



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205299903 U

(45) 授权公告日 2016.06.08

(21) 申请号 201620056675.2

(22) 申请日 2016.01.20

(73) 专利权人 浙江鼎新电器有限公司

地址 325000 浙江省温州市瑞安市汽摩配产业基地

(72) 发明人 董晓波 董万文 刘立涛 陈中杉
李益权 陈晓锋 吴志明

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所
(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

F24H 1/16(2006.01)

F24H 9/18(2006.01)

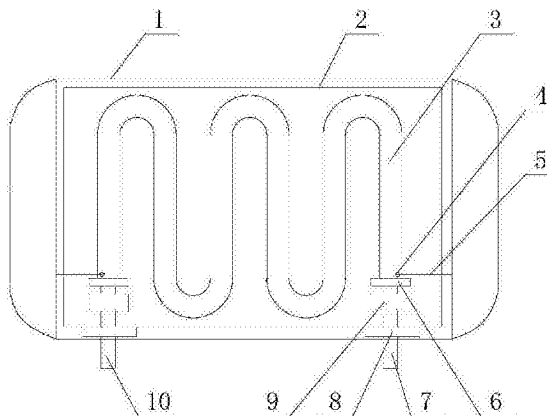
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

具有高加热效率的电热水器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有高加热效率的电热水器,包括外壳体、电加热模块、冷进水管和热出水管,外壳体内设置有密封保温罐,密封保温罐中设置有盘管,盘管由水输送加热管、隔热绝缘层和绝缘导热层构成,绝缘导热层布置在水输送加热管的外层,隔热绝缘层布置在绝缘导热层的外层,隔热绝缘层与绝缘导热层之间缠绕有电加热丝,电加热丝与电加热模块电连接,水输送加热管的一端通过管道密封连接器与冷进水管连接,水输送加热管的另一端通过管道密封连接器与热出水管连接。与现有技术相比,本实用新型利用电加热丝对管道内的水加热,所布置的加热区域更广,大大提高了加热效率,节约了电能,降低了用户的使用成本。



1. 一种具有高加热效率的电热水器,包括外壳体、电加热模块、冷进水管和热出水管,其特征在于:所述外壳体内设置有密封保温罐,所述密封保温罐中设置有盘管,所述盘管由水输送加热管、隔热绝缘层和绝缘导热层构成,所述绝缘导热层布置在所述水输送加热管的外层,所述隔热绝缘层布置在所述绝缘导热层的外层,所述隔热绝缘层与所述绝缘导热层之间缠绕有电加热丝,所述电加热丝与所述电加热模块电连接,所述水输送加热管的一端通过管道密封连接器与所述冷进水管连接,所述水输送加热管的另一端通过管道密封连接器与所述热出水管连接。

2. 根据权利要求1所述的具有高加热效率的电热水器,其特征在于:所述隔热绝缘层、所述绝缘导热层和所述水输送加热管的两个衔接端均设置有绝缘密封头。

3. 根据权利要求1所述的具有高加热效率的电热水器,其特征在于:所述隔热绝缘层上设置有圆孔,所述电加热丝穿入所述圆孔并均匀缠绕在所述绝缘导热层上。

4. 根据权利要求3所述的具有高加热效率的电热水器,其特征在于:所述绝缘导热层设置有螺旋卡槽,所述电加热丝卡在所述绝缘导热层的螺旋卡槽中。

5. 根据权利要求1所述的具有高加热效率的电热水器,其特征在于:所述冷进水管与所述密封保温罐的衔接部、所述热出水管与所述密封保温罐的衔接部均设置有隔热密封板。

具有高加热效率的电热水器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及热水器技术领域,具体涉及一种具有高加热效率的电热水器。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平日益提高,人们对家庭生活中的舒适要求也越来越高,因此热水器成了当代家庭中的必备家用电器。热水器一般分为燃气热水器和电热水器,电热水器因其便利性被广泛应用于各个家庭中。现有的电加热器一般都设置有用于装水的内胆,主要通过内胆中的加热管对输送进来的水进行加热,这种加热结构的效率低下,使用成本高,会浪费大量的电能。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种具有高加热效率的电热水器。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0005] 一种具有高加热效率的电热水器,包括外壳体、电加热模块、冷进水管和热出水管,所述外壳体内设置有密封保温罐,所述密封保温罐中设置有盘管,所述盘管由水输送加热管、隔热绝缘层和绝缘导热层构成,所述绝缘导热层布置在所述水输送加热管的外层,所述隔热绝缘层布置在所述绝缘导热层的外层,所述隔热绝缘层与所述绝缘导热层之间缠绕有电加热丝,所述电加热丝与所述电加热模块电连接,所述水输送加热管的一端通过管道密封连接器与所述冷进水管连接,所述水输送加热管的另一端通过管道密封连接器与所述热出水管连接。

[0006] 水输送加热管主要用来进入冷水和排出热水,密封保温罐用于防止水输送加热管的热量流失,隔热绝缘层用于防止水输送加热管的热量流失和使电加热丝与外部环境绝缘隔开,绝缘导热层用于使电加热丝与水输送加热管绝缘隔开,并向水输送加热管导送热量,通过电加热模块使电加热丝导通电源并加热,管道密封连接器既起到连接作用,也可保证连接处完全密封,不会溢出水分,以免导电。

[0007] 优选地,所述隔热绝缘层、所述绝缘导热层和所述水输送加热管的两个衔接端均设置有绝缘密封头,绝缘密封头能够从端面将隔热绝缘层和绝缘导热层之间的电加热丝绝缘密封住。

