

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

E06B 3/46 (2006.01)

E06B 7/22 (2006.01)

E05D 13/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720126607.X

[45] 授权公告日 2008 年 9 月 24 日

[11] 授权公告号 CN 201121468Y

[22] 申请日 2007.8.3

[21] 申请号 200720126607.X

[73] 专利权人 海南南光集团有限公司

地址 570125 海南省海口市金融贸易区深发
展大厦八层

[72] 发明人 李成刚 刘仕伦 万汉武

[74] 专利代理机构 海口兴南专利商标代理有限公司

代理人 林尤怀 何瑞卿

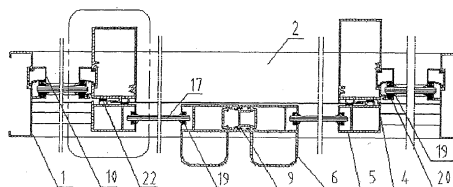
权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 5 页

[54] 实用新型名称

铝合金单轨推拉门

[57] 摘要

本实用新型公开了一种铝合金单轨推拉门，包括活动扇、固定扇和铝合金门框。铝合金门框上只有一个滑动轨道，两页固定扇分别在铝合金门框的两边的内侧，两页活动扇在铝合金门框的外侧滑动轨道上，两页活动扇相对接的边框是加强中竖挺，在两个加强中竖挺上安装了一对扇拼扣，在活动扇的扇下框沟槽内两侧安装两个滑轮。本实用新型坚固牢靠，且具有良好的通风空间和开阔的视野；推拉门的密封性能好，外形简洁美观。



1、一种铝合金单轨推拉门，包括活动扇、固定扇和铝合金门框；其特征在于：铝合金门框上只有一个滑动轨道，两页固定扇分别在铝合金门框的两边的内侧，位于同一个垂直平面上；两页活动扇在铝合金门框的外侧的滑动轨道上，位于同一个垂直平面，两页活动扇相对接的边框是加强中竖挺，在两个加强中竖挺相对位置分别安装了一对扇拼扣，在每个活动扇的扇下框的沟槽内两侧分别安装两个滑轮。

2、根据权利要求1所述的铝合金单轨推拉门，其特征在于：两页活动扇与加强中竖挺相对的边框是扇勾挺，在扇勾挺与固定扇相临的一侧安装了密封毛条，活动扇安装在铝合金门框上，扇上框的沟槽搭接在无亮上滑的导轨上，扇下框的沟槽搭接在下滑的导轨上，且滑轮与下滑的导轨面接触。

3、根据权利要求1所述的铝合金单轨推拉门，其特征在于：两页活动扇与加强中竖挺相对的边框是扇勾挺，在扇勾挺与固定扇相临的一侧安装了密封毛条，活动扇安装在铝合金门框上，扇上框的沟槽搭接在带亮上滑的导轨上，扇下框的沟槽搭接在下滑的导轨上，且滑轮与下滑的导轨面接触。

4、根据权利要求1所述的铝合金单轨推拉门，其特征在于：所述铝合金门框的下滑为开口铝合金型材，在其上设置有一条宽导轨、一条玻璃安装槽、一条毛条槽和两条螺钉槽，导轨与玻璃槽上部形成高低差；无亮上滑为开口铝合金型材，在其下部设置有一条窄轨、一条玻璃安装槽、一条毛条槽、室外侧有一条挡水板和内侧面有两条螺钉槽；固定竖边框为开口铝合金型材，其侧面设置有一玻璃安装槽口；中竖框为一带矩形腔的封闭铝合金型材，其一个侧面设置有一玻璃安装槽口，面向室外表面设置有一

斜面勾边和一条毛条槽，内腔中设置有两条螺钉槽。

5、根据权利要求1所述的铝合金单轨推拉门，其特征在于：所述铝合金门框的下滑为开口铝合金型材，在其上设置有一条宽导轨、一条玻璃安装槽、一条毛条槽和两条螺钉槽，导轨与玻璃槽上部形成高低差；带亮上滑为一带封闭腔的铝合金型材，在其下部设置有一条窄轨、一条玻璃安装槽、一条毛条槽、室外侧有一条挡水板，其上部设置有一玻璃安装槽口，内腔中设置有三条螺钉槽；固定上边框为开口铝合金型材，其下面设置有一玻璃安装槽口，内侧面设有两条螺钉槽；固定竖边框为开口铝合金型材，其侧面设置有一玻璃安装槽口；中竖框为一带矩形腔的封闭铝合金型材，其一个侧面设置有一玻璃安装槽口，面向室外表面设置有一斜面勾边和一条毛条槽，内腔中设置有两条螺钉槽。

