(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 119184949 A
(43)申请公布日 2024.12.27

(21)申请号 202411707620.9

(22)申请日 2024.11.27

(71)申请人 温州市中心医院
地址 325000 浙江省温州市鹿城区百里东路252号

(72)发明人 项光博

(74)专利代理机构 北京祺和祺知识产权代理有限公司 11501
专利代理师 张业放

(51)Int.Cl.
A61F 7/00(2006.01)

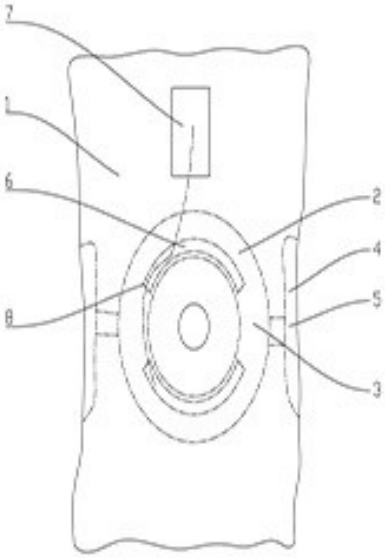
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种风湿关节护理装置

(57)摘要

本发明公开了一种风湿关节护理装置,包括呈筒状的弹性带,弹性带上设有环状的热敷圈,热敷圈为弹性材质,热敷圈内形成第一热敷腔并存储有液/气状的介质,弹性带对应热敷圈两侧均形成热敷条,热敷条沿弹性带长度方向延伸,热敷条为非弹性材质,热敷条内形成第二热敷腔并与第一热敷腔连通,介质通过热敷圈弹性进入第二热敷腔,加热单元,加热单元与第一热敷腔连接并用于对热敷圈内的介质进行加热,通过热敷圈和热敷条的设置实现对关节的柔性接触,以大幅度提高接触的舒适度,同时通过弹性带的设置以及热敷圈和热敷条本身的可形变材质能够在关节活动前后为关节提供稳定包裹,以保证位置的准确性。



CN 119184949 A

1.一种风湿关节护理装置,其特征在于:

包括呈筒状的弹性带(1),所述弹性带(1)上设有环状的热敷圈(2),所述热敷圈(2)为弹性材质,所述热敷圈(2)内形成第一热敷腔(3)并存储有液/气状的介质,所述弹性带(1)对应热敷圈(2)两侧均形成热敷条(4),所述热敷条(4)沿弹性带(1)长度方向延伸,所述热敷条(4)为非弹性材质,所述热敷条(4)内形成第二热敷腔(5)并与第一热敷腔(3)连通,介质通过热敷圈(2)弹性进入第二热敷腔(5);

加热单元(6),所述加热单元(6)与第一热敷腔(3)连接并用于对热敷圈(2)内的介质进行加热。

2.根据权利要求1所述的一种风湿关节护理装置,其特征在于:所述加热单元(6)包括控制单元(7)和弧形的电热片(8),所述电热片(8)设置于第一热敷腔(3)内,所述控制单元(7)与电热片(8)电性连接并用于对电热片(8)进行供电。

3.根据权利要求2所述的一种风湿关节护理装置,其特征在于:所述弹性带(1)内侧对应热敷圈(2)设有保护层(9),所述保护层(9)内形成保护腔(10),所述弹性带(1)远离热敷圈(2)的一侧设有挤压囊(11),所述挤压囊(11)与保护腔(10)连通,当所述挤压腔受到挤压时,所述保护腔(10)撑起以隔离人体与热敷圈(2)。

4.根据权利要求3所述的一种风湿关节护理装置,其特征在于:所述保护腔(10)包括连接腔室(12)和多个撑开腔室(13),多个所述撑开腔室(13)沿热敷圈(2)周向均匀排布,所述连接腔室(12)套设在多个所述撑开腔室(13)外侧并与多个所述撑开腔室(13)外端依次连通,所述挤压囊(11)与连接腔室(12)连通。

5.根据权利要求4所述的一种风湿关节护理装置,其特征在于:所述弹性带(1)对应热敷圈(2)内外两侧均设有透气孔(14)。

6.根据权利要求1所述的一种风湿关节护理装置,其特征在于:所述弹性带(1)一端设有牵引部件,所述牵引部件与弹性带(1)连接并提供牵引力,所述牵引部件包括弹性条(15)和约束带(16),所述约束带(16)一端与弹性带(1)端部连接,另一端通过魔术贴进行固定,所述弹性条(15)一端与约束带(16)连接,另一端与弹性带(1)对应热敷圈(2)区域连接。

7.根据权利要求1所述的一种风湿关节护理装置,其特征在于:所述弹性带(1)内侧排布设有防滑凸起(17)。

一种风湿关节护理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及理疗器械技术领域,更具体的说是一种风湿关节护理装置。

