



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205476196 U

(45) 授权公告日 2016. 08. 17

(21) 申请号 201620029437. 2

(22) 申请日 2016. 01. 13

(73) 专利权人 惠州市和成机械设备有限公司

地址 516000 广东省惠州市惠阳区秋长秋宝
路高领村蒋田小组

(72) 发明人 杜文华 黄玲 吴新华

(74) 专利代理机构 深圳市科吉华烽知识产权事

务所(普通合伙) 44248

代理人 罗志伟

(51) Int. Cl.

E04F 13/074(2006. 01)

E04F 13/075(2006. 01)

F24F 5/00(2006. 01)

F24F 11/02(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

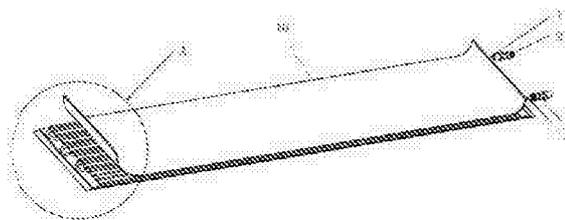
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有冷热自动交换的多功能集成装饰板

(57) 摘要

本实用新型提供了一种具有冷热自动交换的多功能集成装饰板,包括装饰板本体,所述装饰板本体包括自上而下层叠连接设置的复合铝板、蜂窝铝型材、保温层和铝箔纸,其中,所述蜂窝铝型材靠近所述复合铝板的一面设有蜂窝凹槽,所述蜂窝凹槽内设有冷热交换铝管,所述冷热交换铝管位于所述复合铝板、蜂窝铝型材之间,所述冷热交换铝管的一端为进水口,另一端为出水口。本实用新型的有益效果是:节能降耗装饰一体化,实现了冷热交换,既可以保暖供暖,也可以隔热供冷,应用范围较广。



1. 一种具有冷热自动交换的多功能集成装饰板,其特征在于:包括装饰板本体,所述装饰板本体包括自上而下层叠连接设置的复合铝板、蜂窝铝型材、保温层和铝箔纸,其中,所述蜂窝铝型材靠近所述复合铝板的一面设有蜂窝凹槽,所述蜂窝凹槽内设有冷热交换铝管,所述冷热交换铝管位于所述复合铝板、蜂窝铝型材之间,所述冷热交换铝管的一端为进水口,另一端为出水口。

2. 根据权利要求1所述的具有冷热自动交换的多功能集成装饰板,其特征在于:所述冷热交换铝管在同一平面上布置为U型。

3. 根据权利要求1所述的具有冷热自动交换的多功能集成装饰板,其特征在于:所述进水口连接有进水快速接口,所述出水口连接有出水快速接口。

4. 根据权利要求3所述的具有冷热自动交换的多功能集成装饰板,其特征在于:所述进水口通过所述进水快速接口连接有冷热进水管,所述出水口通过所述出水快速接口连接有冷热出水管。

5. 根据权利要求4所述的具有冷热自动交换的多功能集成装饰板,其特征在于:所述多功能集成装饰板还包括冷源热源供应设备,所述冷源热源供应设备连接有集分水器,所述冷热进水管、冷热出水管分别与所述集分水器连接。

6. 根据权利要求5所述的具有冷热自动交换的多功能集成装饰板,其特征在于:所述冷源热源供应设备上设有冷热交换器和温度感应控制器。

7. 根据权利要求5所述的具有冷热自动交换的多功能集成装饰板,其特征在于:所述集分水器通过循环水泵与所述冷源热源供应设备连接。

8. 根据权利要求1所述的具有冷热自动交换的多功能集成装饰板,其特征在于:所述复合铝板为彩涂复合铝板,所述保温层为聚氨酯保温层。

9. 根据权利要求1所述的具有冷热自动交换的多功能集成装饰板,其特征在于:所述装饰板本体的一侧设有凸型插舌,另一侧设有凹型插槽。

10. 根据权利要求1所述的具有冷热自动交换的多功能集成装饰板,其特征在于:所述冷热交换铝管粘接在所述蜂窝凹槽内。

一种具有冷热自动交换的多功能集成装饰板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及装饰板,尤其涉及一种具有冷热自动交换的多功能集成装饰板。

