(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 204715610 U
(45)授权公告日 2015.10.21

(21)申请号 201520244069.9

(22)申请日 2015.04.21

(73)专利权人 广州科技职业技术学院
地址 510550 广东省广州市白云区钟落潭广从九路1038号

(72)发明人 蒋武衡 刘凤萍

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理有限公司 44224
代理人 秦雪梅 谢伟

(51)Int.Cl.
E04C 1/00(2006.01)
E04B 2/18(2006.01)

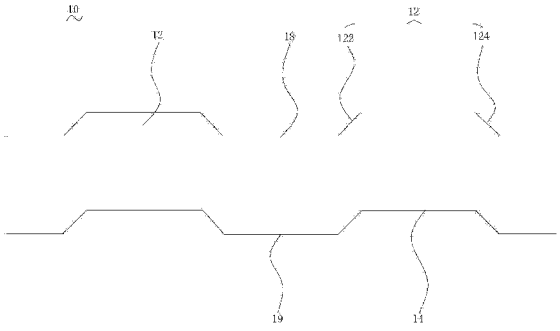
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

环保墙砖及设有该环保墙砖的墙体

(57)摘要

本实用新型涉及一种环保墙砖及设有该环保墙砖的墙体，所述环保墙砖顶部设有间隔设置的凸榫，所述环保墙砖底部设有凹槽，所述凸榫的表面形状与所述凹槽的表面形状相匹配，以使所述环保墙砖的顶部与另一个所述环保墙砖的底部配合，所述环保墙砖还具有保温腔体；如此，相邻的环保墙砖的凸榫与凹槽配合，墙砖之间被限位，不易晃动，便于施工砌筑。此外，由于该环保墙砖具有保温腔体，相比现有的墙砖，热量不易流失，起到保温节能的作用。



CN 204715610 U

1. 一种环保墙砖，其特征在于，所述环保墙砖顶部设有间隔设置的凸榫，所述环保墙砖底部设有凹槽，所述凸榫的表面形状与所述凹槽的表面形状相匹配，以使所述环保墙砖的顶部与另一个所述环保墙砖的底部配合，所述环保墙砖还具有保温腔体。

2. 根据权利要求 1 所述的环保墙砖，其特征在于，所述环保墙砖大致呈矩形，所述凸榫在所述环保墙砖的宽度方向上，自所述环保墙砖一侧面边缘延伸至相对的另一侧面边缘。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的环保墙砖，其特征在于，所述凸榫为两个，两个所述凸榫之间形成有一凹陷部，所述凹槽也为两个，两个所述凹槽之间形成一凸出部，所述凸榫可与所述凹槽相配合，所述凸出部可与所述凹陷部相配合。

4. 根据权利要求 3 所述的环保墙砖，其特征在于，所述环保墙砖自顶部至底部开设有贯穿其的第一通孔，所述第一通孔形成所述保温腔体，每个所述凸榫上对应开设有一个所述第一通孔，所述第一通孔将所述每个凸榫分为相对的两部分。

5. 根据权利要求 4 所述的环保墙砖，其特征在于，所述环保墙砖沿其宽度方向上开设有第二通孔，所述第一通孔与所述第二通孔交错设置。

6. 根据权利要求 1 所述的环保墙砖，其特征在于，所述凸榫远离所述环保墙砖的表面与所述环保墙砖顶部表面倾斜过渡，以使所述环保墙砖的顶部与另一个所述环保墙砖的底部楔合。

7. 根据权利要求 6 所述的环保墙砖，其特征在于，所述凸榫具有相对所述环保墙砖顶部表面倾斜设置的第一倾斜面及第二倾斜面，所述第一倾斜面与所述第二倾斜面分别朝向所述环保墙砖的两端部。

8. 一种墙体，其特征在于，包括多个如权利要求 1-7 任一项所述的环保墙砖。

9. 根据权利要求 8 所述的墙体，其特征在于，所述墙体包括多层，每层包括多个所述环保墙砖，当所述环保墙砖有两个或以上所述凸榫时，相邻两层中的所述环保墙砖错位设置。

环保墙砖及设有该环保墙砖的墙体

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑领域，特别是涉及一种环保墙砖及设有该环保墙砖的墙体。

背景技术

[0002] 众所周知，我国城市、新农村建设日新月异，由此带来大量传统黏土砖的生产使用。根据国家相关规定要求，建筑物的节能率要达到65％，因此，建筑的保温节能势在必行。

