

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A47J 31/00 (2006.01)

A47J 31/56 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820016508.0

[45] 授权公告日 2008 年 12 月 17 日

[11] 授权公告号 CN 201164371Y

[22] 申请日 2008.1.11

[21] 申请号 200820016508.0

[73] 专利权人 李琦

地址 250014 山东省济南市历下区和平路 47 号

[72] 发明人 李琦 于复生 杨垒 王晓梅
李巍

[74] 专利代理机构 济南圣达专利商标事务所有限公司
代理人 郑华清

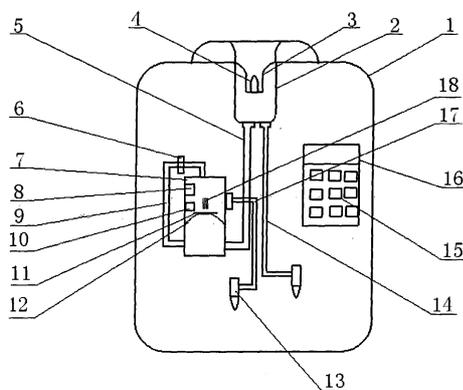
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

一种新型节能饮水机

[57] 摘要

本实用新型涉及一种新型节能饮水机，由电磁阀、加热罐、温度传感器、接近传感器、不锈钢板、弹性膜片、电加热器、键盘、显示屏、单片机控制电路等组成。弹性膜片将加热罐分成上下两部分，不锈钢板粘贴在弹性膜片上。连接加热罐部分的水管上接有电磁阀。通过接近传感器检测加热罐上下两部分容积的变化控制电磁阀的开、关以达到定量注水。通过温度传感器检测热水温度达到按设定温度供水。用户可通过键盘设定喜欢的温度并可在将有关参数显示在显示屏上。



1、一种新型节能饮水机，包括壳体、分水池、聪明座、聪明头、进水管、电磁阀、加热罐、温度传感器、过水管、接近传感器、不锈钢板、弹性膜片、水龙头、常温水管、热水管、电加热器、键盘、显示屏、单片机控制电路，其特征在于：聪明座位于分水池内，聪明头位于聪明座内，一根冷水管接冷水水龙头，另一根冷水管进到加热罐的下部，再经过水管进入加热罐的上部，电磁阀安装在过水管上；弹性膜片将加热罐分成上下两部分，不锈钢板粘贴在弹性膜片上；接近传感器、温度传感器位于加热罐上部，通过数据线与控制电路相连；电加热器位于加热罐上部。

一种新型节能饮水机

技术领域

本实用新型涉及一种节能饮水机，属于饮用水器具制造领域。

背景技术

传统饮水机的冷水管直接进入加热罐，冷水处于加热罐的底部，热水处于加热罐的上部。冷水与热水同处于一个罐内，虽不会形成大面积的对流，但也存在一定程度的对流，形成热水和冷水的混合水，而且加热时要加热的水较多，一方面会使加热时间变长，另一方面也会使热水的散热面积加大，造成热量损失，浪费电能。

发明内容

本实用新型针对现有技术的不足，提供了一种设计合理、操作简单、节能的新型饮水机。本实用新型是通过以下技术方案实现的：

一种新型节能饮水机，由壳体、分水池、聪明座、聪明头、进水管、电磁阀、加热罐、温度传感器、过水管、接近传感器、不锈钢板、弹性膜片、水龙头、常温水管、热水管、电加热器、键盘、显示屏、单片机控制电路等组成。聪明座位于分水池内，聪明头位于聪明座内。一根冷水管接冷水水龙头，另一根冷水管进到加热罐的下部，再经过水管进入加热罐的上部，电磁阀安装在过水管上。弹性膜片将加热罐分成上下两部分，不锈钢板粘贴在弹性膜片上。接近传感器、温度传感器位于加热罐上部，通过数据线与控制电路相连。电加热器位于加热罐上部。过水管上连接的电磁阀用于控制加热罐是否进水以及进水量的多少，由压力传感器、单片机控制电路控制。显示器可显示加热罐内水的温度，并可通过键盘的操作对水的加热进行控制。

附图说明

图1是本实用新型结构示意图；

其中，1、壳体，2、分水池，3、聪明座，4、聪明头，5、进水管，6、电磁阀，7、加热罐，8、温度传感器，9、热水管，10、接近传感器，11、不锈钢板，12、弹性膜片，13、水龙头，14、常温水管，15、键盘及控制电路，16、显示屏，17、热水管，18、电加热器。

具体实施方式

实施例：图1中，当取用冷水时，冷水经分水池2、聪明座3、聪明头4直接从常温水管14经水龙头13流出壳体1；当取用热水时，加热罐7上部的热水经热水管17流出，上部压力变小，在一定水压的作用下，冷水经分水池2、聪明座3、聪明头4、进水管5进入加热罐7的下部，推动弹性膜片12上移，进而带动不锈钢板11上移。当不锈钢板11移动到一定程度，接近传感器10检测到不锈钢板11，发出接近信号。控制电路15检测到接近信号时，控制电磁阀6打开，加热罐7下部的冷水在冷水压力和弹性膜片12的弹性恢复力的作用下将冷

