

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

E06B 3/46 (2006.01)

E06B 7/16 (2006.01)



# [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820014062.8

[45] 授权公告日 2009年4月15日

[11] 授权公告号 CN 201221283Y

[22] 申请日 2008.7.16

[21] 申请号 200820014062.8

[73] 专利权人 大连实德集团有限公司

地址 116113 辽宁省大连市甘井子区大连湾  
镇实德工业园区

[72] 发明人 程先胜 范怀瑾 薛一心 杨飞虎

[74] 专利代理机构 大连东方专利代理有限责任公  
司

代理人 安宝贵

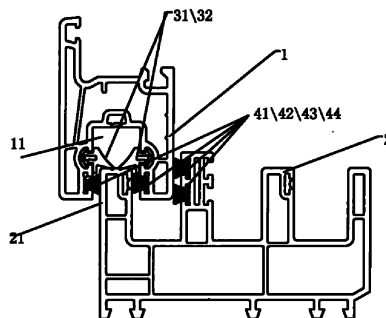
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

## [54] 实用新型名称

高密封塑料推拉门窗

## [57] 摘要

本实用新型涉及一种高密封塑料推拉门窗，它包括框型材、扇型材及密封构造，其特征在于在其上下框扇配合处的密封构造中包括 1 道或 2 道胶条密封结构；而在其两侧框扇配合处的密封构造中包括开设于所述框型材主滑轨的外侧和/或内侧的 2 道或 1 道可撕掉密封槽口及相应的密封条。它实现真正意义上的高密封效果，提高成窗的气密性能、水密性能，进而实现节能的效果。它完全按普通推拉窗进行制作、安装，甚至更便捷，并可广泛与现有型材配套使用。



1、一种高密封塑料推拉门窗，包括框型材、扇型材及密封构造，其特征在于在其上下框扇配合处的密封构造中包括1道或2道胶条密封结构。

2、根据权利要求1所述的高密封塑料推拉门窗，其特征在于所述的上下框扇配合处的1道或2道胶条密封结构的密封条槽开设于上下扇型材上，分别位于对应的框型材主滑轨的单侧或双侧；相应的密封胶条嵌接或共挤于所述密封条槽内。

3、根据权利要求1所述的高密封塑料推拉门窗，其特征在于所述的上下框扇配合处的1道或2道胶条密封结构的密封条槽开设于上下框型材上，分别位于对应的扇型材的滑动U型槽的短侧边的单侧或双侧；相应的密封胶条嵌接或共挤于所述的密封条槽内。

4、根据权利要求1、2或3所述的高密封塑料推拉门窗，其特征在于在其两侧框扇配合处的密封构造中包括开设于所述框型材主滑轨的外侧和/或内侧的2道或1道可撕掉密封槽口及相应的密封条，所述密封条嵌接或共挤于可撕掉密封槽口内。

## 高密封塑料推拉门窗

### 技术领域

本实用新型涉及建筑物门窗，尤其涉及一种高密封塑料推拉门窗。

### 背景技术

现有的高气密塑料推拉门窗的框扇之间的密封一般采用5道密封或6道密封，但其密封效果也只能体现于推拉门窗的侧边框扇配合处和中间推拉扇配合处；而在推拉窗上、下框扇配合处仍然采用2道或3道密封，或至多4道密封，并且所述上下框扇配合处的密封多为毛条密封而几乎没有胶条密封。