背景技术

[0002] 目前国内外节能保温建材应用非常广泛、大部分都是采用传统的水泥板、石膏板、刨花板或彩钢板等作为基材,再使用岩棉、EPS、XPS、PU、等保温芯材通过复合达到保温隔热的效果。这些板材在环保、防火、节能、回收循环再利用等方面只能具有单方面应用的效果,不具备节能降耗回收利用装饰一体化的综合效果,并且,只能达到保温的作用,无法供暖,也无法供冷,无法实现冷热交换,应用范围受到较多限制。

发明内容

[0003] 为了解决现有技术中的问题,本实用新型提供了一种应用范围较广的具有冷热自动交换的多功能集成装饰板。

[0004] 本实用新型提供了一种具有冷热自动交换的多功能集成装饰板,包括装饰板本体,所述装饰板本体包括自上而下层叠连接设置的复合铝板、蜂窝铝型材、保温层和铝箔纸,其中,所述蜂窝铝型材靠近所述复合铝板的一面设有蜂窝凹槽,所述蜂窝凹槽内设有冷热交换铝管,所述冷热交换铝管位于所述复合铝板、蜂窝铝型材之间,所述冷热交换铝管的一端为进水口,另一端为出水口。

[0005] 作为本实用新型的进一步改进,所述冷热交换铝管在同一平面上布置为U型。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,所述进水口连接有进水快速接口,所述出水口连接有出水快速接口。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,所述进水口通过所述进水快速接口连接有冷热进水管,所述出水口通过所述出水快速接口连接有冷热出水管。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,所述多功能集成装饰板还包括冷源热源供应设备,所述冷源热源供应设备连接有集分水器,所述冷热进水管、冷热出水管分别与所述集分水器连接。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述冷源热源供应设备设有冷热交换器和温度感应控制器。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,所述集分水器通过循环水泵与所述冷源热源供应设备连接。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进,所述复合铝板为彩涂复合铝板,所述保温层为聚氨酯保温层。

[0012] 作为本实用新型的进一步改进,所述装饰板本体的一侧设有凸型插舌,另一侧设有凹型插槽。

[0013] 作为本实用新型的进一步改进,所述冷热交换铝管粘接在所述蜂窝凹槽内。

[0014] 本实用新型的有益效果是:通过上述方案,节能降耗装饰一体化,实现了冷热交

换,既可以保暖供暖,也可以隔热供冷,应用范围较广。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型一种具有冷热自动交换的多功能集成装饰板的结构示意图。

[0016] 图2是图1A的局部放大图。

[0017] 图3是本实用新型一种具有冷热自动交换的多功能集成装饰板的装饰板本体的装配示意图。

[0018] 图4是本实用新型一种具有冷热自动交换的多功能集成装饰板的使用示意图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图说明及具体实施方式对本实用新型进一步说明。

[0020] 如图1至图4所示,一种具有冷热自动交换的多功能集成装饰板,包括装饰板本体10,所述装饰板本体10包括自上而下层叠连接设置的复合铝板5、蜂窝铝型材6、保温层8和铝箔纸9,其中,所述蜂窝铝型材6靠近所述复合铝板5的一面设有蜂窝凹槽,所述蜂窝凹槽内设有冷热交换铝管7,所述冷热交换铝管7位于所述复合铝板5、蜂窝铝型材6之间,所述冷热交换铝管7的一端为进水口1,另一端为出水口4。

[0021] 如图1至图4所示,所述冷热交换铝管7在同一平面上布置为U型。

[0022] 如图1至图4所示,所述进水口1连接有进水快速接口2,所述出水口连4接有出水快速接口3。

[0023] 如图1至图4所示,所述进水口1通过所述进水快速接口2连接有冷热进水管13,所述出水口4通过所述出水快速接口3连接有冷热出水管14。

[0024] 如图1至图4所示,所述多功能集成装饰板还包括冷源热源供应设备17,所述冷源热源供应设备17连接有集分水器15,所述冷热进水管13、冷热出水管14分别与所述集分水器15连接。

