



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209942596 U

(45)授权公告日 2020.01.14

(21)申请号 201920235821.1

(22)申请日 2019.02.25

(73)专利权人 安庆市博安工程有限责任公司

地址 246000 安徽省安庆市大桥开发区永
兴路6号四楼

(72)发明人 袁新娅

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 苏友娟

(51)Int.Cl.

E06B 3/67(2006.01)

E06B 5/20(2006.01)

E06B 7/16(2006.01)

E06B 7/28(2006.01)

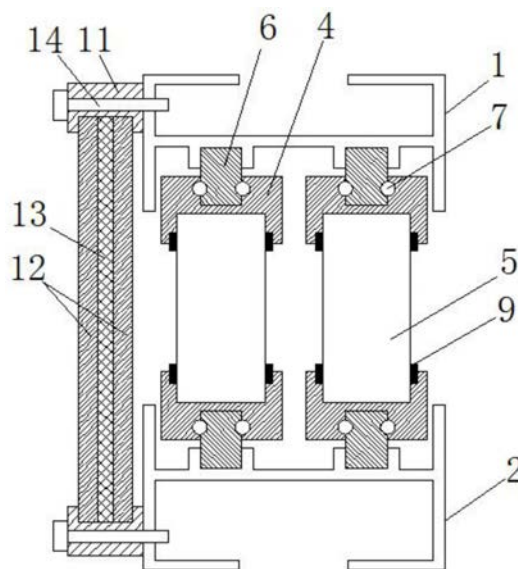
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种隔音降噪铝合金门窗

(57)摘要

本实用新型公开了一种隔音降噪铝合金门窗,属于铝合金门窗领域,包括边框和内扇,边框包括上边框型材、下边框型材和侧边框型材,内扇包括扇框和隔音玻璃;上边框型材、下边框型材均设有用于扇框滑动的滑轨;滑轨的两侧均设有密封槽,密封槽内设有密封条;侧边框型材均设有密封凹槽,扇框的侧面设有与密封凹槽相适配的密封凸块;隔音玻璃与扇框之间设有玻璃密封条,隔音玻璃包括至少两层平板玻璃,平板玻璃之间具有间隙,间隙内设有惰性气体;内扇的驳接处设有驳接密封条;还包括隔音扇,隔音扇包括隔音扇框,隔音扇框内封装有两层隔音板,两层隔音板之间填充有吸音材料。本实用新型不但能够实现有效的隔音,还具有安装与使用方便的特点。



1. 一种隔音降噪铝合金门窗,包括边框和至少两个内扇,其特征在于:所述边框包括上边框型材、下边框型材和侧边框型材,所述内扇包括扇框和封装在所述扇框中的隔音玻璃;所述上边框型材、所述下边框型材均设有滑轨,所述扇框的上端、下端均设有与所述滑轨相适配的滑槽;所述下边框型材上滑轨的数量、所述上边框型材上滑轨的数量与所述内扇的数量相同,所述内扇分别安装在所述滑轨上;所述滑轨的两侧均设有密封槽,所述密封槽内设有密封条;所述侧边框型材均设有密封凹槽,所述扇框的侧面设有与所述密封凹槽相适配的密封凸块;所述隔音玻璃与所述扇框之间设有玻璃密封条,所述隔音玻璃为中空玻璃,所述中空玻璃包括至少两层平板玻璃,所述平板玻璃的四周通过粘胶粘接,所述平板玻璃之间具有间隙,所述间隙内设有惰性气体;所述内扇的驳接处设有驳接密封条;还包括隔音扇,所述隔音扇包括隔音扇框,所述隔音扇框与所述边框可拆卸连接,所述隔音扇框内封装有两层由隔音材料制造的隔音板,所述两层隔音板之间设有间隙,所述间隙内填充有吸音材料。

2. 根据权利要求1所述的隔音降噪铝合金门窗,其特征在于:所述隔音扇框通过螺栓与所述边框连接。

3. 根据权利要求1所述的隔音降噪铝合金门窗,其特征在于:所述隔音扇框通过合页与所述边框连接。

4. 根据权利要求1所述的隔音降噪铝合金门窗,其特征在于:所述隔音材料为纤维多孔隔音材料,所述纤维多孔隔音材料为聚酯纤维棉隔音棉、离心玻璃棉、岩棉、矿棉、植物纤维喷涂中的一种。

5. 根据权利要求1所述的隔音降噪铝合金门窗,其特征在于:所述隔音玻璃为夹层玻璃,所述夹层玻璃包括至少两个玻璃片,所述玻璃片之间设有PVB中间膜。

一种隔音降噪铝合金门窗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝合金门窗领域,特别涉及一种隔音降噪铝合金门窗。

背景技术

[0002] 铝合金门窗一般指的是采用铝合金揉捏型材为框、梃、扇料制造的门窗,具有结构牢固、易保养等有点,近年来,随着人民生活水平的提高,铝合金门窗已经逐步取代传统的木制门窗。

