

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820135131.0

[51] Int. Cl.

E06B 3/36 (2006.01)

E06B 3/66 (2006.01)

E06B 3/263 (2006.01)

E06B 7/16 (2006.01)

[45] 授权公告日 2009 年 5 月 27 日

[11] 授权公告号 CN 201246067Y

[22] 申请日 2008.8.29

[21] 申请号 200820135131.0

[73] 专利权人 窦云贵

地址 101100 北京市通州区新华大街 222 号 2
楼 603 室

[72] 发明人 窦云贵

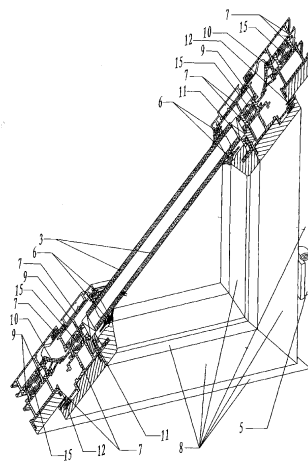
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 7 页

[54] 实用新型名称

一种新型铝木复合节能门窗

[57] 摘要

本实用新型涉及一种新型铝木复合节能门窗，包括门窗框体和门窗扇体，门窗框体通过合页轴接门窗扇体，门窗框体和门窗扇体中部分别设置隔热胶条，门窗框体和门窗扇体之间通过等压胶条和隔热胶条形成密封结构；门窗框体和门窗扇体分别卡接硬木结构。本实用新型有益效果为：设计合理、结构简单、制作方便，成本相对较低；内层的硬木结构设计合理，装饰效果好，高雅美观，很大程度上提高了室内环境的美化；采用多处密封的方式，形成多个密闭空间结构，密封性能好，能源传输性能低，从而减少室内能源的消耗，提高节能效益，有利于节能，满足人们生活理念，适应社会发展，有利于产品的推广。



1、一种新型铝木复合节能门窗，包括门窗框体和门窗扇体，门窗框体内侧通过合页轴接门窗扇体，所述门窗扇体中部密封固定双层玻璃，双层玻璃两侧分别设置玻璃胶条，门窗扇体右侧外表面设置手把，其特征在于：门窗框体和门窗扇体分别由铝型材和硬木结构组成，门窗框体两侧的矩形框结构的铝型材之间并列夹置两隔热胶条和一等压胶条，所述两铝型材相对的端面分别卡套两隔热胶条和等压胶条的两端，两隔热胶条之间夹置聚氨酯结构，等压胶条在隔热胶条的内侧，等压胶条端部设有胶条舌；所述门窗扇体两侧的矩形框结构的铝型材之间并列夹置两隔热胶条，两铝型材相对的端面分别卡套隔热胶条的两端，所述外侧的隔热胶条的中部与等压胶条相对设有凸起，凸起与等压胶条的胶条舌端密封配合；门窗框体和门窗扇体内侧的铝型材侧面分别设有卡槽，卡槽相对两侧面的端部分别相对设有倒卡齿，卡槽通过倒卡齿卡接硬木结构的凸台；门窗框体内侧铝型材的卡槽一侧卡套密封胶条；铝型材靠近双层玻璃的一侧设有卡槽，卡槽卡接卡扣一端，卡扣另一端卡套在硬木结构内侧面中部的卡槽内。

2、根据权利要求1所述的新型铝木复合节能门窗，其特征在于：硬木结构的凸台的端面与铝型材的卡槽的端面之间设有间隙。

3、根据权利要求1或2所述的新型铝木复合节能门窗，其特征在于：门窗框体和门窗扇体内侧的两铝型材、等压胶条、隔热胶条和两硬木结构形成密闭空间。

一种新型铝木复合节能门窗

技术领域

本实用新型涉及门窗领域，尤其是一种新型铝木复合节能门窗。

背景技术

传统的门窗主要有塑钢门窗、木质门窗和铝合金门窗等。塑钢门窗是由硬制PVC塑料制成，其不仅导热系数低、热传递慢，保温效果较好，而且其隔音性能较好，可加工性强，基本满足门窗的使用需求。其缺点在于：在使用一段时间后容易出现老化、变形等问题，影响门窗的正常使用，使得其使用寿命缩短，同时其装饰效果较差，模具制作精度要求高，增加了更新成本，难以满足人们使用需求。木质门窗虽然也具有导热系数低，保温效果好的性能，但其加工成本较高，难以普及。铝合金门窗的优点在于自重轻、强度高、耐久性好，不锈蚀、不褪色、不脱落，使用维修方便，零配件使用寿命极长；而且其在气温零下30℃至零上70℃之间能够长时间使用，不易老化，更进一步加强了其使用寿命。但是，在同等条件下铝合金门窗与其它类门窗相比导热系数高，传热快，保温效果差，不利于节能，不符合现代人们生活的理念，难以满足国家提倡的节能降耗要求。

实用新型内容

本实用新型的目的是提供一种新型铝木复合节能门窗，避免了单一塑钢门窗的易老化，变形，装饰效果差和单一铝合金门窗导热系数高，传热快，保温效果差等的缺点，实现了两者优点的有效结合。

