(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107184339 A
(43)申请公布日 2017.09.22

(21)申请号 201710492510.9

(22)申请日 2017.06.17

(71)申请人 张秀兰
地址 276600 山东省临沂市莒南县黄海路106号莒南县中医医院

(72)发明人 张秀兰 李仁珍

(51)Int.Cl.
A61G 7/05(2006.01)
A61M 16/00(2006.01)
A61M 5/168(2006.01)
G08B 19/00(2006.01)
A61B 5/02(2006.01)
A61B 5/021(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种护理报警装置

(57)摘要

本发明公开了一种护理报警装置，包括箱体，所述箱体的一侧设有PLC控制器，所述箱体靠近PLC控制器的一侧设有报警器，所述箱体靠近PLC控制器的另一侧设有无线发射器，所述箱体靠近无线发射器的一侧设有四组指示灯，所述箱体靠近供氧器的一侧设有弧形凸台，所述简易呼吸器通过弧形凸台与箱体连接，所述箱体与后端盖之间设有数据采集器，所述数据采集器远离箱体的一侧连接有传输导线的一端，通过固定支架可以直接固定在患者病床的护栏上，简单方便，医务人员便于查看，可以对人体脉搏、血压、心率等多项重要指标进行监控，提高了医务人员的工作效率，指示灯可以将报警进行分类，节省医务人员对患者的抢救时间。

CN 107184339 A

1.一种护理报警装置，包括箱体(1)，其特征在于：所述箱体(1)的一侧设有PLC控制器(7)，所述箱体(1)靠近PLC控制器(7)的一侧设有报警器(2)，所述箱体(1)靠近PLC控制器(7)的另一侧设有无线发射器(6)，所述箱体(1)靠近无线发射器(6)的一侧设有四组指示灯(3)，所述箱体(1)的下侧设有固定支架(5)，所述固定支架(5)为半开环形，所述固定支架(5)远离箱体(1)的一端设有紧定螺栓(4)，所述箱体(1)远离PLC控制器(7)的一侧通过螺栓连接有后端盖(13)，所述箱体(1)靠近后端盖(13)的一侧设有供氧器(15)，所述供氧器(15)通过输送管连接有简易呼吸器(14)，所述箱体(1)靠近供氧器(15)的一侧设有弧形凸台(21)，所述简易呼吸器(14)通过弧形凸台(21)与箱体(1)连接，所述箱体(1)与后端盖(13)之间设有数据采集器(18)，所述数据采集器(18)远离箱体(1)的一侧连接有传输导线(8)的一端，所述传输导线(8)的另一端穿过后端盖(13)并分别连接有输液监控器(9)、血压测量绑带(11)和脉搏测量绑带(12)，所述箱体(1)靠近数据采集器(18)的一侧设有数据转换器(20)，所述数据转换器(20)通过传输导线(8)与数据采集器(18)连接，所述数据采集器(18)与数据转换器(20)之间设有心率测量仪(19)，所述心率测量仪(19)通过传输导线(8)与数据转换器(20)连接，所述心率测量仪(19)的一侧与箱体(1)连接，所述心率测量仪(19)的另一侧通过传输导线(8)连接有心率吸盘(10)，所述PLC控制器(7)分别电连接报警器(2)、无线发射器(6)、输液监控器(9)、供氧器(15)、脉搏传感器(16)、血压监测仪(17)、数据采集器(18)、心率测量仪(19)、数据转换器(20)和红外线传感器(22)。

2.根据权利要求1所述的一种护理报警装置，其特征在于：所述输液监控器(9)的一端连接有输液接头(25)，所述输液接头(25)的内部设有通孔，所述输液监控器(9)的内部中间位置设有安全槽(24)，所述输液监控器(9)的内部靠近安全槽(24)的一侧设有红外线传感器(22)，所述输液监控器(9)的内部中间位置设有与安全槽(24)连通的通孔，所述通孔与安全槽(24)的连接处设有电磁阀(23)。

3.根据权利要求1所述的一种护理报警装置，其特征在于：所述血压测量绑带(11)的内部中间位置设有血压监测仪(17)，所述血压监测仪(17)通过传输导线(8)与数据采集器(18)连接，所述脉搏测量绑带(12)的内部中间位置设有脉搏传感器(16)，所述脉搏传感器(16)通过传输导线(8)与数据采集器(18)连接。

4.根据权利要求1所述的一种护理报警装置，其特征在于：所述指示灯(3)上分别设有与输液监控器(9)、脉搏传感器(16)、血压监测仪(17)和心率测量仪(19)一一对应的灯。

