



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109009025 A

(43)申请公布日 2018.12.18

(21)申请号 201810905942.2

(22)申请日 2018.08.10

(71)申请人 周霞

地址 262200 山东省潍坊市南环路57号14
号楼3单元501号

(72)发明人 周霞 解蓉 郑玉洁

(74)专利代理机构 北京方向标知识产权代理事
务所(普通合伙) 11636

代理人 段斌

(51)Int.Cl.

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

A61B 5/11(2006.01)

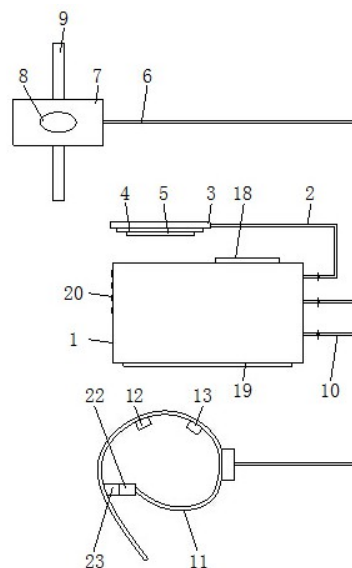
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

一种内科护理监护仪

(57)摘要

本发明公开了一种内科护理监护仪,包括控制盒,所述控制盒的右侧通过第一导线固定连接贴片固定垫,所述贴片固定垫的表面固定连接有心率监测贴片,所述心率监测贴片的表面固定连接有心率监测传感器,控制盒的右侧通过第二导线固定连接体温检测贴片,体温检测贴片的表面固定连接体温监测传感器,体温检测贴片的两侧设置有腕带固定连接器。本发明通过心率监测传感器、体温监测传感器、血压监测传感器、脉搏计数器、电池、单片机、无线模块、GPS定位模块和紧急按钮的配合,解决了现有监护仪体积较大,需要通过固定卡座和折叠支撑架进行固定,且必须固定于室内使用,限制了被监测患者的人身自由,影响患者身心健康的问题。



1. 一种内科护理监护仪,包括控制盒(1),其特征在于:所述控制盒(1)的右侧通过第一导线(2)固定连接贴片固定垫(3),所述贴片固定垫(3)的表面固定连接有心率监测贴片(4),所述心率监测贴片(4)的表面固定连接有心率监测传感器(5),所述控制盒(1)的右侧通过第二导线(6)固定连接体温检测贴片(7),所述体温检测贴片(7)的表面固定连接体温监测传感器(8),所述体温检测贴片(7)的两侧设置有腕带固定连接器(9);

所述控制盒(1)的右侧通过第三导线(10)固定连接监测腕带(11),所述监测腕带(11)的表面固定连接血压监测传感器(12),所述监测腕带(11)的表面固定连接脉搏计数器(13),所述控制盒(1)的内部固定安装有电池(14),所述电池(14)的右侧固定安装有单片机(15),所述电池(14)的顶部通过螺栓连接无线模块(16),所述电池(14)的顶部通过螺栓连接GPS定位模块(17),所述控制盒(1)的顶部固定连接紧急按钮(18);

所述心率监测传感器(5)的输出端与单片机(15)的输入端单向电性连接,所述体温监测传感器(8)的输出端与单片机(15)的输入端单向电性连接,所述单片机(15)的输入端与血压监测传感器(12)的输出端单向电性连接,所述脉搏计数器(13)的输出端与单片机(15)的输入端单向电性连接,所述单片机(15)的输入端与电池(14)的输出端单向电性连接,所述单片机(15)与无线模块(16)双向电性连接,所述单片机(15)通过无线模块(16)与移动设备无线连接,所述单片机(15)与GPS定位模块(17)双向电性连接,所述单片机(15)的输入端与紧急按钮(18)的输出端单向电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种内科护理监护仪,其特征在于:所述控制盒(1)的底部固定连接报警器(19),所述单片机(15)的输出端与报警器(19)的输入端单向电性连接,所述报警器(19)采用BUZZER蜂鸣器。

3. 根据权利要求1所述的一种内科护理监护仪,其特征在于:所述控制盒(1)的左侧固定连接电量指示灯(20),所述电量指示灯(20)的输入端与电池(14)的输出端单向电性连接,所述电量指示灯(20)采用AD16-22D指示灯。

4. 根据权利要求1所述的一种内科护理监护仪,其特征在于:所述控制盒(1)的左侧且对应电池(14)的位置固定连接充电接口(21),所述充电接口(21)的输出端与电池(14)的输入端单向电性连接,所述充电接口(21)采用Micro USB接口,所述电池(14)采用聚合物锂离子电池。

