

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
E04C 1/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820019942.4

[45] 授权公告日 2009 年 2 月 11 日

[11] 授权公告号 CN 201193374Y

[22] 申请日 2008.4.3

[21] 申请号 200820019942.4

[73] 专利权人 丁占科

地址 261100 山东省潍坊市寒亭区潍县商城

[72] 发明人 丁占科 丁国华 丁秀明

[74] 专利代理机构 潍坊正信专利事务所
代理人 张曰俊

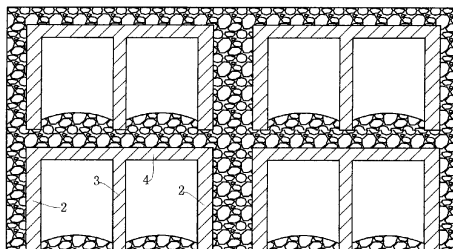
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

整体式混凝土空心砖

[57] 摘要

本实用新型公开了一种整体式混凝土空心砖，它包括空心砖本体，所述空心砖本体由第一对侧壁和第二对侧壁围成上下开口的筒状结构，所述的第一对侧壁分别从两侧凸出于所述的第二对侧壁的外表面；还包括一个位于所述第二对侧壁的上侧、用于封闭所述空心砖本体的上部开口的顶壁，所述顶壁的上表面低于所述的第一对侧壁的上表面，所述的顶壁与所述的第一对侧壁和第二对侧壁设为一体。这种空心砖不仅重量轻，保温隔热性能好，连接牢固，而且无需像实心砖一样刻意交错邻接缝，大大提高了砌墙速度，便于制造和使用。



1. 整体式混凝土空心砖，包括空心砖本体，其特征在于：所述空心砖本体由第一对侧壁（1）和第二对侧壁（2）围成上下开口的筒状结构，所述的第一对侧壁（1）分别从两侧凸出于所述的第二对侧壁（2）的外表面；还包括一个位于所述第二对侧壁（2）的上侧、用于封闭所述空心砖本体的上部开口的顶壁（4），所述顶壁（4）的上表面低于所述的第一对侧壁（1）的上表面，所述的顶壁（4）与所述的第一对侧壁（1）和第二对侧壁（2）设为一体。
2. 如权利要求1所述的整体式混凝土空心砖，其特征在于：还包括设置于所述的第一对侧壁（1）或第二对侧壁（2）内侧表面之间的用于支撑所述顶壁（4）的支撑壁（3），所述的支撑壁（3）与所述的第一对侧壁（1）、第二对侧壁（2）和顶壁（4）设为一体。

整体式混凝土空心砖

技术领域

本实用新型涉及一种用于砌墙的建筑构件，尤其涉及一种混凝土空心砖。

背景技术

现有的用于砌墙的建筑构件一般可分为两种，一种是实心砖，一种是空心砖。实心砖是传统的砌墙用构件，成本低，但随着耕地资源的匮乏，实心砖正慢慢退出市场。空心砖重量轻，隔热保温性能优良，还可节省大量的粘土消耗，节约宝贵的耕地资源，因此，它已经被广泛应用在各种建筑墙体上。但目前使用的空心砌砖主要有以下缺点：

1) 空心砖之间只通过灰浆粘合，导致墙体的抗剪抗拉强度低，不能作为承重墙使用。

2) 为了减轻重量，空心砌砖大都设有上下通孔，上、下空心砖之间的实际接触面积仅为平面面积的47%左右，抹灰浆时容易漏到通孔内，造成浪费，砌墙比较慢，施工效率低。

发明内容

本实用新型所要解决的技术问题是：提供一种整体式混凝土空心砖，其不仅重量轻，隔热保温效果好，而且砌墙速度快，所砌墙体更加牢固。

为解决上述技术问题，本实用新型的技术方案是：整体式混凝土空心砖，包括空心砖本体，所述空心砖本体由第一对侧壁和第二对侧壁围成上下开口的筒状结构，所述的第一对侧壁分别从两侧凸出于所述的第二对侧壁的外表面；还包括一个位于所述第二对侧壁的上侧、用于封闭所述空心砖本体的上部开口的顶壁，所述顶壁的上表面低于所述的第一对侧壁的上表面，所述的顶壁与所述的第一对侧壁和第二对侧壁设为一体。

