



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201983420 U

(45) 授权公告日 2011. 09. 21

(21) 申请号 201120059687. 8

(22) 申请日 2011. 03. 09

(73) 专利权人 邱国云

地址 528427 广东省中山市南头镇建设路新  
豪苑 12 栋 302 房

(72) 发明人 邱国云

(74) 专利代理机构 广州三环专利代理有限公司  
44202

代理人 温旭

(51) Int. Cl.

F24H 1/10(2006. 01)

F24H 9/12(2006. 01)

F24H 9/16(2006. 01)

F24H 9/20(2006. 01)

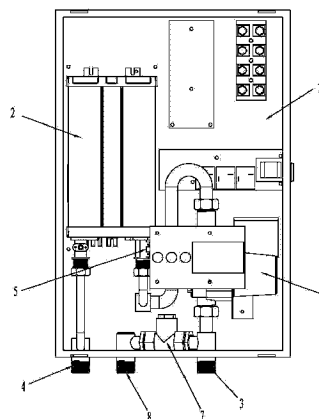
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

### (54) 实用新型名称

中央热水循环系统即热式电热水器

### (57) 摘要

一种中央热水循环系统即热式电热水器,包括外壳、加热体、冷水进水管、热水出水管、水流开关和控制装置,加热体有进水接口和出水接口;水流开关设置在进水接口内;还包括一循环泵、一单向阀和一回水接口;所述循环泵接在冷水进水管与进水接口之间,回水接口通过单向阀与冷水进水管连通;回水接口、单向阀、循环泵、加热体、热水出水管和回水管构成闭合循环水路。当需要使用热水时,只要用水器打开,3 秒后立即关闭,循环泵启动,加热体加热闭合循环水路中的水。如果不使用热水,水流开关就会断开,加热体停止加热;如果使用热水,水流开关就不会断开,会持续加热冷水,保证热水的持续供应。



1. 一种中央热水循环系统即热式电热水器,包括外壳、加热体、冷水进水管、热水出水管、水流开关和控制装置,加热体有进水接口和出水接口;水流开关设置在进水接口内;其特征在于:还包括一循环泵、一单向阀和一回水接口;

所述循环泵接在冷水进水管与进水接口之间,回水接口通过单向阀与冷水进水管连通;

回水接口、单向阀、循环泵、加热体、热水出水管和回水管构成闭合循环水路。

## 中央热水循环系统即热式电热水器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种即热式电热水器,尤其是一种带中央热水循环系统的即热式电热水器。

### 背景技术

[0002] 目前现有技术,热水器都是冷水通过热水器加热后直接使用,在这种情况下,要使用热水时,就要放掉整个管道内的冷水后才会慢慢有加热后的热水流出,并且在放掉冷水的过程中,热水器也是持续在加热。尤其是多路远程供水时,放掉的冷水和消耗的电能就更多,造成大量的水和电能的浪费。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是:提供一种中央热水循环系统即热式电热水器,它不仅具有节水特点,而且热水出水快。它既包含循环热水加热系统,又包含冷水即热加热系统。目的是实现在使用热水器的过程中循环加热管道里的冷水,不需放掉管道里的冷水,达到节约用水和电能,方便用户使用,节约用户时间。

[0004] 本实用新型是这样实现的:一种中央热水循环系统即热式电热水器,包括外壳、加热体、冷水进水管、热水出水管、水流开关和控制装置,加热体有进水接口和出水接口;水流开关设置在进水接口内;其特殊之处在于:还包括一循环泵、一单向阀和一回水接口;

[0005] 所述循环泵接在冷水进水管与进水接口之间,回水接口通过单向阀与冷水进水管连通;

[0006] 回水接口、单向阀、循环泵、加热体、热水出水管和回水管构成闭合循环水路。

[0007] 本实用新型一种中央热水循环系统即热式电热水器,由于采用这样的结构,在使用时,闭合循环水路上设置有若干个用水器,如水龙头、花洒。当需要使用热水时,只要有任何一个用水器打开,3秒后立即关闭,循环泵启动,加热体加热闭合循环水路中的水;当水温加热到设定温度时,循环泵停止工作。此时如果没有在任何一个用水器上使用热水,水流开关就会断开,加热体停止加热;如果有任何一个用水器在使用热水,水流开关就不会断开,会持续加热冷水,保证热水的持续供应。克服了现有技术中,需放掉冷水,加热体加热,加热时间长,浪费水和电的缺陷。

