(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 102716020 B
(45)授权公告日 2013.12.18

(21)申请号 201210219718.0

(22)申请日 2012.06.29

(73)专利权人 上海交通大学
地址 200240 上海市闵行区东川路 800 号

(72)发明人 张文光 冯天恒 钟策 冯建铭 吴栋栋

(74)专利代理机构 上海新天专利代理有限公司 31213
代理人 张泽纯

(51)Int.Cl.
A61H 39/04(2006.01)

审查员 李奎锋

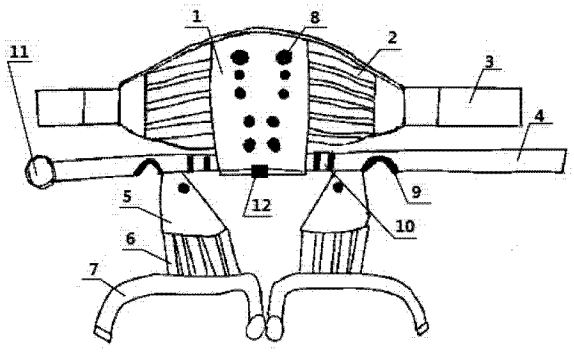
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

腰部腰腿疼康复器

(57)摘要

一种腰部腰腿疼康复器，以腰背部穴位按摩部分为主体具有对称的结构，并向左右两边延伸，腰背部穴位按摩部分左右两边的中上部位各通过所述的两个腰腹部连接部分分别与所述的两个腹部固定部分相接，所述腰背部穴位按摩部分的左右两边的下部各连接一根定位带，两根定位带上自所述腰背部穴位按摩按摩部分依次设有定位带长度调节装置和盆骨定位槽，在两边的定位带长度调节装置和盆骨定位槽之间，该定位带向下连接所述的环跳穴按摩部分；该环跳穴按摩部分又通过腿部连接部分和腿部固定部分连接。本发明基于中医脉络穴位理论，创仿推拿按摩、针灸手段针对特效穴位组合施加力学刺激，康复保健效果更加显著，采用精巧的外穿戴式设计，使用更加方便。



CN 102716020 B

1. 一种腰部腰腿疼康复器，其特征在于，该康复器具有一个腰背部穴位按摩部分（1）、两个腰腹部连接部分（2）、两个腹部固定部分（3）、两个定位带（4）、两个环跳穴按摩部分（5）、两个腿部连接部分（6）和两个腿部固定部分（7），上述各部分的连接关系如下：

该康复器以所述的腰背部穴位按摩部分（1）为主体具有对称的结构，所述的腰背部穴位按摩部分（1）用于固定按摩装置（8），以所述的腰背部穴位按摩部分（1）为主体向左右两边延伸，该腰背部穴位按摩部分（1）左右两边的中上部位各通过所述的两个腰腹部连接部分（2）分别与所述的两个腹部固定部分（3）相接，所述腰背部穴位按摩部分（1）的左右两边的下部各连接一根定位带（4），两根定位带上自所述腰背部穴位按摩部分（1）依次设有定位带长度调节装置（10）和盆骨定位槽（9），在两边的定位带长度调节装置（10）和盆骨定位槽（9）之间，该定位带（4）向下连接所述的环跳穴按摩部分（5）；该环跳穴按摩部分（5）又通过腿部连接部分（6）和腿部固定部分（7）连接；

所述的按摩装置（8）为动态按摩装置或普通按摩装置；

所述的动态按摩装置包括动态按摩触头群（13）、腔体（14）和底座（15），所述的底座（15）和腔体（14）为一整体，在所述的腔体（14）内安置弹簧，该弹簧顶住所述的动态按摩触头群（13），所述的动态按摩触头群由中空的盖子纵向定位，该盖子通过螺纹连接于腔体（14）上，所述的按摩装置（8）的动态摩触头群对应于人体的肾俞、气海俞和大肠俞。

