



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207846721 U

(45)授权公告日 2018.09.11

(21)申请号 201820176352.6

(22)申请日 2018.02.01

(73)专利权人 焦志鹏

地址 450000 河南省郑州市嵩山北路6号郑州市规划勘测设计研究院

(72)发明人 焦志鹏

(74)专利代理机构 泰州地益专利事务所 32108

代理人 谭建成

(51)Int.Cl.

E04B 1/86(2006.01)

E04B 1/80(2006.01)

E04B 2/00(2006.01)

H02J 7/35(2006.01)

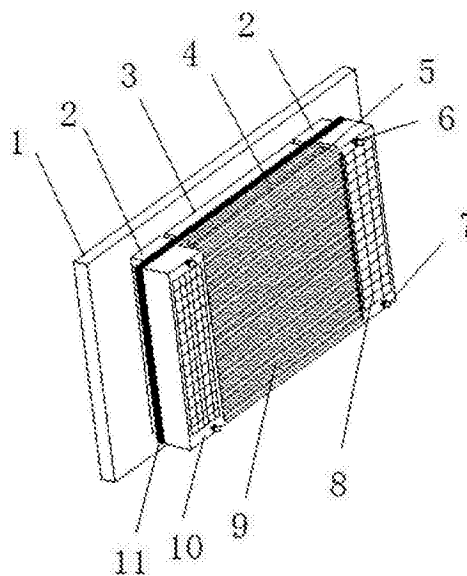
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑保温隔声墙板

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑保温隔声墙板,包括墙体、龙骨、玻璃棉、铝合金耐力板、镀锌耐力板、螺孔、螺栓、太阳能板、百叶、墙板主体、XPS保温板、内槽、电池板、橡胶层、内腔和转换器,本实用新型造型新颖,功能实用,通过安装的铝合金耐力板和镀锌耐力板不仅具有优秀的隔音效果,而且还具有良好的耐水性和耐热性,且抗紫外线。同时玻璃棉与XPS保温板的安装具有优秀保温功能,且抗湿性能也绝佳。最重要的是本实用新型还安装了太阳能板、转换器和电池板,能将晴天时吸收的太阳光能转化为电能储存到电池板中,供室内设备用电,另外墙板主体百叶型设计,也起到隔热保温,抗风降燥的作用,而且也增加了建筑美观,因此本设计非常巧妙,建议推广使用。



1. 一种建筑保温隔声墙板,包括墙体(1)、龙骨(2)、玻璃棉(3)、铝合金耐力板(4)、镀锌耐力板(5)、螺孔(6)、螺栓(7)、太阳能板(8)、百叶(9)、墙板主体(10)、XPS保温板(11)、内槽(12)、电池板(13)、橡胶层(14)、内腔(15)和转换器(16),其特征在于:所述墙体(1)上固定安装有龙骨(2),所述龙骨(2)通过螺栓(7)与墙板主体(10)相连接,所述墙板主体(10)的正面设置有百叶(9),所述百叶(9)的两侧固定安装有太阳能板(8),所述内槽(12)中设置有铝合金耐力板(4)和镀锌耐力板(5),所述铝合金耐力板(4)相对的内槽(12)内壁固定安装有电池板(13),所述墙板主体(10)的内腔(15)中固定安装有转换器(16),所述转换器(16)分别与太阳能板(8)和电池板(13)配合使用。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑保温隔声墙板,其特征在于:所述龙骨(2)与墙板主体(10)之间设置有XPS保温板(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑保温隔声墙板,其特征在于:所述龙骨(2)、XPS保温板(11)以及墙板主体(10)上均设置有螺孔(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑保温隔声墙板,其特征在于:所述龙骨(2)之间固定安装有玻璃棉(3)。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑保温隔声墙板,其特征在于:所述铝合金耐力板(4)和镀锌耐力板(5)之间设置有橡胶层(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑保温隔声墙板,其特征在于:所述墙板主体(10)的使用材料为不锈钢。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑保温隔声墙板,其特征在于:所述百叶(9)与墙板主体(10)为可拆卸连接。

