



(21) 申请号 202121727030.4

(22) 申请日 2021.07.28

(73) 专利权人 浙江亚厦装饰股份有限公司

地址 312300 浙江省绍兴市上虞章镇工业  
新区

(72) 发明人 丁欣欣 丁泽成 周东珊 王晓杰  
蔡帅帅

(74) 专利代理机构 浙江千克知识产权代理有限  
公司 33246

专利代理师 裴金华

(51) Int. Cl.

E04F 15/02 (2006.01)

E04F 15/20 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

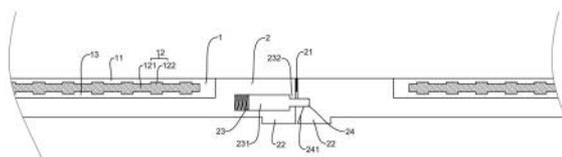
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种可降噪的装配式板材结构

(57) 摘要

本实用新型涉及装配式地板技术领域,尤其涉及一种可降噪的装配式板材结构。其用于装配式地板,包括若干饰面板,所述饰面板均依次包括第一表层、吸音层和第二表层,吸音层包括本体部以及若干设置于本体部的凸块组,每组所述凸块组均包括两凸块、两所述凸块分别设置于所述本体部相对的两面;所述第一表层和第二表层分别设有可供所述凸块插入的凹槽。本申请中,于地板饰面板安装吸音层,能够有效吸音。同时,在吸音层的两侧分别设置第一表层和第二表层,能够增强地板的支撑强度。此外,吸音层通过凸块与其两侧的第一表层和第二表层的凹槽连接,既能增强连接强度,还可以使得吸音层表面形成凹凸的粗糙结构,通过反复反射进一步提高降噪效果。



1. 一种可降噪的装配式板材结构,用于装配式地板,包括若干饰面板(1),其特征在于:所述饰面板(1)均依次包括第一表层(11)、吸音层(12)和第二表层(13),所述吸音层(12)包括本体部(121)以及若干设置于所述本体部(121)的凸块组,每组所述凸块组均包括两凸块(122)、两所述凸块(122)分别设置于所述本体部(121)相对的两面;所述第一表层(11)和第二表层(13)分别设有可供所述凸块(122)插入的凹槽。

2. 根据权利要求1所述的一种可降噪的装配式板材结构,其特征在于:每组所述凸块组中,两所述凸块(122)的中心点所在直线与所述本体部(121)垂直。

3. 根据权利要求1所述的一种可降噪的装配式板材结构,其特征在于:所述第一表层(11)为空心的中空板材。

4. 根据权利要求1所述的一种可降噪的装配式板材结构,其特征在于:所述第二表层(13)为空心的中空板材。

5. 根据权利要求1所述的一种可降噪的装配式板材结构,其特征在于:还包括若干支撑基板(2),所述支撑基板(2)设有可供所述饰面板(1)卡入的卡槽,所述卡槽的深度与所述饰面板(1)的厚度相同。

6. 根据权利要求5所述的一种可降噪的装配式板材结构,其特征在于:两所述支撑基板(2)之间设有柔性填缝条(21)。

7. 根据权利要求5所述的一种可降噪的装配式板材结构,其特征在于:所述支撑基板(2)包括设置所述卡槽的正面以及与所述正面相对的背面,所述背面的两端分别设有支撑块(22)。

8. 根据权利要求5所述的一种可降噪的装配式板材结构,其特征在于:所述支撑基板(2)相对两侧面分别设有安装槽(23)和插入槽(24),所述安装槽(23)内设有插入块(231),所述插入块(231)一端与所述安装槽(23)槽底通过弹性件连接、另一端形成插入端,所述插入端可插入另一所述支撑基板(2)的插入槽(24)内。

9. 根据权利要求8所述的一种可降噪的装配式板材结构,其特征在于:所述插入块(231)为T形,包括与所述弹性件连接的连接部和设置所述插入端的插入部,所述安装槽(23)的槽口设有止挡所述连接部弹出所述安装槽(23)的限位部(232)。

10. 根据权利要求8所述的一种可降噪的装配式板材结构,其特征在于:所述支撑基板(2)设置所述插入槽(24)的侧面包括导向斜面部(241)。

## 一种可降噪的装配式板材结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及装配式地板技术领域,尤其涉及一种可降噪的装配式板材结构。

### 背景技术

[0002] 近几年,随着装配式装修的快速发展,传统的装饰装修已经不能满足现代建筑业发展需求,迫切需要进行建筑装饰装修产业升级。装配式装修也叫工业化装修,是将工业化生产的部品、部件通过可靠的装配方式,由产业工人按照标准化程序采用干法施工的装修过程。简单来讲,是一种先在工厂预制好墙板、顶板的基层、面层,制好顶面、墙面、地面所需要的组件,再运到现场进行组装嵌挂的装配新家的形式。装配式装修相比传统装修而言在环保性、装修周期、快捷变装方面是有很大的优势的,一方面,其没有瓦工、油工,有效减少90%以上的现场施工垃圾,装配式采用干法施工模式,不采用湿作业,地砖、墙砖铺贴均采用干法铺贴,这样不仅提高了施工效率,还减少了施工现场的粉尘污染,极大提高环保性能,据统计,全干式安装可有效减少90%以上的现场施工垃圾。干法施工不会破坏建筑原有墙体,保证了建筑本体的稳定性与安全性。另一方面,其工期短、换装快,墙、顶、地面想换就换,装配式施工可以实现7天完成基础施工,3天完成收纳和软装安装。如果屋主的房子空间发生功能性变化,或出现了阶段性审美疲劳,都可以将顶面、墙面、整体空间风格进行快速转换。

