



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112727307 A

(43) 申请公布日 2021.04.30

(21) 申请号 202011561397.3

(22) 申请日 2020.12.25

(71) 申请人 湖北鑫得尚门窗有限责任公司
地址 438200 湖北省黄冈市浠水经济开发
区滨江新区沿江大道与高山路交口

(72) 发明人 胡江龙

(74) 专利代理机构 武汉华强专利代理事务所
(普通合伙) 42237

代理人 王冬冬

(51) Int. Cl.

E06B 3/263 (2006.01)

E06B 7/16 (2006.01)

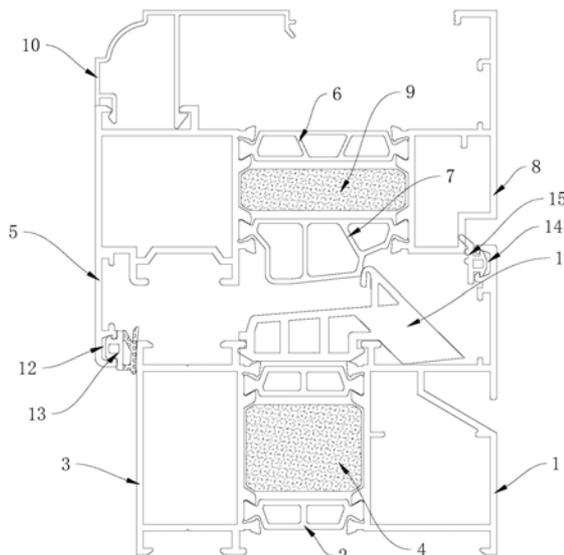
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种具有隔音保温功能的多腔体型材门窗结构

(57) 摘要

本发明公开了一种具有隔音保温功能的多腔体型材门窗结构,涉及铝合金门窗技术领域。包括第一窗框、第一隔音棉、第三连接片、第二隔音棉以及支撑片,所述第一窗框的一侧通过第一连接片活动连接有第二窗框,所述第一窗框与第二窗框之间形成的空间内部设置有第一隔音棉。通过设置第一连接片、第一隔音棉以及第二隔音棉,第一空腔、第二空腔、第三空腔以及第四空腔配合第一隔音棉以及第二隔音棉,使得声音和热量每传到一个空腔都会得到一层削弱,减缓热量和声音在第一窗框、第二窗框、第三窗框以及第四窗框内部的传递,从而减缓室内和室外热量的交换,提高该装置的隔音性能,增强其保温效果,保证了该装置的实用性。



1. 一种具有隔音保温功能的多腔体型材门窗结构,包括第一窗框(1)、第一隔音棉(4)、第三连接片(7)、第二隔音棉(9)以及支撑片(11),其特征在于:所述第一窗框(1)的一侧通过第一连接片(2)活动连接有第二窗框(3),所述第一窗框(1)与第二窗框(3)之间形成的空间内部设置有第一隔音棉(4),所述第二窗框(3)的顶部设置有第三窗框(5),所述第三窗框(5)的一侧通过第二连接片(6)活动设置有第四窗框(8),所述第三窗框(5)以及第四窗框(8)之间形成的空间内部设置有第二隔音棉(9),所述第三窗框(5)底部的一侧活动设置有第一密封条(13),所述第一密封条(13)远离第三窗框(5)的一侧与第二窗框(3)远离第一连接片(2)的一侧活动连接,所述第一窗框(1)顶部的一侧活动设置有第二密封条(15,)所述第二密封条(15)远离第一窗框(1)的一侧与第四窗框(8)远离第二连接片(6)的一侧活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有隔音保温功能的多腔体型材门窗结构,其特征在于:所述第三窗框(5)的底部固定设置有连接板且连接板的右侧面开设有第一卡槽(12),所述第一密封条(13)活动卡接于第一卡槽(12)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种具有隔音保温功能的多腔体型材门窗结构,其特征在于:所述第一窗框(1)的顶部固定设置有支撑板且支撑板的左侧面开设有第二卡槽(14),所述第二密封条(15)活动卡接于第二卡槽(14)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种具有隔音保温功能的多腔体型材门窗结构,其特征在于:所述第三窗框(5)的顶部活动卡接有第五窗框(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有隔音保温功能的多腔体型材门窗结构,其特征在于:所述第一连接片(2)的数量为两个,两个所述第一连接片(2)分别位于第一隔音棉(4)的顶部和底部。

