



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221690986 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 13

(21) 申请号 202323497206.3

A61B 5/321 (2021.01)

(22) 申请日 2023.12.21

A61N 1/39 (2006.01)

(73) 专利权人 武汉依瑞德医疗设备新技术有限公司

地址 430000 湖北省武汉市东湖新技术开发区凤凰园中路16号

(72) 发明人 蔡胜安 葛康 蔡宇霄

(74) 专利代理机构 武汉天领众智专利代理事务所(普通合伙) 42300

专利代理师 刘利芬

(51) Int. Cl.

A61B 5/361 (2021.01)

A61B 5/0245 (2006.01)

A61B 5/282 (2021.01)

A61B 5/273 (2021.01)

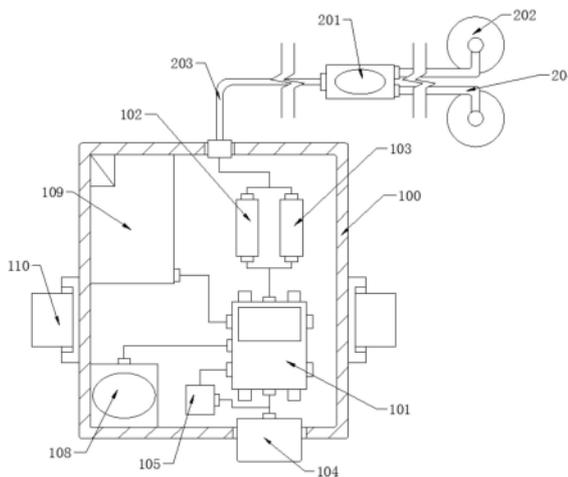
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

体外除颤器心电监护装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种体外除颤器心电监护装置,涉及心电监护技术领域,装置主体与传导器连接,且传导器与心电电极连接;装置主体内部设有微型处理器,且微型处理器与心电采集器和心电分析器连接,并且微型处理器底部设有蓝牙连接器,蓝牙连接器与装置主体底部连接,且装置主体前侧设有警报器,并且警报器与微型处理器连接。由于心电电极和传导器的设置,能够使使用者在佩戴时,通过传导器连接多个心电电极,在传导器将心率数据传输至心电采集器和心电分析器时,可根据数组数据对比,从而将人体内部的杂音排出,使得该设备在检测心率时更加的准确,且通过微型处理器的设置,能够将数组数据计算从而从蓝牙连接器传输至自动体外除颤仪本体内部。



1. 一种体外除颤器心电监护装置,包括装置主体(100)、与装置主体(100)进行连接的传导器(201)和自动体外除颤仪本体(300),其特征在于:所述装置主体(100)与传导器(201)进行连接,且传导器(201)与心电电极(202)进行连接;

所述装置主体(100)内部设有微型处理器(101),且微型处理器(101)与心电采集器(102)和心电分析器(103)进行连接,并且微型处理器(101)底部设有蓝牙连接器(104),所述蓝牙连接器(104)与装置主体(100)底部进行连接,且装置主体(100)前侧设有警报器(108),并且警报器(108)与微型处理器(101)进行连接。

2. 根据权利要求1所述的体外除颤器心电监护装置,其特征在于:所述装置主体(100)前侧设有显示器(106)和集成控制板(107),且显示器(106)和集成控制板(107)与微型处理器(101)进行连接。

3. 根据权利要求2所述的体外除颤器心电监护装置,其特征在于:所述装置主体(100)内部设有电源(109),且电源(109)能够与微型处理器(101)进行连接。

4. 根据权利要求3所述的体外除颤器心电监护装置,其特征在于:所述微型处理器(101)与记录器(105)进行连接,且记录器(105)能够将储存的数据输入至蓝牙连接器(104)中。

5. 根据权利要求4所述的体外除颤器心电监护装置,其特征在于:所述装置主体(100)外侧设有固定器(110),且固定器(110)与装置主体(100)进行连接。

6. 根据权利要求5所述的体外除颤器心电监护装置,其特征在于:所述装置主体(100)内部的微型处理器(101)通过蓝牙连接器(104)将数据传输至自动体外除颤仪本体(300)中,且蓝牙连接器(104)能够与自动体外除颤仪本体(300)进行连接。

