(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222510631 U
(45)授权公告日 2025.02.21

(21)申请号 202421040384.5

(22)申请日 2024.05.14

(73)专利权人 重庆医科大学附属第一医院
地址 400000 重庆市渝中区袁家岗友谊路1号

(72)发明人 韩晓宇 白定群 廖博 何燚 李鑫河 谭金冬 杨征

(74)专利代理机构 四川云首创专利代理事务所(普通合伙) 51359
专利代理师 万利

(51)Int.Cl.
A61N 7/00(2006.01)

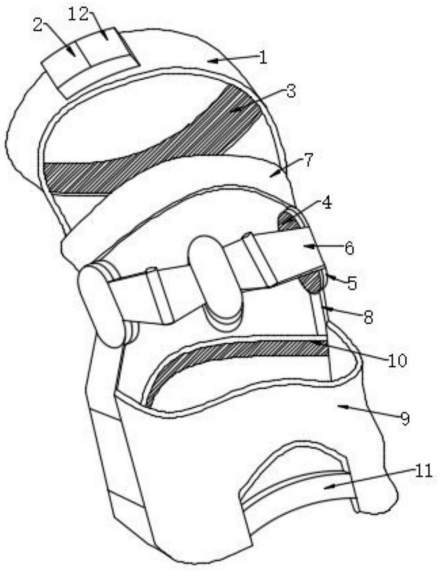
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种膝关节专用超声理疗装置

(57)摘要

本实用新型提供一种膝关节专用超声理疗装置,包括大腿部护具、小腿部护具、小型铰链以及贴合式超声探头,贴合式超声探头设置有三个,三个贴合式超声探头上端均固定有探头安装片,大腿部护具上端安装有主机模块与电池仓,大腿部护具前端下侧设置有魔术贴,大腿部护具下端设置有大腿部弹力布带,左右两个探头安装片下端均通过连接布片与小腿部护具相连接,小腿部护具后侧设置有小腿部弹力布带,该设计解决了原有理疗设备使用场景单一,便携性较差,且需医务人员长时间手持超声探头,较为不便的问题,本实用新型采用人体工程学设计更为贴合人体膝关节使用,且便携性高,也便于多场景使用,无需医务人员长时间手持超声探头,方便其进行其他操作。



CN 222510631 U

1.一种膝关节专用超声理疗装置,包括大腿部护具(1)、小腿部护具(9)、小型铰链(6)以及贴合式超声探头(4),其特征在于:所述贴合式超声探头(4)设置有三个,三个所述贴合式超声探头(4)上端均固定有探头安装片(5);

所述大腿部护具(1)上端安装有主机模块(2)与电池仓(12),所述大腿部护具(1)前端下侧设置有魔术贴(7),所述大腿部护具(1)下端设置有大腿部弹力布带(3),左右两个所述探头安装片(5)下端均通过连接布片(8)与小腿部护具(9)相连接,所述小腿部护具(9)后侧设置有小腿部弹力布带(10)。

2.根据权利要求1所述的一种膝关节专用超声理疗装置,其特征在于:三个所述探头安装片(5)之间通过小型铰链(6)活动连接。

3.根据权利要求1所述的一种膝关节专用超声理疗装置,其特征在于:所述主机模块(2)与三个贴合式超声探头(4)之间通过电线相连接。

4.根据权利要求1所述的一种膝关节专用超声理疗装置,其特征在于:所述小腿部护具(9)前端下侧开设有弧形槽,且弧形槽处设置有透明塑料片(11)。

5.根据权利要求1所述的一种膝关节专用超声理疗装置,其特征在于:所述小腿部弹力布带(10)与大腿部弹力布带(3)均为同种弹性无纺布。

6.根据权利要求1所述的一种膝关节专用超声理疗装置,其特征在于:所述大腿部护具(1)与小腿部护具(9)内侧均设置有弹力棉层。

一种膝关节专用超声理疗装置

技术领域

[0001] 本实用新型是一种膝关节专用超声理疗装置,属于理疗设备技术领域。

背景技术

[0002] 当前,低强度超声被广泛应用于肌肉骨骼等疾病的康复治疗中,且既往大量研究表明低强度超声在膝骨关节炎治疗中疗效较好。然而目前临床所使用的医用低强度超声理疗设备多为分体式结构,即由主机,连接线和超声探头组成,且超声探头多为平面或椭圆面(参考图3)。