背景技术

[0002] 对于风湿患者而言,其关节处会时常发生疼痛而对患者的日常生活带来巨大不便和痛苦,其中,针对关节的疼痛缓解治疗,现今多采用热疗的方式完成。

[0003] 针对于此,可参照申请号为201910995842.8的在先专利,其具体公开了一种痛风性关节炎用腿部护理装置,该装置通过在护理壳体上设置加热件和微波发生器实现护理效果,上述方式在使用过程中依然存在以下缺陷:

1、由于关节本身的活动性,会导致关节在活动时与护理壳体之间的接触稳定性较差,尤其是在于关节弯曲时会导致包裹性大幅度削弱,而导致在活动前后容易产生偏移;

2、该类硬质的壳体在关节活动时会带来较大不适感;

3、该类加热方式仅能够实现对关节前端的热疗,而对于关节两侧无法实现热疗效果。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本发明的目的在于提供一种风湿关节护理装置,一方面能够提供柔性接触,以在关节活动前后提供良好的包裹性能,同时能够对关节提供多面热疗,以提高整体热疗效果。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供了如下技术方案:

一种风湿关节护理装置,包括呈筒状的弹性带,所述弹性带上设有环状的热敷圈,所述热敷圈为弹性材质,所述热敷圈内形成第一热敷腔并存储有液/气状的介质,所述弹性带对应热敷圈两侧均形成热敷条,所述热敷条沿弹性带长度方向延伸,所述热敷条为非弹性材质,所述热敷条内形成第二热敷腔并与第一热敷腔连通,介质通过热敷圈弹性进入第二热敷腔;

加热单元,所述加热单元与第一热敷腔连接并用于对热敷圈内的介质进行加热。

[0006] 作为本发明的进一步改进,所述加热单元包括控制单元和弧形的电热片,所述电热片设置于第一热敷腔内,所述控制单元与电热片电性连接并用于对电热片进行供电。

[0007] 作为本发明的进一步改进,所述弹性带内侧对应热敷圈设有保护层,所述保护层内形成保护腔,所述弹性带远离热敷圈的一侧设有挤压囊,所述挤压囊与保护腔连通,当所述挤压腔受到挤压时,所述保护腔撑起以隔离人体与热敷圈。

[0008] 作为本发明的进一步改进,所述保护腔包括连接腔室和多个撑开腔室,多个所述撑开腔室沿热敷圈周向均匀排布,所述连接腔室套设在多个所述撑开腔室外侧并与多个所述撑开腔室外端依次连通,所述挤压囊与连接腔室连通。

[0009] 作为本发明的进一步改进,所述弹性带对应热敷圈内外两侧均设有透气孔。

[0010] 作为本发明的进一步改进,所述弹性带一端设有牵引部件,所述牵引部件与弹性

带连接并提供牵引力,所述牵引部件包括弹性条和约束带,所述约束带一端与弹性带端部连接,另一端通过魔术贴进行固定,所述弹性条一端与约束带连接,另一端与弹性带对应热敷圈区域连接。

[0011] 作为本发明的进一步改进,所述弹性带内侧排布设有防滑凸起。

[0012] 本发明的有益效果:

1、通过热敷圈和热敷条的设置实现对关节的柔性接触,以大幅度提高接触的舒适度,同时通过弹性带的设置以及热敷圈和热敷条本身的可形变材质能够在关节活动前后为关节提供稳定包裹,以保证位置的准确性;

2、通过热敷条的设置能够配合热敷圈来实现对关节的多面热疗,同时通过对热敷条非弹性材质的设置能够在关节活动过程中实现对第二热敷腔内介质的自动更换,从而保证热敷条处的热疗效果。

附图说明

[0013] 图1为本发明第一实施例整体示意图;

图2为本发明第二实施例整体示意图;

图3为本发明第二实施例热敷圈和热敷条连接示意图;

图4为本发明第二实施例示意图保护腔示意图;

图5为本发明第二实施例穿戴示意图;

图6为本发明第二实施例保护层穿戴示意图。

[0014] 附图标记:1、弹性带;2、热敷圈;3、第一热敷腔;4、热敷条;5、第二热敷腔;6、加热单元;7、控制单元;8、电热片;9、保护层;10、保护腔;11、挤压囊;12、连接腔室;13、撑开腔室;14、透气孔;15、弹性条;16、约束带;17、防滑凸起。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和实施例,对本发明进一步详细说明。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。

