性,提升砌筑的质量,从而提高墙体的整体抗震性能。



1. 一种带肋的无热桥保温砌砖块,其特征在于,包括呈矩形的混凝土块和保温板,所述保温板镶嵌式围设在所述混凝土块外缘面的中部,且所述保温板的端面向外突出高于所述混凝土块的表面,且所述保温板的顶部和底部设置加强肋,且所述加强肋嵌入至所述混凝土块,所述保温板包括第一保温板和第二保温板,两个所述第一保温板平行设置并通过所述第二保温板相连,所述第一保温板的外缘面向外延伸形的第一连接体,所述第二保温板的外圆面向外延伸形成第二连接体,所述第二连接体为两个,两个所述连接体之间形成卡槽,所述第一连接体与所述卡槽适配。

2. 如权利要求1所述的一种带肋的无热桥保温砌砖块,其特征在于,所述加强肋为多个,且均匀间隔布设在所述保温板的顶部和底部。

3. 如权利要求1所述的一种带肋的无热桥保温砌砖块,其特征在于,所述加强肋呈梯形状。

4. 如权利要求1所述的一种带肋的无热桥保温砌砖块,其特征在于,所述第一连接体的宽度为40mm,且其长度为10mm。

5. 如权利要求1所述的一种带肋的无热桥保温砌砖块,其特征在于,所述卡槽的宽度为50mm。

一种带肋的无热桥保温砌砖块

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑砌块技术领域,更具体地,涉及一种带肋的无热桥保温砌砖。

背景技术

[0002] 砌块的生产和应用与资源、能源、生态环境及居住状况有密切的关系。我国新型墙体材料发展、产品结构调整、装备技术水平的提升、产品性能和质量提高、施工应用技术的完善,都将进一步推动我国建材与建筑节能事业的发展,并对我国可持续发展战略的施工产生积极地作用。砌块建筑作为一种适合我国国情的建筑形式,其优越性主要表现在:抗震性能较为突出;施工技术方便、速度快;对于减轻建筑自重、提高砌筑效率、节约材料、减少运输量和降低造价都有重要作用,这无疑有着广阔的前景。因此,阻断单一保温砌块材料的热桥,提高砌块的外墙保温性能,对建筑物的保温节能和绿色生态环境具有重要的意义。

[0003] 目前研究开发的自保温砌块存在以下局限性:自保温砌块灰缝的热桥无法消除,在砌体结构中,单一的砌块墙体在砌块的非保温部位、砌筑接缝等部位存在热桥,是保温效果不理想,节能效果不突出,为了改善保温性能,增强砌块的抗震性能,保温砌块的设计需要进一步的改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种结构简单、保温效果好且抗震能力强的带肋的无热桥保温砌砖块,能有效减小水平灰缝和竖向灰缝的热桥效应,不采用其他保温层就能避免非保温部位、灰缝等位置的热桥效应,提高现有保温砌块的节能效果,同时带肋砌块的肋也能增强墙体整体性,提升砌筑的质量,从而提高墙体的整体抗震性能。

[0005] 根据本实用新型的一个方面,提供一种带肋的无热桥保温砌砖块,包括呈矩形的混凝土块和保温板,所述保温板镶嵌式围设在所述混凝土块外缘面的中部,且所述保温板的端面向外突出高于所述混凝土块的表面,且所述保温板的顶部和底部设置加强肋,且所述加强肋嵌入至所述混凝土块,所述保温板包括第一保温板和第二保温板,两个所述第一保温板平行设置并通过所述第二保温板相连,所述第一保温板的外缘面向外延伸形成第一连接体,所述第二保温板的外缘面向外延伸形成第二连接体,所述第二连接体为两个,两个所述连接体之间形成卡槽,所述第一连接体与所述卡槽适配。

[0006] 在上述方案基础上优选,所述加强肋为多个,且均匀间隔布设在所述保温板的顶部和底部。

[0007] 在上述方案基础上优选,所述加强肋呈梯形状。

[0008] 在上述方案基础上优选,所述第一连接体的宽度为40mm,且其长度为10mm。

[0009] 在上述方案基础上优选,所述卡槽的宽度为50mm。

[0010] 本实用新型的一种带肋的无热桥保温砌砖块,通过设置在混凝土内的保温板,且保温板部分嵌固在混凝土中,通过第一保温板的外缘面向外延伸形成的第一连接体与卡槽相互咬合作用,使墙面的竖缝与横缝在不采用其他保温措施的情况下,就能隔绝灰缝等部

