



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204059659 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 31

(21) 申请号 201420575954. 0

(22) 申请日 2014. 10. 08

(73) 专利权人 张勇

地址 315700 浙江省宁波市象山县丹城育才
路 40 号

(72) 发明人 张勇

(51) Int. Cl.

E04B 2/20(2006. 01)

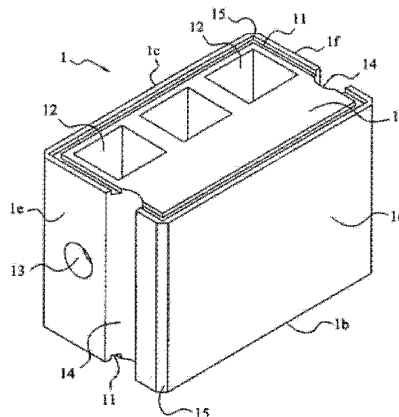
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑用板墙结构

(57) 摘要

本实用新型提供一种建筑用板墙结构,由多个板墙单元上下叠接、左右堆砌所构成,板墙单元为由顶面、底面、前面、背面、左侧面及右侧面所构成的平行六面体,顶面及底面分别沿其轮廓边缘的内侧各设有一绕行的凹沟,左侧面、右侧面对称地形成一对垂直方向的半圆形的凹槽;板墙单元还包括多个垂直方向贯通顶面及底面的通槽,及至少一水平方向贯穿左侧面、右侧面且通过多个通槽的通孔;上、下板墙单元之间,在彼此的顶面和底面的凹沟中充填有水泥砂浆。本实用新型施工速度快,节省人力工时,且在砖墙之间形成一隔离的空心夹层,达到结构轻量化目的。



1. 一种建筑用板墙结构,由多个板墙单元上下叠接、左右堆砌所构成,所述板墙单元为由顶面、底面、前面、背面、左侧面及右侧面所构成的平行六面体,其特征在于,所述顶面及底面分别沿其轮廓边缘的内侧各设有一绕行的凹沟,所述左侧面、右侧面对称地形成一对垂直方向的半圆形的凹槽;所述板墙单元还包括多个垂直方向贯通顶面及底面的通槽,及至少一水平方向贯穿左侧面、右侧面且通过所述多个通槽的通孔;所述上、下板墙单元之间,在彼此的顶面和底面的凹沟中充填有水泥砂浆;所述左、右板墙单元之间,在彼此的左侧面和右侧面的凹槽中穿设有一直筋,且在所述凹槽中充填有水泥砂浆。

2. 根据权利要求1所述的建筑用板墙结构,其特征在于,所述多个通槽邻近前面且远离背面。

3. 根据权利要求1所述的建筑用板墙结构,其特征在于,所述多个通槽为方槽。

4. 根据权利要求1所述的建筑用板墙结构,其特征在于,所述至少一通孔邻近前面且远离背面,所述至少一通孔为圆孔。

5. 根据权利要求1所述的建筑用板墙结构,其特征在于,一对所述凹槽邻近背面且远离前面。

6. 根据权利要求1所述的建筑用板墙结构,其特征在于,在所述板墙单元的垂直方向的四个边缘角处分别形成有一截面。

7. 根据权利要求1所述的建筑用板墙结构,其特征在于,所述板墙结构为建筑物的外墙,所述板墙单元的前面为朝向建筑物的外侧方向。

一种建筑用板墙结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,特别是指一种建筑用板墙结构。

背景技术

[0002] 墙在建筑上是指一种垂直向的空间隔断结构,用来围合、分割或保护一预定区域,是建筑设计中的重要元素之一。墙基本上具有双重作用,一方面作为建筑物的外维结构,需要提供足够优良的防水、防风、保温及隔热性能,为室内环境提供保护;另一方面,墙又是建筑师进行空间划分的主要手段,来满足建筑功能、空间的要求。

[0003] 砖则是最基本的建筑材料,成棱角方正、形状整齐的规格化的矩形体,为构成墙体的主要材料。最早的砖块是用粘土做成原料制砖,由于砖的制作过程需要消耗耕地和大量的能量,目前正在逐步被淘汰。发展到近些年来,为了保护耕地,保护环境,人们开始用一些新的原料来做一种可以不用烧结的砖,最为常见的原料包括页岩、粉煤灰、砂、建筑垃圾等,配以水泥等辅料,做出的砖可以承重。