众所周知，胶条与毛条是完全不同的两种密封条，密封胶条材质一般为三元乙丙、硅橡胶等，毛条材质一般为尼龙塑料，要求加片硅化。其主要区别表现为：

(1) 胶条密封压紧力为60~80N，毛条密封压紧力为20N，胶条适应的密封工作间距大，密封效果好。

(2) 由于材质不同，胶条密封效果比毛条好很多，采用胶条密封的窗气密性能一般可达5级，采用毛条密封的窗气密性能一般为3到4级。

(3) 胶条比毛条回弹性好，能保持较长时间的密封作用，使用寿命长。

再者，现有的塑料推拉窗的侧边框扇配合处的密封条安装槽，多加设于其扇型材上，且隐藏于扇型材的功能槽里，加工及装配多有不便。

### 发明内容

鉴于现有技术所存在的上述问题，本实用新型旨在提供一种高密封塑料推拉窗，以实现真正意义上的高密封效果，提高成窗的气密性能、水密性能，进而实现节能的效果。

本实用新型的技术解决方案是这样实现的：

一种高密封塑料推拉门窗，包括框型材、扇型材及密封构造，其特征在于在其上下框扇配合处的密封构造中包括1道或2道胶条密封结构。

所述的上下框扇配合处的1道或2道胶条密封结构的密封条槽开设于上下扇型材上，分别位于对应的框型材主滑轨的单侧或双侧；相应的密封胶条嵌接

或共挤于所述密封条槽内。

所述的上下框扇配合处的 1 道或 2 道胶条密封结构的密封条槽也可开设于上下框型材上，分别位于对应的扇型材的滑动 U 型槽的短侧边的单侧或双侧；相应的密封胶条嵌接或共挤于所述的密封条槽内。

由于密封胶条的密封效果远非毛条所能比，则在原有密封结构基础上增加的 1 道或 2 道胶条密封，最终实现了推拉窗所有开启位置均有 1 道或 2 道胶条密封的结构，从而极大程度地提高了成窗的气密性、水密性及节能效果。

所述的高密封塑料推拉门窗，在其两侧框扇配合处的密封构造中包括开设于所述框型材主滑轨的外侧和/或内侧的 2 道或 1 道可撕掉密封槽口及相应的密封条，所述密封条嵌接或共挤于所述可撕掉密封槽口内。

可撕掉密封槽口位于框上为外露的设计，比隐藏于扇上的功能槽里，更便于操作；另一方面，该设计在扇型材和框型材上同时加装密封条，其密封效果当然优于通常只在扇型材上加装密封条的情形。

与现有技术相比，本实用新型的有益效果是显而易见的：

(1) 高气密、水密性

采用全方位高密封设计，窗上部、下部、侧部、中间都可实现高密封，从而很大程度提高门窗的气密性能及水密性能，气密性能可达 5 级，水密性能可达 300pa。

(2) 优异的保温、隔声性能

采用高密封设计，能很大程度提高门窗的保温性能、隔声性能，保温性能达到 8 级，隔声性能达到 3 级。

(3) 制作工艺简单，安装方便，型材配套性好

完全按普通推拉窗进行制作、安装，甚至更便捷，并可广泛与现有型材配套使用。

(4) 价格合理，性价比高，单位面积门窗型材利用率高，降低生产成本。

## 附图说明

图 1~图 4 是本实用新型推拉门窗上下框扇配合结构示意图，其中

图 1 是在推拉门窗扇型材上增加 1 道胶条密封结构的示意图；

图 2 是在推拉门窗扇型材上增加 2 道胶条密封结构的示意图；  
图 3 是在推拉门窗框型材上增加 1 道胶条密封结构的示意图；  
图 4 是在推拉门窗框型材上增加 2 道胶条密封结构的示意图；  
图 5~图 13 是本实用新型推拉门窗两侧框扇配合结构示意图，其中  
图 5~图 7 是推拉门窗框型材主滑轨内外两侧增加 2 道密封结构；  
图 5 是框型材上密封条槽口撕掉前的结构图；  
图 6 是框型材上密封条槽口撕掉后的结构图；  
图 7 是框扇配合示意图；  
图 8~图 10 是推拉门窗框型材主滑轨外侧增加 1 道密封结构；  
图 8 是框型材上密封条槽口撕掉前的结构图；  
图 9 是框型材上密封条槽口撕掉前的结构图；  
图 10 框型材上密封条槽口撕掉前的结构图；  
图 11~图 13 是推拉门窗框型材主滑轨内侧增加 1 道密封结构；  
图 11 是框型材上密封条槽口撕掉前的结构图；  
图 12 是框型材上密封条槽口撕掉前的结构图；  
图 13 是框型材上密封条槽口撕掉前的结构图。