铝合金单轨推拉门

技术领域

本实用新型涉及一种建筑用铝合金门，具体的说涉及一种可推拉的铝合金门。

背景技术

目前，公知的。建筑物室外阳台推拉门多数情况下宽度尺寸和高度尺寸都较大（宽度达 3m 以上分成 4 格、高度可达 3m 以上），并要求开启空间最大化，以实现良好的通风和观看室外景物，实现室内外空间的较好融合。要实现开启空间最大，则中间两扇活动扇往两侧推拉打开。如果通常采用现有技术普通双轨推拉门实现此要求，只能采用 4 扇活动扇，并将两侧活动扇固定，这样密封性能既差，成本又高，而且主受力杆（带亮上滑）太长而往往不能满足强度和挠度要求（要满足要求则截面尺寸非常大，成本太高且美观性非常差）。普通双轨推拉门要使结构既美观且主受力杆件又能满足强度和挠度要求，则需设置固定中竖框作为主受力杆件从而缩小主受力杆的跨度，但由于中竖框阻挡了中间活动扇向两侧打开，中间活动扇只能互相对开，开启空间太小（只有一个活动扇的面积）而不能满足开启空间最大化要求。

发明内容

本实用新型是为了克服上述问题，提高铝合金门抗风压能力和密封性，降低成本，实现开启空间最大化，以及外形美观的要求，而设计的一种新型铝合金单轨推拉门。

本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：本实用新型铝合金单轨推拉门包括：固定竖边框、下滑、无亮上滑、中竖框、扇勾梃、扇加强中竖梃、扇上框、扇下框、扇拼扣、玻璃压线、封口盖、带亮上滑，玻璃、塑料密封堵头、密封胶、橡胶条、玻璃垫片、密封毛条、不锈钢自攻钉等组成；如果有上亮时还包括固定上边框、座条、竖框装饰盖、滑轮。其特征在于：铝合金门框上只有一个滑动轨道，两页固定扇分别在铝合金门框的两边的内侧，位于同一个垂直平面上；两页活动扇在铝合金门框的外侧的滑动轨道上，位于同一个垂直平面，两页活动扇相对接的边框是加强中竖梃，在两个加强中竖梃相对位置分别安装了一对扇拼扣，在每个活动扇的扇下框的沟槽内两侧分别安装两个滑轮。

所述的两页活动扇与加强中竖梃相对的边框是扇勾梃，在扇勾梃与固定扇相临的一侧安装了密封毛条，活动扇安装在铝合金门框上，扇上框的沟槽搭接在无亮上滑的导轨上，扇下框的沟槽搭接在下滑的导轨上，且滑轮与下滑的导轨面接触。

所述的两页活动扇与加强中竖梃相对的边框是扇勾梃，在扇勾梃与固定扇相临的一侧安装了密封毛条，活动扇安装在铝合金门框上，扇上框的沟槽搭接在带亮上滑的导轨上，扇下框的沟槽搭接在下滑的导轨上，且滑轮与下滑的导轨面接触。

所述铝合金门框的下滑为开口铝合金型材，在其上设置有一条宽导轨、一条玻璃安装槽、一条毛条槽和两条螺钉槽，导轨与玻璃槽上部形成高低差；无亮上滑为开口铝合金型材，在其下部设置有一条窄轨、一条玻璃安装槽、一条毛条槽、室外侧有一条挡水板和内侧面有两条螺钉槽；固定竖

边框为开口铝合金型材，其侧面设置有一玻璃安装槽口；中竖框为一带矩形腔的封闭铝合金型材，其一个侧面设置有一玻璃安装槽口，面向室外表面设置有一斜面勾边和一条毛条槽，内腔中设置有两条螺钉槽。

