



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202998520 U

(45) 授权公告日 2013. 06. 12

(21) 申请号 201320000603. 2

(22) 申请日 2013. 01. 04

(73) 专利权人 杨明东

地址 110031 辽宁省沈阳市皇姑区岐山中路
11-1 栋

(72) 发明人 杨明东 陈元普

(74) 专利代理机构 沈阳科威专利代理有限责任
公司 21101

代理人 杨滨

(51) Int. Cl.

H05B 3/36 (2006. 01)

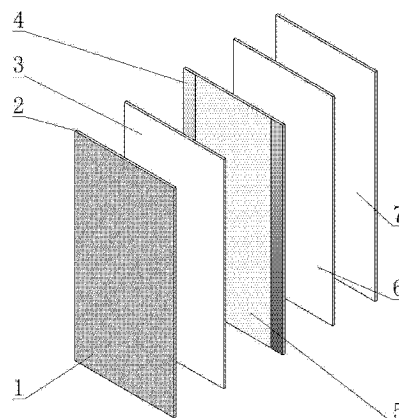
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

远红外碳纤纸发热体

(57) 摘要

一种远红外碳纤纸发热体,它包括有发热层、耐热绝缘层及电源线,其技术要点是:所述发热层为两端设有电极的碳纤维发热纸,电极与电源线相连,在发热层正面依次设有第二耐热绝缘层以及正面设有远红外涂层的第一耐热绝缘层;发热层背面依次设有第三耐热绝缘层以及背面设有绝缘涂层的第四耐热绝缘层。解决了现有技术中远红外碳纤纸发热体功率小、均温性差、易被击穿、生产成本高等问题。



1. 一种远红外碳纤纸发热体,它包括有发热层、耐热绝缘层及电源线,其特征是:所述发热层为两端设有电极的碳纤维发热纸,电极与电源线相连,在发热层正面依次设有第二耐热绝缘层以及正面设有远红外涂层的第一耐热绝缘层;发热层背面依次设有第三耐热绝缘层以及背面设有绝缘涂层的第四耐热绝缘层。

2. 根据权利要求1所述的远红外碳纤纸发热体,其特征是:所述耐热绝缘层由环氧玻纤布制成。

3. 根据权利要求1或2所述的远红外碳纤纸发热体,其特征是:所述电极由铜箔制成。

远红外碳纤纸发热体

技术领域

[0001] 本实用新型属于远红外发热体领域，具体说是一种远红外碳纤纸发热体。

背景技术

[0002] 随着对远红外元件研究的不断深入，促使远红外发热体领域的不断发展，特别是碳纤维发热层，远红外涂层等新的电热元件发热技术。现在越来越多的远红外发热体进入了人们的生活。但是，传统的远红外加热板一种是采用陶瓷材料制造，其存在功率小、均温性差、易积尘等缺陷；另一种是采用大片铝合金加热板，并与管状电热管铸造成一体，其存在均温性差、成本高、维修困难等缺陷。因此，亟需一种生产成本低、更加节能环保的发热体。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种保温性能好，发热效率高的远红外碳纤纸发热体，以解决现有技术的远红外碳纤纸发热体功率小、均温性差、易被击穿、生产成本高等问题。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的：它包括有发热层、耐热绝缘层及电源线，其特征是：所述发热层为两端设有电极的碳纤维发热纸，电极与电源线相连，在发热层正面依次设有第二耐热绝缘层以及正面设有远红外涂层的第一耐热绝缘层；发热层背面依次设有第三耐热绝缘层以及背面设有绝缘涂层的第四耐热绝缘层。

