(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113729333 A
(43)申请公布日 2021.12.03

(21)申请号 202111007785.1

(22)申请日 2021.08.30

(71)申请人 自贡市第四人民医院(自贡市急救中心)
地址 643000 四川省自贡市自流井区檀木林街19号

(72)发明人 袁文洁 张红梅 罗兴琴

(74)专利代理机构 成都环泰专利代理事务所(特殊普通合伙) 51242
代理人 李斌 李辉

(51)Int.Cl.
A41D 13/12(2006.01)
A41D 13/005(2006.01)
A41D 27/00(2006.01)
A41D 31/12(2019.01)
A41D 31/14(2019.01)
A41D 31/02(2019.01)

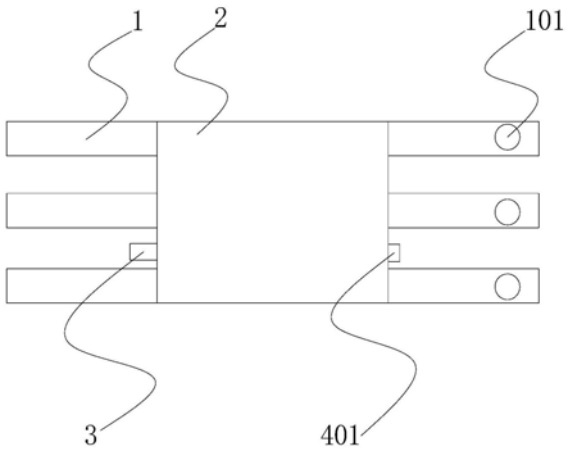
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种智能降温背心

(57)摘要

本发明公开了一种智能降温背心，包括背心本体，所述背心本体为双层结构，包括中空的内层和包裹所述内层用于吸汗透气的外层，所述背心本体的外层的两侧设有固定带，所述背心本体的内层的两侧的内壁设有降温装置，所述背心本体的内层的外表面设有芯片、蓝牙装置和温度传感器，所述降温装置、芯片、蓝牙装置和温度传感器通过导线连接，所述背心本体的一侧设有进出水口，所述进出水口设有阀门。具有小巧、实用，易于穿脱、消毒和存放，在卧床病人体位发生改变时，仍能很好的贴合病人的背部，降温效果好，通过智能化手段蓝牙接收的方式，使电脑、手机、遥控器均可适时控制和调整温度的优点。



CN 113729333 A

1.一种智能降温背心，其特征在于，包括背心本体，所述背心本体为双层结构，包括中空的内层和包裹所述内层用于吸汗透气的外层，所述背心本体的外层的两侧设有固定带，所述背心本体的内层的内壁设有降温装置，所述背心本体的内层的外表面设有芯片、蓝牙装置和温度传感器，所述降温装置与芯片通过导线连接，所述芯片、蓝牙装置和温度传感器相互通过导线连接，所述背心本体的一侧设有进出水口，所述进出水口设有阀门。

2.根据权利要求1所述的一种智能降温背心，其特征在于，所述固定带为松紧带。

3.根据权利要求2所述的一种智能降温背心，其特征在于，所述固定带至少设有六根，六根所述固定带均匀的设置所述背心本体的外层的两侧，其中一侧的固定带上设有魔术贴的粘面，另一侧的固定带上设有魔术贴的钩面。

4.根据权利要求1所述的一种智能降温背心，其特征在于，所述降温装置为充电式冷凝器，该充电式冷凝器的充电接口穿出所述背心本体的内层和外层，并设置在所述外层的表面。

一种智能降温背心

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械领域，特别是涉及一种智能降温背心。

背景技术

[0002] 现阶段临床上使用的降温毯，主要通过水箱中的制冷系统将水制冷后，通过水管连接降温毯，冰水在毯子内部循环流动，接通电源后主机将温度降为设定温度，再通过水循环使毯面温度降至设定温度，将毯子置于病人背部，通过温差对流传导散热，达到降温的目的，虽然针对危重的卧床病人降温效果好，但体型巨大，使用过程中很多环节都需要多人操作，给护理人员带来挑战。同时，水箱的水在每次使用前需要放满，使用后再放出，接头处水容易因螺旋口没有旋紧而流出，水管与降温毯连接端容易给病人形成压伤。同时现临床使用的降温毯和水箱很笨重，不易操作，水箱使用前后均需要进行加水或放水。躁动病人使用时容易移位，不能很好的贴合冰毯起到降温的效果。

