(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209269126 U
(45)授权公告日 2019.08.20

(21)申请号 201821266038.3

(22)申请日 2018.08.07

(73)专利权人 贾连顺
地址 150000 黑龙江省哈尔滨市南岗区南直路181号盟科视界1栋1单元16层2号

(72)发明人 贾连顺

(74)专利代理机构 北京慕达星云知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11465
代理人 崔自京

(51)Int.Cl.
A47C 27/12(2006.01)
A47C 27/00(2006.01)
A47C 21/04(2006.01)

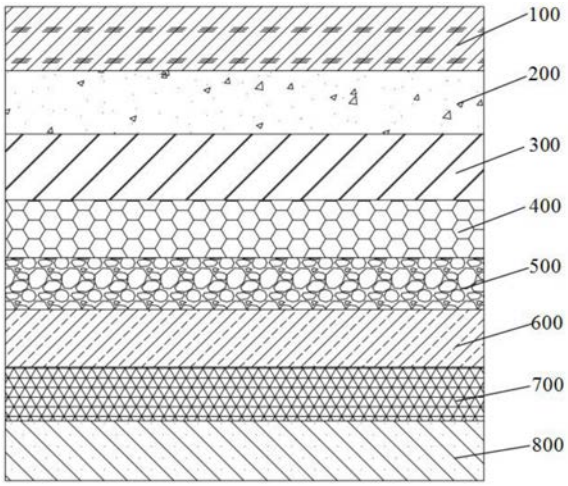
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种碳纤维电热保健床垫

(57)摘要

本实用新型公开了一种碳纤维电热保健床垫，包括床垫本体和温控器，床垫本体包括从上至下依次设置有皮革层、复合碳布棉层、碳纤维电热层、生态压缩棉层、柔软高密度海绵层、阻热层、屏蔽层和耐热层，碳纤维电热层包括多根缝于布料内并处于同一平面内的碳纤维发热丝，所述碳纤维发热丝呈曲线布置，且所述碳纤维发热丝通过导线与所述温控器电连接。该碳纤维电热保健床垫采用碳纤维发热丝替代传统金属电热丝作为床垫发热元件，无电磁辐射，并且加热时发出的远红外线能促进血液循环、调解人体内分泌，改善睡眠质量，具有保健功效，同时还具有防臭、抗菌作用，且电能转化率高，节能省电。



CN 209269126 U

1.一种碳纤维电热保健床垫，包括床垫本体(1)和温控器(2)，其特征在于，所述床垫本体(1)包括从上至下依次设置有皮革层(100)、复合碳布棉层(200)、碳纤维电热层(300)、生态压缩棉层(400)、柔软高密度海绵层(500)、阻热层(600)、屏蔽层(700)和耐热层(800)，所述碳纤维电热层(300)包括多根缝于布料内并处于同一平面内的碳纤维发热丝(3)，所述碳纤维发热丝(3)呈曲线布置，且所述碳纤维发热丝(3)通过导线(5)与所述温控器(2)电连接。