位的热桥效应,从而提高砌块的节能保温效果,通过设置砌块的第一连接体长度为10mm,有助于砌筑人员控制灰缝厚度,从而提高砌筑质量,通过砌块的外伸肋采用的硬质保温板,伸出部分可起到拉结筋作用,提高建筑的抗震性能。

[0011] 本实用新型的设计结构简单,各单元连接简便,安装操作方法简单易行,不采用其他保温层就能避免非保温部位、灰缝等位置的热桥效应,提高现有保温砌块的节能效果。同时,带肋砌块的肋也能增强墙体整体性,提升砌筑的质量,从而提高墙体的整体抗震性能。

[0012] 本实用新型采用一整块保温板设置在混凝土中,阻断单一保温砌块材料的热桥,提高砌块的外墙保温性能,对建筑物的保温节能和绿色生态环境具有重要的意义。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型带肋的无热桥保温砌砖块的砌块平面示意图;

[0014] 图2为本实用新型带肋的无热桥保温砌砖块的砌块立面示意图;

[0015] 图3为本实用新型带肋的无热桥保温砌砖块的砌块右侧面示意图;

[0016] 图4为本实用新型带肋的无热桥保温砌砖块的砌块左侧面示意图;

[0017] 图5为本实用新型带肋的无热桥保温砌砖块的砌筑竖缝示意图;

[0018] 图6为本实用新型带肋的无热桥保温砌砖块的砌筑水平缝示意图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0020] 请参阅图1,结合图2、图3、图4、图5和图6所示,本实用新型的一种带肋的无热桥保温砌砖块,包括呈矩形的混凝土块1和保温板3,保温板3镶嵌式围设在混凝土块1中,形成砌块的自保温。

[0021] 保温板3的端面向外突出高于混凝土块1的表面,且保温板3的顶部和底部设置加强肋4,加强肋4嵌入至混凝土块1中,利用加强肋4的作用保温板3牢固的与混凝土块1结合,加强保温板3与混凝土块1的整体性。

[0022] 本实用新型的保温板3包括第一保温板31和第二保温板32,两个第一保温板31平行设置并通过所述第二保温板32相连,第一保温板31的外缘面向外延伸形成第一连接体33,所述第二保温板32的外圆面向外延伸形成第二连接体34,所述第二连接体34为两个,两个所述连接体之间形成卡槽35,所述第一连接体33与所述卡槽35适配。

[0023] 使用时,当需要将多个保温砌块砖结合时,可以通过第一连接体33与卡槽35的结合,实现相邻两个保温砌块砖的结合,保证其连接强度,通过拼接形成带有保温板3的竖向灰缝8和形成带有保温板3的水平向灰缝。

[0024] 值得说明的是,本实用新型的保温板3采用硬质聚氨酯材料,而本实用新型的加强肋4为多个,且均匀间隔布设在所述保温板3的顶部和底部,优选的,加强肋4呈梯形状。

[0025] 进一步的,本实用新型的第一连接体33和第二连接体34的外伸宽度为40mm,外伸长度为10mm,卡槽35的宽度为50mm。

[0026] 本实用新型的一种带肋的无热桥保温砌砖块,通过设置在混凝土内保温板3,且保温板3部分嵌固在混凝土块中,通过砌块的外伸第一连接体33与卡槽35相互咬合作用,使墙

面的竖缝与横缝在不采用其他保温措施的条件下,就能隔绝灰缝等部位的热桥效应,从而提高砌块的节能保温效果,通过设置砌块的外伸第一连接体33长度为10mm,有助于砌筑人员控制灰缝厚度,从而提高砌筑质量,通过砌块的外伸肋采用的硬质保温板3,伸出部分可起到拉结筋作用,提高建筑的抗震性能。

