



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201917064 U

(45) 授权公告日 2011. 08. 03

(21) 申请号 201020645485. 7

(22) 申请日 2010. 12. 07

(73) 专利权人 河源市富民生态科技有限公司

地址 514000 广东省河源市红星路红星花园
C座 501 房

(72) 发明人 张苑金

(74) 专利代理机构 广州市南锋专利事务所有限
公司 44228

代理人 何海帆

(51) Int. Cl.

F24H 4/02 (2006. 01)

F24H 9/20 (2006. 01)

F24H 9/00 (2006. 01)

F24H 4/04 (2006. 01)

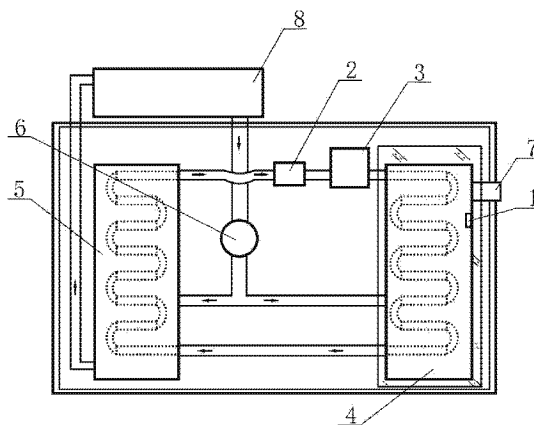
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种热水机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种热水机,它包括有气液分离器、压缩机、冷凝器、蒸发器、增压水泵和蓄水箱,其中,蒸发器内的蒸发管、气液分离器、压缩机、冷凝器内冷凝管道,依次连接,构成以雪种为热交换介质的封闭循环回路;蓄水箱内的水经增压泵进入冷凝器,热水从冷凝器的热水出口排出,其特征在于:所述的冷凝器内设有温控器。所述冷凝器的箱体是由厚度为 2.5mm 的铝板制成。所述蒸发器的箱体是由厚度为 1.5mm 的不锈钢板制成。由于在冷凝器内增设了温控器,可对其内热水的温度进行实时控制;本实用新型还具有承压能力强,安全可靠的特点。



1. 一种热水机,包括有气液分离器(2)、压缩机(3)、冷凝器(4)、蒸发器(5)、蓄水箱(8)和增压水泵(6),其中,蒸发器(5)内的蒸发管、气液分离器(2)、压缩机(3)、冷凝器(4)内冷凝管道依次连接,构成以雪种为热交换介质的封闭循环回路;蓄水箱(8)内的水经增压泵(6)进入冷凝器(4),从冷凝器(4)的热水出口(7)排出,其特征在于:所述的冷凝器(4)内设有温控器(1)。

2. 根据权利要求1所述的热水机,其特征在于:所述冷凝器(4)的箱体是由厚度为2.5mm的铝板制成。

3. 根据权利要求1所述的热水机,其特征在于:所述蒸发器(5)的箱体是由厚度为1.5mm的不锈钢板制成。

一种热水机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种热水器,具体是指一种在压缩机等的作用下,通过雪种的传输与水进行热交换的热水机。

背景技术

[0002] 现有的空气能热泵热水器,在实际应用中,以空气作为热交换介质,不仅效率不高,而且蒸发器很容易被污染,吸热效果会越来越差;另外,现有的热水机的箱体的承压能力不强,不够安全可靠,给日常使用带来一定的安全隐患。

发明内容

[0003] 为了克服上述之不足,本实用新型的目的在于提供一种能对水温进行适时控制且安全可靠、承压能力强的热水机。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:一种热水机,包括有气液分离器、压缩机、冷凝器、蒸发器、增压水泵和蓄水箱,其中,蒸发器内的蒸发管、气液分离器、压缩机、冷凝器内冷凝管道,依次连接构成以雪种为热交换介质的封闭循环回路;蓄水箱内的水经增压泵进入冷凝器,热水从冷凝器的热水出口排出,其特征在于:所述的冷凝器内设有温控器。

