(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 207110209 U
(45)授权公告日 2018.03.16

(21)申请号 201720754694.7

(22)申请日 2017.06.27

(73)专利权人 南昌工学院
地址 330108 江西省南昌市红谷滩新区创业南路998号

(72)发明人 万里勇 刘毅

(74)专利代理机构 南昌恒桥知识产权代理事务所(普通合伙) 36125
代理人 杨志宇

(51)Int.Cl.
E04C 1/41(2006.01)

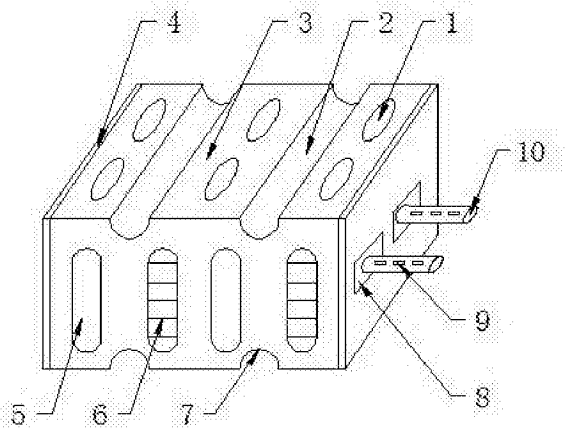
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种智能楼宇专用混凝土砖

(57)摘要

本实用新型公开了一种智能楼宇专用混凝土砖，包括混凝土砖主体和内砖，所述混凝土砖主体的顶部设有透气孔和上半圆凹槽，且所述透气孔和所述上半圆凹槽均嵌入设置在所述混凝土砖主体中，所述混凝土砖主体的侧面设有连接凹槽和填充孔，且所述连接凹槽和所述填充孔均嵌入设置在所述混凝土砖主体中，该种智能楼宇专用混凝土砖，具有防腐蚀层，能够很好的保护混凝土砖主体不受外界环境的腐蚀，且设有隔音层和保温层，有效的将外界的声音隔绝在外部，并且保温层具有保温隔热的效果，砖结构是多孔结构，并且有发泡水泥层，有效的减轻混凝土砖的重量，既有抗震的作用，又能节约材料，环保性非常的好。



CN 207110209 U

1.一种智能楼宇专用混凝土砖，包括混凝土砖主体(3)和内砖(13)，其特征在于：所述混凝土砖主体(3)的顶部设有透气孔(1)和上半圆凹槽(2)，且所述透气孔(1)和所述上半圆凹槽(2)均嵌入设置在所述混凝土砖主体(3)中，所述混凝土砖主体(3)的侧面设有连接凹槽(8)和填充孔(6)，且所述连接凹槽(8)和所述填充孔(6)均嵌入设置在所述混凝土砖主体(3)中，所述混凝土砖主体(3)的底部设有下半圆凹槽(7)，所述连接凹槽(8)的侧面设有连接柱(10)和矩形槽(9)，且所述连接柱(10)嵌入设置在所述连接凹槽(8)中，所述矩形槽(9)嵌入设置在所述连接柱(10)中，所述混凝土砖主体(3)的内部设有内砖(13)，所述内砖(13)的一侧设有孔肋(12)，且所述孔肋(12)与所述内砖(13)紧密贴合，所述孔肋(12)的一侧设有相嵌腔(14)，且所述相嵌腔(14)嵌入设置在所述混凝土砖主体(3)中，所述相嵌腔(14)的内部设有矩形凸起(15)，且所述矩形凸起(15)嵌入设置在所述相嵌腔(14)中，所述孔肋(12)的侧面设有隔音层(17)和保温层(18)，且所述隔音层(17)和所述保温层(18)均贯穿设置在所述内砖(13)中。

2.根据权利要求1所述的一种智能楼宇专用混凝土砖，其特征在于：所述透气孔(1)的底部设有透气凹槽(11)，且所述透气凹槽(11)嵌入设置在所述内砖(13)中。

3.根据权利要求1所述的一种智能楼宇专用混凝土砖，其特征在于：所述混凝土砖主体(3)的侧面设有防腐蚀层(4)，且所述防腐蚀层(4)与所述混凝土砖主体(3)紧密贴合。

4.根据权利要求1所述的一种智能楼宇专用混凝土砖，其特征在于：所述填充孔(6)的侧面设有贯穿孔(5)，且所述贯穿孔(5)嵌入设置在所述混凝土砖主体(3)中。

5.根据权利要求1所述的一种智能楼宇专用混凝土砖，其特征在于：所述隔音层(17)的底部设有发泡水泥层(16)，且所述发泡水泥层(16)与所述隔音层(17)紧密贴合。

