



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208435630 U

(45)授权公告日 2019.01.29

(21)申请号 201721908877.6

(22)申请日 2017.12.30

(73)专利权人 隋红娜

地址 264200 山东省威海市和平路70号

(72)发明人 隋红娜 赛燕菲 刘淑芹

(74)专利代理机构 威海科星专利事务所 37202

代理人 初姣姣

(51)Int.Cl.

A61B 5/00(2006.01)

A61B 5/01(2006.01)

A61B 5/02(2006.01)

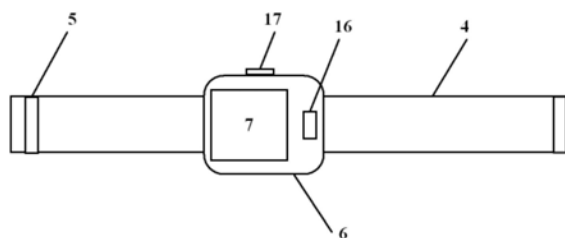
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

临床护理用智能提醒装置

### (57)摘要

本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体的说是一种用于临床护理时,患者随身佩戴,以方便及时进行各类检查,并对患者基本身体情况进行监控的临床护理用智能提醒装置,其特征在于设有上位机、本地监控器以及便携腕式主体,便携腕式主体的两端分别设有腕带,两条腕带的末端设有相配合的搭扣;所述便携腕式主体设有壳体,壳体上表面设有触摸屏,壳体内设有控制器以及分别与控制器相连接的GPS模块、脉搏传感器、人体红外体温传感器、蓝牙通信模块、GSM模块、GPRS模块、电源电路、声光报警器,具有结构合理、使用方便、工作可靠等优点。



1. 一种临床护理用智能提醒装置,其特征 在于设有上位机、本地监控器以及便携腕式主体,便携腕式主体的两端分别设有腕带,两条腕带的末端设有相配合的搭扣;所述便携腕式主体设有壳体,壳体上表面设有触摸屏,壳体内设有控制器以及分别与控制器相连接的GPS模块、脉搏传感器、人体红外体温传感器、蓝牙通信模块、GSM模块、GPRS模块、电源电路、声光报警器,其中声光报警器安装在壳体上表面且位于触摸屏的上侧,壳体侧面设有操作按键,操作按键与控制器相连接,腕带上还设有射频标签;所述便携腕式主体经GPRS模块或蓝牙通信模块与本地监控器相连接,所述本地监控器设有中央处理器以及分别与中央处理器相连接的操作键盘、显示器、存储器、射频识别机构、无线通信电路、串口通信电路、GSM模块,所述射频识别机构设有通道支架、射频读写器、射频天线,其中射频读写器和射频天线均固定在通道支架上,通道支架由左右两个支架组成,每个支架上均设有绕制为矩形的射频天线线圈,射频天线线圈均与射频读写器相连接;上位机经串口通信电路或无线通信电路与本地监控器相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种临床护理用智能提醒装置,其特征 在于设有至少两个分别与上位机相连接的本地监控器。

3. 根据权利要求1所述的一种临床护理用智能提醒装置,其特征 在于所述便携腕式主体中控制器采用单片机实现,所述本地监控器中的中央处理器采用DSP处理器或单片机实现。

4. 根据权利要求1所述的一种临床护理用智能提醒装置,其特征 在于所述本地监控器中的无线通信电路包括蓝牙通信电路和WIFI通信模块。

5. 根据权利要求1所述的一种临床护理用智能提醒装置,其特征 在于所述便携腕式主体中的人体红外体温传感器采用MLX90615非接触温度计模块,其与单片机相配合,能够实现串口直接输出数据。

## 临床护理用智能提醒装置

### 技术领域：

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域，具体的说是一种用于临床护理时，患者随身佩戴，以方便及时进行各类检查，并对患者基本身体情况进行监控的临床护理用智能提醒装置。

### 背景技术：

[0002] 众所周知，传统的看病流程一般包括挂号、诊断、患者遵医嘱进行各项检查、医生出具诊断结果并开药或收住病患等几部分，在此过程中，往往存在挂号排队时间长、多个患者聚集在等候室容易交叉感染、各类检查项目的进行地点不一致导致患者无法合理的分配时间，医护人员在进行正式诊断之前不易掌握患者基本资料等问题，不仅使患者看病困难，也给医护人员的工作带来不便。

