

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

F24J 2/05 (2006.01)

F24J 2/46 (2006.01)

F24H 1/18 (2006.01)



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820199889.0

[45] 授权公告日 2009年10月14日

[11] 授权公告号 CN 201327209Y

[22] 申请日 2008.12.8

[21] 申请号 200820199889.0

[73] 专利权人 杨江

地址 321300 浙江省永康市石柱镇上杨村

[72] 发明人 杨江

[74] 专利代理机构 云南派特律师事务所

代理人 苏梅

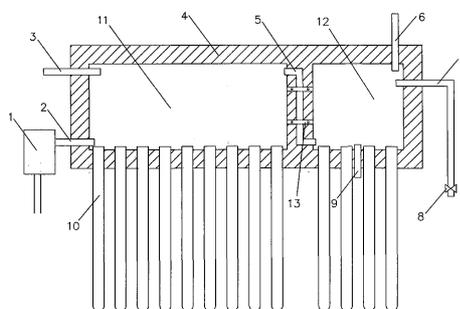
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

### [54] 实用新型名称

内置导热水管分体式太阳能热水器

### [57] 摘要

本实用新型公开一种内置导热水管分体式太阳能热水器，包括自动补水箱 1，太阳能桶进水管 2，太阳能桶排气管 3，保温层 4，电能桶排气管 6，电能桶热水输出管 7，热水阀门 8，电加热器 9 和真空集热管 10 及太阳能桶 11 和电能桶 12 安装而成，补水箱 1 安装于太阳能桶 11 的下方，内置导热水管 5 置于保温层 4 内并将太阳能桶和电能桶连通，太阳能桶和电能桶之间有连接杆 13 将两桶固定连接。该实用新型两桶分离，保温层内置热水导水管，既能产生太阳能热水又能在最少热损耗的情况下，经适量电加热生产热水。



- 
- 1、内置导热水管分体式太阳能热水器，包括自动补水箱（1），太阳能桶进水管（2），太阳能桶排气管（3），保温层（4），电能桶排气管（6），电能桶热水输出管（7），热水阀门（8），电加热器（9）和真空集热管（10）及太阳能桶（11）和电能桶（12）安装而成，其特征在于，补水箱（1）安装于太阳能桶（11）的下方，并用太阳能桶进水管（2）将二者连通，内置导热水管（5）置于保温层（4）内并将太阳能桶和电能桶连通。
  - 2、如权利要求1所述的内置导热水管分体式太阳能热水器，其特征在于，内置导热水管（5）开口两端分别为太阳能桶的上方和电能桶的下方。
  - 3、如权利要求1或2所述的内置导热水管分体式太阳能热水器，其特征在于，太阳能桶和电能桶之间有连接杆（13）将两桶固定连接。

## 内置导热水管分体式太阳能热水器

### 技术领域

本实用新型涉及一种太阳能与电能相结合的热热水装置，为一种多能源太阳能热水器。

### 背景技术

目前，市场上所见到的太阳能热水器的保温水箱均为单桶型，冷水经过真空集热管集热后进入热水保温储水箱，并在真空集热管与热水保温储水箱之间不断循环，不断提高水的温度，供给用户使用。这种太阳能热水器受季节变化和太阳光照射时间长短的限制，在阴雨天气情况下，热水水温往往达不到沐浴的要求。也有在太阳能热水器水箱内加电加热装置同时提供另一热源的技术，但也是单桶型，且其是对整桶水进行电加热，有时不用大量热水的情况下，造成电力浪费。

### 发明内容

本实用新型的目的是提供一种两桶分离，内置热水导水管，既能产生太阳能热水又能在最少热损耗的情况下，经适量电加热生产热水的综合型分体式太阳能热水器。

内置导热水管分体式太阳能热水器，包括自动补水箱 1，太阳能桶进水管 2，太阳能桶排气管 3，保温层 4，电能桶排气管 6，电能桶热水输出管 7，热水阀门 8，电加热器 9 和真空集热管 10 及太阳能桶 11 和电能桶 12 安装而成，补水箱 1 安装于太阳能桶 11 的下方，并用太阳能桶进水管 2

将二者连通，内置导热水管 5 置于保温层 4 内并将太阳能桶和电能桶连通，内置导热水管 5 开口两端分别为太阳能桶的上方和电能桶的下方，太阳能桶和电能桶之间有连接杆 13 将两桶固定连接。

本实用新型的内置导热水管分体式太阳能热水器将补水箱设置于太阳能桶的下方，利用自来水的自然压力，在安装上方使用户，节省安装材料。本实用新型的另一贡献是将热水导水管内置于保温层内，使得太阳能桶的热水流向电能桶时只是在保温层内流动，使热损耗降到最低。在太阳能桶和电能桶之间设置连接杆两桶固定连接，在实际应用中，便用整体实施保温层的发泡加工。

