



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104712036 A

(43) 申请公布日 2015.06.17

(21) 申请号 201510101600.1

(22) 申请日 2015.03.09

(71) 申请人 九牧厨卫股份有限公司

地址 362300 福建省泉州市南安经济开发区
九牧工业园

(72) 发明人 林孝发 林孝山 唐海舟 张友限

(74) 专利代理机构 厦门市首创君合专利事务所
有限公司 35204

代理人 张松亭 叶碎银

(51) Int. Cl.

E03D 9/00(2006.01)

G01N 33/48(2006.01)

G01G 19/44(2006.01)

G06K 17/00(2006.01)

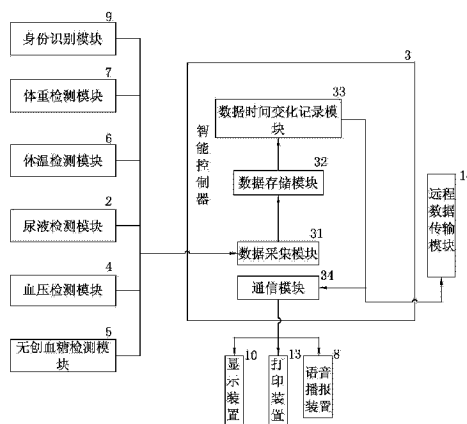
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种智能马桶

(57) 摘要

本发明公开了一种智能马桶,该马桶安装有:健康检测装置,用于获取用户的生理数据;身份识别模块,用于输入用户的身份识别信息;智能控制器,用于对输入的数据进行处理;健康检测装置、身份识别模块的输出分别接至智能控制器的输入,该智能控制器将所接收的检测数据与用户的身份识别信息进行绑定,并对所接收的检测数据进行处理和输出。本发明能将所检测的数据与用户的身份信息进行绑定,避免对多人进行检测时发生数据混淆,并方便用户将其所检测的数据送医院或家庭医生平台进行监测。



1. 一种智能马桶,其特征在于:该马桶安装有:
健康检测装置,用于获取用户的生理数据;
身份识别模块,用于输入用户的身份识别信息;
智能控制器,用于对输入的数据进行处理;
健康检测装置、身份识别模块的输出分别接至智能控制器的输入,该智能控制器将所接收的检测数据与用户的身份识别信息进行绑定,并对所接收的检测数据进行处理和输出。
2. 根据权利要求1所述的智能马桶,其特征在于:所述智能控制器包括依次相连接的数据采集模块、数据存储模块、数据处理模块和通信模块,所述智能控制器根据用户的身份识别信息在其数据存储模块中建立或调出与用户的身份信息进行绑定的用户个人健康数据库,并将其数据采集模块所接收的尿液检测数据存储至其数据存储模块中相应的用户个人健康数据库中;数据处理模块对用户个人健康数据库中的数据进行处理,并通过通信模块输出。
3. 根据权利要求1所述的智能马桶,其特征在于:还包括用于对所述智能控制器进行操控的数据输入装置,该数据输入装置与所述智能控制器进行通信。
4. 根据权利要求1所述的智能马桶,其特征在于:还包括远程数据传输模块,用于对所述智能控制器处理后的数据传输至移动终端、个人计算机、家庭医生监控平台、医院健康监控平台中的一种或几种。
5. 根据权利要求1所述的智能马桶,其特征在于:所述智能控制器还与用户的智能终端设备实现双向通信,所述智能控制器将处理后的数据传输至用户的智能终端设备,用户的智能终端设备向所述智能控制器发送控制命令。
6. 根据权利要求1所述的智能马桶,其特征在于:还包括数据输出装置,用于将数据输出给用户,该数据输出装置与所述智能控制器进行通信。
7. 根据权利要求1所述的智能马桶,其特征在于:所述健康检测装置包括尿液检测模块、体温检测模块、体重检测模块、血压检测模块、无创血糖检测模块;所述马桶的马桶座的内腔中设有集尿槽,尿液检测模块安装于该集尿槽;体重检测模块安装于马桶座的座位上,体温检测模块、血压检测模块和无创血糖检测模块分别安装于马桶座外侧。
8. 根据权利要求1所述的智能马桶,其特征在于:所述马桶还安装有紫外线杀菌模块,用于对所述马桶进行杀菌。
9. 根据权利要求6所述的智能马桶,其特征在于:所述数据输出装置为显示装置、打印装置、语音播报装置中的一种或几种。
10. 根据权利要求1所述的智能马桶,其特征在于:所述数据处理模块为数据时间变化记录模块。

