(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202899913 U
(45)授权公告日 2013.04.24

(21)申请号 201220645448.5

(22)申请日 2012.11.29

(73)专利权人 哈尔滨森鹰窗业股份有限公司
地址 150088 黑龙江省哈尔滨市南岗区王岗镇新农路9号

(72)发明人 王勇 孙春海 边书平 徐彩霞

(74)专利代理机构 哈尔滨市松花江专利商标事务所 23109
代理人 杨立超

(51)Int.Cl.
E06B 3/08(2006.01)
E06B 3/10(2006.01)
E06B 3/12(2006.01)
E06B 3/263(2006.01)
E06B 7/23(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

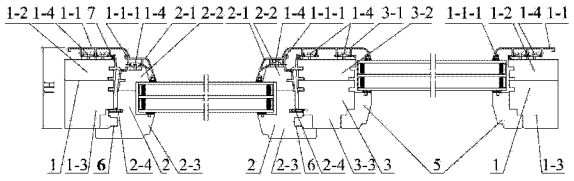
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

带有弹性卡扣的铝-泡沫板-木复合的内开保温窗

(57)摘要

带有弹性卡扣的铝-泡沫板-木复合的内开保温窗，它涉及一种内开保温窗。本实用新型为解决现有的铝包木窗保温性较差，造成热能浪费的问题。泡沫板框型材的一侧端面和木框型材沿长度方向固接为一体，铝框型材通过弹性卡扣安装在泡沫板框型材的另一侧端面上；泡沫板扇型材的一侧端面和木扇型材沿长度方向固接为一体，铝扇型材通过弹性卡扣安装在泡沫板扇型材的另一侧端面上；泡沫板中梃型材的一侧端面和木中梃型材沿长度方向固接为一体，铝中梃型材通过弹性卡扣安装在泡沫板中梃型材的另一侧端面上；泡沫板框型材、泡沫板扇型材和泡沫板中梃型材均为硬质泡沫板型材。本实用新型的带有弹性卡扣的铝-泡沫板-木复合的内开保温窗用于建筑门窗领域。



CN 202899913 U

1. 一种带有弹性卡扣的铝－泡沫板－木复合的内开保温窗，所述内开保温窗包括窗框(1)、窗扇(2)、至少一根中梃型材(3)和多根固定玻璃木扣条(5)，至少一根中梃型材(3)的两端水平或竖直安装在窗框(1)内，窗扇(2)通过铰链安装在窗框(1)内，窗扇(2)内安装有窗扇玻璃，窗框(1)内安装有固定玻璃，固定玻璃室内一侧的边缘安装有固定玻璃木扣条(5)；其特征在于：窗框(1)的型材包括铝框型材(1-1)、泡沫板框型材(1-2)、木框型材(1-3)和多个旋转卡扣(1-4)，泡沫板框型材(1-2)的一侧端面和木框型材(1-3)沿长度方向固接为一体，铝框型材(1-1)通过旋转卡扣(1-4)安装在泡沫板框型材(1-2)的另一侧端面上；窗扇(2)的型材包括铝扇型材(2-1)、泡沫板扇型材(2-2)、木扇型材(2-3)和多个旋转卡扣(1-4)，泡沫板扇型材(2-2)的一侧端面和木扇型材(2-3)沿长度方向固接为一体，铝扇型材(2-1)通过旋转卡扣(1-4)安装在泡沫板扇型材(2-2)的另一侧端面上；中梃型材(3)包括铝中梃型材(3-1)、泡沫板中梃型材(3-2)、木中梃型材(3-3)和多个旋转卡扣(1-4)，泡沫板中梃型材(3-2)的一侧端面和木中梃型材(3-3)沿长度方向固接为一体，铝中梃型材(3-1)通过旋转卡扣(1-4)安装在泡沫板中梃型材(3-2)的另一侧端面上；泡沫板框型材(1-2)、泡沫板扇型材(2-2)和泡沫板中梃型材(3-2)均为硬质泡沫板型材。

