



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204839497 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 09

(21) 申请号 201520388500. 7

(22) 申请日 2015. 06. 04

(73) 专利权人 江苏颂德电子有限公司

地址 212013 江苏省镇江市京口区宗泽路
98 号

(72) 发明人 刘毅 徐力彬 宋余庆

(51) Int. Cl.

A61B 5/024(2006. 01)

A61B 5/00(2006. 01)

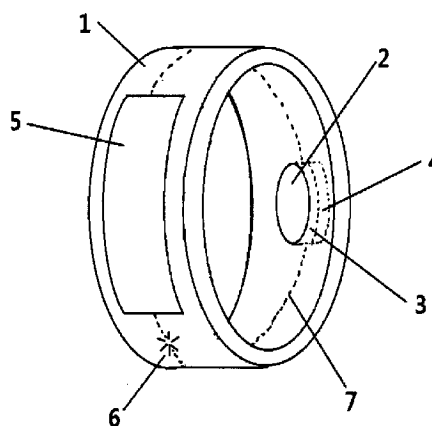
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种带心率监测和报警功能的医用腕带

(57) 摘要

本实用新型提供了一种带心率监测和报警功能的医用腕带,包括防水、无菌材质的腕带,腕带外侧设置有液晶显示屏和报警系统,腕带内壁设置有圆形的心率脉搏传感器,腕带内部设置有主控芯片、带无线充电功能的电池模块和内置电路。本实用新型设计简洁合理,使用方便,适用范围广,可重复利用率高,通过腕带内壁的传感器收集并存储佩戴者的心率数据,并在心率超过正常值时启动报警系统,为医务人员的诊断提供了数据支持,提高了医务人员的工作效率,同时降低了医疗事故的发生可能。



1. 一种带心率监测和报警功能的医用腕带,包括防水、无菌材质的腕带,其特征在于:所述腕带外侧设有液晶显示屏和报警系统,腕带内壁设有灵敏的心率脉搏传感器,腕带内部设有主控芯片、带有无线充电功能的电池模块和内置电路。

2. 根据权利要求1所述的一种带心率监测和报警功能的医用腕带,其特征在于:所述主控芯片中包括信息存储模块、数据处理模块、无线通信模块;所述内置电路包括电源电路和数据传输电路,电源电路连接带有无线充电功能的电池模块、主控芯片、液晶显示屏和报警系统,数据传输电路连接主控芯片、液晶显示屏和报警系统。

一种带心率监测和报警功能的医用腕带

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,具体是一种带心率监测和报警功能的医用腕带。

技术背景

[0002] 在临床治疗中,处于住院观察期的心脏病患者需要频繁地观察心率变化情况,这样一方面增加了医务工作人员的工作量,另一方面也限制了患者自由活动的时间,严重影响了患者的心情和生活质量。目前所用的便携式心率监测装置,结构复杂,功能简单,体积较大,通常只能实现简单的心率监测功能,且续航时间有限,携带不便,在心率出现异常时不能及时通知医务人员,很可能错过最佳的治疗时机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服以上缺点提供一种带心率监测和报警功能的医用腕带。

[0004] 本实用新型解决技术问题采用的技术方案为:一种带心率监测和报警功能的医用腕带,包括防水、无菌材质的腕带,所述腕带外侧设有液晶显示屏和报警系统,腕带内壁设有灵敏的心率脉搏传感器,腕带内部设有主控芯片、带有无线充电功能的电池模块和内置电路。所述主控芯片中包括信息存储模块、数据处理模块、无线通信模块。所述内置电路包括电源电路和数据传输电路,电源电路连接带有无线充电功能的电池模块、主控芯片、液晶显示屏和报警系统,数据传输电路连接主控芯片、液晶显示屏和报警系统。

[0005] 所述心率脉搏传感器主要用于采集心率信号。

[0006] 所述主控芯片中的信息存储模块主要存储采集到的心率信号;数据处理模块主要分析处理采集到的心率信号,判断是否启动报警系统;无线通信模块主要采用 Wi-Fi 技术将数据实时与服务器端同步。

