



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208669155 U

(45)授权公告日 2019.03.29

(21)申请号 201820913416.6

(22)申请日 2018.06.13

(73)专利权人 沈阳金色阳光门窗工程有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市皇姑区阳山路  
11号

(72)发明人 孙厚泉 尚彦明

(74)专利代理机构 沈阳杰克知识产权代理有限公司 21207

代理人 杨华

(51) Int. Cl.

E06B 3/263(2006.01)

E06B 3/66(2006.01)

E06B 3/64(2006.01)

E06B 7/23(2006.01)

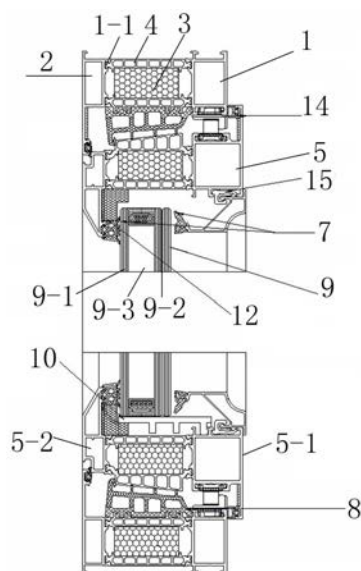
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

建筑用被动式窗

(57)摘要

本实用新型涉及一种建筑用被动式窗,为双层夹层结构,夹层内左右两侧对称设有保温隔热结构,尼龙隔热结构由两条平行设置的尼龙隔热条组成,两尼龙隔热条之间填充有聚乙烯发泡密封条,室内型材和室外型材两端相对侧均设有卡槽,两尼龙隔热条两端分别卡槽连接;开启扇通过合页和锁闭机构与边框中梃连接,开启扇另一侧连接有卡扣组件,卡扣组件朝向窗外一端连接有玻璃室内外胶条,玻璃室内外胶条位置与真空中空暖边钢化复合玻璃位置对应接触,中梃朝向外侧连接有尼龙隔热结构。内外层窗框间连接有保温隔热材料,保证冬暖夏凉要求的同时符合国家建筑材料要求。



1. 一种建筑用被动式窗,包括室内型材(1)和室外型材(2),其特征在于:被动式窗为双层夹层结构,夹层内左右两侧对称设有保温隔热结构,保温隔热结构为:由尼龙隔热结构、中央胶条(8)、真空中空暖边钢化复合玻璃(9)和玻璃垫块(10)组成,尼龙结构由两条平行设置的尼龙隔热条(3)组成,两尼龙隔热条(3)之间填充有聚乙烯发泡密封条(4),室内型材(1)和室外型材(2)左右两端相对侧均设有卡槽(1-1),两尼龙隔热条(3)两端分别卡槽(1-1)连接,室内型材(1)上嵌有开启扇(5),室内型材(1)通过合页(6)与开启扇(5)连接,开启扇(5)另一侧连接有卡扣组件,卡扣组件朝向窗外一端连接有玻璃室内外胶条(7),玻璃室内外胶条(7)位置与真空中空暖边钢化复合玻璃(9)位置对应接触,开启扇(5)上固定连接手柄(13),开启扇(5)一侧连接有中梃(11),中梃(11)朝向外侧连接有尼龙隔热结构。

2. 如权利要求1所述的建筑用被动式窗,其特征在于:所述的真空中空暖边钢化复合玻璃(9)由玻璃(9-1)、真空层(9-2)和空气层(9-3)组成,玻璃(9-1)为三片,靠近玻璃室内外胶条(7)一侧玻璃(9-1)为两片,两片玻璃(9-1)之间设有真空层(9-2),远离玻璃室内外胶条(7)处玻璃(9-1)为一片,两组玻璃(9-1)之间设有空气层(9-3),空气层(9-3)左右两端填充有密封胶。

3. 如权利要求1所述的建筑用被动式窗,其特征在于:所述的中梃(11)的结构为:中梃(11)由中梃内侧型材(11-1)、尼龙隔热结构、聚乙烯发泡密封条(4)和中梃外侧型材(11-2)组成;所述的开启扇(5)结构为:由开启扇内侧型材(5-1)、尼龙隔热结构、聚乙烯发泡密封条(4)和开启扇外侧型材(5-2)组成。

