



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216920776 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 08

(21) 申请号 202121603761.8

(22) 申请日 2021.07.15

(73) 专利权人 山东鼎森节能材料有限公司

地址 250000 山东省济南市章丘区世纪大道西首路南

(72) 发明人 张青华 赵英豪

(51) Int. Cl.

E04B 1/90 (2006.01)

E04B 1/94 (2006.01)

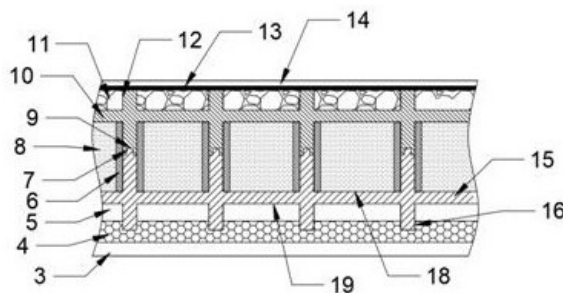
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种隔音效果的保温隔热复合板

(57) 摘要

本实用新型提供一种隔音效果的保温隔热复合板,包括:复合板、蜂窝铝板、隔音棉层、加强板、支撑骨架一、填充层以及隔断层,所述复合板固定安装在墙体表面,所述防火板后表面胶接在隔断层前表面,与现有技术相比,本实用新型具有如下的有益效果:通过设置防火板和隔断层,使得复合板拥有较强的防火性能,保温层有效的避免室内的热量流失速度过快,支撑骨架一、支撑骨架二以及加强板的设计,使得整个复合板的强度增加,支撑骨架一、支撑骨架二之间的填充层具有良好的隔热性能,避免夏天外界的热量大量的进入室内,增加室内温度,蜂窝板配合隔音棉层,有效的隔绝声音的穿透,提高复合板的隔音性能。



1. 一种隔音效果的保温隔热复合板, 包括: 复合板、蜂窝铝板、隔音棉层、加强板、支撑骨架一、填充层以及隔断层, 其特征在于: 所述复合板固定安装在墙体表面, 所述复合板包括防火板、隔断层、保温层、支撑骨架一、加强板、填充层、支撑骨架二、隔音棉层、蜂窝铝板以及保护层, 所述防火板后表面胶接在隔断层前表面, 所述隔断层后表面与支撑骨架一前端固定连接, 所述支撑骨架一前端设有凹槽一, 所述凹槽一内部胶接有保温层, 所述保温层前表面与隔断层后表面固定连接, 所述保温层后表面与支撑骨架一前端固定连接, 所述支撑骨架一后表面通过固定螺钉安装有支撑骨架二, 所述支撑骨架二前表面开设有螺纹孔, 所述螺纹孔内安装有固定螺钉, 所述支撑骨架一后端表面开设有卡槽一, 所述支撑骨架二前端设有凸块;

所述凸块安装在卡槽一内, 所述支撑骨架一后端通过卡槽一、凸块与支撑骨架二前端连接, 填充槽设置在所述支撑骨架一与支撑骨架二之间, 所述填充槽左表面、右表面分别安装有加强板, 所述加强板前端与支撑骨架一后端固定连接, 所述加强板后端与支撑骨架二前端固定连接, 所述填充槽内部填充有填充层, 所述填充层左表面、右表面分别与加强板固定连接, 所述支撑骨架二后表面设有凹槽二, 所述凹槽二内部胶接有隔音棉层, 所述支撑骨架二后端设有连接杆, 所述支撑骨架二后表面通过连接杆与蜂窝铝板固定连接, 所述蜂窝铝板前表面开设有卡槽二, 所述连接杆下端安装在卡槽二内, 所述支撑骨架二与蜂窝铝板之间胶接有隔音棉层, 所述蜂窝铝板后表面设有保护层。