8. 根据权利要求1所述的一种建筑保温隔声墙板,其特征在于:所述龙骨(2)的使用材料为轻钢龙骨。

一种建筑保温隔声墙板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种墙板,具体为一种建筑保温隔声墙板。

背景技术

[0002] 墙体材料改革是保护土地资源、节约能源、资源综合利用、改善环境的重要内容,推广使用新型墙体材料是发展低碳经济、实现建筑节能、社会可持续发展的重要途径之一。在现代建筑,特别是框架结构的高层建筑,其内墙大量使用轻质隔墙板,常用的轻质隔墙板包括空心墙板、实心墙板和复合墙板,其中由两种或两种以上不同功能材料复合制成的夹心复合墙板得到了大力发展。隔声保温复合墙板是目前常用的墙板之一,它是由发泡板芯和外壳层组成,但是这种墙板随着使用年限的增长,其保温隔声效果会逐年降低,因此,后期还需要维修甚至更换,非常麻烦。

[0003] 因此,需要设计一种建筑保温隔声墙板来解决此类问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑保温隔声墙板,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑保温隔声墙板,包括墙体、龙骨、玻璃棉、铝合金耐力板、镀锌耐力板、螺孔、螺栓、太阳能板、百叶、墙板主体、XPS保温板、内槽、电池板、橡胶层、内腔和转换器,所述墙体上固定安装有龙骨,所述龙骨通过螺栓与墙板主体相连接,所述墙板主体的正面设置有百叶,所述百叶的两侧固定安装有太阳能板,所述内槽中设置有铝合金耐力板和镀锌耐力板,所述铝合金耐力板相对的内槽内壁固定安装有电池板,所述墙板主体的内腔中固定安装有转换器,所述转换器分别与太阳能板和电池板配合使用。

[0006] 进一步的,所述龙骨与墙板主体之间设置有XPS保温板。

[0007] 进一步的,所述龙骨、XPS保温板以及墙板主体上均设置有螺孔。

[0008] 进一步的,所述龙骨之间固定安装有玻璃棉。

[0009] 进一步的,所述铝合金耐力板和镀锌耐力板之间设置有橡胶层。

[0010] 进一步的,所述墙板主体的使用材料为不锈钢。

[0011] 进一步的,所述百叶与墙板主体为可拆卸连接。

[0012] 进一步的,所述龙骨的使用材料为轻钢龙骨。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型造型新颖,功能实用,通过安装的铝合金耐力板和镀锌耐力板不仅具有优秀的隔音效果,而且还具有良好的耐水性和耐热性,且抗紫外线,不会因雨水温度变化引起降低性能或品质异常。同时玻璃棉与XPS保温板的安装具有优秀的保温功能,且抗湿性能也绝佳。最重要的是本实用新型还安装了太阳能板、转换器和电池板,能将晴天时吸收的太阳光能转化为电能储存到电池板中,供室内设备用电,另外墙板主体百叶型设计,也起到隔热保温,抗风降噪的作用,而且也增加了

建筑美观,因此本设计非常巧妙,建议推广使用。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的主体安装结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型内槽中铝合金耐力板和镀锌耐力板安装结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型内腔中转换器的安装结构示意图;

[0017] 附图标记中:1、墙体;2、龙骨;3、玻璃棉;4、铝合金耐力板;5、镀锌耐力板;6、螺孔;7、螺栓;8、太阳能板;9、百叶;10、墙板主体;11、XPS 保温板;12、内槽;13、电池板;14、橡胶层;15、内腔;16、转换器。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑保温隔声墙板,包括墙体1、龙骨2、玻璃棉3、铝合金耐力板4、镀锌耐力板5、螺孔6、螺栓7、太阳能板8、百叶9、墙板主体10、XPS保温板11、内槽12、电池板13、橡胶层14、内腔15和转换器16,墙体1上固定安装有龙骨2,龙骨2通过螺栓7与墙板主体10相连接,墙板主体10的正面设置有百叶9,百叶9的两侧固定安装有太阳能板8,内槽12中设置有铝合金耐力板4和镀锌耐力板5,铝合金耐力板4相对的内槽12内壁固定安装有电池板13,墙板主体10的内腔15中固定安装有转换器16,转换器16分别与太阳能板8和电池板13配合使用。

