

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820135132.5

E06B 3/36 (2006.01)
E06B 3/66 (2006.01)
E06B 3/263 (2006.01)
E06B 9/54 (2006.01)
E06B 7/16 (2006.01)

[45] 授权公告日 2009年6月17日

[11] 授权公告号 CN 201258662Y

[22] 申请日 2008.8.29

[21] 申请号 200820135132.5

[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

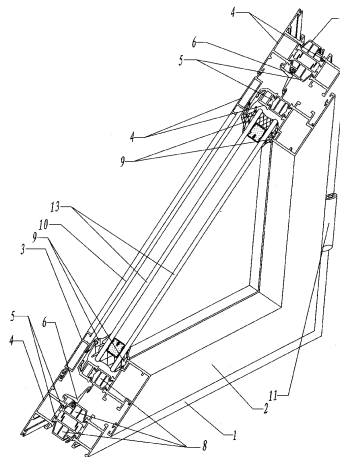
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

[54] 实用新型名称

一种隐扇三腔隔热铝合金门窗

[57] 摘要

本实用新型涉及一种隐扇三腔隔热铝合金门窗，包括框体、扇体和纱扇，所述框体外侧卡置纱扇，纱扇中部设有窗纱，框体内侧锁接扇体；所述框体和扇体主要由铝型材、隔热条组成，两侧的铝型材之间并列夹置两隔热条，所述的隔热条内部并列设置三个密封腔，框体的隔热条与铝型材一侧设置燕尾形隔热结构，扇体的隔热条中部设有凸起结构，扇凸起结构端部与燕尾形隔热结构端部密封配合，使得框体与扇体由隔热条及燕尾形隔热结构分为两个密封隔绝的结构。本实用新型有益效果为：隔热条的三腔结构和合理的密封结构设计，具有极强的隔热特性；结构设计合理，节省材料，外形美观，符合人们的审美需求，有利于产品的推广。



1、一种隐扇三腔隔热铝合金门窗，包括框体（1）和扇体（2），框体（1）中部通过合页（11）锁接扇体（2）一侧，扇体（2）另一侧锁接手把（12），扇体（2）中部卡接双层玻璃（13），双层玻璃（13）边缘的两侧与扇体（2）两侧的铝型材（4）之间密封卡置玻璃胶条（9）；所述框体（1）和扇体（2）的主体结构为两层矩形框体结构的铝型材（4），两侧的铝型材（4）之间并列夹置两隔热条（5），隔热条（5）两端分别卡固在两侧的铝型材（4）侧壁，其特征在于：框体（1）外侧的铝型材（4）卡接纱扇（3），纱扇（3）的边缘均卡接在框体（1）内壁，纱扇（3）中部设有窗纱（10），窗纱（10）的边缘分别固定在纱扇（3）的内侧；框体（1）内侧的隔热条（5）与一侧的铝型材（4）配合卡接燕尾形隔热结构（6）一端，燕尾形隔热结构（6）另一端向内延伸；扇体（2）内的隔热条（5）中部设有凸起结构（7），凸起结构（7）向外延伸，凸起结构（7）的端部与燕尾形隔热结构（6）的端部密封配合。

2、根据权利要求1所述的隐扇三腔隔热铝合金门窗，其特征在于：扇体（2）在纱扇（3）内侧。

3、根据权利要求1所述的隐扇三腔隔热铝合金门窗，其特征在于：隔热条（5）内部并排设置三个密封腔（8）。

一种隐扇三腔隔热铝合金门窗

技术领域

本实用新型涉及涂膜装置领域，尤其是一种隐扇三腔隔热铝合金门窗。

背景技术

现有的铝合金门窗的主体结构大多为铝型材，在使用时，不仅克服了塑钢门窗容易出现的老化、变形等问题，而且由于还具有自重轻、强度高、耐久性好，不锈蚀、不褪色、不脱落等优点，延长了铝合金门窗的使用寿命；同时，还具有很好的装饰效果，美观大方。然而，其导热系数高，传热快，使得其保温效果差，不利于节约能耗，导致产品的推广受到了一定的局限。而木制门窗塑刚门窗也存在成本高，易老化、变形等缺点。

