



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214884543 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 26

(21) 申请号 202121647007.4

(22) 申请日 2021.07.20

(73) 专利权人 戴兴达

地址 072650 河北省保定市兴县定兴镇通
兴东路5号4号楼1单元202室

(72) 发明人 戴兴达

(51) Int. Cl.

E04B 1/84 (2006.01)

E04B 1/66 (2006.01)

E04B 1/78 (2006.01)

E04B 1/94 (2006.01)

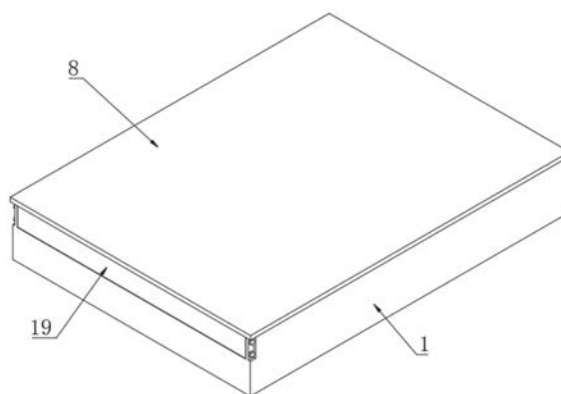
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可清理的室内柔性隔声降噪装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可清理的室内柔性隔声降噪装置,包括基板,所述基板内部等距固定连接铝架,所述基板内壁对应铝架顶部位置处开设有调节槽,所述调节槽内部活动连接有活动架,所述活动架顶端对应调节槽内部位置处等距活动连接有限位杆,所述基板内壁对应调节槽顶部位置处开设卡槽,本实用新型结构科学合理,使用安全方便,设置有铝架、调节槽、活动架、限位杆、卡槽、安装板和装饰板,通过铝架增加了基板的结构强度,同时通过限位杆的配合,方便活动架沿着限位杆在调节槽内部滑动,调整了活动架顶部和底部的空间,从而根据居住的环境调整隔音层的厚度,合理的对基板内部的空间进行规划。



1. 一种可清理的室内柔性隔声降噪装置,包括基板(1),其特征在于:所述基板(1)内部等距固定连接有铝架(2),所述基板(1)内壁对应铝架(2)顶部位置处开设有调节槽(3),所述调节槽(3)内部活动连接有活动架(4),所述活动架(4)顶端对应调节槽(3)内部位置处等距活动连接有限位杆(5),所述基板(1)内壁对应调节槽(3)顶部位置处开设卡槽(6),且基板(1)内壁通过卡槽(6)活动连接有安装板(7),所述安装板(7)顶端固定连接有装饰板(8);

所述基板(1)内部对应活动架(4)顶部位置处固定连接有防火板(9),所述基板(1)内部对应活动架(4)底部位置处设置有隔音层(10),所述隔音层(10)包括石膏板(11)、矿渣棉(12)和聚酯纤维棉(13),所述基板(1)内部对应铝架(2)底部位置处固定连接有防水层(14),所述基板(1)内部对应两个铝架(2)之间位置处设置有保温层(15),所述保温层(15)包括聚氨酯泡沫(16)和石棉(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种可清理的室内柔性隔声降噪装置,其特征在于:所述限位杆(5)的顶端和底端均与调节槽(3)的顶端和底端相贴合,且限位杆(5)的顶端和底端均与调节槽(3)的顶端和底端活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种可清理的室内柔性隔声降噪装置,其特征在于:所述安装板(7)外侧对应卡槽(6)位置处固定连接有卡块,所述卡块外侧与卡槽(6)内壁活动连接,所述装饰板(8)的长和宽均等距基板(1)的长和宽。

4. 根据权利要求1所述的一种可清理的室内柔性隔声降噪装置,其特征在于:所述石膏板(11)、矿渣棉(12)和聚酯纤维棉(13)依次堆叠成隔音层(10),所述防水层(14)为防水砂浆制成。

5. 根据权利要求1所述的一种可清理的室内柔性隔声降噪装置,其特征在于:所述基板(1)一端开设有嵌入槽(18),所述安装板(7)一端对应嵌入槽(18)内部位置处固定连接有连接板(19),所述基板(1)两端对应嵌入槽(18)一侧位置处开设有槽口(20),所述槽口(20)内部通过螺纹固定连接有定位销(21)。