2. 如权利要求 1 所述的腰部腰腿疼康复器，其特征在于，所述的腰背部穴位按摩部分（1）的下边的中点位置设有脊柱定位块（12）。

3. 如权利要求 1 所述的腰部腰腿疼康复器，其特征在于，所述的普通按摩装置是在基体上安装普通按摩触头群（16）构成。

4. 如权利要求 1 所述的腰部腰腿疼康复器，其特征在于，两分立的环跳穴按摩部分（5）对应于环跳穴依托腿部固定部分（7）辅助固定在大腿上，不通过裆部完成对环跳穴的覆盖并实现力的传递。

5. 如权利要求 1 至 4 任一项所述的腰部腰腿疼康复器，其特征在于，所述定位带（4）之一的末端为双环，独立的环跳穴按摩部分（5），用两片帆布为基体，依托大腿辅助固定。

腰部腰腿疼康复器

技术领域

[0001] 本发明涉及康复医疗，具体涉及一种治疗腰腿疼病的腰部腰腿疼康复器，主要用于腰腿疼病的康复和保健。

技术背景

[0002] 中国正逐步迈入老龄化社会，老年人的健康已成为整个国家面临的重大社会问题，其中腰腿疼病是多发病，给病人带来极大痛苦，生活质量严重下降，严重者丧失行动能力，生活不能自理，成为社会的沉重负担；与此同时，上班族、白领腰部疾病发病率逐年上升，严重影响患者生活质量，降低社会效率。

[0003] 腰腿疼病临床表现为腰骶部、臀部及下肢部疼痛，转侧不利，坐立时不能直腰，病情严重时，疼痛剧烈，活动受限，甚至不能活动，常伴有下肢发凉，甚至肌肉萎缩。

[0004] 现在主要采用西医治疗方式治疗腰腿疼病，但西医手术开刀风险大，会造成二次创伤，恢复慢；服用西药可以缓解疼痛，但是很难治愈。

[0005] 针对西医治疗手段的种种不可克服的缺陷，人们更倾向于采用保守的康复保健手段来减少腰腿疼病的发生。

[0006] 市场上已有的相关康复保健产品主要有以下 4 种：

[0007] (1)利用“托玛琳”自发热的护腰：该产品在促进血液循环、增强新陈代谢方面具有一定效果，但是该类产品没有通过施力刺激有效穴位，针对腰腿疼病理疗效果微弱。

[0008] (2)利用外加钢条或其他支撑体支撑腰部：该类产品能减少腰部受力，能够暂时减缓腰部疼痛感，但未触及腰腿疼痛根本，没有治疗效果。

[0009] (3)腰椎牵引器：该类产品同样未触及腰腿疼根本，能够缓解疼痛却没有治疗效果。

[0010] (4)触头式电动按摩器：该产品能够对人体施加力学刺激，但刺激不针对穴位，更没有针对有效穴位，理疗效果微弱，并且不方便携带，使用复杂。

[0011] 显然已有产品的康复保健效果并不理想，不能满足广大患者的需求。研究表明，基于脉络及穴位理论的中医疗法对根治腰腿疼病有显著疗效。按照国家中医药管理局中医病证诊断疗效标准，浙江省丽水市中医院基于中医脉络及穴位理论疗法对 170 例腰腿痛患者进行治疗并跟踪观测，临床有效率达 91.78%；广西骨伤医院采用银质针热灸疗法针对 80 例腰腿痛患者进行治疗并跟踪观测，优良率 85%，随访一年无复发；子长县中医院、延长县医院理疗科采用针刺加循经推拿对 280 例腰腿痛患者进行治疗并跟踪观测，临床有效率达 95.7%。

[0012] 无论是推拿按摩还是针灸，都是对脉络和穴位的力学刺激。最理想的腰腿疼病康复器应当能够模仿推拿按摩或针灸，精准的对人体有效穴位施加力学刺激。

[0013] 腰腿疼病康复器要实现仿推拿、针灸对穴位进行力学刺激存在以下难点：

[0014] (1)满足不同身材患者需求，精确定位人体有效穴位。

[0015] (2)施加的力学刺激强度满足治疗需求并控制在人体舒适范围。

[0016] （3）能够有效固定于人体。

[0017] 本发明腰部腰腿疼康复器基于中医脉络穴位理论，分析了大量临床治疗案例，选取特效穴位组合，独创仿推拿按摩、针灸手段针对特效穴位施加力学刺激，利用人体体表特征定位，使刺激精确地施加于指定穴位并满足不同身材患者需求。通过力学分析，合理选取弹性带、弹簧等材料，使得刺激点刺激强度满足治疗要求和舒适性要求。本发明采用精巧的外穿戴式设计，使用更加方便。