5. 根据权利要求1所述的一种内科护理监护仪,其特征在于:所述监测腕带(11)的一端固定连接腕带滑动紧固器(22),所述监测腕带(11)的表面且对应腕带滑动紧固器(22)的位置设置有紧固闭锁释放按键(23)。

6. 根据权利要求1所述的一种内科护理监护仪,其特征在于:所述第一导线(2)与贴片固定垫(3)之间、第二导线(6)与体温检测贴片(7)之间以及第三导线(10)与监测腕带(11)之间均设置有线扣,且控制盒(1)与第一导线(2)、第二导线(6)和第三导线(10)之间均设置有线扣。

7. 根据权利要求1所述的一种内科护理监护仪,其特征在于:所述心率监测传感器(5)采用MAX30100芯片,输入电压在3.3V-5V之间。

8. 根据权利要求1所述的一种内科护理监护仪,其特征在于:所述体温监测传感器(8)采用热电偶、热敏电阻、铂电阻(RTD)和温度IC中的一种。

9. 根据权利要求1所述的一种内科护理监护仪,其特征在于:所述血压监测传感器(12)

的型号为TEMEAS1620-2-N-10266,所述脉搏计数器(13)采用CD40110计数器。

10.根据权利要求1所述的一种内科护理监护仪,其特征在于:所述单片机(15)采用80C51式通用型单片机,所述无线模块(16)的型号为UM401LP,所述紧急按钮(18)采用绝缘防水按键。

一种内科护理监护仪

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗设备技术领域,尤其涉及一种内科护理监护仪。

背景技术

[0002] 目前,随着社会就业工作压力的不断增大,以及生活水平不断提高,饮食越来越好,许多人都不同程度患有心内科疾病,心内科已成为各级医院大内科中的一个重要临床科室,治疗的疾病包括心绞痛、高血压、猝死、心律失常、心力衰竭、早搏、心律不齐、心肌梗死、心肌病、心肌炎、心肌梗塞等心血管疾病。在对内科患者进行护理时,普通内科疾病患者可以使用人工护理,但心内科疾病容易突发,因此医护人员要对患者的身体状况进行实时的监控,对此也要做出相应的护理措施,这导致医务人员的工作量加大,因此一些医院选择使用心血管内科护理监视仪,但很大一部分心血管内科护理监视仪操作复杂,移动笨重,对患者进行护理时,护理过程繁琐复杂,长此以往,大大增加了医护人员的工作难度。

[0003] 专利号为CN107788964A的发明提出了一种内科护理仪,包括机架(1)和主机(2),其特征在于:在机架(1)下侧设有固定卡座(3),固定卡座(3)下侧设有卡座闭锁把手(4),卡座闭锁把手(4)通过闭锁固定连接器(5)和固定卡座(3)装配在一起,卡座闭锁把手(4)上侧设有床体紧固垫(6),床体紧固垫(6)通过紧固旋转连接器(7)和卡座闭锁把手(4)装配在一起,固定卡座(3)上侧设有固定滑道(8),固定滑道(8)上侧设有机架移动滑槽(9),机架移动滑槽(9)左侧设有滑动闭锁器(10),机架(1)左侧设有旋转托盘(11),旋转托盘(11)通过托盘连接套管(12)和机架(1)装配在一起,机架(1)上侧设有折叠支撑架(13),折叠支撑架(13)通过机架限位旋转连接器(14)和机架(1)装配在一起,机架限位旋转连接器(14)左侧设有旋转闭锁手柄(15)。该发明结构紧凑,功能多样,可根据需要对功能进行组合,安装使用方便,可对患者进行远程自动监护,但该发明依然体积较大,需要通过固定卡座和折叠支撑架进行固定,且必须固定于室内使用,限制了被监测患者的人身自由,影响患者身心健康,为此,我们提出一种内科护理监护仪。

发明内容

[0004] 基于背景技术存在的技术问题,本发明提出了一种内科护理监护仪,具有体积小巧,随身携带,对多项数据进行检测,通过无线传输,监测效果好的同时保证了患者自由活动的特点,解决了现有监护仪体积较大,需要通过固定卡座和折叠支撑架进行固定,且必须固定于室内使用,限制了被监测患者的人身自由,影响患者身心健康的问题。