[0003] 但其使用场景单一,便携性较差,且需医务人员长时间手持超声探头,较为不便,现在急需一种膝关节专用超声理疗装置来解决上述出现的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种膝关节专用超声理疗装置,以解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型结构合理,实用性好,采用人体工程学设计更为贴合人体膝关节使用,且便携性高,也便于多场景使用,无需医务人员长时间手持超声探头,方便其进行其他操作。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种膝关节专用超声理疗装置,包括大腿部护具、小腿部护具、小型铰链以及贴合式超声探头,所述贴合式超声探头设置有三个,三个所述贴合式超声探头上端均固定有探头安装片,所述大腿部护具上端安装有主机模块与电池仓,所述大腿部护具前端下侧设置有魔术贴,所述大腿部护具下端设置有大腿部弹力布带,左右两个所述探头安装片下端均通过连接布片与小腿部护具相连接,所述小腿部护具后侧设置有小腿部弹力布带。

[0006] 进一步地,三个所述探头安装片之间通过小型铰链活动连接。

[0007] 进一步地,所述主机模块与三个贴合式超声探头之间通过电线相连接。

[0008] 进一步地,所述小腿部护具前端下侧开设有弧形槽,且弧形槽处设置有透明塑料片。

[0009] 进一步地,所述小腿部弹力布带与大腿部弹力布带均为同种弹性无纺布。

[0010] 进一步地,所述大腿部护具与小腿部护具内侧均设置有弹力棉层。

[0011] 本实用新型的有益效果:本实用新型的一种膝关节专用超声理疗装置,因本实用新型添加了大腿部护具、主机模块、大腿部弹力布带、贴合式超声探头、探头安装片、小型铰链、小腿部护具、小腿部弹力布带以及电池仓,经过我们的设计改进及实际使用表明,本装置相比于传统超声治疗仪,本设计创新点如下:

[0012] 1:采用人体工程学设计更为贴合人体膝关节的超声探头;

[0013] 2:采用铰链结构的多片式超声探头设计,可适宜多种腿型人群使用;

[0014] 3:采用电池供电,主机与声头一体式设计,极大的增加了便携性与多场景实用性。

附图说明

[0015] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0016] 图1为本实用新型一种膝关节专用超声理疗装置的整体结构立体示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种膝关节专用超声理疗装置的贴合式超声探头拆分示意图;

[0018] 图3为现有临床医用低强度超声理疗设备示意图;

[0019] 图中:1-大腿部护具、2-主机模块、3-大腿部弹力布带、4-贴合式超声探头、5-探头安装片、6-小型铰链、7-魔术贴、8-连接布片、9-小腿部护具、10-小腿部弹力布带、11-透明塑料片、12-电池仓。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0021] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种技术方案:一种膝关节专用超声理疗装置,包括大腿部护具1、小腿部护具9、小型铰链6以及贴合式超声探头4,贴合式超声探头4设置有三个,三个贴合式超声探头4上端均固定有探头安装片5,大腿部护具1上端安装有主机模块2与电池仓12,大腿部护具1前端下侧设置有魔术贴7,大腿部护具1下端设置有大腿部弹力布带3,左右两个探头安装片5下端均通过连接布片8与小腿部护具9相连接,小腿部护具9后侧设置有小腿部弹力布带10,该设计解决了原有理疗设备使用场景单一,便携性较差,且需医务人员长时间手持超声探头,较为不便的问题。

