



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110881961 A

(43)申请公布日 2020.03.17

(21)申请号 201911388336.9

(22)申请日 2019.12.30

(71)申请人 苏州普康智慧养老产业科技有限公司

地址 215234 江苏省苏州市吴江区七都镇
吴越南路西侧

(72)发明人 倪佳斌 朱小龙 孙建峰

(74)专利代理机构 合肥方舟知识产权代理事务
所(普通合伙) 34158

代理人 宋萍

(51)Int.Cl.

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/11(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

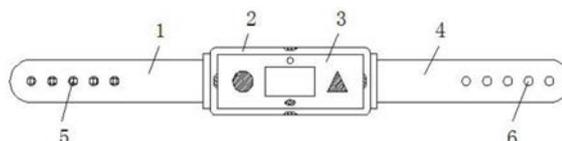
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种基于互联网的自动化老年人监测设备

(57)摘要

本发明公开了一种基于互联网的自动化老年人监测设备,包括:设备本体;所述设备本体的外壁包裹有密封套,所述密封套的内壁嵌设有防水膜,所述密封套的两侧较短边内壁设置有托板,且托板的下表面等距设置有凸块,所述设备本体由上盖和底座组成,所述上盖的外壁设置有视频探头、呼叫按钮、显示屏、麦克风和开关按钮,所述底座的内壁设置有蓄电池、处理芯片、和GPS芯片。本发明中,该老年人监测设备采用佩戴式的方式,方便了监测设备的使用,同时通过设置的透气孔和凸块,能够对设备本体与手腕处皮肤之间形成空隙,以便于对手腕佩戴位置处产生的汗渍起到干燥的效果,提高了老年人监测设备的佩戴舒适性。



1. 一种基于互联网的自动化老年人监测设备,其特征在于,包括:设备本体(3);
所述设备本体(3)的外壁包裹有密封套(2);
所述密封套(2)的内壁嵌设有防水膜(21);
所述密封套(2)的两侧较短边内壁设置有托板(22),且托板(22)的下表面等距设有凸块(223);
所述密封套(2)的一侧外壁设置有连接公带(1);
所述密封套(2)的另一侧外壁设置有连接母带(4);
所述设备本体(3)由上盖(31)和底座(32)组成;
所述上盖(31)的外壁设置有视频探头(311)、呼叫按钮(312)、显示屏(313)、麦克风(314)和开关按钮(315);
所述底座(32)的内壁设置有蓄电池(321)、处理芯片(322)、和GPS芯片(323)。
2. 根据权利要求1所述的一种基于互联网的自动化老年人监测设备,其特征在于,所述连接公带(1)上等距设置有卡头(5);
所述连接母带(4)上等距开设有卡孔(6);
通过卡头(5)与卡孔(6)的对应卡接,将连接公带(1)和连接母带(4)连接。
3. 根据权利要求1所述的一种基于互联网的自动化老年人监测设备,其特征在于,所述托板(22)的内部延长度方向开设有透气孔(222);
所述托板(22)的上表面设置有软磁铁(221),且软磁铁(221)与设备本体(3)的底部吸附连接。
4. 根据权利要求1所述的一种基于互联网的自动化老年人监测设备,其特征在于,所述上盖(31)的下表面四个拐角处均设置有装配杆(316);
所述底座(32)的上表面四个拐角处均开设有装配槽(324);
通过装配杆(316)与装配槽(324)的嵌入式卡接,将上盖(31)与底座(32)装配连接。
5. 根据权利要求1所述的一种基于互联网的自动化老年人监测设备,其特征在于,还包括体感膜片(326);
所述体感膜片(326)嵌设在底座(32)的下表面;
所述体感膜片(326)的外壁分别嵌设有心率传感器(325)和体温传感器(327)。
6. 根据权利要求1所述的一种基于互联网的自动化老年人监测设备,其特征在于,还包括激光测距传感器(23);
所述激光测距传感器(23)的数量为四个,四个所述激光测距传感器(23)分别嵌设在密封套(2)的内部;
四个所述激光测距传感器(23)均为内嵌式封闭结构。
7. 根据权利要求1所述的一种基于互联网的自动化老年人监测设备,其特征在于,所述处理芯片(322)由体感模块、测距模块、定位模块、按钮模块、处理模块、电源模块、通信模块、显示模块组成;
所述处理芯片(322)通过无线网络与监测平台无线通信。

