



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203478600 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 12

(21) 申请号 201320437647. 1

(22) 申请日 2013. 07. 22

(73) 专利权人 山东润泰智能电气有限公司

地址 261031 山东省潍坊市高新区北宫东街
2769 号

(72) 发明人 陈王浦 郑向东 王国辉

(74) 专利代理机构 北京世誉鑫诚专利代理事务
所(普通合伙) 11368

代理人 郭官厚

(51) Int. Cl.

F24H 4/02(2006. 01)

F24H 9/18(2006. 01)

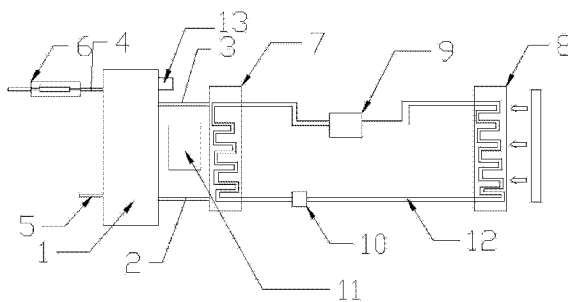
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种新型空气能热水器装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型空气能热水器装置,它由热水循环加热系统、工质循环加热系统、智能控制系统组成;所述的工质循环加热系统包括冷凝加热器、蒸发器、压缩机、膨胀阀;所述的水箱一端与补水管、供水管连接,一端与冷水入管、热水出管连接;所述的快热式电加热器由智能控制系统控制开启,当水箱内的水温达不到设定值时,温度传感器将信号传给智能控制系统,智能控制系统开启快热式电加热器,达到设定的水温。本实用新型将空气能与电能进行有机结合,充分利用资源,节约了资源,实现了资源的充分利用。



1. 一种新型空气能热水器装置由热水循环加热系统、工质循环加热系统、智能控制系统(11)组成;所述热水循环加热系统包括水箱(1)、冷水入管(2)、热水出管(3)、供水管(4)、补水管(5)、快热式电加热器(6);所述的工质循环加热系统包括冷凝加热器(7)、蒸发器(8)、压缩机(9)、膨胀阀(10);其特征是:所述的水箱(1)一端与补水管(5)、供水管(4)连接,一端与冷水入管(2)、热水出管(3)连接;在水箱(1)供水管(4)末端装有快热式电加热器(6);在水箱(1)内壁装有温度传感器(13),所述的温度传感器(13)与智能控制系统(11)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型空气能热水器装置,其特征在于:所述的快热式电加热器(6)由智能控制系统(11)控制开启,当水箱(1)内的水温达不到设定值时,温度传感器(13)将信号传给智能控制系统(11),智能控制系统(11)开启快热式电加热器(6),达到设定的水温。

3. 根据权利要求1所述的一种新型空气能热水器装置,其特征在于:所述的压缩机(9)通过工质管(12)与蒸发器(8)和冷凝加热器(7)连接,膨胀阀(10)通过工质管(12)与蒸发器(8)和冷凝加热器(7)连接。

一种新型空气能热水器装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种空气能热水器,具体涉及一种新型空气能热水器装置。

背景技术

[0002] 目前热水的生产大多采用太阳能、电、燃气、煤加热获得,燃气、煤这种加热方式容易造成环境污染,产生的废气对人体也不好,太阳能加热容易受天气影响,电能容易造成漏电,容易造成触电发生,而空气能热泵热水机克服了以上介质加热的缺陷,安全可靠、绿色环保、全天候使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型主要是提供一种智能型、节能省电、安全环保、不受天气影响、空气能电能两用的一种空气能热水器智能控制系统。

[0004] 一种新型空气能热水器装置由热水循环加热系统、工质循环加热系统、智能控制系统组成;所述热水循环加热系统包括水箱、冷水入管、热水出管、供水管、补水管、快热式电加热器;所述的工质循环加热系统包括冷凝加热器、蒸发器、压缩机、膨胀阀;所述的水箱一端与补水管、供水管连接,一端与冷水入管、热水出管连接;在水箱供水管末端装有快热式电加热器;在水箱内壁装有温度传感器,所述的温度传感器与智能控制系统连接;所述的压缩机通过工质管与蒸发器和冷凝加热器连接,膨胀阀通过工质管与蒸发器和冷凝加热器连接;压缩机从蒸发器中吸入低温低压气体制冷剂,通过做功将制冷剂压缩成高温高压气体,高温高压气体进入冷凝加热器与从水箱中经冷水入管进入冷凝加热器的水交换热量,在冷凝加热器中冷凝成低温液体而放出大量的热量,水吸收其放出的热量而温度不断上升,高压低温的液体经膨胀阀节流降压后,在蒸发器中通过风扇的作用,吸收周围空气中的热量从而蒸发成低压气体后又吸入压缩机中进行压缩,使空气中的热能源源不断地传递到水中,从而制取热水;水箱中的水经冷水入管进入冷凝加热器中,吸收热量后,经热水出管进入水箱,如此循环往复,直至将水箱中的水加热至设定值。

[0005] 所述的快热式电加热器由智能控制系统控制开启,当水箱内的水温达不到设定值时,温度传感器将信号传给智能控制系统,智能控制系统开启快热式电加热器,达到设定的水温。

[0006] 本实用新型将空气能与电能进行有机结合,充分利用资源,节约了资源,实现了资源的充分利用。

附图说明

[0007] 附图:一种新型空气能热水器装置结构示意图。

具体实施方式

[0008] 一种新型空气能热水器装置由热水循环加热系统、工质循环加热系统、智能控制

系统(11)组成;所述的热热水循环加热系统包括水箱(1)、冷水入管(2)、热水出管(3)、供水管(4)、补水管(5)、快热式电加热器(6);所述的工质循环加热系统包括冷凝加热器(7)、蒸发器(8)、压缩机(9)、膨胀阀(10);所述的水箱(1)一端与补水管(5)、供水管(4)连接,一端与冷水入管(2)、热水出管(3)连接;在水箱(1)供水管(4)末端装有快热式电加热器(6);在水箱(1)内壁装有温度传感器(13),所述的温度传感器(13)与智能控制系统(11)连接;所述的压缩机(9)通过工质管(12)与蒸发器(8)和冷凝加热器(7)连接,膨胀阀(10)通过工质管(12)与蒸发器(8)和冷凝加热器(7)连接;压缩机(9)从蒸发器(8)中吸入低温低压气体制冷剂,通过做功将制冷剂压缩成高温高压气体,高温高压气体进入冷凝加热器(7)与从水箱(1)中经冷水入管(2)进入冷凝加热器(7)的水交换热量,在冷凝加热器(7)中冷凝成低温液体而放出大量的热量,水吸收其放出的热量而温度不断上升,高压低温的液体经膨胀阀(10)节流降压后,在蒸发器(8)中通过风扇的作用,吸收周围空气中的热量从而蒸发成低压气体后又被吸入压缩机(9)中进行压缩,使空气中的热能源源不断地传递到水中,从而制取热水;水箱(1)中的水经冷水入管(2)进入冷凝加热器(7)中,吸收热量后,经热水出管(3)进入水箱(1),如此循环往复,直至将水箱(1)中的水加热至设定值。

[0009] 所述的快热式电加热器(6)由智能控制系统(11)控制开启,当水箱(1)内的水温达不到设定值时,温度传感器(13)将信号传给智能控制系统(11),智能控制系统(11)开启快热式电加热器(6),达到设定的水温。

[0010] 本实用新型将空气能与电能进行有机结合,充分利用资源,节约了资源,实现了资源的充分利用。

