



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111313922 A

(43)申请公布日 2020.06.19

(21)申请号 201910713590.5

A61B 5/0205(2006.01)

(22)申请日 2019.08.02

A61B 5/00(2006.01)

G01K 13/00(2006.01)

(71)申请人 首都儿科研究所

地址 100020 北京市朝阳区雅宝路2号

(72)发明人 王磊 杨颖 陈梅丽 李辉 房萍
关晓丽

(74)专利代理机构 北京中政联科专利代理事务
所(普通合伙) 11489

代理人 郭晓佩

(51) Int. Cl.

H04B 1/3827(2015.01)

G04G 21/04(2013.01)

G08B 21/18(2006.01)

G08B 25/12(2006.01)

G08B 7/06(2006.01)

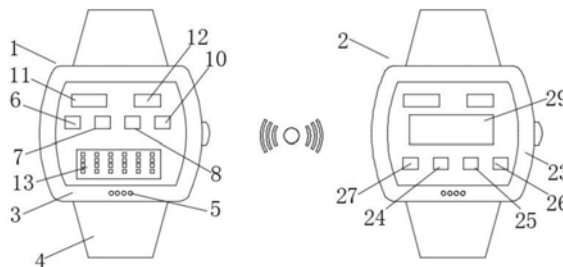
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种智能呼叫手表

(57)摘要

本发明公开了一种智能呼叫手表,包括护士手表和患者手表,所述护士手表由一号表盘、表带、麦克风、发烧显示灯、输液异常显示灯、换液显示屏、开关按钮、其他异常显示灯、时间显示屏、电量显示屏、输入键盘、一号微处理器、一号储存器、一号RTC芯片、一号通讯芯片、单片机、显示屏驱动芯片、扬声器和一号蓄电池组成,所述一号表盘的一侧安装有输入键盘,患者及家属有需要随时呼叫护士帮忙,护士及时接铃沟通,及时解决问题,降低病房红灯率和噪音量,维护了工作秩序,护士可以有更多的时间跟患者和家长沟通交流,做好病房宣教工作,提高护理质量,减少不良事件的发生,提高满意度,做到高效优质护理服务。



1. 一种智能呼叫手表,包括护士手表(1)和患者手表(2),其特征在于:所述护士手表(1)由一号表盘(3)、表带(4)、麦克风(5)、发烧显示灯(6)、输液异常显示灯(7)、换液显示屏(8)、开关按钮(9)、其他异常显示灯(10)、时间显示屏(11)、电量显示屏(12)、输入键盘(13)、一号微处理器(14)、一号储存器(15)、一号RTC芯片(16)、一号通讯芯片(17)、单片机(18)、显示屏驱动芯片(19)、扬声器(21)和一号蓄电池(22)组成,所述一号表盘(3)的一侧安装有输入键盘(13),所述一号表盘(3)的一侧且位于输入键盘(13)的上方依次安装有发烧显示灯(6)、输液异常显示灯(7)、开关按钮(9)和其他异常显示灯(10)组成,所述一号表盘(3)的内部设有一号微处理器(14)、一号储存器(15)和单片机(18),且所述一号表盘(3)的内部且位于一号微处理器(14)的下方设有一号RTC芯片(16)、一号通讯芯片(17)、显示屏驱动芯片(19)、二号蓄电池(20)和扬声器(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种智能呼叫手表,其特征在于:所述患者手表(2)由二号表盘(23)、输液异常按钮(24)、换液按钮(25)、其他异常按钮(26)、发烧按钮(27)、控制器(28)、操作面板(29)、二号微处理器(30)、二号储存器(31)、二号RTC芯片(32)、二号通讯芯片(33)、温度传感器(34)和血压传感器(35)组成,所述患者手表(2)的一侧设有二号表盘(23),所述二号表盘(23)的一侧安装有操作面板(29),所述二号表盘(23)的一侧且位于操作面板(29)的下方依次安装有发烧按钮(27)、输液异常按钮(24)、换液按钮(25)和其他异常按钮(26),所述二号表盘(23)的内部依次安装有控制器(28)、二号微处理器(30)、二号储存器(31)、二号RTC芯片(32)、二号通讯芯片(33)、温度传感器(34)和血压传感器(35)。

