



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206044611 U

(45)授权公告日 2017.03.29

(21)申请号 201620786222.5

(22)申请日 2016.07.23

(73)专利权人 深圳市前海安测信息技术有限公司
司

地址 518057 广东省深圳市南山区科技园
南区高新南七道数字技术园B1栋3B

(72)发明人 张贯京 陈兴明 葛新科 高伟明
李慧玲

(51)Int.Cl.

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/107(2006.01)

G01G 19/44(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

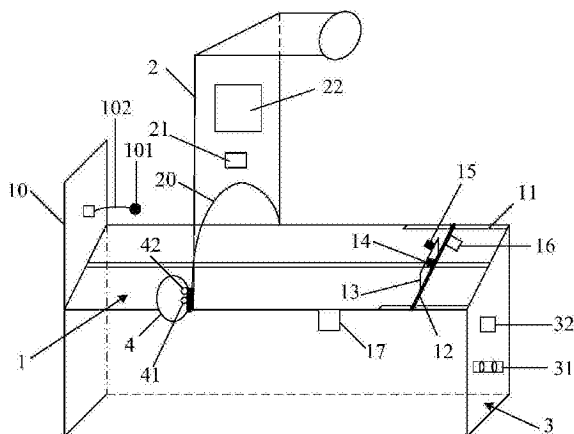
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

平躺式体征检测一体机

(57)摘要

本实用新型公开一种平躺式体征检测一体机,包括监测台、立柱板以及支撑架。监测台的一端设置头盖板,该头盖板设置红外感温探头。监测台的另一端两侧各固定一个滑轨,两个滑轨之间设置滑动杆,该滑动杆上固定脚踏板,该脚踏板上设置红外测距传感器以及电机驱动器。电机驱动器用于驱动滑动杆沿着滑轨滑动使脚踏板移动至平躺在监测台上的使用者的双脚位置处。监测台还设置电子体重计,立柱板内设置有微控制器,立柱板上设置手臂套,该手臂套的空腔内壁设置血压传感器和脉搏传感器。立柱板的外表面镶嵌有显示屏,用于显示使用者的体征数据。本实用新型能够方便地为无站立能力人群同时进行多个体征检测,且自动化程度高,体征检测准确度高。



1. 一种平躺式体征检测一体机,包括监测台、立柱板以及支撑架,其特征在于,所述监测台的一端设置有头盖板,该头盖板设置有红外感温探头,该红外感温探头用于感测使用者额头的温度作为使用者的体温数据;

所述监测台的另一端两侧各固定有一个滑轨,两个滑轨之间设置有滑动杆,该滑动杆上固定有脚踏板,该脚踏板上设置有红外测距传感器以及电机驱动器,其中,所述电机驱动器用于驱动所述滑动杆沿着所述滑轨滑动使所述脚踏板移动至平躺在所述监测台上的使用者的双脚位置处,所述红外测距传感器用于侦测所述脚踏板与头盖板之间的距离作为使用者的身高数据,所述监测台还设置有电子体重计,该电子体重计用于测量使用者的体重数据;

所述立柱板内设置有微控制器,所述立柱板上设置有手臂套,该手臂套的空腔内壁设置有血压传感器和脉搏传感器,所述血压传感器用于检测使用者的血压值,所述脉搏传感器用于检测使用者的脉搏值;

所述立柱板的外表面镶嵌有显示屏,所述微控制器用于将使用者的体温数据、身高数据、体重数据、血压值以及脉搏值显示在所述显示屏上。

2. 如权利要求1所述的平躺式体征检测一体机,其特征在于,所述立柱板的一端开设有凹形口,所述监测台通过该凹形口与所述立柱板固定连接,所述支撑架用于支撑所述监测台。

3. 如权利要求2所述的平躺式体征检测一体机,其特征在于,所述手臂套固定在所述凹形口的一侧边缘,该手臂套是一种环状空腔结构。

4. 如权利要求3所述的平躺式体征检测一体机,其特征在于,所述血压传感器和脉搏传感器相邻设置在所述手臂套的空腔内壁。

5. 如权利要求1所述的平躺式体征检测一体机,其特征在于,所述红外感温探头通过弯管固定在所述头盖板上。

6. 如权利要求1所述的平躺式体征检测一体机,其特征在于,所述脚踏板上还设置有压力传感器,该压力传感器用于侦测使用者的双脚与所述脚踏板接触时的压力值。

7. 如权利要求1至6任一项所述的平躺式体征检测一体机,其特征在于,所述支撑架上设置有通讯接口,该通讯接口电连接至所述微控制器上,所述微控制器用于将使用者的体温数据、身高数据、体重数据、血压值以及脉搏值通过所述通讯接口发送至医疗健康中心的健康管理平台。

