



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201453852 U

(45) 授权公告日 2010.05.12

(21) 申请号 200920066696.2

(22) 申请日 2009.01.09

(73) 专利权人 中国科学院上海硅酸盐研究所

地址 200050 上海市定西路 1295 号

(72) 发明人 刘庆峰 刘茜 张孔

(51) Int. Cl.

A61N 5/06 (2006.01)

A61M 37/00 (2006.01)

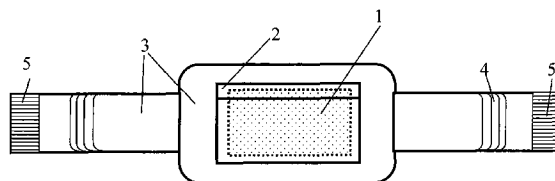
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

便携式远红外芯片理疗带

(57) 摘要

本实用新型涉及一种便携式远红外芯片理疗带,属于保健装置领域。本实用新型由具有不同红外辐射波段的氧化物陶瓷片组合形成远红外辐射芯片作为红外辐射部分,且不同氧化物陶瓷片可以控制单独加热辐射或协同工作。固定带上在远红外芯片正面还可设置插口以安装药物片或熏香片,本实用新型不仅具有宽谱带、高远红外辐射理疗效果,而且能够针对不同疾病需要选择不同红外辐射;同时结合药物片或熏香片,促进药物的吸收和利用或释放芳香气味,在不影响正常活动和工作的情况下,用于身体不适部位(颈、肩、膝、腕、肘、踝等)的红外理疗和舒缓。



1. 便携式远红外芯片理疗带,包括远红外辐射芯片(1),固定带(3),搭扣(5),加热方式选择开关(6),电池座(7)或/和外接电源插口(8),其特征在于,

所述远红外辐射芯片(1)包含远红外陶瓷片(9),远红外辐射芯片基板(10),导线(11),发热部件(12),发热部件(12)安装于芯片基板(10)上方,各发热部件(12)之间由导线(11)构成发热电路,所述发热电路采用多路电路并联形式,每一条电路对应安置一种远红外陶瓷片(9),多路电路与多路选择开关(6)连接,远红外辐射陶瓷片(9)对应安装于发热部件(12)上方,

远红外辐射芯片(1)放置在固定带(3)上,在固定带(3)背面安装有电池座(7)或/和外接电源插口(8),搭扣(5)安装在固定带(3)两侧。

2. 按权利要求1所述的便携式远红外芯片理疗带,其特征在于,所述的每一条电路可以装有2~15片陶瓷片。

3. 按权利要求1所述的便携式远红外芯片理疗带,其特征在于,所述的发热器件(12)采用发热膜电阻或软片构成。

4. 按权利要求1或2或3所述的便携式远红外芯片理疗带,其特征在于,所述的在远红外辐射芯片(1)顶面包含插口(2)。

5. 按权利要求1或2或3所述的便携式远红外芯片理疗带,其特征在于,所述的固定带(3)两端与不同长度的松紧带(4)连接。

便携式远红外芯片理疗带

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种便携式远红外芯片理疗带,属于保健装置领域。

背景技术

[0002] 随着我国进入人口老龄化社会和上班族工作生活节奏的日益加快,一些老年病和职业病的发病率显著上升,如颈椎病、关节炎、肩周炎、腱鞘炎等。身体保健和康复越来越受到人们的重视。根据近年来迅速发展的康复医学研究,发现波长为 $4.0 \sim 1000 \mu\text{m}$ 之间的远红外线作用于人体能够迅速地被人体皮肤组织吸收,从而引起组成人体细胞的原子和分子的共振,形成热效应,促使皮肤和皮下组织的温度上升;另外,当皮肤腺活化后,不仅有利于毛细血管空空的杂质通过皮肤派出体外,而且有助于提高外用药物的吸收。所以远红外线对于多种疾病均具有改善和辅助治疗的效果。

[0003] 由于常规的远红外线理疗需要耗费宝贵的时间到医院接受专门医疗器械的治疗,这给患者带来了很多不便之处,因而国内先后出现了多种形式的便携式理疗器械,但基本上都是采用了一种红外辐射材料作为辐射部件,常温红外辐射率和红外辐射波段都受到单一材料体系的限制。这也就影响了便携理疗时的远红外理疗效果,而且无法针对不同类型疾病的需要调整红外辐射的峰值波段。

