



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209539163 U

(45)授权公告日 2019.10.25

(21)申请号 201821712246.1

(22)申请日 2018.10.22

(73)专利权人 常州大诚金盾新型建材有限公司

地址 213200 江苏省常州市金坛区朱林镇
龙溪大道99号

(72)发明人 华兴扣 司和平

(74)专利代理机构 南京中高专利代理有限公司
32333

代理人 吕波

(51)Int.Cl.

E06B 5/16(2006.01)

E06B 3/663(2006.01)

E06B 7/23(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

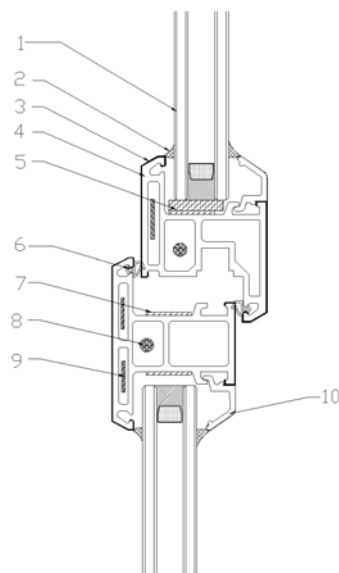
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

铝覆玻纤节能耐火窗

(57)摘要

本实用新型涉及到一种铝覆玻纤节能耐火窗,包括防火中空玻璃;所述防火中空玻璃通过建筑用阻燃密封胶分别与上框架型材和下框架型材固定连接,所述上框架型材与下框架型材上下交错连接,所述上框架型材和下框架型材左右两侧的连接端口上卡接有阻燃密封胶条,所述上框架型材和下框架型材两侧玻纤型材的装饰面上机械包覆有一层铝合金外装饰薄片。本实用新型具有普通玻璃钢窗的节能保温,隔热,隔声等优点,还具有铝合金窗的建筑装饰兼具有玻璃钢窗的耐火及高强度性能,保证实用美观同时,整窗背火面在耐火时限内不会有烟雾和火焰进入,有效阻止火势向室内蔓延的作用。



1. 一种铝覆玻纤节能耐火窗,包括防火中空玻璃;其特征是:所述防火中空玻璃(1)通过建筑用阻燃密封胶(2)分别与上框架型材和下框架型材固定连接,所述上框架型材与下框架型材上下交错连接,所述上框架型材与下框架型材左右两侧的连接端口上卡接有阻燃密封胶条(6),所述上框架型材和下框架型材两侧玻纤型材(4)的装饰面上机械包覆有一层铝合金外装饰薄片(3)。

2. 根据权利要求1所述的铝覆玻纤节能耐火窗,其特征是:偏内侧的玻纤型材(4)内侧留有填充腔,所述填充腔呈纵向分布的扁管状,所述填充腔内填充有防火非自粘膨胀条(9)。

3. 根据权利要求1所述的铝覆玻纤节能耐火窗,其特征是:所述上框架型材与下框架型材内部的支撑架内填充有防火膨胀棒(8),所述下框架型材顶部凹陷处铺设有防火自粘式膨胀条(7)。

4. 根据权利要求1所述的铝覆玻纤节能耐火窗,其特征是:顶部的开合式窗扇右侧端部通过合金扇角部角链(12)与边框活动连接,所述开合式窗左侧装有合金执手(11),底部的封闭式窗通过玻纤扣条(10)与边框密封连接。

铝覆玻纤节能耐火窗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝覆玻纤节能耐火技术领域,特别是一种铝覆玻纤节能耐火窗。

背景技术

[0002] 随着人们安全意识的逐渐提高,对于各种建筑材料的防火性能要求也越来越严格,大多数防火窗玻璃压条采用螺丝安装,密封性能差,容易出现雨高,防火窗能有效隔离火灾、防止火势蔓延,因而广受市场欢迎。然而现在市面水渗漏;并且窗框抗腐蚀性差,易出现锈蚀。因而,制备一种更加有效抗腐蚀、密封性更好的防火窗成为新的市场需求。

