(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 203129365 U
(45)授权公告日 2013.08.14

(21)申请号 201320128149.9

(22)申请日 2013.03.20

(73)专利权人 谭昌建
地址 610000 四川省成都市武侯区武侯祠大街 254 号 12 栋 2 单元 103 号

(72)发明人 谭昌建

(74)专利代理机构 成都天嘉专利事务所（普通合伙） 51211
代理人 苏丹

(51)Int.Cl.
E04B 2/74(2006.01)
E04B 1/76(2006.01)

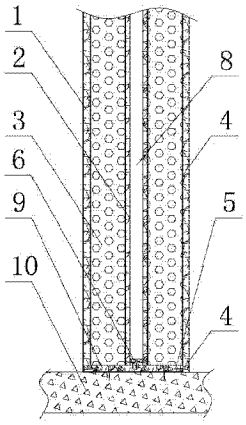
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种中空隔音墙

(57)摘要

本实用新型属于建筑材料技术领域，特别涉及一种中空隔音墙，包括固定板、矩形肋、中空肋、立柱、里板和面板，所述中空肋下端与固定板连接，在中空肋的两侧设置有里板，两里板与中空肋构成中空层，立柱下端设置在固定板上，立柱的两侧面均连接有中空层，在固定板的两侧设置有面板，同侧的里板和面板构成保温层，立柱的两端面与面板相连。本实用新型结构简单，由各个部件组装而成，可以在工厂完成裁剪，在施工现场进行组装，只需运输板材和保温材料。实现了由零到整，由简到繁的组装结构。方便了运输并且易于施工。本实用新型的所有部件都可以拆卸，并实现现场安装。



CN 203129365 U

1. 一种中空隔音墙，其特征在于：包括固定板（9）、矩形肋（11）、中空肋（6）、立柱（7）、里板（2）和面板（1），所述中空肋（6）下端与固定板（9）连接，在中空肋（6）的两侧设置有里板（2），两里板（2）与中空肋（6）构成中空层（8），立柱（7）下端设置在固定板（9）上，立柱（7）的两侧面均连接有中空层（8），在固定板（9）的两侧设置有面板（1），同侧的里板（2）和面板（1）构成保温层（3），立柱（7）的两端面与面板（1）相连。

2. 根据权利要求 1 所述的一种中空隔音墙，其特征在于：所述的两里板（2）之间设置有支撑肋（12），所述支撑肋（12）与两里板（2）连接。

3. 根据权利要求 2 所述的一种中空隔音墙，其特征在于：所述里板（2）与面板（1）之间设置有加强肋（13），所述加强肋（13）分别与里板（2）和面板（1）连接。

4. 根据权利要求 2 所述的一种中空隔音墙，其特征在于：所述立柱（7）内设置有矩形肋（11）。

5. 根据权利要求 3 或 4 所述的一种中空隔音墙，其特征在于：所述保温层（3）内设置有岩棉、玻璃棉或发泡水泥。

6. 根据权利要求 5 所述的一种中空隔音墙，其特征在于：所述里板（2）与加强肋（13）通过粘结层（4）和不锈钢钉（5）固定，面板（1）与加强肋（13）之间通过粘结层（4）和不锈钢钉（5）固定。

一种中空隔音墙

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑材料技术领域，特别涉及一种中空隔音墙。

背景技术

[0002] 目前建筑行业隔断墙主要采用砌块隔墙和轻钢龙骨石膏结构隔墙，砌块隔墙的工艺复杂，装修时间长，环节较多，如要达到良好的隔音效果就需要比较大的厚度。而轻钢龙骨石膏结构隔墙，它的隔音效果差，而且不防水(石膏怕水)。

[0003] 现有专利也对隔断墙进行了改进，如专利号为CN201020565838.2，申请日为2010-10-18，名称为“防寒保暖隔音模块化墙材”的实用新型专利，其技术方案为：本实用新型涉及一种建筑材料，尤其是一种一般用于室内隔墙或室内顶部的防寒保暖隔音模块化墙材，其为按规格尺寸要求制成的块状六面体结构的材料，块状六面体结构为由六个面上的六张面板经胶和/或钉固定而成的中空结构，中空处填充有隔音隔热棉块，面板可为木质防火板等，隔音隔热棉块为醋酸纤维块等，隔音隔热棉块使用状态下的两个立面上至少有一个立面上粘有防水材料层。上述专利是一种模块化墙板，这种模块化板墙为一个整体，无法拆卸，并且非常重，不方便运输和上楼。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有的隔断墙存在的上述问题，现在特别提出一种组装简单、运输方便、装修成本低的中空隔音墙。

