

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2017年4月6日 (06.04.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/054174 A1

(51) 国际专利分类号:

E06B 3/36 (2006.01) *E05C 9/00* (2006.01)
E06B 3/66 (2006.01) *E05D 3/06* (2006.01)
E06B 9/52 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2015/091227

(22) 国际申请日: 2015年9月30日 (30.09.2015)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(72) 发明人: 及

(71) 申请人: 陈棋武 (CHEN, Qiwu) [CN/CN]; 中国福建省厦门市湖里区中埔一组 1083 号, Fujian 361000 (CN)。

(74) 代理人: 厦门市新华专利商标代理有限公司 (XIAMEN SHINHWA PATENT & TRADEMARK AGENCY CO., LTD.); 中国福建省厦门市思明区软件园二期望海路 15 号 201, Fujian 361008 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

[见续页]

(54) Title: INWARD-OPENING TYPE CASEMENT WINDOW HAVING OUTWARD-OPENING PANE AND SCREEN, AND HANDLE LOCK AND HINGE USED THEREFOR

(54) 发明名称: 含有外开玻璃扇的带纱窗的内开门窗及使用的执手锁和铰链

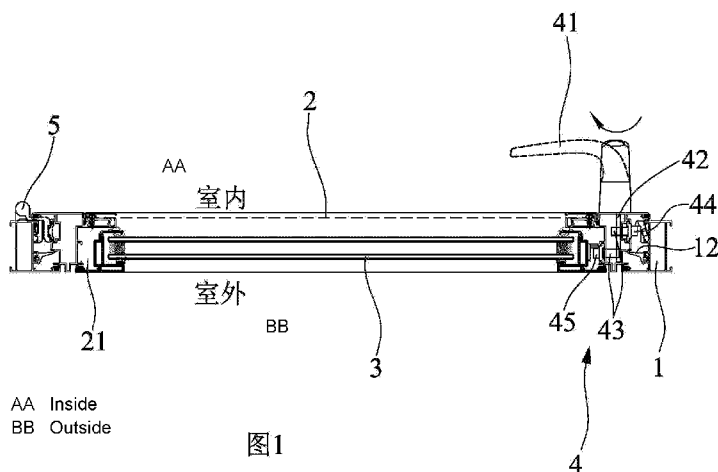


图1

(57) Abstract: Disclosed are a dual-control single-handle lock, a novel hinge, a novel section, an inward-opening type casement window a screen and employing the same and having an outward-opening pane, and an advanced integrated casement window controlled by a single handle. A primary screen (2) of the inward-opening type casement window is installed, via a first hinge (5), in a primary casement window frame (1) so as to open inwardly. A secondary frame (21) is formed on a section of the primary screen (2), and a secondary pane (3) is installed, via a second hinge (6), in the secondary frame (21) so as to open outwardly. Handle locks (4) are installed between the primary screen (2) and the primary casement window frame (1) and between the secondary pane (3) and the secondary frame (21). The handle locks (4) are used to control opening and closing of the primary screen (2) and the secondary pane (3), thereby enabling the entire casement window to be closed, or the secondary pane (3) to be swung in together with the primary screen (2), or the secondary pane (3) to be separated from the primary screen (2) and swung out, or the secondary pane (3) in an open state to be opened outwardly upon closing of the primary screen (2). In the inward-opening type casement window, the pane can be swung out to facilitate ventilation, and the screen can prevent entry of insects and burglars. Moreover, the pane can be swung in together with the screen, thereby facilitating access, ventilation and cleansing.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2017/054174 A1

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

公开了一种双控制单把手执手锁、新型铰链、新型型材及其应用的含有外开玻璃扇的带纱窗的内开门窗以及具有单个把手控制的一体式高性能门窗。内开门窗的纱窗母扇(2)以内开方式通过第一铰链(5)安装在门窗母框(1)中,纱窗母扇(2)的型材上形成子框(21),子玻璃扇(3)以外开方式通过第二铰链(6)安装在子框(21)中,纱窗母扇(2)与门窗母框(1)之间、子玻璃扇(3)与子框(21)之间都安装执手锁(4),通过执手锁(4)控制纱窗母扇(2)和子玻璃扇(3)的开关,使整个门窗关闭,子玻璃扇(3)随纱窗母扇(2)一起向室内侧开启,子玻璃扇(3)在室内从纱窗母扇(2)脱离向外开启,子玻璃扇(3)在开启状态下随纱窗母扇(2)关闭而转向室外侧。所述内开门窗使玻璃扇在室内向外开启通风,纱窗防蚊防盗,玻璃扇又可以随着纱窗母扇内开,便于进出或通风且易擦洗。

含有外开玻璃扇的带纱窗的内开门窗及使用的执手锁和 铰链

技术领域

- [1] 本发明涉及门窗的技术领域，特别涉及一种含有外开玻璃扇、又带有纱窗的内开门窗，以及此门窗所使用的双控制单把手执手锁，和专用新型摩擦铰链。

背景技术

- [2] 门窗，不仅是建筑物围护结构系统中重要的组成部分，也是建筑造型的重要组成部分，而且，门窗还具有保温、隔热、隔声、防水、防火、通风、防蚊、防盗等功能。门窗按其开启方式分类，大致分为固定窗、上悬窗、中悬窗、下悬窗、立转窗、平开门窗、滑轮平开窗、滑轮窗、平开下悬门窗、推拉门窗、推拉平开窗、折叠门、地弹簧门、提升推拉门、推拉折叠门、内倒侧滑门。就平开门窗来说，又分为内开门窗和外开门窗。为了增加通风情形下的防蚊虫功能，业者对传统的平开门窗进行改进，在旧式的玻璃门窗上安装了纱窗，提升了门窗的使用功能。但是，现有技术中，这种带纱窗的平开门窗的开启结构有很多，各种结构的特点也不尽相同。本发明人对其进行分析研究，大致总结如下。
- [3] 一、现有外开窗，优点是玻璃扇外开，通风不占室内空间，同时，玻璃扇在室外侧，维护了建筑美观性；缺点是外开玻璃扇具有坠落安全性问题，扇外侧玻璃擦洗不便且不利于安全情况下擦洗，配的纱窗一般是隐形纱窗，且安装在室内侧，隐形纱窗具有使用寿命短及操作不便的缺陷。
- [4] 二、现有内开窗，优点是玻璃扇内开，没有坠落安全问题，方便且安全擦洗；缺点是通风占用室内空间，纱窗一般是隐形纱窗或者外固定式或者可拆卸纱窗，安装在室外侧，其使用寿命更短，而且，纱窗在外侧影响建筑美观。
- [5] 三、现有两扇外开窗，内层纱窗，外层玻璃扇，优点是通风不占室内空间，玻璃在室外侧，维护了建筑美观性，纱窗为平开方式，使用寿命长，纱网可用经济实用的塑料纱网，具有基本的防蚊虫功能，也可用不锈钢金钢网，具有防蚊

防盗功能；缺点是玻璃擦洗不便，且不利于安全情况下擦洗，外开玻璃扇具有坠落安全性问题，造价成本较高。

[6] 四、现有两扇内开窗，内层玻璃扇，外层纱窗，优点是没有坠落安全问题，方便且安全擦洗，纱窗为平开方式，使用寿命长，纱网可用经济实用的塑料纱网，具有基本的防蚊虫功能，也可用不锈钢金钢网，具有防蚊防盗功能；缺点是占用室内空间，纱窗在外侧影响建筑美观，造价成本较高。

[7] 五、现有两层窗，内层玻璃扇为内开，外层纱窗为外开，或者内层纱窗为内开，外层玻璃扇为外开，缺点是外层的五金把手一般为隐平或者低矮的执手，不利操作，纱窗在外侧时影响建筑美观，玻璃扇在外侧时扇外侧玻璃擦洗不便，且不利于安全情况下擦洗，造价成本高。

[8] 六、现有纱窗玻璃扇一体窗，纱窗扇即母扇在外侧，向外开，母扇内的子扇即玻璃扇在内侧，向内开，母扇又可带动子扇向外开，优点是没有玻璃扇坠落安全问题，方便且安全擦洗，纱窗为平开方式，使用寿命长，纱网可用经济实用的塑料纱网，具有基本的防蚊虫功能，也可用不锈钢金钢网，具有防蚊防盗功能；缺点是通风时占用室内空间，有两个五金把手，不美观，纱窗在外侧影响建筑美观。

发明内容

[9] 本发明的目的在于提供一种含有外开玻璃扇的带纱窗的内开门窗，使玻璃扇可在室外侧开启，外开通风，纱窗防蚊防盗，纱窗和玻璃扇又可内开，通风且易擦洗。

[10] 本发明的目的在于还提供一种双控制单把手执手锁，以实现单个把手控制纱窗和玻璃扇开启的双控制功能，以具有单个把手控制的一体式高性能门窗。

[11] 本发明的目的在于另外提供一种新型摩擦铰链，以保证纱窗母扇中的子玻璃扇开启后能由室内转向室外。

[12] 本发明的目的在于再提供一种型材，使之具有诸多优点，功能更可靠。

[13] 为了达成上述目的，本发明的解决方案是：

[14] 含有外开玻璃扇的带纱窗的内开门窗，具有门窗母框、纱窗母扇、子玻璃扇和执手锁，纱窗母扇以内开方式通过第一铰链安装在门窗母框中，纱窗母扇的型

材上形成子框，子玻璃扇以外开方式通过第二铰链安装在子框中，纱窗母扇与门窗母框之间、子玻璃扇与子框之间都安装执手锁，通过执手锁控制纱窗母扇和子玻璃扇的开关，使整个门窗关闭，子玻璃扇随纱窗母扇一起向室内侧开启，子玻璃扇在室内从纱窗母扇脱离向外开启，子玻璃扇在开启状态下随纱窗母扇关闭而转向室外侧。

[15] 所述执手锁为双控制单把手执手锁，具有一个把手、一个传动轴、二个传动杆、一组第一锁点和一组第二锁点，把手安装在纱窗母扇的型材室内一侧，传动轴和传动杆安装在纱窗母扇的型材上，把手通过传动轴带动传动杆上下滑动，一个传动杆在靠近门窗母框的一侧固定第一锁点，第一锁点并伸出纱窗母扇之外，门窗母框上固定有与第一锁点配合实现纱窗母扇上锁或解锁的第一锁块，另一个传动杆在靠近子框一侧固定第二锁点，第二锁点并伸出子框之外，子玻璃扇上固定有与第二锁点配合实现子玻璃扇上锁或解锁的第二锁块，且把手未转动时第一锁点和第二锁点皆处于上锁位置，而把手左右转动时分别带动第一锁点解锁但第二锁点保持上锁或者第二锁点解锁且第一锁点解锁。

[16] 或者，所述执手锁具有一个单控制单把手的母扇锁和一个单控制单把手的子扇锁，母扇锁和子扇锁各具有一个把手、一个传动轴、一个传动杆、一组第一锁点或一组第二锁点，母扇锁和子扇锁的二个把手呈一高一低布置安装在纱窗母扇的型材室内一侧，二个传动轴和二个传动杆对应安装在纱窗母扇的型材上，各把手通过相应的传动轴带动相应的传动杆上下滑动，母扇锁的传动杆在靠近门窗母框的一侧固定第一锁点，第一锁点并伸出纱窗母扇之外，门窗母框上固定有与第一锁点配合实现纱窗母扇上锁或解锁的第一锁块，子扇锁的传动杆在靠近子框一侧固定第二锁点，第二锁点并伸出子框之外，子玻璃扇上固定有与第二锁点配合实现子玻璃扇上锁或解锁的第二锁块，且二个把手都未转动时第一锁点和第二锁点皆处于上锁位置，而母扇锁或子扇锁的把手左右转动时分别带动第一锁点解锁或者第二锁点解锁。

[17] 或者，所述执手锁具有一个单控制单把手的母扇锁和一个单控制单把手的子扇锁，母扇锁和子扇锁各具有一个把手、一个传动轴、一个传动杆、一组第一锁点或一组第二锁点，母扇锁的把手安装在纱窗母扇的型材室内一侧，母扇锁的

传动轴和传动杆对应安装在纱窗母扇的型材上，母扇锁的把手通过相应的传动轴带动相应的传动杆上下滑动，母扇锁的传动杆在靠近门窗母框的一侧固定第一锁点，第一锁点并伸出纱窗母扇之外，门窗母框上固定有与第一锁点配合实现纱窗母扇上锁或解锁的第一锁块，子扇锁的把手安装在子玻璃扇的型材室外一侧，子扇锁的传动轴和传动杆对应安装在子玻璃扇的型材上，子扇锁的把手通过相应的传动轴带动相应的传动杆上下滑动，子扇锁的传动杆在靠近子框一侧固定第二锁点，第二锁点并伸出子玻璃扇之外，子框上固定有与第二锁点配合实现子玻璃扇上锁或解锁的第二锁块，且二个把手都未转动时第一锁点和第二锁点皆处于上锁位置，而母扇锁或子扇锁的把手左右转动时分别带动第一锁点解锁或者第二锁点解锁。

- [18] 亦或者，所述执手锁具有一个单控制单把手的母扇锁和一个单控制单把手的子扇锁，母扇锁和子扇锁各具有一个把手、一个传动轴、一个传动杆、一组第一锁点或一组第二锁点，母扇锁的把手安装在门窗母框的型材室内一侧，母扇锁的传动轴和传动杆对应安装在门窗母框的型材上，母扇锁的把手通过相应的传动轴带动相应的传动杆上下滑动，母扇锁的传动杆在靠近纱窗母扇的一侧固定第一锁点，第一锁点并伸出门窗母框之外，纱窗母扇上固定有与第一锁点配合实现纱窗母扇上锁或解锁的第一锁块，子扇锁的把手安装在纱窗母扇的型材室内一侧，子扇锁的传动轴和传动杆对应安装在纱窗母扇的型材上，子扇锁的把手通过相应的传动轴带动相应的传动杆上下滑动，子扇锁的传动杆在靠近子框一侧固定第二锁点，第二锁点并伸出纱窗母扇之外，子玻璃扇上固定有与第二锁点配合实现子玻璃扇上锁或解锁的第二锁块，且二个把手都未转动时第一锁点和第二锁点皆处于上锁位置，而母扇锁或子扇锁的把手左右转动时分别带动第一锁点解锁或者第二锁点解锁。

- [19] 所述纱窗母扇的型材为一体成型或者复合成型的T型，具有母横框、母竖框和关扇挡边，母横框位于母竖框靠室内的一端，母横框和母竖框的折角处形成供子玻璃扇以外开方式安装的子框，母横框靠室内的一侧为纱网安装面，且纱窗安装面上扣有扣条，母竖框靠室内的一侧形成把手安装位，母竖框靠室内的一端向母横框反方向延伸形成与门窗母框配合的纱窗母扇的关扇挡边，母竖框具