[0004] 现有技术中,传统砖块基本上以其顶面、底面及左右侧面作为固定面,砌砖之间通过预留的缝隙充填水泥砂浆,彼此之间仅通过薄薄的一层水泥砂浆固着,固化后在上下、左右砌砖之间留下明显的接缝。如此一来,传统砖块砌成的砖墙除了保有较佳的抗压强度之外,其抗拉强度、抗扭强度及抗剪强度相对较弱。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种建筑用板墙结构,以解决现有技术中的砖块砌成的砖墙除了保有较佳的抗压强度之外,其抗拉强度、抗扭强度及抗剪强度相对较弱问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型的实施例提供一种建筑用板墙结构,由多个板墙单元上下叠接、左右堆砌所构成,所述板墙单元为由顶面、底面、前面、背面、左侧面及右侧面所构成的平行六面体,所述顶面及底面分别沿其轮廓边缘的内侧各设有一绕行的凹沟,所述左侧面、右侧面对称地形成一对垂直方向的半圆形的凹槽;所述板墙单元还包括多个垂直方向贯通顶面及底面的通槽,及至少一水平方向贯穿左侧面、右侧面且通过所述多个通槽的通孔;所述上、下板墙单元之间,在彼此的顶面和底面的凹沟中充填有水泥砂浆;所述左、右板墙单元之间,在彼此的左侧面和右侧面的凹槽中穿设有一直筋,且在所述凹槽中充填有水泥砂浆。

[0007] 所述多个通槽邻近前面且远离背面。

[0008] 所述多个通槽为方槽。

[0009] 所述至少一通孔邻近前面且远离背面,所述至少一通孔为圆孔。

[0010] 一对所述凹槽邻近背面且远离前面。

[0011] 在所述板墙单元的垂直方向的四个边缘角处分别形成有一截面。

[0012] 所述板墙结构为建筑物的外墙,所述板墙单元的前面为朝向建筑物的外侧方向。

[0013] 本实用新型的上述技术方案的有益效果如下：

[0014] 上述方案中，本实用新型的建筑用板墙结构，施工速度快，节省人力工时，且在砖墙之间形成一隔离的空心夹层，达到结构轻量化目的；并且，日照的辐射热被空心的夹层空间所阻隔，故能起到隔热、节能的作用。

附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型实施例的板墙单元的结构示意图；

[0016] 图 2 是本实用新型实施例的建筑用板墙结构的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型要解决的技术问题、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图及具体实施例进行详细描述。

[0018] 如图 1 和图 2 所示的，本实用新型的实施例提供一种建筑用板墙结构，由多个板墙单元 1 上下叠接、左右堆砌所构成，所述板墙单元 1 为由顶面 1a、底面 1b、前面 1c、背面 1d、左侧面 1e 及右侧面 1f 所构成的平行六面体，所述顶面 1a 及底面 1b 分别沿其轮廓边缘的内侧各设有一绕行的凹沟 11，所述左侧面 1e、右侧面 1f 对称地形成一对垂直方向的半圆形的凹槽 14；所述板墙单元 1 还包括多个垂直方向贯通顶面 1a 及底面 1b 的通槽 12，及至少一水平方向贯穿左侧面 1e、右侧面 1f 且通过所述多个通槽 12 的通孔 13；所述上、下板墙单元 1 之间，在彼此的顶面 1a 和底面 1b 的凹沟 11 中充填有水泥砂浆；所述左、右板墙单元 1 之间，在彼此的左侧面 1e 和右侧面 1f 的凹槽 14 中穿设有一直筋 17，且在所述凹槽 14 中充填有水泥砂浆。该板墙单元上、下和左、右之间的通槽及通孔彼此互通，因此日照的辐射热被空心的夹层空间阻隔，故能起到隔热、节能的作用。