[0005] 为实现上述技术效果，本实用新型技术方案如下：

[0006] 一种中空隔音墙，其特征在于：包括固定板、矩形肋、中空肋、立柱、里板和面板，所述中空肋下端与固定板连接，在中空肋的两侧设置有里板，两里板与中空肋构成中空层，立柱下端设置在固定板上，立柱的两侧面均连接有中空层，在固定板的两侧设置有面板，同侧的里板和面板构成保温层，立柱的两端面与面板相连。

[0007] 所述的两里板之间设置有支撑肋，所述支撑肋与两里板连接。

[0008] 所述里板与面板之间设置有加强肋，所述加强肋分别与里板和面板连接。

[0009] 所述立柱内设置有矩形肋。

[0010] 所述保温层内设置有岩棉、玻璃棉或发泡水泥。

[0011] 所述里板与加强肋通过粘结层和不锈钢钉固定，面板与加强肋之间通过粘结层和不锈钢钉固定。

[0012] 本实用新型的优点为：

[0013] 1、本实用新型结构简单，由各个部件组装而成，可以在工厂完成裁剪，在施工现场进行组装，只需运输板材和保温材料。实现了由零到整，由简到繁的组装结构。方便了运输并且易于施工。本实用新型的所有部件都可以拆卸，并实现现场安装。

[0014] 2、本实用新型安装完成几乎无废料，现在的大部份用的是发泡水泥砖垒砌而成，就需要用水泥河沙固定，这样就会产生一些废料。而本实用新型预先计算好以后再用料拿

去组装，所以没有废料。

[0015] 3、本实用新型形成中空结构，这样大大提高了隔音效果。并且还设置有两个独立的保温层，即相当于总共有三层中空结构，保证了隔音墙的保温性和隔音性。

[0016] 4、本实用新型突破了现有隔墙的结构，由于面板的板材是机械化生产，表面非常平整，所以只需要处理好不锈钉孔后即可上涂料或贴纸，节约了大笔的装修费用。而现有的隔墙要达到同样的隔音效果和装修效果则工期长，并增加综合成本。

[0017] 5、本实用新型的中空肋是定位中空层，矩形肋定位立柱，使得中空层和立柱更加牢固，不易变形。

附图说明

[0018] 图 1 为本实用新型侧视图。

[0019] 图 2 为本实用新型立柱的侧视图。

[0020] 图 3 为本实用新型俯视图。

[0021] 附图中 :面板 1，里板 2，保温层 3，粘结层 4，不锈钢钉 5，中空肋 6，立柱 7，中空层 8，固定板 9，楼板 10，矩形肋 11，支撑肋 12，加强肋 13。

具体实施方式

[0022] 实施例 1

[0023] 从图 1、2 可知，中空隔音墙包括固定板 9、矩形肋 11、中空肋 6、立柱 7、里板 2 和面板 1，所述中空肋 6 下端与固定板 9 连接，固定板 9 的下方即为楼板 10，在中空肋 6 的两侧设置有里板 2，里板 2 为竖直方向分布，两竖直分布的里板 2 与下方的中空肋 6 构成中空层 8，由于本实用新型的隔音墙上、下为对称，两者结构相同，所以在两里板 2 的上方同样设置有中空肋 6，在该中空肋 6 的上方连接有顶楼板 10。本实用新型的所有部件都可以拆卸，并实现现场安装。

[0024] 立柱 7 为竖向设置，立柱 7 高度与隔音墙高度相同，立柱 7 的下端设置在固定板 9 上，从图 3 可知，本实用新型内部被立柱 7 分割为多个区域，每个区域均设置有中空层 8 和保温层 3，立柱 7 的两侧面均连接有中空层 8，固定板 9 比中空肋 6 宽，在固定板 9 的两侧设置有面板 1，同侧的里板 2 和面板 1 构成保温层 3，立柱 7 的两端面与面板 1 相连。

