



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103712329 A

(43) 申请公布日 2014. 04. 09

(21) 申请号 201310733656. X

(22) 申请日 2013. 12. 27

(71) 申请人 中山市博得电器有限公司

地址 528429 广东省中山市黄圃镇大岑工业
区益新路博得电器公司

(72) 发明人 陈健毅

(74) 专利代理机构 广州三环专利代理有限公司

44202

代理人 陈国平

(51) Int. Cl.

F24H 1/12(2006. 01)

F24H 9/20(2006. 01)

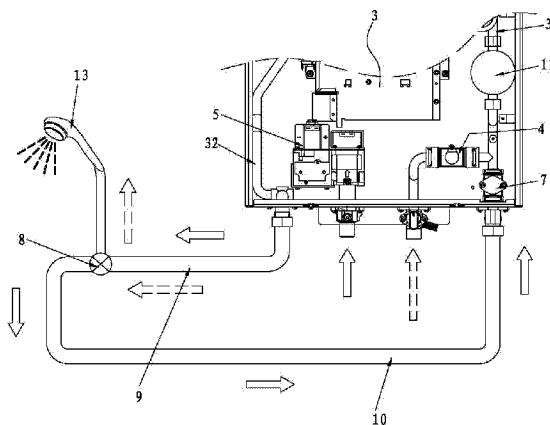
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种强排式预热的燃气热水器

(57) 摘要

一种强排式预热的燃气热水器,包括风机总成、热交换器总成、燃烧器总成、水流传感器、比例阀总成和控制装置,还包括一电磁阀水开关、三通开关阀、热水导流管、回水管、水泵和温度传感器,所述热水导流管一端与热水出水管连接接通、另一端与三通开关阀的直管的一端连通,所述回水管一端与电磁阀水开关连接接通、回水管的另一端与三通开关开阀的直管的另一端连接接通;三通开关阀的支管出水口与花洒连接;所述温度传感器设置在热水出水管上;所述电磁阀水开关的出水端和水流传感器出水端并联后与水泵的进水端连通,水泵的出水端与冷水进水管连通。可以对水进行预热,防止热水器前端的水浪费。



1. 一种强排式预热的燃气热水器,包括风机总成、热交换器总成、燃烧器总成、水流传感器、比例阀总成和控制装置,风机总成设置在热交换器总成的上部,燃烧器总成设置在热交换器总成的下部,比例阀总成与燃烧器总成的燃烧器和气源连通;所述热交换器总成包括冷水进水管和热水出水管,水流传感器设置在冷水进水管上;

其特征在于:还包括一电磁阀水开关、三通开关阀、热水导流管、回水管、水泵和温度传感器,

所述热水导流管一端与热水出水管连接接通、另一端与三通开关阀的直管的一端连通,所述回水管一端与电磁阀水开关连接接通、回水管的另一端与三通开关阀的直管的另一端连接通;三通开关阀的支管出水口与花洒连接;

所述温度传感器设置在热水出水管上;

所述电磁阀水开关的出水端和水流传感器出水端并联后与水泵的进水端连通,水泵的出水端与冷水进水管连通。

2. 根据权利要求1所述的一种强排式预热的燃气热水器,其特征在于:所述水泵为无刷直流水泵。

一种强排式预热的燃气热水器

技术领域

[0001] 本发明涉及燃气热水器。

背景技术

[0002] 目前现有技术,一种强排式预热的燃气热水器,包括风机总成、热交换器总成、燃烧器总成、水流传感器、比例阀总成和控制装置,风机总成设置在热交换器总成的上部,燃烧器总成设置在热交换器总成的下部,比例阀总成与燃烧器总成的燃烧器和气源连通;所述热交换器总成包括冷水进水管和热水出水管,水流传感器设置在冷水进水管上。存在问题是:使用时,会用部分冷水排出不能直接用于洗浴,浪费水源。

