(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208251922 U
(45)授权公告日 2018.12.18

(21)申请号 201820541219.6

(22)申请日 2018.04.17

(73)专利权人 青岛宏海幕墙有限公司
地址 266000 山东省青岛市黄岛区寨子山路873号

(72)发明人 孔德锋

(74)专利代理机构 青岛合创知识产权代理事务所(普通合伙) 37264
代理人 庄树杰

(51)Int.Cl.
E06B 3/263(2006.01)

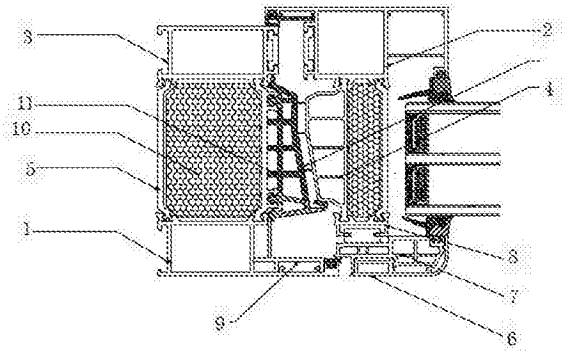
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种节能窗用隔热型材

(57)摘要

本实用新型属于建筑幕墙技术领域，涉及一种节能窗用隔热型材，窗扇外型材与窗扇内型材通过第一隔热条连接，窗扇外型材、第一隔热条与窗扇内型材的一侧为玻璃固定槽；窗框外型材与窗框内型材通过第二隔热条连接，窗扇外型材、窗框外型材、窗扇内型材、窗框内型材、第一隔热条和第二隔热条共同形成密封空气腔体；窗扇外型材包括外铝合金型材、PVC隔热型材和内铝合金型材，PVC隔热型材的外侧与外铝合金型材固定连接，PVC隔热型材的内侧与内铝合金型材固定连接，第一隔热条与内铝合金型材固定连接。在不降低整体窗框的强度的同时，铝型材与玻璃/隔热条/胶条间的传导/辐射均大幅降低，对流减少，提升了保温隔热性能。



CN 208251922 U

1.一种节能窗用隔热型材，包括窗扇外型材、窗框外型材、窗扇内型材、窗框内型材，窗扇外型材与窗扇内型材通过第一隔热条连接，窗扇外型材、第一隔热条与窗扇内型材的一侧为玻璃固定槽；窗框外型材与窗框内型材通过第二隔热条连接，窗扇外型材、窗框外型材、窗扇内型材、窗框内型材、第一隔热条和第二隔热条共同形成密封空气腔体；

其特征在于：所述窗扇外型材包括外铝合金型材、PVC隔热型材和内铝合金型材，PVC隔热型材的外侧与外铝合金型材固定连接，PVC隔热型材的内侧与内铝合金型材固定连接，第一隔热条与内铝合金型材固定连接。

2.根据权利要求1所述的节能窗用隔热型材，其特征在于：所述窗框外型材的内侧设有第二PVC隔热型材。

3.根据权利要求1所述的节能窗用隔热型材，其特征在于：所述PVC隔热型材的外侧通过锁扣与外铝合金型材固定连接，PVC隔热型材的内侧通过卡扣与内铝合金型材固定连接。

4.根据权利要求1所述的节能窗用隔热型材，其特征在于：所述第一隔热条及第二隔热条内填充有发泡材料。

5.根据权利要求1所述的节能窗用隔热型材，其特征在于：所述第二隔热条的一侧设有胶条，胶条与第一隔热条密封搭接。

一种节能窗用隔热型材

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑幕墙技术领域，具体地说，涉及一种不降低整体窗框强度，铝型材与玻璃/隔热条/胶条间的传导/辐射均大幅降低，而且铝材与玻璃/隔热条/胶条间的空气腔体对流减少，提升窗户保温隔热性能的节能窗用隔热型材。

背景技术

[0002] 随着社会的发展进步，对建筑门窗的性能要求不断提高，特别是门窗的保温隔热性能要求更高，目前市场上常见的普通铝合金断桥隔热窗的构造均为内外铝合金型材+中部尼龙隔热条，已充分利用了铝合金的高强度和尼龙的高隔热性；若想进一步提高此类窗的保温隔热性能，目前最简单的就是加大尼龙隔热条。

[0003] 但简单加大隔热条存在的问题是：

[0004] 隔热条的强度较低，加大隔热条会降低整体窗框的强度；

[0005] 热量的传递有三种方式：传导、对流、辐射，窗构造牵涉的材料的导热系数：铝型材为160，尼龙隔热条0.3，EPDM胶条0.25，玻璃1.0；铝型材导热极佳，与室内外环境等温，这就导致铝型材与玻璃/隔热条/胶条间的传导/辐射严重，而且铝材与玻璃/隔热条/胶条间的空气腔体对流剧烈。

发明内容

[0006] 本实用新型的目的在于克服现有技术存在的缺点，在不降低整体窗框强度的前提下，大幅降低铝型材与玻璃/隔热条/胶条间的传导和辐射，而且减少铝型材与玻璃/隔热条/胶条间的空气腔体对流，提升窗户保温隔热性能。

[0007] 为了实现上述目的，本实用新型采用以下技术方案：

[0008] 一种节能窗用隔热型材，包括窗扇外型材、窗框外型材、窗扇内型材、窗框内型材，窗扇外型材与窗扇内型材通过第一隔热条连接，窗扇外型材、第一隔热条与窗扇内型材的一侧为玻璃固定槽；窗框外型材与窗框内型材通过第二隔热条连接，窗扇外型材、窗框外型材、窗扇内型材、窗框内型材、第一隔热条和第二隔热条共同形成密封空气腔体；