[0005] 本发明提供如下技术方案:一种内科护理监护仪,包括控制盒,所述控制盒的右侧通过第一导线固定连接贴片固定垫,所述贴片固定垫的表面固定连接有心率监测贴片,所述心率监测贴片的表面固定连接有心率监测传感器,所述控制盒的右侧通过第二导线固定连接体温检测贴片,所述体温检测贴片的表面固定连接体温监测传感器,所述体温检测贴片的两侧设置有腕带固定连接器;

所述控制盒的右侧通过第三导线固定连接监测腕带,所述监测腕带的表面固定连接

有血压监测传感器,所述监测腕带的表面固定连接有机搏计数器,所述控制盒的内部固定安装有电池,所述电池的右侧固定安装有单片机,所述电池的顶部通过螺栓连接有无线模块,所述电池的顶部通过螺栓连接有GPS定位模块,所述控制盒的顶部固定连接有机急按钮;

所述心率监测传感器的输出端与单片机的输入端单向电性连接,所述体温监测传感器的输出端与单片机的输入端单向电性连接,所述单片机的输入端与血压监测传感器的输出端单向电性连接,所述脉搏计数器的输出端与单片机的输入端单向电性连接,所述单片机的输入端与电池的输出口单向电性连接,所述单片机与无线模块双向电性连接,所述单片机通过无线模块与移动设备无线连接,所述单片机与GPS定位模块双向电性连接,所述单片机的输入端与紧急按钮的输出端单向电性连接。

[0006] 优选的,所述控制盒的底部固定连接有机报警器,所述单片机的输出端与报警器的输入端单向电性连接,所述报警器采用BUZZER蜂鸣器。

[0007] 优选的,所述控制盒的左侧固定连接有机量指示灯,所述电量指示灯的输入端与电池的输出口单向电性连接,所述电量指示灯采用AD16-22D指示灯。

[0008] 优选的,所述控制盒的左侧且对应电池的位置固定连接有机充电接口,所述充电接口的输出端与电池的输出口单向电性连接,所述充电接口采用Micro USB接口,所述电池采用聚合物锂离子电池。

[0009] 优选的,所述监测腕带的一端固定连接有机腕带滑动紧固器,所述监测腕带的表面且对应腕带滑动紧固器的位置设置有机紧固闭锁释放按钮。

[0010] 优选的,所述第一导线与贴片固定垫之间、第二导线与体温检测贴片之间以及第三导线与监测腕带之间均设置有线扣,且控制盒与第一导线、第二导线和第三导线之间均设置有线扣。

[0011] 优选的,所述心率监测传感器采用MAX30100芯片,输入电压在3.3V-5V之间。

[0012] 优选的,所述体温监测传感器采用热电偶、热敏电阻、铂电阻(RTD)和温度IC中的一种。

[0013] 优选的,所述血压监测传感器的型号为TEMEAS1620-2-N-10266,所述脉搏计数器采用CD40110计数器。

[0014] 优选的,所述单片机采用80C51式通用型单片机,所述无线模块的型号为UM401LP,所述紧急按钮采用绝缘防水按钮。

[0015] 本发明提供了一种内科护理监护仪,通过贴片固定垫将心率监测贴片固定在患者胸口,通过心率监测传感器对患者的心率进行监测,并通过无线模块实时发送至患者、医生和家属的智能手机或电脑上,方便患者、医生和家属查看监测数据,通过腕带固定连接器将体温检测贴片固定在手腕上,通过体温监测传感器检测体温数据,并通过无线模块发送至患者、医生和家属的智能手机或电脑上,方便患者、医生和家属查看监测数据,通过将监测腕带固定在患者的手腕上,通过监测腕带上的血压监测传感器和脉搏计数器检测血压数据和脉搏数据,并通过无线模块实时发送至患者、医生和家属的智能手机或电脑上,方便患者、医生和家属查看监测数据,心率监测传感器、体温监测传感器、血压监测传感器和脉搏计数器均通过控制盒中的电池供电,控制盒的体积与普通充电宝体积大小相当,方便患者携带,通过在控制盒中设置GPS定位模块,可以对患者的具体位置进行定位,并通过无线模

块发送至患者、医生和家属的智能手机或电脑上,通过设置了紧急按钮,患者长按紧急按钮五秒,通过无线模块发送紧急信息,方便医生和家属及时赶到现场采取紧急措施,同时避免患者误触,通过设置了报警器,按下紧急按钮时报警器发出警报,可以对附近人员发出求助信号,通过设置了电量指示灯,可以显示电池电量,通过设置了充电接口,方便为电池充电,通过设置了腕带滑动紧固器和紧固闭锁释放按键,方便患者调节松紧,通过心率监测传感器、体温监测传感器、血压监测传感器、脉搏计数器、电池、单片机、无线模块、GPS定位模块和紧急按钮的配合,解决了现有监护仪体积较大,需要通过固定卡座和折叠支撑架进行固定,且必须固定于室内使用,限制了被监测患者的人身自由,影响患者身心健康的问题。

