

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202157666 U

(45) 授权公告日 2012. 03. 07

(21) 申请号 201020628870. 0

E06B 3/62 (2006. 01)

(22) 申请日 2010. 11. 29

E06B 3/64 (2006. 01)

(73) 专利权人 欧创塑料建材(浙江)有限公司

地址 311100 浙江省杭州市余杭区余杭经济
开发区红丰路 518 号

(72) 发明人 聂雷 胡庆华

(74) 专利代理机构 杭州中平专利事务所有限公
司 33202

代理人 翟中平

(51) Int. Cl.

E06B 3/04 (2006. 01)

E06B 3/08 (2006. 01)

E06B 3/22 (2006. 01)

E06B 3/263 (2006. 01)

E06B 7/23 (2006. 01)

E06B 3/54 (2006. 01)

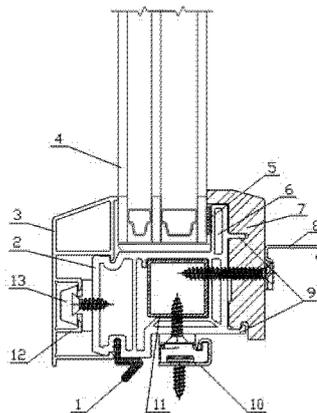
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

铝塑木复合式节能窗扇框

(57) 摘要

本实用新型涉及一种具有优良的保温、密封、隔热、节能、环保和装饰等性能,且强度极高的铝塑木复合式节能窗扇框,塑料异型材为三腔室,中间腔室的内部设有加强筋,塑料异型材与铝合金异型材之间采用定位柱进行加固连接,定位柱外端侧面为斜面;铝合金异型材对应定位柱的位置设有定位固定扣翅,定位固定扣翅的钩扣端为斜面。优点:一是结合了铝、塑、木三种材料各自的优点,避免了各自的缺点,使本实用新型具有极好的保温、密封、隔热、节能、环保和装饰等性能;二是强度极高,抗风性极好;三是各材料之间连接牢固;四是使用寿命长。



1. 一种铝塑木复合式节能窗扇框,其特征是:塑料异型材(2)为三腔室,中间腔室的内部设有加强筋(11),塑料异型材(2)与铝合金异型材(3)之间采用定位柱(13)进行加固连接,定位柱(13)外端侧面为斜面;铝合金异型材(3)对应定位柱(13)的位置设有定位固定扣翅(12),定位固定扣翅(12)的钩扣端为斜面;铝合金异型材(3)上下与塑料异型材(2)连接的部位设有钩,塑料异型材(2)与上述钩对应的位置处设有凹槽,铝合金异型材(3)上的钩扣的相应位置为弧面或斜面,上述塑料异型材(2)对应铝合金异型材(3)钩的凹槽外侧为由斜面过渡到弧面,或者是由弧面过渡到斜面,铝合金异型材(3)直接扣接在塑料异型材(2)上。

铝塑木复合式节能窗扇框

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种门窗扇框,特别涉及一种铝塑木复合式节能窗扇框,属建筑门窗制造领域。

背景技术

[0002] 目前,市场上所流行的建筑门窗,主要采用木、铝合金、塑钢、断桥铝、木铝复合或者铝塑复合等材料。木材的导热系数为 $0.15\text{kaI}/(\text{m}^2)$,因而具有极好的保温、隔热和装饰性,但是木质门窗不仅密封性能较差,而且木材怕水和阳光暴晒,在潮湿的环境中木材易受潮变质或变形;铝合金的导热系数为 $187\text{kaI}/(\text{m}^2)$ 左右,其导热性能极好,因而所制成的门窗的隔热性能较差,而且密封性也差;塑料异型材可以焊接,因此塑钢门窗具有很好的保温、密封、隔热的性能,但是塑料的装饰性能差;断桥铝采用尼龙材料将原来的两支铝合金异型材桥接在一起,从而门窗框内外的热源被断开,达到减少能量损失的效果,但其门窗的密封性能与普通铝合金相比没有根本的改变;木铝复合门窗的性能有很大的提高,但是密封性能差,雨水会渗入并与门窗中的木材接触,时间长了木材就会发霉变质或变形;铝塑复合的门窗虽然不会因雨水而发霉变质或变形,但是铝塑复合的门窗室内装饰性能较差。

