



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217015087 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 22

(21) 申请号 202220198512.3

(22) 申请日 2022.01.25

(73) 专利权人 葛惠芳

地址 200052 上海市长宁区新华路445弄6号304室

(72) 发明人 葛惠芳

(74) 专利代理机构 苏州和氏璧知识产权代理事务所(普通合伙) 32390

专利代理师 查银河

(51) Int. Cl.

A61N 1/362 (2006.01)

A61N 1/365 (2006.01)

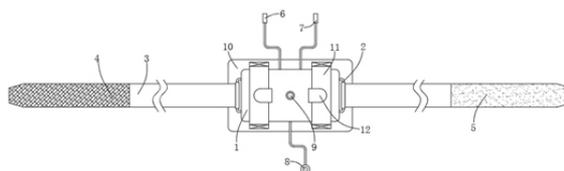
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

心跳脉冲发生器

(57) 摘要

本实用新型公开了心跳脉冲发生器,包括壳体,所述壳体的两侧通过连接件固定有绑带,且一侧绑带上缝合固定有魔术贴勾面,另一侧绑带上缝合固定有魔术贴毛面,所述壳体的外壁中心处安装有电源开关,所述壳体的内部一侧安装有主控电路板,所述主控电路板上安装有脉冲发生模块和微处理器,所述脉冲发生模块通过导线与正极接线端子和负极接线端子连接,所述壳体的底部一侧通过数据线与心率传感器连接,所述心率传感器电性连接微处理器的输入端,所述微处理器的输出端电性连接脉冲发生模块。本实用新型通过设置的心率传感器采集心跳波形信息,并传输至微处理器,微处理器处理后通过脉冲发生模块输出反向调节电压,可用于调节慢性心脏病。



1. 心跳脉冲发生器,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的两侧通过连接件(2)固定有绑带(3),且一侧绑带(3)上缝合固定有魔术贴勾面(4),另一侧绑带(3)上缝合固定有魔术贴毛面(5),所述壳体(1)的外壁中心处安装有电源开关(9),所述壳体(1)的内部一侧安装有主控电路板(16),所述主控电路板(16)上安装有脉冲发生模块(17)和微处理器(19),所述脉冲发生模块(17)通过导线与正极接线端子(6)和负极接线端子(7)连接,所述壳体(1)的底部一侧通过数据线与心率传感器(8)连接,所述心率传感器(8)电性连接微处理器(19)的输入端,所述微处理器(19)的输出端电性连接脉冲发生模块(17)。

2. 根据权利要求1所述的心跳脉冲发生器,其特征在于:所述壳体(1)的一侧设置有电池盒(13),所述电池盒(13)的内部插接固定有锂离子电池(14),所述锂离子电池(14)的输出端与主控电路板(16)的供电输入端连接,所述壳体(1)的顶部一侧安装有与主控电路板(16)的供电输入端连接的供电插头(15)。

3. 根据权利要求2所述的心跳脉冲发生器,其特征在于:所述主控电路板(16)上安装有与锂离子电池(14)电性连接电压检测模组(18),所述壳体(1)的内壁一侧安装有报警器(20),所述电压检测模组(18)电性连接微处理器(19)的输入端,所述微处理器(19)的输出端电性连接报警器(20)。

4. 根据权利要求1所述的心跳脉冲发生器,其特征在于:所述壳体(1)的背部设置有海绵垫(10),所述海绵垫(10)通过弹性带(11)固定在壳体(1)的两侧,所述壳体(1)上固定有卡接弹性带(11)的卡环(12)。

5. 根据权利要求4所述的心跳脉冲发生器,其特征在于:所述海绵垫(10)的底部粘接固定有压敏胶层(21)。

心跳脉冲发生器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体为心跳脉冲发生器。

背景技术

[0002] 心跳脉冲发生器是一种电子治疗仪器,通过脉冲发生器发放由电池提供能量的电脉冲,通过导线电极的传导,刺激电极所接触的心肌,使心脏激动和收缩,从而达到治疗由于某些心律失常所致的心脏功能障碍的目的。

[0003] 现有技术中的心跳脉冲发生器,不能根据每个患者的自身情况自动调节脉冲发生模块的输出电压。因此,设计一种心跳脉冲发生器是很有必要的。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供心跳脉冲发生器,本实用新型通过设置的心率传感器采集心跳波形信息,并传输至微处理器,微处理器处理后通过脉冲发生模块输出反向调节电压,可用于调节慢性心脏疾病。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:心跳脉冲发生器,包括壳体,所述壳体的两侧通过连接件固定有绑带,且一侧绑带上缝合固定有魔术贴勾面,另一侧绑带上缝合固定有魔术贴毛面,所述壳体的外壁中心处安装有电源开关,所述壳体的内部一侧安装有主控电路板,所述主控电路板上安装有脉冲发生模块和微处理器,所述脉冲发生模块通过导线与正极接线端子和负极接线端子连接,所述壳体的底部一侧通过数据线与心率传感器连接,所述心率传感器电性连接微处理器的输入端,所述微处理器的输出端电性连接脉冲发生模块。

