



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215907697 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 25

(21) 申请号 202122392794.9

(22) 申请日 2021.09.30

(73) 专利权人 青岛隆源兴门窗工程有限公司  
地址 266000 山东省青岛市黄岛区康大朝  
阳山路2号楼网点

(72) 发明人 史伟明

(51) Int. Cl.

E06B 3/58 (2006.01)

E06B 3/66 (2006.01)

E06B 3/67 (2006.01)

E06B 7/16 (2006.01)

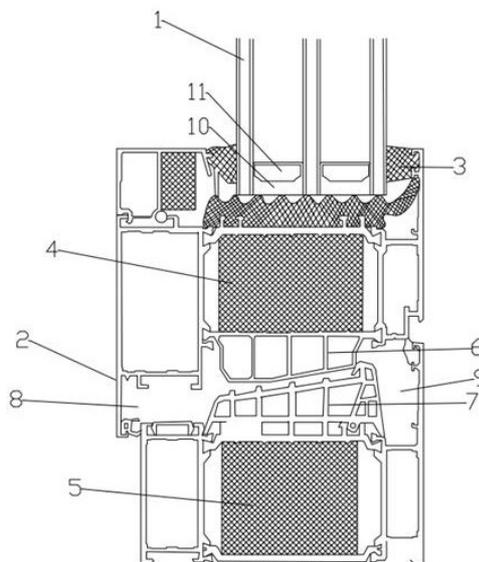
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种新型节能被动窗

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型节能被动窗,包括窗玻璃和窗框型材,所述窗玻璃设于窗框型材上,所述窗玻璃设有三层,所述窗玻璃之间中空设置,所述窗框型材内窗玻璃四周设有热对流区,所述窗框型材内中部设有上热对流腔,所述窗框型材底部设有下热对流腔,上热对流腔下方设有隔热架条,所述隔热架条下方设有等压胶条,隔热架条和等压胶条两侧分别设有气密腔和水密腔;本实用新型属于被动窗领域,具体是一种利用了等压原理,使得被动窗内外侧的气压保持平衡,使得窗框型材间隙的气压与室外气压一致,通过等压胶条起主要密封作用,设计密封腔室如气密腔区域部分,气体渗透流动方向为的三道密封,空气单位面积的渗透量达到最低的新型节能被动窗。



1. 一种新型节能被动窗,其特征在于:包括窗玻璃和窗框型材,所述窗玻璃设于窗框型材上,所述窗玻璃设有三层,所述窗玻璃之间中空设置,所述窗框型材内窗玻璃四周设有热对流区,所述窗框型材内中部设有上热对流腔,所述窗框型材底部设有下热对流腔,所述上热对流腔下方设有隔热架条,所述隔热架条下方设有等压胶条,所述隔热架条和等压胶条两侧分别设有气密腔和水密腔。

2. 根据权利要求1所述的一种新型节能被动窗,其特征在于:所述气密腔靠近室内一侧,所述水密腔靠近室外一侧。

3. 根据权利要求2所述的一种新型节能被动窗,其特征在于:所述窗玻璃之间设有下密封骨架层,所述下密封骨架层上设有上密封固件层。

4. 根据权利要求3所述的一种新型节能被动窗,其特征在于:所述窗框型材为铝合金。

5. 根据权利要求4所述的一种新型节能被动窗,其特征在于:所述热对流区填充三元乙丙发泡材料或聚氨酯发泡材料。

## 一种新型节能被动窗

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于被动窗技术领域,具体是指一种新型节能被动窗。

### 背景技术

[0002] 被动窗是与被动式建筑配套的国际上最新型的节能窗。发展被动式超低能耗建筑具有十分显著的多方面的重要意义,可以大幅度降低建筑能耗,显著提高和改善居住环境与舒适性。被动房的建筑节能率达到92%,要达到这个标准需要窗户的传热系数 $\leq 0.8W/m^2 \cdot k$ ,而目前高档门窗的传热系数在 $2.0W/m^2 \cdot k$ 左右。目前,主要通过提高透明玻璃的性能来降低传热系数的不足。

### 实用新型内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种利用了等压原理,使得被动窗内外侧的气压保持平衡,使得确窗框型材间隙的气压与室外气压一致,通过等压胶条起主要密封作用,设计密封腔室如气密腔区域部分,气体渗透流动方向为的三道密封,空气单位面积的渗透量达到最低的新型节能被动窗。

[0004] 本实用新型采取的技术方案如下:本实用新型一种新型节能被动窗,包括窗玻璃和窗框型材,所述窗玻璃设于窗框型材上,所述窗玻璃设有三层,所述窗玻璃之间中空设置,所述窗框型材内窗玻璃四周设有热对流区,所述窗框型材内中部设有上热对流腔,所述窗框型材底部设有下热对流腔,所述上热对流腔下方设有隔热架条,所述隔热架条下方设有等压胶条,所述隔热架条和等压胶条两侧分别设有气密腔和水密腔。

