



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201488303 U

(45) 授权公告日 2010.05.26

(21) 申请号 200920051845.8

(22) 申请日 2009.03.02

(73) 专利权人 陈剑明

地址 514733 广东省梅县扶大工业园广东金诺新能源有限公司太阳能分厂

(72) 发明人 陈剑明

(51) Int. Cl.

F24J 2/00(2006.01)

F24J 2/46(2006.01)

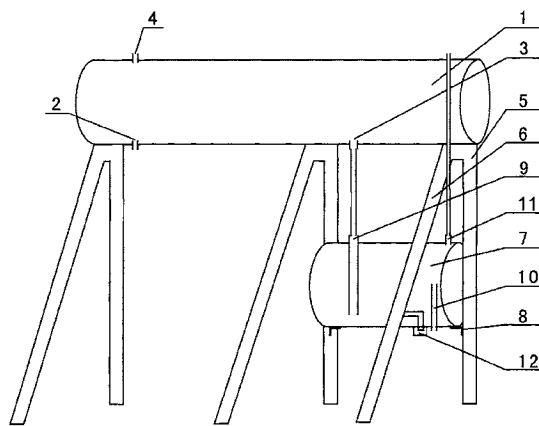
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

带辅助加热水箱的太阳能热水器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种带辅助加热水箱的太阳能热水器,水箱体上设有进水口、出水口和透气口,水箱体安装在前支架与后支架交叉处上,前支架上面设有集热器,集热器与水箱体连通,所述的水箱体下面设有辅助加热水箱,辅助加热水箱是由内胆、保温层和外壳构成,辅助加热水箱上设有补水导管入口,补水导管入口与水箱体上的出水口连接,辅助加热水箱上设有供热水导管,辅助加热水箱透气口接有透气管,透气管的高度不低于水箱体的水平面,辅助加热水箱内安装有电辅助加热器。它由于采用上述结构,在晴天时,利用太阳能产生热水;在阴雨天时,启用电辅助加热器对辅助加热水箱内储存量较少的水进行加热,即可使用到热水,具有加热速度快、节约能源的优点。



1. 一种带辅助加热水箱的太阳能热水器,水箱体(1)上设有进水口(2)、出水口(3)和透气口(4),水箱体(1)安装在前支架(6)与后支架(5)交叉处上,前支架(6)上面设有集热器,集热器与水箱体(1)连通,其特征在于水箱体(1)下面设有辅助加热水箱(7),辅助加热水箱(7)是由内胆、保温层和外壳构成,辅助加热水箱(7)上设有补水导管入口(9),补水导管入口(9)通过导管与水箱体(1)上的出水口(3)连接,辅助加热水箱(7)上设有供热水导管(10),辅助加热水箱透气口(11)接有透气管,透气管的高度不低于水箱体(1)的水平面,辅助加热水箱(7)内安装有电辅助加热器(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种带辅助加热水箱的太阳能热水器,其特征在于所述的辅助加热水箱(7)安装在后支架(5)与后支架(5)之间,辅助加热水箱(7)通过桶托(8)固定在后支架(5)上。

带辅助加热水箱的太阳能热水器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能热水器技术领域，具体地说是一种带有辅助加热水箱的太阳能热水器。

背景技术

[0002] 现有的太阳能热水器为了得到越来越多的热水，水箱容量设计得越来越大，在阴雨天须启用其它辅助能源对水箱内储存的水进行加热方能使用，这样加热时间长，通常只用了部分热水，还有大部分热水仍在水箱体内没有用完，造成辅助加热能源浪费。中国专利号 200720300323.8 公开了“双水箱太阳能热水器”，采用将一个水箱分成两个水箱，在阴雨天开启电加热时，控制电磁阀只对其中一个小水箱进行加热，从而缩短加热时间和节约电能，但其在实施中会存在以下问题：1、连通阀安装在水箱与水箱之间的隔板里，安装困难，维修不便；2、真空集热管不能直插到水箱，须另外设置集热水槽，结构较复杂，制造成本较高；3、采用了两个电磁阀，在阳光充足时须整天长时间开启，影响了电磁阀的使用寿命，故障隐患多。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是提供一种加热速度快、节约能源的带辅助加热水箱的太阳能热水器。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：水箱体上设有进水口、出水口和透气口，水箱体安装在前支架与后支架交叉处上，前支架上面设有集热器，集热器与水箱体连通，其特征在于水箱体下面设有辅助加热水箱，辅助加热水箱是由内胆、保温层和外壳构成，辅助加热水箱上设有补水导管入口，补水导管入口通过导管与水箱体上的出水口连接，辅助加热水箱上设有供热水导管，辅助加热水箱透气口接有透气管，透气管的高度不低于水箱体的水平面，辅助加热水箱内安装有电辅助加热器。

[0005] 所述的辅助加热水箱安装在后支架与后支架之间，辅助加热水箱通过桶托固定在后支架上。

[0006] 本实用新型由于采用上述结构，在晴天时，利用太阳能产生热水；在阴雨天时，启用电辅助加热器对辅助加热水箱内储存量较少的水进行加热，这样不用对水箱体内的水进行全部加热，即可使用到热水，具有加热速度快、节约能源的优点。

附图说明

[0007] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0008] 在图中：水箱体 1，进水口 2，出水口 3，透气口 4，后支架 5，前支架 6，辅助加热水箱 7，桶托 8，补水导管入口 9，供热水导管 10，辅助加热水箱透气口 11，电辅助加热器 12。

