



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206151451 U

(45)授权公告日 2017.05.10

(21)申请号 201620880881.5

A61B 5/00(2006.01)

(22)申请日 2016.08.15

(73)专利权人 深圳市理邦精密仪器股份有限公司

地址 518067 广东省深圳市南山区蛇口南海大道1019号南山医疗器械园B栋3楼

(72)发明人 岳青

(74)专利代理机构 深圳市隆天联鼎知识产权代理有限公司 44232

代理人 孙强 胡明

(51)Int.Cl.

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/0402(2006.01)

A61B 5/145(2006.01)

A61B 5/01(2006.01)

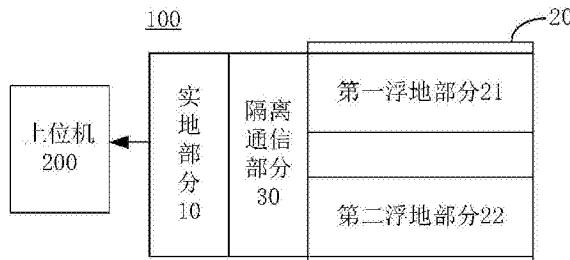
权利要求书1页 说明书7页 附图6页

(54)实用新型名称

多参数监护设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种多参数监护设备，所述多参数监护设备包括相互隔离的实地部分和浮地部分以及连接在所述实地部分与浮地部分之间的隔离通信部分，所述浮地部分包括第一浮地部分和第二浮地部分，其中，所述第一浮地部分用以对第一类参数信号进行采集处理，得到第一浮地数据；所述第二浮地部分用以对第二类参数信号进行采集处理，得到第二浮地数据；所述第二类参数信号与第一类参数信号具有不同的安全等级要求；所述隔离通信部分用以传输所述第一浮地数据、第二浮地数据至所述实地部分，以通过所述实地部分将所述第一浮地数据、第二浮地数据转发至上位机。采用本实用新型所提供的多参数监护设备能够有效地降低成本。



1. 一种多参数监护设备,包括相互隔离的实地部分和浮地部分以及连接在所述实地部分与浮地部分之间的隔离通信部分,其特征在于,所述浮地部分包括第一浮地部分和第二浮地部分,其中,

所述第一浮地部分用以对第一类参数信号进行采集处理,得到第一浮地数据;

所述第二浮地部分用以对第二类参数信号进行采集处理,得到第二浮地数据;所述第二类参数信号与第一类参数信号具有不同的安全等级要求;

所述隔离通信部分用以传输所述第一浮地数据、第二浮地数据至所述实地部分,以通过所述实地部分将所述第一浮地数据、第二浮地数据转发至上位机。

2. 如权利要求1所述的多参数监护设备,其特征在于,所述隔离通信部分包括第一浮地通信模块和第二浮地通信模块,所述第一浮地通信模块连接在所述第一浮地部分与实地部分之间,所述第二浮地通信模块连接在所述第二浮地部分与实地部分之间。

3. 如权利要求1所述的多参数监护设备,其特征在于,所述实地部分包括实地通信模块,连接在所述隔离通信部分与上位机之间。

4. 如权利要求1所述的多参数监护设备,其特征在于,所述实地部分与浮地部分之间还连接隔离电源转换模块,以在所述实地部分与浮地部分之间进行电源转换。

5. 如权利要求1所述的多参数监护设备,其特征在于,所述第一浮地部分包括第一测量模块、第一模数转换模块和第一数据处理模块,所述第一测量模块将采集到的第一类参数信号输入至所述第一模数转换模块,以通过所述第一模数转换模块对该第一类参数信号进行模数转换,并输入至所述第一数据处理模块进行数据处理得到所述第一浮地数据。

6. 如权利要求5所述的多参数监护设备,其特征在于,所述第一类参数信号包括心电信号和呼吸信号,所述第一测量模块包括心电测量单元和呼吸测量单元,以分别将采集到的所述心电信号和呼吸信号输入至所述第一模数转换模块的输入端。

7. 如权利要求6所述的多参数监护设备,其特征在于,所述第一类参数信号还包括过压信号,所述第一测量模块还包括过压测量单元,以将采集到的所述过压信号输入至所述第一模数转换模块的输入端。

8. 如权利要求1所述的多参数监护设备,其特征在于,所述第二浮地部分包括第二测量模块、第二模数转换模块和第二数据处理模块,所述第二测量模块将采集到的第二类参数信号输入至所述第二模数转换模块进行模数转换,并输入至所述第二数据处理模块,以通过所述第二数据处理模块的数据处理得到所述第二浮地数据。

9. 如权利要求8所述的多参数监护设备,其特征在于,所述第二类参数信号包括血氧信号和体温信号,所述第二测量模块包括血氧测量单元和体温测量单元,以分别将采集到的所述血氧信号和体温信号输入至所述第二模数转换模块的输入端。

10. 如权利要求9所述的多参数监护设备,其特征在于,所述第二类参数信号还包括血压信号,所述第二测量模块还包括主压测量单元,以将采集到的所述血压信号输入至所述第二模数转换模块的输入端。

多参数监护设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及监护设备领域,尤其涉及一种多参数监护设备。

背景技术

[0002] 参照监护系统的相关标准要求,为了保证被监护人的人身安全,一般需要将通过包含导电部分的附件采集到的参数信号(例如心电信号、呼吸信号、血氧信号、体温信号等)与实地进行隔离。

[0003] 为此,市面上的多参数监护设备通常包括相互隔离的实地部分和浮地部分,以及连接在实地部分和浮地部分之间的隔离通信部分。其中,实地部分可承载不包含导电部分的附件采集到的参数信号(例如血压信号等),浮地部分则可承载包含导电部分的附件采集到的参数信号(例如心电信号、呼吸信号、血氧信号、体温信号等),而隔离通信部分则用以实现实地部分与浮地部分之间的数据通信。

[0004] 然而,心电信号、呼吸信号与血氧信号、体温信号在电路中的安全等级要求不同,使得承载于同一浮地部分的血氧信号、体温信号必须达到与心电信号、呼吸信号相同的安全等级,而导致不必要的浪费,增加了成本。