发明内容

[0003] 本发明的目的是:提供一种强排式预热的燃气热水器,它能对洗浴水进行预热,打开花洒便有热水流出,使用方便。

[0004] 本发明是这样实现的:一种强排式预热的燃气热水器,包括风机总成、热交换器总成、燃烧器总成、水流传感器、比例阀总成和控制装置,风机总成设置在热交换器总成的上部,燃烧器总成设置在热交换器总成的下部,比例阀总成与燃烧器总成的燃烧器和气源连通;所述热交换器总成包括冷水进水管和热水出水管,水流传感器设置在冷水进水管上;

其特殊之处在于:还包括一电磁阀水开关、三通开关阀、热水导流管、回水管、水泵和温度传感器,

所述热水导流管一端与热水出水管连接接通、另一端与三通开关阀的直管的一端连通,所述回水管一端与电磁阀水开关连接接通、回水管的另一端与三通开关开阀的直管的另一端连接;三通开关阀的支管出水口与花洒连接;

所述温度传感器设置在热水出水管上;

所述电磁阀水开关的出水端和水流传感器出水端并联后与水泵的进水端连通,水泵的出水端与冷水进水管连通。

[0005] 所述的一种强排式预热的燃气热水器,其特殊之处在于:所述水泵为无刷直流水泵。

[0006] 本发明一种强排式预热的燃气热水器,由于采用这样的结构,操作控制装置的开关,水历经水流传感器进入冷水进水管,水流传感器将水流信号传递到控制装置,燃烧器总成的点火针点火,燃烧器燃烧,换热器总成开始工作,与此同时,水泵工作,电磁阀水开关打开,热水出水管的热水经三通开关阀进入回水管,热水经回水管、电磁阀水开关和冷水进水管回到热交换器总成,当设置在热交器总成的热水出水管上温度传感器将温度信号传递到控制装置,达到设定的预热温度时,燃烧器停止燃烧,水泵停止转动;当低于设定的温度时,燃烧器再度燃烧;热水再次循环加热。洗浴时,操作三通开关阀的手柄花洒出水,冷水进水管中有水源的水流动,电磁阀水开关关闭,燃烧器燃烧,三通开关不断流出热水;防止了洗浴时,前端的水浪费,使用方便。

附图说明

[0007] 图 1 是本发明的主视图。

[0008] 图 2 是图 1 的局部放大图。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图对本发明作进一步描述。

[0010] 如图 1 所示,一种强排式预热的燃气热水器,包括风机总成 1、热交换器总成 2、燃烧器总成 3、水流传感器 4、比例阀总成 5 和控制装置 6,风机总成 1 设置在热交换器总成 2 的上部,燃烧器总成 3 设置在热交换器总成 2 的下部,比例阀总成 5 与燃烧器总成 3 的燃烧器和气源连通;所述热交换器总成 3 包括燃烧室、设置在燃烧室顶部的换热器、缠绕在燃烧室外表面上的导水管、冷水进水管 31 和热水出水管 32,水流传感器 4 设置在冷水进水管 31 上;

还包括一电磁阀水开关 7、三通开关阀 8、热水导流管 9、回水管 10、水泵 11 和温度传感器 12,

所述热水导流管 9 一端与热水出水管 32 连接接通、另一端与三通开关阀 8 的直管的一端连通,所述回水管 10 一端与电磁阀水开关 7 连接接通、回水管 10 的另一端与三通开关阀 8 的直管的另一端连接接通;三通开关阀 8 的支管出水口与花洒 13 连接;

所述电磁阀水开关 7 的出水端与水流传感器 4 出水端并联后与水泵 11 的进水端连接接通,水泵 11 的出水端与冷水进水管 31 连通。

[0011] 也可以说是:水泵 11 设置在水流传感器 4 出水端的冷水进水管 31 上,电磁阀水开关 7 的出水端接在水流传感器 4 和水泵 11 之间的冷水进水管 31 上。

