



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104586265 A

(43) 申请公布日 2015. 05. 06

(21) 申请号 201510072738. 3

(22) 申请日 2015. 02. 11

(71) 申请人 深圳市易安诺科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区桃源街道
丽山路大学创业园 1006 室

(72) 发明人 王金楠

(74) 专利代理机构 广州市越秀区哲力专利商标

事务所 (普通合伙) 44288

代理人 李悦 张鹏

(51) Int. Cl.

A47J 31/44(2006. 01)

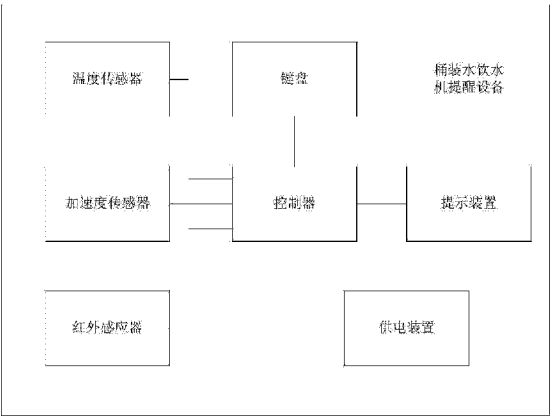
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

桶装水饮水机提醒设备

(57) 摘要

桶装水饮水机提醒设备,其包括控制器、加速度传感器、提示装置和供电装置;加速度传感器和提示装置均电性连接该控制器;该加速度传感器用于感应水桶安装于饮水机上时的加速度力,并生成对应的加速度电信号;该控制器用于在检测到该加速度电信号时开始计时,将当前计时间段与预设的换水时间阈值进行比对,在超过换水时间阈值时发出换水提醒电信号至提示装置;提示装置用于根据该换水提醒电信号发出提示换水的警报信号。本发明可提醒用户勤换桶装水,养成健康的饮水习惯。



1. 一种桶装水饮水机提醒设备,其特征在于:其包括控制器、加速度传感器、提示装置和供电装置;

加速度传感器和提示装置均电性连接该控制器;该加速度传感器用于感应水桶安装于饮水机上时的加速度力,并生成对应的加速度电信号;该控制器用于在检测到该加速度电信号时开始计时,将当前计时时间段与预设的换水时间阈值进行比对,在超过换水时间阈值时发出换水提醒电信号至提示装置;提示装置用于根据该换水提醒电信号发出提示换水的警报信号。

2. 如权利要求1所述的桶装水饮水机提醒设备,其特征在于:该提醒设备还包括电性连接控制器的温度传感器;该温度传感器用于检测环境温度,并生成对应的温度电信号;该控制器还用于根据该温度电信号和预设的温度-换水时间阈值关联表对应设置该换水时间阈值。

3. 如权利要求1或2所述的桶装水饮水机提醒设备,其特征在于:该提醒设备还包括电性连接控制器的红外感应器;该红外感应器用于感应人体红外线,并生成对应的红外电信号;该控制器用于在当前计时时间段超过换水时间阈值,且检测到红外电信号时发出提醒电信号至提示装置。

4. 如权利要求1所述的桶装水饮水机提醒设备,其特征在于:该提醒设备还包括电性连接控制器的键盘。

5. 如权利要求1所述的桶装水饮水机提醒设备,其特征在于:该提示装置包括LED提示灯或/和蜂鸣器。

6. 如权利要求1所述的桶装水饮水机提醒设备,其特征在于:该温度传感器为热敏电阻。

7. 如权利要求1所述的桶装水饮水机提醒设备,其特征在于:该加速度传感器为六轴加速度传感器。

桶装水饮水机提醒设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种桶装水饮水机提醒设备。

背景技术

[0002] 在水污染日益严重的今天,尤其是在城市居住的人们,不得不选择桶装水作为饮用水来源之一,全国不同品牌的桶装水众多,质量和价格参差不齐。而人们往往只注重选择高质量的桶装水饮用,却忽略了桶装水桶与水机器搭配使用时产生的诸多影响饮水健康的问题。