[0003] 为了预防建筑火灾,减少火灾危害,保护人身和财产安全,中华人民共和国住房和城乡建设部在2015年5月1日实施了《建筑设计防火规范》,要求建筑门窗根据外墙保温材料的级别,分别规定了门窗的耐火完整性时限的要求。各个门窗生产企业为了抢占市场,对原有的建筑门窗各种改进,塑钢窗因本身工艺要求,内腔需穿钢衬,断桥隔热窗改进起来就会破坏原来的三腔断桥原理,一种是在铝合金腔体内穿钢衬,里外铝型材用钢质铁件连成一体,这样虽然能达到一定耐火效果,可是节能就达不到,另一种是在腔体里灌泥,这种施工起来,难度大,成本高,还有种是玻璃钢与铝组合,内外装饰用铝合金,中间主体用玻璃钢这种铝合金与玻璃是通过卡件连接,节能保温和制作工艺复杂,设备增加。我公司在实际市场调研中,通过用薄铝合金皮包覆在耐火玻纤型材上,既解决玻璃钢型材难处理的表面,又保证原玻璃钢窗的制作工艺及保温隔声低碳环保的性能,形成一种铝覆玻纤节能耐火窗。

发明内容

[0004] 本实用新型需要解决的技术问题是,本实用新型提供了一种节能保温、结构精简且便于批量生产和耐火效果好的铝覆玻纤节能耐火窗。

[0005] 为解决上述的技术问题,本实用新型提供了一种铝覆玻纤节能耐火窗,包括防火中空玻璃;所述防火中空玻璃通过建筑用阻燃密封胶分别与上框架型材和下框架型材固定连接,所述上框架型材与下框架型材上下交错连接,所述上框架型材与下框架型材左右两侧的连接端口上卡接有阻燃密封胶条,所述上框架型材和下框架型材两侧玻纤型材的装饰面上机械包覆有一层铝合金外装饰薄片。

[0006] 进一步,偏内侧的玻纤型材内侧留有填充腔,所述填充腔呈纵向分布的扁管状,所述填充腔内填充有防火非自粘膨胀条。

[0007] 更进一步,所述上框架型材与下框架型材内部的支撑架内填充有防火膨胀棒,所述下框架型材顶部凹陷处铺设防火自粘式膨胀条。

[0008] 更进一步,顶部的开合式窗右侧端部通过合金扇角部角链与边框活动连接,所述开合式窗左侧装有合金执手,底部的封闭式窗通过玻纤扣条与边框密封连接。

[0009] 采用上述结构后,与现有技术相比较,本实用新型具有普通玻璃钢窗的节能保温,隔热,隔声等优点,还具有铝合金窗的建筑装饰兼具有玻璃钢窗的耐火及高强度性能,保证实用美观同时,整窗背火面在耐火时限内不会有烟雾和火焰进入,有效阻止火势向室内蔓

延的作用。

附图说明

[0010] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0011] 图1为本实用新型铝覆玻纤节能耐火窗的窗框与扇剖切示意图。

[0012] 图2为本实用新型铝覆玻纤节能耐火窗的外观示意图。

[0013] 图中:1为防火中空玻璃、2为建筑用阻燃密封胶、3为铝合金外装饰薄片4为玻纤型材、5为阻燃玻璃垫片、6为阻燃密封胶条、7为防火自粘膨胀条、8为防火膨胀棒、9为防火非自粘膨胀条、10为玻纤扣条、11为合金执手、12为合金扇角部角链。

具体实施方式

[0014] 如图1所示,一种铝覆玻纤节能耐火窗,包括防火中空玻璃;所述防火中空玻璃1通过建筑用阻燃密封胶2分别与上框架型材和下框架型材固定连接,所述上框架型材与下框架型材上下交错连接,所述上框架型材与下框架型材左右两侧的连接端口上卡接有阻燃密封胶条6,所述上框架型材和下框架型材两侧玻纤型材4的装饰面上机械包覆有一层铝合金外装饰薄片3。其中,本实用新型铝覆玻纤节能耐火窗的窗型材采用自主研发的聚氨脂添加阻燃剂与玻纤毡拉挤热固化,在玻纤表面上先涂一层防火涂料再加阻燃烧粘接剂,把薄铝合金皮贴在玻纤外装饰面上,通过机械包覆在玻纤上,达到铝与玻纤完美结合。阻燃玻璃纤维钢合理的型材支撑设计,保证玻璃在规定耐火完整性时限要求下,玻璃的有效支撑完整性。系统相应采用复合(或单片)防火中空玻璃,中空玻璃中间隔热条,根据各地节能要求,采用适合厚度中空夹气层。

[0015] 如图1所示,偏内侧的玻纤型材4内侧留有填充腔,所述填充腔呈纵向分布的扁管状,所述填充腔内滞留有防火非自粘膨胀条9。其中,型材外侧的防火非自粘膨胀条9在预防火灾时,会自主膨胀,从而填充在型材内的空腔内,最终起到闭合气道,防止了火灾早期浓烟,有毒气体和热气对人体的危害并控制火势蔓延。同时防火非自粘膨胀条9体积膨胀时,可有效有效支撑上面玻璃不塌蹋,玻璃钢迎火面受火时铝合金外装饰先熔化,防火液先行阻止热量对玻纤的冲击。

