



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215520551 U

(45) 授权公告日 2022.01.14

(21) 申请号 202121745713.2

(22) 申请日 2021.07.29

(73) 专利权人 山东皓爱系统门窗有限公司
地址 261000 山东省潍坊市临朐县东城街
道榆前路东首

(72) 发明人 王强

(74) 专利代理机构 山东华君知识产权代理有限
公司 37300
代理人 张俭伟

(51) Int. Cl.
E06B 3/263 (2006.01)
E06B 1/32 (2006.01)

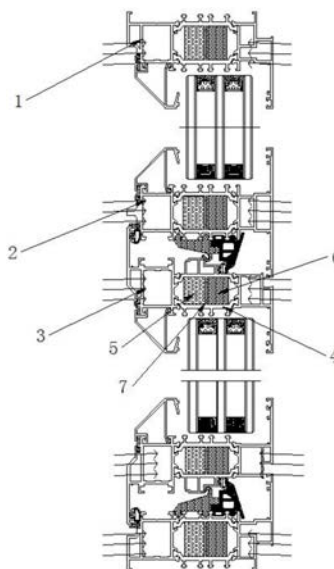
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种门窗隔热条空腔双系统填充结构

(57) 摘要

一种门窗隔热条空腔双系统填充结构,涉及门窗密封结构技术领域,包括隔热条,隔热条上设有填充空腔,填充空腔沿室内至室外方向并列设有泡沫棉以及聚氨酯棉。本实用新型解决了传统技术中的隔热条填充多为泡沫保温棉,但是其热导系数较高,无法达到良好的阻隔空气对流,减少热传递的作用,并且无法起到对窗体提供稳定强度支撑,铝材复合处间隙的雨水及冷凝水易渗漏的问题。



1. 一种门窗隔热条空腔双系统填充结构,其特征在于:包括隔热条(4),所述隔热条(4)上设有填充空腔,所述填充空腔沿室内至室外方向并列设有泡沫棉(5)以及聚氨酯棉(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种门窗隔热条空腔双系统填充结构,其特征在于:所述隔热条(4)设置于窗框(1)内。

3. 根据权利要求1所述的一种门窗隔热条空腔双系统填充结构,其特征在于:所述隔热条(4)设置于中挺(2)内。

4. 根据权利要求1所述的一种门窗隔热条空腔双系统填充结构,其特征在于:所述隔热条(4)设置于窗扇(3)内。

5. 根据权利要求1所述的一种门窗隔热条空腔双系统填充结构,其特征在于:所述填充空腔内的相对内壁上还并列固接有卡板(7),两个所述卡板(7)位于所述泡沫棉(5)与所述聚氨酯棉(6)之间。

6. 根据权利要求1所述的一种门窗隔热条空腔双系统填充结构,其特征在于:所述填充空腔为矩形空腔。

一种门窗隔热条空腔双系统填充结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗密封结构技术领域,具体涉及一种门窗隔热条空腔双系统填充结构。

背景技术

[0002] 随着门窗技术的发展和人们对于生活追求的提升,门窗行业经历了木窗、铝窗、塑料窗、铝包木窗的变迁,木质门窗的优良质感是金属门窗无法比拟的,而金属门窗的性能又是木窗所不能及的,因此,铝包木窗的应用将是未来市场的主流。目前,门窗密封结构多采用密封胶条,其材质多为PVC、三元乙丙、改性PVC、弹性体密封条等多种形式,使用的工艺也大多是普通的硫化工艺,密封性能不好,而且,这些胶条在经过数年时间的使用后,硬化、龟裂,失去密封作用的情况极多,另外,门窗的隔音、阻热能力,一直是门窗领域追求性能的指标,因此多层玻璃的应用越来越多,在合金门窗中,需要设置隔热条用以实现增加门窗整体强度,保温性能、节能性能。