2. 如权利要求1所述的一种隔音效果的保温隔热复合板, 其特征在于: 所述蜂窝铝板前表面开设有多个凹槽二, 所述蜂窝铝板内部设有蜂窝孔。

3. 如权利要求1所述的一种隔音效果的保温隔热复合板, 其特征在于: 所述隔音棉层由多个区间隔音棉块形成。

4. 如权利要求1所述的一种隔音效果的保温隔热复合板, 其特征在于: 所述加强板设有多个, 所述加强板为一种碳纤维板。

5. 如权利要求1所述的一种隔音效果的保温隔热复合板, 其特征在于: 所述支撑骨架一与支撑骨架二的尺寸规格相同, 所述支撑骨架一设有一个, 所述支撑骨架二设有一个。

6. 如权利要求1所述的一种隔音效果的保温隔热复合板, 其特征在于: 所述隔断层为一种铝薄板。

7. 如权利要求1所述的一种隔音效果的保温隔热复合板, 其特征在于: 所述填充层为一种泡沫塑料板。

一种隔音效果的保温隔热复合板

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑复合板技术领域,涉及建筑材料,特别涉及一种隔音效果的保温隔热复合板。

背景技术

[0002] 目前,复合板为一种将多层性质不同的板材通过粘接或其他连接方式固定在一起,得到的具有更优良性能的板材,保温隔热的墙体复合板因其具有良好的保温隔热作用,可节省使用空调的电力,节约能源,十分适合作为建筑装修的材料。

[0003] 但是,但是目前市场上的保温隔热的墙体复合板仅仅利用了板材本身的隔热效果,板材强度较低,不能防火,存在一定的安全隐患,隔音效果差,因此,现在亟需一种隔音效果的保温隔热复合板来解决以上的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种隔音效果的保温隔热复合板,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的:一种隔音效果的保温隔热复合板,包括:复合板、蜂窝铝板、隔音棉层、加强板、支撑骨架一、填充层以及隔断层,所述复合板固定安装在墙体表面,所述复合板包括防火板、隔断层、保温层、支撑骨架一、加强板、填充层、支撑骨架二、隔音棉层、蜂窝铝板以及保护层,所述防火板后表面胶接在隔断层前表面,所述隔断层后表面与支撑骨架一前端固定连接,凹槽一开设在所述支撑骨架一前端,所述凹槽一内部胶接有保温层,所述保温层前表面与隔断层后表面固定连接,所述保温层后表面与支撑骨架一前端固定连接,所述支撑骨架一后表面通过固定螺钉安装有支撑骨架二,螺纹孔开设在所述支撑骨架二前表面,所述螺纹孔内安装有固定螺钉,所述支撑骨架一后端表面开设有卡槽一,凸块设置在所述支撑骨架二前端;

[0006] 所述凸块安装在卡槽一内,所述支撑骨架一后端通过卡槽一、凸块与支撑骨架二前端连接,填充槽设置在所述支撑骨架一与支撑骨架二之间,所述加强板分别安装在填充槽左表面、右表面,所述加强板前端与支撑骨架一后端固定连接,所述加强板后端与支撑骨架二前端固定连接,所述填充槽内部填充有填充层,所述填充层左表面、右表面分别与加强板固定连接,所述支撑骨架二后表面设有凹槽二,所述隔音棉层胶接在凹槽二内部,所述支撑骨架二后端设有连接杆,所述支撑骨架二后表面通过连接杆与蜂窝铝板固定连接,所述蜂窝铝板前表面开设有卡槽二,所述连接杆下端安装在卡槽二内,所述支撑骨架二与蜂窝铝板之间胶接有隔音棉层,所述蜂窝铝板后表面设有保护层。

