



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205035961 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 17

(21) 申请号 201520481963. 8

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2015. 07. 06

(73) 专利权人 周世华

地址 635199 四川省达州市大竹县竹阳镇青年路 14 号

(72) 发明人 周世华

(74) 专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理事务所 (普通合伙) 11411

代理人 曾少丽

(51) Int. Cl.

E04C 1/39(2006. 01)

E04C 1/40(2006. 01)

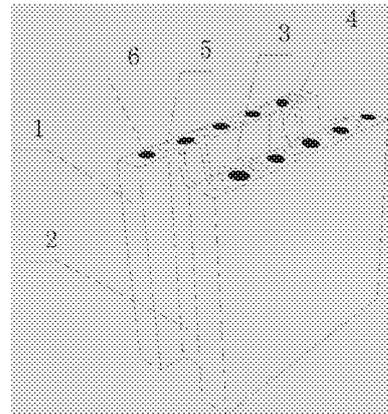
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

具有横向和竖向预埋管线通孔的轻质保温空心砖

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有横向和竖向预埋管线通孔的轻质保温空心砖,主要解决现有技术中存在的现有的墙体保温方案使用寿命短,不能满足人们长度的保温需求,不便于二次装修,没有设计预埋管线通孔,不能预埋管线的问题。该实用新型包括两个壁体,两个壁体的两个底面位于同一水平面,两个壁体的两个端面位于同一垂直面,两个壁体之间均匀设有多个肋壁,各壁体和各肋壁形成多个竖直方向的管线通孔;壁体内均匀设有多个贯穿壁体顶面和底面的通孔,至少一个通孔内灌满保温浆料;保温浆料薄铺在竖直方向的管线通孔的内壁上。通过上述方案,本实用新型达到了增加墙体保温的使用寿命,便于二次装修,设有横向和竖向预埋管线通孔。



1. 一种具有横向和竖向预埋管线通孔的轻质保温空心砖,其特征在於:包括两个壁体(1),两个壁体(1)的两个底面位于同一水平面,两个壁体(1)的两个端面位于同一垂直面,两个壁体(1)之间均匀设有多个肋壁(2),各壁体(1)和各肋壁(2)形成多个竖直方向的管线通孔(3);壁体(1)内均匀设有多个贯穿壁体(1)顶面和底面的通孔(5),至少一个通孔(5)内灌满保温浆料(6);保温浆料(6)薄铺在竖直方向的管线通孔(3)的内壁上。

2. 根据权利要求1所述的具有横向和竖向预埋管线通孔的轻质保温空心砖,其特征在於:每间隔一个通孔(5)的两个通孔(5)内均灌满保温浆料(6)。

3. 根据权利要求1所述的具有横向和竖向预埋管线通孔的轻质保温空心砖,其特征在於:所有的通孔(5)内均灌满保温浆料(6)。

4. 根据权利要求1所述的具有横向和竖向预埋管线通孔的轻质保温空心砖,其特征在於:还包括多个横向管线通孔(4),横向管线通孔(4)贯穿肋壁(2),多个横向管线通孔(4)均匀分布;横向管线通孔(4)内壁上有薄铺保温浆料(6)。

5. 根据权利要求4所述的具有横向和竖向预埋管线通孔的轻质保温空心砖,其特征在於:竖直方向的管线通孔(3)的内壁和横向管线通孔(4)内壁上的保温浆料(6)厚度的范围为1~2mm。

6. 根据权利要求5所述的具有横向和竖向预埋管线通孔的轻质保温空心砖,其特征在於:保温浆料(6)由聚苯板、挤塑板、聚氨酯、复合硅酸盐保温材料、硅酸铝保温材料中一种或多种材料制成。

7. 根据权利要求6所述的具有横向和竖向预埋管线通孔的轻质保温空心砖,其特征在於:保温浆料(6)由复合硅酸盐保温材料制成。

## 具有横向和竖向预埋管线通孔的轻质保温空心砖

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑材料的墙体用砖技术领域,具体地说,是涉及一种具有横向和竖向预埋管线通孔的轻质保温空心砖。