2. 根据权利要求1所述的带有弹性卡扣的铝－泡沫板－木复合的内开保温窗，其特征在于：铝框型材(1-1)和铝中梃型材(3-1)沿长度方向上加工有第一密封胶条槽(1-1-1)，第一密封胶条槽(1-1-1)内设置有第一密封胶条。

3. 根据权利要求1或2所述的带有弹性卡扣的铝－泡沫板－木复合的内开保温窗，其特征在于：木扇型材(2-3)沿长度方向上加工有第二密封胶条槽(2-4)，第二密封胶条槽(2-4)内设置有第二密封胶条。

4. 根据权利要求3所述的带有弹性卡扣的铝－泡沫板－木复合的内开保温窗，其特征在于：窗框(1)厚度(H1)的范围为100～110mm。

5. 根据权利要求4所述的带有弹性卡扣的铝－泡沫板－木复合的内开保温窗，其特征在于：窗框(1)厚度(H1)的范围为102～108mm。

6. 根据权利要求5所述的带有弹性卡扣的铝－泡沫板－木复合的内开保温窗，其特征在于：窗框(1)厚度(H1)为105mm。

7. 根据权利要求5所述的带有弹性卡扣的铝－泡沫板－木复合的内开保温窗，其特征在于：窗框(1)厚度(H1)为106mm。

8. 根据权利要求1、2、4、5、6或7所述的带有弹性卡扣的铝－泡沫板－木复合的内开保温窗，其特征在于：木扇型材(2-3)沿长度方向上加工有五金件安装槽(6)，五金件安装槽(6)内安装有门窗用五金件。

9. 根据权利要求8所述的带有弹性卡扣的铝－泡沫板－木复合的内开保温窗，其特征在于：所述内开保温窗还包括密封塑型材(7)，密封塑型材(7)卡装在泡沫板框型材(1-2)朝向窗扇的内侧壁上或泡沫板中梃型材(3-2)朝向窗扇的内侧壁上。

带有弹性卡扣的铝－泡沫板－木复合的内开保温窗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种内开保温窗，属于建筑门窗领域。

背景技术

[0002] 目前我国建筑门窗上主要使用的保温、隔音采光门窗是：以塑钢窗、断热铝合金窗、实木窗、铝包木窗等为主，其中铝包木窗的传热系数 K 值在 1.2w/m^2·k 以上，即现有的铝包木窗保温性较差，造成热能浪费。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为解决现有的铝包木窗保温性较差，造成热能浪费的问题，进而提供了一种带有弹性卡扣的铝－泡沫板－木复合的内开保温窗。

[0004] 本实用新型为解决上述技术问题采取的技术方案是：本实用新型所述的带有弹性卡扣的铝－泡沫板－木复合的内开保温窗包括窗框、窗扇、至少一根中梃型材和多根固定玻璃木扣条，至少一根中梃型材的两端水平或竖直安装在窗框内，窗扇通过铰链安装在窗框内，窗扇内安装有窗扇玻璃，窗框内安装有固定玻璃，固定玻璃室内一侧的边缘安装有固定玻璃木扣条；窗框的型材包括铝框型材、泡沫板框型材、木框型材和多个旋转卡扣，泡沫板框型材的一侧端面和木框型材沿长度方向固接为一体，铝框型材通过旋转卡扣安装在泡沫板框型材的另一侧端面上；窗扇的型材包括铝扇型材、泡沫板扇型材、木扇型材和多个旋转卡扣，泡沫板扇型材的一侧端面和木扇型材沿长度方向固接为一体，铝扇型材通过旋转卡扣安装在泡沫板扇型材的另一侧端面上；中梃型材包括铝中梃型材、泡沫板中梃型材、木中梃型材和多个旋转卡扣，泡沫板中梃型材的一侧端面和木中梃型材沿长度方向固接为一体，铝中梃型材通过旋转卡扣安装在泡沫板中梃型材的另一侧端面上；泡沫板框型材、泡沫板扇型材和泡沫板中梃型材均为硬质泡沫板型材。