所述铝合金门框的下滑为开口铝合金型材，在其上设置有一条宽导轨、一条玻璃安装槽、一条毛条槽和两条螺钉槽，导轨与玻璃槽上部形成高低差；带亮上滑为一带封闭腔的铝合金型材，在其下部设置有一条窄轨、一条玻璃安装槽、一条毛条槽、室外侧有一条挡水板，其上部设置有一玻璃安装槽口，内腔中设置有三条螺钉槽；固定上边框为开口铝合金型材，其下面设置有一玻璃安装槽口，内侧面设有两条螺钉槽；固定竖边框为开口铝合金型材，其侧面设置有一玻璃安装槽口；中竖框为一带矩形腔的封闭铝合金型材，其一个侧面设置有一玻璃安装槽口，面向室外表面设置有一斜面勾边和一条毛条槽，内腔中设置有两条螺钉槽。

本实用新型的有益效果是：铝合金门中竖框也承受活动扇和固定玻璃以及带亮上滑传递过来的荷载，降低了主受力杆件的长度，既可满足强度和刚度要求，又降低了成本；开启空间大，具有良好的通风空间和开阔的视野；密封性能好，外形简洁美观。

附图说明

图 1 为本实用新型铝合金单轨推拉门带上亮的主视立面图；

图 2 为本实用新型铝合金单轨推拉门无上亮的主视立面图；

图 3 为图 1 和图 2 所示实用新型铝合金单轨推拉门 A-A 剖视图；

图 4 为图 1 所示实用新型铝合金单轨推拉门 B-B 剖视图；

图 5 为图 1 所示实用新型铝合金单轨推拉门 C-C 剖视图;

图 6 为图 1 所示实用新型铝合金单轨推拉门 D-D 剖视图;

图 7 为图 2 所示实用新型铝合金单轨推拉门 E-E 剖视图;

图 8 为图 2 所示实用新型铝合金单轨推拉门 F-F 剖视图;

图 9 为图 3 所示中竖框与扇勾挺相互搭接密封局部放大图;

具体实施方式

下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

如图 1、图 3、图 4、图 5、图 6 所示本实用新型铝合金单轨推拉门带上亮时, 它包括: 固定竖边框 1、下滑 2、中竖框 4、扇勾挺 5、扇加强中竖框 6、扇上框 7、扇下框 8、扇拼扣 9、玻璃压线 10、封口盖 11、带亮上滑 12、固定上边框 13、座条 14、竖框装饰盖 15、滑轮 16、玻璃 17、塑料密封堵头 18、密封胶 19、橡胶条 20、玻璃垫片 21、密封毛条 22、不锈钢自攻钉 23 等组成; 在两侧的固定竖边框 1 上相应位置开螺钉孔, 用不锈钢自攻钉穿过此螺钉孔攻入下滑 2、带亮上滑 12 和固定上边框 13 的螺钉槽中, 使带亮上滑 12 和固定上边框 13 与固定竖边框 1 连接, 同理中竖框 4 用不锈钢自攻钉固定到下滑 2 和固定上边框 13 之间, 带亮上滑 12 与中竖框 4 之间的交接部位处在带亮上滑 12 的室内侧开槽口(室外侧导轨和挡水板应连续不能切断, 中竖框 4 不能加工开槽), 中竖框 4 卡入此槽中, 并用铝角码和螺钉将带亮上滑 12 与中竖框 4 连接, 从而使固定竖边框 1、下滑 2、带亮上滑 12、固定上边框 13 和中竖框 4 连接为一个整体, 形成带亮铝合金单轨推拉门的门框架。上亮中间的固定玻璃位置两竖边处用不锈钢自攻钉 23 将座条 14 安装固定到在竖框 4 的侧壁上, 并在中竖框 4 的上亮段

