



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205698485 U

(45)授权公告日 2016. 11. 23

(21)申请号 201620216644.9

(22)申请日 2016.03.21

(73)专利权人 苏州大学

地址 215123 江苏省苏州市工业园区仁爱
路199号

(72)发明人 刘会聪 孙立宁 成相伟 范志成

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限
公司 11227

代理人 常亮

(51)Int.Cl.

A61H 39/06(2006.01)

A61M 37/00(2006.01)

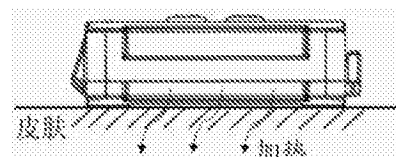
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有无线充电功能的中医热敷艾灸理
疗装置

(57)摘要

一种具有无线充电功能的中医热敷艾灸理
疗装置,包括供电控制部分、加热部分和施药部
分,供电控制部分包括锂电池和无线充电接收模
块,外部设有充电座;充电座上设置有无线充电
发射模块;无线充电接收模块与无线充电发射模
块组成无线充电模块;将供电控制部分放置于充
电座上,使无线充电接收模块与无线充电发射模
块相接触,即可实现为中医热敷艾灸理疗装置充
电。本实用新型采用电磁感应原理的无线充电方
式供电,同时将无线充电模块、供电控制模块、加
热模块、施药模块进行一体化设计,去除了电源
与加热元件之间的冗长线路。同时,供电控制部
分采用可充电锂电池设计,锂电池电量消耗完
后,通过无线充电方式对其充电,达到了循环使
用的效果。



1.一种具有无线充电功能的中医热敷艾灸理疗装置,包括供电控制部分、加热部分和施药部分,其特征在于:

所述供电控制部分包括锂电池、无线充电接收模块和无线充电模块,外部设有充电座;所述充电座上设置有与所述无线充电接收模块相对应的无线充电发射模块;所述无线充电接收模块与所述无线充电发射模块组成所述无线充电模块;

充电时,所述供电控制部分放置于充电座上,所述无线充电接收模块与所述无线充电发射模块相接触充电。

2.根据权利要求1所述的一种具有无线充电功能的中医热敷艾灸理疗装置,其特征在于:所述供电控制部分与加热部分通过金属导电探针电导连接,施药部分与加热部分贴合;所述供电控制部分还包括控制面板、控制电路模块、无线充电外壳;所述加热部分包括隔热外壳、加热模块和导热外壳;所述控制面板与控制电路模块、加热模块电连接。

3.根据权利要求2所述的一种具有无线充电功能的中医热敷艾灸理疗装置,其特征在于:所述金属导电探针分别安装在无线充电外壳和隔热外壳的表面,金属导电探针分别与供电控制部分内部和加热部分内部的电路相连。

4.根据权利要求2所述的一种具有无线充电功能的中医热敷艾灸理疗装置,其特征在于:所述控制面板上设置有加热温度调节开关、加热时间调节开关、加热指示灯和USB接口。

5.根据权利要求2或4所述的一种具有无线充电功能的中医热敷艾灸理疗装置,其特征在于:所述锂电池分别通过电路与控制电路模块和加热模块连接,为内部电池供电模式;所述控制面板上的USB接口连接USB电源适配器,为外部电源供电模式。

6.根据权利要求1所述的一种具有无线充电功能的中医热敷艾灸理疗装置,其特征在于:所述供电控制部分和加热部分之间采用一端轴连接的翻盖式结构;所述供电控制部分与加热部分展开时,为充电状态;所述供电控制部分与加热部分闭合时,为工作状态。

一种具有无线充电功能的中医热敷艾灸理疗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,具体涉及一种具有无线充电功能的中医热敷艾灸理疗装置。

背景技术

[0002] 传统的中药热敷疗法是将特别配制的中药加工处理后,装入袋中加热,敷于患者皮肤表面,使药力通过毛孔逐渐渗入肌肤,改善人体的机能活动达到治疗疾病的一种方法。传统的中药热敷疗法可以缓解肌肉紧张、减轻发炎部位对末梢神经的压迫、降低交感神经的兴奋性,对神经性颈椎病、肩周炎、腰椎间盘突出症、腰椎增生症、风湿性关节炎等慢性疾病有非常好的治疗效果。热敷疗法具有扩张血管、改善局部血液循环、促进局部代谢的作用,有益于疾病的恢复。热敷本身也可缓解肌肉痉挛,促进炎症及瘀血的吸收,药物热敷还可使药物通过局部吸收,达到直达病所的目的,使治疗更直接、更有效。传统中医热敷一般是使用热毛巾或者热水袋实现加热的作用,然而这种加热方法的不足是显而易见的。热水袋和热毛巾等传统的加热用具并不能长时间供热,需要不断的更换以保证持续供热效果,使用起来很不方便。随着现代电子科技的发展,各种电子热敷理疗仪层出不穷。它们通过加热丝、热电阻、远红外等多种方式实现恒温加热功能,并且以热敷垫、热敷袋、热敷背心、热敷腰带、热敷服装、热敷器等多样形式满足不同消费者对身体不同部位的热敷需求,并通过使用不同的中草药方起到保健治病的功效。