[0005] 本实用新型的有益效果是：

[0006] 本实用新型的带有弹性卡扣的铝－泡沫板－木复合的内开保温窗的型材在铝包木型材之间设有泡沫板型材，由于泡沫板型材的传热系数远远低于木材的传热系数，使得本实用新型的内开保温窗的保温性能 K 值在 0.8w/m^2·k 以下，与现有的铝包木窗的保温性能 K 值在 1.2w/m^2·k 以上相比，大大提高了保温性能，节约了大量的热能；本实用新型的带有弹性卡扣的铝－泡沫板－木复合的内开保温窗的铝型材通过多个弹性卡扣安装在泡沫板型材上，便于安装和拆卸。

附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型的带有弹性卡扣的铝－泡沫板－木复合的内开保温窗的主视图（从室内看），图 2 是图 1 的 A-A 剖面图，图 3 是图 1 的 B-B 剖面图，图 4 是图 1 的 C-C 剖面图。

具体实施方式

[0008] 具体实施方式一：如图 1 ～图 4 所示，本实施方式所述的带有弹性卡扣的铝 - 泡沫板 - 木复合的内开保温窗包括窗框 1、窗扇 2、至少一根中梃型材 3 和多根固定玻璃木扣条 5，至少一根中梃型材 3 的两端水平或竖直安装在窗框 1 内，窗扇 2 通过铰链安装在窗框 1 内，窗扇 2 内安装有窗扇玻璃，窗框 1 内安装有固定玻璃，固定玻璃室内一侧的边缘安装有固定玻璃木扣条 5；窗框 1 的型材包括铝框型材 1-1、泡沫板框型材 1-2、木框型材 1-3 和多个旋转卡扣 1-4，泡沫板框型材 1-2 的一侧端面和木框型材 1-3 沿长度方向固接为一体，铝框型材 1-1 通过旋转卡扣 1-4 安装在泡沫板框型材 1-2 的另一侧端面上；窗扇 2 的型材包括铝扇型材 2-1、泡沫板扇型材 2-2、木扇型材 2-3 和多个旋转卡扣 1-4，泡沫板扇型材 2-2 的一侧端面和木扇型材 2-3 沿长度方向固接为一体，铝扇型材 2-1 通过旋转卡扣 1-4 安装在泡沫板扇型材 2-2 的另一侧端面上；中梃型材 3 包括铝中梃型材 3-1、泡沫板中梃型材 3-2、木中梃型材 3-3 和多个旋转卡扣 1-4，泡沫板中梃型材 3-2 的一侧端面和木中梃型材 3-3 沿长度方向固接为一体，铝中梃型材 3-1 通过旋转卡扣 1-4 安装在泡沫板中梃型材 3-2 的另一侧端面上；泡沫板框型材 1-2、泡沫板扇型材 2-2 和泡沫板中梃型材 3-2 均为硬质泡沫板型材。

[0009] 上述泡沫板为 EPX 聚苯板；旋转卡扣的厂家是哈尔滨实艺塑料厂，型号为 SYS231。

[0010] 铝 - 泡沫板 - 木中的“-”代表木、泡沫板、木三者之间为并列的关系。

[0011] 具体实施方式二：如图 2 ～图 4 所示，本实施方式铝框型材 1-1 和铝中梃型材 3-1 沿长度方向上加工有第一密封胶条槽 1-1-1，第一密封胶条槽 1-1-1 内设置有第一密封胶条。如此设计，起到密封作用。其它组成及连接关系与具体实施方式一相同。

[0012] 具体实施方式三：如图 2 和图 4 所示，本实施方式木扇型材 2-3 沿长度方向上加工有第二密封胶条槽 2-4，第二密封胶条槽 2-4 内设置有第二密封胶条。

[0013] 如此设计，起到密封作用。其它组成及连接关系与具体实施方式一或二相同。

[0014] 具体实施方式四：如图 2 ～图 4 所示，本实施方式窗框 1 厚度 H1 的范围为 100 ～ 110mm。如此设计，可以根据需要制作窗框 1。其它组成及连接关系与具体实施方式三相同。

