



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214964015 U

(45) 授权公告日 2021.12.03

(21) 申请号 202120237030.X

(22) 申请日 2021.01.27

(73) 专利权人 袁光建

地址 610000 四川省成都市锦江区青莲上街91号

(72) 发明人 袁光建

(74) 专利代理机构 北京东灵通专利代理事务所
(普通合伙) 61242

代理人 李金豹

(51) Int. Cl.

A47C 27/04 (2006.01)

A47C 27/12 (2006.01)

A47C 21/04 (2006.01)

A61N 5/06 (2006.01)

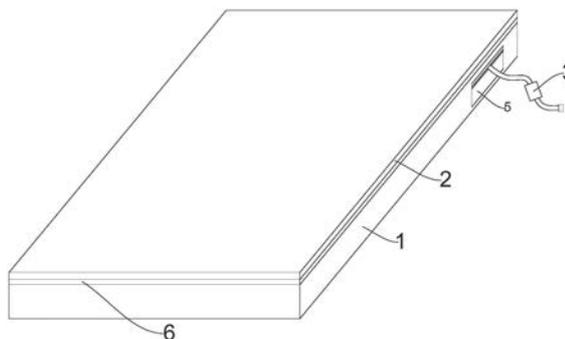
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

石墨烯光热疗床垫

(57) 摘要

本实用新型公开了一种石墨烯光热疗床垫,包括床垫本体、石墨烯光疗本体和温控开关,所述石墨烯光疗本体铺设于所述床垫本体上,且石墨烯光疗本体与所述床垫本体固定连接,所述温控开关与所述石墨烯光疗本体电连接,温控开关用于连接电源和温度的控制;所述床垫本体由上至下包括弹簧层、透气层和针织面料层;所述石墨烯光疗本体由上至下依次包括石墨烯面料层、石墨烯光热疗层、恒温记忆棉层和按摩棉层。本实用新型具有电能与热能的转换率高,升温更快,安全可靠,改变加热方式,不会造成身体大量的水分流失,对身体更宜;具有缓解疲劳、促进血液微循环,缓冲性佳、回弹力高、解压性、感温性、透气和抗菌防螨等特性,利于改善睡眠质量。



1. 石墨烯光热疗床垫,其特征在于:包括床垫本体、石墨烯光疗本体和温控开关,所述石墨烯光疗本体铺设于所述床垫本体上,且石墨烯光疗本体与所述床垫本体固定连接,所述温控开关与所述石墨烯光疗本体电连接,温控开关用于连接电源和温度的控制;

所述床垫本体由上至下包括弹簧层、透气层和针织面料层;

所述石墨烯光疗本体由上至下依次包括石墨烯面料层、石墨烯光热疗层、恒温记忆棉层和按摩棉层。

2. 根据权利要求1所述的石墨烯光热疗床垫,其特征在于:所述针织面料层与所述石墨烯面料层通过环包围式拉链连接。

3. 根据权利要求1所述的石墨烯光热疗床垫,其特征在于:所述床垫本体与石墨烯光疗本体之间设有隔热层。

4. 根据权利要求1所述的石墨烯光热疗床垫,其特征在于:所述弹簧层为独立袋装弹簧层。

5. 根据权利要求1所述的石墨烯光热疗床垫,其特征在于:所述石墨烯光热疗层的电极呈回字形设置。

6. 根据权利要求1所述的石墨烯光热疗床垫,其特征在于:所述床垫本体的侧壁上设有收纳袋,所述收纳袋设于所述温控开关与所述石墨烯光疗本体电连接处。

7. 根据权利要求1所述的石墨烯光热疗床垫,其特征在于:所述温控开关包括数码管显示模块,用于在石墨烯光疗本体工作时,显示石墨烯光热疗层的当前温度和设定温度值;所述石墨烯光疗本体采用PLC控制系统进行控制,根据石墨烯光疗层的温度确定所述石墨烯光疗层是否工作。

