



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207492125 U

(45)授权公告日 2018.06.15

(21)申请号 201721277975.4

(22)申请日 2017.09.30

(73)专利权人 振德医疗用品股份有限公司

地址 312000 浙江省绍兴市越城区皋埠镇
皋北工业区

专利权人 绍兴好士德医用品有限公司

(72)发明人 赖玉梁

(74)专利代理机构 绍兴市越兴专利事务所(普
通合伙) 33220

代理人 蒋卫东

(51)Int.Cl.

A41D 13/005(2006.01)

A41D 13/05(2006.01)

A41D 13/06(2006.01)

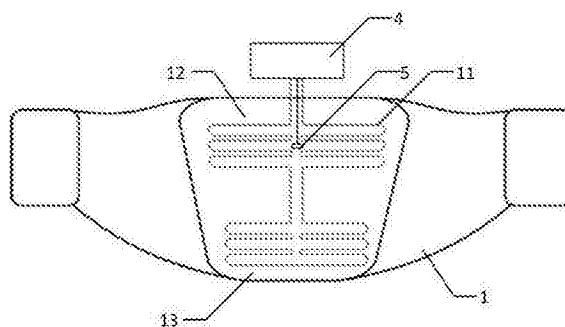
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种智能温控护具

(57)摘要

本实用新型公开了一种智能温控护具,包括护具本体、加热单元和温控单元;所述加热单元包括线性导热材料和加热电源;所述温控单元包括温度传感器和处理器;所述线性导热材料分布于所述护具本体上,所述加热单元与温控单元相连。该智能温控护具线性导热材料嵌入或织入护具,使加热均匀、更舒适、更美观;智能温控设置能保证加热护具更科学、安全、可靠;且该智能温控护具对身体各部位关节处的损伤、疲劳和慢性疾病具有很好的预防、缓解或治疗效果;能满足不同用户的需求,用户范围广。



1. 一种智能温控护具,其特征在于:包括护具本体、加热单元和温控单元;所述加热单元包括线性导热材料和加热电源;所述温控单元包括温度传感器,以及与温度传感器、加热电源相连的处理器;所述线性导热材料分布于所述护具本体上,所述加热单元与温控单元相连;所述线性导热材料织入或嵌入护具本体。

2. 如权利要求1所述的智能温控护具,其特征在于:所述线性导热材料为导热纤维、导热丝或导热纱线。

3. 如权利要求1所述的智能温控护具,其特征在于:所述线性导热材料以“弓”字型分布于所述护具本体上。

4. 如权利要求1所述的智能温控护具,其特征在于:所述护具本体为护腰、护膝、护踝。

5. 如权利要求1所述的智能温控护具,其特征在于:所述加热电源采用充电宝。

一种智能温控护具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种智能温控护具,属于人体疾病预防和医疗器械领域。

背景技术

[0002] 现如今,人们的健康问题越来越多,大大小小的慢性疾病困扰着人们,往往疾病的形成都是日积月累的,如关节骨头方面的慢性疾病非常普遍,腰有腰肌劳损、腰间盘突出,膝盖有风湿、骨折、老寒腿,脚踝有扭伤、损伤,颈椎病肩周炎。引起这些疾病的原因有很多,如长期保持一个姿势不动,“低头族”玩手机成瘾,“网瘾族”玩游戏成瘾,每天需要长时间坐着对着电脑码子,需要长时间弯腰产生的职业病,往往引起颈椎、腰椎、肩椎方面的慢性疾病;而还有一些由于工作需求,需要长时间站立、蹲坐或者因为过度运动为引起脚踝、膝盖处的劳损等。此类疾病渐渐趋于年轻化、普遍化,并且难以治愈。

[0003] 现在市面上更多的护腰、护膝、护肩、护踝等方面的护具,功能比较单一且效果不明显,只能起到支撑保护作用。市面上可加热的护具没有实现智能温控控制,温度控制单一,加热效果不理想,而无法满足不同人群的需求。加之由于加热装置设置于护具上,使护具的舒适度大大降低。而且由于加热护具需要电源,携带不方便。