一种智能马桶

技术领域

[0001] 本发明涉及一种马桶,特别是涉及一种能够获取用户的生理数据的智能马桶。

背景技术

[0002] 近年来,人们的工作压力和生活压力与日俱增,致使大多数人的身体处于亚健康状态,而处于亚健康状态的人又往往无法及时察觉到自己身体的变化,只有当感觉到身体不舒服且无法自行解决的时候才会到医院就诊,而此时其病情可能已经发展到非常严重的地步,如此,不仅延误了就诊的最佳时机,还加重了病人的痛苦和经济负担。然而,让人们经常上医院检查身体又存在如下不足之处:需要占用不少的时间,与人们繁忙的工作存在矛盾;上医院体检的费用较高。为此,现有技术出现了一种能够让人们进行身体自检的智能马桶,采用该智能马桶,用户可以在自己家里随时进行自检,并通过该自检数据获知自己身体的一些情况。然而,现有技术的这种智能马桶,其检测所得数据未能与用户的身份建立绑定关系,导致当对多人进行检测时,容易造成数据混淆,从中可能造成不必要的麻烦。

发明内容

[0003] 本发明提供了一种智能马桶,其克服了现有技术的智能马桶所存在的不足之处。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种智能马桶,该马桶安装有:

[0005] 健康检测装置,用于获取用户的生理数据;

[0006] 身份识别模块,用于输入用户的身份识别信息;

[0007] 智能控制器,用于对输入的数据进行处理;

[0008] 健康检测装置、身份识别模块的输出分别接至智能控制器的输入,该智能控制器将所接收的检测数据与用户的身份识别信息进行绑定,并对所接收的检测数据进行处理和输出。

[0009] 一实施例中,所述智能控制器包括依次相连接的数据采集模块、数据存储模块、数据处理模块和通信模块,所述智能控制器根据用户的身份识别信息在其数据存储模块中建立或调出与用户的身份信息进行绑定的用户个人健康数据库,并将其数据采集模块所接收的尿液检测数据存储至其数据存储模块中相应的用户个人健康数据库中;数据处理模块对用户个人健康数据库中的数据进行处理,并通过通信模块输出。

[0010] 一实施例中,还包括用于对所述智能控制器进行操控的数据输入装置,该数据输入装置与所述智能控制器进行通信。

[0011] 一实施例中,还包括远程数据传输模块,用于对所述数据处理模块处理后的数据传输至移动终端、个人计算机、家庭医生监控平台、医院健康监控平台中的一种或几种。

[0012] 一实施例中,所述智能控制器还与用户的智能终端设备实现双向通信,所述智能控制器将处理后的数据传输至用户的智能终端设备,用户的智能终端设备向所述智能控制器发送控制命令。

[0013] 一实施例中,还包括数据输出装置,用于将数据输出给用户,该数据输出装置与所

述智能控制器进行通信。

[0014] 一实施例中,所述健康检测装置包括尿液检测模块、体温检测模块、体重检测模块、血压检测模块、无创血糖检测模块;所述马桶的马桶座的内腔中设有集尿槽,尿液检测模块安装于该集尿槽;体重检测模块安装于马桶座的座位上,体温检测模块、血压检测模块和无创血糖检测模块分别安装于马桶座外侧。

