



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107080529 A

(43)申请公布日 2017. 08. 22

(21)申请号 201710404175.2

(22)申请日 2017.06.01

(71)申请人 朱德进

地址 321300 浙江省金华市永康市龙山镇
后宅村码头坵巷60号

(72)发明人 朱德进

(74)专利代理机构 杭州斯可睿专利事务有限
公司 33241

代理人 王利强

(51)Int.Cl.

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

A61B 7/04(2006.01)

A61H 39/04(2006.01)

A47G 19/22(2006.01)

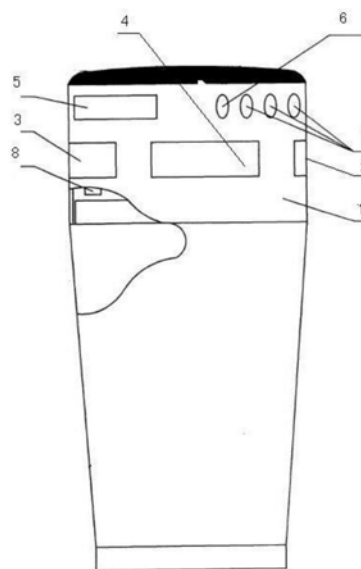
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

智能健康杯

(57)摘要

一种智能健康杯,包括杯体,所述杯体外壁设有用于检测体温的体温传感器、用于检测心跳的心跳传感器、用于检测血压的血压传感器和用于拍摄血液图像的血液图像检测模块,所述体温传感器、心跳传感器、血压传感器和血液图像检测模块均与智能健康控制器连接,所述智能健康控制器包括数据采集模块和数据存储模块,所述智能健康控制器与用于将带有身份标记的信息无线发送的无线收发模块连接,所述体温传感器、心跳传感器、血压传感器、血液图像检测模块、智能健康控制器和无线收发模块均与供电单元连接。本发明提供一种方便、快捷地监测人体健康状态、使用方便的智能健康杯。



1. 一种智能健康杯,包括杯体,其特征在于:所述杯体外壁设有用于检测体温的体温传感器、用于检测心跳的心跳传感器、用于检测血压的血压传感器和用于拍摄血液图像的血液图像检测模块,所述体温传感器、心跳传感器、血压传感器和血液图像检测模块均与智能健康控制器连接,所述智能健康控制器包括数据采集模块和数据存储模块,所述智能健康控制器与用于将带有身份标记的信息无线发送的无线收发模块连接,所述体温传感器、心跳传感器、血压传感器、血液图像检测模块、智能健康控制器和无线收发模块均与供电单元连接。

2. 如权利要求1所述的智能健康杯,其特征在于:在所述杯体的杯口设有吹气口,所述吹气口处安装气味传感器,所述气味传感器与所述智能健康控制器连接。

3. 如权利要求2所述的智能健康杯,其特征在于:所述吹气口的入口下方安装肺活量检测模块,所述肺活量检测模块与所述智能健康控制器连接。

4. 如权利要求1所述的智能健康杯,其特征在于:所述杯体外壁还设有用于拍摄脂肪图像的脂肪图像检测模块,所述脂肪图像检测模块与所述智能健康控制器连接。

5. 如权利要求1所述的智能健康杯,其特征在于:所述杯体外壁还设有肺音检测模块,所述肺音检测模块与所述智能健康控制器连接。

6. 如权利要求1~5之一所述的智能健康杯,其特征在于:所述智能健康控制器还包括数据时间变化曲线图模块,所述数据存储模块与所述数据时间变化曲线图模块连接。

7. 如权利要求1~5之一所述的智能健康杯,其特征在于:所述杯体外壁安装按摩头。

8. 如权利要求1~5之一所述的智能健康杯,其特征在于:所述供电单元的充电接口为无线充电接口或有线充电接口。

9. 如权利要求1~5之一所述的智能健康杯,其特征在于:所述杯体上安装定位模块,所述智能健康控制器还包括用于当杯体与用户控制端之间的距离超过预设距离时发出告警的防丢失模块。