有安装执手锁的传动轴和传动杆的空腔，母竖框靠门窗母框的侧面上和靠子框的侧面上分别形成供第一锁点和第二锁点或第一锁块和第二锁块安装的安装槽，母竖框靠门窗母框的侧面上还形成与门窗母框上密封条配合的关扇挡块；所述子玻璃扇的型材也为一体成型或者复合成型的T型，具有子横框、子竖框和关扇挡边，子横框位于子竖框靠室外的一端，子横框和子竖框的折角处形成供子玻璃扇的玻璃安装的玻璃框，子竖框靠室内的一端对应玻璃框安装有玻璃固定板，子竖框靠室外的一端向子横框反方向延伸形成与子框配合的子玻璃扇的关扇挡边。

- [20] 所述第一锁点和第一锁块各有两个以上，第一锁点和第一锁块一一对应；所述第二锁点和第二锁块各有两个以上，第二锁点和第二锁块一一对应。
- [21] 所述第一铰链为合页或角部铰链；所述第二铰链为合页、角部铰链或者新型摩擦铰链。
- [22] 所述第二铰链为新型摩擦铰链，具有铰链座、扇部安装杆、固定块、滑块和三个连动杆，铰链座安装在子框上，铰链座的首端抵靠在子框的非开启端，固定块固定在铰链座的靠近首端的位置，滑块以可滑动的方式设置在铰链座的末端位置，扇部安装杆安装在子玻璃扇上，第一连动杆和第二连动杆的一端分别枢接在固定块上，第三连动杆的一端枢接在滑块上，第一连动杆的另一端枢接在扇部安装杆的首端，第二连动杆的另一端枢接在第三连动杆的中间，第三连动杆的另一端枢接在扇部安装杆的中间。
- [23] 所述门窗母框、纱窗母扇和子玻璃扇采用铝合金型材、塑料型材、木型材、钢制型材、玻璃钢型材及其上述复合型材；所述纱窗母扇采用塑料纱网、不锈钢金钢网或者其他材质纱网。
- [24] 双控制单把手执手锁，具有一个把手、一个传动轴、二个传动杆、一组第一锁点和一组第二锁点，把手安装在母扇的型材内侧，传动轴和传动杆安装在母扇的型材上，把手通过传动轴带动传动杆上下滑动，一个传动杆在靠近门窗母框的一侧固定第一锁点，第一锁点并伸出母扇之外，门窗母框上固定有与第一锁点配合实现母扇上锁或解锁的第一锁块，另一个传动杆在靠近子框一侧固定第二锁点，第二锁点并伸出子框之外，子扇上固定有与第二锁点配合实现子扇上

锁或解锁的第二锁块，且把手未转动时第一锁点和第二锁点皆处于上锁位置，而把手左右转动时分别带动第一锁点解锁但第二锁点保持上锁或者第二锁点解锁且第一锁点解锁。

- [25] 新型摩擦铰链，具有铰链座、扇部安装杆、固定块、滑块和三个连动杆，铰链座安装在子框上，铰链座的首端抵靠在子框的非开启端，固定块固定在铰链座的靠近首端的位置，滑块以可滑动的方式设置在铰链座的末端位置，扇部安装杆安装在子扇上，第一连动杆和第二连动杆的一端分别枢接在固定块上，第三连动杆的一端枢接在滑块上，第一连动杆的另一端枢接在扇部安装杆的首端，第二连动杆的另一端枢接在第三连动杆的中间，第三连动杆的另一端枢接在扇部安装杆的中间。
- [26] 采用上述方案后，本发明的纱窗母扇为内开，子玻璃扇为外开，玻璃扇可在室内向外开启，外开有利于通风，纱窗防蚊防盗，子玻璃扇还可以随纱窗母扇内开，通风且易擦洗，而且，本发明只由单个把手控制纱窗母窗和子玻璃扇的开启，构成一体式双重控制的高性能门窗。
- [27] 本发明的优点是：
- [28] 一、兼顾外开窗和内开窗的优点，即在通风防蚊时不占室内空间，玻璃在室外侧维护了建筑美观性，方便且安全擦洗玻璃，解决玻璃扇坠落安全问题；
- [29] 二、兼顾现有两层窗（不管内开外开）的优点，即不占室内空间，玻璃在室外侧维护了建筑美观性，纱窗为平开方式，使用寿命长，具有防蚊防盗功能，没有玻璃扇坠落安全问题，方便且安全擦洗；
- [30] 三、解决现有两层窗（不管内开外开）的外层五金把手一般为隐平或者低矮的执手，不利操作的问题，解决造价成本高的问题；
- [31] 四、新型摩擦铰链，将铰链座的首端抵靠在子框的非开启端，铰链的固定块设置在铰链座靠近首端的位置，滑块以可滑动的方式设置在铰链座的末端位置，避免纱窗母扇内开后，子玻璃扇以最大角度开启且纱窗母扇再次关闭时，开启的子玻璃扇由室内转向室外与门窗母框发生干涉，保证纱窗母扇在关闭情况下的子玻璃扇的开启通风、防蚊、防盗效果；
- [32] 五、新型的纱窗母扇的型材结构继承了防蚊门窗、防盗门窗、内开门窗、外开

门窗等各自所有的优点，又解决了它们各自的缺点和不足问题，保证了各窗扇的使用功能，这种新型型材结构具有门窗革命性的创新意义。

附图说明

- [33] 图1是本发明整窗（纱窗母扇和子玻璃扇）锁闭的状态示意图；
- [34] 图2是本发明整窗（纱窗母扇和）内开的状态示意图；
- [35] 图3是本发明纱窗母扇内开的同时子玻璃扇开启的状态示意图一；
- [36] 图4是本发明纱窗母扇内开的同时子玻璃扇开启的状态示意图二；
- [37] 图5是本发明纱窗母扇锁闭的同时子玻璃扇外开的状态示意图；
- [38] 图6是本发明执手锁在整窗锁闭时的状态示意图；
- [39] 图7是本发明执手锁在纱窗母扇开启时的状态示意图；
- [40] 图8是本发明执手锁在子玻璃扇开启时的状态示意图；
- [41] 图9是本发明新型摩擦铰链的结构示意图（半开启状态）；
- [42] 图10是本发明新型摩擦铰链的结构示意图（全开启状态）；
- [43] 图11是传统摩擦铰链的结构示意图（半开启状态）；
- [44] 图12是传统摩擦铰链的结构示意图（全开启状态）；
- [45] 图13是本发明纱窗母扇的型材放大图（图3的局部放大图）；
- [46] 图14是本发明子玻璃扇的型材放大图（图3的局部放大图）；
- [47] 图15是本发明执手锁另一实施例的截面图一；
- [48] 图16是本发明执手锁另一实施例的截面图二；
- [49] 图17是本发明执手锁又一实施例的截面图；
- [50] 图18是本发明执手锁再一实施例的截面图。
- [51] 标号说明
- [52] 门窗母框1，第一锁块11，密封条12；
- [53] 纱窗母扇2，子框21，母横框22，母竖框23，把手安装位231，安装槽232、233，纱网安装面24，扣条25，插槽251，关扇挡边26，密封条261，关扇挡块27；
- [54] 子玻璃扇3，第二锁块31，子横框32，子竖框33，玻璃框34，玻璃固定板35，插槽351，关扇挡边36，密封条361，胶条37、38；
- [55] 执手锁4，把手41，传动轴42，传动杆43，第一锁点44，第二锁点45；母扇锁4

10, 把手411, 传动轴412, 传动杆413, 第一锁点414; 子扇锁420, 把手421, 传动轴422, 传动杆423, 第二锁点425; 母扇锁430, 把手431, 传动轴432, 传动杆433, 第一锁点434; 子扇锁440, 把手441, 传动轴442, 传动杆443, 第二锁点445; 母扇锁450, 把手451, 传动轴452, 传动杆453, 第一锁点454; 子扇锁460, 把手461, 传动轴462, 传动杆463, 第二锁点465;

[56] 第一铰链5;

[57] 第二铰链6, 铰链座61, 首端A, 末端B, 扇部安装杆62, 首端C, 固定块63, 滑块64, 第一连动杆65, 第三连动杆66, 第二连动杆67;

[58] 传统摩擦铰链7, 铰链座71, 扇部安装杆72, 固定块73, 滑块74, 连动杆75, 连动杆76, 连动杆77。

具体实施方式

[59] 如图1至图5所示, 本发明揭示了一种含有外开玻璃扇的带纱窗的内开门窗, 具有门窗母框1、纱窗母扇2、子玻璃扇3和执手锁4。

[60] 本发明的第一个设计要点是: 纱窗母扇2以内开方式通过第一铰链5安装在门窗母框1中。第一铰链5为合页(见图1至图5)或角部铰链。纱窗母扇2的型材上形成子框21。子玻璃扇3以外开方式通过第二铰链6安装在子框21中。第二铰链6为合页或角部铰链或新型铰链。门窗母框1、纱窗母扇2的型材和子玻璃扇3的型材可以根据设计需要采用铝合金型材、塑料型材、木型材、钢制型材、玻璃钢型材及其上述复合型材。纱窗可以根据需要采用塑料纱网或不锈钢金钢网或者其它材质的纱网。纱窗母扇2与门窗母框1之间、子玻璃扇3与子框21之间都安装执手锁4, 通过执手锁4控制纱窗母扇2和子玻璃扇3的开关, 使整个门窗(纱窗母扇2和子玻璃扇3一起)关闭, 或者子玻璃扇3随纱窗母扇2一起向室内侧开启, 或者进一步子玻璃扇3在室内从纱窗母扇2脱离向外开启, 或者更进一步子玻璃扇3在开启状态下随纱窗母扇2关闭而转向室外侧。

[61] 本发明的另一设计要点是: 此执手锁4为双控制单把手执手锁, 配合图6至图8所示, 执手锁4具有一个把手41、一个传动轴42、二个传动杆43、一组第一锁点44和一组第二锁点45。把手41安装在纱窗母扇2的型材室内一侧。传动轴42和传动杆43安装在纱窗母扇2的型材上。把手41通过传动轴42带动传动杆43上下滑动

。一个传动杆43在靠近门窗母框1的一侧固定第一锁点44，第一锁点44并伸出纱窗母扇2之外，门窗母框1上固定有第一锁块11，借助第一锁块11与第一锁点44配合实现纱窗母扇2上锁或解锁。为了使纱窗母扇2关闭时上锁定位更稳定，第一锁点44和第一锁块11各有两个（也可以有三个或更多），第一锁点44和第一锁块11一一对应，两个第一锁点44分别固定在传动杆43上靠近门窗母框1一侧的上、下位置，两个第一锁块11分别固定在门窗母框1的上、下位置。另一个传动杆43在靠近子框21一侧固定第二锁点45，第二锁点45并伸出子框21之外，子玻璃扇3上固定有第二锁块31，借助第二锁块31与第二锁点45配合实现子玻璃扇3上锁或解锁。为了使子玻璃扇3关闭时上锁定位更稳定，第二锁点45和第二锁块31各有两个（也可以有三个或更多），第二锁点45和第二锁块31一一对应，两个第二锁点45分别固定在传动杆43上靠近子框21一侧的上、下位置，两个第二锁块31分别固定在子玻璃扇3的上、下位置。当把手41未转动时，见图6，第一锁点44和第二锁点45皆处于上锁位置；而把手41左右转动时，见图7和图8，分别带动第一锁点44解锁但第二锁点45保持上锁，或者第二锁点45解锁且第一锁点44解锁。

[62] 本发明的双控制单把手执手锁，也可以运用于除本发明（含有外开玻璃扇的带纱窗的内开门窗）以外的其它门窗上，以实现一个把手控制两扇门窗（母扇和子扇）的开关。

[63] 本发明的执手锁4除了可以采用上述一体式高性能双控制单把手执手锁结构外，还可以是其它能够实现纱窗母扇2和子玻璃扇3开关的结构，比如二个单控制单把手锁的组合结构。

[64] 如图15和图16所示执手锁4，具有一个单控制单把手的母扇锁410和一个单控制单把手的子扇锁420。母扇锁410具有一个把手411、一个传动轴412、一个传动杆413、一组第一锁点414，子扇锁420具有一个把手421、一个传动轴422、一个传动杆423、一组第二锁点425。母扇锁410的把手411和子扇锁420的把手421呈一高一低布置安装在纱窗母扇2的型材室内一侧。传动轴412和传动杆413对应、传动轴422和传动杆423对应安装在纱窗母扇2的型材上，把手411通过传动轴412带动传动杆413上下滑动，把手421通过传动轴422带动传动杆423上下滑动。母

扇锁410的传动杆413在靠近门窗母框1的一侧固定第一锁点414，第一锁点414并伸出纱窗母扇1之外，门窗母框1上固定有与第一锁点414配合实现纱窗母扇2上锁或解锁的第一锁块11。子扇锁420的传动杆423在靠近子框21一侧固定第二锁点425，第二锁点425并伸出子框21之外，子玻璃扇3上固定有与第二锁点425配合实现子玻璃扇3上锁或解锁的第二锁块31。二个把手411和421都未转动时第一锁点414和第二锁点425皆处于上锁位置，而母扇锁410的把手411或子扇锁420的把手421转动时分别带动第一锁点414解锁或者第二锁点425解锁。

[65] 或者，如图17所示执手锁4，具有一个单控制单把手的母扇锁430和一个单控制单把手的子扇锁440。母扇锁430具有一个把手431、一个传动轴432、一个传动杆433、一组第一锁点434，子扇锁440具有一个把手441、一个传动轴442、一个传动杆443、一组第二锁点445。母扇锁430的把手431安装在纱窗母扇2的型材室内一侧，传动轴432和传动杆433对应安装在纱窗母扇2的型材上，把手431通过传动轴432带动传动杆433上下滑动，传动杆433在靠近门窗母框2的一侧固定第一锁点434，第一锁点434并伸出纱窗母扇2之外，门窗母框1上固定有与第一锁点434配合实现纱窗母扇2上锁或解锁的第一锁块11。子扇锁440的把手441安装在子玻璃扇3的型材室外一侧，传动轴442和传动杆443对应安装在子玻璃扇3的型材上，把手441通过传动轴442带动传动杆443上下滑动，传动杆443在靠近子框21一侧固定第二锁点445，第二锁点445并伸出子玻璃扇3之外，子框21上固定有与第二锁点445配合实现子玻璃扇3上锁或解锁的第二锁块31。二个把手431和441都未转动时第一锁点434和第二锁点445皆处于上锁位置，而母扇锁430的把手431或子扇锁440的把手441转动时分别带动第一锁点434解锁或者第二锁点445解锁。