实用新型内容

[0003] 设计目的:避免背景技术中的不足之处,设计一种具有优良的保温、密封、隔热、节能、环保和装饰等性能,而且强度极高的铝塑木复合式节能窗扇框。

[0004] 设计方案:为了实现上述目的,本实用新型做了如下设计:1、铝塑木复合式节能窗扇框由铝合金异型材、塑料异型材和原木装饰型材组成的设计,是本实用新型的技术特征之一。这样做的目的在于:一是由于铝合金异型材强度高、耐腐蚀、抗紫外线、可自由喷色、耐候性强、受自然因素影响小;二是由于塑料异型材保温、密封、节能、环保、隔热性能极好;三是由于原木装饰型材保温、隔热、装饰性能极好。2、塑料异型材内部设有加强筋的设计,是本实用新型的技术特征之二。这样做的目的在于:一是由于加强筋自身强度高,能够加强塑料异型材的强度;二是由于铰链和原木装饰型材需要用螺钉来安装在塑料异型材上,螺钉一直拧入加强筋,能够使铰链和原木装饰型材安装更牢固。3、玻璃挡壁采用单腔双臂的设计,是本实用新型的技术特征之三。这样做的目的在于:一是由于玻璃挡壁为双臂,增加了强度,使玻璃安装更牢固;二是由于玻璃挡壁内部有空腔,减少了热量的传导,提高了保温性能和节能效果。4、塑料异型材上固接有定位柱,铝合金异型材对应定位柱的位置设有定位固定扣翅的设计,是本实用新型的技术特征之四。这样做的目的在于:一是由于定位固定扣翅能够扣接在定位柱上,因此铝合金异型材与塑料异型材的连接更加牢固;二是由于定位柱和定位固定扣翅使铝合金异型材与塑料异型材的接触面积大大减少,因此减少了塑料异型材传导给铝合金异型材的热量,提高了保温能力和节能效率。5、玻璃与塑料异型材的玻璃挡壁之间设有泡绵硅酮密封胶带的的设计,是本实用新型的技术特征之五。这样做的目的在于:由于泡绵硅酮具有很好的密封性和抗变形性能,因此能够有效的防止雨水

渗入而接触到木板。6、铝合金异型材上的钩扣的相应位置为弧面或斜面,塑料异型材上对应铝合金异型材钩的凹槽外侧为由斜面过渡到弧面,或者是由弧面过渡到斜面的设计,是本实用新型的技术特征之六。这样做的目的在于:铝合金异型材上的钩扣入塑料异型材上的凹槽时,过渡更加平滑且平缓,使铝合金异型材能够顺利地扣接到塑料异型材。7、塑料异型材上设有连接翅,原木装饰型材上设有与之对应的装配槽的设计,是本实用新型的技术特征之七。这样做的目的在于:一是由于连接翅插入装配槽能够对原木装饰型材起到定位的作用;二是由于下部连接翅带有钩,能够对原木装饰型材起到部分安装的作用。8、塑料异型材下方胶条槽内设有密封条的设计,是本实用新型的技术特征之八。这样做的目的在于:在窗关上后,使扇框和窗框之间完全密封。

[0005] 技术方案:铝塑木复合式节能窗扇框,塑料异型材为三腔室,中间腔室的内部设有加强筋,塑料异型材与铝合金异型材之间采用定位柱进行加固连接,定位柱外端侧面为斜面;铝合金异型材对应定位柱的位置设有定位固定扣翅,定位固定扣翅的钩扣端为斜面;铝合金异型材上下与塑料异型材连接的部位设有钩,塑料异型材与上述钩对应的位置处设有凹槽,铝合金异型材上的钩扣的相应位置为弧面或斜面,上述塑料异型材对应铝合金异型材钩的凹槽外侧为由斜面过渡到弧面,或者是由弧面过渡到斜面,铝合金异型材直接扣接在塑料异型材上。