本实用新型的目的是通过以下技术方案来实现：

一种新型铝木复合节能门窗，包括门窗框体和门窗扇体，门窗框体通过两个合页轴接门窗扇体，门窗框体设置在门窗扇体内侧，所述门窗扇体中部密封

固定双层玻璃，双层玻璃两侧分别与铝型材、硬木结构之间夹置玻璃胶条，门窗扇体右侧的硬木结构外表面设置手把。所述门窗框体由铝型材和硬木结构组成，两侧的矩形框结构的铝型材之间并列夹置两隔热胶条和一等压胶条，所述两铝型材相对的端面分别卡套两隔热胶条的两端，两隔热胶条之间夹置聚氨酯结构，两铝型材相对的端面内侧分别卡套等压胶条的两端，矩形框结构的等压胶条在矩形框结构的隔热胶条的内侧，等压胶条端部设有胶条舌；内侧的铝型材侧面设有卡槽，卡槽相对两侧面的端部分别相对设有倒卡齿，卡槽通过倒卡齿卡接硬木结构的凸台，硬木结构的凸台顶端面与铝型材的卡槽的底端面之间形成1-2mm的间隙。

所述门窗扇体由两铝型材和硬木结构组成，两矩形框结构的铝型材之间并列夹置两隔热胶条，两矩形框结构的铝型材相对的端面分别卡套隔热胶条的两端，两隔热胶条之间夹置聚氨酯结构，所述外侧的矩形框结构的隔热胶条的中部与等压胶条相对设有凸起，凸起与等压胶条的胶条舌端密封配合；内侧的铝型材侧面设有卡槽，卡槽相对的两侧面的端部分别设有倒卡齿，卡槽通过倒卡齿卡接硬木结构的凸台，硬木结构的凸台的顶端面与铝型材的卡槽的底端面之间设有1-2mm的间隙，铝型材的卡槽一侧卡套密封胶条，门窗扇体关闭后，密封胶条与铝型材外侧卡接的硬木结构密封配合；铝型材靠近双层玻璃的一侧设有卡槽，卡槽卡接卡扣一端，卡扣另一端卡套在硬木结构内侧面中部的卡槽内。

本实用新型所述的新型铝木复合节能门窗的有益效果为：设计合理、结构简单、制作方便，成本相对较低；内层的硬木结构设计合理，装饰效果好，高雅美观，很大程度上提高了室内环境的美化；采用多处密封的方式，形成多个密闭空间结构，密封性能好，能源传输性能低，从而减少室内能源的消耗，提高节能效益，有利于节能，满足人们生活理念，适应社会发展，有利于产品的推广。

附图说明

图1是本实用新型实施例所述的新型铝木复合节能门窗的立体图；

图2是本实用新型实施例所述的新型铝木复合节能门窗的主视图；

图 3 是本实用新型实施例所述的新型铝木复合节能门窗的 A-A 视图;

图 4 是本实用新型实施例所述的新型铝木复合节能门窗的 B-B 视图;

图 5 是本实用新型实施例所述新型铝木复合节能门窗的局部分散示意图;

图 6 是本实用新型所述新型铝木复合节能门窗的另一实施例的示意图;

图 7 是图 6 的 C-C 视图。

图中:

1、门窗框体; 1-1、中挺; 2、门窗扇体; 3、双层玻璃; 4、手把; 5、合页; 6、玻璃胶条; 7、铝型材; 7-1、卡槽; 7-2、倒卡齿; 8、硬木结构; 8-1、凸台; 8-2、卡槽; 9、隔热胶条; 9-1、凸起; 10、等压胶条; 10-1、胶条舌; 11、卡扣; 12、密封胶条; 13、间隙; 14、密封气腔; 15、聚氨酯结构。

具体实施方式

如图 1-2 所示, 本实用新型实施例所述的新型铝木复合节能门窗, 包括一门窗框体 1 和一门窗扇体 2, 门窗框体 1 通过两个合页 5 轴接门窗扇体 2, 门窗扇体 2 可以合页 5 为轴大角度自由转动, 所述合页 5 一侧通过螺钉锁接在门窗框体 1 左侧的硬木结构 8 的外表面, 合页 5 另一侧通过螺钉锁接在门窗扇体 2 左侧的铝型材 7 的表面, 门窗框体 1 设置在门窗扇体 2 内侧, 所述门窗扇体 2 中部密封固定双层玻璃 3, 双层玻璃 3 两侧分别与铝型材 7、硬木结构 8 之间夹置玻璃胶条 6, 门窗扇体 2 右侧的硬木结构 8 外表面设置手把 4, 旋转手把 4 可使得门窗扇体 2 与门窗框体 1 卡锁或松开。

如图 3-5 所示, 本实用新型实施例所述的新型铝木复合节能门窗, 所述门窗框体 1 由铝型材 7 和硬木结构 8 组成, 两侧的矩形框结构的铝型材 7 之间并列夹置两隔热胶条 9 和一等压胶条 10, 所述两铝型材 7 相对的端面分别卡套两隔热胶条 9 的两端, 两隔热胶条 9 之间夹置聚氨酯结构 15, 两铝型材 7 相对的端面内侧分别卡套等压胶条 10 的两端, 矩形框结构的等压胶条 10 在矩形框结