附图说明

[0016] 图1为本发明结构示意图;

图2为本发明控制盒正面剖视图;

图3为本发明系统原理图。

[0017] 图中:1控制盒、2第一导线、3贴片固定垫、4心率监测贴片、5心率监测传感器、6第二导线、7体温检测贴片、8体温监测传感器、9腕带固定连接器、10第三导线、11监测腕带、12血压监测传感器、13脉搏计数器、14电池、15单片机、16无线模块、17 GPS定位模块、18紧急按钮、19报警器、20电量指示灯、21充电接口、22腕带滑动紧固器、23紧固闭锁释放按键。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种内科护理监护仪,包括控制盒1,控制盒1的右侧通过第一导线2固定连接贴片固定垫3,贴片固定垫3的表面固定连接有心率监测贴片4,心率监测贴片4的表面固定连接有心率监测传感器5,控制盒1的右侧通过第二导线6固定连接体温检测贴片7,体温检测贴片7的表面固定连接体温监测传感器8,体温检测贴片7的两侧设置有腕带固定连接器9;

控制盒1的右侧通过第三导线10固定连接监测腕带11,监测腕带11的表面固定连接血压监测传感器12,监测腕带11的表面固定连接脉搏计数器13,控制盒1的内部固定安装有电池14,电池14的右侧固定安装有单片机15,电池14的顶部通过螺栓连接无线模块16,电池14的顶部通过螺栓连接GPS定位模块17,控制盒1的顶部固定连接紧急按钮18,通过设置了紧急按钮18,患者长按紧急按钮18五秒,通过无线模块16发送紧急信息,方便医生和家属及时赶到现场采取紧急措施,同时避免患者误触;

心率监测传感器5的输出端与单片机15的输入端单向电性连接,体温监测传感器8的输出端与单片机15的输入端单向电性连接,单片机15的输入端与血压监测传感器12的输出端单向电性连接,脉搏计数器13的输出端与单片机15的输入端单向电性连接,单片机15的输入端与电池14的输出端单向电性连接,单片机15与无线模块16双向电性连接,单片机15通过无线模块16与移动设备无线连接,单片机15与GPS定位模块17双向电性连接,单片机15的

输入端与紧急按钮18的输出端单向电性连接,控制盒1的底部固定连接报警器19,单片机15的输出端与报警器19的输入端单向电性连接,报警器19采用BUZZER蜂鸣器,通过设置了报警器19,按下紧急按钮18时报警器19发出警报,可以对附近人员发出求助信号,控制盒1的左侧固定连接电量指示灯20,电量指示灯20的输入端与电池14的输出端单向电性连接,电量指示灯20采用AD16-22D指示灯,通过设置了电量指示灯20,可以显示电池14电量,控制盒1的左侧且对应电池14的位置固定连接充电接口21,充电接口21的输出端与电池14的输入端单向电性连接,充电接口21采用Micro USB接口,电池14采用聚合物锂离子电池,通过设置了充电接口21,方便为电池14充电,监测腕带11的一端固定连接腕带滑动紧固器22,监测腕带11的表面且对应腕带滑动紧固器22的位置设置有紧固闭锁释放按键23,通过设置了腕带滑动紧固器22和紧固闭锁释放按键23,方便患者调节松紧,第一导线2与贴片固定垫3之间、第二导线6与体温检测贴片7之间以及第三导线10与监测腕带11之间均设置有线扣,且控制盒1与第一导线2、第二导线6和第三导线10之间均设置有线扣,心率监测传感器5采用MAX30100芯片,输入电压在3.3V-5V之间,体温监测传感器8采用热电偶、热敏电阻、铂电阻(RTD)和温度IC中的一种,血压监测传感器12的型号为TEMEAS1620-2-N-10266,脉搏计数器13采用CD40110计数器,单片机15采用80C51式通用型单片机,无线模块16的型号为UM401LP,紧急按钮18采用绝缘防水按键,通过贴片固定垫3将心率监测贴片4固定在患者胸口,通过心率监测传感器5对患者的心率进行监测,并通过无线模块16实时发送至患者、医生和家属的智能手机或电脑上,方便患者、医生和家属查看监测数据,通过腕带固定连接器9将体温检测贴片7固定在手腕上,通过体温监测传感器8检测体温数据,并通过无线模块16发送至患者、医生和家属的智能手机或电脑上,方便患者、医生和家属查看监测数据,通过将监测腕带11固定在患者的手腕上,通过监测腕带11上的血压监测传感器12和脉搏计数器13检测血压数据和脉搏数据,并通过无线模块16实时发送至患者、医生和家属的智能手机或电脑上,方便患者、医生和家属查看监测数据,心率监测传感器5、体温监测传感器8、血压监测传感器12和脉搏计数器13均通过控制盒1中的电池14供电,控制盒1的体积与普通充电宝体积大小相当,方便患者携带,通过在控制盒1中设置GPS定位模块17,可以对患者的具体位置进行定位,并通过无线模块16发送至患者、医生和家属的智能手机或电脑上,通过心率监测传感器5、体温监测传感器8、血压监测传感器12、脉搏计数器13、电池14、单片机15、无线模块16、GPS定位模块17和紧急按钮18的配合,解决了现有监护仪体积较大,需要通过固定卡座和折叠支撑架进行固定,且必须固定于室内使用,限制了被监测患者的人身自由,影响患者身心健康的问题。