石墨烯光热疗床垫

技术领域

[0001] 本实用新型涉及床垫技术领域,更具体地说是一种石墨烯光热疗床垫。

背景技术

[0002] 目前,电热毯在寒冷冬天早已进入千家万户,但当人们使用电热毯时,由于电热丝质量或使用不当及其它原因,就很容易造成电热丝损断,人们在使用过程中,尤其是夜间睡觉时,往往难以发现,就会在继续通电情况下,于电热线的损断处发生弧电火花,轻则烧毁被褥,重则引起火灾,给人们的生命财产造成严重损失,据不完全统计,全国由于这种原因所造成的经济损失每年不下几亿元,近年来,人们曾设法对包容电热毯的织物进行阻燃化学处理,也曾取得一定的成效,但终究因这种弧电火花在损断处的织物不能燃烧,但毕竟存在火源,这种弧电火花会透穿织物而烧及被褥而招致不良后果。给人们在使用中,造成极不安全的感觉。并且使用电热毯取暖,在睡眠时容易带走人体身体表面大部分的水分,造成人体大量缺水,容易出现口干等症状。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种石墨烯光热疗床垫,本实用新型具有电能与热能的转换率高,升温更快,安全可靠,加热方式的改变,不会造成身体大量的水分流失,对身体更宜;还具有缓解疲劳、促进血液微循环,以及缓冲性佳、回弹力高、解压性、感温性、透气和抗菌防螨等特性,利于改善睡眠质量。

[0004] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案来实现的:石墨烯光热疗床垫,包括床垫本体、石墨烯光疗本体和温控开关,所述石墨烯光疗本体铺设于所述床垫本体上,且石墨烯光疗本体与所述床垫本体固定连接,所述温控开关与所述石墨烯光疗本体电连接,温控开关用于连接电源和温度的控制;

[0005] 所述床垫本体由上至下包括弹簧层、透气层和针织面料层;

[0006] 所述石墨烯光疗本体由上至下依次包括石墨烯面料层、石墨烯光热疗层、恒温记忆棉层和按摩棉层。

[0007] 其中一种优选方案,所述针织面料层与所述石墨烯面料层通过环包围式拉链连接。

[0008] 其中一种优选方案,所述床垫本体与石墨烯光疗本体之间设有隔热层。

[0009] 其中一种优选方案,所述弹簧层为独立袋装弹簧层。

[0010] 其中一种优选方案,所述石墨烯光热疗层的电极呈回字形设置。

[0011] 其中一种优选方案,所述床垫本体的侧壁上设有收纳袋,所述收纳袋设于所述温控开关与所述石墨烯光疗本体电连接处。

[0012] 其中一种优选方案,所述温控开关包括数码管显示模块,用于在石墨烯光疗本体工作时,显示石墨烯光热疗层的当前温度和设定温度值;所述石墨烯光疗本体采用PLC控制系统进行控制,根据石墨烯光疗层的温度确定所述石墨烯光疗层是否工作。

[0013] 本实用新型的有益效果是：本实用新型利用石墨烯分子之间发生剧烈的摩擦和撞击，产生的热能实现加热，其电能与热能的转换率高，升温更快，并且安全可靠，因为加热方式非烤形式，使用时不会造成身体大量的水分流失，对身体更宜；针织面料层、石墨烯面料层、恒温记忆棉层和按摩棉层结合使用，使整体舒适感更好，并且具有缓解疲劳、促进血液微循环，以及缓冲性佳、回弹力高、解压性、感温性、透气和抗菌防螨等特性，利于改善睡眠质量。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，应当理解，以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例，因此不应被看作是对范围的限定，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，还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型分层结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型石墨烯光热疗层结构示意图。

[0018] 图中，1-床垫本体，11-弹簧层，12-透气层，13-针织面料层，2-石墨烯光疗本体，21-石墨烯面料层，22-石墨烯光热疗层，23-恒温记忆棉层，24-按摩棉层，3-温控开关，4-隔热层，5-收纳袋，6-拉链。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0020] 因此，以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围，而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作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。

