

# [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 00211916.1

[45] 授权公告日 2001 年 6 月 13 日

[11] 授权公告号 CN 2434597Y

[22] 申请日 2000.5.17 [24] 颁证日 2001.5.9

[73] 专利权人 代建军

地址 150030 黑龙江省哈尔滨市香坊区果园街  
13-2 号

[72] 设计人 代建军

[21] 申请号 00211916.1

[74] 专利代理机构 黑龙江省专利服务中心

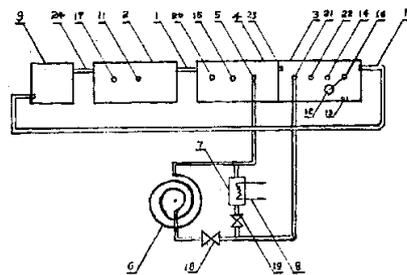
代理人 李长春

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 1 页

[54] 实用新型名称 高效节能自动循环多用热水器

[57] 摘要

一种高效节能自动循环多用热水器,它包括由管路连接保温水箱和冷水箱之间 设有热水箱,冷水箱和热水箱设置的热水管路上串接螺旋管加热器,同时还并接有壳体内安装加热装置的电加热器,保温水箱一端与散热器经热水超水位回水管与冷水箱相接。结构简单,使用方便,热效率高,冷热水可自动循环节能。



ISSN 1008-4274

## 权 利 要 求 书

1、一种高效节能自动循环多用热水器，由水箱螺旋加热器与管路组成，其特征在于：由管路（1）连接保温水箱（2）和冷水箱（3）之间设有热水箱（4），冷水箱（3）和热水箱（4）设置的热水管路（5）上串接螺旋管加热器（6），同时还并接有壳体（7）内安装加热装置（8）的电加热器，保温水箱（2）一端与散热器（9）经热水超水位回水管（10）与冷水箱（3）相接。

2、按照权利要求1所述的高效节能自动循环多用热水器，其特征在于：所述的保温水箱（2）、冷水箱（3）、热水箱（4）上分别安装除垢器（11）、（14）、（15）。

3、按照权利要求1所述的高效节能自动循环多用热水器，其特征在于：冷水箱（3）、冷水进水管（16）上设有水位控制器（12）和水位计（13）。

4、按照权利要求1所述的高效节能自动循环多用热水器，其特征在于：螺旋管加热器（6）和电加热器之间的管路上设有控制阀门（18）、（19）。

5、按照权利要求1所述的高效节能自动循环多用热水器，其特征在于：冷水箱（3）和热水箱（4）相接处安装回流管（23）。

6、按照权利要求1所述的高效节能自动循环多用热水器，其特征在于：保温水箱（2）上侧端设有热出水管（24）。

7、按照权利要求1所述的高效节能自动循环多用热水器，其特征在于：在冷水箱（3）和保温水箱（2）上分别设有冷水进水管（16）和热水出管（17）。

8、按照权利要求1所述的高效节能自动循环多用热水器，其特征在于：在热水箱（4）和冷水箱（3）上分别设有热水出水管（20）、冷水出水管（21）和冷水超水位回水管（22）。

## 说明书

### 高效节能自动循环多用热水器

本实用新型涉及一种热水器。

目前，使用的热水器一般采用单一水箱进行加热，该装置的热水不能自动循环，耗能大。

本实用新型的目的在于提供一种热效率高，冷热水可自动循环的热水器。

为了达到上述目的，本实用新型采用的技术方案是：由管路连接保温水箱和冷水箱之间设有热水箱，冷水箱和热水箱设置的热水管路上串接螺旋管加热器，同时还并接有壳体内安装加热装置的电加热器，保温水箱一端与散热器经热水超水位回水管与冷水箱相接。

本实用新型的优点是：

结构简单，热效率高，冷热水能自动循环。本装置即可采用燃料加热水也可采用电加热水。

附图说明：

图1是本实用新型结构示意图。

下面结合附图对本实用新型的实施例作进一步详细描述。

由图1可知，本实用新型由由管路1连接保温水箱2和冷水箱3之间设有热水箱4，冷水箱3和热水箱4设置的热水管路5上串接螺旋管加热器6，同时还并接有壳体7内安装加热装置8的电加热器，保温水箱2一端与散热器9经热水超水位回水管10与冷水箱3相接。