[0005] 所述耐热绝缘层由环氧玻纤布制成。

[0006] 所述电极由铜箔制成。

[0007] 本实用新型将各层结构通过高温高压复合而成。

[0008] 本实用新型的优点及有益效果如下：本实用新型所采用的碳纤纸具有很好的加热效果，所采用的远红外涂层在加热后能够辐射出对人体有益的远红外线，有利于人体健康；发热层采用带有发热碳纤维的碳纤纸，极大降低了生产成本；电极采用铜箔粘贴在发热纸上，进一步降低了生产成本；多块发热体可并联连接，以满足更大空间的加热需求；通过电源插头接入 220V 交流电或接入低压蓄电池电源，该发热体即可使用，也可通过连接温度控制器，控制加热温度；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。并且其具有结构简单、能耗低、发热效率高、使用寿命长、应用范围广等优点。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型的爆炸示意图。

[0010] 附图中主要符号说明：1 远红外涂层、2 第一耐热绝缘层、3 第二耐热绝缘层、4 铜箔电极、5 碳纤维发热纸、6 第三耐热绝缘层、7 第四耐热绝缘层。

[0011] 下面将通过实例对本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

[0012] 根据图 1 所示的本实用新型的一种远红外碳纤纸发热体,该远红外碳纤纸发热体,其包括有通过高温高压依次复合而成的涂有远红外层 1 的第一耐热绝缘层 2、第二耐热绝缘层 3、发热层、第三耐热绝缘层 6、涂有绝缘层(图中未画出)的第四耐热绝缘层 7;发热层为两端设有铜箔电极 4 碳纤维发热纸 5,碳纤维发热纸 5 由具有导电发热功能的碳纤维与纸浆混合制成,铜箔电极 4 粘贴在碳晶发热纸两侧后与电源线(图中未画出)相连。

[0013] 上述第一至第四耐热绝缘层由环氧玻纤布制成。固化复合温度约 155℃。

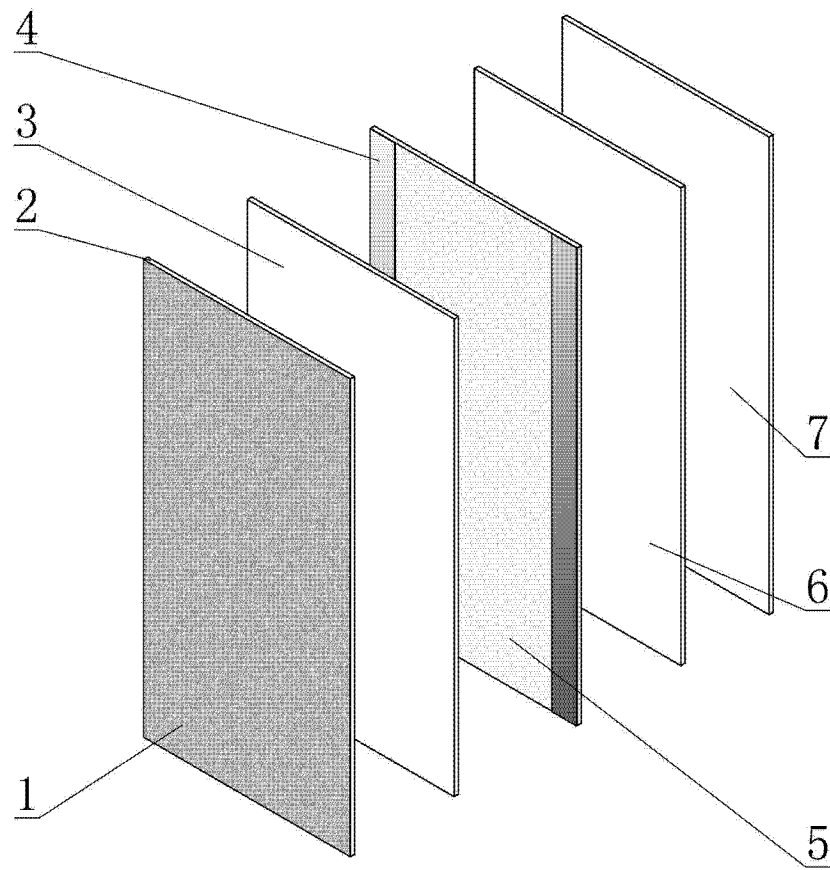


图 1