



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 02292024.2

[45] 授权公告日 2003 年 12 月 3 日

[11] 授权公告号 CN 2589618Y

[22] 申请日 2002. 12. 23 [21] 申请号 02292024.2

[73] 专利权人 大庆华谊建材有限公司

地址 163111 黑龙江省大庆市萨尔图区友谊
大街 25 巷 6 号

共同专利权人 郭柏达

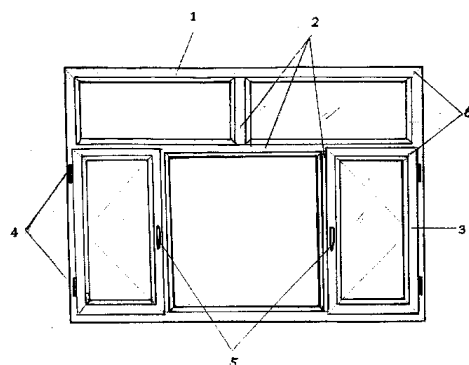
[72] 设计人 郭柏达 赵晓光

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 4 页

[54] 实用新型名称 节能铝塑复合门窗型材

[57] 摘要

一种节能铝塑复合门窗型材，是对现有门窗型材结构的改进，属于日常建材用品范畴，包括有窗外框、中梃和窗开启扇，其特点是所述的窗外框、中梃和窗开启扇的中间均设置有六个大小不同、形状各异的腔室，其塑料型材内壁四角呈圆角方形空腹结构，两根铝合金型材之间通过一根多腔室塑料型材相互连接，其中塑料型材的两端共有四个鱼尾形插扣角，两根铝合金型材内侧共有四个燕尾形凹槽，两种型材以插扣卡接方式相互连接，即塑料型材的鱼尾形插扣角分别插入两根铝合金型材的燕尾形凹槽内。本实用新型具有外观造型美观，设计结构合理和保温隔热性能与环保节能效果都好的特点。



1. 一种节能铝塑复合门窗型材,包括有窗外框、中梃和窗开启扇,其特征在于所述的窗外框、中梃和窗开启扇的中间均设置有六个大小不同、形状各异的腔室,其塑料型材内壁四角呈圆角方形空腹结构,两根铝合金型材之间通过一根多腔室塑料型材相互连接,其中塑料型材的两端共有四个鱼尾形插扣角,两根铝合金型材内侧共有四个燕尾形凹槽,两种型材以插扣卡接方式相互连接,即塑料型材的鱼尾形插扣角分别插入两根铝合金型材的燕尾形凹槽内。

2. 根据权利要求1所述的一种节能铝塑复合门窗型材,其特征在于所述的外框的铝合金型材上突出的外立边为外圆倒角,内侧设有密封胶条安装槽,中间塑料型材上设置有对应的两条筋扣卡。

3. 根据权利要求1或2所述的一种节能铝塑复合门窗型材,其特征在于所述的中梃的铝合金型材大面外侧成弧形,两边有倒角,铝合金型材内侧两边有为设置密封胶条用的突出凹槽,中间塑料型材上设置有对应的两条筋扣卡,铝合金型材与塑料型材连接处的铝合金型材内侧设有用于固定螺钉的C字形筋。

4. 根据权利要求1或2所述的一种节能铝塑复合门窗型材,其特征在于所述的开启扇的塑料型材中间设有安装密封胶条的小凹槽,还设有安装开启器的大凹槽,在铝合金型材上的两条突出的外立边为外圆倒角,内侧设有密封胶条安装槽。

5. 根据权利要求3所述的一种节能铝塑复合门窗型材,其特征在于所述的开启扇的塑料型材中间设有安装密封胶条的小凹槽,还设有安装开启器的大凹槽,在铝合金型材上的两条突出的外立边为外圆倒角,内侧设有密封胶条安装槽。

节能铝塑复合门窗型材

技术领域

本实用新型涉及一种门窗型材,进一步说是一种节能铝塑复合门窗型材,是对现有门窗型材结构的改进,属于日常建材用品范畴,适宜人们在日常的装饰装修时使用,尤其适宜国内三北地区的人们在日常的装饰装修时使用。

