



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211173810 U

(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201921864553.6

E06B 7/23(2006.01)

(22)申请日 2019.10.31

(73)专利权人 哈尔滨森鹰窗业股份有限公司
地址 150088 黑龙江省哈尔滨市南岗区王
岗镇新农路9号

专利权人 森鹰窗业南京有限公司

(72)发明人 李牧 王勇

(74)专利代理机构 北京高沃律师事务所 11569
代理人 赵晓琳

(51)Int.Cl.

E06B 5/16(2006.01)

E06B 3/66(2006.01)

E06B 1/36(2006.01)

E06B 1/34(2006.01)

E06B 3/30(2006.01)

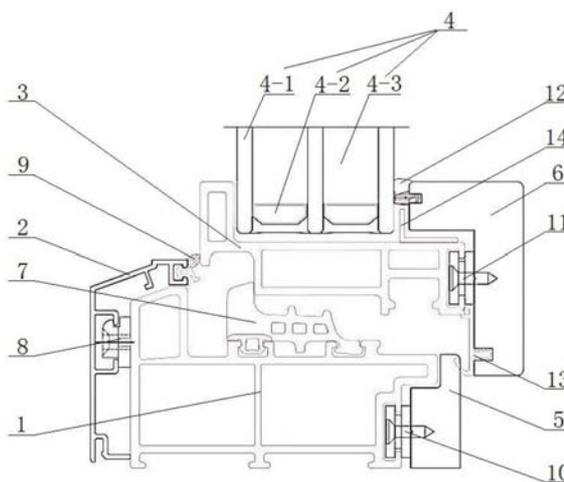
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种三层复合型保温窗

(57)摘要

本实用新型公开一种三层复合型保温窗,涉及建筑门窗领域,包括窗框和窗扇,窗框为玻璃纤维增强聚氨酯窗框,玻璃纤维增强聚氨酯窗框的室外表面涂覆抗老化涂层并安装有保护框架;窗扇包括玻璃纤维增强聚氨酯扇框和中空玻璃组件;玻璃纤维增强聚氨酯窗框的室内侧和玻璃纤维增强聚氨酯扇框的室内侧分别设置有第一装饰木板和第二装饰木板。本实用新型结构简单稳固,窗扇处于关闭状态时保护框架、玻璃纤维增强聚氨酯以及装饰木板形成三层复合结构的保温系数K小于1.0,能够有效提高窗体的保温性能;保护框架配合抗老化涂层能够有效增强窗框的抗老化性能,进而提高窗户整体的使用寿命;此外,装饰木板的设置提高了保温窗室内的美观性,实用性强。



CN 211173810 U

1. 一种三层复合型保温窗,其特征在于:包括窗框和窗扇,所述窗扇可转动连接在所述窗框上;所述窗框为玻璃纤维增强聚氨酯窗框,所述玻璃纤维增强聚氨酯窗框的室外表面涂覆有抗老化涂层,所述玻璃纤维增强聚氨酯窗框的室外侧安装有保护框架;所述窗扇包括玻璃纤维增强聚氨酯扇梃和四周嵌置在所述玻璃纤维增强聚氨酯扇梃内的中空玻璃组件;所述玻璃纤维增强聚氨酯窗框的室内侧和所述玻璃纤维增强聚氨酯扇梃的室内侧分别设置有第一装饰木板和第二装饰木板。

2. 根据权利要求1所述的三层复合型保温窗,其特征在于:所述玻璃纤维增强聚氨酯窗框的内周设置有第一密封胶条,所述第一密封胶条用于在所述窗扇处于关闭状态时将所述玻璃纤维增强聚氨酯扇梃外周与所述玻璃纤维增强聚氨酯窗框内周之间的间隙密封。

3. 根据权利要求1所述的三层复合型保温窗,其特征在于:所述保护框架通过第一尼龙卡扣与所述玻璃纤维增强聚氨酯窗框的室外侧连接,且所述保护框架的顶部内侧设置有第二密封胶条,所述第二密封胶条用于在所述窗扇处于关闭状态时将所述玻璃纤维增强聚氨酯扇梃室外侧与所述玻璃纤维增强聚氨酯窗框之间的间隙密封。

