



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104746619 A

(43) 申请公布日 2015. 07. 01

(21) 申请号 201510149272. 2

A61B 5/01(2006. 01)

(22) 申请日 2015. 03. 31

(71) 申请人 苏州路之遥科技股份有限公司

地址 215011 江苏省苏州市高新区向阳路
55 号

(72) 发明人 谭一秋 吴金炳 丁央舟

(51) Int. Cl.

E03D 9/00(2006. 01)

A47K 13/24(2006. 01)

E03D 5/10(2006. 01)

E03D 9/08(2006. 01)

A47K 13/30(2006. 01)

A61B 10/00(2006. 01)

A61B 5/021(2006. 01)

A61B 5/00(2006. 01)

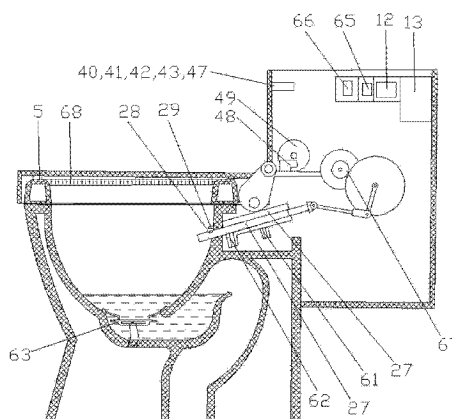
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种尿检监控智能座便器

(57) 摘要

本发明公开了一种尿检监控智能座便器,包括马桶座主体和智能马桶盖主体,所述智能马桶盖主体包括主储水仓、智能控制仓、控制装置、翻转式便盖和翻转式便圈,所述智能控制仓设置有尿样采集装置和尿液分析装置,所述智能马桶盖主体侧面设置有接触式体检把手,所述接触式体检把手设置有体检传感器和手动控制输入装置,所述体检传感器能够检测人体的心跳、血压和特殊病体气味,所述尿样采集装置包括采尿容器、尿检载体装置和尿检自清洁装置。本发明能够收集并检测尿样,采集用户的身体数据,通过专门的数据分析系统,将用户健康情况反馈给用户,分析出用户的实时身体健康情况,并提供健康护理和治疗建议。



1. 一种尿检监控智能座便器,包括马桶座主体(101)和智能马桶盖主体(102),所述智能马桶盖主体(102)包括主储水仓(1)、智能控制仓(2)、控制装置(3)、翻转式便盖(4)和翻转式便圈(5),其特征在于:所述智能控制仓(2)设置有尿样采集装置(51)和尿液分析装置(52),所述智能马桶盖主体(102)侧面设置有接触式体检把手(70),所述接触式体检把手(70)设置有体检传感器(43)和手动控制输入装置(71),所述体检传感器(43)能够检测人体的心跳、血压和特殊病体气味,所述尿样采集装置(51)包括采尿容器(55)、尿检载体装置(54)和尿检自清洁装置(53)。

2. 根据权利要求1所述的一种尿检监控智能座便器,其特征在于:所述接触式体检把手(70)上设置有语音播放装置(72)和/或显示屏幕(73),所述语音播放装置(72)播放音乐、体检报告和健康建议,所述显示屏幕(73)显示用户的身体健康情况、身体调理建议或娱乐游戏。

3. 根据权利要求1所述的一种尿检监控智能座便器,其特征在于:所述智能控制仓(2)监控翻转式便盖(4)和翻转式便圈(5)的翻转速度,翻转时间,开闭冲击声响;监控冲水回路的冲水水量,冲水速度;监控智能冲洗回路(23)的装置运动反应速度、位置、冲洗压力、冲洗温度、冲洗流速,喷射水雾形状;监控烘干装置(7)的反应速度、位置、烘干温度、暖气流速。

4. 根据权利要求1所述的一种尿检监控智能座便器,其特征在于:所述体检传感器(43)包括压力传感器(44)、温度传感器(41)、脉搏传感器(45)、化学气体传感器(46),所述传感器为接触式传感器和/或非接触式传感器。

5. 根据权利要求1所述的一种尿检监控智能座便器,其特征在于:所述智能控制仓(2)设置有儿童识别装置(47),当儿童使用智能座便器超过设定的许可模式时,所述智能座便器自锁,防止儿童将智能座便器当成娱乐器具把玩。

