



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211876357 U

(45) 授权公告日 2020.11.06

(21) 申请号 202020195720.9

(22) 申请日 2020.02.23

(73) 专利权人 何波

地址 510120 广东省广州市越秀区惠福西路13号后座505房

(72) 发明人 何波

(74) 专利代理机构 苏州市拉沃智佳知识产权代理有限公司 32455

代理人 陈永宁

(51) Int. Cl.

F24H 4/02 (2006.01)

F24H 1/18 (2006.01)

F24F 1/0063 (2019.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

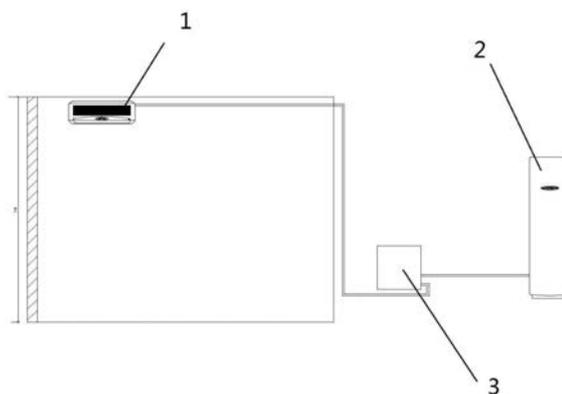
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种具有电加热功能的新型空气能热水器

(57) 摘要

本实用新型提供了一种具有电加热功能的新型空气能热水器,属于热水器技术领域,旨在解决现有的空气能热水器仅能在高温季节时加热效果较好,在冬天等较冷的天气加热效果不好的问题;包括主机、热水罐和送风装置,所述主机包括通过管道连通的压缩机和循环泵;所述热水罐内设有换热器;所述送风装置包括蒸发器;所述热水罐内还设有电加热管;电加热功能的新型空气能热水器既能在热天通过空气热交换加热,将热交换产生的冷气进行有效利用,又能在冷天采用电加热形式对热水罐内的水进行加热,解决了现有的新型空气能热水器冬天制热效果不佳的问题,整体节能、环保性较强,使用体验更好。



1. 一种具有电加热功能的新型空气能热水器,其特征在于,包括主机、热水罐和送风装置,所述主机包括通过管道连通的压缩机和循环泵;所述热水罐内设有换热器,所述换热器通过管路与所述压缩机连通;所述送风装置包括蒸发器,所述蒸发器通过管路与所述换热器和所述压缩机分别连通;所述热水罐内还设有电加热管,所述电加热管的一端与所述热水罐的内侧壁固定连接;所述电加热管上电性连接有电源线。

一种具有电加热功能的新型空气能热水器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及热水器技术领域,具体为一种具有电加热功能的新型空气能热水器。

背景技术

[0002] 空气能热水器,也称“空气源热泵热水器”。“空气能热水器”把空气中的低温热量吸收进来,经过氟介质气化,然后通过压缩机压缩后增压升温,再通过换热器转化给水加热,压缩后的高温热能以此来加热水温。现有的空气能热水器通过与外界的高温空气进行热交换来实现水的加热,在冬天等空气温度较低的时候,热交换率较低,导致热水器在冬天制热效果不佳,使用体验很不好。

实用新型内容

[0003] 针对上述存在的技术不足,本实用新型的目的是提供一种具有电加热功能的新型空气能热水器,新型空气能热水器既能在热天通过空气热交换加热水,将热交换产生的冷气进行有效利用,又能在冷天采用电加热形式对热水罐内的水进行加热,解决了新型空气能热水器冬天制热效果不佳的问题,整体节能、环保性较强,使用体验更好。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种具有电加热功能的新型空气能热水器,其特征在于,包括主机、热水罐和送风装置,所述主机包括通过管道连通的压缩机和循环泵;所述热水罐内设有换热器,所述换热器通过管路与所述压缩机连通;所述送风装置包括蒸发器,所述蒸发器通过管路与所述换热器和所述压缩机分别连通;所述热水罐内还设有电加热管,所述电加热管的一端与所述热水罐的内侧壁固定连接;所述电加热管上电性连接有电源线。

[0006] 本实用新型的有益效果在于:电加热功能的新型空气能热水器既能在热天通过空气热交换加热水,将热交换产生的冷气进行有效利用,又能在冷天采用电加热形式对热水罐内的水进行加热,解决了新型空气能热水器冬天制热效果不佳的问题,整体节能、环保性较强,使用体验更好。