4. 根据权利要求1所述的三层复合型保温窗,其特征在于:所述第一装饰木板通过第二尼龙卡扣与所述玻璃纤维增强聚氨酯窗框的室内侧连接,所述第二装饰木板通过第三尼龙卡扣与所述玻璃纤维增强聚氨酯扇梃的室内侧连接;所述第二装饰木板的顶部内侧和底部内侧分别设置有第三密封胶条和第四密封胶条,所述第三密封胶条用于将所述中空玻璃组件与所述第二装饰木板顶部之间的间隙密封,所述第四密封胶条用于在所述窗扇处于关闭状态时将所述第二装饰木板底部与所述第一装饰木板顶部之间的间隙密封。

5. 根据权利要求1所述的三层复合型保温窗,其特征在于:所述玻璃纤维增强聚氨酯扇梃的室内侧顶部固定有直角钢压板,所述直角钢压板与所述玻璃纤维增强聚氨酯扇梃之间形成用于容纳所述中空玻璃组件的安装槽。

6. 根据权利要求1所述的三层复合型保温窗,其特征在于:所述中空玻璃组件包括三层间隔均匀设置的玻璃层,相邻两层所述玻璃层之间设置有间隔条,每相邻两层所述玻璃层与位于两层所述玻璃层之间的所述间隔条形成中空层。

7. 根据权利要求1所述的三层复合型保温窗,其特征在于:所述抗老化涂层为水性漆涂层。

8. 根据权利要求1所述的三层复合型保温窗,其特征在于:所述保护框架为铝型材保护框架。

9. 根据权利要求1所述的三层复合型保温窗,其特征在于:所述第一装饰木板和所述第二装饰木板均为实木集成板材。

一种三层复合型保温窗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑门窗领域,特别是涉及一种三层复合型保温窗。

背景技术

[0002] 目前,现有的保温窗多采用玻璃纤维增强聚氨酯作为框体结构,并通过在玻璃纤维增强聚氨酯框体的外表面涂覆水性漆来增强保温窗的抗老化能力。但是在室外环境的长时间影响下,水性漆涂层往往容易被破坏,导致保温窗易老化,从而降低使用寿命。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种结构简单美观、保温性能好、使用寿命长的三层复合型保温窗。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下方案:

[0005] 本实用新型提供一种三层复合型保温窗,包括窗框和窗扇,所述窗扇可转动连接在所述窗框上;所述窗框为玻璃纤维增强聚氨酯窗框,所述玻璃纤维增强聚氨酯窗框的室外表面涂覆有抗老化涂层,所述玻璃纤维增强聚氨酯窗框的室外侧安装有保护框架;所述窗扇包括玻璃纤维增强聚氨酯扇框和四周嵌置在所述玻璃纤维增强聚氨酯扇框内的中空玻璃组件;所述玻璃纤维增强聚氨酯窗框的室内侧和所述玻璃纤维增强聚氨酯扇框的室内侧分别设置有第一装饰木板和第二装饰木板。

[0006] 可选的,所述玻璃纤维增强聚氨酯窗框的内周设置有第一密封胶条,所述第一密封胶条用于在所述窗扇处于关闭状态时将所述玻璃纤维增强聚氨酯扇框外周与所述玻璃纤维增强聚氨酯窗框内周之间的间隙密封。

[0007] 可选的,所述保护框架通过第一尼龙卡扣与所述玻璃纤维增强聚氨酯窗框的室外侧连接,且所述保护框架的顶部内侧设置有第二密封胶条,所述第二密封胶条用于在所述窗扇处于关闭状态时将所述玻璃纤维增强聚氨酯扇框室外侧与所述玻璃纤维增强聚氨酯窗框之间的间隙密封。

[0008] 可选的,所述第一装饰木板通过第二尼龙卡扣与所述玻璃纤维增强聚氨酯窗框的室内侧连接,所述第二装饰木板通过第三尼龙卡扣与所述玻璃纤维增强聚氨酯扇框的室内侧连接;所述第二装饰木板的顶部内侧和底部内侧分别设置有第三密封胶条和第四密封胶条,所述第三密封胶条用于将所述中空玻璃组件与所述第二装饰木板顶部之间的间隙密封,所述第四密封胶条用于在所述窗扇处于关闭状态时将所述第二装饰木板底部与所述第一装饰木板顶部之间的间隙密封。