6. 根据权利要求5所述的一种可清理的室内柔性隔声降噪装置,其特征在于:所述定位销(21)一端贯穿基板(1)与连接板(19)一端通过螺纹连接,所述连接板(19)与嵌入槽(18)的连接处填充有密封条。

一种可清理的室内柔性隔声降噪装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及室内降噪技术领域,具体为一种可清理的室内柔性隔声降噪装置。

背景技术

[0002] 目前,人们日益生活环境的改善,对于设备间、管道间、锅炉房等噪声设备房追求更好的降噪效果,对于临街居民建筑、游泳馆、剧院、高档会议室等区域追求更好的声功能环境;

[0003] 但是现有的装饰板的隔音降噪效果差,不能对噪音进行吸收降低,影响了室内人们休息的效果,降低了居住的舒适度,所以我们对这些情况,为避免上述技术问题,确有必要提供一种可清理的室内柔性隔声降噪装置以克服现有技术中的所述缺陷。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种可清理的室内柔性隔声降噪装置,可以有效解决上述背景技术中提出的隔音降噪效果差,不能对噪音进行吸收降低,影响了室内人们休息的效果,降低了居住的舒适度的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可清理的室内柔性隔声降噪装置,包括基板,所述基板内部等距固定连接有铝架,所述基板内壁对应铝架顶部位置处开设有调节槽,所述调节槽内部活动连接有活动架,所述活动架顶端对应调节槽内部位置处等距活动连接有限位杆,所述基板内壁对应调节槽顶部位置处开设卡槽,且基板内壁通过卡槽活动连接有安装板,所述安装板顶端固定连接有装饰板;

[0006] 所述基板内部对应活动架顶部位置处固定连接有防火板,所述基板内部对应活动架底部位置处设置有隔音层,所述隔音层包括石膏板、矿渣棉和聚酯纤维棉,所述基板内部对应铝架底部位置处固定连接有防水层,所述基板内部对应两个铝架之间位置处设置有保温层,所述保温层包括聚氨酯泡沫和石棉。

[0007] 优选的,所述限位杆的顶端和底端均与调节槽的顶端和底端相贴合,且限位杆的顶端和底端均与调节槽的顶端和底端活动连接。

[0008] 优选的,所述安装板外侧对应卡槽位置处固定连接有卡块,所述卡块外侧与卡槽内壁活动连接,所述装饰板的长和宽均等距基板的长和宽。

[0009] 优选的,所述石膏板、矿渣棉和聚酯纤维棉依次堆叠成隔音层,所述防水层为防水砂浆制成。

[0010] 优选的,所述基板一端开设有嵌入槽,所述安装板一端对应嵌入槽内部位置处固定连接连接板,所述基板两端对应嵌入槽一侧位置处开设有槽口,所述槽口内部通过螺纹固定连接定位销。

[0011] 优选的,所述定位销一端贯穿基板与连接板一端通过螺纹连接,所述连接板与嵌入槽的连接处填充有密封条。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:本实用新型结构科学合理,使用安全方便:

[0013] 1、设置有铝架、调节槽、活动架、限位杆、卡槽、安装板和装饰板,通过铝架增加了基板的结构强度,同时通过限位杆的配合,方便活动架沿着限位杆在调节槽内部滑动,调整了活动架顶部和底部的空间,从而根据居住的环境调整隔音层的厚度,合理的对基板内部的空间进行规划,保证了隔音的效果,提高了空间利用率,此外通过卡槽和安装板配合,方便将装饰板与基板连接,增加了装置的使用便捷性。

[0014] 2、设置有防火板、隔音层、石膏板、矿渣棉、聚酯纤维棉、防水层、保温层、聚氨酯泡沫和石棉,通过防火板提高装置的耐火性能,在失火时可以减缓火势的蔓延,通过石膏板、矿渣棉和聚酯纤维棉拼接成的隔音层提高基板的隔音效果,降低室内的噪音污染,保证人们的休息,同时通过保温层内部聚氨酯泡沫和石棉相互配合,提高基板的保温效果,在冬季减少室内温度的外泄,进一步增加人们居住的舒适度,此外通过防水层的配合,避免墙壁受潮。

[0015] 3、设置有嵌入槽、连接板、槽口和定位销,通过槽口内部的定位销对连接板进行固定,从而使连接板对安装板限位,提高了安装板的稳定性,保证了基板的密封性,同时也方便对安装板进行拆卸清理、更换,提高了装置的使用便捷性。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0017] 在附图中:

[0018] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型铝架的安装结构示意图;

[0020] 图3是本实用新型活动架的安装结构示意图;

[0021] 图4是本实用新型隔音层的内部结构示意图;

[0022] 图5是本实用新型保温层的内部结构示意图;

[0023] 图中标号:1、基板;2、铝架;3、调节槽;4、活动架;5、限位杆;6、卡槽;7、安装板;8、装饰板;9、防火板;10、隔音层;11、石膏板;12、矿渣棉;13、聚酯纤维棉;14、防水层;15、保温层;16、聚氨酯泡沫;17、石棉;18、嵌入槽;19、连接板;20、槽口;21、定位销。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0025] 实施例:如图1-5所示,本实用新型提供一种装置技术方案,一种可清理的室内柔性隔声降噪装置,包括基板1,基板1内部等距固定连接铝架2,基板1内壁对应铝架2顶部位置处开设有调节槽3,调节槽3内部活动连接有活动架4,活动架4顶端对应调节槽3内部位置处等距活动连接有限位杆5,为了对活动架4进行限位,限位杆5的顶端和底端均与调节槽3的顶端和底端相贴合,且限位杆5的顶端和底端均与调节槽3的顶端和底端活动连接,基板1内壁对应调节槽3顶部位置处开设卡槽6,且基板1内壁通过卡槽6活动连接有安装板7,安

装板7顶端固定连接装饰板8,为了提高安装板7的稳定性,安装板7外侧对应卡槽6位置处固定连接卡块,卡块外侧与卡槽6内壁活动连接,装饰板8的长和宽均等距基板1的长和宽;

[0026] 基板1内部对应活动架4顶部位置处固定连接防火板9,基板1内部对应活动架4底部位置处设置隔音层10,隔音层10包括石膏板11、矿渣棉12和聚酯纤维棉13,基板1内部对应铝架2底部位置处固定连接防水层14,基板1内部对应两个铝架2之间位置处设置保温层15,保温层15包括聚氨酯泡沫16和石棉17,为了提高隔音的效果,石膏板11、矿渣棉12和聚酯纤维棉13依次堆叠成隔音层10,防水层14为防水砂浆制成;

[0027] 基板1一端开设有嵌入槽18,安装板7一端对应嵌入槽18内部位置处固定连接连接板19,基板1两端对应嵌入槽18一侧位置处开设有槽口20,槽口20内部通过螺纹固定连接定位销21,为了对连接板19进行固定,定位销21一端贯穿基板1与连接板19一端通过螺纹连接,连接板19与嵌入槽18的连接处填充有密封条。

[0028] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用一种可清理的室内柔性隔声降噪装置的过程中,首先,通过基板1内部的铝架2增加了基板1的结构强度,同时通过限位杆5的配合,方便活动架4沿着限位杆5在调节槽3内部滑动,调整了活动架4顶部和底部的空间,从而根据居住的环境调整隔音层10的厚度,合理的对基板1内部的空间进行规划,保证了隔音的效果,提高了装置的适应性,此外通过卡槽6和安装板7配合,方便将装饰板8与基板1连接,提高了装置的使用便捷性;

[0029] 接着,通过防火板9提高装置的耐火性能,在失火时可以减缓火势的蔓延,另外通过石膏板11、矿渣棉12和聚酯纤维棉13拼接成的隔音层10提高基板1的隔音效果,降低室内的噪音污染,保证人们的休息,同时通过保温层15内部聚氨酯泡沫16和石棉17相互配合,提高基板1的保温效果,在冬季减少室内温度的外泄,进一步提高人们居住的舒适度,并且通过防水层14的配合,避免墙壁受潮;

[0030] 最后,通过槽口20内部的定位销21对连接板19进行固定,从而使连接板19对安装板7限位,提高了安装板7的稳定性,保证了基板1的密封性,同时也方便对安装板7进行拆卸清理、更换,提高了装置的使用便捷性。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,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。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

