(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 206737762 U
(45)授权公告日 2017.12.12

(21)申请号 201720257459.9

(22)申请日 2017.03.16

(73)专利权人 南宁瀚飞门窗幕墙有限责任公司
地址 530026 广西壮族自治区南宁市明阳工业区B-1-2地块

(72)发明人 张宇

(74)专利代理机构 南宁市来来专利代理事务所（普通合伙）45118
代理人 石本定

(51)Int.Cl.
E06B 7/22(2006.01)
E06B 5/20(2006.01)
E06B 5/16(2006.01)
E06B 5/10(2006.01)
E05F 11/22(2006.01)
E06B 3/58(2006.01)

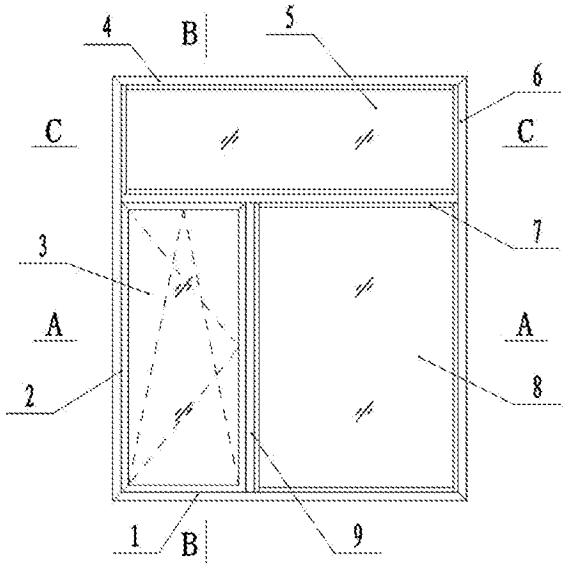
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种隔热节材外开型平开窗

(57)摘要

本实用新型涉及一种门窗结构技术领域，具体为一种隔热节材外开型平开窗，其特征在于：所述窗结构包括窗框和窗扇，所述窗框包括下横框(1)、上横框(4)、左竖框(2)、右竖框(6)、中横框(7)和中竖框(9)；所述窗扇包括1#窗扇(3)、2#窗扇(5)和3#窗扇(8)；所述1#窗扇(3)安装于左竖框(2)、中横框(7)、下横框(1)和中竖框(9)构成的窗框内；所述中竖框(9)与下横框(1)、右竖框(6)、中横框(7)构成的窗框内安装3#窗扇(8)；所述中横框(7)和上横框(4)、左竖框(2)、右竖框(6)构成的窗框内安装2#窗扇(5)。本实用新型具有隔热节材、重量轻、安装方便等特点。



CN 206737762 U

1.一种隔热节材外开型平开窗，其特征在于：所述窗结构包括窗框和窗扇，所述窗框包括下横框(1)、上横框(4)、左竖框(2)、右竖框(6)、中横框(7)和中竖框(9)；所述窗扇包括1#窗扇(3)、2#窗扇(5)和3#窗扇(8)；所述1#窗扇(3)安装于左竖框(2)、中横框(7)、下横框(1)和中竖框(9)构成的窗框内；所述中竖框(9)与下横框(1)、右竖框(6)、中横框(7)构成的窗框内安装3#窗扇(8)；所述中横框(7)和上横框(4)、左竖框(2)、右竖框(6)构成的窗框内安装2#窗扇(5)；所述1#窗扇的上端面、下端面分别对应与中横框(7)、下横框(1)之间安装滑动构件；

所述滑动构件包括滑撑件(30)和传动杆垫条(31)；所述滑撑件(30)包括A支撑杆(35)、固定杆(36)、B支撑杆(37)、滑块(38)和C支撑杆(39)；所述传动杆垫条(31)上通过铰接件(34)安装有A支撑杆(35)和滑块(38)；所述滑块(38)上依次安装有B支撑杆(37)、C支撑杆(39)；所述C支撑杆(39)通过铰接件(34)连接A支撑杆(35)，所述A支撑杆(35)、B支撑杆(37)通过铰接件(34)分别连接固定杆(36)。

2.根据权利要求1所述的隔热节材外开型平开窗，其特征在于：所述中竖框(9)中段内部安装有锁座(23)，所述锁座(23)与1#窗扇(3)上安装的传感器(24)相互对齐配合，所述传感器(24)与把手(19)连接；所述把手(19)安装于1#窗扇上，并位于室内。