实用新型内容

[0005] 基于此,本实用新型的一个目的在于提供一种多参数监护设备,所述多参数监护设备能够有效地降低成本。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案如下:

[0007] 一种多参数监护设备,包括相互隔离的实地部分和浮地部分以及连接在所述实地部分与浮地部分之间的隔离通信部分,所述浮地部分包括第一浮地部分和第二浮地部分,其中,所述第一浮地部分用以对第一类参数信号进行采集处理,得到第一浮地数据;所述第二浮地部分用以对第二类参数信号进行采集处理,得到第二浮地数据;所述第二类参数信号与第一类参数信号具有不同的安全等级要求;所述隔离通信部分用以传输所述第一浮地数据、第二浮地数据至所述实地部分,以通过所述实地部分将所述第一浮地数据、第二浮地数据转发至上位机。

[0008] 进一步地,所述隔离通信部分包括第一浮地通信模块和第二浮地通信模块,所述第一浮地通信模块连接在所述第一浮地部分与实地部分之间,所述第二浮地通信模块连接在所述第二浮地部分与实地部分之间。

[0009] 进一步地,所述实地部分包括实地通信模块,连接在所述隔离通信部分与上位机之间。

[0010] 进一步地,所述实地部分与浮地部分之间还连接隔离电源转换模块,以在所述实地部分与浮地部分之间进行电源转换。

[0011] 进一步地,所述第一浮地部分包括第一测量模块、第一模数转换模块和第一数据处理模块,所述第一测量模块将采集到的第一类参数信号输入至所述第一模数转换模块,

以通过所述第一模数转换模块对该第一类参数信号进行模数转换，并输入至所述第一数据处理模块进行数据处理得到所述第一浮地数据。

[0012] 进一步地，所述第一类参数信号包括心电信号和呼吸信号，所述第一测量模块包括心电测量单元和呼吸测量单元，以分别将采集到的所述心电信号和呼吸信号输入至所述第一模数转换模块的输入端。

[0013] 进一步地，所述第一类参数信号还包括过压信号，所述第一测量模块还包括过压测量单元，以将采集到的所述过压信号输入至所述第一模数转换模块的输入端。

[0014] 进一步地，所述第二浮地部分包括第二测量模块、第二模数转换模块和第二数据处理模块，所述第二测量模块将采集到的第二类参数信号输入至所述第二模数转换模块进行模数转换，并输入至所述第二数据处理模块，以通过所述第二数据处理模块的数据处理得到所述第二浮地数据。

[0015] 进一步地，所述第二类参数信号包括血氧信号和体温信号，所述第二测量模块包括血氧测量单元和体温测量单元，以分别将采集到的所述血氧信号和体温信号输入至所述第二模数转换模块的输入端。

[0016] 进一步地，所述第二类参数信号还包括血压信号，所述第二测量模块还包括主压测量单元，以将采集到的所述血压信号输入至所述第二模数转换模块的输入端。

[0017] 与现有技术相比，本实用新型具有以下有益效果：

[0018] 在多参数监护设备的浮地部分中设置第一浮地部分和第二浮地部分，第一浮地部分对第一类参数信号进行采集处理得到第一浮地数据，第二浮地部分对第二类参数信号进行采集处理得到第二浮地数据，以通过隔离通信部分将第一浮地数据、第二浮地数据传输至实地部分，并通过实地部分转发至上位机。其中，第二类参数信号与第一类参数信号具有不同的安全等级要求。

[0019] 也就是说，具有不同的安全等级要求的第一类参数信号和第二类参数信号可以分别承载于第一浮地部分或者第二浮地部分，而不必承载于同一浮地部分，避免了现有技术中存在的不必要的浪费而导致的高成本的问题。

附图说明

- [0020] 图1为一实施例的多参数监护设备的结构框图；
- [0021] 图2为图1中隔离通信部分的结构框图；
- [0022] 图2a为图2中另一实施例的第二浮地通信模块的连接示意图；
- [0023] 图3为另一实施例的多参数监护设备的结构框图；
- [0024] 图4为图1中第一浮地部分的结构框图；
- [0025] 图5为图4中第一测量模块的结构框图之一；
- [0026] 图6为图4中第一测量模块的结构框图之二；
- [0027] 图7为图1中第二浮地部分的结构框图；
- [0028] 图8为图7中第二测量模块的结构框图之一；
- [0029] 图9为图7中第二测量模块的结构框图之二；
- [0030] 图10为一具体实施例的多参数监护设备的结构框图；
- [0031] 图11为另一具体实施例的多参数监护设备的结构框图。

具体实施方式

[0032] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步的详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0033] 本实用新型的权利要求书中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不是用于描述特定的顺序或者先后次序的。应该理解为,这样使用的部件在适当情况下可以相互交换。

[0034] 在监护系统中,基本参数包括心电参数、呼吸参数、血压参数、血氧参数、体温参数等,通过与人体相连的附件对人体生理信号进行采集所形成的参数信号实现基本参数的测量。

[0035] 具体而言,心电参数和呼吸参数是通过电极与人体相接触实现测量的,血压参数是通过袖带实现血压信号的采集进而完成测量的,血氧参数和体温参数则是通过探头与人体相接触实现测量的。

[0036] 其中,袖带是通过气路与人体相接触,而与人体相接触的探头不具有导电部分,与人体相接触的电极则具有导电部分,故而,就电路中要求的安全等级而言,心电信号和呼吸信号所要求的安全等级最高,血氧信号和体温信号所要求的安全等级次之,血压信号所要求的安全等级最低。

[0037] 如上所述,由于心电信号、呼吸信号与血氧信号、体温信号在电路中的安全等级不同,倘若均承载于同一浮地部分,为了满足高安全等级要求,将使得血氧信号、体温信号也必须达到与心电信号、呼吸信号具有相同的安全等级,从而造成不必要的浪费导致较高的成本。