一种基于互联网的自动化老年人监测设备

技术领域

[0001] 本发明涉及养老监测技术领域,尤其涉及一种基于互联网的自动化老年人监测设备。

背景技术

[0002] 随着社会老龄化程度的不断加深,越来越多的老人因为大脑退化而造成失忆、失智的情况,由此导致迷路、丢失等现象屡有发生,并且由于老人的身体状况不佳,当有的老人在发现意外情况时,需要第一时间对老人进行救助,因此为了避免出现更加严重的意外情况,就需要对老人进行实时的身理监测。

[0003] 现有的老年人监测设备通常多采用单机的工作方式,其只能对老年人的身理数据进行监测,无法对监测到的身理数据及时准确的传导给外界的监护人员,从而使得监测人员无法在第一时间了解到老年人的实际情况,同时监测设备的佩戴舒适性也不佳,容易发生佩戴处出汗的现象,不利于监测设备的佩戴使用。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的监测设备采用单机的工作方式,无法与外界监测人员进行实时的交流通信,并且监测设备的佩戴方式不舒适的缺点,而提出的一种基于互联网的自动化老年人监测设备。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:一种基于互联网的自动化老年人监测设备,包括:设备本体;

[0006] 所述设备本体的外壁包裹有密封套;

[0007] 所述密封套的内壁嵌设有防水膜;

[0008] 所述密封套的两侧较短边内壁设置有托板,且托板的下表面等距设置有凸块;

[0009] 所述密封套的一侧外壁设置有连接公带;

[0010] 所述密封套的另一侧外壁设置有连接母带;

[0011] 所述设备本体由上盖和底座组成;

[0012] 所述上盖的外壁设置有视频探头、呼叫按钮、显示屏、麦克风和开关按钮;

[0013] 所述底座的内壁设置有蓄电池、处理芯片、和GPS芯片。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述连接公带上等距设置有卡头;

[0016] 所述连接母带上等距开设有卡孔;

[0017] 通过卡头与卡孔的对应卡接,将连接公带和连接母带连接。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0019] 所述托板的内部延长度方向开设有透气孔;

[0020] 所述托板的上表面设置有软磁铁,且软磁铁与设备本体的底部吸附连接。

[0021] 作为上述技术方案的进一步描述:

- [0022] 所述上盖的下表面四个拐角处均设置有装配杆；
- [0023] 所述底座的上表面四个拐角处均开设有装配槽；
- [0024] 通过装配杆与装配槽的嵌入式卡接,将上盖与底座装配连接。
- [0025] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0026] 还包括体感膜片；
- [0027] 所述体感膜片嵌设在底座的下表面；
- [0028] 所述体感膜片的外壁分别嵌设有心率传感器和体温传感器。
- [0029] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0030] 还包括激光测距传感器；
- [0031] 所述激光测距传感器的数量为四个,四个所述激光测距传感器分别嵌设在密封套的内部；
- [0032] 四个所述激光测距传感器均为内嵌式封闭结构。
- [0033] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0034] 所述处理芯片由体感模块、测距模块、定位模块、按钮模块、处理模块、电源模块、通信模块、显示模块组成；
- [0035] 所述处理芯片通过无线网络与监测平台无线通信。
- [0036] 有益效果
- [0037] 本发明提供了一种基于互联网的自动化老年人监测设备。具备以下有益效果：
- [0038] (1):该老年人监测设备采用佩戴式的方式,可以将检测设备便捷稳定的佩戴在老年人的手腕处,并通过无线技术对外界进行实时的通信交流,同时通过设置的透气孔和凸块,能够在设备本体与手腕处皮肤之间起到隔离的作用,给予两者之间一定的空间,便于空气的流动,以便于对手腕佩戴位置处产生的汗渍起到干燥的效果,提高了老年人监测设备的佩戴舒适性。
- [0039] (2):该老年人监测设备可以对老年人的身理数据参数进行实时的监测,也可以在老年人意外摔倒时,及时的发现异常数据情况,并通过无线通信技术,实现老年人与外界监测设备或者监测人员之间的实时通信操作,确保老年人可以在第一时间发出求救信息并获得外界的救助。