所述的保温水箱2、冷水箱3、热水箱4上分别安装除垢器11、14、15。

所述的冷水箱3、冷水进水管16上设有水位控制器12和水位计13。

所述的螺旋管加热器6和电加热器之间的管路上设有控制阀

17、18、19。

所述的冷水箱3和热水箱4相接处安装回流管23。

所述的保温水箱2上侧端设有热出水管24。

所述的在冷水箱3和保温水箱2上分别设有冷水进水管16和热水出管17。

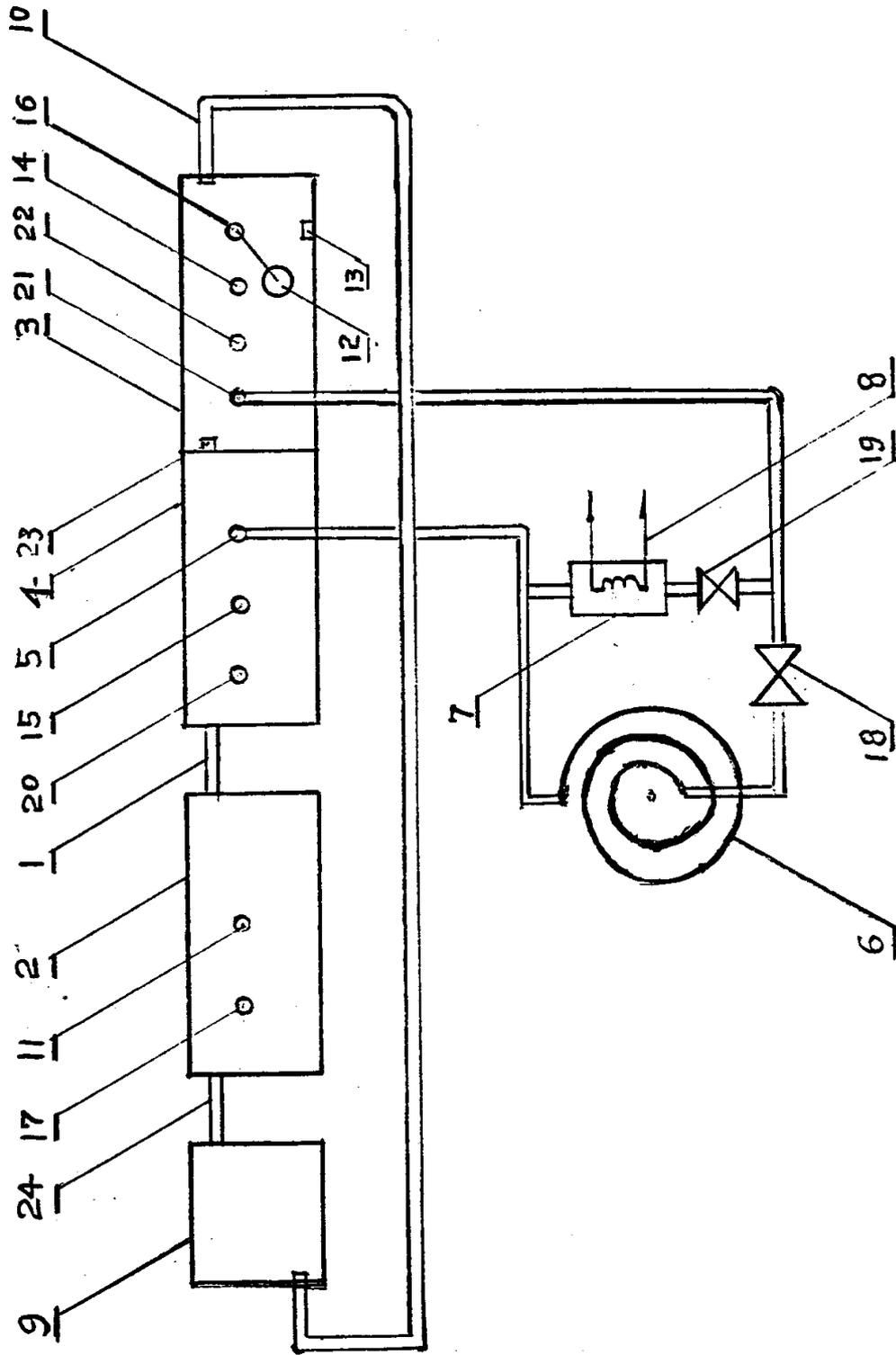
所述的在热水箱4和冷水箱3上分别设有热水出水管20、冷水出水管21和冷水超水位回水管22。

本实用新型的工作原理是将冷水注入冷水箱内，由水位控制器控制注水量，当注满水后，螺旋管加热工作，其热源可采用燃料进行加热，也可采用电加热进行加热，还可同时采用螺旋管加热器和电加热器对冷水箱内的水进行加热。

本实用新型加热的水位过高时，经回流管进入冷水箱内，如此反复循环达到节能目的。

本实用新型与散热器相连用于取暖，进一步达到节能目的，安装超水位回水管将热水注入冷水箱内，起到补偿热水作用。

说明书附图



1图