[0038] 因此,为了降低成本,特提出一种多参数监护设备。该多参数监护设备集成度较高,降低了第二类参考信号所要求的安全等级,降低了成本。

[0039] 请参阅图1,在一实施例中,一种多参数监护设备100包括:相互隔离的实地部分10和浮地部分20、以及连接在实地部分10与浮地部分20之间的隔离通信部分30。

[0040] 其中,浮地部分20包括第一浮地部分21和第二浮地部分22。

[0041] 具体而言,第一浮地部分21用以对第一类参数信号进行采集处理,得到第一浮地数据。

[0042] 第二浮地部分22用以对第二类参数信号进行采集处理,得到第二浮地数据。

[0043] 本实施例中,第一类参数信号和第二类参数信号具有不同的安全等级,以通过将安全等级要求不同的参数信号分别承载于第一浮地部分或者第二浮地部分,来实现成本的降低。

[0044] 举例来说,若第一类参数信号包括安全等级要求较高的参数信号,例如心电信号、呼吸信号,则第二类参数信号包括安全等级要求较低的参数信号,例如血氧信号、体温信号。相应地,第一浮地数据包括心率值、呼吸频率等。第二浮地数据包括血氧饱和度、体温值等。

[0045] 反之亦然,若第一类参数信号包括安全等级要求较低的参数信号,则第二类参数信号包括安全等级要求较高的参数信号。相应地,第一浮地数据包括血氧饱和度、体温值

等。第二浮地数据包括心率值、呼吸频率等。

[0046] 进一步地,由于袖带是通过气路与人体相接触,并不会造成被监护人发生触电的危险,因此,与血压参数相关的参数信号所要求的安全等级最低,其既可以承载于实地部分,也可以承载于浮地部分。换而言之,与血压参数相关的参数信号,例如血压信号、过压信号等,既可以归属于第一类参数信号,还可以归属于第二类参数信号。

[0047] 隔离通信部分30用以传输第一浮地数据、第二浮地数据至实地部分10,以通过实地部分10将第一浮地数据、第二浮地数据转发至上位机200。

[0048] 应当理解,实地部分10与第一浮地部分21和第二浮地部分22均相互隔离,即实地部分10与第一浮地部分21和第二浮地部分22之间均存在隔离带。在该隔离带中设置有用以实现实地部分10与浮地部分20数据通信的隔离通信部分30,以此实现实地部分10与第一浮地部分21和第二浮地部分22的隔离。

[0049] 隔离通信部分30可以是通信隔离器、或者其它具有隔离通信作用的电路。

[0050] 通过如上所述的多参数监护设备,实现了具有不同安全等级要求的第一类参数信号与第二类参数信号的相互隔离,避免了电路中第二类参数信号必须与第一类参数信号保持相同的安全等级,由此降低了第二类参数信号所要求的安全等级,使得电路设计更易于实现,有效地降低了成本。

[0051] 此外,通过仅设置第一浮地部分和第二浮地部分实现第一类参数信号和第二类参数信号的相互隔离,避免现有技术中为每一参数信号均设计一个浮地部分而造成的电路重复,由此简化了电路结构,有效地提高了集成度,进而降低了维护和生产的成本。

[0052] 更进一步地说,在被监护人进行除颤、手术时,除颤、电刀等干扰信号容易进入人体,主要通过与人体相接触的电极进入电路,而通过与人体相接触的探头进入电路的概率较小,因而,电信号和呼吸信号相较于血氧信号和体温信号所受到的外界干扰更严重,倘若将电信号、呼吸信号和血氧信号、体温信号均承载于同一浮地部分,则容易影响电路中血氧参数和体温参数测量的准确性。

[0053] 为此,第一类参数信号还可以是受到外界干扰较多的参数信号,第二类参数信号还可以是受到外界干扰较少的参数信号,通过第一类参数信号与第二类参数信号的相互隔离,使得受到外界干扰较少的第二类参数信号避免再次受到第一类参数信号所受到的外界干扰,进而有效地提高了第二类参数的测量准确性。

[0054] 当然,第一类参数信号还可以包含具有类似安全等级要求或者所受到外界干扰的程度大致相同的其他生理参数信号,或者包含不会造成被监护人发生触电危险的其他生理参数信号,第二类参数信号也同理,本实施例中并未对此加以限制。

[0055] 请参阅图2,在一实施例中,隔离通信部分30包括第一浮地通信模块31和第二浮地通信模块32。

[0056] 其中,第一浮地通信模块31连接在第一浮地部分21与实地部分10之间,第二浮地通信模块32连接在第二浮地部分22与实地部分10之间。

[0057] 换而言之,第一浮地通信模块31设置在实地部分10与第一浮地部分21之间的隔离带,第二浮地通信模块32设置在实地部分10与第二浮地部分22之间的隔离带。

[0058] 通过第一浮地通信模块31将第一浮地部分21所形成的第一浮地数据传输至实地部分10,第二浮地通信模块32将第二浮地部分22所形成的第二浮地数据传输至实地部分

10,以此实现相互隔离的实地部分10与浮地部分20之间的数据通信。

[0059] 当然,实地部分10与浮地部分20之间的数据通信方式还可以有其他方式。

[0060] 如图2a所示,在一实施例中,第一浮地通信模块31仍连接在第一浮地部分21与实地部分10之间,第二浮地通信模块32则连接在第一浮地部分21与第二浮地部分22之间。

[0061] 换而言之,第一浮地通信模块31仍设置在实地部分10与第一浮地部分21之间的隔离带,第二浮地通信模块32则设置在第一浮地部分21与第二浮地部分22之间的隔离带。

[0062] 通过第二浮地通信模块32将第二浮地部分22所形成的第一浮地数据传输至第一浮地部分31,再由第一浮地通信模块31将第二浮地数据与第一浮地部分21所形成的第一浮地数据一并传输至实地部分10,以此实现相互隔离的实地部分10与浮地部分20之间的数据通信。

