



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207647062 U

(45)授权公告日 2018.07.24

(21)申请号 201721481064.3

(22)申请日 2017.11.08

(73)专利权人 苏州百联节能科技股份有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城经济开发区澄阳路116号阳澄湖国际科技园1号楼A座1104-1109室

(72)发明人 刘丰 刘文辉

(51)Int.Cl.

E04D 13/18(2018.01)

H02S 20/22(2014.01)

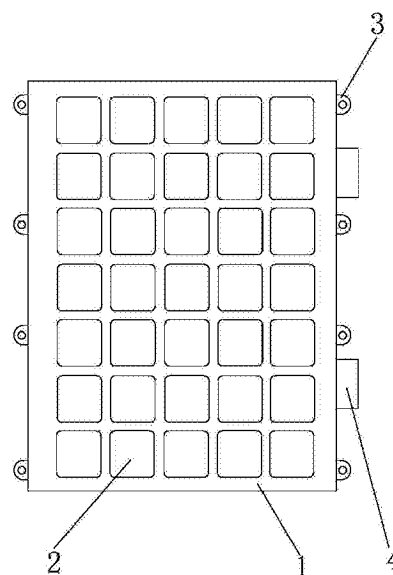
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型外遮阳太阳能板

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型外遮阳太阳能板,包括基板、太阳能电池片、聚氨酯隔板;基板包括亚克力板、聚丙烯挤塑板、钢化玻璃板、岩棉板;在亚克力板表面设置有方形凹槽;太阳能电池片安装于方形凹槽内;在聚丙烯挤塑板的两侧分别设置有对应的连接插头和连接插槽;聚氨酯隔板呈T形,包括相互垂直设置的隔片和挡片;基板和聚氨酯隔板横向交替排列设置;隔片位于两基板之间,挡片盖覆在两基板的间隔上。本实用新型结构简单合理,将建筑外遮阳与吸收利用太阳能有效结合,质量轻,强度高,稳定性好,聚氨酯隔板的设置,可以有效避免基板由于热胀冷缩出现崎岖变形,使用寿命长,节能环保,隔热效果好。



1. 一种新型外遮阳太阳能板,其特征在于,包括基板、太阳能电池片、聚氨酯隔板;所述基板包括亚克力板、聚丙烯挤塑板、钢化玻璃板、岩棉板;所述亚克力板、聚丙烯挤塑板、钢化玻璃板、岩棉板依次叠置粘结,所述亚克力板位于所述基板的最上层;在所述亚克力板表面设置有方形凹槽;所述方形凹槽间隔设置,阵列排布在所述亚克力板上;所述太阳能电池片安装于所述方形凹槽内;在所述聚丙烯挤塑板的两侧分别设置有对应的连接插头和连接插槽;所述基板上的太阳能电池片通过导线分别与所述连接插头和连接插槽连接;所述聚氨酯隔板呈T形,包括相互垂直设置的隔片和挡片;所述基板和所述聚氨酯隔板横向交替排列设置;所述隔片位于两所述基板之间,所述挡片盖覆在两所述基板的间隔上。

2. 根据权利要求1所述的新型外遮阳太阳能板,其特征在于,所述钢化玻璃板的两侧连接有连接件;相邻两所述基板通过所述连接件相互连接固定,将所述聚氨酯隔板夹设在两所述基板之间。

3. 根据权利要求1所述的新型外遮阳太阳能板,其特征在于,所述岩棉板的厚度为3-6mm。

4. 根据权利要求1所述的新型外遮阳太阳能板,其特征在于,在所述亚克力板表面涂覆有氟碳漆层。

5. 根据权利要求3所述的新型外遮阳太阳能板,其特征在于,所述隔片在所述连接插头的对应位置设置有通孔。

一种新型外遮阳太阳能板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑装饰领域,特别涉及一种新型外遮阳太阳能板。

背景技术

[0002] 面对能源的日益紧缺和环境的严重污染,清洁能源越来越得到人们的重视,尤其是对太阳能的利用。太阳能处处皆有,可直接开发和利用,且无须开采和运输,其总量位居现今世界上可开发能源之最。太阳的能量是用之不竭的,且开发利用太阳能不会造成环境污染,它是最清洁的能源之一,在环境污染越来越严重的今天,它的这一特点使其具有极高的利用价值。在众多的太阳能应用技术中,太阳能光伏发电是一种最简单的方式,光伏发电指利用太阳能电池组件将太阳光能直接转化为电能,光伏发电具有转化环节少、资源蕴含量取之不尽、能源质量高、建设周期短、发电方式接近零排放等优势。