附图说明

- [0040] 图1为本发明提出的一种基于互联网的自动化老年人监测设备的整体结构示意图；
- [0041] 图2为本发明中密封套的俯视结构示意图；
- [0042] 图3为本发明中托板的侧视结构示意图；
- [0043] 图4为本发明中设备本体的内部结构示意图；
- [0044] 图5为本发明中上盖的外表面结构示意图；
- [0045] 图6为本发明中处理芯片的电路示意图。
- [0046] 图例说明：
- [0047] 1、连接带；2、密封套；21、防水膜；22、托板；221、软磁铁；222、透气孔；223、凸块；23、激光测距传感器；3、设备本体；31、上盖；311、视频探头；312、呼叫按钮；313、显示屏；

314、麦克风;315、开关按钮;316、装配杆;32、底座;321、蓄电池;322、处理芯片;323、GPS芯片;324、装配槽;325、心率传感器;326、体感膜片;327、体温传感器;4、连接母带;5、卡头;6、卡孔。

具体实施方式

[0048] 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。

[0049] 参照图1-图6,一种基于互联网的自动化老年人监测设备,包括:设备本体3;

[0050] 设备本体3的外壁包裹有密封套2;

[0051] 密封套2的内壁嵌设有防水膜21;

[0052] 密封套2的两侧较短边内壁设置有托板22,且托板22的下表面等距设有凸块223;

[0053] 密封套2的一侧外壁设置有连接公带1;

[0054] 密封套2的另一侧外壁设置有连接母带4;

[0055] 连接公带1上等距设置有卡头5,连接母带4上等距开设有卡孔6,通过卡头5与卡孔6的对应卡接,将连接公带1和连接母带4连接;

[0056] 设备本体3由上盖31和底座32组成;

[0057] 上盖31的外壁设置有视频探头311、呼叫按钮312、显示屏313、麦克风314和开关按钮315;

[0058] 底座32的内壁设置有蓄电池321、处理芯片322、和GPS芯片323。

[0059] 在本实施方式中,将设备本体3放置在老年人的手腕处,将连接公带1和连接母带4绕接在一起,并通过卡头5和卡孔6的对应卡接,将检测设备佩戴在老年人的手腕皮肤处,当老年人按下呼叫按钮312时,设备本体3内的处理芯片322会通过麦克风314的通信作用,与外界的监测平台或者监测人员进行实时的通信,也配合视频探头311可以实时的观察到老年人的相关信息,方便老年人与外界的信息交互,而GPS芯片323可以给外界监测平台提供老年人的具有位置,而凸块223可以对设备本体3与手腕皮肤之间起到隔离的作用,防止设备本体3与皮肤直接接触而发生汗渍聚集的现象,提高了监测设备的佩戴舒适性。

[0060] 托板22的内部延长度方向开设有透气孔222,托板22的上表面设置有软磁铁221,且软磁铁221与设备本体3的底部吸附连接。

[0061] 在本实施方式中,透气孔222可以进一步的加强设备本体3与手腕处皮肤之间的透气性,避免两者之间发生汗渍聚集的现象,同时配合软磁铁221的磁性吸附作用,能够进一步的增大设备本体3与密封套2之间的紧固夹持力,防止老年人在甩动手臂时发生设备本体3脱落的情况。