室外面上扣装竖框装饰盖 15、在下滑 2 和带亮上滑 12 的中间段玻璃槽口扣装封口盖 11。将组装好的带亮铝合金单轨推拉门的门框架安装固定到建筑上相应的门洞口中，并在门框架上相应位置安装好密封毛条 20 等附件，玻璃 17 采用玻璃压线 10、玻璃垫片 21 等附件安装固定在推拉门框架的两侧和固定上亮相应位置的玻璃槽中，并用橡胶条 20、密封胶 19 密封。扇勾梃 5、扇加强中竖梃 6、扇上框 7、扇下框 8、扇拼扣 9 等组成推拉门活动扇框，中间镶嵌玻璃 17，四周用密封胶 19 固定密封从而组成推拉门活动扇，并在相应位置安装好密封毛条 20 等附件，在活动扇的扇下框 8 的沟槽内两侧安装两个滑轮 16。推拉门活动扇安装到推拉门的框架上，扇上框 7 的沟槽搭接在带亮上滑 12 的导轨上，扇下框 8 的沟槽搭接在下滑 2 的导轨上，且滑轮 16 与下滑 2 的导轨面接触，这样推拉门活动扇即可沿着下滑 2 和带亮上滑 12 的导轨左右推拉移动。

如图 2、图 3、图 7、图 8 所示，本实用新型铝合金单轨推拉门无上亮时，它包括：固定竖边框 1、下滑 2、无亮上滑 3、中竖框 4、扇勾梃 5、扇加强中竖梃 6、扇上框 7、扇下框 8、扇拼扣 9、玻璃压线 10、封口盖 11、滑轮 16、玻璃 17、塑料密封堵头 18、密封胶 19、橡胶条 20、玻璃垫片 21、密封毛条 22 等组成；

在两侧的固定竖边框 1 上相应位置开螺钉孔，用不锈钢自攻钉穿过此螺钉孔攻入下滑 2、无亮上滑 3 的螺钉槽中，使无亮上滑 3 与固定竖边框 1 连接，同理中竖框 4 用不锈钢自攻钉固定到下滑 2 和无亮上滑 3 之间，从而使固定竖边框 1、下滑 2、无亮上滑 3 和中竖框 4 连接为一个整体，形成无亮铝合金单轨推拉门的门框架。在下滑 2 和无亮上滑 3 的中间段玻璃槽

口扣装封口盖 11。将组装好的无亮铝合金单轨推拉门的门框架安装固定到建筑上相应的门洞口中，并在门框架上相应位置安装好密封毛条 20 等附件，玻璃 17 采用玻璃压线 10、玻璃垫片 21 等附件安装固定在推拉门框架的两侧相应位置的玻璃槽中，并用橡胶条 20、密封胶 19 密封。扇勾挺 5、扇加强中竖挺 6、扇上框 7、扇下框 8、扇拼扣 9 等组成推拉门活动扇框，中间镶嵌玻璃 17，四周用密封胶 19 固定密封从而组成推拉门活动扇，并在相应位置安装好密封毛条 20 等附件，在活动扇的扇下框 8 的沟槽内两侧安装两个滑轮 16。推拉门活动扇安装到推拉门的框架上，扇上框 7 的沟槽搭接在无亮上滑 3 的导轨上，扇下框 8 的沟槽搭接在下滑 2 的导轨上，且滑轮 16 与下滑 2 的导轨面接触，这样推拉门活动扇可沿着下滑 2 和带亮上滑 12 的导轨左右推拉移动。