[0027] 本实用新型的设计结构简单,各单元连接简便,安装操作方法简单易行,不采用其他保温层就能避免非保温部位、灰缝等位置的热桥效应,提高现有保温砌块的节能效果。同时,带肋砌块的加强肋4也能增强墙体整体性,提升砌筑的质量,从而提高墙体的整体抗震性能。

[0028] 本实用新型采用一整块保温板3设置在混凝土中,阻断单一保温砌块材料的热桥,提高砌块的外墙保温性能,对建筑物的保温节能和绿色生态环境具有重要的意义。

[0029] 本实用新型的一种带肋的无热桥保温砌砖块,能有效切小车平灰缝和竖向灰缝的热桥效应,不采用其他保温层就能避免非保温部位、灰缝等位置的热桥效应,提高现有保温砌块的节能效果。同时带肋砌块的肋也能增强墙体整体性,提升砌筑的质量,从而提高墙体的整体抗震性能

[0030] 最后,本申请的方法仅为较佳的实施方案,并非用于限定本实用新型的保护范围。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

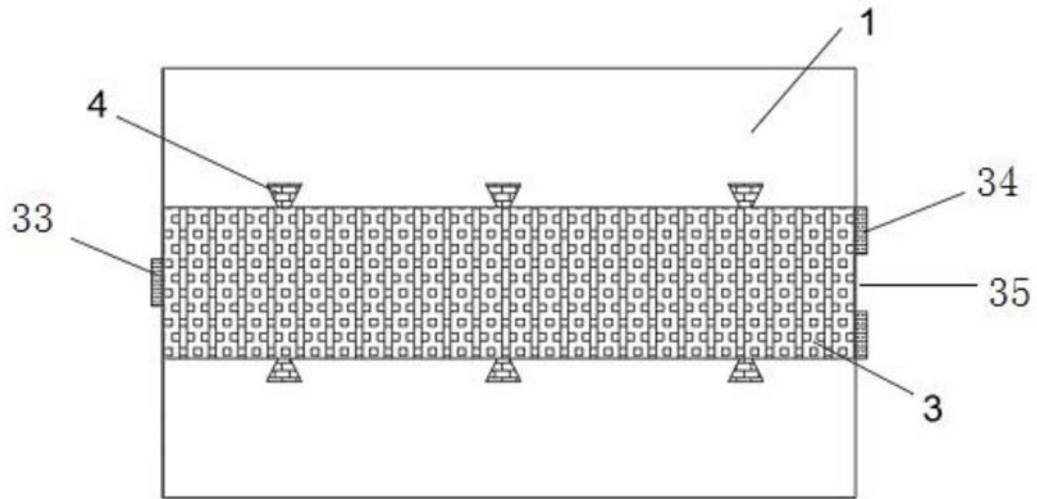


