



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203375697 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 01

(21) 申请号 201320358429. 9

(22) 申请日 2013. 06. 21

(73) 专利权人 马鞍山市博浪热能科技有限公司

地址 安徽省马鞍山市花山区工业园笔架山路 1166 号

(72) 发明人 汪吉平 葛飞

(51) Int. Cl.

F24H 4/02 (2006. 01)

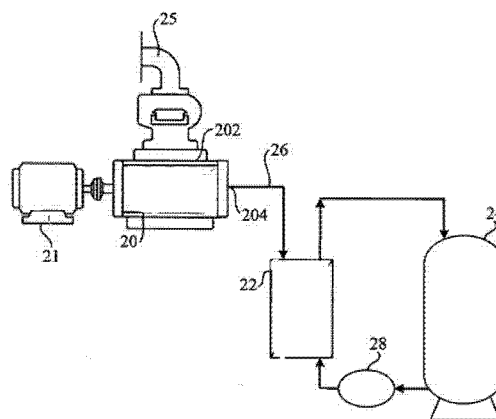
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

空气循环泵热水器

(57) 摘要

本实用新型提供了一种空气循环泵热水器, 包括压缩机、热交换器以及储热罐, 压缩机上设置有进气口与出气口, 出气口通过排气管与热交换器连接, 热交换器与储热罐之间设置有循环泵。相较于现有技术, 本实用新型的有益技术效果在于, 通过在热交换器与储热罐之间设置循环泵, 将该储热罐内的低温水送至热交换器内。由于循环泵的存在, 使得低温水能够更快的进入热交换器内完成热交换, 所以保证了热水供给时的水压, 对于高层用户的使用得到了保障。



1. 空气循环泵热水器,其特征在于,包括压缩机、热交换器以及储热罐,所述压缩机上设置有进气口与出气口,所述出气口通过排气管与所述热交换器连接,所述热交换器与所述储热罐之间设置有循环泵。

2. 根据权利要求 1 所述的空气循环泵热水器,其特征在于,所述压缩机上设置有马达,所述马达为所述压缩机提供动力。

3. 根据权利要求 2 所述的空气循环泵热水器,其特征在于,所述进气口与进气管连接。

空气循环泵热水器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家用电器领域,尤其涉及一种空气循环泵热水器。

背景技术

[0002] 现有技术中,热泵热水器已经在人们的日常生活中广泛使用,与较早之前采用瓦斯作为燃料或者采用其他冷媒作为介质的热水器不同,空气源热泵热水器采用空气代替瓦斯或者冷媒,通过空气热交换器等设备将高温高压的空气转变成低温低压,并且吸收在此转变过程中的能量。

[0003] 但是由于随着社会的发展,小高楼层或者高楼层的住宅小区拔地而起,现有技术中的空气热泵热水器,由于水压难以得到保证,所以对高楼层的使用者来说往往水压不够,造成水流过小,影响了正常的使用。

[0004] 有鉴于此,应当对现有技术中的空气热泵热水器进行改进,以解决上述技术问题。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种通过增加循环泵,使空气热泵热水器水压得到保证,满足高层用户使用的空气循环泵热水器。

[0006] 根据本实用新型的一个方面,提供了一种空气循环泵热水器,包括压缩机、热交换器以及储热罐,压缩机上设置有进气口与出气口,出气口通过排气管与热交换器连接,热交换器与储热罐之间设置有循环泵。

[0007] 在一些实施方式中,压缩机上设置有马达,马达为压缩机提供动力。

[0008] 在一些实施方式中,进气口与进气管连接。

[0009] 相较于现有技术,本实用新型的有益技术效果在于,通过在热交换器与储热罐之间设置循环泵,将该储热罐内的低温水送至热交换器内。由于循环泵的存在,使得低温水能够更快的进入热交换器内完成热交换,所以保证了热水供给时的水压,对于高层用户的使用得到了保障。

[0010] 附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型一实施方式中的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步的详细描述说明。

[0013] 图 1 示意性地显示了根据本实用新型一种实施方式的空气热泵热水器,包括压缩机 20,与压缩机 20 相连接的马达 21。马达 21 为压缩机 20 运转提供动力。压缩机 20 上设置有一进气口 202 和一出气口 204,进气口 202 用以与进气管 25 连接,空气通过进气管 25,并通过进气口 202 进入压缩机 20 内部。出气口 204 上连接有排气管 26,排气管 26 未与出气口 204 连通的一端与热交换器 22 连接。热交换器 22 未与排气管 26 连通的一侧设置有储热罐 24。

[0014] 值得一提的是,在热交换器 22 与储热罐 24 之间设置有循环泵 28,循环泵 28 连接在热交换器 22 与储热罐 24 之间,循环泵 28 用以将该储热罐 24 内的低温水送至热交换器 22 内。由于循环泵 28 的存在,使得低温水能够更快的进入热交换器 22 内完成热交换,所以保证了热水供给时的水压,对于高层用户的使用得到了保障。