[0003] 目前，通用的建筑物保温方式主要是在砖的砌体外侧贴挂保温层，一般地，保温层采用基于石油基的有机保温材料，但是，该种有机保温材料易燃烧，发生火灾易脱落，且施工复杂，施工成本高。

实用新型内容

[0004] 基于此，有必要针对传统建筑保温层易燃烧、发生火灾易脱落，且施工成本高的问题，提供一种环保墙砖及设有该环保墙砖的墙体。

[0005] 一种环保墙砖，所述环保墙砖顶部设有间隔设置的凸榫，所述环保墙砖底部设有凹槽，所述凸榫的表面形状与所述凹槽的表面形状相匹配，以使所述环保墙砖的顶部与另一个所述环保墙砖的底部配合，所述环保墙砖还具有保温腔体。

[0006] 在其中一实施例中，所述环保墙砖大致呈矩形，所述凸榫在所述环保墙砖的宽度方向上，自所述环保墙砖一侧面边缘延伸至相对的另一侧面边缘。

[0007] 在其中一实施例中，所述凸榫为两个，两个所述凸榫之间形成有一凹陷部，所述凹槽也为两个，两个所述凹槽之间形成一凸出部，所述凸榫可与所述凹槽相配合，所述凸出部可与所述凹陷部相配合。

[0008] 在其中一实施例中，所述环保墙砖自顶部至底部开设有贯穿其的第一通孔，所述第一通孔形成所述保温腔体，每个所述凸榫上对应开设有一个所述第一通孔，所述第一通孔将所述每个凸榫分为相对的两部分。

[0009] 在其中一实施例中，所述环保墙砖沿其宽度方向上开设有第二通孔，所述第一通孔与所述第二通孔交错设置。

[0010] 在其中一实施例中，所述凸榫远离所述环保墙砖的表面与所述环保墙砖顶部表面倾斜过渡，以使所述环保墙砖的顶部与另一个所述环保墙砖的底部楔合。

[0011] 在其中一实施例中，所述凸榫具有相对所述环保墙砖顶部表面倾斜设置的第一倾斜面及第二倾斜面，所述第一倾斜面与所述第二倾斜面分别朝向所述环保墙砖的两端部。

[0012] 一种墙体，包括多个上述的环保墙砖。

[0013] 在其中一实施例中，所述墙体包括多层，每层包括多个所述环保墙砖，当所述环保墙砖有两个或以上所述凸榫时，相邻两层中的所述环保墙砖错位设置。

[0014] 上述环保墙砖及设有该环保墙砖的墙体，相邻的环保墙砖的凸榫与凹槽配合，墙砖之间被限位，不易晃动，便于施工砌筑。此外，由于该环保墙砖具有保温腔体，相比现有的墙砖，热量不易流失，起到保温节能的作用。

附图说明

[0015] 图 1 为一实施方式的环保墙砖的结构示意图；

[0016] 图 2 为一实施方式的墙体的结构示意。

具体实施方式

[0017] 为了便于理解本实用新型，下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的较佳实施例。但是，本实用新型可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施例。相反地，提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容的理解更加透彻全面。

[0018] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。

[0019] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及 / 或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0020] 参照图 1 及图 2 所示，本较佳实施例中的环保墙砖 10，其顶部设有间隔设置的凸榫 12，底部设有凹槽 14，该凸榫 12 的表面形状与底部凹槽 14 的表面形状相匹配，使该环保墙砖 10 顶部与另一个环保墙砖 10 的底部配合，所述环保墙砖 10 还具有保温腔体 16。

[0021] 在建筑过程中，由于该环保墙砖 10 具有保温腔体 16，相比现有的墙砖，热量不易流失，起到保温节能的作用，凸榫 12 与凹槽 14 配合，墙砖之间被限位，不易晃动，便于砌筑，增加了墙体的可靠性。具体地，该环保墙砖 10 大致呈矩形，该凸榫 12 在该环保墙砖 10 宽度方向上，自该环保墙砖 10 一侧面边缘延伸至相对的另一侧面边缘。也就是说，凸榫 12 沿该环保墙砖 10 的宽度方向延伸。

[0022] 需要说明的是，所述环保墙砖 10 的宽度方向是指，该环保墙砖 10 砌成墙后，该墙体的厚度方向。

[0023] 本实施例中，该凸榫 12 为两个，两个凸榫 12 之间形成一凹陷部 18，该凹槽 14 也为两个，两个该凹槽 14 之间形成一凸出部 19，该凸榫 12 可与该凹槽 14 相配合，该凸出部 19 可与该凹陷部 18 相配合。

