(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216552611 U
(45)授权公告日 2022.05.17

(21)申请号 202123089703.0

(22)申请日 2021.12.10

(73)专利权人 山东元建装配式建筑科技有限公司

地址 252300 山东省聊城市阳谷县祥光经济开发区南北三路以西B区四路1号

(72)发明人 陈伟英 陈维壹 孟广宽 訾士东 张运胜 石征

(51)Int.Cl.

E04B 5/17(2006.01)

E04B 1/84(2006.01)

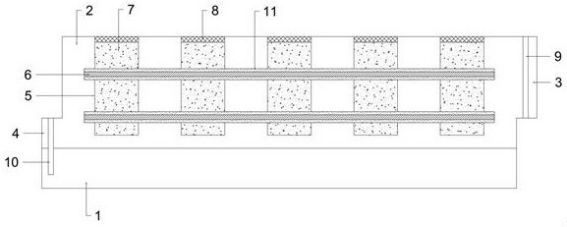
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种隔音降噪叠合板

(57)摘要

本实用新型公开了一种隔音降噪叠合板，包括预制板和混凝土层，所述混凝土层两端对应设有拼接台和拼接座，所述混凝土层表面开设有若干消音孔，所述混凝土层内部设有串联消音孔的钢筋，所述消音孔内填充有气泡混凝土，所述消音孔开口处安装有吸音网孔板。本实用新型与现有技术相比的优点在于：拼接方便，具有良好的吸音隔声作用。



CN 216552611 U

1.一种隔音降噪叠合板，包括预制板(1)和混凝土层(2)，其特征在于：所述混凝土层(2)两端对应设有拼接台(3)和拼接座(4)，所述混凝土层(2)表面开设有若干消音孔(5)，所述混凝土层(2)内部设有串联消音孔(5)的钢筋(6)，所述消音孔(5)内填充有气泡混凝土(7)，所述消音孔(5)开口处安装有吸音网孔板(8)。

2.根据权利要求1所述的一种隔音降噪叠合板，其特征在于：所述拼接台(3)内部设有拼接孔一(9)，所述拼接座(4)内设有延伸至预制板(1)内部的拼接孔二(10)。

3.根据权利要求1所述的一种隔音降噪叠合板，其特征在于：所述钢筋(6)呈平面网格状分布，于混凝土层(2)内至少设有两层。

4.根据权利要求1所述的一种隔音降噪叠合板，其特征在于：所述钢筋(6)外侧包套有矿棉(11)。

一种隔音降噪叠合板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑叠合板技术领域，具体是指一种隔音降噪叠合板。

背景技术

[0002] 叠合板是由预制板和现浇钢筋混凝土层叠合而成的装配整体式楼板，叠合楼板整体性好，板的上下表面平整，便于饰面层装修，适用于对整体刚度要求较高的高层建筑和大开间建筑。

[0003] 随着生活水平的提高，人们不在满足于简答的住房构造，对建筑设计多样化提出了更高的要求，但是现有的叠合板降噪效果较差，建筑内部的噪音较大，且叠合板间进行连接时，稳定性较差，因此会对叠合板的应用造成制约。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服以上技术缺陷，提供一种拼接方便，具有良好的吸音隔声作用的一种隔音降噪叠合板。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的技术方案为：一种隔音降噪叠合板，包括预制板和混凝土层，所述混凝土层两端对应设有拼接台和拼接座，所述混凝土层表面开设有若干消音孔，所述混凝土层内部设有串联消音孔的钢筋，所述消音孔内填充有气泡混凝土，所述消音孔开口处安装有吸音网孔板。

[0006] 进一步的，所述拼接台内部设有拼接孔一，所述拼接座内设有延伸至预制板内部的拼接孔二。

[0007] 进一步的，所述钢筋呈平面网格状分布，于混凝土层内至少设有两层。

[0008] 进一步的，所述钢筋外侧包套有矿棉。

[0009] 本实用新型与现有技术相比的优点在于：

[0010] 优化了传统叠合板隔音降噪性能差的缺点，采用消音孔内填充具有良好隔音降噪效果的轻质填充料气泡混凝土提供吸音作用，在表面增设吸音网孔板增强吸音效果，在内部设置网状排布的钢筋串联消音孔提供整体的结构稳定性，从而达到保证叠合板刚性的同时提供隔音降噪效果的目的。