[0007] 作为一优选的实施方式,所述蜂窝铝板前表面开设有多个凹槽二,所述蜂窝铝板内部设有蜂窝孔。

[0008] 作为一优选的实施方式,所述隔音棉层由多个区间隔音棉块形成。

[0009] 作为一优选的实施方式,所述加强板设有多个,所述加强板为一种碳纤维板,加强

板的材料在实际挑选中选为一种碳纤维,这种材料具有很强韧性。

[0010] 作为一优选的实施方式,所述支撑骨架一与支撑骨架二的尺寸规格相同,所述支撑骨架一与支撑骨架二各设有一个。

[0011] 作为一优选的实施方式,所述隔断层为一种铝薄板。

[0012] 作为一优选的实施方式,所述填充层为一种泡沫塑料板,填充层的材料在实际挑选中选为一种泡沫塑料,这种材料具有较强保温性能。

[0013] 采用了上述技术方案后,本实用新型的有益效果是:通过设置防火板和隔断层,使得复合板拥有较强的防火性能,保温层有效的避免室内的热量流失速度过快,支撑骨架一、支撑骨架二以及加强板的设计,使得整个复合板的强度增加,支撑骨架一、支撑骨架二之间的填充层具有良好的隔热性能,避免夏天外界的热量大量的进入室内,增加室内温度,蜂窝板配合隔音棉层,有效的隔绝声音的穿透,提高复合板的隔音性能。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型一种隔音效果的保温隔热复合板的整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型一种隔音效果的保温隔热复合板的复合板结构组成的示意图。

[0017] 图3为本实用新型一种隔音效果的保温隔热复合板的支撑骨架二俯视的示意图。

[0018] 图中,1-墙体、2-复合板、3-保护层、4-蜂窝铝板、5-隔音绵层、6-加强板、7-凸块、8-填充层层、9-卡槽一、10-支撑骨架一、11-保温层、12-凹槽一、13-隔断层、14-防火板、15-支撑骨架二、16-卡槽二、17-螺纹孔、18-填充槽、19-凹槽二。

具体实施方式

[0019] 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作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。

[0020] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种隔音效果的保温隔热复合板2,包括:复合板2、蜂窝铝板4、隔音棉层、加强板6、支撑骨架一10、填充层8以及隔断层13,复合板2固定安装在墙体1表面,复合板2包括防火板14、隔断层13、保温层11、支撑骨架一10、加强板6、填充层8、支撑骨架二15、隔音棉层、蜂窝铝板4以及保护层3,防火板14后表面胶接在隔断层13前表面,隔断层13后表面与支撑骨架一10前端固定连接,凹槽一12开设在支撑骨架一10前端,凹槽一12内部胶接有保温层11,保温层11前表面与隔断层13后表面固定连接,保温层11后表面与支撑骨架一10前端固定连接,支撑骨架一10后表面通过固定螺钉安装有支撑骨架二15,螺纹孔17开设在支撑骨架二15前表面,螺纹孔17内安装有固定螺钉,支撑骨架一10后端表面开设有卡槽一9,凸块7设置在支撑骨架二15前端;

[0021] 凸块7安装在卡槽一9内,支撑骨架一10后端通过卡槽一9、凸块7与支撑骨架二15

前端连接,填充槽18设置在支撑骨架一10与支撑骨架二15之间,加强板6分别安装在填充槽18左表面、右表面,加强板6前端与支撑骨架一10后端固定连接,加强板6后端与支撑骨架二15前端固定连接,填充槽18内部填充有填充层8,填充层8左表面、右表面分别与加强板6固定连接,支撑骨架二15后表面设有凹槽二19,隔音棉层胶接在凹槽二19内部,支撑骨架二15后端设有连接杆,支撑骨架二15后表面通过连接杆与蜂窝铝板4固定连接,蜂窝铝板4前表面开设有卡槽二16,连接杆下端安装在卡槽二16内,支撑骨架二15与蜂窝铝板4之间胶接有隔音棉层,蜂窝铝板4后表面设有保护层3。

[0022] 蜂窝铝板4前表面开设有多个凹槽二19,蜂窝铝板4内部设有蜂窝孔,用于提高复合板22的强度和隔音效果。

[0023] 隔音棉层由多个区间隔音棉块形成,用于提升复合板22的隔音性能。

[0024] 加强板6设有多个,加强板6为一种碳纤维板,加强板6的材料在实际挑选中选为一种碳纤维,这种材料具有很强韧性,用于提高支撑骨架一1010与支撑骨架二1515之间的连接强度。