采用了上述技术方案后，本实用新型的有益效果是：由于空心砖本体由第一对侧壁和第二对侧壁围成上下开口的筒状结构，所述的第一对侧壁分别从两侧凸出于所述的第二对侧壁的外表面，所以在水平相邻的两块空心砖之间，所

以在水平相邻的两块空心砖之间可以形成一个空腔，而在这个空腔内可以灌入水泥砂浆。由于还包括一个位于所述第二对侧壁的上侧、用于封闭所述空心砖本体的上部开口的顶壁，所述顶壁的上表面低于所述的第一对侧壁的上表面，顶壁不仅可以加强空心砖的强度，而且可以起到承托水泥砂浆的作用。砌墙时，在下层空心砖的顶壁上先抹上水泥砂浆，并使水泥砂浆凸出于第一对侧壁的上侧表面，然后再放上上层空心砖，这时，下层空心砖上的凸出于第一对侧壁的上侧表面的水泥砂浆会伸入上层空心砖的下部开口，这样每个空心砖的周围就被水泥砂浆包围，当其固化后，所有空心砖就被固定在一起。这种空心砖不仅重量轻，保温隔热性能好，连接牢固，而且无需像实心砖一样刻意交错邻接缝，大大提高了砌墙速度。由于所述的顶壁与所述的第一对侧壁和第二对侧壁设为一体，可以大大方便空心砖的制造和使用。

附图说明

下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

图1是本实用新型实施例的纵向剖视图；

图2是图1中A-A处的剖视图；

图3是使用本实用新型所砌墙体的纵向剖视图。

具体实施方式

如图1和图2共同所示，一种整体式混凝土空心砖，它包括空心砖本体，所述空心砖本体由第一对侧壁1和第二对侧壁2围成上下开口的筒状结构，所述的第一对侧壁1分别从两侧凸出于所述的第二对侧壁2的外表面。当两块空心砖水平相邻时，第一对侧壁1的凸出部分与相邻的第二对侧壁2就会形成一个可以灌入水泥砂浆的空腔（如图3所示）。

顶壁4位于所述第二对侧壁2的上侧，用于封闭所述空心砖本体的上部开口，顶壁不仅可以加强空心砖的强度，而且可以起到承托水泥砂浆的作用。所述顶壁4的上表面低于所述的第一对侧壁1的上表面，这样设置的目的是，是使上层空心砖和下层空心砖之间也有填充水泥砂浆的空间。

为了提高对顶壁4的支撑强度，在第一对侧壁1的内侧表面之间设置支撑壁

3. 同样的效果，支撑壁3也可以设置在所述的第二对侧壁2内侧表面之间。

很明显，空心砖本体的第一对侧壁 1、第二对侧壁 2、顶壁 4 和支撑壁 3 均设为一体，并采用同一种混凝土材料，可以大大方便空心砖的制造和使用。

如图 3 所示，砌墙时，首先，把混凝土空心砖的第一对侧壁 1 的端部并排放在一起，在两块水平相邻的混凝土空心砖的第一对侧壁 1 的凸出部和第二对侧壁 2 围成的空间内注入砂浆。然后，在下层空心砖的顶壁 4 上抹上水泥砂浆，并使水泥砂浆凸出于第一对侧壁 1 的上侧表面，再放上上层空心砖，这时，下层空心砖上的凸出于第一对侧壁 1 的上侧表面的水泥砂浆会伸入上层空心砖的下部开口，这样每个空心砖的周围就被水泥砂浆包围，当其固化后，所有空心砖就被固定在一起。这种空心砖不仅重量轻，保温隔热性能好，连接牢固，而且无需像实心砖一样刻意交错邻接缝，大大提高了砌墙速度。

