(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 101718454 A
(43)申请公布日 2010.06.02

(21)申请号 200910011696.7

(22)申请日 2009.05.22

(71)申请人 杨硕
地址 210046 江苏省南京市亚东新城区文苑路 9 号 108 信箱

(72)发明人 杨硕

(51)Int.Cl.
F24D 17/00(2006.01)
F28D 7/00(2006.01)
F24D 19/10(2006.01)

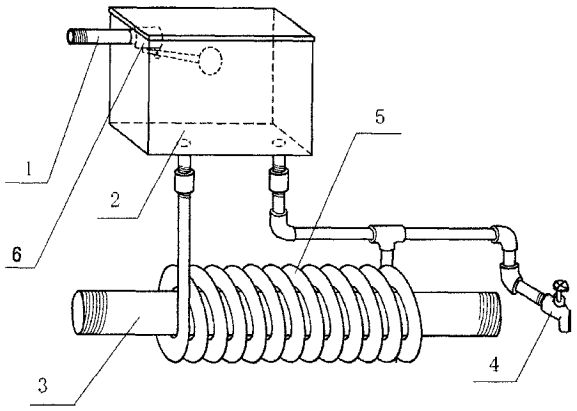
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

(54)发明名称

家用热水交换器

(57)摘要

本发明公开了一种家用热水交换器，热水交换器包括冷水进水管、带有自动补水阀的水箱、热交换管和热水水龙头。热交换管以螺旋状固定在热源管道上，热源管的热量通过热交换管传导，使水箱里水加热。水箱外敷保温层，可以在热源管温度低时水温不会下降。当热水由水龙头流出，水箱水位下降到设定位置时，自动补水阀自动开启，补足存水量。这种热水交换器可以在家庭方便应用，结构简单，使用安装方便，可以利用暖气等热源加热生活用水。



CN 101718454 A

1. 一种家用热水交换器，由冷水进水管 (1)、水箱 (2)、热交换管 (5) 和热水龙头 (4) 组成，其特征在于：冷水进水管 (1) 联通水箱 (2)，水箱 (2) 的下部有两个管接头，分别与热交换管 (5) 相连接，所述热交换管 (5) 为螺旋管，螺旋管内部为热源管 (3)，在水箱 (2) 的一个出水管与热交换管 (3) 的一端连接管上联有热水龙头 (4)。

2. 根据权利要求 1 所述的热水交换器，其特征在于：所述水箱 (2) 的内部装有自动补水阀 (6)，水箱 (2) 的外部敷有保温层。

家用热水交换器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种热水交换装置，特别是涉及一种利用暖气管道加热家庭生活用水的热水交换器。

背景技术

[0002] 很多家庭为充分利用暖气热源的热量，通过各种方式用暖气的热源来加热生活用水。当前使用的装置主要有在暖气片加装水箱，将生活用水管道与暖气管道并排安放等方式。本申请人的授权公告号为 CN2667442Y 的实用新型专利公开了一种热水交换器，该热水交换器采用在暖气管道上安装水箱的方法加热生活用水。这类装置普遍存在结构复杂，安装使用不方便的缺点，特别是对于空间狭小的场合，使用起来相当困难。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种结构简单、安装使用方便的家庭用热水交换器。

[0004] 为了解决上述技术问题，本发明提出的技术方案是，包括一个与冷水进水管相联通的水箱，内部装有自动补水阀，所述水箱的下部有两个管接头，分别与热交换管相连接，热交换管包围热源管的部分为螺旋状，在热交换管接头与水箱接头之间连有一个热水水龙头。水箱外部敷有保温层。

[0005] 本发明的有益效果是由于热交换管以螺旋方式包围热源水管，当热源管温度高于水箱里水温度时，热源管的热量通过热交换管传到水箱，使水箱里水加热；当热源管温度低于水箱里水温度时，水箱里的热水在水箱保温层的作用下，也会保持原有温度。当热水水龙头打开时，总会有热水流出，当水箱里水位下降到设定位置时，水箱里自动补水阀开启，冷水自动补足。

[0006] 本发明与现有技术相比，结构简单、紧凑，造价低廉，使用方便、安全可靠。

附图说明

[0007] 下面结合附图对本发明作进一步详细描述。

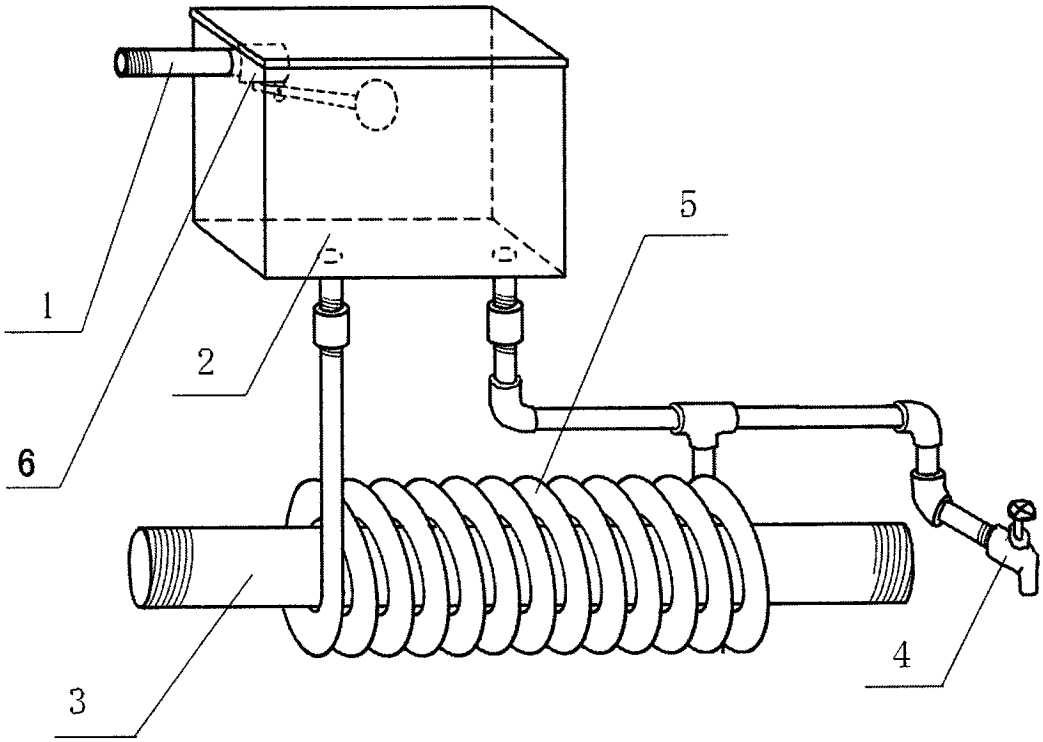
[0008] 附图是热水交换器的示意图。图中 1- 冷水进水管、2- 水箱、3- 热源管、

[0009] 4- 热水水龙头、5- 热交换管、6- 自动补水阀。

具体实施方式

[0010] 在附图中，冷水进水管 (1) 联通水箱 (2)，水箱 (2) 的下部有两个管接头，分别与热交换管 (5) 的两个接头相连接，所述热交换管 (5) 为螺旋管，螺旋管内部为热源管 (3)，在水箱 (2) 的一个出水管与热交换管 (3) 的一端连接管上联有热水龙头 (4)。水箱 (2) 的内部装有自动补水阀 (6)，水箱 (2) 的外部敷有保温层。

[0011] 热交换管 (5) 材质以导热性能好的铜管或铝管为好。


1
2
3
4
5
6