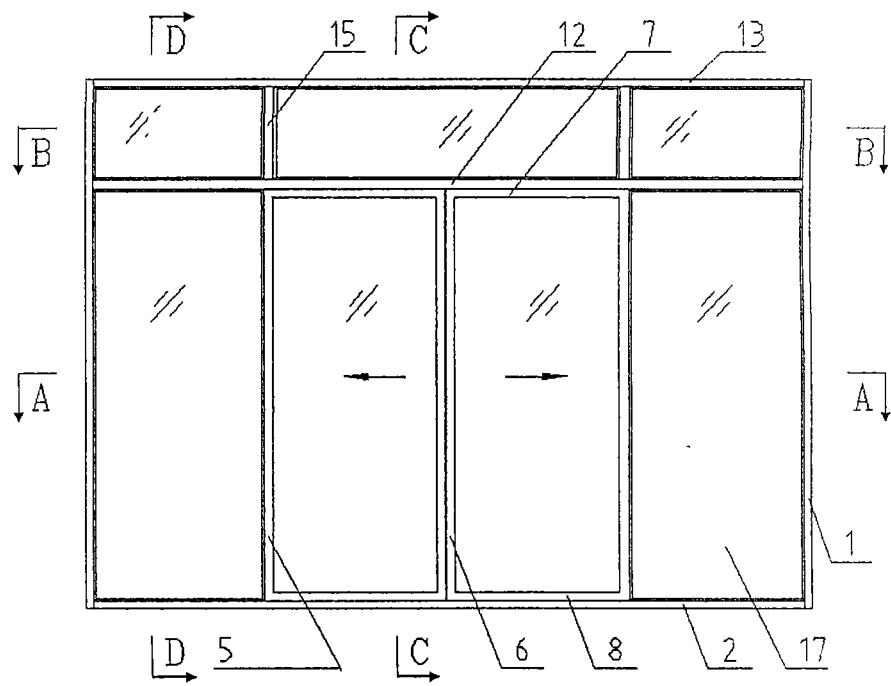


图 1

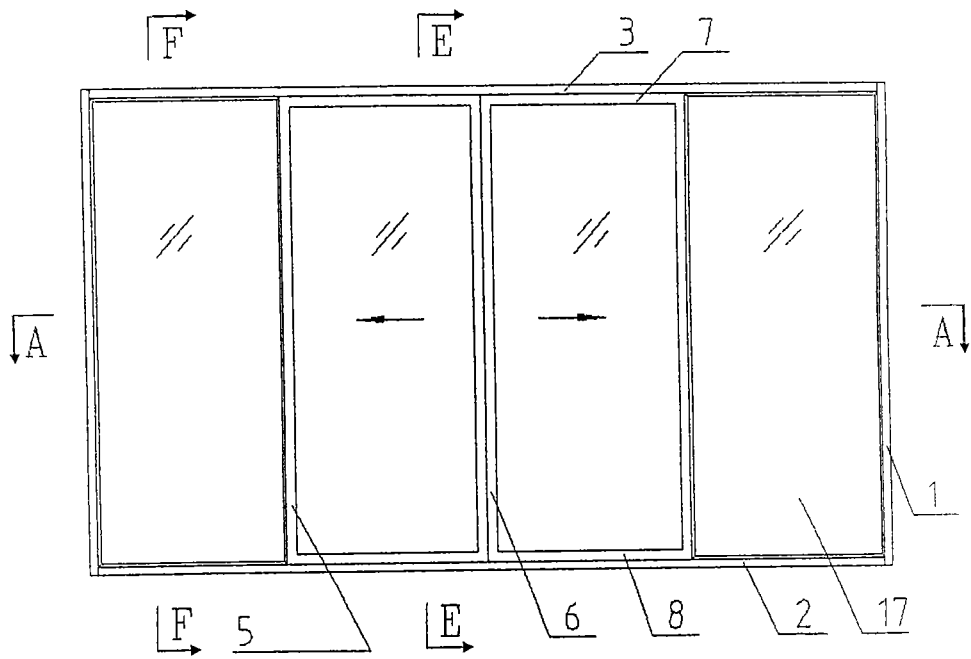


图 2

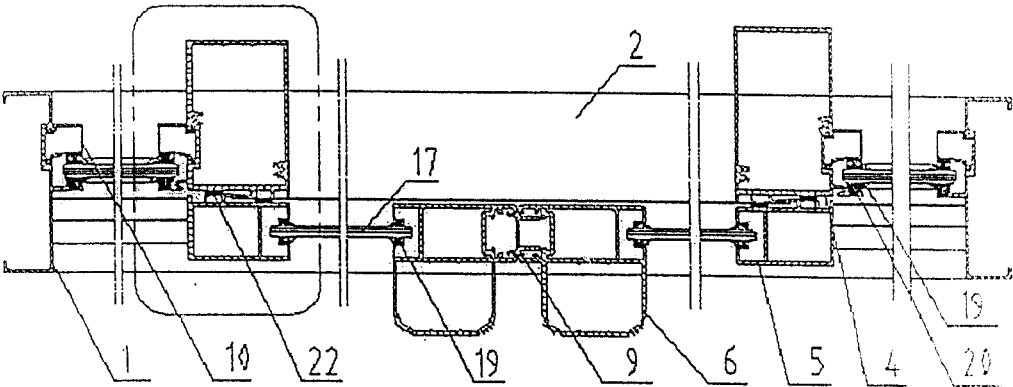


图3:

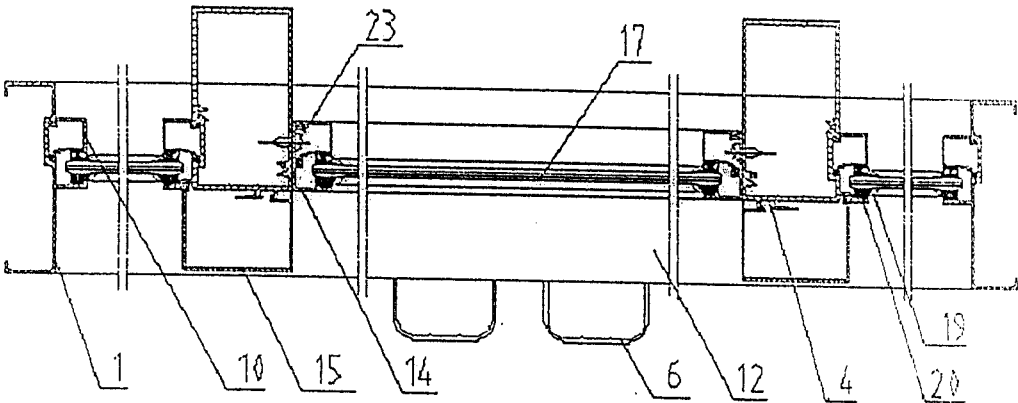


图4.

