

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A47J 31/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820216346.5

[45] 授权公告日 2009 年 11 月 25 日

[11] 授权公告号 CN 201349965Y

[22] 申请日 2008.10.29

[21] 申请号 200820216346.5

[73] 专利权人 孙 冉

地址 221008 江苏省徐州市解放南路中国矿业大学北门外徐州市高新技术创业服务中心 415 室

[72] 发明人 孙 冉

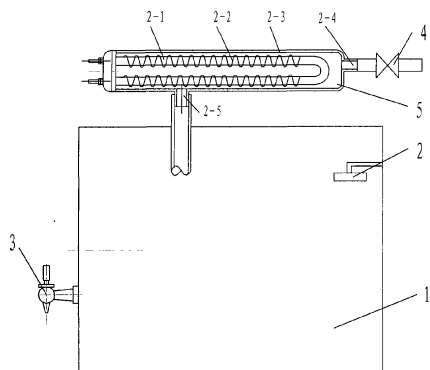
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

电加热即开式饮水机

[57] 摘要

一种电加热即开式饮水机，属于饮水机。该加热器包括有储水箱、水嘴、即热式加热器和节流阀，水嘴连接在储水箱的外壁上，自来水入水管通过节流阀与即热式加热器连接，即热式加热器的出水口位于储水箱内，电源通过即热式加热器和节流阀构成回路。优点：该加热器结构简单，储水箱与电加热器为分离式结构，实现了模块化配置，直接更换损坏的零部件，维修方便；能保持加热器表面不结水垢，保持加热器的设计发热量，能即时将通过该加热器的水被加热成饮用水，避免了“阴阳水”和“千沸水”，保证了人们的饮用水安全、健康。



1、一种电加热即开式饮水机，其特征是：该加热器包括有储水箱、水嘴、即热式加热器和节流阀，水嘴连接在储水箱的外壁上，自来水入水管通过节流阀与即热式加热器连接，即热式加热器的出水口位于储水箱内，电源通过即热式加热器和节流阀构成回路。

2、根据权利要求1所述的电加热即开式饮水机，其特征是：所述的即热式加热器包括电加热器、加热器除垢器和集热器，加热除垢器连接在电加热器外，加热除垢器和电加热器位于集热器内；或者所述的即热式加热器包括有电预热器、电加热器、加热器除垢器和集热器，加热除垢器连接在电加热器外，加热除垢器和电加热器位于集热器内，所述的电预热器包括有电加热器和集热器，电加热器位于集热器内；所述的二个集热器串联连接，二个电加热器并联连接。

3、根据权利要求1所述的电加热即开式饮水机，其特征是：所述的即热式加热器连接在储水箱外；或者所述的即热式加热器连接在储水箱内，电加热器的连接电源连接头位于储水箱外。

4、根据权利要求2所述的电加热即开式饮水机，其特征是：所述的加热器除垢器为螺旋体，将电阻式加热器包裹；或者所述的加热器除垢装置包括有固定套和除垢器，固定套套接在“一”字形电加热管上，并位于电加热管的二端，在固定套之间连接有除垢器，所述的除垢器为片状或者柱状。

5、根据权利要求2所述的电加热即开式饮水机，其特征是：所述的集热器为桶状，集热器的内腔大于电加热器，集热器上有进水口和出水口；或者集热器的内腔大于加热除垢器与电加热器的组合，集热器上有进水口和出水口。

6、根据权利要求1所述的电加热即开式饮水机，其特征是：所述的节流阀为减压阀或者为流量控制阀。

电加热即开式饮水机

技术领域

本实用新型涉及一种电热水器，特别是一种电加热即开式饮水机。

背景技术

目前，市售的电加热饮水机都是在一个储水桶内安装一支电加热器，在水桶的外壁上安装水嘴，所述的电加热器有“I”字型、“U”字型、圆型、或者螺旋型，该电加热器直接安装在储水桶内的底部，电加热器通过温度控制器控制储水桶内水的温度，将储水桶内的水温加热至饮用温度时，向人们提供饮用热水，也就是所提供的饮用热水受储水桶内的水温相关，当储水桶内的水温低于控制温度时就进行加热，不与所配置的电加热管提供的热量相匹配；当人们大量用水时，造成储水桶内的饮用水输出过多，电加热管无法将储水桶内的水加热到饮用水的温度，在储水桶内构成饮用水和新加入的凉水混合的水，即为“阴阳水”；当人们用水量过少时，储水桶内的饮用热水被反复煮沸，储水桶内的水即成为“千沸水”，人们饮用时，危害人们的身体健康；现有的饮水机均为一体式饮水机，不利于维修和维护。