7. 根据权利要求6所述的体外除颤器心电监护装置,其特征在于:所述装置主体(100)顶部设有连接线(203),且装置主体(100)通过连接线(203)与传导器(201)进行连接,并且传导器(201)通过传导线(204)与心电电极(202)进行连接,所述心电电极(202)的内侧具有一定的沾粘性。

体外除颤器心电监护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及心电监护技术领域,具体为一种体外除颤器心电监护装置。

背景技术

[0002] 心电监护是监测心脏电活动的一种手段;普通心电图只能简单观察描记心电图当时短暂的心电活动情况;而心电监护则是通过显示屏连续观察监测心脏电活动情况的一种是无创的监测方法,可适时观察病情,提供可靠的有价值的心电活动指标,并指导实时处理,因此对于有心电活动异常的患者,如急性心肌梗塞,各种心律失常等有重要使用价值;而在自动体外除颤器的工作中,也往往需要心电监护装置对患者的心率进行检测,以便更好的使体外除颤器进行工作,但现有的体外除颤器心电监护装置,却有着一些不足之处,就比如:

[0003] 公开号:CN103357113A的具有远程定位监护功能的背包式自动体外除颤器,该设备是由心电采集电极、除颤电极、用于固定在人体上的固定装置、用于连接背包和除颤主机的电缆组成;除颤电极里包含有自动喷凝剂的装置,从而对使用者进行除颤监护作用工作;但在实际使用过程中,由于心电采集电极在采集人体内部的心率时,人体内部的杂音会影响心电采集电极进行心率采集工作,从而可能会导致该设备在监护使用者的心率时出现监测数据错误的情况;

[0004] 所以我们提出了一种体外除颤器心电监护装置,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种体外除颤器心电监护装置,以解决上述背景技术提出的由于现有的心电监护装置的心电采集电极在采集人体内部的心率时,人体内部的杂音会影响心电采集电极进行心率采集工作,从而可能会导致该设备在监护使用者的心率时出现监测数据错误的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种体外除颤器心电监护装置,包括装置主体、与装置主体进行连接的传导器和自动体外除颤仪本体,装置主体与传导器进行连接,且传导器与心电电极进行连接;

[0007] 装置主体内部设有微型处理器,且微型处理器与心电采集器和心电分析器进行连接,并且微型处理器底部设有蓝牙连接器,蓝牙连接器与装置主体底部进行连接,且装置主体前侧设有警报器,并且警报器与微型处理器进行连接。

[0008] 由于心电电极和传导器的设置,能够使使用者在佩戴该设备时,可通过传导器连接多个心电电极,在传导器将心率数据传输至心电采集器和心电分析器时,可根据数组数据进行对比,从而将人体内部的杂音进行排出,使得该设备在检测心率时更加的准确,且通过微型处理器的设置,能够将数组数据进行计算从而从蓝牙连接器传输至自动体外除颤仪本体内部,使得自动体外除颤仪本体在对佩戴者进行除颤工作时更易调节。

[0009] 作为本实用新型的优选技术方案,装置主体前侧设有显示器和集成控制板,且显

示器和集成控制板与微型处理器进行连接。

[0010] 采用上述技术方案能够使使用者在观察佩戴者的心率数据时更加的方便,且可以通过集成控制板来调节需要屏蔽杂音时的效率。

[0011] 作为本实用新型的优选技术方案,装置主体内部设有电源,且电源能够与微型处理器进行连接。

[0012] 采用上述技术方案能够使该设备在没有电力支撑的情况,也可以持续的进行工作,增加了该设备在使用时的便捷性。

[0013] 作为本实用新型的优选技术方案,微型处理器与记录器进行线接,且记录器能够将储存的数据输入至蓝牙连接器中。

[0014] 采用上述技术方案能够使佩戴者在佩戴该设备时,记录器会将微型处理器处理后的数据进行记录,从而更好的进行数据储存,在使用者检查该设备的使用情况时,可通过调取记录器内部的设备进行操作。