[0004] 有鉴于此,本发明人对此进行研究,专门开发出一种智能温控护具,本案由此产生。

发明内容

[0005] 为了解决上述问题,本实用新型提供一种智能温控护具,能有效解决加热护具舒适度差、温度控制单一、加热效果不理想、携带不方便的问题,满足不同人群的需求。

[0006] 一种智能温控护具,包括护具本体、加热单元和温控单元;所述加热单元包括线性导热材料和加热电源;所述温控单元包括温度传感器,以及与温度传感器、加热电源相连的处理器;所述线性导热材料分布于所述护具本体上,所述加热单元与温控单元相连。

[0007] 作为优选,所述线性导热材料为导热纤维、导热丝或导热纱线。所采用线性导热材料不仅具有良好的导热性、加热均匀,还具有良好的柔韧性。

[0008] 作为优选,所述线性导热材料织入或嵌入护具本体。线性导热材料与护具本体所使用的纤维具有多方面的共性,直接织入不仅能保证美观还能保证良好的舒适度,且不易损坏。

[0009] 作为优选,所述线性导热材料以“弓”字型分布于所述护具本体上。

[0010] 作为优选,所述护具本体为护腰、护膝、护踝。

[0011] 作为优选,所述加热电源采用充电宝。充电宝携带方便。

[0012] 本实用新型结合护具能产生如下有益技术效果:

[0013] 1. 使用线性导热材料作为加热材料,不仅导热性能良好、加热均匀,且使护具的舒适度更好;

[0014] 2. 线性导热材料嵌入或织入护具,使护具具有更舒适更美观;

- [0015] 3. 智能温控设置能保证加热护具更科学、安全、可靠；
[0016] 4. 对于上述慢性疾病具有很好的预防、缓解或治疗效果；
[0017] 5. 能满足不同用户的需求，用户范围广。

附图说明

- [0018] 图1为本实用新型智能温控的总体原理图；
[0019] 图2为本实用新型实例一的示意图；
[0020] 图3为本实用新型实例二的示意图；
[0021] 图4为本实用新型实例三的示意图；
[0022] 图5为本实用新型实例四的示意图；
[0023] 图6为本实用新型实例五的示意图；
[0024] 图7为本实用新型实例六的示意图。
[0025] 标注说明：1为护腰本体，11为护腰第一种实施例的线性导热材料，11'为护腰第二种实施例的线性导热材料，12为护腰上段，13为护腰下段，2为护膝本体，21为护膝第一种实施例的线性导热材料，21'为护膝第二种实施例的线性导热材料，3为护踝本体，31为护踝第一种实施例的线性导热材料，31'为护踝第二种实施例的线性导热材料，4为智能温控充电宝，5为温度传感器。

具体实施方式

[0026] 为了使本实用新型的技术手段及其所能达到的技术效果，能够更清楚更完善的揭露，兹提供了护腰、护膝、护踝的实施例若干，并结合附图作如下详细说明：

[0027] 本实用新型总体工作原理：一种智能温控护具包括护具本体、加热单元和温控单元；加热单元包括线性导热材料和加热电源；温控单元包括温度传感器和处理器；线性导热材料分布于所述护具本体上，加热单元与温控单元相连。如图1为本实用新型智能温控的总体原理图，温度传感器搜集线性导热材料加热区的温度，然后将温度信息传递给处理器，处理器分析处理温度信息后控制加热电源的供电和断电，加热电源控制线性导热材料的加热。图2至图7中的各护具本体均为各护具所要保护的人体相应部位，如护膝，要保护的部位是膝盖，因此图中护膝本体2表示护膝靠近膝盖的那部分。线性导热材料为导热纤维、导热丝或导热纱线。

[0028] 本实用新型具体工作原理：如图2，本实施例的加热电源采用充电宝，采用的充电宝为智能温控充电宝4，处理器（图中未标明）设置在智能温控充电宝4内，使智能温控充电宝4不仅具有加热供电的功能，还具有用户自定义设定加热温度的功能，温度在40℃至60℃之间实现智能控制，比如用户设定温度为50℃，当温度达到50℃时则自动停止加热，设置低于45℃时自动加热。温度传感器5设置在有线性导热材料分布的护具上，温度传感器5每过五分钟采集加热区的温度，智能温控充电宝4内部的处理器将接收到的温度数据信息进行分析，当温度低于45℃时，则命令智能温控充电宝4内部的电源（图中未标明）供电，使线性导热材料加热11；当智能温控充电宝4内部的处理器接收到的温度高于50℃时，命令智能温控充电宝4内部的电源停止供电，使线性导热材料停止加热。如此循环往复，闭环控制，不仅能使护具的加热温度保持在科学、安全又舒适的温度范围内，还能使用户根据自身的身体