[0003] 现有技术中公开了一个公开号为CN203655021U的专利,该方案带有隔热条的型材上设有12道密封的型材内表面的温度与室内温度接近,能够降低室内水分因过饱和而冷凝在型材表面的可能性,采用隔热铝合金型材,能够有效的阻止热流(冬天)或冷气(夏天)从室内流失到室外,特别是此型材实用新型设计有多道密封件装配后更有效的确保了气密性,水密性降低声波的共振效应,降低噪音确保隔音效果极佳。

[0004] 该装置随着生产使用过程中,暴露出了该技术的不足之处,主要表现在以下几方面:

[0005] 现有的门窗隔热条空腔填充多为泡沫保温棉,但是其热导系数较高,无法达到良好的阻隔空气对流,减少热传递的作用,并且无法起到对窗体提供稳定强度支撑,铝材复合处间隙的雨水及冷凝水易渗漏的问题。

[0006] 综上可知,现有技术在实际使用上显然存在不便与缺陷,所以有必要加以改进。

实用新型内容

[0007] 针对现有技术中的缺陷,本实用新型提供一种门窗隔热条空腔双系统填充结构,用以解决传统技术中的隔热条填充多为泡沫保温棉,但是其热导系数较高,无法达到良好的阻隔空气对流,减少热传递的作用,并且无法起到对窗体提供稳定强度支撑,铝材复合处间隙的雨水及冷凝水易渗漏的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0009] 一种门窗隔热条空腔双系统填充结构,包括隔热条,所述隔热条上设有填充空腔,所述填充空腔沿室内至室外方向并列设有泡沫棉以及聚氨酯棉。

[0010] 作为一种优化的方案,所述隔热条设置于窗框内。

[0011] 作为一种优化的方案,所述隔热条设置于中挺内。

[0012] 作为一种优化的方案,所述隔热条设置于窗扇内。

[0013] 作为一种优化的方案,所述填充空腔内的相对内壁上还并列固接有卡板,两个所述卡板位于所述泡沫棉与所述聚氨酯棉之间。

[0014] 作为一种优化的方案,所述填充空腔为矩形空腔。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 在隔热条空腔填充处,采用了室内侧为泡沫保温棉,室外侧为聚氨酯发泡面的双系统填充方案,室外侧的聚氨酯发泡填充起到了增加门窗强度,防止铝材复合处渗漏,阻隔室内外空气对流的作用;而室内侧的泡沫填充则起到了减低噪音,阻隔室内外空气对流的作用;

[0017] 部件少,工续简便,且故障率低;结构简单,使用寿命长;操作控制简便,易于大规模制造与安装,应用范围广。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。在所有附图中,类似的元件或部分一般由类似的附图标记标识。附图中,各元件或部分并不一定按照实际的比例绘制。

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0020] 图中:1-窗框;2-中挺;3-窗扇;4-隔热条;5-泡沫棉;6-聚氨酯棉;7-卡板。

具体实施方式

[0021] 下面将结合附图对本实用新型技术方案的实施例进行详细的描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,因此只作为示例,而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0022] 如图1所示,门窗隔热条空腔双系统填充结构,包括隔热条4,隔热条4上设有填充空腔,填充空腔沿室内至室外方向并列设有泡沫棉5以及聚氨酯棉6。

[0023] 隔热条4设置于窗框1内。

[0024] 隔热条4设置于中挺2内。

[0025] 隔热条4设置于窗扇3内。

[0026] 填充空腔内的相对内壁上还并列固接有卡板7,两个卡板7位于泡沫棉5与聚氨酯棉6之间。

[0027] 填充空腔为矩形空腔。

[0028] 泡沫保温棉与聚氨酯的填充位置位于窗框1室内侧与窗框1室外侧之间的空腔处,窗扇3室内侧与窗扇3室外侧的空腔处以及中挺2室内侧与中挺2室外侧的空腔处;位于室内侧的泡沫保温棉填充为门窗提高了气密性,保温性以及隔音性能;而位于室外侧聚氨酯发泡填充则更好的为窗体提供了强度支撑,有效的防止了铝材复合处间隙的雨水及冷凝水的渗漏,双系统填充更好的解决了室内侧气流与室外侧气流的对流问题,加之聚氨酯的热传导系数【 $0.022\text{w}/(\text{m}\cdot\text{k})$ 】小于泡沫保温棉的热传导系数【 $0.033\text{w}/(\text{m}\cdot\text{k})$ 】,所以更加有效的提高了保温性能以及节能性能,更加符合国家对节能型门窗的要求。

