



(21) 申请号 202421745776.1

E06B 1/32 (2006.01)

(22) 申请日 2024.07.23

E06B 1/56 (2006.01)

(73) 专利权人 苏州金螳螂幕墙有限公司

E06B 7/02 (2006.01)

地址 215000 江苏省苏州市吴中区临湖镇
渡村工业园

E06B 9/02 (2006.01)

(72) 发明人 何孝飞 史传香 赵炳炎 王英园
张倩倩 严超 蔡林凯 王帅
艾万君

(74) 专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务
所(普通合伙) 32246

专利代理师 于浩江

(51) Int. Cl.

E06B 3/263 (2006.01)

E06B 7/22 (2006.01)

E06B 5/16 (2006.01)

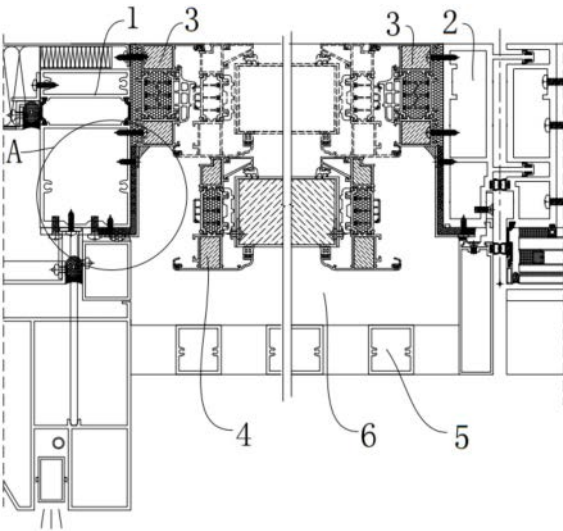
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种平推隐藏式节能保温一体化幕墙窗系
统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种平推隐藏式节能保温一体化幕墙窗系统,涉及建筑幕墙技术领域,包含幕墙立柱、幕墙母立柱和开启窗组件;开启窗组件包括铝合金窗框和铝合金开启扇,铝合金窗框的左右两端分别固定安装在幕墙立柱和幕墙母立柱上,铝合金开启扇安装在铝合金窗框上;铝合金开启扇的室外侧设置有遮蔽部件,本方案通过在铝合金开启扇的室外侧设置遮蔽部件,一方面使得开启窗组件置于遮蔽部件内侧,不直接暴露在外立面上,使整体幕墙效果大气、简洁、通透;另一方面,通过遮蔽部件,能够有效形成对风压的阻挡作用,使内部幕墙窗处于一个弱风、弱水的安全环境中,提高了开启窗组件的安全性、水密性,以应对不同的气候条件。



1. 一种平推隐藏式节能保温一体化幕墙窗系统,其特征在于:包含幕墙公立柱(1)、幕墙母立柱(2)和开启窗组件;所述开启窗组件包括铝合金窗框(3)和铝合金开启扇(4),所述铝合金窗框(3)的左右两端分别固定安装在幕墙公立柱(1)和幕墙母立柱(2)上,所述铝合金开启扇(4)安装在铝合金窗框(3)上;所述铝合金开启扇(4)的室外侧设置有遮蔽部件(5),所述遮蔽部件(5)沿竖直方向设置,遮蔽部件(5)与铝合金开启扇(4)之间形成通风腔室(6),遮蔽部件(5)的两端分别连接固定在幕墙公立柱(1)与幕墙母立柱(2)上。

2. 根据权利要求1所述的一种平推隐藏式节能保温一体化幕墙窗系统,其特征在于:所述幕墙公立柱(1)和幕墙母立柱(2)上均设置有隔热毯垫层(7)和固定铝板(8),所述固定铝板(8)位于隔热毯垫层(7)的外侧,且固定铝板(8)和隔热毯垫层(7)通过不锈钢自攻钉一并固定在幕墙公立柱(1)或幕墙母立柱(2)上;所述固定铝板(8)与铝合金窗框(3)的交界处打上密封胶(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种平推隐藏式节能保温一体化幕墙窗系统,其特征在于:所述遮蔽部件(5)为铝合金格栅。