10. 如权利要求1~5之一所述的智能健康杯,其特征在于:所述杯体内腔底部设有加热组件或制冷组件。

智能健康杯

技术领域

[0001] 本发明涉及家庭用具和餐饮用具,尤其是一种杯子。

背景技术

[0002] 为了满足人们的生活需求,杯子的款式千变万化。为了提升杯子的附带功能,现有技术中,有人将温度提醒功能结合到杯子之中,也有人将按摩功能结合到杯子之中,另外,还有人将服药提醒功能能个结合到杯子之中。

[0003] 人们的身体容易处于亚健康状态,对于人体健康状态的检测,通常选择通过到医院进行专门的体检,存在的缺陷是:费用较高,需要占用较多的时间,由于工作或生活的干扰因素,存在忘记去医院体检的情况。

[0004] 如何实现快捷、方便、准确的检查人们的健康状态,及时发现人体的健康隐患,进而达到及时治疗病情的目的,是目前急需要解决的问题。

发明内容

[0005] 为了克服已有杯子的无人体健康监测功能的不足,本发明提供了一种方便、快捷地监测人体健康状态、使用方便的智能健康杯。

[0006] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0007] 一种智能健康杯,包括杯体,所述杯体外壁设有用于检测体温的体温传感器、用于检测心跳的心跳传感器、用于检测血压的血压传感器和用于拍摄血液图像的血液图像检测模块,所述体温传感器、心跳传感器、血压传感器和血液图像检测模块均与智能健康控制器连接,所述智能健康控制器包括数据采集模块和数据存储模块,所述智能健康控制器与用于将带有身份标记的信息无线发送的无线收发模块连接,所述体温传感器、心跳传感器、血压传感器、血液图像检测模块、智能健康控制器和无线收发模块均与供电单元连接。

[0008] 进一步,在所述杯体的杯口设有吹气口,所述吹气口处安装气味传感器,所述气味传感器与所述智能健康控制器连接。

[0009] 所述吹气口的入口下方安装肺活量检测模块,所述肺活量检测模块与所述智能健康控制器连接。

[0010] 本发明的吹气口与杯子的敞口可以是不同的两个开口,所述吹气口为专门用于实现人体生理参数检测的检测开口。

[0011] 再进一步,所述杯体外壁还设有用于拍摄脂肪图像的脂肪图像检测模块,所述脂肪图像检测模块与所述智能健康控制器连接。通过拍摄人体设定位置的图像,提取脂肪图像,并将该脂肪图像结合医学检测技术实现脂肪相关的生理参数检测,比如女性乳房位置,通过拍摄图像并对图像进行分析,能够检测是否含有肿块等异常情况。

[0012] 所述杯体外壁还设有肺音检测模块,所述肺音检测模块与所述智能健康控制器连接。用于检测肺音的听筒,可以是一个,也可以是两个及以上;可以隐藏式设置在杯体外壁,也可以选择将听筒设置在杯体的底部。

[0013] 所述智能健康控制器还包括数据时间变化曲线图模块,所述数据存储模块与所述数据时间变化曲线图模块连接。该变化曲线图能够起到监测人体生理健康状态的作用,不仅仅是数据点的记载,而且是连续数据的记录和监测。

[0014] 更进一步,所述杯体外壁安装按摩头,所述按摩头可以对人体的各个部位进行按摩,例如手臂、大腿或者胸部等。所述按摩头还可以设置在所述杯体1的把持接触部分,当使用者握住杯子时就可以实现穴位按摩,起到养生保健作用。

[0015] 所述供电单元的充电接口为无线充电接口或有线充电接口。

[0016] 所述杯体上安装定位模块,所述智能健康控制器还包括用于当杯体与用户控制端之间的距离超过预设距离时发出告警的防丢失模块。

[0017] 所述杯体内腔底部安装水温传感器。

[0018] 所述杯体内腔底部水质传感器。

[0019] 所述杯体内腔底部设有加热组件或制冷组件,可以一体式或分体式设置。

[0020] 所述杯体外壁设置显示屏,所述智能健康控制器与所述显示屏连接。

[0021] 本发明的有益效果主要表现在:方便、快捷地监测人体健康状态、使用方便。

附图说明

[0022] 图1是智能健康杯的示意图。

[0023] 图2是智能健康杯的原理框图。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本发明作进一步描述。