[0015] 作为本实用新型的优选技术方案,装置主体外侧设有固定器,且固定器与装置主体进行连接。

[0016] 采用上述技术方案能够使佩戴者在佩戴该设备时可以更加的方便,增加了该设备在佩戴时的便利性。

[0017] 作为本实用新型的优选技术方案,装置主体内部的微型处理器通过蓝牙连接器将数据传输至自动体外除颤仪本体中,且蓝牙连接器能够与自动体外除颤仪本体进行连接。

[0018] 采用上述技术方案能够使蓝牙连接器能够通过远程信号自动匹配自动体外除颤仪本体,从而增加了该设备在与自动体外除颤仪本体或其他设备进行连接时更加的方便。

[0019] 作为本实用新型的优选技术方案,装置主体顶部设有连接线,且装置主体通过连接线与传导器进行连接,并且传导器通过传导线与心电电极进行连接,心电电极的内侧具有一定的粘性。

[0020] 采用上述技术方案能够使在传导器连接多个心电电极时,可通过传导线与心电电极进行连接,从而使得多个心电电极的数据能够从传导器传输至微型处理器内部。

[0021] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0022] 1、由于心电电极和传导器的设置,能够使使用者在佩戴该设备时,可通过传导器连接多个心电电极,在传导器将心率数据传输至心电采集器和心电分析器时,可根据数组数据进行对比,从而将人体内部的杂音进行排出,使得该设备在检测心率时更加的准确,且通过微型处理器的设置,能够将数组数据进行计算从而从蓝牙连接器传输至自动体外除颤仪本体内部,使得自动体外除颤仪本体在对佩戴者进行除颤工作时更易调节;

[0023] 2、通过显示器和集成控制板的设置,能够使使用者在观察佩戴者的心率数据时更加的方便,且可以通过集成控制板来调节需要屏蔽杂音时的效率,并且通过电源的设置,能够使该设备在没有电力支撑的情况,也可以持续的进行工作,增加了该设备在使用时的便捷性。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型的正视结构示意图;

- [0026] 图3为本实用新型的立面结构示意图；
- [0027] 图4为本实用新型的框架主体结构示意图；
- [0028] 图5为本实用新型的主要操作流程结构示意图。
- [0029] 图中：100、装置主体；101、微型处理器；102、心电采集器；103、心电分析器；104、蓝牙连接器；105、记录器；106、显示器；107、集成控制板；108、警报器；109、电源；110、固定器；201、传导器；202、心电电极；203、连接线；204、传导线；300、自动体外除颤仪本体。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种体外除颤器心电监护装置，包括装置主体100、与装置主体100进行连接的传导器201和自动体外除颤仪本体300，装置主体100与传导器201进行连接，且传导器201与心电电极202进行连接；

[0032] 装置主体100内部设有微型处理器101，且微型处理器101与心电采集器102和心电分析器103进行连接，并且微型处理器101底部设有蓝牙连接器104，蓝牙连接器104与装置主体100底部进行连接，且装置主体100前侧设有警报器108，并且警报器108与微型处理器101进行连接；

[0033] 在使用该体外除颤器心电监护装置时，首先使心电电极202与佩戴者的胸部或腹部进行连接，随后启动微型处理器101，这时心电电极202便会将佩戴者的心率数据等传输至传导器201中，同时传导器201会将数据传输至装置主体100内部的心电采集器102中，随后心电采集器102会将数据传输至微型处理器101内，微型处理器101便会通过心电分析器103对数据进行处理随后进行计算，当数据显示异常时，变回通过警报器108发出报警，当数据没有显示异常时，微型处理器101便会将数据传输至蓝牙连接器104中，这时蓝牙连接器104便会通过远程信号搜索自动体外除颤仪本体300，当检测到自动体外除颤仪本体300的信号时，时蓝牙连接器104便会通过警报器108发出报警，当检测出信号时，蓝牙连接器104便会将数据传输至自动体外除颤仪本体300中；