8. 如权利要求7所述的平躺式体征检测一体机,其特征在于,所述支撑架上设置有电源开关,该电源开关电连接至所述微控制器上,用于控制所述微控制器的开启或关闭。

平躺式体征检测一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,尤其涉及一种平躺式体征检测一体机。

背景技术

[0002] 目前,糖尿病、高血压以及心脑血管疾病等慢性病是对人类危害极大的疾病,可能导致大量的患有半身不遂患者、中风患者等无站立能力人群。为了使无站立能力的人群早日恢复身体健康,医生或者健康管理师通常通过患者的BMI指数、体温、血压、脉搏和心电图进行分析,以便为无站立能力的人群指定健康管理方案。现有的医疗一体机虽然能够对“温度、血压、脉搏、心率”等多个体征参数的一体化检测,但是需要使用者站立或者坐着进行测量体征参数,且体征检查的自动化程度不高。此外,现有的医疗一体机不方便测量无站立能力人群的体征数据(例如评价BMI指数的身高、体重数据)。因此,有必要提供一种适用于无站立能力患者人群的平躺式体征检测一体机,以满足无站立能力患者人群的健康体征检测需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种平躺式体征检测一体机,旨在解决现有医疗一体机不方便测量无站立能力人群的体征数据且自动化程度不高的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种平躺式体征检测一体机,包括监测台、立柱板以及支撑架,所述监测台的一端设置有头盖板,该头盖板设置有红外感温探头,该红外感温探头用于感测使用者额头的温度作为使用者的体温数据;

[0005] 所述监测台的另一端两侧各固定有一个滑轨,两个滑轨之间设置有滑动杆,该滑动杆上固定有脚踏板,该脚踏板上设置有红外测距传感器以及电机驱动器,其中,所述电机驱动器用于驱动所述滑动杆沿着所述滑轨滑动使所述脚踏板移动至平躺在所述监测台上的使用者的双脚位置处,所述红外测距传感器用于侦测所述脚踏板与头盖板之间的距离作为使用者的身高数据,所述监测台还设置有电子体重计,该电子体重计用于测量使用者的体重数据;

[0006] 所述立柱板内设置有微控制器,所述立柱板上设置有手臂套,该手臂套的空腔内壁设置有血压传感器和脉搏传感器,所述血压传感器用于检测使用者的血压值,所述脉搏传感器用于检测使用者的脉搏值;

[0007] 所述立柱板的外表面镶嵌有显示屏,所述微控制器用于将使用者的体温数据、身高数据、体重数据、血压值以及脉搏值显示在所述显示屏上。

[0008] 优选的,所述立柱板的一端开设有凹形口,所述监测台通过该凹形口与所述立柱板固定连接,所述支撑架用于支撑所述监测台。

[0009] 优选的,所述手臂套固定在所述凹形口的一侧边缘,该手臂套是一种环状空腔结构。

[0010] 优选的,所述血压传感器和脉搏传感器相邻设置在所述手臂套的空腔内壁。

[0011] 优选的,所述红外感温探头通过弯管固定在所述头盖板上。

[0012] 优选的,所述脚踏板上还设置有压力传感器,该压力传感器用于侦测使用者的双脚与所述脚踏板接触时的压力值。

[0013] 优选的,所述支撑架上设置有通讯接口,该通讯接口电连接至所述微控制器上,所述微控制器用于将使用者的体温数据、身高数据、体重数据、血压值以及脉搏值通过所述通讯接口发送至医疗健康中心的健康管理平台。

[0014] 优选的,所述支撑架上设置有电源开关,该电源开关电连接至所述微控制器上,用于控制所述微控制器的开启或关闭。

[0015] 相较于现有技术,本实用新型所述平躺式体征检测一体机采用上述技术方案,达到了如下技术效果:采用使用者平躺在监测台上进行体征检测的方式,具有多功能一体化、自动化程度高等优点,不仅能够方便地为无站立能力人群(例如半身不遂患者、中风患者)同时进行多个体征数据检查,而且还能够让使用者进行体征检测时放松身体,从而提高了体征检测的准确性。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型平躺式体征检测一体机优选实施例的结构示意图;

[0017] 图2是平躺式体征检测一体机优选实施例的电路连接示意图。

[0018] 本实用新型目的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0019] 为更进一步阐述本实用新型为达成上述目的所采取的技术手段及功效,以下结合附图及较佳实施例,对本实用新型的具体实施方式、结构、特征及其功效进行详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0020] 参照图1和图2所示,图1是本实用新型平躺式体征检测一体机优选实施例的结构示意图;图2是平躺式体征检测一体机优选实施例的电路连接示意图。在本实施例中,所述平躺式体征检测一体机包括,但不限于,监测台1、立柱板2以及支撑架3,所述立柱板2的一端开设有凹形口20,所述监测台1通过凹形口20与所述立柱板2固定连接,所述支撑架3用于支撑监测台1。所述立柱板2内设置有微控制器21,所述立柱板2的外表面镶嵌有显示屏22。