[0003] 有些人一桶水放在水机上超过十几天,导致水中细菌大量滋生,严重时饮用会危害人们的健康,不可小视。一些人从买饮水机起就没有进行过一次清洗,饮水机中容易出现红虫、大肠杆菌等细菌,同样也会影响人们的健康。

[0004] 这种问题主要是由于桶装水桶与水机搭配使用时候的结构缺陷所导致,现在的桶装水水桶都是用 PC 或者 PET 材料做成的透明桶体,具有一定的硬度,以方便运输和二次回收灌装。使用时,桶装水倒立在饮水机上,开口向下,饮水机放水时,水往下流,使桶内形成负压,空气则经过饮水机从聪明座的缝隙或饮水机内的热胆的排气管进入到水桶中,水才能流得出来。当空气进入水桶时,形成气泡,并与水充分混合,此时,水相当于一个天然的空气过滤网,自然不可避免地将空气中的细菌带入其中,随着环境温度的变化,用水时间一长,细菌就会在水桶中大量滋生,造成水污染。若细菌中含有大肠杆菌等,严重时甚至可导致人们发生肠道疾病。

发明内容

[0005] 针对现有技术的不足,本发明旨在提供一种可提醒用户换水的桶装水饮水机提醒设备。

[0006] 为实现上述目的,本发明采用如下技术方案:

[0007] 一种桶装水饮水机提醒设备,其包括控制器、加速度传感器、提示装置和供电装置;

[0008] 加速度传感器和提示装置均电性连接该控制器;该加速度传感器用于感应水桶安装于饮水机上时的加速度力,并生成对应的加速度电信号;该控制器用于在检测到该加速度电信号时开始计时,将当前计时时间段与预设的换水时间阈值进行比对,在超过换水时间阈值时发出换水提醒电信号至提示装置;提示装置用于根据该换水提醒电信号发出提示换水的警报信号。

[0009] 优选地,该提醒设备还包括电性连接控制器的温度传感器;该温度传感器用于检测环境温度,并生成对应的温度电信号;该控制器还用于根据该温度电信号和预设的温度-换水时间阈值关联表对应设置该换水时间阈值。

[0010] 优选地,该提醒设备还包括电性连接控制器的红外感应器;该红外感应器用于感应人体红外线,并生成对应的红外电信号;该控制器用于在当前计时时间段超过换水时间

阈值,且检测到红外电信号时发出提醒电信号至提示装置。

[0011] 优选地,该提醒设备还包括电性连接控制器的键盘。

[0012] 优选地,该提示装置包括 LED 提示灯或 / 和蜂鸣器。

[0013] 优选地,该温度传感器为热敏电阻。

[0014] 优选地,该加速度传感器为六轴加速度传感器。

[0015] 本发明可提醒用户勤换桶装水,养成健康的饮水习惯。

附图说明

[0016] 图 1 为本发明桶装水饮水机提醒设备的较佳实施方式的电气连接结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面将结合附图以及具体实施方式,对本发明做进一步描述:

[0018] 请参见图 1,本发明涉及一种桶装水饮水机提醒设备,其较佳实施方式包括控制器、加速度传感器、提示装置和供电装置。

[0019] 加速度传感器和提示装置均电性连接该控制器;

[0020] 该加速度传感器用于感应水桶安装于饮水机上时的加速度力,并生成对应的加速度电信号;由于桶装水安装时需要将桶的内盖戳穿,会产生较大的向下的加速力,从而可通过加速度传感器感应用户换水的过程。优选地,该加速度传感器采用六轴加速度传感器如 LIS3DH 型号芯片。

[0021] 该控制器用于在检测到该加速度电信号时开始计时,将当前计时时间段与预设的换水时间阈值进行比对,在超过换水时间阈值时发出换水提醒电信号至提示装置。优选地,该控制器可采用 STM8L052 型号的微处理器。

