



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109646800 A

(43)申请公布日 2019. 04. 19

(21)申请号 201910110526.8

(22)申请日 2019.02.12

(71)申请人 李巧春

地址 252600 山东省聊城市临清市新华路
窑口街317号

(72)发明人 李巧春

(51)Int.Cl.

A61N 1/39(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

A61B 5/0205(2006.01)

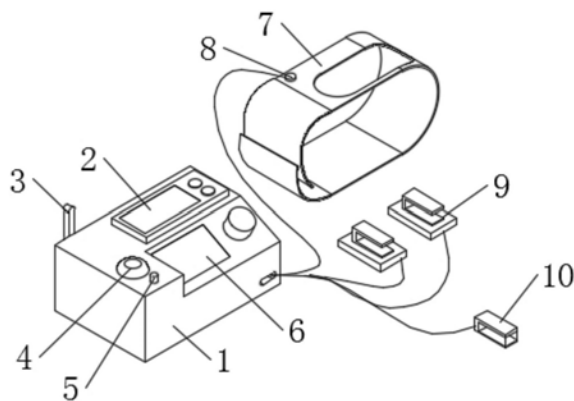
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种心血管疾病急救监护一体除颤仪

(57)摘要

本发明公开了一种心血管疾病急救监护一体除颤仪,包括除颤仪,所述除颤仪内部集成心电监护仪,所述除颤仪的前端设置数据插接口,所述插接口通过心电血压插件连接导线与电极贴片连接,所述插接口通过导线与电极板连接,所述电极板通过插接口与除颤仪的放电端口连接,所述电极贴片通过插接口与心电监护仪连接,所述除颤仪的输入端与单片机的输出端连接,所述心电监护仪的输出端与单片机的输入端连接,本心血管疾病急救监护一体除颤仪在除颤仪内部集成多种监护设备,能够在伤员运送途中对伤员进行检测,并将数据进行传输,供医院内部医生使用,并能够远程提供技术帮助。



1. 一种心血管疾病急救监护一体除颤仪,包括除颤仪(1),其特征在于:所述除颤仪(1)内部集成心电监护仪(12),所述除颤仪(1)的前端设置数据插接口,所述插接口通过心电血压插件连接导线与电极贴片(8)连接,所述插接口通过导线与电极板(9)连接,所述电极板(9)通过插接口与除颤仪(1)的放电端口连接,所述电极贴片(8)通过插接口与心电监护仪(12)连接,所述除颤仪(1)的输入端与单片机(13)的输出端连接,所述心电监护仪(12)的输出端与单片机(13)的输入端连接,所述除颤仪(1)内部集成信号收发模块(14),所述信号收发模块(14)与单片机(13)双向连接,所述除颤仪(1)的表面设置扬声器(4)和麦克风(5),所述扬声器(4)的输入端与单片机(13)的输出端连接,所述麦克风(5)的输出端与单片机(13)的输入端连接,所述单片机(13)与外置电源连接。

2. 根据权利要求1所述的一种心血管疾病急救监护一体除颤仪,其特征在于:所述除颤仪(1)的外部设置显示面板(2)和控制面板(6),所述显示面板(2)的输入端与单片机(13)的输出端连接,所述控制面板(6)与单片机(13)双向连接。

3. 根据权利要求2所述的一种心血管疾病急救监护一体除颤仪,其特征在于:所述控制面板(6)内部集成显示屏和控制旋钮,所述显示屏的输入端与单片机(13)的输出端连接,所述控制旋钮的输出端与单片机(13)的输入端连接。

4. 根据权利要求1所述的一种心血管疾病急救监护一体除颤仪,其特征在于:所述除颤仪(1)的插接口处通过导线连接脉搏血氧仪(10),所述脉搏血氧仪(10)为指夹式脉搏血氧仪,所述脉搏血氧仪(10)的输出端与单片机(13)的输入端连接。

5. 根据权利要求1所述的一种心血管疾病急救监护一体除颤仪,其特征在于:所述除颤仪(5)的外部设置天线(3),所述天线(3)与信号收发模块(14)双向连接。

6. 根据权利要求1所述的一种心血管疾病急救监护一体除颤仪,其特征在于:所述电极贴片(8)外部设置有固定带(7),所述固定带(7)为长条形布带,且布带两端设置魔术贴,所述布带表面设置有安装孔和除颤专用孔,所述电极贴片(8)配合安装在安装孔内部。