[0019] 所述多个通槽 12 邻近前面 1c 且远离背面 1d，所述多个通槽为方槽；一对所述凹槽 14 邻近背面且远离前面；所述至少一通孔 13 邻近前面 1c 且远离背面 1d，所述至少一通孔 13 为圆孔。

[0020] 在所述板墙单元 1 的垂直方向的四个边缘角处分别形成有一截面 15。

[0021] 所述板墙结构为建筑物的外墙，所述板墙单元 1 的前面 1c 为朝向建筑物的外侧方向。

[0022] 所述板墙单元利用砂石场的废弃砂土、水泥、水及强塑剂等以特定的水胶比预制成型，免烧窑、免耗能及节省水泥用料；另外，砂石场的废弃砂土来源取得容易且几乎不需要成本，可保护耕地及符合环保要求。

[0023] 本实用新型的板墙结构，由多个板墙单元成上下叠接、左右堆砌所构成，上、下板墙单元之间，在彼此的顶面和底面的凹沟中充填有水泥砂浆；其中，在所述每一板墙单元的左侧面、右侧面对称地形成一对垂直方向的半圆形的凹槽，所述左、右板墙单元之间，在彼此的左侧面和右侧面的凹槽中穿设有一直筋，且在所述凹槽中充填有水泥砂浆。据此，所述墙板结构除了施工快速、节省人力工时之外，且在所述砖墙之间形成一隔离的空心夹层，结构可轻量化。

[0024] 本实用新型的上述技术方案的有益效果如下：

[0025] 上述方案中，本实用新型的建筑用板墙结构，施工速度快，节省人力工时，且在砖

墙之间形成一隔离的空心夹层,达到结构轻量化目的 ;并且,日照的辐射热被空心的夹层空间所阻隔,故能起到隔热、节能的作用。

[0026] 以上所述是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型所述原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