[0034] 装置主体100前侧设有显示器106和集成控制板107，且显示器106和集成控制板107与微型处理器101进行连接；装置主体100内部设有电源109，且电源109能够与微型处理器101进行连接；微型处理器101与记录器105进行线接，且记录器105能够将储存的数据输入至蓝牙连接器104中；装置主体100外侧设有固定器110，且固定器110与装置主体100进行连接；装置主体100内部的微型处理器101通过蓝牙连接器104将数据传输至自动体外除颤仪本体300中，且蓝牙连接器104能够与自动体外除颤仪本体300进行连接；装置主体100顶部设有连接线203，且装置主体100通过连接线203与传导器201进行连接，并且传导器201通过传导线204与心电电极202进行连接，心电电极202的内侧具有一定的粘性；

[0035] 当使用者想要连接多个先心电电极202时，可通过传导线204与传导器201进行连接，且微型处理器101在将数据处理过后，便会将数据传输至记录器105中，以便记录该设备在被佩戴者佩戴时的工作情况；

[0036] 当使用者想要限定某个数据作为异常状态或数据底线时,可通过集成控制板107进行操作,且通过显示器106的设置,能够使使用者和佩戴者可以实时观看心率或其他数据的情况。

[0037] 工作原理:在使用该体外除颤器心电监护装置时,首先使心电电极202与佩戴者的胸部或腹部进行连接,随后启动微型处理器101,这时心电电极202便会将佩戴者的心率数据等传输至传导器201中,同时传导器201会将数据传输至装置主体100内部的心电采集器102中,随后心电采集器102会将数据传输至微型处理器101内,微型处理器101便会通过心电分析器103对数据进行处理随后进行计算,当数据显示异常时,变回通过警报器108发出报警,当数据没有显示异常时,微型处理器101便会将数据传输至蓝牙连接器104中,这时蓝牙连接器104便会通过远程信号搜索自动体外除颤仪本体300,当检测到自动体外除颤仪本体300的信号时,时蓝牙连接器104便会通过警报器108发出报警,当检测出信号时,蓝牙连接器104便会将数据传输至自动体外除颤仪本体300中;

[0038] 当使用者想要连接多个先心电电极202时,可通过传导线204与传导器201进行连接,且微型处理器101在将数据处理过后,便会将数据传输至记录器105中,以便记录该设备在被佩戴者佩戴时的工作情况;

[0039] 当使用者想要限定某个数据作为异常状态或数据底线时,可通过集成控制板107进行操作,且通过显示器106的设置,能够使使用者和佩戴者可以实时观看心率或其他数据的情况。

[0040] 从而完成一系列工作,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0041] 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。