背景技术

目前,市场上出售的门窗型材有多种类型:铝合金型材的门窗,其外表豪华美观、高强耐用,但存在因导热系数高、传导快、不保温和隔热性能差的缺点;塑料型材的门窗,虽具有优良的保温隔热性能,但也存在在阳光紫外线直射下变色抗老化性能和耐候性差,使用寿命短和高寒地区易碎裂等缺点;铝塑复合保温型材的门窗,其大部份盲目模仿国外小冷断桥、薄铝铠甲包塑型材和钙塑等型材产品,不考虑国内各地区气候上的差异,在设计结构强度、实用性和美观上都有欠缺之处,最终其产品没能达到国家规定的保温隔热性能、环保节能效果。

实用新型内容

本实用新型的目的在于克服现有技术存在的上述不足,通过研究改进,给出一种节能铝塑复合门窗型材,该节能铝塑复合门窗型材的内外表面,凡是阳光能照射的部位均由铝合金型材包裹塑料型材,铝合金型材未连接塑料型材处,则分别设有塑料封条,在窗框侧面与中梃侧面、窗扇侧面塑料型材和开启扇处四周之间,增设了一道密封塑料扣条,开启扇塑料型材增设了凹型穿密封胶条槽,与框、中梃、密封扣条紧密配合,使之框扇、中梃之间形成多腔室结构,有效地阻隔了冷热空气的传导,达到了国家规定的保温隔热性能、环保节能效果。

本实用新型给出的这种节能铝塑复合门窗型材,包括有窗外框、中梃和窗开启扇,其特点是所述的窗外框、中梃和窗开启扇的中间均设置有六个大小不同、形状各异的腔室,其塑料型材内壁四角呈圆角方形空腹结构,两根铝合金型材之间通过一根多腔室塑料型材相互连接,其中塑料型材的

两端共有四个鱼尾形插扣角,两根铝合金型材内侧共有四个燕尾形凹槽,两种型材以插扣卡接方式相互连接,在铝合金型材上的两条突出的外立边为外圆倒角,内侧设有密封胶条安装槽。

为更好地实现本实用新型的目的,在窗外框的中间塑料型材上设置有两对应的两条筋扣卡,其形状可有多种,本实用新型推荐的形状为铁道轨形,是中间密封和玻璃扣条的通用扣卡;在中挺的铝合金型材大面外侧成弧形,两边有倒角,铝合金型材内侧两边有为设置密封胶条用的突出凹槽,中间塑料型材上设置有两对应的两条筋扣卡,其形状与用途与窗外框的相同,铝合金型材与塑料型材连接处的铝合金型材内侧设有用于固定螺钉的C字形筋;在开启扇的塑料型材中间设有安装密封胶条的小凹槽,还设有安装开启器的大凹槽。

与现有技术相比,本实用新型的有益效果是,外观造型美观,设计结构合理,经检测型材抗折强度为 28.75 Mpa,抗压强度为 5.0 Mpa,抗风压达 36300 pa,空气渗透性为 $0.5 \text{ m}^3/\text{hm}$,雨水渗漏性为 300 pa,角强度为 9000 牛顿等都优于相关的国家标准。

附图说明

图 1 为本实用新型给出的一个实施例的结构示意图,图 2 为给出门窗的外框型材结构断面示意图,图 3 为给出门窗的中挺型材结构断面示意图,图 4 为给出门窗的开启扇型材结构断面示意图,图 5 为给出门窗的整体剖视节点示意图,图 6 为给出门窗的外框型材组角的剖视图,图 7 为给出门窗的开启扇型材组角剖视图,图 8 为图 6、图 7 中的 A—A 剖视图,图 9 为图 7 中的 B—B 剖视图。

具体实施方式

下面结合附图对本实用新型做详细的说明:

如图 1 所示,本实用新型由外框1、中挺2、开启扇3、铰链4、开启器5 构成,标号6为外框1和开启扇的四角,中挺2和外框1型材之间均由特殊铝合金暗角码和角钢片相互连接组合而成;