近期市场上也出现了一些复合型铝合金门窗，其特点是：在铝型材之间增加一层隔热层，这在一定程度上降低了门窗的热传递效率，具有一定的节能性。但是，随着人们生活理念的进步，这些还难以完全满足其生活需求。

实用新型内容

本实用新型的目的是提供一种隐扇三腔隔热铝合金门窗，以克服了上述产品的不足。

本实用新型的目的是通过以下技术方案来实现：

一种隐扇三腔隔热铝合金门窗，包括框体、扇体和纱扇，所述框体外侧卡置纱扇，框体内侧锁接扇体；框体左侧上、下部通过螺钉分别锁接合页，两合页分别锁接扇体左侧上部和下部，扇体右侧通过螺钉锁接手把，扇体中部卡接双层玻璃，所述双层玻璃的边缘卡接在扇体的内侧。

所述框体由铝型材、隔热条、燕尾形隔热结构组成，两侧的矩形框结构的铝型材之间并列夹置两隔热条，所述的隔热条内部并排设置三个密封腔，一隔

热条套在另一隔热条的外侧，隔热条两端分别卡固在两侧的铝型材侧壁，内侧的隔热条与一侧的铝型材配合卡接燕尾形隔热结构一端，燕尾形隔热结构另一端向内延伸；所述扇体主要包括铝型材、隔热条、玻璃胶条、双层玻璃，两侧的矩形框结构的铝型材之间并列夹置两隔热条，隔热条两端分别卡固在两侧的铝型材侧壁，隔热条中部设有凸起结构，凸起结构向外延伸，扇体两侧的铝型材之间卡接的双层玻璃与铝型材之间密封卡置玻璃胶条。

所述框体中部的隔热条与扇体中部的隔热条相对，框体中部的隔热条在扇体中部的隔热条内侧，扇体内的隔热条上的凸起结构端部与框体中部的燕尾形隔热结构端部密封配合，使得框体与扇体由隔热条及燕尾形隔热结构分为两个密封隔绝的结构。

所述框体外侧的矩形框结构的铝型材卡接纱扇，纱扇的边缘均卡接在框体内壁，所述的纱扇中部设有窗纱，窗纱的边缘分别固定在纱扇的内侧。

本实用新型所述的隐扇三腔隔热铝合金门窗的有益效果为：结构设计合理，节省材料，外形美观；隔热条的三腔结构和合理的密封结构设计，具有极强的隔能特性，能够很好的阻止能量的传递，从而降低导热系数，有利于节省能源；自挂式整体纱扇，将扇体完全掩盖在其内侧，使其外型更加美观，符合人们的审美需求，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隐扇三腔隔热铝合金门窗的结构示意图；

图 2 是本实用新型实施例所述的隐扇三腔隔热铝合金门窗的后视图；

图 3 是本实用新型实施例所述的隐扇三腔隔热铝合金门窗的主视图；

图 4 是本实用新型实施例所述的隐扇三腔隔热铝合金门窗的局部放大图；

图 5 是本实用新型实施例所述的隐扇三腔隔热铝合金门窗的剖视图；

图 6 是本实用新型另一实施例所述的隐扇三腔隔热铝合金门窗的主视图；

图 7 是本实用新型另一实施例所述的隐扇三腔隔热铝合金门窗的后视图。

图中：

1、框体；1-1、中挺；2、扇体；3、纱扇；4、铝型材；5、隔热条；6、燕尾形隔热结构；7、凸起结构；8、密封腔；9、玻璃胶条；10、窗纱；11、合页；12、手把；13、双层玻璃。

具体实施方式

如图 1 所示，本实用新型实施例所述的隐扇三腔隔热铝合金门窗，包括框体 1、扇体 2、纱扇 3、合页 11 和手把 12，所述框体 1 外侧卡置纱扇 3，框体 1 内侧左部通过两个合页 11 锁接扇体 2 左部，扇体 2 右部通过螺钉锁接手把 12，扇体 2 右部卡接在框体 1 右部，扇体 2 在纱扇 3 内侧。