### 背景技术

[0002] 目前,我国建筑业在墙体保温技术领域中常用的成本较低的外墙外保温系统和外墙内保温系统都具有一定的技术缺陷;外墙外保温系统和外墙内保温系统是在各种房屋围护结构墙体的外侧面或内侧面粉刷 20 ~ 30mm 厚的胶粉聚苯颗粒砂浆或粘贴 30 ~ 50mm 厚的膨胀聚苯板或挤塑板,达到建筑节能设计规定性指标要求。

[0003] 上述方案存在的缺陷如下:第一,其保温隔热设计使用年限一般只有 25 年,长久使用会出现脱落,使其保温隔热功能下降,而房屋设计使用年限一般为 50 或 70 年以上,25 年以后保温隔热系统设计使用年限到期,保温隔热效果逐渐失效,不能有效地满足人们的需要;第二,因保温材料本身强度低的缘故,不宜在保温层上粘贴各种瓷片,只能粉刷各种外墙涂料,墙体一旦开裂,夏热冬冷地区的房屋必然出现内墙面渗水和霉变;第三,外墙内保温系统存在二次装修对保温系统的局部破坏问题,导致住户建筑应用能耗费用增加。

[0004] 也有部分保温砖,但现有的保温砖均存在重量大,使其砌成的墙体重量更大,房屋的承重能力需求更大;且均不具有预埋管线通孔,不能预埋管线,增加了二次实施的工作量;且均存在使用保温材料的体积过大使其易损坏,造价高。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的问题是现有的墙体保温方案使用寿命短,不能满足人们长度的保温需求,不便于二次装修,没有设计预埋管线通孔,不能预埋管线。

[0006] 为了解决上述问题,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种具有横向和竖向预埋管线通孔的轻质保温空心砖包括两个壁体,两个壁体的两个底面位于同一水平面,两个壁体的两个端面位于同一垂直面,两个壁体之间均匀设有多个肋壁,各壁体和各肋壁形成多个竖直方向的管线通孔;壁体内均匀设有多个贯穿壁体顶面和底面的通孔,至少一个通孔内灌满保温浆料;保温浆料薄铺在竖直方向的管线通孔的内壁上。

[0008] 具体地,每间隔一个通孔的两个通孔内均灌满保温浆料;即可实现保温,也便于二次加工。

[0009] 具体地,所有的通孔内均灌满保温浆料。

[0010] 进一步的,具有横向和竖向预埋管线通孔的轻质保温空心砖还包括多个横向管线通孔,横向管线通孔贯穿肋壁,多个横向管线通孔均匀分布;横向管线通孔内壁上有薄铺保温浆料。

[0011] 具体地,竖直方向的管线通孔的内壁和横向管线通孔内壁上的保温浆料厚度的范围为 1 ~ 2mm;即不影响管线通孔的大小,还能起到保温的作用。

[0012] 具体地,保温浆料由聚苯板、挤塑板、聚氨酯、复合硅酸盐保温材料、硅酸铝保温材料中一种或多种材料制成;保温浆料也可为上面没有列出的其他保温材料制成。

[0013] 具体地,保温浆料由复合硅酸盐保温材料制成;复合硅酸盐保温材料能与建筑物共存,保温效果更好,使其保温时间更长。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0015] (1) 本实用新型在通孔中灌注保温浆料减少了保温材料的使用面积,使其更坚固不易损坏,且降低了造价;使其具有保温功能,不易脱落,避免了现有外墙体保温层与基层墙体之间易出现空鼓、疏松及分离脱落的现象,使本实用新型的保温隔热时间更长。

[0016] (2) 本实用新型在通孔中灌注保温浆料,用该空心砖砌成的墙体能进行贴瓷片等二次装修,避免了墙面渗水和霉变的情况。

[0017] (3) 本实用新型具有横向和竖向预埋管线通孔便于预埋管线,省时省力,减少了二次施工的工作量,便于二次施工,不会破坏本身的保温功能。

[0018] (4) 本实用新型中保温浆料薄铺在垂直方向的管线通孔的内壁和横向管线通孔的内壁上;使本实用新型的保温效果更好。

## 附图说明

[0019] 图 1 为未灌注保温浆料时本实用新型的结构示意图。

[0020] 图 2 为间隔灌注保温浆料时本实用新型的结构示意图。

[0021] 图 3 为全部灌注保温浆料时本实用新型的结构示意图。

[0022] 上述附图中,附图标记对应的部件名称如下:

[0023] 1- 壁体, 2- 肋壁, 3- 垂直方向的管线通孔, 4- 横向管线通孔, 5- 通孔, 6- 保温浆料。

## 具体实施方式

[0024] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明,本实用新型的实施方式包括但不限于下列实施例。

[0025] 实施例 1

[0026] 如图 1 和图 2 所示,具有横向和竖向预埋管线通孔的轻质保温空心砖包括两个横向管线通孔 4、两个壁体 1;两个壁体 1 的两个底面位于同一水平面,两个壁体 1 的两个端面位于同一垂直面,两个壁体 1 之间均匀设有两个肋壁 2,各壁体 1 和各肋壁 2 形成三个垂直方向的管线通孔 3;横向管线通孔 4 贯穿肋壁 2,分别位于肋壁 2 的顶面和底面;壁体 1 内均匀设有多个贯穿壁体 1 顶面和底面的通孔 5,每间隔一个通孔 5 的两个通孔 5 内均灌满保温浆料 6;即可实现保温,也便于二次加工;保温浆料 6 薄铺在垂直方向的管线通孔 3 的内壁和横向管线通孔 4 的内壁上;使本实用新型的保温效果更好;保温浆料 6 优选为由复合硅酸盐保温材料制成;复合硅酸盐保温材料能与建筑物共存,保温效果更好,使其保温时间更长。

[0027] 其中,垂直方向的管线通孔 3 的内壁和横向管线通孔 4 内壁上的保温浆料 6 厚度的范围为 1 ~ 2mm;即不影响管线通孔 5 的大小,还能起到保温的作用;保温浆料 6 可由聚苯板、挤塑板、聚氨酯、复合硅酸盐保温材料、硅酸铝保温材料中一种或多种材料制成;保温

浆料 6 也可为上面没有列出的其他保温材料制成 ; 肋壁 2 的数量可根据实际需要选择所需的数量。

[0028] 实施例 2

[0029] 如图 3 所示, 本实施例与实施例 1 的不同点在于, 所有的通孔 5 内均灌满保温浆料 6 ; 使本实用新型的保温效果更好 ; 人们可根据实际需要选择在哪些通孔 5 内灌注保温浆料 6, 以便于施工, 便于使用为准则。

[0030] 本实用新型在通孔 5 中灌注保温浆料 6 减少了保温材料的使用面积, 使其更坚固不易损坏, 且降低了造价 ; 使其具有保温功能, 不易脱落, 避免了现有外墙体保温层与基层墙体之间易出现空鼓、疏松及分离脱落的现象, 使本实用新型的保温隔热时间更长 ; 本实用新型在通孔 5 中灌注保温浆料 6, 用该空心砖砌成的墙体能进行贴瓷片等二次装修, 避免了墙面渗水和霉变的情况 ; 本实用新型具有横向和竖向预埋管线通孔 5 便于预埋管线, 省时省力, 减少了二次施工的工作量, 便于二次施工, 不会破坏本身的保温功能。

[0031] 按照上述实施例, 便可很好地实现本实用新型。值得说明的是, 基于上述结构设计的前提下, 为解决同样的技术问题, 即使在本实用新型上做出的一些无实质性的改动或润色, 所采用的技术方案的实质仍然与本实用新型一样, 故其也应当在本实用新型的保护范围内。

