



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210749177 U

(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201920473607.X

(22)申请日 2019.04.09

(73)专利权人 川北医学院附属医院

地址 637000 四川省南充市顺庆区文化路
63号

(72)发明人 甘艳琼 蒲锐 陈朝霞 石琪

(74)专利代理机构 成都正华专利代理事务所
(普通合伙) 51229

代理人 郭艳艳

(51) Int. Cl.

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

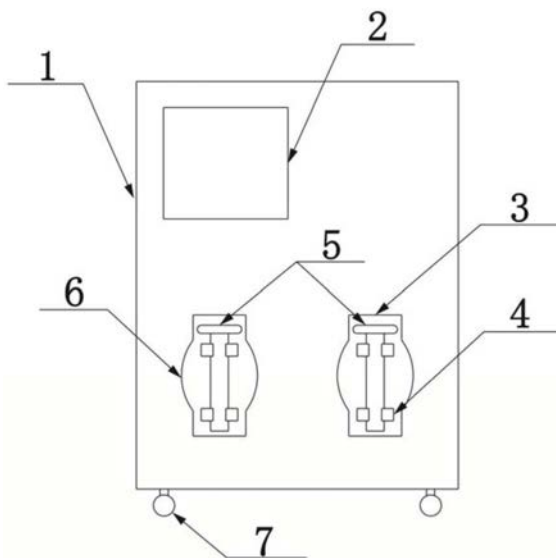
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种生命特征一体化检测设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种生命特征一体化检测设备,包括收纳柜,收纳柜的表面嵌装有显示屏,并设置有若干用于安放生命特征信息采集装置的卡槽,卡槽内设置有夹持装置;收纳柜的内部设置有信号采集模块、处理器、数据转换模块和电源模块,生命体征信息采集装置、信号采集模块和处理器依次通信连接,显示屏通过数据转换模块与处理器相连接,生命体征信息采集装置、信号采集模块、处理器和数据转换模块以及显示屏均与电源模块电连接。采用该结构的一体化检测设备,可实现采用一台设备就能检测多项生命体征的目的。



1. 一种生命特征一体化检测设备,其特征在于:包括收纳柜(1),所述收纳柜(1)的表面嵌装有显示屏(2),并设置有若干用于安放生命体征信息采集装置(5)的卡槽(3),所述卡槽(3)内设置有夹持装置(4);所述收纳柜(1)的内部设置有信号采集模块(8)、处理器(9)、数据转换模块(10)和电源模块(11),所述生命体征信息采集装置(5)、信号采集模块(8)和处理器(9)依次通信连接,所述显示屏(2)通过数据转换模块(10)与所述处理器(9)相连接,所述生命体征信息采集装置(5)、信号采集模块(8)、处理器(9)和数据转换模块(10)以及显示屏(2)均与所述电源模块(11)电连接。

2. 根据权利要求1所述的生命特征一体化检测设备,其特征在于:所述收纳柜(1)呈方形,其底部设置有万向刹车轮(7)。

3. 根据权利要求1所述的生命特征一体化检测设备,其特征在于:所述卡槽(3)两侧设置有弧形缺口(6),所述弧形缺口(6)的侧壁向外倾斜,并且弧形缺口的底部延伸至所述卡槽(3)的底部。

4. 根据权利要求1所述的生命特征一体化检测设备,其特征在于:所述夹持装置(4)包括弧形弹片(41)以及固定于所述弧形弹片(41)中部的支撑杆(42),所述支撑杆(42)固定于所述卡槽(3)的底部。

5. 根据权利要求1所述的生命特征一体化检测设备,其特征在于:所述信号采集模块(8)包括依次电连接的信号采集单元(81)、滤波电路(82)和通信单元(83),所述生命体征信息采集装置(5)与所述信号采集单元(81)通信连接,所述通信单元(83)与所述处理器(9)通信连接。

6. 根据权利要求1或4所述的生命特征一体化检测设备,其特征在于:所述生命体征信息采集装置(5)包括血氧探头(51)、体温探头(52)、血压袖带(53)和肺活量测试仪(54)。

7. 根据权利要求1所述的生命特征一体化检测设备,其特征在于:所述数据转换模块(10)包括模数转换电路,所述模数转换电路与所述显示屏(2)和处理器(9)通信连接。

8. 根据权利要求1所述的生命特征一体化检测设备,其特征在于:所述电源模块(11)为蓄电池或连接市电的电源插头。

9. 根据权利要求1所述的生命特征一体化检测设备,其特征在于:所述显示屏(2)为触摸模式显示屏。

一种生命特征一体化检测设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,具体涉及一种生命特征一体化检测设备。