[0020] 进一步的,龙骨2与墙板主体10之间设置有XPS保温板11,便于增加本实用新型保温效果。

[0021] 进一步的,龙骨2之间固定安装有玻璃棉3,便于增加本实用新型保温效果。

[0022] 进一步的,铝合金耐力板4和镀锌耐力板5之间设置有橡胶层14,便于增加隔音效果。

[0023] 进一步的,墙板主体10的使用材料为不锈钢,防止生锈,且具有一定承重能力。

[0024] 进一步的,百叶9与墙板主体10为可拆卸连接,便于定期清洗百叶9以及检查或更换内槽12中安装的铝合金耐力板和镀锌耐力板。

[0025] 进一步的,龙骨2的使用材料为轻钢龙骨,便于减轻本实用新型整体重量,且防火性能绝佳。

[0026] 工作原理:通过在墙体1预先安装好带有螺孔6的龙骨2,且在龙骨2之间安装好玻璃棉,然后将带有螺孔6的XPS保温板11连接到龙骨2上,接着在墙板主体10的内槽12内壁安装好电池板13,并把铝合金耐力板4和镀锌耐力板5安装到内槽12中,且在铝合金耐力板4和镀锌耐力板5之间设置橡胶层14,接下来在内腔15中安装转换器16,并在转换器16外部安装太阳能板8,然后在太阳能板8之间安装好百叶9,最终通过螺栓7将墙板主体10与龙骨2和XPS保温板11连接到一起,于是本实用新型安装完毕,那么本次设计所选用的材料保温与隔音性能都是绝佳的,且还能吸收太阳能转化电能供室内设备所使用,因此设计非常巧妙,

