



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101285367 B

(45) 授权公告日 2011.03.23

(21) 申请号 200810061893.5

CN 2486683 Y, 2002.04.17, 全文.

(22) 申请日 2008.05.23

审查员 杨蔚蔚

(73) 专利权人 浙江华之杰塑料建材有限公司

地址 313200 浙江省德清县经济开发区中兴
北路 898 号

(72) 发明人 牛建华 叶维法 李荣顺

(74) 专利代理机构 杭州丰禾专利事务所有限公
司 33214

代理人 王鹏举

(51) Int. Cl.

E06B 3/46(2006.01)

(56) 对比文件

CN 200971713 Y, 2007.11.07, 全文.

CN 2734956 Y, 2005.10.19, 全文.

CN 2835503 Y, 2006.11.08, 说明书第 2 页具
体实施方式部分、附图 1-2.

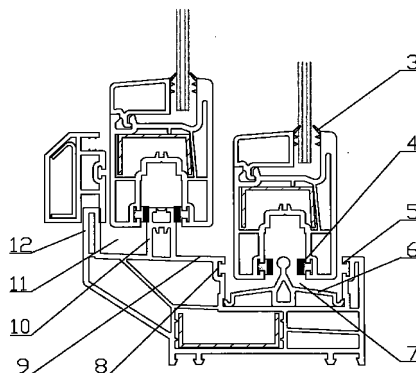
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 发明名称

一种推拉门窗

(57) 摘要

本发明涉及一种门窗,尤其涉及一种推拉门窗。一种推拉门窗,包括窗扇和上、下、左、右 4 个窗框,窗框上依次设有导轨 A、导轨 B 和导轨 C 和导轨 D、导轨 A 与导轨 B 之间设有外框槽,导轨 C 与导轨 D 之间设有内框槽;左、右窗框上设有导轨封盖。本发明由于巧妙的将内框槽设置成高于外框槽,起到首道排水作用。导轨 C 起到主要的挡水作用。导轨封盖能够起到组装制作方便;将导轨封盖装配到左、右窗框上后就把框包扇的结构转变成扇包框,内外窗扇的框内口尺寸变成一致,横扇的尺寸也就归于一致,中扇联合就在整窗的中轴线上。



1. 一种推拉门窗,包括窗扇(1)和上、下、左、右4个窗框(2),所述的窗框(2)上依次设有导轨A(5)、导轨B(8)和导轨C(10)和导轨D(12)、所述导轨A(5)与导轨B(8)之间设有外框槽(7),所述导轨C(10)与导轨D(12)之间设有内框槽(11),所述的内框槽(11)高于所述的外框槽(7),其特征在于,所述的左、右窗框(2)上设有导轨封盖(17),所述的导轨封盖(17)包括盖身(18),盖身(18)的上端设有盖头(19),盖身(18)的两侧还设有盖肩(20),盖肩(20)的外侧均设有盖钩(21),所述的盖肩(20)与导轨C(10)底部相持平。

2. 根据权利要求1所述的一种推拉门窗,其特征在于,所述的外框槽(7)槽边的顶部与导轨C(10)的底部相持平。

3. 根据权利要求2所述的一种推拉门窗,其特征在于,所述的导轨B与导轨C之间设有台阶面(9)。

4. 根据权利要求3所述的一种推拉门窗,其特征在于,所述的外框槽(7)内设有挡水板(6),所述的挡水板(6)包括支架(15),支架(15)的两侧分别设有向下倾斜的斜板(14),所述的支架(15)的上端设有挡轴(13),挡轴(13)与支架(15)在支架(15)的两侧分别形成一凹槽(16)。