[0025] 参照图1和图2,一种智能健康杯,包括杯体1,所述杯体1外壁设有用于检测体温的体温传感器2、用于检测心跳的心跳传感器3、用于检测血压的血压传感器4和用于拍摄血液图像的血液图像检测模块5,所述体温传感器2、心跳传感器3、血压传感器4和血液图像检测模块5均与智能健康控制器8连接,所述智能健康控制器8包括数据采集模块81和数据存储模块82,所述智能健康控制器8与用于将带有身份标记的信息无线发送的无线收发模块9连接,所述体温传感器2、心跳传感器3、血压传感器4、血液图像检测模块5、智能健康控制器8和无线收发模块均与供电单元10连接。

[0026] 进一步,在所述杯体1的杯口设有吹气口,所述吹气口处安装气味传感器6,所述气味传感器6与所述智能健康控制器8连接。

[0027] 所述吹气口1的入口下方安装肺活量检测模块7,所述肺活量检测模块7与所述智能健康控制器8连接。

[0028] 再进一步,本发明的吹气口与杯子的敞口可以是不同的两个开口,所述吹气口为专门用于实现人体生理参数检测的检测开口。

[0029] 再进一步,所述杯体外壁还设有用于拍摄脂肪图像的脂肪图像检测模块11,所述脂肪图像检测模块与所述智能健康控制器连接。通过拍摄人体设定位置的图像,提取脂肪图像,并将该脂肪图像结合医学检测技术实现脂肪相关的生理参数检测,比如女性乳房位置,通过拍摄图像并对图像进行分析,能够检测是否含有肿块等异常情况。

[0030] 所述杯体外壁还设有肺音检测模块12,所述肺音检测模块与所述智能健康控制器

连接。用于检测肺音的听筒,可以是一个,也可以是两个及以上;可以隐藏式设置在杯体外壁,也可以选择将听筒设置在杯体的底部。

[0031] 所述智能健康控制器8还包括数据时间变化曲线图模块83,所述数据存储模块82与所述数据时间变化曲线图模块83连接。该变化曲线图能够起到监测人体生理健康状态的作用,不仅仅是数据点的记载,而且是连续数据的记录和监测。

[0032] 更进一步,所述杯体1外壁安装按摩头,所述按摩头可以对人体的各个部位进行按摩,例如手臂、大腿或者胸部等。所述按摩头还可以设置在所述杯体1的把持接触部分,当使用者握住杯子时就可以实现穴位按摩,起到养生保健作用。

[0033] 所述供电单元10的充电接口为无线充电接口或有线充电接口。

[0034] 所述杯体1上安装定位模块,所述智能健康控制器8还包括用于当杯体与用户控制端之间的距离超过预设距离时发出告警的防丢失模块84。

[0035] 所述杯体1内腔底部安装水温传感器。

[0036] 所述杯体1内腔底部水质传感器。

[0037] 所述杯体1内腔底部设有加热组件和制冷组件。

[0038] 所述杯体外壁设置显示屏,所述智能健康控制器与所述显示屏连接。

[0039] 本实施例的体温传感器2、心跳传感器3、血压传感器4、血液图像检测模块5、气味传感器6、肺活量检测模块7、脂肪图像检测模块11和肺音检测模块12,可以采用接触式检测,也可以采用非接触式检测,根据需要进行选择。

[0040] 本实施例的智能健康杯,体温传感器2和心跳传感器3可以安装在所述杯体1的把持接触部分(当然,也可以是其他部位),当使用者用手握住杯子的把持接触部分时,能够实时检测使用者的接触体温和心跳信息,并将该生理参数信息保存到数据存储模块;如有需要,可以将血压检测模块的检测部分放置在使用者手臂上,方便地检测血压;另外,血液图像检测模块带有拍摄摄像头,能够根据需要,拍摄比如使用者的动脉图像,并将该图像与预设的图像进行比对,以便检测血液是否有异常情况。