### 附图说明

[0008] 图1是本实用新型的主视图。

[0009] 图2是本实用新型使用状态的示意图。

### 具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述。

[0011] 如图1所示,一种中央热水循环系统即热式电热水器,包括外壳1、加热体2、冷水

进水管 3、热水出水管 4、水流开关 5 和控制装置,加热体 2 有进水接口和出水接口;水流开关 5 设置在加热体进水接口内;还包括一循环泵 6、一单向阀 7 和一回水接口 8;

[0012] 所述循环泵 6 接在冷水进水管 3 与加热体进水接口之间,回水接口 8 通过单向阀 7 与冷水进水管 3 连通;

[0013] 回水接口 8、单向阀 7、循环泵 6、加热体 2、热水出水管 4 和回水管 9 构成闭合循环水路。

[0014] 如图 2 所示,本实用新型在使用时:在使用时,热水出水管 4 和回水接口 8 通过回水管 9 连通,

[0015] 当需要使用热水时,在任何一个用水器 10 打开热水阀,3 秒钟立即关闭,此时水流开关接通,循环泵工作,加热体 2 工作,当加热温度达到设定温度时,循环泵停止工作。此时如果没有在任何一个用水器 10 上使用热水,水流开关 5 就会断开,加热体停止加热;如果有任何一个用水器 10 在使用热水,水流开关 5 就不会断开,会持续加热冷水,保证热水的持续供应。