3. 根据权利要求1所述的一种智能呼叫手表,其特征在于:所述一号表盘(3)的两端与二号表盘(23)的两端均转动连接有表带(4),且所述一号表盘(3)的顶部与二号表盘(23)的顶部均设有时间显示屏(11)与电量显示屏(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种智能呼叫手表,其特征在于:所述一号表盘(3)的一端与二号表盘(23)的一端均安装有开关按钮(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种智能呼叫手表,其特征在于:所述一号表盘(3)的内部固定安装有一号蓄电池(22),所述二号表盘(23)的内部固定安装有二号蓄电池(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种智能呼叫手表,其特征在于:所述麦克风(5)、发烧显示灯(6)、输液异常显示灯(7)、换液显示屏(8)、开关按钮(9)、其他异常显示灯(10)、时间显示屏(11)、电量显示屏(12)、输入键盘(13)、一号储存器(15)、一号RTC芯片(16)、一号通讯芯片(17)、单片机(18)、显示屏驱动芯片(19)和扬声器(21)均与一号微处理器(14)电性连接。

7. 根据权利要求1所述的一种智能呼叫手表,其特征在于:所述一号表盘(3)和二号表盘(23)的一侧均安装有麦克风(5)。

8. 根据权利要求2所述的一种智能呼叫手表,其特征在于:所述输液异常按钮(24)、换液按钮(25)、其他异常按钮(26)、温度传感器(34)和发烧按钮(27)均与控制器(28)电性连接。

一种智能呼叫手表

技术领域：

[0001] 本发明属于护理技术领域，特别涉及一种智能呼叫手表。

背景技术：

[0002] 现有技术应用最接近本发明的装置是病房呼叫器，当病人有换药、拔针、输液不畅、身体不适等情况时就会按下呼叫器，以通知护士来解决病人的需求。呼叫器上嵌有4个呼叫按钮，每个呼叫按钮下方分别贴有一张明细表，护士看板上均有病人明细表，每张病人明细表上方设有一块长方形LED屏幕，下方设有4颗红黄蓝绿灯泡，呼叫器侧面设有一个USB数据接口。护士看板顶部固定有1个挂套，挂套右侧设有1个复位按钮。病人在病房内根据需要按下呼叫器上所对应的呼叫按钮，通过连接线传导，走廊看板上会显示呼叫的床位，护士看板上的病人明细表上方的LED屏幕内显示病人所按下的按钮情况，没有呼叫病人的LED屏幕内没有任何信息，红黄蓝绿灯泡显示该病人按下的按钮情况，便于护士了解病人情况，从而做出相应反应，护士按下复位按钮，则LED屏幕内的信息消除，恢复到初始状态

[0003] 现有技术缺点：现在呼叫器都是设置在护士中心站、病房固定在床头，对于病人多、工作量大、繁忙的科室，不便利。患者除病床以外的地点都不方便使用呼叫器（比如在厕所发生了跌倒，楼道加床点滴输完），护士在护士站以外地点，也不方便接呼叫器铃声，无法随时呼叫护士帮忙，无法及时解决问题，无法降低病房红灯率和噪音量，无法做到高效优质护理服。

发明内容：

[0004] 本发明的目的就在于为了解决上述问题而提供一种智能呼叫手表，解决了现有的设备所存在的缺点。

[0005] 为了解决上述问题，本发明提供了一种智能呼叫手表技术方案：

[0006] 一种智能呼叫手表，包括护士手表和患者手表，所述护士手表由一号表盘、表带、麦克风、发烧显示灯、输液异常显示灯、换液显示屏、开关按钮、其他异常显示灯、时间显示屏、电量显示屏、输入键盘、一号微处理器、一号储存器、一号RTC芯片、一号通讯芯片、单片机、显示屏驱动芯片、扬声器和一号蓄电池组成，所述一号表盘的一侧安装有输入键盘，所述一号表盘的一侧且位于输入键盘的上方依次安装有发烧显示灯、输液异常显示灯、开关按钮和其他异常显示灯组成，所述一号表盘的内部设有一号微处理器、一号储存器和单片机，且所述一号表盘的内部且位于一号微处理器的下方设有一号RTC芯片、一号通讯芯片、显示屏驱动芯片、二号蓄电池和扬声器。