4. 根据权利要求2所述的一种平推隐藏式节能保温一体化幕墙窗系统,其特征在于:所述遮蔽部件(5)为铝合金穿孔板。

5. 根据权利要求1所述的一种平推隐藏式节能保温一体化幕墙窗系统,其特征在于:所述铝合金开启扇(4)上设置有隔热条(10),所述隔热条(10)上分隔出多个腔体(11)。

6. 根据权利要求5所述的一种平推隐藏式节能保温一体化幕墙窗系统,其特征在于:所述铝合金开启扇(4)内填充有防火保温岩棉(12)。

一种平推隐藏式节能保温一体化幕墙窗系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种平推隐藏式节能保温一体化幕墙窗系统,属于建筑幕墙技术领域。

背景技术

[0002] 幕墙作为建筑室内与室外的分界面,其安全性、美观度、防渗性、隔热性等关键参数指标,对建筑内部人员居住舒适体验影响重大。近年来,在个别城市偶发的因幕墙窗扇脱落造成的损物、伤人事件,引发社会关注。鉴于此,如江苏、上海、浙江、广东等诸多地方幕墙规范,对幕墙窗扇的规格尺寸做了严格的限制。又如住建部建标(2015)38号《进一步加强玻璃幕墙安全防护工作的通知》,对玻璃幕墙使用场景、安全防范措施等方面也作了更多的要求。

[0003] 传统幕墙窗结构形式及安装方式,已难以满足特殊地方标准、特殊幕墙效果、特殊气候条件的使用需求。因此需从满足更多适用性、能具备应对更极端的气候方面入手,设计一种可靠的幕墙窗构造以解决现有技术中存在的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的是为了克服现有技术的不足而提供一种平推隐藏式节能保温一体化幕墙窗系统。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种平推隐藏式节能保温一体化幕墙窗系统,包含幕墙立柱、幕墙母立柱和开启窗组件;所述开启窗组件包括铝合金窗框和铝合金开启扇,所述铝合金窗框的左右两端分别固定安装在幕墙立柱和幕墙母立柱上,所述铝合金开启扇安装在铝合金窗框上;所述铝合金开启扇的室外侧设置有遮蔽部件,所述遮蔽部件沿竖直方向设置,遮蔽部件与铝合金开启扇之间形成通风腔室,遮蔽部件的两端分别连接固定在幕墙立柱与幕墙母立柱上。

[0006] 优选的,所述幕墙立柱和幕墙母立柱上均设置有隔热毯垫层和固定铝板,所述固定铝板位于隔热毯垫层的外侧,且固定铝板和隔热毯垫层通过不锈钢自攻钉一并固定在幕墙立柱或幕墙母立柱上;所述固定铝板与铝合金窗框的交界处打上密封胶。

[0007] 优选的,所述遮蔽部件为铝合金格栅。

[0008] 优选的,所述遮蔽部件为铝合金穿孔板。

[0009] 优选的,所述铝合金开启扇上设置有隔热条,所述隔热条上分隔出多个腔体。

[0010] 优选的,所述铝合金开启扇内填充有防火保温岩棉。

[0011] 由于上述技术方案的运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0012] 1、通过在铝合金开启扇的室外侧设置遮蔽部件,一方面使得开启窗组件置于遮蔽部件内侧,不直接暴露在外立面上,使整体幕墙效果大气、简洁、通透;另一方面,通过遮蔽部件,能够有效形成对风压的阻挡作用,使内部幕墙窗处于一个弱风、弱水的安全环境中,提高了开启窗组件的安全性、水密性,以应对不同的气候条件。

[0013] 2、通过在铝合金开启扇上设置多个腔体,能够有效减少铝合金开启扇内部腔体的空气对流,有效阻断太阳光热辐射作用。

附图说明

[0014] 下面结合附图对本实用新型技术方案作进一步说明:

[0015] 附图1为本实用新型所述的一种平推隐藏式节能保温一体化幕墙窗系统的横剖节点图;

[0016] 附图2为附图1中A处的放大图;

[0017] 附图3为本实用新型另一种实施例的横剖节点图;

[0018] 附图4为本实用新型所述的开启窗组件的结构示意图。

[0019] 图中:1、幕墙立柱;2、幕墙母立柱;3、铝合金窗框;4、铝合金开启扇;5、遮蔽部件;6、通风腔室;7、隔热毡垫层;8、固定铝板;9、密封胶;10、隔热条;11、腔体;12、防火保温岩棉。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

[0021] 如附图1、4所示,本实用新型所述的一种平推隐藏式节能保温一体化幕墙窗系统,包含幕墙立柱1、幕墙母立柱2和开启窗组件;开启窗组件包括铝合金窗框3和铝合金开启扇4,铝合金窗框3的左右两端分别固定安装在幕墙立柱1和幕墙母立柱2上,铝合金开启扇4安装在铝合金窗框3上,形成平推式开启窗系统。

[0022] 铝合金开启扇4的室外侧设置有遮蔽部件5,遮蔽部件5沿竖直方向设置,遮蔽部件5与铝合金开启扇4之间形成通风腔室6,遮蔽部件5的两端分别连接固定在幕墙立柱1与幕墙母立柱2上;通过在铝合金开启扇4的室外侧设置遮蔽部件5,一方面使得开启窗组件置于遮蔽部件5内侧,不直接暴露在外立面上,使整体幕墙效果大气、简洁、通透;另一方面,通过遮蔽部件5,能够有效形成对风压的阻挡作用,使内部幕墙窗处于一个弱风、弱水的安全环境中,提高了开启窗组件的安全性、水密性。

[0023] 遮蔽部件5与铝合金开启扇4之间形成通风腔室6,能够有效平衡强对流天气时室外与室内的气压差,有效切断雨水渗透路径,减少雨水对窗的侵蚀,提高了幕墙系统的防渗性能。

[0024] 如附图1-2所示,在一种实施方式中,遮蔽部件5设置为铝合金格栅,铝合金格栅两侧的空气通过每个格栅条之间的缝隙流通,兼顾良好的通风和遮阳性能。

[0025] 如附图3所示,在另一种实施方式中,遮蔽部件5设置为铝合金穿孔板,该铝合金穿孔板的表面经过氟碳喷涂处理,以达到防腐要求,铝合金穿孔板的穿孔率为45%,能够兼顾良好的通风和遮阳性能。

[0026] 幕墙立柱1和幕墙母立柱2上均设置有隔热毡垫层7和固定铝板8,固定铝板8位于隔热毡垫层7的外侧,且固定铝板8和隔热毡垫层7通过不锈钢自攻钉一并固定在幕墙立柱1或幕墙母立柱2上,使得隔热毡垫层7隐藏在幕墙立柱1或幕墙母立柱2上,能够提高幕墙立柱1或幕墙母立柱2的隔热性能;固定铝板8与铝合金窗框3的交界处打上密封胶9,从而增强固定铝板8与铝合金窗框3之间的防水性能。

[0027] 铝合金开启扇4上设置有隔热条10,隔热条10上分隔出多个腔体11,通过多个腔体11,能够有效减少铝合金开启扇4内部腔体11的空气对流,有效阻断太阳光热辐射作用。

[0028] 铝合金开启扇4内填充有防火保温岩棉12,该防火保温岩棉12的密度为 120kg/m^3 ,系数仅为 $0.04\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$,大大提高整窗的隔热性能,满足极端气候地区的使用需求,同时实现低碳、节能的效果。

[0029] 以上仅是本实用新型的具体应用范例,对本实用新型的保护范围不构成任何限制;凡采用等同变换或者等效替换而形成的技术方案,均落在本实用新型权利保护范围之内。

