



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207609314 U

(45)授权公告日 2018.07.13

(21)申请号 201721425137.7

(22)申请日 2017.10.31

(73)专利权人 天津中财型材有限责任公司

地址 300457 天津市滨海新区开发区第十
一大街55号

(72)发明人 王景旺 高元杰 牛喆 朱惠

(74)专利代理机构 天津滨海科纬知识产权代理
有限公司 12211

代理人 王雨杰

(51)Int.Cl.

E06B 3/22(2006.01)

E06B 3/30(2006.01)

E06B 3/263(2006.01)

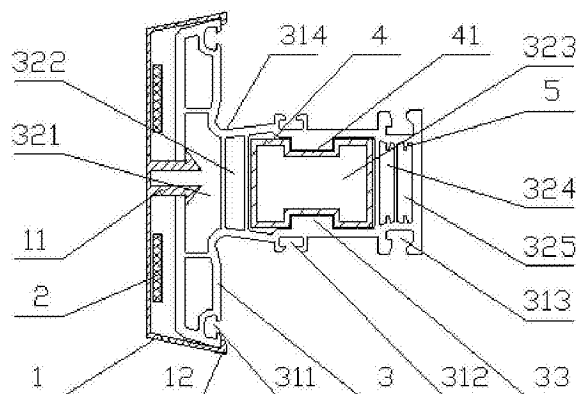
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种复合型耐火保温门窗型材

(57)摘要

本实用新型提供了一种复合型耐火保温门窗型材包括PVC窗框、框钢衬、防火板和防火膨胀胶条；所述的PVC窗框为上下对称结构；所述的PVC窗框内部设置有第一排水腔、第一保温腔、钢衬腔、第二保温腔和第二排水腔；所述的PVC窗框外表面粘贴有防晒粘贴；框钢衬为金属管材，所述的框钢衬外壁形状与钢衬腔相配合；所述的防火板采用65Mn材质，所述的防火板的截面为U型，所述的防火板包裹在第一排水腔的外侧，所述的防火板在与第一胶条口的相连处设置有卡爪；所述的防火膨胀胶条的规格为2*20mm；所述的防火膨胀胶条设置在防火板与PVC窗框之间。本实用新型所述的复合型耐火保温门窗型材具备良好的保温与防火特性。



1. 一种复合型耐火保温门窗框型材,其特征在于:所述的复合型耐火保温门窗框型材包括PVC窗框(3)、框钢衬、防火板(1)和防火膨胀胶条(2);

所述的PVC窗框(3)为上下对称结构;所述的PVC窗框(3)内部设置有竖直的内板,竖直的内板有4块,把PVC窗框(3)内部分割成5个腔室,所述的5个腔室水平方向依次为第一排水腔(321)、第一保温腔(322)、钢衬腔(323)、第二保温腔(324)和第二排水腔(325);所述的第一排水腔(321)内部设置有2块水平内板;所述的第一排水腔(321)的顶部和底部各设置有一个第一胶条口(311);所述的第一保温腔(322)的顶部和底部各设置有一个导流槽(314);所述的钢衬腔(323)的顶部和底部各设置有一个第二胶条口(312);所述的第二保温腔(324)和第二排水腔(325)之间的顶部和底部各设置有一个第三胶条口(313);所述的PVC窗框(3)外表面粘贴有防晒粘贴;

框钢衬为金属管材,所述的框钢衬外壁形状与钢衬腔(323)相配合,插入所述的钢衬腔(323);

所述的防火板(1)采用65Mn材质,所述的防火板(1)的截面为U型,所述的防火板(1)包裹在第一排水腔(321)的外侧,所述的防火板(1)在与第一胶条口(311)的相连处设置有卡爪(12);

所述的防火膨胀胶条(2)的规格为2*20mm;所述的防火膨胀胶条(2)设置在防火板(1)与PVC窗框(3)之间。

2. 根据权利要求1所述的复合型耐火保温门窗框型材,其特征在于:所述的防火板(1)的内侧的中部设置有2块互相平行的定位板(11),所述的定位板(11)的一端与防火板(1)固定连接,另一端设置有倒勾;

所述的第一排水腔(321)的外侧壁开设有长通孔,长通孔沿PVC窗框(3)的轴线方向延伸,长通孔的宽度大小等于2块定位板(11)的外侧表面之间的距离大小。

3. 根据权利要求1所述的复合型耐火保温门窗框型材,其特征在于:所述的钢衬腔(323)上下各设置有一个定位凸台(33);