6. 根据权利要求1所述的一种具有隔音保温功能的多腔体型材门窗结构,其特征在于:所述第三连接片(7)的两端分别与第三窗框(5)以及第四窗框(8)的相对面活动卡接,所述第三连接片(7)位于第二隔音棉(9)的底部。

7. 根据权利要求1所述的一种具有隔音保温功能的多腔体型材门窗结构,其特征在于:所述第一窗框(1)与第二窗框(3)的相对面均与支撑片(11)的底部卡接,所述支撑片(11)的顶部与第三连接片(7)的底部活动连接。

8. 根据权利要求1所述的一种具有隔音保温功能的多腔体型材门窗结构,其特征在于:所述第一连接片(2)的内部开设有第一空腔,所述第二连接片(6)的内部开设有第二空腔,所述第三连接片(7)的内部开设有第三空腔,所述支撑片(11)的内部开设有第四空腔。

一种具有隔音保温功能的多腔体型材门窗结构

技术领域

[0001] 本发明涉及铝合金门窗技术领域,具体为一种具有隔音保温功能的多腔体型材门窗结构。

背景技术

[0002] 铝合金窗是由铝合金建筑型材制作框、扇结构的窗,分普通铝合金门窗和断桥铝合金门窗,铝合金窗具有美观、密封、强度高,广泛应用于建筑工程领域,在家装中,常用铝合金门窗封装阳台,铝合金表面经过氧化光洁闪亮。窗扇框架大,可镶较大面积的玻璃,让室内光线充足明亮,增强了室内外之间立面虚实对比,让居室更富有层次。铝合金本身易于挤压,型材的横断面尺寸精确,加工精确度高,因此在装修中很多业主都选择采用铝合金门窗。

[0003] 随着社会的不断发展,人们生活水平的不断进步,常规的铝合金窗扇大多是单个腔体,虽然结构简单,但是其隔音效果较弱,已无法满足人们的使用需求,且由于单个腔体,导致其隔热效果也不理想。

发明内容

[0004] 本发明提供了一种具有隔音保温功能的多腔体型材门窗结构,具备隔音以及隔热效果好的优点,以解决常规的铝合金窗扇大多是单个腔体,隔音以及隔热效果不理想的问题。

[0005] 为实现隔音以及隔热效果好的目的,本发明提供如下技术方案:一种具有隔音保温功能的多腔体型材门窗结构,包括第一窗框、第一隔音棉、第三连接片、第二隔音棉以及支撑片,所述第一窗框的一侧通过第一连接片活动连接有第二窗框,所述第一窗框与第二窗框之间形成的空间内部设置有第一隔音棉,所述第二窗框的顶部设置有第三窗框,所述第三窗框的一侧通过第二连接片活动设置有第四窗框,所述第三窗框以及第四窗框之间形成的空间内部设置有第二隔音棉,所述第三窗框底部的一侧活动设置有第一密封条,所述第一密封条远离第三窗框的一侧与第二窗框远离第一连接片的一侧活动连接,所述第一窗框顶部的一侧活动设置有第二密封条,所述第二密封条远离第一窗框的一侧与第四窗框远离第二连接片的一侧活动连接。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案,所述第三窗框的底部固定设置有连接板且连接板的右侧面开设有第一卡槽,所述第一密封条活动卡接于第一卡槽的内部。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,所述第一窗框的顶部固定设置有支撑板且支撑板的左侧面开设有第二卡槽,所述第二密封条活动卡接于第二卡槽的内部。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述第三窗框的顶部活动卡接有第五窗框。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,所述第一连接片的数量为两个,两个所述第一连接片分别位于第一隔音棉的顶部和底部。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案,所述第三连接片的两端分别与第三窗框以及第