发明内容

[0003] 针对上述问题，本发明提供了一种智能降温背心，具有小巧、实用，易于穿脱、消毒和存放，在卧床病人体位发生改变时，仍能很好的贴合病人的背部，降温效果好，通过智能化手段蓝牙接收的方式，使电脑、手机、遥控器均可适时控制和调整温度的优点。

[0004] 本发明的技术方案是：

[0005] 一种智能降温背心，包括背心本体，所述背心本体为双层结构，包括中空的内层和包裹所述内层用于吸汗透气的外层，所述背心本体的外层的两侧设有固定带，所述背心本体的内层的内壁设有降温装置，所述背心本体的内层的外表面设有芯片、蓝牙装置和温度传感器，所述降温装置与芯片通过导线连接，所述芯片、蓝牙装置和温度传感器相互通过导线连接，所述背心本体的一侧设有进出水口，所述进出水口设有阀门。

[0006] 上述技术方案的工作原理如下：

[0007] 所述背心本体的内层由硅胶牛津布制成，所述背心本体的外层由棉纱布制成，以保证使用时背部的透气性和吸汗性；病人使用降温背心时，首先打开阀门，向背心本体的内层中注入冷水，然后将背心本体紧贴病人的背部，并将本心本体两侧的固定带相互对应扣紧在病人的前胸；同时通过设置在所述内层表面的温度传感器能过随时监测背心本体的温度，当温度过高时，温度传感器将信号传输给芯片，芯片控制降温装置工作，对所述内层中的水进行降温处理达到设定温度，并且芯片通过蓝牙装置将温度传感器所监测的数据发送外接的设备，如手机、电脑等；同时也能通过蓝牙装置连接的手机、电脑等，将设定温度的控制信号发送给芯片，通过芯片控制降温装置，使所述内层中的水温降到设定温度；当背心本体贴合在病人的背部时，内层中的降温装置和进出水口中的阀门都位于病人背部的两侧，并不会对病人的背部产生挤压从而造成压伤。

[0008] 在进一步的技术方案中，所述固定带为松紧带。

[0009] 松紧带具有弹性，能更好的将背心两侧的固定带贴合。

[0010] 在进一步的技术方案中，所述固定带至少设有六根，六根所述固定带均匀的设置所述背心本体的外层的两侧，其中一侧的固定带上设有魔术贴的粘面，另一侧的固定带上设有魔术贴的钩面；通过魔术贴将两侧的固定带贴合，并通过固定带将背心本体固定在病人的背部。

[0011] 在进一步的技术方案中，所述降温装置为充电式冷凝器，该充电式冷凝器的充电接口穿出所述背心本体的内层和外层，并设置在所述外层的表面；该充电式冷凝器可以多次使用，提高降温背心的使用寿命。

[0012] 本发明的有益效果是：

[0013] 1、小巧、实用，易于穿脱、消毒和存放，在卧床病人体位发生改变时，仍能很好的贴合病人的背部，降温效果好，通过智能化手段蓝牙接收的方式，使电脑、手机、遥控器均可适时控制和调整温度；