背景技术

[0002] 生命体征是用来判断病人病情的轻重和危急程度的指标,主要脉搏、血压、呼吸、血氧等,它们是维持机体正常活动的支柱,缺一不可,不论哪项异常都会导致严重的疾病,同时某些疾病也可导致这些体征出现变化或恶化,因此通过生命体征的检测,即可判断人体是否生病,并可得知病人的患病程度,为疾病的诊断与治疗提供有效支持。

[0003] 但是现有的生命体征检测仪器功能都比较单一,即一台机只能检测一项生命体征,病人要想进行全部的生命体征检测则需要跑来跑去,浪费大量的时间,特别是对于行动不便的患者来说,要做完全部的检测则更加困难。因此,开发一种一体化的生命特征检测系统很有必要。

实用新型内容

[0004] 针对上述现有技术,本实用新型提供一种生命特征一体化检测设备,以实现一台设备即可检测多项生命体征的目的。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:提供一种生命特征一体化检测设备,包括收纳柜,收纳柜的表面嵌装有显示屏,并设置有若干用于安放生命体征信息采集装置的卡槽,卡槽内设置有夹持装置;收纳柜的内部设置有信号采集模块、处理器、数据转换模块和电源模块,生命体征信息采集装置、信号采集模块和处理器依次通信连接,显示屏通过数据转换模块与处理器相连接,生命体征信息采集装置、信号采集模块、处理器和数据转换模块均与电源模块电连接。

[0006] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0007] 进一步,收纳柜呈方形,其底部设置有万向刹车轮。

[0008] 进一步,卡槽两侧设置有弧形缺口,弧形缺口的侧壁向外倾斜,并且弧形缺口的底部延伸至卡槽的底部。

[0009] 进一步,夹持装置包括弧形弹片以及固定于弧形弹片中部的支撑杆,支撑杆固定于卡槽的底部。

[0010] 进一步,信号采集模块包括依次电连接的信号采集单元、滤波电路和通信单元,生命体征信息采集装置与信号采集单元通信连接,通信单元与处理器通信连接。

[0011] 进一步,生命体征信息采集装置包括血氧探头、体温探头、血压袖带和肺活量测试仪。

[0012] 进一步,数据转换模块包括模数转换电路,模数转换电路与显示屏和处理器通信连接。

[0013] 进一步,电源模块为蓄电池或连接市电的电源插头。

[0014] 进一步,显示屏为触摸式显示屏。

[0015] 本实用新型的有益效果是：

[0016] 1. 本实用将多个生命体征信息采集装置集成到一台设备中，通过一台设备即可对多个生命体征进行检测，减少了患者的来回奔跑次数，降低了病人的负担，同时节约的大量时间，检测效率大幅提高。

[0017] 2. 本实用中将生命体征信息采集装置安放与收纳柜的卡槽内，不仅便于收纳，而且整个装置更加紧凑，不会发生因为探头多而相互影响使用效果的问题。另外，卡槽内设置有夹持装置，可对生命体征信息采集装置进行有效的夹持和固定。

[0018] 3. 本实用中的卡槽两侧设置有弧形缺口，操作者可将手从弧形缺口中伸入卡槽中，并且由于生命体征信息采集装置通过带有撑杆的弧形弹片进行固定，使得生命体征信息采集装置与卡槽底部之间存在一定的间隙，为操作者抓取生命体征信息采集装置提供了足够的空间，取拿更加方便。

[0019] 4. 本实用中在收纳柜的表面设置有显示屏，检测到的生命体征数据可直观的在显示屏上显示，可供医师对患者的身体健康状况作出准确判断，并据此作出正确的医疗方案。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型收纳柜的主视图；