3.根据权利要求1所述的隔热节材外开型平开窗，其特征在于：所述1#窗扇(3)包括扇料、A型压条(14)、中空玻璃(15)、B型压条(21)、D型压条(33)和玻璃垫块(27)；所述中空玻璃(15)的上端面、下端面、左端面、右端面分别对应安装于扇料上，所述左端面、右端面上的扇料对应固定安装有压紧中空玻璃(15)的A型压条(14)，所述上端面的扇料上安装有压紧中空玻璃(15)的B型压条(21)，所述下端面的扇料上安装有压紧中空玻璃(15)的D型压条(33)；而所述中空玻璃(15)下端面与扇料之间安装有玻璃垫块(27)；所述扇料包括A扇料(13)、B扇料(17)和A隔热条(11)；所述A扇料(13)通过B隔热条(32)固定安装于B扇料(17)上。

4.根据权利要求1所述的隔热节材外开型平开窗，其特征在于：所述2#窗扇(5)包括B型压条(21)、框料、中空玻璃(15)、C型压条(25)、玻璃垫块(27)和1#中挺；所述中空玻璃(15)上端面、左端面、右端面分别对应固定安装于位于上端面、左端面、右端面的框料上；而所述中空玻璃(15)下端面与1#中挺固定连接；所述框料上对应固定安装有压紧中空玻璃(15)的B型压条(21)；所述1#中挺上对应固定安装有压紧中空玻璃(15)的C型压条(25)；而所述中空玻璃(15)的下端面与1#中挺之间安装有玻璃垫块(27)；所述框料包括A框料(10)、A隔热条(11)和B框料(18)；所述A框料(10)通过A隔热条(11)固定安装于B框料(18)上；所述1#中挺包括C中挺(26)、B隔热条(32)和D中挺(29)，所述D中挺(29)通过B隔热条(32)固定安装于C中挺(26)上。

5.根据权利要求1所述的隔热节材外开型平开窗，其特征在于：所述3#窗扇(8)包括A型压条(14)、1#中挺、2#中挺、框料、中空玻璃(15)、B型压条(21)和C型压条(25)；所述中空玻璃(15)上端面、下端面、左端面、右端面分别对应安装固定于位于顶部的1#中挺、底部的框料、左边的2#中挺、右边的框料上；所述左边的2#中挺、右边的框料和底部的框料上均安装固定有压紧中空玻璃(15)的B型压条(21)；而所述顶部的1#中挺上安装固定有压紧中空玻璃(15)的C型压条(25)，且所述底部的框料与中空玻璃(15)的下端面之间安装有玻璃垫块(27)；所述2#中挺包括A中挺(20)、A隔热条(11)和B中挺(22)，所述B中挺(22)通过A隔热条

(11)固定安装于A中挺(20)上。

6.根据权利要求3-5中任一所述的隔热节材外开型平开窗，其特征在于：所述中空玻璃(15)与扇料、框料、1#中挺、A型压条(14)、B型压条(21)、C型压条(25)、D型压条(33)之间均设有密封胶水(16)。

7.根据权利要求3所述的隔热节材外开型平开窗，其特征在于：所述扇料与左竖框(2)、中竖框(9)、中横框(7)之间外部连接处对应设有A密封胶条(12)。

8.根据权利要求5所述的隔热节材外开型平开窗，其特征在于：所述C型压条(25)通过压条扣(28)与1#中挺的D中挺(29)固定连接。

9.根据权利要求3所述的隔热节材外开型平开窗，其特征在于：所述D型压条(33)通过压条扣(28)与扇料的A扇料(13)固定连接。

一种隔热节材外开型平开窗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种门窗结构技术领域，具体涉及一种隔热节材外开型平开窗。

背景技术

[0002] 外开窗就是可以向室内开启，可以向内悬挂窗扇通风的门窗系统，在欧洲广泛使用，区别于美式窗和外开窗。折叠外开工作原理外开窗是通过操作窗扇的执手手柄，带动五金件传动器的相应移动，使窗扇能向室内平开或向室内倾倒开启一定角度通风换气。

