

# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103300723 A

(43) 申请公布日 2013. 09. 18

(21) 申请号 201210065061. 7

(22) 申请日 2012. 03. 13

(71) 申请人 李耀强

地址 510288 广东省中山市西区富华道 35  
号 A007 号信箱

(72) 发明人 李耀强

(51) Int. Cl.

A47J 31/00 (2006. 01)

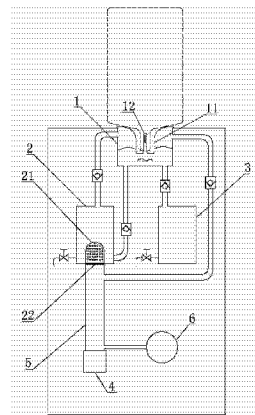
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

微波饮水机

(57) 摘要

本发明涉及一种微波饮水机。在饮水机内设置微波发生器及波导管,通过微波对加热水箱中的水进行加热及消毒,不仅提高了加热效率及加热速度,也提高了饮用水的安全。外界的空气经过空气过滤装置过滤粉尘后进入波导管下部,经过微波杀菌后,再通过设在波导管的上部的空气输送管进入水槽,避免水槽中的水被外界进入的空气中的粉尘及细菌所污染,保障了饮用水的安全。



1. 微波饮水机, 主要由主机、水桶组成, 主机顶部设有水腔(1), 水腔上设有引水盘(11), 引水盘(11) 中部设有进水顶针(12), 水桶中的水通过进水顶针上的孔进入水腔(1); 位于水腔下方的加热水箱(2) 和制冷水箱(3) 上分别设有出水阀、排污阀, 加热水箱(2) 和制冷水箱(3) 分别通过设有单向阀的水管与水腔(1) 连通; 加热水箱(2) 上还设有溢气管, 溢气管的出口端设在水腔(1) 壁上, 其特征在于: 主机内设有微波发生器(4), 微波通过波导管(5) 进入加热水箱(2); 主机上设有空气过滤装置(6), 空气经过空气过滤装置(6) 进入波导管(5) 下部, 在波导管(5) 上部设有空气输送管与水腔(1) 壁上的进气孔连通; 水腔(1) 为中空密封结构, 使从进水顶针(12) 进入的水与外界的空气隔离。

2. 根据权利要求 1 所述的微波饮水机, 其特征在于: 在波导管(5) 与空气过滤装置(6) 之间设有送气管, 在送气管与波导管(5) 的连通位置设有屏蔽网, 阻止微波进入送气管。

3. 根据权利要求 1 所述的微波饮水机, 其特征在于: 在波导管(1) 与空气输送管连接的位置设有屏蔽网, 阻止微波进入空气输送管。

4. 根据权利要求 1 所述的微波饮水机, 其特征在于: 在空气输送管内设有单向阀, 空气只能从波导管(5) 进入水腔(1)。

5. 根据权利要求 1 所述的微波饮水机, 其特征在于: 加热水箱(2) 底部设有被屏蔽网覆盖的加热腔(21), 加热腔(21) 下方的加热水箱(2) 底部设有透波孔, 透波孔被透波密封体(22) 覆盖, 波导管(5) 位于透波孔下方; 水从屏蔽网的网孔进入加热腔(21), 被微波加热。

6. 根据权利要求 1 所述的微波饮水机, 其特征在于: 在送气管或空气输送管上设有气压感应开关, 当空气流动时, 启动微波发生器(4) 工作, 对进入的空气进行杀菌。

7. 根据权利要求 1 所述的微波饮水机, 其特征在于: 在主机外壳上设有空气过滤装置(6) 的更换口。

## 微波饮水机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种用微波对水及空气进行消毒的饮水机,属于饮水机的优化技术。

### 背景技术

[0002] 饮水机已经是大部份城市家庭及办公室必备的日常生活用品,但饮水机的应用存在几个安全隐患:一是饮水机在对加热水箱和制冷水箱注入水的同时,会有一部份空气进入饮水机主机顶部的水槽内,这些空气由于未经处理,带有细菌、病毒及粉尘,必然对水槽内的水造成污染;二是一桶水从放到饮水机上到用完的时间较长的话,随空气进入水槽内的细菌和病毒,就会在水中大量繁殖,由于现在的饮水机加热的温度大多没有达到沸点,既然饮用经加热的水,水中还是会有存活的细菌和病毒,给人体的健康带来威胁。

[0003] 因此,需要寻找一种不仅能够对进入饮水机内的空气进行杀菌消毒,而且能够对加热水箱内的水进行消毒的饮水机。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种寻找一种不仅能够对进入饮水机内的空气进行杀菌消毒,而且能够对加热水箱内的水进行消毒的微波饮水机。