[66] 亦或者，如图18所示执手锁，具有一个单控制单把手的母扇锁450和一个单控制单把手的子扇锁460。母扇锁450具有一个把手451、一个传动轴452、一个传动杆453、一组第一锁点454，子扇锁460具有一个把手461、一个传动轴462、一个传动杆463、一组第二锁点465。母扇锁450的把手451安装在门窗母框1的型材室内一侧，传动轴452和传动杆453对应安装在门窗母框1的型材上，把手451通过传动轴452带动传动杆453上下滑动，传动杆453在靠近纱窗母扇2的一侧固定

第一锁点454，第一锁点454并伸出门窗母框1之外，纱窗母扇2上固定有与第一锁点454配合实现纱窗母扇2上锁或解锁的第一锁块11。子扇锁460的把手461安装在纱窗母扇2的型材室内一侧，传动轴462和传动杆463对应安装在纱窗母扇2的型材上，把手461通过传动轴462带动传动杆463上下滑动，传动杆463在靠近子框21一侧固定第二锁点465，第二锁点465并伸出纱窗母扇2之外，子玻璃扇3上固定有与第二锁点465配合实现子玻璃扇3上锁或解锁的第二锁块31。二个把手451和461都未转动时第一锁点454和第二锁点465皆处于上锁位置，而母扇锁450的把手451或子扇锁460的把手461转动时分别带动第一锁点454解锁或者第二锁点465解锁。

[67] 小结以上执手锁4，图6至图8的执手锁和图15至图16的执手锁都是安装在纱窗母扇2上，但前者是双控制单把手的高性能锁，后者是两个单把手组合；图17和图18的执手锁也是两个单把手组合，但图17的执手锁是安装在纱窗母扇2和子玻璃扇3上（都在扇片上），图18的执手锁是安装在门窗母框1和子框21上（都在框上）。

[68] 本发明的再一设计要点是：第二铰链6还可以为新型摩擦铰链，配合图9至图10所示，具有铰链座61、扇部安装杆62、固定块63、滑块64、第一连动杆65、第二连动杆67和第三连动杆66。铰链座61固定安装在子框21上，铰链座61的首端A抵靠在子框21的非开启端。固定块63固定在铰链座61中，且位于铰链座61的靠近首端A的位置。滑块64以可滑动的方式设置在铰链座61的末端B位置。扇部安装杆62安装在子玻璃扇3上。第一连动杆65和第二连动杆67的一端分别枢接在固定块63上，第三连动杆66的一端枢接在滑块64上，第一连动杆65的另一端枢接在扇部安装杆62的首端C，第二连动杆67的另一端枢接在第三连动杆66的中间，第三连动杆66的另一端枢接在扇部安装杆62的中间。

[69] 配合图11和图12，是传统摩擦铰链7，具有铰链座71、扇部安装杆72、固定块73、滑块74、连动杆75、连动杆76和连动杆77。但传统摩擦铰链7与本发明新型摩擦铰链6的结构不同。传统的铰链座71固定安装在门窗框上。固定块73固定在铰链座71中，但是位于铰链座的末端。滑块74以可滑动的方式设置在铰链座71靠近首端的位置。扇部安装杆72安装在门窗扇上。连动杆75、连动杆76和连动

杆77分别枢接在固定块、滑块、扇部安装杆上。

[70] 本发明与传统结构的主要区别在于：对换了固定块和滑块的位置，这样，传统结构适用于普通的外平开窗，在开启后，门窗扇向开启端滑移，门窗扇的非开启端与门窗框的间隙大（相当于滑块74的滑动距离），方便对外开窗的擦洗。但传统摩擦铰链运用于本发明的含有外开玻璃扇的带纱窗的内开门窗上，当纱窗母扇2内开且子玻璃扇3也开启时，再关闭纱窗母扇2，会造成子玻璃扇3与门窗母框1的干涉。而本发明的新型摩擦铰链，在开启后，子玻璃扇3向开启端滑移一小段，门窗扇的非开启端与门窗框的间隙小（只有固定转轴距离），避免了子玻璃扇3与门窗母框1的干涉。

[71] 本发明的新型摩擦铰链，也可以运用于除本发明（含有外开玻璃扇的带纱窗的内开门窗）以外的其它门窗上。

[72] 本发明的又一设计要点是：所述纱窗母扇2的型材如图13所示为一体成型或者复合成型的T型，具有母横框22、母竖框23和关扇挡边26。母横框22位于母竖框23靠室内的一端，母横框22和母竖框23的折角处形成供子玻璃扇3以外开方式安装的子框21，母横框22靠室内的一侧为纱网安装面24，纱网借助螺钉固定在纱网安装面24，且纱窗安装面24上借助插槽251与扣条25的插脚配合扣有扣条25，扣条25扣压在纱网边缘起装饰和保护纱网的作用，而且，扣条25特别设在室内侧而非外侧，可以避免小偷取下扣条25及锁纱网的螺丝从而取掉防盗纱网，确保防盗效果。母竖框23靠室内的一侧形成把手安装位231，母竖框23靠室内的一端向母横框22反方向延伸形成纱窗母扇2的关扇挡边26，关扇挡边26上的密封槽中还装有密封条261与门窗母框1配合，关扇挡边26和密封条261与门窗母框1配合保证纱窗母扇2关闭时的密闭性，母竖框23具有安装执手锁4的传动轴和传动杆的空腔，母竖框23靠门窗母框1的侧面上和靠子框21的侧面上分别形成供第一锁点和第二锁点或第一锁块和第二锁块安装的安装槽232、233，母竖框23靠门窗母框1的侧面上还形成关扇挡块27与门窗母框1上密封条12配合。

[73] 所述子玻璃扇3的型材如图14所示也为一体成型或者复合成型的T型，具有子横框32、子竖框33和关扇挡边36，子横框32位于子竖框33靠室外的一端，子横框32和子竖框33的折角处形成供子玻璃扇3的玻璃安装的玻璃框34，子竖框33靠室

内的一端对应玻璃框34借助插槽351与玻璃固定板35的插脚配合安装有玻璃固定板35，子玻璃扇3的玻璃借助两侧的胶条37、38安装在玻璃框34和玻璃固定板35之间，胶条37装在子横框32对应玻璃框的密封槽中，胶条38为双面胶条，夹置玻璃固定板35的端部，胶条38一面与子玻璃扇3的玻璃配合，另一面与纱窗母扇2的纱网配合。子竖框33靠室外的一端向子横框32反方向延伸形成与子框21配合的子玻璃扇3的关扇挡边36，关扇挡边36上的密封槽中还装有密封条361与子框21配合。

[74] 本发明使用时，如图6所示，把手41未转动而处于初始状态，第一锁点44和第一锁块11配合上锁，使纱窗母扇2关闭，第二锁点45和第二锁块31配合上锁，使子玻璃扇3关闭。此时，如图1所示，整窗（纱窗母扇2和子玻璃扇3）处于锁闭状态。

[75] 如图7所示，将把手41向右转动，把手41通过传动轴42带动传动杆43上行，第一锁点44和第二锁点45也上行，第一锁点44脱离第一锁块11而解锁，使纱窗母扇2可以打开，但是，第二锁点45和第二锁块31仍然配合上锁，使子玻璃扇3仍然关闭。此时，如图2所示，整窗（纱窗母扇2和子玻璃扇3）处于内开状态。

[76] 在图2所示状态下，如图8所示，将把手41向左转动，把手41通过传动轴42带动传动杆43下行，第一锁点44和第二锁点45也下行，第二锁点45脱离第二锁块31而解锁，使子玻璃扇3可以打开，但是，纱窗母扇2仍处于向内开启状态，如图3和图4所示，此状态下可以方便、安全地对纱窗和玻璃进行擦洗。

[77] 在图1所示状态下，如图8所示，将把手41向左转动，把手41通过传动轴42带动传动杆43下行，第一锁点44和第二锁点45也下行，第二锁点45脱离第二锁块31而解锁，使子玻璃扇3可以打开，同时，第一锁点44和第一锁块11随着解锁，如图5所示，然后纱窗母扇2关闭，把手41向右转动至初始状态以使第一锁点44和第一锁块11上锁，此状态下既达到方便通风的效果，也可同时达到防蚊防盗的效果。

[78] 以上仅为本发明的具体实施例，并非对本发明的保护范围的限定。凡依本案的设计思路所做的等同变化，均落入本案的保护范围。

权利要求书

[权利要求 1]

1、含有外开玻璃扇的带纱窗的内开门窗，其特征在于：具有门窗母框、纱窗母扇、子玻璃扇和执手锁，纱窗母扇以内开方式通过第一铰链安装在门窗母框中，纱窗母扇的型材上形成子框，子玻璃扇以外开方式通过第二铰链安装在子框中，纱窗母扇与门窗母框之间、子玻璃扇与子框之间都安装执手锁，通过执手锁控制纱窗母扇和子玻璃扇的开关，使整个门窗关闭，子玻璃扇随纱窗母扇一起向室内侧开启，子玻璃扇在室内从纱窗母扇脱离向外开启，子玻璃扇在开启状态下随纱窗母扇关闭而转向室外侧。

[权利要求 2]

2、如权利要求1所述的含有外开玻璃扇的带纱窗的内开门窗，其特征在于：所述执手锁为双控制单把手执手锁，具有一个把手、一个传动轴、二个传动杆、一组第一锁点和一组第二锁点，把手安装在纱窗母扇的型材室内一侧，传动轴和传动杆安装在纱窗母扇的型材上，把手通过传动轴带动传动杆上下滑动，一个传动杆在靠近门窗母框的一侧固定第一锁点，第一锁点并伸出纱窗母扇之外，门窗母框上固定有与第一锁点配合实现纱窗母扇上锁或解锁的第一锁块，另一个传动杆在靠近子框一侧固定第二锁点，第二锁点并伸出子框之外，子玻璃扇上固定有与第二锁点配合实现子玻璃扇上锁或解锁的第二锁块，且把手未转动时第一锁点和第二锁点皆处于上锁位置，而把手左右转动时分别带动第一锁点解锁但第二锁点保持上锁或者第二锁点解锁且第一锁点解锁。

[权利要求 3]

3、如权利要求1所述的含有外开玻璃扇的带纱窗的内开门窗，其特征在于：所述执手锁具有一个单控制单把手的母扇锁和一个单控制单把手的子扇锁，母扇锁和子扇锁各具有一个把手、一个传动轴、一个传动杆、一组第一锁点或一组第二锁点，母扇锁和子扇锁的二个把手呈一高一低布置安装在纱窗母扇的型材室内一侧，二个传动轴和二个传动杆对应安装在纱窗母扇的型材上，各把手通过相应的传动轴带动相应的传动杆上下滑动，母扇锁的传动

杆在靠近门窗母框的一侧固定第一锁点，第一锁点并伸出纱窗母扇之外，门窗母框上固定有与第一锁点配合实现纱窗母扇上锁或解锁的第一锁块，子扇锁的传动杆在靠近子框一侧固定第二锁点，第二锁点并伸出子框之外，子玻璃扇上固定有与第二锁点配合实现子玻璃扇上锁或解锁的第二锁块，且二个把手都未转动时第一锁点和第二锁点皆处于上锁位置，而母扇锁或子扇锁的把手左右转动时分别带动第一锁点解锁或者第二锁点解锁；或者，所述执手锁具有一个单控制单把手的母扇锁和一个单控制单把手的子扇锁，母扇锁和子扇锁各具有一个把手、一个传动轴、一个传动杆、一组第一锁点或一组第二锁点，母扇锁的把手安装在纱窗母扇的型材室内一侧，母扇锁的传动轴和传动杆对应安装在纱窗母扇的型材上，母扇锁的把手通过相应的传动轴带动相应的传动杆上下滑动，母扇锁的传动杆在靠近门窗母框的一侧固定第一锁点，第一锁点并伸出纱窗母扇之外，门窗母框上固定有与第一锁点配合实现纱窗母扇上锁或解锁的第一锁块，子扇锁的把手安装在子玻璃扇的型材室外一侧，子扇锁的传动轴和传动杆对应安装在子玻璃扇的型材上，子扇锁的把手通过相应的传动轴带动相应的传动杆上下滑动，子扇锁的传动杆在靠近子框一侧固定第二锁点，第二锁点并伸出子玻璃扇之外，子框上固定有与第二锁点配合实现子玻璃扇上锁或解锁的第二锁块，且二个把手都未转动时第一锁点和第二锁点皆处于上锁位置，而母扇锁或子扇锁的把手左右转动时分别带动第一锁点解锁或者第二锁点解锁；亦或者，所述执手锁具有一个单控制单把手的母扇锁和一个单控制单把手的子扇锁，母扇锁和子扇锁各具有一个把手、一个传动轴、一个传动杆、一组第一锁点或一组第二锁点，母扇锁的把手安装在门窗母框的型材室内一侧，母扇锁的传动轴和传动杆对应安装在门窗母框的型材上，母扇锁的把手通过相应的传动轴带动相应的传动杆上下滑动，母扇锁的传动杆在靠近纱窗母扇的一侧固定第一锁

点，第一锁点并伸出门窗母框之外，纱窗母扇上固定有与第一锁点配合实现纱窗母扇上锁或解锁的第一锁块，子扇锁的把手安装在纱窗母扇的型材室内一侧，子扇锁的传动轴和传动杆对应安装在纱窗母扇的型材上，子扇锁的把手通过相应的传动轴带动相应的传动杆上下滑动，子扇锁的传动杆在靠近子框一侧固定第二锁点，第二锁点并伸出纱窗母扇之外，子玻璃扇上固定有与第二锁点配合实现子玻璃扇上锁或解锁的第二锁块，且二个把手都未转动时第一锁点和第二锁点皆处于上锁位置，而母扇锁或子扇锁的把手左右转动时分别带动第一锁点解锁或者第二锁点解锁。

[权利要求 4]

4、如权利要求2或3所述的含有外开玻璃扇的带纱窗的内开门窗，其特征在于：所述纱窗母扇的型材为一体成型或者复合成型的T型，具有母横框、母竖框和关扇挡边，母横框位于母竖框靠室内的一端，母横框和母竖框的折角处形成供子玻璃扇以外开方式安装的子框，母横框靠室内的一侧为纱网安装面，且纱窗安装面上扣有扣条，母竖框靠室内的一侧形成把手安装位，母竖框靠室内的一端向母横框反方向延伸形成与门窗母框配合的纱窗母扇的关扇挡边，母竖框具有安装执手锁的传动轴和传动杆的空腔，母竖框靠门窗母框的侧面上和靠子框的侧面上分别形成供第一锁点和第二锁点或第一锁块和第二锁块安装的安装槽，母竖框靠门窗母框的侧面上还形成与门窗母框上密封条配合的关扇挡块。