[0004] 本实用新型的目的在于弥补上述现有红外理疗器械的不足,提出一种远红外辐射材料阵列组合的芯片方法,从而利用不同红外辐射波段材料的配合使用,达到远红外辐射宽频谱化和针对不同疾病需要选择红外辐射的新型远红外线芯片理疗带。

发明内容

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型采用了如下技术方案,本实用新型设计的远红外装置由具有不同远红外辐射功能的陶瓷片组成的阵列或条带形式;远红外辐射陶瓷为具有高红外辐射率的多组分混合氧化物材料,不同的远红外辐射陶瓷片的特征红外辐射波段不同,针对不同的理疗需要,如 $3.5 \sim 13\mu\text{m}$ 波段的红外辐射陶瓷片配合 $7 \sim 25\mu\text{m}$ 波段辐射的陶瓷片。

[0006] 如图 1 所示,本实用新型的远红外芯片理疗带包括远红外辐射芯片 1,固定带 3,搭扣 5,加热方式选择开关 6,电池座 7 或 / 和外接电源插口 8。

[0007] 其中远红外辐射芯片 1 包含远红外陶瓷片 9,远红外辐射芯片基板 10,导线 11,发热部件 12。远红外辐射芯片结构如图 3 所示,发热部件 12 安装于芯片基板 10 上方,各发热部件 12 之间由导线 11 构成发热电路,所述发热电路采用多路电路并联形式,每一条电路对应安置一种远红外陶瓷片 9,远红外陶瓷片 9 的形状和数量可以根据不同的芯片结构进行调整,每一条电路可以装有 $2 \sim 15$ 片陶瓷片。多路电路与多路选择开关 6 连接,通过多路选择开关 6 来进行多路电路选择、切换以及电源的打开 / 关闭;远红外辐射陶瓷片 9 对应安装于发热部件 12 上方。

[0008] 所述发热器件 12 采用发热膜电阻或软片构成。

[0009] 远红外辐射芯片 1 采用插袋等方式放置在固定带 3 上,在固定带 3 背面安装有电池座 7 或 / 和外接电源插口 8,搭扣 5 安装在固定带 3 两侧。

[0010] 电池或外接电源能够给上层的陶瓷片提供 4 ~ 5 摄氏度的加热效果。

[0011] 电池座 7 和外接电源插口 8 可以任选其中一种或两种供电装置同时选择。

[0012] 在远红外辐射芯片 1 顶面的插口 2 为可选部件,用以插入中药片或熏香片。

[0013] 固定带 3 两端可选用与不同长度的松紧带 4 连接,用于护腰、护腹、护背、护膝、护腕或护肘等部位。

[0014] 采用上述技术方案,本实用新型有益的技术效果在于由于设计了不同远红外辐射陶瓷片组成的阵列或条带形式,并结合单独的加热控制,不仅能够高效辐射保健性远红外线,而且实现针对不同理疗需要的红外线波段控制;同时在组合联合加热使用时,具有不同波段发射远红外的陶瓷片相互弥补,实现远红外辐射宽频谱、高辐射的要求。中药片的中药或熏香片中的香味成分在发热和远红外线的共同激发作用下,可有效提高药物效力,增强治疗效果。

[0015] 本实用新型采用的电源为各种形式的电池,并且设置有外接扩展接口,可以简便的扩展成普通电池、太阳能电池、USB 电源、直流电源和车载电源等,便于用户选择固定式理疗或便携式理疗。

附图说明

[0016] 图 1 为便携式远红外芯片理疗带结构正面示意图,图 1 ~ 图 5 中:

[0017] 1 远红外辐射芯片 2 中药片或熏香片插口

[0018] 3 固定带 4 松紧带

[0019] 5 尼龙搭扣 6 加热方式选择开关

[0020] 7 纽扣电池座 8 外接电源插口

[0021] 9 远红外陶瓷片 10 远红外辐射芯片基板

[0022] 11 导线 12 发热部件

[0023] 图 2 为便携式远红外芯片理疗带结构背面示意图

[0024] 图 3 为远红外辐射芯片以及发热装置截面示意图

[0025] 图 4 和图 5 为远红外辐射芯片阵列结构示意图的两种阵列形式

[0026] 图 6 和图 7 为远红外辐射芯片条带结构示意图的两种条带形式

具体实施方式

[0027] 实施例 1

[0028] 阵列式远红外辐射芯片结构如图 4 所示,两种氧化物远红外辐射陶瓷片 9a、9b 按照特定的顺序结构组成 4*5 阵列形式,每种红外辐射材料分别对应各自的加热电路;两个电路分别引出两对电源引线 a1\ a2、b1\ b2 连接到选择开关,三档选择开关分别对应导通 a、b 活 a+b 线路,实现选择性控制加热。