[0025] 如图1至图4所示,所述冷源热源供应设备17设有冷热交换器和温度感应控制器。

[0026] 如图1至图4所示,所述集分水器15通过循环水泵16与所述冷源热源供应设备17连接。

[0027] 如图1至图4所示,进水口1、出水口4设在装饰板本体10的顶端配,进水快速接口2、出水快速接口3为螺纹状快速接口,由集分水器15控制冷热水的输入与输出,过滤循环水中的杂质、降低水循环时产生的压力。通过冷热交换器及温度感应控制器对设定水温进行控制及冷热水的自动转换功能。所述冷源热源供应设备17为太阳能、空气能、暖气、空调、地热泵等各种绿色能源输入对接装置。所述冷源热源供应设备17设有智能管理与网络监控端口。

[0028] 如图1至图4所示,所述复合铝板5为彩涂复合铝板,所述保温层8为聚氨酯保温层。

[0029] 如图1至图4所示,复合铝板5的产品面层为金属铝材装饰面,由UV漆、氟碳漆、3D等方式印制各种花色或使用PVC膜、墙布复合方式达到装饰效果;复合铝板5的尺寸为:0.38mm~1.0mm、宽度150mm~1220mm、长度1000mm~12000mm。

[0030] 如图1至图4所示,利用聚氨酯材料超强的保温隔热性能与自粘合性能,在冷热交换铝管7与蜂窝铝型材背面形成温度持久保护层。

[0031] 如图1至图4所示,利用聚氨酯与铝箔纸自动复合防护层,阻止温度向墙体传导防水防潮避免发生冷热桥现象。

[0032] 如图1至图4所示,所述装饰板本体10的一侧设有凸型插舌11,另一侧设有凹型插槽12,多个所述装饰板本体10可以通过所述凸型插舌11、凹型插槽12进行快速插接安装,方便安装与拆卸。

[0033] 如图1至图4所示,所述冷热交换铝管7粘接在所述蜂窝凹槽内。在复合铝板5、蜂窝铝型材6中间内置U型的冷热交换铝管7,通过冷热交换铝管7与蜂窝铝型材6相粘合,确保板材的抗撞击力和板材整体强度。

[0034] 本实用新型提供的种具有冷热自动交换的多功能集成装饰板具有以下优点:

[0035] 1、装饰效果;采用滚涂与复合或3D打印方式将各种色彩与铝板相结合具有经济环保、美观大方、经久耐用、花色逼真多样、适合各种不同文化不同风格的建筑装饰。彻底改变传统房屋装修所需的水泥砂浆批灰打磨、墙漆、墙纸、瓷砖、大理石等应用模式、淘汰传统建材制造带来的环境排放污染、减少水土资源浪费。

[0036] 2、节能减排效果;采用太阳能、空气能、空调、地热等绿色清洁能源为基础供应房间取暖与降温避暑,彻底改变了传统以石油气、煤炭、空调等高能耗高污染的能源供应方式、为国家节能减排环境治理打下基础。

[0037] 3、经济效果;安装快捷省时,采用自动化清洁生产、拆装简单方便。彻底改变了传统装饰方式、与传统装饰比较综合价格降低20%、装修工时减少70%、安装速度提高80%、垃圾减少90%、材料回收循环利用100%。

[0038] 本实用新型提供的种具有冷热自动交换的多功能集成装饰板,应用于所有家庭住宅、医院、学校、酒店、地下建筑及其它公共建筑的室内装饰,特别适合北方极寒地区、节能降耗减少使用石油气及减少煤炭产生雾霾。