[0009] 所述窗扇外型材包括外铝合金型材、PVC隔热型材和内铝合金型材，PVC隔热型材的外侧与外铝合金型材固定连接，PVC隔热型材的内侧与内铝合金型材固定连接，第一隔热条与内铝合金型材固定连接。

[0010] 优选的是，所述窗框外型材的内侧设有第二PVC隔热型材，进一步减小空气腔体内的对流及热传导。

[0011] 优选的是，所述PVC隔热型材的外侧通过锁扣与外铝合金型材固定连接，PVC隔热型材的内侧通过卡扣与内铝合金型材固定连接。

[0012] 优选的是，所述第一隔热条及第二隔热条内填充有发泡材料。

[0013] 优选的是，所述第二隔热条的一侧设有胶条，胶条与第一隔热条密封搭接。

[0014] 本实用新型的有益效果为：比较传统型材，本型材在不降低整体窗框的强度的同

时，铝型材与玻璃/隔热条/胶条间的传导/辐射均大幅降低，而且铝材与玻璃/隔热条/胶条间的空气腔体对流减少，提升了保温隔热性能。

[0015] 实际计算及认证均证明，本型材能显著提高窗户的保温隔热性能：经德国phi认证结果证明：利用本型材的窗户的U值为0.79；与传统型材相比有明显改善。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面通过具体实施例结合附图对本实用新型作进一步描述：

[0018] 实施例一

[0019] 本实施例的节能窗用隔热型材，包括窗扇外型材、窗框外型材1、窗扇内型材2、窗框内型材3，窗扇外型材与窗扇内型材2通过第一隔热条4连接，窗扇外型材、第一隔热条4与窗扇内型材3的一侧为玻璃固定槽；窗框外型材1与窗框内型材3通过第二隔热条5连接，窗扇外型材、窗框外型材1、窗扇内型材2、窗框内型材3、第一隔热条4和第二隔热条5共同形成密封空气腔体；窗扇外型材包括外铝合金型材6、PVC隔热型材7和内铝合金型材8，PVC隔热型材7的外侧与外铝合金型材6固定连接，PVC隔热型材7的内侧与内铝合金型材8固定连接，第一隔热条4与内铝合金型材8固定连接。

[0020] PVC隔热型材7的外侧通过锁扣与外铝合金型材6固定连接，PVC隔热型材7的内侧通过卡扣与内铝合金型材8固定连接。第一隔热条4及第二隔热条5内填充有发泡材料。第二隔热条5的一侧设有胶条11，胶条11与第一隔热条4密封搭接。

[0021] 实施例二

[0022] 本实施例的节能窗用隔热型材，包括窗扇外型材、窗框外型材1、窗扇内型材2、窗框内型材3，窗扇外型材与窗扇内型材2通过第一隔热条4连接，窗扇外型材、第一隔热条4与窗扇内型材3的一侧为玻璃固定槽；窗框外型材1与窗框内型材3通过第二隔热条5连接，窗扇外型材、窗框外型材1、窗扇内型材2、窗框内型材3、第一隔热条4和第二隔热条5共同形成密封空气腔体；窗扇外型材包括外铝合金型材6、PVC隔热型材7和内铝合金型材8，PVC隔热型材7的外侧与外铝合金型材6固定连接，PVC隔热型材7的内侧与内铝合金型材8固定连接，第一隔热条4与内铝合金型材8固定连接。窗框外型材1的内侧设有第二PVC隔热型材9，进一步减小空气腔体内的对流及热传导。

[0023] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，但并不会偏离本实用新型或者超越所附权利要求书所定义的范围。

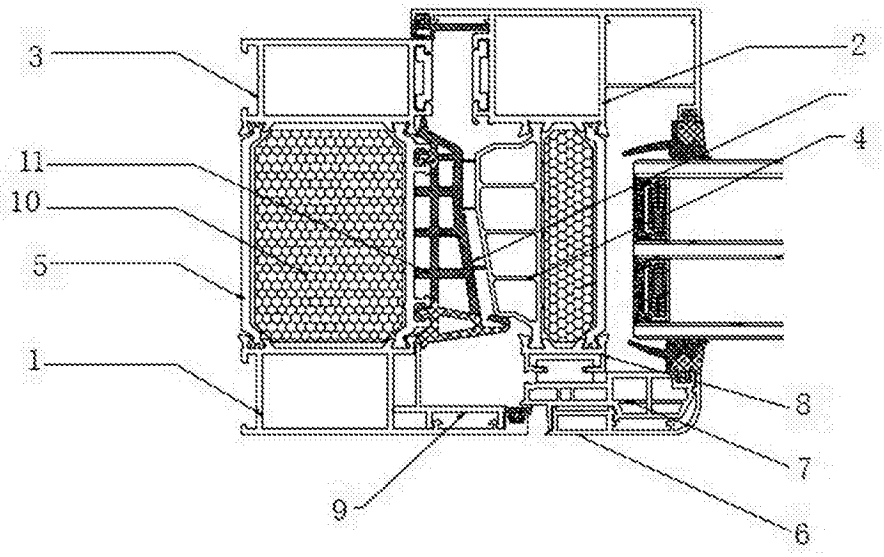


图1