[0015] 具体实施方式五：如图 2 ～图 4 所示，本实施方式窗框 1 厚度 H1 的范围为 102 ～ 108mm。如此设计，可以根据需要制作窗框 1。其它组成及连接关系与具体实施方式四相同。

[0016] 具体实施方式六：如图 2 ～图 4 所示，本实施方式窗框 1 厚度 H1 为 105mm。如此设计，可以根据需要制作窗框 1。其它组成及连接关系与具体实施方式五相同。

[0017] 具体实施方式七：如图 2 ～图 4 所示，本实施方式窗框 1 厚度 H1 为 106mm。如此设计，可以根据需要制作窗框 1。其它组成及连接关系与具体实施方式五相同。

[0018] 具体实施方式八：如图 2 和图 4 所示，本实施方式木扇型材 2-3 沿长度方向上加工有五金件安装槽 6，五金件安装槽 6 内安装有门窗用五金件。如此设计，五金件安装槽 6 用于安装有门窗用五金件。其它组成及连接关系与具体实施方式一、二、四、五、六或七相同。

[0019] 具体实施方式九：如图 2 和图 4 所示，本实施方式所述内开保温窗还包括密封塑型材 7，密封塑型材 7 卡装在泡沫板框型材 1-2 朝向窗扇的内侧壁上或泡沫板中梃型材 3-2 朝向窗扇的内侧壁上。如此设计，增加了腔室，起到断冷隔热的作用。其它组成及连接关系与具体实施方式八相同。