[0029] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限

制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求和说明书的范围当中。

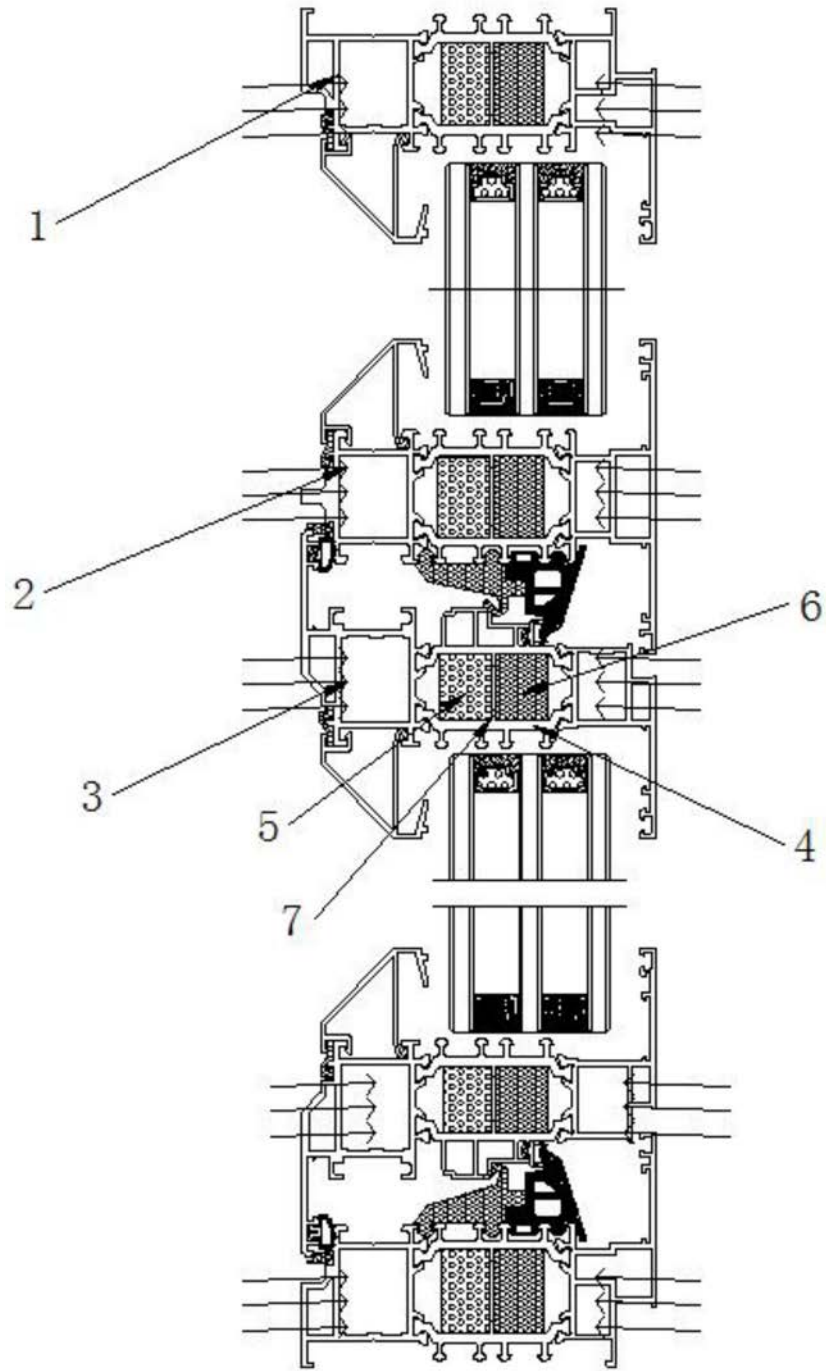


图1