[0006] 本实用新型与背景技术相比,结合了铝、塑、木三种材料各自的优点,避免了各自的缺点,使本实用新型具有极好的保温、密封、隔热、节能、环保和装饰等性能,而且强度大大提高,抗风性能极强,各材料之间的连接非常牢固。

附图说明

[0007] 图 1 是铝塑木复合式节能窗扇框的主视结构图。

[0008] 图 2 是铝塑木复合式节能窗扇框的结构分解图。

具体实施方式

[0009] 实施例 1:参照附图 1 和 2。铝塑木复合式节能窗扇框由铝合金异型材 3、塑料异型材 2 和原木装饰型材 7 组成。所述铝合金异型材 3 在室外,可根据用户要求或建筑物风格,喷涂不同的色彩;原木装饰型材 7 在室内,可根据用户的要求选择不同类型的木材,如红木、胡桃木、橡木等等;塑料异型材 2 在铝合金异型材 3 和原木装饰型材 7 之间;塑料异型材 2 为三腔室,中间腔室的内部设有加强筋 11,加强筋 11 的材料为钢质材料或铝合金材料,形状可以是 U 形,也可以是方形;塑料异型材 2 上的玻璃挡壁 6 采用单腔双臂设计,即在玻璃挡壁 6 内部设有空腔;塑料异型材 2 与铝合金异型材 3 之间采用定位柱 13 进行加固连接,定位柱 13 外端侧面为斜面;铝合金异型材 3 对应定位柱 13 的位置设有定位固定扣翅 12,定位固定扣翅 12 的钩扣端为斜面;铝合金异型材 3 上下与塑料异型材 2 连接的部位设有钩,塑料异型材 2 与上述钩对应的位置处设有凹槽,铝合金异型材 3 上的钩扣的相应位置为弧面或斜面,上述塑料异型材 2 对应铝合金异型材 3 钩的凹槽外侧为由斜面过渡到弧面,或者是由弧面过渡到斜面,铝合金异型材 3 直接扣接在塑料异型材 2 上;塑料异型材 2 上设有连接翅 9,原木装饰型材 7 上设有与之对应的装配槽,连接翅 9 插入装配槽对原木装饰型材 7 进行定位和部分安装;塑料异型材 2 下方设有胶条槽,胶条槽内安装密封条 1;铝合金

异型材 3 和原木装饰型材 7 之间压装有玻璃 4, 玻璃 4 可以是双层中空玻璃, 也可以是三层中空玻璃, 可自由设计; 玻璃 4 与塑料异型材 2 的玻璃挡壁 6 之间设有泡绵硅酮密封胶带 5; 塑料异型材 2 下方用螺钉固定安装铰链 10, 对于固定的窗扇不必安装; 原木装饰型材 7 外侧安装开窗连杆 8, 对于固定的窗扇不必安装; 上述各部件的制造工艺和安装方法均采用现有可行的技术。先将加强筋 11 穿进已经切割好的塑料异型材 2 内, 将塑料异型材 2 与加强筋 11 焊接牢固, 清理好焊缝, 接着在原木装饰型材 7 和塑料异型材 2 之间涂抹一定量的黏合剂, 再将原木装饰型材 7 扣压在塑料异型材 2 上, 然后利用螺钉和射钉将原木装饰型材 7 固定安装在塑料异型材 2 上, 安装好玻璃 4, 最后在塑料异型材 2 的另一侧用螺钉固定安装上定位柱 13, 并将铝合金异型材 3 扣接在塑料异型材 2 和定位柱 13 上, 这样窗扇就制作完成了; 安装好各种五金件后, 窗扇再与窗框连接成整窗; 本实用新型可以设计制作成外平开窗、内平开窗、推拉窗和提拉窗等。