[0008] 优选地,所述隔热绝缘层上设置有圆孔,所述电加热丝穿入所述圆孔并均匀缠绕在所述绝缘导热层上。

[0009] 优选地,所述绝缘导热层设置有螺旋卡槽,所述电加热丝卡在所述绝缘导热层的螺旋卡槽中,这种结构可使得电加热丝发挥最大效用,增大接触面积,提高导热效率。

[0010] 优选地,所述冷进水管与所述密封保温罐的衔接部、所述热出水管与所述密封保温罐的衔接部均设置有隔热密封板,隔热密封板可防止密封保温罐内的热量从衔接点流失。

[0011] 本实用新型的有益效果在于：

[0012] 与现有技术相比，本实用新型利用电加热丝对管道内的水加热，所布置的加热区域更广，大大提高了加热效率，节约了电能，降低了用户的使用成本。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型所述具有高加热效率的电热水器的结构示意图；

[0014] 图2是本实用新型所述盘管的部分结构示意图；

[0015] 图中：1-外壳体、2-密封保温罐、3-盘管、31-隔热绝缘层、32-绝缘导热层、33-水输送加热管、4-圆孔、5-电加热丝、6-绝缘密封头、7-冷进水管、8-隔热密封板、9-管道密封连接器、10-热出水管。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0017] 如图1和图2所示，本实用新型包括外壳体1、电加热模块、冷进水管7和热出水管10，外壳体1内设置有密封保温罐2，密封保温罐2中设置有盘管3，盘管3由水输送加热管33、隔热绝缘层31和绝缘导热层32构成，绝缘导热层32布置在水输送加热管33的外层，隔热绝缘层31布置在绝缘导热层32的外层，隔热绝缘层31与绝缘导热层32之间缠绕有电加热丝5，电加热丝5与电加热模块电连接，水输送加热管33的一端通过管道密封连接器9与冷进水管7连接，水输送加热管33的另一端通过管道密封连接器9与热出水管10连接。

[0018] 在本实施例中，隔热绝缘层31、绝缘导热层32和水输送加热管33的两个衔接端均设置有绝缘密封头6。隔热绝缘层31上设置有圆孔4，电加热丝5穿入圆孔4并均匀缠绕在绝缘导热层32上。绝缘导热层32设置有螺旋卡槽，电加热丝5卡在绝缘导热层32的螺旋卡槽中。冷进水管7与密封保温罐2的衔接部、热出水管10与密封保温罐2的衔接部均设置有隔热密封板8。

[0019] 本实用新型所述具有高加热效率的电热水器，在工作时，冷水从冷进水管7进入水输送加热管33，与此同时，电加热模块接通电加热丝5的电源，电加热丝5大量发热，通过绝缘导热层32将热量传输给水输送加热管33，从而将冷水加热，整根盘管3的长度越长，水的可加热温度便越高。最终，热水从热出水管10排出并供用户使用。电加热丝5在工作时，隔热绝缘层31、绝缘导热层32、绝缘密封头均起到了很好的绝缘密封作用，具有绝对高的安全性能，而密封保温罐2、隔热绝缘层31和隔热密封板8均起到了很好的保温作用，可防止热水的热量流失，因而整个结构具有极高的加热效率，与现有技术相比，同样的加热功率可达到更好的加热效果。

[0020] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围内。

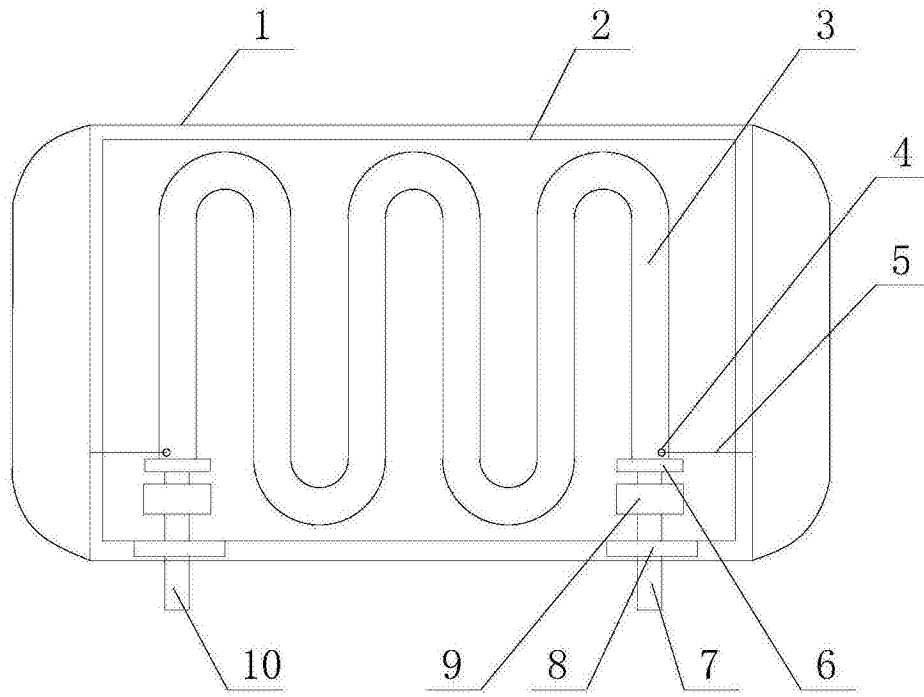


图1

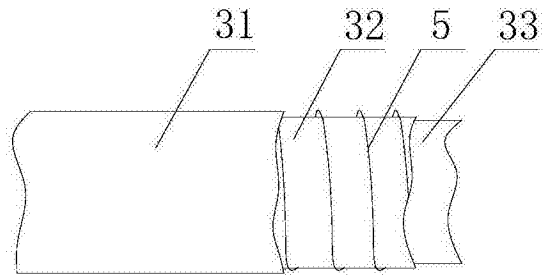


图2