[0018] 腰腿疼患者逐年增加、中医脉络及穴位治疗手段对腰腿疼病有独特疗效，使得“基于针灸原理的腰腿疼病康复器”拥有庞大的市场。

发明内容

[0019] 本发明的目的在于克服以往产品不能对有效穴位精确施加力学刺激的设计缺陷，根据传统的中医脉络穴位理论结合现代设计方法，设计出一种腰部腰腿疼康复器。通过对临床有效穴位施加精确的力学刺激，以实现腰腿疼病的有效预防和康复保健功能。

[0020] 本发明主要通过以下技术方案实现：

[0021] （1）穴位的选取与确定：

[0022] 各中医院或医院理疗科对中医治疗腰腿疼病例有详细的治疗报告，本发明根据临床治疗效果对有效穴位进行选择和优化组合。

[0023] 子长县中医院，延长县医院理疗科选取环跳、风市、阳陵泉、悬钟、悬枢、命门、阳关、长强、肾俞、气海俞、大肠俞、上骨参等穴对 280 例腰腿疼病患者进行了针灸治疗并跟踪观测，按照国家中医药管理局中医病证诊断疗效标准，有效率为 95.7%

[0024] 武警山西总医院选取肾俞、大肠俞、秩边、环跳、风市、阳陵泉、委中、承山、昆仑等穴位对 68 例腰腿疼患者进行针刺加熏蒸治疗并跟踪观测，按照国家中医药管理局中医病证诊断疗效标准，总有效率 98.5%。

[0025] 对临床疗效进行分析后，参阅了《辩证治疗腰腿疼痛 170 例》、《针刺加熏蒸治疗腰椎间盘突出症》、《针刺加循经推拿治疗腰腿痛 280 例》等文献，对临床穴位做了进一步的选择和组合。

[0026] （2）康复器结构

[0027] 一种腰部腰腿疼康复器，其特点在于，该康复器具有包括一个腰背部穴位按摩部分、两个腰腹部连接部分、两个腹部固定部分、两个定位带、两个环跳穴按摩部分、两个腿部连接部分和两个腿部固定部分，上述各部分的连接关系如下：

[0028] 该康复器以所述的腰背部穴位按摩部分为主体具有对称的结构，所述的腰背部穴位按摩部分用于固定按摩装置，以所述的腰背部穴位按摩部分为主体向左右两边延伸，该腰背部穴位按摩部分左右两边的中上部位各通过所述的两个腰腹部连接部分分别与所述的两个腹部固定部分相接，所述腰背部穴位按摩部分的左右两边的下部各连接一根定位带，两根定位带上自所述腰背部穴位按摩按摩部分依次设有定位带长度调节装置和盆骨定位槽，在两边的定位带长度调节装置和盆骨定位槽之间，该定位带向下连接所述的环跳穴按摩部分；该环跳穴按摩部分又通过腿部连接部分和腿部固定部分连接。腰背部穴位按摩部分的下边的中点位置设有脊柱定位块。

[0029] （3）固定方式设计

[0030] 本发明腰部腰腿疼康复器以穿戴的方式固定于人体特定部位，满足穴位精确刺激和舒适性的要求。在按使用规范调整好康复器位型后，将定位带系紧，调整到个人感觉舒适的程度。将腹部固定部分拉到腹部，根据个人需要选择合适的位置粘上。将腿部固定部分拉至大腿，拉伸长度根据个人对穴位刺激程度需求自主选择，然后将其系在大腿上。本发明腰部腰腿疼康复器在按要求穿戴完成后，即可对上述特效穴位进行有效刺激。

[0031] （4）穴位的精确定位

[0032] 本发明的一大突破是根据人体体表特征精确定位特效穴位，康复器上设计有定位装置，能够配合于人体骨骼或其他易于辨认的部位，从而完成对特效穴位的定位。本发明所选取的穴位同上述体表特征点距离为定值，且不同身材个体该值差异不大，取该值进行系数校正后作为按摩装置与定位装置的距离。按摩装置与定位装置通过不可拉伸的柔性材料连接，这样便保证穿戴后不会由于弹性伸缩造成按摩装置的位置错动。按摩装置上有多个触头，具有一定的直径和覆盖面积，从而进一步保证有效穴位组合得到适度的力学刺激。