### 发明内容：

[0003] 本实用新型针对现有技术中存在的缺点和不足，提出了一种能够提醒患者各项检查预约信息、监控患者基本身体状况且便于携带的临床护理用智能提醒装置。

[0004] 本实用新型可以通过以下措施达到：

[0005] 一种临床护理用智能提醒装置，其特征在于设有上位机、本地监控器以及便携腕式主体，便携腕式主体的两端分别设有腕带，两条腕带的末端设有相配合的搭扣；所述便携腕式主体设有壳体，壳体上表面设有触摸屏，壳体内设有控制器以及分别与控制器相连接的GPS模块、脉搏传感器、人体红外体温传感器、蓝牙通信模块、GSM模块、GPRS模块、电源电路、声光报警器，其中声光报警器安装在壳体上表面且位于触摸屏的上侧，壳体侧面设有操作按键，操作按键与控制器相连接，腕带上还设有射频标签；所述便携腕式主体经GPRS模块或蓝牙通信模块与本地监控器相连接，所述本地监控器设有中央处理器以及分别与中央处理器相连接的操作键盘、显示器、存储器、射频识别机构、无线通信电路、串口通信电路、GSM模块，所述射频识别机构设有通道支架、射频读写器、射频天线，其中射频读写器和射频天线均固定在通道支架上，通道支架由左右两个支架组成，每个支架上均设有绕制为矩形的射频天线线圈，射频天线线圈均与射频读写器相连接；上位机经串口通信电路或无线通信电路与本地监控器相连接。

[0006] 本实用新型中设有至少两个分别与上位机相连接的本地监控器，每个本地监控器可以对两个以上的便携腕式主体进行监控管理。

[0007] 本实用新型所述便携腕式主体中控制器采用单片机实现，所述本地监控器中的中央处理器采用DSP处理器或单片机实现。

[0008] 本实用新型所述本地监控器中的无线通信电路包括蓝牙通信电路和WIFI通信模块。

[0009] 本实用新型所述便携腕式主体中的人体红外体温传感器采用MLX90615非接触温度计模块，其与单片机相配合，能够实现串口直接输出数据。

[0010] 本实用新型在使用的过程中,患者在挂号或诊断之前将便携腕式主体随身携带,且固定在手腕部,通过脉搏传感器和人体红外体温传感器能够采集患者的脉搏和体温数据,所采集数据通过蓝牙通信电路或GPRS模块上传至本地监控器,此外,医护人员可以通过本地监控器中的GSM模块向患者所携带的便携腕式主体下发检查或服药的预约提醒信息,包括时间、地点和准备事项,使患者能够在检查之前做充分的准备,避免因不符合检查要求导致整个就诊时间延长;已经办理住院的患者还可以通过GPS模块记录运动轨迹,便于对患者进行监管,患者随身携带的便携腕式主体上设有射频标签,射频标签在患者进出时不断被射频识别机构读取,从而进一步完成对患者的监管。

[0011] 本实用新型能够为患者就诊提供一对一的精确提示和监管,能够有效缩短患者就诊时间和降低就诊难度,且能够显著减轻临床护理人员工作强度,具有结构合理、使用方便、工作可靠等优点。

#### 附图说明:

[0012] 附图1是本实用新型的结构示意图。

[0013] 附图2是本实用新型中便携腕式主体的结构示意图。

[0014] 附图3是本实用新型中便携腕式主体的原理框图。

[0015] 附图4是本实用新型中本地监控器的原理框图。

[0016] 附图标记:上位机1、本地监控器2、便携腕式主体3、腕带4、搭扣5、壳体6、触摸屏7、控制器8、GPS模块9、脉搏传感器10、人体红外体温传感器11、蓝牙通信模块12、GSM模块13、GPRS模块14、电源电路15、声光报警器16、操作按键17、射频标签18、中央处理器19、操作键盘20、显示器21、存储器22、射频识别机构23、无线通信电路24、串口通信电路25、GSM模块26。

