(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107281648 A
(43)申请公布日 2017.10.24

(21)申请号 201710586990.5

(22)申请日 2017.07.18

(71)申请人 深圳市麦思康健康科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区南头街道98号南头大厦17D

(72)发明人 卢明宣

(74)专利代理机构 深圳市汉唐知识产权代理有限公司 44399
代理人 韦鳌

(51)Int.Cl.
A61N 5/06(2006.01)
B32B 9/02(2006.01)
B32B 9/04(2006.01)
B32B 33/00(2006.01)
B32B 27/06(2006.01)
B32B 27/40(2006.01)
B32B 3/08(2006.01)

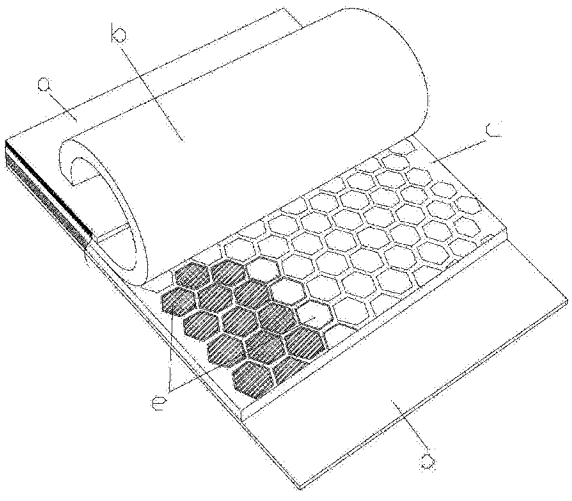
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种麦饭石红外热效应复合板

(57)摘要

本发明涉及理疗用品技术领域，尤其是一种麦饭石红外热效应复合板。它包括由外至内顺序叠置分布的外表层、电热层、传热层和内表层，传热层的内表面上镶嵌有若干个相互间呈阵列分布的且内表面与内表层相接触的麦饭石石材。本发明利用传热层可在避免麦饭石石材与电热层进行直接接触的同时，将电热层所产生的热量传导至麦饭石石材上，从而利用麦饭石石材所具有的热辐射及红外线辐射性能来实现复合板的红外热效应功能；同时由于麦饭石石材是以阵列分布的方式呈现在复合板上的，故可形成点状的微型“热岛”结构，从而使得电热层所产生的大部分热量能够经由麦饭石石材向外发散，以利于充分发挥石材的红外线的释放，达到诸如促进代谢、活化细胞等理疗功效。



CN 107281648 A

1.一种麦饭石红外热效应复合板，其特征在于：它包括由外至内顺序叠置分布的外表层、电热层、传热层和内表层，所述传热层的内表面上镶嵌有若干个相互间呈阵列分布且内表面与内表层相接触的麦饭石石材。

2.如权利要求1所述的一种麦饭石红外热效应复合板，其特征在于：所述麦饭石石材为一水平截面形状呈正多边形或圆形的片状或柱状结构体。

3.如权利要求1所述的一种麦饭石红外热效应复合板，其特征在于：所述传热层为聚氨酯制成。

4.如权利要求1所述的一种麦饭石红外热效应复合板，其特征在于：所述外表层和/或内表层由柔性织物、混纺材料或皮革制成。

5.如权利要求1所述的一种麦饭石红外热效应复合板，其特征在于：所述外表层与电热层之间还设置有隔热层。

一种麦饭石红外热效应复合板

技术领域

[0001] 本发明涉及理疗用品技术领域，尤其是一种麦饭石红外热效应复合板。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高、科学技术的进步以及人们对身体健康的逐渐重视，诸如热疗仪、热疗枕、热疗床垫等等各类保健理疗产品应运而生；此类产品主要是通过提高相应的人体组织的温度来实现临床疗效的目的，即：利用能产生热效应的电磁波，使人体组织温度上升来达到扩张血管、改善血液循环、促进炎症吸收和改善细胞的新陈代谢和营养关系。

[0003] 电磁发热板作为此类产品的核心组成部件之一对产品的热疗及磁疗性能起到至关重要的作用，现有的电磁发热板由于材料的使用和结构设计的不甚理想，导致其普遍存在如下问题：1、材料的局限导致热效应效果差，红外线释放效率低，无法最大限度地发挥板体的理疗功效；2、组成材料利用率低、质量品质低，制作及使用成本偏高；3、存在一定的安全隐患。