具体实施方式

[0009] 下面结合实施例,对本实用新型作进一步的描述。

[0010] 实施例一

[0011] 请参阅图 1,在现有太阳能热水器的基础上,即水箱体 1 上设有进水口 2、出水口 3 和透气口 4,水箱体 1 是由内胆、保温层和外壳构成,水箱体 1 安装在前支架 6 与后支架 5 交叉处上,前支架 6 上面安装有集热器,集热器与水箱体 1 连通,水箱体 1 内可以安装有电辅助加热器;所述的后支架 5 与后支架 5 之间安装有辅助加热水箱 7,辅助加热水箱 7 是由内胆、保温层和外壳构成,辅助加热水箱 7 通过桶托 8 牢固固定在后支架 5 上,辅助加热水箱 7 上设有补水导管入口 9,补水导管入口 9 通过导管与水箱体 1 上的出水口 3 连接,辅助加热水箱 7 上设有供热水导管 10,供热水导管 10 上可以接有软管,软管随着辅助加热水箱 7 内的水位而上下移动,辅助加热水箱透气口 11 接有透气管,透气管的高度不低于即等于或高于水箱体 1 的水平面,辅助加热水箱 7 的中下部安装有电辅助加热器 12。

[0012] 实施例二

[0013] 实施例二的结构与实施例一基本相同,只是将辅助加热水箱 7 安装在地面上,辅助加热水箱 7 同样用桶托 8 固定。

[0014] 本实用新型使用时,当太阳光充足时,利用集热器进行集热产生热水储存在水箱体 1 内,使用热水时,供热水导管 10 通过水管向用水点供应辅助加热水箱 7 内储存未用完的热水,随着辅助加热水箱 7 水位下降,水箱体 1 内的热水由出水口 3 通过连接管经补水导管入口 9 向辅助加热水箱 7 底部补入热水,当用水点停止使用热水时,辅助加热水箱 7 上面连接的透气管水位升高到与水箱体 1 水位同一平面,辅助加热水箱 7 水满即停止补水,如此往复,供应热水。在阴雨天时,适时开启辅助加热水箱 7 中下部的电辅助加热器 12 进行辅助加热,这样不用对水箱体 1 内的水进行全部加热,能较快供应热水,达到节约能源的目的。

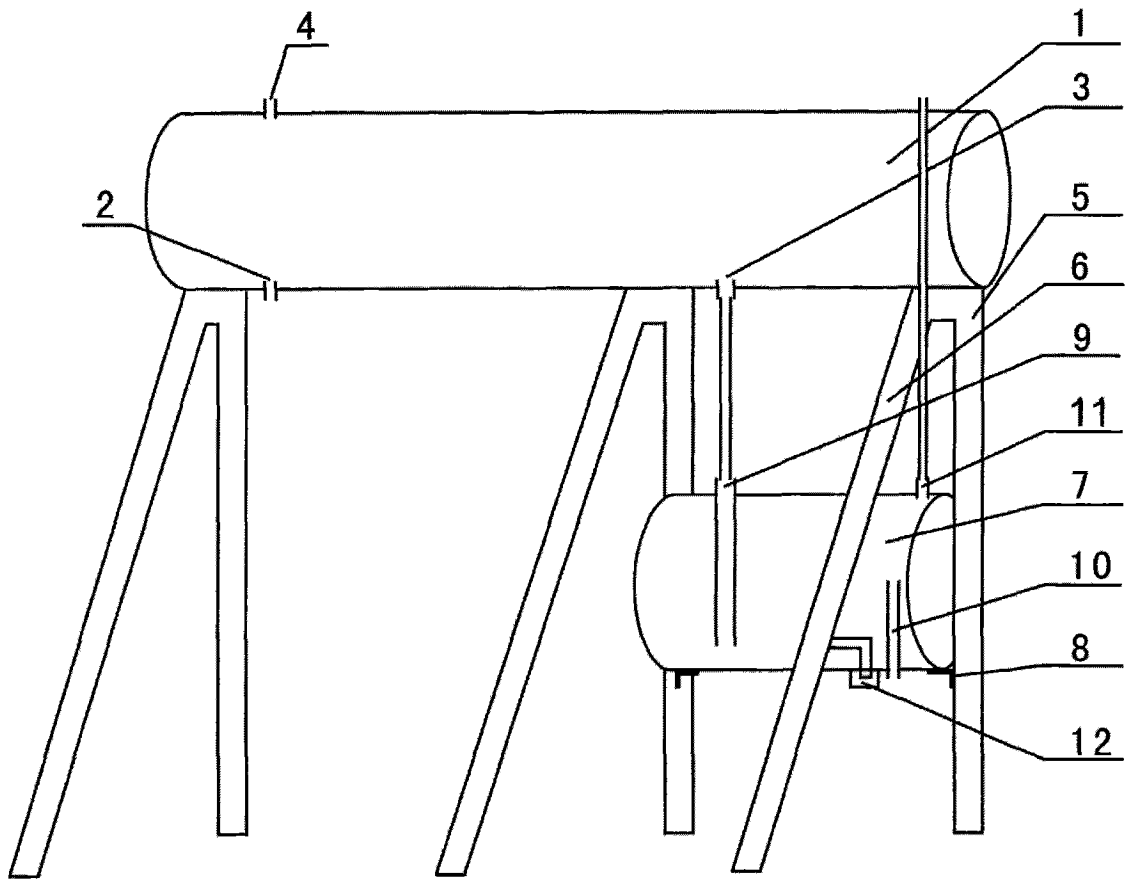


图 1