



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102926623 A

(43) 申请公布日 2013. 02. 13

(21) 申请号 201210475136. 9

(22) 申请日 2012. 11. 21

(71) 申请人 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 孙春海 王勇 边书平

(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 3/36 (2006. 01)

E06B 5/00 (2006. 01)

E06B 7/22 (2006. 01)

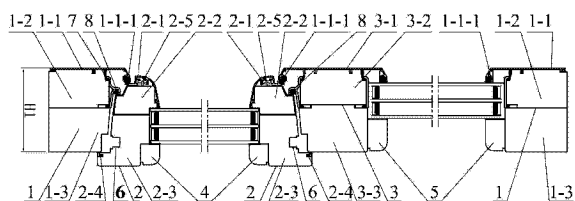
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54) 发明名称

铝-泡沫板-木复合的内开保温窗

(57) 摘要

铝-泡沫板-木复合的内开保温窗,它涉及一种内开保温窗。本发明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 and 木框型材沿长度方向固接为一体,铝框型材固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,铝扇型材通过多个弹性卡扣固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,铝中梃型材固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。本发明的内开保温窗用于建筑门窗领域。



1. 一种铝-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)、多根窗扇玻璃木扣条(4)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,窗扇玻璃室内一侧的边缘安装有窗扇玻璃木扣条(4),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)和木框型材(1-3),泡沫板框型材(1-2)的一侧端面 and 木框型材(1-3)沿长度方向固接为一体,铝框型材(1-1)固装在泡沫板框型材(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)和多个弹性卡扣(2-5),泡沫板扇型材(2-2)的一侧端面 and 木扇型材(2-3)沿长度方向固接为一体,铝扇型材(2-1)通过多个弹性卡扣(2-5)固装在泡沫板扇型材(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)和木中梃型材(3-3),泡沫板中梃型材(3-2)的一侧端面 and 木中梃型材(3-3)沿长度方向固接为一体,铝中梃型材(3-1)固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)固装在泡沫板框型材(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。

10. 根据权利要求9所述的铝-泡沫板-木复合的内开保温窗,其特征在于:密封塑型材(7)上设置有第三密封胶条槽(8),第三密封胶条槽(8)内设置有第三密封胶条。

铝 - 泡沫板 - 木复合的内开保温窗

技术领域

[0001] 本发明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 $1.2\text{W}/\text{m}^2 \cdot \text{k}$ 以上,即现有的铝包木窗保温性较差,造成热能浪费。

发明内容

[0003] 本发明为解决现有的铝包木窗保温性较差,造成热能浪费的问题,进而提供了一种铝 - 泡沫板 - 木复合的内开保温窗。

[0004] 本发明为解决上述技术问题采取的技术方案是:本发明所述的铝 - 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、多根窗扇玻璃木扣条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,窗扇玻璃室内一侧的边缘安装有窗扇玻璃木扣条,固定玻璃室内一侧的边缘安装有固定玻璃木扣条;窗框 1 的型材包括铝框型材、泡沫板框型材和木框型材,泡沫板框型材的一侧端面 and 木框型材沿长度方向固接为一体,铝框型材固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、木扇型材和多个弹性卡扣,泡沫板扇型材的一侧端面 and 木扇型材沿长度方向固接为一体,铝扇型材通过多个弹性卡扣固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、泡沫板中梃型材和木中梃型材,泡沫板中梃型材的一侧端面 and 木中梃型材沿长度方向固接为一体,铝中梃型材固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] 本发明的有益效果是:

[0006] 本发明的铝 - 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,使得本发明的内开保温窗的保温性能 K 值在 $0.8\text{W}/\text{m}^2 \cdot \text{k}$ 以下,与现有的铝包木窗的保温性能 K 值在 $1.2\text{W}/\text{m}^2 \cdot \text{k}$ 以上相比,大大提高了保温性能,节约了大量的热能。

附图说明

[0007] 图 1 是本发明的铝 - 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、多根窗扇玻璃木扣条 4 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,窗扇玻璃室内一侧的边缘安装有窗扇玻璃木扣条 4,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 和木框型材 1-3,泡沫板框型材 1-2 的一侧端面 and 木框型材 1-3 沿长度方向固接为一体,铝框型材 1-1 固装在泡沫板框型材 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 和多个弹性卡扣 2-5,泡沫板扇型材 2-2 的一侧端面 and 木扇型材 2-3 沿长度方向固接为一体,铝扇型材 2-1 通过多个弹性卡扣 2-5 固装在泡沫板扇型材 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 和木中梃型材 3-3,泡沫板中梃型材 3-2 的一侧端面 and 木中梃型材 3-3 沿长度方向固接为一体,铝中梃型材 3-1 固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] 铝-泡沫板-木中的“-”代表木、泡沫板、木三者之间为并列的关系。