一种智能楼宇专用混凝土砖

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土砖技术领域，具体为一种智能楼宇专用混凝土砖。

背景技术

[0002] 以水泥、骨料，以及根据需要加入的掺合料、外加剂等，经加水搅拌、成型、养护支撑的混凝土实心砖(以下简称砖)。其主要是用于砌筑墙体。近年来，应用日益广泛。随着建筑节能的推广和人们对居住环境舒适性需求的不断提高，保温材料越来越受到人们的广泛重视。现有的保温型复合砖或砌块主要有镶嵌保温材料、设置保温夹层或保温孔、沟等多种形式。作为房屋保温材料之一的常温免烧发泡砖，随着土地资源的逐渐缺乏，混凝土砖在建筑行业中正得到越来越多的应用。

[0003] 但现有的智能楼宇混凝土砖，并不具备防腐蚀的功能，在一些恶劣环境的地带并没有很好的自我保护性，且不是空心多孔的结构，不利于混凝土砖的轻便性，且没有隔音材料和一些保温隔热的材料，使得混凝土砖并没有多种其他的用途，没有连接的连接口，不能将砖与砖之间很好的连接起来，使得此种混凝土砖没有很好的发展前景。

[0004] 所以，如何设计一种智能楼宇专用混凝土砖，成为我们当前要解决的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种智能楼宇专用混凝土砖，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种智能楼宇专用混凝土砖，包括混凝土砖主体和内砖，所述混凝土砖主体的顶部设有透气孔和上半圆凹槽，且所述透气孔和所述上半圆凹槽均嵌入设置在所述混凝土砖主体中，所述混凝土砖主体的侧面设有连接凹槽和填充孔，且所述连接凹槽和所述填充孔均嵌入设置在所述混凝土砖主体中，所述混凝土砖主体的底部设有下半圆凹槽，所述连接凹槽的侧面设有连接柱和矩形槽，且所述连接柱嵌入设置在所述连接凹槽中，所述矩形槽嵌入设置在所述连接柱中，所述混凝土砖主体的内部设有内砖，所述内砖的一侧设有孔肋，且所述孔肋与所述内砖紧密贴合，所述孔肋的一侧设有相嵌腔，且所述相嵌腔嵌入设置在所述混凝土砖主体中，所述相嵌腔的内部设有矩形凸起，且所述矩形凸起嵌入设置在所述相嵌腔中，所述孔肋的侧面设有隔音层和保温层，且所述隔音层和所述保温层均贯穿设置在所述内砖中。

[0007] 进一步的，所述透气孔的底部设有透气凹槽，且所述透气凹槽嵌入设置在所述内砖中。

[0008] 进一步的，所述混凝土砖主体的侧面设有防腐蚀层，且所述防腐蚀层与所述混凝土砖主体紧密贴合。

[0009] 进一步的，所述填充孔的侧面设有贯穿孔，且所述贯穿孔嵌入设置在所述混凝土砖主体中。

[0010] 进一步的，所述隔音层的底部设有发泡水泥层，且所述发泡水泥层与所述隔音层

紧密贴合。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该种智能楼宇专用混凝土砖，具有防腐蚀层，能够很好的保护混凝土砖主体不受外界环境的腐蚀，且设有隔音层和保温层，有效的将外界的声音隔绝在外部，并且保温层具有保温隔热的效果，大大提高了此混凝土砖的多用性，连接柱可以连接到相嵌腔中，有效的将砖与砖之间连接起来，提高了混凝土砖的实用性，砖结构是多孔结构，并且有发泡水泥层，有效的减轻混凝土砖的重量，既有抗震的作用，又能节约材料，环保性非常的好，使得该种智能楼宇专用混凝土砖在社会上具有良好的发展前景。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的整体结构示意图；

[0013] 图2是本实用新型的内砖局部结构示意图；

[0014] 图中：1-透气孔；2-上半圆凹槽；3-混凝土砖主体；4-防腐蚀层；5-贯穿孔；6-填充孔；7-下半圆凹槽；8-连接凹槽；9-矩形槽；10-连接柱；11-透气凹槽；12-孔肋；13-内砖；14-相嵌腔；15-矩形凸起；16-发泡水泥层；17-隔音层；18-保温层。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种智能楼宇专用混凝土砖，包括混凝土砖主体3和内砖13，所述混凝土砖主体3的顶部设有透气孔1和上半圆凹槽2，且所述透气孔1和所述上半圆凹槽2均嵌入设置在所述混凝土砖主体3中，所述混凝土砖主体3的侧面设有连接凹槽8和填充孔6，且所述连接凹槽8和所述填充孔6均嵌入设置在所述混凝土砖主体3中，所述混凝土砖主体3的底部设有下半圆凹槽7，所述连接凹槽8的侧面设有连接柱10和矩形槽9，且所述连接柱10嵌入设置在所述连接凹槽8中，所述矩形槽9嵌入设置在所述连接柱10中，所述混凝土砖主体3的内部设有内砖13，所述内砖13的一侧设有孔肋12，且所述孔肋12与所述内砖13紧密贴合，所述孔肋12的一侧设有相嵌腔14，且所述相嵌腔14嵌入设置在所述混凝土砖主体3中，所述相嵌腔14的内部设有矩形凸起15，且所述矩形凸起15嵌入设置在所述相嵌腔14中，所述孔肋12的侧面设有隔音层17和保温层18，且所述隔音层17和所述保温层18均贯穿设置在所述内砖13中，让隔音层17与保温层18固定在内砖13中，且隔音层17具有很好的隔音效果，所述保温层18有很好的保温隔热的效果。

