



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208864300 U

(45)授权公告日 2019.05.17

(21)申请号 201721808453.2

(22)申请日 2017.12.22

(73)专利权人 苏州尚领医疗科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市工业园区星湖
街218号生物纳米园B2栋211室

(72)发明人 章军辉 徐海山 陆鉴良

(74)专利代理机构 北京思睿峰知识产权代理有
限公司 11396

代理人 谢建云

(51)Int.Cl.

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

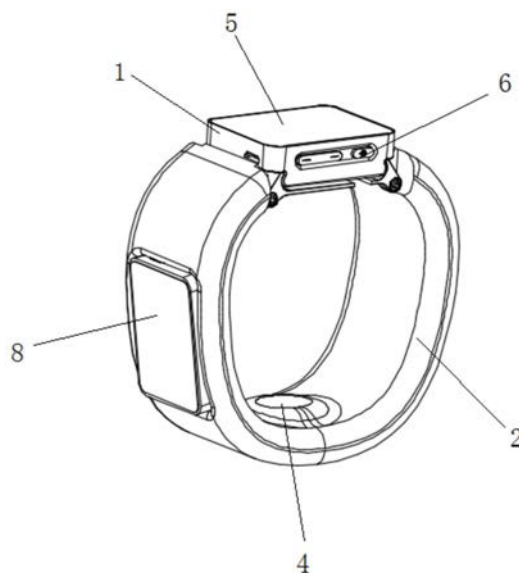
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种多功能腕带式心肺复苏辅助装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种多功能腕带式心肺复苏辅助装置,其包括控制主机,所述控制主机通过腕带套于患者手腕上,所述腕带的内侧设置有用于检测患者心率的心率传感器,所述心率传感器与所述控制主机数据连接,所述控制主机的面板上设置有用于显示所述控制主机输出参数的显示屏,所述控制主机的侧面设置有操作按键和语音提示出声口;所述腕带的外侧表面设置有用于检测心肺复苏按压状况的按压传感器,所述按压传感器与所述控制主机无线数据连接。本实用新型的多功能腕带式心肺复苏辅助装置能够对患者进行24h监测,解决了患者发病的随机性造成呼救不及时耽误救助时效的问题,并能够大大提高救治成功率。



1. 一种多功能腕带式心肺复苏辅助装置,其特征在于:包括控制主机,所述控制主机通过腕带套于患者手腕上,所述腕带的内侧设置有用检测患者心率的心率传感器,所述心率传感器与所述控制主机数据连接,所述控制主机的面板上设置有用显示所述控制主机输出参数的显示屏,所述控制主机的侧面设置有操作按键和语音提示出声口;所述腕带的外侧表面设置有用检测心肺复苏按压状况的按压传感器,所述按压传感器与所述控制主机无线数据连接。

2. 根据权利要求1所述的多功能腕带式心肺复苏辅助装置,其特征在于:所述腕带上还设置有用存放急救药物的药物携带仓,所述药物携带仓的开口由一片柔性的仓盖覆盖。

3. 根据权利要求1或2所述的多功能腕带式心肺复苏辅助装置,其特征在于:所述控制主机内设置有中央处理器,所述中央处理器与显示模块、语音提示模块、按压监测模块、心率识别模块、通信模块数据连接。

4. 根据权利要求3所述的多功能腕带式心肺复苏辅助装置,其特征在于:所述控制主机内还设置有定位模块,所述定位模块与所述中央处理器数据连接。

5. 根据权利要求4所述的多功能腕带式心肺复苏辅助装置,其特征在于:所述控制主机内还设置有远程呼叫模块,所述远程呼叫模块通过所述通信模块发出或接收救助信息。

6. 根据权利要求1所述的多功能腕带式心肺复苏辅助装置,其特征在于:所述心率传感器设置在所述腕带的与所述控制主机正对的内侧。

一种多功能腕带式心肺复苏辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,特别是涉及一种多功能腕带式心肺复苏辅助装置。

背景技术

[0002] 对于突发性心搏骤停病人,在心脏停跳的开始5分钟是最为关键的抢救阶段,被称为黄金5分钟。各种研究和数据表明,黄金5分钟时间内能否及时获得心肺复苏以及是否高质量的心肺复苏,直接影响到救治功率和预后指标。由于心搏骤停的发生具有非常高的随机特性,所以及时识别心搏骤停、及时发出呼救信号并及时获得必须的抢救资源是应对的关键措施。但现有的心肺复苏辅助设备,没有应对这类随机发病的有效措施,没有能够解决及时呼救、及时获取资源的时效性问题的便携装置。