[0010] 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。

[0011] 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。

[0012] 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。

[0013] 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。

[0014] 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。

[0015] 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。

[0016] 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。

[0017] 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。

[0018] 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 固装在泡沫板框型材 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。

[0019] 具体实施方式十: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 固装在泡沫板框型材 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,起到密封作用。其它组成及连接关系与具体实施方式九相同。

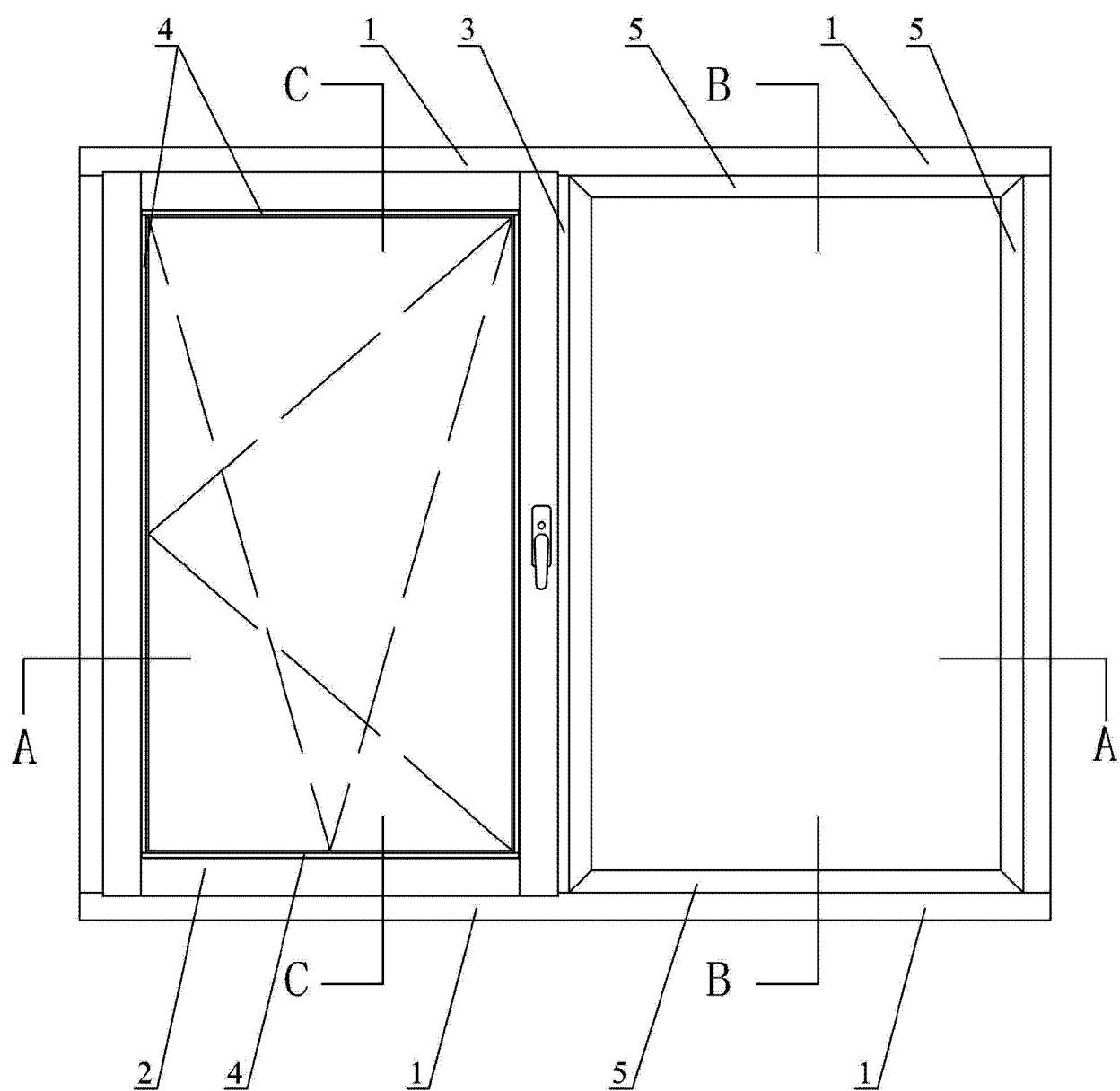


图 1

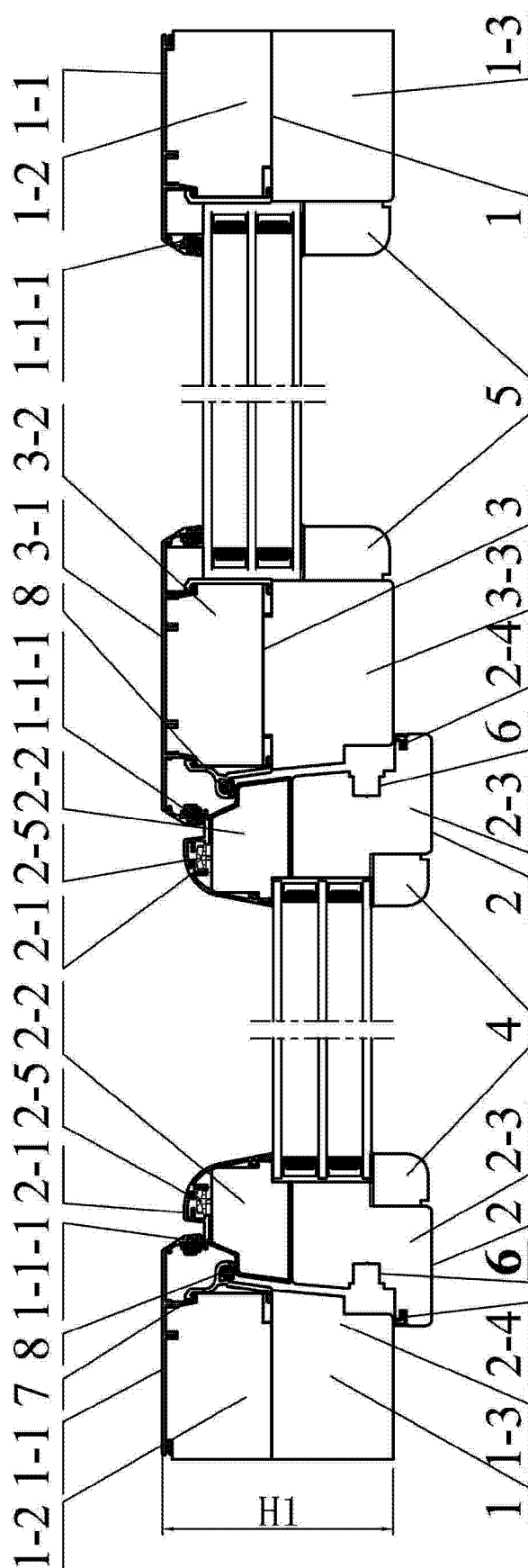


图 2

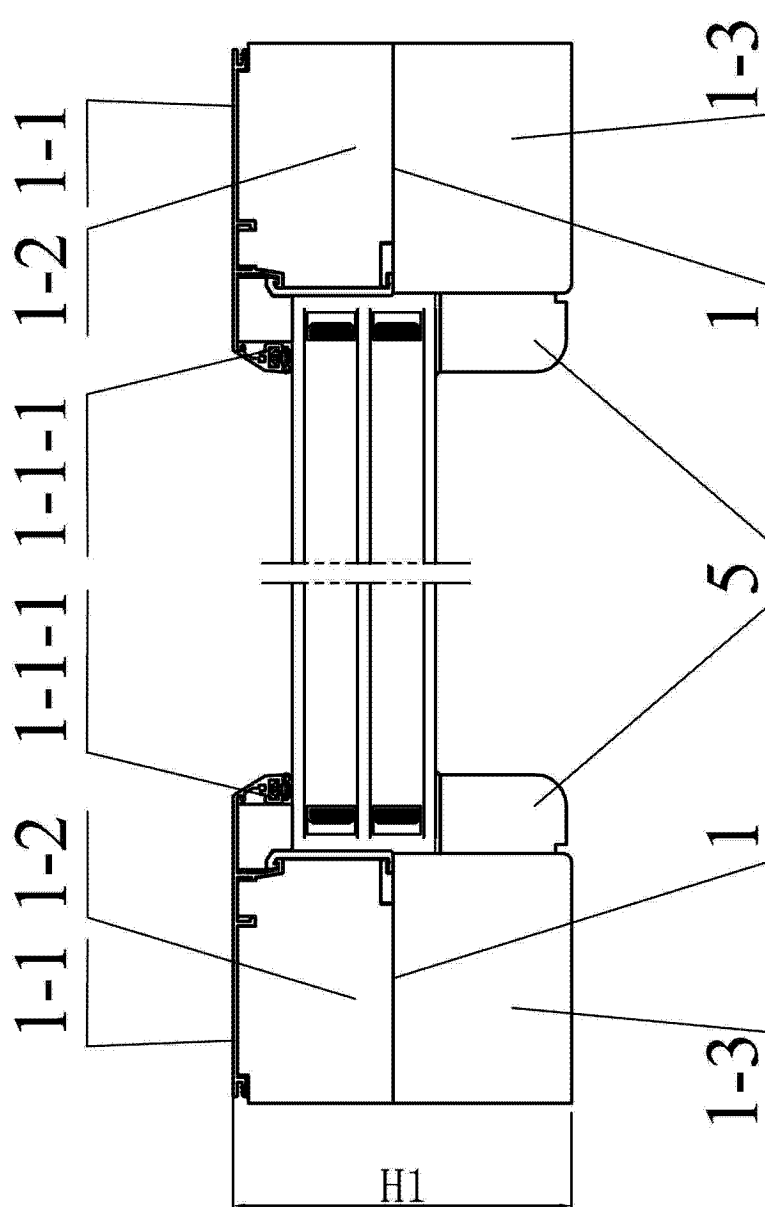


图 3

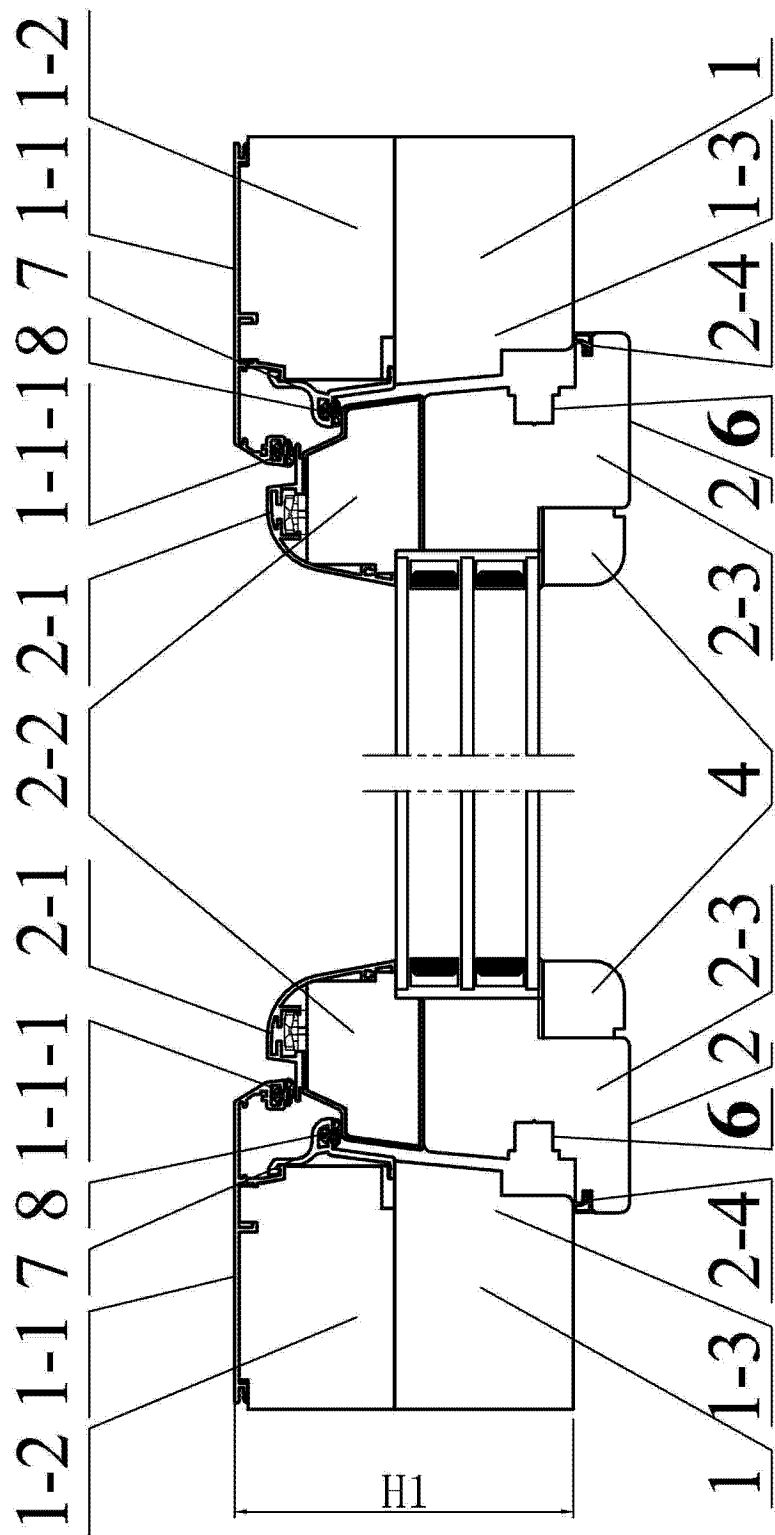


图 4