实用新型内容

本实用新型的目的是要提供一种：不产生“阴阳水”和“千沸水”、便于维修的电加热即开式饮水机。

本实用新型的目的是这样实现的：该加热器包括有储水箱、水嘴、即热式加热器和节流阀，水嘴连接在储水箱的外壁上，自来水入水管通过节流阀与即热式加热器连接，即热式加热器的出水口位于储水箱内，电源通过即热式加热器和节流阀构成回路。

所述的即热式加热器包括电加热器、加热器除垢器和集热器，加热除垢器连接在电加热器外，加热除垢器和电加热器位于集热器内；或者所述的即热式加热器包括有电预热器、电加热器、加热器除垢器和集热器，加热除垢器连接在电加热器外，加热除垢器和电加热器位于集热器内，所述的电预热器包括有电加热器和集热器，电加热器位于集热器内；所述的二个集热器串联连接，二个电加热器并联连接。

所述的即热式加热器连接在储水箱外；或者所述的即热式加热器连接在储水箱内，电加热器的连接电源连接头位于储水箱外。

所述的加热器除垢器为螺旋体，将电阻式加热器包裹；或者所述的加热器除垢装置包括有固定套和除垢器，固定套套接在“一”字形电加热管上，并位于电加热管的二端，在固定套之间连接有除垢器，所述的除垢器为片状或者柱状。

所述的集热器为桶状，集热器的内腔大于电加热器，集热器上有进水口和出水口；或者集热器的内腔大于加热除垢器与电加热器的组合，集热器上有进水口和出水口。

所述的节流阀为减压阀或者为流量控制阀。

有益效果：由于采用了上述方案，加热除垢器连接在电加热器外，随时清除电加热器表面的水垢，使电加热器的表面不被水垢所包裹，保证电加热器的发热量；节流阀控制进

入即热器加热器的进水量，使进水量与电加热器或者是开水产生器的电加热功率相匹配，保证持续出水并达到饮用水温度；加热除垢器和电加热器位于集热器内，流入集热器的冷水即被加热到饮用水的标准，流出集热器的水即为饮用热水，该加热器在加热水时不产生“阴阳水”和“千沸水”；该饮水机的电加热器与储水箱为分离式，实现了模块化配置，直接更换损坏的零部件，维修方便，达到了本实用新型的目的。优点：该加热器结构简单，储水箱与电加热器为分离式结构，实现了模块化配置，直接更换损坏的零部件，维修方便；能保持加热器表面不结水垢，保持加热器的设计发热量，能即时将通过该加热器的水被加热成饮用水，避免了“阴阳水”和“千沸水”，保证了人们的饮用水安全、健康。

附图说明

图1为本实用新型的第一实施例结构图。

图2为本实用新型的第二实施例结构图。

图3为本实用新型的第二实施例结构图。

图4为本实用新型的即热式加热器第一实施例结构图。

图5为本实用新型的即热式加热器第二实施例结构图。

具体实施方式

实施例1：该加热器包括有储水箱1、水嘴3、即热式加热器和节流阀4，水嘴3连接在储水箱1的外壁上，自来水入水管通过节流阀4与即热式加热器连接，即热式加热器的出水口位于储水箱1内，电源通过即热式加热器和节流阀、上水位开关2构成回路。

所述的即热式加热器包括电加热器2-1、加热器除垢器2-2和集热器2-3，加热除垢器连接在电加热器外，加热除垢器和电加热器位于集热器内。所述的即热式加热器连接在储水箱外。

所述的加热器除垢器为螺旋体，将电加热器包裹。所述的集热器为桶状，集热器的内腔大于加热除垢器与电加热器的组合，集热器上有进水口2-4和出水口2-5。所述的节流阀4为减压阀。

该饮水机的特点：

1、通过节流阀使进水量与开水产生器加热功率进行匹配，保证持续出水达到饮用水温度。

2、开水储水箱与开水产生器分离，实现了模块化配置、维护更方便。

3、开水产生器与开水储水箱即可从上部也可从下部连接，灵活方便。

4、开水产生器设置备用加热管时，可以延长使用寿命。

5、节流阀为减压阀或流量控制阀，通过出水温度来调节进水量。

彻底解决了阴阳水、千沸水的问题，产品适用性更强，尤其是对于无专业维护能力的用户意义更大。

实施例2：所述的即热式加热器包括有电预热器6、电加热器、加热器除垢器和集热器，加热除垢器连接在电加热器外，加热除垢器和电加热器位于集热器内，所述的电预热器6包括有电加热器和集热器，电加热器位于集热器内；所述的二个集热器串联连接，二个电加热器并联连接。