如图 2 所示,外框的中间设置有六个大小不同、形状各异的腔室,其塑料型材内壁四角呈圆角方形空腹结构,两根铝合金型材7和15之间通过一根

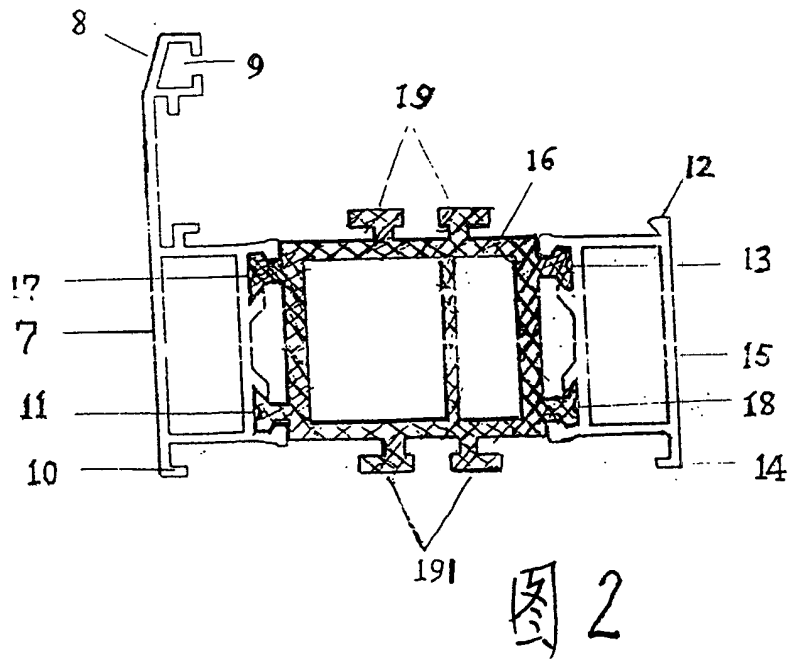
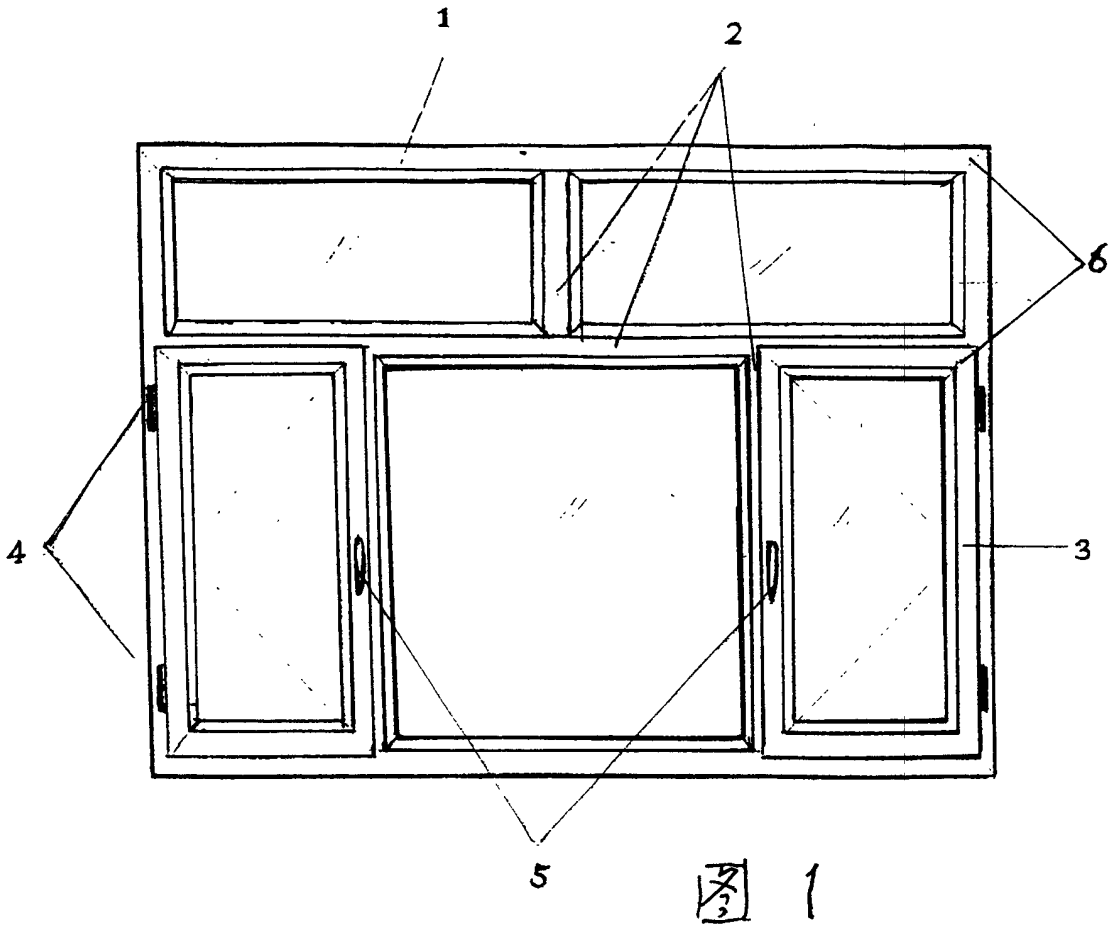
多腔室塑料型材16相互连接,其中塑料型材16的两端共有四个鱼尾形插扣角13和17,两根铝合金型材7和15内侧共有四个燕尾形凹槽11和18,两种型材以插扣卡接方式相互连接,塑料型材16的鱼尾形插扣角13和17分别插入两根铝合金型材7和15的燕尾形凹槽11和18内,在铝合金型材上的两条突出的外立边为外圆倒角8,内侧设有密封胶条安装槽9,中间的塑料型材16上设有对应的两条筋扣卡19和191,卡扣19和铝合金型材15上的端卡12构成用于玻璃安装扣条槽卡,卡扣191和铝合金型材15和7上的端卡10和14分别构成双道防寒条安装槽。

