



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204923560 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 30

(21) 申请号 201520581034. 4

(22) 申请日 2015. 08. 04

(73) 专利权人 江门市凯立信电气科技有限公司

地址 529000 广东省江门市江海区高新东路
11 号 2 幢(自编 02 号)

(72) 发明人 江友飞

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 冯剑明

(51) Int. Cl.

F25B 29/00(2006. 01)

F25B 41/04(2006. 01)

F25B 41/06(2006. 01)

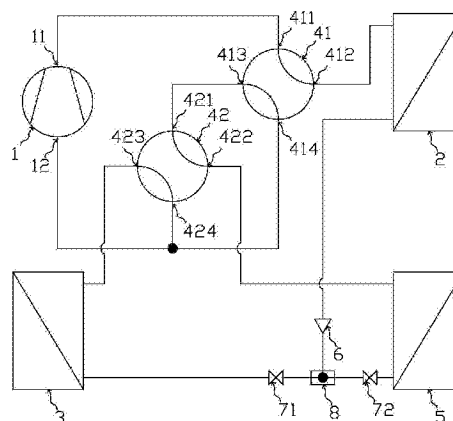
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种冷暖型转换制冷剂流向型空调热水器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种冷暖型转换制冷剂流向型空调热水器,包括压缩机、冷凝器、室外换热器和室内蒸发器,以及四通换向阀一和四通换向阀二,所述四通换向阀一的连接口通过管道分别连接所述压缩机的排气口和进气口、冷凝器,以及所述四通换向阀二的一个连接口,四通换向阀二的另外 3 个连接口通过管道分别连接所述室外换热器的输出口、室内蒸发器的输出口和压缩机的进气口,冷凝器的输出管道分支同时连接室内蒸发器和室外换热器。本产品解决了就有空调热水器结构种类繁多不足的不足,使其机构更为优化,更为简单,且使用配件少,有效提高了空调热水器的稳定性。



1. 一种冷暖型转换制冷剂流向型空调热水器,其特征在于:包括压缩机、冷凝器、室外换热器和室内蒸发器,以及四通换向阀一和四通换向阀二,所述四通换向阀一的连接口通过管道分别连接所述压缩机的排气口和进气口、冷凝器,以及所述四通换向阀二的一个连接口,四通换向阀二的另外 3 个连接口通过管道分别连接所述室外换热器的输出口、室内蒸发器的输出口和压缩机的进气口,冷凝器的输出管道分支同时连接室内蒸发器和室外换热器。

2. 根据权利要求 1 所述的一种冷暖型转换制冷剂流向型空调热水器,其特征在于:所述冷凝器的输出管道分支处设置有节流装置。

3. 根据权利要求 1 所述的一种冷暖型转换制冷剂流向型空调热水器,其特征在于:所述冷凝器的输出管道上于分支上流处设置有单向阀。

4. 根据权利要求 1 所述的一种冷暖型转换制冷剂流向型空调热水器,其特征在于:所述冷凝器的输出管道上分支分别连接所述室外换热器和室内蒸发器的管道上均设置有电磁阀。

5. 根据权利要求 1 所述的一种冷暖型转换制冷剂流向型空调热水器,其特征在于:所述四通换向阀一和四通换向阀二连接所述压缩机的进气口的管道汇合成单一管道。

一种冷暖型转换制冷剂流向型空调热水器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种冷暖型转换制冷剂流向型空调热水器。

背景技术

[0002] 现有的普通空调结构大多为单管道回路结构,其中的制冷剂只有单独一种循环管路,而由这种空调设备发展出来的空调热水器因此在结构上较为复杂,从而影响了空调热水器的稳定性和使用寿命,因此空调热水器优良的使用特性受到了很大的限制,需要进行改进。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种冷暖型转换制冷剂流向型空调热水器,其结构简单,运行稳定性好。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种冷暖型转换制冷剂流向型空调热水器,包括压缩机、冷凝器、室外换热器和室内蒸发器,以及四通换向阀一和四通换向阀二,所述四通换向阀一的连接口通过管道分别连接所述压缩机的排气口和进气口、冷凝器,以及所述四通换向阀二的一个连接口,四通换向阀二的另外 3 个连接口通过管道分别连接所述室外换热器的输出口、室内蒸发器的输出口和压缩机的进气口,冷凝器的输出管道分支同时连接室内蒸发器和室外换热器。