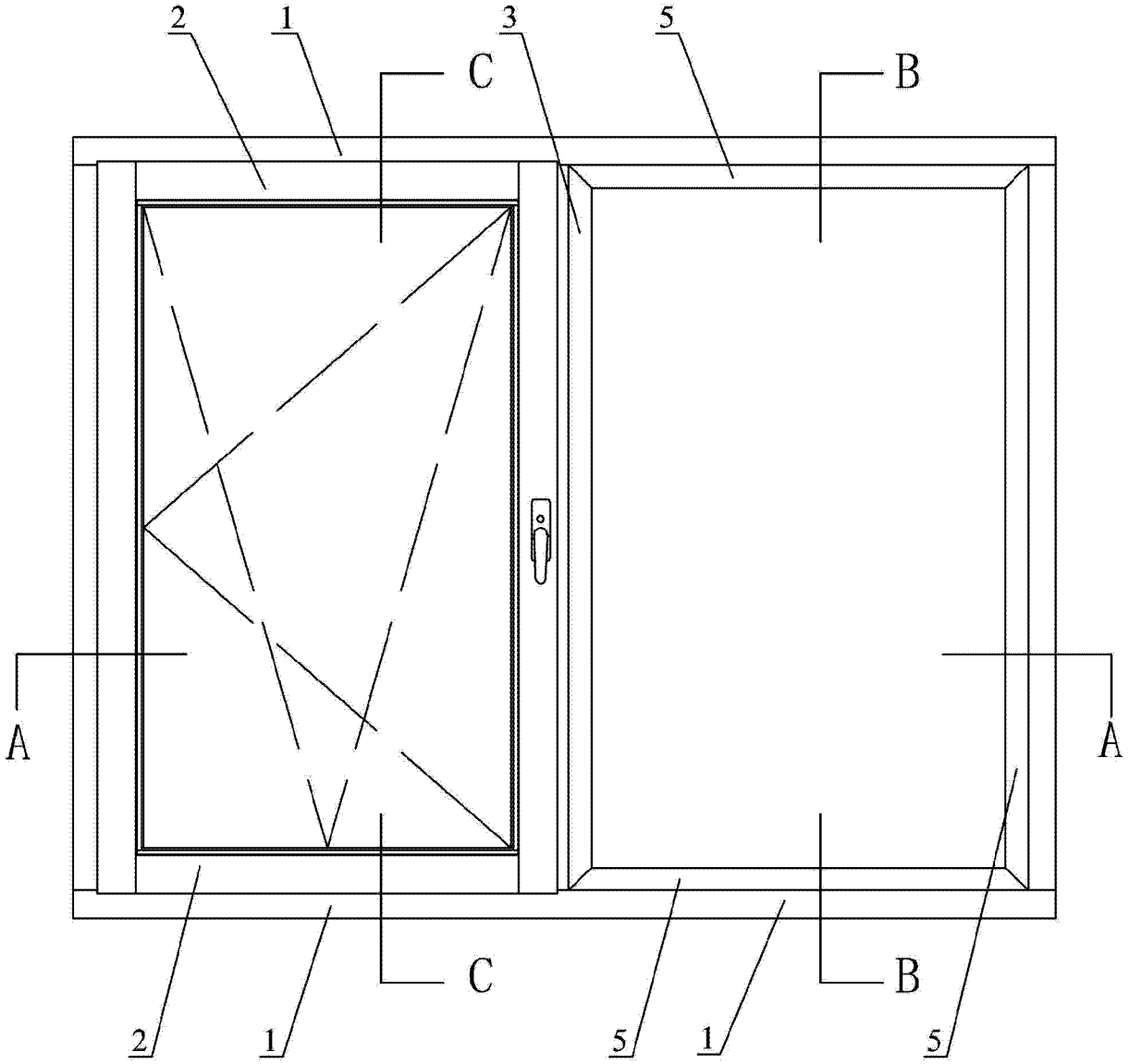


图 1

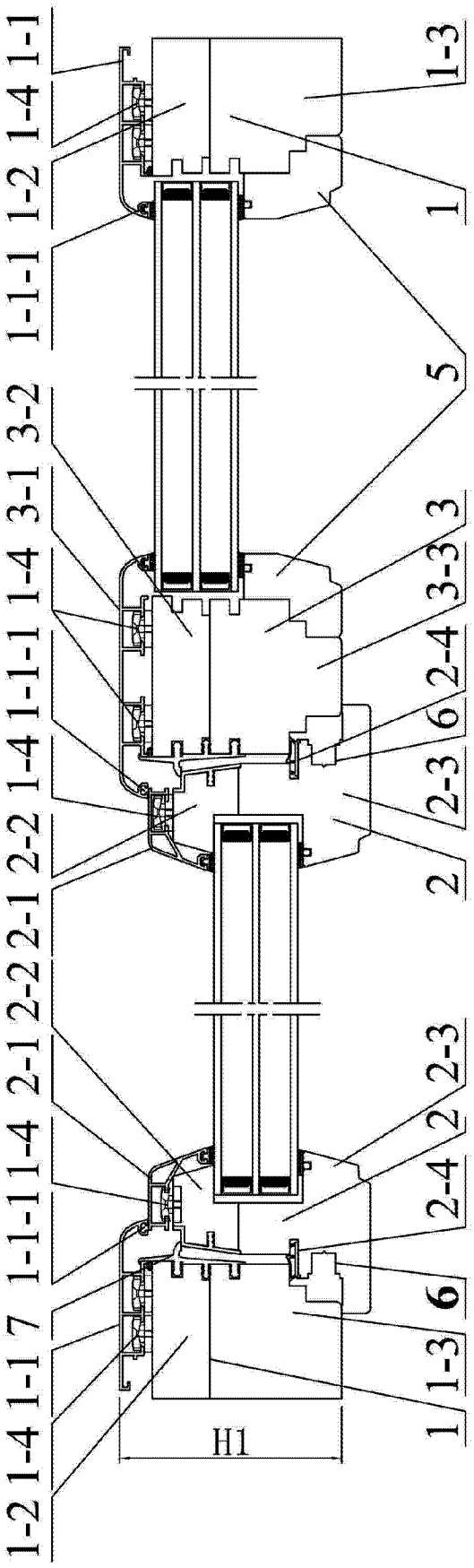

1-1
1-4
1-2
1-1-1
3-2
3-1
1-4
1-1-1
1-4
2-2
2-1
2-2
2-1
1-4
1-1-1
7
1-1
1-4
1-2
1-3
1
5
3
3-3
2-4
6
2-3
2
2-3
2
2-4
6
1-3
1
H1

