

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

F24J 2/46 (2006.01)

B65D 81/38 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820107009.2

[45] 授权公告日 2009 年 5 月 6 日

[11] 授权公告号 CN 201233120Y

[22] 申请日 2008.4.11

[21] 申请号 200820107009.2

[73] 专利权人 王东伟

地址 314405 浙江省海宁市盐官镇包王村王家湾里 14 号

[72] 发明人 王东伟

[74] 专利代理机构 北京立成智业专利代理事务所
代理人 张江涵

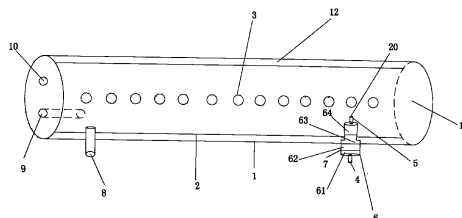
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

太阳能水箱

[57] 摘要

一种太阳能水箱，包括外水箱、内水箱、集热管、发泡层，外水箱内置内水箱，发泡层置于外水箱与内水箱之间的间隙，集热管常规连接于水箱，内水箱带有电加热装置，其特征在于：进水口接设有防水垢的水过滤设备。本实用新型提供一种更抗菌、防垢的太阳能水箱，所述太阳能水箱的使用寿命长，可提高热效率，能节省能源 30% 以上。



- 1、 一种太阳能水箱，包括外水箱、内水箱、集热管、发泡层，外水箱内置内水箱，发泡层置于外水箱与内水箱之间的间隙，集热管常规连接于水箱，内水箱带有电加热装置，其特征在于：
进水口接设有防水垢的水过滤设备。
- 2、 根据权利要求 1 所述的太阳能水箱，其特征在于：所述水过滤设备具有保温外壳，保温外壳内置的过滤芯包括麦饭石层、矿化球层、载银活性碳层、硅磷晶层。

太阳能水箱

技术领域：

本实用新型涉及一种水箱结构的改进，特别涉及一种太阳能热水器的水箱结构的改进。

背景技术：

目前市场上提供了一种太阳能热水器。主要是用集热器来采集太阳能使水温升高从而达到了和煤气热水器或电热水器一样的效果来洗澡。但太阳能热水器使用时间长了水箱就会产生水垢，就会使真空管中水侧面水垢的热阻隔，使水的吸热量不足，水的温度难以升高，热效率下降，由于探头被水垢包裹，难以检测到水温和水位的信号，易造成操作失误，使传感器失灵。由于电热管被水垢包裹，热量散发不到水中去造成电热管内热过高，经常电热丝烧断或电热管爆炸。由于管道内水垢的堆积，使管道内径变细，水流受阻，水流不畅 水垢使热水混浊，水垢又是细菌滋生地。为了防止水垢在市面上通常是用 水垢净温水溶解，注入太阳能热水器的水箱内，过 3-4 小时把水放出，再用自来水置换 1-2 次，使用不方便。

发明内容

本实用新型提供一种太阳能水箱，其目的在于克服现有技术缺

点，提供一种更抗菌、防垢的太阳能水箱。

为达到上述目的，本实用新型采取以下方案：

一种太阳能水箱，包括外水箱、内水箱、集热管、发泡层，外水箱内置内水箱，发泡层置于外水箱与内水箱之间的间隙，集热管常规连接于水箱，内水箱带有电加热装置，其特征在于：进水口接设有防水垢的水过滤设备。

水过滤设备具有保温外壳，保温外壳内置的过滤芯包括麦饭石层、矿化球层、载银活性炭层、硅磷晶层。

所述发泡层用于保持内水箱中水的温度。

所述太阳能水箱，水进入水过滤设备，经过防水垢的水过滤设备的过滤，水从出水口进入内水箱，通过集热管进行加热，必要时可以用内水箱带有的电加热装置进行加热，所需热水从另一出水口流出。

上述技术方案的有益之处在于：在现有太阳能水箱的基础上，增加了防水垢的水过滤设备，提供一种更抗菌、防垢的太阳能水箱，从而大大延长太阳能水箱的使用寿命，可提高热效率，能节省能源 30% 以上。

附图说明

图 1 为本实用新型结构示意图

具体实施方式

如图 1 所示,本实用新型包括外水箱 1、内水箱 2、集热管 3、发泡层 12,外水箱 1 内置内水箱 2,发泡层 12 置于外水箱 1 与内水箱 2 之间的间隙,集热管 3 常规连接于内水箱 2,内水箱 2 带有电加热装置 9、排气孔 10、桶盖 11,进水口 4 外接设水过滤设备 6。

