(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205479668 U
(45)授权公告日 2016.08.17

(21)申请号 201521114693.3

(22)申请日 2015.12.30

(73)专利权人 厦门建霖工业有限公司
地址 361000 福建省厦门市集美区天凤路69号

(72)发明人 蓝武汉

(74)专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100
代理人 蔡学俊

(51)Int.Cl.
F16K 37/00(2006.01)

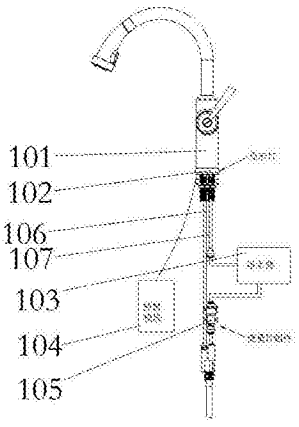
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

双水路龙头出水提示装置

(57)摘要

本实用新型公开了双水路龙头出水提示装置，该装置集成于双水路水龙头处，双水路水龙头的水路包括自来水通道和净水通道，龙头出水时两通道择一出水，出水提示装置包括控制模块、显示装置、流量计组件和电源模块，显示装置、流量计组件和控制模块均由电源模块驱动，所述流量计组件与净水通道连接，控制模块分别连接至流量计组件、显示装置和双水路水龙头，所述控制模块包括控制芯片和与之相连的存储器，存储器存有滤芯更换周期数据和净水累积流量数据；当净水通道出水时，流量计组件计量净水流量并把数据传送至控制模块进行存储，龙头工作时控制模块根据水路状态控制显示装置进行相应出水提示。本产品能在双水路龙头上便利地标识其当前工作状态。



CN 205479668 U

1.双水路龙头出水提示装置，用于双水路水龙头的水路切换提示，其特征在于：所述出水提示装置集成于双水路水龙头处，所述双水路水龙头的水路包括自来水通道和净水通道，龙头出水时两通道择一出水，所述出水提示装置包括控制模块、显示装置、流量计组件和电源模块，所述显示装置、流量计组件和控制模块均由电源模块驱动，所述流量计组件与净水通道连接，控制模块分别连接至流量计组件、显示装置和双水路水龙头，所述控制模块包括控制芯片和与之相连的存储器，所述存储器存储有滤芯更换周期数据和净水累积流量数据；当净水通道出水时，流量计组件计量净水流量并把数据传送至控制模块进行存储，龙头工作时控制模块根据水路状态控制显示装置进行相应出水提示。

2.根据权利要求1所述的双水路龙头出水提示装置，其特征在于：所述净水通道内包括净水器，所述净水器由所述电源模块驱动，当电源模块停止供电时，净水器阻塞净水通道。

3.根据权利要求2所述的双水路龙头出水提示装置，其特征在于：所述电源模块内设有蓄电池以提供电力，电源模块内设有电池电量检测部件，所述电池电量检测部件与控制模块相连。

4.根据权利要求3所述的双水路龙头出水提示装置，其特征在于：所述显示装置内设有显示灯，当自来水通道通水时，显示灯发蓝色光；当净水通道通水且净水累积流量数据未达到滤芯更换周期时，显示灯发绿色光；当净水通道通水且净水累积流量数据达到滤芯更换周期时，显示灯发红色光；当自来水通道和净水通道均不通水时，显示灯不发光；当电源模块内的蓄电池电量不足时，显示灯发闪烁红色光。

5.根据权利要求1所述的双水路龙头出水提示装置，其特征在于：所述控制模块上设有复位开关，所述复位开关与控制芯片相连，当复位开关启动时，控制芯片对存储器内的净水累积流量数据清零。

双水路龙头出水提示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输水设备，尤其是双水路龙头出水提示装置。

背景技术

[0002] 近年来净水器在家庭供水中得到较多应用，由于净水器的水路特殊且高端净水器需供电支持，需要的支持管线较多，目前虽有把常规水路与净水器水路进行集成的方案，但这会使得产品的出水状态复杂化，当消费者对产品工况不了解时，有可能影响健康，例如当滤芯总滤水量超出最大过滤流量而失效，水龙头流出的水就不是净水，如消费者不了解该情况，就可能因直接饮用非净水而影响健康，如何在集成后的产品上进行工作状态标识，是一个研究方向。

发明内容

[0003] 本实用新型提出双水路龙头出水提示装置，能在同时集成常规水路与净水器水路的二合一厨房龙头上便利地标识其当前工作状态。

[0004] 本实用新型采用以下技术方案。

[0005] 双水路龙头出水提示装置，用于双水路水龙头的水路切换提示，所述出水提示装置集成于双水路水龙头处，所述双水路水龙头的水路包括自来水通道和净水通道，龙头出水时两通道择一出水，所述出水提示装置包括控制模块、显示装置、流量计组件和电源模块，所述显示装置、流量计组件和控制模块均由电源模块驱动，所述流量计组件与净水通道连接，控制模块分别连接至流量计组件、显示装置和双水路水龙头，所述控制模块包括控制芯片和与之相连的存储器，所述存储器存储有滤芯更换周期数据和净水累积流量数据；当净水通道出水时，流量计组件计量净水流量并把数据传送至控制模块进行存储，龙头工作时控制模块根据水路状态控制显示装置进行相应出水提示。