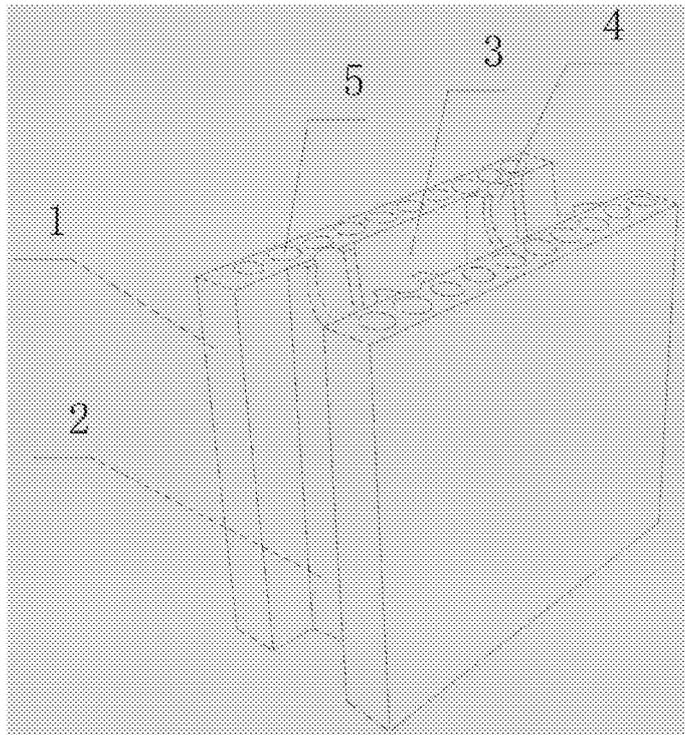


图 1

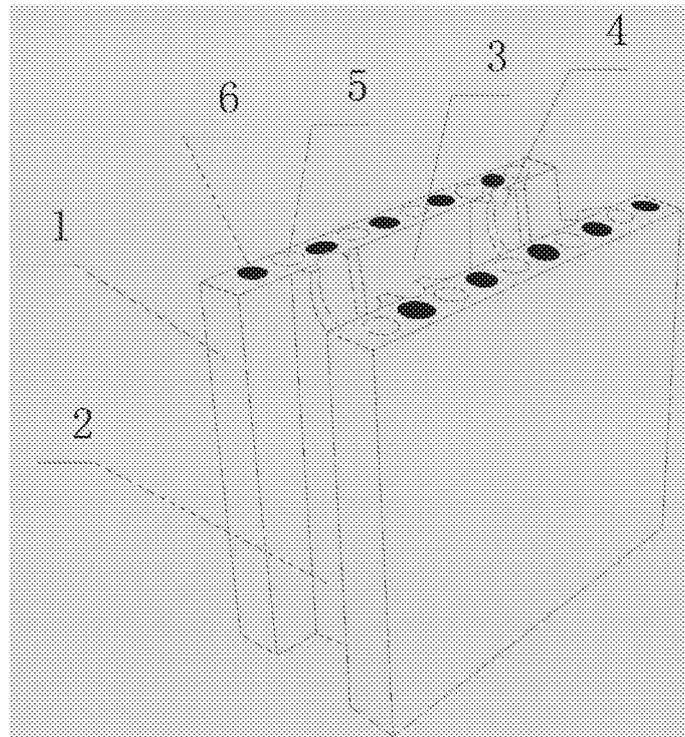


图 2

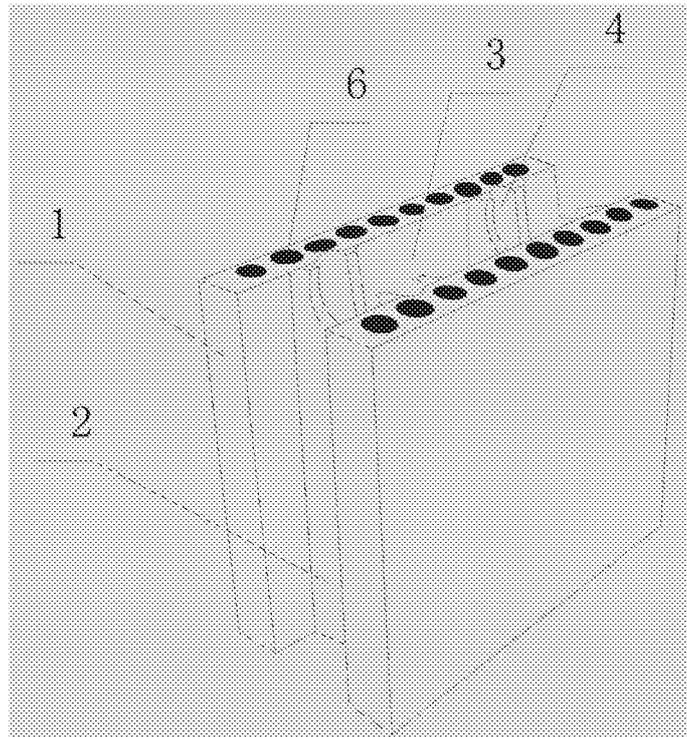


图 3