[0062] 上盖31的下表面四个拐角处均设置有装配杆316,底座32的上表面四个拐角处均开设有装配槽324,通过装配杆316与装配槽324的嵌入式卡接,将上盖31与底座32装配连接。

[0063] 在本实施方式中,通过装配杆316与装配槽324的嵌入式卡接,实现了上盖31与底座32之间分体式的拆装效果,以便于在设备本体3内部元器件发生损坏时,能够快速便捷的对设备本体3进行拆装维修操作,从而提高了监测设备的操作灵活性。

[0064] 还包括体感膜片326,体感膜片326嵌设在底座32的下表面,体感膜片326的外壁分别嵌设有心率传感器325和体温传感器327。

[0065] 在本实施方式中,利用心率传感器325和体温传感器327可以实时的检测佩戴老年人的心率和体温数据,并将监测到的数据传导在显示屏313上显示,以便于老年人能够清除明了的观察自身的身体情况,也方便外界监测人员可以了解到老年人的身体状态。

[0066] 还包括激光测距传感器23,激光测距传感器23的数量为四个,四个激光测距传感器23分别嵌设在密封套2的内部,四个激光测距传感器23均为内嵌式封闭结构。

[0067] 在本实施方式中,当老年人摔倒时,监测设备会距离地面过近,此时激光测距传感器23会检测到监测设备与地面之间的距离过近,从而将检测到的异常数据通过通信模块第一时间传输到外接的检测平台上,实现对老年人摔倒信息的及时监控效果。

[0068] 处理芯片322由体感模块、测距模块、定位模块、按钮模块、处理模块、电源模块、通信模块、显示模块组成,处理芯片322通过无线网络与监测平台无线通信。

[0069] 在本实施方式中,体感模块对应心率传感器325和体温传感器327,测距模块对应激光测距传感器23,定位模块对应GPS芯片323,电源模块对应蓄电池321,通信模块对应麦克风314,显示模块对应显示屏313,按钮模块对应呼叫按钮312和开关按钮315,在处理芯片322工作时,体感模块、测距模块、定位模块和按钮模块工作产生的电信号会传导在处理模块内,在处理模块的分析处理下,将得到的数据电信号及时的传导给通信模块显示模块上展示,并通过通信模块实现老年人与外界监测平台之间的实时通信交流,方便对老年人进行实时的监护。

[0070] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0071] 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。