4. 如权利要求2所述的建筑用被动式窗,其特征在于:所述的玻璃垫块(10)位于玻璃(9-1)左右两端,将玻璃(9-1)夹紧固定。

5. 如权利要求2所述的建筑用被动式窗,其特征在于:所述的远离玻璃室内外胶条(7)处玻璃(9-1)的朝向外侧一端设有防辐射聚乙烯发泡密封条(12),防辐射聚乙烯发泡密封条(12)另一端与室外型材(2)连接。

6. 如权利要求1或3所述的建筑用被动式窗,其特征在于:所述的玻璃垫块(10)材质为聚氯乙烯。

7. 如权利要求1所述的建筑用被动式窗,其特征在于:所述的中央胶条(8)材质为三元乙丙胶条。

8. 如权利要求1所述的建筑用被动式窗,其特征在于:所述的尼龙隔热条(3)为带有若干个空腔的中空结构。

9. 如权利要求1所述的建筑用被动式窗,其特征在于:所述的玻璃室内外胶条(7)与卡扣组件可拆卸连接,玻璃室内外胶条(7)的厚度大于卡扣组件与其靠近的玻璃(9-1)的间距。

## 建筑用被动式窗

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑用被动式窗,属于门窗制造领域。

### 背景技术

[0002] 目前,符合国家建筑被动式外窗要求的门窗只有塑钢窗、木窗和铝包木窗,塑钢窗容易起热胀冷缩反应,窗体容易变形,木窗和铝包木窗造价昂贵。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种建筑用被动式窗,内外层窗框间连接有保温隔热材料,保证冬暖夏凉要求的同时符合国家建筑材料要求。

[0004] 为解决以上问题,本实用新型的具体技术方案如下:一种建筑用被动式窗,包括室内型材和室外型材,被动式窗为双层夹层结构,夹层内左右两侧对称设有保温隔热结构,保温隔热结构为:尼龙隔热结构、中央胶条、尼龙隔热结构、真空中空暖边钢化复合玻璃和玻璃垫块组成,尼龙结构由两条平行设置的尼龙隔热条组成,两尼龙隔热条之间填充有聚乙烯发泡密封条,室内型材和室外型材左右两端相对侧均设有卡槽,两尼龙隔热条两端分别卡槽连接,室内型材上嵌有开启扇,室内型材通过合页与开启扇连接,开启扇另一侧连接有卡扣组件,卡扣组件朝向窗外一端连接有玻璃室内外胶条,玻璃室内外胶条位置与真空中空暖边钢化复合玻璃位置对应接触,开启扇上固定连接有手柄,开启扇一侧连接有中梃,中梃朝向外侧连接有尼龙隔热结构。

[0005] 所述的真空中空暖边钢化复合玻璃由玻璃、真空层和空气层组成,玻璃为三片,靠近玻璃室内外胶条一侧玻璃为两片,两片玻璃之间设有真空层,远离玻璃室内外胶条处玻璃为一片,两组玻璃之间设有空气层,空气层左右两端填充有密封胶。

[0006] 所述的中梃的结构为:中梃由中梃内侧型材、尼龙隔热结构、聚乙烯发泡密封条和中梃外侧型材组成;所述的开启扇结构为:由开启扇内侧型材、尼龙隔热结构、聚乙烯发泡密封条和开启扇外侧型材组成。