[0063] 请参阅图3,在一实施例中,实地部分10包括实地通信模块11,连接在隔离通信部分30与上位机200之间。

[0064] 通过实地通信模块11即可将隔离通信部分30传输至实地部分10的第一浮地数据、第二浮地数据转发至上位机200。

[0065] 实地通信模块11可以是有线通信模块,例如,有线通信模块通过网卡与上位机200实现数据通信,还可以是无线通信模块,例如,无线通信模块为WiFi模块。

[0066] 进一步地,如图3所示,实地部分10与浮地部分20之间还连接隔离电源转换模块31,该隔离电源转换模块31设置于实地部分10与浮地部分20之间的隔离带上,以在实地部分10与浮地部分20之间进行电源转换。

[0067] 应当理解,为了保证被监护人的人身安全,浮地部分20的工作电源并未与大地连接,以此确保包含导电部分的附件在与人体相接触时不会导致被监护人发生触电的危险,而实地部分10的工作电源是与大地相连的。

[0068] 因此,通过隔离电源转换模块31即可相互转换浮地部分20的工作电源与实地部分10的工作电源,同时确保了实地部分10与浮地部分20之间的工作电源的相互隔离,以此保证二者相互独立而不受干扰。

[0069] 隔离电源转换模块31可以是隔离转换器,还可以是其他具有隔离转换作用的电路。

[0070] 请参阅图4,在一实施例中,第一浮地部分21包括第一测量模块211、第一模数转换模块212和第一数据处理模块213。

[0071] 其中,第一测量模块211将采集到的第一类参数信号输入至第一模数转换模块212,以通过第一模数转换模块212对该第一类参数信号进行模数转换,并输入至第一数据处理模块213进行数据处理得到第一浮地数据。

[0072] 具体地,第一测量模块211通过与人体相连的附件采集到的第一类参数信号是以电信号为表征的模拟信号,故而,通过第一模数转换模块212将该模拟信号转换为数字信号之后,第一数据处理模块213对该数字信号所进行的数据处理包括数据计算(例如心率值计算、呼吸频率计算等等)、滤波、放大、去噪声等,由此完成参数的测量,同时还提升了数据传输过程中的抗干扰能力。

[0073] 进一步地,第一类参数信号包括安全等级要求较高并且受到外界干扰较多的参数信号,即第一类参数信号包括心电信号和呼吸信号。

[0074] 相应地,如图5所示,第一测量模块211包括心电测量单元2111和呼吸测量单元2112,以分别将采集到的心电信号和呼吸信号输入至第一模数转换模块212的输入端。

[0075] 具体而言,心电测量单元2111通过电极与人体相接触实现心电信号的采集,呼吸测量单元2112通过电极与人体相接触实现呼吸信号的采集。

[0076] 更进一步地,由于与血压参数相关的参数信号既可以承载于实地部分,也可以承载于浮地部分,在本实施例中,为了进一步提高多参数监护设备的集成度,降低成本,避免为血压参数设计重复的电路,第一类参数信号还包括过压信号,即过压信号承载于第一浮地部分21。

[0077] 相应地,如图6所示,第一测量模块211还包括过压测量单元2113,以将采集到的过压信号输入至第一模数转换模块212的输入端。

[0078] 具体而言,在测量血压时,若血压值超过多参数监护设备所设置的最高压力值,则多参数监护设备会出现过压保护,避免袖带勒伤被监护人的手臂。例如,被监护人是成人,而多参数监护设备中的设置是用于新生儿,则会出现过压保护的情形。此时,过压测量单元2113通过袖带与人体相接触即可实现过压信号的采集。

[0079] 请参阅图7,在一实施例中,第二浮地部分22包括第二测量模块221、第二模数转换模块222和第二数据处理模块223。

[0080] 其中,第二测量模块221将采集到的第二类参数信号输入至第二模数转换模块222进行模数转换,并输入至第二数据处理模块223,以通过第二数据处理模块223的数据处理得到第二浮地数据。

[0081] 具体地,第二测量模块221通过与人体相连的附件采集到的第二类参数信号是以电信号为表征的模拟信号,故而,通过第二模数转换模块222将该模拟信号转换为数字信号之后,第二数据处理模块223对该数字信号所进行的数据处理包括数据计算(例如血氧饱和度计算、体温值计算等等)、滤波、放大、去噪声等,由此完成参数的测量,同时还提升了数据传输过程中的抗干扰能力。

[0082] 进一步地,第二类参数信号包括安全等级要求较低并且受到外界干扰较少的参数信号,即第二类参数信号包括血氧信号和体温信号。

[0083] 相应地,如图8所示,第二测量模块221包括血氧测量单元2211和体温测量单元2212,以分别将采集到的血氧信号和体温信号输入至第二模数转换模块222的输入端。

[0084] 具体而言,血氧测量单元2211通过血氧探头与人体手指相接触进行血氧信号的采集,体温测量单元2212通过体温探头与人体腋下相接触实现体温信号的采集。

[0085] 更进一步地,由于与血压参数相关的参数信号既可以承载于实地部分,也可以承载于浮地部分,在本实施例中,为了进一步提高多参数监护设备的集成度,降低成本,避免为血压参数设计重复的电路,第二类参数信号还包括血压信号,即血压信号承载于第二浮地部分22。

[0086] 相应地,如图9所示,第二测量模块221还包括主压测量单元2213,以将采集到的血压信号输入至第二模数转换模块222的输入端。

[0087] 具体而言,主压测量单元2213通过袖带与人体相接触进行血压信号的采集。

[0088] 图10至图11为具体实施例的多参数监护设备100的结构框图。在该具体实施例中,各测量单元通过与人体相连的附件进行参数信号的采集,采集到的参数信号经模数转换模

块进行模数转换后输入至数据处理模块进行数据处理得到浮地数据,该浮地数据经浮地通信模块传输至实地通信模块,以通过实地通信模块进一步地转发至上位机,以此完成参数的测量。

[0089] 值得一提的是,图10与图11的具体实施例中区别仅在于浮地通信模块32的连接关系不同,图10中浮地通信模块32连接在数据处理模块223与实地通信模块11之间,而图11中浮地通信模块32则连接于数据处理模块213、223之间。