所述的钢衬的上下各设置有一个与所述定位凸台(33)相配合的定位槽(41)。

4. 根据权利要求1所述的复合型耐火保温门窗框型材,其特征在于:所述的第二保温腔(324)和第二排水腔(325)的腔体内表面设置有螺钉紧固牙(5)。

一种复合型耐火保温门窗框型材

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑门窗材料技术领域,尤其是涉及一种复合型耐火保温门窗框型材。

背景技术

[0002] PVC塑料门窗是继传统的木窗、钢窗、铝合金窗之后的第四代门窗,它的保温、隔音以及水密、气密性能均有很大提高。随着国家建筑节能要求的提高,建筑外墙保温材料厚度不断增加,常用的建筑保温材料属于易燃材料存在安全隐患,国内外已经发生多起建筑外墙保温材料起火造成的重大事故。2015年5月1日实施的《建筑防火设计规范》GB 50016-2014,对建筑门窗的耐火完整性提出了具体的要求,要求门窗在实现的在基本的抗风压、水密、气密、隔声、保温性能的基础上增加了耐火完整性要求,市场上现有产品多难以满足消费者的自身利益,存在安全隐患。

发明内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型旨在提出一种复合型耐火保温门窗框型材,以玻璃自身的防火特性以及PVC和金属的组合搭配在满足窗框抗风压、水密、气密、隔声、保温性能的基础上具有良好的防火特性。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0005] 一种复合型耐火保温门窗框型材包括PVC窗框、框钢衬、防火板和防火膨胀胶条;

[0006] 所述的PVC窗框为上下对称结构;所述的PVC窗框内部设置有竖直的内板,竖直的内板有4块,把PVC窗框内部分割成5个腔室,所述的5个腔室水平方向依次为第一排水腔、第一保温腔、钢衬腔、第二保温腔和第二排水腔;所述的第一排水腔内部设置有2块水平内板;所述的第一排水腔的顶部和底部各设置有一个第一胶条口;所述的第一保温腔的顶部和底部各设置有一个导流槽;所述的钢衬腔的顶部和底部各设置有一个第二胶条口;所述的第二保温腔和第二排水腔之间的顶部和底部各设置有一个第三胶条口;所述的PVC窗框外表面粘贴有防晒粘贴;

[0007] 框钢衬为金属管材,所述的框钢衬外壁形状与钢衬腔相配合,插入所述的钢衬腔;

[0008] 所述的防火板采用65Mn材质,65Mn为一种合金钢,俗称弹簧钢,具备良好的弹性性能和较高的抗拉强度;所述的防火板的截面为U型,所述的防火板包裹在第一排水腔的外侧,所述的防火板在与第一胶条口的相连处设置有卡爪;

[0009] 所述的防火膨胀胶条的规格为2*20mm;所述的防火膨胀胶条设置在防火板与PVC窗框之间。

[0010] 进一步的,所述防火板的内侧的中部设置有2块互相平行的定位板,所述的定位板的一端与防火板固定连接,另一端设置有倒勾;

[0011] 所述的第一排水腔的外侧壁开设有长通孔,长通孔沿PVC窗框的轴线方向延伸,长通孔的宽度大小等于2块定位板的外侧表面之间的距离大小。

[0012] 进一步的,所述钢衬腔上下各设置有一个定位凸台;所述的钢衬的上下各设置有一个与所述定位凸台相配合的定位槽。

[0013] 进一步的,所述第二保温腔和第二排水腔的腔体内表面设置有螺钉紧固牙。

[0014] 相对于现有技术,本实用新型所述的复合型耐火保温门窗框型材具有以下优势:

[0015] 本实用新型所述的复合型耐火保温门窗框型材最大程度的利用PVC塑材的保温特性的同时,加入钢衬提高了本实用新型的使用强度;包裹上防晒粘贴避免PVC塑材因暴晒变质,节省了PVC塑材需加入的钛白粉、抗紫外剂等昂贵添加剂;此外本实用新型配备防火板,防火板与PVC窗框之间设置有防火膨胀胶条,使本实用新型具备金属美感的同时进一步提升本实用新型的防火性。综合而言,本实用新型经济成本低廉、实用性能优良、外形美观具备良好的市场前景。

附图说明

[0016] 构成本实用新型的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0017] 图1为本实用新型实施例所述的复合型耐火保温门窗框型材的剖视图。