[0003] 在夏季遮阳板可有效降低夏季空调、冰箱能耗达30%左右,在冬季可保温防风,大幅度减少室内温度流失,降低取暖器的耗电量,防止阳光照射时间过长引起室温过高及人体的不适,实验证明,在闭窗的情况下,有、无遮阳室温平均差值达1.4℃。虽然遮阳板很好的起到了隔热的作用,但是并没有将太阳能进行有效的吸收利用。因此,需要一种新型的太阳能板,将遮阳隔热与利用太阳能有效结合,即实现了对太阳能的有效利用,又起到了对建筑遮阳隔热。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种新型外遮阳太阳能板,将遮阳板与太阳能电池片进行有效的结合,实现了对太阳能的吸收利用,解决了现有的遮阳板大多都不具有吸收利用太阳能的功能,而少量的外遮阳太阳能板由于热胀冷缩易发生崎岖变形,使用寿命短,使用效果差的问题。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案如下:一种新型外遮阳太阳能板,包括基板、太阳能电池片、聚氨酯隔板;所述基板包括亚克力板、聚丙烯挤塑板、钢化玻璃板、岩棉板;所述亚克力板、聚丙烯挤塑板、钢化玻璃板、岩棉板依次叠置粘结,所述亚克力板位于所述基板的最上层;在所述亚克力板表面设置有方形凹槽;所述方形凹槽间隔设置,阵列排布在所述亚克力板上;所述太阳能电池片安装于所述方形凹槽内;在所述聚丙烯挤塑板的两侧分别设置有对应的连接插头和连接插槽;所述基板上的太阳能电池片通过导线分别与所述连接插头和连接插槽连接;所述聚氨酯隔板呈T形,包括相互垂直设置的隔片和挡片;所述基板和所述聚氨酯隔板横向交替排列设置;所述隔片位于两所述基板之间,所述挡片盖覆在两所述基板的间隔上。

[0006] 作为本实用新型的一种优选方案,所述钢化玻璃板的两侧连接有连接件;相邻两所述基板通过所述连接件相互连接固定,将所述聚氨酯隔板夹设在两所述基板之间。

[0007] 作为本实用新型的一种优选方案,所述岩棉板的厚度为3-6mm。

[0008] 作为本实用新型的一种优选方案,在所述亚克力板表面涂覆有氟碳漆层。

以有效避免基板1由于热胀冷缩出现崎岖变形,安装施工周期短,使用寿命长,节能环保,隔热效果好。

[0024] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

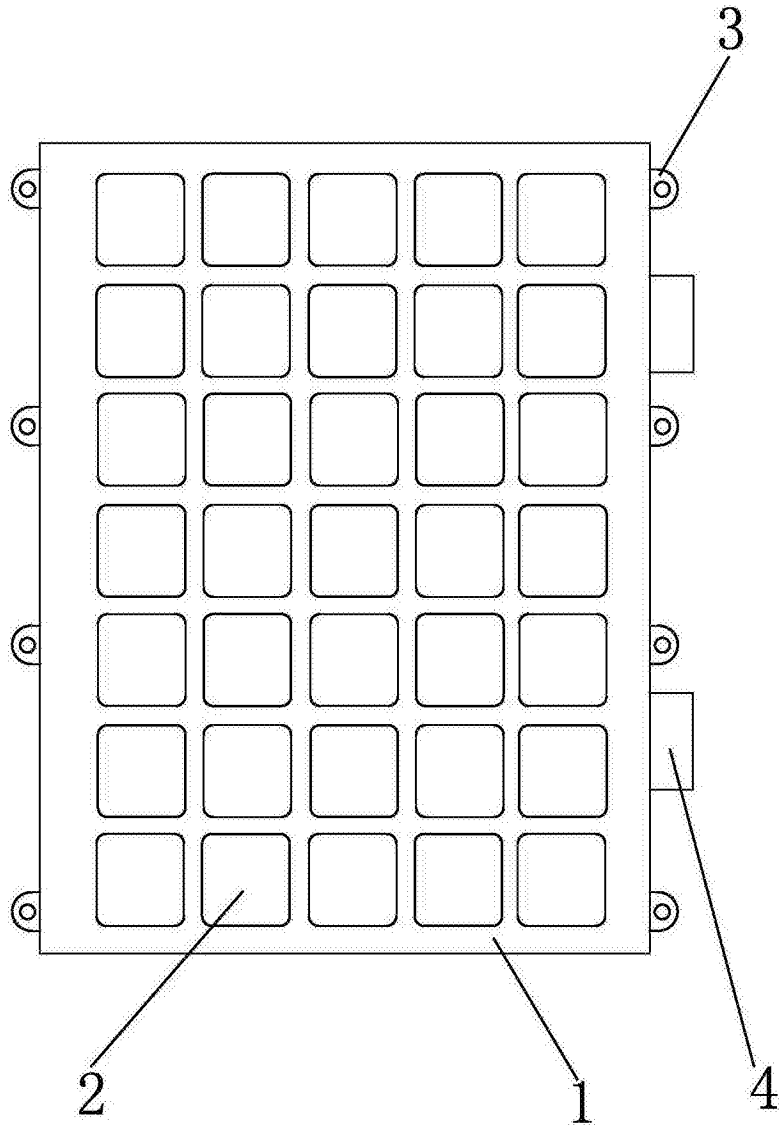


图1

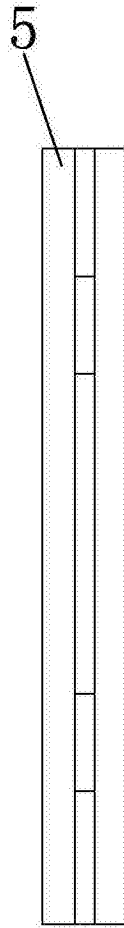


图2