水经过水管 9 注入加热罐 7 的上部，同时弹性膜片 12 带动不锈钢板 11 下移。当接近传感器 10 检测不到到不锈钢板 11，接近传感器 10 停止发送信号，控制电路 15 检测不到接近信号，延时一定时间后控制电磁阀 6 关闭，注水过程结束。加热罐 7 内的温度传感器 8 将监测到水的温度信号传送给控制电路，控制电路驱动电加热器 18 加热，当温度加热到控制电路所设定的温度时，电加热器 18 停止加热。使用者可以通过键盘 15 设定接近传感器的接近程度、热水的水温。显示屏 16 用于显示使用者设定的参数以及当前热水的温度。

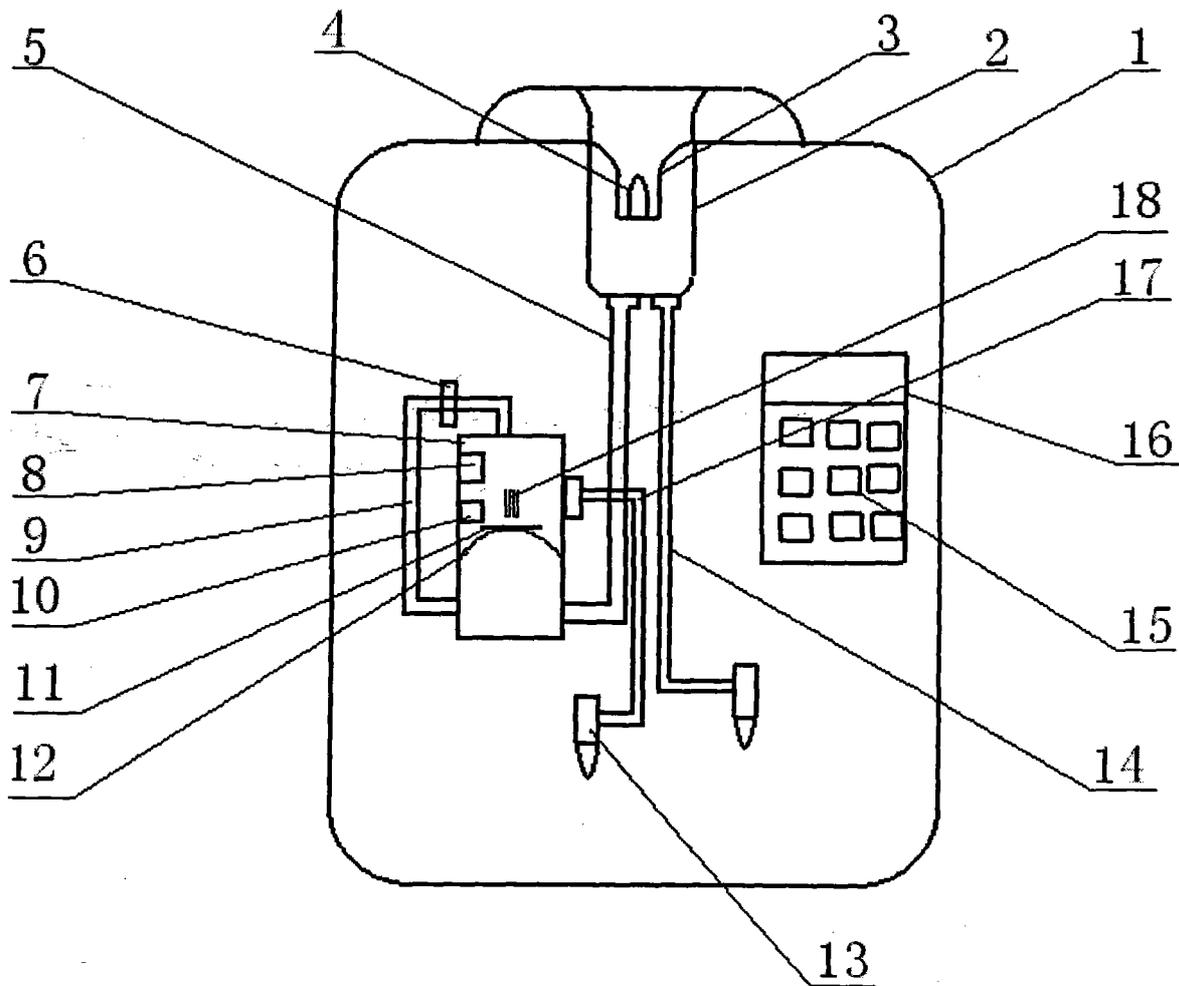


图1