



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202813736 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 20

(21) 申请号 201220425016. 3

(22) 申请日 2012. 08. 21

(73) 专利权人 嘉兴市奥华新能源科技有限公司
地址 314011 浙江省嘉兴市秀洲区王店镇庆元路东侧 (嘉兴市联创电器有限公司内)

(72) 发明人 张小方

(51) Int. Cl.

F24H 1/20 (2006. 01)

F24H 9/18 (2006. 01)

F24H 9/20 (2006. 01)

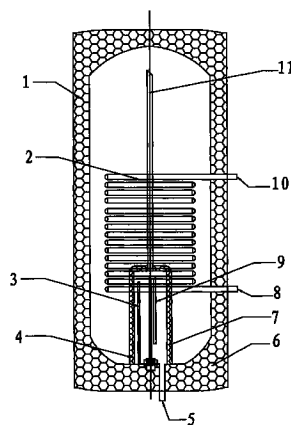
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

立式节能热水水箱

(57) 摘要

本实用新型公开了立式节能热水水箱, 涉及热水水箱技术领域。包括水箱 (1) 和小内胆 (4); 水箱 (1) 内有换热盘管 (2), 换热盘管 (2) 的循环进口 (8) 和循环出口 (10) 分别设置于水箱侧面的外部; 小内胆 (4) 设置于水箱 (1) 内底部, 小内胆 (4) 顶部有一水管, 水管顶端的小内胆进水口 (11) 伸向水箱 (1) 上部; 小内胆 (4) 下部连接出水管, 出水管的端部的热水出口 (5) 伸至水箱 (1) 下面; 在小内胆 (4) 内设置有电加热或石英加热管 (9)。本实用新型解决了传统的热水水箱如果达到需要的用水温度, 就要对整个水箱加温, 加温时间长、消耗能量大的问题。



1. 立式节能热水水箱,其特征在于,包括水箱(1)和小内胆(4);水箱(1)内有换热盘管(2),换热盘管(2)的循环进口(8)和循环出口(10)分别设置于水箱侧面的外部;小内胆(4)设置于水箱(1)内底部,小内胆(4)顶部有一水管,水管顶端的小内胆进水口(11)伸向水箱(1)上部;小内胆(4)下部连接出水管,出水管的端部的热水出口(5)伸至水箱(1)下面;在小内胆(4)内设置有电加热或石英加热管(9)。

2. 如权利要求1所述立式节能热水水箱,其特征在于,在小内胆(4)内还设置有感温探头(3)。

立式节能热水水箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及热水水箱技术领域,具体涉及以太阳能热源、空气能热源,或者以燃气锅炉、蒸汽、地热、电加热等提供热源热水水箱。

背景技术

[0002] 目前,热水水箱的热源一般来自太阳能热源、空气能热源,或者来自燃气锅炉、蒸汽、地热、电加热等提供的热源。传统的热水水箱如果达到需要的用水温度,就要对整个水箱加温,加温时间长、消耗能量量大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供立式节能热水水箱,本实用新型解决了传统的热水水箱如果达到需要的用水温度,就要对整个水箱加温,加温时间长、消耗能量量大的问题。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型采用如下技术方案:立式节能热水水箱,包括水箱(1)和小内胆(4);水箱(1)内有换热盘管(2),换热盘管(2)的循环进口(8)和循环出口(10)分别设置于水箱侧面的外部,循环进口(8)和循环出口(10)连接循环热源;小内胆(4)设置于水箱(1)内底部,小内胆(4)顶部有一水管,水管顶端的小内胆进水口(11)伸向水箱(1)上部;小内胆(4)下部连接出水管,出水管的端部的热水出口(5)伸至水箱(1)下面;在小内胆(4)内设置有电加热或石英加热管(9)。

[0005] 进一步地,本实用新型的立式节能热水水箱,还具有如下特点:在小内胆(4)内还设置有感温探头(3)。

[0006] 本实用新型用循环热源换热致水箱中的水,基础水温 25°C – 35°C (循环热源包括:太阳能热源、空气能热源、燃气锅炉、蒸汽、地热、电加热等热源),可以随时使用热水。

[0007] 在水箱中设置小内胆,在小内胆内部再装置一个电加热或石英加热管(此热管功率能把热水出口排出的热水瞬间由 30°C 升至 55°C – 60°C 生活用水),小内胆中的取水口在水箱上部位置,能保障水箱的最高温度的水流入小内胆。小内胆内、外层由不锈钢制成,中间用10mm厚聚氨脂保温发泡材料,确保小内胆的热量不外泄。

[0008] 本实用新型适用于太阳能水箱、空气源水箱等,此类基础水温低于或接近于生活用水情况下,能即时提高所供热水达到生活用水温度,此装置的优点是用多少水可以加温多少水,而传统的水箱是整个水箱加温,加温时间长、用电浪费,因此用该方法加温热水,能够做到用电最节约,当打开水龙头用水时才即时加热,是传统电加热水箱用电的20%左右。本实用新型可广泛推广,用于储水、电加热或太阳能水箱中,本实用新型的实施和产业化是热水器行业节能技术的一大飞跃。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型结构示意图。