[0022] 该提示装置用于根据该换水提醒电信号发出提示换水的警报信号。该提示装置可包括 LED 提示灯或 / 和蜂鸣器。

[0023] 该供电装置用于供电给本提醒设备的各用电器件如控制器、加速度传感器、提示装置。该供电装置可包括纽扣电池及供电周边电路。

[0024] 如此,可提醒用户勤换桶装水,养成健康的饮水习惯。

[0025] 本实施例中,该提醒设备还包括电性连接控制器的温度传感器;该温度传感器用于检测环境温度,并生成对应的温度电信号;该控制器还用于根据预设温度电信号和预设的温度-换水时间阈值关联表对应设置该换水时间阈值;如此,本设备可自动根据不同的季节调节换水天数,例如,夏天温度较高,桶装水更易滋生细菌,则可将换水时间设置为 4 或 5 天,冬天温度较低,则换水时间阈值为 7 天;换水时间阈值的单位可以为天、时或分。优选地,该温度传感器为热敏电阻。

[0026] 其他实施例中,该提醒设备还包括电性连接控制器的键盘,以供用户手动设置换水时间阈值。

[0027] 该键盘还可供用户设置饮水机清洗时间阈值和输入饮水机清洗时刻信号;该控制器还用于根据饮水机清洗时刻信号开设计时,将当前的饮水机清洗计时时间段与饮水机清洗时间阈值进行比对,在超过饮水机清洗时间阈值时驱动提示装置发出清洗提示电信号至提示装置,以使得提示装置发出提醒清洗饮水机的警报信号。

[0028] 本实施例中,该提醒设备还包括电性连接控制器的红外感应器;该红外感应器用于感应人体红外线,并生成对应的红外电信号;该控制器用于在当前计时时间段超过换水时间阈值,且检测到红外电信号时发出提醒电信号至提示装置;如此,在检测到桶装水使用时间超过预设天数时,仅在用户靠近取水时发出提示信息,而当用户不在周边时不作提醒,以超低功耗工作,这样既能够及时提醒用户换水,也能节省能耗,延长供电装置的使用寿命。

[0029] 本提醒设备可通过粘贴方式安装于饮水机的外壳上,方便推广应用,实用性强。

[0030] 对于本领域的技术人员来说,可根据以上描述的技术方案以及构思,做出其它各种相应的改变以及变形,而所有的这些改变以及变形都应该属于本发明权利要求的保护范围之内。

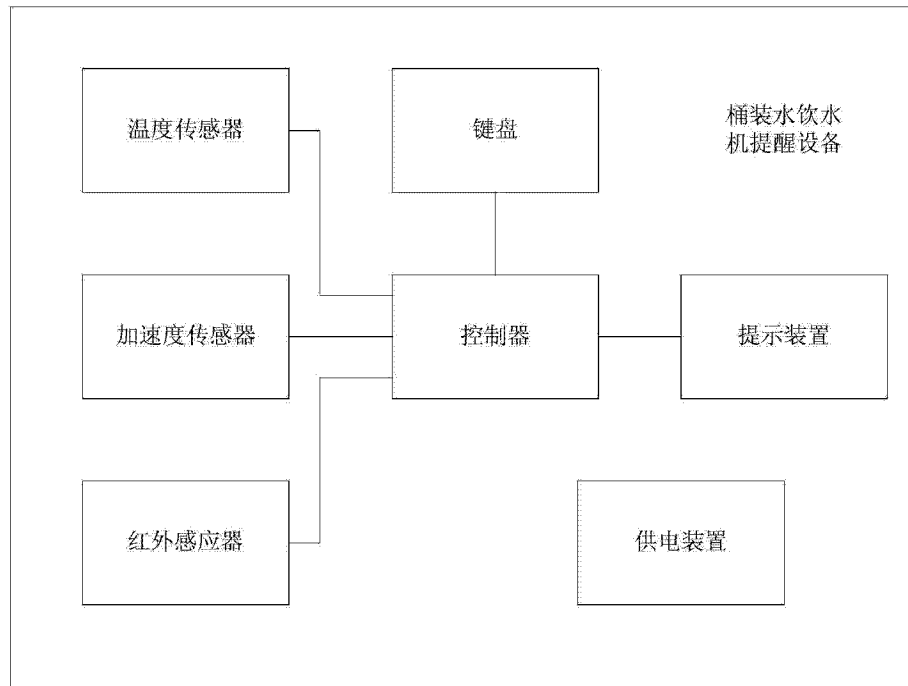


图 1