[0003] 传统的外开窗一般是通过在窗扇和窗框上安装鸭嘴胶条进行密封，但由于鸭嘴胶条一般是安装在窗扇的室内和室外边框型材上，或者是安装在窗框的室外和室内边框型材上，从而实现窗框和窗扇的密封。虽然胶条具有一定的弹性系数来防止胶条形变和磨损，但是在经长时间使用过后，还是会出现一定程度上出现变形和磨损，从而影响窗框与窗扇之间的密封性能。

[0004] 1、中国专利：外开窗，申请号：201521080510.0，申请日：2015.12.21，申请人：上海上源建筑科技有限公司，地址：201814上海市嘉定区安亭镇园区路1168号4幢3096室，发明人：杨志平，摘要：本实用新型涉及一种外开窗，包含窗框、与窗框铰接的窗扇、对窗扇和窗框进行密封的室外胶条和室内胶条、设置在窗扇上的充气密封条、对充气密封条进行充气的充气装置、打开或关闭充气装置的控制开关。其中，控制开关设置在室内，并电性连接充气装置，且充气装置在被触发后得电，对充气密封条进行充气，而窗扇以与窗框铰接的一端为支点从室外向室内翻转对窗框进行封闭，并当窗扇封闭窗框时，充气密封条在被充满气体后与窗框的隔热断桥紧密贴合。同现有技术相比，可由用户通过控制开关来控制充气装置对充气密封条进行充气，使其能够对窗框的、隔热断桥进行密封，在提高密封性的同时，还避免了雨水渗入型材内部，造成对型材的腐蚀。

[0005] 2、中国专利：一种铝合金外开窗，申请号：201610657737.X，申请日：2016.08.12，申请人：河南恒美铝业有限公司，地址：452470河南省郑州市登封市阳城工业区，发明人：李朝，王英磊，徐家君，摘要：一种铝合金外开窗，属于铝合金产品领域，所述的纱窗，包括纱窗框，把手及锁具，纱扇；所述的纱窗框采用螺钉固定在边框和中挺上，位于与开启扇面积重合位置；所述的把手及锁具安装在纱扇上，并与纱窗框上的相应元件相配合；所述的纱扇一侧边铰接在纱窗框上，相对一侧边通过把手及锁具完成与纱窗框的闭合与开启；具有能够增加铝合金外开窗的隔热保温性能和密封性能，节省材料，型材通用性强，安装使用方便的特点。

[0006] 从检索的公开文献与已有的铝合金窗型材表面线条简单，隔热效果不好，而且框体结构易变形，密封性不好，渗水严重，其中柱结构普遍存在耗材大，结构连接不牢固等特性，由于其结构不合理，导致窗扇等难以安装或者安装后的密封、隔热性能难以保证，同时也存在安装不便等问题。

[0007] 首先申请人声明：我们是一家研究生产门窗的企业，几年来在研究和开发门窗方面做出了很多产品，目前有的产品已经经过试验和检验，即将投入市场，同日申请的有几个

专利都是我们自己的科研成果，本申请《一种隔热节材外开型平开窗》与《带平开沙式隔热外开窗》、《一种带纱网式隔热外开窗》、《一种隔热节能外开型平开门》、《一种隔热节材内开型平开窗》和《一种隔热外开窗》有的结构有类似之处，但是，这些均是我们的系列产品，申请专利的目的是为了保护我们的系列产品，不是为了其它的目的。

发明内容

[0008] 本实用新型的目的是针对现有技术的缺陷，提供一种窗结构稳固，能隔热、隔音、节省材料、安装方便和密封性良好的隔热节材外开型平开窗。

[0009] 为了实现上述本实用新型目的，采用的技术方案为：

[0010] 一种隔热节材外开型平开窗，所述窗结构包括窗框和窗扇，所述窗框包括下横框、上横框、左竖框、右竖框、中横框和中竖框；所述窗扇包括1#窗扇、2#窗扇和3#窗扇；所述1#窗扇安装于左竖框、中横框、下横框和中竖框构成的窗框内；所述中竖框与下横框、右竖框、中横框构成的窗框内安装3#窗扇；所述中横框和上横框、左竖框、右竖框构成的窗框内安装2#窗扇；所述1#窗扇的上端面、下端面分别对应与中横框、下横框之间安装滑动构件。

[0011] 以上所述滑动构件包括滑撑件和传动杆垫条；所述滑撑件包括A支撑杆、固定杆、B支撑杆、滑块和C支撑杆；所述传动杆垫条上通过铰接件安装有A支撑杆和滑块；所述滑块上依次安装有B支撑杆、C支撑杆；所述C支撑杆通过铰接件连接A支撑杆，所述A支撑杆、B支撑杆通过铰接件分别连接固定杆。