[0015] 一实施例中,所述马桶还安装有紫外线杀菌模块,用于对所述马桶进行杀菌。

[0016] 一实施例中,所述数据输出装置为显示装置、打印装置、语音播报装置中的一种或几种。

[0017] 一实施例中,所述数据处理模块为数据时间变化记录模块。

[0018] 相较于现有技术,本发明具有以下有益效果:

[0019] 1、所检测的数据与用户的身份信息进行绑定,避免对多人进行检测时发生数据混淆,并方便用户将其所检测的数据送医院或家庭医生平台进行监测;

[0020] 2、检测功能齐全,能够对用户进行尿液检测、体重检测、体温检测、血压检测和血糖检测,从中为用户提供全面的检测数据,使用户通过该检测数据可以清楚获知自身的健康状况;

[0021] 3、设置数据输入装置,方便用户操控智能控制器和获取所需的数据;

[0022] 4、其智能控制器能够与用户的智能终端设备双向通信,使用户通过其智能终端设备即可获取智能控制器的处理数据,并能对智能控制器进行操控。

[0023] 以下结合附图及实施例对本发明作进一步详细说明;但本发明的一种智能马桶不局限于实施例。

附图说明

[0024] 图1是本发明的智能马桶的侧视图;

[0025] 图2是本发明的智能马桶的俯视图;

[0026] 图3是本发明的智能马桶的马桶座的局部示意图;

[0027] 图4是本发明的原理框图。

具体实施方式

[0028] 实施例,请参见图1-图4所示,本发明的一种智能马桶,该马桶包括马桶座1、马桶上盖(图中省略)、马桶座圈11和水箱12,水箱12一体成型于马桶座1。还包括用于获取用户的生理数据的健康检测装置,以及,

[0029] 身份识别模块9,用于输入用户的身份识别信息;

[0030] 智能控制器3,用于对输入的数据进行处理;

[0031] 数据输出装置,用于将数据输出给用户;

[0032] 数据输入装置,用于辅助用户对所述智能控制器3进行操作控制;

[0033] 远程数据传输模块14,用于实现数据的远程传输;

[0034] 健康检测装置具体包括尿液检测模块2、体温检测模块6、体重检测模块7、血压检测模块4、无创血糖检测模块5。马桶座1的内腔前侧设有集尿槽,尿液检测模块2安装于集尿槽(该集尿槽设有尿液排出口,且该尿液排出口配备有堵头)中;体温检测模块6为体

表红外测量装置,可测量用户的额头温度,其安装于马桶座 1 外侧;体重检测模块 7 安装于马桶座 1 的座位上,血压检测模块 4 和无创血糖检测模块 5(该无创血糖检测模块 5 结合超声、电磁和热容技术,采用“夹耳朵”的无痛方式对用户进行血糖检测)分别安装于马桶座 1 外侧,智能控制器 3 安装于马桶座 1,尿液检测模块 2、体温检测模块 6、体重检测模块 7、血压检测模块 4、无创血糖检测模块 5、身份识别模块 9 的输出分别接至智能控制器 3 的输入,该智能控制器将所接收的各检测数据与用户的身份识别信息进行绑定,并对所接收的检测数据进行处理和输出。

[0035] 具体,智能控制器 3 包括依次相连接的数据采集模块 31、数据存储模块 32、数据处理模块和通信模块 34,其中,通信模块 34 为 wifi 模块、蓝牙模块、USB 数据线中的一种或几种。

[0036] 上述尿液检测模块 2、体温检测模块 6、体重检测模块 7、血压检测模块 4、无创血糖检测模块 5、身份识别模块 9 的输出分别接至数据采集模块 31 的输入,该智能控制器 3 根据用户的身份识别信息在其数据存储模块中建立或调出与用户的身份信息进行绑定的用户个人健康数据库,智能控制器 3 将其数据采集模块 31 所接收的各检测数据分别存储至其数据存储模块 32 中相应的用户个人健康数据库中,智能控制器 3 的数据处理模块对用户个人健康数据库中的数据进行处理,并通过通信模块 34 传输至数据输出装置。数据输入装置与所述智能控制器 3 进行通信。远程数据传输模块 14 对所述数据处理模块处理后的数据传输至移动终端、个人计算机、家庭医生监控平台、医院健康监控平台中的一种或几种。