[0007] 所述的玻璃垫块位于玻璃左右两端,将玻璃夹紧固定。

[0008] 所述的远离玻璃室内外胶条处玻璃的朝向外侧一端设有防辐射聚乙烯发泡密封条,防辐射聚乙烯发泡密封条另一端与

[0009] 所述的玻璃垫块材质为聚氯乙烯。

[0010] 所述的中央胶条材质为三元乙丙胶条。

[0011] 所述的尼龙隔热条为带有若干个空腔的中空结构。

[0012] 所述的玻璃室内外胶条与卡扣组件可拆卸连接,玻璃室内外胶条的厚度大于卡扣组件与与其靠近的玻璃的间距。

[0013] 本实用新型带来的有益效果为:通过在铝合金框架夹层内设置保温隔热结构,保证窗体的密封和隔热保温效应,符合国家建筑材料标准的同时减少窗体生产成本。

## 附图说明

[0014] 图1为建筑用被动式窗的主视图。

[0015] 图2为图1的A-A剖视图。

[0016] 图3为图1的B-B剖视图。

[0017] 其中,1-室内型材,1-1卡槽,2-室外型材,3-尼龙隔热条,4-聚乙烯发泡密封条,5-开启扇,5-1-开启扇内侧型材,5-2-开启扇外侧型材,6-合页,7-玻璃室内外胶条,8-中央胶条,9-真空中空暖边钢化复合玻璃,9-1-玻璃,9-2-真空层,9-3-空气层,10-玻璃垫块,11-中梃,11-1-中梃内侧型材,11-2-中梃外侧型材,12-防辐射聚乙烯发泡密封条,13-手柄,14-室内密封胶条,15-卡扣组件。

## 具体实施方式

[0018] 如图1和图2所示,一种建筑用被动式窗,包括室内型材1和室外型材2,被动式窗为双层夹层结构,夹层内左右两侧对称设有保温隔热结构,保温隔热结构为:尼龙隔热结构、中央胶条8、尼龙隔热结构、真空中空暖边钢化复合玻璃9和玻璃垫块10组成,尼龙结构由两条平行设置的尼龙隔热条3组成,两尼龙隔热条3之间填充有聚乙烯发泡密封条4,室内型材1和室外型材2左右两端相对侧均设有卡槽1-1,两尼龙隔热条3两端分别卡槽1-1连接,室内型材1上嵌有开启扇5,室内型材1通过合页6与开启扇5连接,开启扇5另一侧连接有卡扣组件,卡扣组件朝向窗外一端连接有玻璃室内外胶条7,玻璃室内外胶条7位置与真空中空暖边钢化复合玻璃9位置对应接触,开启扇5上固定连接有手柄13,开启扇5一侧连接有中梃11,中梃11朝向外侧连接有尼龙隔热结构。

[0019] 所述的真空中空暖边钢化复合玻璃9由玻璃9-1、真空层9-2和空气层9-3组成,玻璃9-1为三片,靠近玻璃室内外胶条7一侧玻璃9-1为两片,两片玻璃9-1之间设有真空层9-2,远离玻璃室内外胶条7处玻璃9-1为一片,两组玻璃9-1之间设有空气层9-3,空气层9-3左右两端填充有密封胶。

[0020] 所述的中梃11的结构为:中梃11由中梃内侧型材11-1、尼龙隔热结构、聚乙烯发泡密封条4和中梃外侧型材11-2组成;所述的开启扇5结构为:由开启扇内侧型材5-1、尼龙隔热结构、聚乙烯发泡密封条4和开启扇外侧型材5-2组成。

[0021] 所述的玻璃垫块10位于玻璃9-1左右两端,将玻璃9-1夹紧固定。

[0022] 所述的远离玻璃室内外胶条7处玻璃9-1的朝向外侧一端设有防辐射聚乙烯发泡密封条12,防辐射聚乙烯发泡密封条12另一端与

[0023] 所述的玻璃垫块10材质为聚氯乙烯。

[0024] 所述的中央胶条8材质为三元乙丙胶条。

[0025] 所述的尼龙隔热条3为带有若干个空腔的中空结构。

[0026] 所述的玻璃室内外胶条7与卡扣组件可拆卸连接,玻璃室内外胶条7的厚度大于卡扣组件与与其靠近的玻璃9-1的间距。

[0027] 本窗体主要材料铝合金断热框体和真空中空复合暖边钢化玻璃组成,铝合金断热框体由室内铝合金型材、室外铝合金型材和尼龙隔热条组成,将两个尼龙隔热条两端分别与铝合金室内外型材卡槽连接,经过铝合金断热型材复合机的挤压复合工艺,将室内铝合金型材、室外铝合金型材和尼龙隔热条紧密牢固的结合在一起,组成铝合金断热框体,这样