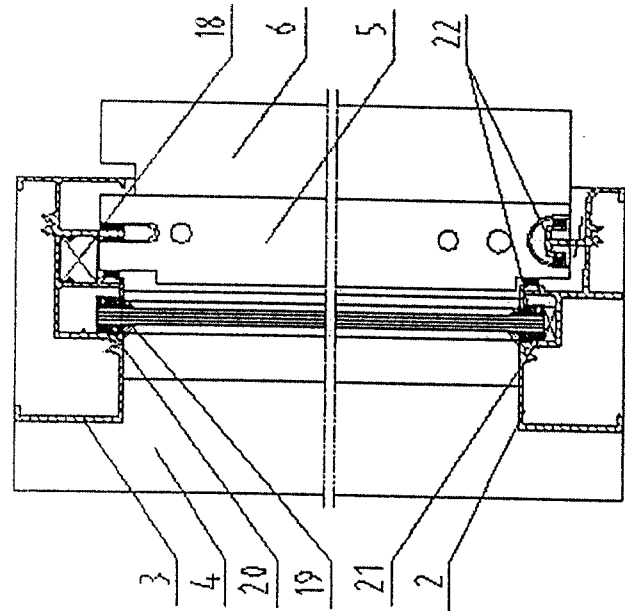


图8

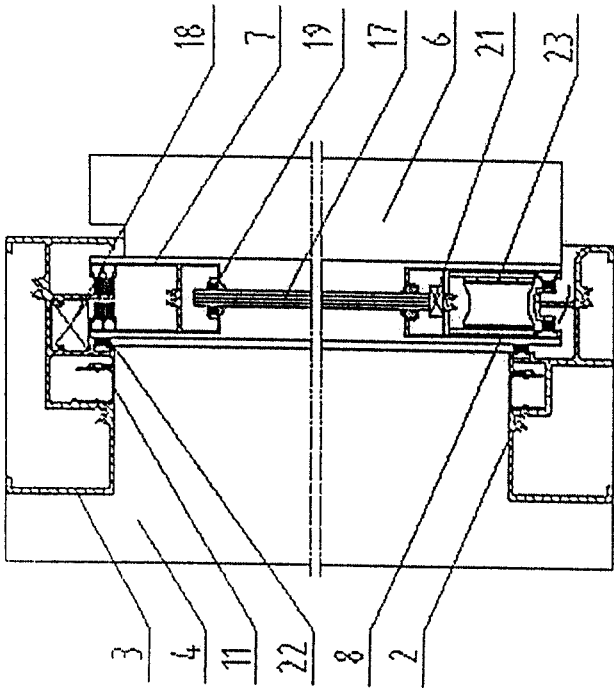


图7

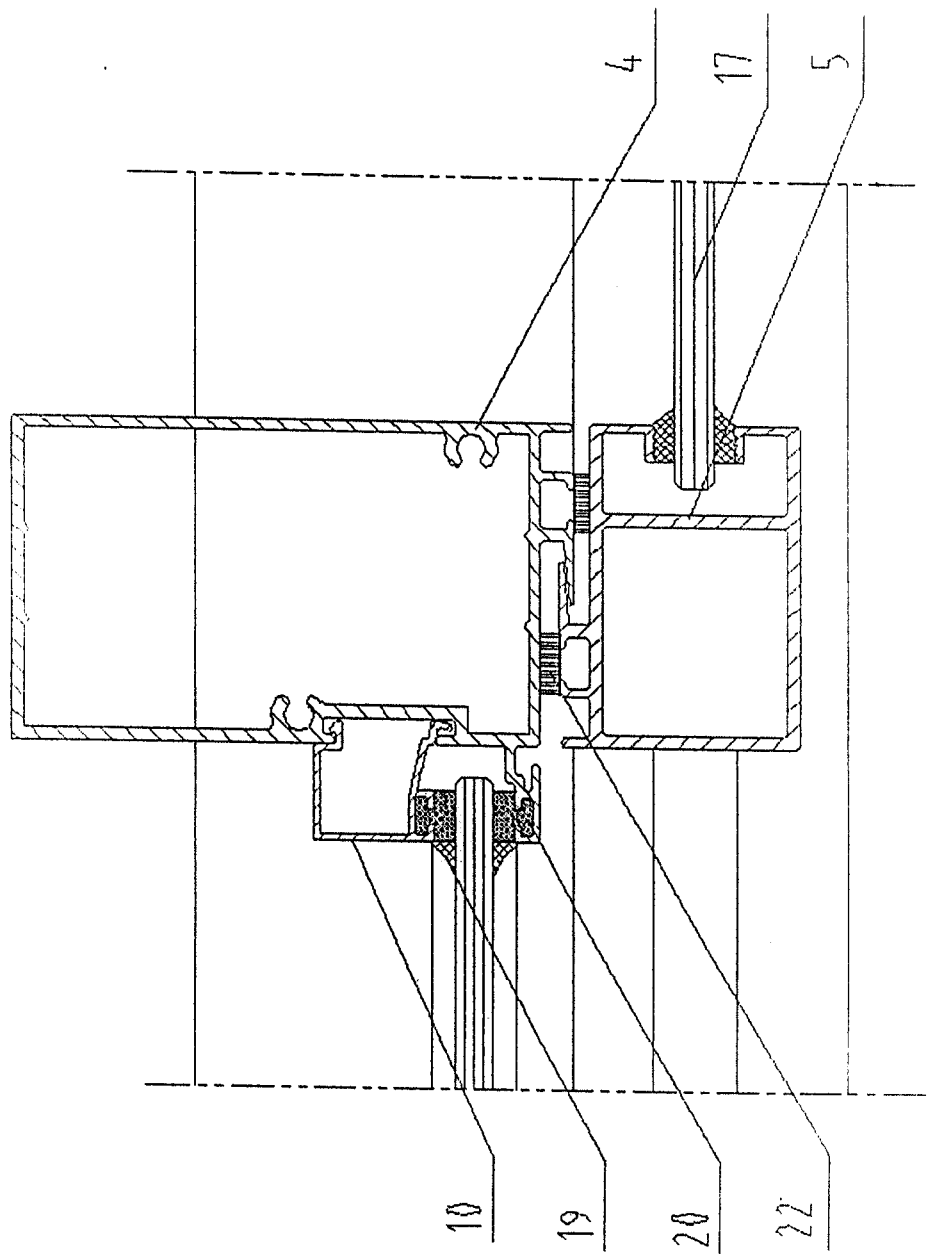


图9