图1

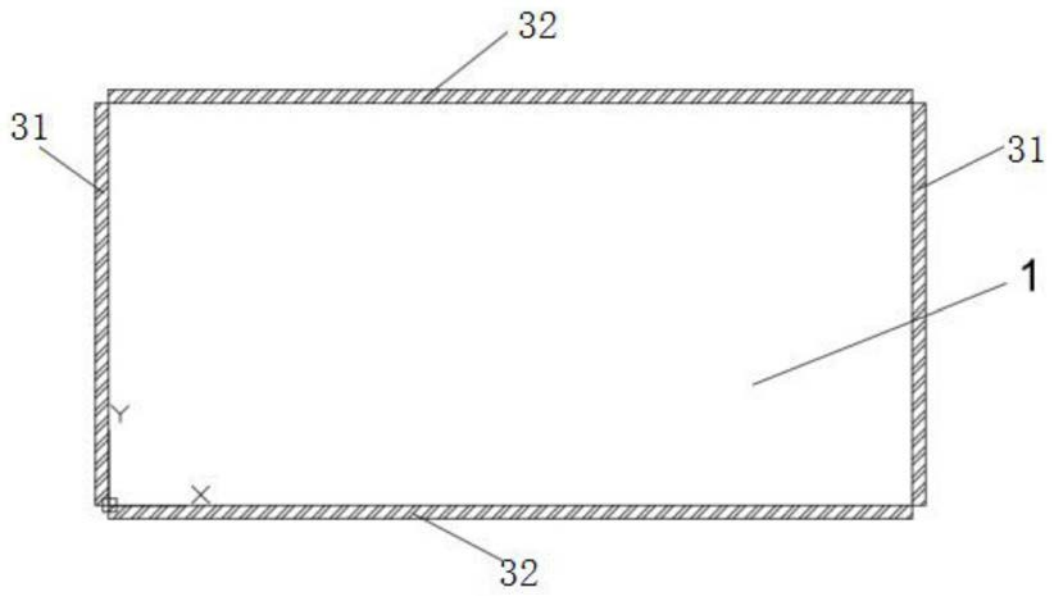


图2

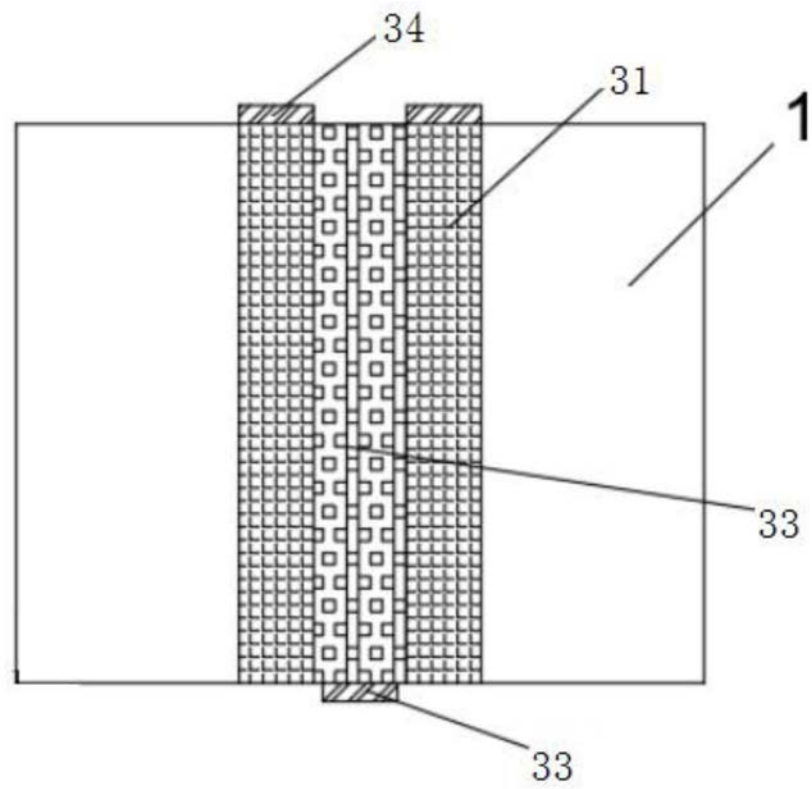


图3

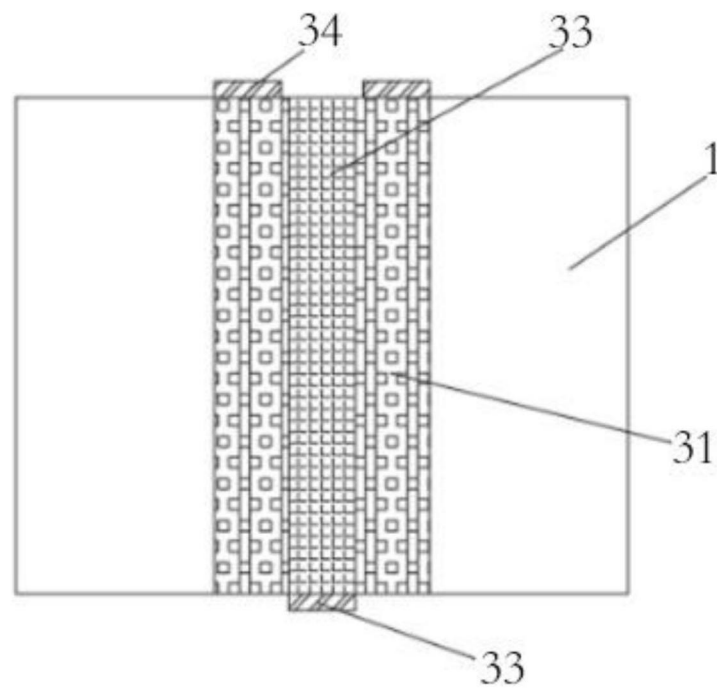


图4

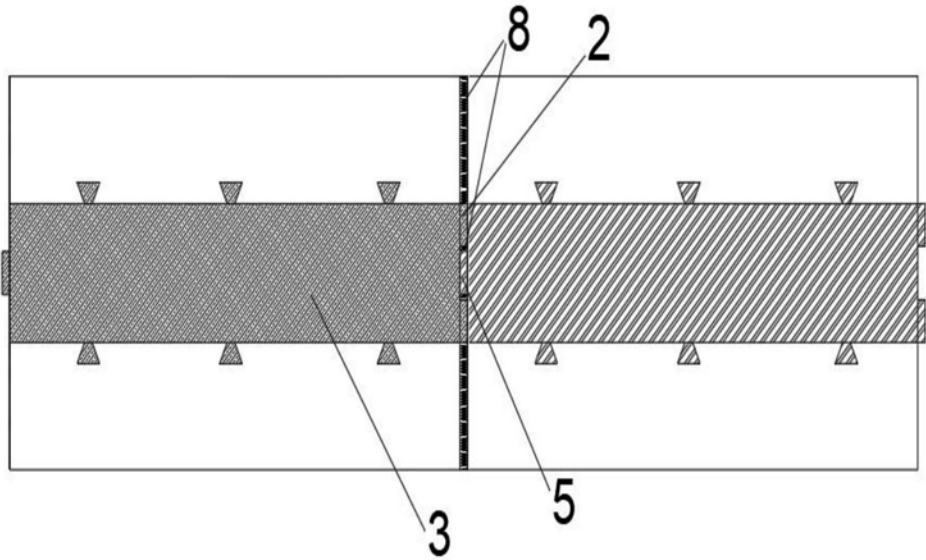


图5

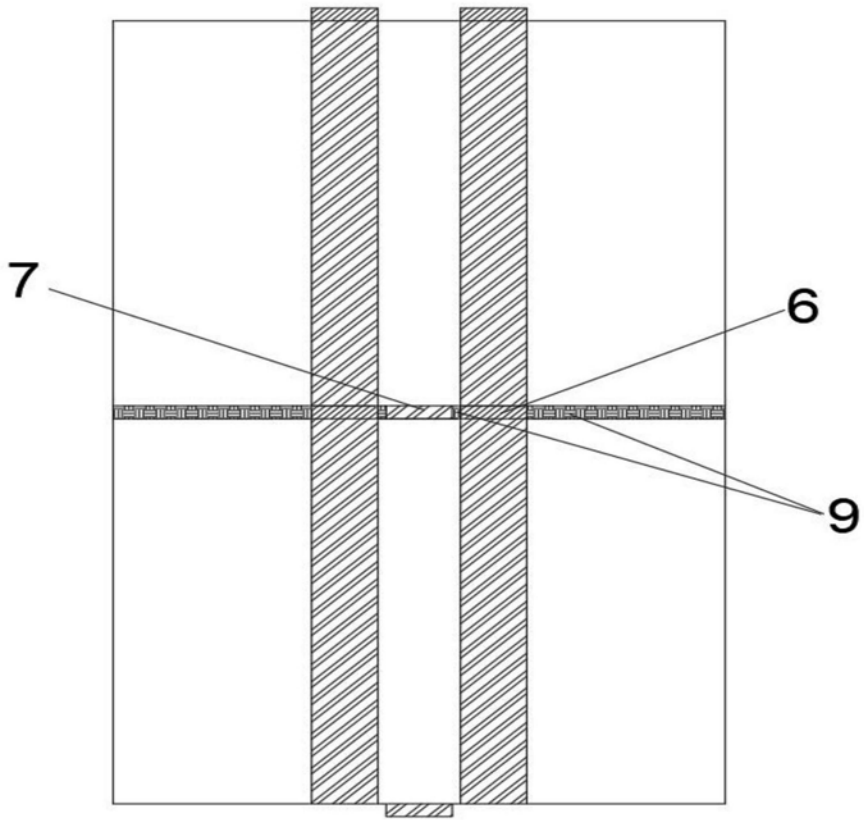


图6