#### 具体实施方式:

[0017] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0018] 如附图所示,本实用新型提出了一种临床护理用智能提醒装置,其特征在于设有上位机1、本地监控器2以及便携腕式主体3,便携腕式主体3的两端分别设有腕带4,两条腕带4的末端设有相配合的搭扣5;所述便携腕式主体3设有壳体6,壳体6上表面设有触摸屏7,壳体6内设有控制器8以及分别与控制器8相连接的GPS模块9、脉搏传感器10、人体红外体温传感器11、蓝牙通信模块12、GSM模块13、GPRS模块14、电源电路15、声光报警器16,其中声光报警器16安装在壳体6上表面且位于触摸屏7的上侧,壳体6侧面设有操作按键17,操作按键17与控制器8相连接,腕带4上还设有射频标签18;所述便携腕式主体3经GPRS模块或蓝牙通信模块与本地监控器2相连接,所述本地监控器2设有中央处理器19以及分别与中央处理器19相连接的操作键盘20、显示器21、存储器22、射频识别机构23、无线通信电路24、串口通信电路25、GSM模块26,所述射频识别机构23设有通道支架、射频读写器、射频天线,其中射频读写器和射频天线均固定在通道支架上,通道支架由左右两个支架组成,每个支架上均设有绕制为矩形的射频天线线圈,射频天线线圈均与射频读写器相连接;上位机1经串口通信电路或无线通信电路与本地监控器相连接。

[0019] 本实用新型中设有至少两个分别与上位机1相连接的本地监控器,每个本地监控

器2可以对两个以上的便携腕式主体3进行监控管理。

[0020] 本实用新型所述便携腕式主体3中控制器采用单片机实现,所述本地监控器中的中央处理器采用DSP处理器或单片机实现。

[0021] 本实用新型所述本地监控器2中的无线通信电路包括蓝牙通信电路和WIFI通信模块。

[0022] 本实用新型所述便携腕式主体3中的人体红外体温传感器采用MLX90615非接触温度计模块,其与单片机相配合,能够实现串口直接输出数据。

[0023] 本实用新型在使用的过程中,患者在挂号或诊断之前将便携腕式主体随身携带,且固定在手腕部,通过脉搏传感器和人体红外体温传感器能够采集患者的脉搏和体温数据,所采集数据通过蓝牙通信电路或GPRS模块上传至本地监控器,此外,医护人员可以通过本地监控器中的GSM模块向患者所携带的便携腕式主体下发检查或服药的预约提醒信息,包括时间、地点和准备事项,使患者能够在检查之前做充分的准备,避免因不符合检查要求导致整个就诊时间延长;已经办理住院的患者还可以通过GPS模块记录运动轨迹,便于对患者进行监管,患者随身携带的便携腕式主体上设有射频标签,射频标签在患者进出时不断被射频识别机构读取,从而进一步完成对患者的监管。

[0024] 本实用新型能够为患者就诊提供一对一的精确提示和监管,能够有效缩短患者就诊时间和降低就诊难度,且能够显著减轻临床护理人员工作强度,具有结构合理、使用方便、工作可靠等优点。