如图 2 所示，本实用新型实施例所述的隐扇三腔隔热铝合金门窗，框体 1 外侧卡接纱扇 3，纱扇 3 的边缘均卡接在框体 1 内壁，所述的纱扇 3 中部设有窗纱 10，窗纱 10 的边缘分别固定在纱扇 3 的内侧。

如图 3 所示，本实用新型实施例所述的隐扇三腔隔热铝合金门窗，框体 1 左侧上部通过螺钉锁接合页 11，框体 1 左侧下部通过螺钉锁接合页 11，两合页 11 分别锁接扇体 2 左侧上部和下部，扇体 2 中部卡接双层玻璃 13，所述双层玻璃 13 的边缘分别固定在扇体 2 的内侧。

如图 4-5 所示，本实用新型实施例所述的隐扇三腔隔热铝合金门窗，所述框体 1 包括铝型材 4、隔热条 5、燕尾形隔热结构 6，两侧的矩形框结构的铝型材 4 之间并列夹置两隔热条 5，一隔热条 5 套在另一隔热条 5 的外，隔热条 5 一端卡固在一侧的铝型材 4 侧壁，隔热条 5 另一端卡固在另一侧的铝型材 4 侧壁，内侧的隔热条 5 与一侧的铝型材 4 配合卡接燕尾形隔热结构 6 一端，燕尾形隔热结构 6 另一端向内延伸；所述扇体 2 主要包括铝型材 4、隔热条 5、玻璃

胶条 9、双层玻璃 13，两侧的矩形框结构的铝型材 4 之间并列夹置两隔热条 5，隔热条 5 一端卡固在一侧的铝型材 4 侧壁，隔热条 5 另一端卡固在另一侧的铝型材 4 侧壁，隔热条 5 中部设有凸起结构 7，凸起结构 7 向外延伸，扇体 2 两侧的铝型材 4 之间卡接双层玻璃 13，双层玻璃 13 边缘的两侧与铝型材 4 之间密封卡置玻璃胶条 9；框体 1 两侧的铝型材 4 与扇体 2 两侧的铝型材 4 分别相对，框体 1 两侧的铝型材 4 在扇体 2 两侧的铝型材 4 的内侧，框体 1 中部的隔热条 5 与扇体 2 中部的隔热条 5 相对，框体 1 中部的隔热条 5 在扇体 2 中部的隔热条 5 内侧，扇体 2 内的隔热条 5 上的凸起结构 7 端部与框体 1 中部的燕尾形隔热结构 6 端部密封配合，使得框体 1 与扇体 2 由隔热条 5 及燕尾形隔热结构 6 分为两个密封隔绝的结构。

所述的隔热条 5 为 PVC 橡胶材质，隔热条 5 内部并排设置三个密封腔 8，使得隔热条 5 具有更好的阻能效果。

如图 6-7 所示，以双开式隐扇三腔隔热铝合金门窗为例，包括框体 1、两个扇体 2 和两个纱扇 3，所述框体 1 中间设有中挺 1-1，框体 1 左侧卡接纱扇 3，框体 1 右侧卡接纱扇 3；框体 1 左侧设置扇体 2，扇体 2 左部通过上、下两个合页 11 锁接在框体 1 的铝型材 4 上，扇体 2 右部通过手把 12 的锁头结构卡接在框体 1 的中挺 1-1 左侧，框体 1 右侧设置扇体 2，扇体 2 右部通过上、下两个合页 11 锁接在框体 1 的铝型材 4 上，扇体 2 左部通过手把 12 的锁头结构卡接在框体 1 的中挺 1-1 右侧；所述左侧的扇体 2 在左侧的纱扇 3 内侧，右侧的扇体 2 在右侧的纱扇 3 内侧。

本实用新型实施例所述的隐扇三腔隔热铝合金门窗，在安装时，将框体 1 的外部固定在墙壁内，使得纱扇 3 在墙壁外侧，在外边观看时只能看到门窗的框体 1 和纱扇 3，无法看到扇体 2，使得纱扇体 2 具有隐形的效果；而且在框体 1 和扇体 2 的内外铝型材 4 之间设置的隔热条 5 内有三个密封腔 8，使得框体 1 和扇体 2 的内外铝型材 4 具有更好的隔热效果，从而能够有效保持室内温度，在一定程度上实现了节约能源。