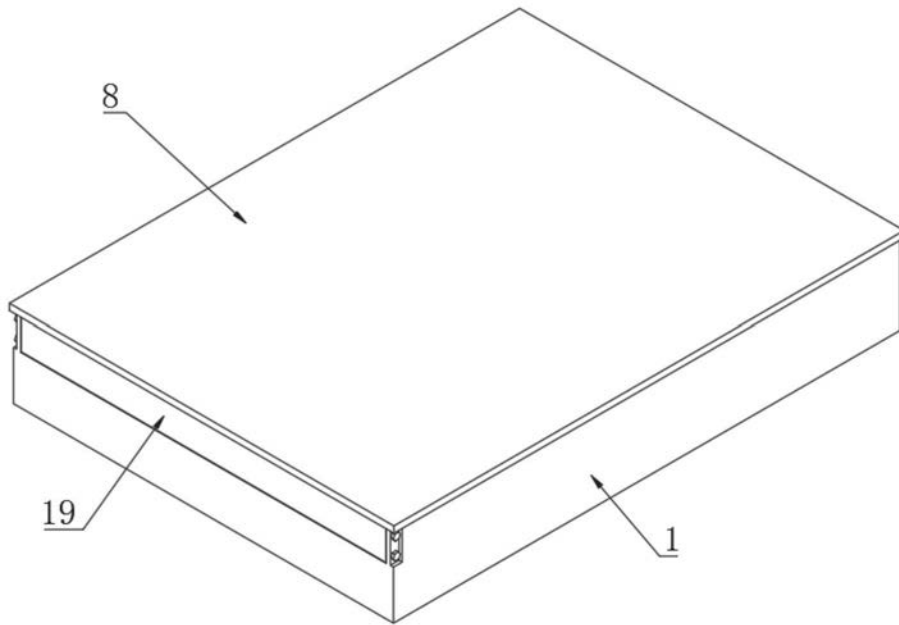


图1

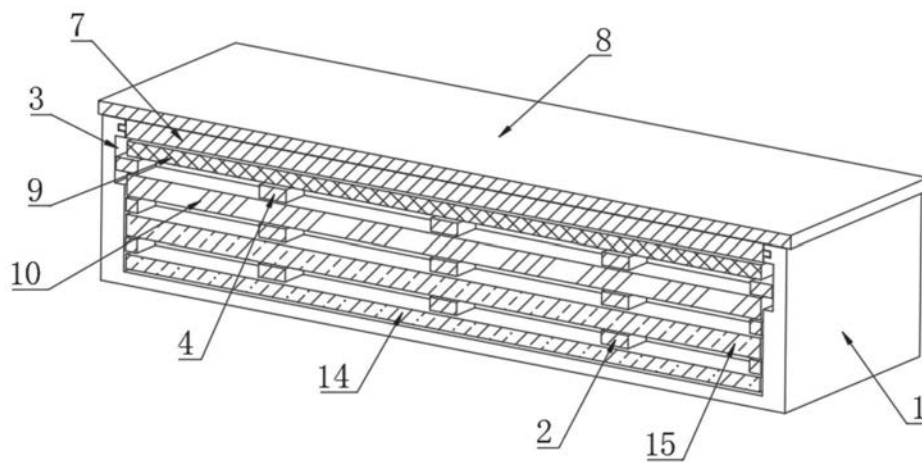


图2

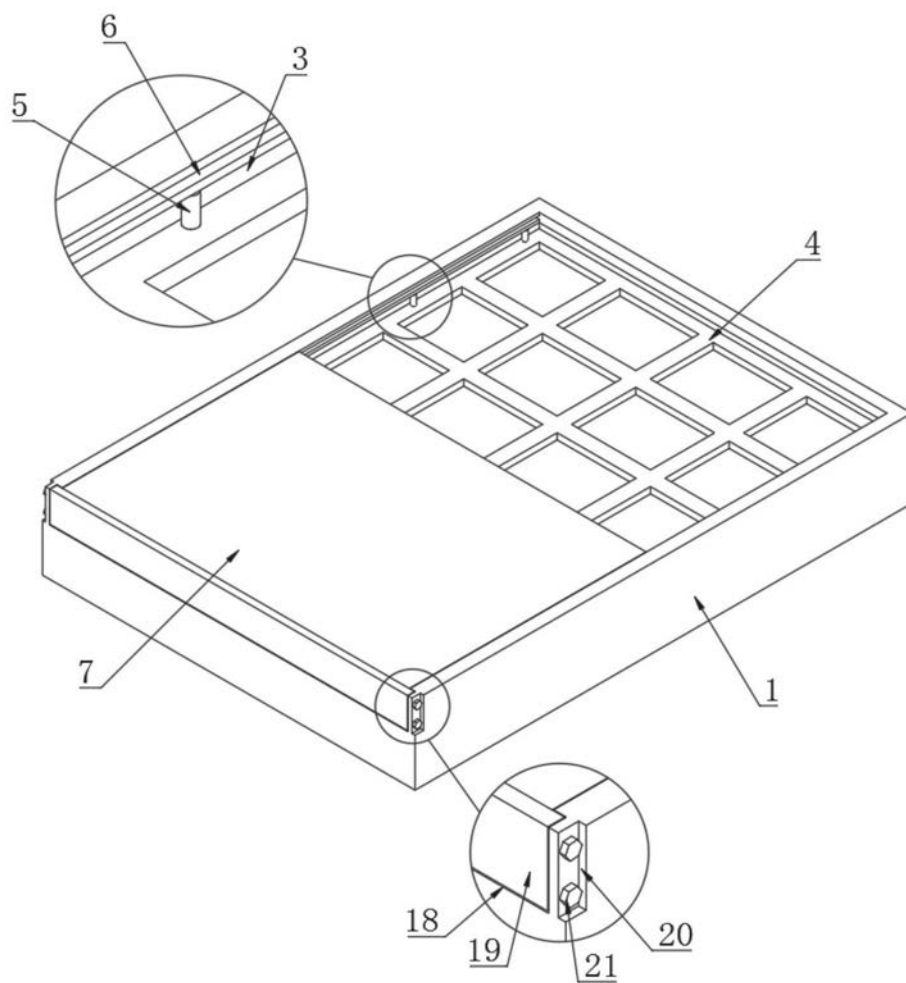