[0090] 应当理解,在不同的应用场景中,浮地通信模块31和浮地通信模块32还可以根据实际需要进行其他方式的连接,并非仅限于上述连接关系。

[0091] 通过上述具体实施例中的多参数监护设备,安全等级要求不同且所受外界干扰程度不同的参数信号不再承载于同一浮地部分,以此避免了现有技术中存在的不必要的浪费而导致的高成本、以及由于所受外界干扰程度不同而引发的参数测量准确性不够高的问题,进而有效地提高了第二类参数信号的测量准确性并同时降低了成本。

[0092] 上述内容,仅为本实用新型的较佳实施例,并非用于限制本实用新型的实施方案,本领域普通技术人员根据本实用新型的主要构思和精神,可以十分方便地进行相应的变通或修改,故本实用新型的保护范围应以权利要求书所要求的保护范围为准。



图1

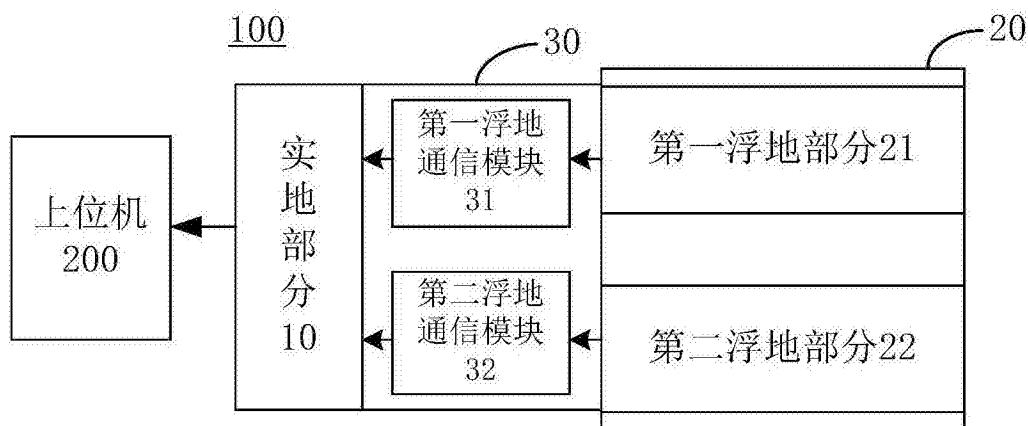