[0006] 所述净水通道内包括净水器，所述净水器由所述电源模块驱动，当电源模块停止供电时，净水器阻塞净水通道。

[0007] 所述电源模块内设有蓄电池以提供电力，电源模块内设有电池电量检测部件，所述电池电量检测部件与控制模块相连。

[0008] 所述显示装置内设有显示灯，当自来水通道通水时，显示灯发蓝色光；当净水通道通水且净水累积流量数据未达到滤芯更换周期时，显示灯发绿色光；当净水通道通水且净水累积流量数据达到滤芯更换周期时，显示灯发红色光；当自来水通道和净水通道均不通水时，显示灯不发光；当电源模块内的蓄电池电量不足时，显示灯发闪烁红色光。

[0009] 所述控制模块上设有复位开关，所述复位开关与控制芯片相连，当复位开关启动时，控制芯片对存储器内的净水累积流量数据清零。

[0010] 本实用新型中，出水提示装置包括控制模块、显示装置、流量计组件和电源模块，显示装置、流量计组件和控制模块均由电源模块驱动，流量计组件与净水通道连接，净水通道内包括净水器，所述净水器由所述电源模块驱动，当电源模块停止供电时，净水器阻塞净

水通道。该设计为使用者提供了滤芯使用情况的检测功能，使用者可以直观地了解当前净水滤芯是否正常，而且把净水器与指示装置的电源合一，使净水器与流量计组件的工作能严格同步，当净水器因断电无法工作时，流量计组件也不工作，而且净水通道内不允许水通过，这使得本产品对滤芯更换时间更为精确。

[0011] 本实用新型中，控制模块上设有复位开关，所述复位开关与控制芯片相连，当复位开关启动时，控制芯片对存储器内的净水累积流量数据清零。该设计使得本产品在更换净水器滤芯方面更为简易，当更换滤芯后，仅需启动复位开关清零控制模块内的净水累积流量数据，即可使控制模块针对新滤芯重新计算流量，保证控制模块的数据准确。

[0012] 本实用新型中，以不同颜色的灯光对产品的不同工作状态标识，辨识度好，而且在夜间也可辩识，更便于使用。

附图说明

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本发明进一步详细的说明：

[0014] 附图1是本实用新型所述产品的示意图；

[0015] 图中：101-双水路水龙头；102-显示装置；103-净水器；104-控制模块；105-流量计组件；106-自来水通道；107-净水通道。

具体实施方式

[0016] 如图1所示，双水路龙头出水提示装置，用于双水路水龙头101的水路切换提示，所述出水提示装置集成于双水路水龙头101处，所述双水路水龙头的水路包括自来水通道106和净水通道107，龙头出水时两通道择一出水，所述出水提示装置包括控制模块104、显示装置102、流量计组件105和电源模块，所述显示装置102、流量计组件105和控制模块104均由电源模块驱动，所述流量计组件105与净水通道107连接，控制模块104分别连接至流量计组件105、显示装置102和双水路水龙头101，所述控制模块104包括控制芯片和与之相连的存储器，所述存储器存储有滤芯更换周期数据和净水累积流量数据；当净水通道107出水时，流量计组件105计量净水流量并把数据传送至控制模块104进行存储，龙头工作时控制模块104根据水路状态控制显示装置102进行相应出水提示。

[0017] 所述净水通道107内包括净水器103，所述净水器103由所述电源模块驱动，当电源模块停止供电时，净水器103阻塞净水通道。

[0018] 所述电源模块内设有蓄电池以提供电力，电源模块内设有电池电量检测部件，所述电池电量检测部件与控制模块相连。

[0019] 所述显示装置102内设有显示灯，当自来水通道106通水时，显示灯发蓝色光；当净水通道107通水且净水累积流量数据未达到滤芯更换周期时，显示灯发绿色光；当净水通道107通水且净水累积流量数据达到滤芯更换周期时，显示灯发红色光；当自来水通道106和净水通道107均不通水时，显示灯不发光；当电源模块内的蓄电池电量不足时，显示灯发闪烁红色光。

[0020] 所述控制模块104上设有复位开关，所述复位开关与控制芯片相连，当复位开关启动时，控制芯片对存储器内的净水累积流量数据清零。

[0021] 实施例：

[0022] 使用者打开双水路水龙头101并把龙头开关置于自来水档位，此时龙头阀芯使自来水通道106导通，水龙头流出自来水，此时控制模块104检测到龙头开关打开，净水通道内无水通过因此流量计组件105计量值为零，控制模块检测到流量计组件105的计量值后，认为此时净水通道未工作，控制显示装置102的显示灯发蓝色光，提示使用者此时龙头出水为自来水。