7. 根据权利要求1所述的一种心血管疾病急救监护一体除颤仪,其特征在于:所述除颤仪(5)内部设置GPS定位器(11),所述GPS定位器(11)的输出端与单片机(13)的输入端连接。

一种心血管疾病急救监护一体除颤仪

技术领域

[0001] 本发明涉及急救设备技术领域,具体为一种心血管疾病急救监护一体除颤仪。

背景技术

[0002] 在现有医疗中,除颤仪作为一种经常使用急救医疗设备,有着较为显著的作用,但是现有的除颤设备不具备监护功能,且在救护车外勤使用过程中,不能将数据进行远程传输,不能在伤员运送途中对伤员进行数据监护,使医院的医生不能做出合理提前的准备,耽误宝贵的治疗时间。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种心血管疾病急救监护一体除颤仪,在除颤仪内部集成多种监护设备,能够在伤员运送途中对伤员进行检测,并将数据进行传输,供医院内部医生使用,并能够远程提供技术帮助,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种心血管疾病急救监护一体除颤仪,包括除颤仪,所述除颤仪内部集成心电监护仪,所述除颤仪的前端设置数据插接口,所述插接口通过心电血压插件连接导线与电极贴片连接,所述插接口通过导线与电极板连接,所述电极板通过插接口与除颤仪的放电端口连接,所述电极贴片通过插接口与心电监护仪连接,所述除颤仪的输入端与单片机的输出端连接,所述心电监护仪的输出端与单片机的输入端连接,所述除颤仪内部集成信号收发模块,所述信号收发模块与单片机双向连接,所述除颤仪的表面设置扬声器和麦克风,所述扬声器的输入端与单片机的输出端连接,所述麦克风的输出端与单片机的输入端连接,所述单片机与外置电源连接。

[0005] 作为本发明的一种优选技术方案,所述除颤仪的外部设置显示面板和控制面板,所述显示面板的输入端与单片机的输出端连接,所述控制面板与单片机双向连接。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案,所述控制面板内部集成显示屏和控制旋钮,所述显示屏的输入端与单片机的输出端连接,所述控制旋钮的输出端与单片机的输入端连接。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,所述除颤仪的插接口处通过导线连接脉搏血氧仪,所述脉搏血氧仪为指夹式脉搏血氧仪,所述脉搏血氧仪的输出端与单片机的输入端连接。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述除颤仪的外部设置天线,所述天线与信号收发模块双向连接。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,所述电极贴片外部设置有固定带,所述固定带为长条形布带,且布带两端设置魔术贴,所述布带表面设置有安装孔和除颤专用孔,所述电极贴片配合安装在安装孔内部。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案,所述除颤仪内部设置GPS定位器,所述GPS定位

器的输出端与单片机的输入端连接。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本心血管疾病急救监护一体除颤仪除具备除颤功能外,内部集成心电监护仪和脉搏血氧仪,能够对伤员的心电和脉搏进行检测,同时能够在信号收发模块的作用下,将检测数据传输至医院,供医院医生进行合理诊断,并给出临时处理方式,也可以通过远程控制,进行除颤仪的工作控制,辅助现场人员完成除颤操作,适合外勤使用,且集成扬声器和麦克风,方便外勤人员与后方医生沟通。

附图说明

[0012] 图1为本发明结构示意图;

图2为本发明原理示意图。

[0013] 图中:1除颤仪、2显示面板、3天线、4扬声器、5麦克风、6控制面板、7固定带、8电极贴片、9电极板、10脉搏血氧仪、11 GPS定位器、12心电监护仪、13单片机、14信号收发模块。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0015] 请参阅图1-2,本发明提供一种技术方案:一种心血管疾病急救监护一体除颤仪,包括除颤仪1,除颤仪1内部集成心电监护仪12,除颤仪1的前端设置数据插接口,插接口通过心电血压插件连接导线与电极贴片8连接,插接口通过导线与电极板9连接,电极板9通过插接口与除颤仪1的放电端口连接,电极贴片8通过插接口与心电监护仪12连接,除颤仪1的输入端与单片机13的输出端连接,心电监护仪12的输出端与单片机13的输入端连接,除颤仪1内部集成信号收发模块14,信号收发模块14与单片机13双向连接,除颤仪1的表面设置扬声器4和麦克风5,扬声器4的输入端与单片机13的输出端连接,麦克风5的输出端与单片机13的输入端连接,单片机13与外置电源连接,在除颤仪1内部集成心电监护仪12,心电监护仪12优选但不局限于CSS103心电监测仪,能够对伤员的心电数据进行监护,并通过信号收发模块14进行远程传输,信号收发模块14采用现有技术中的网路加密传输方式进行传输,保证数据传输安全,且可以利用现有的CDMA网络进行传输,保证数据传输的稳定。