实用新型内容

[0003] 为此,本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术中缺少能够有效协助心搏骤停的潜在患者应对突发性心搏骤停的辅助救助产品,进而提供一种多功能腕带式心肺复苏辅助装置。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种多功能腕带式心肺复苏辅助装置,其包括控制主机,所述控制主机通过腕带套于患者手腕上,所述腕带的内侧设置有用于检测患者心率的心率传感器,所述心率传感器与所述控制主机数据连接,所述控制主机的面板上设置有用于显示所述控制主机输出参数的显示屏,所述控制主机的侧面设置有操作按键和语音提示出声口;所述腕带的外侧表面设置有用于检测心肺复苏按压状况的按压传感器,所述按压传感器与所述控制主机无线数据连接。

[0006] 优选的,所述腕带上还设置有用于存放急救药物的药物携带仓,所述药物携带仓的开口由一片柔性的仓盖覆盖。

[0007] 优选的,所述控制主机内设置有中央处理器,所述中央处理器与显示模块、语音提示模块、按压监测模块、心率识别模块、通信模块数据连接。

[0008] 优选的,所述控制主机内还设置有定位模块,所述定位模块与所述中央处理器数据连接。

[0009] 优选的,所述控制主机内还设置有远程呼叫模块,所述远程呼叫模块通过所述通信模块发出或接收救助信息。

[0010] 优选的,所述心率传感器设置在所述腕带的与所述控制主机正对的内侧。

[0011] 本实用新型的有益效果:

[0012] 本实用新型的多功能腕带式心肺复苏辅助装置通过24h监测,并自动呼叫的方式,解决了患者发病的随机特性造成呼救不及时耽误救助时效的问题,能够大大提高救治成功率;通过定位系统等,给出远程呼叫信号的同时给出患者具体的位置信息和患者病情信息,

呼叫的附加信息更加完善,便于获得更专业的救治资源,以及最近的救治资源;而通过显示和语音提示的方式,能够即时获取患者发病附近的施救者,并提示进行快速、直接的救助,且通过显示和语音指导,直接给出正确、合适的操作方式,大大降低了对附近施救者的专业技能要求,进而扩大了施救人群。

附图说明

[0013] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚的理解,下面结合附图,对本实用新型作进一步详细的说明,其中:

[0014] 图1是本实用新型的多功能腕带式心肺复苏辅助装置的正面立体结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型的多功能腕带式心肺复苏辅助装置的背面立体结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型的多功能腕带式心肺复苏辅助装置佩戴到患者手腕上时的结构示意图;

[0017] 图4是本实用新型的多功能腕带式心肺复苏辅助装置的控制主机的救助原理框图。

[0018] 图中附图标记表示为:

[0019] 1-控制主机;10-中央处理器;11-显示模块;12-语音提示模块;13-按压监测模块;14-心率识别模块;15-通信模块;16-定位模块;17-远程呼叫模块;2-腕带;3-患者手腕;4-心率传感器;5-显示屏;6-操作按键;7-语音提示出声口;8-按压传感器;9-药物携带仓。

具体实施方式

[0020] 参见图1-3,一种多功能腕带式心肺复苏辅助装置,其包括控制主机1,所述控制主机1通过腕带2套于患者手腕3上,所述腕带2的内侧设置有用于检测患者心率的心率传感器4,所述心率传感器4设置在所述腕带2的与所述控制主机1正对的内侧,所述心率传感器4与所述控制主机1数据连接,所述控制主机1的面板上设置有用于显示所述控制主机1输出参数的显示屏5,所述控制主机1的与腕带非连接的两个侧面分别设置有操作按键6和语音提示出声口7;所述腕带2的外侧表面设置有用于检测心肺复苏按压状况的按压传感器8,所述按压传感器8与所述控制主机1无线数据连接,所述按压传感器8可拆卸式地设置在所述腕带的外侧,当需要进行心肺复苏救助时,可将所述腕带8拆卸并置于患者胸部,施救者双手摁在按压传感器上进行心肺复苏按压,按压传感器可将按压参数传输给控制主机并在显示屏上显示出来,以为施救者提供按压参考。

[0021] 为了进一步提高救助效率和质量,所述腕带2上还设置有用于存放急救药物(优选的,如肾上腺素注射液)的药物携带仓9,所述药物携带仓9的开口由一片柔性的仓盖覆盖,必要时可将急救药物从药物携带仓9内去除进行应急救助。