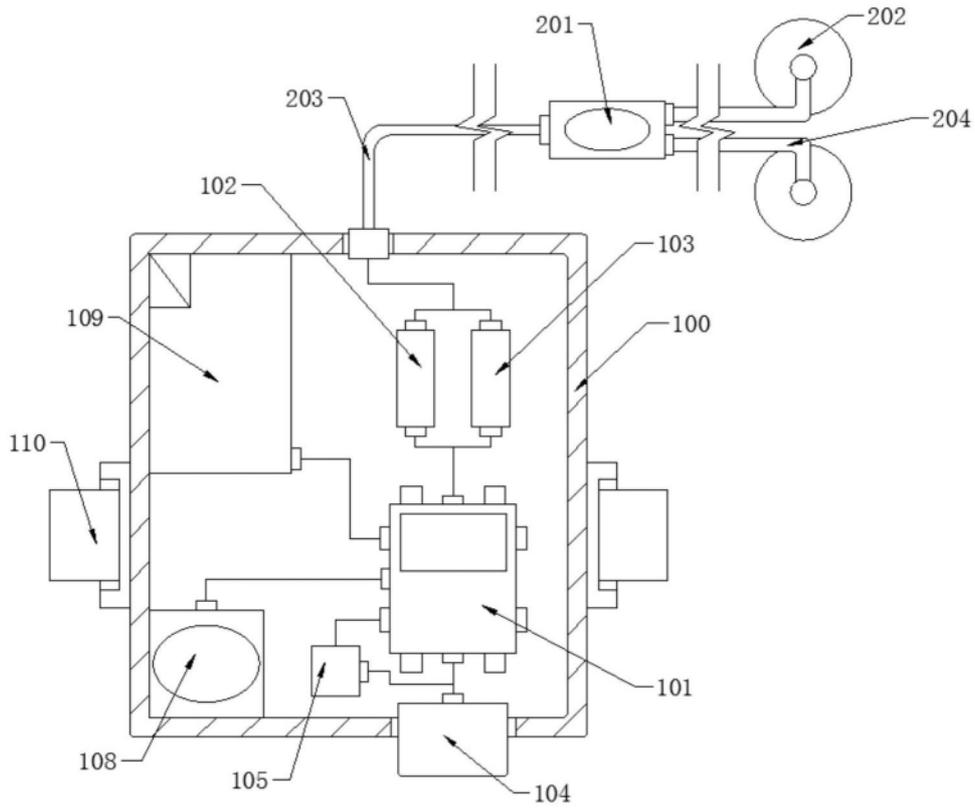


图1

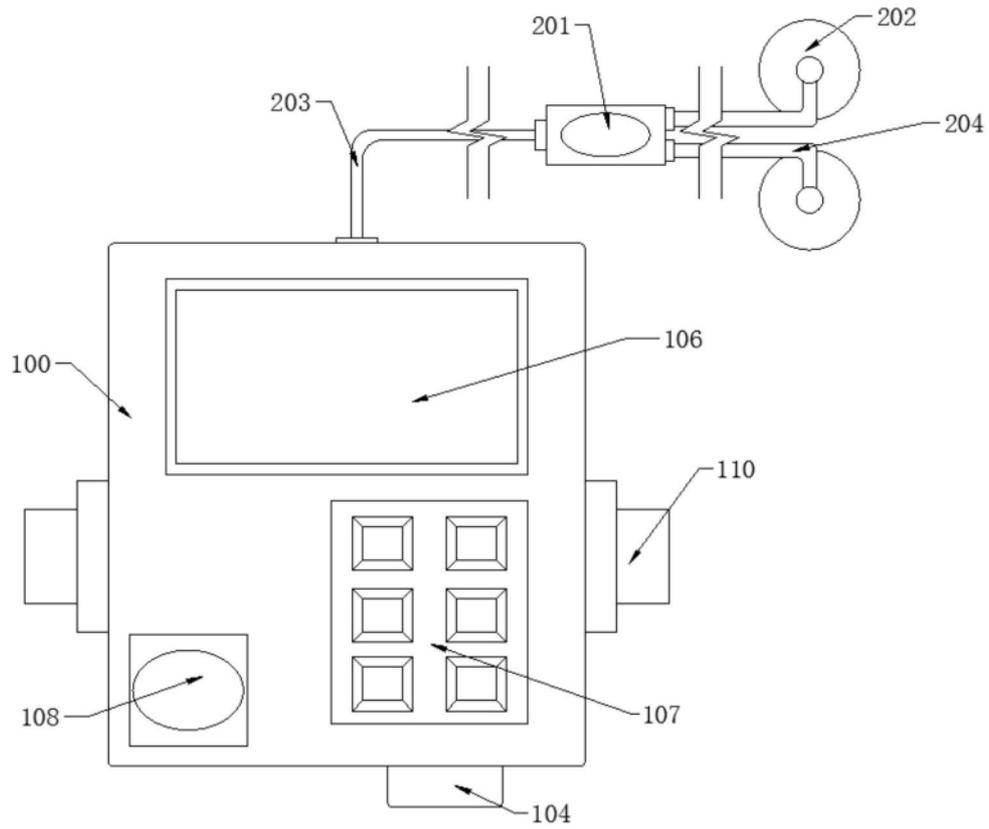