[0016] 图1为本发明第一实施例,一种风湿关节护理装置,包括呈筒状的弹性带1,在一种方式中,该弹性带1上端孔径大于下端孔径,以使得弹性带1能够与人体腿部以及手臂处关节相适配,弹性带1上设有环状的热敷圈2,热敷圈2为弹性材质,具体为橡胶,热敷圈2内形成第一热敷腔3并存储有液/气状的介质,在本实施例中,该介质具体为液体,以获得更好的导热性能,弹性带1对应热敷圈2两侧均形成热敷条4,热敷条4沿弹性带1长度方向延伸,热敷条4为非弹性材质,热敷条4内形成第二热敷腔5并与第一热敷腔3连通,介质通过热敷圈2弹性进入第二热敷腔5。

[0017] 优选的,还包括有加热单元6,加热单元6与第一热敷腔3连接并用于对热敷圈2内的介质进行加热。

[0018] 在使用时,可通过加热单元6对介质进行预热,并在预热完成后将弹性带1与人体穿戴,使得热敷圈2对应人体关节位置,即使得热敷圈2套设包裹关节前端,并且使得两侧热敷条4分别对应关节两侧设置,进一步加热单元6继续加热并保持介质为恒定温度,从而完成对患者关节处的热疗,同时患者在活动过程中,关节处会自然挤压热敷条4,从而使得第

二热敷腔5内的介质在挤压后流出至第一热敷腔3内,并在关节重新伸直后通过热敷圈2的弹性来驱使介质重新回到第二热敷腔5内,以完成第二热敷腔5内介质的交换,从而在长时间使用时保持第二热敷条4内的介质温度。

[0019] 优选的,加热单元6包括控制单元7和弧形的电热片8,电热片8设置于第一热敷腔3内,控制单元7与电热片8电性连接并用于对电热片8进行供电。

[0020] 具体的,该电热片8数量为2并对称设置在第一热敷腔3内。

[0021] 图2-6为本发明第二实施例,与上述实施例不同的地方在于,由于采用电热片8的加热方式,当由于患者体态而维持一段时间的关节弯曲时,会由于关节弯曲而使电热片8与关节的距离过近甚至接触,而造成温度过高而导致的不适甚至烫伤风险,因此的,弹性带1内侧对应热敷圈2设有保护层9,保护层9内形成保护腔10,弹性带1远离热敷圈2的一侧设有挤压囊11,挤压囊11与保护腔10连通,当挤压腔受到挤压时,保护腔10撑起以隔离人体与热敷圈2。

[0022] 在使用时,当关节弯曲时,能够自然挤压挤压囊11,从而使得保护腔10能够微微撑起,进而对热敷圈2和人体进行隔离,从而避免电热片8与人体的直接接触,以实现保护效果,避免烫伤风险,同时在关节重新伸直后,通过弹性带1的弹力来压迫保护腔10,以完成保护腔10的重新收拢以及挤压囊11的重新撑起。

[0023] 优选的,保护腔10包括连接腔室12和多个撑开腔室13,多个撑开腔室13沿热敷圈2周向均匀排布,连接腔室12套设在多个撑开腔室13外侧并与多个撑开腔室13外端依次连通,挤压囊11与连接腔室12连通,具体的,挤压囊11通过内置在弹性带1内的管道实现与连接腔室12的连通。

[0024] 通过连接腔室12和多个撑开腔室13的设置能够减少撑开所需气体需求,以使得挤压囊11体积更小,从而进一步减少挤压囊11对关节活动所造成的不良影响。

[0025] 优选的,弹性带1对应热敷圈2内外两侧均设有透气孔14。

[0026] 通过透气孔14的设置能够配合保护腔10的撑开和收拢来实现对弹性带1内侧区域的气体流通,从而保持该区域的干燥,以避免潮湿,从而提高热疗效果。

[0027] 当该弹性带1位于膝盖位置时,在行走过程中会由于膝盖的自然活动而导致热敷圈2向下移动,进而造成热敷圈2与关节处发生偏移,因此的,弹性带1一端设有牵引部件,牵引部件与弹性带1连接并提供牵引力,牵引部件包括弹性条15和约束带16,约束带16一端与弹性带1端部连接,另一端通过魔术贴进行固定,弹性条15一端与约束带16连接,另一端与弹性带1对应热敷圈2区域连接。

[0028] 通过牵引部件的设置能够在移动过程中对热敷圈2提供牵引效果,进而避免热敷圈2位置偏移,以保证长时间佩戴下的稳定性。

[0029] 优选的,弹性带1内侧排布设有防滑凸起17。

[0030] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,本发明的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本发明思路下的技术方案均属于本发明的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