[0037] 作为一种优选,所述数据输出装置可为显示装置 10、打印装置 13 和语音播报装置 8 中的一种或几种。

[0038] 作为一种优选,所述数据处理模块为数据时间变化记录模块 33,其可以曲线或表格等形式对用户检测的生理数据按时间顺序进行记录。

[0039] 所述身份识别模块 9 为读卡模块、指纹采集模块、密码输入模块、人脸识别模块、虹膜识别模块中的一种或几种的集合。本实施例中,所述身份识别模块 9 具体采用读卡模块和指纹采集模块相结合(该指纹采集模块也可以采用人脸识别模块、虹膜识别模块、密码输入模块等来代替),其中,读卡模块可读取用户的身份证,也可以读取用户在医院建立的健康卡、社保卡。用户第一次使用时,可以通过读卡模块获取其身份证信息,并通过指纹采集模块获取其指纹信息,使两者进行绑定后,用户以后每次使用时只需通过指纹采集模块采集其指纹即可进行身份识别。

[0040] 作为一种优选,所述体重检测模块 7 包括若干压力传感器,该压力传感器布置于所述马桶座 1 的座位面上;所述身份识别模块 9 和数据输出装置(当所述数据输出装置包括显示装置 10 和/或语音播报装置 8 时)分别安装于所述智能马桶的水箱 12 顶面;所述智能控制器 3 具体安装于马桶座 1 的底部。

[0041] 作为一种优选,所述数据输入装置为遥控器(图中省略),其设有开/关键、选择键、删除键、输出键、打印键,其中,选择键包括用户选择和检测次数选择;输出键又包括数据远程数据输出键、显示屏显示键和语音播报键。此外,所述数据输入装置也可以采用其他装置,例如键盘等。

[0042] 此外,本发明的一种智能马桶,其智能控制器 3 还可通过其通信模块 34 与用户的智能终端设备(例如智能手机、平板电脑、计算机等)进行双向通信。如此,智能控制器 34

将所述数据时间变化记录模块 33 处理后的数据传输至用户的智能终端设备,用户的智能终端设备安装相应的控制软件后,可向所述智能控制器 34 发送控制命令,该控制命令与上述遥控器的操控内容相似。

[0043] 本发明的一种智能马桶,用户第一次使用时,先启动智能控制器 3,并按上述方式通过身份识别模块 9 进行身份识别,身份识别模块 9 将用户的身份信息传输至智能控制器 3,智能控制器 3 根据用户的该身份信息在其数据存储模块 32 中建立与用户的身份信息相绑定的用户个人健康数据库。当用户使用该智能马桶时,使其尿液落入马桶座 1 中的集尿槽中,尿液检测模块 2 对该集尿槽中的尿液进行常规检测,并将检测结果输出至智能控制器 3 的数据采集模块 31。用户坐在马桶座圈 11 上时,体重检测模块 7 的各压力传感器检测到来自马桶座圈 11 的压力,根据该压力获得用户的体重数据,并将其输出至数据采集模块 31;用户采用设置于马桶座 1 左右两侧的血压检测模块 4 和无创血糖检测模块 5 进行血压检测和血糖检测,采用设置于马桶座 1 左侧的体温检测模块 6 对其额头的温度进行检测,且血压检测模块 4、无创血糖检测模块 5 和体温检测模块 6 分别将检测的结果输出至智能控制器 3 的数据采集模块 31。智能控制器 3 将其所接收的用户的各生理数据分别存储至用户的个人健康数据库中,并传输至其数据时间变化记录模块 33 进行处理。用户以后每次使用时,智能控制器 3 调出用户的个人健康数据库,将其所检测的各生理数据存储至该个人健康数据库中,并传输给数据时间变化记录模块 33,通过数据时间变化记录模块 33 处理使用户每次检测的生理数据按时间顺序输出出来,如此,方便用户、医生对用户的生理数据进行比较,从而对用户的身体健康状况进行初步判断。