## 具体实施方式

现结合附图对本实用新型作进一步的具体说明：

### 实施例 1

所述的高密封塑料推拉门窗是在推拉门窗上下框扇配合处增加 1 道胶条密封结构 3 或 2 道胶条密封结构 31、32，如图 1 和图 2 所示，所述胶条密封结构的密封条槽开设于上下扇型材 1 上，分别位于对应的框型材 2 主滑轨 21 的外侧 3 或内外两侧 31、32；相应的密封胶条嵌接或共挤于所述密封条槽内；再加上现有密封结构的 4 道毛条密封 41、42、43 和 44，最终在其框扇上下配合处形成了 5 道或 6 道密封结构。

由于胶条的密封效果远远优于毛条，本实用新型最终实现了推拉窗所有开启位置均有 1 道或 2 道胶条密封的结构，从而极大程度地提高了成窗的气密性、水密性及节能效果。

在此基础上，本实施例在其两侧框扇配合处的密封构造是在现有推拉窗的密封结构，即包括5道毛条密封81~85和1道胶条密封86的基础上，另外在所述框型材2'主滑轨21'的外侧或内侧增加了1道毛条密封，并采用可撕掉密封槽口的形式，如图8~图10或图11~图13所示，所述增加的毛条密封构造包括密封条槽5或5'及相应的密封毛条6或6'，所述密封毛条6或6'共挤于撕去槽口的密封条槽5或5'内；本实用新型在其两侧框扇配合处的密封构造也可是在现有的推拉窗的密封结构，即包括4道毛条密封71~74和1道胶条密封75的基础上，另外在所述框型材2'主滑轨21'的内外两侧各增加1道毛条密封，并采用可撕掉密封槽口的形式，如图5~图7所示，所述增加的毛条密封构造包括密封条槽51、52及相应的密封毛条61、62，所述的密封毛条61、62共挤于撕去槽口的密封条槽51、52内。即本实用新型在其两侧框扇配合处的密封构造达到了7道密封，既包括毛条密封，也包括胶条密封；并且同时在窗扇1'和窗框2'的滑轨21'上都加装了密封条，进一步提高了密封的效果，进而提高了成窗的综合使用性能。

## 实施例2

与实施例1相同，所述的高密封塑料推拉门窗上下框扇配合处也增加1道胶条密封结构3'或2道胶条密封结构31'、32'，如图3和图4所示，但与实施例1所不同之处在于，所述胶条密封结构的密封条槽开设于上下框型材2上，分别位于对应的扇型材1滑动U型槽11的短侧边的单侧或两侧；相应的密封胶条共挤于所述密封条槽内；加之现有密封结构的4道毛条密封41、42、43和44，最终在其框扇上下配合处形成了5道或6道密封结构。

本实施例也可在上述基础上，在其两侧框扇配合处设置如实施例1的7道密封结构。

以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型披露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