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

域的技术人员在本实用新型技术方案范围内进行的通常变化和替换都应包含在本实用新型的保护范围内。

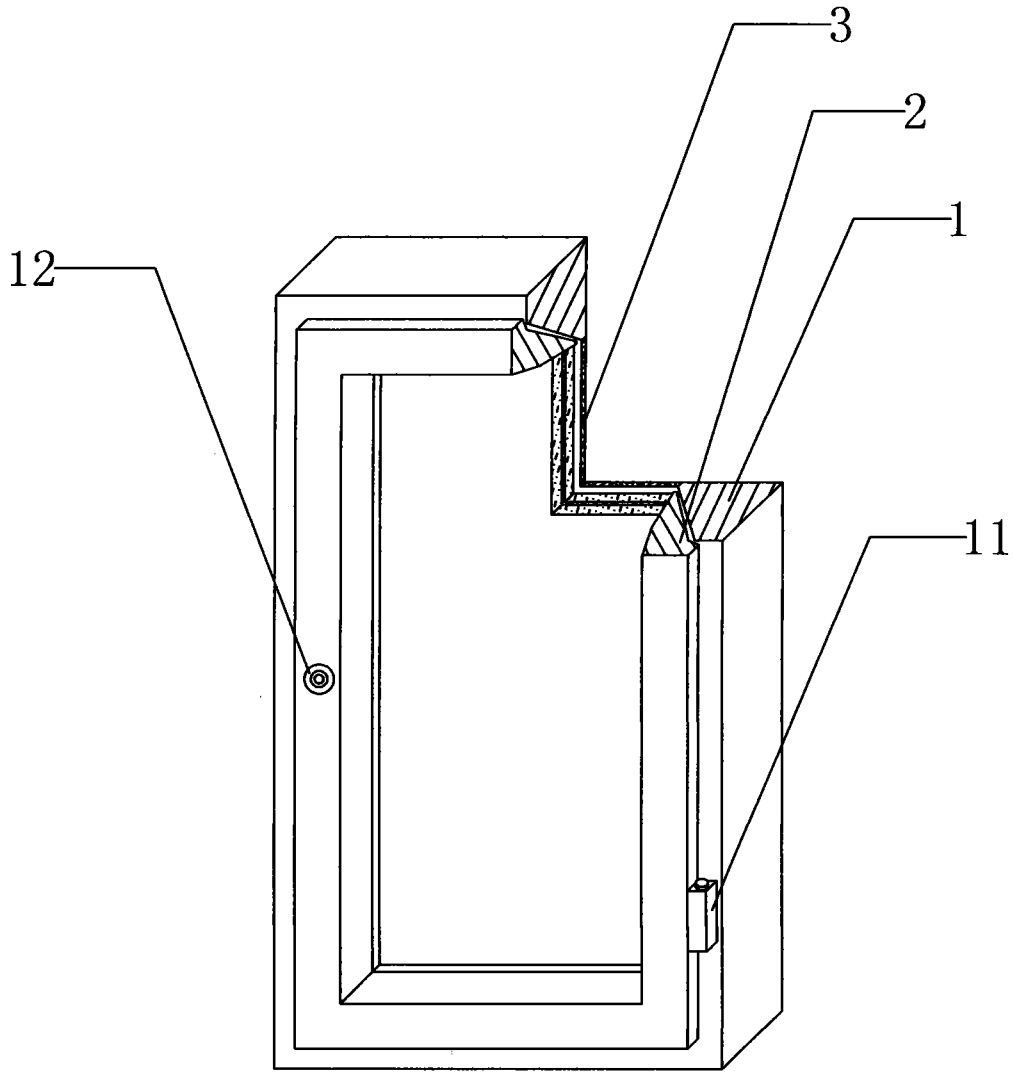


图1

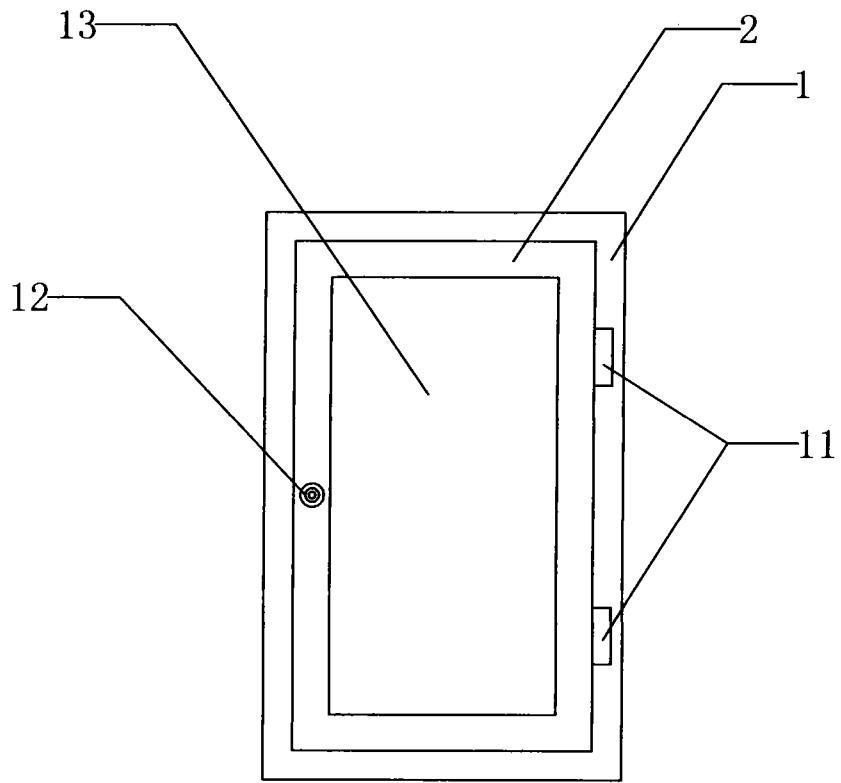


