



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204100561 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 14

(21) 申请号 201420430995. 0

(22) 申请日 2014. 07. 31

(73) 专利权人 游庆

地址 528400 广东省中山市南头镇金桃园小区 1 栋 B 梯 202 室

(72) 发明人 游庆

(74) 专利代理机构 中山市铭洋专利商标事务所
(普通合伙) 44286

代理人 邹常友

(51) Int. Cl.

F24H 1/20(2006. 01)

F24H 9/00(2006. 01)

F24H 9/20(2006. 01)

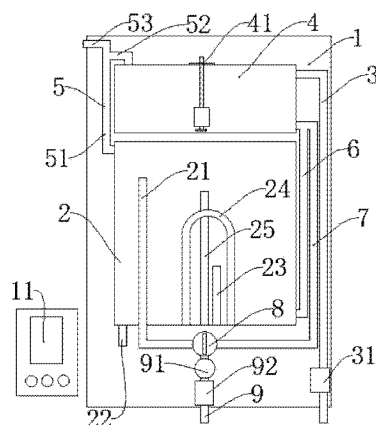
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种新型储水式电热水器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电热水器。本实用新型的目的在于提供一种改进的新型储水式电热水器。本实用新型包括主体和控制器,所述主体内设有主水箱和进水管一,所述主水箱内设有热水管、排污开关、温控器、发热管和温度探头,所述温控器、发热管和温度探头均与所述控制器电连接,其特征在于:所述主水箱上方设有副水箱,所述主水箱与副水箱之间设有排气管和进水管二,通过排水管和进水管二来平衡主水箱与副水箱的水位,通过副水箱的水的重力来给主水箱补水,从而使主水箱不需要特殊材料以及特殊加固,具有结构简单、成本低廉、坚固耐用的特点。



1. 一种新型储水式电热水器,包括主体和控制器,所述主体内设有主水箱和进水管一,所述主水箱内设有热水管、排污开关、温控器、发热管和温度探头,所述温控器、发热管和温度探头均与所述控制器电连接,其特征在于:所述主水箱上方设有副水箱,所述主水箱与副水箱之间设有排气管和进水管二,所述进水管二的上端连接所述副水箱下端、进水管二的下端连接所述主水箱下端;所述排气管包括相互连通的支管一、支管二和支管三,所述支管一下端连接所述主水箱上端,所述支管二右端连接所述副水箱上端,所述支管三的左端端部贯穿所述主体的侧壁;所述支管三出口端的高度高于所述支管一、支管二和副水箱。

2. 根据权利要求1所述的一种新型储水式电热水器,其特征在于:所述进水管一的上端连接所述副水箱的上端,所述进水管一的下端设有电磁阀一,所述电磁阀一与所述控制器电连接。

3. 根据权利要求1所述的一种新型储水式电热水器,其特征在于:还包括冷水管,所述冷水管的上端连接所述副水箱的下端,所述冷水管的下端通过混水阀与所述热水管连接,所述混水阀下方连接有出水管,所述出水管上设有水泵和电磁阀二,所述水泵位于所述电磁阀二上方;所述水泵、电磁阀二均与所述控制器电连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新型储水式电热水器,其特征在于:所述副水箱内设有用于检测水位高度的水位检测器,所述水位检测器与所述控制器电连接。

一种新型储水式电热水器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电热水器,尤其涉及一种新型储水式电热水器。

背景技术

[0002] 储水式/速热式电热水器的内胆一般是承压设计,所以采用不锈钢内胆或搪瓷内胆,其中不锈钢内胆的焊接制成,焊缝处容易生锈,又长时间承受着热水的水压,造成寿命不长,一般2年多即会大量漏水;而采用搪瓷内胆,因搪瓷工艺一致性低,成品率不稳定,且搪瓷生产线昂贵,搪瓷内胆长时间承压时,在焊缝,法兰口等处搪瓷容易龟裂,进而腐蚀,最后出现漏水;而且这两种内胆都造价高昂。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的所要解决的技术问题是要提供一种新型储水式电热水器,它能有效解决了承压式储水内胆的工艺复杂、材料成本高以及故障多的问题,具有结构简单、成本低廉、坚固耐用的特点。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种新型储水式电热水器,包括主体和控制器,所述主体内设有主水箱和进水管一,所述主水箱内设有热水管、排污开关、温控器、发热管和温度探头,所述温控器、发热管和温度探头均与所述控制器电连接,其特征在于:所述主水箱上方设有副水箱,所述主水箱与副水箱之间设有排气管和进水管二,所述进水管二的上端连接所述副水箱下端、进水管二的下端连接所述主水箱下端;所述排气管包括相互连通的支管一、支管二和支管三,所述支管一下端连接所述主水箱上端,所述支管二右端连接所述副水箱上端,所述支管三的左端端部贯穿所述主体的侧壁;所述支管三出口端的高度高于所述支管一、支管二和副水箱;