一种推拉门窗

技术领域

[0001] 本发明涉及一种门窗,尤其涉及一种推拉门窗。

背景技术

[0002] 现有门窗按开启方式主要分为两类,一类是平开系列、另一类是推拉系列,德国等欧洲国家从上世纪 50 年代开始生产应用塑料门窗,主要是平开系列,通常又按开启方向分为内开和外开,平开系列具有很高的水密性但缺点是窗户一般较小;采光面积有限,内开又占用室内居住空间;外开有掉落潜在隐患,一般限制在高层建筑使用。美国等国家从德国、奥地利等欧洲国家引进了塑料门窗生产技术后,结合美国国情进行了改良,形成了独特的推拉系列通常按推拉方向又分为推拉、提拉等,该系列门窗采光性能好、开启形式灵活方便、不占用室内空间等,但其水密性差。欧式推拉窗采用平行等高导轨,导轨嵌于窗扇内,依靠窗扇内滑轮滚动滑行,简称扇包框。美式推拉窗采用平行等高导轨,窗扇嵌于两导轨之间,依靠窗扇内滑轮滚动滑行,简称框包扇。欧式推拉窗平行等高导轨,采用扇包框结构。在下雨大风天气,雨水流入露在外面的半截外框槽后,通过两扇窗扇之间的夹缝流入室内半截外框槽。虽然积水可通过排水孔排水,但风力较大时,室外风压高于室内风压,形成压差,外框槽的排水变得不通畅,积水便会漫过中间的导轨,流入内框槽。一段时间后,内框槽便注满了雨水。由于导轨等高,雨水便翻过靠导轨流入室内,如果窗户不需要防虫蝇的纱窗,一般就选择使用仅有两个导轨的窗框,雨水渗漏现象更为明显。此外,因为室内外有压差,风会从窗框上铣出的排水孔内吹入,使得外框槽中的雨水倒灌和吹入。美式推拉窗采用平行等高导轨,采用框包扇结构。在下雨大风天气,雨水落入露在外面的半截外框槽,虽然积水可通过排水孔排水,但由于雨量过大,雨水很快注满外框槽,渗漏原理与欧式推拉系列类似。

[0003] 目前国内塑料门窗产业兴起于上世纪 90 年代,关键技术均照搬照抄自德国、美国等发达国家,平开系列技术全套采用德国技术,推拉系列只是简单改变了窗框和窗扇的装配形式,目前国内这两种形式的门窗都被大量应用,历时近二十年,对门窗的结构和功能未进行任何形式的有效改进,尤其在应用最为普遍的推拉系列最为明显,这是由中国特色的国情和人们的使用习惯决定的,推拉门窗系列具有不占用室内空间、开启方便灵活、采光性能好、擦洗方便等优势,是我国目前门窗结构形式中最为主要的一种。但中国的国情和欧美国家有着显著的区别,幅员辽阔,地域特征多样性,一种单一的门窗结构显然是不能满足各种气候特征需要的,因此极有必要根据具体的地域气候特征,有针对性地开发新型的门窗结构形式和系列。

发明内容

[0004] 为了解决上述问题,本发明提供一种、组装制作方便、水密性好的推拉窗户。

[0005] 为了实现上述目的,本发明主要通过以下技术方案得以解决:一种推拉门窗,包括窗扇和上、下、左、右 4 个窗框,所述的窗框上依次设有导轨 A、导轨 B 和导轨 C 和导轨 D、所

述导轨 A 与导轨 B 之间设有外框槽,所述导轨 C 与导轨 D 之间设有内框槽,所述的内框槽高于所述的外框槽,所述的左、右窗框上设有导轨封盖,所述的导轨封盖包括盖身,盖身的上端设有盖头,盖身的两侧还设有盖肩,盖肩的外侧均设有盖钩,所述的盖肩与导轨 C 底部相持平。

[0006] 作为优选,上述的外框槽槽边的顶部与导轨 C 的底部相持平。

[0007] 作为优选,上述的导轨 B 与导轨 C 之间设有台阶面。

[0008] 作为优选,上述的外框槽内设有挡水板,所述的挡水板包括支架,支架的两侧分别设有向下倾斜的斜板,所述的支架的上端设有挡轴,挡轴与支架在支架的两侧分别形成一凹槽。

[0009] 本发明由于巧妙的将内框槽设置成高于外框槽,外框槽完全独立于内框槽,起到首道排水作用,雨水打在内外窗扇上后均流入外框槽,通过槽内铣出的排水孔排出一部分;导轨 C 起到主要的挡水作用,当台风暴雨天气雨水很大时,雨水积满外框槽无法及时排出时,高出的导轨 C 将雨水挡回槽内,直至雨水向外漫溢或通过排水孔排出,无法进入内框槽和室内形成渗漏,大大提高了水密性。导轨封盖能够起到组装制作方便;将导轨封盖装配到左、右窗框上后就把框包扇的结构转变成扇包框,内外窗扇的框内口尺寸变成一致,横扇的尺寸也就归于一体,中扇联合就在整窗的中轴线上。