图2

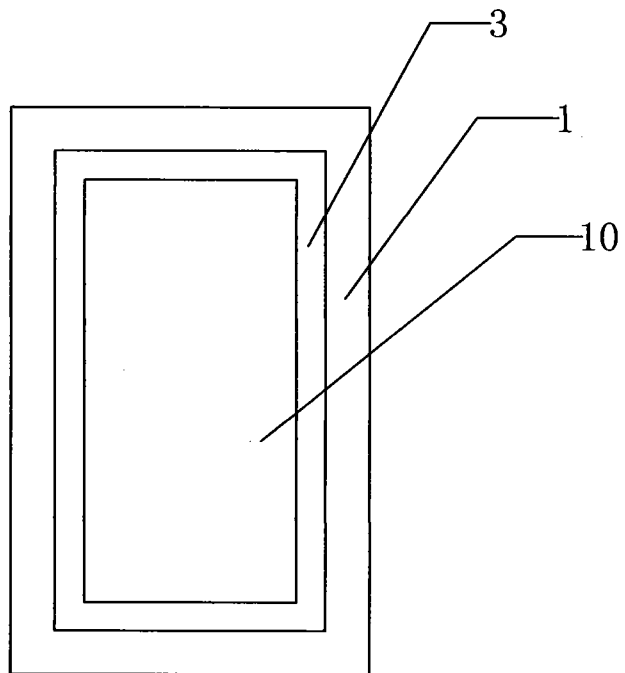


图3