构的隔热胶条 9 的内侧,通过隔热胶条 9 很好的阻隔了两侧铝型材 7 之间的热传导,等压胶条 10 端部设有胶条舌 10-1;内侧的铝型材 7 侧面设有卡槽 7-1,卡槽 7-1 相对两侧面的端部分别相对设有倒卡齿 7-2,卡槽 7-1 通过倒卡齿 7-2 卡接硬木结构 8 的凸台 8-1,所述凸台 8-1 的两侧面分别与卡槽 7-1 两侧的倒卡齿 7-2 过盈配合,可防止硬木结构 8 从铝型材 7 下部的卡槽 7-1 内脱出,硬木结构 8 的凸台 8-2 顶端面与铝型材 7 的卡槽 7-1 的底端面之间形成 1-2mm 的间隙。

所述门窗扇体 2 由两铝型材 7 和硬木结构 8 组成,两矩形框结构的铝型材 11 之间并列夹置两隔热胶条 9,两矩形框结构的铝型材 7 相对的端面分别卡套隔热胶条 9 的两端,两隔热胶条 9 之间夹置聚氨酯结构 15,所述外侧的矩形框结构的隔热胶条 9 的中部与等压胶条 10 相对设有凸起 9-1,凸起 9-1 与等压胶条 10 的胶条舌端 10-1 密封配合,通过隔热胶条 9 很好的阻隔了门窗扇体 2 两侧的铝型材 7 之间的热传导;内侧的铝型材 7 侧面设有卡槽 7-1,卡槽 7-1 相对两侧面的端部分别设有倒卡齿 7-2,卡槽 7-1 通过倒卡齿 7-2 卡接硬木结构 8 的凸台 8-1,所述凸台 8-1 的两侧面分别与卡槽 7-1 两侧的倒卡齿 7-2 过盈配合,可防止硬木结构 8 从铝型材 7 的卡槽 7-1 内脱出,硬木结构 8 的凸台 8-1 的顶端面与铝型材 7 的卡槽 7-1 的底端面之间设有 1-2mm 的间隙,铝型材 7 的卡槽 7-1 一侧卡套密封胶条 12,门窗扇体 2 关闭后,密封胶条 12 与铝型材 7 外侧卡接的硬木结构 8 密封配合;铝型材 7 靠近双层玻璃 3 的一侧设有卡槽 7-1,卡槽 7-1 卡接卡扣 11 一端,卡扣 11 另一端卡套在硬木结构 8 内侧面中部的卡槽 8-2 内。

所述的新型铝木复合节能门窗在使用时,将门窗扇体 2 关闭,使得门窗扇体 2 左侧内端部卡套的密封胶条 11 与门窗框体 1 左侧的硬木结构 8 密封配合;同时,门窗扇体 2 内的隔热胶条 9 中部的凸起 9-1 与门窗框体 1 内的等压胶条 10 的胶条舌端 10-1 密封配合,从而在门窗内侧和外侧以隔热胶条 9 和等压胶条 10 为界形成两个密封气腔 14,能够有效降低能源的传递,降低能源消耗;而两侧的铝型材 7 通过隔热胶条 9 连接,避免了能源通过铝型材 7 进行的高效传递,而且铝型材 7、隔热胶条 9 之间也分别形成了密封气腔 14,更进一步降低了能源的传递效率,提高节能效益;此外,双层玻璃 3 与两侧的铝型材 7 也通过玻

璃胶条 6 进行了密封，在很大程度上也减少了能源的传输。

如图 6-7 所示，本实用新型实施例所述的新型铝木复合节能门窗的另一实施方式，包括一门窗框体 1 和两个门窗扇体 2，所述门窗框体 1 中部设有一中挺 1-1，门窗框体 1 两端通过四个合页 5 分别锁接两门窗扇体 2，两门窗扇体 2 均可向外侧打开一定角度。所述的门窗框体 1 的中挺 1-1 由铝型材 7 和硬木结构 8 组成，两铝型材 7 之间并列夹置两隔热胶条 9，两隔热胶条 9 两侧分别设置等压胶条 10。在门窗扇体 2 关闭后，中挺 1-1 左侧的等压胶条 10 与左侧门窗扇体 2 的隔热胶条 9 配合，使得内侧的两铝型材 7、两硬木结构 8、隔热胶条 9、等压胶条 10 之间形成密封结构；中挺 1-1 右侧的等压胶条 10 与右侧门窗扇体 2 的隔热胶条 9 配合，使得内侧的两铝型材 7、两硬木结构 8、隔热胶条 9、等压胶条 10 之间形成密封结构。