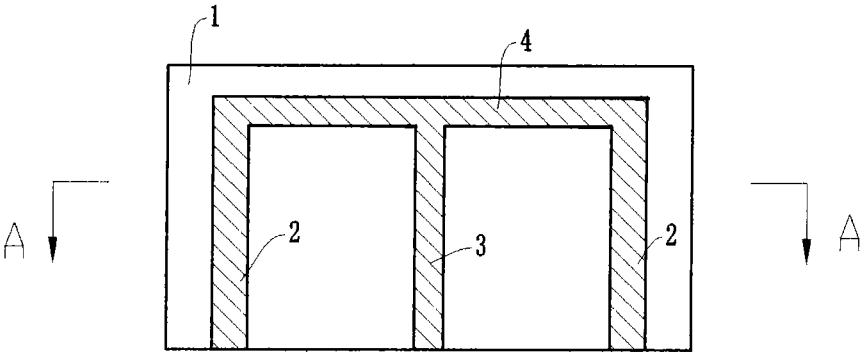


图 1

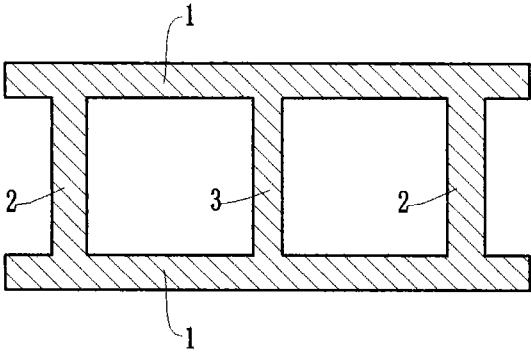


图 2

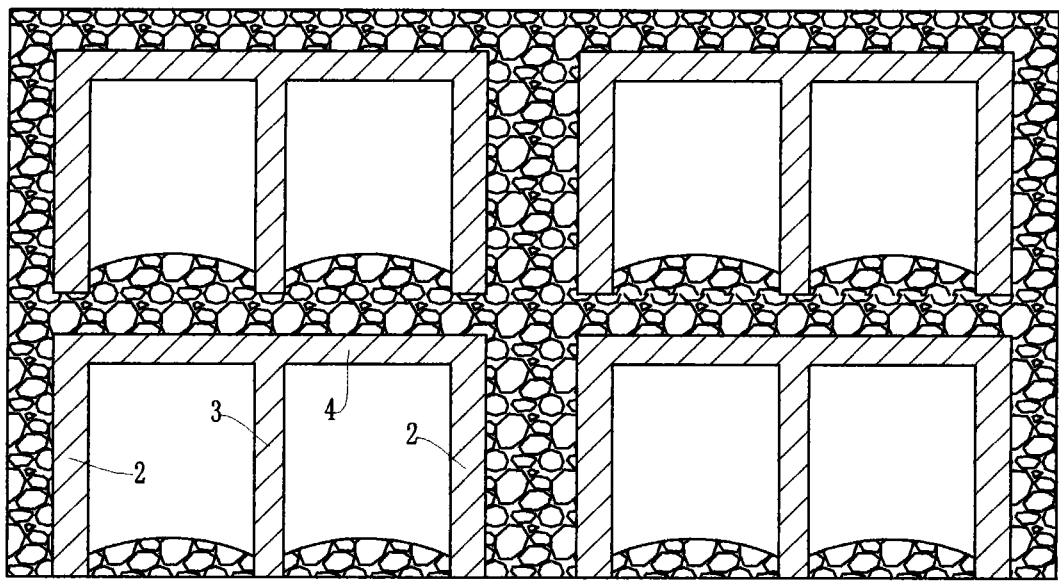


图 3