附图说明

[0010] 图 1 为本发明实施例的结构示意图。

[0011] 图 2 为图 1 的 A-A 剖视图。

[0012] 图 3 为图 1 的 B-B 剖视图。

[0013] 图 4 为图 2 中挡水板 6 的结构示意图。

[0014] 图 5 为图 3 中导轨封盖 17 的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 实施例:一种推拉门窗,包括窗扇 1,和上、下、左、右 4 个窗框 2。窗扇 1 的玻璃框和玻璃之间设有采用热塑性体 TPE 材料制成的密封胶条 3。窗扇 1 下端内侧设有硅化加片毛条 4。选择硅化加片毛条 4,改善密封效果,有效防止毛条的尼龙软毛使用一段时间后的倒伏问题,持久保证气密性能。

[0016] 采用热塑性弹性体 TPE 共挤在玻璃框和玻璃压条上形成密封胶条 3,解决了 PVC 增塑胶因热膨胀导致的密封不严,消除了窗扇渗漏的影响因素,同时提高了水、气密封性能。

[0017] 上述的窗框 2 上依次设有导轨 A5、导轨 B8 和导轨 C10 和导轨 D12。导轨 B8 与导轨 C10 之间设有台阶面 9。导轨 A5 与导轨 B8 之间设有外框槽 7,外框槽 7 槽边的顶部与导轨 C10 的底部相持平。外框槽 7 和导轨 C10 之间形成 5 厘米左右的落差,对外框槽 7 不能及时排出的雨水形成阻挡,让水回流回外框槽由排水孔排出,或直接漫溢到室外,又不影响整体的美观效果。

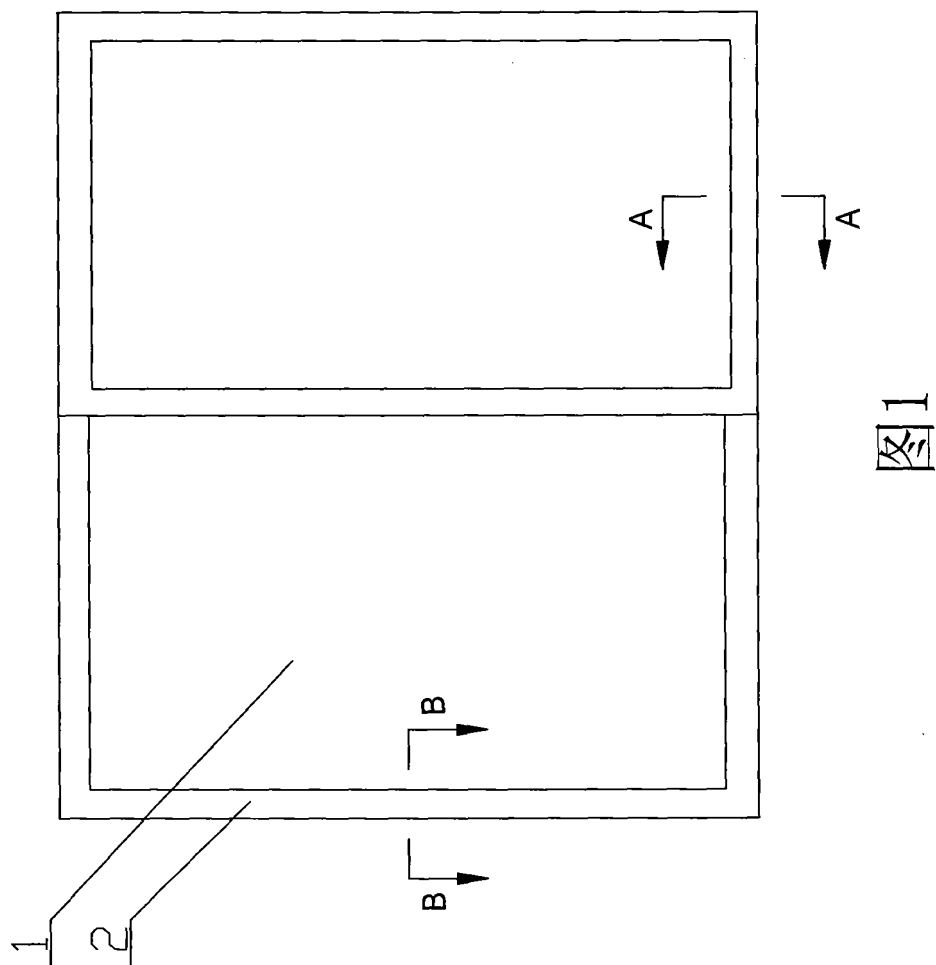
[0018] 外框槽 7 内设有挡水板 6,所述的挡水板 6 包括支架 15,支架 15 的两侧分别设有向下倾斜的斜板 14。支架 15 的上端设有挡轴 13,挡轴 13 与支架 15 在支架 15 的两侧分别形成一凹槽 16。导轨 C10 与导轨 D12 之间设有内框槽 11。外框槽 7 完全独立于内框槽 11,

