

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201439671 U

(45) 授权公告日 2010.04.21

(21) 申请号 200920109762.X

(22) 申请日 2009.07.07

(73) 专利权人 北京盛建新型建材有限公司
地址 102211 北京市昌平区百善工业园区

(72) 发明人 马俊清

(74) 专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有限公司 11335

代理人 符彦慈

(51) Int. Cl.

E06B 3/00 (2006.01)

E06B 3/08 (2006.01)

E06B 7/22 (2006.01)

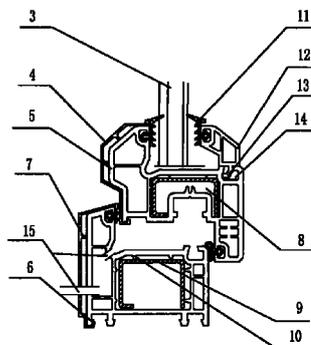
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

铝包塑环保节能门窗

(57) 摘要

本实用新型提供一种铝包塑环保节能门窗,包括:门窗框、与门窗框连接的门窗扇,以及安装在门窗框与门窗扇上的玻璃,门窗框与门窗扇的外侧至内侧依次为铝外框, PVC 内框,铝外框边缘有勾端,勾端扣在 PVC 内框上,同时 PVC 内框具有内腔,内腔内设置有钢衬。本实用新型的铝包塑环保节能门窗,铝外框与 PVC 内框复合安装简单,可以将 PVC 内框组装完后再将铝外框扣在 PVC 内框外侧即可,复合牢固,不易变形,保证了窗体的水密、气密性能;PVC 内框中设置有钢衬,更加坚固耐用,保证了门窗的强度。铝包塑环保节能门窗结合了塑钢窗和铝合金窗的优点,具有更高的环保节能优势;铝型材在外,其装饰颜色和风格多样,可广泛用于各种建筑类型。



1. 一种铝包塑环保节能门窗,包括:门窗框、与门窗框连接的门窗扇,以及安装在门窗框与门窗扇上的玻璃,门窗框与门窗扇的外侧至内侧依次为铝外框,PVC内框,其特征在于铝外框边缘有勾端,勾端扣在PVC内框上。

2. 根据权利要求1所述的铝包塑环保节能门窗,其特征在于所述的铝外框与PVC内框连接的四角设置有组角片固定,并配以防水密封胶密封连接。

3. 根据权利要求2所述的铝包塑环保节能门窗,其特征在于所述的PVC内框具有内腔,内腔内设置有钢衬。

4. 根据权利要求3所述的铝包塑环保节能门窗,其特征在于所述内腔内侧有多条纵向凸棱。

5. 根据权利要求2所述的铝包塑环保节能门窗,其特征在于铝外框的内侧设置有多条加强筋。

6. 根据权利要求2所述的铝包塑环保节能门窗,其特征在于门窗框与门窗框,门窗框与门窗扇,以及门窗框、门窗扇与玻璃的连接处设置有胶条。

7. 根据权利要求2所述的铝包塑环保节能门窗,其特征在于门窗框或门窗扇与玻璃连接的内侧设置有压条,压条一端具有凸起,相应的门窗框或门窗扇的PVC内框具有凹槽,压条的凸起与PVC内框的凹槽形成卡扣连接。

8. 根据权利要求7所述的铝包塑环保节能门窗,其特征在于压条与玻璃的连接处设置有胶条。

铝包塑环保节能门窗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑用门窗,尤其涉及铝包塑环保节能门窗。

背景技术

[0002] PVC 塑料门窗自重轻,具有一定的保温隔热性能,价格较低,因此在门窗发展中占有重要的地位,很长一段时间内甚至占据了主要地位,但由于 PVC 塑料自身老化快、在低温条件下材质脆性大,防火性能也较差,使用时间长后易变色,影响外立面装饰效果;而铝合金门窗也很常见,其不锈蚀、不褪色、不脱落,传热性快,防火性能较好,外立面装饰效果好,但其保温隔热性能较差,单纯的铝合金门窗其传热系数 K 值为 $3.5\text{W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$ 左右,达不到国家关于节能要求的下限。