[0003] 装配式地板中,地板即室内地面的表面层,是地面装饰的常用产品。地板的铺装对于原始地面的平整度要求较高,若地面不够平整,踩踏地板时容易产生异响及震动,会给人带来脚感不适、稳定性差、安全性低等负面影响;现有地板也不具备吸音性能,产生震动和异响时极易影响人的正常生活。

[0004] 公开号为CN204728505U的专利文件公开了这样一种新型隔音降噪结构,设置于室内墙体上,用于进行隔音降噪,包括:隔音层,隔音层至少两层子隔音层,且隔音层设置于墙体上;防火层,防火层设置于隔音层上,且防火层上设置有凸起和/或凹槽,且防火层上的凸起和/或凹槽与隔音层上的凹槽和/或凸起相匹配;装饰层,装饰层设置于防火层上。该申请中,通过双层隔音层进行隔音降噪,隔音降噪材料通常具有较低的强度,将其直接设置在墙体上,其作为地板使用时,具有支撑强度不足的问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决上述问题,提供一种可降噪的装配式板材结构。

[0006] 本实用新型解决问题的技术方案是,提供一种可降噪的装配式板材结构,用于装配式地板,包括若干饰面板,所述饰面板均依次包括第一表层、吸音层和第二表层,所述吸音层包括本体部以及若干设置于所述本体部的凸块组,每组所述凸块组均包括两凸块、两所述凸块分别设置于所述本体部相对的两面;所述第一表层和第二表层分别设有可供所述凸块插入的凹槽。

[0007] 作为本实用新型的优选,每组所述凸块组中,两所述凸块的中心点所在直线与所

述本体部垂直。

[0008] 作为本实用新型的优选,所述第一表层为空心的中空板材。

[0009] 作为本实用新型的优选,所述第二表层为空心的中空板材。

[0010] 作为本实用新型的优选,还包括若干支撑基板,所述支撑基板设有可供所述饰面板卡入的卡槽,所述卡槽的深度与所述饰面板的厚度相同。

[0011] 作为本实用新型的优选,两所述支撑基板之间设有柔性填缝条。

[0012] 作为本实用新型的优选,所述支撑基板包括设置所述卡槽的正面以及与所述正面相对的背面,所述背面的两端分别设有支撑块。

[0013] 作为本实用新型的优选,所述支撑基板相对两侧面分别设有安装槽和插入槽,所述安装槽内设有插入块,所述插入块一端与所述安装槽槽底通过弹性件连接、另一端形成插入端,所述插入端可插入另一所述支撑基板的插入槽内。

[0014] 作为本实用新型的优选,所述插入块为T形,包括与所述弹性件连接的连接部和设置所述插入端的插入部,所述安装槽的槽口设有止挡所述连接部弹出所述安装槽的限位部。

[0015] 作为本实用新型的优选,所述支撑基板设置所述插入槽的侧面包括导向斜面部。

[0016] 本实用新型的有益效果:

[0017] 1. 本申请中,于地板饰面板安装吸音层,能够有效吸音。同时,在吸音层的两侧分别设置第一表层和第二表层,以通过两表层增强地板的支撑强度。此外,吸音层通过凸块与其两侧的第一表层和第二表层的凹槽连接,不仅能够增强连接强度、提高整体性,而且可以使得吸音层表面形成凹凸的粗糙结构,通过反复反射进一步提高吸音效果。

[0018] 2. 本申请中,将第一表层或/和第二表层设计为中空板材的结构,由于声音传导是物质的机械振动,通过减少可传音的物质、以形成近似真空的效果,能够有效减少声音的传导,同时也能减少板材的重量和成本。

[0019] 3. 本申请中,将具有吸音层的饰面板通过支撑基板设置于地面上,一方面便于饰面板之间的拼接,另一方面能够有效提高整个地板结构的支撑强度。

## 附图说明

[0020] 并入到说明书中并且构成说明书的一部分的附图示出了本实用新型的实施例,并且与描述一起用于解释本实用新型的原理。在这些附图中,类似的附图标记用于表示类似的要素。下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,而不是全部实施例。对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1是一种可降噪的装配式板材结构的结构示意图;

[0022] 图中:饰面板1,第一表层11,吸音层12,本体部121,凸块122,第二表层13,支撑基板2,柔性填缝条21,支撑块22,安装槽23,插入块231,限位部232,插入槽24,导向斜面部241。