[0012] 所述水泵 11 为无刷直流水泵。水泵 11 具有增压功能——能识别进水的压力和流量而进行转速转换,最大扬程能达到 11 米,持续恒压,恒流,恒温,充分体验大流量沐浴。可以实现无级变速。

[0013] 电磁阀水开关 7 上海侨亨生产 型号 QXD-27。

[0014] 图 2 中虚线箭头方向为冷水进入,热水流出的流程图。

[0015] 图 2 中实线箭头方向为水循环预热过程示意。

[0016] 以上所述的仅是本发明的优先实施方式。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的情况下,还可以作出若干改进和变型,这也视为本发明的保护范围。

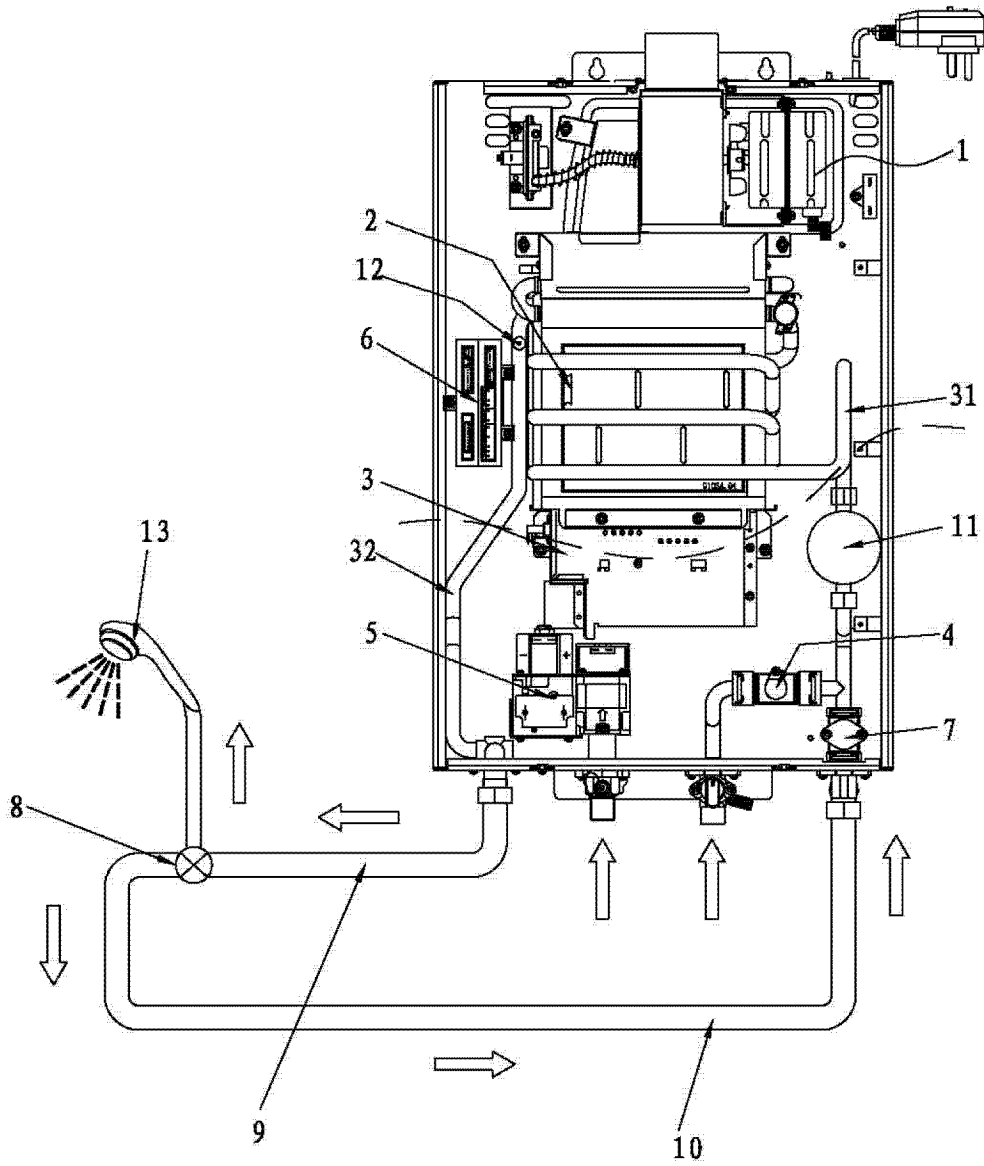


图 1

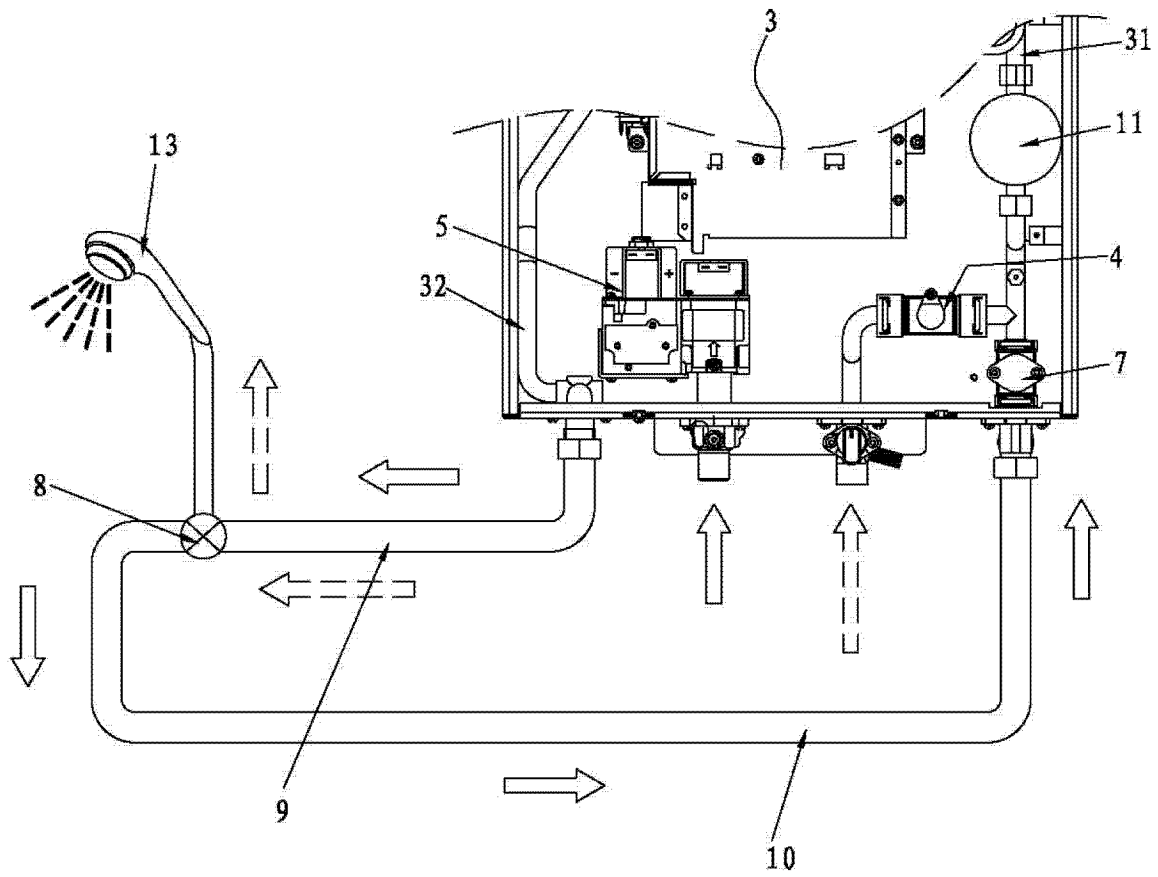


图 2