四窗框的相对面活动卡接,所述第三连接片位于第二隔音棉的底部。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案,所述第一窗框与第二窗框的相对面均与支撑片的底部卡接,所述支撑片的顶部与第三连接片的底部活动连接。

[0012] 作为本发明的一种优选技术方案,所述第一连接片的内部开设有第一空腔,所述第二连接片的内部开设有第二空腔,所述第三连接片的内部开设有第三空腔,所述支撑片的内部开设有第四空腔。

[0013] 与现有技术相比,本发明提供了一种具有隔音保温功能的多腔体型材门窗结构,具备以下有益效果:

[0014] 该具有隔音保温功能的多腔体型材门窗结构,通过设置第一连接片、第一隔音棉以及第二隔音棉,第一空腔、第二空腔、第三空腔以及第四空腔配合第一隔音棉以及第二隔音棉,使得声音和热量每传到一个空腔都会得到一层消弱,减缓热量和声音在第一窗框、第二窗框、第三窗框以及第四窗框内部的传递,从而减缓室内和室外热量的交换,提高该装置的隔音性能,增强其保温效果,保证了该装置的实用性。

附图说明

[0015] 图1为本发明的结构示意图;

[0016] 图2为本发明的第一窗框以及第二窗框结构正视图;

[0017] 图3为本发明的第三窗框以及第四窗框结构正视图。

[0018] 图中:1、第一窗框;2、第一连接片;3、第二窗框;4、第一隔音棉;5、第三窗框;6、第二连接片;7、第三连接片;8、第四窗框;9、第二隔音棉;10、第五窗框;11、支撑片;12、第一卡槽;13、第一密封条;14、第二卡槽;15、第二密封条。

具体实施方式

[0019] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都应当属于本申请保护的范围。

[0020] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本申请的实施例。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0021] 在本申请中,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系。这些术语主要是为了更好地描述本申请及其实施例,并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位,或以特定方位进行构造和操作。

[0022] 并且,上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外,还可能用于表示其

他含义,例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解这些术语在本申请中的具体含义。

[0023] 此外,术语“安装”、“设置”、“设有”、“连接”、“相连”、“套接”应做广义理解。例如,可以是固定连接,可拆卸连接,或整体式构造;可以是机械连接,或电连接;可以是直接相连,或者是通过中间媒介间接相连,又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0024] 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组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0025] 请参阅图1-3,本发明公开了一种具有隔音保温功能的多腔体型材门窗结构,包括第一窗框1、第一隔音棉4、第三连接片7、第二隔音棉9以及支撑片11,所述第一窗框1的一侧通过第一连接片2活动连接有第二窗框3,所述第一窗框1与第二窗框3之间形成的空间内部设置有第一隔音棉4,所述第二窗框3的顶部设置有第三窗框5,所述第三窗框5的一侧通过第二连接片6活动设置有第四窗框8,所述第三窗框5以及第四窗框8之间形成的空间内部设置有第二隔音棉9,第一隔音棉4以及第二隔音棉9均采用PE高分子隔音棉,可以有效的降低共振,让声音无法传递,从而达到隔音的效果,所述第三窗框5底部的一侧活动设置有第一密封条13,所述第一密封条13远离第三窗框5的一侧与第二窗框3远离第一连接片2的一侧活动连接,所述第一窗框1顶部的一侧活动设置有第二密封条15,第一密封条13配合第二密封条15,防尘防水的同时起到辅助隔音的作用,所述第二密封条15远离第一窗框1的一侧与第四窗框8远离第二连接片6的一侧活动连接,所述第三窗框5的底部固定设置有连接板且连接板的右侧面开设有第一卡槽12,所述第一密封条13活动卡接于第一卡槽12的内部,所述第一窗框1的顶部固定设置有支撑板且支撑板的左侧面开设有第二卡槽14,所述第二密封条15活动卡接于第二卡槽14的内部,所述第三窗框5的顶部活动卡接有第五窗框10,所述第一连接片2的数量为两个,两个所述第一连接片2分别位于第一隔音棉4的顶部和底部,所述第三连接片7的两端分别与第三窗框5以及第四窗框8的相对面活动卡接,所述第三连接片7位于第二隔音棉9的底部,所述第一窗框1与第二窗框3的相对面均与支撑片11的底部卡接,卡接方式连接简单且装配稳定,方便了使用者操作,所述支撑片11的顶部与第三连接片7的底部活动连接,所述第一连接片2的内部开设有第一空腔,所述第二连接片6的内部开设有第二空腔,所述第三连接片7的内部开设有第三空腔,所述支撑片11的内部开设有第四空腔,第一空腔、第二空腔、第三空腔以及第四空腔形状不一,进一步保证了削弱声音的效果,该装置装配稳定且外形美观,保证了该装置的整体性。