[0016] 除颤仪1的外部设置显示面板2和控制面板6,显示面板2的输入端与单片机13的输出端连接,控制面板6与单片机13双向连接,通过显示面板2直接显示现场检测到的数据,供现场人员进行诊断,通过控制面板6,现场人员能够对除颤仪1进行操控,进行现场除颤。

[0017] 控制面板6内部集成显示屏和控制旋钮,显示屏的输入端与单片机13的输出端连接,控制旋钮的输出端与单片机13的输入端连接,控制面板6内部的显示屏能够预先显示待执行的除颤命令和除颤参数,便于操作。

[0018] 除颤仪1的插接口处通过导线连接脉搏血氧仪10,脉搏血氧仪10为指夹式脉搏血氧仪,脉搏血氧仪10的输出端与单片机13的输入端连接,采用指夹式脉搏血氧仪10能够对伤员的脉搏数据进行检测,且采用指夹式设备,便于快速装配,且不会对除颤操作造成影响。

[0019] 除颤仪5的外部设置天线3,天线3与信号收发模块14双向连接,保证信号传输稳定。

[0020] 电极贴片8外部设置有固定带7,固定带7为长条形布带,且布带两端设置魔术贴,布带表面设置有安装孔和除颤专用孔,电极贴片8配合安装在安装孔内部,通过固定带7将电极贴片8快速与伤员固定,且通过固定带7表面安装孔位置的设计,使电极贴片8能够快速与待测位置进行固定,且固定带7表面预留除颤专用孔,避免对除颤操作造成干扰。

[0021] 除颤仪5内部设置GPS定位器11,GPS定位器11的输出端与单片机13的输入端连接,能够对设备位置进行定位,用于在救护车外出救援时,判断运送途中的伤员位置,用以帮助医院提前做好接受伤员的准备。

[0022] 单片机13优选但不局限于西门子6ES7216-2AD23-0XB8型PLC控制器,且单片机13控制相关电子元件的方式为现有技术中的常见方式。

[0023] 在使用时:将固定带7固定在伤员的胸部位置,并利用魔术贴将两端固定,同时利用除颤专用孔将除颤操作位置留出,将电极贴片8插入安装孔,连接设备,将脉搏血氧仪10与伤员指部夹持,此时,显示面板2显示心电监护仪12和脉搏血氧仪10的检测数据,供现场人员诊断,现场人员通过控制面板6对除颤仪1进行设置,并通过电极板9作用,进行除颤,同时检测到的数据通过信号收发模块14远程传输到医院,供医院医生进行诊断,医院医生通过远程发送指令,对除颤仪1进行设置,辅助现场人员完成除颤操作。

[0024] 本发明除具备除颤功能外,内部集成心电监护仪12和脉搏血氧仪10,能够对伤员的心电和脉搏进行检测,同时能够在信号收发模块14的作用下,将检测数据传输至医院,供医院医生进行合理诊断,并给出临时处理方式,也可以通过远程控制,进行除颤仪1的工作控制,辅助现场人员完成除颤操作,适合外勤使用,且集成扬声器4和麦克风5,方便外勤人员与后方医生沟通。