[0012] 以上所述中竖框中段内部安装有锁座，所述锁座与1#窗扇上安装的传感器相互对齐配合，所述传感器与把手连接；所述把手安装于1#窗扇上，并位于室内。

[0013] 以上所述1#窗扇包括扇料、A型压条、中空玻璃、B型压条、D型压条和玻璃垫块；所述中空玻璃的上端面、下端面、左端面、右端面分别对应安装于扇料上，所述左端面、右端面上的扇料对应固定安装有压紧中空玻璃的A型压条，所述上端面的扇料上安装有压紧中空玻璃的B型压条，所述下端面的扇料上安装有压紧中空玻璃的D型压条；而所述中空玻璃下端面与扇料之间安装有玻璃垫块；所述扇料包括A扇料、B扇料和A隔热条；所述A扇料通过B隔热条固定安装于B扇料上。

[0014] 以上所述2#窗扇包括B型压条、框料、中空玻璃、C型压条、玻璃垫块和1#中挺；所述中空玻璃上端面、左端面、右端面分别对应固定安装于位于上端面、左端面、右端面的框料上；而所述中空玻璃下端面与1#中挺固定连接；所述框料上对应固定安装有压紧中空玻璃的B型压条；所述1#中挺上对应固定安装有压紧中空玻璃的C型压条；而所述中空玻璃的下端面与1#中挺之间安装有玻璃垫块；所述框料包括A框料、A隔热条和B框料；所述A框料通过A隔热条固定安装于B框料上；所述1#中挺包括C中挺、B隔热条和D中挺，所述D中挺通过B隔热条固定安装于C中挺上。

[0015] 以上所述3#窗扇包括A型压条、1#中挺、2#中挺、框料、中空玻璃、B型压条和C型压条；所述中空玻璃上端面、下端面、左端面、右端面分别对应安装固定于位于顶部的1#中挺、底部的框料、左边的2#中挺、右边的框料上；所述左边的2#中挺、右边的框料和底部的框料上均安装固定有压紧中空玻璃的B型压条；而所述顶部的1#中挺上安装固定有压紧中空玻璃的C型压条，且所述底部的框料与中空玻璃的下端面之间安装有玻璃垫块；所述2#中挺包括A中挺、A隔热条和B中挺，所述B中挺通过A隔热条固定安装于A中挺上。

[0016] 以上所述中空玻璃与扇料、框料、1#中挺、A型压条、B型压条、C型压条、D型压条之间均设有密封胶水。

[0017] 以上所述扇料与左竖框、中竖框、中横框之间外部连接处对应设有A密封胶条。

[0018] 以上所述C型压条通过压条扣与1#中挺的D中挺固定连接。

[0019] 以上所述D型压条通过压条扣与扇料的A扇料固定连接。

[0020] 以上所述下横框、上横框、左竖框和右竖框均为框料组成。

[0021] 以上所述中横框由1#中挺组成。

[0022] 以上所述中竖框由2#中挺组成。

[0023] 本实用新型相对于现有技术具有的实质性特点和进步：

[0024] 1、本实用新型具有窗结构稳固，能隔热、隔音，结构设计合理，消除无用的棱边，大大节省材料、安装方便和密封性良好，同时，具有较高的抗风压性能和抗震能力。

[0025] 2、本实用新型中扇料与中挺、内开框料、内开中挺之间外部连接处对应设有密封胶条；较大提高两两之间的密封性能；防风防水能力较大提高；且所述扇料、内开框料、中挺、内开中挺各自内部设有隔热条；密封胶条较大提高窗结构的密闭性，又能提高整个窗结构的牢固性；具有很好的防水性能。。

[0026] 3、本实用新型中扇料与中挺、内开框料、内开中挺均设有安装凹槽，这些凹槽既能提高隔热条的安装便捷性，又能提供自锁功能，大大提高安装时结构的稳定和牢固。

[0027] 4、本实用新型中滑动构件由滑动件与传动杆垫条组合，传动杆垫条固定于底部窗框上，而滑动件与传动杆垫条连接采取铰链连接，传动杆垫条作为滑块的导轨，使得滑块可在水平方向上作反复运动；当窗户打开时，滑动构件能支撑窗扇处于悬浮状态，能较方便清理室外的玻璃，大大提高清洗室外玻璃的安全性。