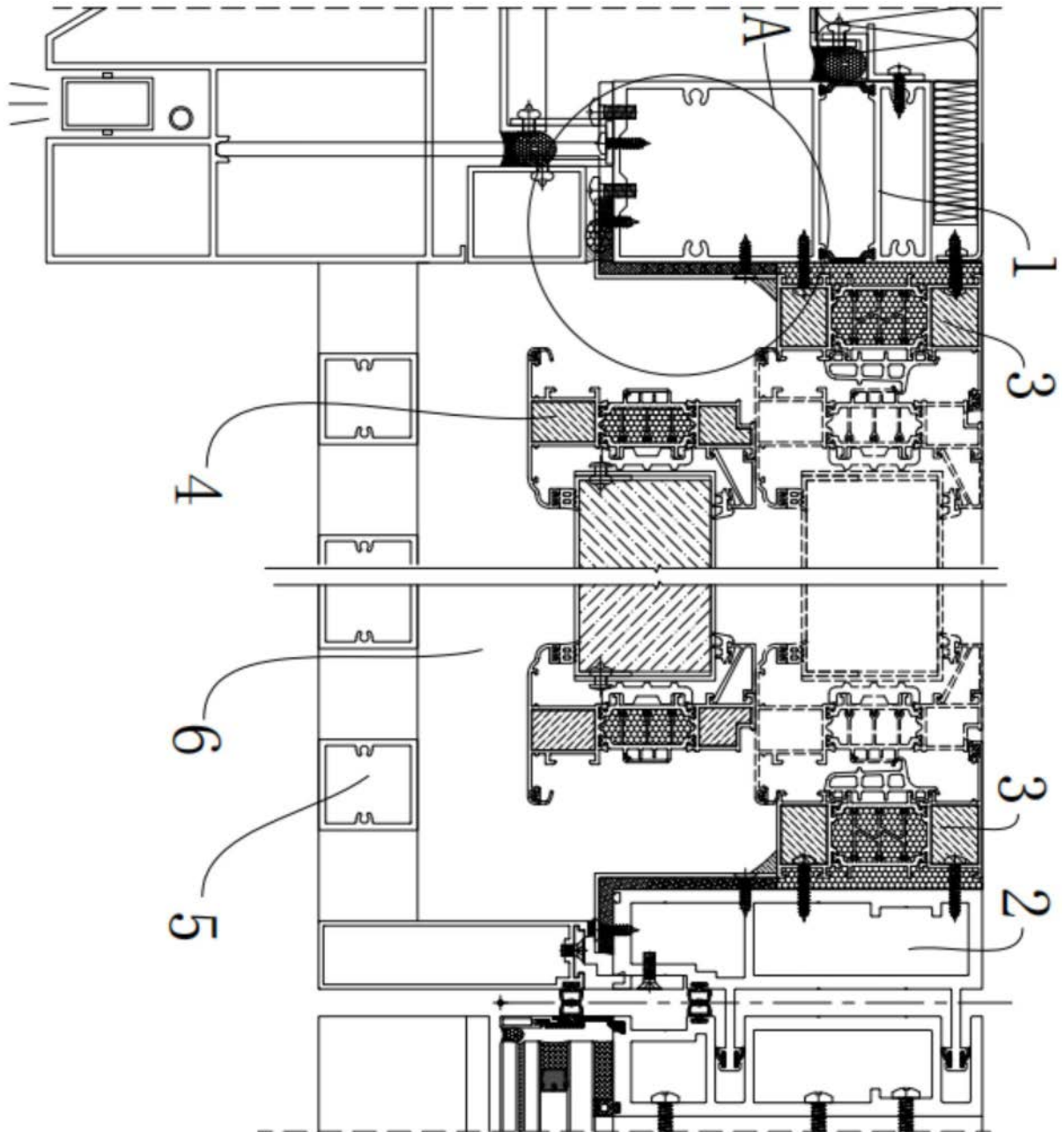


图1