[0005] 进一步地,所述气密腔靠近室内一侧,所述水密腔靠近室外一侧。

[0006] 进一步地,所述窗玻璃之间设有下密封骨架层,所述下密封骨架层上设有上密封固件层。

[0007] 进一步地,所述窗框型材为铝合金。

[0008] 进一步地,所述热对流区填充三元乙丙发泡材料或聚氨酯发泡材料。

[0009] 采用上述结构本实用新型取得的有益效果如下:本方案一种新型节能被动窗,利用了等压原理,使得被动窗内外侧的气压保持平衡,使得确窗框型材间隙的气压与室外气压一致,通过等压胶条起主要密封作用,设计密封腔室如气密腔区域部分,气体渗透流动方向为的三道密封,空气单位面积的渗透量达到最低。

### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型一种新型节能被动窗的整体结构示意图。

[0011] 其中,1、窗玻璃,2、窗框型材,3、热对流区,4、上热对流腔,5、下热对流腔,6、隔热架条,7、等压胶条,8、气密腔,9、水密腔,10、下密封骨架层,11、上密封固件层。

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

## 具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 如图1示,本实用新型一种新型节能被动窗,包括窗玻璃1和窗框型材2,所述窗玻璃1设于窗框型材2上,所述窗玻璃1设有三层,所述窗玻璃1之间中空设置,所述窗框型材2内窗玻璃1四周设有热对流区3,所述窗框型材2内中部设有上热对流腔4,所述窗框型材2底部设有下热对流腔5,所述上热对流腔4下方设有隔热架条6,所述隔热架条6下方设有等压胶条7,所述隔热架条6和等压胶条7两侧分别设有气密腔8和水密腔9。

[0015] 进一步地,所述气密腔8靠近室内一侧,所述水密腔9靠近室外一侧。

[0016] 进一步地,所述窗玻璃1之间设有下密封骨架层10,所述下密封骨架层10上设有上密封固件层11。

[0017] 进一步地,所述窗框型材2为铝合金。

[0018] 进一步地,所述热对流区3填充三元乙丙发泡材料或聚氨酯发泡材料。

[0019] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0020] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

[0021] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

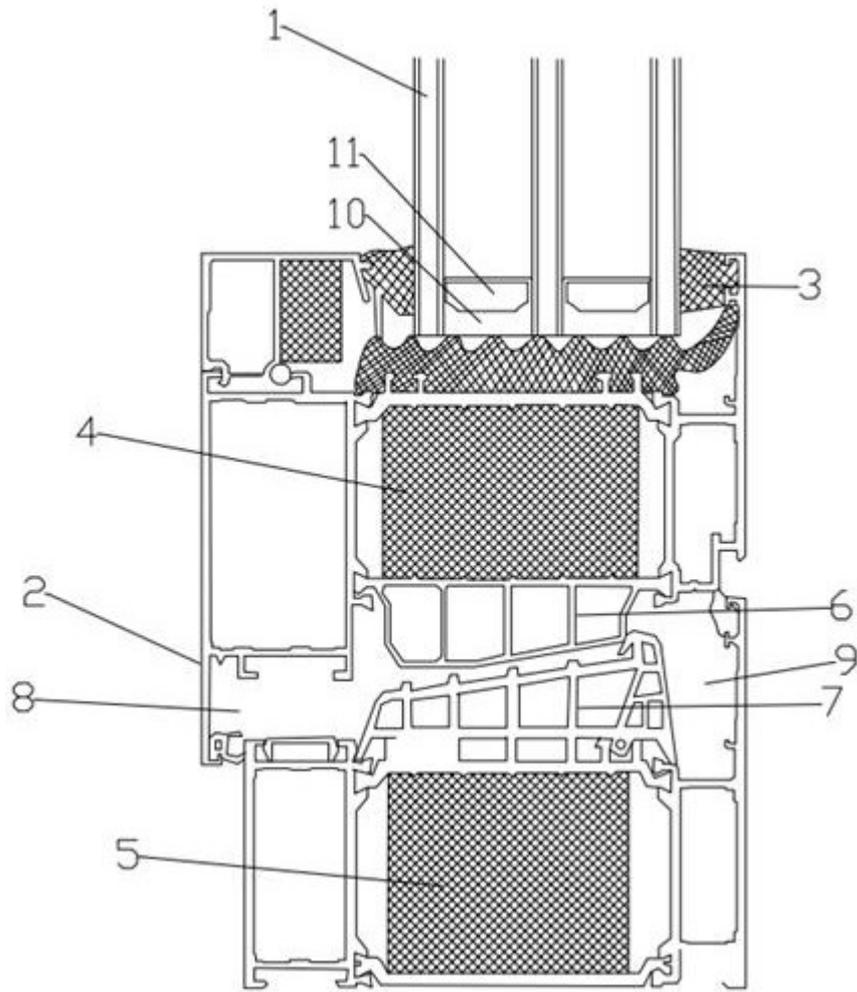


图1