图2

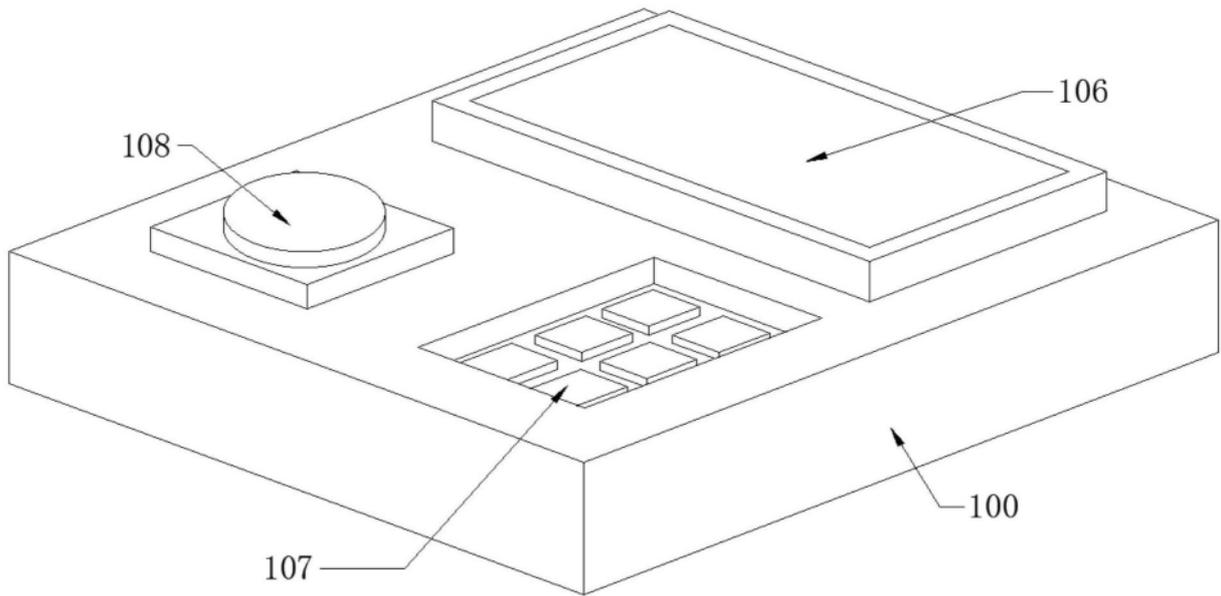


图3

