



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221256517 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 02

(21) 申请号 202322604055.0

H02S 20/22 (2014.01)

(22) 申请日 2023.09.25

H05B 3/40 (2006.01)

H05B 3/02 (2006.01)

(73) 专利权人 佛山市志宥铝金属制品有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区丹灶镇
中安西沥开发区东区樵金路边1号之
五

(72) 发明人 邱志强

(74) 专利代理机构 佛山市明高知识产权代理事
务所(普通合伙) 44701

专利代理师 杨春雷

(51) Int.Cl.

E06B 3/263 (2006.01)

E06B 3/66 (2006.01)

E06B 7/02 (2006.01)

E06B 7/28 (2006.01)

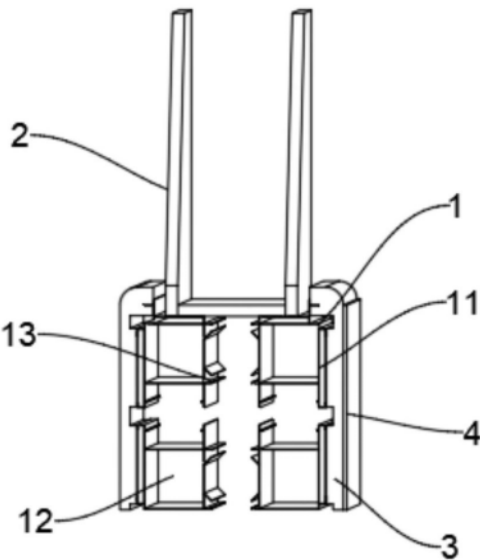
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种太阳能复合铝型材

(57) 摘要

本实用新型涉及太阳能技术领域,且公开了一种太阳能复合铝型材:型材,包括铝型材、太阳能板和玻璃,铝型材空腔内设有风扇和加热棒,铝型材整体为断桥铝形式,利用其中有多处空隙进行填充,来增加结构的稳定型和隔热性能,同时利用空腔设置风道,在朝中间侧开有风道口,通过风扇使得空腔内气体流通降低窗户整体温度,在冬天时对室内进行导热,以达到保温的作用。



1. 一种太阳能复合铝型材,包括铝型材(1)、太阳能板(4)和玻璃(2),其特征在于:所述铝型材(1)阵列排布形成整体框架,所述玻璃(2)放置于整体框架内侧,所述铝型材(1)中间设有方形空腔(12),所述空腔(12)四周设有槽口(13),铝型材(1)之间通过对应槽口(13)添加尼龙隔热条(11)来实现互相耦合,所述铝型材(1)室内外侧槽口(13)与塑料外壳(3)通过尼龙隔热条(11)耦合;

室外侧的塑料外壳(3)上设有太阳能板(4),所述空腔(12)中设有风扇(41),两扇窗户朝中间面设有上风道(32)和下风道(31),所述空腔(12)室外侧互相连通并与风道连通,室内侧互相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种太阳能复合铝型材,其特征在于:所述空腔(12)内同时也设有加热棒(42)并位于室内侧空腔(12),与风扇(41)互相不干涉。

3. 根据权利要求1所述的一种太阳能复合铝型材,其特征在于:所述铝型材(1)之间除了连接用的尼龙隔热条(11),中间还填充有聚胺酯发泡剂。

4. 根据权利要求1所述的一种太阳能复合铝型材,其特征在于:所述上风道(32)为出风口,所述下风道(31)为进风口,通过风扇(41)驱动实现流通。

5. 根据权利要求1所述的一种太阳能复合铝型材,其特征在于:所述风扇(41)在上风道(32)和下风道(31)中都有设置。

6. 根据权利要求1所述的一种太阳能复合铝型材,其特征在于:所述塑料外壳(3)采用聚苯乙烯材料。

一种太阳能复合铝型材

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能技术领域,具体为一种太阳能复合铝型材。

背景技术

[0002] 阳光房也称为玻璃房,阳光房采用玻璃与金属框架搭建的全明非传统建筑,以达到享受阳光,亲近自然的目的,阳光房是国内外追求自然、时尚人士所推崇的建筑,阳光房是需要根据场所使用需求以及个人爱好进行设计和建造,室内布置可以根据个人喜好进行装饰。

[0003] 阳光房采光好,太阳直射多,但正因如此,夏季时,因为太阳的直射,使得室内温度较高,难以居住,需要有较高的隔热性能,同时一般朝阳住户在夏季时也有此烦恼,而且经过太阳暴晒,窗户温度直线上升,不管是对人还是对物都会造成伤害。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种太阳能复合铝型材,具备利用太阳能散热优点,解决了阳光直晒导致温度上升的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述利用太阳能散热目的,本实用新型提供如下技术方案:一种太阳能复合铝型材,包括铝型材、太阳能板和玻璃,所述铝型材多个阵列排布形成整体框架,所述铝型材阵列排布形成整体框架,所述玻璃放置于整体框架内侧,所述铝型材中间设有方形空腔,所述空腔四周设有槽口,铝型材之间通过对应槽口添加尼龙隔热条来实现互相耦合,所述铝型材室内外侧槽口与塑料外壳通过尼龙隔热条耦合;