[0005] 本发明的技术方案是:微波饮水机,主要由主机、水桶组成,主机顶部设有水腔 1,水腔上设有引水盘 11,引水盘 11 中部设有进水顶针 12,水桶中的水通过进水顶针上的孔进入水腔 1;位于水腔下方的加热水箱 2 和制冷水箱 3 上分别设有出水阀、排污阀,加热水箱 2 和制冷水箱 3 分别通过设有单向阀的水管与水腔 1 连通;加热水箱 2 上还设有溢气管,溢气管的出口端设在水腔 1 壁上,主机内设有微波发生器 4,微波通过波导管 5 进入加热水箱 2;主机上设有空气过滤装置 6,空气经过空气过滤装置 6 进入波导管 5 下部,在波导管 5 上部设有空气输送管与水腔 1 壁上的进气孔连通;水腔 1 为中空密封结构,使从顶针进入的水与外界的空气隔离。

[0006] 在波导管 5 与空气过滤装置 6 之间设有送气管,在送气管与波导管 5 的连通位置设有屏蔽网,阻止微波进入送气管。

[0007] 在波导管 1 与空气输送管连接的位置设有屏蔽网,阻止微波进入空气输送管。

[0008] 在空气输送管内设有单向阀,空气只能从波导管 5 进入水腔 1。

[0009] 加热水箱 2 底部设有被屏蔽网覆盖的加热腔 21,加热腔 21 下方的加热水箱 2 底部设有透波孔,透波孔被透波密封体 22 覆盖,波导管 5 位于透波孔下方;水从屏蔽网的网孔进入加热腔 21,被微波加热。

[0010] 在送气管或空气输送管上设有气压感应开关,当空气流动时,启动微波发生器 4 工作,对进入的空气进行杀菌。

[0011] 在主机外壳上设有空气过滤装置 6 的更换口。

[0012] 有益效果:

- 1、在饮水机内设置微波发生器及波导管,通过微波对加热水箱中的水进行加热及消

毒,不仅提高了加热效率及加热速度,也提高了饮用水的安全。

[0013] 2、 外界的空气经过空气过滤装置过滤粉尘后进入波导管下部,经过微波杀菌后,再通过设在波导管的上部的空气输送管进入水槽,避免水槽中的水被外界进入的空气中的粉尘及细菌所污染,保障了饮用水的安全。

#### 附图说明

[0014] 图 1 是本发明的主视结构示意图。

#### 具体实施方式

[0015] 如图 1 所示,微波饮水机,主要由主机、水桶组成,主机顶部设有水腔 1,水腔上设有引水盘 11,引水盘 11 中部设有进水顶针 12,水桶中的水通过进水顶针上的孔进入水腔 1;位于水腔下方的加热水箱 2 和制冷水箱 3 上分别设有出水阀、排污阀,加热水箱 2 和制冷水箱 3 分别通过设有单向阀的水管与水腔 1 连通。水腔 1 内的水通过水管补充到加热水箱 2 和制冷水箱 3 中。

[0016] 加热水箱 2 上还设有溢气管,溢气管的出口端设在水腔 1 壁上。当加热水箱 2 中的水被微波加热后,会产生水蒸汽,这些水蒸汽通过溢气管进入水腔内,被水腔内的水冷却,大部份重新凝结成水。

[0017] 主机内设有微波发生器 4,微波通过波导管 5 进入加热水箱 2;主机上设有空气过滤装置 6,通过主机外壳上的缝隙进入主机内的空气,或通过设在主机外壳上的进气口进入主机内的空气,经过空气过滤装置 6 过滤后进入波导管 5 下部,在波导管 5 内被微波杀菌及消毒,再通过设在波导管 5 上部的空气输送管进入水腔 1。

[0018] 水腔 1 为中空密封结构,使从进水顶针 12 进入的水与外界的空气隔离,避免水被空气中的粉尘、细菌所污染。

[0019] 在波导管 5 与空气过滤装置 6 之间设有送气管,在送气管与波导管 5 的连通位置设有屏蔽网,阻止微波进入送气管。

[0020] 在波导管 1 与空气输送管连接的位置设有屏蔽网,阻止微波进入空气输送管。

[0021] 在空气输送管内设有单向阀,空气只能从波导管 5 进入水腔 1。

[0022] 加热水箱 2 底部设有被屏蔽网覆盖的加热腔 21,加热腔 21 下方的加热水箱 2 底部设有透波孔,透波孔被透波密封体 22 覆盖,波导管 5 位于透波孔下方;水从屏蔽网的网孔进入加热腔 21,被微波加热。