[0021] 所述监测台1的一端设置有头盖板10,该头盖板10设置有红外感温探头101。所述红外感温探头101通过弯管102固定在所述头盖板10上,用于发射红外线感测使用者额头的温度作为使用者的体温数据。当使用者进行体征检测时,使用者身体穿过立柱板2的凹形口20并平躺在所述监测台1上,此时使用者需双脚伸直且头部应与头盖板10接触,以便测量使用者的身高数据与体温数据。当使用者平躺在所述监测台1上时,可以通过调节所述弯管102的方向和位置将红外感温探头101对准使用者的额头,以提高测量使用者体温数据的准确性。

[0022] 所述监测台1的另一端两侧各固定有一个滑轨11,两个滑轨11之间设置有滑动杆12,该滑动杆12上固定有脚踏板13,该脚踏板13上设置有压力传感器14、红外测距传感器15以及电机驱动器16。所述电机驱动器16用于驱动滑动杆12沿着所述滑轨11滑动以带动脚踏

板13移动。在本实施例中,所述电机驱动器16在所述微控制器21的控制下驱动所述滑动杆12沿着所述滑轨11滑动使所述脚踏板13移动至平躺在所述监测台1上的使用者的双脚位置处。所述监测台1上还设置有电子体重计17,用于测量使用者的体重数据并将体重数据发送至微控制器21。所述红外测距传感器15用于发射红外线侦测脚踏板13与头盖板10之间的距离作为使用者的身高数据。

[0023] 在本实施例中,当所述压力传感器14监测到脚踏板13的压力值不为零(即使用者的双脚接触到脚踏板13)时,微控制器21控制电机驱动器16停止转动使滑动杆12在监测台1的滑轨11上停止滑动,通过红外测距传感器15发射红外线侦测脚踏板13与头盖板10之间的距离作为使用者的身高数据,并通过电子体重计17测量出使用者的体重数据。

[0024] 所述凹形口20的一侧边缘固定有手臂套4,该手臂套4是一种环状空腔结构。所述手臂套4的空腔内壁设置有血压传感器41和脉搏传感器42,所述血压传感器41和脉搏传感器42相邻设置在所述手臂套4的空腔内壁,从而便于同时测量使用者的血压值和脉搏值。当使用者的手臂伸到所述手臂套4的空腔内并与血压传感器41和脉搏传感器42时,所述血压传感器41用于监测使用者的血压值(包括收缩压和舒张压),并将使用者的血压值发送至微控制器21。所述脉搏传感器42用于监测使用者的脉搏值,并将使用者的脉搏值发送至微控制器21。

[0025] 在本实施例中,所述压力传感器14、红外测距传感器15、电机驱动器16、电子体重计17、显示屏21和红外感温探头101均电连接至所述微控制器21上。所述压力传感器14、红外测距传感器15、电子体重计17和红外感温探头101均为现有技术的元器件,其具体结构不在本实施例中不做详细阐述。所述显示屏22为一种LCD或LED显示单元,且电连接至所述微控制器21上,用于实时显示使用者的体征数据,包括使用者的体温数据、身高数据、体重数据、血压值以及脉搏值,以供医生实时了解使用者的健康状况。

[0026] 所述支撑架3的一侧设置有电源开关31以及通讯接口32。所述电源接口31电连接至所述微控制器21上,用于控制所述微控制器21的开启或关闭。所述通讯接口32为一种支持蓝牙或/及WiFi等无线传输网络的通讯端口,用于将使用者的体征数据(包括体温数据、身高数据、体重数据、血压值以及脉搏值)发送至医疗健康中心的健康管理平台上,为医生对使用者进行健康管理提供依据。

[0027] 需要指出的是,所述使用者可以是任何需要进行体征检测的人群,包括但不限于,健康人群、亚健康人群、残疾人群、半身不遂患者、中风患者等无站立能力人群。本实用新型所述平躺式体征检测一体机能够同时测量使用者多个体征数据,具有多功能一体化、自动化程度高等优点,将多个体征检测功能高度集成到一台设备中,适用于家庭和社区医疗单位,为远程医疗和家庭保健等医疗途径提供良好的帮助与支持。此外,本实用新型采用使用者平躺在监测台上进行体征检测的方式,不仅能够方便地为无站立能力人群(例如半身不遂患者、中风患者)同时进行多个体征数据检查,而且还能够让使用者进行体征检测时放松身体,从而提高了体征检测的准确性。

