



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202391291 U

(45) 授权公告日 2012. 08. 22

(21) 申请号 201120516528. 6

(22) 申请日 2011. 12. 09

(73) 专利权人 袁宁

地址 510630 广东省广州市天河区五山路
381 号华工北区 8 栋 508 房

(72) 发明人 袁宁

(51) Int. Cl.

E06B 3/08 (2006. 01)

E06B 7/14 (2006. 01)

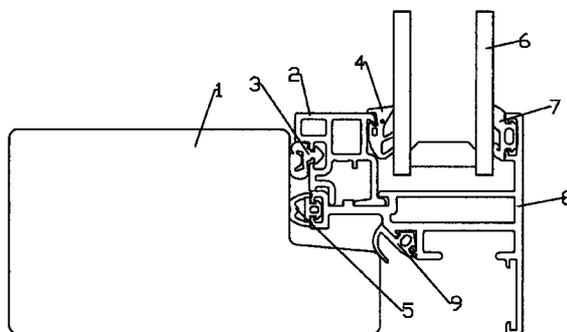
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种铝木组合的门窗结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铝木组合的门窗结构,其特征在于:所述铝木组合的门窗结构包括木框、铝合金扇,铝合金扇包括扇框铝型材、玻璃,扇框铝型材与木框之间安装有五金件,在扇框铝型材与木框之间安装有 PVC 压条,PVC 压条安装在扇框铝型材的型材腔内,PVC 压条与木框之间设有主密封条,玻璃安装在 PVC 压条与扇框铝型材之间,且玻璃与 PVC 压条之间安装有玻璃内密封条,玻璃与扇框铝型材安装有玻璃外密封条,扇框铝型材与木框之间设有防雨胶条。本实用新型结构简单,透光面积大,结构稳定、耐腐蚀,使用寿命长,门窗在使用过程中不易变形,使用维护量少,抗风压能力强、气密性好、水密性好。



1. 一种铝木组合的门窗结构,其特征在于:所述开启型木铝组合门窗包括木框、铝合金扇,铝合金扇包括扇框铝型材、玻璃,扇框铝型材与木框之间安装有五金件,在扇框铝型材与木框之间安装有 PVC 压条,PVC 压条安装在扇框铝型材的型材腔内,PVC 压条与木框之间设有主密封条,玻璃安装在 PVC 压条与扇框铝型材之间,且玻璃与 PVC 压条之间安装有玻璃内密封条,玻璃与扇框铝型材安装有玻璃外密封条,扇框铝型材与木框之间设有防雨胶条。

2. 根据权利要求 1 所述的铝木组合的门窗结构,其特征在于:所述扇框铝型材与木框之间设有第二密封条。

3. 根据权利要求 2 所述的铝木组合的门窗结构,其特征在于:所述扇框铝型材上设有五金安装型材腔、PVC 压条安装型材腔、第二密封条安装型材腔、玻璃外密封条安装型材腔和防雨胶条安装型材腔,扇框铝型材上还设有带外侧面的扇框型材壁,五金安装型材腔、玻璃外密封条安装型材腔设在带外侧面的扇框型材壁内侧壁面上,五金安装型材腔、玻璃外密封条安装型材腔之间设有一中间型材,PVC 压条安装型材腔、第二密封条安装型材腔与防雨胶条安装型材腔均设在中间型材上,在中间型材上设有型材腔,在 PVC 压条上设有与扇框铝型材上的 PVC 压条安装型材腔相配合的型腔、主密封条型腔及玻璃内密封条型腔。

一种铝木组合的门窗结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗技术领域，具体说是一种铝木组合的门窗结构。

背景技术

[0002] 木材具有自然、美观的优点，隔热效果非常优良，木材的传热系数约为铝型材的千分之一；但是木材也有缺点即含水率会随气候的变化而变化，含水率的变化会引起木材的变形，在受力的情况下，木材会发生蠕变。铝型材的优点是比重小，强度大，性能稳定，耐腐蚀；缺点是隔热性能差。目前国内市场上高档的木质门窗，基本上窗框和窗扇均以木材为结构材（以木材作为受力的构件），尤其窗扇部分会容易变形，同时用于室外的时候，受雨水、阳光的侵蚀，使用寿命较短。也有采用木材与铝型材复合的材料，由于两种材料的热胀冷缩系数不同，且木材具有干缩湿胀的特点，强行连接在一起结构件容易变形，木材结合处容易开裂。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种结构简单，透光面积大，结构稳定、耐腐蚀，使用寿命长，门窗在使用过程中不易变形，使用维护量少，抗风压能力强、气密性好、水密性好的铝木组合的门窗结构。

