



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205637472 U

(45)授权公告日 2016.10.12

(21)申请号 201620477877.4

(22)申请日 2016.05.24

(73)专利权人 刘鹏跃

地址 150000 黑龙江省哈尔滨市利民开发区南京路金马花园C栋2单元401室

(72)发明人 刘鹏跃 王卫华

(74)专利代理机构 哈尔滨市伟晨专利代理事务所(普通合伙) 23209

代理人 陈润明

(51) Int. Cl.

E04F 15/02(2006.01)

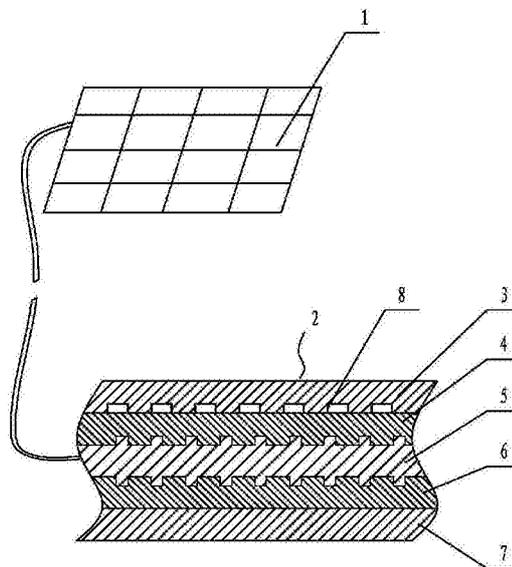
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)实用新型名称

太阳能发热地板

## (57)摘要

本实用新型涉及一种地暖地板,具体涉及一种太阳能发热地板。本实用新型为了解决现有室内取暖都是采用空调制冷或地采暖制热,这种方式大幅增加耗能成本以及设备投入费用的问题。本实用新型包括太阳能吸收板和复合地板,太阳能吸收板通过导线与复合地板建立连接,所述复合地板具有五层结构,复合地板的最上层为地板面,地板面通过第一层环保胶粘贴在发热膜上,发热膜的下层设有第二层环保胶,第二层环保胶的下端粘贴有反射保温层,所述的发热膜的上、下两端分别加工有便于散热的凸起结构,所述的地板面的下端设有若干相互间隔的凹槽,凹槽内设有金属片。本实用新型结构简单,安装方便,能够大幅降低耗能成本以及采暖设备投资费用,实现节约资源的目标。



1. 太阳能发热地板,包括太阳能吸收板(1)和复合地板(2),所述的太阳能吸收板(1)通过导线与复合地板(2)建立连接,其特征在于:所述复合地板(2)具有五层结构,复合地板(2)的最上层为地板面(3),地板面(3)通过第一层环保胶(4)粘贴在发热膜(5)上,发热膜(5)的下层设有第二层环保胶(6),第二层环保胶(6)的下端粘贴有反射保温层(7),所述的发热膜(5)的上、下两端分别加工有便于散热的凸起结构,所述的地板面(3)的下端设有若干相互间隔的凹槽(8),凹槽(8)内设有金属片。

2. 根据权利要求1所述的太阳能发热地板,其特征在于:所述的发热膜(5)的上、下两端设有凸起结构相互间隔设置。

3. 根据权利要求1或2所述的太阳能发热地板,其特征在于:所述的发热膜(5)为纳米碳墨层。

4. 根据权利要求1所述的太阳能发热地板,其特征在于:所述的地板面(3)为瓷砖地板面。

5. 根据权利要求1所述的太阳能发热地板,其特征在于:所述的复合地板(2)的整体厚度为20mm-80mm。

## 太阳能发热地板

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种地暖地板,具体涉及一种太阳能发热地板。

### 背景技术

[0002] 目前一般的居住环境大部分采用空调设备或地采暖来迎合季节性冷暖需要,因此,制冷和制热只有空调设备才能完成,而地采暖设施很难在夏天转换成冷空气,但空调在制热效果方面比地采暖欠缺很多,所以大部分消费者都是采用空调整冷,地采暖制热,这样的方式会大幅增加耗能成本以及设备投资费用,无法实现节约资源的目标。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的是为了解决上述问题,进而提供一种太阳能发热地板。

[0004] 本实用新型的技术方案:

[0005] 太阳能发热地板包括太阳能吸收板和复合地板,所述的太阳能吸收板通过导线与复合地板建立连接,所述复合地板具有五层结构,复合地板的最上层为地板面,地板面通过第一层环保胶粘贴在发热膜上,发热膜的下层设有第二层环保胶,第二层环保胶的下端粘贴有反射保温层,所述的发热膜的上、下两端分别加工有便于散热的凸起结构,所述的地板面的下端设有若干相互间隔的凹槽,凹槽内设有金属片。

[0006] 优选的:所述的发热膜的上、下两端设有的凸起结构相互间隔设置。

[0007] 优选的:所述的发热膜为纳米碳墨层。

[0008] 优选的:所述的地板面为瓷砖地板面。

[0009] 优选的:所述的复合地板的整体厚度为20mm-80mm。

[0010] 本实用新型具有以下有益效果:本实用新型的太阳能发热地板,结构设计合理,安装方便,本结构是通过光伏发电来带动远红外纳米碳墨发热,在安全性上,选择全密封防水措施,实防止漏电危险;在环保上,避免了甲醛、苯、放射性有害物质的危害;同时本结构还具有美观、健康、耐用、节能等优点,本实用新型的太阳能发热地板,能够有效实现室内的地采暖功能,大幅降低耗能成本以及采暖设备投资费用,实现节约资源的目标。