[0024] 具体地，该环保墙砖 10 自顶部至底部设有贯穿其的第一通孔（图未标），所述第一通孔形成所述保温腔体 16。更具体地，第一通孔对应凸榫 12 的位置开设，且贯穿该环保墙砖 10。具体到本实施例中，该第一通孔的截面为方形。当环保墙砖 10 包括两个凸榫 12，对应开设有两个第一通孔，且两个第一通孔之间间隔一定距离，从而将该凸榫 12 分为相对的两部分。也就是说，该第一通孔的宽度与凸榫 12 的宽度相同，长度小于凸榫 12 长度，并自凸榫 12 的顶部表面贯穿至凹槽 14。如此，该环保墙砖 10 质量变轻，便于砌筑，且由于空气的导热率远远低于沙石、黏土等材料的导热率，使热量不易传递，起到保温节能作用。

[0025] 可以理解，环保墙砖 10 也可包括三个或三个以上凸榫 12。

[0026] 进一步地，如图 1 所示，该凸榫 12 远离该环保墙砖 10 的表面与该环保墙砖 10 顶

部表面倾斜过渡，以使该环保墙砖 10 的顶部与另一个环保墙砖 10 的底部楔合。也就是说，凸榫 12 凸设于环保墙砖 10 顶部表面，其两端面与环保墙砖 10 的侧面平齐，其远离环保墙砖 10 的表面朝环保墙砖 10 两端部倾斜过渡。具体到本实施例中，该凸榫 12 具有相对该环保墙砖 10 顶部表面倾斜设置的第一倾斜面 122 及第二倾斜面 124，该第一倾斜面 122 与第二倾斜面 124 分别朝向该环保墙砖 10 的两端部。

[0027] 在其中一实施例中，该环保墙砖 10 在其宽度方向上开设有第二通孔（图未示），该第一通孔与该第二通孔交错设置。也就是说第一通孔开设于环保墙砖 10 的顶部凸榫 12 上，并自顶部到底部贯穿，第二通孔沿环保墙砖 10 宽度方向开设，第一通孔与第二通孔交叉不连通。通过在第二通孔中横向压筋，增加了墙体的牢固性，且降低了施工难度。

[0028] 需要指出，该环保墙砖 10 使用混凝土材质制成，如此，该环保墙砖 10 与钢筋混凝土梁柱结构材质相同，具有相同的物理特性，在施工抹灰工程时，抹灰在墙体与梁柱相交处不易开裂。

[0029] 如图 2 所示，一种墙体 100，包括多个上述的环保墙砖 10。

[0030] 具体地，该墙体 100 包括多层，每层包括多个上述环保墙砖 10，当该环保墙砖 10 有两个或以上该凸榫 12 时，相邻两层中的该环保墙砖 10 错位设置。也就是说，每层中最端部的环保墙砖 10 比相邻层中最端部的环保墙砖 10 伸出或缩进一段距离。如此，层与层上下之间相邻的环保墙砖 10 及左右相邻的环保墙砖 10 彼此限位，墙体 100 牢固可靠。

[0031] 上述环保墙砖 10 及设有该环保墙砖 10 的墙体 100，相邻的环保墙砖 10 的凸榫 12 与凹槽 14 楔合，墙砖之间被限位，不易晃动，便于施工砌筑。此外，由于该环保墙砖 10 具有保温腔体 16，相比现有的墙砖，热量不易流失，起到保温节能的作用。

[0032] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合，为使描述简洁，未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述，然而，只要这些技术特征的组合不存在矛盾，都应当认为是本说明书记载的范围。

[0033] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。因此，本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