[0028] 5、本实用新型采取压条对中空玻璃进行压紧，压条与扇料、中挺、内开框料、内开中挺之间采取插套方式安装，这种安装方式装拆均方便，而且安装牢固；压条的截面为圆弧形状，具有强度大，又能避免受力集中。

附图说明

[0029] 图1为本实用新型一种隔热节材外开型平开窗的结构示意图；

[0030] 图2为图1中A-A的剖视结构示意图；

[0031] 图3为图1中B-B的剖视结构示意图；

[0032] 图4为图1中C-C的剖视结构示意图；

[0033] 图5为滑动件的结构示意图；

[0034] 图6为传动杆垫条的主视结构示意图；

[0035] 图中元件名称及序号为：1-下横框，2-左竖框，3-1#窗扇，4-上横框，5-2#窗扇，6-右竖框，7-中横框，8-3#窗扇，9-中竖框，10-A框料，11-A隔热条，12-密封胶条，13-A扇料，14-A型压条，15-中空玻璃，16-密封胶水，17-B扇料，18-B框料，19-把手，20-A中挺，21-B型压条，22-B中挺，23-锁座，24-传动器，25- C型压条，26-C中挺，27-玻璃垫块，28-压条扣，29-D中挺，30-滑撑件，31-传动杆垫条，32-B隔热条，33-D型压条，34-铰接件，35-A支撑杆，36固定杆，37-B支撑杆，38-滑块，39-C支撑杆。

具体实施方式

[0036] 结合本实用新型的实施例对本实用新型进一步详细说明。

[0037] 参看图1-4所示，一种隔热节材外开型平开窗，所述窗结构包括窗框和窗扇，所述窗框包括下横框1、上横框4、左竖框2、右竖框6、中横框7和中竖框9；所述窗扇包括1#窗扇3、2#窗扇5和3#窗扇8；所述1#窗扇3安装于左竖框2、中横框7、下横框1和中竖框9构成的窗框内；所述中竖框9与下横框1、右竖框6、中横框7构成的窗框内安装3#窗扇8；所述中横框7和上横框4、左竖框2、右竖框6构成的窗框内安装2#窗扇5；所述1#窗扇的上端面、下端面分别对应与中横框7、下横框1之间安装滑动构件。

[0038] 所述滑动构件包括滑撑件30和传动杆垫条31；所述滑撑件30包括A支撑杆35、固定杆36、B支撑杆37、滑块38和C支撑杆39；所述传动杆垫条31上通过铰接件34安装有A支撑杆35和滑块38；所述滑块38上依次安装有B支撑杆37、C支撑杆39，所述B支撑杆37和C支撑杆39通过铰接件34连接于滑块38同一点上；所述C支撑杆39通过铰接件34连接A支撑杆35，所述A支撑杆35、B支撑杆37通过铰接件34分别连接固定杆36，而所述传动杆垫条31是分别固定于中横框7、下横框1上。

[0039] 所述中竖框9中段内部安装有锁座23，所述锁座23与1#窗扇3上安装的传感器24相互对齐配合，所述传感器24与把手19连接；所述把手19安装于1#窗扇上，并位于室内。

[0040] 所述1#窗扇3包括扇料、A型压条14、中空玻璃15、B型压条21、D型压条33和玻璃垫块23；所述中空玻璃15的上端面、下端面、左端面、右端面分别对应安装于扇料上，所述左端面、右端面上的扇料对应固定安装有压紧中空玻璃15的A型压条14，所述上端面的扇料上安装有压紧中空玻璃15的B型压条21，所述下端面的扇料上安装有压紧中空玻璃15的D型压条33；而所述中空玻璃15下端面与扇料之间安装有玻璃垫块27；所述扇料包括A扇料13、B扇料17和A隔热条11；所述A扇料13通过B隔热条32固定安装于B扇料17上。

[0041] 所述2#窗扇5包括B型压条21、框料、中空玻璃15、C型压条25、玻璃垫块27和1#中挺；所述中空玻璃15上端面、左端面、右端面分别对应固定安装于位于上端面、左端面、右端面的框料上；而所述中空玻璃15下端面与1#中挺固定连接；所述框料上对应固定安装有压紧中空玻璃15的B型压条21；所述1#中挺上对应固定安装有压紧中空玻璃15的C型压条25；而所述中空玻璃15的下端面与1#中挺之间安装有玻璃垫块27；所述框料包括A框料10、A隔热条11和B框料18；所述A框料10通过A隔热条11固定安装于B框料18上；所述1#中挺包括C中挺26、B隔热条32和D中挺29，所述D中挺29通过B隔热条32固定安装于C中挺26上。