以上所述的实施例，只是本实用新型较优选的具体实施方式的一种，本领域的技术人员在本技术方案范围内所做的通常变化和替换都应包含在本实用新型的保护范围内。

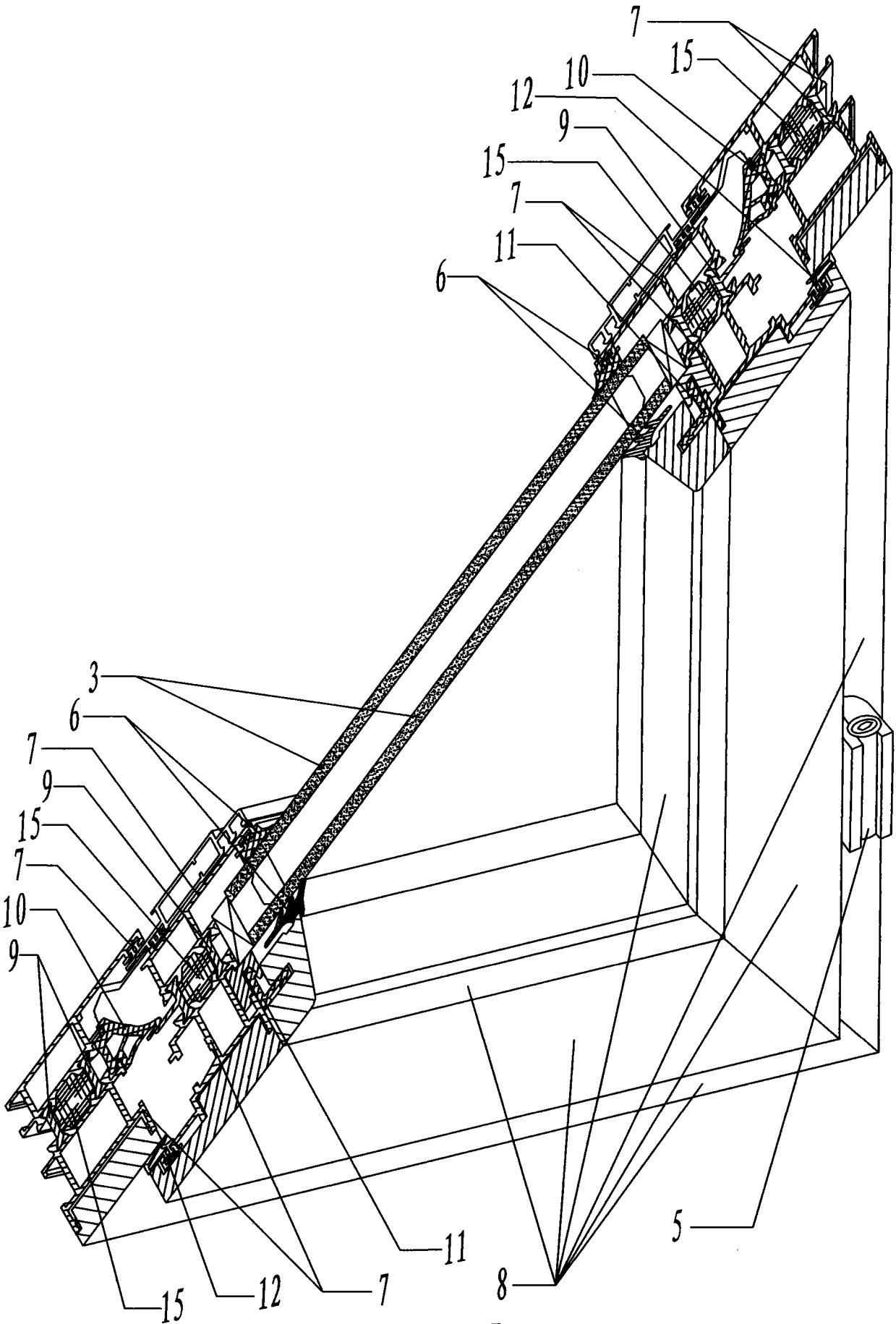


图 1

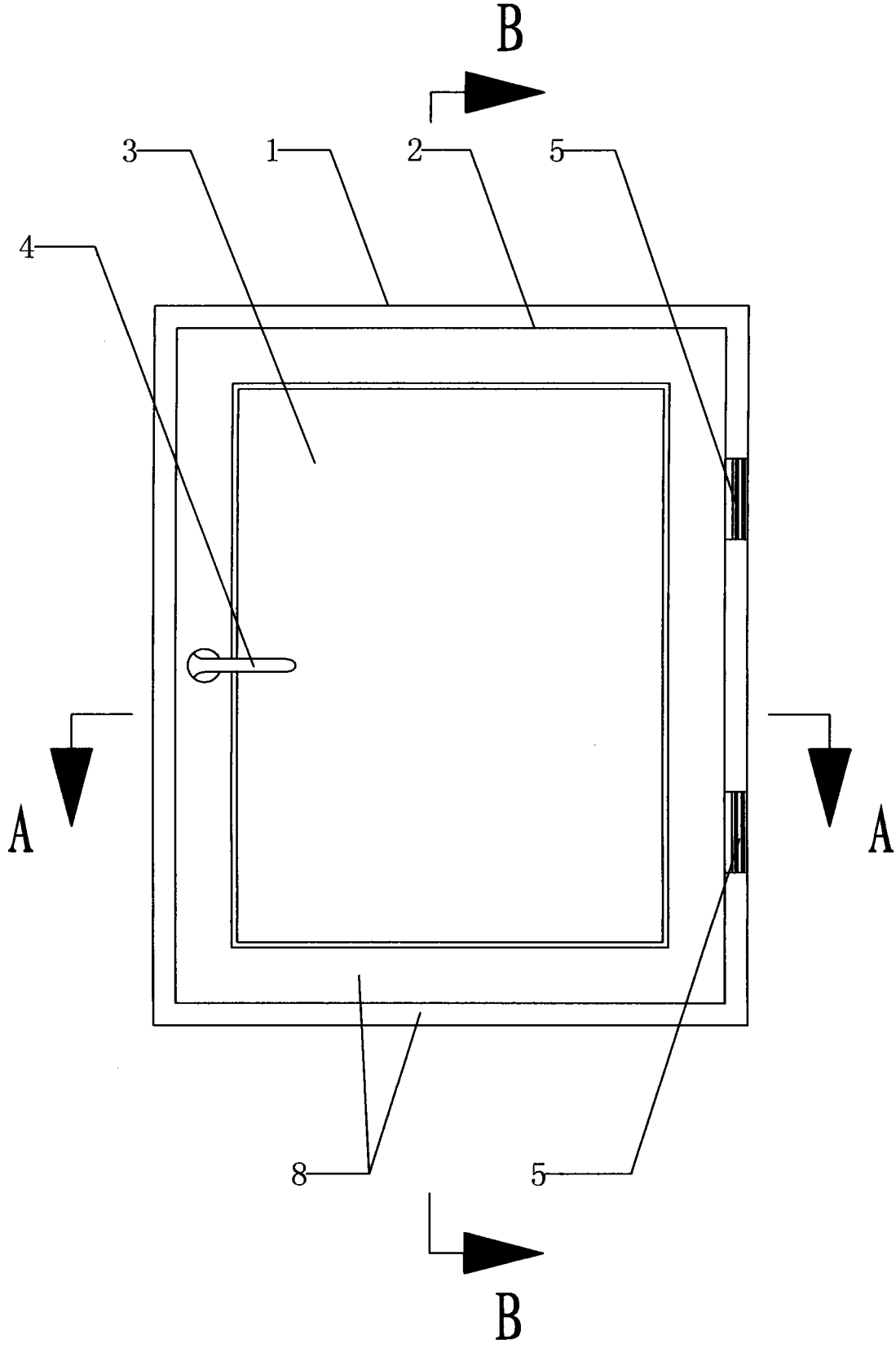