[0025] 支撑骨架一10与支撑骨架二15的尺寸规格相同,支撑骨架一10与支撑骨架二15各设有一个,用于提高复合板22的强度。

[0026] 隔断层13为一种铝薄板。

[0027] 填充层8为一种泡沫塑料板,填充层8的材料在实际挑选中选为一种泡沫塑料,这种材料具有较强保温性能,用于提升复合板2的隔热性能。

[0028] 做为本实用新型的一个实施例:在实际使用时,防火板14和隔断层13,使得复合板2拥有较强的防火性能,保温层11有效的避免室内的热量流失速度过快,使得室内温度快速下降,从而增加用户的用电量,支撑骨架一10、支撑骨架二15以及加强板6使得整个复合板2的强度增加,支撑骨架一10、支撑骨架二15之间的填充层8具有良好的隔热性能,避免夏天外界的热量大量的进入室内,使得室内温度不会随着外界的变化而快速变化,降低用电量,蜂窝板配合隔音棉层5,有效的隔绝声音的穿透,提高复合板2的隔音性能。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

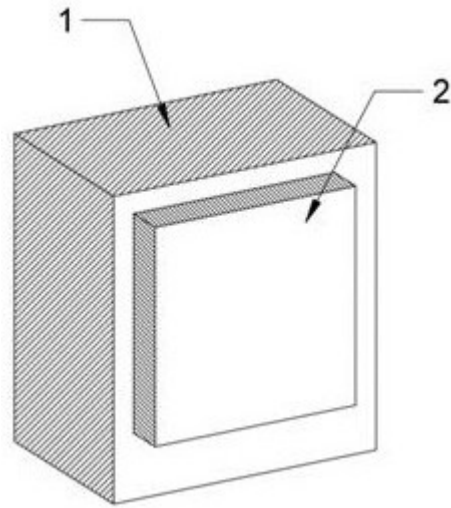


图1

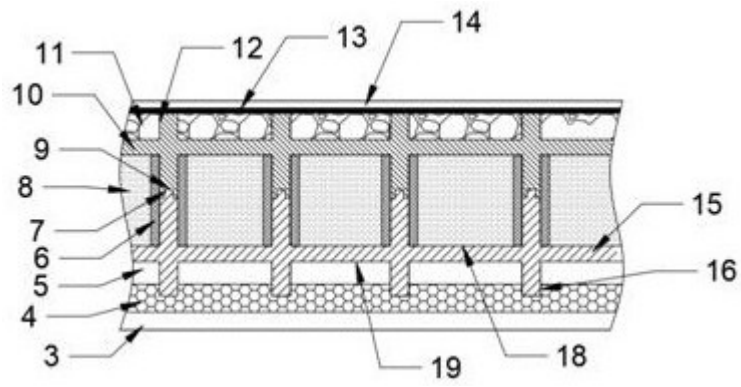


图2

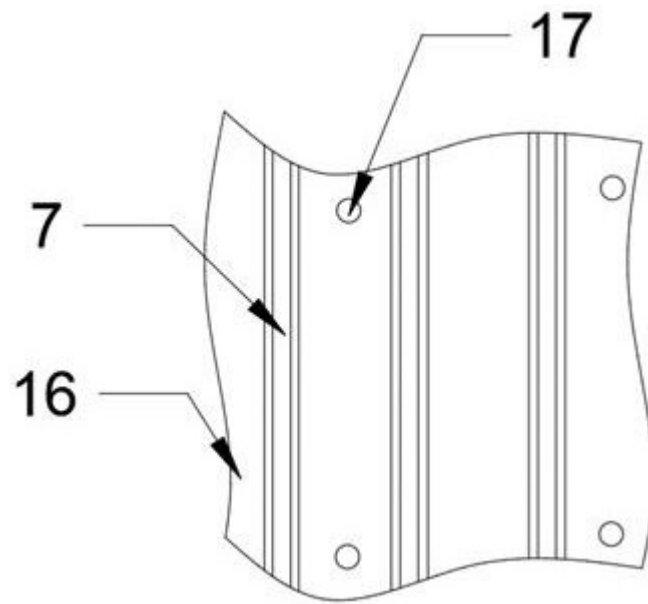


图3