[0006] 优选的,所述壳体的一侧设置有电池盒,所述电池盒的内部插接固定有锂离子电池,所述锂离子电池的输出端与主控电路板的供电输入端连接,所述壳体的顶部一侧安装有与主控电路板的供电输入端连接的供电插头。

[0007] 优选的,所述主控电路板上安装有与锂离子电池电性连接电压检测模组,所述壳体的内壁一侧安装有报警器,所述电压检测模组电性连接微处理器的输入端,所述微处理器的输出端电性连接报警器。

[0008] 优选的,所述壳体的背部设置有海绵垫,所述海绵垫通过弹性带固定在壳体的两侧,所述壳体上固定有卡接弹性带的卡环。

[0009] 优选的,所述海绵垫的底部粘接固定有压敏胶层。

[0010] 本实用新型的有益效果为:

[0011] 1、通过设置的心率传感器采集心跳波形信息,并传输至微处理器,微处理器处理后通过脉冲发生模块输出反向调节电压,可用于调节慢性心脏疾病;

[0012] 2、在更换锂离子电池时,可以通过电源适配器连接供电插头,为设备供电,避免设备断电;

[0013] 3、通过设置的电压检测模组可以实时检测锂离子电池的电压,并将检测信息传输

至微处理器,当电压值低于微处理器的预设值时,微处理器控制报警器报警,提醒使用者及时更换锂离子电池,避免设备断电;

[0014] 4、海绵垫通过弹性带固定在壳体的两侧,并使用卡环卡紧,再使用压敏胶层将海绵垫粘接在使用者皮肤上,避免壳体直接与使用者接触,使用舒适性差。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1是本实用新型整体平面结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型壳体剖视平面结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型海绵垫剖视平面结构示意图;

[0019] 图中标号:1、壳体;2、连接件;3、绑带;4、魔术贴勾面;5、魔术贴毛面;6、正极接线端子;7、负极接线端子;8、心率传感器;9、电源开关;10、海绵垫;11、弹性带;12、卡环;13、电池盒;14、锂离子电池;15、供电插头;16、主控电路板;17、脉冲发生模块;18、电压检测模组;19、微处理器;20、报警器;21、压敏胶层。

具体实施方式

[0020] 在下文中,仅简单地描述了某些示例性实施例。正如本领域技术人员可认识到的那样,在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,可通过各种不同方式修改所描述的实施例。因此,附图和描述被认为本质上是示例性的而非限制性的。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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装置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。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”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。

[0022] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0023] 实施例一

[0024] 由图1和图2给出,本实用新型提供如下技术方案:心跳脉冲发生器,包括壳体1,壳体1的两侧通过连接件2固定有绑带3,且一侧绑带3上缝合固定有魔术贴勾面4,另一侧绑带3上缝合固定有魔术贴毛面5,壳体1的外壁中心处安装有电源开关9,壳体1的内部一侧安装有主控电路板16,主控电路板16上安装有脉冲发生模块17和微处理器19,脉冲发生模块17通过导线与正极接线端子6和负极接线端子7连接,壳体1的底部一侧通过数据线与心率传感器8连接,心率传感器8电性连接微处理器19的输入端,微处理器19的输出端电性连接脉冲发生模块17,将壳体1通过绑带3固定在腰部,正极接线端子6和负极接线端子7固定在人体心脏附近,通过设置的心率传感器8采集心跳波形信息,并传输至微处理器19,微处理器19处理后通过脉冲发生模块17输出反向调节电压,可用于调节慢性心脏疾病。

[0025] 实施例二

[0026] 参照图1和图2,作为另一优选实施例,与实施例一的区别在于,壳体1的一侧设置有电池盒13,电池盒13的内部插接固定有锂离子电池14,锂离子电池14的输出端与主控电路板16的供电输入端连接,壳体1的顶部一侧安装有与主控电路板16的供电输入端连接的供电插头15,在更换锂离子电池14时,可以通过电源适配器连接供电插头15,为设备供电,避免设备断电。

[0027] 实施例三

[0028] 参照图2,作为另一优选实施例,与实施例一的区别在于,主控电路板16上安装有与锂离子电池14电性连接电压检测模组18,壳体1的内壁一侧安装有报警器20,电压检测模组18电性连接微处理器19的输入端,微处理器19的输出端电性连接报警器20,通过设置的电压检测模组18可以实时检测锂离子电池14的电压,并将检测信息传输至微处理器19,当电压值低于微处理器19的预设值时,微处理器19控制报警器20报警,提醒使用者及时更换锂离子电池14,避免设备断电。

