



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201517832 U

(45) 授权公告日 2010.06.30

(21) 申请号 200920218317.7

(22) 申请日 2009.10.13

(73) 专利权人 谭沉浮

地址 314000 浙江省嘉兴市南湖区凯旋路友
谊公寓 11 幢 106 室

(72) 发明人 谭沉浮

(74) 专利代理机构 北京立成智业专利代理事务
所(普通合伙) 11310

代理人 张江涵

(51) Int. Cl.

F24H 1/10(2006.01)

F24H 9/00(2006.01)

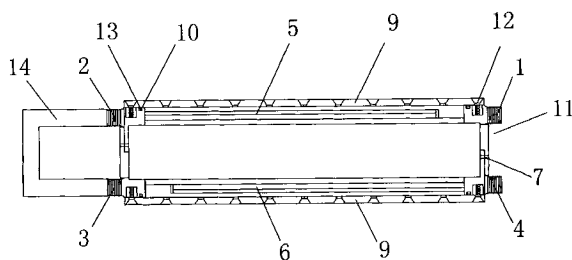
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

快速电热水器节能保温装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种快速电热水器节能保温装置,具有加热器,所述快速电热水器节能保温装置具有中空的箱体,加热器置于箱体内部;箱体外壁上设置有凹槽,且箱体外壁表面覆盖有箱盖,箱体与箱盖间采用连接件固连,并且箱体与箱盖之间设置有密封圈,所述凹槽包含于密封圈内;凹槽的一端与冷水进水口相连,另一端与加热器进水口相连。本实用新型可充分利用热能、提高热效率、缩短加热时间、降低能耗成本,并起到一定的保温作用。



1. 快速电热水器节能保温装置,具有加热器,其特征是:具有中空的箱体,加热器置于箱体内部;箱体外壁上设置有凹槽,且箱体外壁表面覆盖有箱盖,箱体与箱盖间采用连接件固连,并且箱体与箱盖之间设置有密封圈,所述凹槽包含于密封圈内;凹槽的一端口与冷水进水口相连,另一端口与加热器进水口相连。

2. 如权利要求1所述的快速电热水器节能保温装置,其特征是:所述箱体由上箱体和下箱体两部分组成,上、下箱体间由连接件连接。

3. 如权利要求2所述的快速电热水器节能保温装置,其特征是:所述凹槽分别设置于上、下箱体外壁上,上箱体凹槽的一端口与下箱体凹槽的一端口相连,上箱体凹槽的另一端口与冷水进水口相连,下箱体凹槽的另一端口与加热器进水口相连。

4. 如权利要求1所述的快速电热水器节能保温装置,其特征是:箱盖表面设置有凸起,箱体表面设置有相对应的凹槽,密封圈设置于凸起与凹槽之间。

5. 如权利要求1所述的快速电热水器节能保温装置,其特征是:所述箱体和箱盖均采用金属或者高温尼龙材料制成。

快速电热水器节能保温装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种节能保温装置,特别涉及一种快速电热水器节能保温装置。

背景技术

[0002] 快速电热水器,也称即热式电热水器,即热就是通水和通电之后马上就有热水出来,因此称为即热式。目前,市场上的即热式电热水器在结构上主要由热水器外壳与内部的加热器两大部分所组成,加热器设有进水口与出水口,冷水通过进水口进入加热器,通过加热后,热水由出水口流出。因为不需要提前预热,所以在设计上不需要体大笨重的内胆贮水箱和保温层。一般来说,即热式电热水器比传统电热水器省电 30% -50%。即便如此,即热式电热水器也存在着普遍的缺点:功率大、能耗大。这主要体现在,冷水经加热器加热,变为热水的时间通常为 1-3 秒,在如此短的时间内,由冷水变为热水,需要耗费很大的功率,同时所产生的热量,直接通过热水器的外壳,传递到外界,没有得到充分的利用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术中的不足,提供一种节能,并起到一定保温作用的快速电热水器节能保温装置。

[0004] 本实用新型采用的技术方案是:

[0005] 快速电热水器节能保温装置,具有加热器,所述快速电热水器节能保温装置具有中空的箱体,加热器置于箱体内部;箱体外壁上设置有凹槽,且箱体外壁表面覆盖有箱盖,箱体与箱盖间采用连接件固连,并且于箱体与箱盖之间设置有密封圈,所述凹槽包含于密封圈内;凹槽的一端口与冷水进水口相连,另一端口与加热器进水口相连。