6. 根据权利要求1所述的一种尿检监控智能座便器,其特征在于:所述接触式体检把手(70)方便用户手动操作所述尿样采集装置(51)和尿液分析装置(52),进行尿样检测,所述尿样采集装置(51)和尿液分析装置(52)能够自洁,防止不同用户尿样混杂的干扰。

7. 根据权利要求1所述的一种尿检监控智能座便器,其特征在于:在尿检时所述尿样采集装置(51)和尿液分析装置(52)未能够收集到足够尿样,所述智能控制仓(2)会提出警报并调整尿样采集装置(51)的位置,所述尿样采集装置(51)采样过多时,能够自动舍弃部分尿样,节省尿液分析装置的使用成本。

8. 根据权利要求1所述的一种尿检监控智能座便器,其特征在于:所述马桶座主体设置有大便防溅水垫(63),所述智能马桶盖主体(102)设置有男用防尿液尿出智能座便器的尿液阻拦鼓包(64),避免尿液溢出或尿湿衣服。

一种尿检监控智能座便器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种马桶,具体涉及一种尿检监控智能座便器。

背景技术

[0002] 传统的马桶仅具有如厕的功能,新时代新技术的发展给马桶的生产制造增添许多新功能。2012年4月18日公开的、公开号为CN202194216U的、名称为“智能马桶”的专利,实现对马桶冲水及其启闭的自动控制,避免人直接接触操作开关,提高卫生水平。智能马桶的出现给人类的生活带来了更多的便利,同时也打开了无限的想象空间,尿常规检查是医院或诊疗机构中进行的一项常规的检查,传统的做法是由病人在小便过程中自行采集小便,并将其摆放在科室窗口待检,气味难闻,也容易导致各种尴尬场面的发生。现有技术中的马桶并不尿液采集、尿液分析等功能,物联网是近年来新兴起的一种新技术,是基于互联网、传统电信网等信息载体,让所有能够独立寻址的普通物理对象实现互联互通的网络,简而言之,物联网是把所有物品通过信息传感设备与互联网连接起来,以实现智能识别和管理,随着现代厕所的不断升级优化,尤其是卫生问题给座便器带来的不断挑战,马桶技术已经成为卫生的关键。节约和卫生理念要求马桶不仅节约用水,而且干净卫生。马桶技术也由此发生了各种各样的变化,从直冲式马桶到现在的各种各样的虹吸式马桶,目前市场上的马桶大部分都采用虹吸原理作为冲水装置。虹吸式马桶又分为旋涡式和喷射式两种,其上述描述的所有马桶冲洗时均是采用储藏水箱中的水的势能通过重力因素冲洗。虹吸式马桶冲水时先要放水至很高的水面,然后才能将污物冲走,所以要达到一定的水量才能达到冲洗的目的,每次至少要用8升至9升水,相对来说比较费水。另一方面,虹吸式马桶里储存了一定量的水,这样在如厕时会造成脏污四处飞溅,使人感觉很不卫生。而直冲式马桶虽然冲水速度快、冲力大且用水量较少,但是最大的缺点就是排污时噪音非常大、存水量小,易出现结垢现象,马桶是我们家居生活必不可少的一种设备,现有的马桶虽然造型多样,但是其在使用时不能及时冲洗,造成整个卫生间,甚至整个房间都有异味。虽然现有的马桶可以通过按动冲洗按钮得以冲洗,但是由于人的惰性,以及蓄水桶的蓄水时间较长等原因,致使用户使用不便;此外,由于蓄水桶的蓄水多,一次按下去也容易导致水资源的浪费,而且现有的感应马桶由于传感器安装及探测方式的不足,会导致马桶误冲洗,同样导致水资源的浪费,随着电子科技的发展,智能化已经成为社会发展的方向,为了克服上面的问题,我们怎样将智能化应用于马桶是非常有价值的课题,全球老年化现象与少子化趋势,使得健康照护的需求日益增加,各国都积极在提倡「健康促进」与「疾病预防」。然而,最有效的方式就是进行「健康管理」,而健康自主管理则是利用适当已建立的专家数据库或是自我教育的方式,建立自身健康管理的能力,进而利用自己的力量,每天或实时的针对自己的健康指标进行监控与维护。近年来,由于国民生活水平提高,国内肥胖人口增加,造成对身体健康严重的威胁,综观其它各国研究文献中亦显示肥胖对人体健康危害报告的重视,可见肥胖问题及预防性健康检查的重要性,国内健康照护服务快速发展,主要以个人生活量表和生理量测记录结合远程医师、营养师等专业人员提供健康咨询或改善建议为系统服务核

