



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214382434 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 12

(21) 申请号 202022937290.6

(22) 申请日 2020.12.10

(73) 专利权人 厦门市仙岳医院

地址 361012 福建省厦门市仙岳路387-389号

(72) 发明人 张鸿鹤

(74) 专利代理机构 天津市尚仪知识产权代理事务所(普通合伙) 12217

代理人 王山

(51) Int. Cl.

A61F 5/37 (2006.01)

A61B 5/0205 (2006.01)

A61B 5/318 (2021.01)

A61B 5/145 (2006.01)

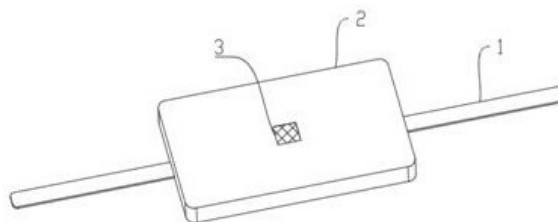
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种多功能心率监测保护约束带

(57) 摘要

本实用新型涉及医疗辅助设备技术领域,具体为一种多功能心率监测保护约束带,包括缓冲垫,所述缓冲垫正面中心位置设有矩形的心电监护区域,所述缓冲垫背面设有紧固带固定带孔,所述紧固带固定带孔内设有一条紧固带,所述紧固带固定带孔上还设有连接扣环,所述紧固带上设有固定扣环。本实用新型使用方便,能够对患者进行有效约束和防护,同时为医护人员操作提供便利性,具有实用性。



1. 一种多功能心率监测保护约束带,包括缓冲垫(2),其特征在于:所述缓冲垫(2)正面中心位置设有矩形的心电监护区域(3),所述缓冲垫(2)背面设有紧固带固定带孔(5),所述紧固带固定带孔(5)内设有一条紧固带(1),所述紧固带固定带孔(5)上还设有连接扣环(6),所述紧固带(1)上设有固定扣环(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能心率监测保护约束带,其特征在于:所述缓冲垫(2)为矩形,所述缓冲垫(2)外侧表面材质为棉纱质地,所述缓冲垫(2)内部填充有腈纶材质或硅胶材质。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能心率监测保护约束带,其特征在于:所述紧固带(1)为棉质的窄布条,所述紧固带固定带孔(5)为皮革质地,所述连接扣环(6)为金属质地。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能心率监测保护约束带,其特征在于:所述心电监护区域(3)内设有电源(100)、单片机(101)、心率监测模块(102)和无线模块(103)。

5. 根据权利要求4所述的一种多功能心率监测保护约束带,其特征在于:所述电源(100)输出连接单片机(101)、心率监测模块(102)和无线模块(103),所述心率监测模块(102)输出连接单片机(101),所述无线模块(103)交互连接单片机(101)。

一种多功能心率监测保护约束带

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗辅助设备技术领域，具体为一种多功能心率监测保护约束带。

背景技术

[0002] 约束带是一种用于限制患者身体或肢体活动，防止患者自伤或伤害他人的工具。临床应用很广泛，但目前临床上精神专科医院针对患者的保护性约束带的结构都比较简单，传统的保护带都是棉布材料的细带，而且约束时贴皮肤的面积较小，很多患者在意识障碍状态或精神症状支配下挣扎时很容易皮肤擦伤或勒伤，患者的使用体验很差，功能单一，不能满足实际使用时的各种隐性需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种多功能心率监测保护约束带，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种多功能心率监测保护约束带，包括缓冲垫，所述缓冲垫正面中心位置设有矩形的心电监护区域，所述缓冲垫背面设有紧固带固定带孔，所述紧固带固定带孔内设有一条紧固带，所述紧固带固定带孔上还设有连接扣环，所述紧固带上设有固定扣环。

[0006] 进一步的，所述缓冲垫为矩形，所述缓冲垫外侧表面材质为棉纱质地，所述缓冲垫内部填充有腈纶材质或硅胶材质。

[0007] 进一步的，所述紧固带为棉质的窄布条，所述紧固带固定带孔为皮革质地，所述连接扣环为金属质地。

[0008] 进一步的，所述心电监护区域内设有电源、单片机、心率监测模块和无线模块。

[0009] 进一步的，所述电源输出连接单片机、心率监测模块和无线模块，所述心率监测模块输出连接单片机，所述无线模块交互连接单片机。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本设计通过紧固带固定缓冲垫至患者的腕部，然后通过连接扣环连接外部的系带实现将待固定肢体与其他部位一起固定，缓冲垫内部填充有腈纶材质或硅胶材质可有效减少约束带对患者腕部的勒、捆等造成的不适感，表面的棉纱质地表层，保证接触的舒适；缓冲垫内部设有的心电监护区域可通过心率监测模块监测患者的脉搏、心率和血氧监测，通过单片机处理后经无线模块发送至外部终端，实现对患者的精确监护。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型的正面结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型的背面结构示意图；

[0014] 图4为本实用新型的剖视图；

[0015] 图5为本实用新型中心电监护区域电路原理图。

[0016] 图中：1、紧固带；100、电源；101、单片机；102、心率监测模块；103、无线模块；2、缓冲垫；3、心电监护区域；4、固定扣环；5、紧固带固定带孔；6、连接扣环。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中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做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。

[0018] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0019] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0020] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：

[0021] 一种多功能心率监测保护约束带，包括缓冲垫2，缓冲垫2正面中心位置设有矩形的心电监护区域3，缓冲垫2背面设有紧固带固定带孔5，紧固带固定带孔5内设有一条紧固带1，紧固带固定带孔5上还设有连接扣环6，紧固带1上设有固定扣环4。