[0003] 而与中药热敷相类似的另外一种中医理疗古法是中医艾灸。传统艾灸是一种使用燃烧后的艾条悬灸人体穴位的中医疗法,对内科、外科、妇科、儿科、五官科等疾病有十分显著的疗效。但是传统艾灸疗法直接在皮肤上灸治容易灼伤患者,并且施灸时费时费力,烟熏火燎的施治环境对患者肺部有一定的损伤。随着科技水平的提高和人们生活质量的改善,电子艾灸应运而生。电子艾灸根据传统的中医艾灸原理,结合现代超临界提纯等化学工艺技术,将艾草精华提取并制作成芯片、粉末、精油等,通过加热的方式定向导入、透皮吸收,同时可实现多穴同灸等功能。现代电子艾灸完全具备传统艾条灸的功效,同时极大地改善了医疗环境,给患者们带来了福音。

[0004] 目前,上述中药热敷和中医艾灸所采用的电子热敷或者电子艾灸装置均需要通过电加热的方式,实现诊疗目的。电子热敷、艾灸理疗仪普遍将电源供电、控制模块与发热模块分开设计,由于发热模块需要贴敷到人体的不同部位或穴位,中间通过冗长的线路连接,极不方便患者的使用。即使是便携式热敷、艾灸理疗仪,在使用中需要通过USB接口与电源适配器相连,若要移动还需另外携带充电宝。

[0005] 总之,目前市场上的中医热敷艾灸理疗仪,在使用过程中存在线路冗长且不便携带,不便在工作、休闲等场合随时使用的缺点,极大限制了理疗仪的治疗功效和治疗人群。

发明内容

[0006] 有鉴于此,本实用新型提供了一种携带方便、便于使用的具有无线充电功能的中

医热敷艾灸理疗装置。

[0007] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种具有无线充电功能的中医热敷艾灸理疗装置,包括供电控制部分、加热部分和施药部分,所述供电控制部分包括锂电池和无线充电接收模块,外部设有充电座;所述充电座上设置有与所述无线充电接收模块相对应的无线充电发射模块;所述无线充电接收模块与所述无线充电发射模块组成所述无线充电模块;

[0008] 充电时,所述供电控制部分放置于充电座上,所述无线充电接收模块与所述无线充电发射模块相接触充电。

[0009] 所述供电控制部分与加热部分通过金属导电探针电导连接,施药部分与加热部分贴合;所述供电控制部分还包括控制面板、控制电路模块、无线充电外壳;所述加热部分包括隔热外壳、加热模块和导热外壳;所述控制面板与控制电路模块、加热模块电连接。

[0010] 所述金属导电探针分别安装在无线充电外壳和隔热外壳的表面,金属导电探针分别与供电控制部分内部和加热部分内部的电路相连。

[0011] 所述控制面板上设置有加热温度调节开关、加热时间调节开关、加热指示灯和USB接口。

[0012] 所述锂电池分别通过电路与控制电路模块和加热模块连接,为内部电池供电模式;所述控制面板上的USB接口连接USB电源适配器,为外部电源供电模式。

[0013] 所述供电控制部分和加热部分之间采用一端轴连接的翻盖式结构;所述供电控制部分与加热部分展开时,为充电状态;所述供电控制部分与加热部分闭合时,为工作状态。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型通过采用无线充电技术,在装置内部加入无线充电模块和能够充电的锂电池。这样就可以通过无线充电的方式给锂电池充电,再由锂电池给内部电路供电,从而使中医热敷、艾灸理疗摆脱了线路冗长、不便携带、不便使用等缺陷,扩展了治疗人群并极大提升了传统中医热敷艾灸的治疗功效。

附图说明

[0015] 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一些实施例,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,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型的装置整体结构拆解图;

[0017] 图2为本实用新型中无线充电模块实现无线充电目的的原理图;

[0018] 图3为本实用新型中供电控制部分和加热部分连接方式的示意图;