[0039] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本实用新型的保护范围。

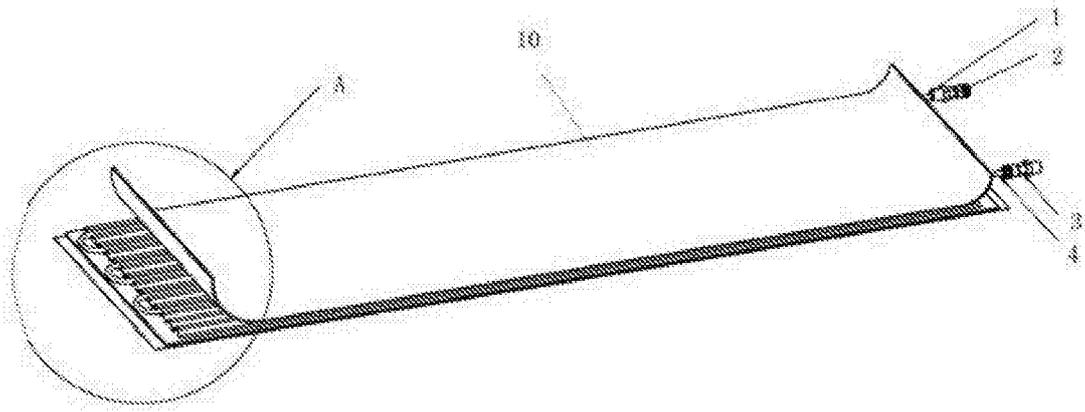


图1