[0008] 室外侧的塑料外壳上设有太阳能板,所述空腔中设有风扇,两扇窗户朝中间面设有上风道和下风道,所述空腔室外侧互相连通并与风道连通,室内侧互相连通。

[0009] 优选的,所述空腔内同时也设有加热棒并位于室内侧空腔,与风扇互相不干涉。

[0010] 优选的,所述铝型材之间除了连接用的尼龙隔热条,中间还填充有聚胺酯,能够迅速发泡膨胀,具有良好的粘连效果和隔热效果。

[0011] 优选的,所述上风道为出风口,所述下风道为进风口,通过风扇驱动实现流通。

[0012] 优选的,所述塑料外壳采用聚苯乙烯材料,具有良好的隔热性能。

[0013] 优选的,所述风扇在上风道和下风道都有设置。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种太阳能复合铝型材,具备以下

[0016] 有益效果:

[0017] 1、该太阳能复合铝型材,通过风扇和太阳能板的配合使用,当夏天,太阳较大时,窗户及室内温度升高,同时因为太阳能板吸收大量热量,使得温度升高,此时风扇转动,使空腔内空气流通,使得室外侧空腔温度下降,窗户温度下降,以达到隔热作用,减少室外温

度对室内温度的影响。

[0018] 2、该太阳能复合铝型材,通过加热棒和太阳能板的配合使用,当冬天时,室内气温较低,当有太阳出来时,太阳能板向加热棒提供电力,使得窗户温度升高,防止结霜结雾,以达到隔热作用,减少室外温度对室内温度的影响。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型风扇布置图;

[0021] 图3为本实用新型风道布置图;

[0022] 图4为本实用新型加热棒布置图。

[0023] 图中:1、铝型材;2、玻璃;3、塑料外壳;4、太阳能板;11、尼龙隔热条;12、空腔;13、槽口;31、下风道;32、上风道;41、风扇;42、加热棒。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例一

[0026] 请参阅图1-3,一种太阳能复合铝型材,包括铝型材1、太阳能板4和玻璃2,所述铝型材1阵列排布形成整体框架,所述玻璃2放置于整体框架内侧,所述铝型材1中间设有方形空腔12,所述空腔12四周设有槽口13,铝型材1之间通过对应槽口13添加尼龙隔热条11来实现互相耦合,所述铝型材1室内外侧槽口13与塑料外壳3通过尼龙隔热条11耦合;

[0027] 室外侧的塑料外壳3上设有太阳能板4,所述空腔12中设有风扇41,两扇窗户朝中间面设有上风道32和下风道31,所述空腔12室外侧互相连通并与风道连通,室内侧互相连通。

[0028] 所述铝型材1之间除了连接用的尼龙隔热条11,中间还填充有聚胺酯发泡剂,能够迅速发泡膨胀,具有良好的粘连效果和隔热效果。

[0029] 进一步的,所述风扇41在上风道32和下风道31中都有设置。

[0030] 进一步的,所述上风道32为出风口,所述下风道31为进风口,通过风扇41驱动实现流通。

[0031] 所述塑料外壳3采用聚苯乙烯材料,具有良好的隔热性能。

[0032] 实施例二

[0033] 请参阅图1和图4,一种太阳能复合铝型材,包括铝型材1、太阳能板4和玻璃2,所述铝型材1阵列排布形成整体框架,所述玻璃2放置于整体框架内侧,所述铝型材1中间设有方形空腔12,所述空腔12四周设有槽口13,铝型材1之间通过对应槽口13添加尼龙隔热条11来实现互相耦合,所述铝型材1室内外侧槽口13与塑料外壳3通过尼龙隔热条11耦合,室外侧的塑料外壳3上设有太阳能板4。

[0034] 所述空腔12内同时也设有加热棒42并位于室内侧空腔12,与风扇41互相不干涉。

[0035] 所述塑料外壳3采用聚苯乙烯材料,具有良好的隔热性能。

[0036] 工作原理:整体铝型材1采用断桥铝形式,通过尼龙隔热条11将铝材互相粘连,并设置双层玻璃,铝型材1之间的空隙增加了填充材料,并配合隔热的塑料外壳3,使窗户能够达到隔热隔音的效果,铝型材1中空腔12设置有风扇41和加热棒42与外侧太阳能板4连接,当夏天,太阳较大时,窗户及室内温度升高,同时因为太阳能板4吸收大量热量,使得温度升高,此时风扇41转动,使室外侧空腔12内空气流通,通过风道排出热气,使得室外侧空腔12下降,以到达隔热作用,使室外的温度对室内影响减少,当冬天时,室内气温较低,当有太阳出来时,太阳能板4向加热棒42提供电力,使得窗户温度升高,防止结霜结雾,同时也是窗户进行隔热,使室外的低温对室内的影响减少,采用断桥铝的结构使得铝型材1之间本身就具备一定隔热性能,不管通过风扇41或加热棒42的作用,使得室外温度不管如何变化,室内温度都能维持在一个适宜的温度不受影响。