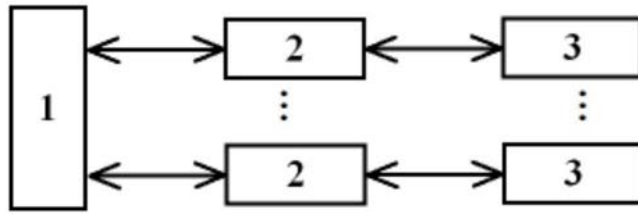


图1

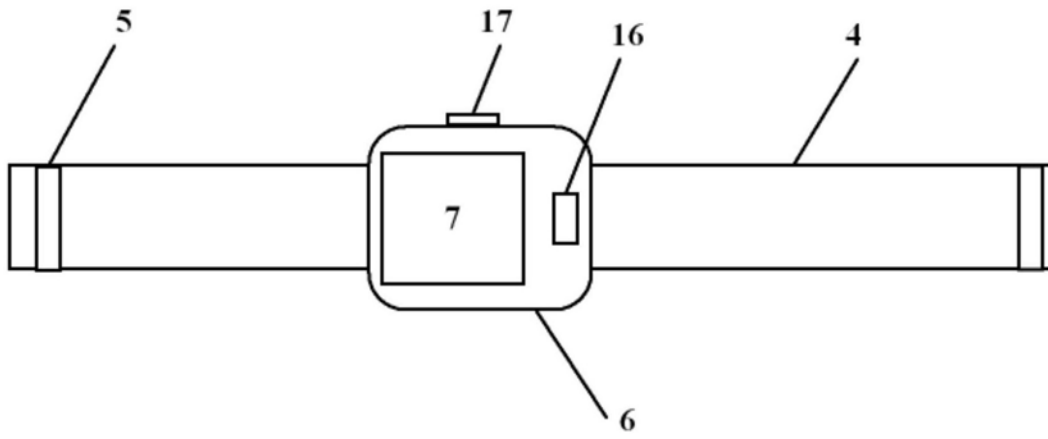


图2

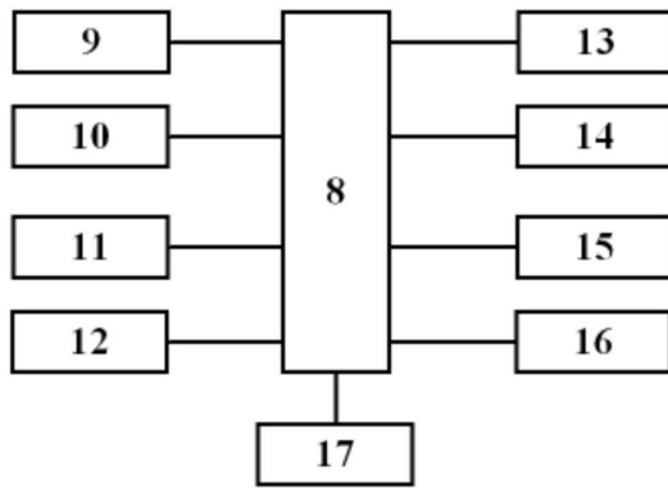


图3

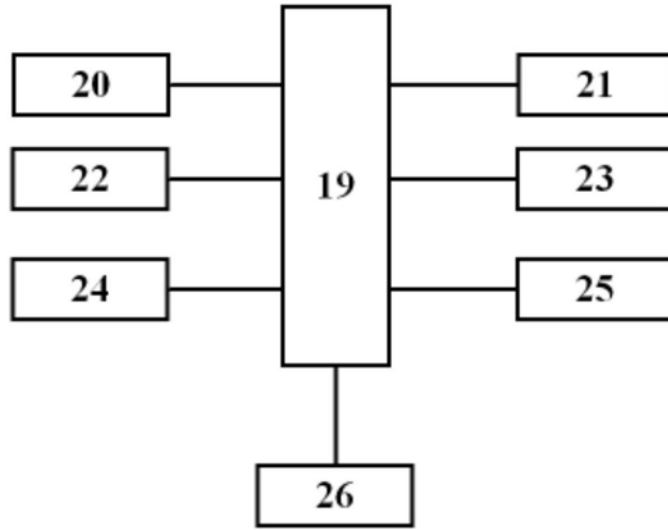


图4

专利名称(译)	临床护理用智能提醒装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN208435630U</a>	公开(公告)日	2019-01-29
申请号	CN201721908877.6	申请日	2017-12-30
[标]发明人	隋红娜 赛燕菲 刘淑芹		
发明人	隋红娜 赛燕菲 刘淑芹		
IPC分类号	A61B5/00 A61B5/01 A61B5/02		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型涉及医疗器械技术领域，具体的说是一种用于临床护理时，患者随身佩戴，以方便及时进行各类检查，并对患者基本身体情况进行监控的临床护理用智能提醒装置，其特征在于设有上位机、本地监控器以及便携腕式主体，便携腕式主体的两端分别设有腕带，两条腕带的末端设有相配合的搭扣；所述便携腕式主体设有壳体，壳体上表面设有触摸屏，壳体内设有控制器以及分别与控制器相连接的GPS模块、脉搏传感器、人体红外体温传感器、蓝牙通信模块、GSM模块、GPRS模块、电源电路、声光报警器，具有结构合理、使用方便、工作可靠等优点。