图2

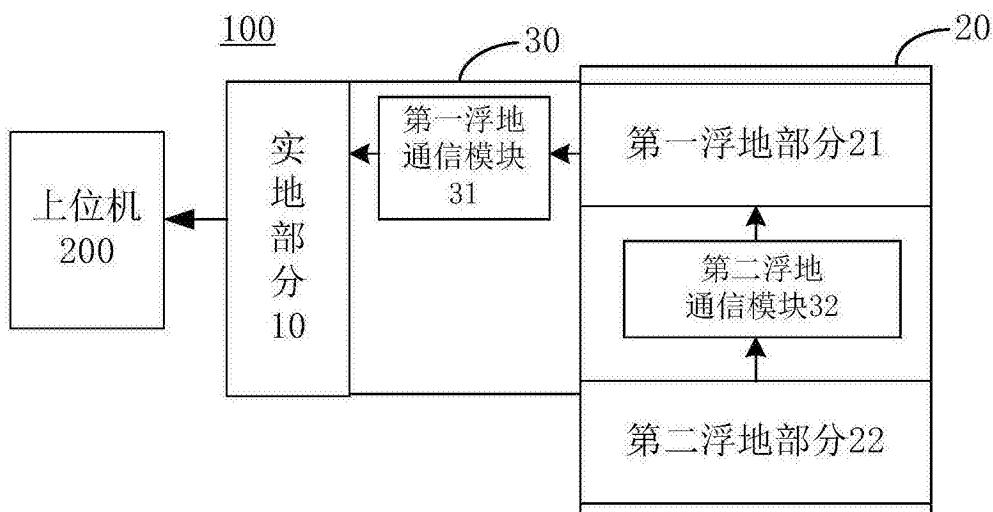


图2a

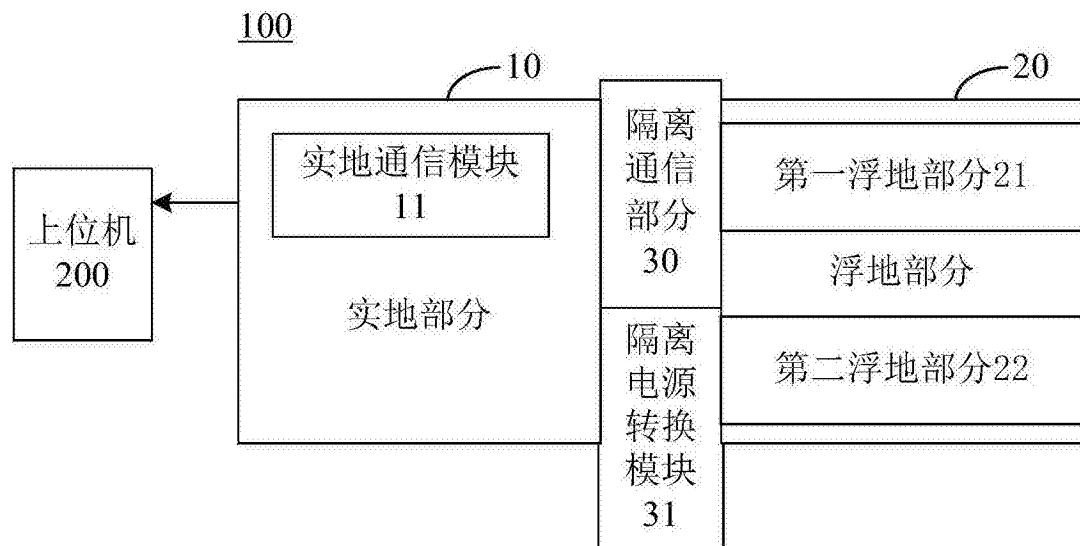


图3

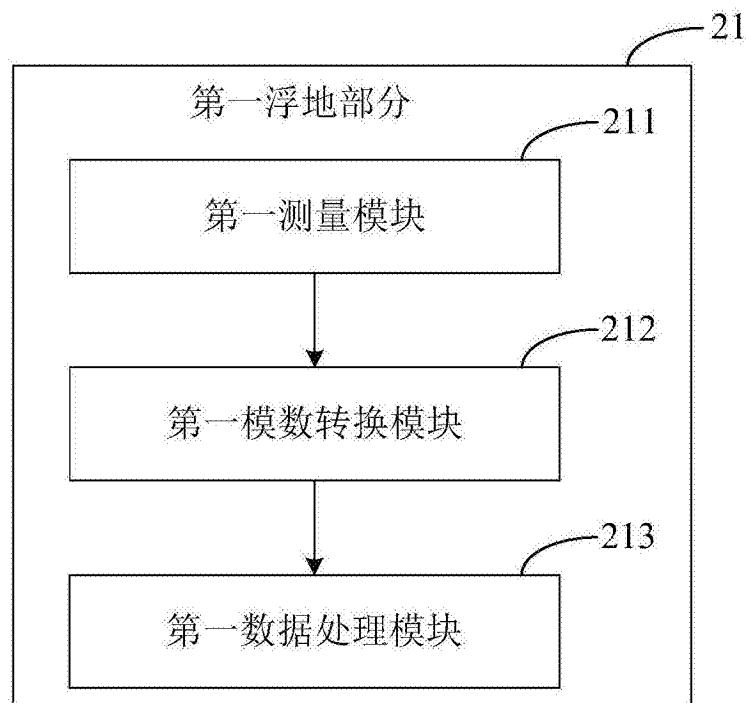


图4

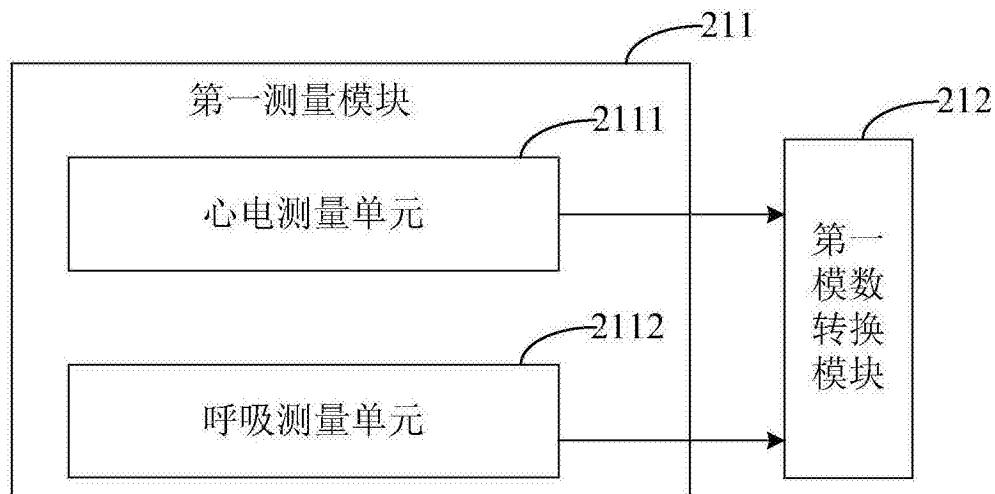


图5

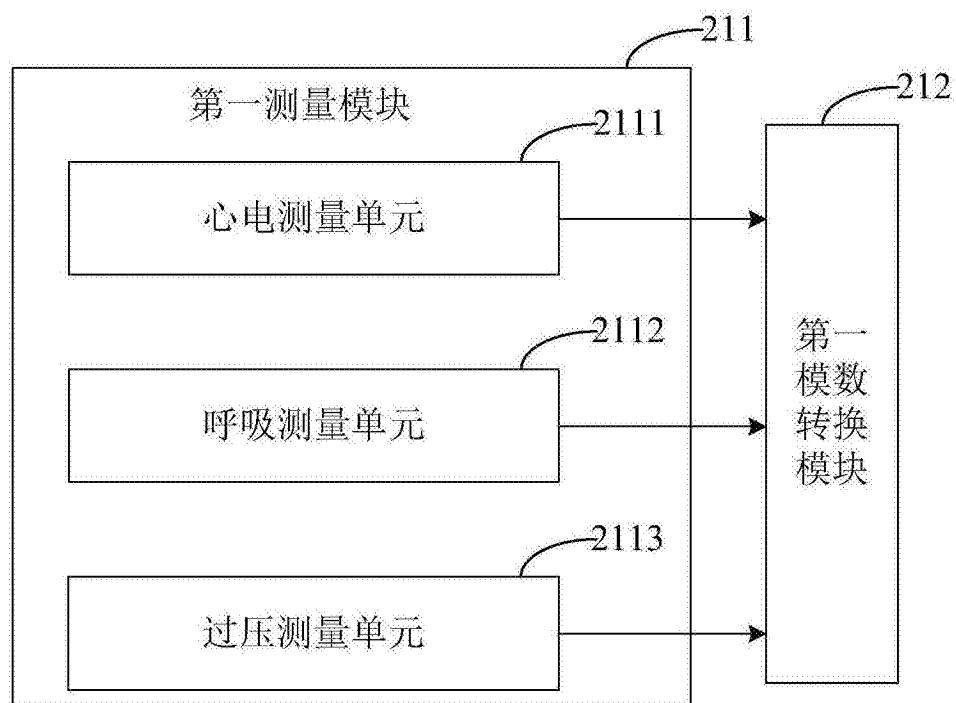


图6

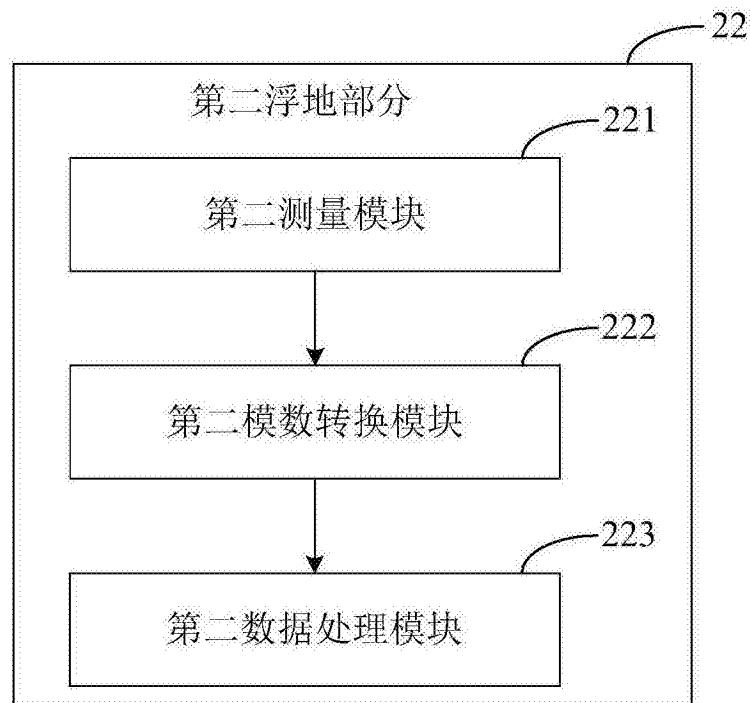


图7

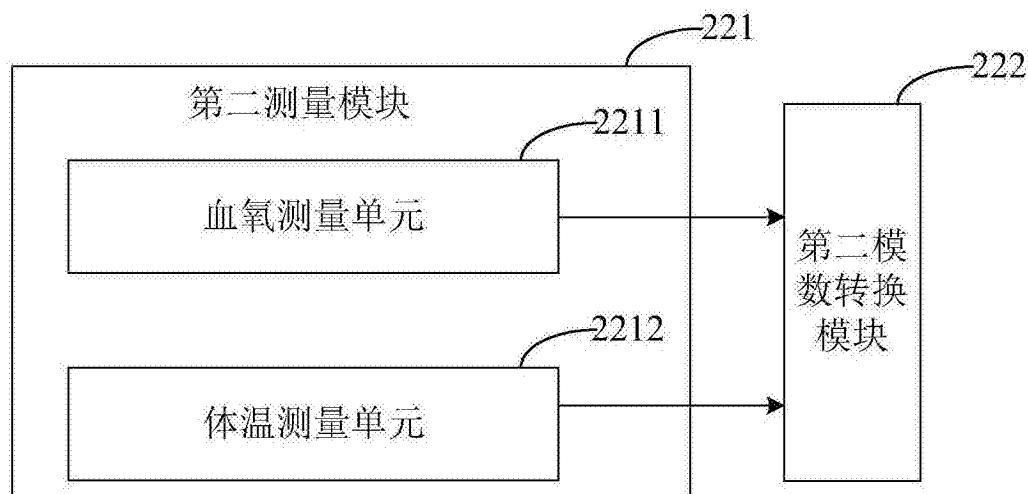


图8

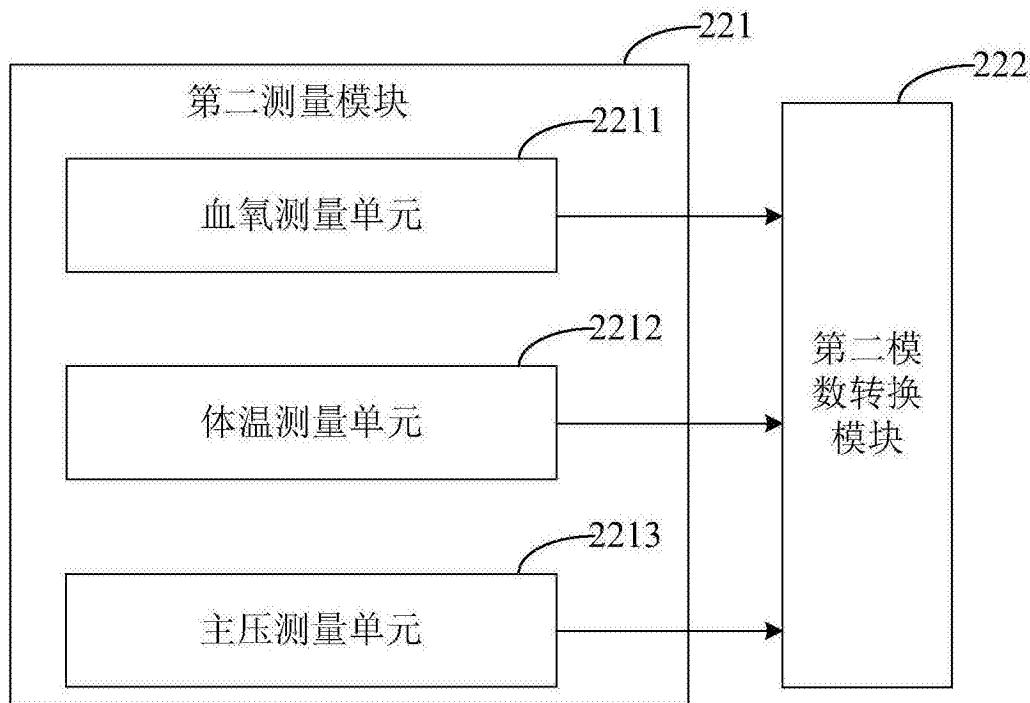


图9