[0022] 参见图4,所述控制主机1内设置有中央处理器10,所述中央处理器10与显示模块11、语音提示模块12、按压监测模块13、心率识别模块14、通信模块15、定位模块16、远程呼叫模块17数据连接,所述远程呼叫模块17也可以与通信模块15的功能合并使用。所述按压监测模块与所述按压传感器无线数据连接,所述心率识别模块与所述心率传感器数据连接,所述显示模块与显示屏电连接,所述语音提示模块正对所述语音提示出声口设置。

[0023] 本实用新型的多功能腕带式心肺复苏辅助装置的可长期携带在患者的手腕上,如

图3所示,并过心率传感器4进行24小时监测患者心率,当患者突发心搏骤停时,心率传感器4采集的信号通过心率识别模块14,心率识别模块14识别出患者已发生心搏骤停,并将信号传给中央处理器10,中央处理器10根据心率识别系统的信号自动定位当前的位置信息,并将识别到的信息、定位信息以及患者信息通过远程呼叫模块和通信模块发出呼救信息(呼叫专业的救治资源如120等),进而实现了随时发病,随时可自动发出呼救信息的功能,大大提高了救助效率。同时中央处理器将识别到的信息、定位信息以及患者信息也显示在显示屏5上,并且通过语音提示模块发出就近呼叫,向发病附近发出救治协助信号,提示附近人群正确的救治操作方法。当附近的施救者根据提示产生救治响应后,可从患者腕带上取下按压传感器,并使用借助按压传感器对患者进行心肺复苏人工胸外按压,按压的参数及监测数据通过按压传感器、按压监测模块、中央处理器显示在显示屏上,中央控制器根据接收的按压信号可以发出按压指导语音提示,反馈按压质量并提示按压操作,以协助施救者以正确、科学的方法进行施救,施救者同时可根据显示和语音提示对患者使用药物携带仓内携带的药物,包括提示使用药物的时机、使用方法等。施救者操作本实用新型的多功能腕带式心肺复苏辅助装置时,控制主机、腕带、心率传感器一直携带在患者手腕,无需取下,仅从腕带上取下携带药物和按压传感器即可。

[0024] 本实用新型的多功能腕带式心肺复苏辅助装置通过24h监测,并自动呼叫的方式,解决了患者发病的随机特性造成呼救不及时耽误救助时效的问题,能够大大提高救治成功率;通过定位系统等,给出远程呼叫信号的同时给出患者具体的位置信息和患者病情信息,呼叫的附加信息更加完善,便于获得更专业的救治资源,以及最近的救治资源;而通过显示和语音提示的方式,能够即时获取患者发病附近的施救者,并提示进行快速、直接的救助,且通过显示和语音指导,直接给出正确、合适的操作方式,大大降低了对附近施救者的专业技能要求,进而扩大了施救人群。

[0025] 上述具体实施方式只是对本实用新型的技术方案进行详细解释,本实用新型并不仅仅局限于上述实施例,本领域技术人员应该明白,凡是依据上述原理及精神在本实用新型基础上的改进、替代,都应在本实用新型的保护范围之内。