[0042] 所述3#窗扇8包括A型压条14、1#中挺、2#中挺、框料、中空玻璃15、B型压条21和C型压条25；所述中空玻璃15上端面、下端面、左端面、右端面分别对应安装固定于位于顶部的1#中挺、底部的框料、左边的2#中挺、右边的框料上；所述左边的2#中挺、右边的框料和底部的框料上均安装固定有压紧中空玻璃15的B型压条21；而所述顶部的1#中挺上安装固定有压紧中空玻璃15的C型压条25，且所述底部的框料与中空玻璃15的下端面之间安装有玻璃垫块27；所述2#中挺包括A中挺20、A隔热条11和B中挺22，所述B中挺22通过A隔热条11固定安装于A中挺20上。

[0043] 所述中空玻璃15与扇料、框料、1#中挺、A型压条14、B型压条21、C型压条25、D型压条33之间均设有密封胶水16。

[0044] 所述扇料与左竖框2、中竖框9、中横框7之间外部连接处对应设有A密封胶条12。

[0045] 所述C型压条25通过压条扣28与1#中挺的D中挺29固定连接。

[0046] 所述D型压条33通过压条扣28与扇料的A扇料13固定连接。

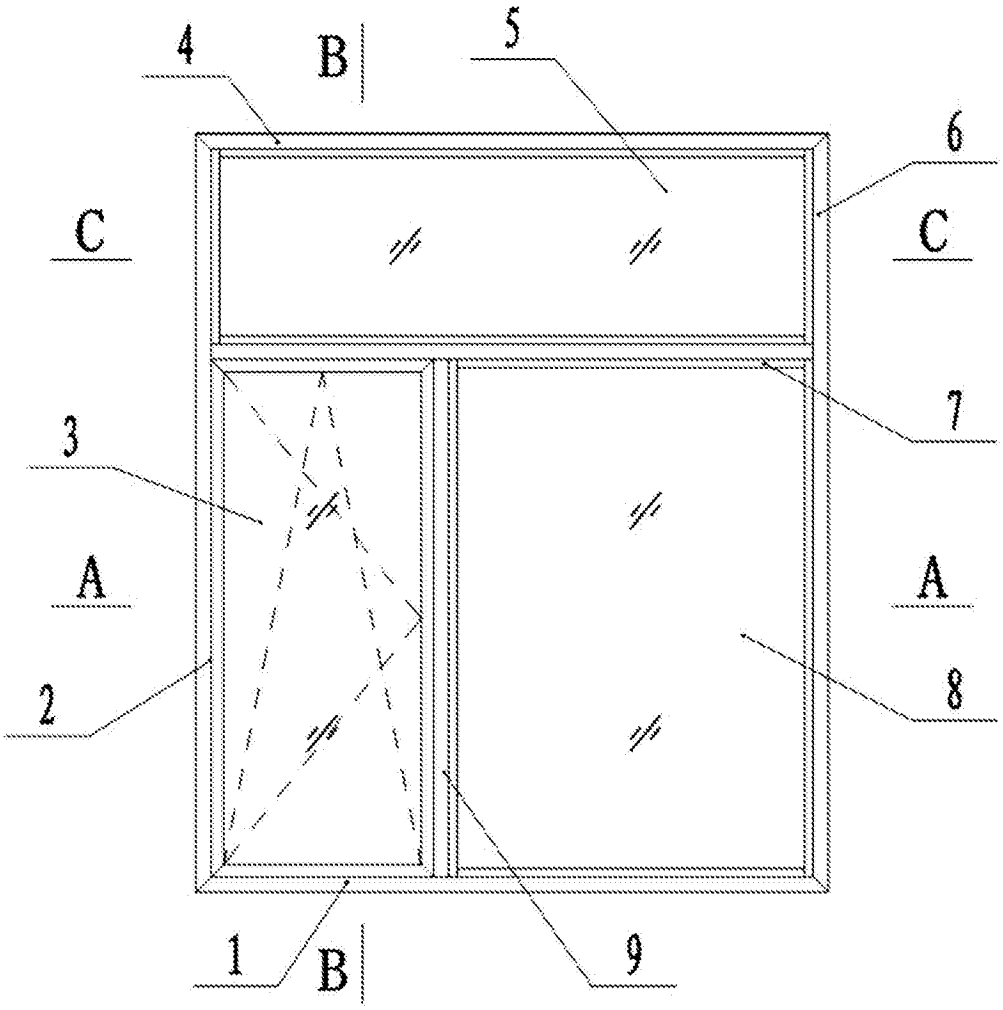

4
B
5
6
C
C
7
3
A
A
2
8
1
B
9

图1