[0025] 实施例 2

[0026] 从图 1、2 可知，中空隔音墙包括固定板 9、矩形肋 11、中空肋 6、立柱 7、里板 2 和面板 1，所述中空肋 6 下端与固定板 9 连接，固定板 9 的下方即为楼板 10，在中空肋 6 的两侧设置有里板 2，里板 2 为竖直方向分布，两竖直分布的里板 2 与下方的中空肋 6 构成中空层 8，由于本实用新型的隔音墙上、下为对称，两者结构相同，所以在两里板 2 的上方同样设置有中空肋 6，在该中空肋 6 的上方连接有顶楼板 10。

[0027] 立柱 7 为竖向设置，立柱 7 高度与隔音墙高度相同，立柱 7 的下端设置在固定板 9 上，从图 3 可知，本实用新型内部被立柱 7 分割为多个区域，每个区域均设置有中空层 8 和保温层 3，立柱 7 的两侧面均连接有中空层 8，固定板 9 比中空肋 6 宽，在固定板 9 的两侧设置有面板 1，同侧的里板 2 和面板 1 构成保温层 3，立柱 7 的两端面与面板 1 相连。

[0028] 两里板 2 之间设置有支撑肋 12，所述支撑肋 12 与两里板 2 连接。里板 2 与面板 1

之间设置有加强肋 13，所述加强肋 13 分别与里板 2 和面板 1 连接。立柱 7 内设置有矩形肋 11。保温层 3 内设置有岩棉、玻璃棉和 / 或发泡水泥。里板 2 与加强肋 13 通过粘结层 4 和不锈钢钉 5 固定，面板 1 与加强肋 13 之间通过粘结层 4 和不锈钢钉 5 固定。本实用新型的所有部件都可以拆卸，并实现现场安装。

[0029] 本实用新型形成中空结构，这样大大提高了隔音效果，并且还设置有两个独立的保温层 3，即相当于总共有三层中空结构，保证了隔音墙的保温性和隔音性。中空肋 6 是定位中空层 8，矩形肋 11 定位立柱 7，使得中空层 8 和立柱 7 更加牢固，不易变形。