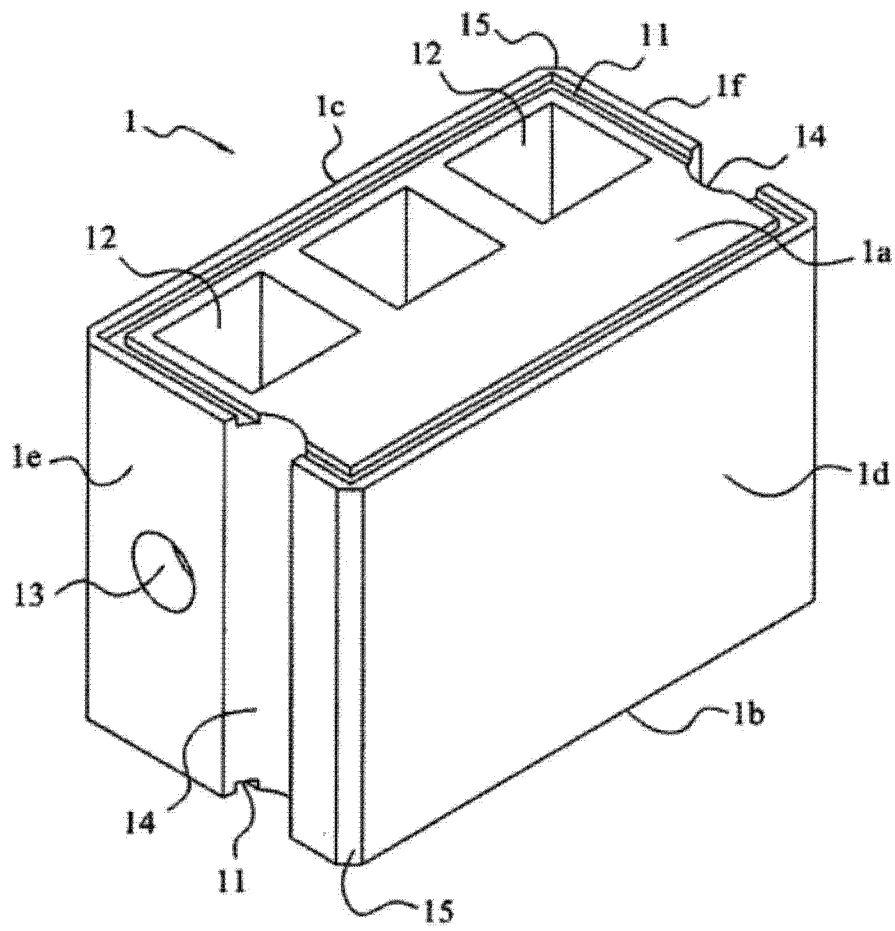


图 1

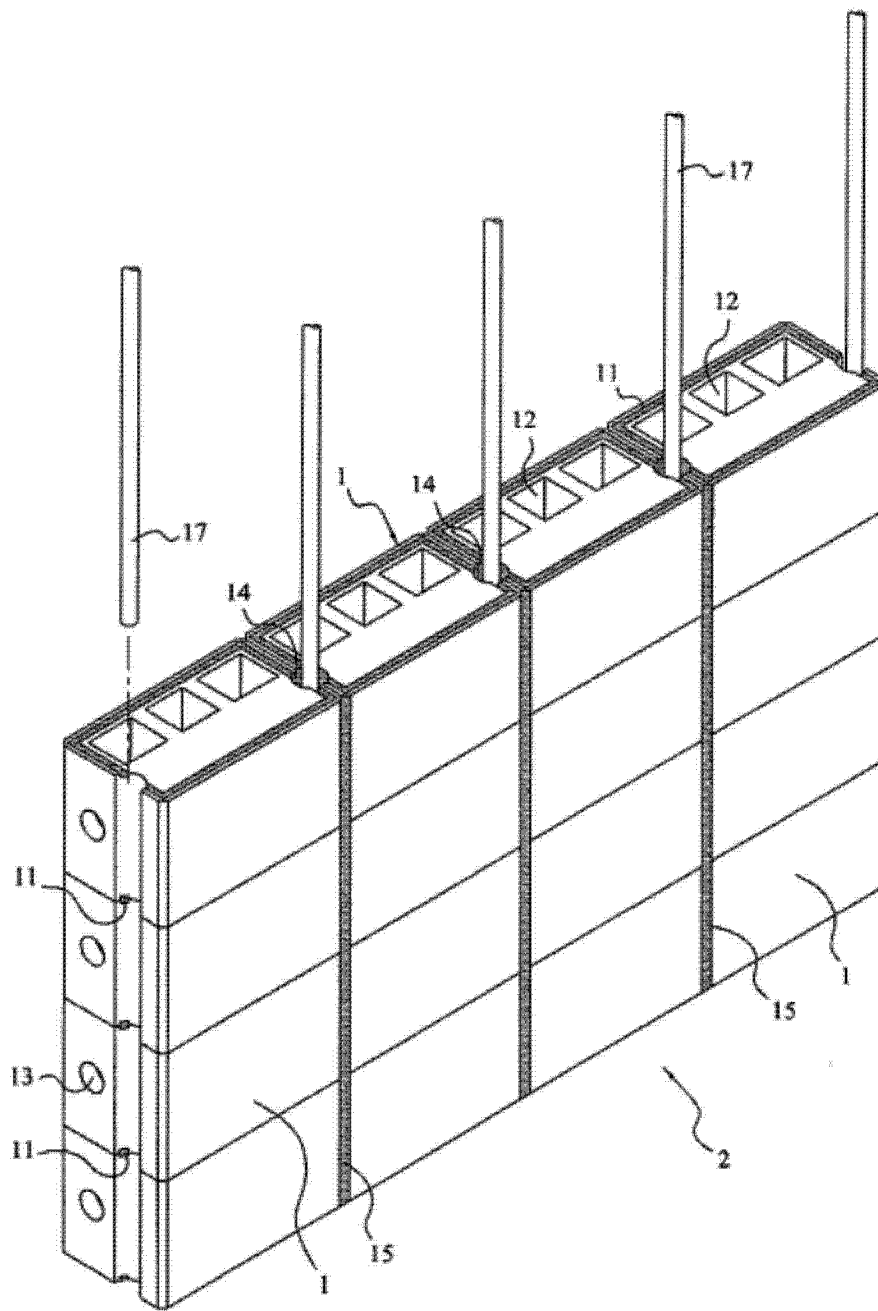


图 2