[0004] 通过以下技术方案来实现：

[0005] 一种铝木组合的门窗结构，其特征在于：所述铝木组合的门窗结构包括木框、铝合金扇，铝合金扇包括扇框铝型材、玻璃，扇框铝型材与木框之间安装有五金件，在扇框铝型材与木框之间安装有 PVC 压条，PVC 压条安装在扇框铝型材的型材腔内，PVC 压条与木框之间设有主密封条，玻璃安装在 PVC 压条与扇框铝型材之间，且玻璃与 PVC 压条之间安装有玻璃内密封条，玻璃与扇框铝型材安装有玻璃外密封条，扇框铝型材与木框之间设有防雨胶条。

[0006] 所述扇框铝型材与木框之间设有第二密封条。

[0007] 所述扇框铝型材上设有五金安装型材腔、PVC 压条安装型材腔、第二密封条安装型材腔、玻璃外密封条安装型材腔和防雨胶条安装型材腔，扇框铝型材上还设有带外侧面的扇框型材壁，五金安装型材腔、玻璃外密封条安装型材腔设在带外侧面的扇框型材壁内侧壁面上，五金安装型材腔、玻璃外密封条安装型材腔之间设有一中间型材，PVC 压条安装型材腔、第二密封条安装型材腔与防雨胶条安装型材腔均设在中间型材上，在中间型材上设有型材腔，在 PVC 压条上设有与扇框铝型材上的 PVC 压条安装型材腔相配合的型腔、主密封条型腔及玻璃内密封条型腔。

[0008] 本实用新型与现有技术相比具有以下优点。

[0009] 本实用新型利用木材作为窗框，用于室内，利用铝型材制造窗扇，置于室外，铝合金窗扇通过五金件安装在木质的窗框上，铝合金型材与木质窗框通过 PVC 压条和密封胶条隔开，中间形成空腔，避免铝型材直接与室内空气的接触，从而提高了整个门窗的隔热性

能。由于木材处于室内,不受雨水的直接侵蚀,耐久性得到提高。通过对窗框木材(即木框)的防腐处理,可以保证门窗的使用寿命40年以上。本实用新型结构简单,透光面积大,结构稳定、耐腐蚀的优点,使用寿命比木质窗扇更长,门窗在使用过程中不容易变形,使用维护量少,抗风压能力强、对气的密封性能好、对水的密封性能好,而且可以制造出传热系数低的门窗。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型铝木组合的门窗结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型铝木组合的门窗之PVC压条与扇框铝型材安装好的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型铝木组合的门窗结构作进一步详细描述。

[0013] 如图1,本实用新型铝木组合的门窗结构,包括木框1、铝合金扇,铝合金扇包括扇框铝型材8、玻璃6,在木框1上设有一安装PVC压条2的安装位。扇框铝型材8与木框1之间安装有五金件,在扇框铝型材8与木框1之间安装有PVC压条2(安装在木框1的安装PVC压条2的安装位上),PVC压条2安装固定在扇框铝型材8的型材腔内,PVC压条2与木框1之间设有主密封条3,玻璃6安装在PVC压条2与扇框铝型材8之间,且玻璃6与PVC压条2之间安装有玻璃内密封条4,玻璃6与扇框铝型材8安装有玻璃外密封条7,扇框铝型材8与木框之间设有防雨胶条9。在扇框铝型材8与木框1之间还设有第二密封条5。

[0014] 如图2,在扇框铝型材8上设有五金安装型材腔81、PVC压条安装型材腔82、第二密封条安装型材腔83、玻璃外密封条安装型材腔84和防雨胶条安装型材腔85,扇框铝型材8上还设有带外侧面的扇框型材壁86,五金安装型材腔81、玻璃外密封条安装型材腔84设在带外侧面的扇框型材壁86的内侧壁面上,五金安装型材腔、玻璃外密封条安装型材腔之间设有一中间型材87,PVC压条安装型材腔、第二密封条安装型材腔与防雨胶条安装型材腔均设在中间型材上,在中间型材上设有型材腔,在PVC压条2上设有与扇框铝型材上的PVC压条安装型材腔相配合的型腔21、主密封条型腔22及玻璃内密封条型腔23。这样各密封条安装在相应的型材腔内。

[0015] 由于扇框铝型材8与木框1处于同一水平面,互相重叠,从室内仅可以观察到实木和玻璃部分,从室外仅看见铝型材和玻璃。扇框铝型材8与木框1没有直接接触,中间形成空腔,减少热量的传递。从图1中可以看出,热量的传递主要是通过玻璃进行。门窗的传热系数主要取决于玻璃。通过选择不同的玻璃,来达到不同的传热系数。故本实用新型所述的窗框(即木框)与窗扇(即扇框铝型材)重叠,透光面积大窗扇采用铝合金型材制造,具有结构稳定、耐腐蚀的优点,使用寿命比木质窗扇更长。窗扇在使用过程中不容易变形。使用维护量少。窗扇外开,抗风压能力、气密性、水密性更好。门窗的传热系数基本取决于玻璃的性能,可以制造出传热系数非常低的门窗。