[0020] 本发明中,通过贴片固定垫3将心率监测贴片4固定在患者胸口,通过心率监测传感器5对患者的心率进行监测,并通过无线模块16实时发送至患者、医生和家属的智能手机或电脑上,方便患者、医生和家属查看监测数据,通过腕带固定连接器9将体温检测贴片7固定在手腕上,通过体温监测传感器8检测体温数据,并通过无线模块16发送至患者、医生和家属的智能手机或电脑上,方便患者、医生和家属查看监测数据,通过将监测腕带11固定在患者的手腕上,通过监测腕带11上的血压监测传感器12和脉搏计数器13检测血压数据和脉搏数据,并通过无线模块16实时发送至患者、医生和家属的智能手机或电脑上,方便患者、医生和家属查看监测数据,心率监测传感器5、体温监测传感器8、血压监测传感器12和脉搏计数器13均通过控制盒1中的电池14供电,控制盒1的体积与普通充电宝体积大小相当,方

便患者携带,通过在控制盒1中设置GPS定位模块17,可以对患者的具体位置进行定位,并通过无线模块16发送至患者、医生和家属的智能手机或电脑上,通过设置了紧急按钮18,患者长按紧急按钮18五秒,通过无线模块16发送紧急信息,方便医生和家属及时赶到现场采取紧急措施,同时避免患者误触,通过设置了报警器19,按下紧急按钮18时报警器19发出警报,可以对附近人员发出求助信号,通过设置了电量指示灯20,可以显示电池14电量,通过设置了充电接口21,方便为电池14充电,通过设置了腕带滑动紧固器22和紧固闭锁释放按钮23,方便患者调节松紧,通过心率监测传感器5、体温监测传感器8、血压监测传感器12、脉搏计数器13、电池14、单片机15、无线模块16、GPS定位模块17和紧急按钮18的配合,解决了现有监护仪体积较大,需要通过固定卡座和折叠支撑架进行固定,且必须固定于室内使用,限制了被监测患者的人身自由,影响患者身心健康的问题。