图2

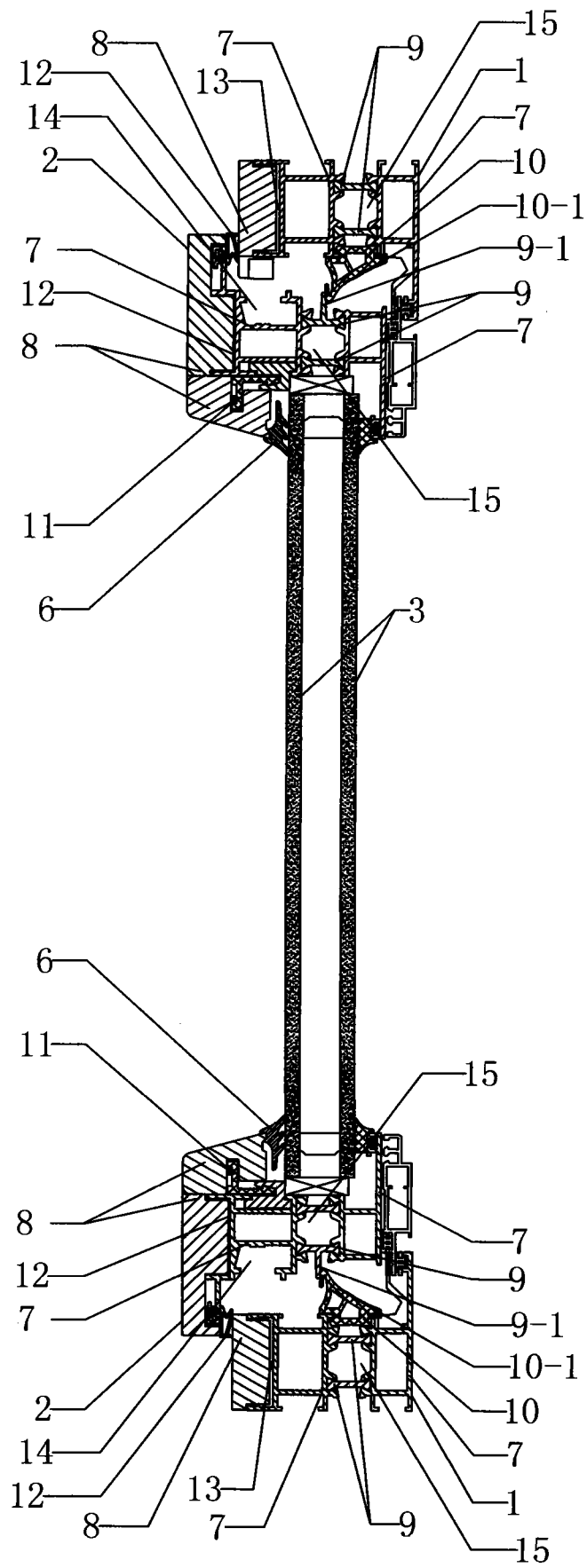


图 3

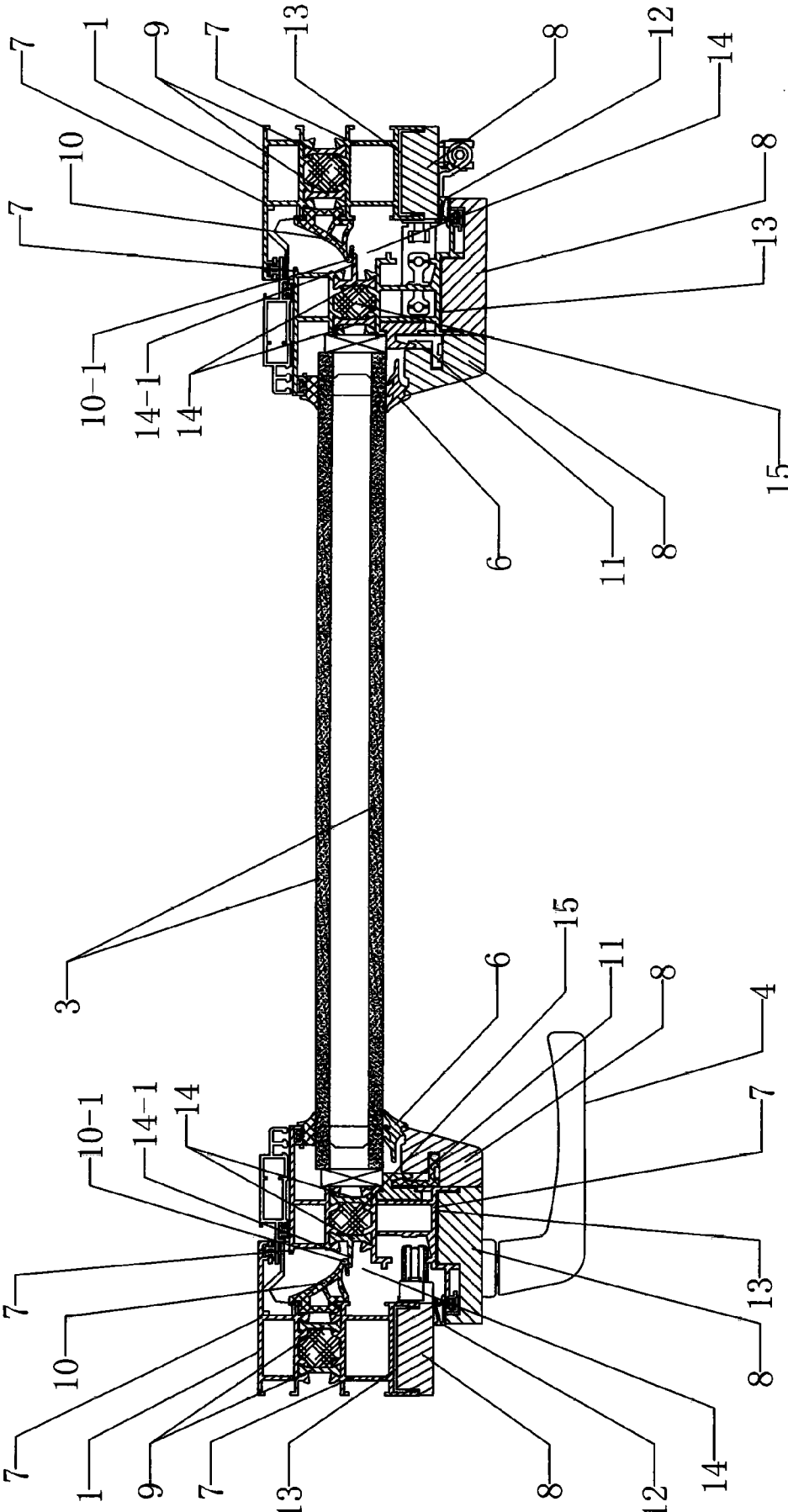