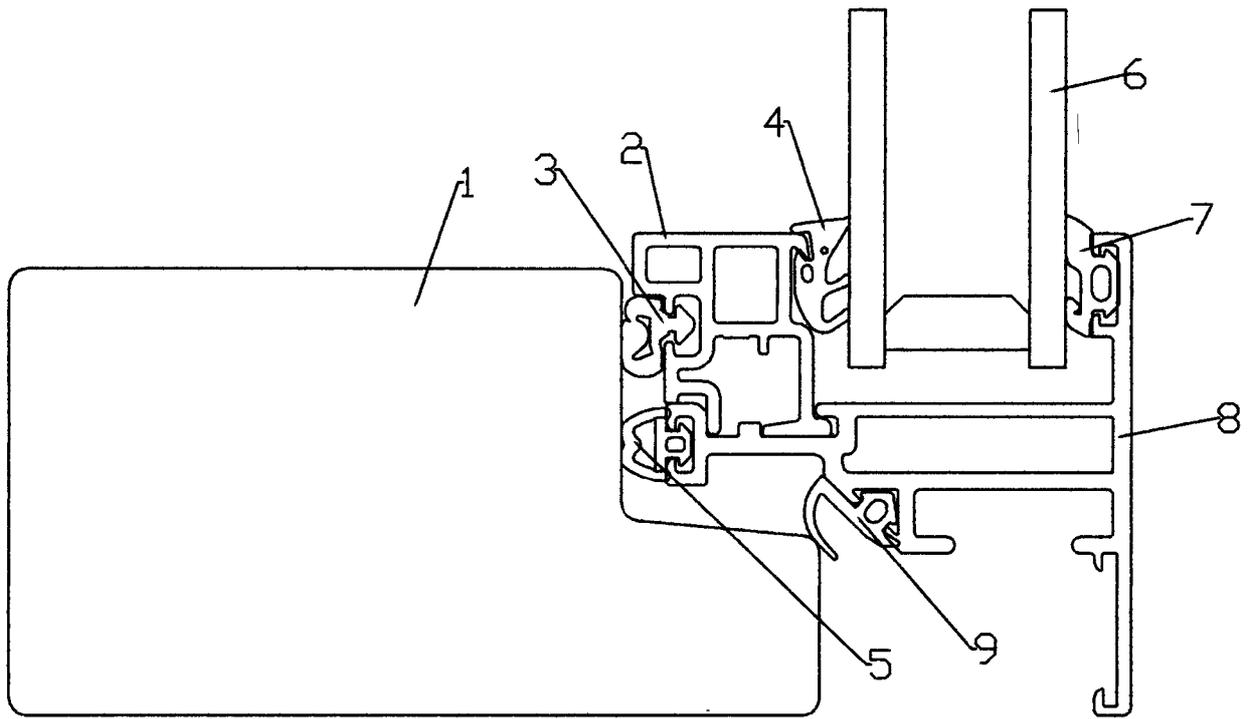


图 1

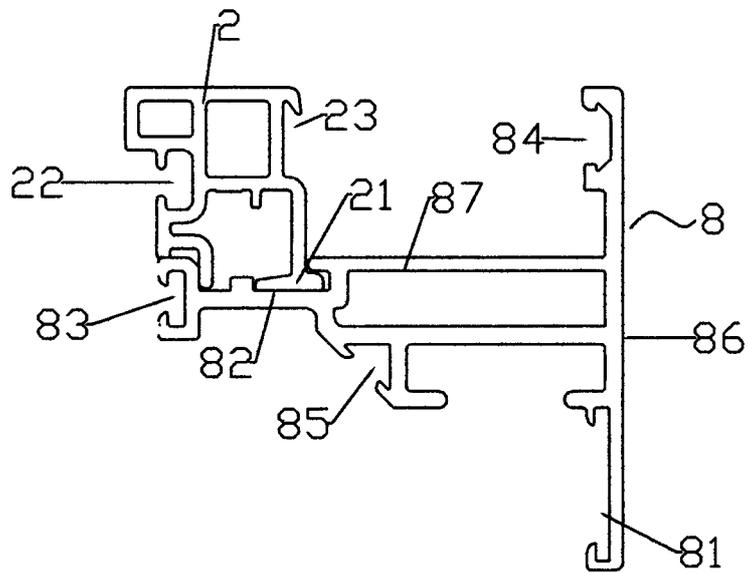


图 2