[0003] 由于两者各有其优缺点,因此市场上也出现了铝合金复合 PVC 型材的门窗,这种复合铝塑门窗结合了两者的优点,其密封性、保温性能,外立面装饰效果等都较好,在建筑市场中广受好评。但现有技术中的铝塑复合方式是采用机械连接结构或铝塑压合工艺,由于铝材和 PVC 材质是完全不同的材料,其各种物理、机械性能有很大差别,这样的复合方式会带来铝塑松动变形造成窗体的密封性降低,或者铝塑型材出现裂缝导致门窗体使用寿命降低等问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对以上现有技术的不足,提供一种新型的铝包塑环保节能门窗,结合铝合金型材和 PVC 塑料型材的优点,并使两者的结合更加牢固,不易变形松动,达到使门窗更加坚固耐用,具有更好的气密性、水密性以及装饰性的目的,使门窗更加环保节能。

[0005] 本实用新型的技术方案为:一种铝包塑环保节能门窗包括:门窗框、与门窗框连接的门窗扇,以及安装在门窗框与门窗扇上的玻璃,门窗框与门窗扇的外侧至内侧依次为铝外框,PVC 内框,铝外框边缘有勾端,勾端扣在 PVC 内框上。

[0006] 所述的铝外框与 PVC 内框连接的四角设置有组角片固定,并以防水密封胶密封连接。组角片增加了铝外框与 PVC 内框连接四角的强度,防水密封胶密封连接后,保证了门窗体的密封性和美观性。

[0007] 所述的 PVC 内框具有内腔,内腔内设置有钢衬。钢衬使 PVC 内框更加坚固耐用。

[0008] 所述内腔内侧有多条纵向凸棱。一方面使钢衬与 PVC 内框结合更加牢固,另一方面也起到加强的作用。

[0009] 铝外框的内侧设置有多条加强筋。加强筋具有加强作用,能保证门窗体的受力。

[0010] 在门窗框与门窗框,门窗框与门窗扇,以及门窗框、门窗扇与玻璃的连接处设置有胶条。以保证门窗体的水密、气密性能。

[0011] 门窗框或门窗扇与玻璃连接的内侧设置有压条,压条一端具有凸起,相应的门窗框或门窗扇的 PVC 内框具有凹槽,压条的凸起与 PVC 型材内框的凹槽形成卡扣连接。

[0012] 压条与玻璃的连接处设置有胶条。

[0013] 本实用新型的铝包塑环保节能门窗,铝外框与 PVC 内框复合安装简单,可以将 PVC 内框组装完后再将铝外框扣在 PVC 内框外侧即可,复合牢固,不易变形,保证了整个铝包塑环保节能门窗体的水密、气密性能;PVC 内框中设置有钢衬,更加坚固耐用,保证了窗体的受力。铝外框与 PVC 内框复合,结合了两种门窗型材的优点,具有更高的环保节能优势,配上中空玻璃后传热系数 K 值可以达到 $2.5\text{W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$ 左右,可以达到建筑外窗保温性能分级指标中的 8 级。保温性能显著。外表面铝合金其装饰颜色和风格多样,适应多种建筑外立面的变化,可广泛用于各种建筑类型,美观大方。

附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型安装后的外形示意图;

[0015] 图 2 是图 1 的 A-A 向视图;

[0016] 图 3 是图 1 的 B-B 向视图;

[0017] 图 4 是图 1 中门窗扇安装后的外形示意图;

[0018] 图 5 是图 4 的 A-A 向视图;

[0019] 图 6 是图 5 中 A 部分的放大图。

具体实施方式

[0020] 结合附图具体说明本实用新型的实施例。

[0021] 本实用新型的铝包塑环保节能门窗,包括:门窗框 1、与门窗框连接的门窗扇 2,以及安装在门窗框与门窗扇上的玻璃 3,门窗框 1 与门窗扇 2 的外侧至内侧依次为铝外框 4, PVC 内框 5,铝外框 4 边缘有勾端 6,勾端 6 扣在 PVC 内框 5 上。铝外框 4 与 PVC 内框 5 连接的四角设置有组角片固定,并以防防水密封胶密封连接。铝外框 4 的内侧设置有多条加强筋 7。PVC 内框 5 具有内腔 8,内腔 8 内设置有钢衬 9。内腔 8 内侧有多条纵向凸棱 10。