[0006] 箱体由上箱体和下箱体两部分组成,上、下箱体间由连接件连接。

[0007] 凹槽分别设置于上、下箱体外壁上,上箱体凹槽的一端口与下箱体凹槽的一端口相连,上箱体凹槽的另一端口与冷水进水口相连,下箱体凹槽的另一端口与加热器进水口相连。

[0008] 箱盖表面设置有凸起,箱体表面设置有相对应的凹槽,密封圈设置于凸起与凹槽之间。

[0009] 箱体和箱盖均采用金属或者高温尼龙材料制成。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的优点是:该装置安装在热水器外壳与内部的加热器之间,采用金属或者高温尼龙材料制成。加热器工作时产生的热量被该装置所吸收,冷水在流经该装置时,温度被相应提高。这样就使得冷水进入加热器时,已经具有高于原先自身的温度,缩短了加热时间,进而降低了能耗。同时,由于该装置安装在热水器外壳与内部的加热器之间,可减少部分热能的损失,提高热能使用率,起到一定的保温作用。

附图说明

[0011] 图 1 是箱体与箱盖组合图的主视图;

- [0012] 图 2 是箱体与箱盖组合图的侧视图；
[0013] 图 3 是上箱体的主视图；
[0014] 图 4 是下箱体的主视图。

具体实施方式

[0015] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细描述：

[0016] 如图 1 至图 4 所示，快速电热水器节能保温装置，具有加热器，所述快速电热水器节能保温装置具有中空的箱体 11，加热器置于箱体 11 内部，箱体 11 由上箱体 5 和下箱体 6 两部分组成，上箱体 5 和下箱体 6 由连接件 7 紧固连接。于箱体 11 的外壁上设置有凹槽 8，设置有凹槽 8 的箱体 11 的外壁表面覆盖有箱盖 9。箱体 11 与箱盖 9 之间设置有密封圈，密封圈未在图中标出，密封圈将所述凹槽 8 包容起来，起到密封防漏作用。更具体的说，箱盖 9 表面设置有凸起 13，箱体 11 表面设置有相对应的凹槽 10，密封圈设置于凸起 13 与凹槽 10 之间。箱体 11 和箱盖 9 之间由沿两者相接触面外边沿的连接件 12 固连。

[0017] 如图 3 和图 4 所示，凹槽 8 按照 S 型分别设置在上箱体 5 和下箱体 6 的外壁上。冷水由端口 1 进入上箱体 5，经凹槽 8 沿 A 向运动至端口 2，上箱体 5 的端口 2 与同侧下箱体 6 的端口 3 之间采用管道 14 连接，水经端口 2 通过端口 3 进入下箱体 6，再经凹槽 8 沿 B 向运动至端口 4，端口 4 与加热器进水口相连，水最终进入加热器。

[0018] 箱体 11 和箱盖 9 均采用金属或者高温尼龙材料制成，所述金属材料，可选用铜、铝等材料。

[0019] 由于该快速电热水器节能保温装置的箱体内部具有加热器，加热器在工作时，散发出的热量，被该装置部分吸收，使得流经该装置的冷水，在进入加热器前，先进行预热。这样，就缩短了加热时间，进而降低了能耗。同时，由于该装置安装在热水器外壳与内部的加热器之间，可减少一部分热能的损失，提高热能使用率，起到一定的保温作用。