2.根据权利要求1所述的一种碳纤维电热保健床垫，其特征在于，所述皮革层(100)上表面涂覆有防菌层。

3.根据权利要求1所述的一种碳纤维电热保健床垫，其特征在于，所述复合碳布棉层(200)与所述碳纤维电热层(300)之间还设置有防水面料层。

4.根据权利要求1所述的一种碳纤维电热保健床垫，其特征在于，所述阻热层(600)为胶合板。

5.根据权利要求1所述的一种碳纤维电热保健床垫，其特征在于，所述屏蔽层(700)为铝箔板。

6.根据权利要求1所述的一种碳纤维电热保健床垫，其特征在于，所述耐热层(800)为保温板。

7.根据权利要求1所述的一种碳纤维电热保健床垫，其特征在于，所述碳纤维发热丝(3)外层包裹有绝缘层。

8.根据权利要求7所述的一种碳纤维电热保健床垫，其特征在于，所述绝缘层为硅胶橡胶保护套。

9.根据权利要求1-8任一项所述的一种碳纤维电热保健床垫，其特征在于，所述布料为纳米布。

一种碳纤维电热保健床垫

技术领域

[0001] 本实用新型涉及床垫技术领域，更具体的说是涉及一种碳纤维电热保健床垫。

背景技术

[0002] 目前，人们床上的取暖产品基本上是以电热毯为代表的发热产品，而这种产品小到便宜的电热毯，大到高贵的电热床垫，大都是以电热丝作为发热基材，这种发热丝以一定的曲线排列在电热毯或床垫的内部，工作时发热不均匀，舒适度差，而且电热丝在发热时会释放大量的电磁辐射，长期使用不利于人们的身体健康，另外在使用过程中，安全性低，易发生着火现象，同时电热丝转化电能效率低，无疑提高了使用成本。

[0003] 因此，如何提供一种碳纤维电热保健床垫是本领域技术人员亟需解决的问题。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此，本实用新型提供了一种碳纤维电热保健床垫。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案：

[0006] 一种碳纤维电热保健床垫，包括床垫本体和温控器，其特征在于，所述床垫本体包括从上至下依次设置有皮革层、复合碳布棉层、碳纤维电热层、生态压缩棉层、柔软高密度海棉层、阻热层、屏蔽层和耐热层，所述碳纤维电热层包括多根缝于布料内并处于同一平面内的碳纤维发热丝，所述碳纤维发热丝呈曲线布置，且所述碳纤维发热丝通过导线与所述温控器电连接。

[0007] 进一步的，所述皮革层上表面涂覆有防菌层，可有效防止使用者贴身使用床垫时细菌的滋生，保证健康。

[0008] 进一步的，所述复合碳布棉层与所述碳纤维发热层之间还设置有防水面料层，可以起到绝缘和防水效果，提高床垫使用安全性。

[0009] 进一步的，所述阻热层为胶合板，减少热量向下传播，提高热量的利用率。

[0010] 进一步的，所述所述屏蔽层为铝箔板。铝箔板主要起到反射热量和远红外线的作用，从而提高热量的利用率，使床垫升温快，同时也提高了远红外线的利用率。

[0011] 进一步的，所述耐热层为保温板。保温板防止热量向下散失，进一步提高热量利用率。

[0012] 进一步的，所述碳纤维发热丝外层包裹有绝缘层。绝缘层保证了碳纤维发热丝的绝缘性，提高了床垫加热和使用的安全性。

[0013] 进一步的，所述绝缘层为硅胶橡胶保护套。硅胶橡胶保护套有耐高温，抗腐蚀不易断裂等优质特点。

[0014] 进一步的，所述布料为纳米布，纳米布采用高级生态纳米材料制成，具有防水、阻燃效果，结实耐用，在纳米布中缝有碳纤维发热丝，安全性高。

[0015] 经由上述的技术方案可知，与现有技术相比，本实用新型公开提供了一种碳纤维电热保健床垫，具有以下有益效果：

[0016] ①使用碳纤维发热丝作为发热元件，在工作时能释大量对人体有益的远红外线，不但能改善人们的睡眠质量，还能对人体的健康有益；

[0017] ②碳纤维发热丝本身为非金属发热不会释放对人体有害的电磁辐射，使用非常安全；

[0018] ③碳纤维发热丝将电能转换为热能的效率高达99％，节能省电；

[0019] ④本实用新型中的防菌层，可有效避免人们贴身使用床垫时滋生细菌；

[0020] ⑤本实用新型中的防水面料层，可以起到绝缘和防水效果，提高床垫使用安全性；

[0021] ⑥在碳纤维发热丝的下面分别设置胶合板、铝箔板和保温板，其中，胶合板和保温板起到双重阻止热量向下散失的作用，可提高热量利用率，同时铝箔板主要起到反射热量和远红外线的作用，进一步提高热量的利用率，使床垫升温快，同时也提高了远红外线的利用率；