[0033] （5）施力方式设计

[0034] 本发明康复器的穴位按摩部分和固定部分通过弹性材料连接，固定于人体后，弹性材料张紧产生弹力，弹力传递至按摩装置，按摩装置作用于有效穴位，施加力学刺激。按摩装置可以使用普通的块状突起，直接将弹性带产生的力传递至特效穴位；按摩装置也可以设计为有空腔的结构，空腔内置弹簧，正常条件下对弹性带传递的力有一定调节作用，当佩戴者处于如开车、乘坐地铁等状态时，弹簧会随人体姿态变化产生弹性振动，从而达到动态按摩的效果。

[0035] 本发明同现有技术相比，按照中医脉络穴位理论，分析了大量临床治疗案例，选取特效穴位组合；独创仿推拿按摩、针灸手段针对特效穴位组合施加力学刺激，康复保健效果更加显著；利用人体体表特征定位，使刺激精确施加于有效穴位并满足不同身材患者需求；通过力学分析，合理选取弹性带、弹簧等材料，使得刺激点刺激强度满足治疗要求和舒适性要求。本发明采用精巧的外穿戴式设计，使用更加方便。

附图说明

[0036] 图 1 是本发明腰部腰腿疼康复器的结构示意图。

[0037] 图 2 是腰部腰腿疼康复器穿戴于人体效果图。

[0038] 图 3 是动态按摩装置的结构示意图。

[0039] 图 4 是普通按摩装置的示意图。

[0040] 图中：1 为腰背部穴位按摩部分、2 为腰腹部连接部分、3 为腹部固定部分、4 为定位带、5 为环跳穴按摩部分、6 为腿部连接部分、7 为腿部固定部分、8 为按摩装置、9 为盆骨定位槽、10 为定位带长度调节装置、11 为金属环、12 为脊柱定位块、13 为按摩触头群、14 为腔体、15 为底座、16 为普通按摩装置触头群。

具体实施方式

[0041] 下面结合附图对本发明的实施例作详细说明：本实施例在以本发明技术方案为前提下进行实施，给出了具体的实施方法，但本发明的保护范围不限于下述的实施例。

[0042] 1、按摩穴位的确定

[0043] 根据发明内容所述，取肾俞、气海俞、大肠俞、环跳等特效穴位为主要刺激穴位。

[0044] 2、康复器的结构描述

[0045] 图 1 是本发明腰部腰腿疼康复器的结构示意图，如图所示，一种腰部腰腿疼康复器，包括一个腰背部穴位按摩部分 1、两个腰腹部连接部分 2、两个腹部固定部分 3、两个定位带 4、两个环跳穴按摩部分 5、两个腿部连接部分 6 和两个腿部固定部分 7，上述各部分的连接关系如下：

[0046] 腰背部穴位按摩部分 1 为主体具有对称的结构，腰背部穴位按摩部分 1 用于固定按摩装置 8，以所述的腰背部穴位按摩部分 1 为主体向左右两边延伸，该腰背部穴位按摩部分 1 左右两边的中上部位各通过所述的两个腰腹部连接部分 2 分别与所述的两个腹部固定部分 3 相接，所述腰背部穴位按摩部分 1 的左右两边的下部各连接一根定位带 4，两根定位带上自所述腰背部穴位按摩按摩部分 1 依次设有定位带长度调节装置 10 和盆骨定位槽 9，在两边的定位带长度调节装置 10 和盆骨定位槽 9 之间，该定位带 4 向下连接所述的环跳穴按摩部分 5；该环跳穴按摩部分 5 又通过腿部连接部分 6 和腿部固定部分 7 连接。腰背部穴位按摩部分 1 的下边的中点位置设有脊柱定位块 12。两分立的环跳穴按摩部分 5 对应于环跳穴依托腿部固定部分 7 辅助固定在大腿上，不通过裆部完成对环跳穴的覆盖并实现力的传递。所述定位带 4 之一的末端为双环，独立的环跳穴按摩部分 5，用两片帆布为基体，依托大腿辅助固定。