[0021] 应注意到：相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项，因此，一旦某一项在一个附图中被定义，则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0024] 术语“平行”、“垂直”等并不表示要求部件绝对平行或垂直，而是可以稍微倾斜。如“平行”仅仅是指其方向相对“垂直”而言更加平行，并不是表示该结构一定要完全平行，而

是可以稍微倾斜。

[0025] 术语“水平”、“竖直”、“悬垂”等术语并不表示要求部件绝对水平、竖直或悬垂，而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平，并不是表示该结构一定要完全水平，而是可以稍微倾斜。

[0026] 此外，“大致”、“基本”等用语旨在说明相关内容并不是要求绝对的精确，而是可以有一定的偏差。例如：“大致相等”并不仅仅表示绝对的相等，由于实际生产、操作过程中，难以做到绝对的“相等”，一般都存在一定的偏差。因此，除了绝对相等之外，“大致等于”还包括上述的存在一定偏差的情况。以此为例，其他情况下，除非有特别说明，“大致”、“基本”等用语均为与上述类似的含义。

[0027] 在本实用新型的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 参阅图1-图3，本实用新型提供一种技术方案：石墨烯光热疗床垫，包括床垫本体1、石墨烯光疗本体2和温控开关3，所述石墨烯光疗本体2铺设于所述床垫本体1上，且石墨烯光疗本体2与所述床垫本体1固定连接，所述温控开关3与所述石墨烯光疗本体2电连接，温控开关3用于连接电源和温度的控制；所述床垫本体1由上至下包括弹簧层11、透气层12和针织面料层13；所述石墨烯光疗本体2由上至下依次包括石墨烯面料层21、石墨烯光热疗层22、恒温记忆棉层23和按摩棉层24；石墨烯面料层21具有优异的光学、力学、电学的特性，能有效的舒筋活络缓解疲劳，促进血液微循环；石墨烯光热疗层22，在电场的作用下，发热芯片中的石墨烯材料发生热振动，石墨烯分子之间发生剧烈的摩擦和撞击，产生的热能以远红外辐射和对流的形式对外传递，其电能与热能的转换率高达99%以上。远红外发热有吸湿理疗、活血化瘀、护元温肾、激活微循环、调节自律神经、提高免疫力、改善血液循环、消肿消炎、缓解疼痛、护肤美容的功效。且具有升温更快、高效节能、寿命更长的性能；恒温记忆棉层23具有解压性、慢回弹、感温性、透气与抗菌防螨的特性，给身体带来无压力的贴合感，同时给与社体有效的支撑，经医学证实能够有效缓解骨骼肌肉疼痛，辅助治疗颈椎腰椎问题，减少打鼾、多翻身等失眠状况，延长深层睡眠时间，改善睡眠质量；整个按摩棉层24有1050个支撑点，对人体起按摩作用，释放人体压力，缩短睡眠时间，具有缓冲性佳，回弹力高的特点。本实用新型利用石墨烯分子之间发生剧烈的摩擦和撞击，产生的热能实现加热，其电能与热能的转换率高，升温更快，并且安全可靠，因为加热方式非烤形式，使用时不会造成身体大量的水分流失，对身体更宜；针织面料层13、石墨烯面料层21、恒温记忆棉层23和按摩棉层24结合使用，使整体舒适感更好，并且具有缓解疲劳、促进血液微循环，以及缓冲性佳、回弹力高、解压性、感温性、透气和抗菌防螨等特性，利于改善睡眠质量。

[0029] 优选的，所述针织面料层13与所述石墨烯面料层21通过环包围式拉链6 连接，如图1所示，环包围式则是拉链6完全闭合或者完全打开时首尾相重叠。通过环包围式拉链6连接可以轻松的实现针织面料层13与石墨烯面料层21的分离，实现针织面料层13的可清洗性，保证针织面料层13可以有效的长期使用，降低消费者的使用成本。

