

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl<sup>7</sup>

F24J 2/05

F24J 2/40

# [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 99238503.2

[45]授权公告日 2000年9月27日

[11]授权公告号 CN 2398586Y

[22]申请日 1999.9.8 [24]颁证日 2000.9.2

[73]专利权人 梁郁光

地址 537500 广西壮族自治区容县光阳热水器有限公司

[72]设计人 梁郁光

[21]申请号 99238503.2

[74]专利代理机构 玉林市专利事务所

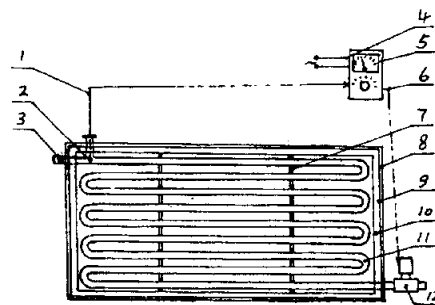
代理人 邱振泉

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 1 页

[54]实用新型名称 贯流式太阳能热水器

[57]摘要

一种贯流式太阳能热水器,包括由储水保温箱,水温控制器,热水器。特征是热水器用金属板制成框架式保温箱体(8),箱体内有夹层(10)放保温材料,箱体(8)内腔固定有支架(7)安放集热水管(11),集热水管(11)用一条水管在同一平面内弯折成互相平行的反向弯转成形,水管外面涂一层黑色吸热材料,箱体(8)顶面盖有透明玻璃板(9)密封。具有生产热水量大,制作简单,成本低,热效率高等优点。适于宾馆,家庭使用。



ISSN 1008-4274

## 权 利 要 求 书

---

- 1、一种贯流式太阳能热水器，包括由储水保温箱、水温控制器、热水器，其特征在于热水器用金属板制成框架式保温箱体（8），箱体（8）内有保温夹层（10），夹层（10）里放保温材料，箱体（8）内腔固定有水管支架（7），集热水管（11）用一条水管在同一平面内弯折成互相平行的反向弯转成形，弯转处弯成半圆或直角形，集热水管（11）外面涂一层黑色吸热材料，并支承在支架（7）上，箱体（8）顶面盖有透明玻璃板（9）密封，箱体（8）一侧进水管装有电磁阀（12），另一侧出水管（3）处装有温度探测头（2），探测头（2）用信号线（1）连接温度控制器（5），控制器输出端（6）连接电磁阀（12）。
- 2、根据权利要求 1 所述的贯流式太阳能热水器，其特征在于集热水管（11）做成自外至内的圆形或方形盘旋水管。

# 说明书

## 贯流式太阳能热水器

本实用新型属于热水器，特别是一种贯流式太阳能热水器。

现有市售的太阳能热水器是依靠热水上升的原理通过热传递方式，缓慢地把热量传递到比热水器稍高的储水箱内，因而热效率较低。

本实用新型的目的在于提供一种结构简单、成本低、热效率高的贯流式太阳能热水器。

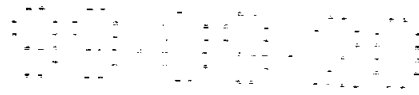
本实用新型解决技术方案是这样的。包括由储水保温箱、水温控制器、热水器，热水器用金属板制成框架式保温箱体，箱体内有保温夹层，夹层里放保温材料，箱体内腔固定有支架，集热水管外面涂一层黑色吸热材料，并支承在支架上，集热水管用一条连通的水管在同一平面内弯折成互相平行的反向弯转成形，弯转处弯成半圆或直角形，集热水管也可做成自外至内的圆形或方形盘旋水管，箱体顶面装有透明玻璃板密封，箱体一侧进水管装有电磁阀，另一侧出水管处装有温度探测头，探测头用信号线连接温度控制器，控制器输出端连接电磁阀。

本实用新型具有生产热量多，制作简单，成本低，热效率高，便于制作较大面积的热水器，而且安装位置较低，有利抗击大风袭击等优点。适于宾馆、家庭使用。

下面结合附图和实施例对本实用新型进一步的说明。

附图为本实用新型的整体结构主视图。

附图中，温度信号线（1）、温度探测头（2）、出水管（3）、电源输入线（4）、温度控制器（5）、输出端（6）、水管支架（7）、保温箱体（8）、透明玻璃板（9）、保温夹层（10）、



集热水管（11）、电磁阀（12）。

本实用新型的最佳实施例是这样的。参照附图所示，热水器用金属板制成框架式的保温箱体（8）或用砖和水泥在楼面上砌一个顶面稍微倾斜的箱体，底面及四周用保温材料装贴，保温箱体（8）内有保温夹层（10），夹层（10）里放保温材料，箱体内腔固定有水管支架（7），集热水管（11）采用铜、铝或不锈钢材料制成一条连通的水管在同一平面内弯折成互相平行的反向弯转成形，弯转处弯成半圆或直角形状，集热水管也可做成自外至内的圆形或方形盘旋水管。集热水管（11）外面涂一层黑色吸热材料，并支承在支架（7）上，箱体（8）顶面装有透明玻璃板（9）密封，箱体（8）一侧进水管装有电磁阀（12），另一侧出水管（3）处装有温度探测头（2），探测头（2）用温度信号线（1）连接温度控制器（5），控制器（5）输出端（6）连接电磁阀（12），电源输入线（4）连接220伏交流电。

本实用新型安装在有太阳光线照射的地方，当太阳光线穿透玻璃板（9），直接照射到集热水管（11）上，于是集热水管便吸收了大部份的太阳能，冷水流经水管（11）加热，当水温达到所设定的温度时，控制器（5）接通电磁阀（12），自来水通过电磁阀把水管内的热水经出水管（3）送到储水保温箱内。当水管内的热水流完后，水温下降，温度控制器关闭电磁阀，又对水管内的水加热，这样周而复始工作，从而达到热水的目的。

说明书附图