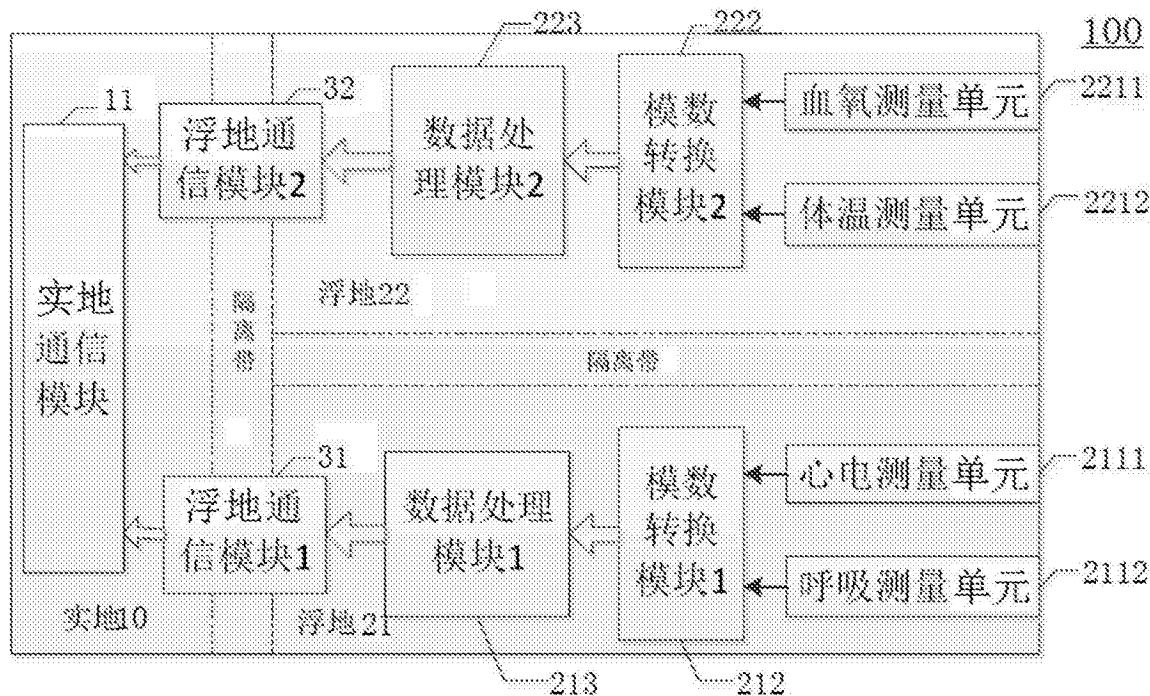


图10

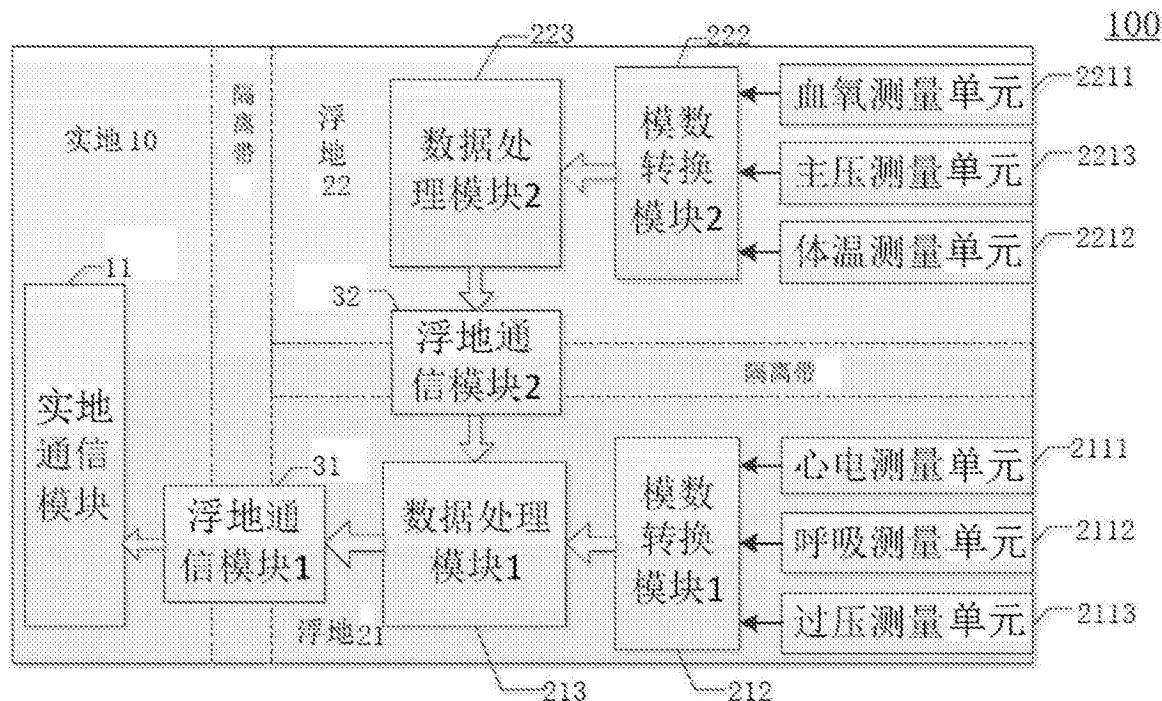


图11

专利名称(译)	多参数监护设备		
公开(公告)号	CN206151451U	公开(公告)日	2017-05-10
申请号	CN201620880881.5	申请日	2016-08-15
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市理邦精密仪器股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市理邦精密仪器股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳市理邦精密仪器股份有限公司		
[标]发明人	岳青		
发明人	岳青		
IPC分类号	A61B5/0205 A61B5/0402 A61B5/145 A61B5/01 A61B5/00		
代理人(译)	孙强 胡明		
外部链接	Espacenet	Sipo	

摘要(译)

本实用新型公开了一种多参数监护设备，所述多参数监护设备包括相互隔离的实地部分和浮地部分以及连接在所述实地部分与浮地部分之间的隔离通信部分，所述浮地部分包括第一浮地部分和第二浮地部分，其中，所述第一浮地部分用以对第一类参数信号进行采集处理，得到第一浮地数据；所述第二浮地部分用以对第二类参数信号进行采集处理，得到第二浮地数据；所述第二类参数信号与第一类参数信号具有不同的安全等级要求；所述隔离通信部分用以传输所述第一浮地数据、第二浮地数据至所述实地部分，以通过所述实地部分将所述第一浮地数据、第二浮地数据转发至上位机。采用本实用新型所提供的多参数监护设备能够有效地降低成本。