[0030] 优选的，所述床垫本体1与石墨烯光疗本体2之间设有隔热层4。隔热层4 可以有效

减少床垫本体1与石墨烯光疗本发生热传导,减少热能的流失,增强床垫的整体保温效果,同时降低能耗。

[0031] 优选的,所述弹簧层11为独立袋装弹簧层。独立袋装弹簧床垫就是将每一个独立体弹簧施压之后用无纺布袋子装填入袋,再加以连结排列,然后用胶粘合在一起就是一张床网。床网上面一般粘上海绵层,让每一袋弹簧都能够受力均匀,使用时感觉会更加舒适。剩下的就跟常规弹簧床垫一般流程了。其特征是每个弹簧体皆个别运作,独立支撑,能单独伸缩,各个弹簧再以纤维袋、无纺布袋或棉袋装起来。具有静音舒适特性,同时还能给身体提供有力精准的支撑。

[0032] 优选的,所述石墨烯光热疗层22的电极呈回字形设置。有效提高升温速度。

[0033] 优选的,所述床垫本体1的侧壁上设有收纳袋5,所述收纳袋5设于所述温控开关3与所述石墨烯光疗本体2电连接处。便于温控开关3的收纳,并且便于运输,使整体外观更整洁。

[0034] 优选的,所述温控开关3包括数码管显示模块,用于在石墨烯光疗本体2工作时,显示石墨烯光热疗层22的当前温度和设定温度值;所述石墨烯光疗本体2采用PLC控制系统进行控制,根据石墨烯光疗层的温度确定所述石墨烯光疗层是否工作。

[0035] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当理解本实用新型并非局限于本文所披露的形式,不应看作是对其他实施例的排除,而可用于各种其他组合、修改和环境,并能够在本文所述构想范围内,通过上述教导或相关领域的技术或知识进行改动。而本领域人员所进行的改动和变化不脱离本实用新型的精神和范围,则都应在本实用新型所附权利要求要求的保护范围内。