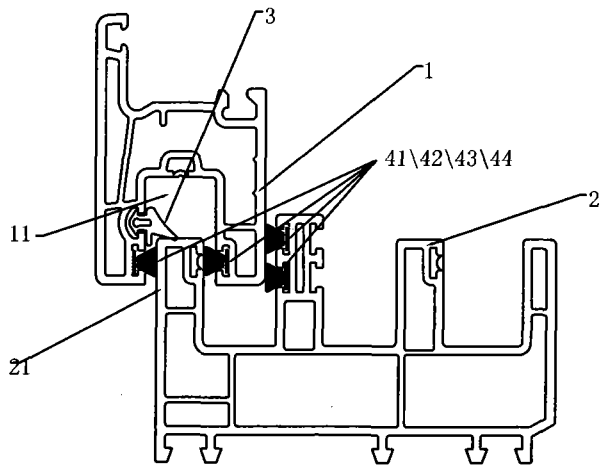


图 1

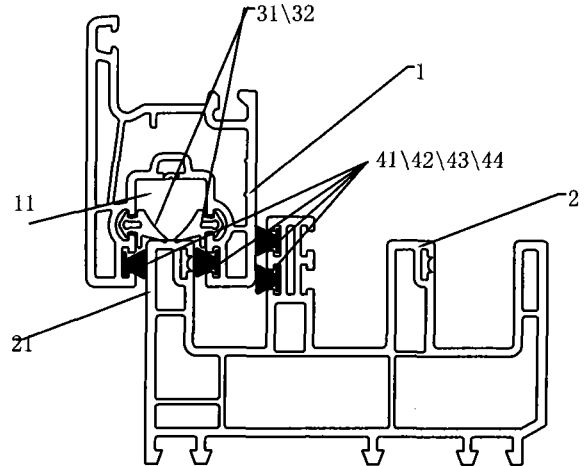


图 2

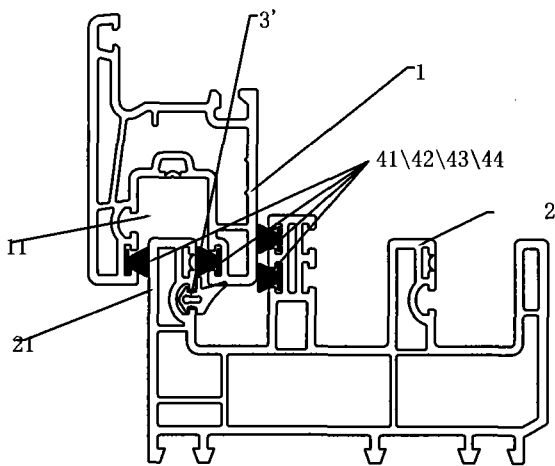


图 3

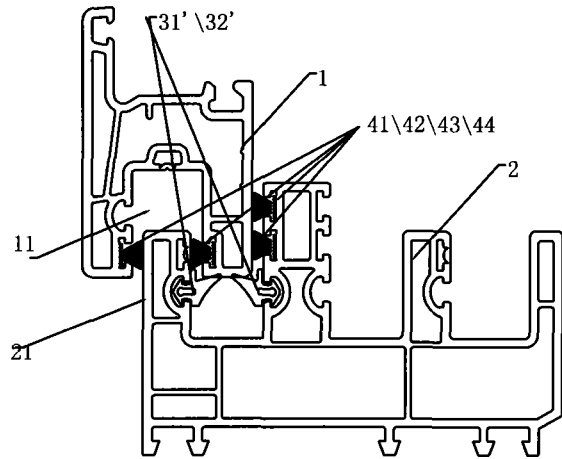


图 4

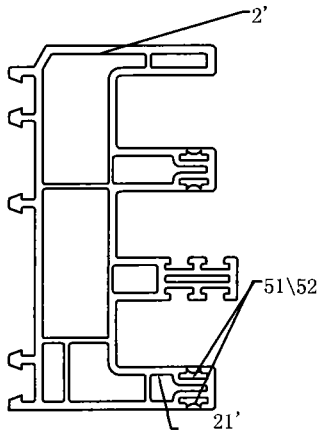


图 5

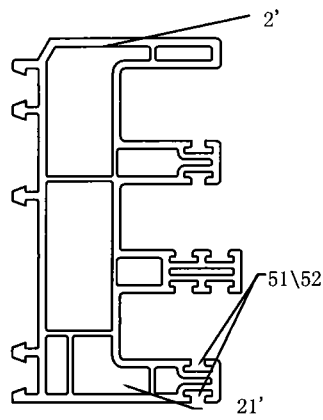


图 6

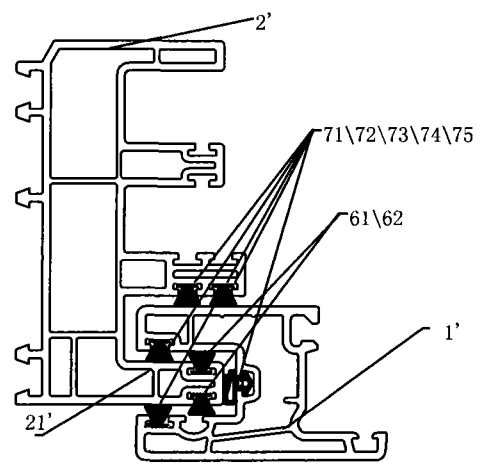