[0007] 所述液晶显示屏的主要作用是实时显示采集到的心率,并显示佩戴患者的基本信息。

[0008] 所述报警系统能够在启动时发出尖锐的报警声并且及时将求救信号传输到医生所用电脑上,是医生迅速确认患者信息。

[0009] 所述电源电路主要通过电池模块为心率脉搏传感器、主控芯片和液晶显示屏提供工作所需的电源。

[0010] 使用本实用新型时,将带有心率监测和报警功能的腕带佩戴在患者的手腕上,并使心率脉搏传感器与手腕动脉部位自然贴合,以便采集心率信号;心率脉搏传感器采集到心率信号后,会将心率信号传输到主控芯片,主控芯片首先进行存储,然后其中的数据处理模块对采集到的信号进行分析处理,实时地将心率数字信号传输给液晶显示屏,同时通过无线通信模块将心率信号和分析处理的结果同步至服务器端,若数据处理模块判断心率超出正常范围,则启动报警系统,腕带发出尖锐的报警声并实时将求救信号发送至医生所用电脑上。

[0011] 本实用新型对照现有技术的有益效果是：

[0012] 由于本医用腕带带有心率监测和报警功能，能够随时记录患者心率，为医务人员的诊断提供了数据基础，并且能够在意外情况发生时及时通知医务人员，避免医疗事故的发生。同时，带有心率监测和报警功能的医用腕带采用防水、无菌材料制作，质地柔软，可重复利用率高，符合患者的佩戴要求，且外观和内部设计合理，制作成本低，易于推广。

附图说明

[0013] 附图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0014] 附图 2 为本实用新型主控芯片的结构示意图。

[0015] 附图 3 为本实用新型内部模块关系示意图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图 1、附图 2、附图 3 对本实用新型做详细说明。

[0017] 如图 1 所示，本实用新型公开的一种带心率监测和报警系统的医用腕带包括防水、无菌材质的腕带 1、心率脉搏传感器 2、主控芯片 3、带无线充电功能的电池模块 4、液晶显示屏 5 和报警系统 6。

[0018] 如图 2、图 3 所示，使用本实用新型时，将带有心率监测和报警功能的腕带 1 佩戴在患者的手腕上，并使心率脉搏传感器 2 与手腕动脉部位自然贴合，以便采集心率信号；心率脉搏传感器 2 采集到心率信号后，会通过数据传输电路 31 将心率信号传输到主控芯片 3 中的信息存储模块 32 中，然后数据处理模块 33 对采集到的信号进行分析处理，通过数据传输电路 36 实时地将心率数字信号反馈给液晶显示屏 5 显示，同时通过无线通信模块 34 将心率信号和分析处理的结果同步至服务器端，若数据处理模块 33 判断心率超出正常范围，则启动报警系统 6，发出尖锐的报警声并实时将求救信号发送至医生所用电脑上，整个腕带工作过程中，带无线充电功能的电池模块 4 通过电源电路 36 为所有模块供电。

[0019] 以上所述是本实用新型的较佳实施例，并非用来限定本实用新型的实施范围；即凡依本实用新型的权利要求范围所做的等同变换、改进等，均应包含在本实用新型的权利要求范围之内。