情况,自定义加热温度,广泛运用于各种人群。其他附图原理同上。

[0029] 本实用新型的护具本体可以为护腰、护膝、护踝、护颈、护肩、护肘、护腕、护指、护胸等。本实用新型的加热单元采用线性导热材料,在不同护具上线性导热材料的分布和排列方式不同。本实用新型的温控单元和加热单元中的加热电源采用智能温控充电宝,线性导热材料分布于护具本体上,加热单元与温控单元相连,温度传感器与智能温控充电宝4内部的处理器相连。

[0030] 如图2,实施例一用于护腰,护腰本体1的加热部位为护腰上段12与护腰下段13的关键部位,即线性导热材料11如图2所述排列分布在护腰本体1上,加热这两个部位就能使热量传递到全身;此结构节约材料和电能,直达需要预防治疗和保护的位置,降低成本,更加环保。此实施例适用于腰部酸痛部位为腰的局部,且症状不严重的患者。

[0031] 如图3,实施例二用于护腰,护腰本体1的加热部位为腰部所有位置,即线性导热材料11'如图3所述排列分布在护腰本体1上,由于线性导热材料布置面积广且均匀布置,因此使受热更均匀,加热速度快,效果更好。此实施例适用于腰部酸痛部位为腰的全部,且症状严重的患者。

[0032] 如图4,实施例三用于护膝,护膝本体2的加热部位为膝关节部位,即线性导热材料21如图4所述排列分布在护膝本体2上,此线性导热材料的分布结构直达膝关节需要治疗预防和保护的位置,效果也立竿见影,且此结构节约材料和电能,降低成本,更加环保。此实施例适用于酸痛部位仅为膝关节,且症状较轻的患者。

[0033] 如图5,实施例四用于护膝,护膝本体2的加热部位为护膝所有位置,即线性导热材料21'如图5所述排列分布在护膝盖本体2上,优点是加热效率高,保护范围广。此实施例适用于酸痛部位为膝关节及其周围,且症状严重的患者。

[0034] 如图6,实施例五用于护踝,护踝本体3的加热部位为脚踝部位,即线性导热材料31如图6所述排列分布在护踝本体3上,对踝关节部位的保护比较直接,效果立竿见影;此线性导热材料的分布结构,节约材料与电能,直达需要保护预防和治疗的位置,降低成本,更加环保。此实施例适用于酸痛部位仅为膝关节,且症状较轻的患者。

[0035] 如图7,实施例六用于护踝,护踝本体3的加热部位为脚踝及其周围部位,即线性导热材料31'如图7所述排列分布在护踝本体3上,优点是加热效率高,保护预防和治疗的范围广。此实施例适用于酸痛部位为膝关节及其周围,且症状严重的患者。

[0036] 本实用新型的线性导热材料织入或嵌入护具本体。嵌入:将布置好的线性导热材料与一层薄纱布(图中未标明)粘贴于护具上并压实,保证其不容易掉落。织入:将线性导热材料当作护具本身的纤维与护具纤维一起编织成护具,由于所采用的线性导热材料不仅具有良好的导热性,还具有良好的柔韧性,与护具本体所使用的纤维具有多方面的共性,直接织入不仅能保证美观还能保证良好的舒适度,且不易损坏。

[0037] 本实施例中的智能温控充电宝4均可拆卸式安装在护具本体的上端。

[0038] 本实用新型结合护具所能实现的功能:

[0039] 护腰:对腰部的风湿、腰肌劳损、腰椎劳损、腰椎退型、腰椎盘突出、腰部疲劳、腰椎骨折而产生的痛疼、不适起预防和缓解作用。

[0040] 护膝::对膝关节的风湿、老寒腿、扭伤、骨折、疲劳、损伤而产生的痛疼、不适起预防和缓解作用。

[0041] 护踝：对踝关节的风湿、扭伤、骨折、疲劳、损伤而产生的痛疼、不适起预防和缓解作用。

[0042] 除此之外护颈、肩、肘、腕、指、胸：对这些部位的风湿、扭伤、骨折、疲劳、损伤而产生的痛疼、不适起预防和缓解作用。

[0043] 结合本实用新型的护具可以支撑保护和加热预防、缓解或治疗疼痛和疾病两用，适用人群范围广。

[0044] 以上仅是本实用新型较佳的实施例，并非对本实用新型作任何形式上的限制，对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化或替换，都应当视为属于本实用新型技术方案的范围。

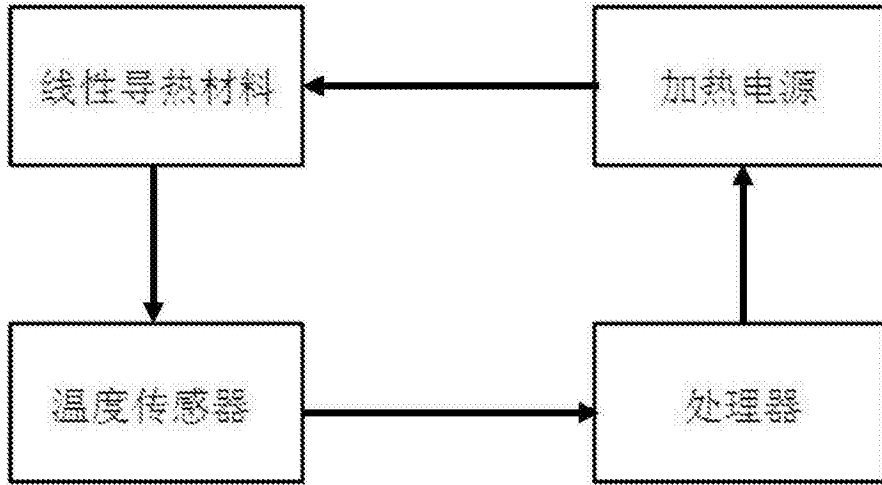


图1

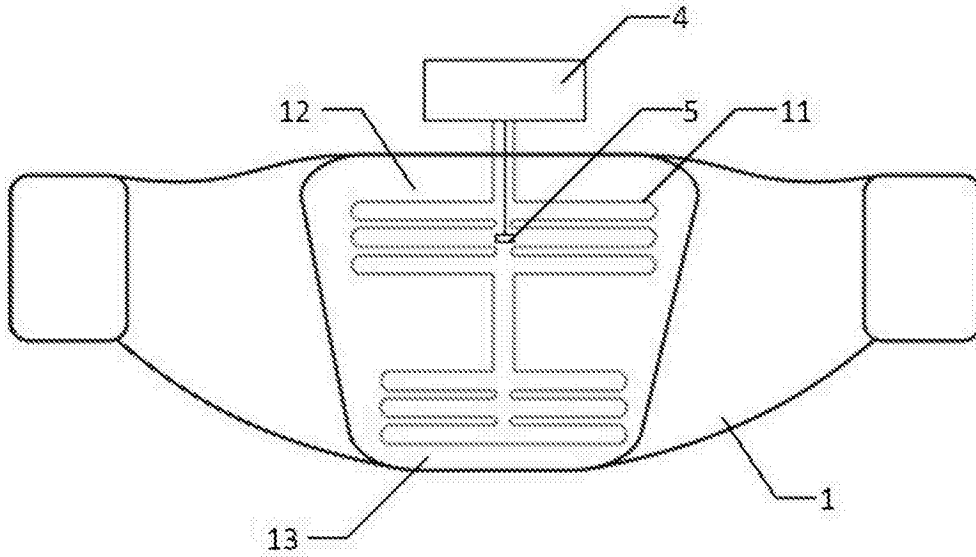