[权利要求 5]

5、如权利要求2或3所述的含有外开玻璃扇的带纱窗的内开门窗，其特征在于：所述第一锁点和第一锁块各有两个以上，第一锁点和第一锁块一一对应；所述第二锁点和第二锁块各有两个以上，第二锁点和第二锁块一一对应。

[权利要求 6]

6、如权利要求1所述的含有外开玻璃扇的带纱窗的内开门窗，其特征在于：所述第一铰链为合页或角部铰链；所述第二铰链为合页、角部铰链或者新型摩擦铰链；所述门窗母框、纱窗母扇和子玻璃扇采用铝合金型材、塑料型材、木型材、钢制型材、玻璃钢

型材及其上述复合型材；所述纱窗母扇采用塑料纱网、不锈钢金钢网或者其他材质纱网。

[权利要求 7]

7、如权利要求1所述的含有外开玻璃扇的带纱窗的内开门窗，其特征在于：所述第二铰链为新型摩擦铰链，具有铰链座、扇部安装杆、固定块、滑块和三个连动杆，铰链座安装在子框上，铰链座的首端抵靠在子框的非开启端，固定块固定在铰链座的靠近首端的位置，滑块以可滑动的方式设置在铰链座的末端位置，扇部安装杆安装在子玻璃扇上，第一连动杆和第二连动杆的一端分别枢接在固定块上，第三连动杆的一端枢接在滑块上，第一连动杆的另一端枢接在扇部安装杆的首端，第二连动杆的另一端枢接在第三连动杆的中间，第三连动杆的另一端枢接在扇部安装杆的中间。

[权利要求 8]

8、双控制单把手执手锁，其特征在于：具有一个把手、一个传动轴、二个传动杆、一组第一锁点和一组第二锁点，把手安装在母扇的型材内侧，传动轴和传动杆安装在母扇的型材上，把手通过传动轴带动传动杆上下滑动，一个传动杆在靠近门窗母框的一侧固定第一锁点，第一锁点并伸出母扇之外，门窗母框上固定有与第一锁点配合实现母扇上锁或解锁的第一锁块，另一个传动杆在靠近子框一侧固定第二锁点，第二锁点并伸出子框之外，子扇上固定有与第二锁点配合实现子扇上锁或解锁的第二锁块，且把手未转动时第一锁点和第二锁点皆处于上锁位置，而把手左右转动时分别带动第一锁点解锁但第二锁点保持上锁或者第二锁点解锁且第一锁点解锁。

[权利要求 9]

9、新型摩擦铰链，其特征在于：具有铰链座、扇部安装杆、固定块、滑块和三个连动杆，铰链座安装在子框上，铰链座的首端抵靠在子框的非开启端，固定块固定在铰链座的靠近首端的位置，滑块以可滑动的方式设置在铰链座的末端位置，扇部安装杆安装在子扇上，第一连动杆和第二连动杆的一端分别枢接在固定块上

，第三连动杆的一端枢接在滑块上，第一连动杆的另一端枢接在扇部安装杆的首端，第二连动杆的另一端枢接在第三连动杆的中间，第三连动杆的另一端枢接在扇部安装杆的中间。

[权利要求 10]

10、含有外开玻璃扇的带纱窗的内开门窗用型材，其特征在于：所述纱窗母扇的型材为一体成型或者复合成型的T型，具有母横框、母竖框和关扇挡边，母横框位于母竖框靠室内的一端，母横框和母竖框的折角处形成供子玻璃扇以外开方式安装的子框，母横框靠室内的一侧为纱网安装面，且纱窗安装面上扣有扣条，母竖框靠室内的一侧形成把手安装位，母竖框靠室内的一端向母横框反方向延伸形成与门窗母框配合的纱窗母扇的关扇挡边，母竖框具有安装执手锁的传动轴和传动杆的空腔，母竖框靠门窗母框的侧面上和靠子框的侧面上分别形成供第一锁点和第二锁点或第一锁块和第二锁块安装的安装槽，母竖框靠门窗母框的侧面上还形成与门窗母框上密封条配合的关扇挡块。