[0014] 2、所述固定带为松紧带松紧带具有弹性，能更好的将背心两侧的固定带贴合；

[0015] 3、通过魔术贴将两侧的固定带贴合，并通过固定带将背心本体固定在病人的背部；

[0016] 4、该充电式冷凝器可以多次使用，提高降温背心的使用寿命。

附图说明

[0017] 图1是本发明实施例所述一种智能降温背心的结构示意图；

[0018] 图2是本发明实施例所述一种智能降温背心的固定瓣闭合的剖视图。

[0019] 附图标记说明：

[0020] 1-固定带、2-背心本体、3-进出水口、4-充电式冷凝器、5-蓝牙装置、6-温度传感器、7-芯片、101-魔术贴、301-阀门、401-充电接口。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本发明的实施例作进一步说明。

[0022] 实施例：

[0023] 如图1和图2所示，一种智能降温背心，包括背心本体2，所述背心本体2为双层结构，包括中空的内层和包裹所述内层用于吸汗透气的外层，所述背心本体2的外层的两侧设有固定带1，所述背心本体2的内层的两侧的内壁设有降温装置，所述背心本体2的内层的外表面设有芯片7、蓝牙装置5和温度传感器6，所述降温装置与芯片7通过导线连接，所述芯片7、蓝牙装置5和温度传感器6相互通过导线连接，所述背心本体2的一侧设有进出水口3，所述进出水口3设有阀门301。

[0024] 上述技术方案的工作原理如下：

[0025] 所述背心本体2的内层由硅胶牛津布制成，所述背心本体2的外层由棉纱布制成，以保证使用时背部的透气性和吸汗性；病人使用降温背心时，首先打开阀门301，向背心本体2的内层中注入冷水，然后将背心本体2紧贴病人的背部，并将本心本体两侧的固定带1相互对应扣紧在病人的前胸；同时通过设置在所述内层表面的温度传感器6能过随时监测背心本体2的温度，当温度过高时，温度传感器6将信号传输给芯片7，芯片7控制降温装置工作，对所述内层中的水进行降温处理达到设定温度，并且芯片7通过蓝牙装置5将温度传感

器6所监测的数据发送外接的设备，如手机、电脑等；同时也能通过蓝牙装置5连接的手机、电脑等，将设定温度的控制信号发送给芯片7，通过芯片7控制降温装置，使所述内层中的水温降到设定温度；当背心本体2贴合在病人的背部时，内层中的降温装置和进出水口3中的阀门301都位于病人背部的两侧，并不会对病人的背部产生挤压从而造成压伤。

[0026] 在另外一个实施例中，所述固定带1为松紧带。

[0027] 松紧带具有弹性，能更好的将背心两侧的固定带1贴合。

[0028] 在另外一个实施例中，所述固定带1至少设有六根，六根所述固定带1均匀的设置所述背心本体2的外层的两侧，其中一侧的固定带1上设有魔术贴101的粘面，另一侧的固定带1上设有魔术贴101的钩面；通过魔术贴101将两侧的固定带1贴合，并通过固定带1将背心本体2固定在病人的背部。

[0029] 在另外一个实施例中，所述降温装置为充电式冷凝器4，该充电式冷凝器4的充电接口401穿出所述背心本体2的内层和外层，并设置在所述外层的表面；该充电式冷凝器4可以多次使用，提高降温背心的使用寿命。

[0030] 以上所述实施例仅表达了本发明的具体实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本发明的保护范围。