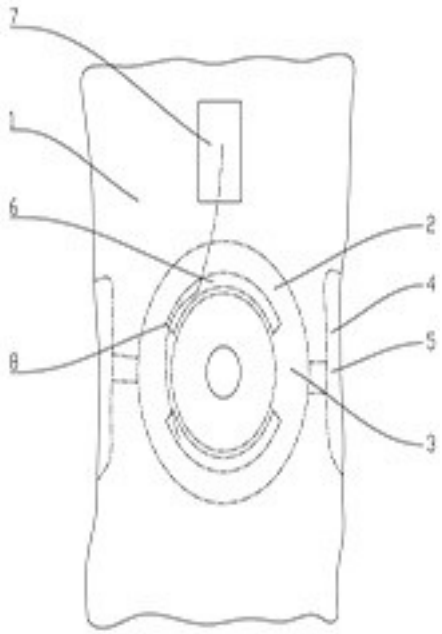


图1

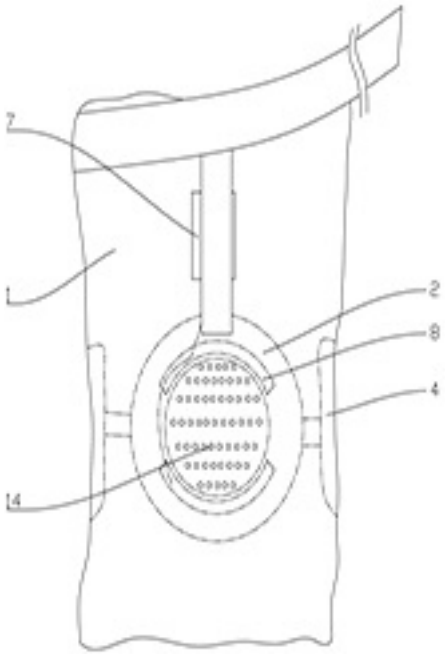


图2

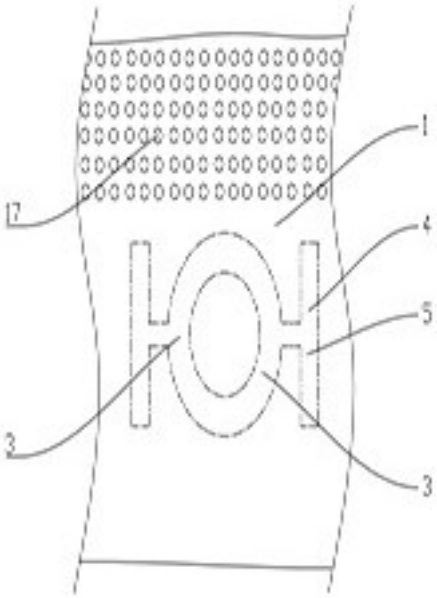


图3

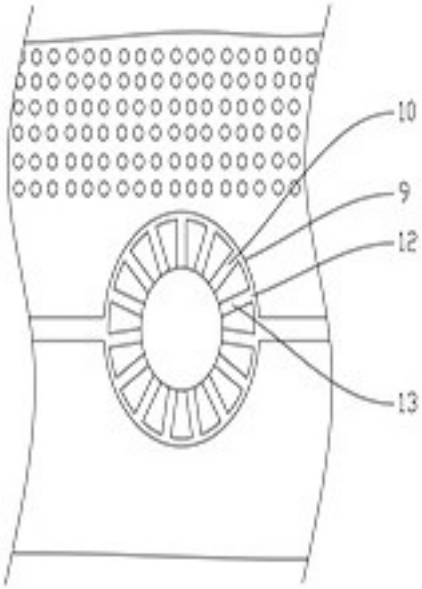


图4

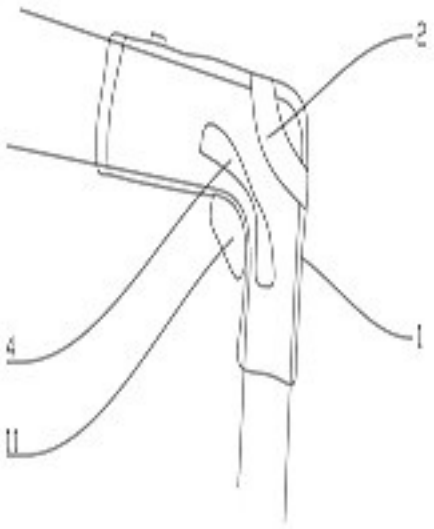


图5

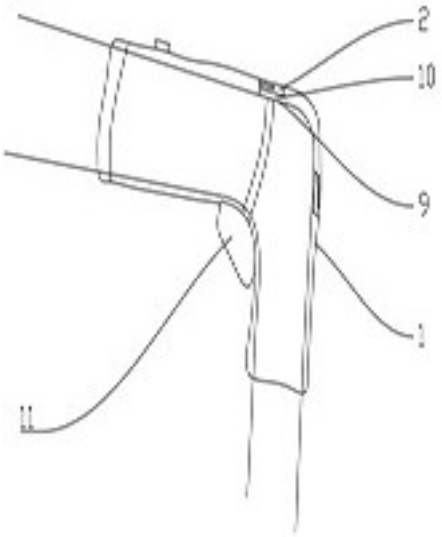


图6