[0019] 图4为本实用新型处于无线充电模式状态下的结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型处于工作状态下的结构示意图。

[0021] 以上附图中:1、控制面板;2、控制电路模块;3、锂电池;4、无线充电接收模块;5、无线充电外壳;6、隔热外壳;7、加热模块;8、导热外壳;9、施药部分;10、探针;11、供电控制部分;12、加热部分;13、无线充电发射模块。

具体实施方式

[0022] 下面将通过具体实施方式对本实用新型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。

[0023] 参见图1所示，本实用新型提供的一种具有无线充电功能的中医热敷艾灸理疗装置，由供电控制部分11、加热部分12和施药部分9组成，供电控制部分11与加热部分12通过外壳之间的金属导电探针10电导连接，施药部分9与加热部分12贴合；供电控制部分11由控制面板1、控制电路模块2、锂电池3、无线充电接收模块4和无线充电外壳5组成；加热部分12由隔热外壳6、加热模块7和导热外壳8组成；控制面板1与控制电路模块2、加热模块7电连接；无线充电接收模块4与锂电池3连接。

[0024] 控制面板1上设置有加热温度调节开关、加热时间调节开关、加热指示灯和USB接口。使用者可以通过功能按键触发控制电路模块2，从而调节和控制加热模块7的发热温度和持续时间。控制电路模块2和加热模块7的供电模式，既支持内部电池供电模式，也支持外接USB电源适配器供电模式，同时嵌入无线充电接收模块4，支持无线充电模式。在外部电源供电模式下，USB电源适配器可连接到控制面板1上的USB接口处。而内部电池供电模式，即通过锂电池3直接与控制电路模块2和加热模块7连接，在内部电池供电模式下使用时，无需冗长线路连接，即贴即用，方便快捷。加热部分12的外壳一面采用隔热设计，防止人手或皮肤接触时烫伤或引起供电控制部分11内部过热。另一面采用导热设计，方便对施药垫或药片加热。施药部分9的样式不局限于图1所示的施药袋、施药垫或施药片，可根据中医不同的治疗药物、治疗方法和治疗部位进行不同的设计和选择。

[0025] 本实用新型将供电控制部分11和加热部分12进行整合，供电控制部分11和加热部分12之间采用一端轴连接的翻盖式结构，参见图3所示，在轴的连接下，整个装置可以处于展开与闭合两个状态。打开状态用来进行无线充电，参见图4所示，为充电状态；闭合状态供患者使用，参见图5所示，为工作状态。

[0026] 本实用新型装置内部置入锂电池3，可以通过无线充电的方式给电池充电，再由锂电池3给内部控制电路模块2和加热模块7供电，从而使中药热敷艾灸理疗装置摆脱线路困扰。无线充电模块由两部分组成，无线充电发射模块13与无线充电接收模块4，其原理参见图2所示。基于法拉第的电磁感应耦合定律，即若闭合电路中的磁通量发生变化，则会在闭合电路中产生感应电动势，如建立起电路回路，则会产生感应电流。这类似于变压器的工作原理，只不过是电磁感应耦合充电时将两耦合线圈分开，实现非接触的能量传输方式，其较为理想的能量传输距离大约在数毫米至数厘米之间。为了完成较高的能量传输效率，两线圈间的位置相互固定，且间距越近，线圈间的电磁耦合效率将越高。充电时只需将装置展开，参见图4所示，将接有无线充电接收模块4的外壳底面置于充电座上，充电座上的无线充电发射模块13与插座相连，便可以进行充电，操作十分简单。

[0027] 其中优选的，锂电池3、控制电路模块2和加热模块7之间的电路通过金属导电探针连通，金属导电探针分别安装在供电控制部分11中的无线充电外壳5的表面和加热部分12中的隔热外壳6的表面，金属导电探针与供电控制部分11和加热部分12中的电路相连。当整个装置处于闭合状态时，两边的金属导电探针就相互接触连接，参见图5所示，电路得以导通，电子热敷艾灸理疗装置的发热部分开始工作。安装上药片或药垫，在热量的驱动下使药

物渗透到患处,起到通经络补气血的功效,起到很好的治疗效果。

[0028] 基于具有无线充电功能的中医热敷艾灸理疗装置实施例经测试证明,600mv容量的锂电池,在5V电压的无线充电下,经过1小时时间可以充满(锂电池电压达到4.2V)。在电池电量充满的条件下,中医热敷艾灸理疗装置工作在加热温度60℃时可以连续工作两个小时,基本满足当天的使用需求。