[0009] 可选的,所述玻璃纤维增强聚氨酯扇框的室内侧顶部固定有直角钢压板,所述直角钢压板与所述玻璃纤维增强聚氨酯扇框之间形成用于容纳所述中空玻璃组件的安装槽。

[0010] 可选的,所述中空玻璃组件包括三层间隔均匀设置的玻璃层,相邻两层所述玻璃层之间设置有间隔条,每相邻两层所述玻璃层与位于两层所述玻璃层之间的所述间隔条形成中空层。

[0011] 可选的,所述抗老化涂层为水性漆涂层。

[0012] 可选的,所述保护框架为铝型材保护框架。

[0013] 可选的,所述第一装饰木板和所述第二装饰木板均为实木集成板材。

[0014] 本实用新型相对于现有技术取得了以下技术效果:

[0015] 本实用新型的三层复合型保温窗结构简单稳固,窗扇处于完全关闭状态时保护框架、玻璃纤维增强聚氨酯以及装饰木板形成的三层复合结构的保温系数K小于1.0,能够有效提高窗体的保温性能;同时通过在窗框外侧设置保护框架,配合抗老化涂层的设置能够有效增强窗框的抗老化性能,进而提高窗户整体的使用寿命;此外,装饰木板的设置还有美化效果,提高了保温窗室内的美观性,实用性强。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型三层复合型保温窗的结构示意图;

[0018] 其中,附图标记为:1、玻璃纤维增强聚氨酯窗框;2、保护框架;3、玻璃纤维增强聚氨酯扇梃;4、中空玻璃组件;4-1、玻璃层;4-2、间隔条;4-3、中空层;5、第一装饰木板;6、第二装饰木板;7、第一密封胶条;8、第一尼龙卡扣;9、第二密封胶条;10、第二尼龙卡扣;11、第三尼龙卡扣;12、第三密封胶条;13、第四密封胶条;14、直角钢压板。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 本实用新型的目的是提供一种结构简单美观、保温性能好、使用寿命长的三层复合型保温窗。

[0021] 基于此,本实用新型提供一种三层复合型保温窗,包括窗框和窗扇,窗扇可转动连接在窗框上;窗框为玻璃纤维增强聚氨酯窗框,玻璃纤维增强聚氨酯窗框的室外表面涂覆有抗老化涂层,玻璃纤维增强聚氨酯窗框的室外侧安装有保护框架;窗扇包括玻璃纤维增强聚氨酯扇梃和四周嵌置在玻璃纤维增强聚氨酯扇梃内的中空玻璃组件;玻璃纤维增强聚氨酯窗框的室内侧和玻璃纤维增强聚氨酯扇梃的室内侧分别设置有第一装饰木板和第二装饰木板。

[0022] 本实用新型的三层复合型保温窗结构简单稳固,窗扇处于完全关闭状态时保护框架、玻璃纤维增强聚氨酯以及装饰木板形成的三层复合结构的保温系数K小于1.0,能够有效提高窗体的保温性能;同时通过在窗框外侧设置保护框架,配合抗老化涂层的设置能够有效增强窗框的抗老化性能,进而提高窗户整体的使用寿命;此外,装饰木板的设置还有美化效果,提高了保温窗室内的美观性,实用性强。

[0023] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，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。

[0024] 实施例一：

[0025] 如图1所示，本实施例提供一种三层复合型保温窗，包括窗框和窗扇，窗扇可转动连接在窗框上形成平开窗结构；窗框为玻璃纤维增强聚氨酯窗框1，玻璃纤维增强聚氨酯窗框1的室外表面涂覆有抗老化涂层，玻璃纤维增强聚氨酯窗框1的室外侧安装有保护框架2，保护框架2能够覆盖整个玻璃纤维增强聚氨酯窗框1的外表面，具有提高窗框抗老化能力的效果；窗扇包括玻璃纤维增强聚氨酯扇梃3和四周嵌置在玻璃纤维增强聚氨酯扇梃3内的中空玻璃组件4；玻璃纤维增强聚氨酯窗框1的室内侧和玻璃纤维增强聚氨酯扇梃2的室内侧分别设置有第一装饰木板5和第二装饰木板6，第一装饰木板5和第二装饰木板6的设置能够在增强窗体保温性能的同时提高保温窗室内的美观性。