[0021] 图2为夹持装置的主视图；

[0022] 图3为收纳柜内部模块的连接示意图

[0023] 其中，1、收纳柜；2、显示屏；3、卡槽；4、夹持装置；41、弧形弹片；42、支撑杆；5、生命体征信息采集装置；51、血氧探头；52、体温探头；53、血压袖带；54、肺活量测试仪；6、弧形缺口；7、万向刹车轮；8、信号采集模块；81、信号采集单元；82、滤波电路；83、通信单元；9、处理器；10、数据转换模块；11、电源模块。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0025] 本实用新型的实施例中，如图1~3所示，提供一种生命特征一体化检测设备，本实用中的一体化检测设备包括收纳柜1，如图1所示，收纳柜呈方形，期采用钢板围合焊接而成，并且为了便于移动，在收纳柜1的底部设置有万向刹车轮7；收纳柜1的表面嵌装有显示屏2，为便于操作，本实用中的显示屏2优选为触摸显示屏；收纳柜1的表面还设置有若干用于安放生命体征信息采集装置5的卡槽3，由于生命体征的检测主要包括脉搏、血压、呼吸、血氧等的检测，因此本实用中的生命体征信息采集装置5主要包括血氧探头51、体温探头52、血压袖带53和肺活量测试仪54，分别用于检测患者的血氧、体温、血压和呼吸状况，这些探头或测量仪器主要呈棒状，根据他们型号与尺寸的不同，可以灵活对卡槽3的尺寸尽心灵活调节；为了更好的对生命体征信息采集装置5进行固定，在卡槽3内设置有夹持装置4，夹持装置4不仅要提供良好的夹持能力，而且不能对生命体征信息采集装置5的取放造成影响，基于此，本实用中的夹持装置4可以设计成如图2所示的结构，其包括弧形弹片41，弧形弹片41可以采用弹性塑料制成，如PE等，也可以采用不锈钢制成，其曲率半径略小于相对应的生命体征信息采集装置5的直径；弧形弹片41的中部焊接或螺钉连接有撑杆42，撑杆42采用与弧形弹片相同的材质制成，其长度大概为2cm左右（成年人手指厚度的两倍左右），撑杆

42通过焊接或螺钉连接的方式固定于卡槽3的底部;为了提升夹持与固定效果,本实用中夹持装置4可以优先设置两个。另外,为了方便操作者伸手将生命体征信息采集装置5从卡槽3中取出,在卡槽3的两侧设置有弧形缺口6,弧形缺口6的侧壁向外倾斜,并且弧形缺口的底部延伸至卡槽3的底部。

[0026] 本实用中的收纳柜1的内部设置有信号采集模块8、处理器9、数据转换模块10和电源模块11。其中,信号采集模块8包括依次电连接的信号采集单元81、滤波电路82和通信单元83,生命体征信息采集装置5与信号采集单元81通信连接,信号采集单元81采集生命体征信息采集装置5检测到的生命体征数据,并经过滤波电路82过滤掉其中的杂波,然后经由与处理器9通信连接的通信单元83传输给处理器9,处理器9可以为CPU,其接收到来自信号采集模块8的信号后对其进行处理,并传输给与其通信连接的数据转换模块10,数据转换模块10将该信号转换为可视信号,并传输给与数据转换模块10通信连接的显示屏2,将得到的生命体征数据直观呈现在显示屏2上;根据数据转换模块10的功能来看,其可以优选为模数转换电路。本实用中的生命体征信息采集装置5、信号采集模块8、处理器9和数据转换模块10以及显示屏2均与电源模块11电连接,电源模块11可以为可充电的锂电池,也可以为直接连接市电的插头,或者是两者共同存在,此时,在使用市电不方便的情况下,可以用锂电池为整个装置供电。

[0027] 本实用中的一体化检测设备在使用时,先将该装置移动到患者附近,然后依次从卡槽内取出相应的生命体征信息采集装置5,顺次对患者的生命体征进行检测,检测到的生命体征数据经过收纳柜1内部的采集模块8、处理器9和数据转换模块10处理后直观的呈现在显示屏2上,可供医师对患者的身体健康状况作出准确判断,并据此作出正确的医疗方案。

[0028] 虽然结合附图对本实用新型的具体实施方式进行了详细地描述,但不应理解为对本专利的保护范围的限定。在权利要求书所描述的范围内,本领域技术人员不经创造性劳动即可作出的各种修改和变形仍属本专利的保护范围。