心。然而,目前利用生理量测仪器利用有线网络或无线网络所进行的远距照护服务或健康管理服务的系统,大都须要使用者自行输入账号密码以及个人基本数据和生理数据,除了容易造成黑客侵入、身份盗用和输入错误外,也因须花费使用者自行输入时间而大大降低使用意愿,以致于预防保健的观念和相关服务无法普遍地推展,随着我国生活水平的不断提高,人们对于自身健康的追求也不断加强,随时随地的获取并掌握自身健康数据信息,并通过对数据信息的及时分析处理,及时获取保健和治疗的主动信息服务成为社会人众的需求,并且逐渐成为现代人生活中不可或缺的一个组成部分,目前,健康检测装置多为单一功能检测仪器,或者是虽然集成了某些基础检测功能的检测仪器,但是所测得的数据信息之间彼此因不能共享而无法据此进行分析了;因而只能给出简单的单项检测数据告知用户,不具备对用户数据信息进行系统地整体管理、分析、指导等功能。而现有技术中,医疗设备的集成系统化设计又存在对新增检测功能的集成上必须对核心系统及硬件重新设计改进,费时费力的问题,另一方面,现有的健康检测装置没有考虑到用户检测前的检测心理状态及检测姿态等问题,给系统使用者在使用过程中带来不便,甚至由于这种不便而影响检测结果的准确性。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术存在的以上问题,提供一种尿检监控智能座便器,本发明能够收集并检测尿样,尿样采集装置和尿液分析装置可以自清洁,并能收集足够尿样,采集用户的身体数据,通过专门的数据分析系统,将用户健康情况反馈给用户,分析出用户的实时身体健康情况,并提供健康护理和治疗建议。

[0004] 一种尿检监控智能座便器,包括马桶座主体和智能马桶盖主体,所述智能马桶盖主体包括主储水仓、智能控制仓、控制装置、翻转式便盖和翻转式便圈,所述智能控制仓设置有尿样采集装置和尿液分析装置,所述智能马桶盖主体侧面设置有接触式体检把手,所述接触式体检把手设置有体检传感器和手动控制输入装置,所述体检传感器能够检测人体的心跳、血压和特殊病体气味,所述尿样采集装置包括采尿容器、尿检载体装置和尿检自清洁装置。

[0005] 进一步的,所述接触式体检把手上设置有语音播放装置和/或显示屏幕,所述语音播放装置播放音乐、体检报告和健康建议,所述显示屏幕显示用户的身体健康情况、身体调理建议或娱乐游戏。

[0006] 进一步的,所述智能控制仓监控翻转式便盖和翻转式便圈的翻转速度,翻转时间,开闭冲击声响;监控冲水回路的冲水水量,冲水速度;监控智能冲洗回路的装置运动反应速度、位置、冲洗压力、冲洗温度、冲洗流速,喷射水雾形状;监控烘干装置的反应速度、位置、烘干温度、暖气流速。

[0007] 进一步的,所述体检传感器包括压力传感器、温度传感器、脉搏传感器、化学气体传感器,所述传感器为接触式传感器和/或非接触式传感器。

[0008] 进一步的,所述智能控制仓设置有儿童识别装置,当儿童使用智能座便器超过设定的许可模式时,所述智能座便器自锁,防止儿童将智能座便器当成娱乐器具把玩。

[0009] 进一步的,所述接触式体检把手方便用户手动操作所述尿样采集装置和尿液分析装置,进行尿样检测,所述尿样采集装置和尿液分析装置能够自洁,防止不同用户尿样混杂

的干扰。

[0010] 进一步的,在尿检时所述尿样采集装置和尿液分析装置未能够收集到足够尿样,所述智能控制仓会提出警报并调整尿样采集装置的位置,所述尿样采集装置采样过多时,能够自动舍弃部分尿样,节省尿液分析装置的使用成本。

[0011] 进一步的,所述马桶座主体设置有大便防溅水垫,所述智能马桶盖主体设置有男用防尿液尿出智能座便器的尿液阻拦鼓包,避免尿液溢出或尿湿衣服。

[0012] 本发明的有益效果是:

本发明能够收集并检测尿样,尿样采集装置和尿液分析装置可以自清洁,并能收集足够尿样,采集用户的身体数据,通过专门的数据分析系统,将用户健康情况反馈给用户,分析出用户的实时身体健康情况,并提供健康护理和治疗建议。

