(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 102679533 A
(43)申请公布日 2012.09.19

(21)申请号 201210190351.4

(22)申请日 2012.06.11

(71)申请人 冯海涛
地址 528316 广东省佛山市顺德区乐从镇水藤村义镇横三巷1号

(72)发明人 冯海涛

(74)专利代理机构 佛山市名诚专利商标事务所（普通合伙） 44293
代理人 卢志文

(51)Int.Cl.
F24H 1/10(2006.01)
F24H 9/00(2006.01)
F24H 9/18(2006.01)

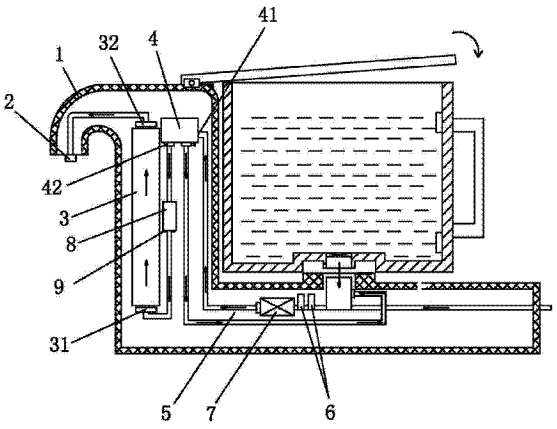
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)发明名称

一种带过滤器的即热式电热开水器

(57)摘要

本发明公开一种带过滤器的即热式电热开水器，其包括壳体，所述壳体上设置有出水嘴和即热式加热器，即热式加热器的出水口连接出水嘴，其特征是，还包括有平衡水箱，平衡水箱出口连接即热式加热器的入水口，平衡水箱入口连接入水管路，入水管路上设置有过滤器及其增压泵，所述即热式加热器为竖直设置；此款即热式电热开水器，通过采用竖直设置的即热式加热器和平衡水箱的配合，并增设过滤器和增压泵，既使烧煮出来的水，其温度符合饮用或设定要求，又使其水流速度，在增压泵的作用下，不会因为设置过滤器而受到影响，其结构合理，简单，保证饮用的水卫生、干净。



CN 102679533 A

1. 带过滤器的即热式电热开水器，包括壳体（1），所述壳体（1）上设置有出水嘴（2）和即热式加热器（3），即热式加热器（3）的出水口（32）连接出水嘴（2），其特征是，还包括有平衡水箱（4），平衡水箱（4）出口（42）连接即热式加热器（3）的入水口（31），平衡水箱（4）入口（41）连接入水管路（5），入水管路（5）上设置有过滤器（6）及其增压泵（7），所述即热式加热器（3）为竖直设置。

2. 根据权利要求 1 所述带过滤器的即热式电热开水器，其特征是，所述平衡水箱（4）入口（41）连接增压泵（7）出口，增压泵（7）入口连接过滤器（6）。

3. 根据权利要求 1 所述带过滤器的即热式电热开水器，其特征是，所述平衡水箱（4）入口（41）连接过滤器（6）出口，过滤器（6）入口连接增压泵（7）。

4. 根据权利要求 1 所述带过滤器的即热式电热开水器，其特征是，所述过滤器（6）为可拆式结构。

5. 根据权利要求 1 所述带过滤器的即热式电热开水器，其特征是，所述过滤器（6）系过滤网、或过滤棉、或活性碳过滤层、或陶瓷滤芯、或超滤芯。

6. 根据权利要求 1 所述带过滤器的即热式电热开水器，其特征是，所述即热式加热器（3）是石英玻璃电热管。

一种带过滤器的即热式电热开水器

技术领域

[0001] 本发明涉及即热式电热开水器技术领域，尤其系一种带过滤器的即热式电热开水器。

背景技术

[0002] 现有即热式电热开水器，其使用的电加热装置，如：管道即热式加热器，这种使用管道即热加热器的开水器，具有使用方便，可即时煮出符合温度要求的水、方便饮用，而且兼有节水、节电之效果；然而，上述即热式开水器，仍存在以下不足之处：(1)这种即热式开水器，其使用的水多为自来水，用户长期饮用未经过滤、净化的水，会影响身体健康；(2)再有，鉴于即热式加热器的出水量少，而且水流缓慢，若在进水管路上仅安装过滤器，造成水流更缓慢，即热式加热器的出水量更低，给饮用造成不便；(3)传统管道即热式加热器，系轴向(水平)设置，其通过的水速度相对较快，但煮沸出来的水，温度偏低、多不符合要求。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服上述现有技术存在之不足，而提供一种结构合理、合理，饮用卫生、干净，而且可保证水流速度合理、方便饮用的带过滤器的即热式电热开水器。