可以分别组合成窗边框、窗中梃和窗开启扇。真空中空复合暖边钢化玻璃由三片玻璃、一个真空层和一个空气层组成通过密封胶将三片玻璃牢固粘接在一起,以免出现漏气现象。保温隔热材料为三元乙丙密封胶条、聚丙烯发泡材料和尼龙材料,其中,三元乙丙密封胶条安装在窗开启扇和窗边框、窗中梃结合的部位如室内密封胶条、室外密封胶条和中央胶条,还有玻璃室内室外起密封作用的胶条。聚丙烯发泡材料有填充在窗框体型材两个尼龙隔热条之间的聚丙烯发泡材料,作用是防止室内外铝合金型材的辐射和冷热空气产生的对流,以提高保温隔热性能。还有玻璃外侧铝合金型材上面安装的聚丙烯发泡材料,作用是防止室外铝合金型材的辐射和冷热空气产生的对流,以提高保温隔热性能。尼龙材料主要是铝合金内外框体型材通过它牢固的结合在一起,作用是大大的提高框体的隔热保温性能,扣条卡件采用尼龙材料作用是将扣条和框体牢固的结合在一起,这样可以将玻璃牢固的安装在框体上。玻璃垫块的作用是固定玻璃用防止边框在框体内窜动。

[0028] 组装过程:窗框组合是在4根边框的腔体内插入角码用销钉固定,在中梃型材腔体内插入连接件,一端卡在边框型材的槽口里另一端用销钉固定在中梃上,组成窗框。窗扇框组合是在4根扇框的腔体内插入角码用销钉固定,组成窗扇框。窗扇框和窗框通过五金件牢固的结合在一起,添加辅助材料来增加窗的密封保温隔热性能,在安装玻璃之前将辅助材料聚乙烯发泡和三元乙丙胶条先固定在框体上,安装玻璃用玻璃垫块夹紧防止窜动,最后安装扣条卡件、扣条和三元乙丙胶条,将玻璃牢固的安装在框体上组成建筑被动式窗体。经过上述操作就制作成完全复合被动式建筑标准要求的建筑被动式窗体。

[0029] 以上所述的仅是本实用新型的优选实施例。应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以作出若干变型和改进,也应视为属于本实用新型的保护范围。