[0016] 如图1所示,所述上框架型材与下框架型材内部的支撑架内滞留有防火膨胀棒8,所述下框架型材顶部凹陷处铺设有防火自粘式膨胀条7。其中,型材内部的防火膨胀棒8和防火自粘式膨胀条7同样也起到堵塞气道,预防火灾的浓烟快速进入室内或者控制火势蔓延。

[0017] 如图2所示,顶部的开合式窗右侧端部通过合金扇角部角链12与边框活动连接,所述开合式窗左侧装有合金执手11,底部的封闭式窗通过玻纤扣条10与边框密封连接。窗身在合金扇角部角链12的配合下做开合动作。玻纤扣条10解决玻璃钢型材难处理的表面,又保证原玻璃钢窗的制作工艺及保温隔声低碳环保的性能,形成一种铝覆玻纤节能耐火窗。

[0018] 该套系统窗是用铝合金薄型材把原本具有耐火性能的玻璃钢型材表面包覆起来,经过我们整理,有机组合形成能满足GB50016-2014设计规范,整窗耐火性能满足GB/T12513试验合格标准,同时能使整窗具有保温、隔热、隔声、密封的性能,符合各地对建筑节能要求,同时采用严谨细致的结构,可靠的系统加工工艺,完善的配套附件。兼顾整窗材料成本