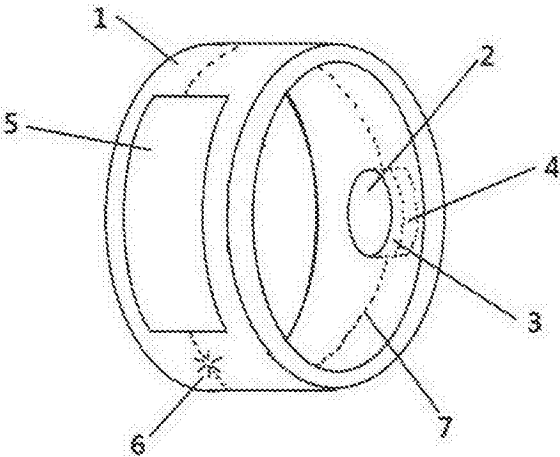


图 1

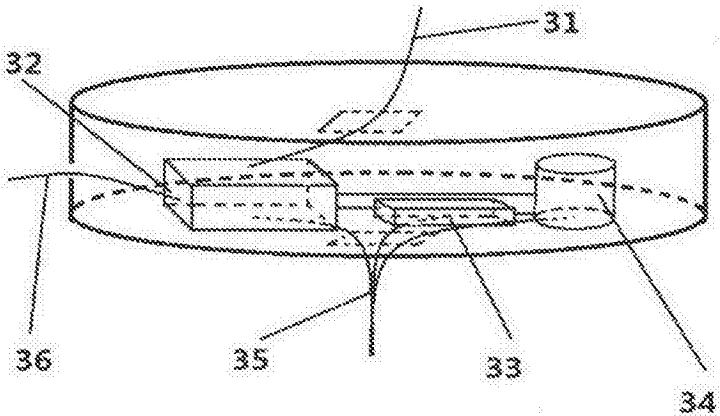


图 2

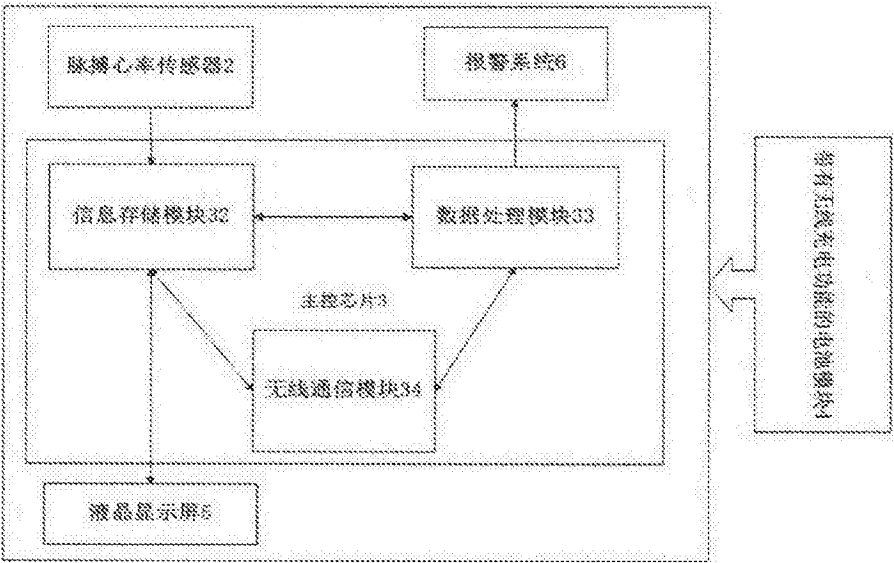


图 3

专利名称(译)	一种带心率监测和报警功能的医用腕带		
公开(公告)号	CN204839497U	公开(公告)日	2015-12-09
申请号	CN201520388500.7	申请日	2015-06-04
[标]发明人	刘毅 徐力彬 宋余庆		
发明人	刘毅 徐力彬 宋余庆		
IPC分类号	A61B5/024 A61B5/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供了一种带心率监测和报警功能的医用腕带，包括防水、无菌材质的腕带，腕带外侧设置有液晶显示屏和报警系统，腕带内壁设置有圆形的心率脉搏传感器，腕带内部设置有主控芯片、带有无线充电功能的电池模块和内置电路。本实用新型设计简洁合理，使用方便，适用范围广，可重复利用率高，通过腕带内壁的传感器收集并存储佩戴者的心率数据，并在心率超过正常值时启动报警系统，为医务人员的诊断提供了数据支持，提高了医务人员的工作效率，同时降低了医疗事故的发生可能。