图4

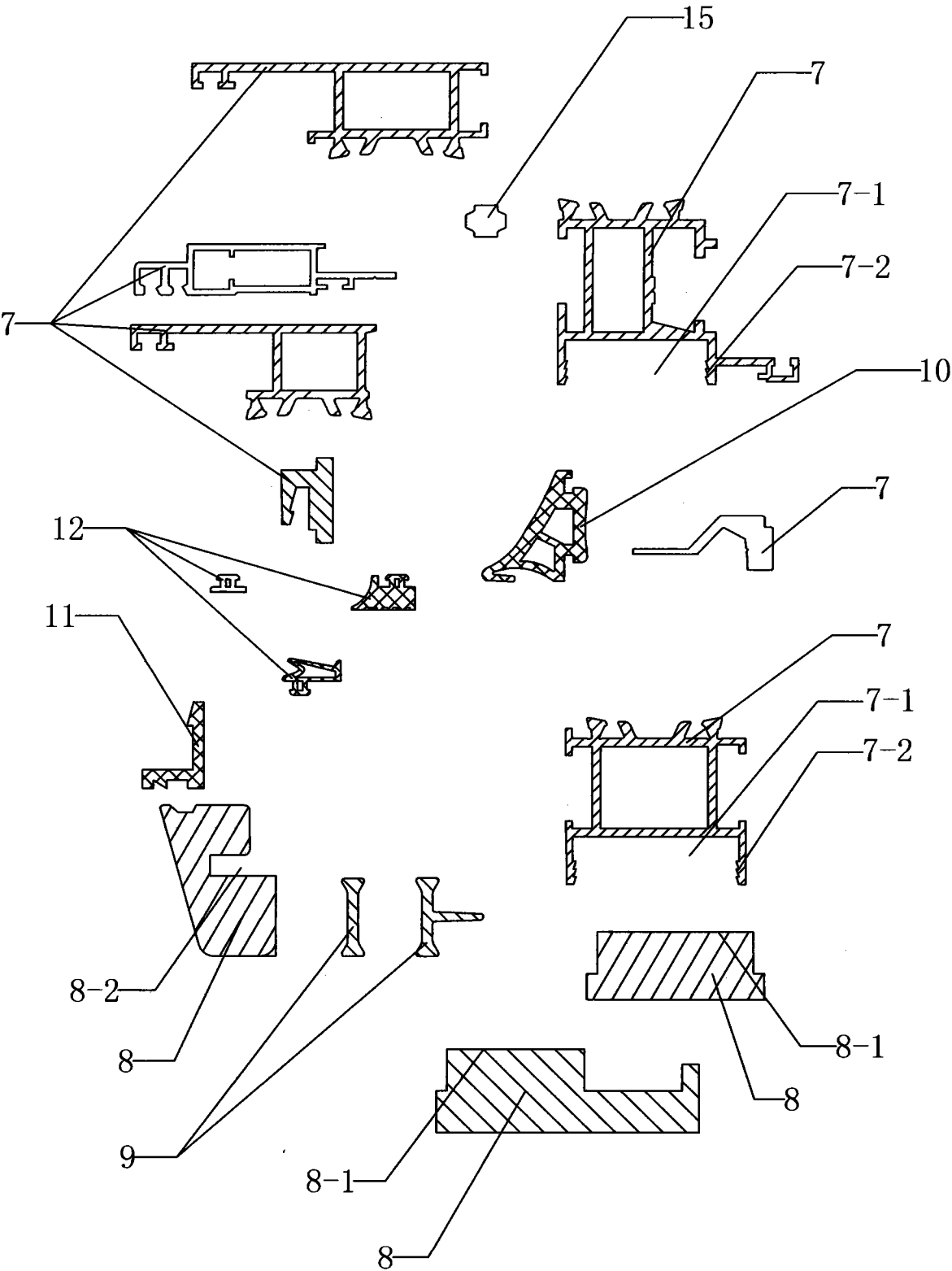


图5