[0006] 作为上述技术方案的改进,所述冷凝器的输出管道分支处设置有节流装置。

[0007] 作为上述技术方案的进一步改进,所述冷凝器的输出管道上于分支上流处设置有单向阀。

[0008] 进一步,所述冷凝器的输出管道上分支分别连接所述室外换热器和室内蒸发器的管道上均设置有电磁阀。

[0009] 进一步,所述四通换向阀一和四通换向阀二连接所述压缩机的进气口的管道汇合成单一管道。

[0010] 本实用新型的有益效果是:本产品解决了旧有空调热水器结构种类繁多多样的不足,使其机构更为优化,更为简单,且使用配件少,有效提高了空调热水器的稳定性。

附图说明

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0012] 图 1 是本实用新型的安装结构连接框图。

具体实施方式

[0013] 参照图 1,本实用新型的一种冷暖型转换制冷剂流向型空调热水器,包括压缩机 1、冷凝器 2、室外换热器 3 和室内蒸发器 5,以及四通换向阀一 41 和四通换向阀二 42,所述四通换向阀一 41 的连接口通过管道分别连接所述压缩机 1 的排气口 11 和进气口 12、冷凝

器 2, 以及所述四通换向阀二 42 的一个连接口, 四通换向阀二 42 的另外 3 个连接口通过管道分别连接所述室外换热器 3 的输出口、室内蒸发器 5 的输出口和压缩机 1 的进气口 12, 冷凝器 2 的输出管道分支同时连接室内蒸发器 5 和室外换热器 3。

[0014] 作为上述实施方式的改进, 所述冷凝器 2 的输出管道分支处设置有节流装置 8, 冷凝器 2 的输出管道上于分支上流处设置有单向阀 6, 冷凝器 2 的输出管道上分支分别连接所述室外换热器 3 和室内蒸发器 5 的管道上均设置有电磁阀, 所述四通换向阀一 41 和四通换向阀二 42 连接所述压缩机 1 的进气口 12 的管道汇合成单一管道。

[0015] 本空调热水器的工作转换模式如下。

[0016] 一、独立热水模式制冷剂流向, 回路 1: 压缩机 1 的进气口 12 → 压缩机 1 的排气口 11 → 四通换向阀一 41 的连接口 411 → 四通换向阀一 41 的连接口 412 → 冷凝器 2 → 单向阀 6 → 节流装置 8 → 电磁阀 71 → 室外换热器 3 → 四通换向阀二 42 的连接口 423 → 四通换向阀二 42 的连接口 424 → 压缩机 1 的进气口 12; 回路 2: 室内蒸发器 5 内部的制冷剂回收至压缩机 1。

[0017] 二、空调热水模式冷剂流向, 回路 1: 压缩机 1 的进气口 12 → 压缩机 1 的排气口 11 → 四通换向阀一 41 的连接口 411 → 四通换向阀一 41 的连接口 412 → 冷凝器 2 → 单向阀 6 → 节流装置 8 → 电磁阀 72 → 室内蒸发器 5 → 四通换向阀二 42 的连接口 422 → 四通换向阀二 42 的连接口 424 → 压缩机 1 的进气口 12; 回路 2: 室外换热器 3 内部的制冷剂回收至压缩机 1。

[0018] 三、独立空调制冷模式冷剂流向, 回路 1: 压缩机 1 的进气口 12 → 压缩机 1 的排气口 11 → 四通换向阀一 41 的连接口 411 → 四通换向阀一 41 的连接口 413 → 四通换向阀二 42 的连接口 421 → 四通换向阀二 42 的连接口 423 → 室外换热器 3 → 电磁阀 71 → 节流装置 8 → 电磁阀 72 → 室内蒸发器 5 → 四通换向阀二 42 的连接口 422 → 四通换向阀二 42 的连接口 424 → 压缩机 1 的进气口 12; 回路 2: 冷凝器 2 内部的制冷剂回收至压缩机 1。