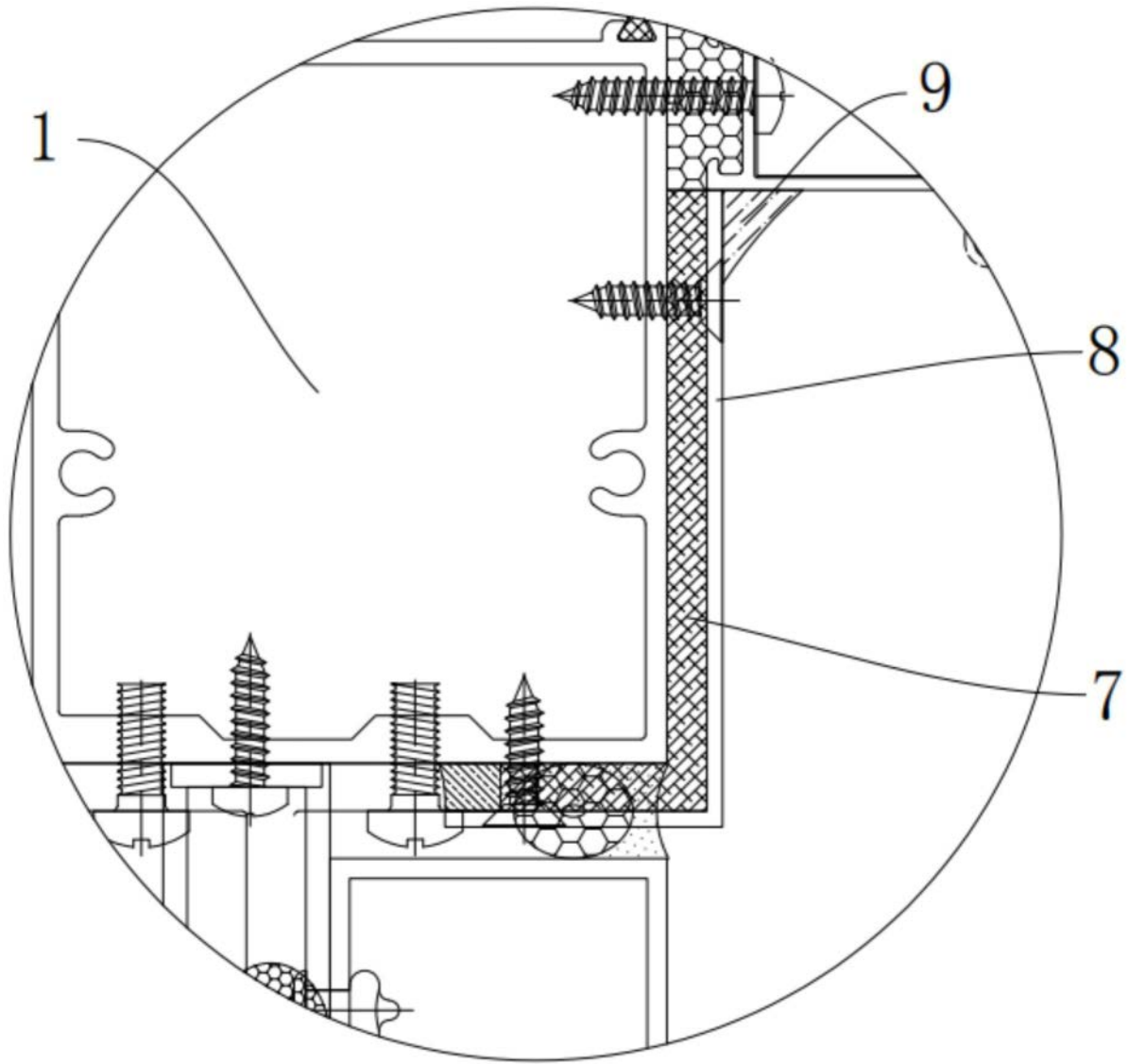


图2