[0037] 综上所述,该太阳能复合铝型材,通过风扇41和太阳能板4的配合使用,当夏天,太阳较大时,窗户及室内温度升高,同时因为太阳能板4吸收大量热量,使得温度升高,此时风扇41转动,使空腔12内空气流通,空腔12温度降低,使得窗户温度下降,已达到隔热作用,通过加热棒42和太阳能板4的配合使用,当冬天时,室内气温较低,当有太阳出来时,太阳能板4向加热棒42提供电力,使得窗户温度升高,防止结霜结雾,以达到隔热作用,减少室外温度对室内温度的影响。

[0038] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0039] 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。

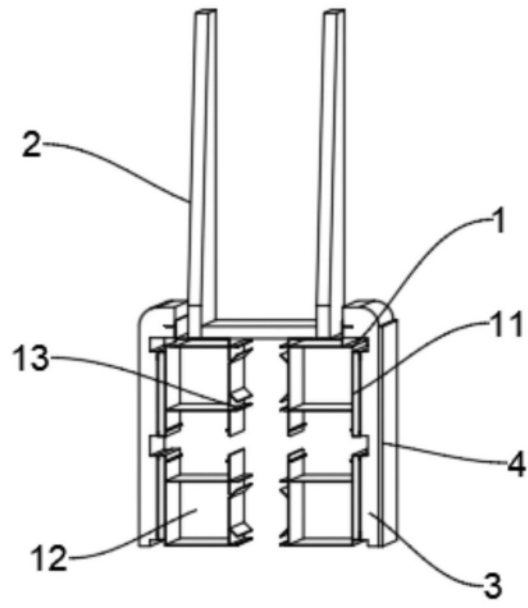


图1

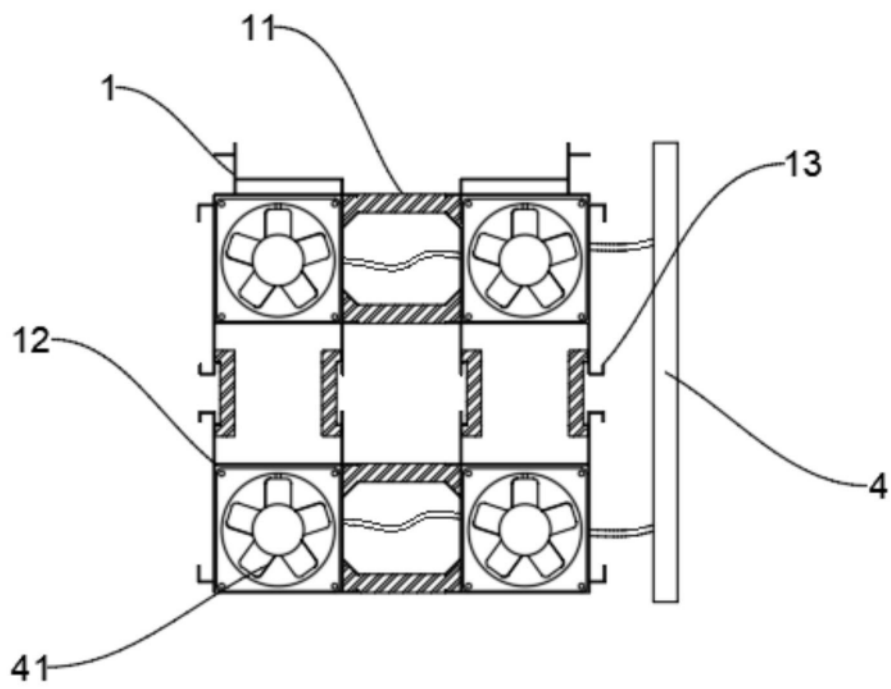


图2

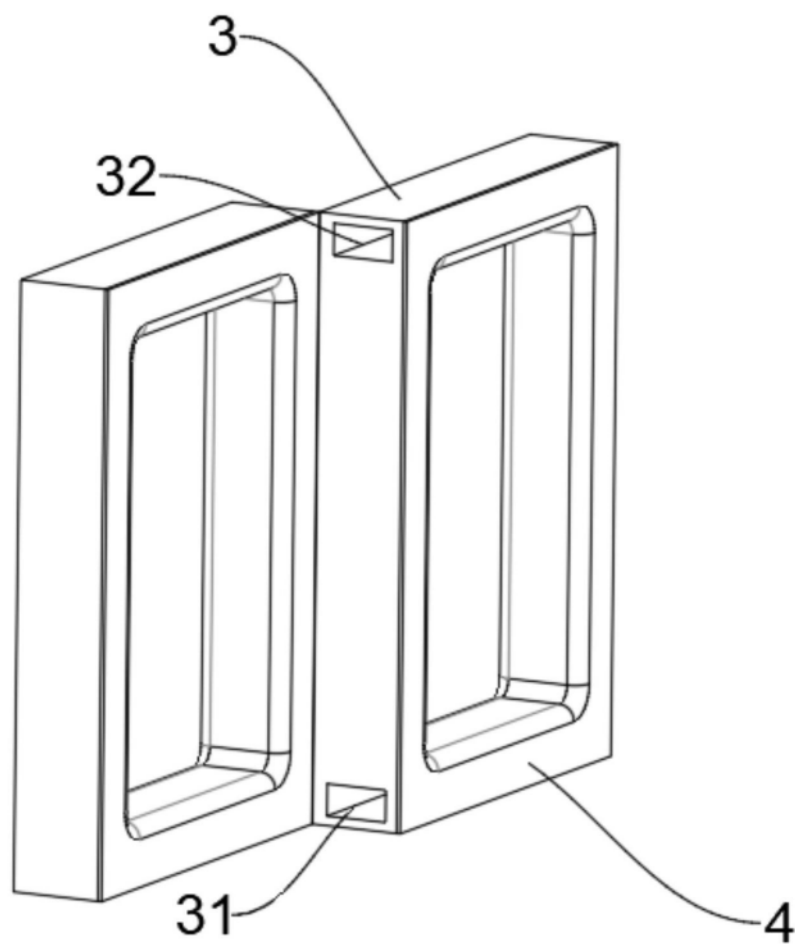


图3

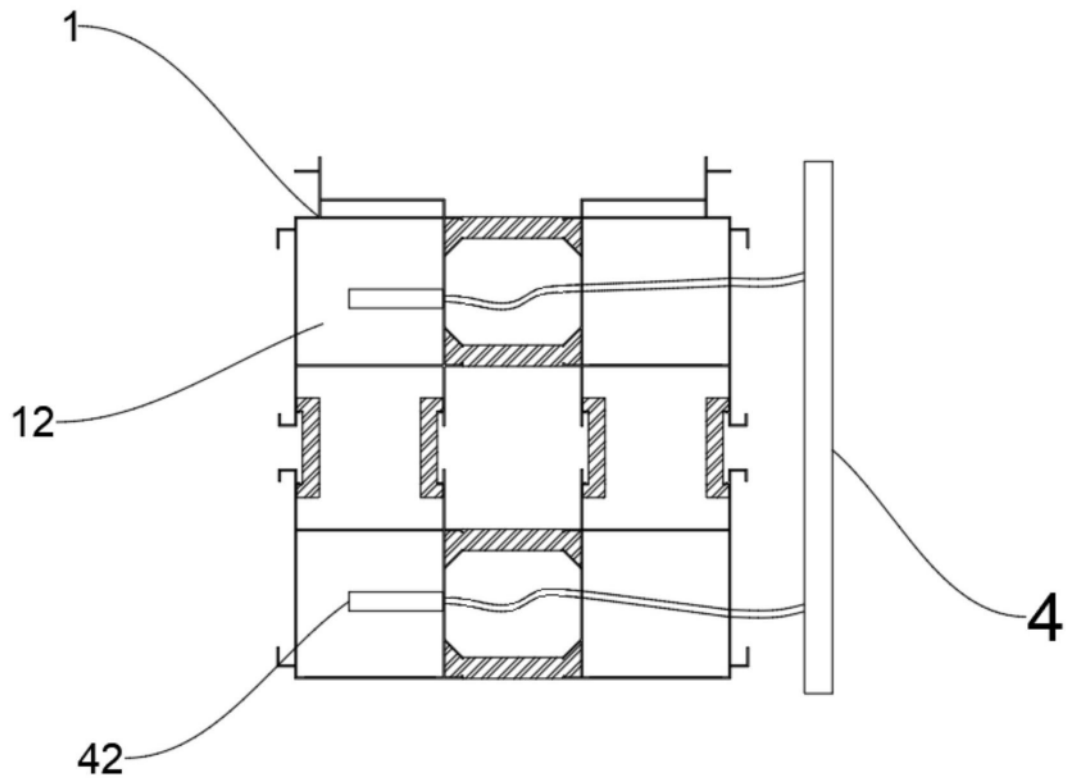


图4