[0041] 在所述杯体1的杯口设有吹气口,所述吹气口处安装气味传感器6和肺活量检测模块7,当使用者向吹气口吹气时,气味传感器能够实时检测气味情况,如果发现有异常情况,则会给出提醒或告警;如果需要测试肺活量,也可以通过向吹气口进行吹气,能够通过气流量检测实现肺活量的检测;当然,如有必要,可以在杯体外部设置气袋的方式。

[0042] 所述杯体外壁还设有用于拍摄脂肪图像的脂肪图像检测模块11,当需要进行脂肪检测时,通过拍摄人体设定位置的图像,提取脂肪图像,并将该脂肪图像结合医学检测技术实现脂肪相关的生理参数检测,比如女性乳房位置,通过拍摄图像并对图像进行分析,能够检测是否含有肿块等异常情况。

[0043] 所述杯体外壁还设有肺音检测模块12,所述肺音检测模块与所述智能健康控制器连接。当需要进行肺音检测时,通过听筒实现肺部音量大小的检测。

[0044] 如有需要,也可以在杯体外壁设置其他的人体生理参数的检测模块,以便实现其他各种类型的人体生理参数的检测。

[0045] 对于以上检测得到的各个人体生理参数,通过数据时间变化曲线图模块实现动态的记录,这个动态记录数据能够很好的反映使用者的身体状态,这些信息可以通过无线收发模块知已发送到使用者的手机(比如App上)上,或者发送到统一的人体健康监控平台,所

述人体健康监控平台,通过大数据运算和云计算,结合医学健康评价标准和指标,能够对人体的健康状况作出参考性评价,并将评价结果发送给对应身份标记的用户的终端上(例如手机等)。

[0046] 所述杯体1外壁安装按摩头,所述按摩头可以对人体的各个部位进行按摩,例如手臂、大腿或者胸部等。在所述杯体的持接触部分,比如手柄或外壁设置按摩头,根据手的接触部位的穴位进行布置,使用时进行实时按摩,起到辅助保健的功能。

[0047] 所述充电单元的充电接口可以有线方式,也可以是无线充电方式,根据需要进行确定。

[0048] 在所述杯体1内腔底部安装水温传感器。能够实时检测当前的水位,并进行显示,以便使用者了解水位状态。所述杯体1内腔底部水质传感器,能够显示当前水质情况,如果发现水质较差,给出不适合饮用的告警提醒。所述杯体1内腔底部设有加热组件或制冷组件,可以一体式或分体式设置,如果水温过低,可以直接进行加热,如果水温过高,则进行制冷;从而达到理想的饮用水温度。

[0049] 所述杯体外壁设置显示屏,所述智能健康控制器与所述显示屏连接。所述显示屏能够实时显示当前的各个人体生理参数的指标值,以及显示健康状态的结果;当然,也能实时显示当前水温和水质情况等其他需要显示的数据。

[0050] 本实施例中,每个使用者的人体生理参数均连接到云平台,通过云平台的海量数据库进行管理,并将数据传送到人体健康监测平台。人体健康监测平台的人体健康状态的评价结果,也可以通过短信或其他方式通知到使用者的手机。

[0051] 本说明书的实施例所述的内容仅仅是对发明构思的实现形式的列举,仅作说明用途。本发明的保护范围不应当被视为仅限于本实施例所陈述的具体形式,本发明的保护范围也及于本领域的普通技术人员根据本发明构思所能想到的等同技术手段。