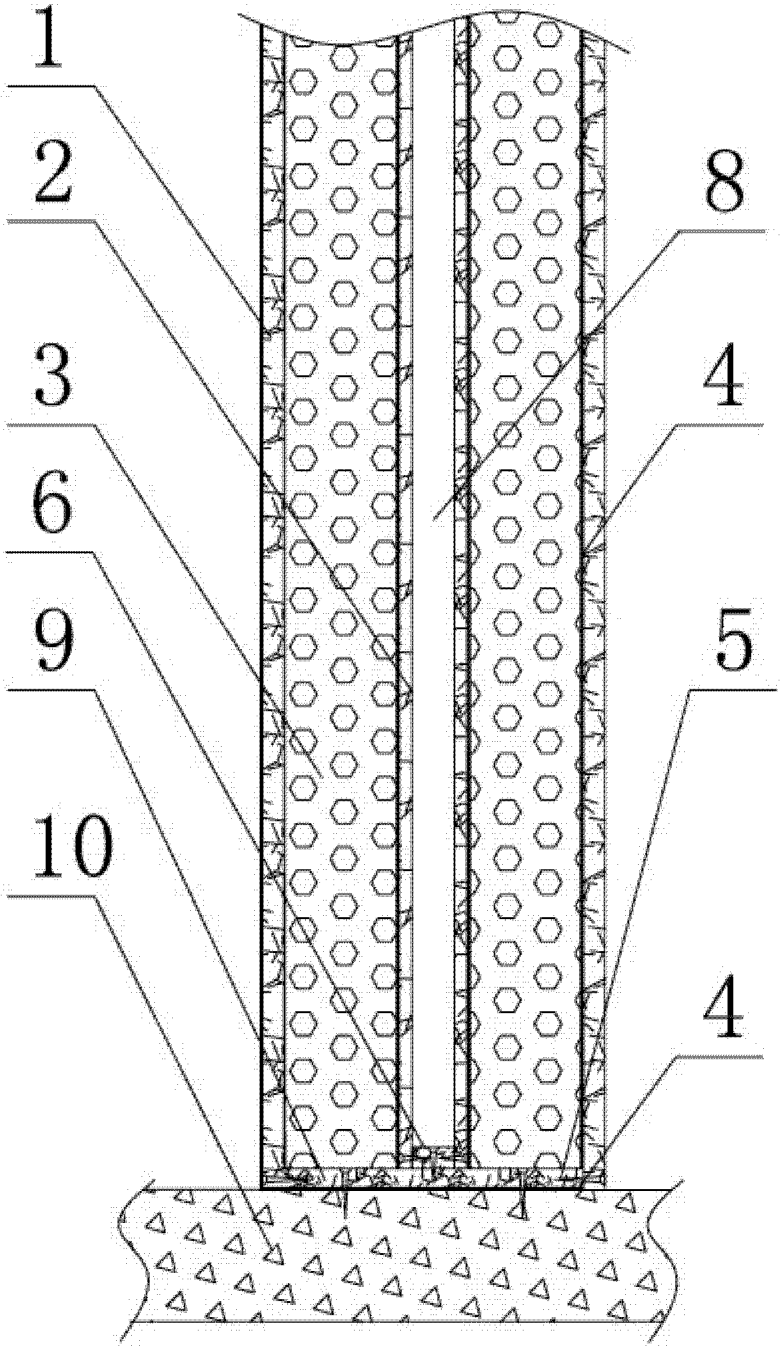


图 1

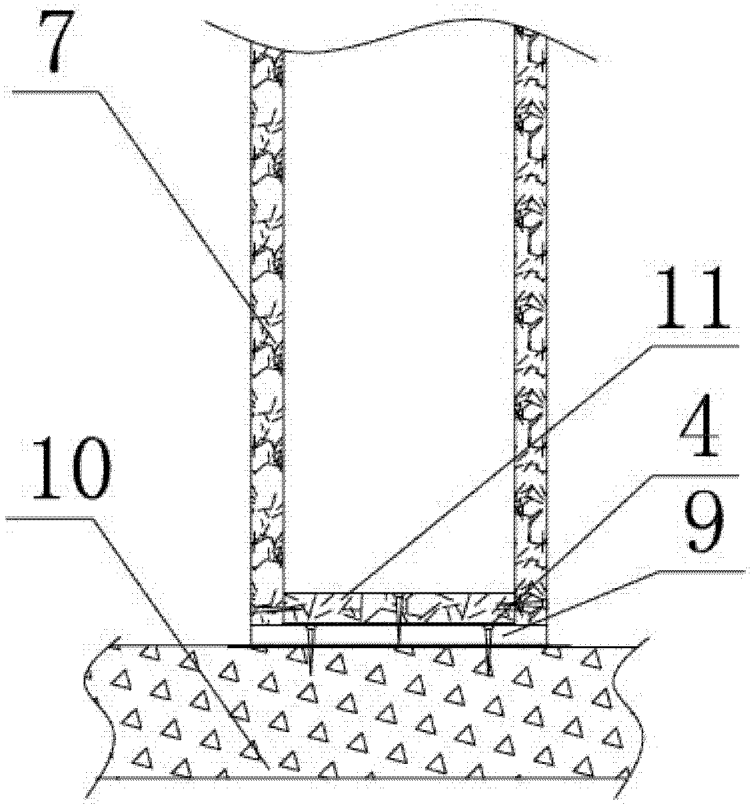


图 2

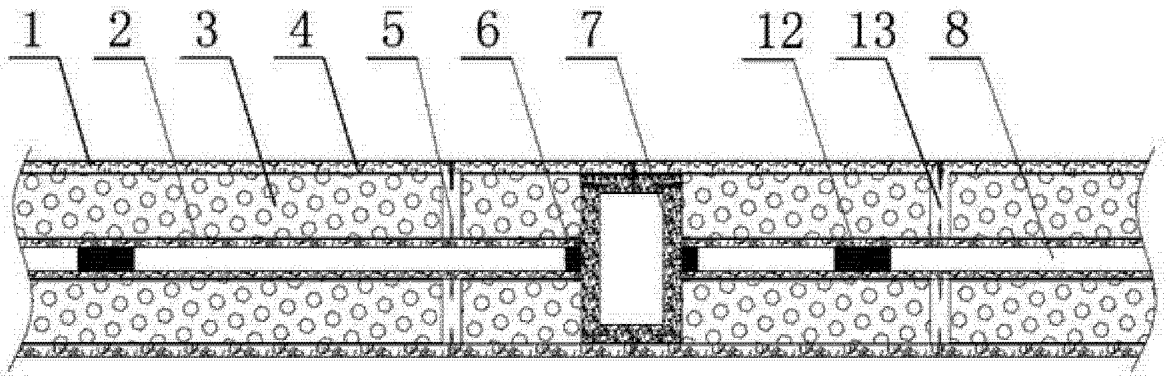


图 3