[0029] 实施例四

[0030] 参照图1和图3,作为另一优选实施例,与实施例一的区别在于,壳体1的背部设置有海绵垫10,海绵垫10通过弹性带11固定在壳体1的两侧,壳体1上固定有卡接弹性带11的卡环12,海绵垫10通过弹性带11固定在壳体1的两侧,并使用卡环12卡紧,再使用压敏胶层21将海绵垫10粘接在使用者皮肤上,避免壳体1直接与使用者接触,使用舒适性差。

[0031] 优选的,海绵垫10的底部粘接固定有压敏胶层21。

[0032] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

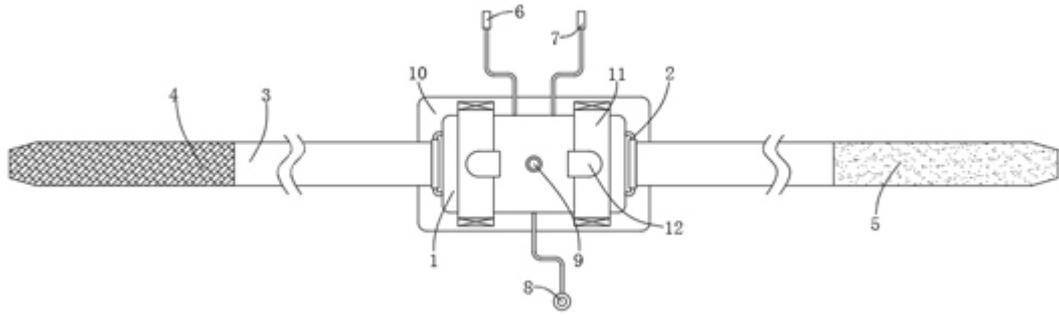


图1

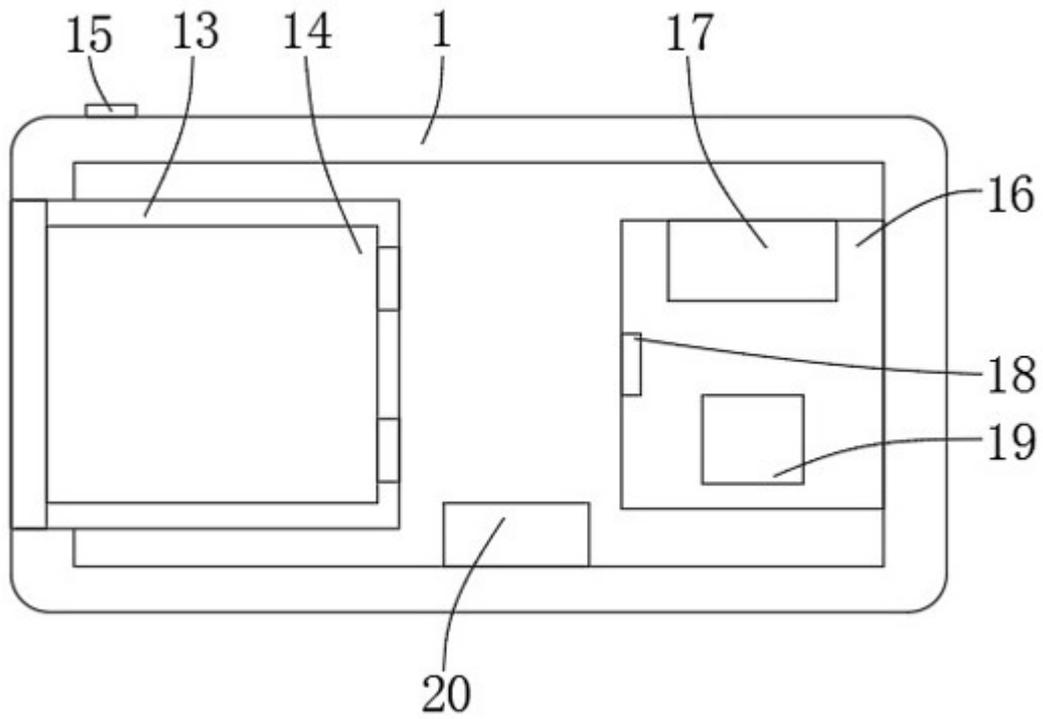


图2

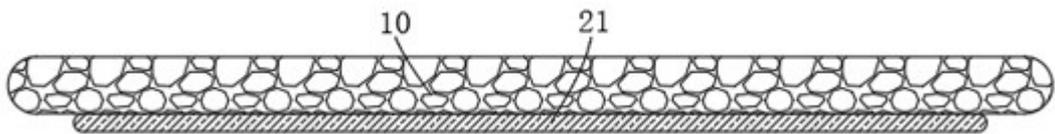


图3