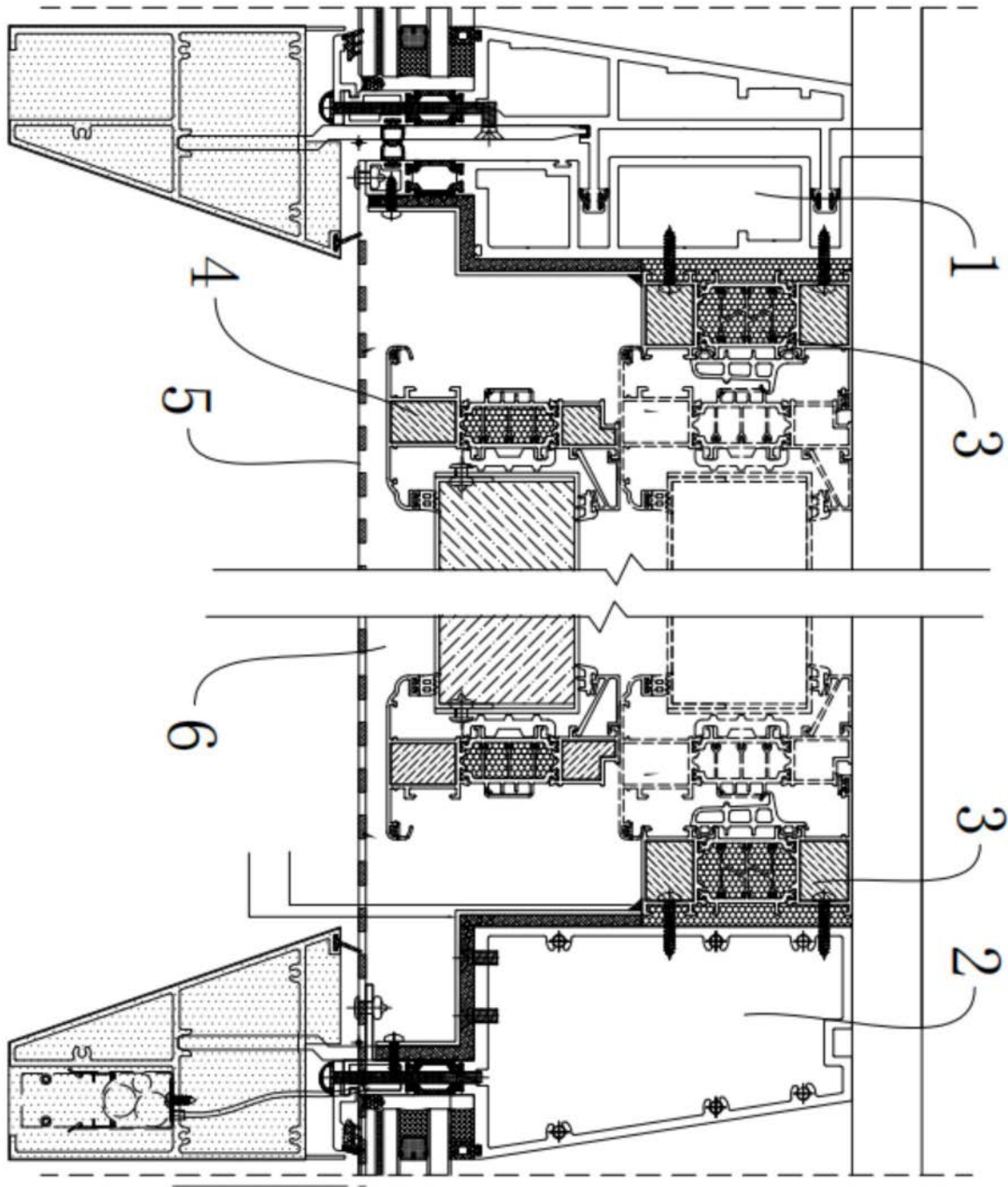


图3