[0005] 进一步地,所述进水管一的上端连接所述副水箱的上端,所述进水管一的下端设有电磁阀一,所述电磁阀一与所述控制器电连接;

[0006] 进一步地,还包括冷水管,所述冷水管的上端连接所述副水箱的下端,所述冷水管的下端通过混水阀与所述热水管连接,所述混水阀下方连接有出水管,所述出水管上设有水泵和电磁阀二,所述水泵位于所述电磁阀二上方;所述水泵、电磁阀二均与所述控制器电连接;

[0007] 进一步地,所述副水箱内设有用于检测水位高度的水位检测器,所述水位检测器与所述控制器电连接。

[0008] 本实用新型采用了上述的技术方案,克服了背景技术的不足,提供一种新型储水式电热水器,它能有效解决了承压式储水内胆的工艺复杂、材料成本高以及故障多的问题,具有结构简单、成本低廉、坚固耐用的特点。

附图说明

[0009] 附图1为本实用新型的结构示意图

[0010] 图中：主体 1、主水箱 2、进水管一 3、副水箱 4、排气管 5、进水管二 6、冷水管 7、混水阀 8、出水管 9、控制器 11、热水管 21、排污开关 22、温控器 23、发热管 24、温度探头 25、电磁阀一 31、水位检测器 41、支管一 51、支管二 52、支管三 53、水泵 91、电磁阀二 92。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图，通过对本实用新型的具体实施方式作进一步的描述，使本实用新型的技术方案及其有益效果更加清楚、明确。

[0012] 参见附图 1，本实用新型包括主体 1 和控制器 11，所述主体 1 内设有主水箱 2 和进水管一 3，所述主水箱 2 内设有热水管 21、排污开关 22、温控器 23、发热管 24 和温度探头 25，所述温控器 23、发热管 24 和温度探头 25 均与所述控制器 11 电连接，其特征在于：所述主水箱 2 上方设有副水箱 4，所述主水箱 2 与副水箱 4 之间设有排气管 5 和进水管二 6，所述进水管二 6 的上端连接所述副水箱 4 下端、进水管二 6 的下端连接所述主水箱 2 下端；所述排气管 5 包括相互连通的支管一 51、支管二 52 和支管三 53，所述支管一 51 下端连接所述主水箱 2 上端，所述支管二 52 右端连接所述副水箱 4 上端，所述支管三 53 的左端端部贯穿所述主体 1 的侧壁；所述支管三 53 出口端的高度高于所述支管一 51、支管二 52 和副水箱 4；

[0013] 进一步地，所述进水管一 3 的上端连接所述副水箱 4 的上端，所述进水管一 3 的下端设有电磁阀一 31，所述电磁阀一 31 与所述控制器 11 电连接；

[0014] 进一步地，还包括冷水管 7，所述冷水管 7 的上端连接所述副水箱 4 的下端，所述冷水管 7 的下端通过混水阀 8 与所述热水管 21 连接，所述混水阀 8 下方连接有出水管 9，所述出水管 9 上设有水泵 91 和电磁阀二 92，所述水泵 91 位于所述电磁阀二 92 上方；所述水泵 91、电磁阀二 92 均与所述控制器 11 电连接；

[0015] 进一步地，所述副水箱 4 内设有用于检测水位高度的水位检测器 41，所述水位检测器 41 与所述控制器 11 电连接。

[0016] 使用的时候，热水器安装好之后，连接上水和电，通过控制器 11 控制热水器开机，水位检测器 41 检测副水箱 4 的水位，当副水箱 4 的水位低于所设定的最高水位，控制器 11 控制电磁阀一 31 打开，水通过进水管一 3 进入到副水箱 4，再从副水箱 4 进入到进水管二 6、冷水管 7，水从进水管二 6 进入到主水箱 2 内，主水箱 2 和副水箱 4 内的空气从排气管 5 排出，当副水箱 4 的水达到水位检测器 41 所设定的最高水位时，控制器 11 关闭电磁阀一 31 以停止进水；控制器 11 控制发热管 24 对主水箱 2 内的水进行加热，当主水箱 2 内的水温达到温控器 23 所设定的最高温度时，控制器 11 控制发热管 24 停止加热；通过控制器 11 控制水泵 91、电磁阀二 92 打开出水，通过混水阀 8 调整所需要的出水水温即可。

[0017] 电磁阀一 31 可以根据需要直接用浮球开关取代，浮子开关安装在副水箱 4 内，用于控制进水管一 3 的进水；当洗澡所用花洒的高度高于热水器的高度时，可以根据需要把电磁阀二 92 取消；也可以根据其它需要用角阀取代电磁阀二 92，用户手动控制；这样可以节省相应的部件，从而减少制造成本。