[0007] 作为优选，所述患者手表由二号表盘、输液异常按钮、换液按钮、其他异常按钮、发烧按钮、控制器、操作面板、二号微处理器、二号储存器、二号RTC芯片、二号通讯芯片、温度传感器和血压传感器组成，所述患者手表的一侧设有二号表盘，所述二号表盘的一侧安装有操作面板，所述二号表盘的一侧且位于操作面板的下方依次安装有发烧按钮、输液异常按钮、换液按钮和其他异常按钮，所述二号表盘的内部依次安装有控制器、二号微处理器、

二号储存器、二号RTC芯片、二号通讯芯片、温度传感器和血压传感器。

[0008] 作为优选,所述一号表盘的两端与二号表盘的两端均转动连接有表带,且所述一号表盘的顶部与二号表盘的顶部均设有时间显示屏与电量显示屏。

[0009] 作为优选,所述一号表盘的一端与二号表盘的一端均安装有开关按钮。

[0010] 作为优选,所述一号表盘的内部固定安装有一号蓄电池,所述二号表盘的内部固定安装有二号蓄电池。

[0011] 作为优选,所述麦克风、发烧显示灯、输液异常显示灯、换液显示屏、开关按钮、其他异常显示灯、时间显示屏、电量显示屏、输入键盘、一号储存器、一号RTC芯片、一号通讯芯片、单片机、显示屏驱动芯片和扬声器均与一号微处理器电性连接。

[0012] 作为优选,所述一号表盘和二号表盘的一侧均安装有麦克风。

[0013] 作为优选,所述输液异常按钮、换液按钮、其他异常按钮、温度传感器和发烧按钮均与控制器电性连接。

[0014] 本发明的有益效果:患者及家属有需要随时呼叫护士帮忙,护士及时接铃沟通,及时解决问题,降低病房红灯率和噪音量,维护了工作秩序,护士可以有更多的时间跟患者和家属沟通交流,做好病房宣教工作,提高护理质量,减少不良事件的发生,提高满意度,做到高效优质护理服务。

附图说明:

[0015] 为了易于说明,本发明由下述的具体实施及附图作以详细描述。

[0016] 图1为本发明的结构示意图;

[0017] 图2为本发明的护士手表内部结构示意图;

[0018] 图3为本发明的患者手表内部结构示意图。

[0019] 图中:1、护士手表;2、患者手表;3、一号表盘;4、表带;5、麦克风;6、发烧显示灯;7、输液异常显示灯;8、换液显示屏;9、开关按钮;10、其他异常显示灯;11、时间显示屏;12、电量显示屏;13、输入键盘;14、一号微处理器;15、一号储存器;16、一号RTC芯片;17、一号通讯芯片;18、单片机;19、显示屏驱动芯片;20、二号蓄电池;21、扬声器;22、一号蓄电池;23、二号表盘;24、输液异常按钮;25、换液按钮;26、其他异常按钮;27、发烧按钮;28、控制器;29、操作面板;30、二号微处理器;31、二号储存器;32、二号RTC芯片;33、二号通讯芯片;34、温度传感器;35、血压传感器。

具体实施方式:

[0020] 如图1-3所示,本具体实施方式采用以下技术方案:一种智能呼叫手表,包括护士手表1和患者手表2,所述护士手表1由一号表盘3、表带4、麦克风5、发烧显示灯6、输液异常显示灯7、换液显示屏8、开关按钮9、其他异常显示灯10、时间显示屏11、电量显示屏12、输入键盘13、一号微处理器14、一号储存器15、一号RTC芯片16、一号通讯芯片17、单片机18、显示屏驱动芯片19、扬声器21和一号蓄电池22组成,所述一号表盘3的一侧安装有输入键盘13,所述一号表盘3的一侧且位于输入键盘13的上方依次安装有发烧显示灯6、输液异常显示灯7、开关按钮9和其他异常显示灯10组成,所述一号表盘3的内部设有一号微处理器14、一号储存器15和单片机18,单片机18的型号PIC12F519,且所述一号表盘3的内部且位于一号微