发明内容

[0004] 针对上述现有技术存在的不足，本发明的目的在于提供一种麦饭石红外热效应复合板。

[0005] 为了实现上述目的，本发明采用如下技术方案：

[0006] 一种麦饭石红外热效应复合板，它包括由外至内顺序叠置分布的外表层、电热层、传热层和内表层，所述传热层的内表面上镶嵌有若干个相互间呈阵列分布且内表面与内表层相接触的麦饭石石材。

[0007] 优选地，所述麦饭石石材为一水平截面形状呈正多边形或圆形的片状或柱状结构体。

[0008] 优选地，所述传热层为聚氨酯制成。

[0009] 优选地，所述外表层和/或内表层由柔性织物、混纺材料或皮革制成。

[0010] 优选地，所述外表层与电热层之间还设置有隔热层。

[0011] 由于采用了上述方案，本发明利用传热层可在避免麦饭石石材与电热层进行直接接触的同时，将电热层所产生的热量传导至麦饭石石材上，从而利用麦饭石石材所具有的热辐射及红外线辐射性能来实现复合板的红外热效应功能；同时由于麦饭石石材是以阵列分布的方式呈现在复合板上的，故可形成点状的微型“热岛”结构，从而使得电热层所产生的大部分热量能够经由麦饭石石材向外发散，以利于充分发挥石材的红外线的释放，达到诸如促进代谢、活化细胞等理疗功效；另外，通过将麦饭石石材以镶嵌装配的方式阵列分布于复合板内部，不但可以有效提高石材的利用率、降低复合板的整体重量，而且保证了板体本身具有良好的柔韧性，利于扩展复合板的应用范围；其结构简单、理疗功效显著、成本低廉，具有很强的实用价值和市场推广价值。

附图说明

[0012] 图1是本发明实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 以下结合附图对本发明的实施例进行详细说明，但是本发明可以由权利要求限定和覆盖的多种不同方式实施。

[0014] 如图1所示，本实施例提供的一种麦饭石红外热效应复合板，它包括由外至内顺序叠置分布的优选由真皮(即：动物皮质)或PU皮(即：PU塑胶材料)制作而成的外表层a、通过施加电压可产生热量的电热层b(如通过在材料层内埋设电热丝等制作而成)、起到隔离热源和传热作用的传热层c以及优选由真皮或PU皮制作而成的内表层d；其中，在传热层c的内表面上镶嵌有若干个相互间呈阵列分布且内表面与内表层d相接触的麦饭石石材e(麦饭石又称长寿石、健康石等等)。

[0015] 由此，利用传热层c可在避免麦饭石石材e与电热层b进行直接接触的同时，将电热层b所产生的热量传导至麦饭石石材e上，从而利用麦饭石石材e所具有的热辐射及红外线辐射性能来实现复合板的红外热效应功能；同时由于麦饭石石材e是以阵列分布的方式呈现在复合板上的，故可形成点状的微型“热岛”结构，从而使得电热层b所产生的大部分热量能够经由麦饭石石材e向外发散，以利于充分发挥石材的红外线的释放，达到诸如促进代谢、活化细胞等理疗功效；同时，由于麦饭石石材e本身具有不可弯折性，而传热层c及其他材料层则具有可弯折性，通过将麦饭石石材e以镶嵌装配的方式阵列分布于复合板内部，不但可以有效提高石材的利用率、降低复合板的整体重量，而且保证了板体本身具有良好的柔韧性，利于扩展复合板的应用范围(如直接以平整的板体应用于热疗仪的内部，也可应用于诸如热疗枕、热疗床垫、热疗腰带等需要保持足够柔韧性的产品内)。

[0016] 为优化麦饭石石材e的结构布局，以充分发挥其微型“热岛”效应，本实施例的麦饭石石材e采用水平截面形状呈正多边形或圆形的片状或柱状结构体。而为在保证复合板整体性能的基础上，提高对石材材料的利用率，本实施例的麦饭石石材e的厚度最好控制在2-5mm，如麦饭石石材e采用正六边形时，边长最好在10-15mm、厚度在2-5mm。

[0017] 为最大限度地降低复合板的质量，同时对麦饭石石材e起到良好的装配作用并充分隔绝电热层b和麦饭石石材e，本实施例的传热层c可根据具体情况由聚氨酯或其他具有低热传导系数的材料制成，其优选为聚氨酯制成。