附图说明

[0013] 图 1 是本发明的轴侧观察示意图;

图 2 是本发明的一种侧视剖视图;

图 3 是本发明的一种侧视剖视图;

图 4 是本发明的一种侧视剖视图。

[0014] 图中:主储水仓 1、智能控制仓 2、控制装置 3、翻转式便盖 4、翻转式便圈 5、排污通道 6、烘干装置 7、缓冲减震垫 8、活性炭碳安装仓 9、操作面板 10、无线遥控信号接收处理装置 11、可充电电池 12、断电保护器 13、加热装置 14、温控装置 15、智能控制操作把手 16、冲水过滤装置 20、冲水回路 21、大冲水回路 22、小冲水回路 23、通水控制阀 24、水过滤器 25、杂质 26、温水冲洗器 27、喷水通孔 28、水流喷射反射挡板 29、人体感应器 40、温度传感器 41、体检传感器 43、压力传感器 44、脉搏血压传感器 45、病体特殊气味传感器 46、尿样采集装置 51、尿液分析装置 52、尿检自清洁装置 53、尿检载体装置 54、采尿容器 55、尿液阻拦鼓包 64、夜光显示区 65、微光照明灯 66、升降装置 67、按摩垫 68、体检把手 70、指令信息输入输出装置 71、语音播放装置 72、显示器 73、用户操作面板 74、操作按钮 75、用户信息存储器 76、网络传输连接器 77、无线发射器 78、坐便器座主体 101、智能坐便器盖主体 102。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本发明进一步的描述

如图 1 至图 4 所示,一种尿检监控智能座便器,包括马桶座主体 101 和智能马桶盖主体 102,所述智能马桶盖主体 102 包括主储水仓 1、智能控制仓 2、控制装置 3、翻转式便盖 4 和翻转式便圈 5,所述智能控制仓 2 设置有尿样采集装置 51 和尿液分析装置 52,所述智能马桶盖主体 102 侧面设置有接触式体检把手 70,所述接触式体检把手 70 设置有体检传感器 43 和手动控制输入装置 71,所述体检传感器 43 能够检测人体的心跳、血压和特殊病体气味,所述尿样采集装置 51 包括采尿容器 55、尿检载体装置 54 和尿检自清洁装置 53。

[0016] 进一步的,所述接触式体检把手 70 上设置有语音播放装置 72 和 / 或显示屏幕 73,所述语音播放装置 72 播放音乐、体检报告和健康建议,所述显示屏幕 73 显示用户的身体健康情况、身体调理建议或娱乐游戏。

[0017] 进一步的,所述智能控制仓 2 监控翻转式便盖 4 和翻转式便圈 5 的翻转速度,翻转

时间,开闭冲击声响;监控冲水回路的冲水水量,冲水速度;监控智能冲洗回路 23 的装置运动反应速度、位置、冲洗压力、冲洗温度、冲洗流速,喷射水雾形状;监控烘干装置 7 的反应速度、位置、烘干温度、暖气流速。

[0018] 进一步的,所述体检传感器 43 包括压力传感器 44、温度传感器 41、脉搏传感器 45、化学气体传感器 46,所述传感器为接触式传感器和 / 或非接触式传感器。

[0019] 进一步的,所述智能控制仓 2 设置有儿童识别装置 47,当儿童使用智能座便器超过设定的许可模式时,所述智能座便器自锁,防止儿童将智能座便器当成娱乐器具把玩。

[0020] 进一步的,所述接触式体检把手 70 方便用户手动操作所述尿样采集装置 51 和尿液分析装置 52,进行尿样检测,所述尿样采集装置 51 和尿液分析装置 52 能够自洁,防止不同用户尿样混杂的干扰。

[0021] 进一步的,在尿检时所述尿样采集装置 51 和尿液分析装置 52 未能够收集到足够尿样,所述智能控制仓 2 会提出警报并调整尿样采集装置 51 的位置,所述尿样采集装置 51 采样过多时,能够自动舍弃部分尿样,节省尿液分析装置的使用成本。

[0022] 进一步的,所述马桶座主体设置有大便防溅水垫 63,所述智能马桶盖主体 102 设置有男用防尿液尿出智能座便器的尿液阻拦鼓包 64,避免尿液溢出或尿湿衣服。

[0023] 具体实施方式:

用户使用座便器过程中,用户可以享受音乐,尿样采集装置和尿液分析装置可以采集足够尿液来分析并且可以自洁,用户可以查看自己的体检报告并采取措施调理身体,座便器还设置了大便防溅水垫,防止溅到用户身上,座便器里还特别为男性设置了尿液阻拦鼓包,避免尿液溢出或尿湿衣服,如果用户是小便完后,可以按小冲水按钮,冲洗小便,如果用户是大便完后,可以按大冲水按钮,冲洗大便,冲完马桶后,小冲水回路中的可伸缩温水冲洗器,开始冲洗清洁人体的肛部、阴部,清洗完毕后,温水冲洗器缩回归位处,水流喷射反射挡板的反射水流,自动清洁温水冲洗器的喷水通道,与此同时,吹风管路的加热装置对空气进行加热,吹出热风,烘干人体上的水痕,马桶中还设置有人体感应器和温度传感器,防止吹风管路中的热风烫伤用户,用户使用完马桶后,大冲水回路开始冲洗所有可能与大小便接触的表面。

[0024] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

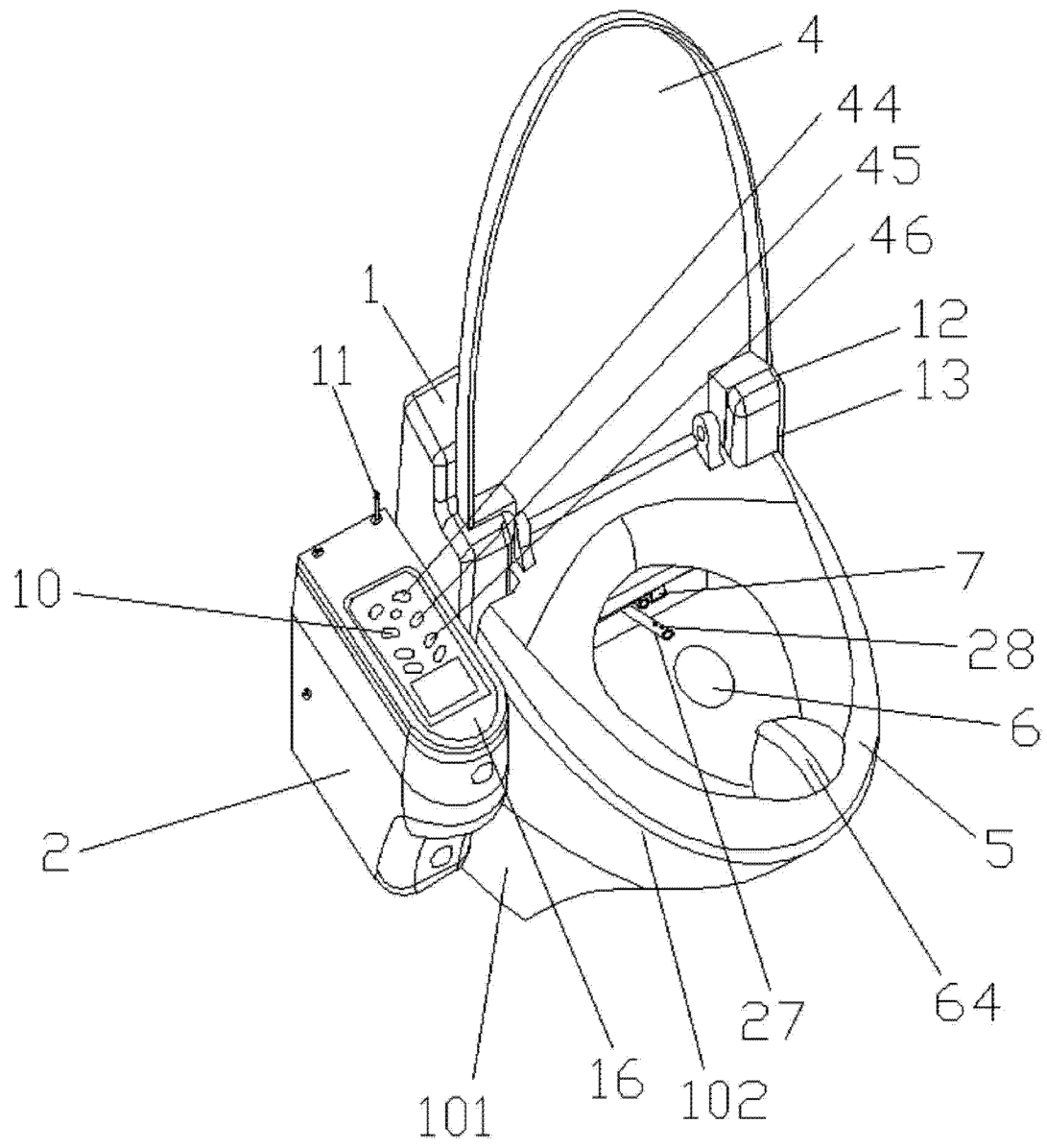


图 1

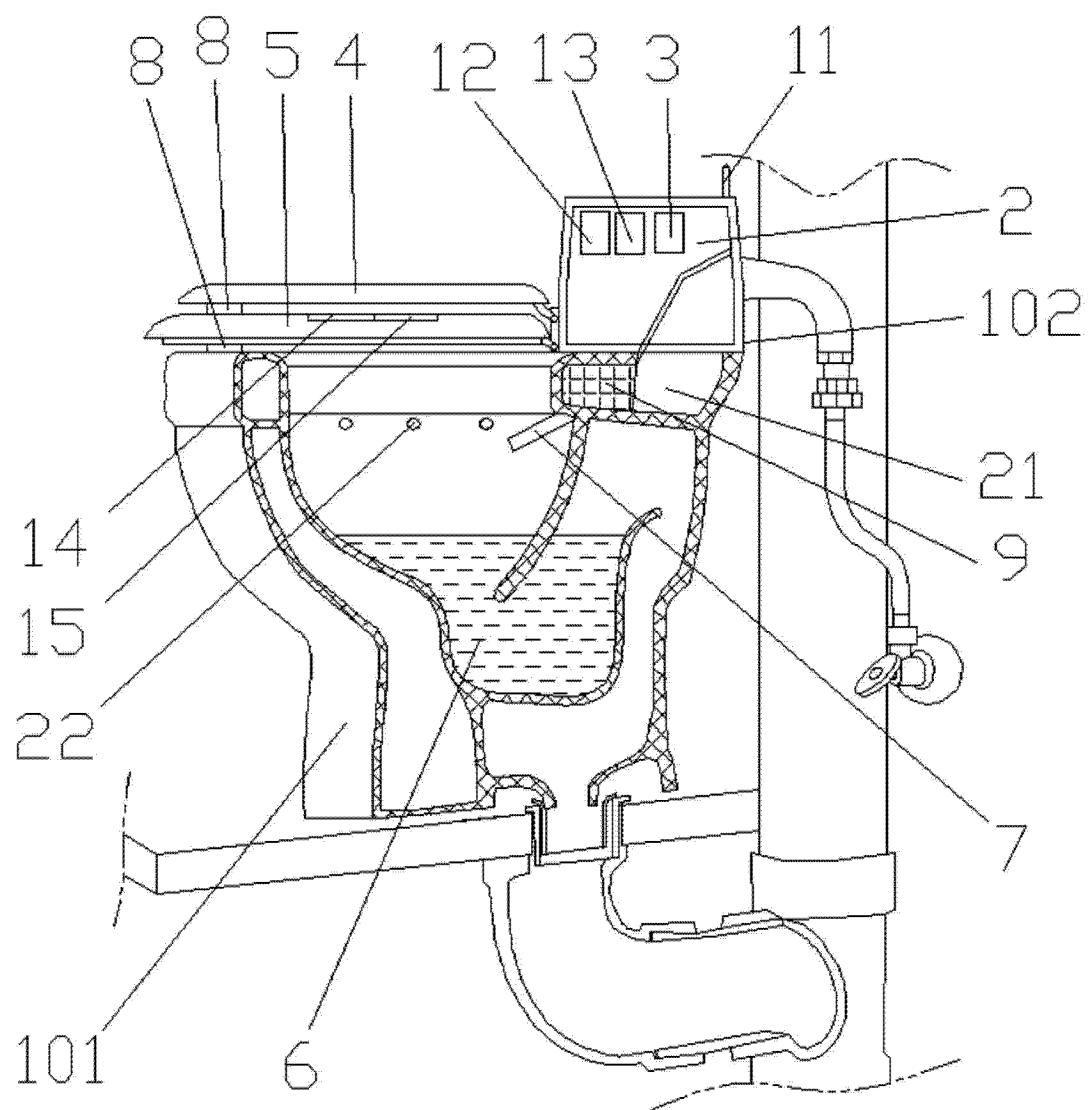


图 2

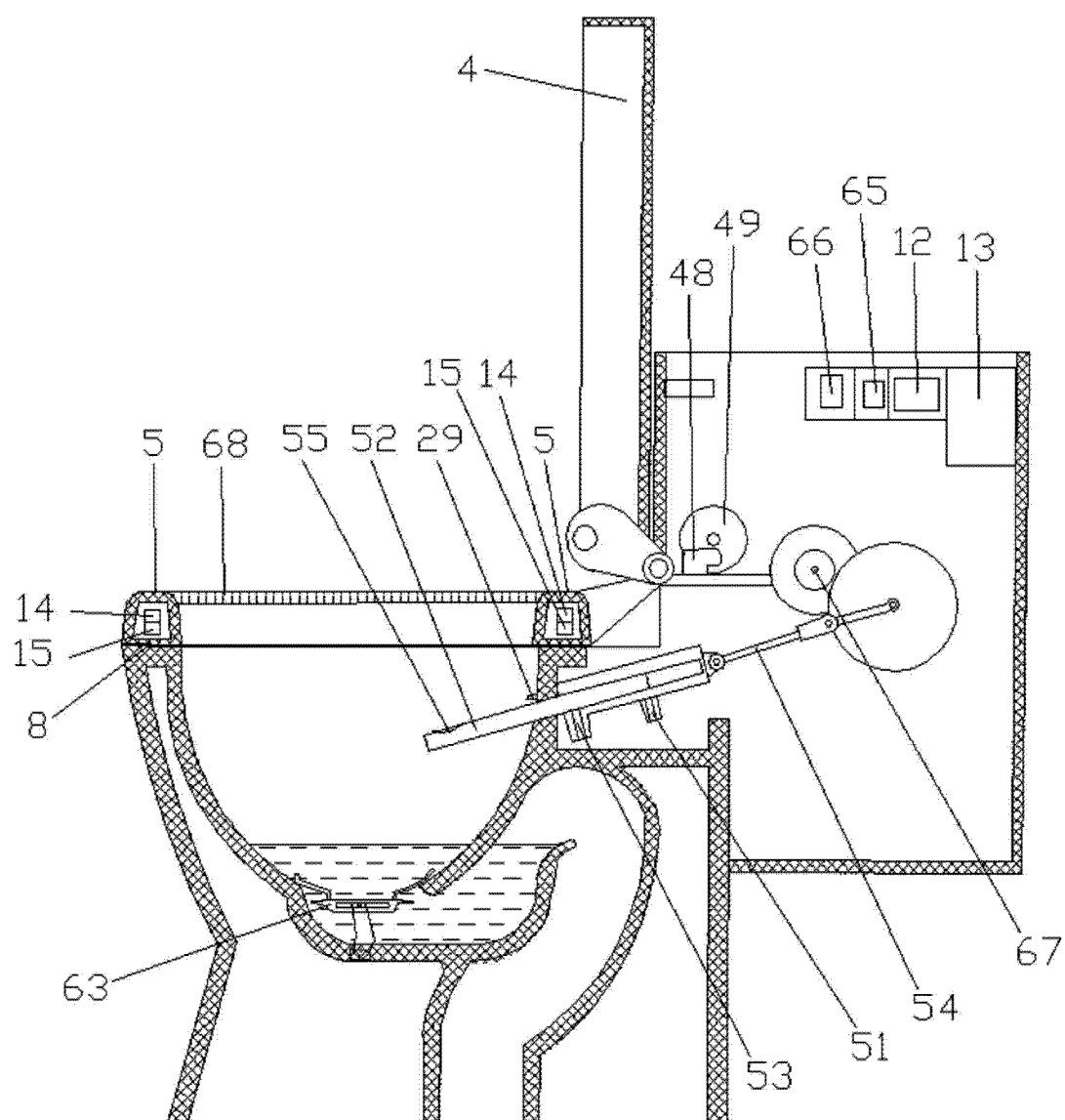


图 3

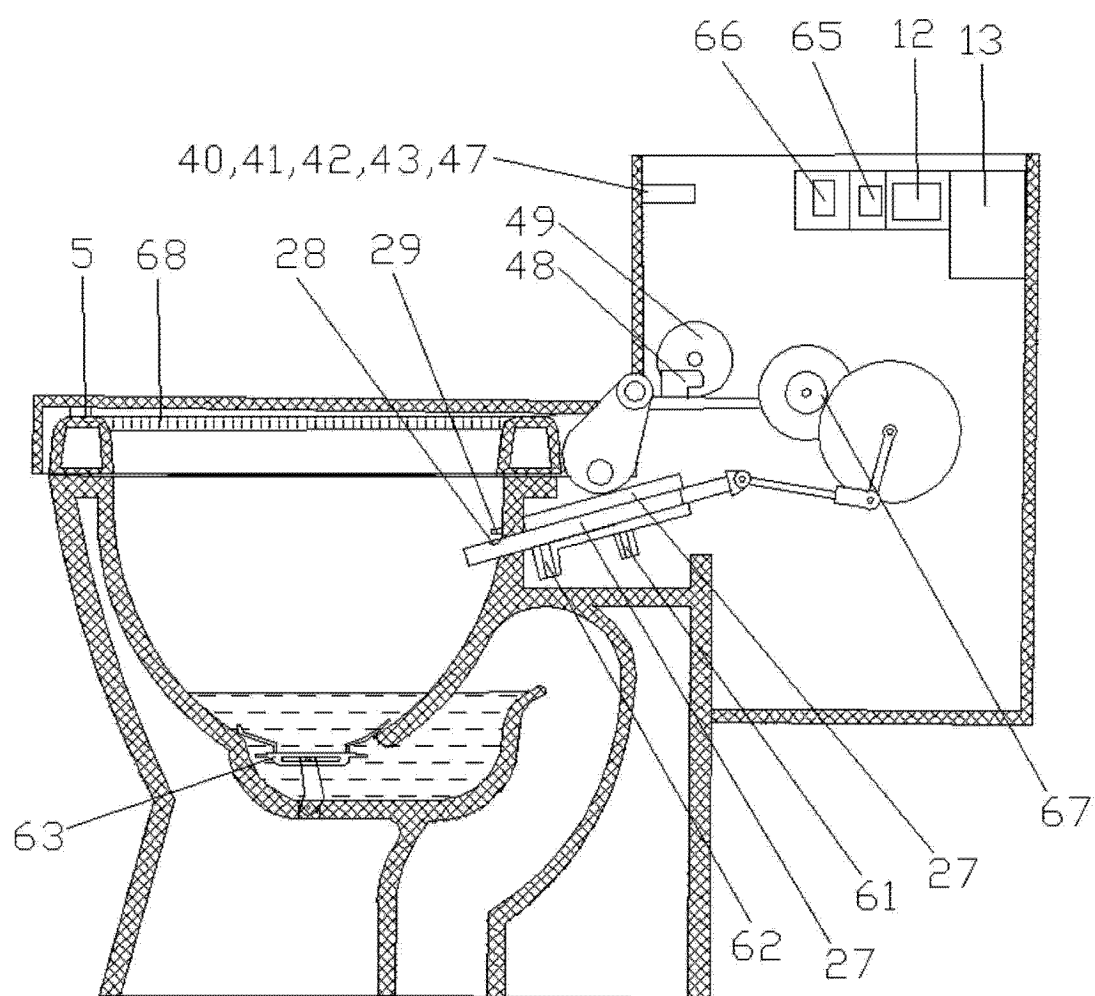


图 4

专利名称(译)	一种尿检监控智能座便器		
公开(公告)号	CN104746619A	公开(公告)日	2015-07-01