图2

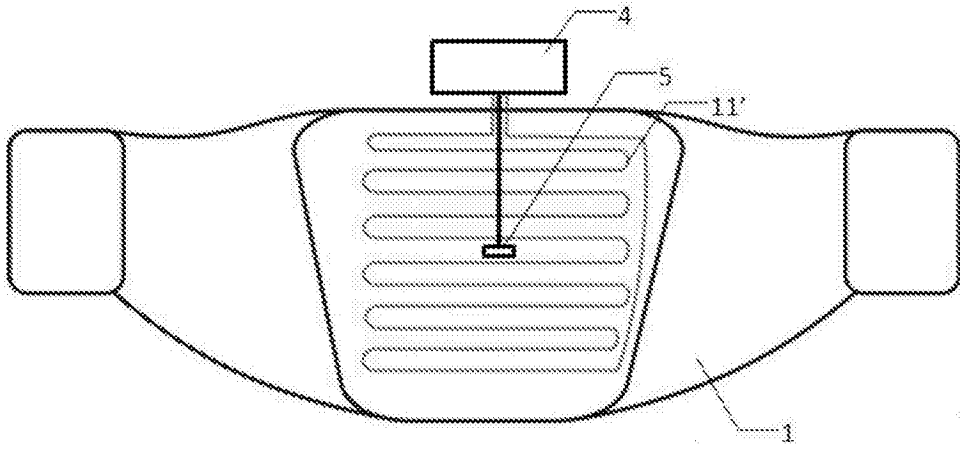


图3

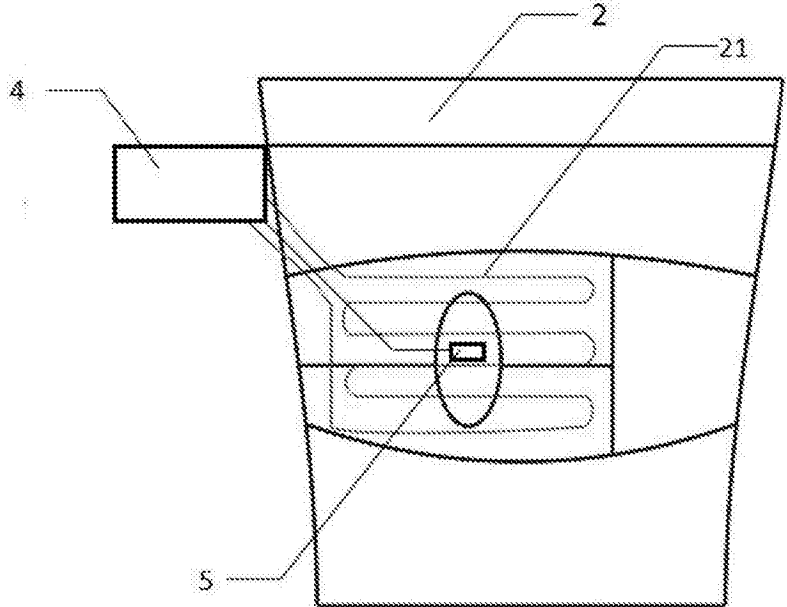


图4

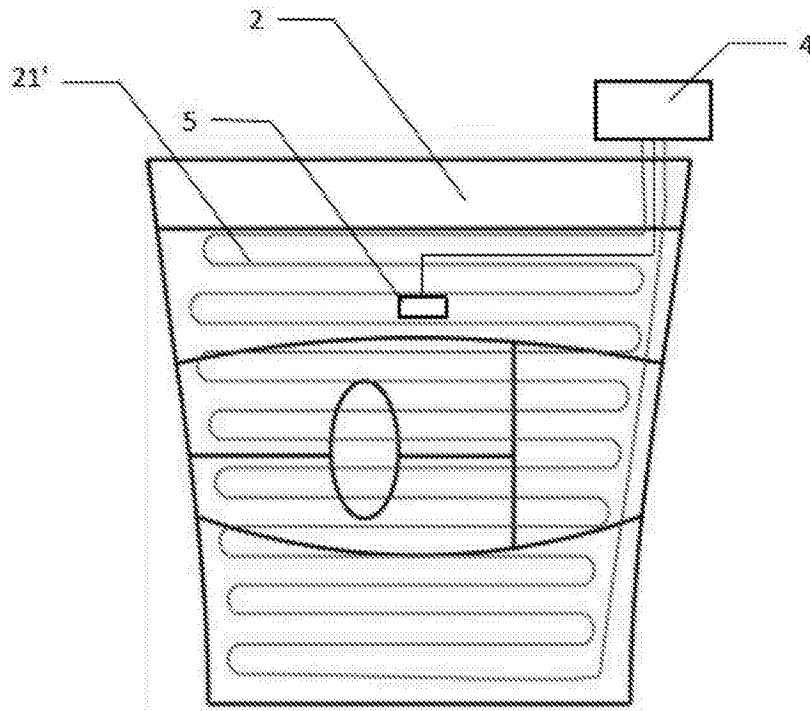


图5

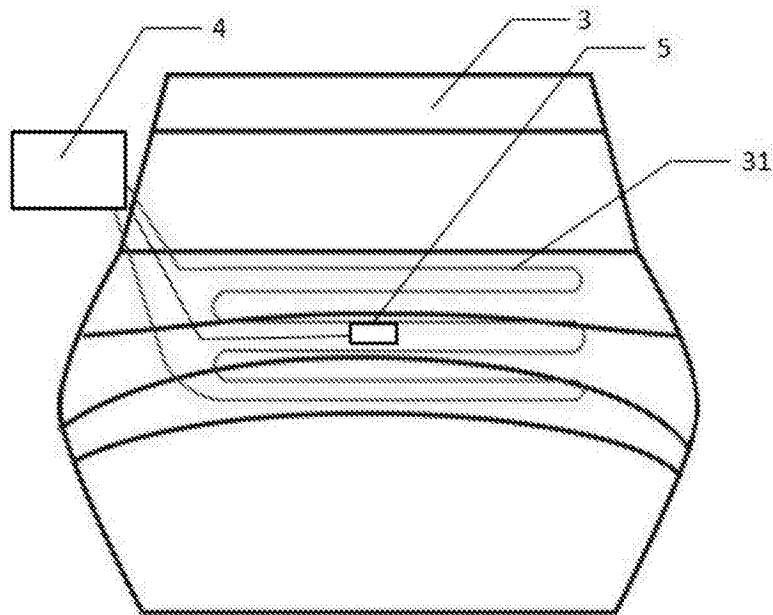


图6

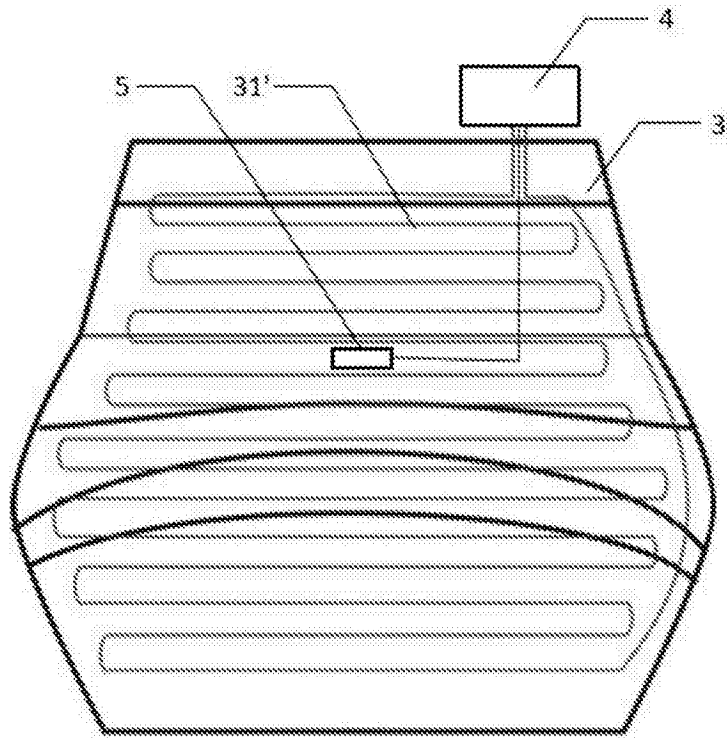


图7