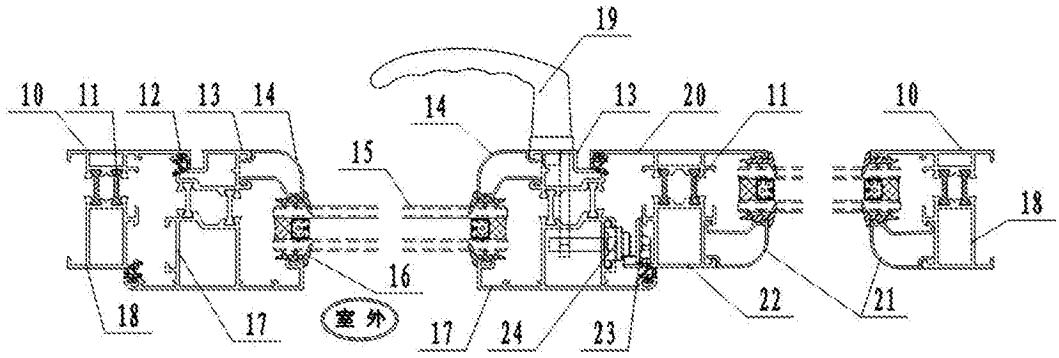

19
10
11
12
13
14
14
13
20
11
10
15
18
16
18
17
室外
17
24
23
22
21

图2

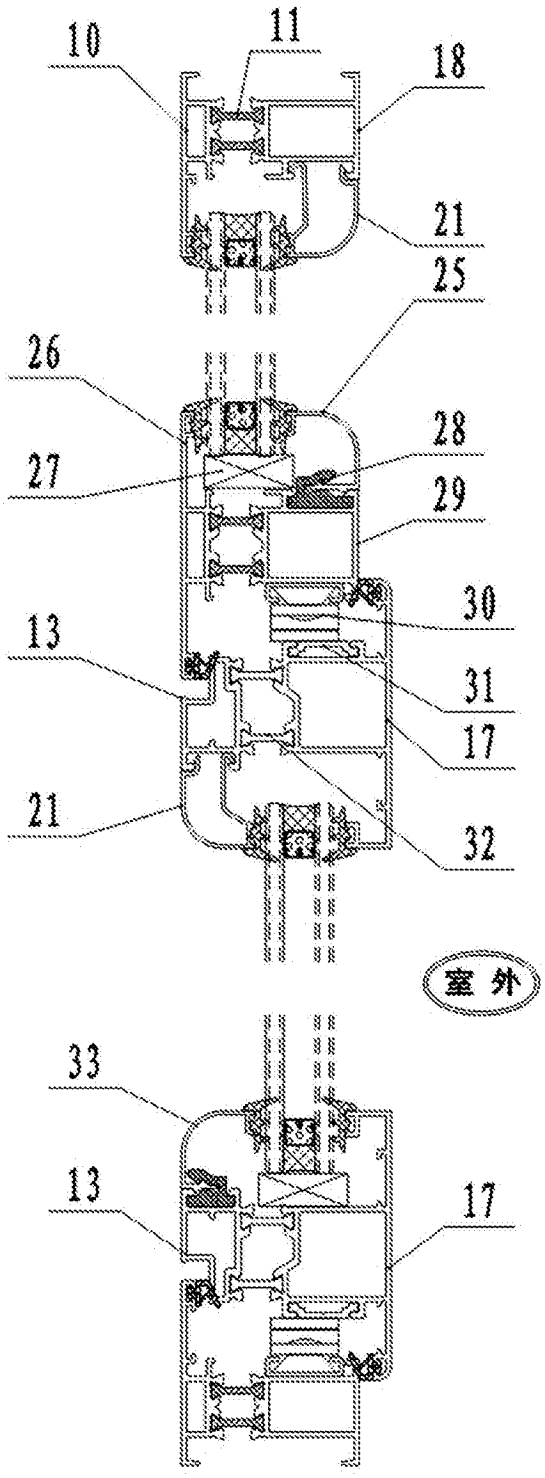


图3

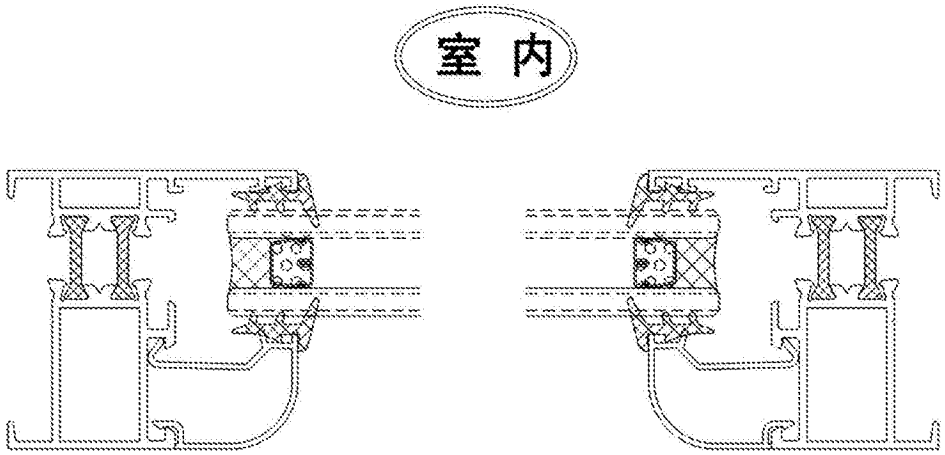


图4

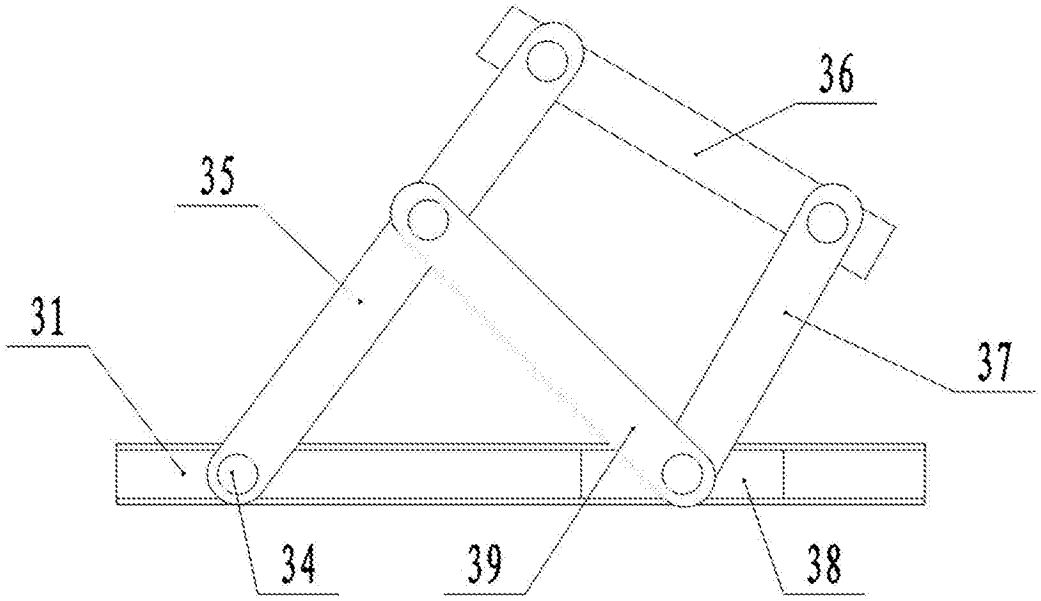


图5

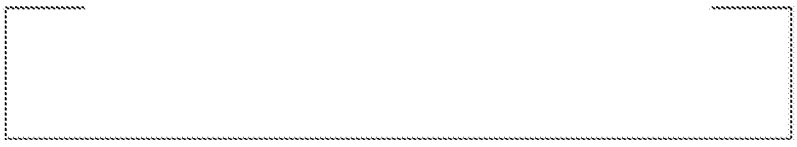


图6