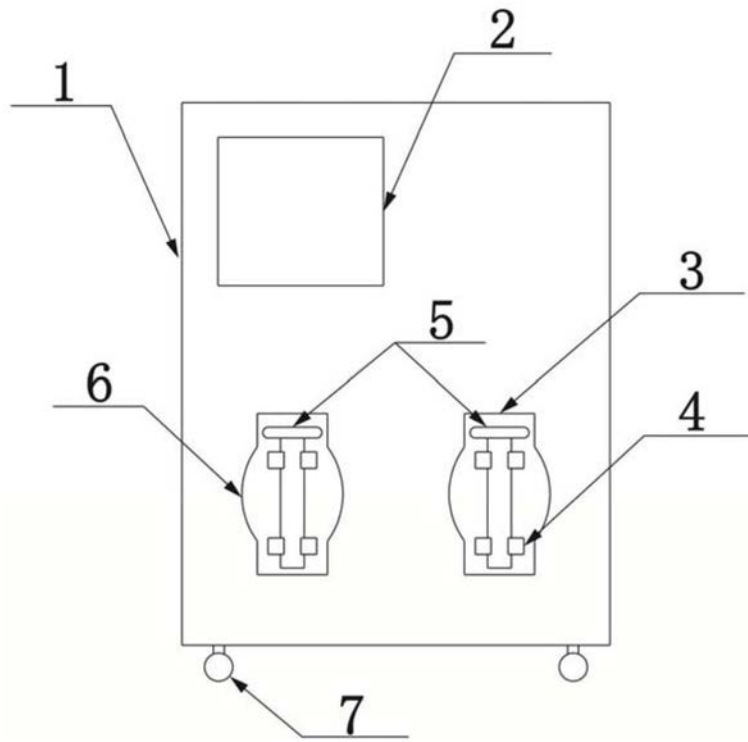


图1

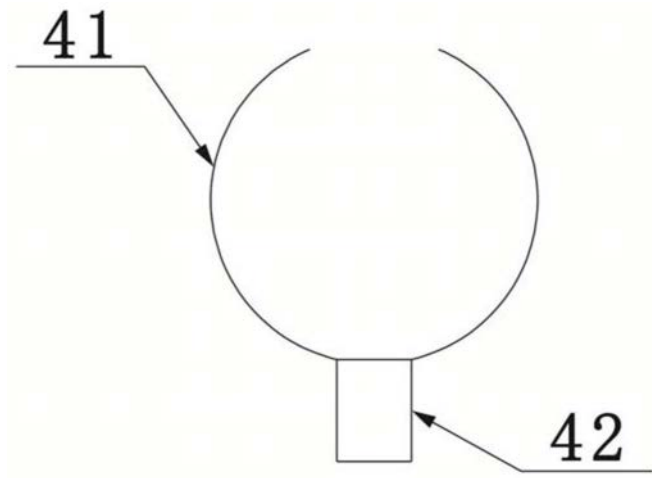


图2

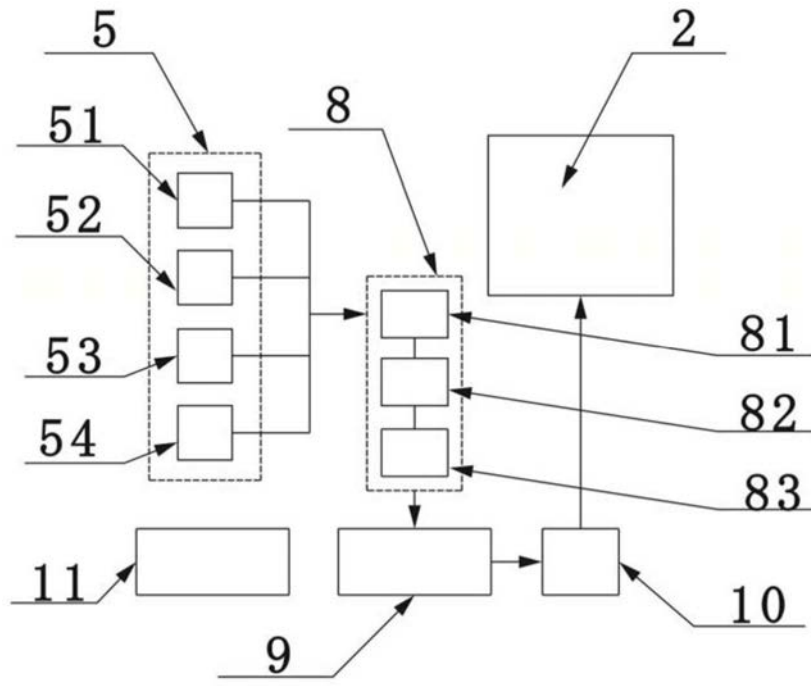


图3

专利名称(译)	一种生命特征一体化检测设备		
公开(公告)号	CN210749177U	公开(公告)日	2020-06-16
申请号	CN201920473607.X	申请日	2019-04-09
[标]申请(专利权)人(译)	川北医学院附属医院		
申请(专利权)人(译)	川北医学院附属医院		
当前申请(专利权)人(译)	川北医学院附属医院		
[标]发明人	蒲锐 陈朝霞 石琪		
发明人	甘艳琼 蒲锐 陈朝霞 石琪		
IPC分类号	A61B5/0205 A61B5/00		
代理人(译)	郭艳艳		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种生命特征一体化检测设备，包括收纳柜，收纳柜的表面嵌装有显示屏，并设置有若干用于安放生命特征信息采集装置的卡槽，卡槽内设置有夹持装置；收纳柜的内部设置有信号采集模块、处理器、数据转换模块和电源模块，生命体征信息采集装置、信号采集模块和处理器依次通信连接，显示屏通过数据转换模块与处理器相连接，生命体征信息采集装置、信号采集模块、处理器和数据转换模块以及显示屏均与电源模块电连接。采用该结构的一体化检测设备，可实现采用一台设备就能检测多项生命体征的目的。