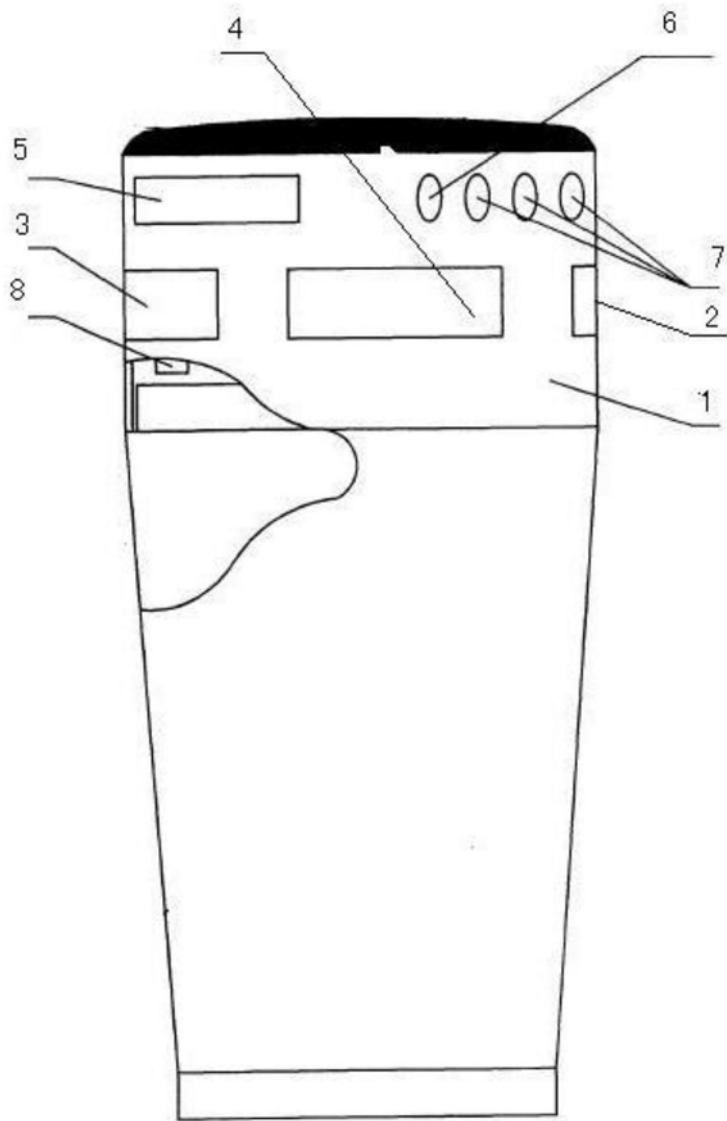


图1

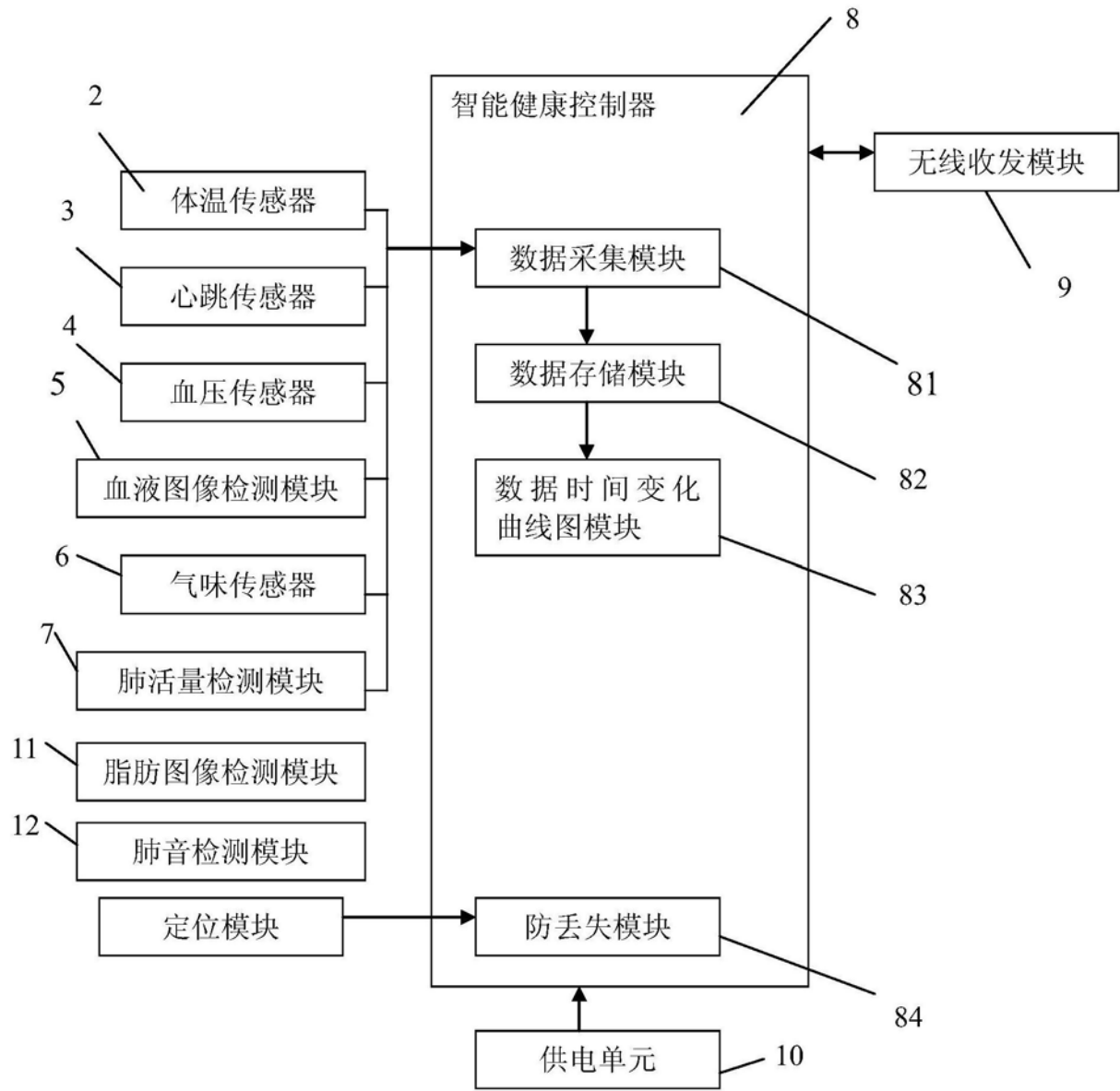


图2

专利名称(译)	智能健康杯		
公开(公告)号	CN107080529A	公开(公告)日	2017-08-22
申请号	CN2017110404175.2	申请日	2017-06-01
[标]申请(专利权)人(译)	朱德进		
申请(专利权)人(译)	朱德进		
当前申请(专利权)人(译)	朱德进		
[标]发明人	朱德进		
发明人	朱德进		
IPC分类号	A61B5/0205 A61B5/00 A61B7/04 A61H39/04 A47G19/22		
CPC分类号	A61B5/02055 A47G19/2227 A47G2019/225 A61B5/0002 A61B5/004 A61B5/0064 A61B5/0077 A61B5/02 A61B5/021 A61B5/082 A61B5/091 A61B5/4312 A61B5/6887 A61B5/746 A61B7/003 A61B7/026 A61B7/04 A61H39/04 A61H2201/0153 A61H2205/06 A61H2205/082 A61H2205/084 A61H2205/108		
代理人(译)	王利强		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种智能健康杯，包括杯体，所述杯体外壁设有用于检测体温的体温传感器、用于检测心跳的心跳传感器、用于检测血压的血压传感器和用于拍摄血液图像的血液图像检测模块，所述体温传感器、心跳传感器、血压传感器和血液图像检测模块均与智能健康控制器连接，所述智能健康控制器包括数据采集模块和数据存储模块，所述智能健康控制器与用于将带有身份标记的信息无线发送的无线收发模块连接，所述体温传感器、心跳传感器、血压传感器、血液图像检测模块、智能健康控制器和无线收发模块均与供电单元连接。本发明提供一种方便、快捷地监测人体健康状态、使用方便的智能健康杯。

