



# [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820010518.3

[45] 授权公告日 2008 年 11 月 12 日

[11] 授权公告号 CN 201150134Y

[22] 申请日 2008.1.29

[21] 申请号 200820010518.3

[73] 专利权人 石玉洲

地址 116107 辽宁省大连市大连开发区东城  
天下六组团 11-1

[72] 发明人 陈元普 石玉洲

[74] 专利代理机构 沈阳科威专利代理有限责任公  
司  
代理人 杨 滨

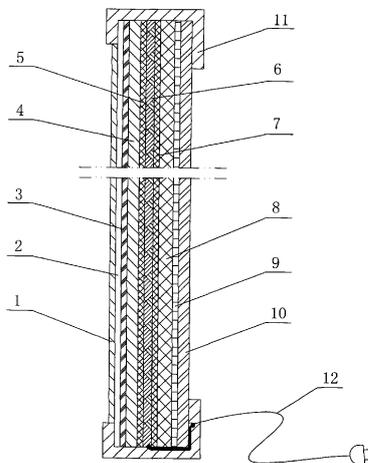
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

## [54] 实用新型名称

远红外光波板

## [57] 摘要

一种适用于室内采暖的远红外光波供暖板，它包括有发热层、保温层、耐热绝缘涂层、金属导热层、粘合层及电源线，其特征是：发热层为网状碳纤维线电发热层，在碳纤维线电发热层的正面依次设置有绝缘导热膜、金属导热板层、耐热绝缘涂层、远红外光波层及防水层，在网状碳纤维线电发热层的背面依次设置有绝缘导热膜、保温层、绝热涂层及热反射层。本实用新型的发热材料选用碳纤维线电发热层，因此发热迅速导热快，具有优良的电性能。由于增加了耐热绝缘涂层及热反射层，使得结构合理，从根本上消除了安装和生产过程中的安全隐患，而且还提高了热效率；由于增加了有机防水层，大大增加了该产品的应用范围。



---

1、一种远红外光波板，它包括有发热层、保温层、耐热绝缘涂层、金属导热层、粘合层及电源线，其特征是：发热层为网状碳纤维线电发热层，在碳纤维线电发热层的正面依次设置有绝缘导热膜、金属导热板层、耐热绝缘涂层、远红外光波层及防水层，在网状碳纤维线电发热层的背面依次设置有绝缘导热膜、保温层、绝热涂层及热反射层。

2、根据权利要求1所述的远红外光波板，其特征是：在光波板的外沿周边上还设置有一外封边框。

## 远红外光波板

### 技术领域

本实用新型属于室内电采暖技术领域，具体地说是一种远红外光波板。

### 背景技术

电发热元件的研究在近年来有了很多新的发展，特别是在电阻丝、电热管及印刷板加热之后，又研究出金属电热膜以及长碳纤维导电束，远红外光波板等新的电热元件发热技术。在现有采暖技术中，远红外发热技术用于室内的采暖，已逐渐被人们所认可并接受，而远红外光波板是近年推广的高新科技产品，该产品主要具有使用安全、环保、节约电能的特点。

目前，市场上所销售的远红外电热板也因其结构不尽完善，参数不尽合理，存在一些不足，如表面防水性能差，导热板不另做绝缘保护，发热材料耐热性能较差，热效率也不高。

### 发明内容

本实用新型的目的是提供一种绝缘性能好，并带有提高热效率的热反射层的远红外光波板。

本实用新型的目的是这样实现的：它包括有发热层、保温层、耐热绝缘涂层、金属导热层、粘合层及电源线，其特征是：发热层为网状碳纤维线电发热层，在碳纤维线电发热层的正面依次设置有绝缘导热膜、金属导热板层、耐热绝缘涂层、远红外光波层及防水层，在网状碳纤维线电发热层的背面依次设置有绝缘导热膜、保温层、绝热涂层及热反射层。

本实用新型其发热材料选用网状碳纤维电发热层，因此发热迅速导热快，具有优良的电性能。由于增加了耐热绝缘涂层及热反射层，使得结构合理，

从根本上消除了安装和生产过程中的安全隐患，而且还提高了热效率；由于增加了有机防水层，相对增加了应用领域。本实用新型适用于住宅、酒店、医院、写字楼等建筑做立体取暖。本新型还具有结构简单、省电、使用方便、使用寿命长、应用范围宽等优点。

## 附图说明

图 1 是本实用新型的层状结构示意图

下面将通过实例对实用新型作进一步详细说明，但下述的实例仅仅是本实用新型其中的例子而已，并不代表本实用新型所限定的权利保护范围，本实用新型的权利保护范围以权利要求书为准。