水过滤设备 6 具有保温外壳 7,保温外壳内置的过滤芯包括麦饭石层 61、矿化球层 62、载银活性炭层 63、硅磷晶层 64。

所述太阳能防水垢水箱,水从水过滤设备 6 的进水口 4 进入,经过水过滤设备 6 中麦饭石层 61、矿化球层 62、载银活性炭层 63、硅磷晶层 64 的过滤,水从水过滤设备 6 的出水口 5 进入内水箱 2 的进水口 20,通过集热管 3 进行加热,必要时可以用内水箱 2 带有的电加热装置 9 进行加热,所需热水从另一出水口 8 流出。

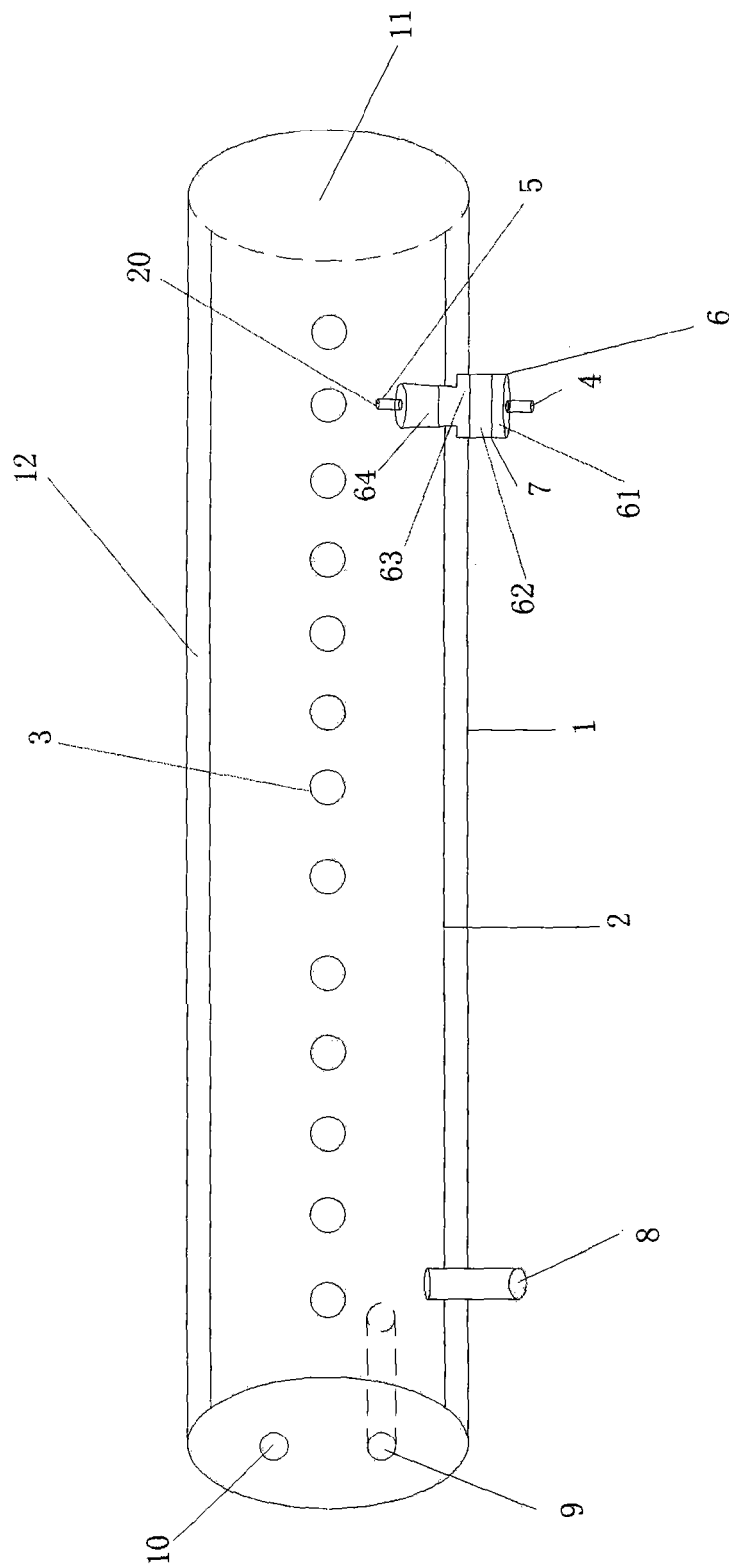


图 1