如图3所示,中梃的中间设置有六个大小不同、形状各异的腔室,其塑料型材内壁四角呈圆角方形空腹结构,两根铝合金型材20和30之间通过一根多腔室塑料型材32相互连接,其中塑料型材32的两端共有四个鱼尾形插扣角25和27,两根铝合金型材20和30内侧共有四个燕尾形凹槽24和26,两种型材以插扣卡接方式相互连接,塑料型材32的鱼尾形插扣角25和27分别插入两根铝合金型材20和30的燕尾形凹槽24和26内,在铝合金型材内侧两边上的突出的外立边为外圆倒角,内侧设有密封胶条安装槽,中间的塑料型材32上设有对应的两条筋扣卡22和29,铝合金型材与塑料型材连接处的铝合金型材内侧设有用于固定螺钉的C字形筋31,卡扣22和铝合金型材30上的端卡23构成用于玻璃安装扣条槽卡,卡扣29和铝合金型材30上的端卡28和框相互形成,即可安装玻璃又可安装开启扇。

如图4所示,开启扇的中间设置有六个大小不同、形状各异的腔室,其塑料型材内壁四角呈圆角方形空腹结构,两根铝合金型材33和39之间通过一根多腔室塑料型材42相互连接,其中塑料型材42的两端共有四个鱼尾形插扣角34和35,两根铝合金型材33和39内侧共有四个燕尾形凹槽37和36,两种型材以插扣卡接方式相互连接,塑料型材42的鱼尾形插扣角34和35分别插入两根铝合金型材33和39的燕尾形凹槽37和36内,在铝合金型材内侧两边上的突出的外立边为外圆倒角,内侧设有密封胶条安装槽,在塑料型材42中间设有安装密封胶条的小凹槽40,还设有安装开启器的大凹槽41,塑料型材42中间的卡扣38与铝合金型材33上的卡扣43构成开启扇双玻或三玻卡槽扣条。

如图 5 所示,开启扇密封胶条44和塑料型材中间密封胶条槽40中的密封胶条与外框密封胶条安装槽9中的密封胶条,有效形成三道密封,间隔成两个腔室,有效地阻隔冷热空气传导,玻璃52、53为中空玻璃,中空玻璃52里表面为双玻扇扣条46、47压扣在52内表面上,中空玻璃53内侧玻璃外表50、55均为固框双玻扣条,图中的其它标号为:41.开启器安装凹槽,48.开启扇密封胶条,51.玻璃防尘块,45和54均为低发泡塑料保温封条,49和56均为中间框扇梃密封扣条。

如图 6、图 7、图 8、图 9 所示,图 6 中的 57、58 为外框铝合金型材中的内腔,图 7 中的 59、60 为开启扇铝合金型材中的内腔,内腔 57、58、59 中的 A—A 剖视图(图 8)为通用的所使用框扇组角铝合金暗角码,内腔 60 中的 B—B 剖视图(图 9)为专用的组角码,其优点是角强增大,角接缝处间隙严密平整牢固无松动现象,两角的端面使用专用密封胶,使角的密封性能达到更高标准。