图 7

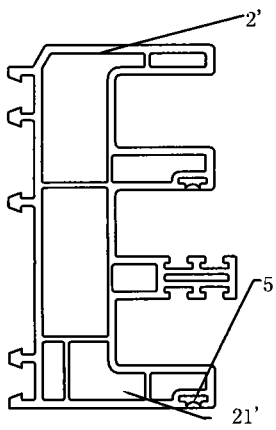


图 8

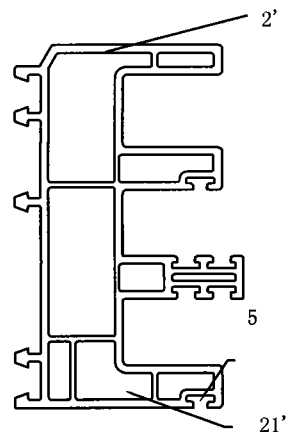


图 9

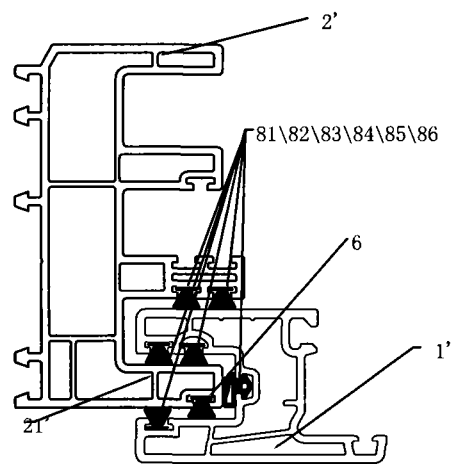


图 10

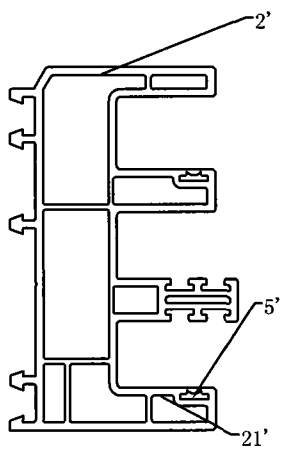


图 11

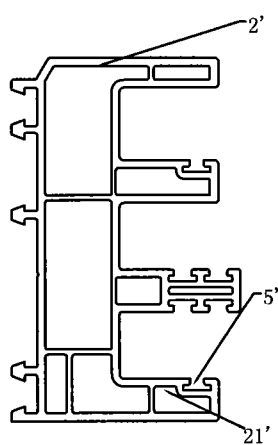


图 12

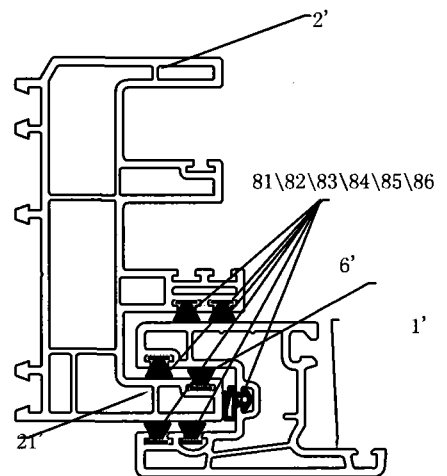


图 13