[0044] 数据检测完后,用户可以通过操作遥控器,选择适合的数据输出装置:通过显示装置 10 直接显示,或者,通过打印装置 13 打印出来,或者,通过语音播报装置 8 进行播报,且当采用语音播报装置 8 进行播报时,可以使语音播报装置 8 播报当前检测的数据,以及上一次或上两次的检测数据。此外,用户还可以通过远程数据输出模块将数据传输至其个人计算机、手机、平板电脑、家庭医生监控平台、医院健康监控平台等。

[0045] 当有多个人(两个人以上)采用该智能马桶进行生理数据检测并进行数据输出时,用户可以通过操作智能控制器 3 的遥控器,选择输出某一个人所检测的生理数据;当智能控制器 3 中的存储数据过大,或者用户不需要再保留某些数据时,也可以通过操作遥控器进行选择并删除相应的数据。

[0046] 上述实施例仅用来进一步说明本发明的一种智能马桶,但本发明并不局限于实施例,凡是依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均落入本发明技术方案的保护范围内。

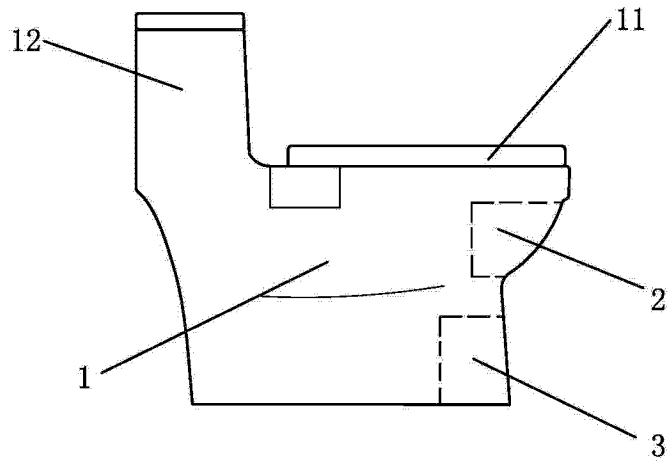


图 1

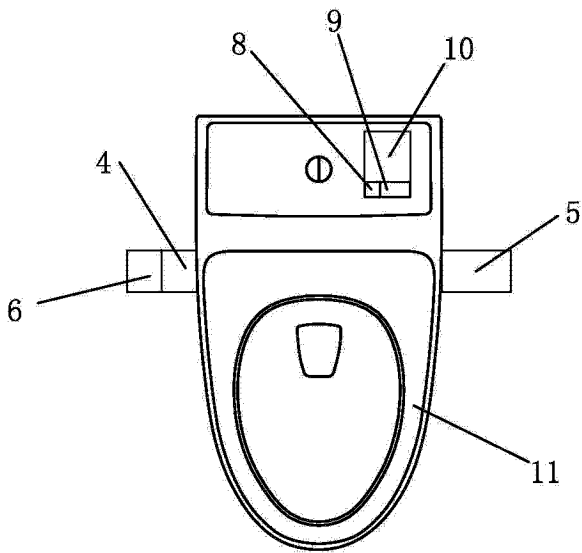


图 2

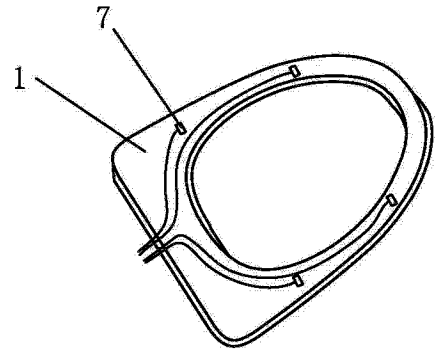


图 3

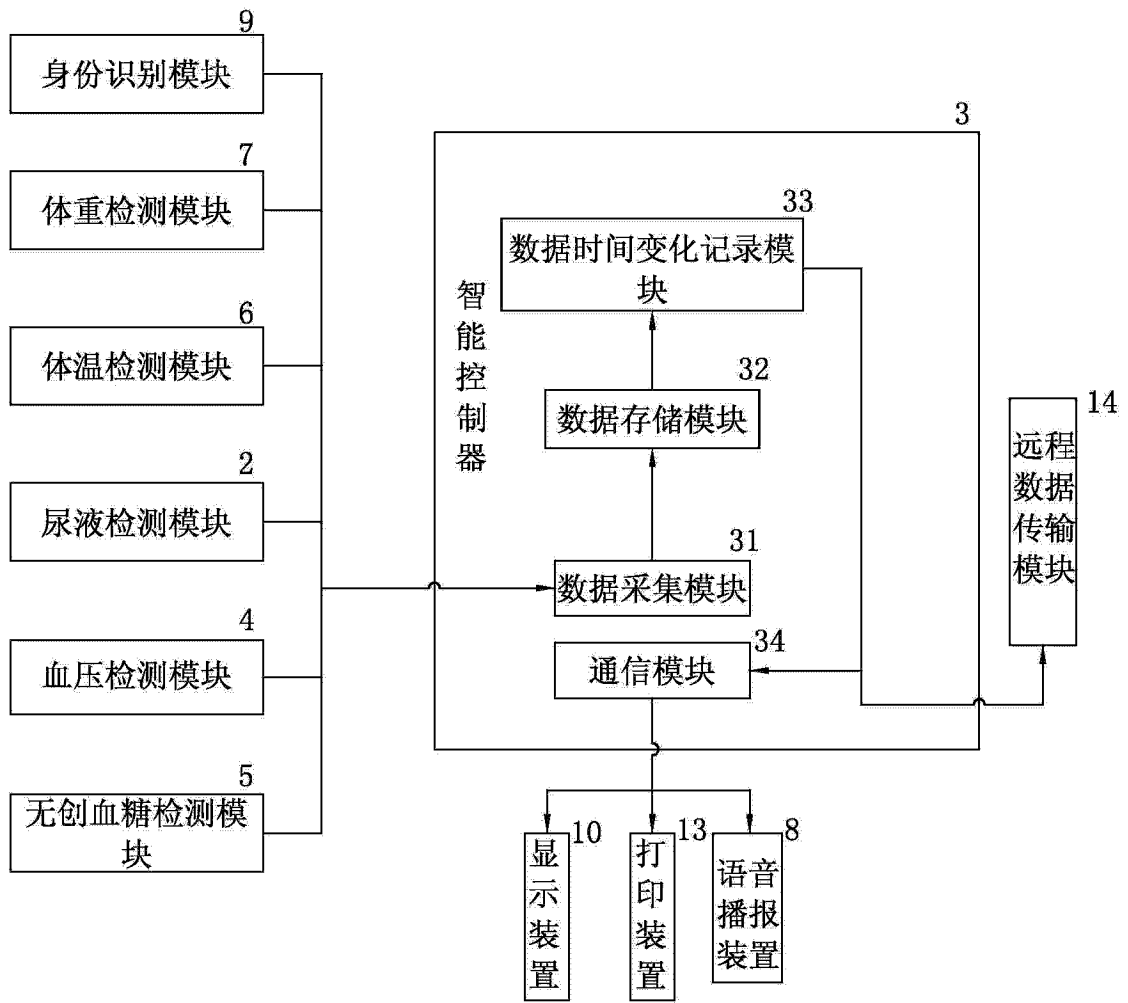


图 4