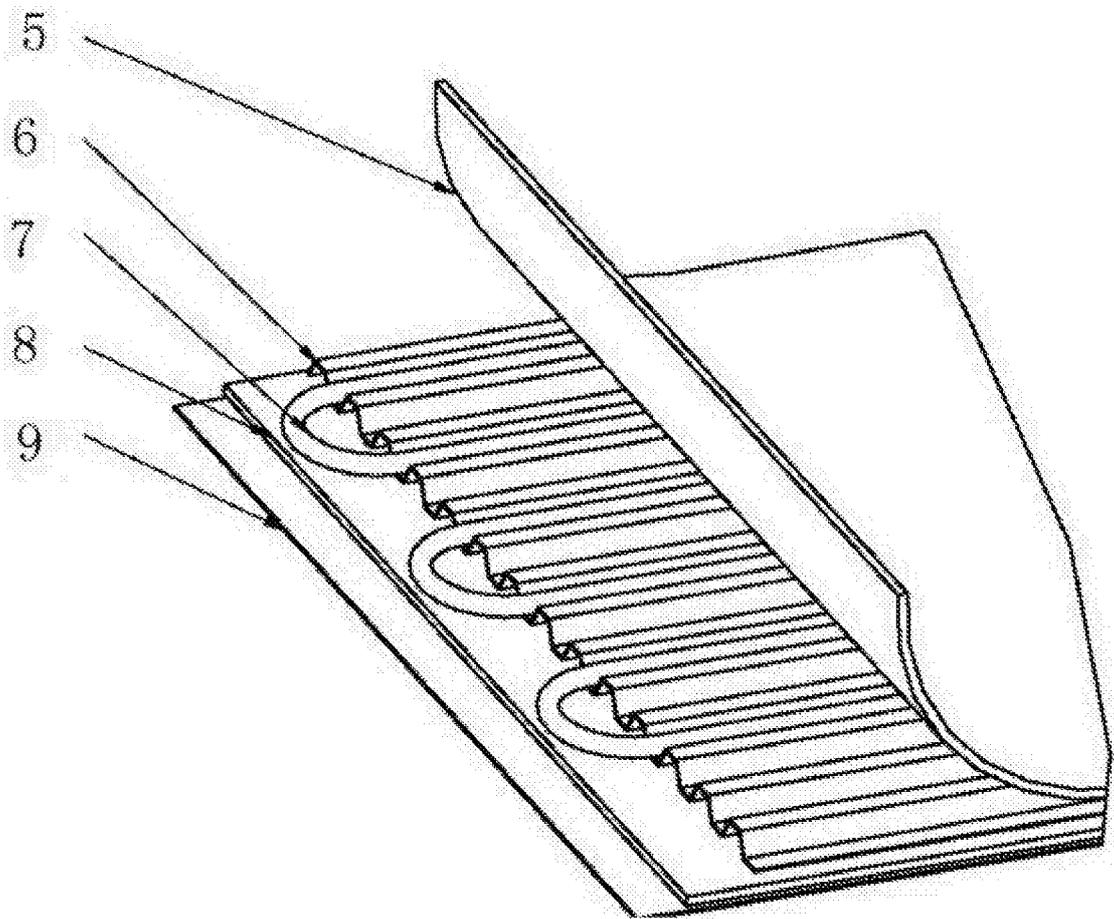


图2

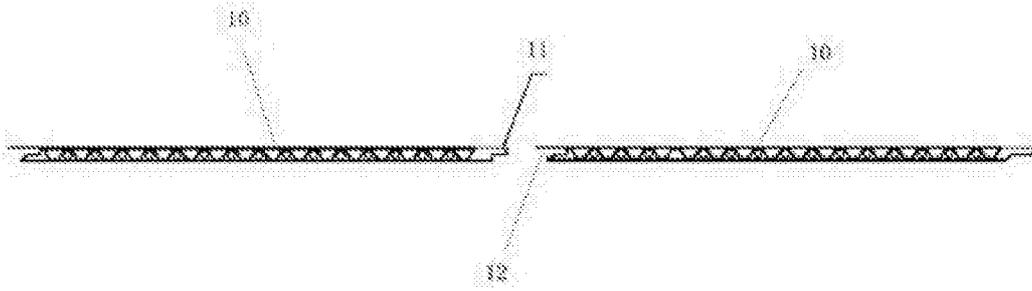


图3

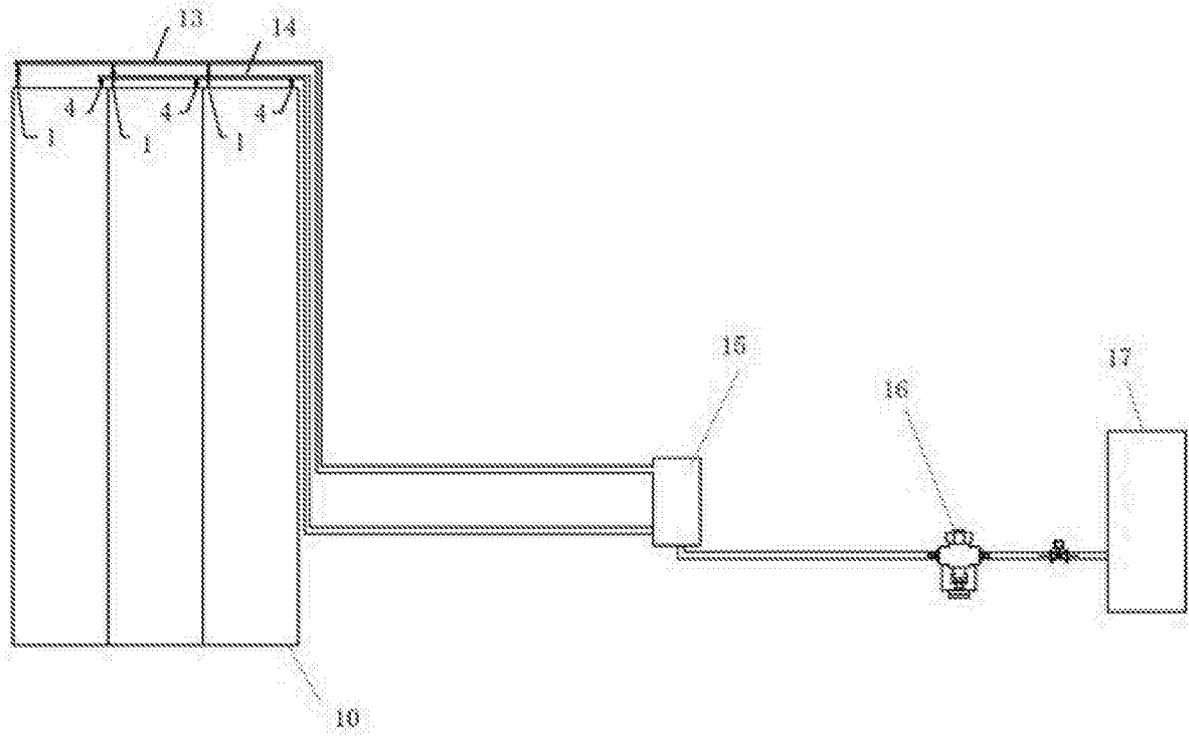


图4