起到首道排水作用,雨水打在内外窗扇上后均流入外框槽 7,通过槽内铣出的排水孔排出一部分;导轨 C10 起到主要的挡水作用,当台风暴雨天气雨水很大时,雨水积满外框槽 7 无法及时排出时,高出的导轨 C10 将雨水挡回槽内,直至雨水向外漫溢或通过排水孔排出,无法进入内框槽和室内形成渗漏。在此中,挡水板 6 又将外框槽 7 分为内、外两个槽,且在外面强风吹进室内的同时,使得被风压进来的水会沿着支架 15 的侧面流动,由于挡轴 13 和支架 15 形成一凹槽 16,起到一个回旋的作用,将一部分水再灌回外槽内。

[0019] 在左、右窗框 2 上设有导轨封盖 17,导轨封盖 17 包括盖身 18,盖身 18 的上端设有盖头 19,盖身 18 的两侧还设有盖肩 20,盖肩 20 的外侧均设有盖钩 21,盖肩 20 与导轨 C10 底部相持平。

[0020] 制作门窗时,由于导轨 A6、导轨 B8 与导轨 C10 的高度差,外窗扇和内窗扇的框内口尺寸也就有所不同,如按此制作门窗,内外窗扇的中扇联合就不在整窗的中轴线上,视觉效果不美观;同时,窗扇大小不一,窗扇 1 的各部件下料尺寸也就不相同,组装制作很不方便。将导轨封盖 17 装配到左、右窗框 2 上后就把框包扇的结构转换成了扇包框,内外窗扇的框内口尺寸变成一致,横扇的尺寸也就归于一致,中扇联合就在整窗的中轴线上。

[0021] 推拉门窗的抗风压性能,主要取决于推拉窗扇 1 的强度,更进一步是取决于中间竖扇的强度,由于目前现有的门框基本上采用塑料材料制成的,塑料材料的弹性模量远小于钢铁、铝等金属材料,所以,门窗抗风压强度的最终决定因素是窗扇中的增强型钢的强度。目前国内通用的 80、88、95 等系列,窗扇尺寸较小,限制了其中增强型钢的大小,所以普遍强度不高。为了提高抗风压性能,可对本发明的窗扇 1 进行加宽、加高设计,增大增强型钢腔的尺寸,门窗制作时可选择大尺寸的增强型钢。