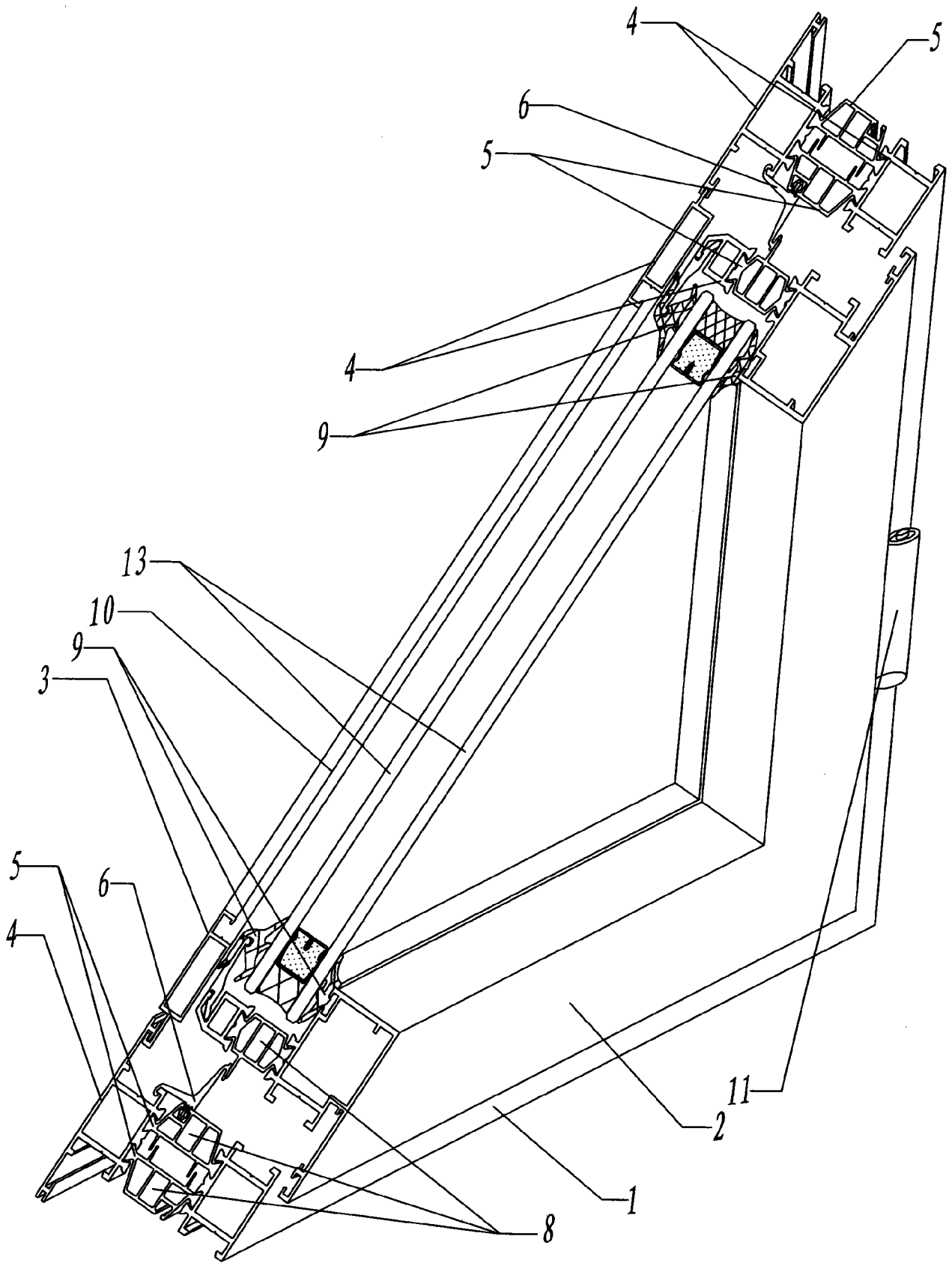


图4

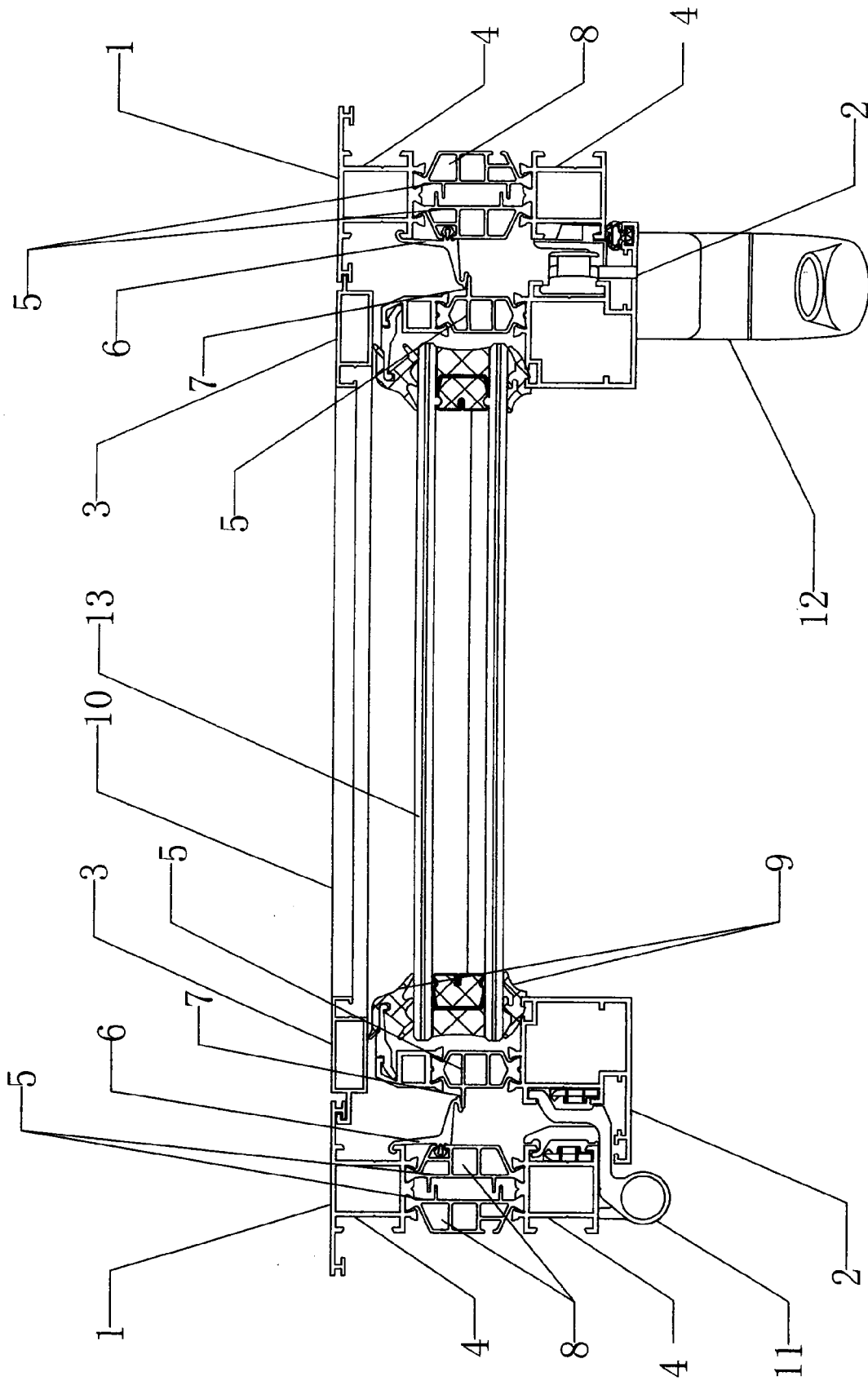


图5