[0018] 由于副水箱 4 内的水是冷水，冷水中使用的水位检测器 41 的制造成本远比用于热水中的要低得多，且可靠得多，这样也可以节省热水器的生产成本，又提高了产品的稳压性。

[0019] 在副水箱 4 内的水位低于水位检测器 41 所设定的最低水位时, 控制器 11 控制水泵 91 和发热管 24 停止工作, 以防止水泵 91 空转以及防止发热管 24 干烧。

[0020] 通过上述的结构和原理的描述, 所属技术领域的技术人员应当理解, 本实用新型不局限于上述的具体实施方式, 在本实用新型基础上采用本领域公知技术的改进和替代均落在本实用新型的保护范围, 应由各权利要求限定。

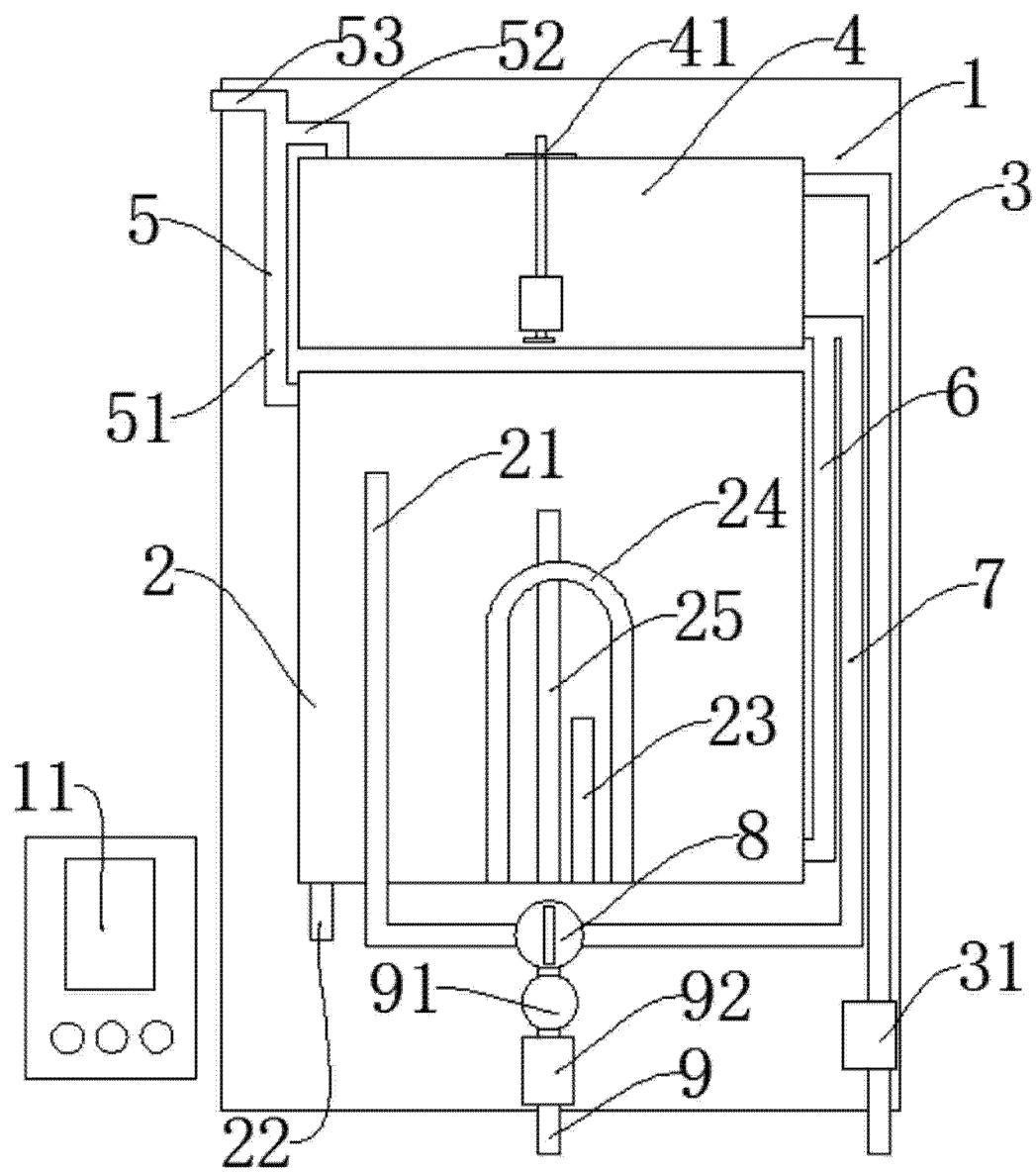


图 1