#### 附图说明

图 1 是本实用新型的结构示意图。

图中，1-自动补水箱，2-太阳能桶进水管，3-太阳能桶排气管，4-保温层，5-内置导热水管，6-电能桶排气管，7-电能桶热水输出管，8-热水阀门，9-电加热器，10-真空集热管，11-太阳能桶，12-电能桶，13-连接杆。

#### 具体实施方式

图 1 所示的内置导热水管分体式太阳能热水器，包括自动补水箱 1，太阳能桶进水管 2，太阳能桶排气管 3，保温层 4，电能桶排气管 6，电能桶热水输出管 7，热水阀门 8，电加热器 9 和真空集热管 10 及太阳能桶 11 和电能桶 12 安装而成，补水箱 1 安装于太阳能桶 11 的下方，并用太阳能桶进水管 2 将二者连通，内置导热水管 5 置于保温层 4 内并开口于太阳能筒上方和电能桶下方，太阳能桶和电能桶之间有连接杆 13 将两桶固定连接。

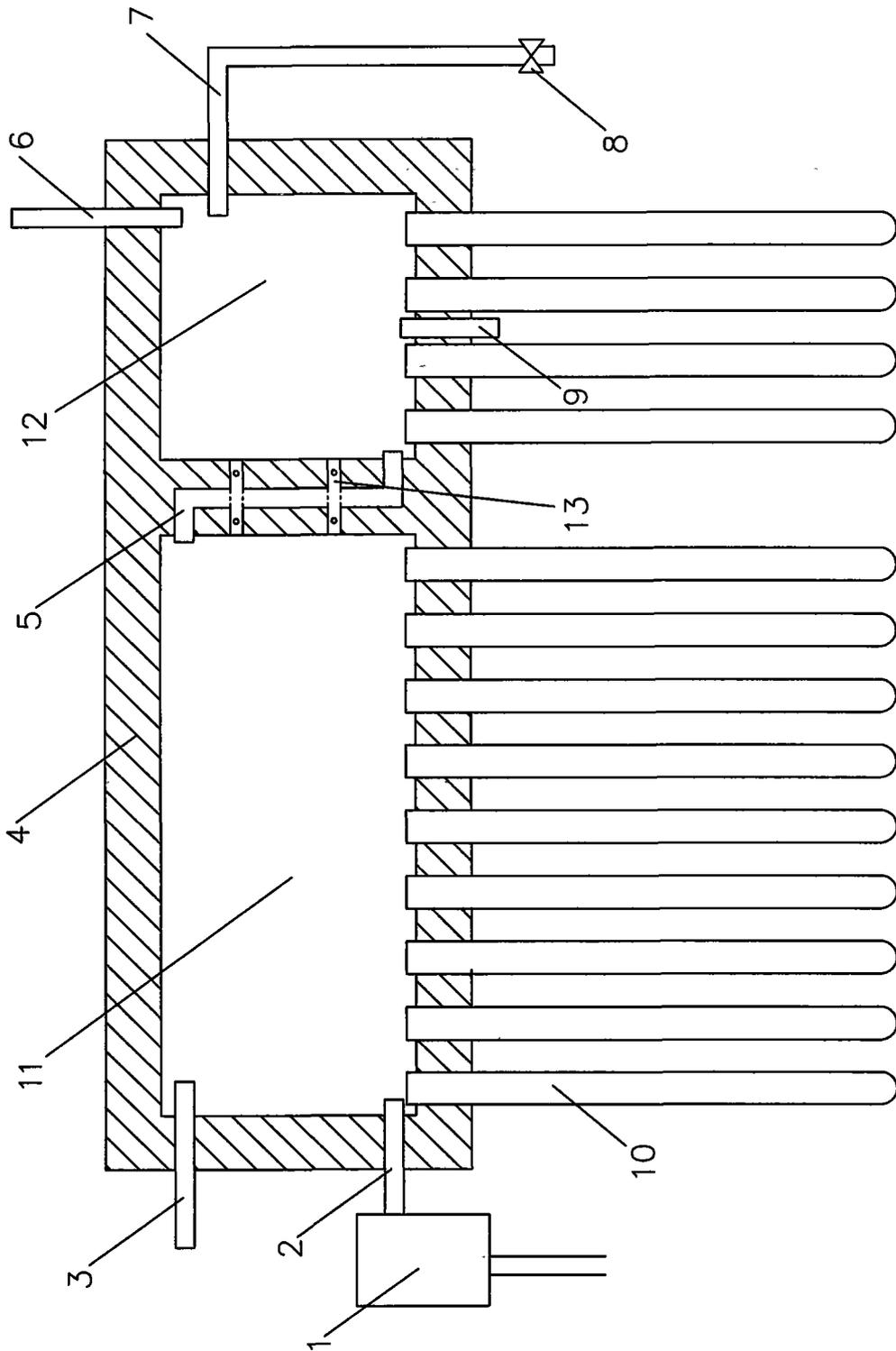


图1