富有创新,建议推广使用。

[0027] 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。

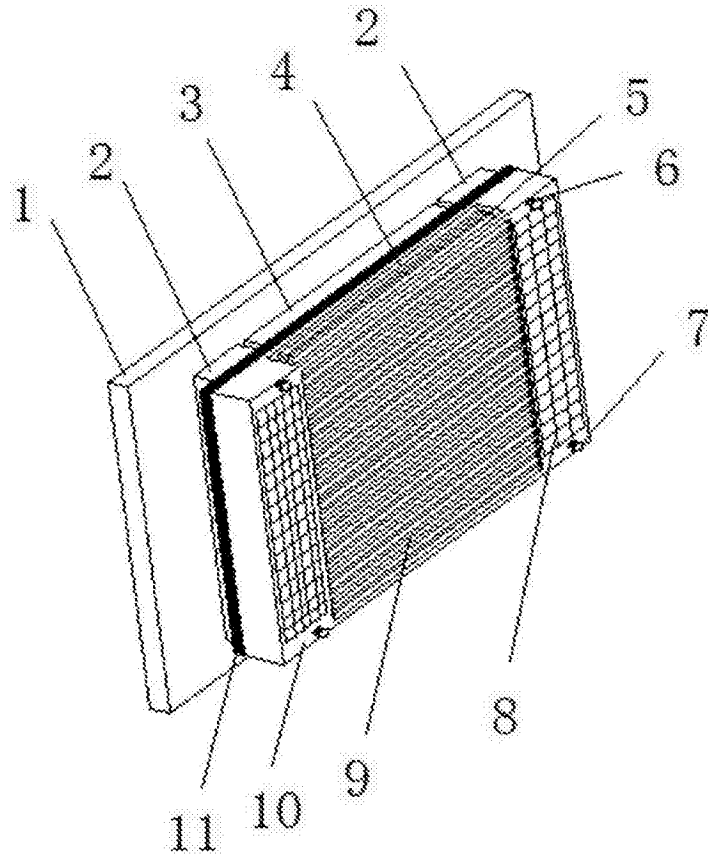


图1

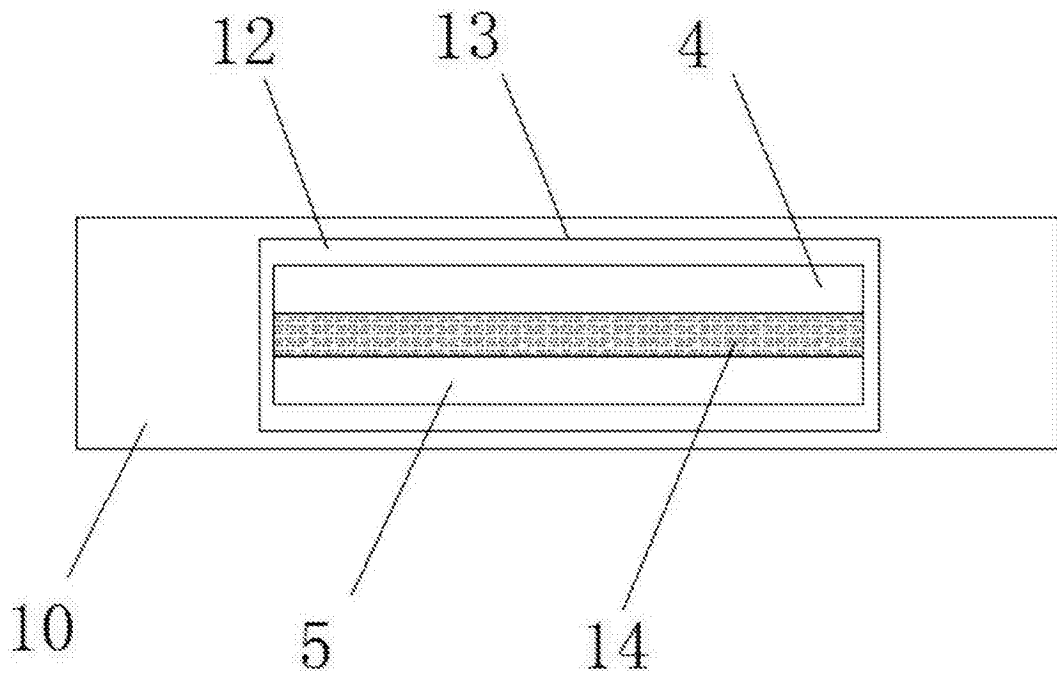


图2

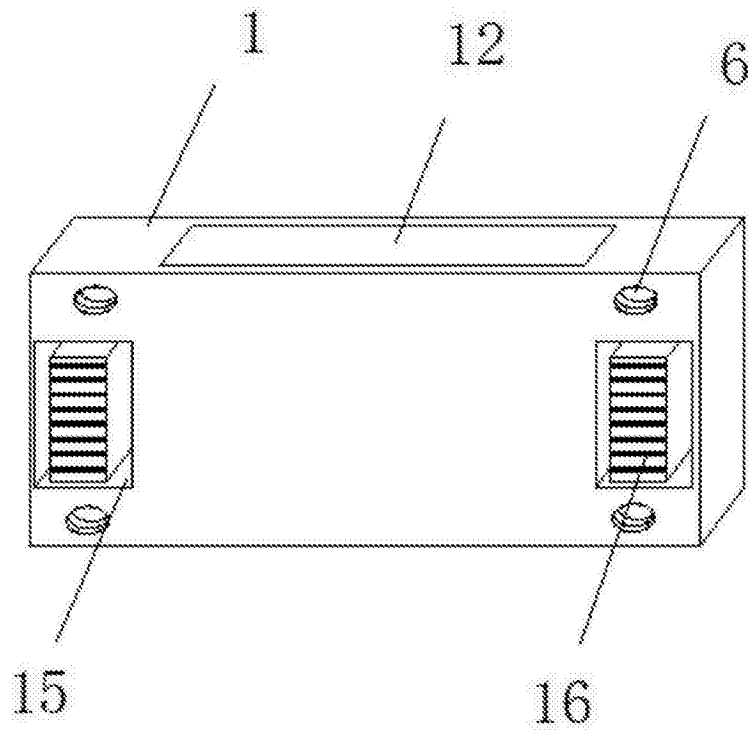


图3