[0047] 所述各部分的连接为针线缝合。其中所述腰腹部连接部分 2、腿部连接部分 6 的材料为松紧带；所述腰背部穴位按摩部分 1、环跳穴按摩部分 5 的材料为帆布；所述定位带 4 的材料为皮革。定位带长度调节装置材料为塑料，长度调节具体实施办法如书包背带常用的长度调节方式，所述脊柱定位块 12 采用 U 型金属片，两侧加工有齿，卡在腰背部按摩部分 1 上。

[0048] 图 3 是动态按摩装置的结构示意图，如图所示，动态按摩装置包括动态按摩触头群 13、腔体 14 和底座 15，所述的底座 15 和腔体 14 为一整体，在所述的腔体 14 内安置弹簧，该弹簧顶住所述的动态按摩触头群 13，能起到调节弹力并产生动态按摩效果的作用。所述的动态按摩触头群由中空的盖子纵向定位，该盖子通过螺纹连接于腔体 14 上，所述的按摩装置 8 的动态摩触头群对应于人体的肾俞、气海俞和大肠俞。所述动态按摩装置直径 24mm，整体高 22mm，动态按摩触头群 13，通过直径为 1.3mm 的球形顶部同人体接触。

[0049] 如图 4 所示普通按摩装置效果图：所述普通按摩装置基座直径 24mm，整体高 22mm，普通按摩触头群 16 通过直径 1.3mm 的球形顶部同人体接触。基座上开有穿针眼，缝制于按摩部分帆布基体上。所述的按摩装置材料为 PET（涤纶树脂）。

[0050] （3）康复器固定方式

[0051] 如图 1 所示，佩戴前，根据个人体型调节长度调节块 10，使两个盆骨定位凹槽间距等于佩戴者盆骨间距（本操作目的在于，调节环跳穴按摩装置位置，使患者佩戴本康复器后，按摩装置能够对准环跳穴；根据盆骨高度，将康复器置于合适位置；手动压下脊柱定位块 12，使之贴紧皮肤，并进行调节，使脊柱定位块 12 对准脊柱，从而调整本发明康复器位置；将盆骨定位槽 9 卡在盆骨上，进一步调节康复器位置；将定位带 4 系紧至感觉舒适的程度，拉紧腹部固定装置 3 两端，直到按摩力度舒适，粘上；拉紧腿部固定部分 7，直到环跳穴按摩力度舒适，系紧。

[0052] 4、穴位的精确定位

[0053] 本发明康复器选取的腰背部穴位——肾俞、气海俞、大肠俞等同脊柱的距离一定，取该值作为按摩装置与腰背部穴位按摩部分 8 的中心线的距离，本实施例中所述距离取 50mm，按要求佩戴后各按摩装置能够精确定位至选取的腰背部穴位；臀部特效穴位——环跳穴同盆骨的距离一定，取该值作为按摩装置同盆骨定位槽距离，在本实施例中所述距离为 270mm，按照要求调节定位带长度并佩戴后，按摩装置能够准确定位环跳穴。