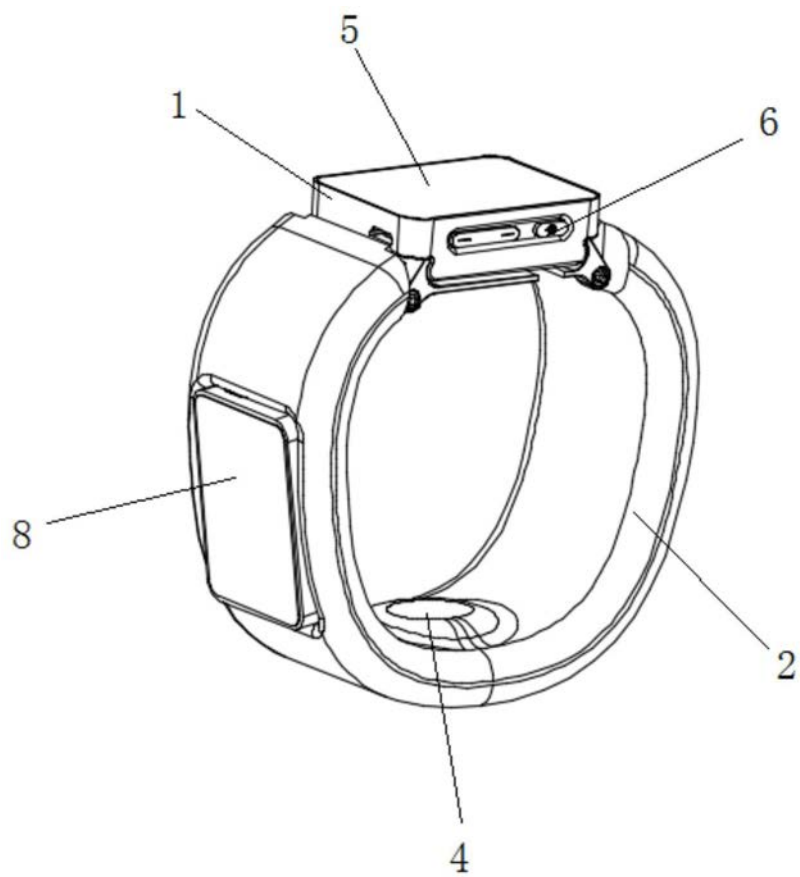


图1

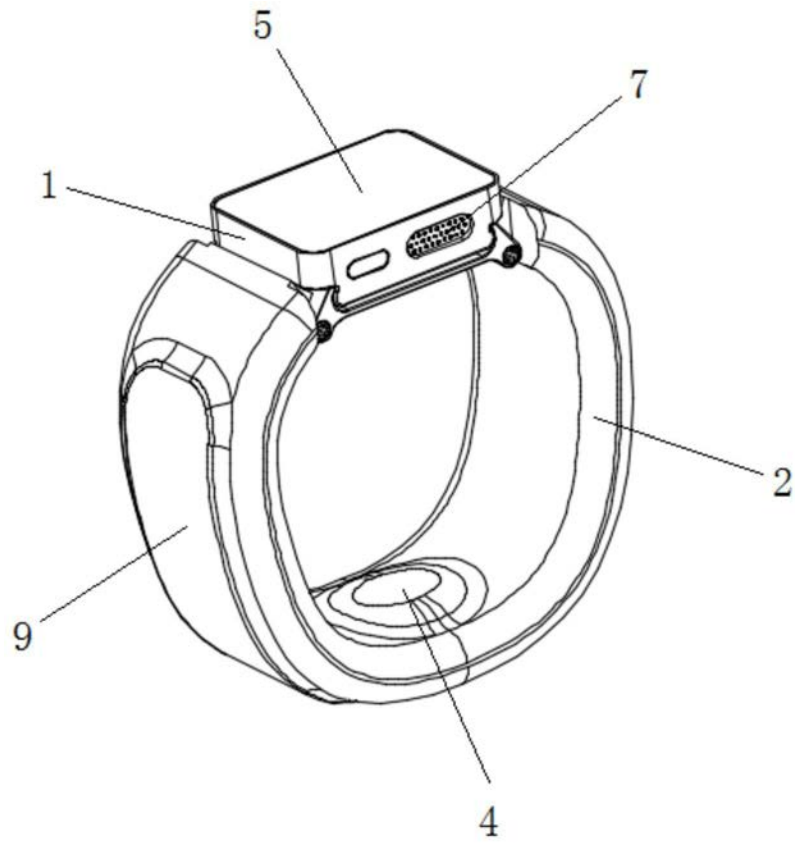


图2

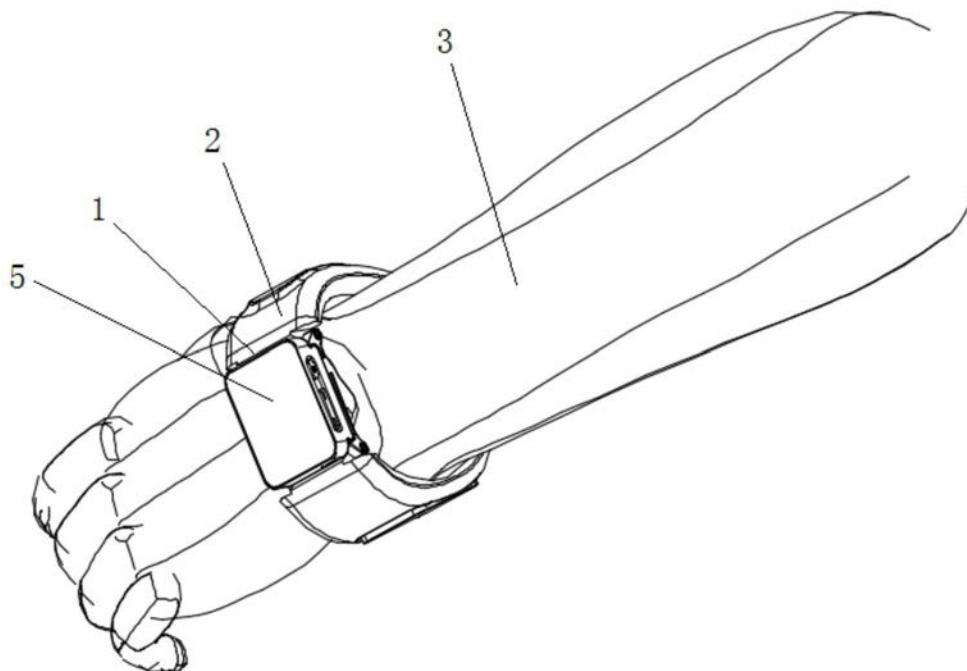


图3

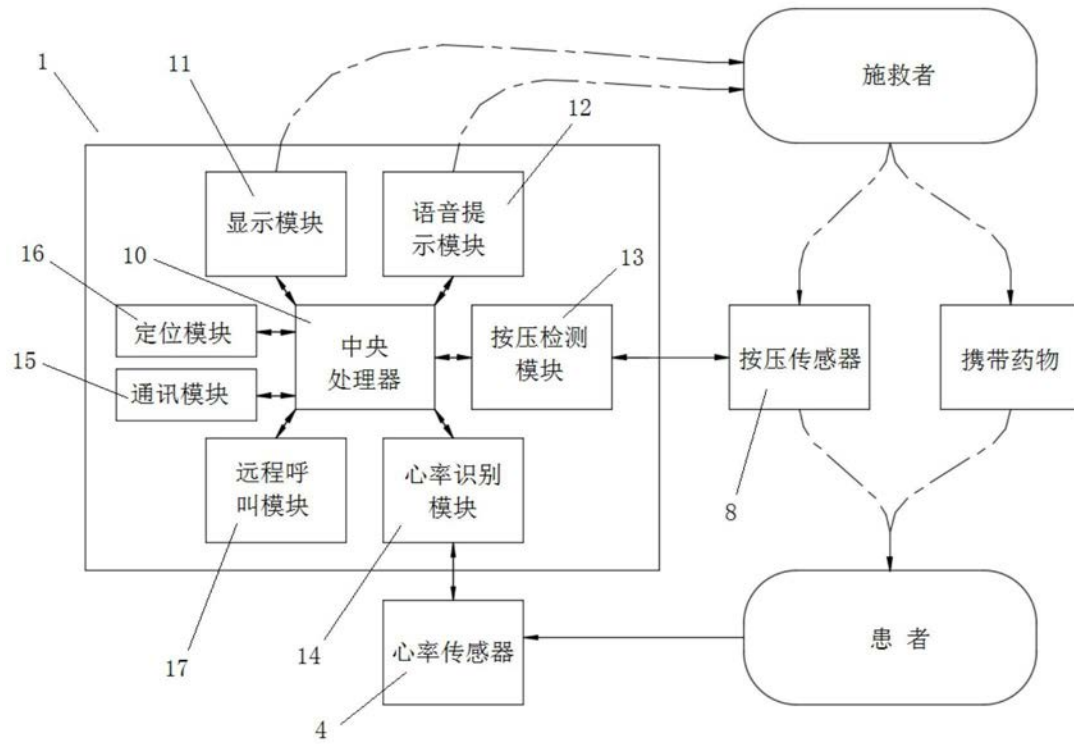


图4

专利名称(译)	一种多功能腕带式心肺复苏辅助装置		
公开(公告)号	CN208864300U	公开(公告)日	2019-05-17
申请号	CN201721808453.2	申请日	2017-12-22
[标]申请(专利权)人(译)	苏州尚领医疗科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	苏州尚领医疗科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	苏州尚领医疗科技有限公司		
[标]发明人	章军辉 徐海山 陆鉴良		
发明人	章军辉 徐海山 陆鉴良		
IPC分类号	A61B5/0205 A61B5/00		
代理人(译)	谢建云		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种多功能腕带式心肺复苏辅助装置，其包括控制主机，所述控制主机通过腕带套于患者手腕上，所述腕带的内侧设置有用用于检测患者心率的心率传感器，所述心率传感器与所述控制主机数据连接，所述控制主机的面板上设置有用用于显示所述控制主机输出参数的显示屏，所述控制主机的侧面设置有操作按键和语音提示出声口；所述腕带的外侧表面设置有用用于检测心肺复苏按压状况的按压传感器，所述按压传感器与所述控制主机无线数据连接。本实用新型的多功能腕带式心肺复苏辅助装置能够对患者进行24h监测，解决了患者发病的随机性造成呼救不及时耽误救助时效的问题，并能够大大提高救治成功率。