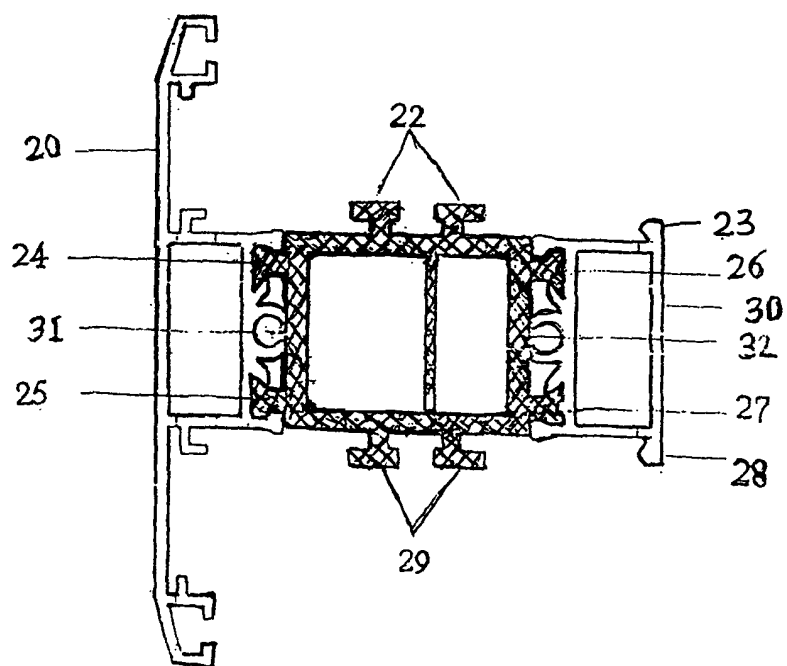


图 3

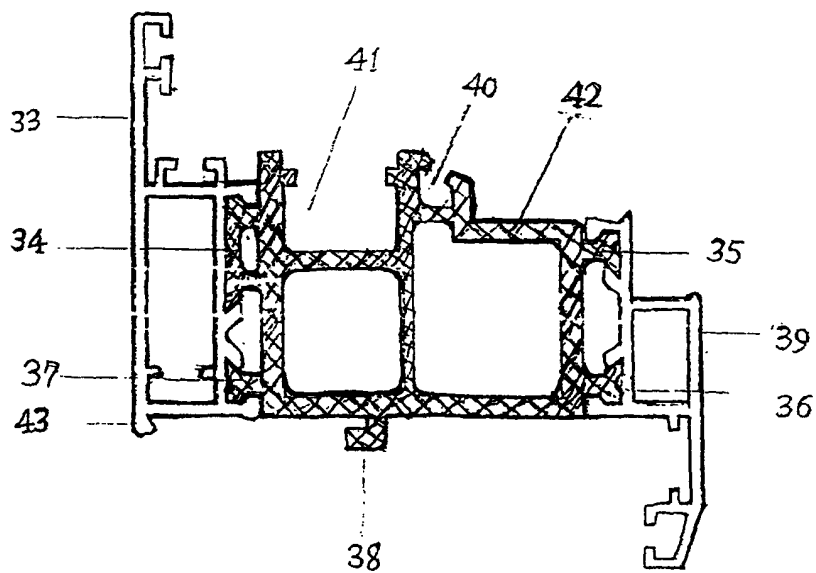


图 4

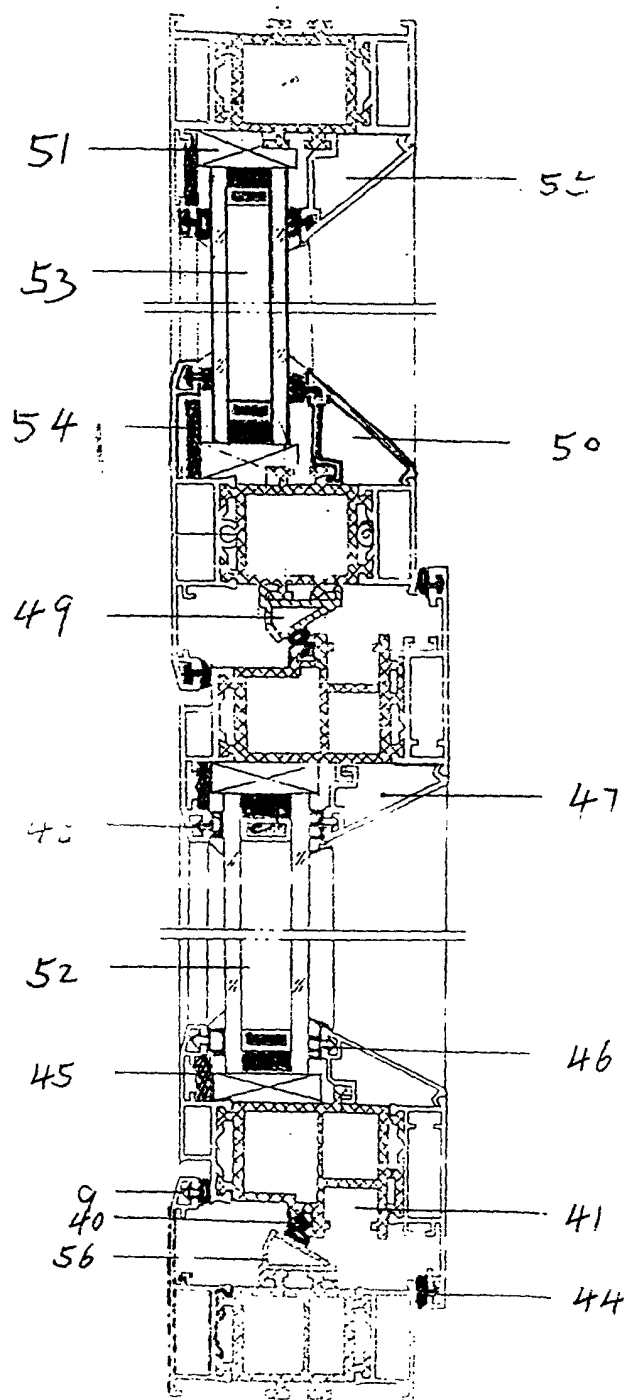