[0021] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

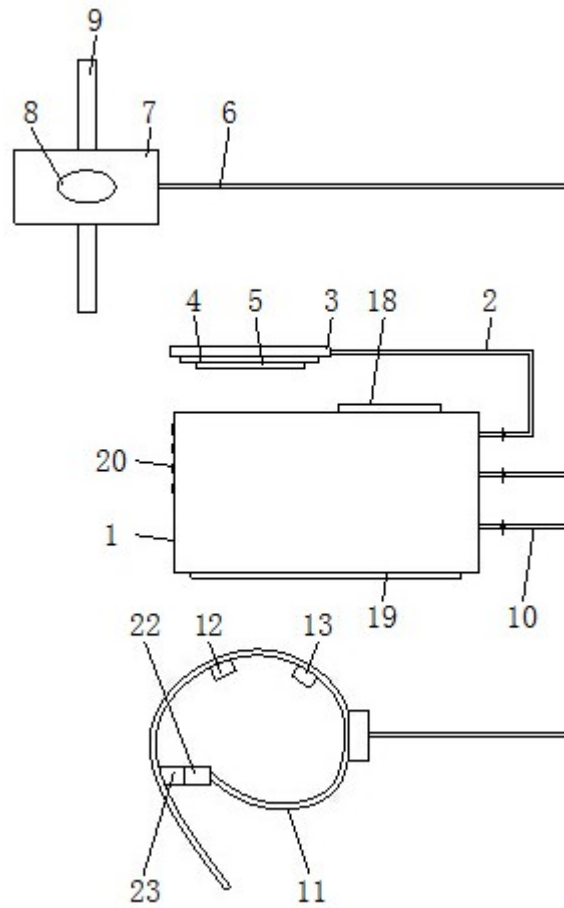


图1

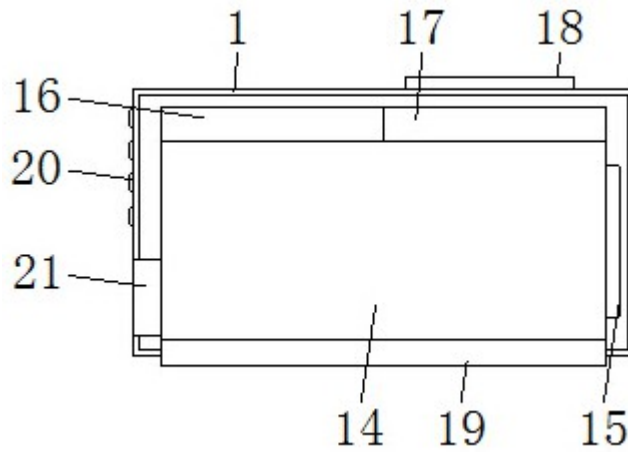


图2

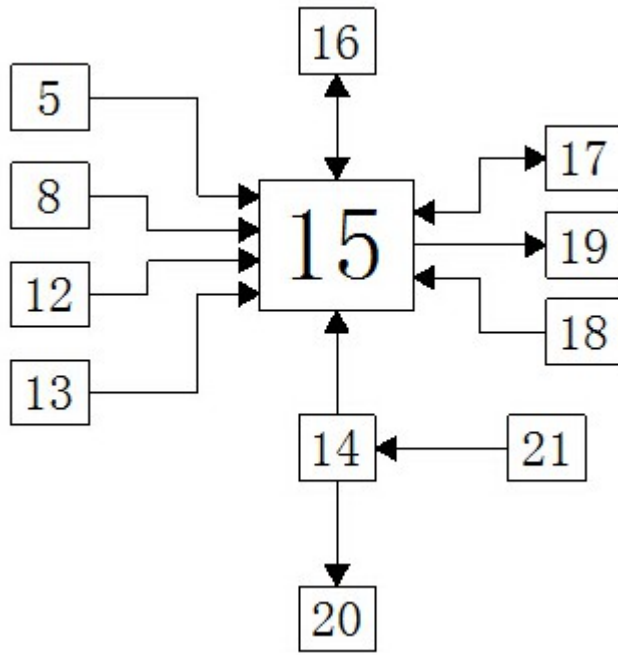


图3

专利名称(译)	一种内科护理监护仪		
公开(公告)号	CN109009025A	公开(公告)日	2018-12-18
申请号	CN201810905942.2	申请日	2018-08-10
[标]申请(专利权)人(译)	周霞		
申请(专利权)人(译)	周霞		
当前申请(专利权)人(译)	周霞		
[标]发明人	周霞 解蓉 郑玉洁		
发明人	周霞 解蓉 郑玉洁		
IPC分类号	A61B5/0205 A61B5/00 A61B5/11		
CPC分类号	A61B5/02055 A61B5/0002 A61B5/02 A61B5/021 A61B5/02438 A61B5/1112 A61B5/6802 A61B5/681 A61B5/747		
代理人(译)	段斌		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种内科护理监护仪，包括控制盒，所述控制盒的右侧通过第一导线固定连接贴片固定垫，所述贴片固定垫的表面固定连接有心率监测贴片，所述心率监测贴片的表面固定连接有心率监测传感器，控制盒的右侧通过第二导线固定连接体温检测贴片，体温检测贴片的表面固定连接体温监测传感器，体温检测贴片的两侧设置有腕带固定连接部。本发明通过心率监测传感器、体温监测传感器、血压监测传感器、脉搏计数器、电池、单片机、无线模块、GPS定位模块和紧急按钮的配合，解决了现有监护仪体积较大，需要通过固定卡座和折叠支撑架进行固定，且必须固定于室内使用，限制了被监测患者的人身自由，影响患者身心健康的问题。