[0018] 作为一个优选方案，本实施例的外表层a和/或内表层d可根据具体情况由诸如柔性织物、有机高分子复合混纺材料、真皮或PU皮料等材料制成。

[0019] 另外，为避免因电热层b所产生的热量经由外表层a向外发散而导致复合板的热能利用率下降，以达到提高热能利用率的效果，在外表层a与电热层b之间还设置有一由具有低热传导系数的材料制成的隔热层(图中未示出)。

[0020] 以上所述仅为本发明的优选实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

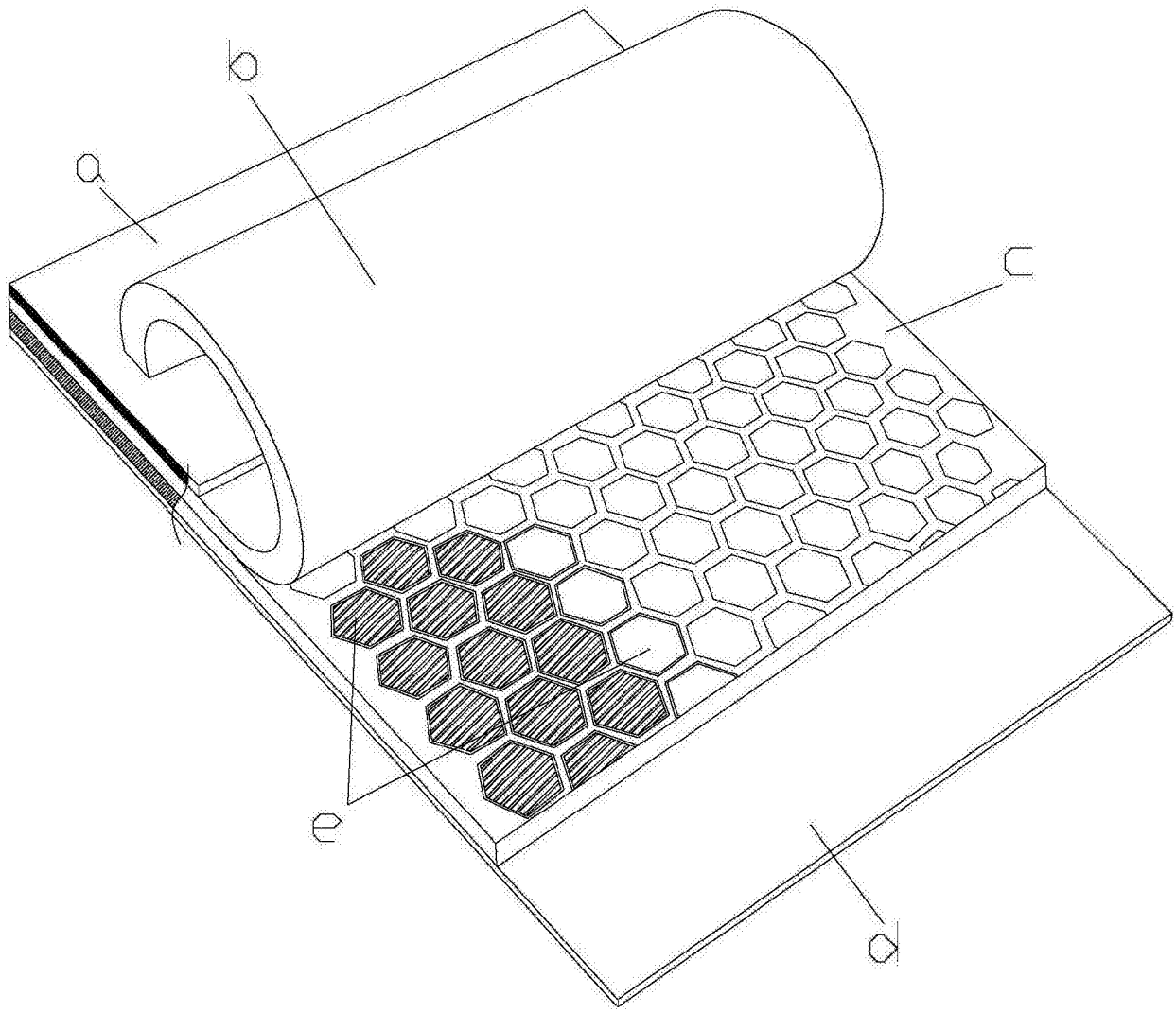


图1