[0028] 以上仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效功能变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

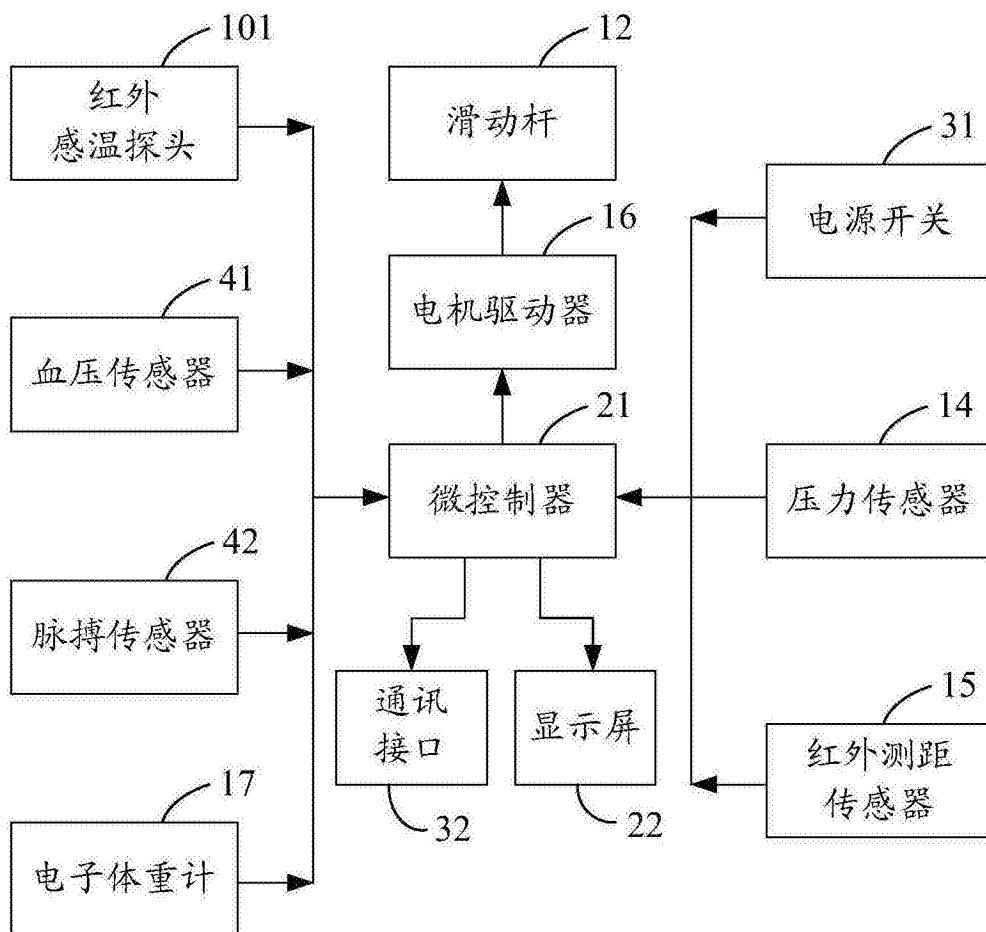


图2

专利名称(译)	平躺式体征检测一体机		
公开(公告)号	CN206044611U	公开(公告)日	2017-03-29
申请号	CN201620786222.5	申请日	2016-07-23
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市前海安测信息技术有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市前海安测信息技术有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳市前海安测信息技术有限公司		
[标]发明人	张贵京 陈兴明 葛新科 高伟明 李慧玲		
发明人	张贵京 陈兴明 葛新科 高伟明 李慧玲		
IPC分类号	A61B5/0205 A61B5/107 G01G19/44 A61B5/00		
CPC分类号	A61B5/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开一种平躺式体征检测一体机，包括监测台、立柱板以及支撑架。监测台的一端设置头盖板，该头盖板设置红外感温探头。监测台的另一端两侧各固定一个滑轨，两个滑轨之间设置滑动杆，该滑动杆上固定脚踏板，该脚踏板上设置红外测距传感器以及电机驱动器。电机驱动器用于驱动滑动杆沿着滑轨滑动使脚踏板移动至平躺在监测台上的使用者的双脚位置处。监测台还设置电子体重计，立柱板内设置有微控制器，立柱板上设置手臂套，该手臂套的空腔内壁设置血压传感器和脉搏传感器。立柱板的外表面镶嵌有显示屏，用于显示使用者的体征数据。本实用新型能够方便地为无站立能力人群同时进行多个体征检测，且自动化程度高，体征检测准确度高。