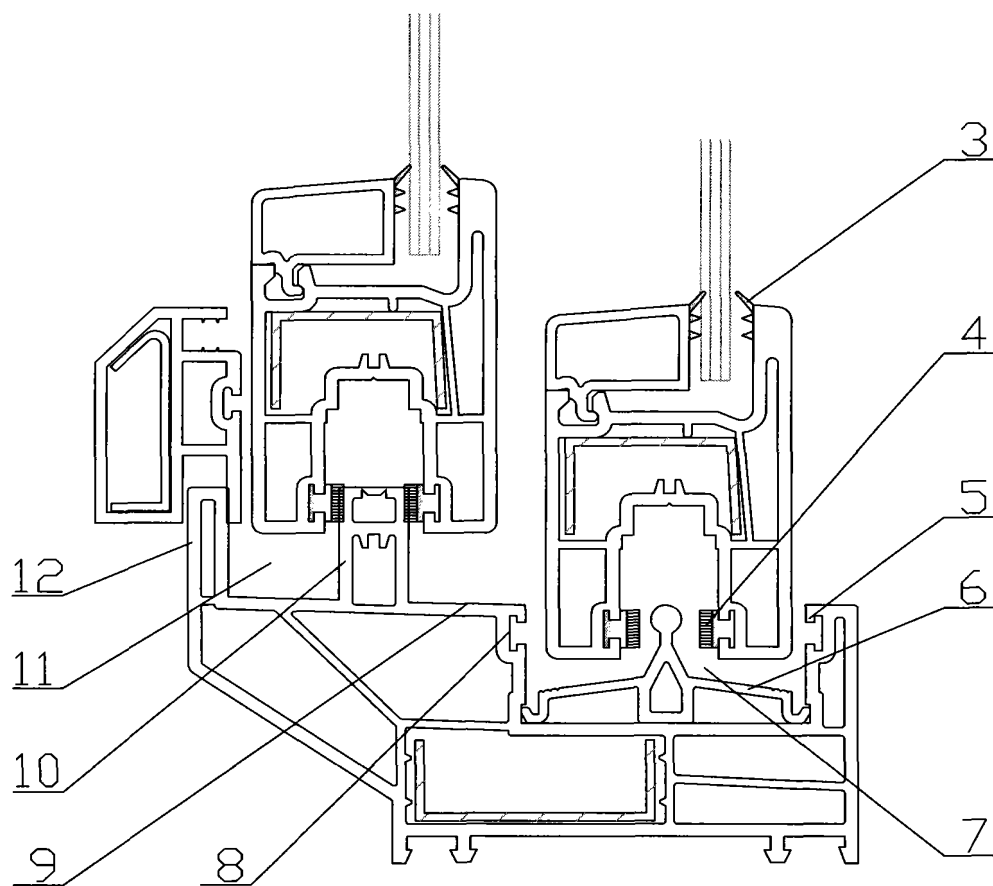


图 2

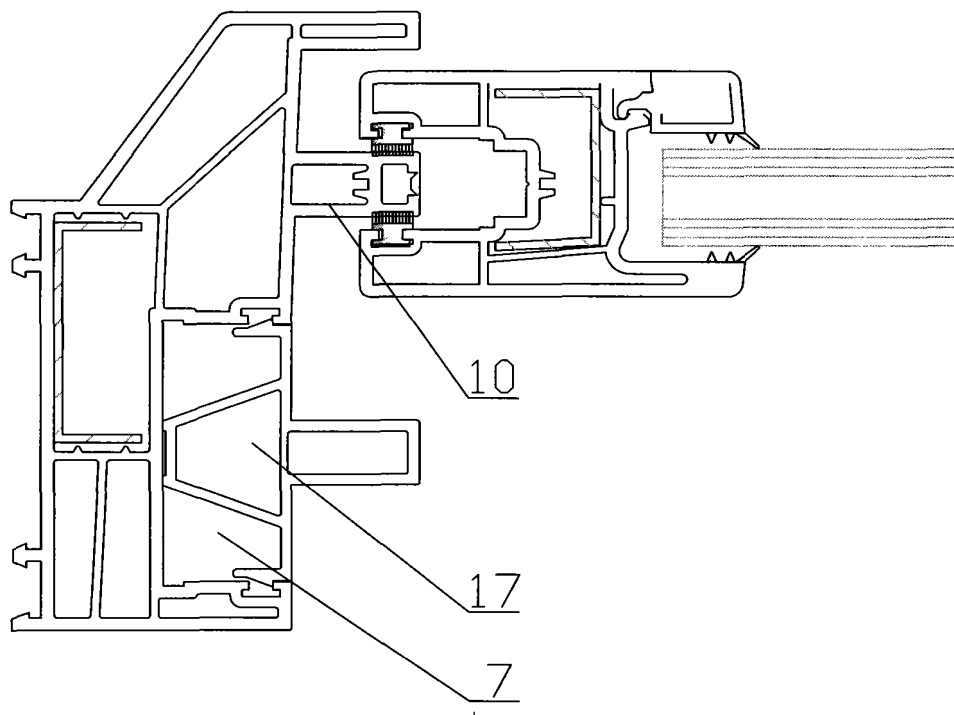


图 3

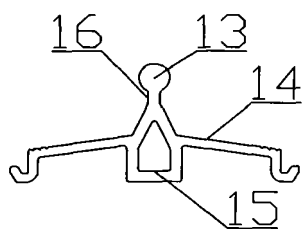


图 4

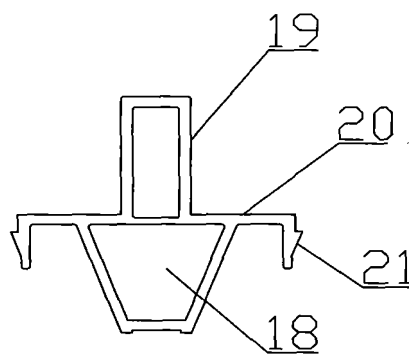


图 5