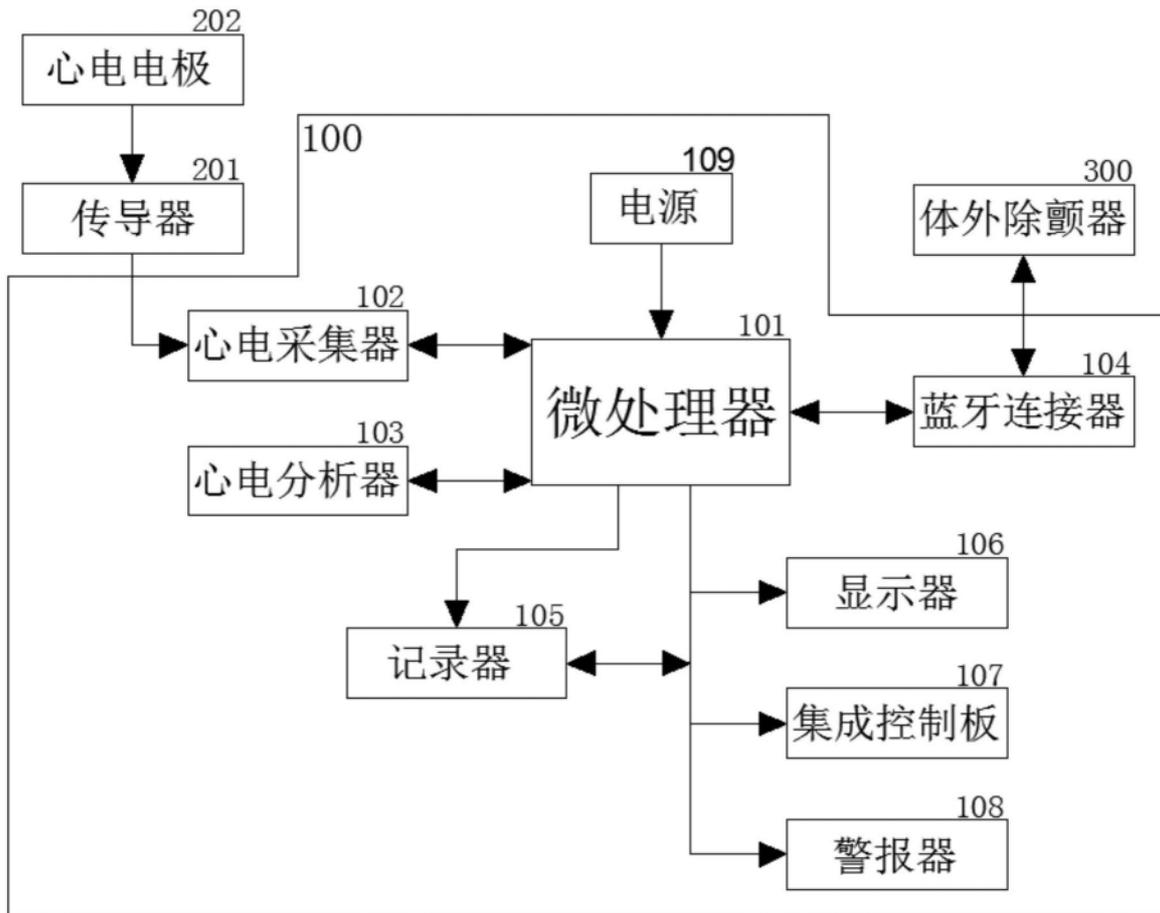


图4

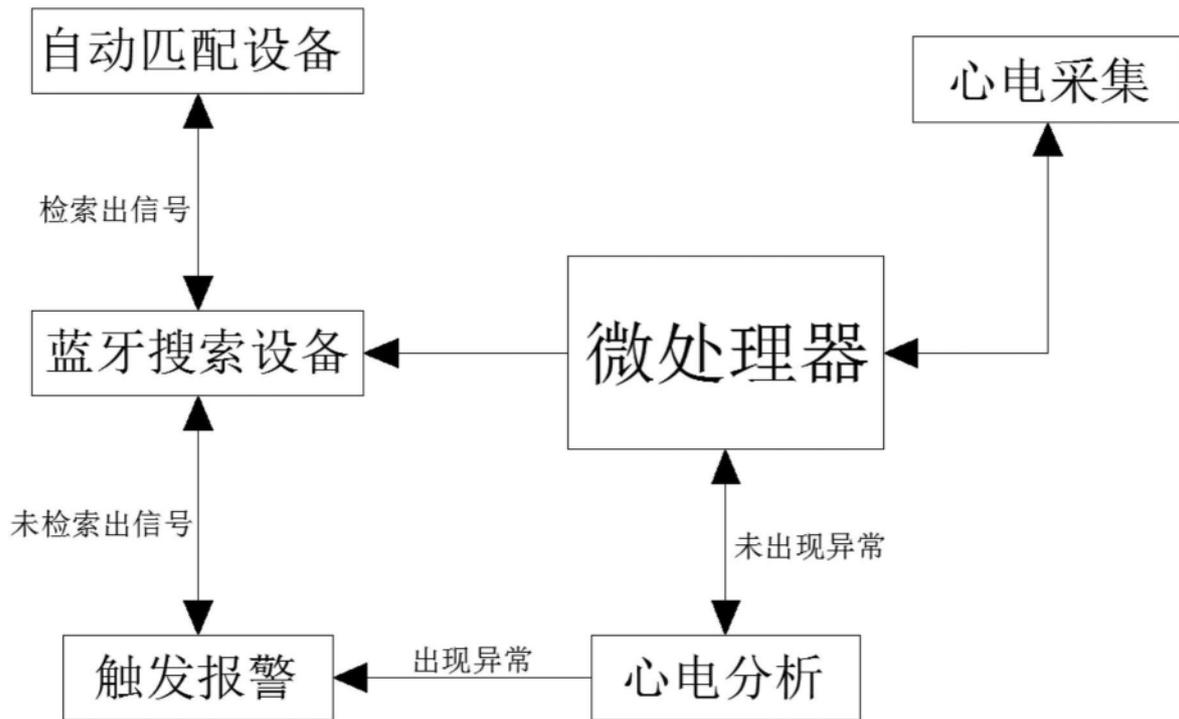


图5