经济性。适合门窗企业批量生产。

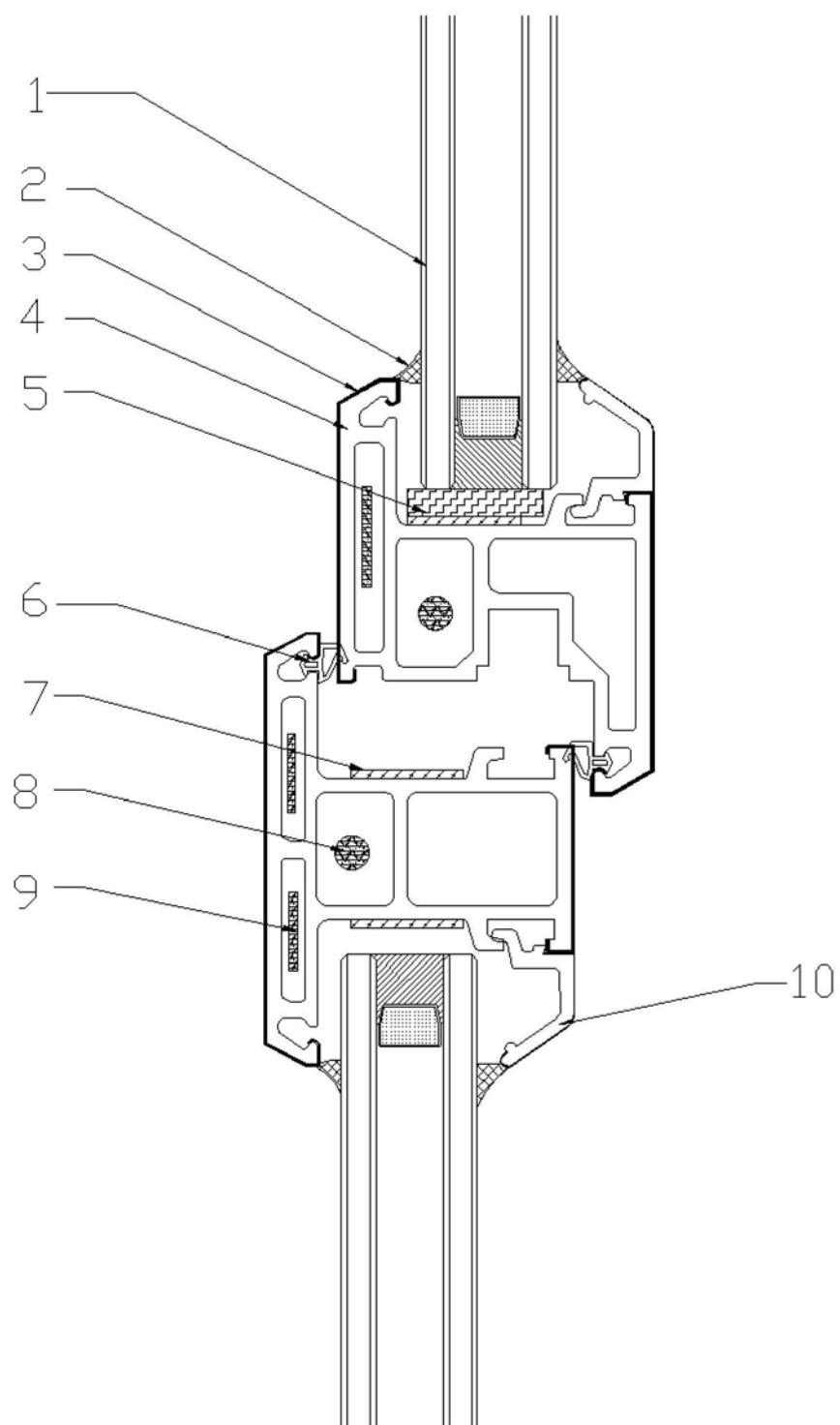


图1

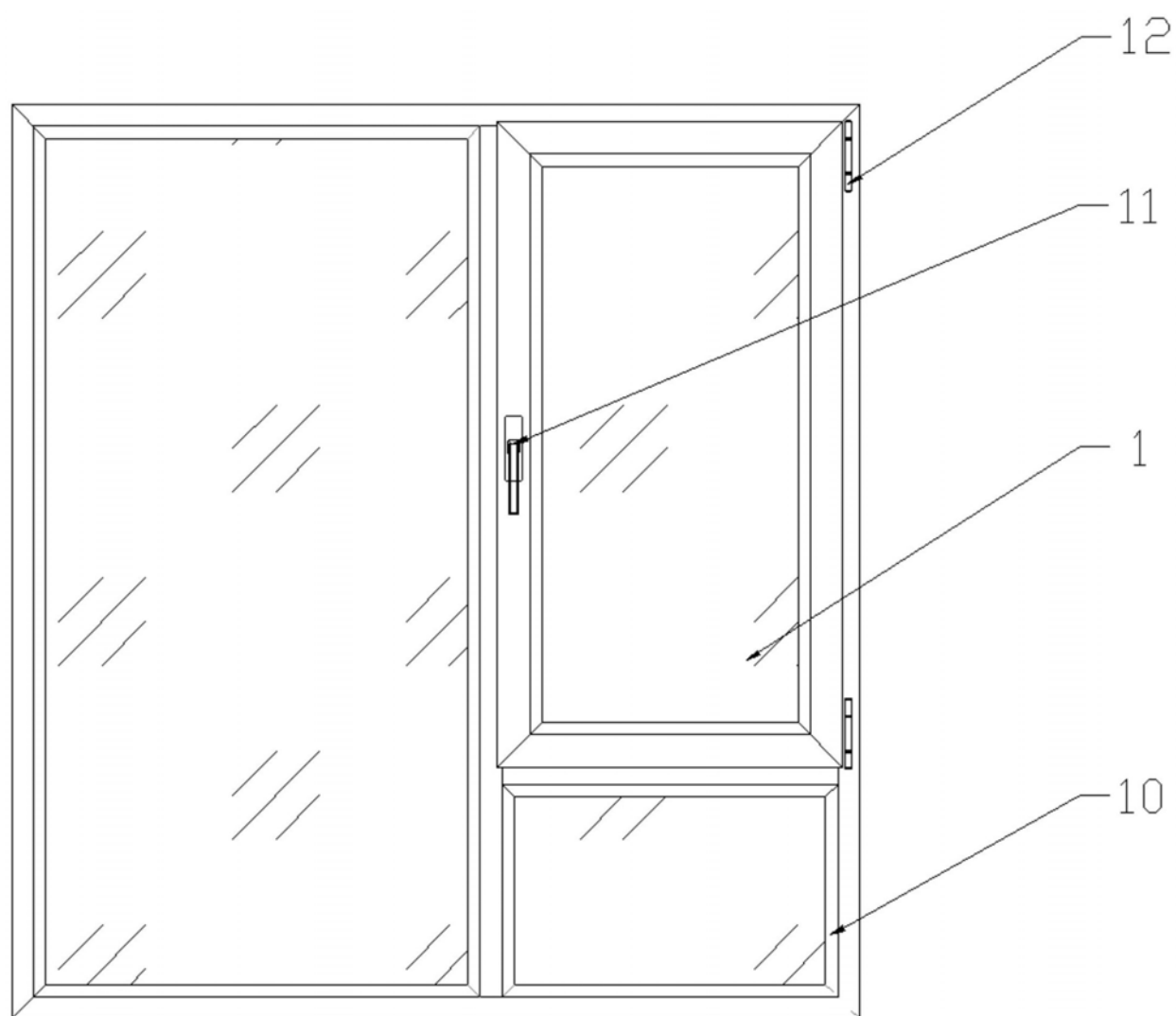


图2