[0004] 本发明的目的是这样实现的：

带过滤器的即热式电热开水器，包括壳体，所述壳体上设置有出水嘴和即热式加热器，即热式加热器的出水口连接出水嘴，其入水口连接平衡水箱出口，其特征是，还包括有平衡水箱，平衡水箱入口连接入水管路，入水管路上设置有过滤器及其增压泵，所述即热式加热器为竖直设置；此款饮用水加热装置，通过采用竖直设置的即热式加热器和平衡水箱的配合，并增设过滤器和增压泵，使煮沸出来的水，温度符合饮用或设定要求，又使其水流速度，在增压泵的作用下，不会因为增设过滤器而受到影响，其结构合理，简单，保证饮用的水卫生、干净。

[0005] 本发明的目的还可以采用以下技术措施解决：

作为其中一种方案，所述平衡水箱入口连接增压泵出口，增压泵入口连接过滤器；即，增压泵既作为抽水入平衡水箱之用，又作为增加压力使水源顺利流过过滤器，增压泵起到双重作用。

[0006] 作为另一种方案，所述平衡水箱入口连接过滤器出口，过滤器入口连接增压泵；即：增压泵设置在最外面，通过增压将水源推过过滤器、并顺利流入平衡水箱，这种方案，同样能实现本专利之目的，而且，增压泵的作用也有两种，一种系抽水入平衡水箱，另一种系顺利将水源推过过滤器。

[0007] 为了方便更换和拆装，所述过滤器为可拆式结构，如：过滤器包括外壳和过滤芯，外壳与过滤芯之间为可拆式，外壳与入水管道之间也为可拆式。

[0008] 所述过滤器系过滤网、或过滤棉、或活性碳过滤层、或陶瓷滤芯、或超滤芯，也可以系其它过滤器。

[0009] 所述即热式加热器最好系石英玻璃电热管，因为，石英玻璃电热管系竖直设置，通过其管内腔的水会迅速加热，鉴于石英玻璃电热管出水口与平衡水箱的水位高度保持相近，因此，通过管内腔的水被煮沸时、受管内腔沸腾压力以及平衡水箱的水位水压作用下，沸水会自动溢出，保证溢出的水均为符合饮用要求的开水。

[0010] 本发明的有益效果如下：

（1）此款即热式电热开水器，通过采用竖直设置的即热式加热器和平衡水箱的配合，并增设过滤器和增压泵，使煮沸出来的水，其温度符合饮用或设定要求，又使其水流速度，在增压泵的作用下，不会因为设置过滤器而受到影响，其结构合理，简单，保证饮用的水卫生、干净。

附图说明

[0011] 图 1 是本发明带过滤器的即热式电热开水器的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图及实施例对本发明作进一步描述。

[0013] 如图 1 所示，一种带过滤器的即热式电热开水器，包括壳体 1，所述壳体 1 上设置有出水嘴 2 和即热式加热器 3，所述即热式加热器 3 可以系石英玻璃电热管，当然，即热式加热器 3 也可以系其它即热式加热器，即热式加热器 3 的出水口 32 连接出水嘴 2，其特征是，还包括有平衡水箱 4，平衡水箱 4 出口 42 连接即热式加热器 3 的入水口 31，平衡水箱 4 入口 41 连接入水管路 5，入水管路 5 上设置有过滤器 6 及其增压泵 7，所述即热式加热器 3 为竖直设置。

[0014] 作为更具体的方案，所述平衡水箱 4 入口 41 连接增压泵 7 出口，增压泵 7 入口连接过滤器 6，所述过滤器 6 为可拆式结构，方便更换内芯；如：过滤器 6 包括外壳和过滤芯，外壳与过滤芯之间为可拆式，外壳与入水管道 5 之间也为可拆式。

[0015] 上述过滤器 6 可以系过滤网、或过滤棉、或活性碳过滤层、或陶瓷滤芯、或超滤芯等，或其它对水可以进行净化过滤处理的过滤装置。

[0016] 上述提及的过滤器 6 和增压泵 7，还可以把位置掉换，如：将平衡水箱 4 入口 41 连接过滤器 6 出口，过滤器 6 入口连接增压泵 7，其同样能实现本专利之目的。