[0019] 四、独立空调制热模式冷剂流向, 回路 1: 压缩机 1 的进气口 12 → 压缩机 1 的排气口 11 → 四通换向阀一 41 的连接口 411 → 四通换向阀一 41 的连接口 413 → 四通换向阀二 42 的连接口 421 → 四通换向阀二 42 的连接口 422 → 室内蒸发器 5 → 电磁阀 72 → 节流装置 8 → 电磁阀 71 → 室外换热器 3 → 四通换向阀二 42 的连接口 423 → 四通换向阀二 42 的连接口 424 → 压缩机 1 的进气口 12; 回路 2: 冷凝器 2 内部的制冷剂回收至压缩机 1。

[0020] 以上所述, 只是本实用新型的较佳实施方式而已, 但本实用新型并不限于上述实施例, 只要其以任何相同或相似手段达到本实用新型的技术效果, 都应落入本实用新型的保护范围之内。

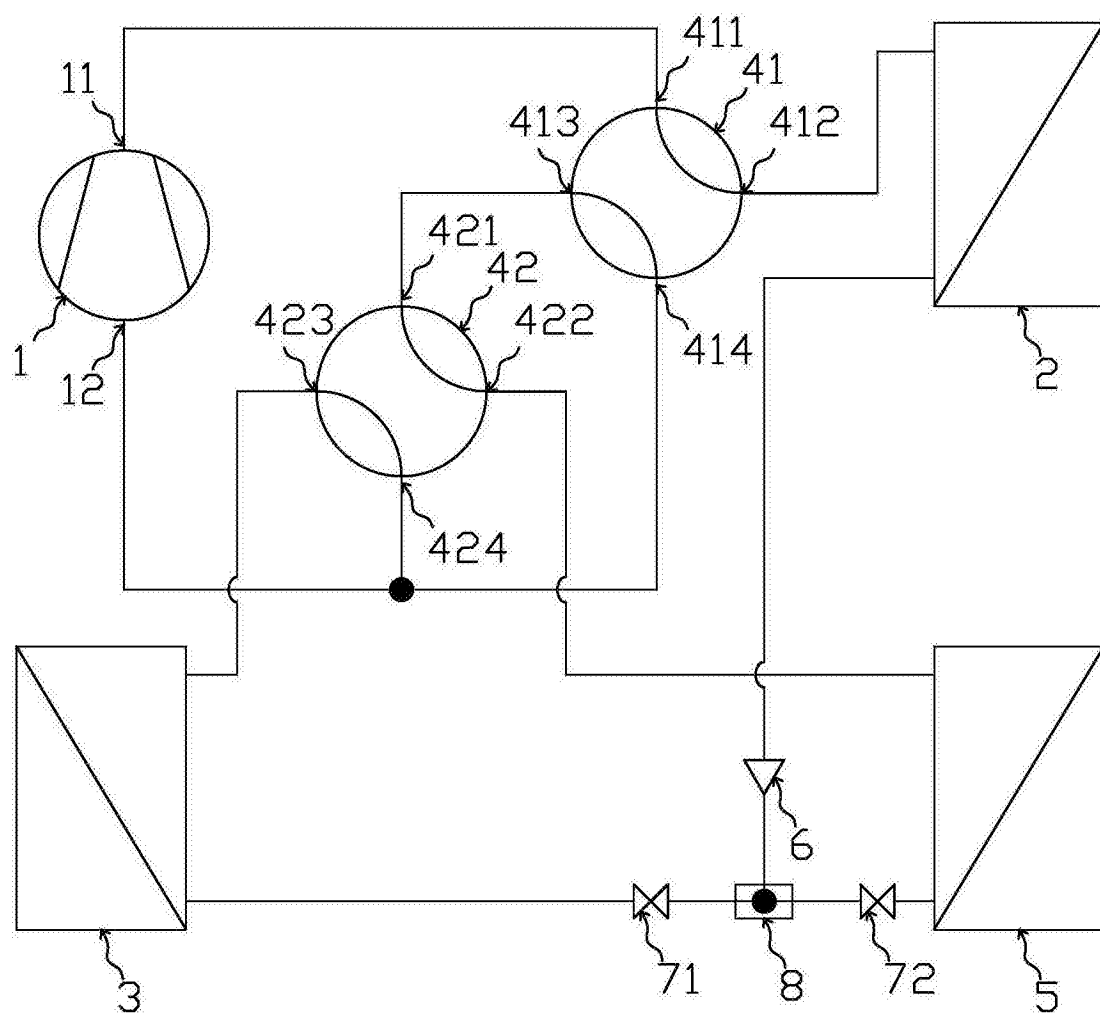


图 1