[0026] 进一步地，如图1所示，本实施例中玻璃纤维增强聚氨酯窗框1的内周设置有第一密封胶条7，第一密封胶条7用于在窗扇处于完全关闭状态时将玻璃纤维增强聚氨酯扇梃3外周与玻璃纤维增强聚氨酯窗框1内周之间的间隙密封，以提高窗体的密封性能。

[0027] 进一步地，如图1所示，本实施例中保护框架2优选通过第一尼龙卡扣8与玻璃纤维增强聚氨酯窗框1的室外侧连接，且保护框架2的顶部内侧设置有第二密封胶条9，第二密封胶条9用于在窗扇处于完全关闭状态时将玻璃纤维增强聚氨酯扇梃3室外侧与玻璃纤维增强聚氨酯窗框1之间的间隙密封。

[0028] 进一步地，如图1所示，本实施例中第一装饰木板5通过第二尼龙卡扣10与玻璃纤维增强聚氨酯窗框1的室内侧连接，第二装饰木板6通过第三尼龙卡扣11与玻璃纤维增强聚氨酯扇梃3的室内侧连接；同时，第二装饰木板6的顶部内侧和底部内侧分别设置有第三密封胶条12和第四密封胶条13，第三密封胶条12用于将中空玻璃组件4与第二装饰木板6顶部之间的间隙密封，与此同时，第二装饰木板6的顶部还具有遮挡并固定中空玻璃组件4边缘的作用；第四密封胶条13则用于在窗扇处于完全关闭状态时将第二装饰木板6底部与第一装饰木板5顶部之间的间隙密封，如图1所示，在窗扇处于完全关闭状态时，第二装饰木板6相对位于第一装饰木板5的室内侧。需要说明的是，本实施例中上述第一尼龙卡扣8、第二尼龙卡扣10和第三尼龙卡扣11均优选为尼龙66卡扣；上述第一密封胶条7、第二密封胶条9、第三密封胶条12和第四密封胶条13均优选三元乙丙胶条，用于增强窗体的密封性。

[0029] 进一步地，如图1所示，本实施例中第二装饰木板6优选为直角装饰木板，玻璃纤维增强聚氨酯扇梃3的室内侧顶部固定有直角钢压板14，直角装饰木板倒置罩设在玻璃纤维增强聚氨酯扇梃3的室内侧，即如图1所示，直角形的第二装饰木板6的横板位于上方，竖板则连接在横板的右端，第三密封胶条12对应设置在横板左端的上角，横板左端的下角则位于直角钢压板14的直角内。本实施例中，直角钢压板14通过铆钉固定在玻璃纤维增强聚氨酯扇梃3上，直角钢压板14与位于室外侧的玻璃纤维增强聚氨酯扇梃3形成可用于容纳中空玻璃组件4的安装槽，直角钢压板14起到固定玻璃的作用。

[0030] 进一步地，如图1所示，本实施例中的中空玻璃组件4优选包括三层间隔均匀设置的玻璃层4-1，相邻两层玻璃层4-1之间设置有间隔条4-2，每相邻两层玻璃层4-1与位于两层玻璃层4-1之间的间隔条4-2形成中空层4-3，该中空玻璃组件4通过三层玻璃设置以及中空层的形成，能够进一步保障窗体的保温性能。其中，中空玻璃组件4可通过专用胶粘接在

玻璃纤维增强聚氨酯扇框3的用于容纳玻璃的安装槽内,以提高中空玻璃组件4的安装稳固性。

[0031] 进一步地,如图1所示,本实施例中抗老化涂层优选为水性漆涂层。

[0032] 进一步地,如图1所示,本实施例中保护框架2优选为铝型材的保护框架结构。

[0033] 进一步地,如图1所示,本实施例中第一装饰木板5和第二装饰木板6均优选为美观耐用的实木集成板材。

[0034] 由此可见,本实用新型的三层复合型保温窗结构简单稳固,窗扇处于完全关闭状态时保护框架、玻璃纤维增强聚氨酯以及装饰木板形成的三层复合结构的保温系数K小于1.0,能够有效提高窗体的保温性能;同时通过在窗框外侧设置保护框架,配合抗老化涂层的设置能够有效增强窗框的抗老化性能,进而提高窗户整体的使用寿命;此外,装饰木板的设置还有美化效果,提高了保温窗室内的美观性,实用性强。