[0016] 此时打开任何一个用水器 10 即出热水,不用放掉管道里的冷水后才有热水。节水节电效果明显。

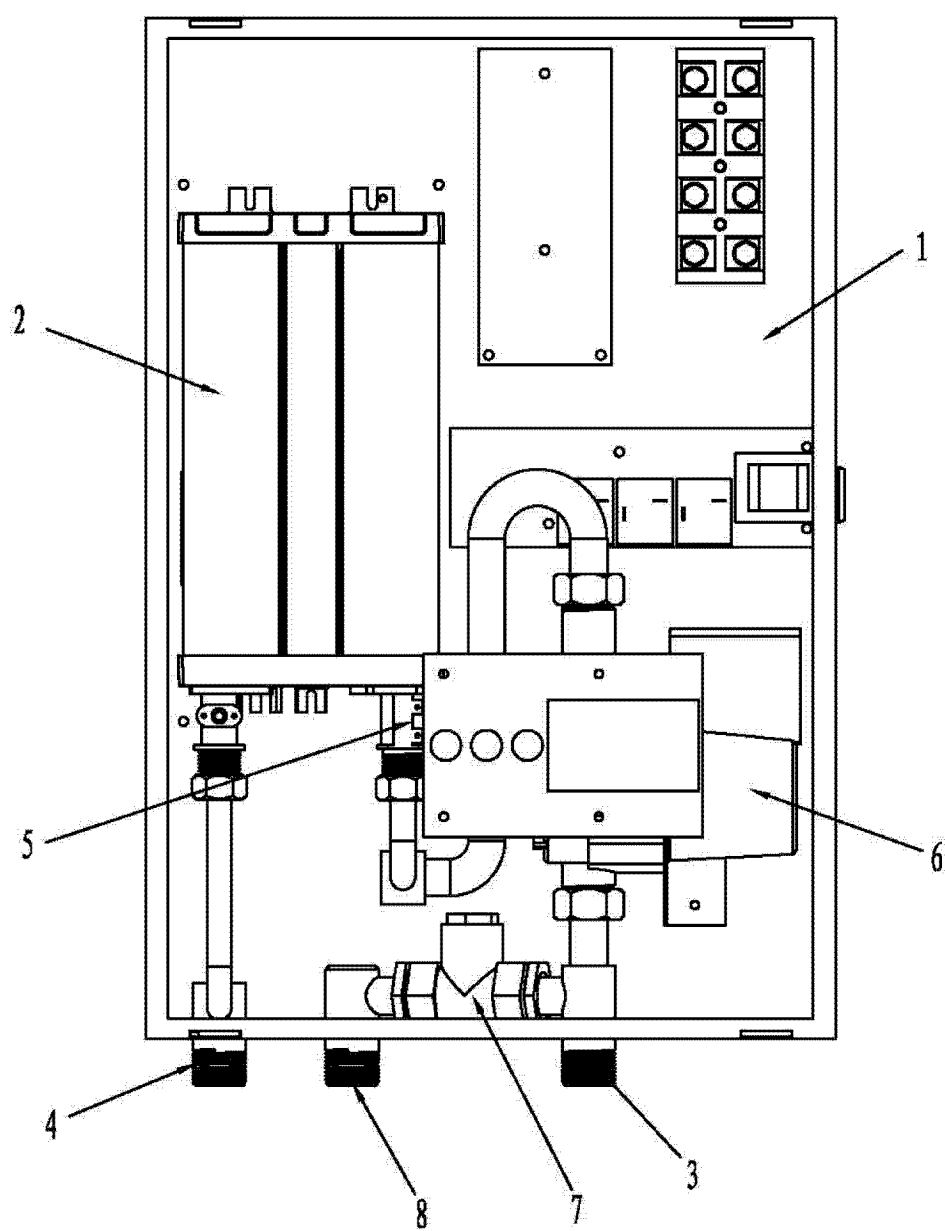


图 1

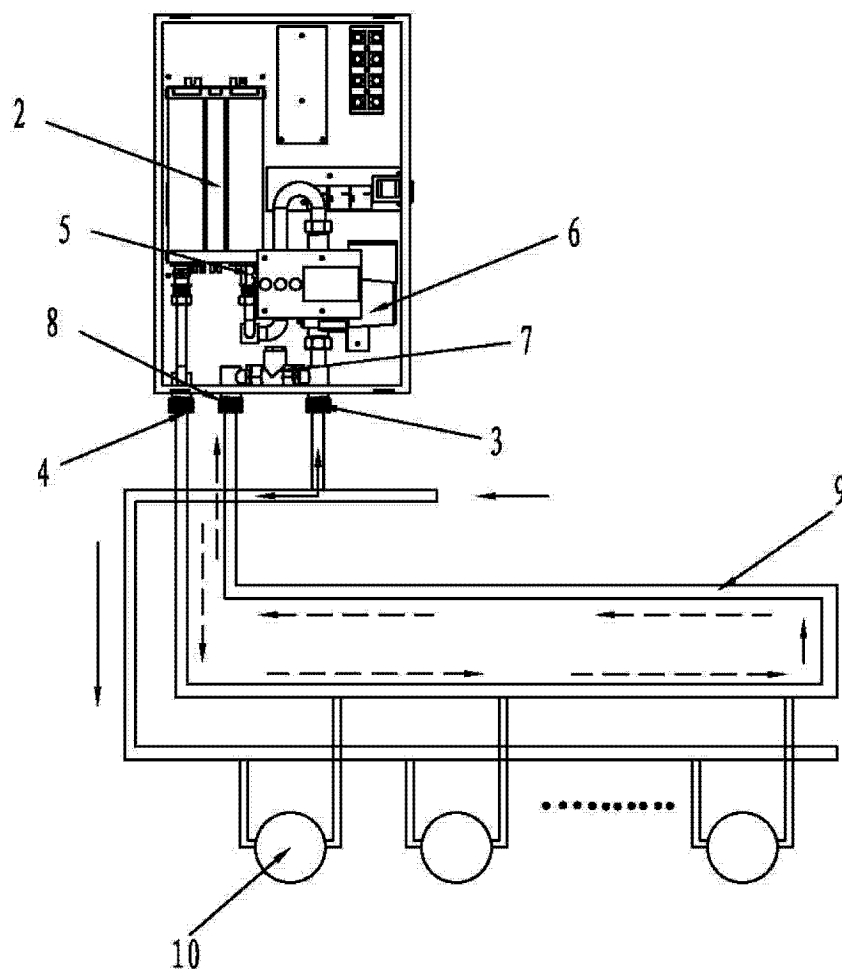


图 2