[0005] 所述冷凝器的箱体是由厚度为 2.5mm 的铝板制成。

[0006] 所述蒸发器的箱体是由厚度为 1.5mm 的不锈钢板制成。

[0007] 本实用新型的有益效果在于:由于在冷凝器内增设了温控器,可对其内热水的温度进行实时控制;由于箱体采用厚度为 2.5mm 以上的铝板制成或厚度为 1.5mm 以上的不锈钢板制成,其承压能力强,安全可靠。

附图说明

[0008] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明:

[0009] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0010] 图中:1、温控器;2、气液分离器;3、压缩机;4、冷凝器;5、蒸发器;6、增压水泵;7、热水出口;8、蓄水箱。

具体实施方式

[0011] 如图 1 所示,一种热水机,包括有气液分离器 2、压缩机 3、冷凝器 4、蒸发器 5、增压水泵 6 和蓄水箱 8,其中,蒸发器 5 内的蒸发管、气液分离器 2、压缩机 3、冷凝器 4 内冷凝管道,依次连接,构成以雪种为热交换介质的封闭循环回路,蓄水箱 8 内的水经增压泵 6 进入冷凝器 4,热水从冷凝器 4 的热水出口 7 排出,所述的冷凝器 4 内设有温控器 1。所述冷凝器 4 的箱体是由厚度为 2.5mm 的铝板制成。所述蒸发器 5 的箱体是由厚度为 1.5mm 的不锈钢板制成。

[0012] 工作过程：压缩机 3 工作后，冷凝器 4 的管道产生高压高温气体，在冷凝器 4 水箱中释放热量，然后经节流装置进入蒸发器 5 的管道转变为低压低温液体，吸收热量，再经气液分离器 2 回经压缩机 3 构成一个封闭循环回路。增压水泵 6 与压缩机 3 同时工作后，储水池的水一部分流经冷凝器 4 的箱体中，加热后的热水从热水出口 7 排出，另一部分作为介质能量输入流到蒸发器 5，热量被吸收后，冷水回流到蓄水箱，以此循环。在冷凝器 4 内增设了温控器，可对其内热水的温度进行实时控制。

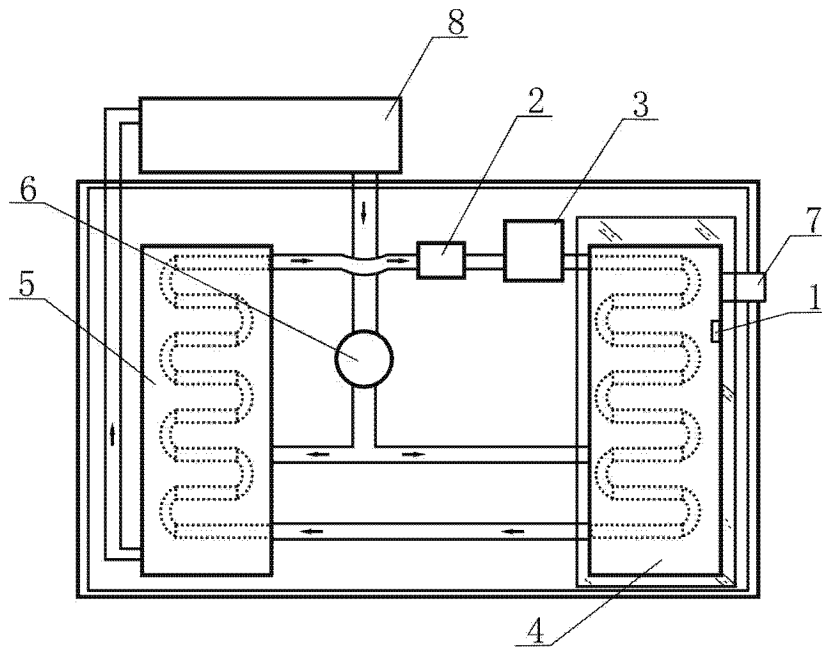


图 1