[0026] 综上所述,该具有隔音保温功能的多腔体型材门窗结构,通过设置第一连接片2、第一隔音棉4以及第二隔音棉9,第一空腔、第二空腔、第三空腔以及第四空腔配合第一隔音棉4以及第二隔音棉9,使得声音和热量每传到一个空腔都会得到一层削弱,减缓热量和声音在第一窗框1、第二窗框3、第三窗框5以及第四窗框8内部的传递,从而减缓室内和室外热量的交换,提高该装置的隔音性能,增强其保温效果,保证了该装置的实用性。

[0027] 需要说明的是,在本文中,诸如术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、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。

[0028] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

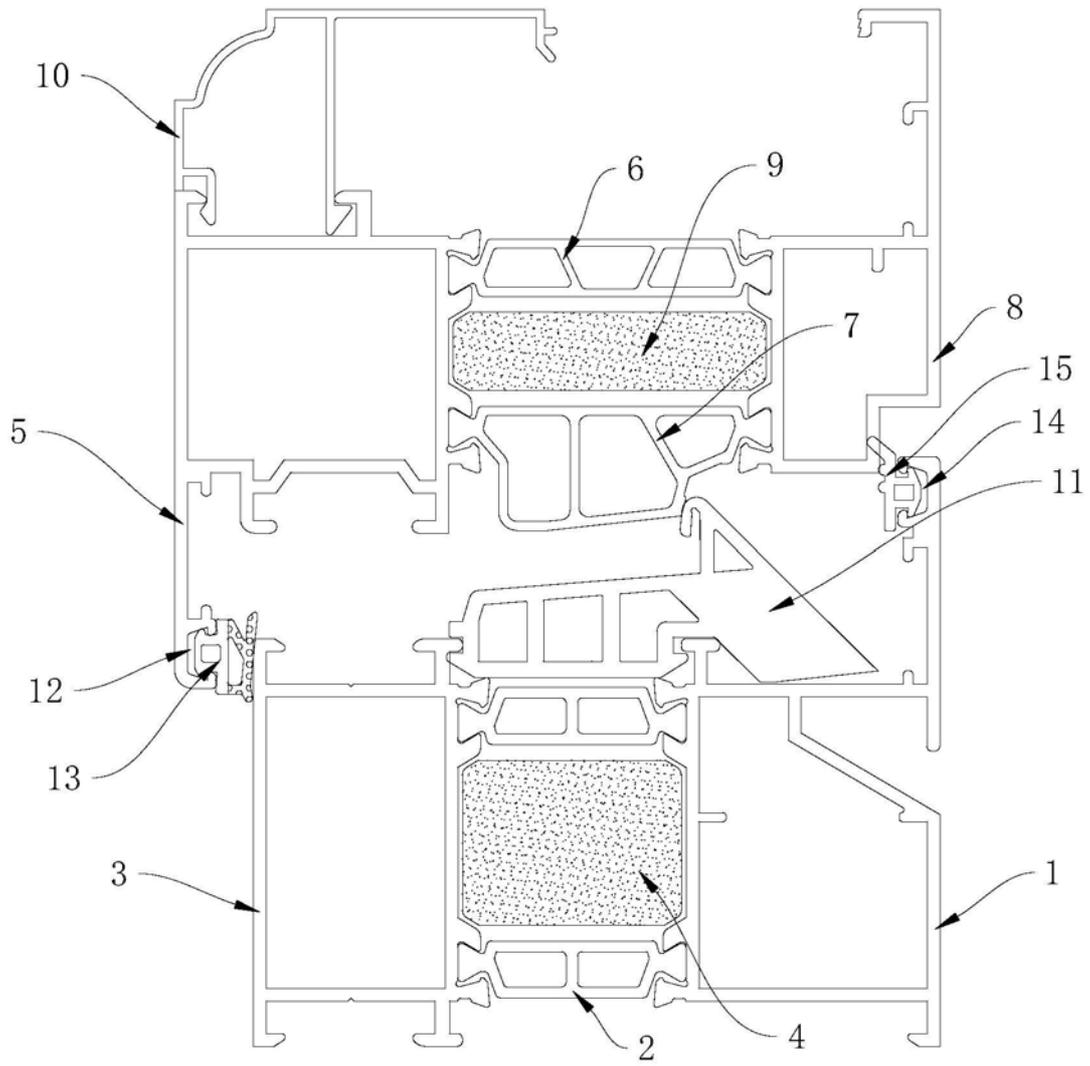


图1

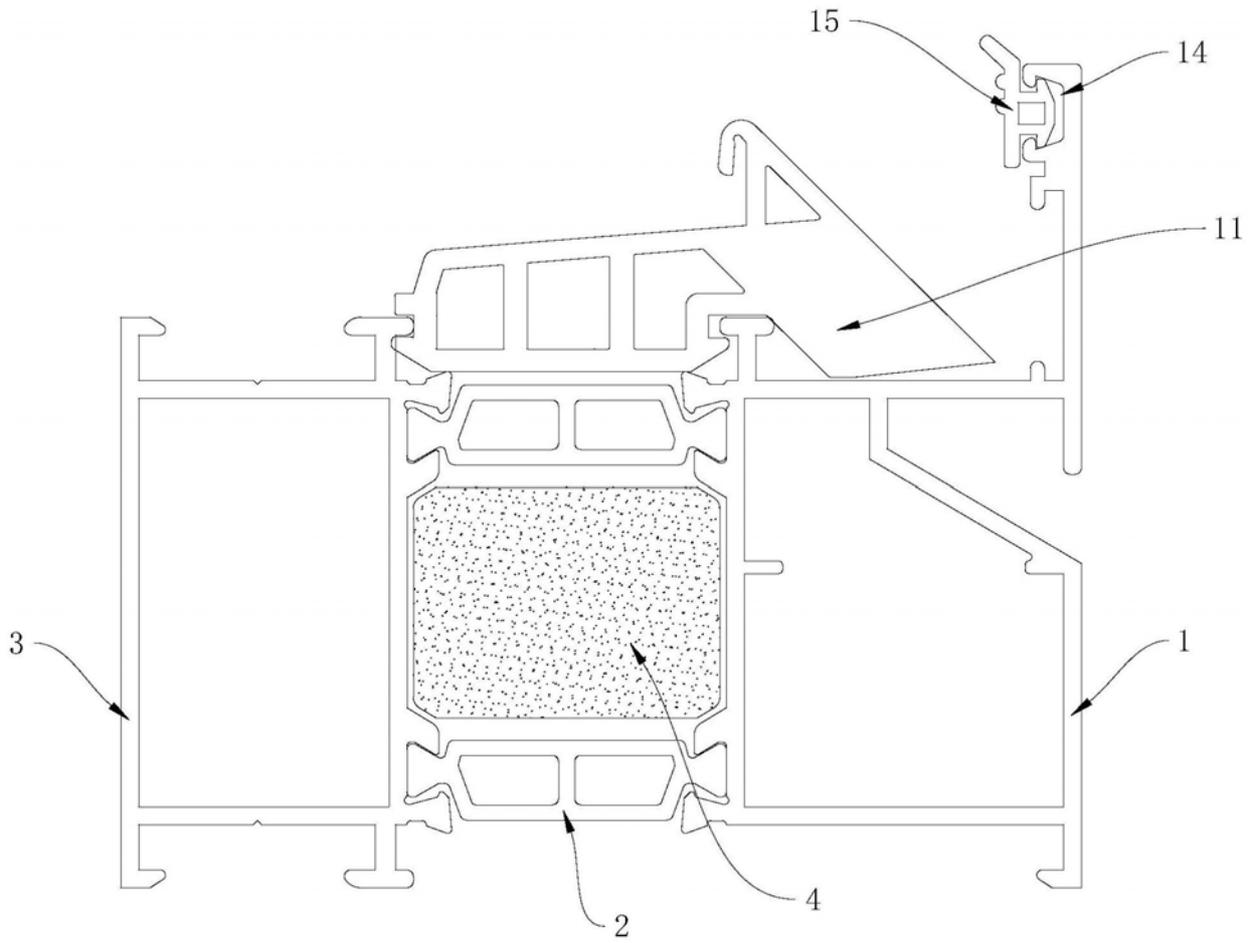


图2

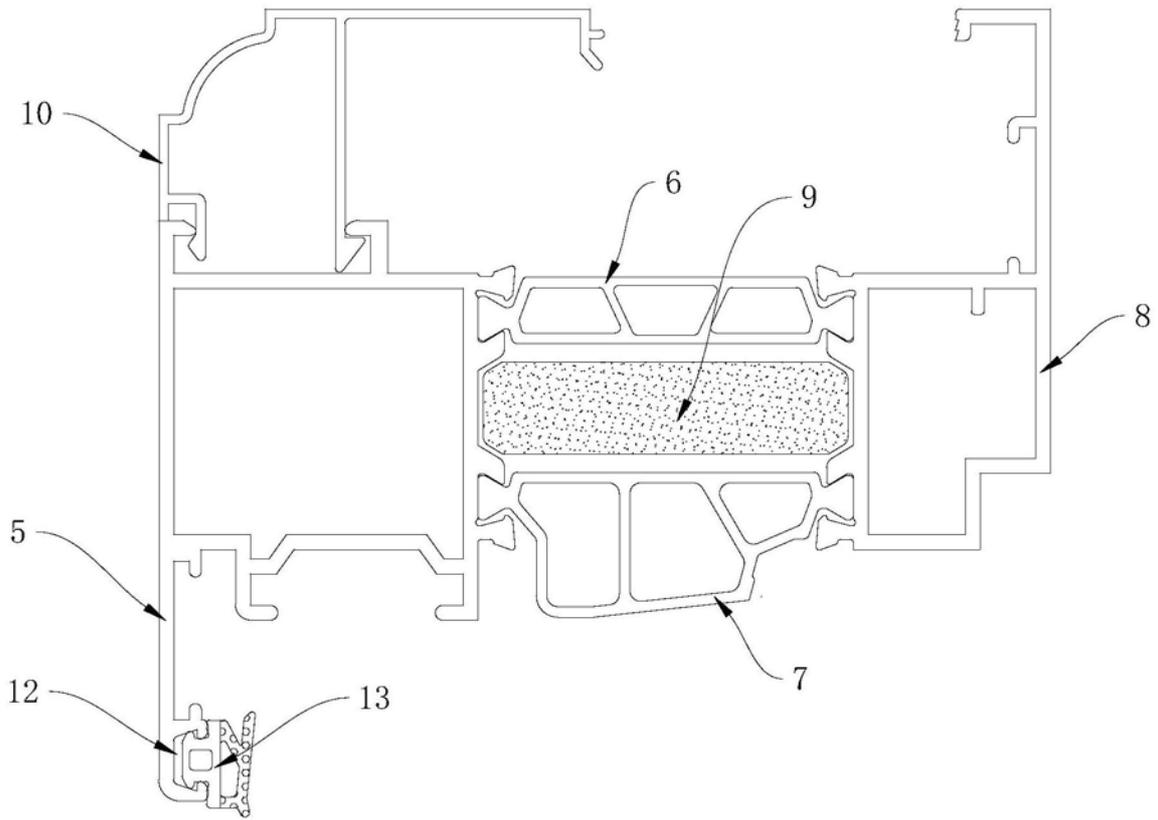


图3