[0017] 工作原理：外部水源在增压泵 7 的增压作用力下，通过过滤器 6，水源被净化过滤处理后，再被引入平衡水箱 4，引入平衡水箱 4 的水，一部分流入即热式加热器 3，经煮沸后以供饮用，另一部分经回流口回流出去，因此，这里的增压泵 7 起到两个作用，一个系作为外部水源通过过滤器 6 的增压作用，另一个系作为外部水源被引入平衡水箱 4。

[0018] 另，本专利的即热式电热开水器，还可以在即热式加热器 3 的入水口 31 处设置预热器 8，预热器 8 系一个小水箱体，小水箱体的底部设置有电加热器 9（如：电热管或电热盘），以便冷水由平衡水箱 4 出来后，经预热器 8 预热，再进入即热式加热器 3 加热，以克服即热式加热器 3 加热时间短，在某些环境使用时（如：较冷冻的冬天），冷水温度偏低，可通过先预热，使冷水水温升到一定温度，再通过即热式加热器 3 加热，以缩短加热时间，又可满足快速加热、饮用的要求。

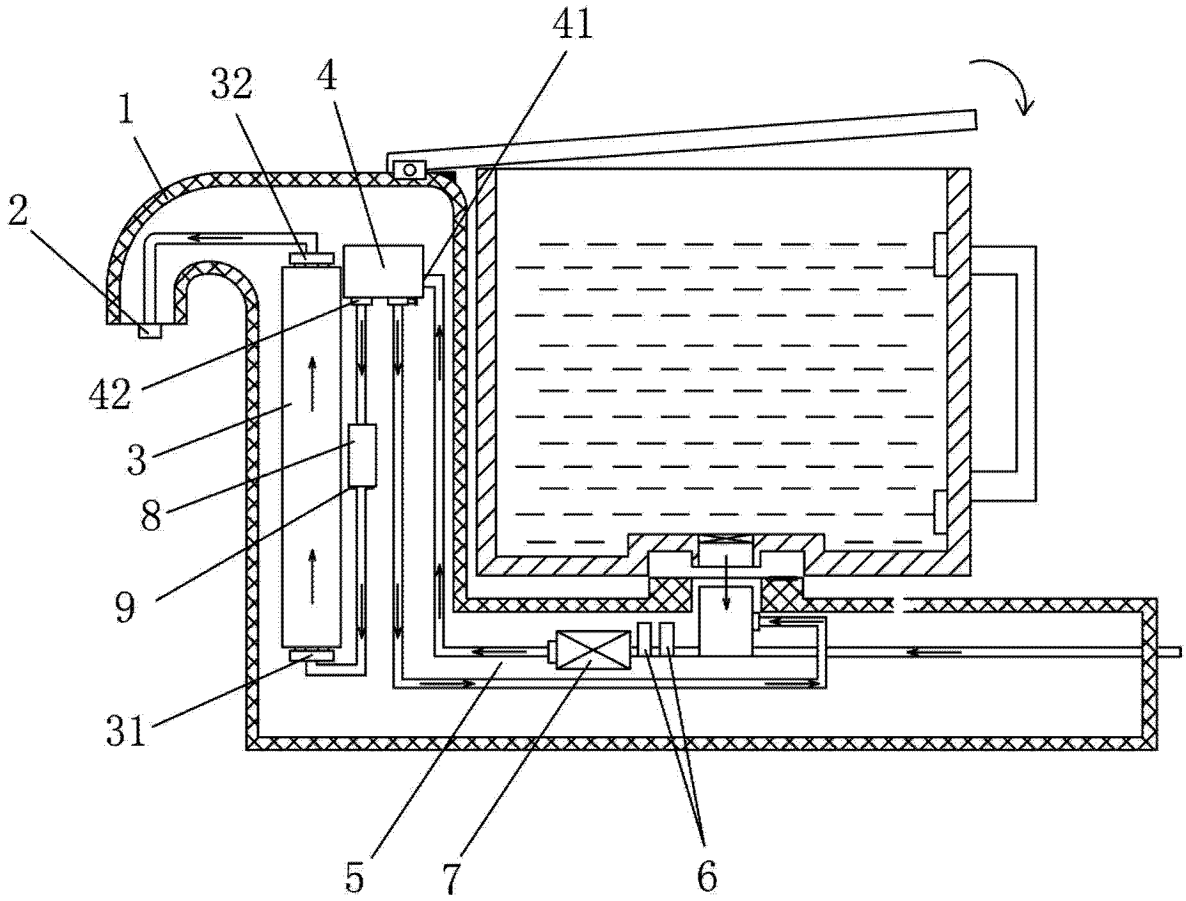


图 1