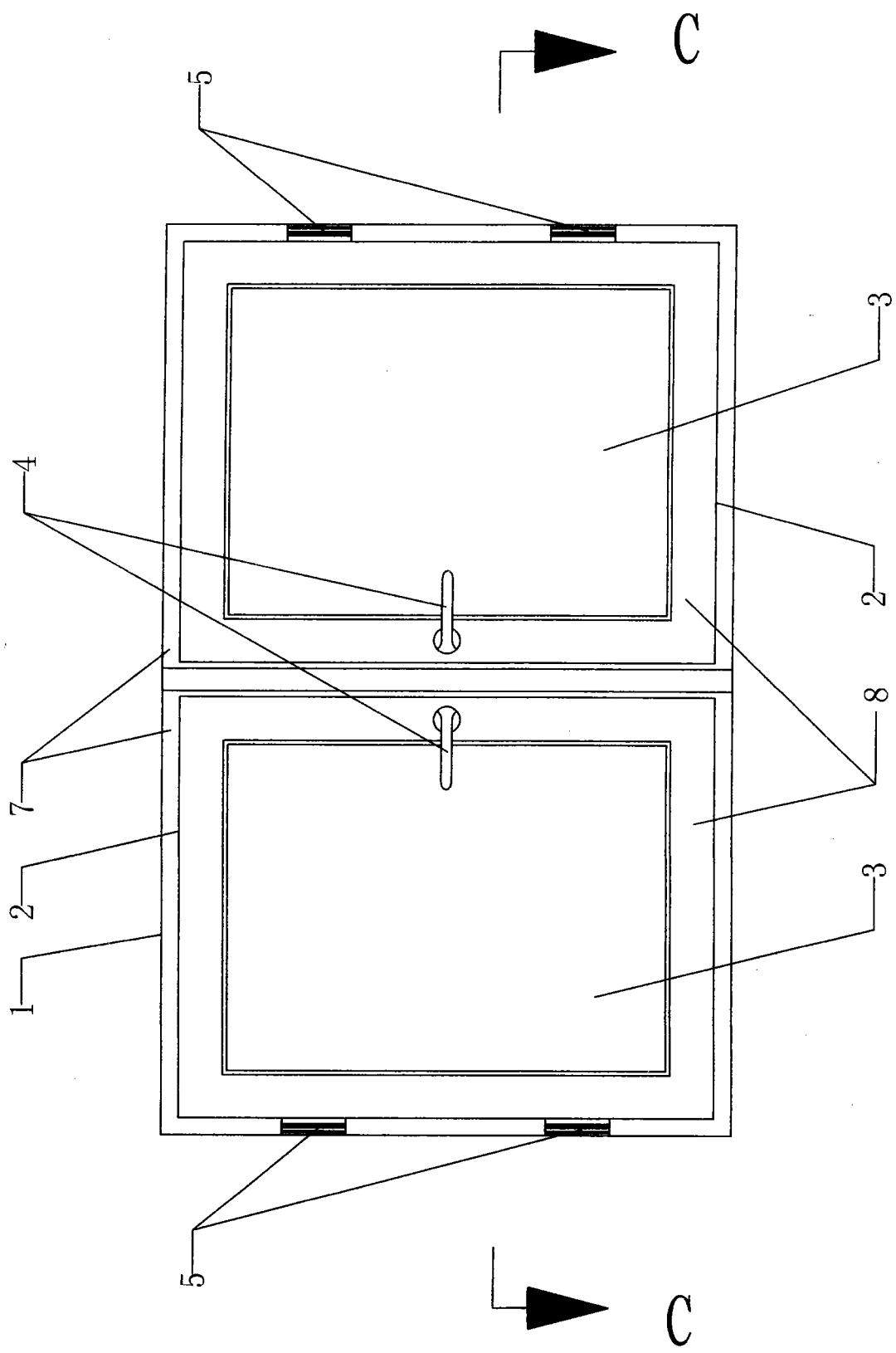


图6

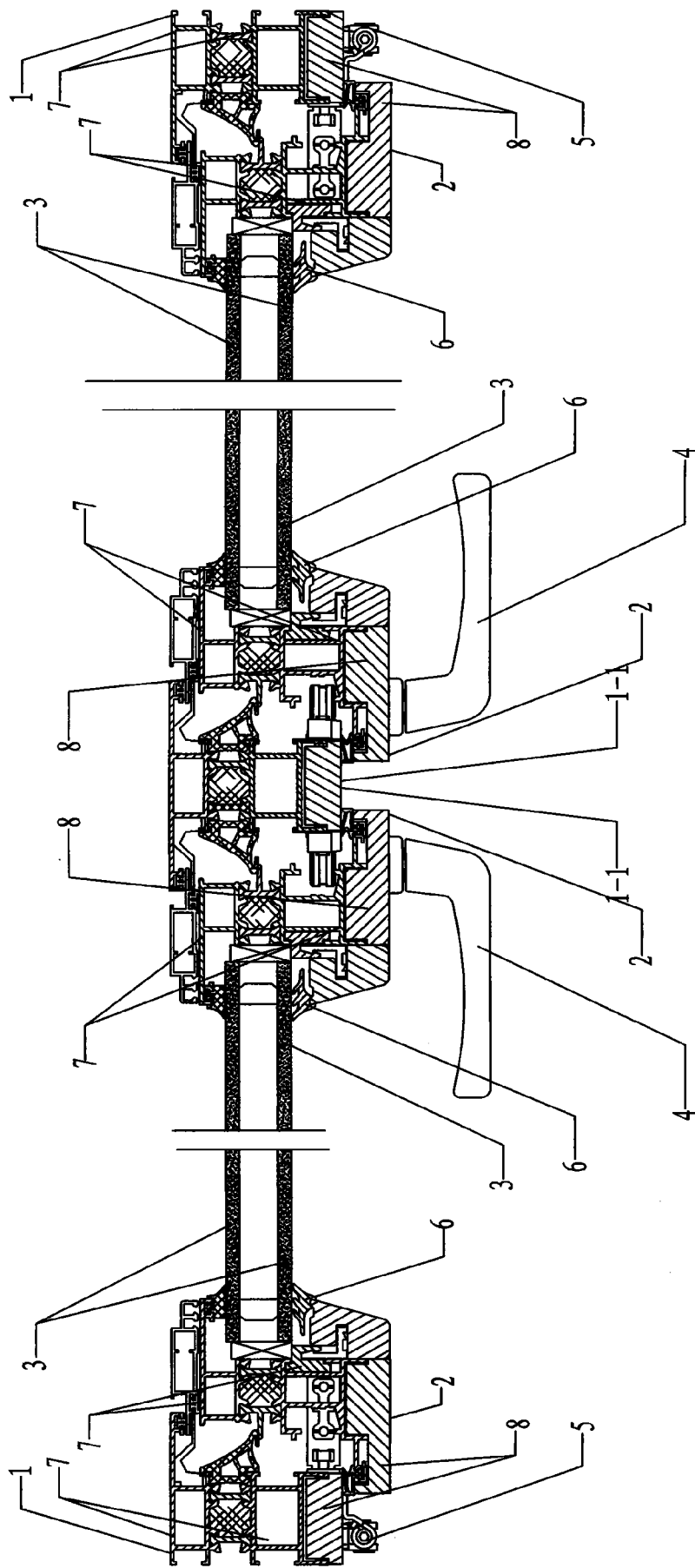


图7