处理器14的下方设有一号RTC芯片16,一号RTC芯片16的型号为PCF8563T、一号通讯芯片17、显示屏驱动芯片19、二号蓄电池20和扬声器21。

[0021] 其中,所述患者手表2由二号表盘23、输液异常按钮24、换液按钮25、其他异常按钮26、发烧按钮27、控制器28、操作面板29、二号微处理器30、二号储存器31、二号RTC芯片32、二号通讯芯片33、温度传感器34和血压传感器35组成,所述患者手表2的一侧设有二号表盘23,所述二号表盘23的一侧安装有操作面板29,所述二号表盘23的一侧且位于操作面板29的下方依次安装有发烧按钮27、输液异常按钮24、换液按钮25和其他异常按钮26,所述二号表盘23的内部依次安装有控制器28、二号微处理器30、二号储存器31、二号RTC芯片32、二号通讯芯片33、温度传感器34和血压传感器35,二号RTC芯片32的型号为PCF8563T,温度传感器34的型号为DHT1,控制器28的型号为ATF1508AS。

[0022] 其中,所述一号表盘3的两端与二号表盘23的两端均转动连接有表带4,且所述一号表盘3的顶部与二号表盘23的顶部均设有时间显示屏11与电量显示屏12,便于观察时间和电池剩余电量。

[0023] 其中,所述一号表盘3的一端与二号表盘23的一端均安装有开关按钮9,便于接听和挂断。

[0024] 其中,所述一号表盘3的内部固定安装有一号蓄电池22,所述二号表盘23的内部固定安装有二号蓄电池20,便于提供电力。

[0025] 其中,所述麦克风5、发烧显示灯6、输液异常显示灯7、换液显示屏8、开关按钮9、其他异常显示灯10、时间显示屏11、电量显示屏12、输入键盘13、一号储存器15、一号RTC芯片16、一号通讯芯片17、单片机18、显示屏驱动芯片19和扬声器21均与一号微处理器14电性连接,便于自动化运行。

[0026] 其中,所述一号表盘3和二号表盘23的一侧均安装有麦克风5,便于通话使用。

[0027] 其中,所述输液异常按钮24、换液按钮25、其他异常按钮26、温度传感器34和发烧按钮27均与控制器28电性连接,便于自动呼叫。

[0028] 具体的:一种智能呼叫手表,使用时,首先通过输入键盘13将患者的床号和相关信息输入护士手表1内,将护士手表1与患者手表2分别戴在护士与患者的手臂上,患者手表2使用时,温度传感器34和血压传感器35实时监测病患的体温和血压,当病患体温过高、输液异常、需要更换吊瓶或者其他问题,患者可以按下对应的发烧按钮27、输液异常按钮24、换液按钮25或其他异常按钮26,对应按钮将信号传给控制器28,控制器28开凿二号通讯芯片33发出通讯信号,此时,护士手表1内部的一号通讯芯片17接收到信号并且将信号传给一号微处理器14,一号微处理器14将信号处理后传递给单片机18,单片机18控制发烧显示灯6、输液异常显示灯7、换液显示屏8或、其他异常显示灯10发出警示灯光,并且单片机18控制扬声器21发出提示音,护士根据提示灯做出对应的反应动作,这样,患者及家属有需要随时呼叫护士帮忙,护士及时接铃沟通,及时解决问题,降低病房红灯率和噪音量,维护了工作秩序,护士可以有更多的时间跟患者和家长沟通交流,做好病房宣教工作,提高护理质量,减少不良事件的发生,提高满意度,做到高效优质护理服务。

[0029] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点,本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变