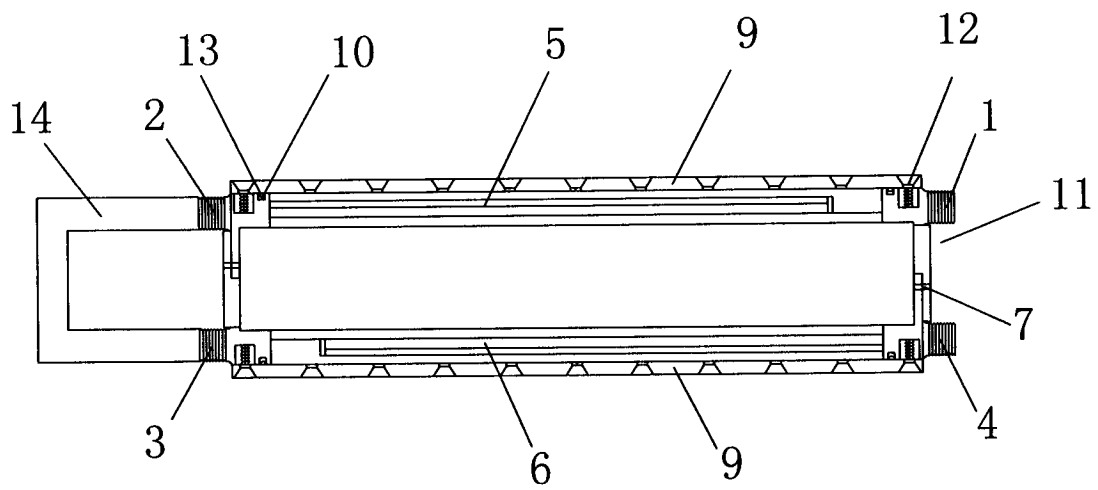


图 1

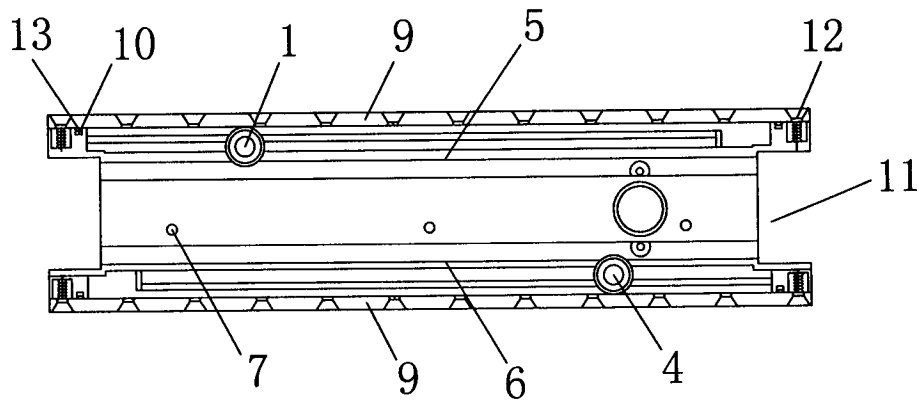


图 2

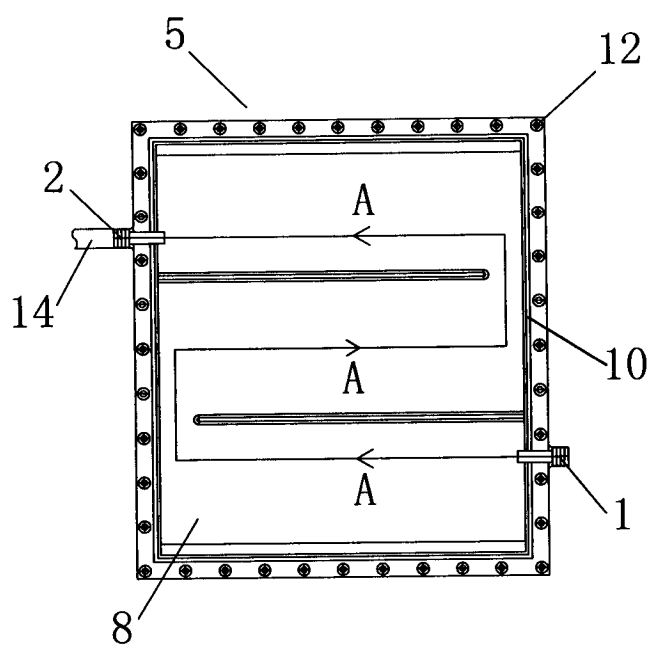


图 3

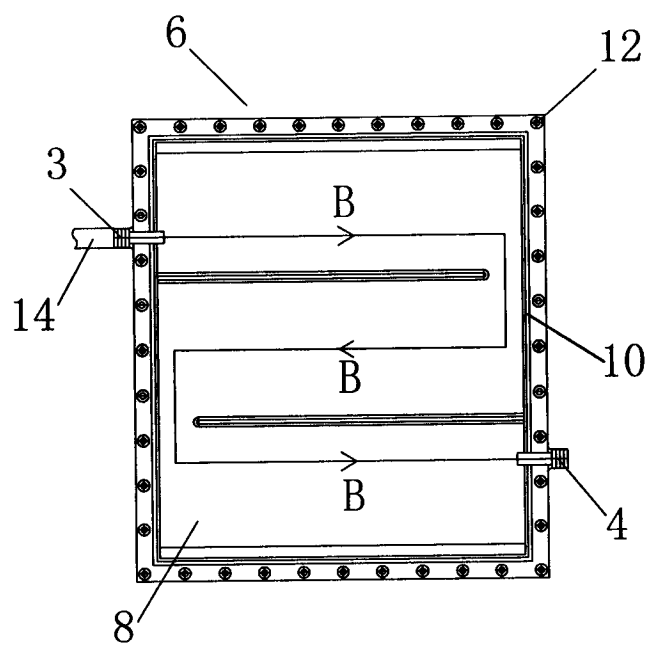


图 4