所述的即热式加热器连接在储水箱外。所述的加热器除垢装置包括有固定套 2-6 和除垢器，固定套套接在“一”字形电加热管上，并位于电加热管的二端，在固定套之间连接有除垢器 2-2，所述的除垢器为片状。

所述的集热器为桶状，集热器的内腔大于电加热器；同时集热器的内腔大于加热除垢器与电加热器的组合，集热器上有进水口 2-4 和出水口 2-5。

所述的节流阀为流量控制阀。其它与实施例 1 同。

该饮水机的特点：

1、本配置主要应用于高硬度水场合。

2、预热器回程是将冷水加热到一定温度，避免水垢的蒸发析出，开水产生器回程采用除垢结构，使加热器上的水垢及时被清除保证传热正常进行。

3、由于加热功率被预热器分流，产生开水的功率大幅减少，有利于除垢结构简化可靠性高成本低。

实施例 3：所述的即热式加热器连接在储水箱内，电加热器的连接电源连接头位于储水箱外。

所述的加热器除垢装置包括有固定套和除垢器，固定套套接在“一”字形电加热管上，并位于电加热管的二端，在固定套之间连接有除垢器，所述的除垢器柱状。

其它与实施例 1 同。

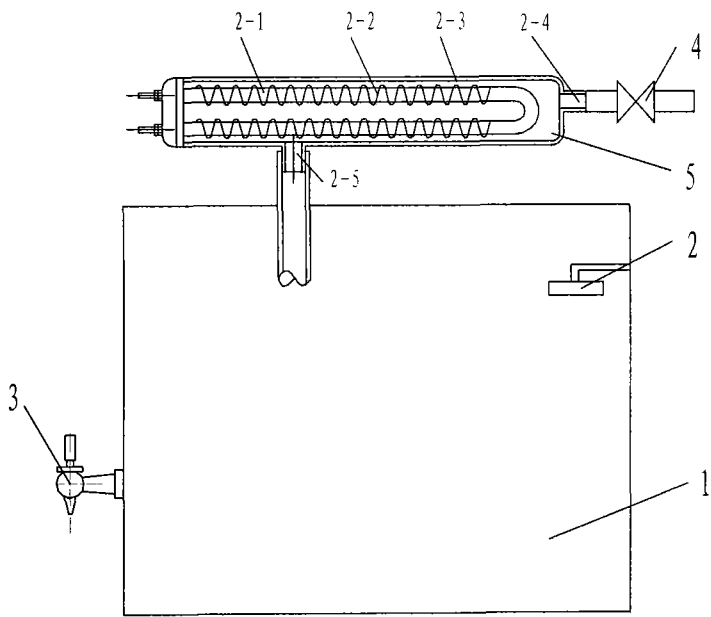


图 1

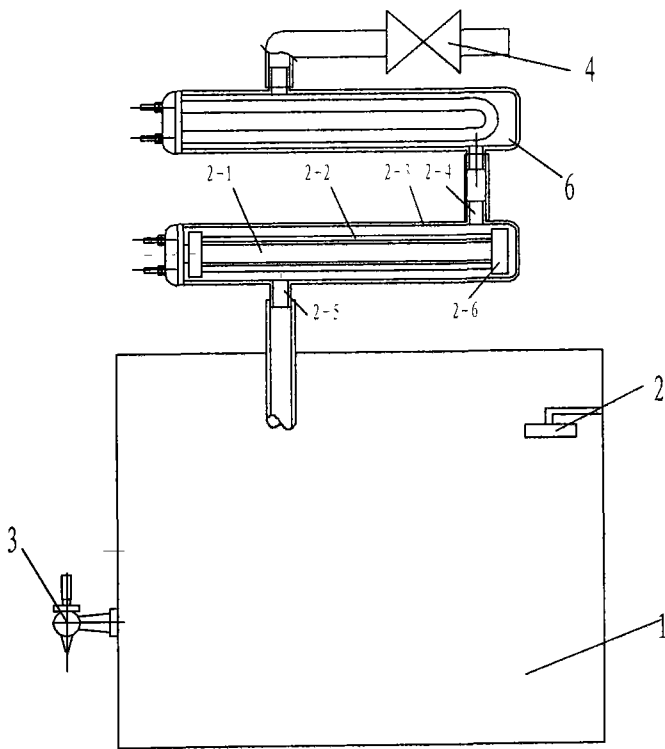


图 2

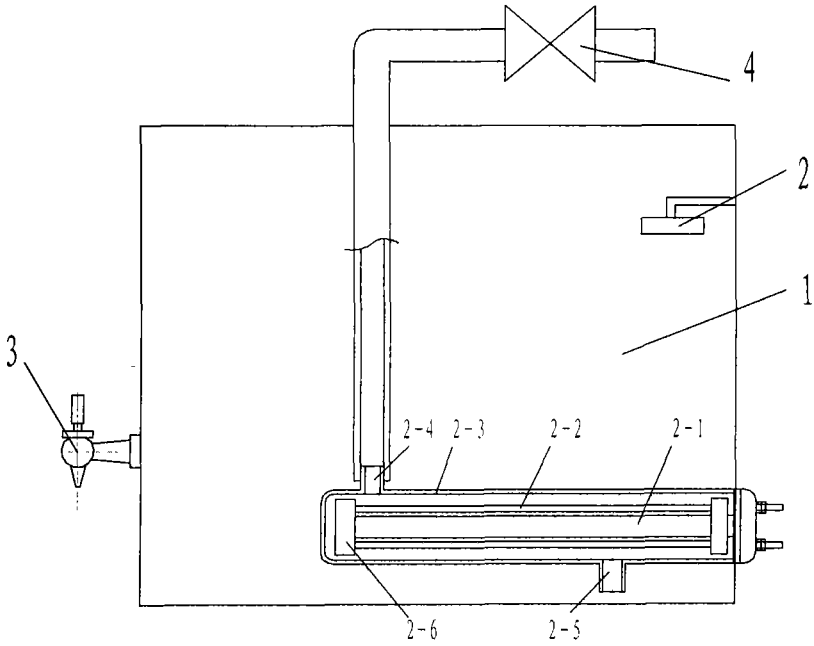


图 3

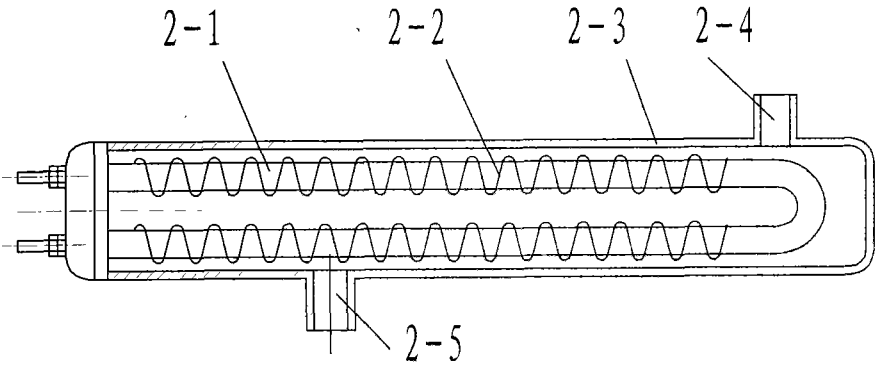


图 4

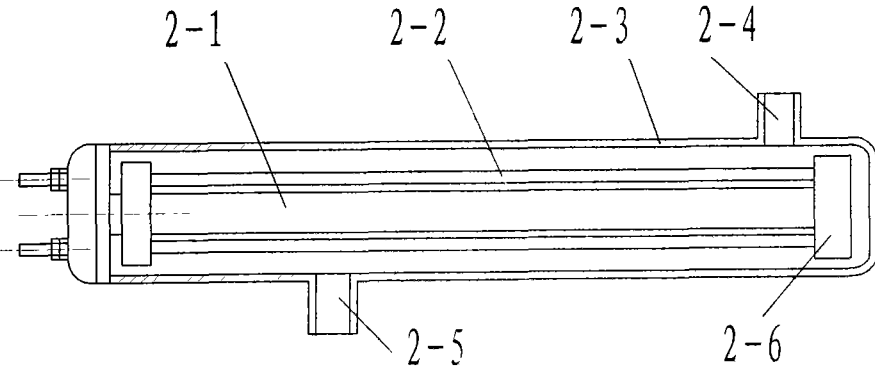


图 5