[0018] 附图标记说明:

[0019] 1、防火板;11、定位板;12、卡爪;2、防火膨胀胶条;3、PVC窗框;311、第一胶条口;312、第二胶条口;313、第三胶条口;314、导流槽;321、第一排水腔;322、第一保温腔;323、钢衬腔;324、第二保温腔;325、第二排水腔;33、定位凸台;4、框钢衬;41、定位槽;5、螺钉紧固牙。

具体实施方式

[0020] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0024] 如图1所示,一种复合型耐火保温门窗框型材包括PVC窗框3、框钢衬、防火板1和防火膨胀胶条2;

[0025] PVC窗框3为上下对称结构,避免安装时出现窗框上下安装颠倒的现象;PVC窗框3内部设置有竖直的内板,竖直的内板有4块,把PVC窗框3内部分割成5个腔室,5个腔室水平方向依次为第一排水腔321、第一保温腔322、钢衬腔323、第二保温腔324和第二排水腔325;第一排水腔321内部设置有2块水平内板;第一排水腔321的外侧壁开设有沿PVC窗框3轴线方向延伸的长通孔;第一排水腔321的顶部和底部各设置有一个第一胶条口311;第一保温腔322的顶部和底部各设置有一个导流槽314,防止胶条口残留积水;钢衬腔323的顶部和底部各设置有一个第二胶条口312;钢衬腔323上下各设置有一个定位凸台33;第二保温腔324和第二排水腔325之间的顶部和底部各设置有一个第三胶条口313;第二保温腔324和第二排水腔325的腔体内表面设置有螺钉紧固牙,使得本实用新型的安装时与螺钉结合的稳定性更佳;

[0026] PVC窗框3外表面粘贴有防晒粘贴;有利于提高PVC窗框的防晒性能,延长窗框的使用寿命,且所述的防晒贴纸具备不同规格供客户需求选择,使得本实用新型的商品效益更佳;

[0027] 框钢衬为金属管材,框钢衬外壁形状与钢衬腔323相配合,插入钢衬腔323;钢衬的上下各设置有一个与定位凸台33相配合的定位槽41,使得框钢衬与PVC床框结合得更加牢固;

[0028] 防火板1采用65Mn材质,65Mn为一种合金钢,俗称弹簧钢,具备良好的弹性性能和较高的抗拉强度;防火板1的截面为U型,防火板1包裹在第一排水腔321的外侧,防火板1在与第一胶条口311的相连处设置有卡爪12;防火板1的内侧的中部设置有2块互相平行的定位板11,定位板11的一端与防火板1固定连接,另一端设置有倒勾;2块定位板11的外侧壁间距的大小等于第一排水腔开设的长通孔的宽度大小;

[0029] 防火膨胀胶条2的规格为2*20mm;防火膨胀胶条2设置在防火板1与PVC窗框3之间。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

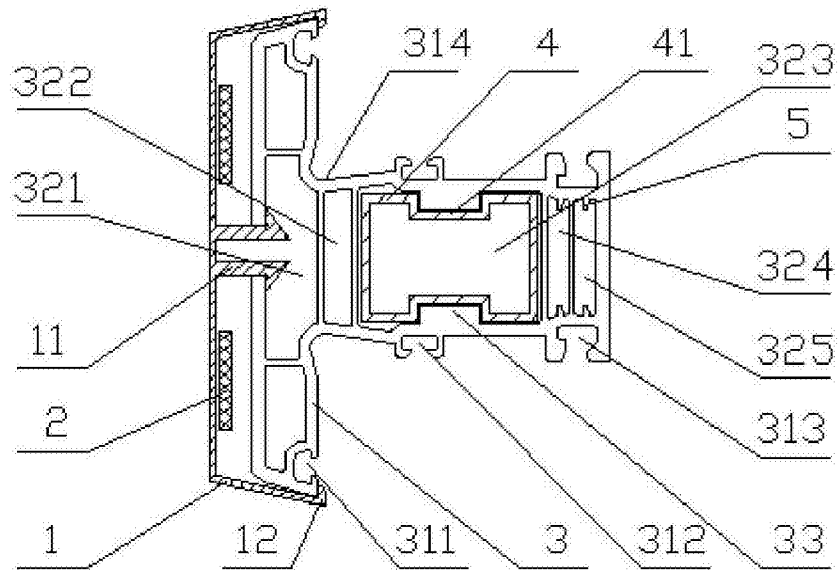


图1