### 附图说明

[0011] 图1是太阳能发热地板结构示意图;

[0012] 图中1-太阳能吸收板,2-复合地板,3-地板面,4-第一层环保胶,5-发热膜,6-第二层环保胶,7-反射保温层,8-凹槽。

### 具体实施方式

[0013] 具体实施方式一:结合图1说明本实施方式,本实施方式的太阳能发热地板包括太阳能吸收板1和复合地板2,所述的太阳能吸收板1通过导线与复合地板2建立连接,所述复合地板2具有五层结构,复合地板2的最上层为地板面3,地板面3通过第一层环保胶4粘贴在

发热膜5上,发热膜5的下层设有第二层环保胶6,第二层环保胶6的下端粘贴有反射保温层7,所述的发热膜5的上、下端分别加工有便于散热的凸起结构,所述的地板面3的下端设有若干相互间隔的凹槽8,凹槽8内设有金属片;所述的发热膜5的上、下端设有的凸起结构相互间隔设置;所述的发热膜5为纳米碳墨层;所述的地板面3为瓷砖地板面;所述的复合地板2的整体厚度为20mm-80mm。如此设置,太阳能吸收板1吸收阳光实现光伏发电,并通过导线与复合地板2内的发热膜5实现发热,发热膜5的上、下端面设有的凸起结构能够加大发热膜5的散热面积,大幅度提高散热量,将热量传送到地板面3上;在地板面3的下端面上谁有的凹槽8内安装有的金属片能够提高热量的传递,更快速的实现地板面3热量的提升。

[0014] 本实用新型的太阳能发热地板,主要是通过光伏发电来带动远红外纳米碳墨发热,而达到节约能源同时实现地暖加热的功能,在一下方面具有突出的优点:

[0015] 1、安全

[0016] 立体安全保障,采用纳米碳墨做发热层,电流再大也能安然无恙,纳米碳墨层的上、下两层分别设有第一层环保胶4和第二层环保胶6,这两层环保胶均为环保阻燃粘合剂,有效防止自燃现象的产生,同时在安装时做好暖芯防水,全密闭防水。

[0017] 2、环保

[0018] 地板面3为瓷砖地板面,瓷砖的特性决定了它无二氧化碳排放,无噪音,无甲醛、苯、放射性等有害物质;

[0019] 3、高效节能

[0020] 发热膜5的结构热传导快,效果好,发热膜5下方设有反射保温层7,保障95%以上的热能有效向地板表面散发,减少热能损耗、使用成本低一次投入费用。

[0021] 4、美观、健康

[0022] 地板面3的瓷砖可选择木纹砖、仿古砖、抛光砖、抛釉砖等、满足不同风格的需求;防潮防腐,热而不燥,热能自下而上.符合人体工程学设计。

[0023] 本实施方式只是对本专利的示例性说明,并不限定它的保护范围,本领域技术人员还可以对其局部进行改变,只要没有超出本专利的精神实质,都在本专利的保护范围内。

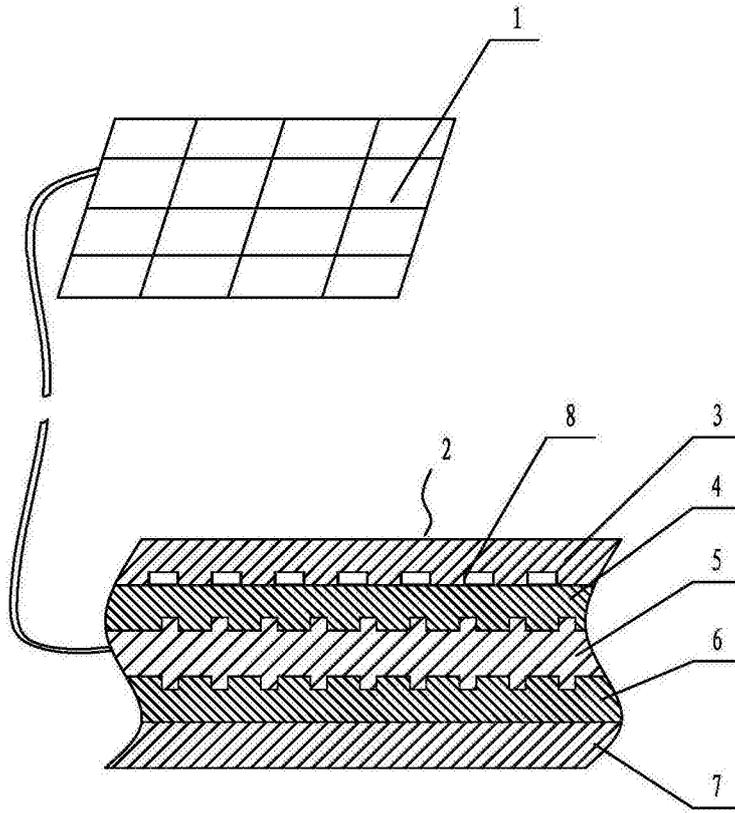


图1