[0023] 使用者打开双水路水龙头101并把龙头开关置于净水位，此时龙头阀芯使净水通道107导通，净水通道107出水，流量计组件105计量净水流量并把数据传送至控制模块104进行累加和存储，控制模块104把存储器内存储的滤芯更换周期数据和净水累积流量数据进行对比，当净水累积流量数据未达到滤芯更换周期时，控制模块认为水龙头流出的是净水，控制显示灯发绿色光。

[0024] 使用者打开双水路水龙头101并把龙头开关置于净水位，此时龙头阀芯使净水通道107导通，净水通道107出水，流量计组件105计量净水流量并把数据传送至控制模块104进行累加和存储，控制模块104把存储器内存储的滤芯更换周期数据和净水累积流量数据进行对比，当净水累积流量数据达到滤芯更换周期时，控制模块认为水龙头流出的水不符合净水标准，控制显示灯发红色光。

[0025] 当电源模块内的蓄电池电量不足时，控制模块控制显示灯发闪烁红色光。

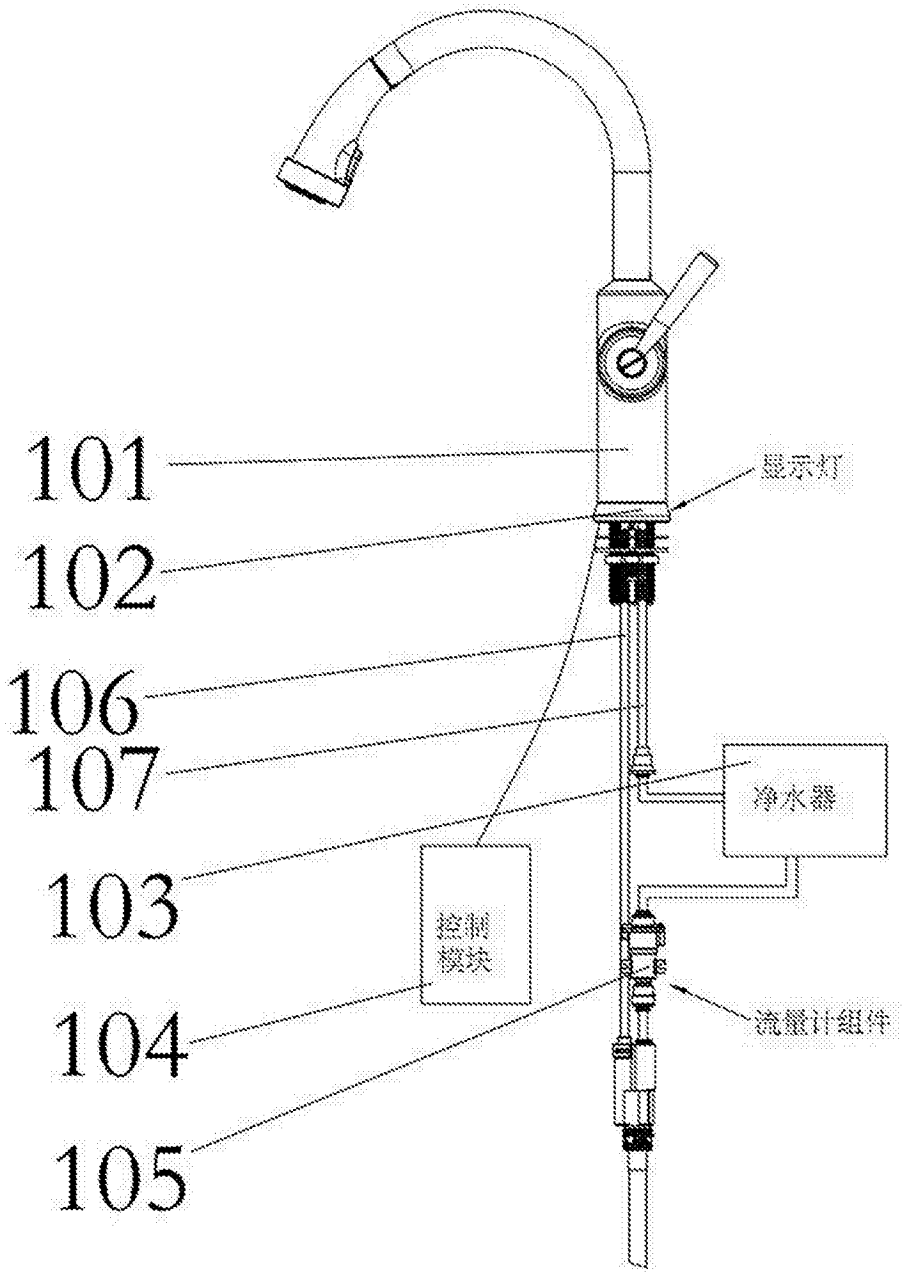


图1