图 5

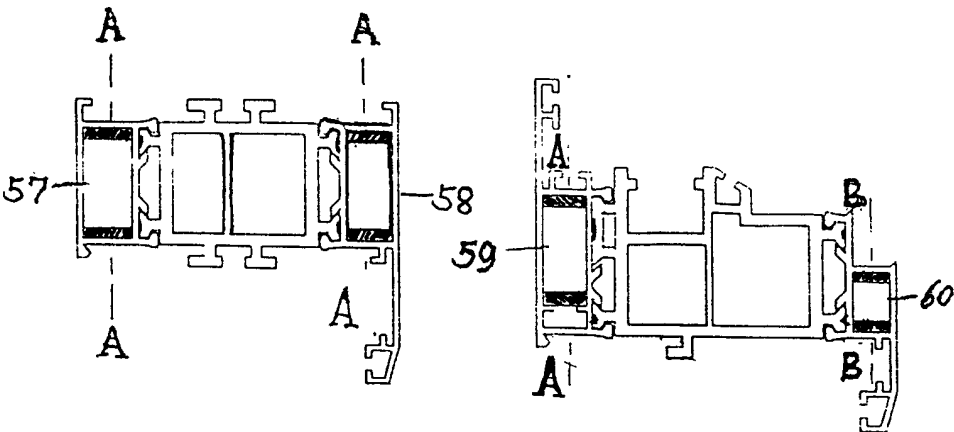


图 6

图 7

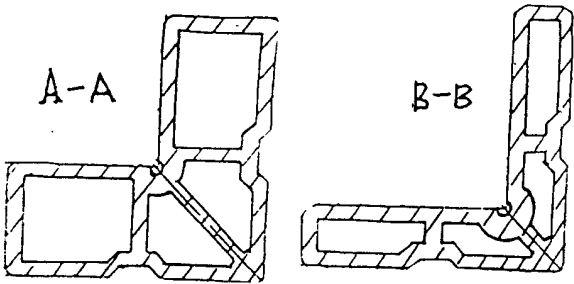


图 8

图 9