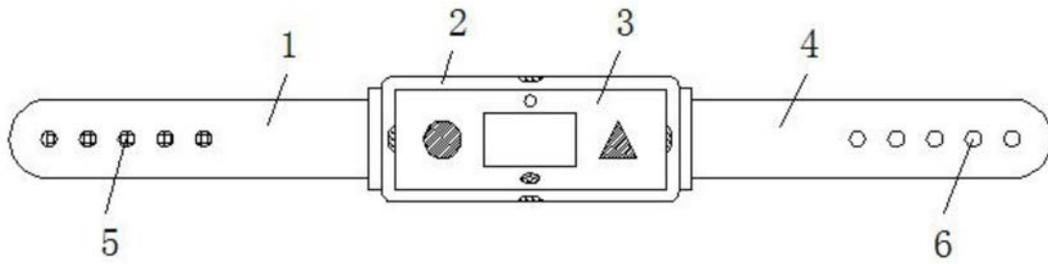


图1

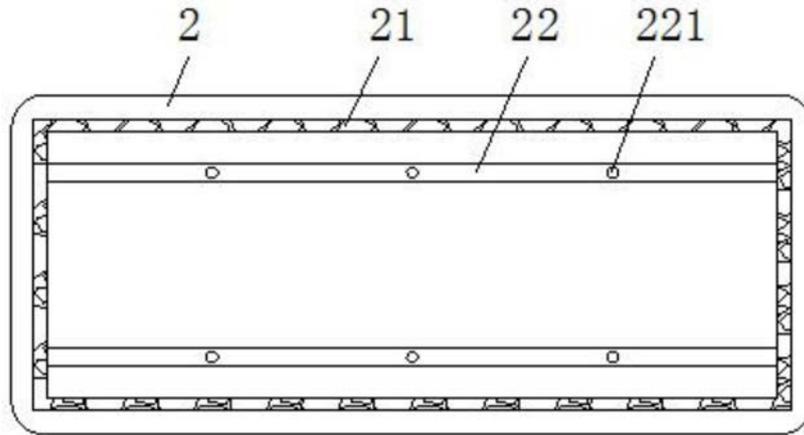


图2

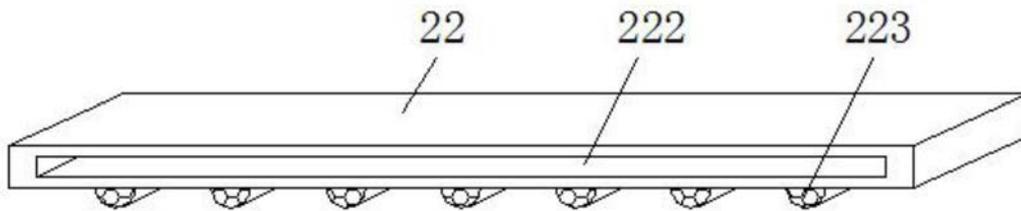


图3

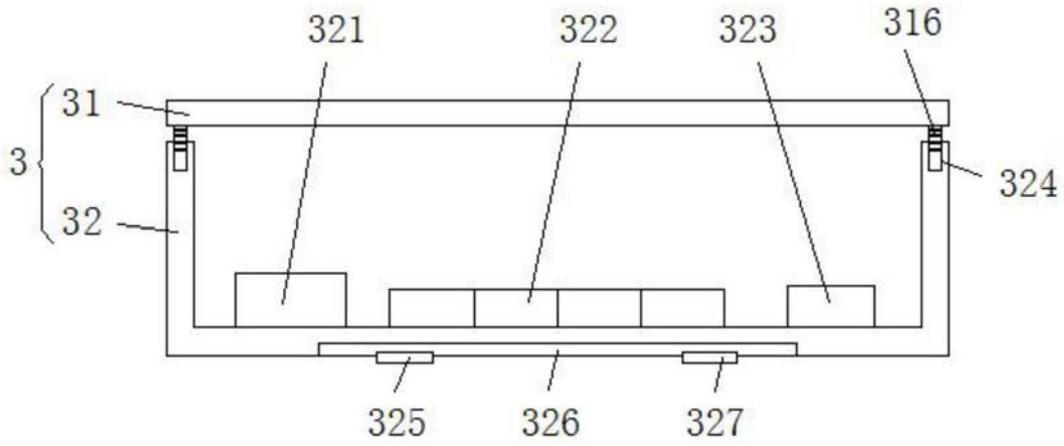


图4

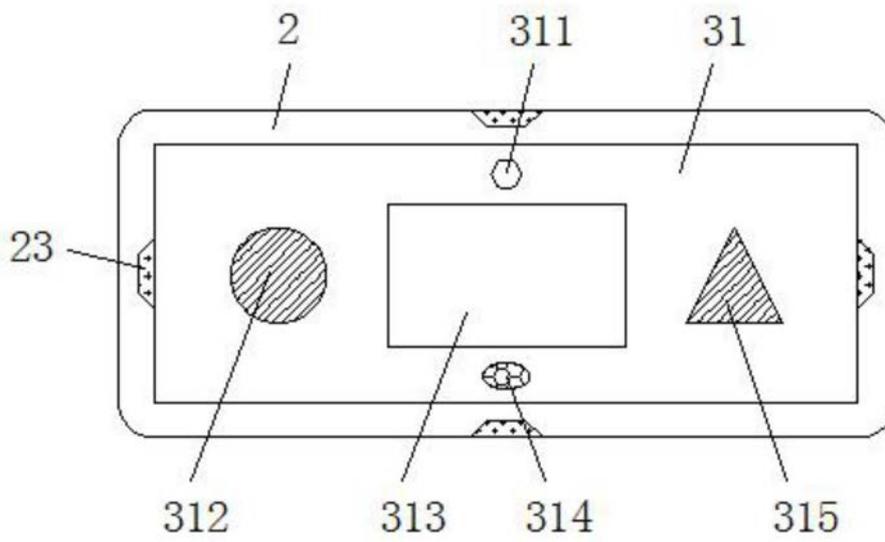


图5

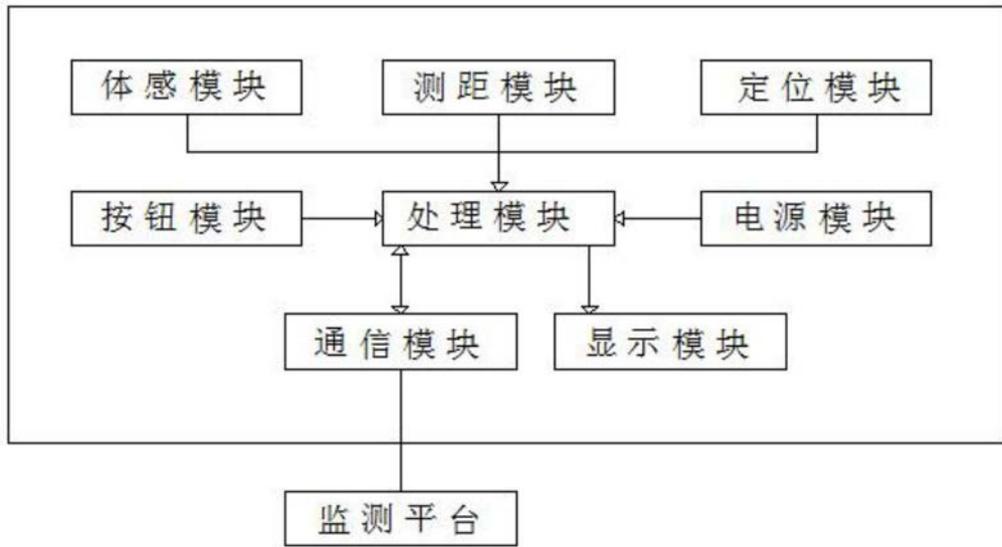


图6

专利名称(译)	一种基于互联网的自动化老年人监测设备		
公开(公告)号	CN110881961A	公开(公告)日	2020-03-17
申请号	CN201911388336.9	申请日	2019-12-30
[标]发明人	倪佳斌 朱小龙 孙建峰		
发明人	倪佳斌 朱小龙 孙建峰		
IPC分类号	A61B5/0205 A61B5/11 A61B5/00		
CPC分类号	A61B5/0022 A61B5/02055 A61B5/024 A61B5/1117 A61B5/681 A61B2503/08		
代理人(译)	宋萍		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种基于互联网的自动化老年人监测设备，包括：设备本体；所述设备本体的外壁包裹有密封套，所述密封套的内壁嵌设有防水膜，所述密封套的两侧较短边内壁设置有托板，且托板的下表面等距设置有凸块，所述设备本体由上盖和底座组成，所述上盖的外壁设置有视频探头、呼叫按钮、显示屏、麦克风和开关按钮，所述底座的内壁设置有蓄电池、处理芯片、和GPS芯片。本发明中，该老年人监测设备采用佩戴式的方式，方便了监测设备的使用，同时通过设置的透气孔和凸块，能够对设备本体与手腕处皮肤之间形成空隙，以便于对手腕佩戴位置处产生的汗渍起到干燥的效果，提高了老年人监测设备的佩戴舒适性。