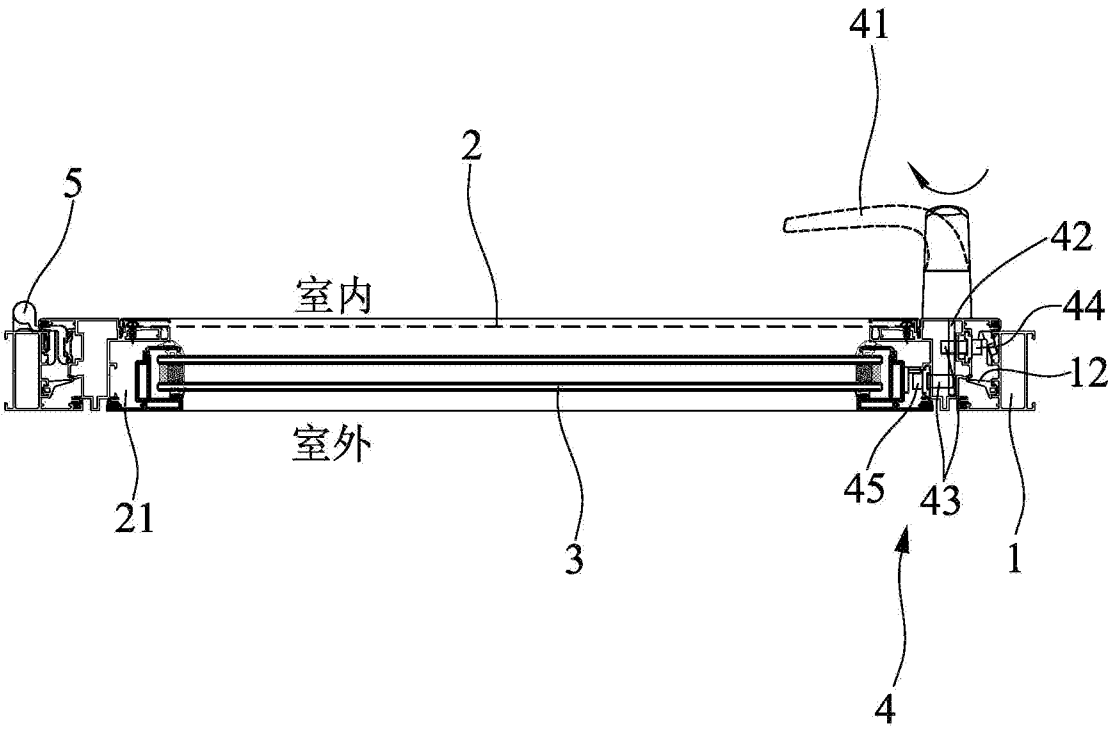


图1

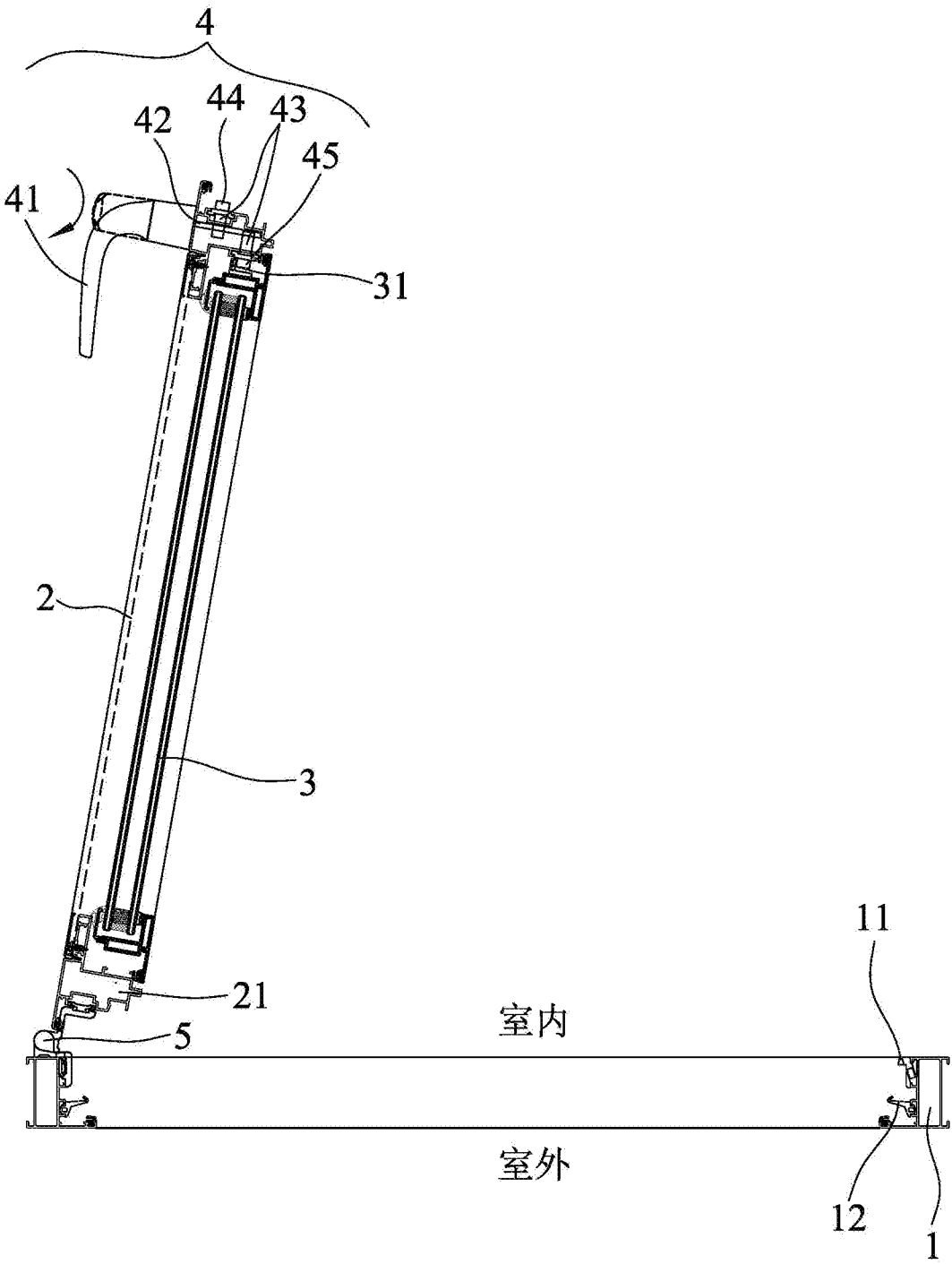


图2

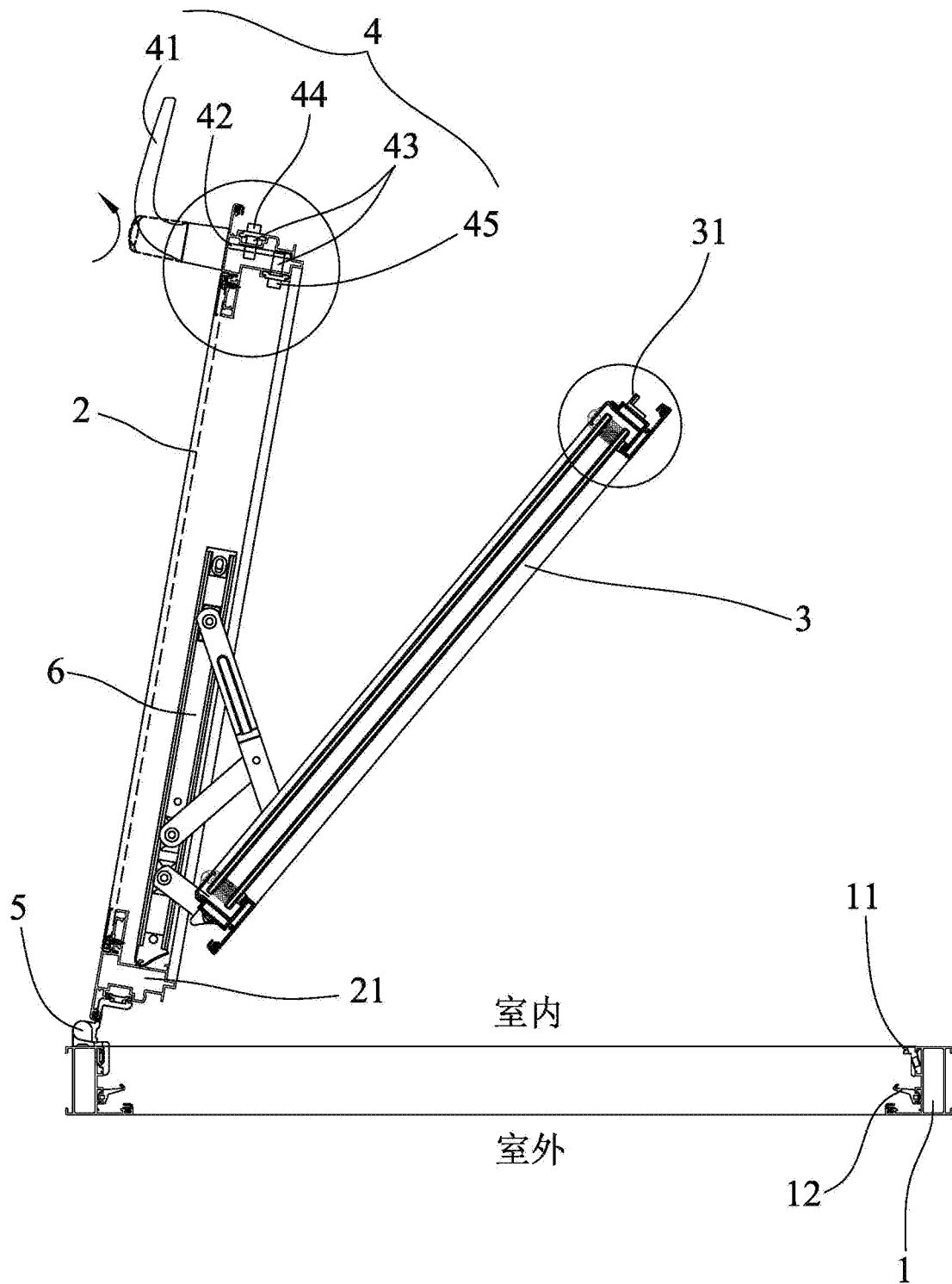


图3

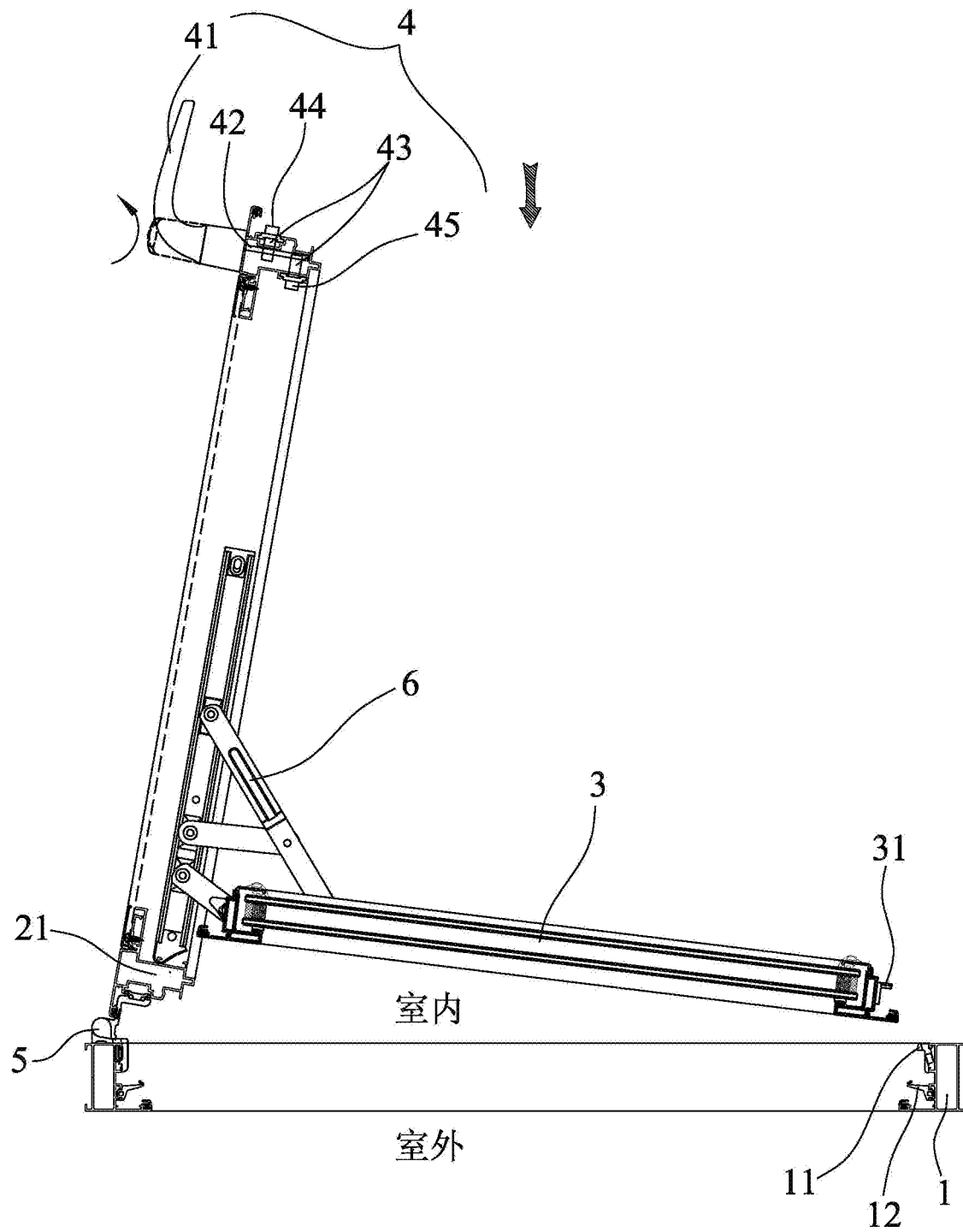


图4

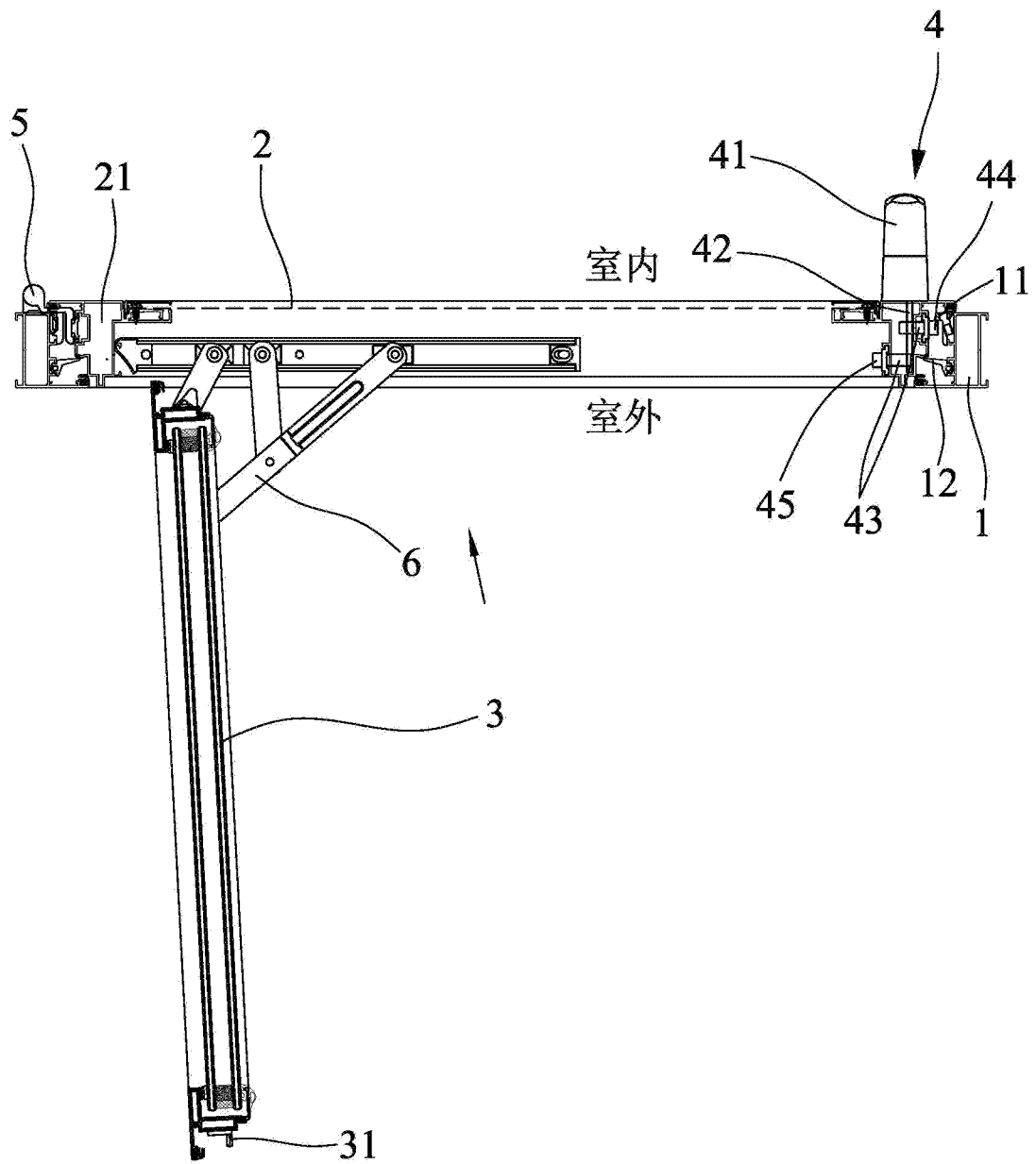


图5

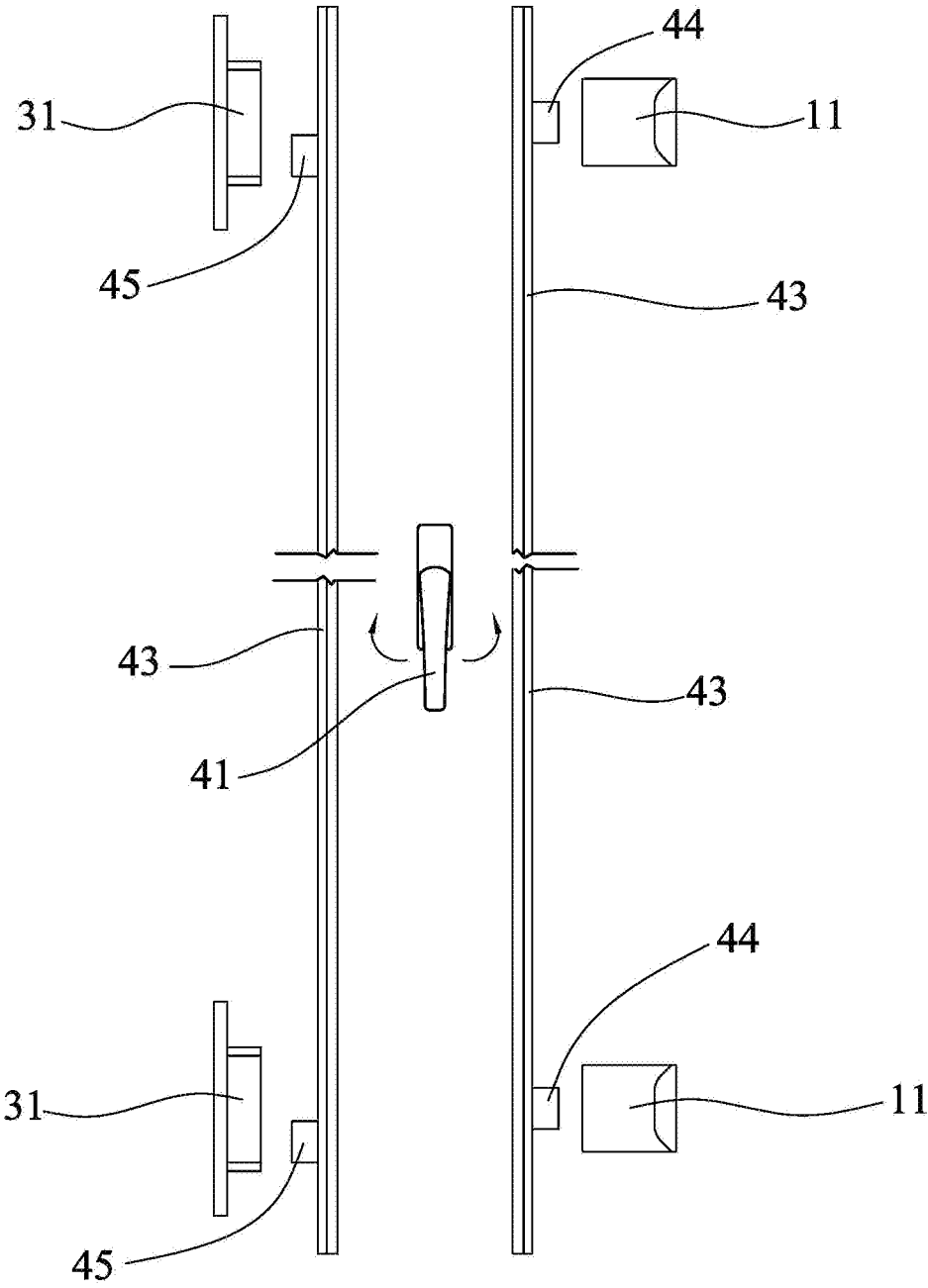


图6

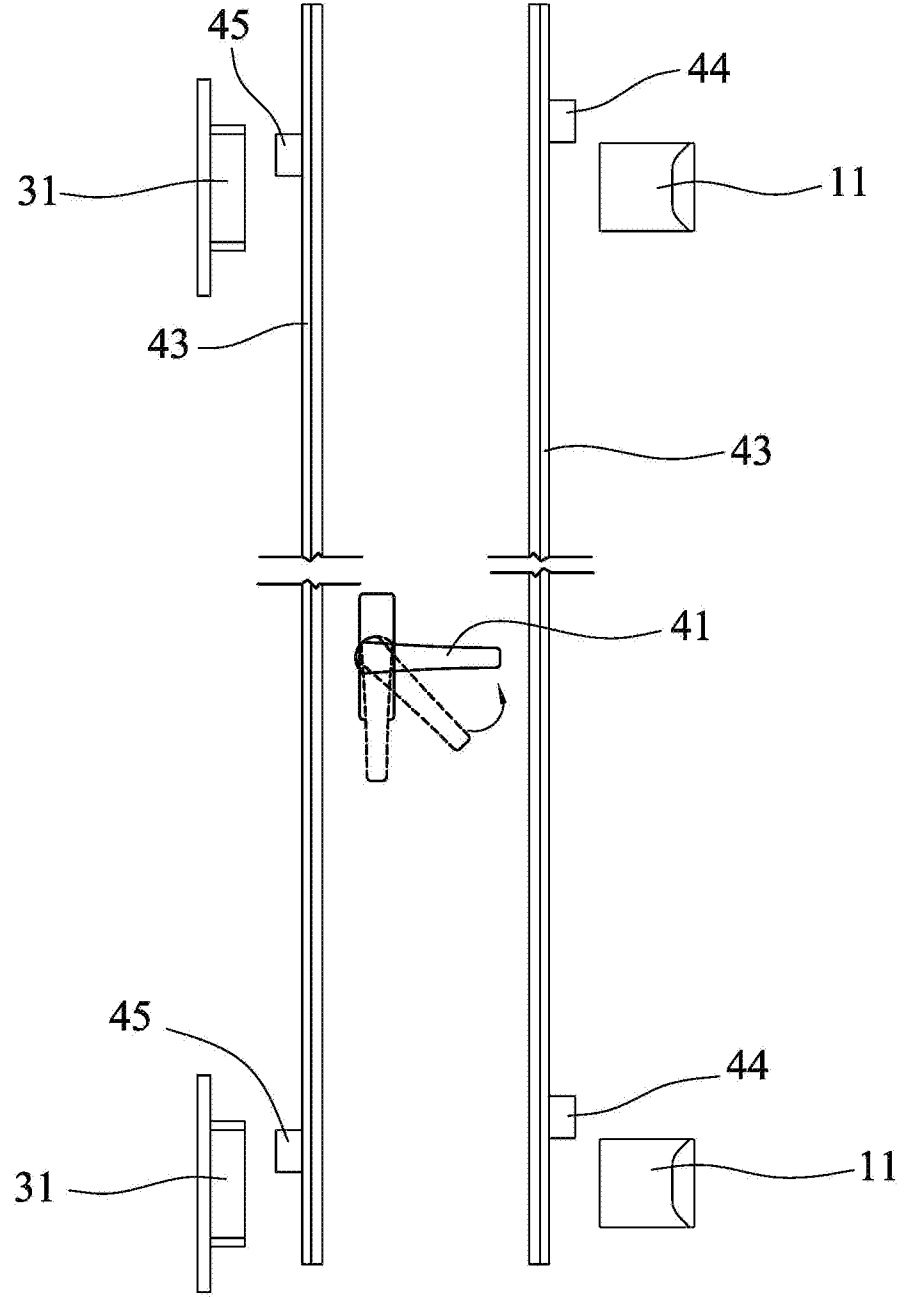


图7

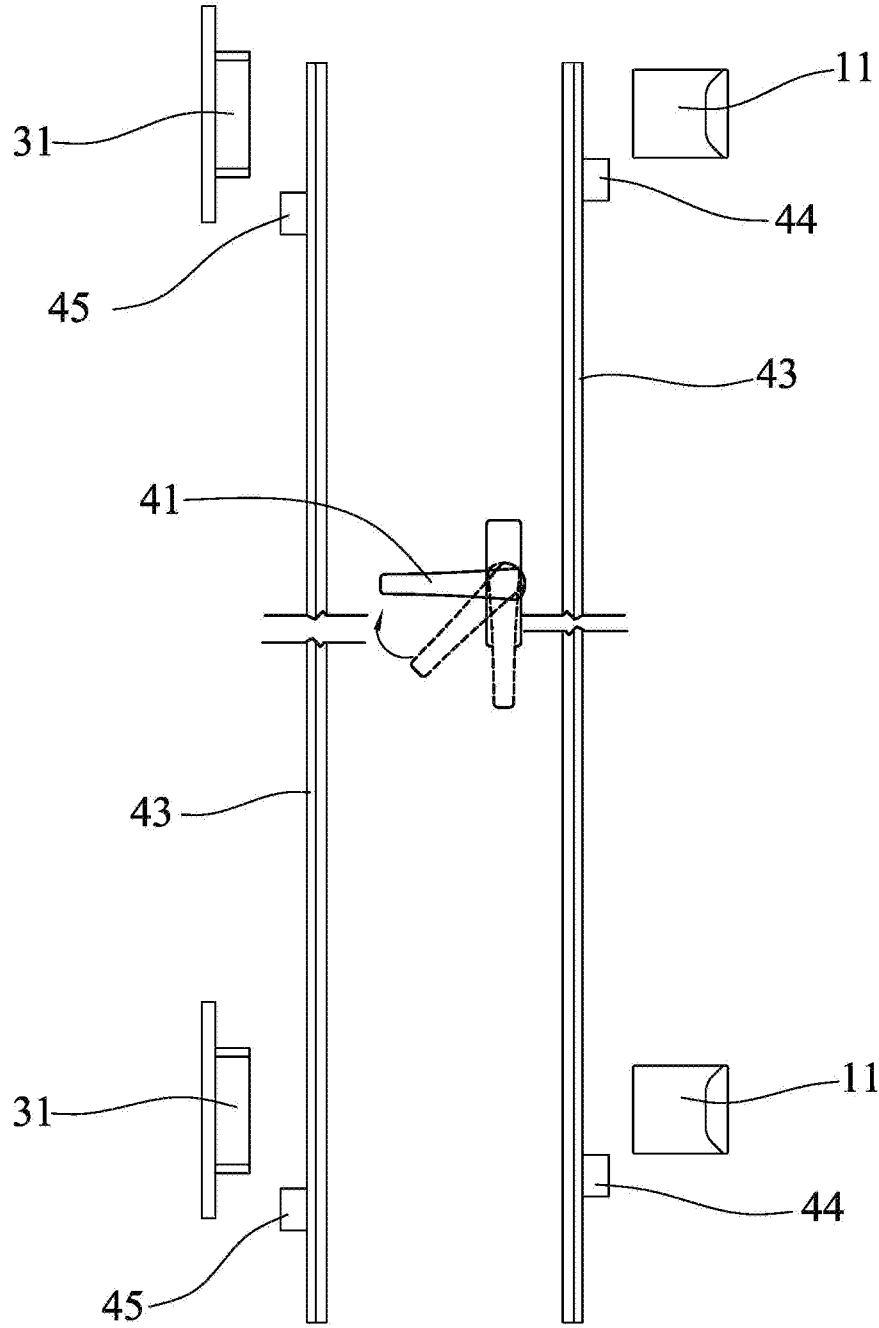


图8

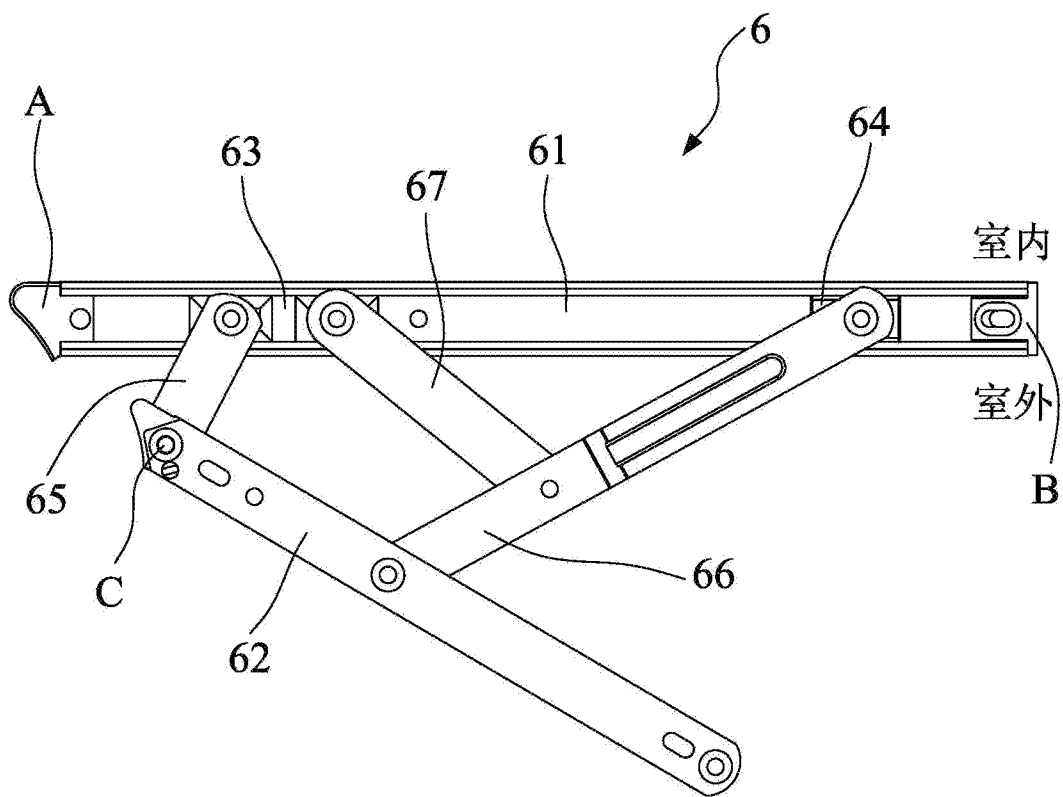


图9

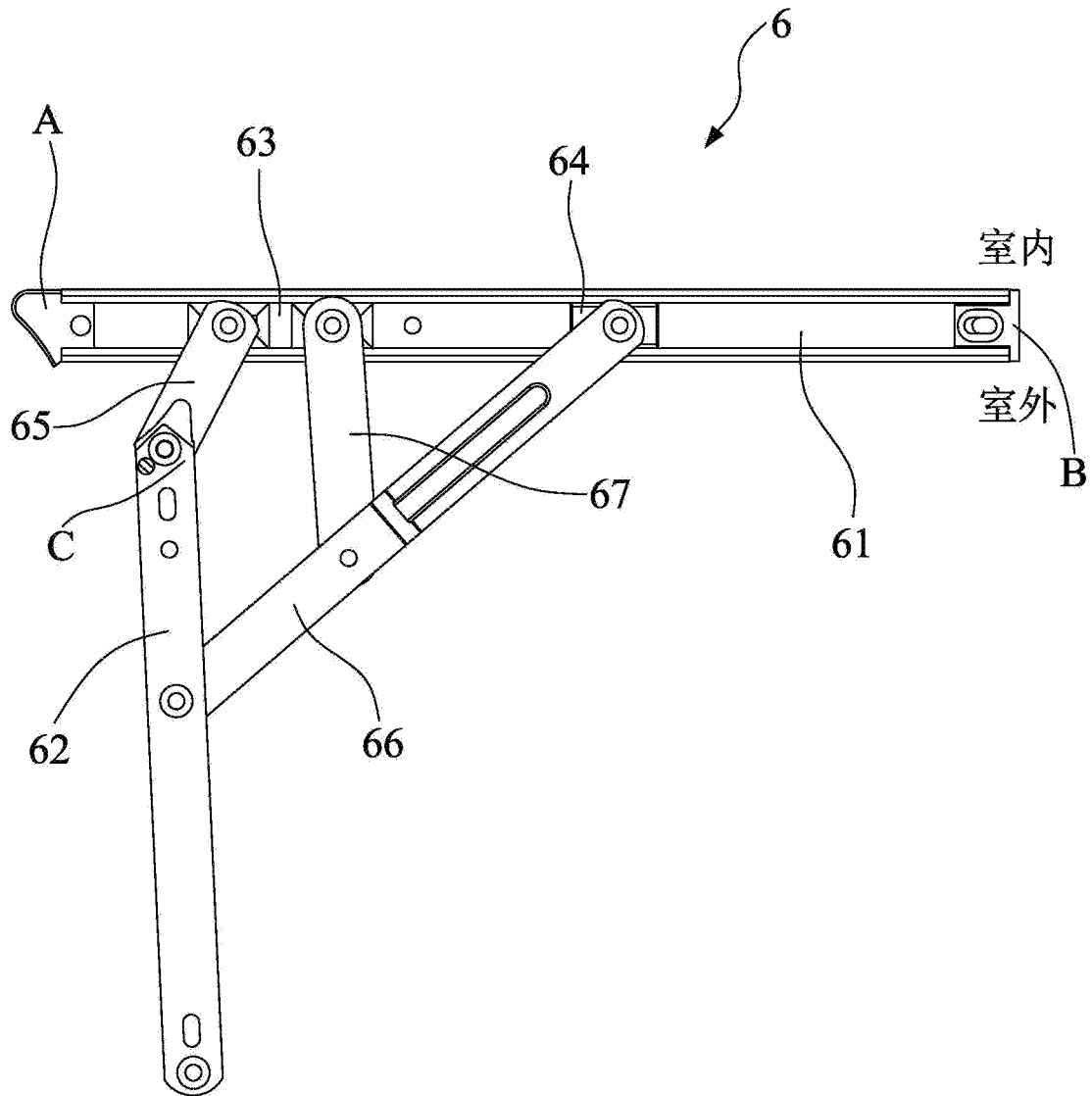


图10

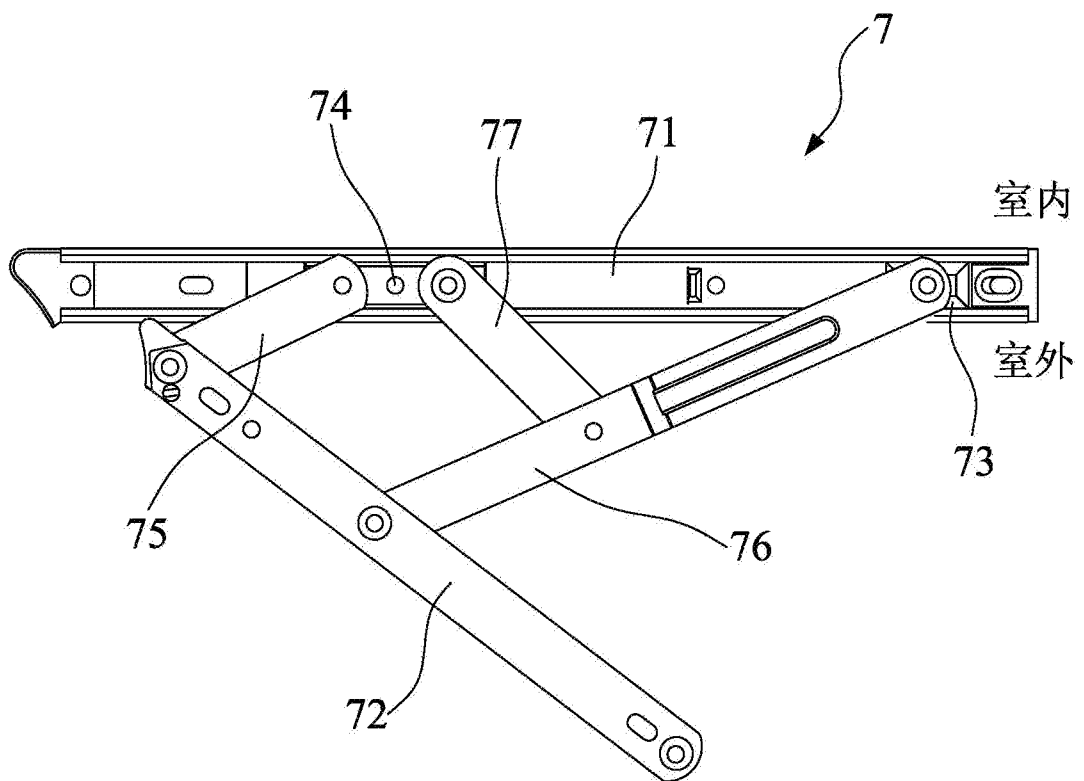


图11

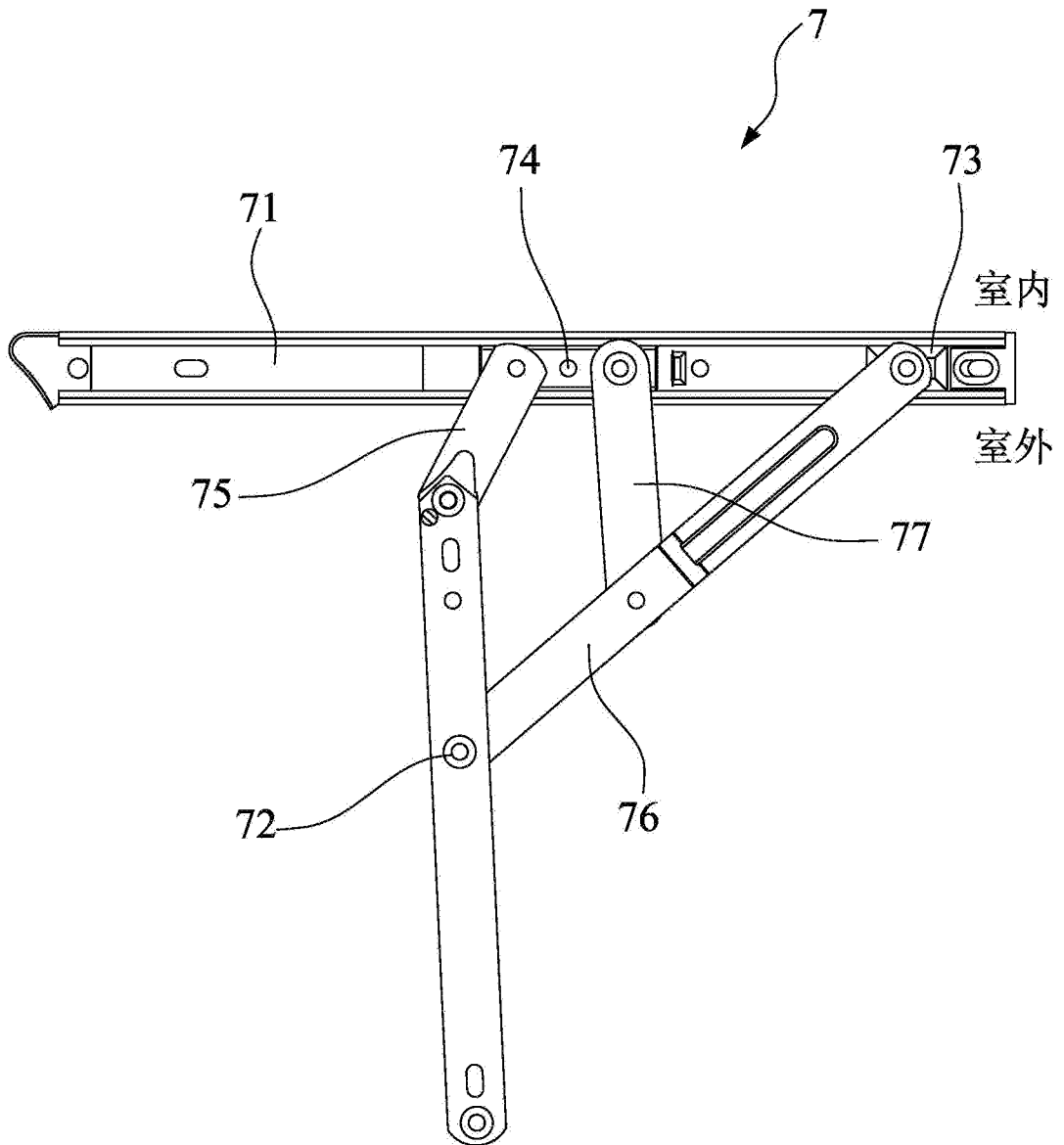


图12

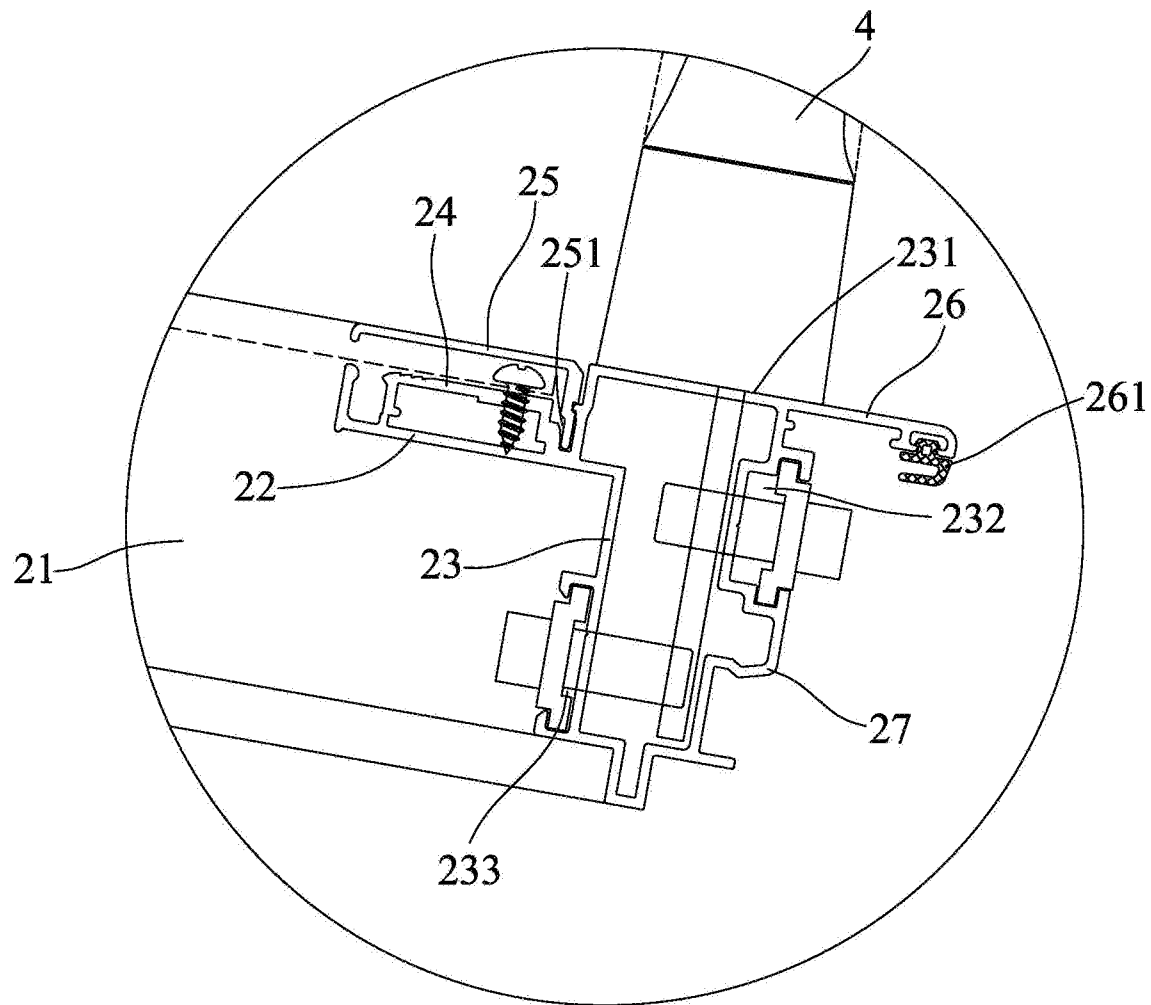


图13

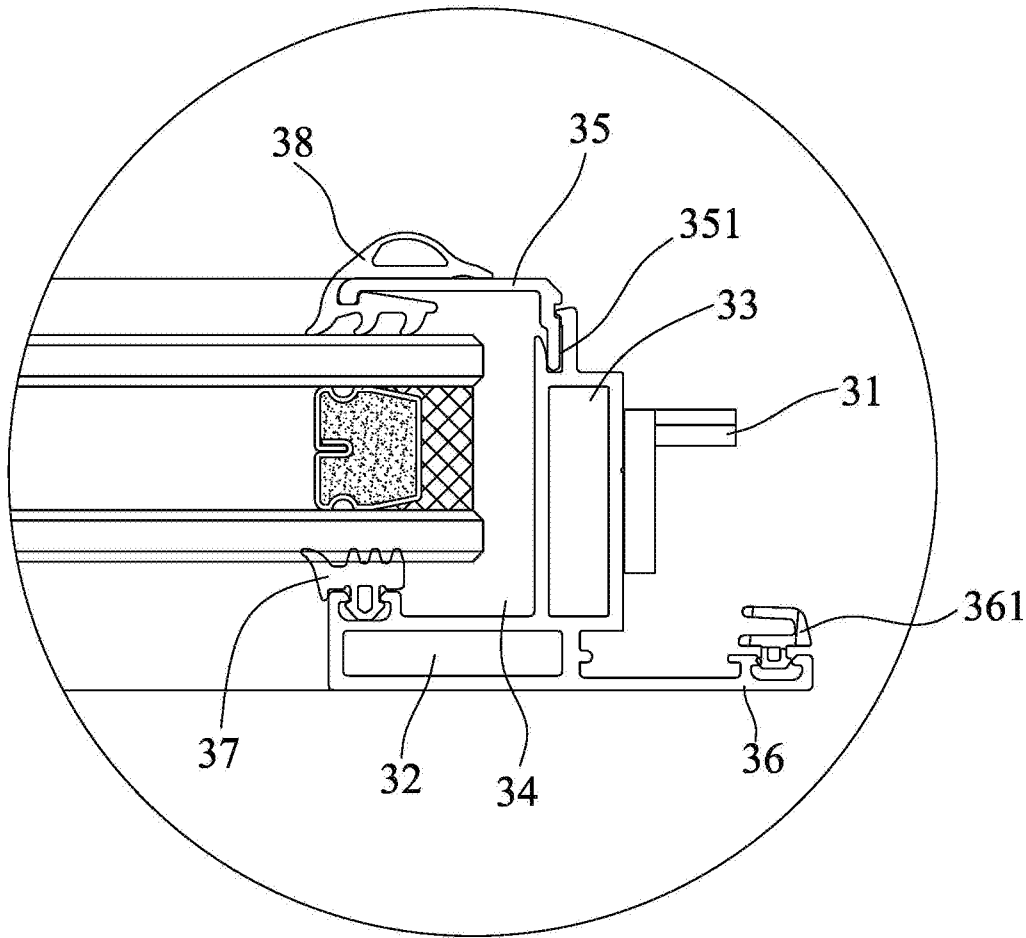


图14

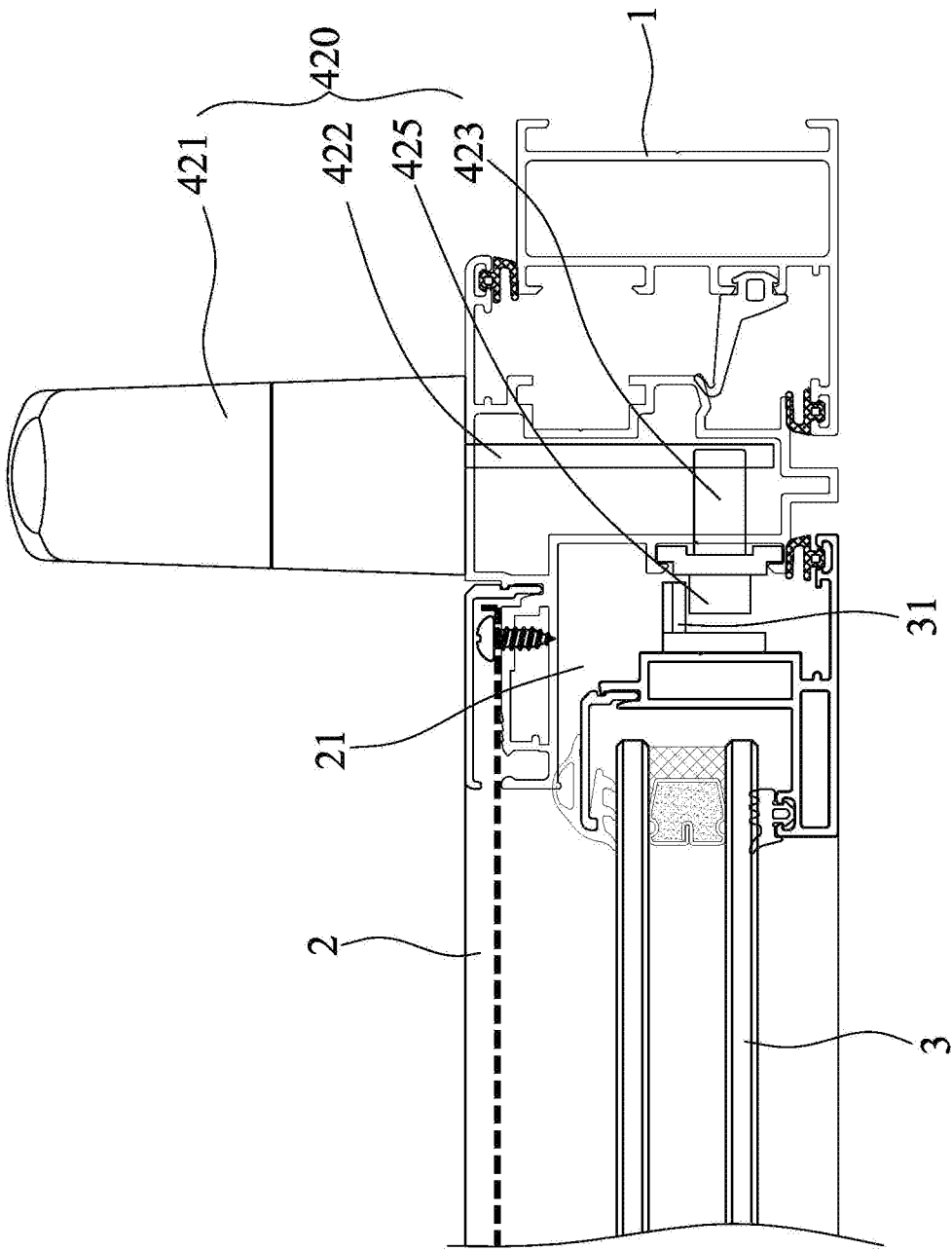


图15

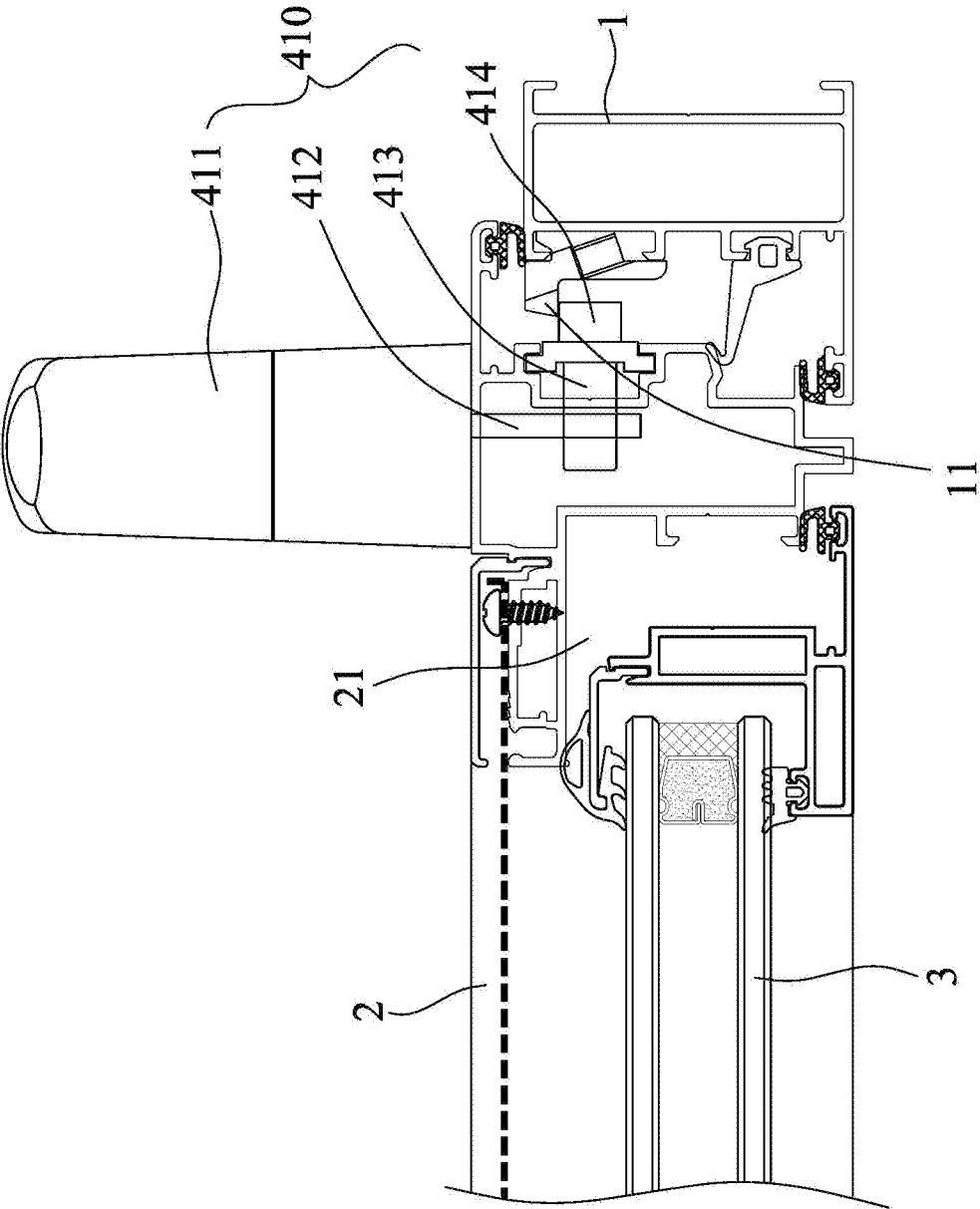


图16

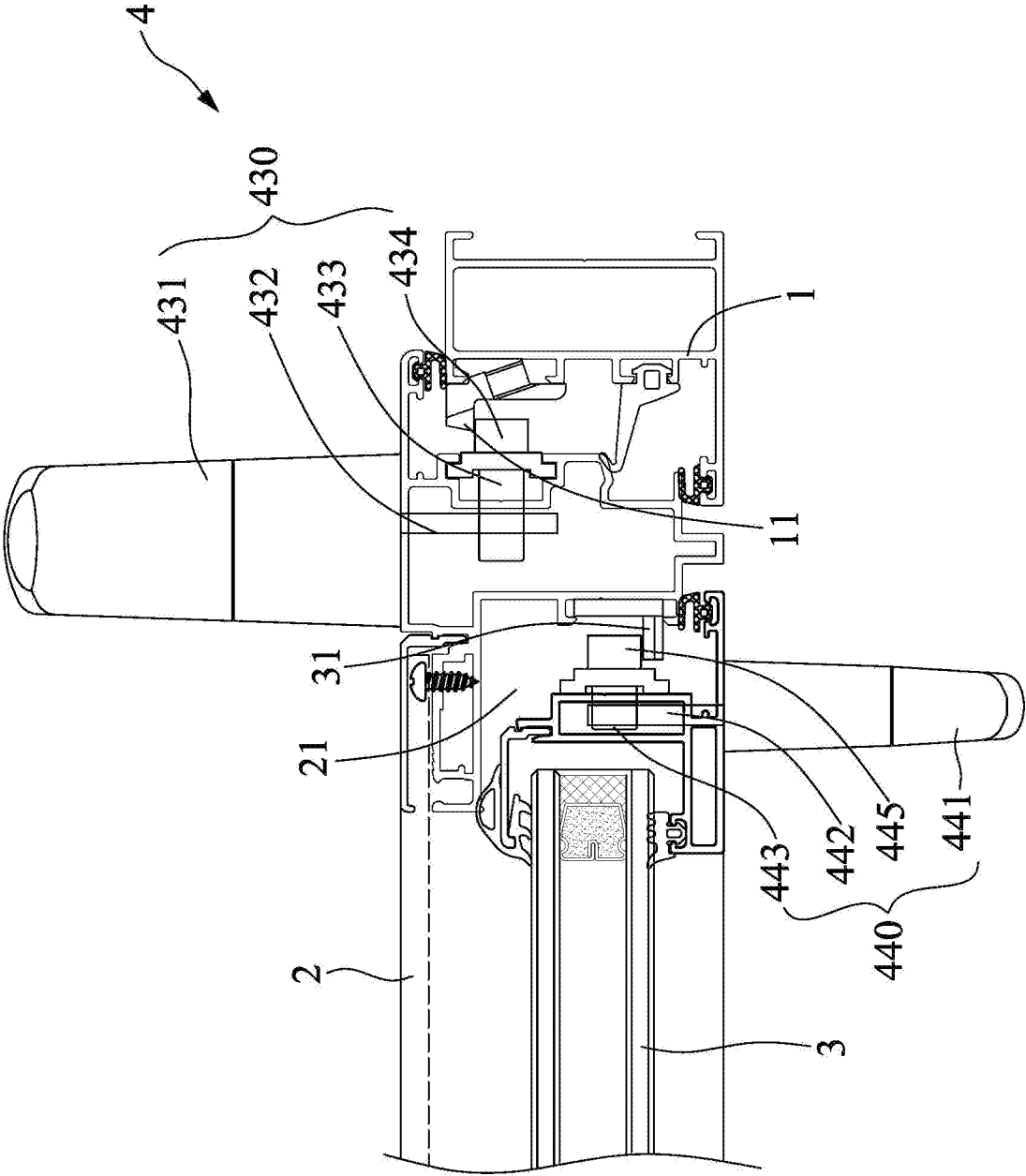


图17

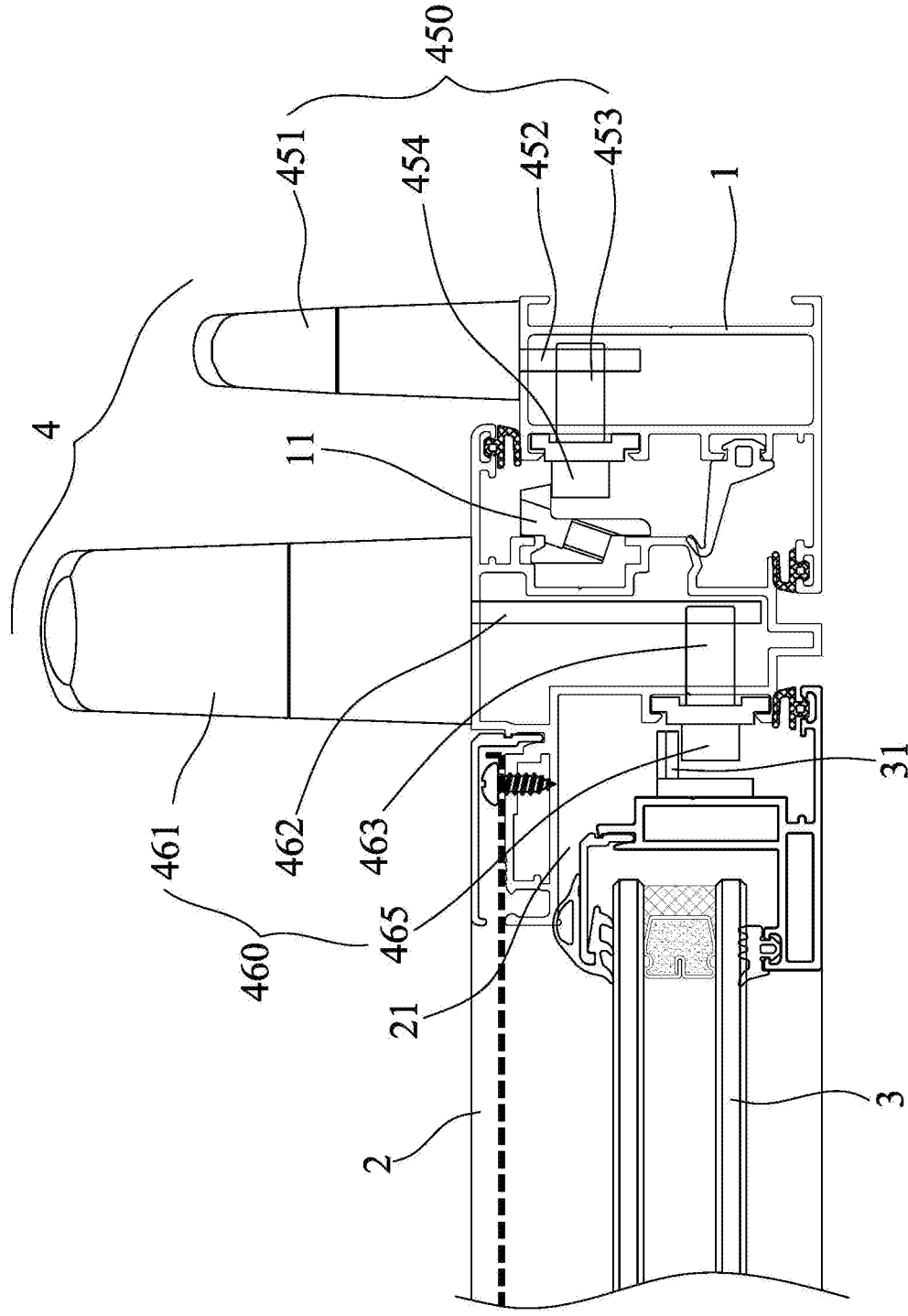


图18

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/091227

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

E06B 3/36 (2006.01) i; E06B 3/66 (2006.01) i; E06B 9/52 (2006.01) i; E05C 9/00 (2006.01) i; E05D 3/06 (2006.01) i
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