[0029] 实施例 2

[0030] 远红外辐射芯片结构如图 5 所示,两种氧化物远红外陶瓷片组成特定的阵列结构。其他同实施例 1

[0031] 实施例 3

[0032] 远红外辐射芯片结构如图 6 所示,两种氧化物远红外陶瓷片组成特定的条带结构。并分别对应各自的加热电路,两个电路分别引出两对电源引线 a1\ a2、b1\ b2 连接到选择开关,用来选择性控制加热。其他同实施例 1。

[0033] 实施例 4

[0034] 远红外辐射芯片结构如图 7 所示,两种氧化物远红外陶瓷片组成特定的条带结构。其他同实施例 3。

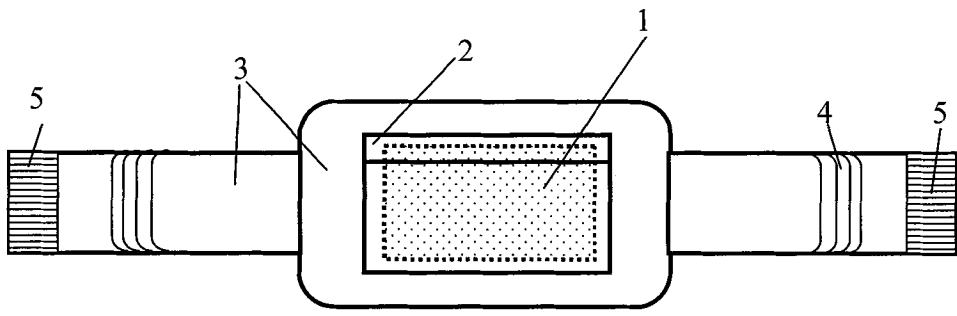