[0023] 在送气管或空气输送管上设有气压感应开关,当水槽中的水流入加热水箱或制冷水箱时,就会在水槽内产生一个低压区,这时,水桶中的水就会通过进水顶针流入水槽补充,同时,空气也会被吸入水槽内。空气被吸入时,设在送气管或空气输送管内的气压感应开关就会检测到气压的变化。只要检测到空气流入,启动微波发生器 4 工作,对流入的空气进行杀菌。

[0024] 在主机外壳上设有空气过滤装置 6 的更换口,以便于定期对空气过滤装置 6 内的滤芯进行更换。

[0025] 上述实施例仅是用来说明解释本发明的用途,而并非是对本发明的限制,本技术领域的普通技术人员,在本发明的实质范围内,做出各种变化或替代,也应属于本发明的保

护范畴。

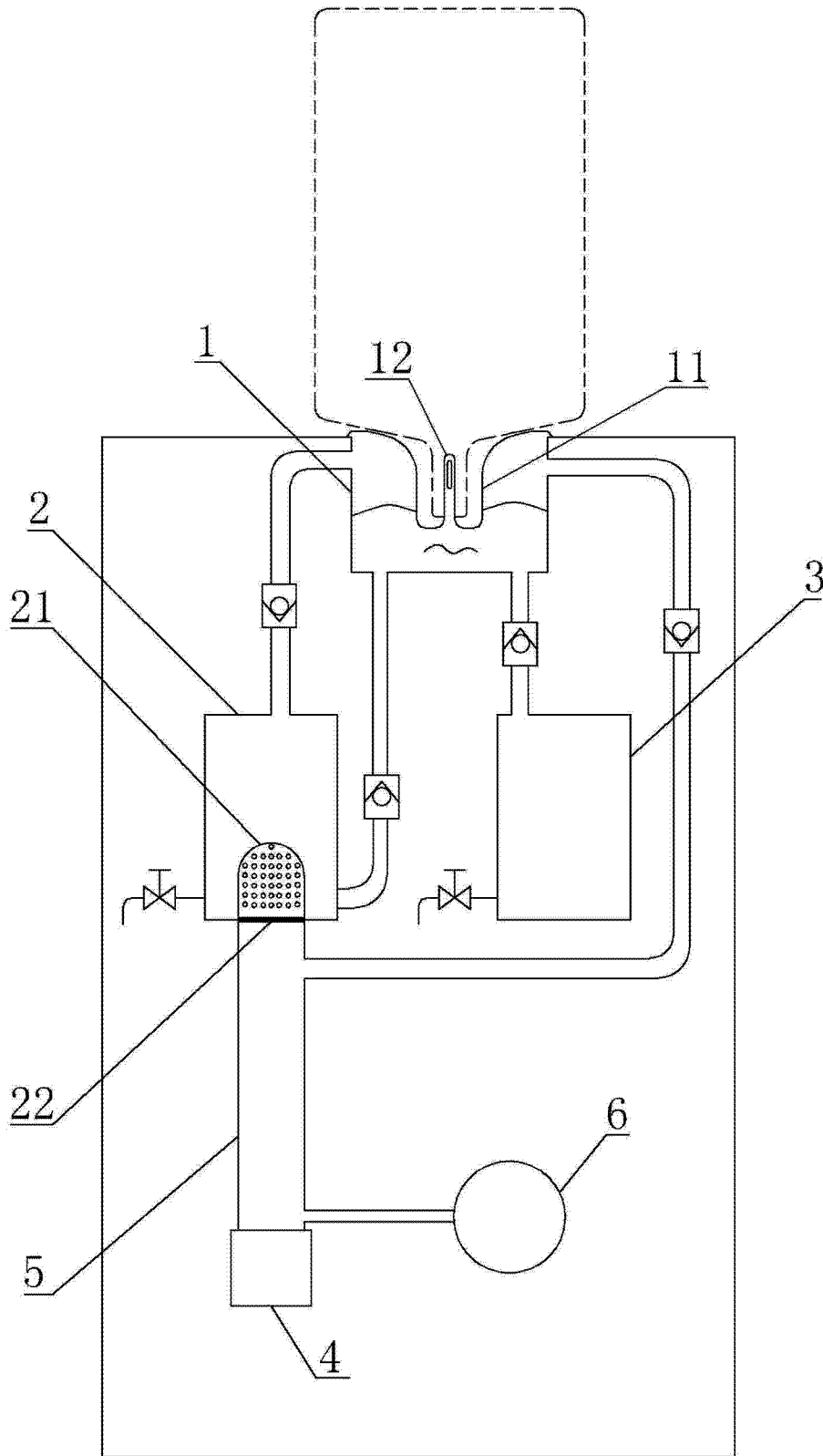


图 1