[0003] 目前,铝合金门窗通常包含平开式铝合金门窗和推拉式铝合金门窗两种。其中,推拉式铝合金门窗由于具有简略洁净、外形美观、窗幅比较大、玻璃块比较大、视界看起来十分宽广、采光概率比较高、擦玻璃比较简洁、运用活络、安全可靠、功能高、运用时间比较长、在同一个平面空间里面翻开、不需要占有室外或许室内的空间、装置纱网和窗布也比较简略便利等一系列优点,而得到广泛使用。

[0004] 但是,推拉式的铝合金门窗因为需要保证推拉运动的顺畅性,因此,现有技术中,铝合金门窗的框与扇之间的配合不够紧密、间隙较大,因此对室内外之间的声音阻挡效果不佳,隔音效果差。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的铝合金门窗隔音效果差的问题,本实用新型的目的在于提供一种隔音降噪铝合金门窗。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型的技术方案为:

[0007] 一种隔音降噪铝合金门窗,包括边框和至少两个内扇,所述边框包括上边框型材、下边框型材和侧边框型材,所述内扇包括扇框和封装在所述扇框中的隔音玻璃;所述上边框型材、所述下边框型材均设有滑轨,所述扇框的上端、下端均设有与所述滑轨相适配的滑槽;所述下边框型材上滑轨的数量、所述上边框型材上滑轨的数量与所述内扇的数量相同,所述内扇分别安装在所述滑轨上;所述滑轨的两侧均设有密封槽,所述密封槽内设有密封条;所述侧边框型材均设有密封凹槽,所述扇框的侧面设有与所述密封凹槽相适配的密封凸块;所述隔音玻璃与所述扇框之间设有玻璃密封条,所述隔音玻璃为中空玻璃,所述中空玻璃包括至少两层平板玻璃,所述平板玻璃的四周通过胶粘粘接,所述平板玻璃之间具有间隙,所述间隙内设有惰性气体;所述内扇的驳接处设有驳接密封条;还包括隔音扇,所述隔音扇包括隔音扇框,所述隔音扇框与所述边框可拆卸连接,所述隔音扇框内封装有两层由隔音材料制造的隔音板,所述两层隔音板之间设有间隙,所述间隙内填充有吸音材料。

[0008] 优选的,所述隔音扇框通过螺栓与所述边框连接。

[0009] 另一种优选的,所述隔音扇框通过合页与所述边框连接。

[0010] 优选的,所述隔音材料为纤维多孔隔音材料,所述纤维多孔隔音材料为聚酯纤维棉隔音棉、离心玻璃棉、岩棉、矿棉、植物纤维喷涂中的一种。

[0011] 另一种优选的,所述隔音玻璃为夹层玻璃,所述夹层玻璃包括至少两个玻璃片,所

述玻璃片之间设有PVB中间膜。

[0012] 采用上述技术方案,由于密封条、玻璃密封条以及密封凸块的设置,使得边框与内扇之间的间隙得到封堵,消除了声音的传递通道,起到有效的隔音降噪作用;隔音玻璃的设置,进一步阻断了室外噪声向室内传递的可能;同时,可拆卸的隔音扇框的设置,使得使用者能够根据需要安装或者不安装隔音扇,起到灵活使用的目的。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型纵向剖面示意图;

[0014] 图2为本实用新型横向剖面示意图。

[0015] 图中:1-上边框型材、2-下边框型材、3-侧边框型材、4-扇框、5-隔音玻璃、6-滑轨、7-密封条、8-密封凸块、9-玻璃密封条、10-驳接密封条、11-隔音扇框、12-隔音板、13-吸音材料、14-螺钉。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是,对于这些实施方式的说明用于帮助理解本实用新型,但并不构成对本实用新型的限定。此外,下面所描述的本实用新型各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0017] 实施例一

[0018] 如图1、图2所示,一种隔音降噪铝合金门窗,包括边框和至少两个内扇,本实施例中,内扇有两个,两个内扇在使用时分别向左和向右滑动;

[0019] 边框包括上边框型材1、下边框型材2和两个侧边框型材3,内扇则包括扇框4和封装在扇框4中的隔音玻璃5;上边框型材1、下边框型材2均设有滑轨6,扇框4的上端、下端均设有与滑轨6相适配的滑槽;下边框型材2上滑轨6的数量、上边框型材1上滑轨6的数量与内扇,即扇框4的数量相同,本实施例中,均为两个;两个内扇分别安装在两个滑轨6上;

[0020] 滑轨6的两侧均设有密封槽,密封槽内设有密封条7;密封条7的设置,使得内扇与边框的上部、内扇与边框的下部间隙得到封堵,具有阻挡声音传播、降低噪音的作用。