[0017] 进一步的，所述透气孔1的底部设有透气凹槽11，且所述透气凹槽11嵌入设置在所述内砖中13，让透气凹槽11相接在内砖13中，且透气凹槽11具有很好的透气作用。

[0018] 进一步的，所述混凝土砖主体3的侧面设有防腐蚀层4，且所述防腐蚀层4与所述混凝土砖主体3紧密贴合，所述防腐蚀层4具有防腐蚀的能力，提高了砖的安全性。

[0019] 进一步的，所述填充孔6的侧面设有贯穿孔5，且所述贯穿孔5嵌入设置在所述混凝土砖主体3中，所述贯穿孔5可以大大节约所使用的材料，具有很好的环保作用。

[0020] 进一步的，所述隔音层17的底部设有发泡水泥层16，且所述发泡水泥层16与所述隔音层17紧密贴合，所述发泡水泥层16具有使混凝土轻质化的作用，大大提高了砖的轻便性。

[0021] 工作原理：首先，混凝土砖主体3一侧的防腐蚀层4可以帮助它免受外界环境的腐蚀及干扰，往填充孔6内填充有聚苯乙烯泡沫塑料保温材料，让保温层18的保温性能得到保证，保温层18一侧的隔音层17可以隔绝外界的噪音对屋内的干扰，起到很好的减噪作用，发泡水泥层16有效的减轻混凝土砖的重量，既有抗震的作用，又能节约材料，环保性非常的好，填充孔6和贯穿孔5交替形成间隔式排布的结构，有利于灵活的方式进行施工，可以上下错缝施工，不破坏本产品应有的抗压强度和保温性能，混凝土砖主体3一侧的连接柱10可以连接到另一块砖上，让相嵌腔14与连接柱10连接在一起，大大提高了此混凝土砖的稳定性，并且非常的实用。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

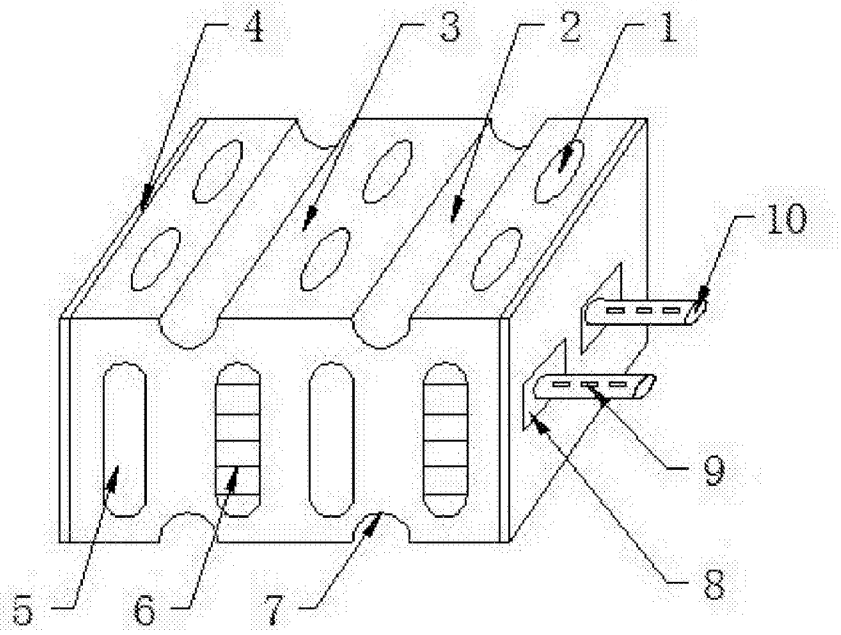


图1

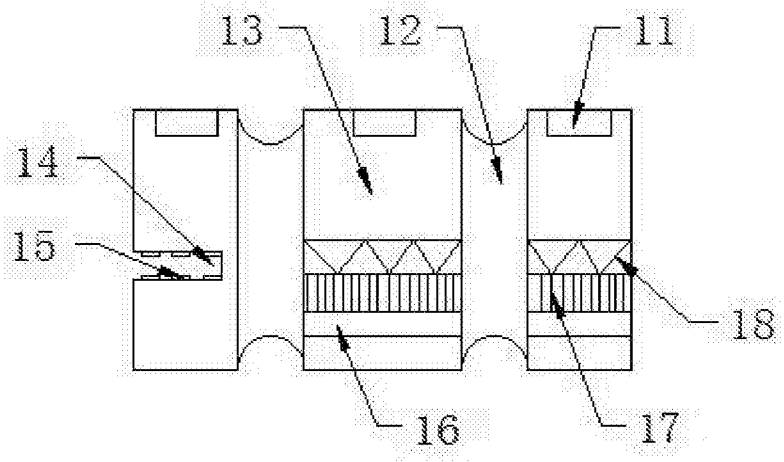


图2