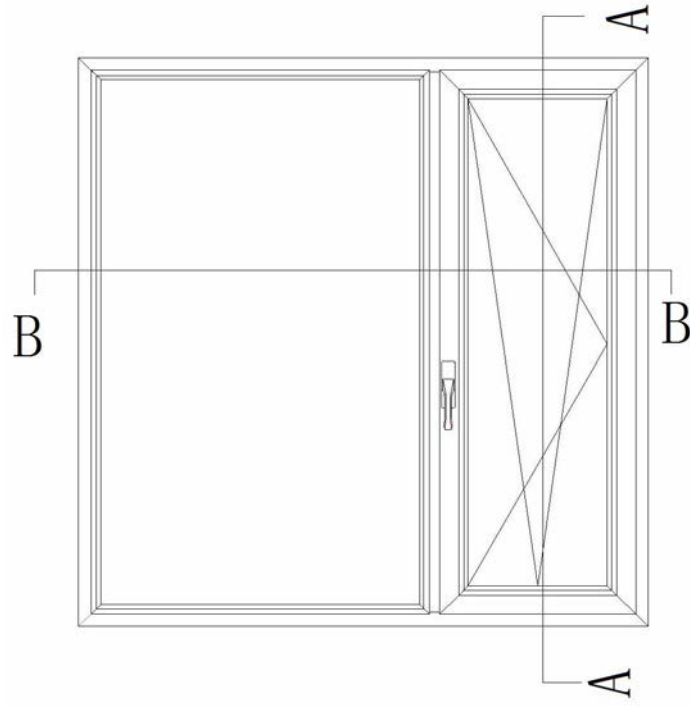


图1

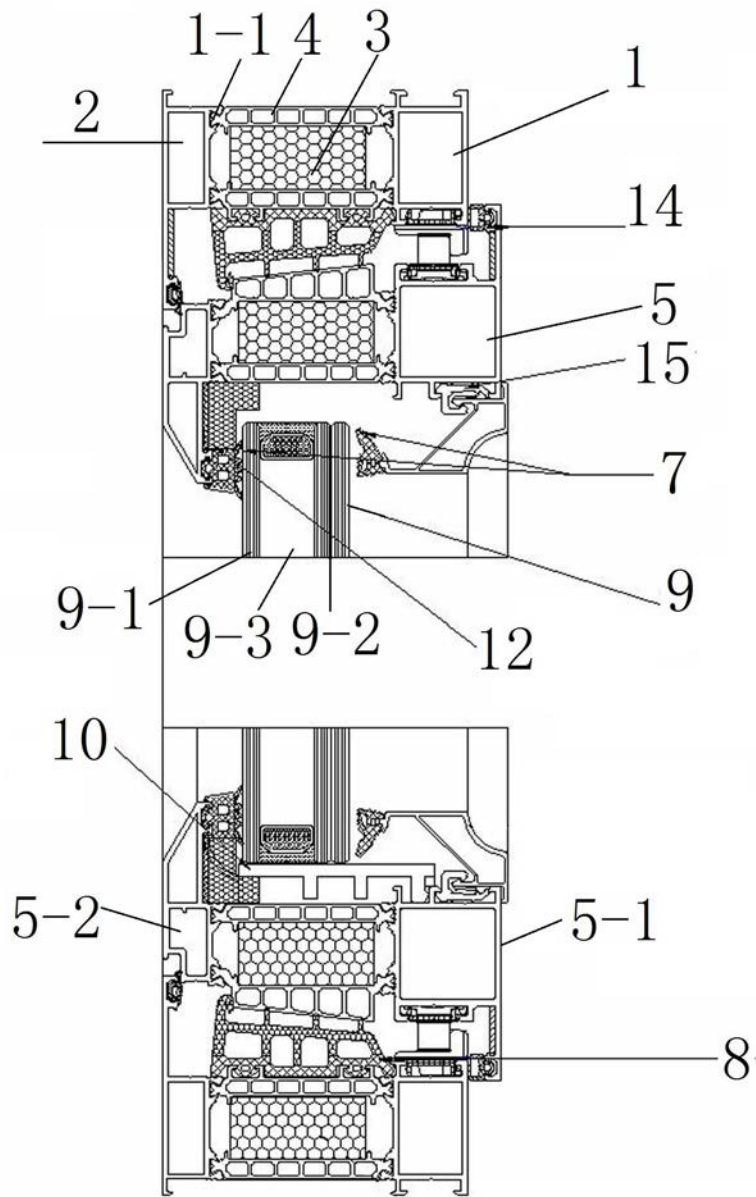


图2

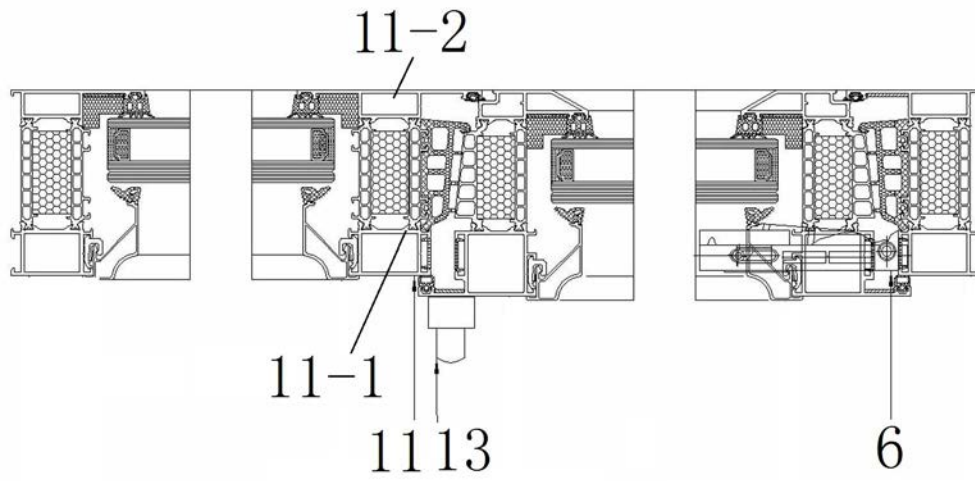


图3