附图说明

[0007] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0008] 图1为本实用新型实施例提供的一种具有电加热功能的新型空气能热水器的结构示意图。

[0009] 附图标记说明:

[0010] 送风装置1、热水罐2、主机3。

具体实施方式

[0011] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0012] 如图1所示,一种具有电加热功能的新型空气能热水器,包括主机3、热水罐2和送风装置1,主机3包括通过管道连通的压缩机和循环泵;热水罐2内设有换热器,换热器通过管路与压缩机连通;送风装置1包括蒸发器,蒸发器通过管路与换热器和压缩机分别连通;管路内有冷媒,通过压缩机压缩冷媒,在换热器中进行放热,对热水罐2内的水进行加热;送风装置1还包括壳体和风机,壳体上设有进风口和出风口,蒸发器固定置于壳体内,且位于进风口和出风口之间,风机固定置于壳体内,且位于进风口和蒸发器之间;送风装置1设置在需要制冷的室内,冷媒在蒸发器中吸热,使外部空气变冷,通过风机将冷风吹出,对室内进行循环制冷;根据需要制冷的房间面积,可将送风装置制作成壁挂式送风装置、天花机送风装置、盘管式送风装置和柜式送风装置;壁挂式送风装置适用于面积20平米以下的房间,天花机送风装置适用于面积20~50平米的房间,盘管式送风装置适用于面积50~100平米的房间,柜式送风装置适用于面积100平米以上的房间。热水罐内还设有电加热管,电加热管的一端与热水罐的内侧壁固定连接;电加热管上电性连接有电源线,电源线链接外部电源,可通过电加热管对热水罐内部的水进行加热;在夏季等温度较高的季节,电加热管不接电,通过压缩机、换热器和蒸发器与外部高温气体进行热交换,对热水罐内的水进行加热,同时可通过送风装置进行室内制冷;当冬季等温度较低的季节,热水器仅采用电加热管对热水罐内的水进行电加热;根据使用需求采用不同的加热方式,环保又节能。

[0013] 电加热功能的新型空气能热水器既能在热天通过空气热交换加热水,将热交换产生的冷气进行有效利用,又能在冷天采用电加热形式对热水罐内的水进行加热,解决了新型空气能热水器冬天制热效果不佳的问题,整体节能、环保性较强,使用体验更好。

[0014] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

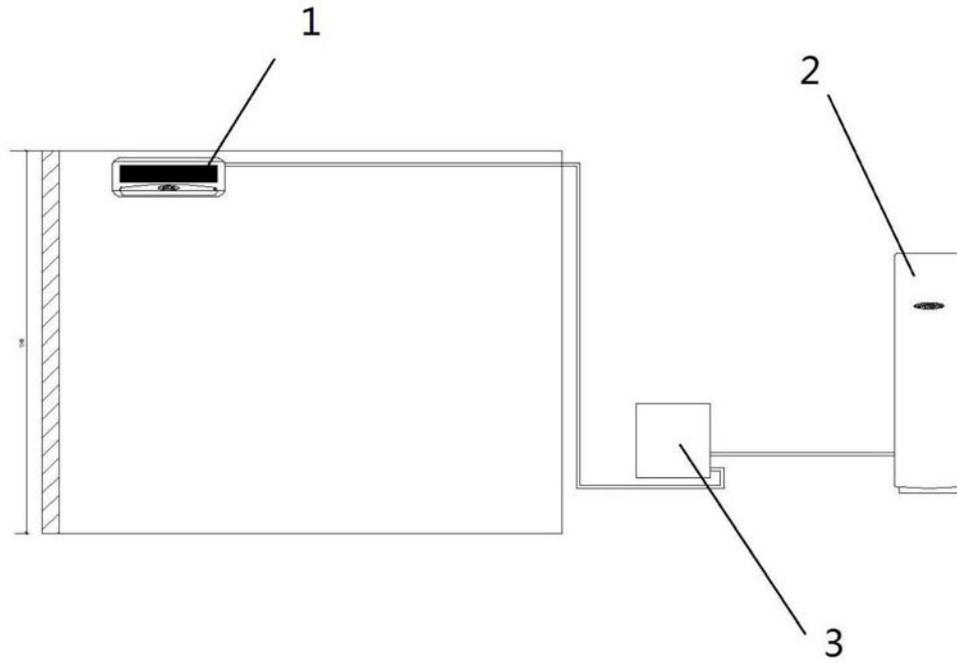


图1