[0010] 需要理解的是: 上述实施例虽然对本实用新型的设计思路做了比较详细的描述, 但本实用新型的设计思路不仅限于上述描述, 任何不超出本实用新型设计思路的组合、增加或修改, 均落入本实用新型的范围内。

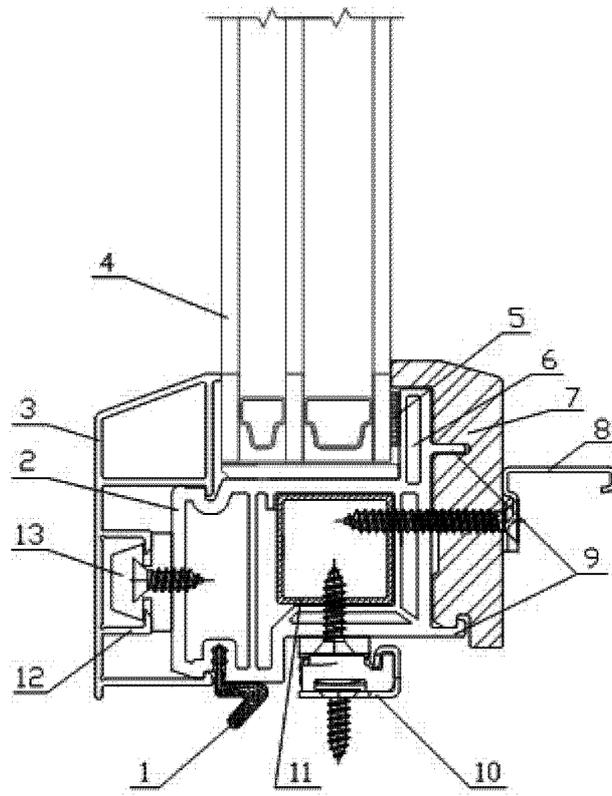


图 1

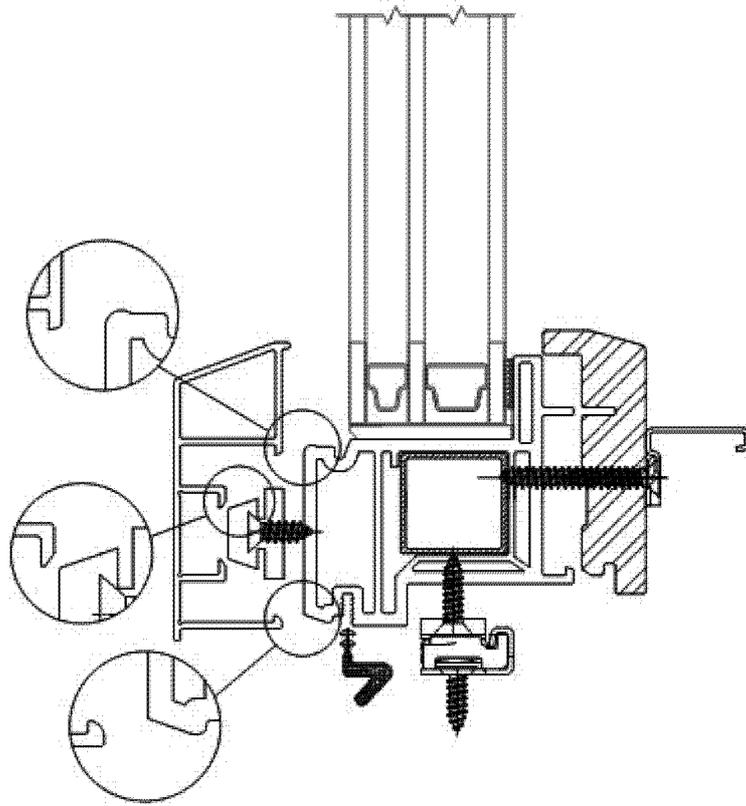


图 2