一种护理报警装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域，具体为一种护理报警装置。

背景技术

[0002] 护理报警装置是一种辅助医务人员对患者进行及时治疗，提高工作效率，节省抢救时间的一种必要装置，如申请公布号CN 103908709 B的专利公开了一种护理报警装置，当流量传感器没有检测到流量信号时，模数转换模块没有接收到信号，报警装置发出报警信号，提醒护理人员更换输液瓶或拔出针管。本发明的结构简单，操作方便，可以实现对药液的实时监控，较好地解决了现有的护理报警装置存在的操作复杂，使用成本高的问题，但是一般的护理报警装置功能太过单一，无法对人体多项重要指标进行监控，无法提高医务人员的工作效率，节省抢救时间，复杂的护理报装置又太过昂贵，无法普及。

[0003] 为此，我们提供了一种新型护理报警装置。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是克服现有的缺陷，提供一种护理报警装置，可以直接固定在患者病床的护栏上，简单方便，医务人员便于查看，可以对人体多项重要指标进行监控，提高了医务人员的工作效率，可以将报警进行分类，节省医务人员对患者的抢救时间，制作简单，体积小，可以对患者普及，可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种护理报警装置，包括箱体，所述箱体的一侧设有PLC控制器，所述箱体靠近PLC控制器的一侧设有报警器，所述箱体靠近PLC控制器的另一侧设有无线发射器，所述箱体靠近无线发射器的一侧设有四组指示灯，所述箱体的下侧设有固定支架，所述固定支架为半开环形，所述固定支架远离箱体的一端设有紧定螺栓，所述箱体远离PLC控制器的一侧通过螺栓连接有后端盖，所述箱体靠近后端盖的一侧设有供氧器，所述供氧器通过输送管连接有简易呼吸器，所述箱体靠近供氧器的一侧设有弧形凸台，所述简易呼吸器通过弧形凸台与箱体连接，所述箱体与后端盖之间设有数据采集器，所述数据采集器远离箱体的一侧连接有传输导线的一端，所述传输导线的另一端穿过后端盖并分别连接有输液监控器、血压测量绑带和脉搏测量绑带，所述箱体靠近数据采集器的一侧设有数据转换器，所述数据转换器通过传输导线与数据采集器连接，所述数据采集器与数据转换器之间设有心率测量仪，所述心率测量仪通过传输导线与数据转换器连接，所述心率测量仪的一侧与箱体连接，所述心率测量仪的另一侧通过传输导线连接有心率吸盘，所述PLC控制器分别电连接报警器、无线发射器、输液监控器、供氧器、脉搏传感器、血压监测仪、数据采集器、心率测量仪、数据转换器和红外线传感器。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案，所述输液监控器的一端连接有输液接头，所述输液接头的内部设有通孔，所述输液监控器的内部中间位置设有安全槽，所述输液监控器的内部靠近安全槽的一侧设有红外线传感器，所述输液监控器的内部中间位置设有与安全槽连通的通孔，所述通孔与安全槽的连接处设有电磁阀。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案，所述血压测量绑带的内部中间位置设有血压监测仪，所述血压监测仪通过传输导线与数据采集器连接，所述脉搏测量绑带的内部中间位置设有脉搏传感器，所述脉搏传感器通过传输导线与数据采集器连接。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案，所述指示灯上分别设有与输液监控器、脉搏传感器、血压监测仪和心率测量仪一一对应的灯。

[0009] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：通过固定支架可以直接固定在患者病床的护栏上，简单方便，医务人员便于查看，可以对人体脉搏、血压、心率等多项重要指标进行监控，提高了医务人员的工作效率，指示灯可以将报警进行分类，节省医务人员对患者的抢救时间，制作简单，体积小，可以对患者普及，箱体设有的简易呼吸器方便对缺氧患者计数抢救。