附图说明

[0011] 图1为一种隔音降噪叠合板结构示意图。

[0012] 附图中：1、预制板，2、混凝土层，3、拼接台，4、拼接座，5、消音孔，6、钢筋，7、气泡混凝土，8、吸音网孔板，9、拼接孔一，10、拼接孔二，11、矿棉。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0014] 结合图1所示，一种隔音降噪叠合板，包括预制板1和混凝土层2，所述混凝土层2两

端对应设有拼接台3和拼接座4，所述拼接台3内部设有拼接孔一9，所述拼接座4内设有延伸至预制板1内部的拼接孔二10，利用对应设置的拼接台3和拼接座4，可以方便的将相邻两个叠合板进行拼接，然后即可利用拼接孔一9和拼接孔二10进行固定拼合，在拼合的过程中，可以采用穿插钢筋柱然后浇筑的方式，利用钢筋柱定位，利用现浇筑固定，保证连接稳定性，所述混凝土层2表面开设有若干消音孔5，所述混凝土层2内部设有串联消音孔5的钢筋6，所述钢筋6呈平面网格状分布，如图1所示设有两层网格状的钢筋6，可以极大的保证混凝土层2内部的结构强度，另外在所述钢筋6外侧包套有矿棉11，利用矿棉11可以对钢筋6起到保护作用，而且矿棉11的存在还能提供一定的隔音降噪作用，所述消音孔5内填充有气泡混凝土7，所述消音孔5开口处安装有吸音网孔板8，对外的吸音网孔板8可以起到第一道隔音降噪作用，内部填充的气泡混凝土7可以起到第二道隔音降噪作用，气泡混凝土7和钢筋6的配合既保证了整体结构的稳定性，又起到的良好的隔音降噪作用。

[0015] 本实用新型在具体实施时：可以作为建筑隔板使用，既能保证刚性需求，又能提供隔音降噪作用，在施工安装时，相邻叠合板之间通过拼接台3和拼接座4即可进行对接，然后利用钢筋柱进行定位确认拼接状态，之后即可进行浇筑，完成拼接，施工操作简单方便，可以提高施工灵活性，增加其应用适应范围。

[0016] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述，这种描述没有限制性，附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一，实际的结构并不局限于此。总而言之，如果本领域的普通技术人员受其启示，在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下，不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例，均应属于本实用新型的保护范围。

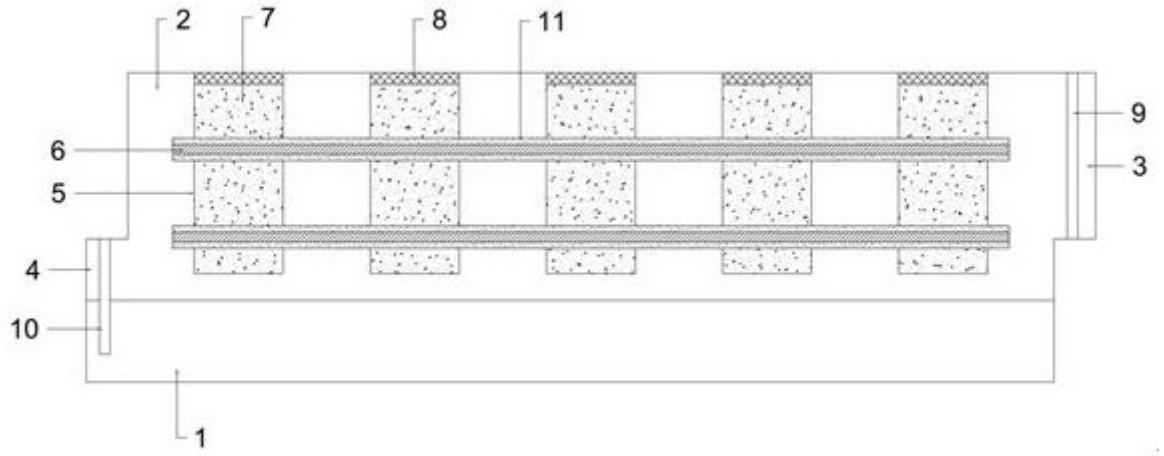


图1