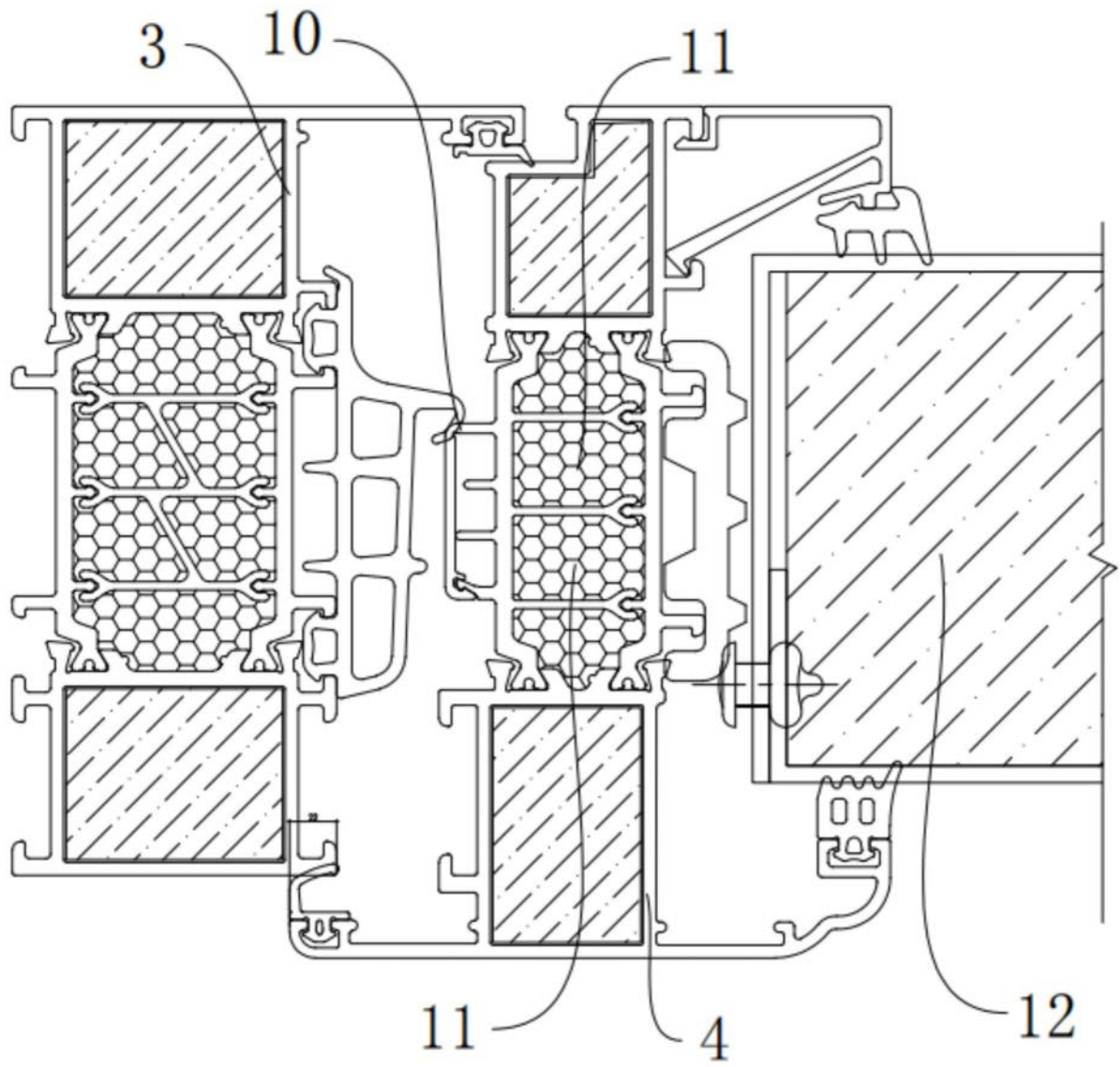


图4