附图说明

[0010] 图1为本发明结构示意图；

[0011] 图2为本发明侧面结构示意图；

[0012] 图3为本发明内部结构示意图；

[0013] 图4为本发明输液监控器剖面结构示意图。

[0014] 图中：1箱体、2报警器、3指示灯、4紧定螺栓、5固定支架、6无线发射器、7PLC控制器、8传输导线、9输液监控器、10心率吸盘、11血压测量绑带、12脉搏测量绑带、13后端盖、14简易呼吸器、15供氧器、16脉搏传感器、17血压监测仪、18数据采集器、19心率测量仪、20数据转换器、21弧形凸台、22红外线传感器、23电磁阀、24安全槽、25输液接头。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-4，本发明提供一种技术方案：一种护理报警装置，包括箱体1，箱体1的一侧设有PLC控制器7，箱体1靠近PLC控制器7的一侧设有报警器2，箱体1靠近PLC控制器7的另一侧设有无线发射器6，箱体1靠近无线发射器6的一侧设有四组指示灯3，可以将报警信息进行分类，提高医务人员工作效率，箱体1的下侧设有固定支架5，固定支架5为半开环形，固定支架5远离箱体1的一端设有紧定螺栓4，箱体1远离PLC控制器7的一侧通过螺栓连接有后端盖13，箱体1靠近后端盖13的一侧设有供氧器15，供氧器15通过输送管连接有简易呼吸器14，可对患者进行紧急供氧，节省抢救时间，箱体1靠近供氧器15的一侧设有弧形凸台21，简易呼吸器14通过弧形凸台21与箱体1连接，箱体1与后端盖13之间设有数据采集器18，数据采集器18远离箱体1的一侧连接有传输导线8的一端，传输导线8的另一端穿过后端盖13并分别连接有输液监控器9、血压测量绑带11和脉搏测量绑带12，输液监控器9的一端连接有输液接头25，输液接头25的内部设有通孔，输液监控器9的内部中间位置设有安全槽24，储存部分药液，为医务人员更换药品提供时间，输液监控器9的内部靠近安全槽24的一侧设有红外线传感器22，输液监控器9的内部中间位置设有与安全槽24连通的通孔，通孔与安全

槽24的连接处设有电磁阀23，血压测量绑带11的内部中间位置设有血压监测仪17，血压监测仪17通过传输导线8与数据采集器18连接，脉搏测量绑带12的内部中间位置设有脉搏传感器16，脉搏传感器16通过传输导线8与数据采集器18连接，箱体1靠近数据采集器18的一侧设有数据转换器20，数据转换器20通过传输导线8与数据采集器18连接，数据采集器18与数据转换器20之间设有心率测量仪19，心率测量仪19通过传输导线8与数据转换器20连接，心率测量仪19的一侧与箱体1连接，心率测量仪19的另一侧通过传输导线8连接有心率吸盘10，指示灯3上分别设有与输液监控器9、脉搏传感器16、血压监测仪17和心率测量仪19一一对应的灯，PLC控制器7分别电连接报警器2、无线发射器6、输液监控器9、供氧器15、脉搏传感器16、血压监测仪17、数据采集器18、心率测量仪19、数据转换器20和红外线传感器22。

[0017] PLC控制器7控制报警器2、无线发射器6、输液监控器9、供氧器15、脉搏传感器16、血压监测仪17、数据采集器18、心率测量仪19、数据转换器20和红外线传感器22的方式采用现有技术。

[0018] 在使用时：首先通过固定支架5和固定支架5设有的紧定螺栓4将箱体1固定于患者病床的护栏，固定完成后，将血压测量绑带11固定在患者的一个手腕处，将脉搏测量绑带12固定在患者另一个手腕处，将心率吸盘10固定在患者接近心脏处，通过PLC控制器7打开血压监测仪17、脉搏传感器16和心率测量仪19分别对患者进行血压、脉搏和心率监控，得到的数据通过传输导线8依次经过数据采集器18和数据转换器20，最后到PLC控制器7，当数据异常时，PLC控制器7打开报警器2和对应的指示灯3，同时通过无线发射器6将报警信息传输到外部设备，通知医务人员，当患者需要输液时，将输液监控器9一端设有的输液接头25接入输液瓶，将输液管从输液监控器9另一端通孔插入，药液从输液接头25进入输液监控器9内部的安全槽24内，通过安全槽24与通孔一端设有的电磁阀23进入输液管内，可以通过电磁阀23调节药液流速，当药液输完时，红外线传感器22将数据传输到PLC控制器7，PLC控制器7控制打开报警器2和对应的指示灯3，同时通过无线发射器6将报警信息传输到外部设备，通知医务人员，当患者需要供氧时，可通过箱体1设有的简易呼吸器14对患者进行供氧，节省抢救时间。

[0019] 本发明通过固定支架5可以直接固定在患者病床的护栏上，简单方便，医务人员便于查看，脉搏传感器16、血压监测仪17和心率测量仪19可以对人体脉搏、血压、心率等多项重要指标进行监控，提高了医务人员的工作效率，指示灯3可以将报警进行分类，节省医务人员对患者的抢救时间，制作简单，可以对患者普及，箱体1设有的简易呼吸器14方便对缺氧患者计数抢救。

[0020] 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

图3

图4