图 1

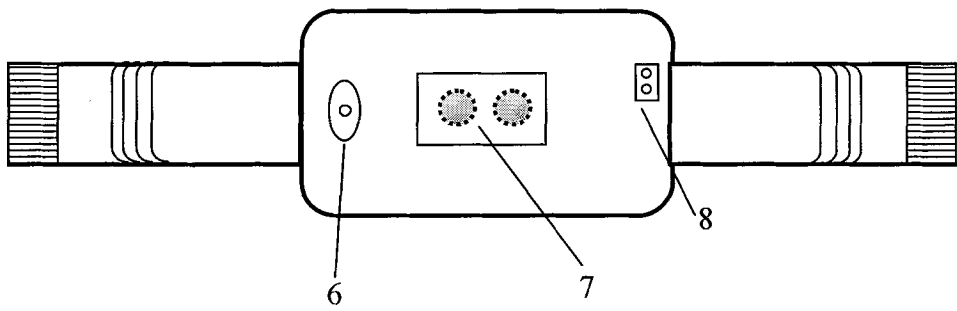


图 2

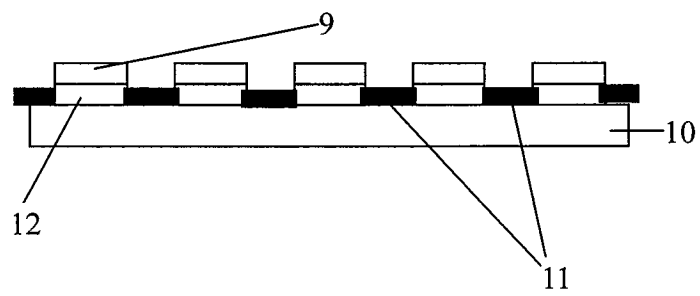


图 3

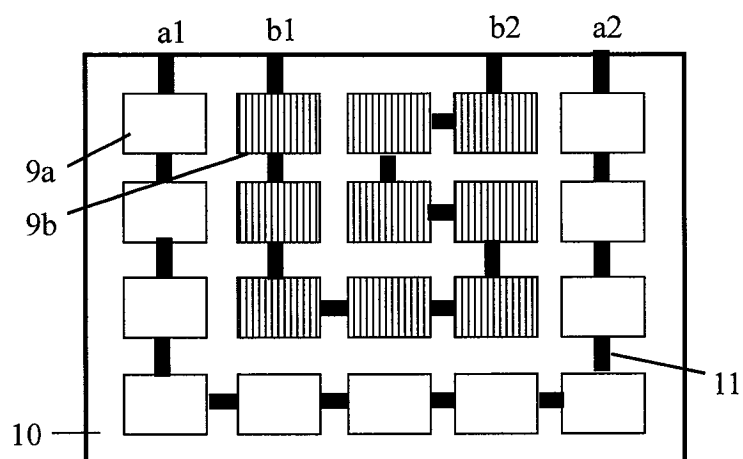


图 4

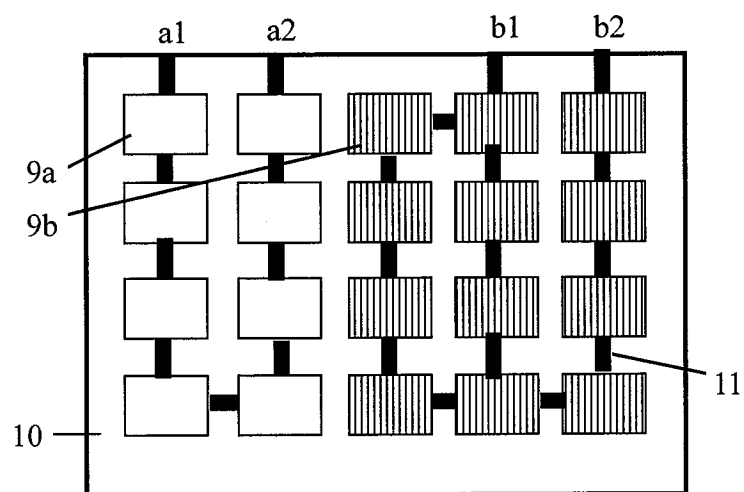


图 5

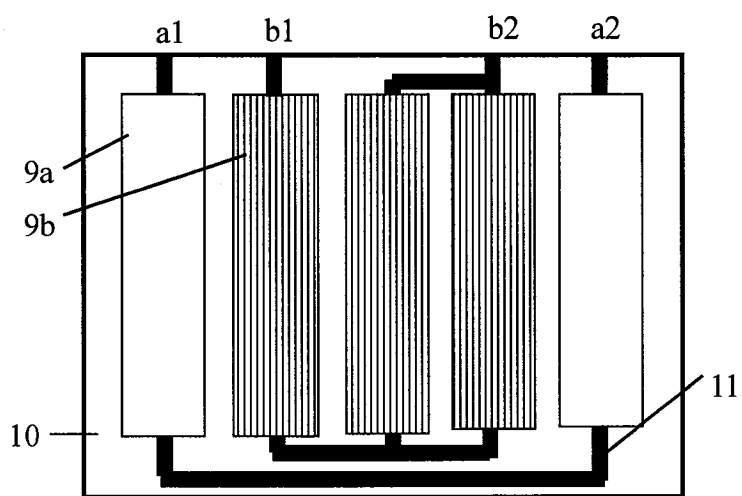


图 6

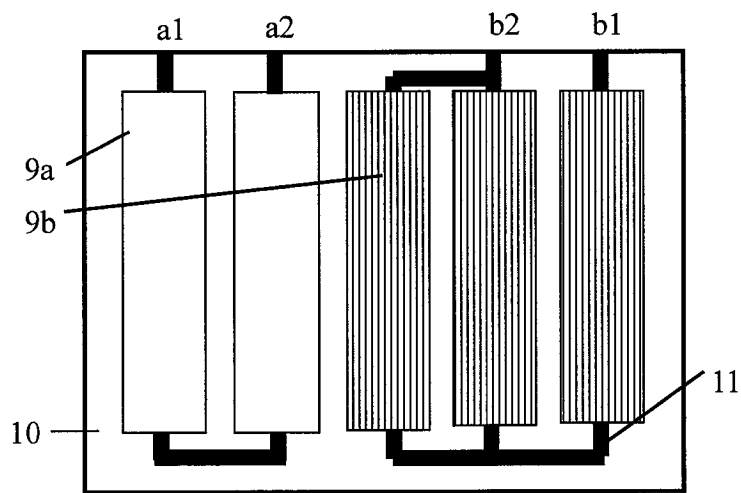


图 7