[0022] 在门窗框 1 与门窗框 1,门窗框 1 与门窗扇 2,以及门窗框 1、门窗扇 2 与玻璃 3 的连接处设置有胶条 11,门窗框 1 或门窗扇 2 与玻璃 3 连接的内侧设置有压条 12,压条一端具有凸起 13,相应的门窗框 1 或门窗扇 2 的 PVC 内框 5 具有凹槽 14,压条 12 的凸起 13 与 PVC 内框 5 的凹槽 14 形成卡扣连接。压条 12 与玻璃 3 的连接处设置有胶条 11。

[0023] 连接门窗扇的门窗框 1 下端设置有排水槽 15。

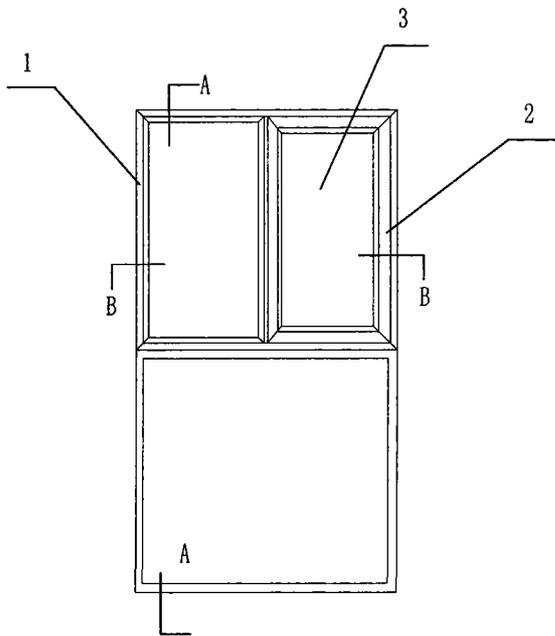


图 1

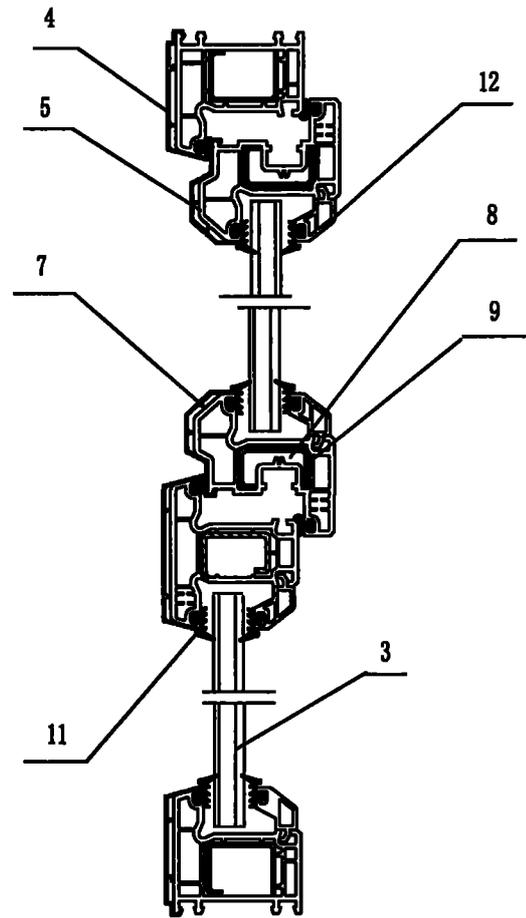


图 2

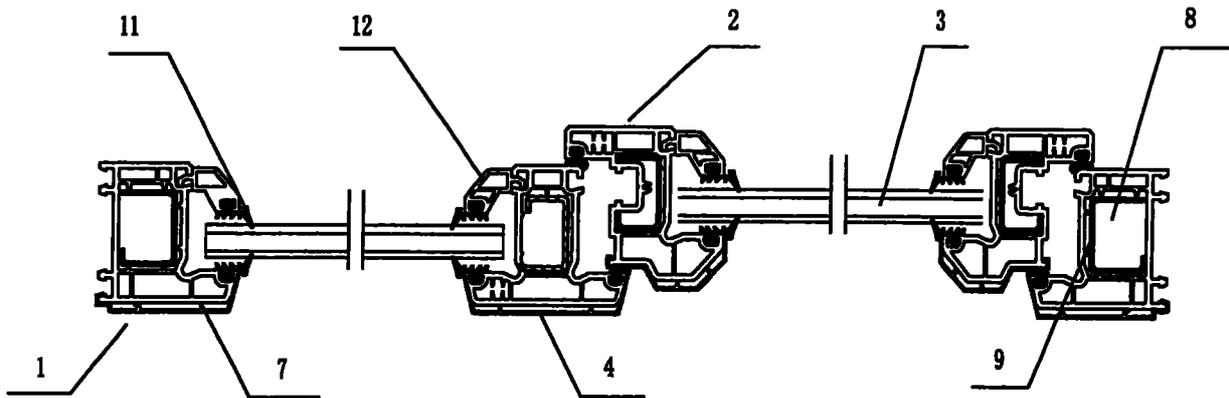


图 3

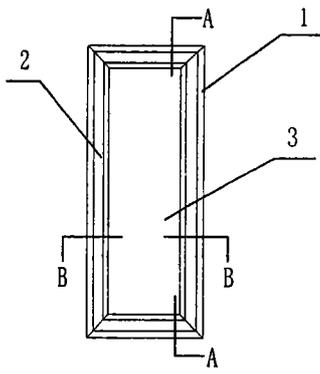


图 4

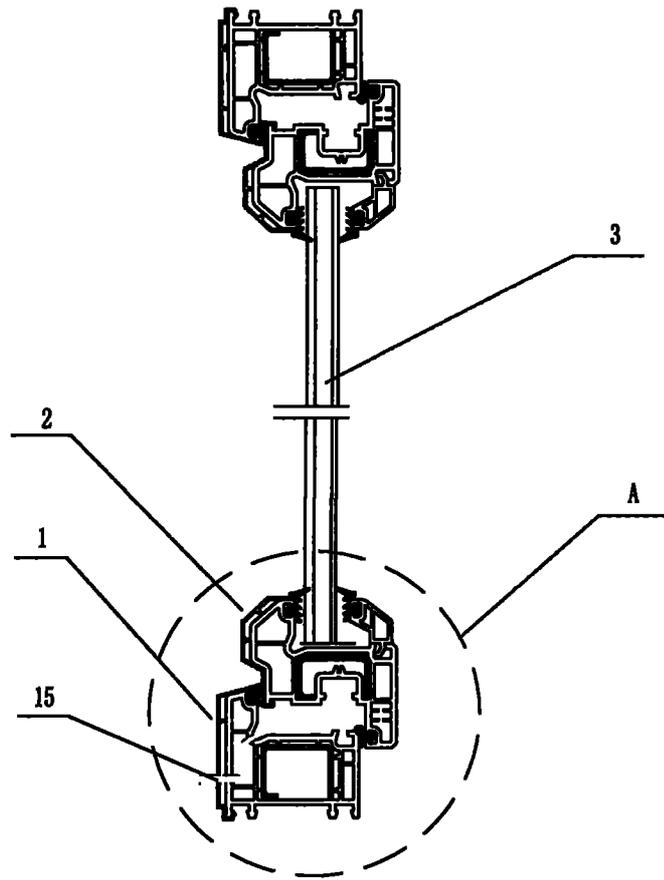


图 5

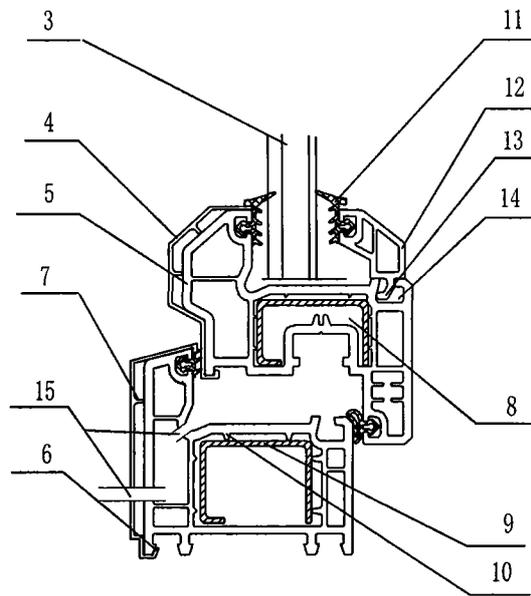


图 6