[0025] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

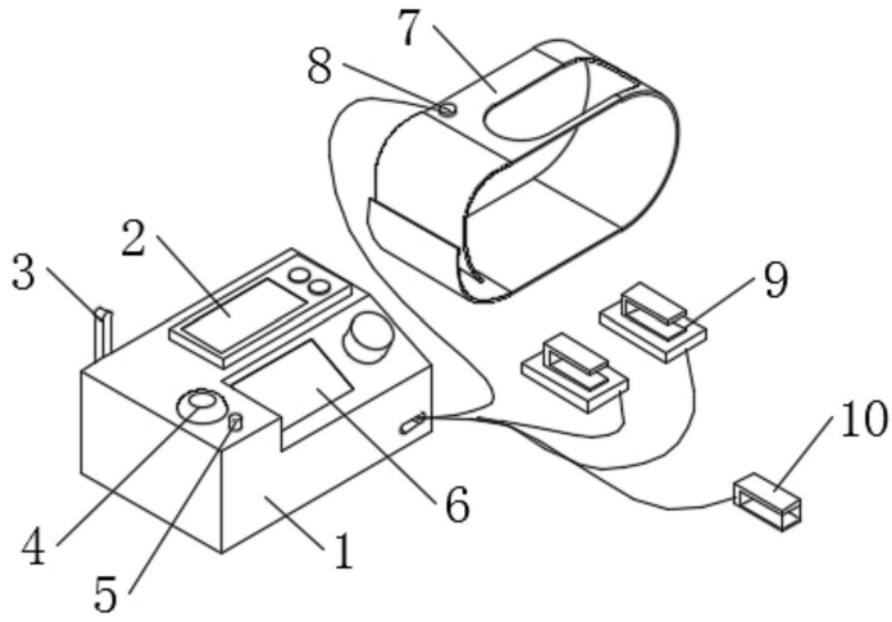


图1

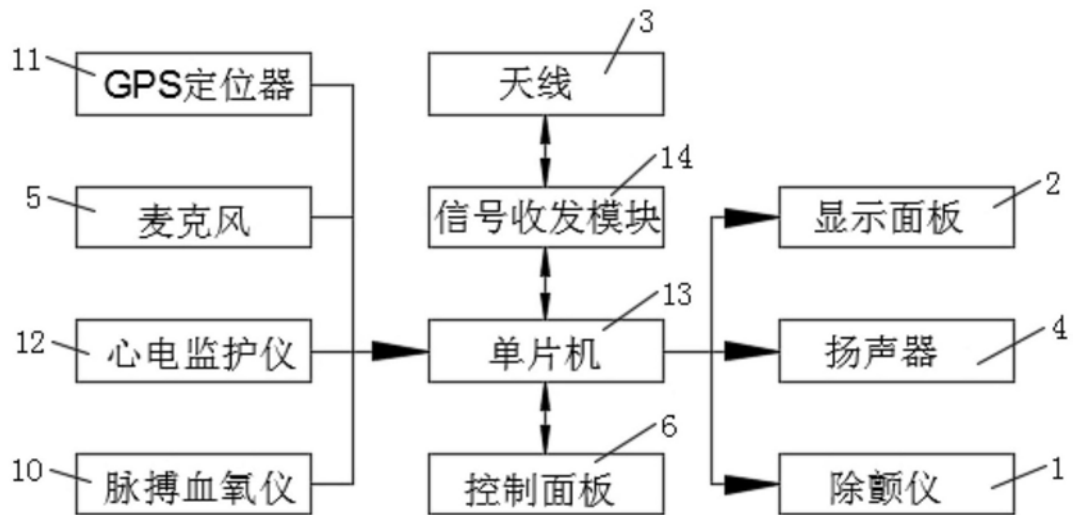


图2

专利名称(译)	一种心血管疾病急救监护一体除颤仪		
公开(公告)号	CN109646800A	公开(公告)日	2019-04-19
申请号	CN201910110526.8	申请日	2019-02-12
[标]发明人	李巧春		
发明人	李巧春		
IPC分类号	A61N1/39 A61B5/00 A61B5/0205		
CPC分类号	A61N1/39 A61B5/0205 A61B5/4836 A61N1/3925		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种心血管疾病急救监护一体除颤仪，包括除颤仪，所述除颤仪内部集成心电监护仪，所述除颤仪的前端设置数据插接口，所述插接口通过心电血压插件连接导线与电极贴片连接，所述插接口通过导线与电极板连接，所述电极板通过插接口与除颤仪的放电端口连接，所述电极贴片通过插接口与心电监护仪连接，所述除颤仪的输入端与单片机的输出端连接，所述心电监护仪的输出端与单片机的输入端连接，本心血管疾病急救监护一体除颤仪在除颤仪内部集成多种监护设备，能够在伤员运送途中对伤员进行检测，并将数据进行传输，供医院内部医生使用，并能够远程提供技术帮助。