[0015] 压缩机 20 经由进气管 25 从该进气口 202 引入空气,压缩机 20 将进入其内的空气压缩成高温高压的气体,并从该出气口 204 经由排气管 26 排出高温高压的气体。

[0016] 储热罐 24 内储存水,热交换器 22 从与传输在该排气管 26 内的高温高压气体做热耦合,该储热罐 24 内的低温水流至热交换器 22 中与该高温高压气体做热交换,并且吸收大量热能回流至储热罐 24 内。由此,本实用新型该实施方式中的空气热泵热水器可以高效率地制造出大量的热水,并将热水储存在储热罐 24 内。

[0017] 显而易见的是,根据本实用新型中提及的空气热泵热水器,以空气取代冷媒并且具有开放回路,也因此根据本实用新型的空气热泵热水器结果相对精简,更免现有技术中膨胀阀、蒸发器等部件,大幅降低了生产和使用成本。此外,本实用新型能够使得热泵热水器可以在低温状态下继续运作,不会结冰,保证了热水器使用的稳定性。

[0018] 应当理解,虽然本说明书按照实施例加以描述,但并非每个实施例仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施例。

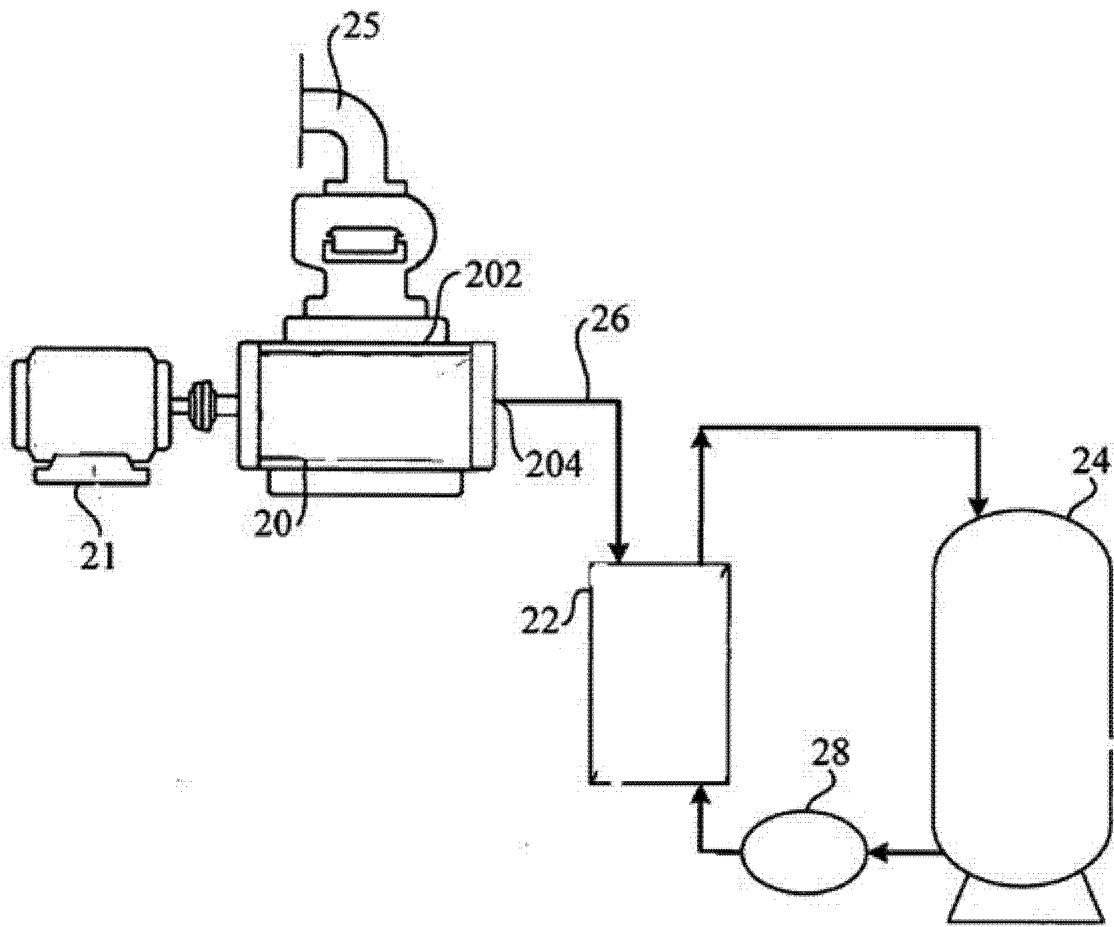


图 1