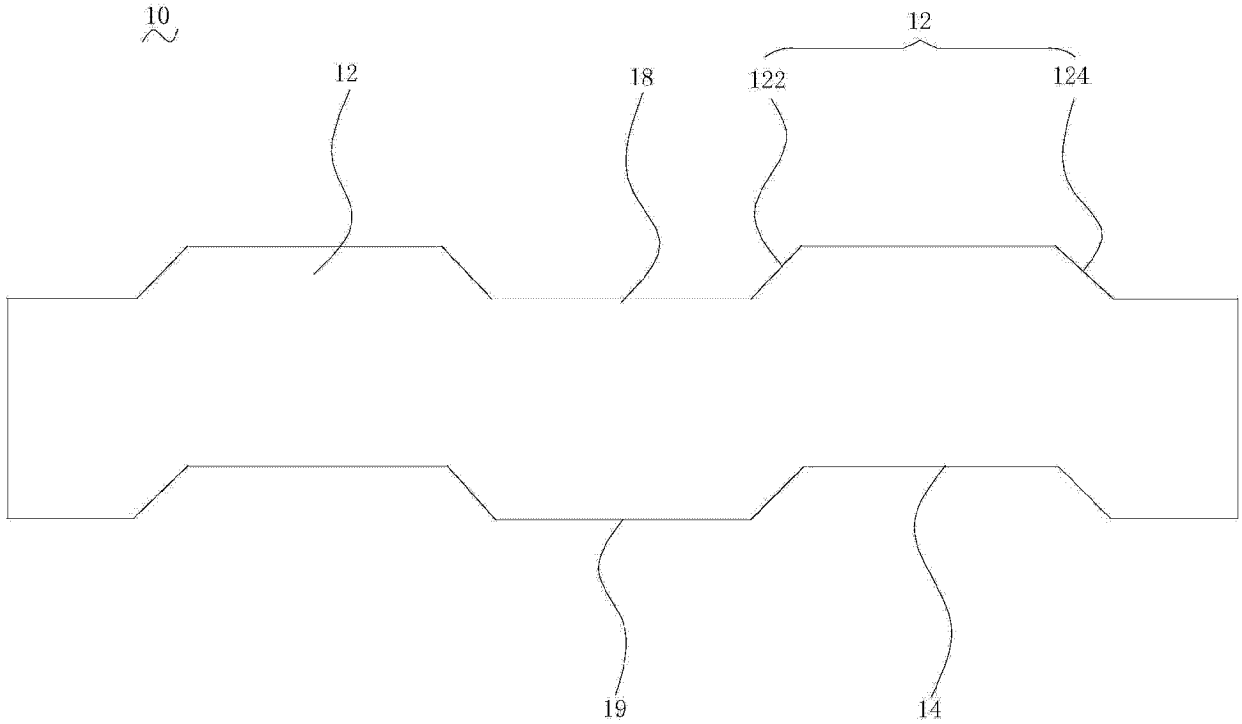


图 1

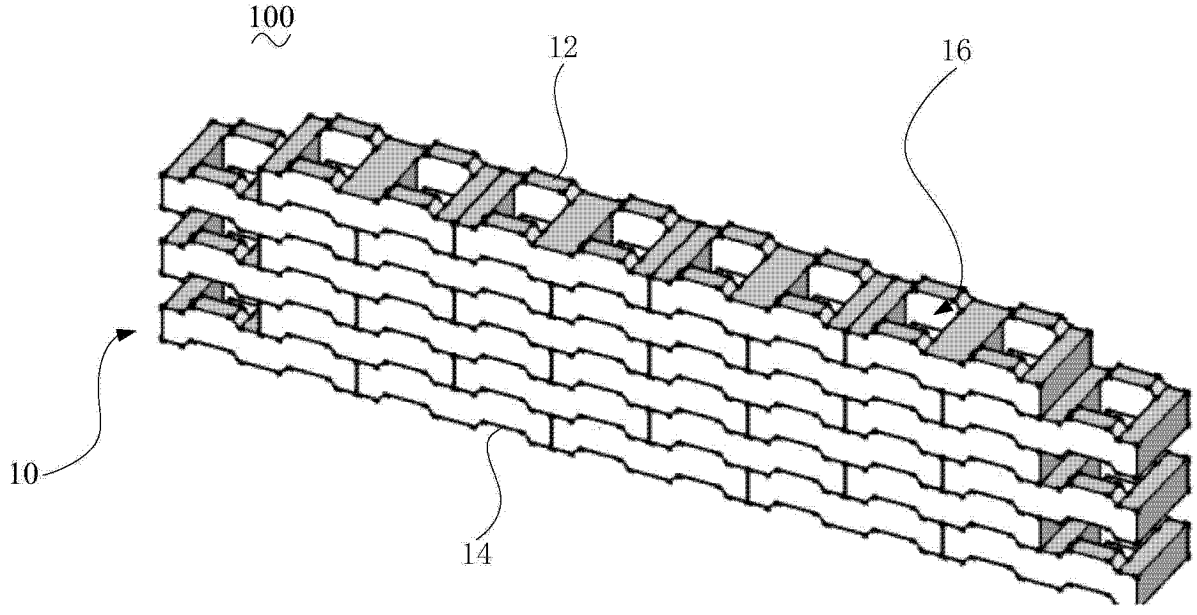


图 2