[0010] 图中符号说明:水箱(1)、换热盘管(2)、感温探头(3)、小内胆(4)、热水出口(5)、

聚氨酯保温层 (6)、小内胆保温层 (7)、循环进口 (8)、电加热或石英加热管 (9)、循环出口 (10)、小内胆进水口 (11)。

具体实施方式

[0011] 下面用最佳的实施例对本实用新型做详细的说明。

[0012] 如图 1 所示,立式节能热水水箱,包括水箱 (1) 和小内胆 (4);水箱 (1) 内有换热盘管 (2),换热盘管 (2) 的循环进口 (8) 和循环出口 (10) 分别设置于水箱侧面的外部,循环进口 (8) 和循环出口 (10) 连接循环热源;小内胆 (4) 设置于水箱 (1) 内底部,小内胆 (4) 顶部有一水管,水管顶端的小内胆进水口 (11) 伸向水箱 (1) 上部;小内胆 (4) 下部连接出水管,出水管的端部的热水出口 (5) 伸至水箱 (1) 下面;在小内胆 (4) 内设置有电加热或石英加热管 (9) 或其它加热装置。

[0013] 在小内胆 (4) 内还设置有感温探头 (3),感温探头连接控制仪,控制加温时间或加温温度。

[0014] 所述小内胆 (4) 内、外层由不锈钢制成,中间有循环出口 10mm 厚聚氨脂保温发泡材料。

[0015] 所述水箱 (1) 内、外层由不锈钢或者铜材制成,中间是聚氨酯保温材料。

[0016] 循环热源包括:太阳能热源、空气能热源、燃气锅炉、蒸汽、地热、电加热等提供的热源。

[0017] 最后应说明的是:显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之内。

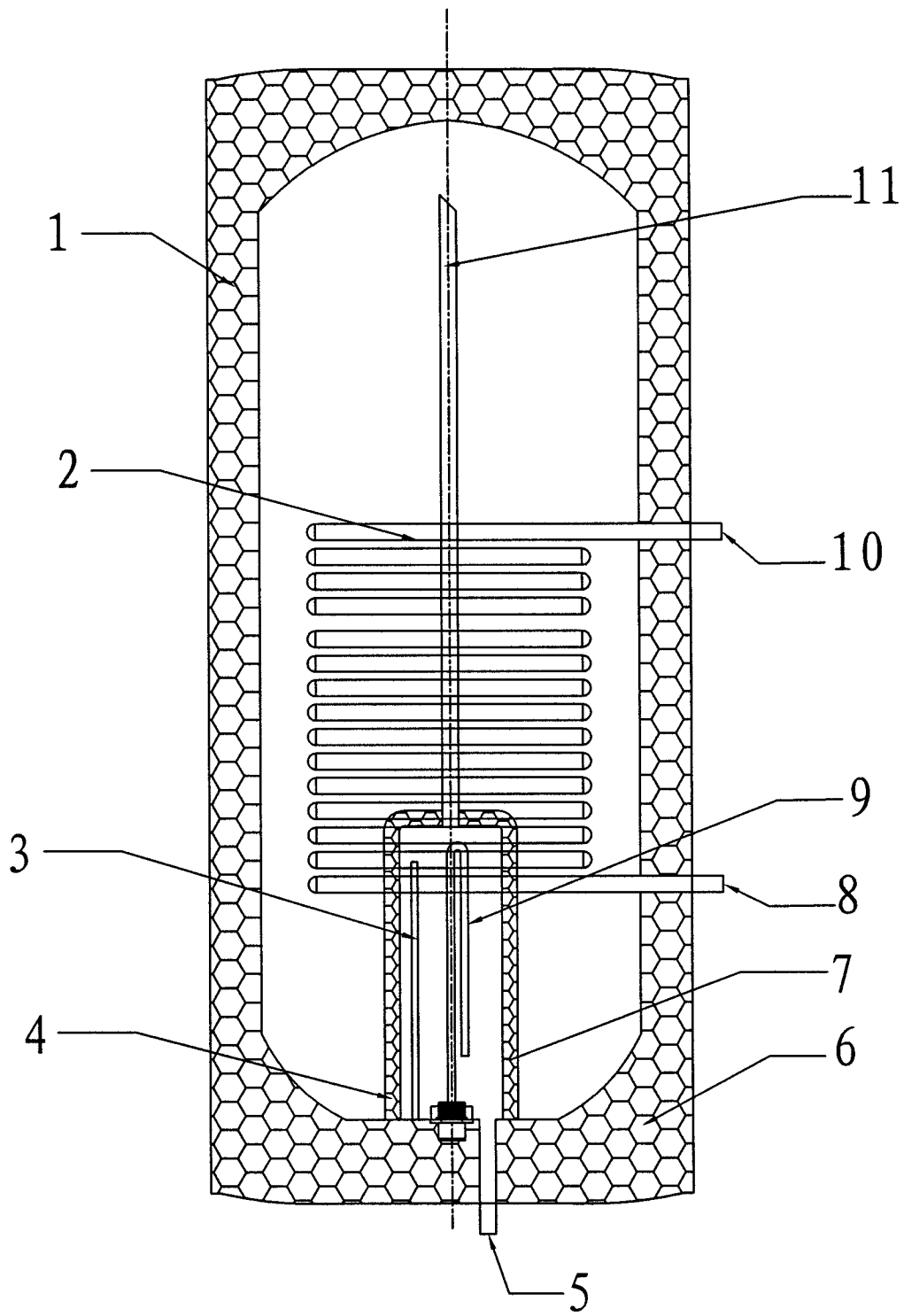


图 1