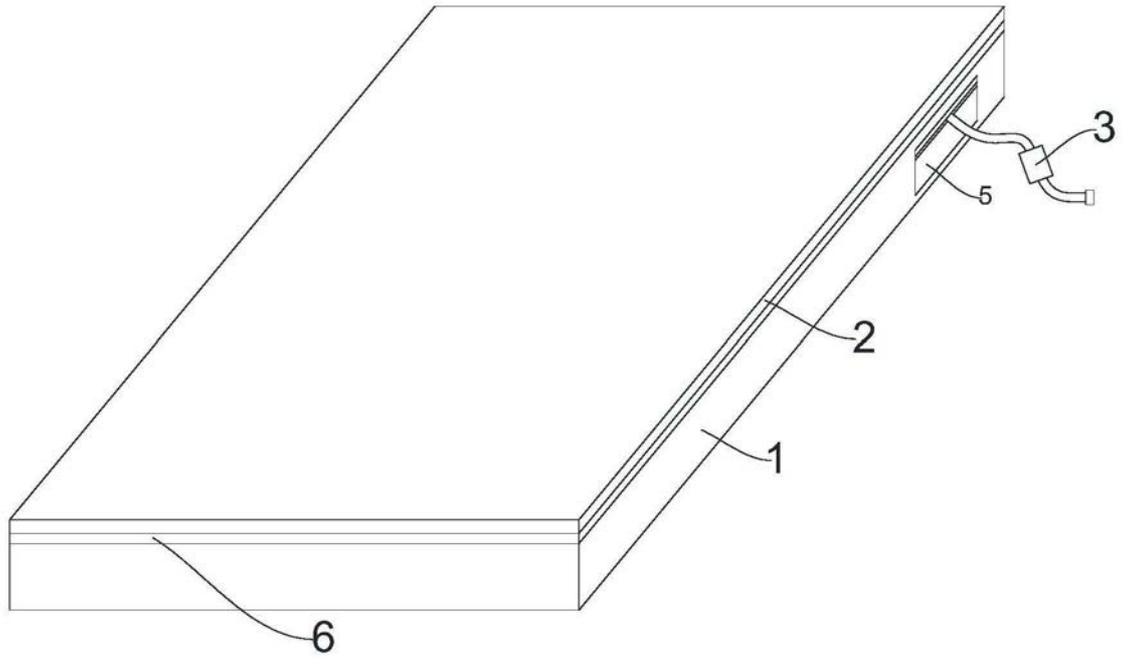


图1

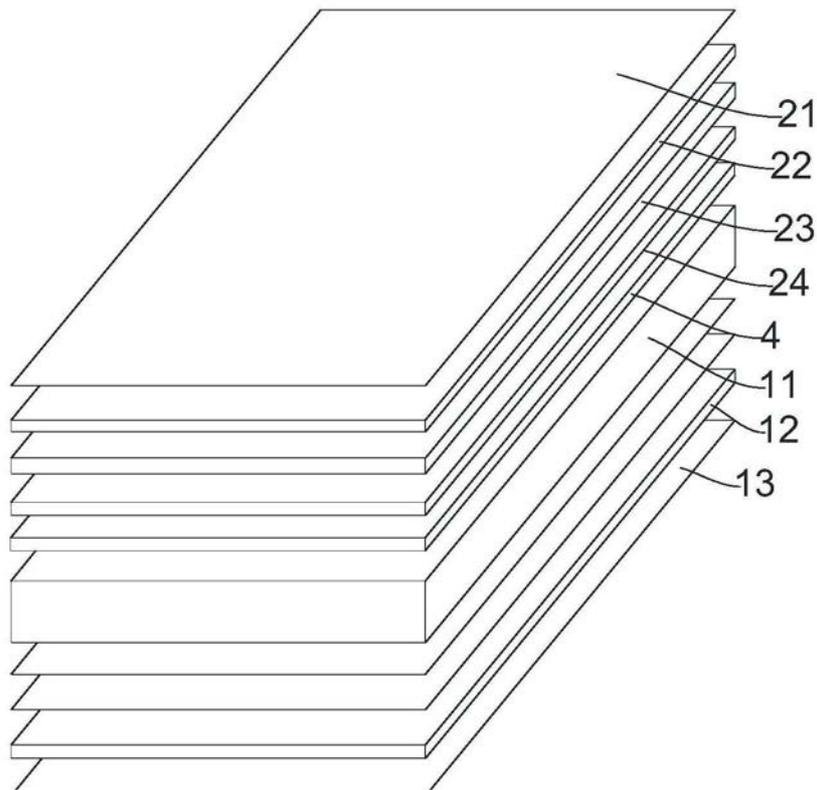


图2

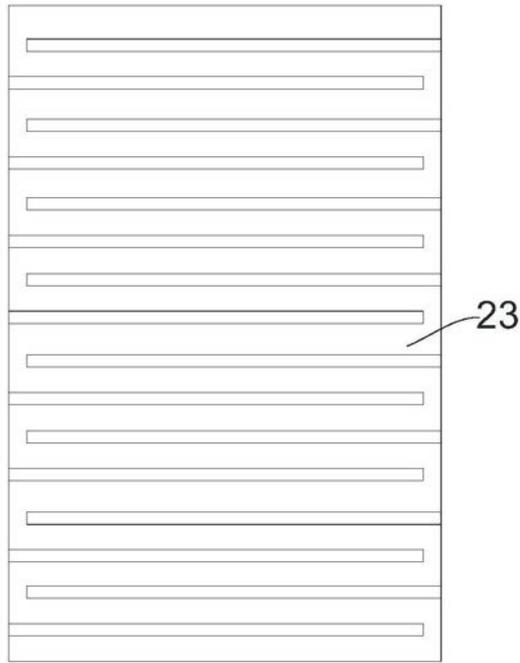


图3