[0022] ⑦在纳米布中缝有碳纤维发热丝，因纳米布采用高级生态纳米材料制成，具有防水、阻燃效果，结实耐用，并且安全性高。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0024] 图1附图为本实用新型提供的床垫本体内部构造结构示意图。

[0025] 图2附图为碳纤维发热丝与温控器连接示意图。

[0026] 其中：1-床垫本体，2-温控器，3-碳纤维发热丝，4-隔板，5导线，100-皮革层，200-复合碳布棉层，300-碳纤维电热层，400-生态压缩棉层，500-柔软高密度海棉层，600-阻热层、700-屏蔽层、800-耐热层。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 碳纤维是一种含碳量在95％以上的高强度，高模量纤维的新型纤维材料。耐油、抗辐射、抗放射，吸收有毒气体等特性。碳纤维发热丝通电后碳分子形成布朗运动，此运动可有效将大部分的电能转化为对身体有益的8-15um的远红外辐射线，起到理疗保健功效。并且碳纤维发热丝是一种高强度的加热导体，其温度熔点大于1500℃，可经得起70KG以上牵引拉力，依然可以保持强劲的抗张力，具有很高的机械强度和很长的使用寿命，电热丝重量轻、柔软、耐折，可任意弯折5万次不断；同时，电热丝自身携带一定的电阻，且电阻值稳定，发热均匀，且通电发热快，电热转换率高达99％，省电节能。

[0029] 参见图1-2，本实用新型实施例公开了一种碳纤维发热保健床垫，包括床垫本体1和温控器2，其中，床垫本体1包括从上至下依次设置有皮革层100、复合碳布棉层200、碳纤

维电热层300、生态压缩棉层400、柔软高密度海棉层500、阻热层600、屏蔽层700和耐热层800，碳纤维电热层300包括多根缝于布料内并处于同一平面内的碳纤维发热丝3，碳纤维发热丝3呈曲线布置，且碳纤维发热丝3通过导线5与温控器2电连接。

[0030] 其中，为了提高该床垫的使用安全性，本实用新型中的皮革层100上表面涂覆有防菌层，可有效防止细菌滋生；复合碳布棉层200与碳纤维发热层300之间还设置有防水面料层，可有效防止水渗透到碳纤维发热层而发生漏电现象，提高床垫使用安全性。

[0031] 本实用新型还提供了些实施例，阻热层600为胶合板，屏蔽层700为铝箔板，耐热层800为保温板。

[0032] 本实用新型的一种碳纤维发热保健床垫，温控器上设置有用于连接家用电源的电源插头(未画出)且温控器为双温控制，床垫由隔板4从中间分开，可分别调节床垫两边的温度，如一半温度为30℃，一半温度为35℃，以满足不同需求。

[0033] 本实用新型的一种碳纤维发热保健床垫，采用碳纤维发热丝替代传统金属电热丝作为床垫发热元件，无电磁辐射，并且加热时发出的远红外线能促进血液循环、调解人体内分泌，改善睡眠质量，具有保健功效，同时还具有防臭、抗菌作用，且电能转化率高，节能省电。

[0034] 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述，每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处，各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。对于实施例公开的装置而言，由于其与实施例公开的方法相对应，所以描述的比较简单，相关之处参见方法部分说明即可。