[0021] 侧边框型材3上均设有密封凹槽,扇框4的侧面设有与密封凹槽相适配的密封凸块8;密封凸块的设置,使得内扇与边框的左边、内扇与边框的右部间隙得到封堵,同样具有阻挡声音传播、降低噪音的作用。

[0022] 隔音玻璃5与扇框4之间设有玻璃密封条9,玻璃密封条9的设置,使得隔音玻璃5与扇框4之间的封装间隙得到封堵,同样起到阻挡声音传播、降低噪音的作用;本实施例中,隔音玻璃5为中空玻璃,中空玻璃包括至少两层平板玻璃,相邻两层平板玻璃的四周通过粘接粘接,同时,相邻两层平板玻璃之间具有间隙,该间隙内填充有惰性气体。

[0023] 本实施例中,内扇的驳接处,也即是两个扇框4在关闭时的接触处,设有驳接密封条10;驳接密封条10的设置,使得扇框4与扇框4之间的间隙得到封堵,具有阻挡声音传播、降低噪音的作用。

[0024] 为了进一步的隔音,本实用新型的铝合金门窗还包括隔音扇,隔音扇包括隔音扇框11,隔音扇框11与边框可拆卸连接,本实施例中,隔音扇框11通过螺钉14与边框连接。当

然,在另一个实施例中,隔音扇框11通过合页与边框可拆卸连接。

[0025] 隔音扇框11内封装有两层由隔音材料制造的隔音板12,两层隔音板12之间设有间隙,该间隙内填充有吸音材料13。本实施例中,隔音材料为纤维多孔隔音材料,所述纤维多孔隔音材料为聚酯纤维棉隔音棉、离心玻璃棉、岩棉、矿棉、植物纤维喷涂中的一种,纤维多孔隔音材料能够有效降低隔音扇的重量,具有安装方便的作用。本实施例中,吸音材料13为泡沫塑料。

[0026] 实施例二

[0027] 其与实施例一的区别在于:隔音玻璃5为夹层玻璃,夹层玻璃包括至少两个玻璃片,相邻的两个玻璃片之间设有PVB中间膜。

[0028] 以上结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但本实用新型不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言,在不脱离本实用新型原理和精神的情况下,对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型,仍落入本实用新型的保护范围内。

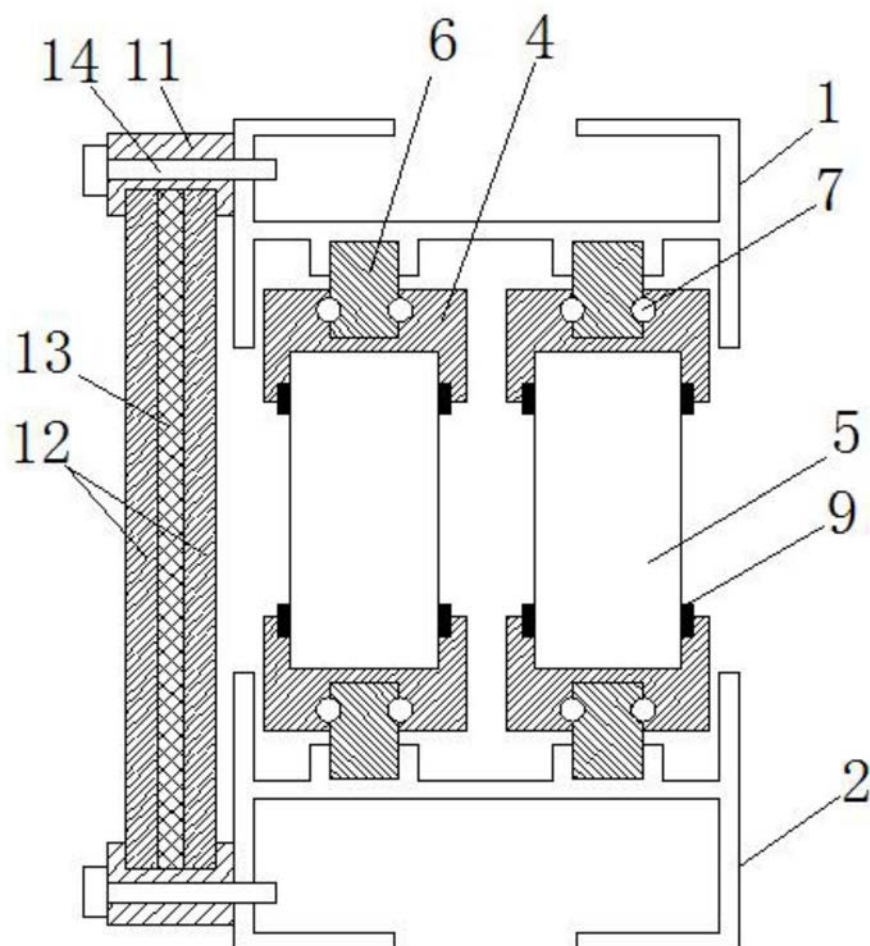


图1