E06B, E05C, E05D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI: inward opening, outward opening, glass sash, screen sash, sash casement, screen+, casement?, window?, lock+, hing+, handl+, clean+, wash+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	CN 105178788 A (CHEN, Qiwu), 23 December 2015 (23.12.2015), claims 1-10	1-10
E	CN 204899631 U (CHEN, Qiwu), 23 December 2015 (23.12.2015), particular embodiment, and figures 1-10	1-2, 4-6, 8, 10
E	CN 204984029 U (CHEN, Qiwu), 20 January 2016 (20.01.2016), particular embodiment, and figures 1-12	1-2, 5-9
E	CN 204984119 U (CHEN, Qiwu), 20 January 2016 (20.01.2016), particular embodiment, and figures 1-12	1-3, 5-6, 8
E	CN 204899441 U (CHEN, Qiwu), 23 December 2015 (23.12.2015), particular embodiment, and figures 1-8	1-2, 5-6, 8
X	CN 204492509 U (FOSHAN CHANCHENG GUANGYU ALUMINUM INDUSTRIAL CO., LTD.), 22 July 2015 (22.07.2015), particular embodiment, and figure 1	1, 6
A	CN 204002307 U (YANG, Fan), 10 December 2014 (10.12.2014), particular embodiments, and figures 1-10	1-10

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 03 June 2016 (03.06.2016)	Date of mailing of the international search report 07 July 2016 (07.07.2016)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer YU, Jiangxia Telephone No.: (86-10) 62085480