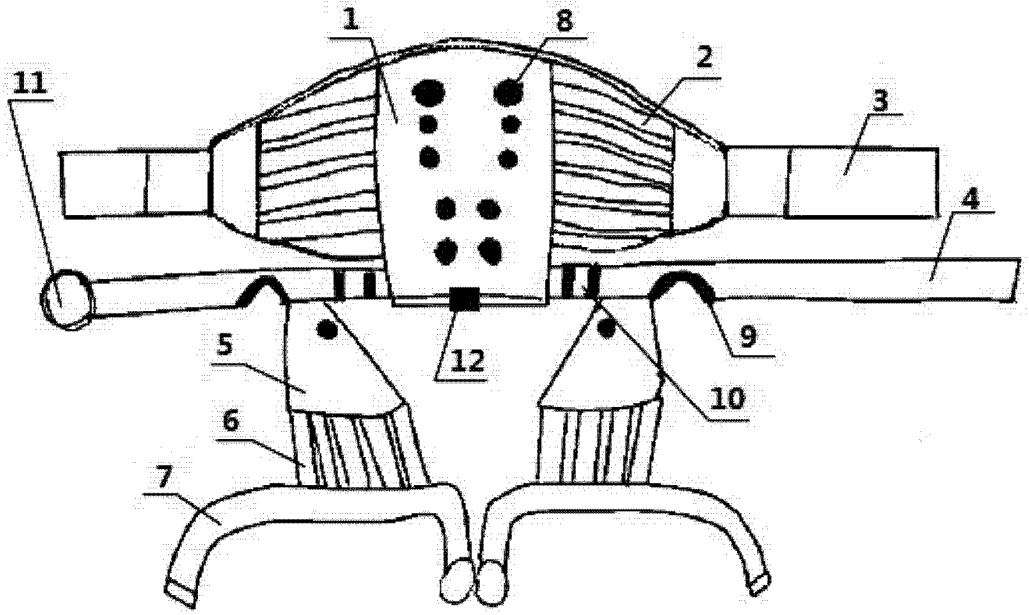


图 1

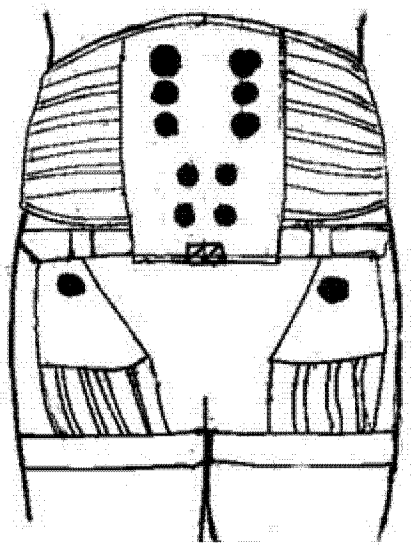


图 2

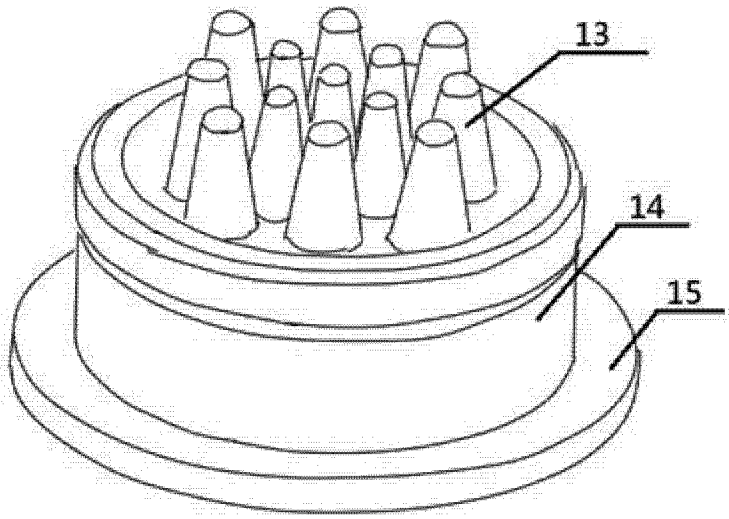


图 3

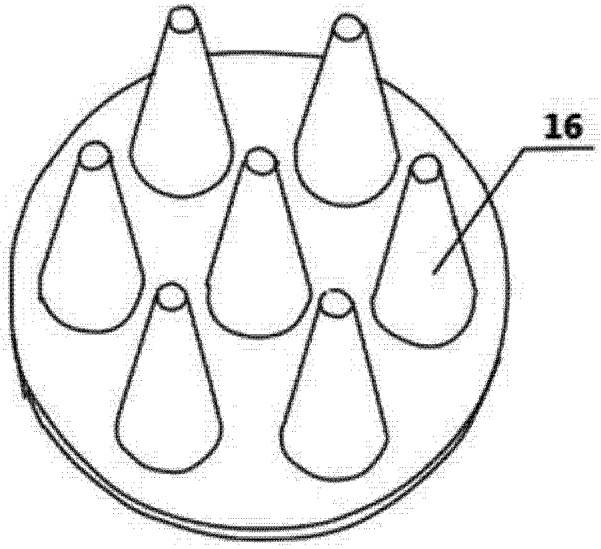


图 4