[0022] 缓冲垫2为矩形，缓冲垫2外侧表面材质为棉纱质地，缓冲垫2内部填充有腈纶材质或硅胶材质。缓冲材质可有效减少约束带对患者腕部的勒、捆等造成的不适感，表面的棉纱质地表层，保证接触的舒适。

[0023] 紧固带1为棉质的窄布条，紧固带固定带孔5为皮革质地，连接扣环6为金属质地。紧固带1用于将缓冲垫2紧固至患者腕部，然后整个结构通过连接扣环6连接其他的系带并连接至需要固定的其他部位。

[0024] 心电监护区域3内设有电源100、单片机101、心率监测模块102和无线模块103。心电监护区域3可通过心率监测模块102监测患者的脉搏、心率和血氧，通过单片机101处理后经无线模块103发送至外部终端，实现对患者的精确监护。

[0025] 进一步的，单片机101设定监测体征的阈值，如果采集到的数据超过阈值，会通过无线模块103发出警报，医护可以及时处理。

[0026] 电源100输出连接单片机101、心率监测模块102和无线模块103，心率监测模块102输出连接单片机101，无线模块103交互连接单片机101。心率监测模块102包括MAX30100心率血氧传感器心率模块，单片机101包括STM32开发板。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述

的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

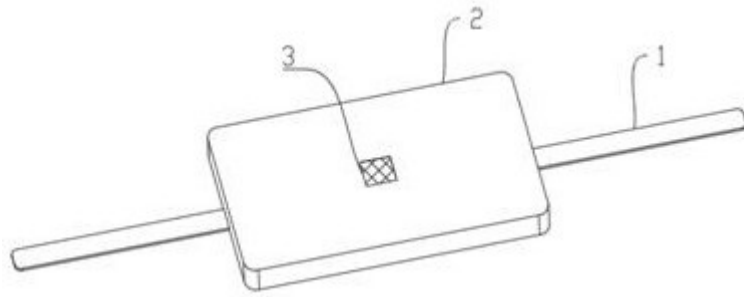


图1

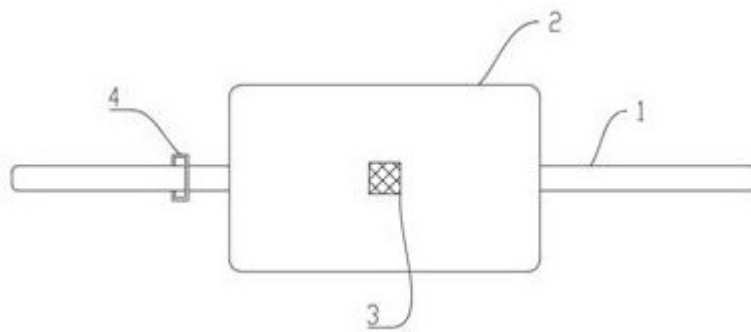


图2

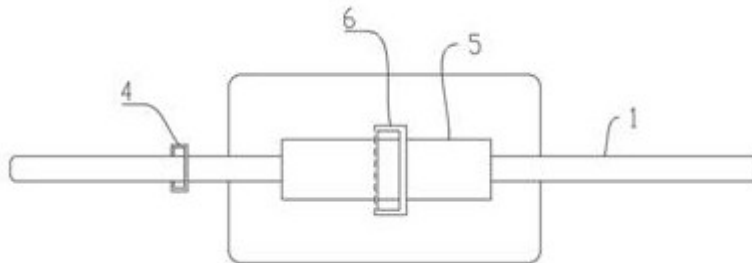


图3

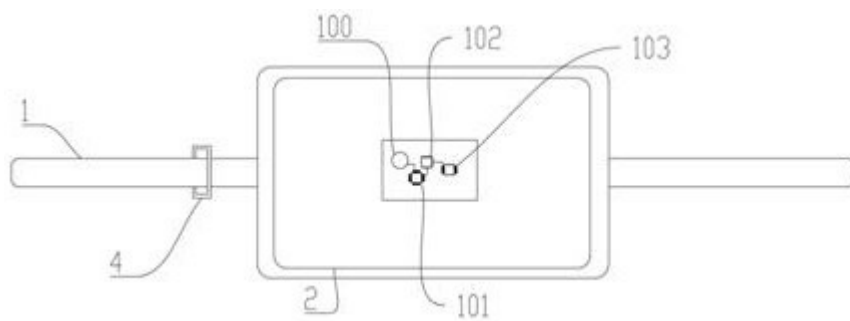


图4

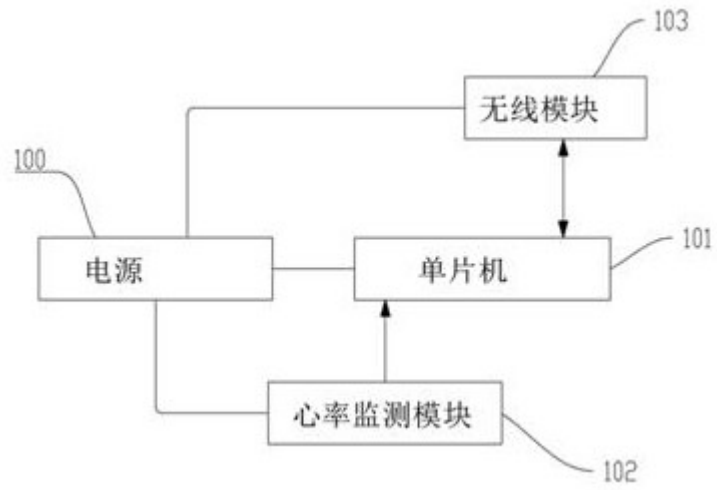


图5