图 2

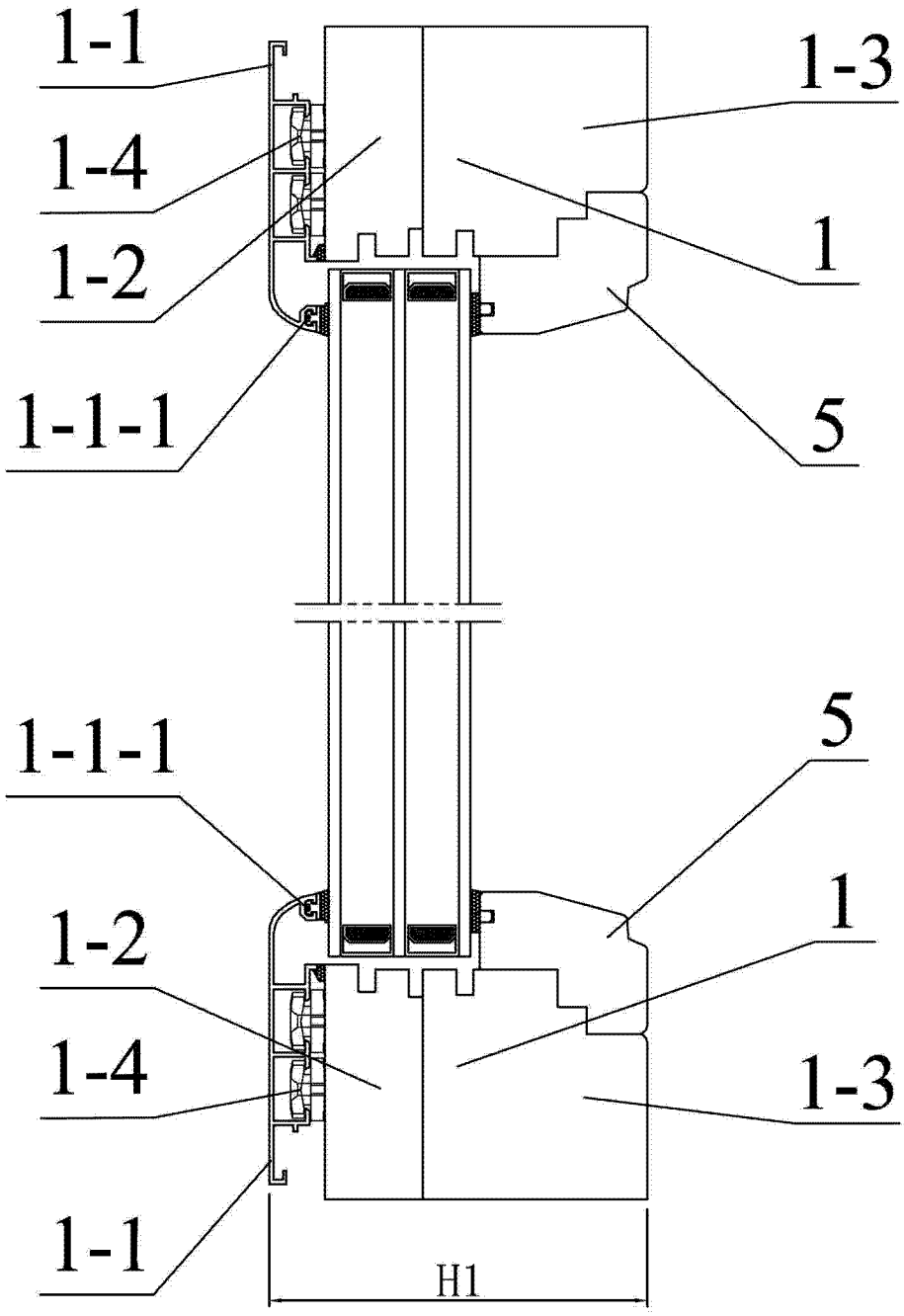


图 3

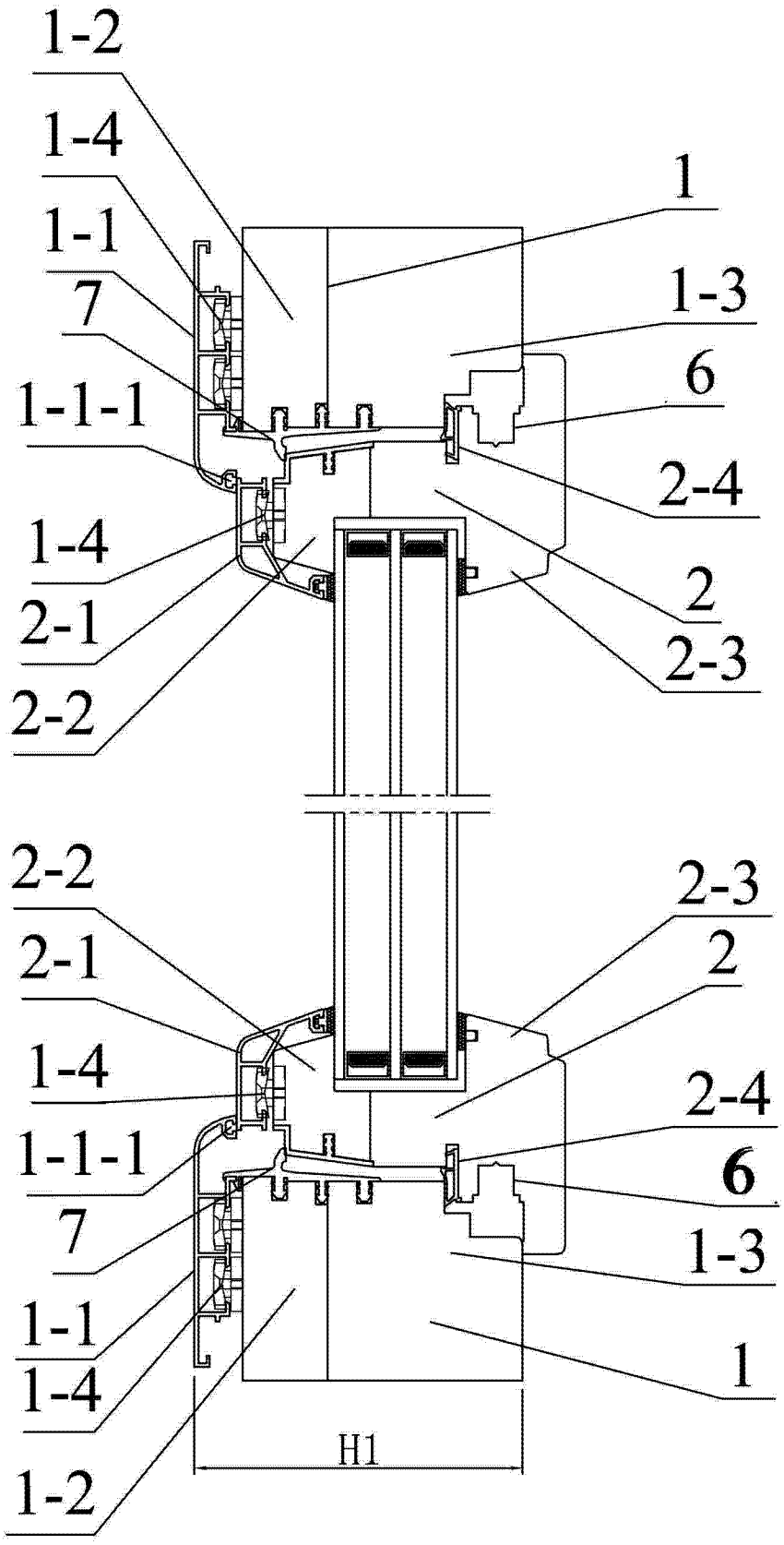

1-2
1-4
1-1
7
1-1-1
1-4
2-1
2-2
1
1-3
6
2-4
2
2-3
2-2
2-1
1-4
1-1-1
7
1-1
1-4
1-2
2-3
2
2-4
6
1-3
1
H1

图 4