[0022] 作为本实用新型的第一个实施例:三个探头安装片5之间通过小型铰链6活动连接,通过添加的小型铰链6,便于三个探头安装片5之间的活动连接,即可使得三个贴合式超声探头4进行角度调节,能够更好地贴合在患者膝关节处进行超声理疗使用。主机模块2与三个贴合式超声探头4之间通过电线相连接,小腿部护具9前端下侧开设有弧形槽,且弧形槽处设置有透明塑料片11,通过添加的小腿部护具9可安装在患者小腿部,大腿部护具1则可安装在患者大腿部,以便三个贴合式超声探头4安装后不会发生松动掉落现象。

[0023] 小腿部弹力布带10与大腿部弹力布带3均为同种弹性无纺布,通过添加的小腿部弹力布带10与大腿部弹力布带3,使得小腿部护具9安装在患者小腿部时,大腿部护具1安装在患者大腿部时较为方便。大腿部护具1与小腿部护具9内侧均设置有弹力棉层,通过添加的弹力棉层,能当小腿部护具9安装在患者小腿部时,大腿部护具1安装在患者大腿部护具时,让患者更加舒适。

[0024] 作为本实用新型的第二个实施例:在患者膝关节处进行超声理疗使用时,将小腿部护具9安装在患者小腿部,大腿部护具1安装在患者大腿部护具,添加的弹力棉层可让患者更加舒适,小腿部弹力布带10与大腿部弹力布带3均为同种弹性无纺布则能防止大腿部护具1与小腿部护具9发生脱落现象,接着将两个小型铰链6调节至合适角度,直至三个贴合式超声探头4均贴合在患者膝关节处,即可通过主机模块2控制三个贴合式超声探头4进行超声理疗作业。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本

实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0026] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

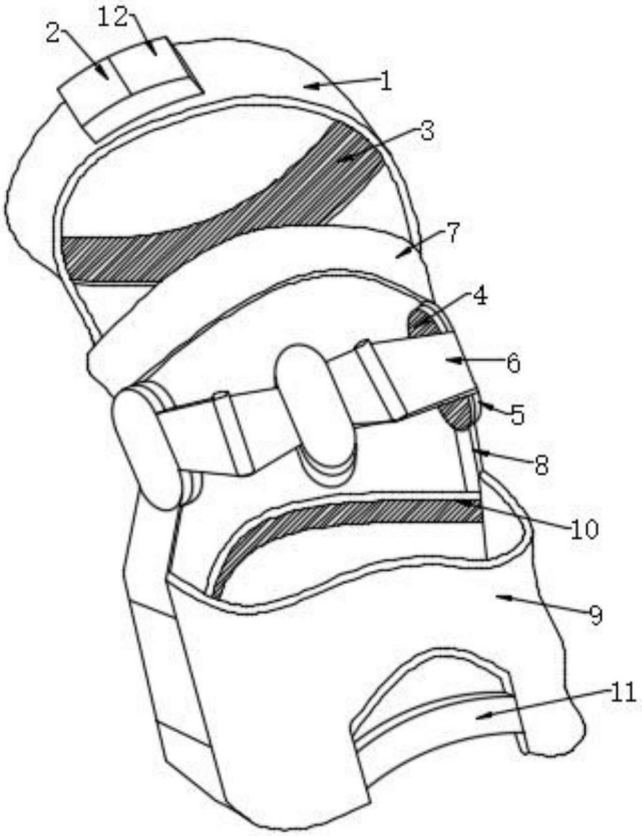


图1

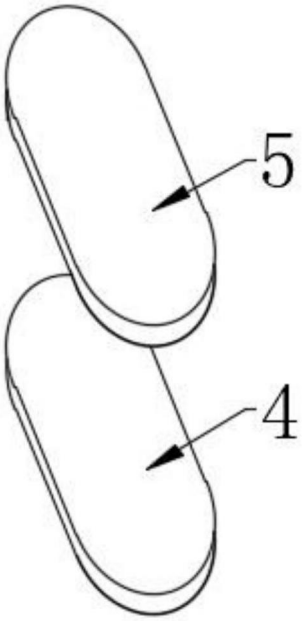


图2

图3