## 具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互任意组合。

[0024] 一种可降噪的装配式板材结构,用于装配式地板,如图1所示,包括若干饰面板1,为了实现降噪效果,本申请中,饰面板1均依次包括第一表层11、吸音层12和第二表层13,吸音层12包括本体部121以及若干设置于本体部121的凸块组,每组凸块组均包括两凸块122、两凸块122分别设置于本体部121相对的两面;第一表层11和第二表层13分别设有可供凸块122插入的凹槽。

[0025] 吸音层12可以采用隔音毡、玻璃棉、岩棉等隔音吸音材料,达到吸收地板异响及震动的效果。同时,在吸音层12的上下表面分别设置表层,可以将吸音层12夹制、保护在其中,避免吸音层12受损,也避免柔性的吸音隔音材料导致的脚踩塌陷感。此外,吸音层12通过凸块122与其两侧的第一表层11和第二表层13的凹槽连接,一方面是能够增强连接强度、提高整体性,另一方面使得吸音层12表面形成凹凸的粗糙结构,通过反复反射进一步提高吸音效果。其中,每组凸块组中,两凸块122的中心点所在直线与本体部121垂直,使其稳定效果较好。

[0026] 还可以将第一表层11或/和第二表层13设计为空心的中空板材,达到节省用料成本的效果,同时中空板材内也可以填充与吸音层12不同种类的隔音吸音材料,进一步提高其降噪效果。本实施例中,第一表层11和第二表层13均为中空板材。

[0027] 由于为了提高饰面板1的降噪效果,导致饰面板1的支撑效果得到了一定的降低,同时也为了便于将若干饰面板1拼接在一起,本实施例中,还包括若干支撑基板2。支撑基板2设有可供饰面板1卡入的卡槽,卡槽的深度与饰面板1的厚度相同。使用时,以支撑基板2提供地板的支撑效果,将饰面板1卡入支撑基板2中即可,这也使得可以根据使用者的喜好安装不同款式的饰面板1,也可以在长期使用饰面板1损坏后方便简单地更换饰面板1,提高了该装配式地板的适用性和使用寿命。

[0028] 其中,若干支撑基板2需要拼接在一起,如果支撑基板2之间的拼接不稳定,那么在使用者踩踏地板时,也会发生异响,产生噪音。因此本实施例中,支撑基板2包括设置卡槽的正面以及与正面相对的背面,背面的两端分别设有支撑块22。在安装支撑基板2时,还需要先在地面上设置定位套筒或直接开设定位槽,然后将两支撑基板2的支撑块22插入同一定位套筒或定位槽内,首先完成两支撑基板2的初步拼接,定位套筒防止了支撑基板2较大范围的移位,即避免了支撑基板2因受外力而移动导致的噪音。进一步地,在支撑基板2相对两侧面分别设有安装槽23和插入槽24,安装槽23内设有插入块231,插入块231一端与安装槽23槽底通过弹性件连接、另一端形成插入端,在将两支撑基板2拼接时,可以将一支撑基板2的插入端插入另一支撑基板2的插入槽24内。其中,还可以将插入块231设置为T形,包括与弹性件连接的连接部和设置插入端的插入部,安装槽23的槽口设有止挡连接部弹出安装槽23的限位部232。同时为了便于安装,支撑基板2设置插入槽24的侧面包括导向斜面部241。

[0029] 支撑基板2间采用这种结构方式,可以通过弹性件的弹性伸缩作用使得两支撑基板2分别与定位套筒或定位槽的侧壁抵接,消除了支撑基板2在后续受力向远离对方的方向移动的距离,也即是避免了支撑基板2向远离对方的方向移动。同时还在两支撑基板2之间

设有柔性填缝条21,消除了两支撑基板2之间的间隙,防止支撑基板2在后续受力向靠近对方的方向移动,从而实现支撑基板2安装的稳定、不会受外力移动而发生异响。

[0030] 上面描述的内容可以单独地或者以各种方式组合起来实施,而这些变型方式都在本实用新型的保护范围之内。

[0031] 需要说明的是,在本申请的描述中,需要说明的是,指示的方位或位置关系的术语“上端”、“下端”、“底端”为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该申请产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请的限制。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包含一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个…”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0032] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制。尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

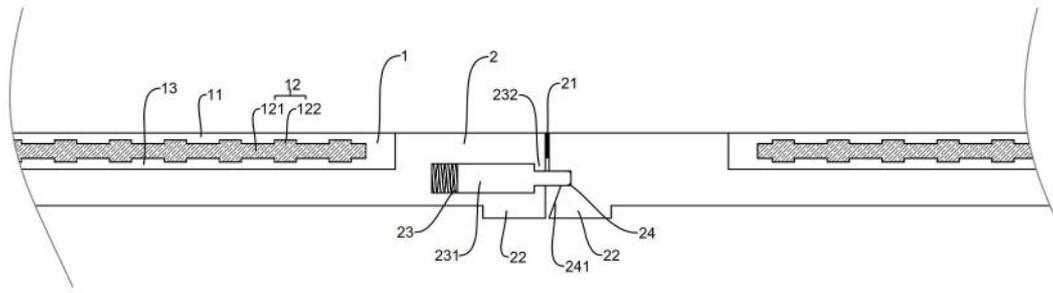


图1