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2015/091227

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 7257864 B2 (LIANG, L.K. et al.), 21 August 2007 (21.08.2007), description, columns 4-5, and figures 1-2	1-10

International application No.
PCT/CN2015/091227

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

A. 主题的分类		
E06B 3/36(2006.01)i; E06B 3/66(2006.01)i; E06B 9/52(2006.01)i; E05C 9/00(2006.01)i; E05D 3/06(2006.01)i		
按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类		
B. 检索领域		
检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)		
E06B, E05C, E05D		
包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献		
在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))		
WPI, EPDOC, CNPAT, CNKI, 内开, 外开, 平开, 玻璃扇, 纱窗扇, 纱窗母扇, 执手, 把手, 铰链, 清洗, 清洁, screen+, casement?, window?, lock+, hing+, handl+, clean+, wash+		
C. 相关文件		
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
E	CN 105178788 A (陈棋武) 2015年 12月 23日 (2015 - 12 - 23) 权利要求1-10	1-10
E	CN 204899631 U (陈棋武) 2015年 12月 23日 (2015 - 12 - 23) 具体实施方式及图1-10	1-2, 4-6, 8, 10
E	CN 204984029 U (陈棋武) 2016年 1月 20日 (2016 - 01 - 20) 具体实施方式及图1-12	1-2, 5-9
E	CN 204984119 U (陈棋武) 2016年 1月 20日 (2016 - 01 - 20) 具体实施方式及图1-12	1-3, 5-6, 8
E	CN 204899441 U (陈棋武) 2015年 12月 23日 (2015 - 12 - 23) 具体实施方式及图1-8	1-2, 5-6, 8
X	CN 204492509 U (佛山市禅城广宇铝业有限公司) 2015年 7月 22日 (2015 - 07 - 22) 具体实施方式及图1	1, 6
A	CN 204002307 U (杨帆) 2014年 12月 10日 (2014 - 12 - 10) 具体实施方式及图1-10	1-10
☒ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。		
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件		
国际检索实际完成的日期		国际检索报告邮寄日期
2016年 6月 3日		2016年 7月 7日
ISA/CN的名称和邮寄地址		授权官员
中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088		喻江霞
传真号 (86-10)62019451		电话号码 (86-10)62085480

C. 相关文件		
类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
A	US 7257864 B2 (LIANG L K ET AL.) 2007年 8月 21日 (2007 - 08 - 21) 说明书第4-5栏及图1-2	1-10

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/091227

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	105178788	A	2015年 12月 23日	无	
CN	204899631	U	2015年 12月 23日	无	
CN	204984029	U	2016年 1月 20日	无	
CN	204984119	U	2016年 1月 20日	无	
CN	204899441	U	2015年 12月 23日	无	
CN	204492509	U	2015年 7月 22日	无	
CN	204002307	U	2014年 12月 10日	无	
US	7257864	B2	2007年 8月 21日	US 2005055804	A1 2005年 3月 17日