[0035] 对所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

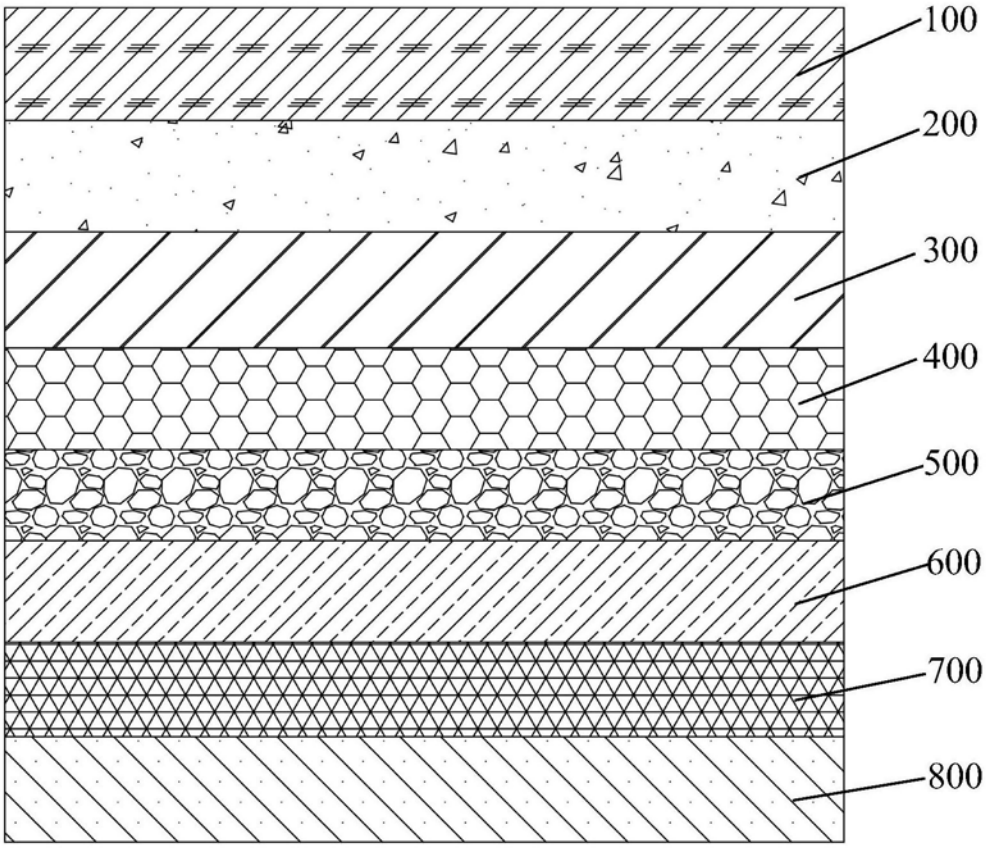


图1

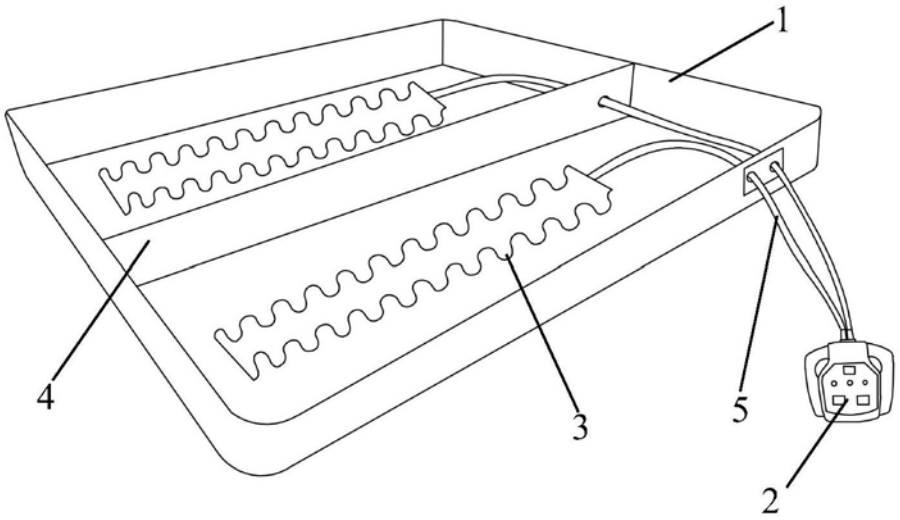


图2