[0035] 需要说明的是,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内,不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0036] 本实用新型中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处。综上所述,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

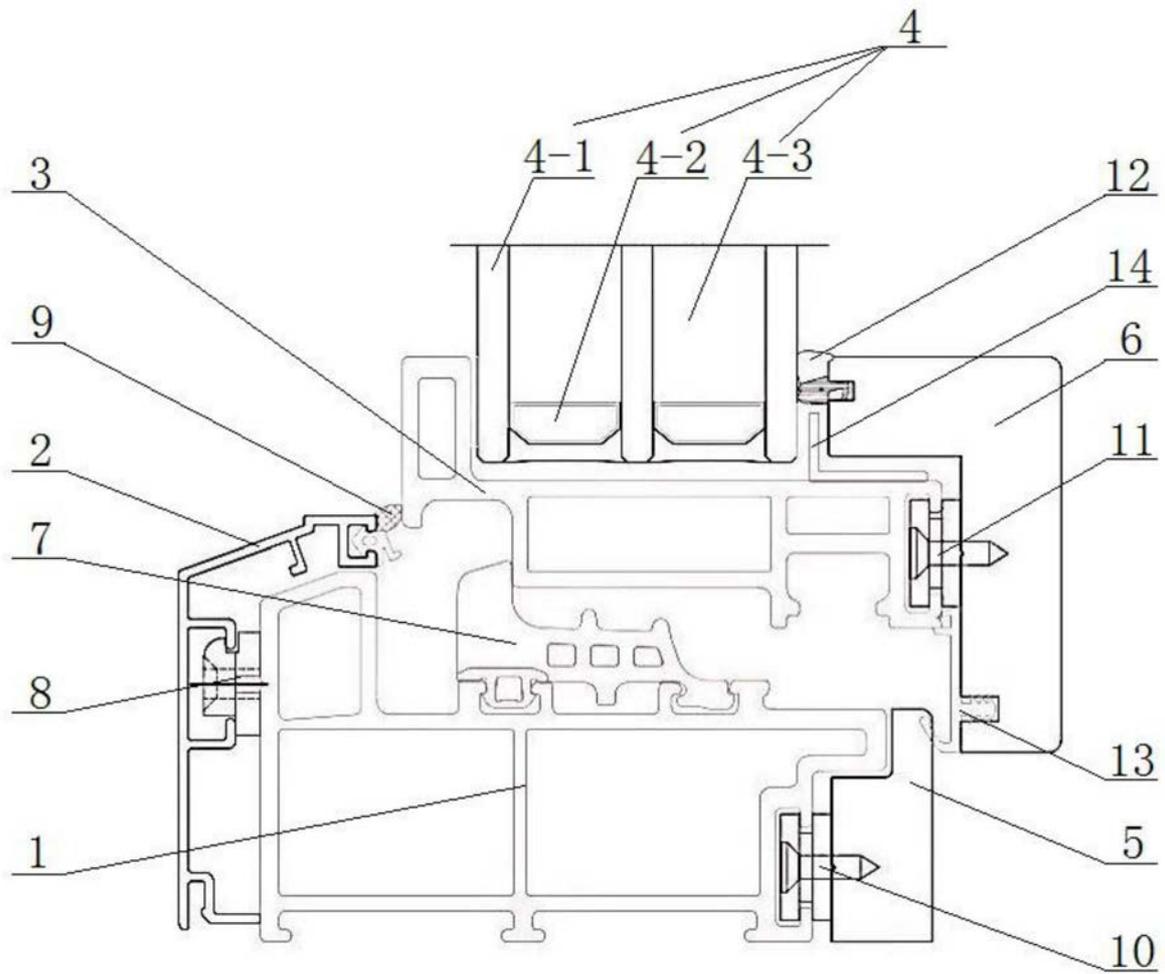


图1