[0029] 本实用新型提供的中医热敷艾灸理疗装置,采用电磁感应原理的无线充电方式供电,同时将充电模块、供电控制模块、加热模块、施药模块进行一体化设计,去除了电源与加热元件之间的冗长线路。使用者只需将理疗装置放置贴附在身体特定部位或穴位上,装置自动加热中草药片,药物便可以渗入到身体的肌肤或穴位中去,起到治疗效果;同时,供电部分采用可充电锂电池设计。锂电池电量消耗完后,可以通过无线充电方式对其充电,达到了循环使用的效果,体现了绿色环保的意识。此外无线充电方式可以免去繁琐的充电线路和装置,使用者只需将产品放置在无线充电的发射模块上,便可以对该装置进行充电,使用十分方便。

[0030] 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。

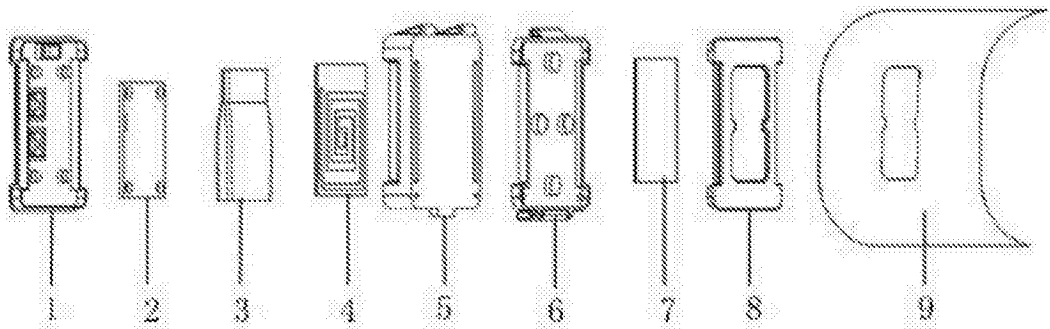


图1

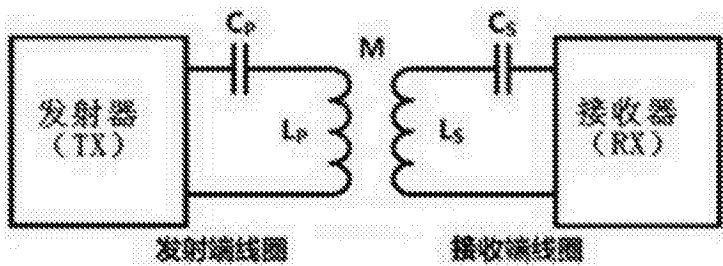


图2

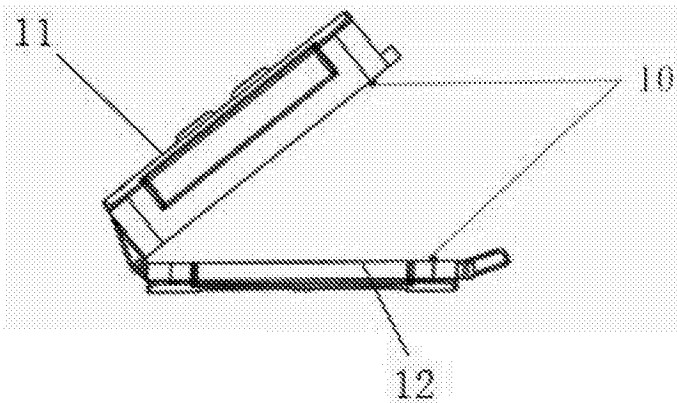


图3

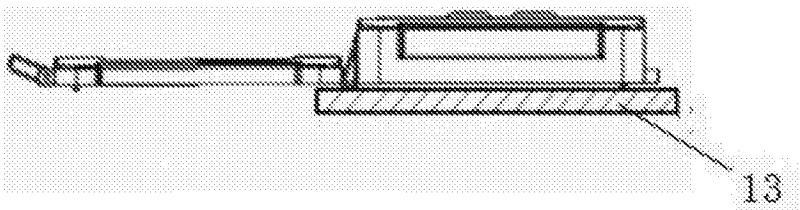


图4

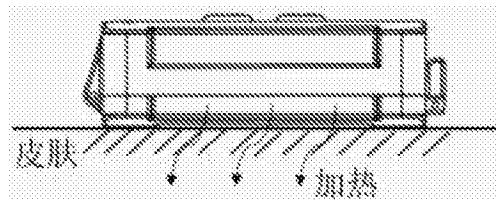


图5