化和改进都落入要求保护的本发明范围内,本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

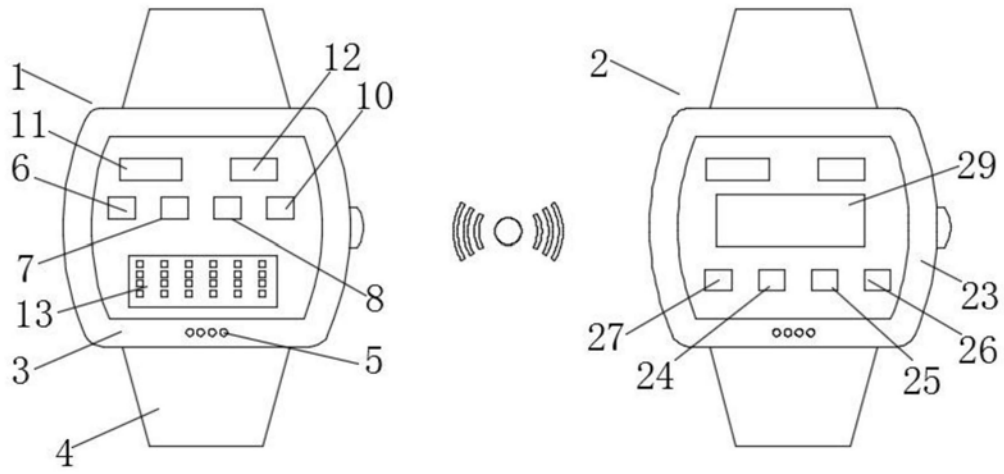


图1

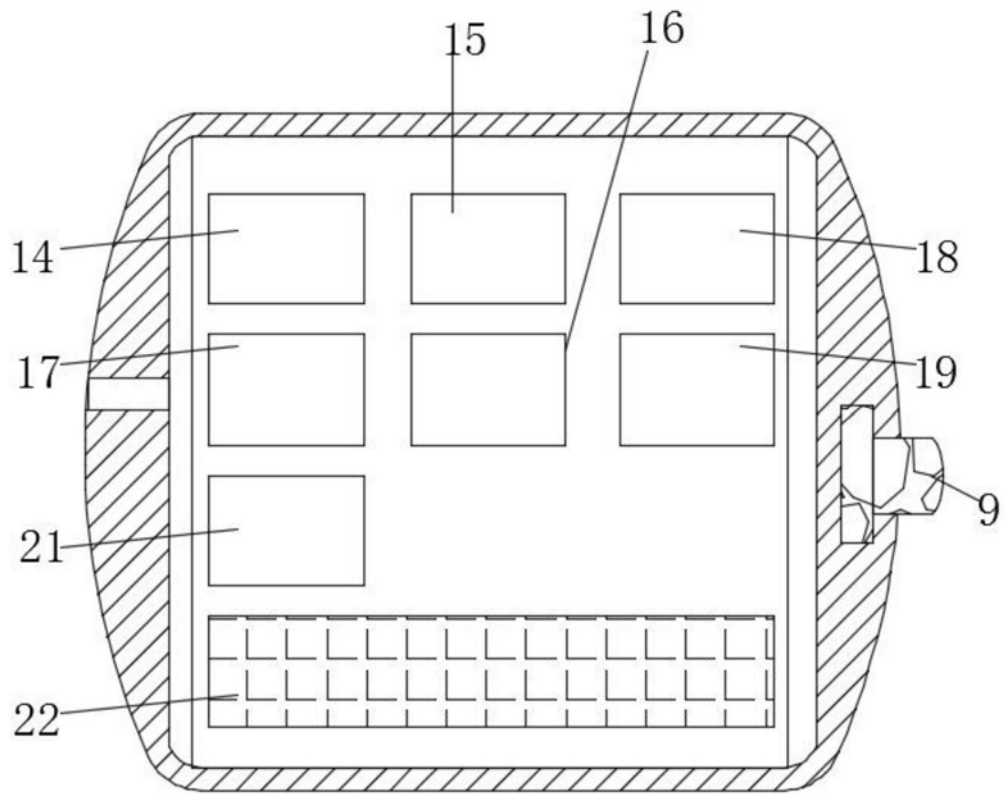


图2

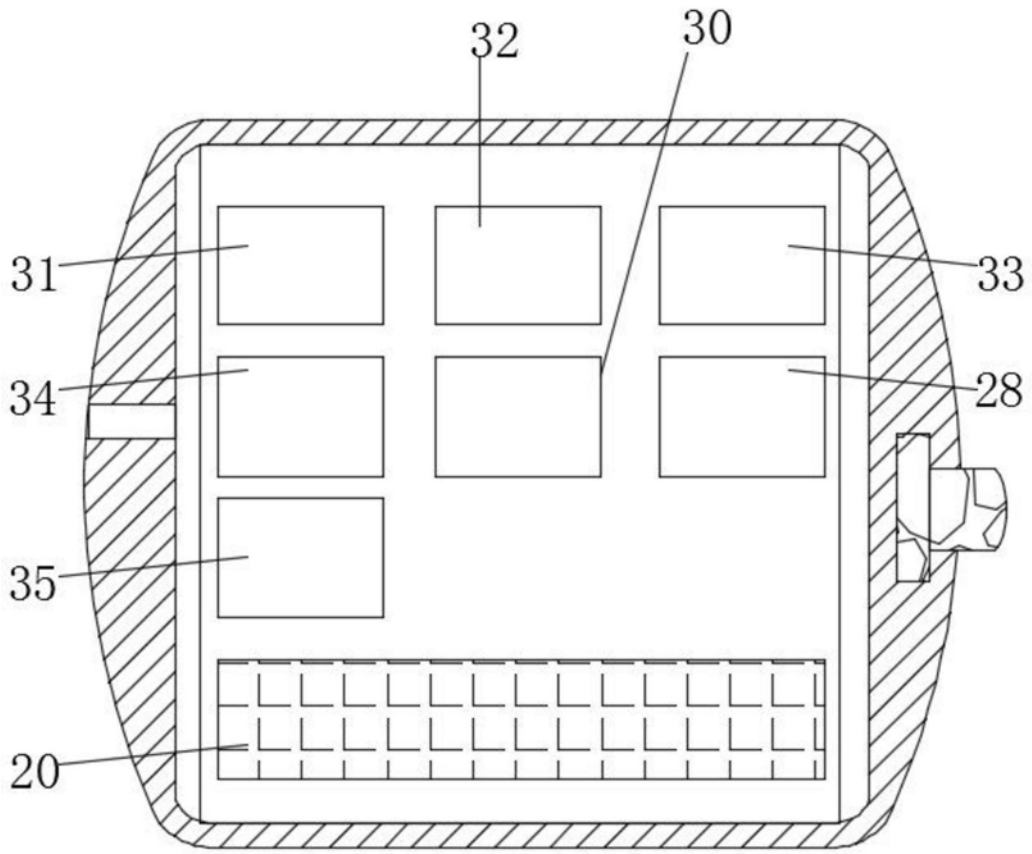


图3

专利名称(译)	一种智能呼叫手表		
公开(公告)号	CN111313922A	公开(公告)日	2020-06-19
申请号	CN201910713590.5	申请日	2019-08-02
[标]申请(专利权)人(译)	首都儿科研究所		
申请(专利权)人(译)	首都儿科研究所		
当前申请(专利权)人(译)	首都儿科研究所		
[标]发明人	王磊 杨颖 陈梅丽 李辉 房萍 关晓丽		
发明人	王磊 杨颖 陈梅丽 李辉 房萍 关晓丽		
IPC分类号	H04B1/3827 G04G21/04 G08B21/18 G08B25/12 G08B7/06 A61B5/0205 A61B5/00 G01K13/00		
外部链接	SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种智能呼叫手表，包括护士手表和患者手表，所述护士手表由一号表盘、表带、麦克风、发烧显示灯、输液异常显示灯、换液显示屏、开关按钮、其他异常显示灯、时间显示屏、电量显示屏、输入键盘、一号微处理器、一号储存器、一号RTC芯片、一号通讯芯片、单片机、显示屏驱动芯片、扬声器和一号蓄电池组成，所述一号表盘的一侧安装有输入键盘，患者及家属有需要随时呼叫护士帮忙，护士及时接铃沟通，及时解决问题，降低病房红灯率和噪音量，维护了工作秩序，护士可以有更多的时间跟患者和家长沟通交流，做好病房宣教工作，提高护理质量，减少不良事件的发生，提高满意度，做到高效优质护理服务。