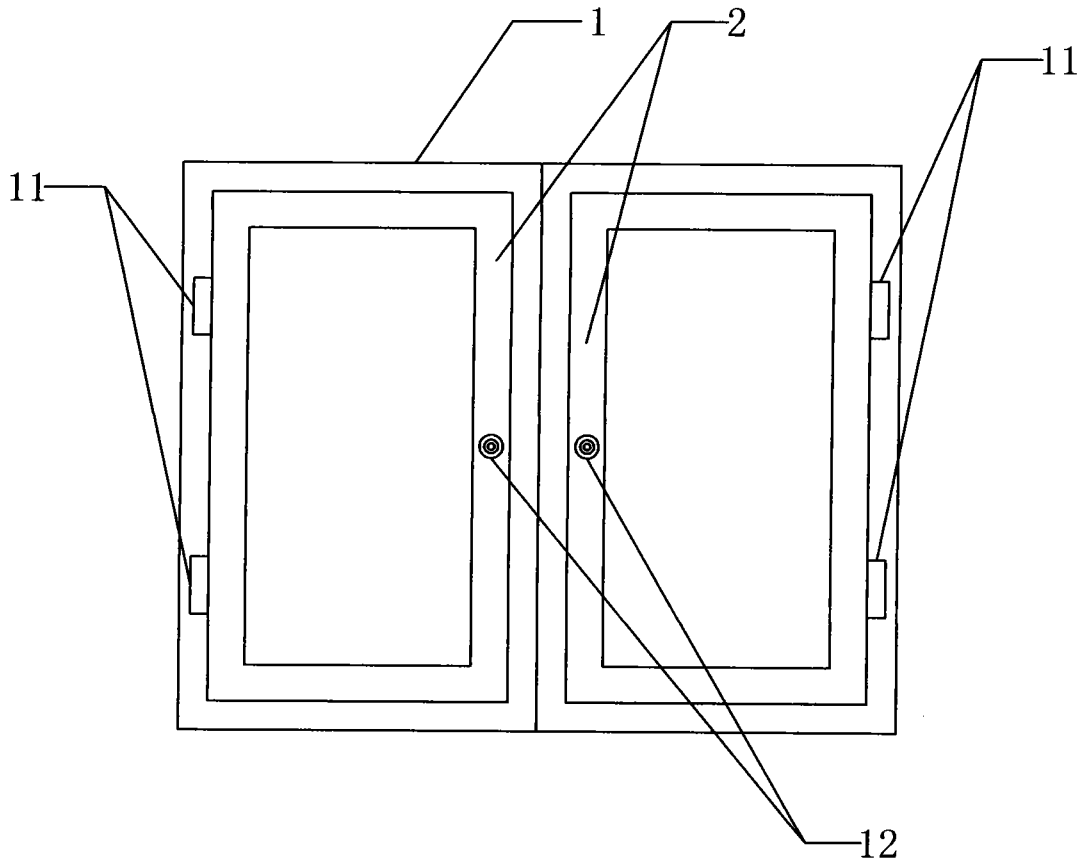


图6

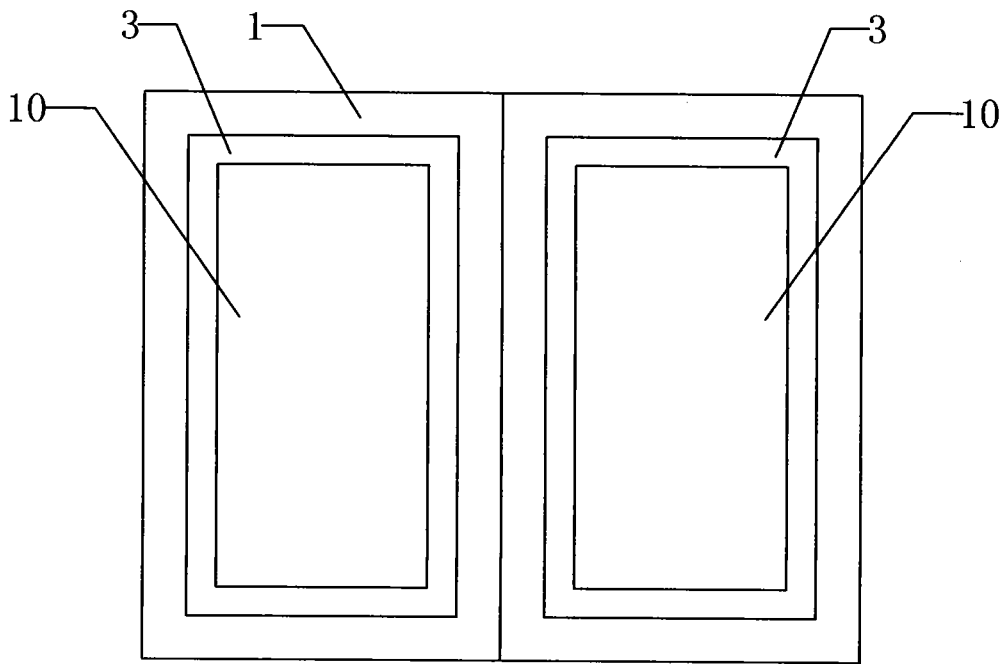


图7