



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221523923 U

(45) 授权公告日 2024.08.13

(21) 申请号 202323305380.3

E04C 2/30 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.05

(73) 专利权人 湖北时信建筑设计工程有限公司

地址 430040 湖北省武汉市东西湖区新沟镇街道办事处纺新街41号(14)

(72) 发明人 项成 顿凯

(74) 专利代理机构 广州浩泰知识产权代理有限公司

公司 44476

专利代理师 陈明月

(51) Int. Cl.

E04B 2/88 (2006.01)

E04B 2/92 (2006.01)

E04B 1/90 (2006.01)

E04B 1/66 (2006.01)

E04C 2/296 (2006.01)

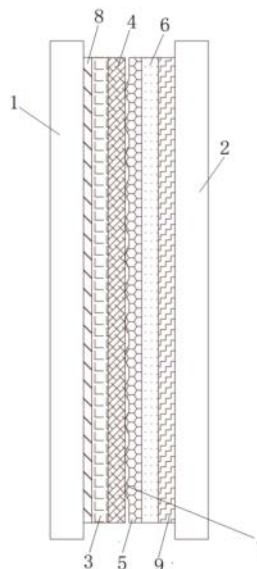
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种隔热降噪幕墙

(57) 摘要

本实用新型涉及一种隔热降噪幕墙,包括外面板和内面板,由外面板至内面板之间依次设有石棉板、玻璃纤维板、吸音层和隔音层,吸音层靠近外面板的一侧设有波浪形的凸块;本实用新型通过石棉板和玻璃纤维板的设置,提高了幕墙的隔热效果;通过吸音层和隔音层的设置,提高了幕墙的降噪效果,并且隔音层还设有波浪形的凸块,可以增加吸音层的表面积,进一步提高降噪效果。



1. 一种隔热降噪幕墙,包括外面板(1)和内面板(2),其特征在于,由外面板(1)至内面板(2)之间依次设有石棉板(3)、玻璃纤维板(4)、吸音层(5)和隔音层(6),吸音层(5)靠近外面板(1)的一侧设有波浪形的凸块(7)。

2. 根据权利要求1所述的隔热降噪幕墙,其特征在于,外面板(1)与石棉板(3)之间设有防水层(8)。

3. 根据权利要求2所述的隔热降噪幕墙,其特征在于,防水层(8)为聚乙烯土工膜。

4. 根据权利要求1所述的隔热降噪幕墙,其特征在于,隔音层(6)和内面板(2)之间设有保温层(9)。

5. 根据权利要求4所述的隔热降噪幕墙,其特征在于,保温层(9)为聚氨酯保温板。

6. 根据权利要求1所述的隔热降噪幕墙,其特征在于,吸音层(5)为吸音海绵板。

7. 根据权利要求1所述的隔热降噪幕墙,其特征在于,隔音层(6)为隔音毡。

## 一种隔热降噪幕墙

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑幕墙技术领域,具体涉及一种隔热降噪幕墙。

### 背景技术

[0002] 幕墙是建筑的外墙围护,不承重,像幕布一样挂上去,故又称为“唯幕墙”,是现代大型和高层建筑常用的带有装饰效果的轻质墙体。幕墙一般采用铝单板、玻璃、金属板、石板、陶瓷板等制成。

[0003] 现有的幕墙在使用的过程中存在以下问题:

[0004] 1、幕墙的隔热效果差,在夏天天气炎热时,会让室内温度升高,增加了空调的耗电量,浪费电力;

[0005] 2、幕墙的隔音效果差,当建筑距离马路、铁路等外界噪音量大的设施很近时,容易对室内的人造成噪音干扰。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是设计一种隔热降噪幕墙,使其可以解决背景技术中所提到的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种隔热降噪幕墙,包括外面板和内面板,由所述外面板至所述内面板之间依次设有石棉板、玻璃纤维板、吸音层和隔音层,所述吸音层靠近所述外面板的一侧设有波浪形的凸块。

[0009] 进一步的,所述外面板与所述石棉板之间设有防水层。

[0010] 更进一步的,所述防水层为聚乙烯土工膜。

[0011] 进一步的,所述隔音层和所述内面板之间设有保温层。

[0012] 更进一步的,所述保温层为聚氨酯保温板。

[0013] 进一步的,所述吸音层为吸音海绵板。

[0014] 进一步的,所述隔音层为隔音毡。

[0015] 本实用新型的有益效果为:

[0016] 1、通过石棉板和玻璃纤维板的设置,提高了幕墙的隔热效果;

[0017] 2、通过吸音层和隔音层的设置,提高了幕墙的降噪效果,并且隔音层还设有波浪形的凸块,可以增加吸音层的表面积,进一步提高降噪效果。

### 附图说明

[0018] 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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0020] 图中所标各部件的名称如下：

[0021] 1、外面板；2、内面板；3、石棉板；4、玻璃纤维板；5、吸音层；6、隔音层；7、凸块；8、防水层；9、保温层。

### 具体实施方式

[0022] 为更进一步阐述本实用新型为实现预定实用新型目的所采取的技术手段及功效，以下结合附图及较佳实施例，对依据本实用新型的具体实施方式、结构、特征及其功效，详细说明如后。

[0023] 如图1所示，一种隔热降噪幕墙，包括外面板1和内面板2，由外面板1至内面板2之间依次设有防水层8、石棉板3、玻璃纤维板4、吸音层5、隔音层6和保温层9，防水层8为聚乙烯土工膜，保温层9为聚氨酯保温板，吸音层5为吸音海绵板，隔音层6为隔音毡，吸音海绵板靠近外面板1的一侧设有波浪形的凸块7，石棉板3和玻璃纤维板4起到保温隔热的效果，提高幕墙的隔热效果，可以避免室内的温度过高；聚乙烯土工膜起到防水的作用，可以降低下雨的时，雨水对幕墙破坏；吸音海绵板和隔音毡大大提高了幕墙的降噪效果，并且吸音海绵板还设有波浪形的凸块，可以增加吸音海绵板的表面积，进一步提高降噪效果；聚氨酯保温板可以在冬天时，避免室内的温度过低。

[0024] 工作原理：

[0025] 如图1所示，通过设置石棉板3和玻璃纤维板4，起到保温隔热的效果，提高幕墙的隔热效果，可以避免室内的温度过高；通过设置聚乙烯土工膜，起到防水的作用，可以降低下雨的时，雨水对幕墙破坏；通过设置吸音海绵板和隔音毡，提高了幕墙的降噪效果，并且吸音海绵板还设有波浪形的凸块，可以增加吸音海绵板的表面积，进一步提高降噪效果；通过设置聚氨酯保温板，可以在冬天时，避免室内的温度过低。

[0026] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型作任何形式上的限制，虽然本实用新型已以较佳实施例揭示如上，然而并非用以限定本实用新型，任何本领域技术人员，在不脱离本实用新型技术方案范围内，当可利用上述揭示的技术内容做出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例，但凡是未脱离本实用新型技术方案内容，依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简介修改、等同变化与修饰，均仍属于本实用新型技术方案的范围。



图1