图3

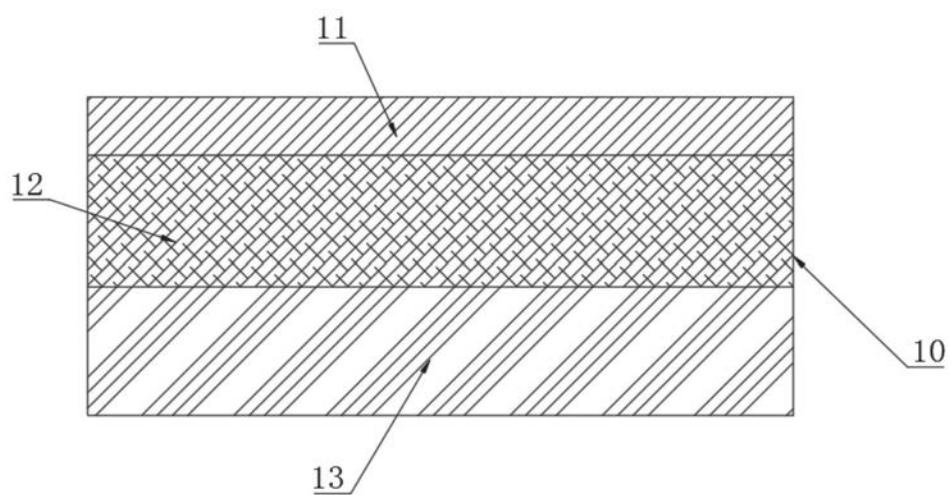


图4

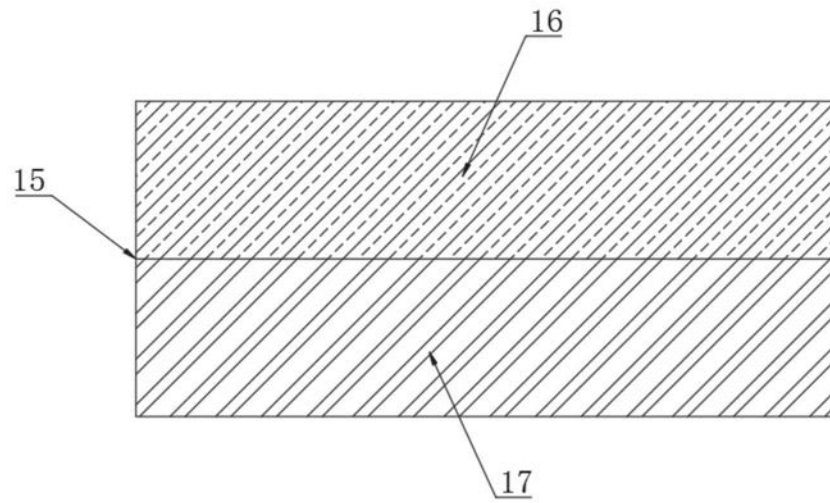


图5