申请号	CN201510149272.2	申请日	2015-03-31
[标]申请(专利权)人(译)	苏州路之遥科技股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	苏州路之遥科技股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	苏州路之遥科技股份有限公司		
[标]发明人	谭一秋 吴金炳 丁央舟		
发明人	谭一秋 吴金炳 丁央舟		
IPC分类号	E03D9/00 A47K13/24 E03D5/10 E03D9/08 A47K13/30 A61B10/00 A61B5/021 A61B5/00 A61B5/01		
其他公开文献	CN104746619B		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种尿检监控智能座便器，包括马桶座主体和智能马桶盖主体，所述智能马桶盖主体包括主储水仓、智能控制仓、控制装置、翻转式便盖和翻转式便圈，所述智能控制仓设置有尿样采集装置和尿液分析装置，所述智能马桶盖主体侧面设置有接触式体检把手，所述接触式体检把手设置有体检传感器和手动控制输入装置，所述体检传感器能够检测人体的心跳、血压和特殊病体气味，所述尿样采集装置包括采尿容器、尿检载体装置和尿检自清洁装置。本发明能够收集并检测尿样，采集用户的身体数据，通过专门的数据分析系统，将用户健康情况反馈给用户，分析出用户的实时身体健康情况，并提供健康护理和治疗建议。