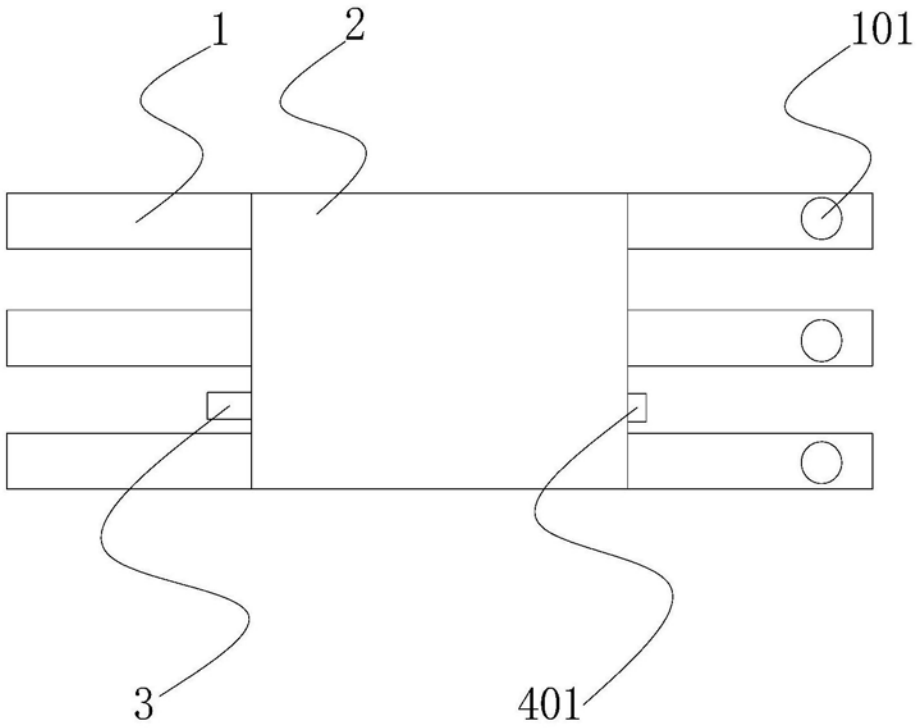


图1

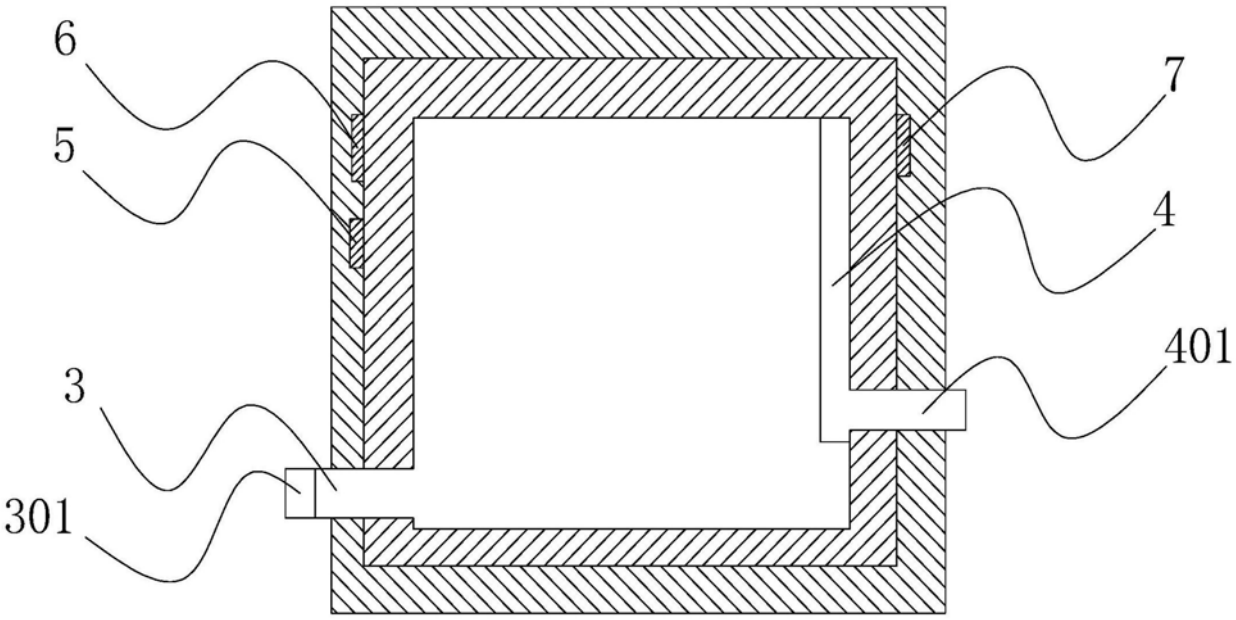


图2