## 具体实施方式

### 实例 1

由图 1 所示，图中的 6 为网状碳纤维线电发热层，该网状碳纤维线电发热层 6 的前后两面分别设置有一层绝缘导热膜 5 和绝缘导热膜 7，在绝缘导热膜 5 的前部设有一金属导热板层 4，在金属导热板层 4 前部设有一耐热绝缘涂层 3，以避免绝缘导热膜 5 自身绝缘受损时出现的安全隐患，在耐热绝缘涂层 3 前还依次远红外光波材料层 2 及有机防水层 1；在碳纤维线电发热层 6 背面的绝缘导热膜 7 依次设置有保温层 8、绝热涂层 9 及热反射层 10。在本新型供暖板的外沿周边上还设置有一外封边框 11，从而将各结构层包住，使其牢固、结构稳定。另外，图中的 12 为带有插头并与网状碳纤维线电发热层 6 相连通的电源线。

使用时，接通电源线，即可发热辐射远红外光波用来取暖。

本实用新型的远红外光波板根据需要可以作为室内的装饰板，内墙板使用，一举两得。

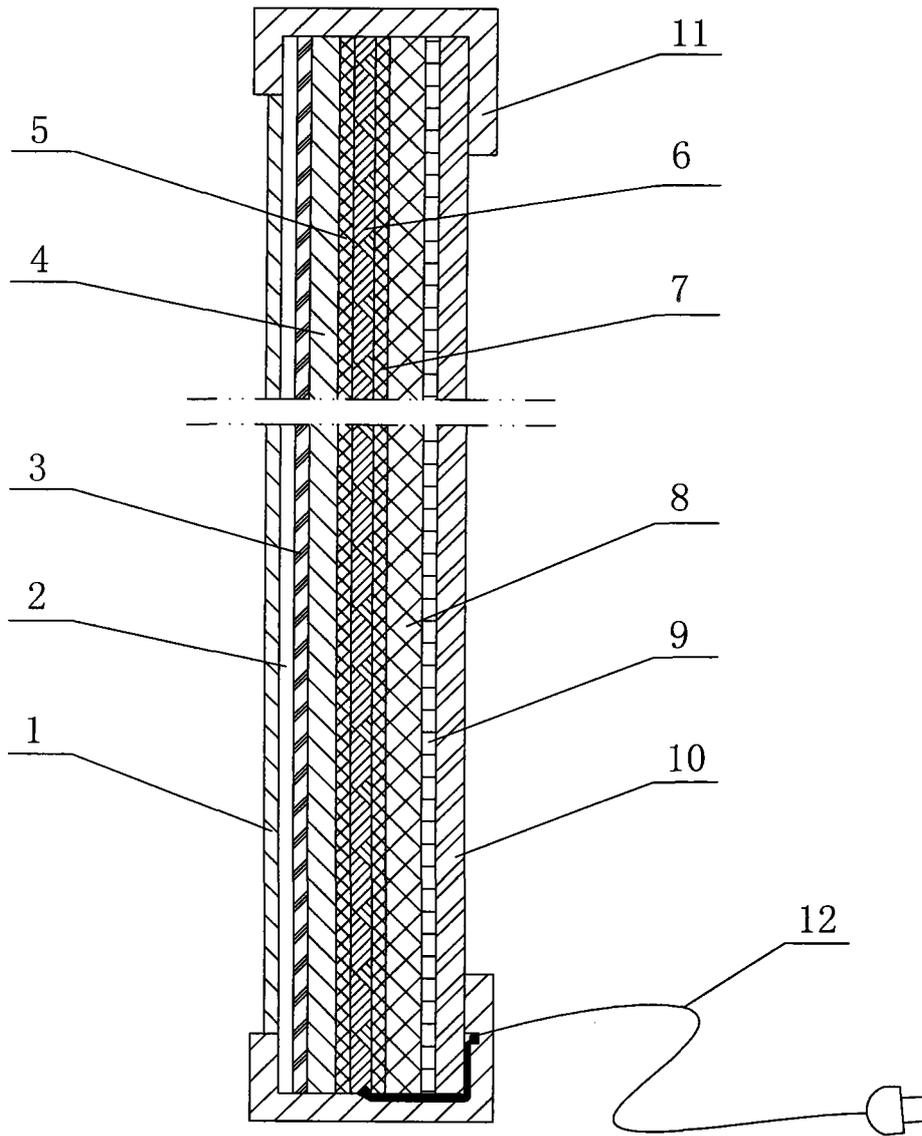


图 1