



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 95205370.5

[51]Int.Cl⁶

F24J 2/46

[45]授权公告日 1996年8月21日

[22]申请日 95.6.2 [24]颁证日 96.7.5
 [73]专利权人 个旧市阳光工业有限公司
 地址 661400云南省个旧市鄯棚南路73号
 [72]设计人 刘冶 张化一 张燕
 何永胜 丁光泽

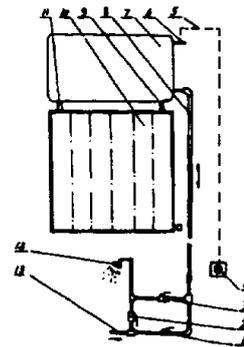
[21]申请号 95205370.5
 [74]专利代理机构 红河州专利事务所
 代理人 朱跃平

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 太阳能热水器的单管供放水装置

[57]摘要

太阳能热水器供放水装置，由单管、冷水阀、热水阀和喷淋管等部分构成，单管上端与有排气孔的贮水箱接通，下端分别与冷水阀、热水阀联接，冷水阀和热水阀的另一端又分别与自来水管和喷淋管联接。在喷淋管和自来水管间接一调节阀。供水时关闭调节阀和热水阀，同时打开冷水阀，放热水时关闭冷水阀打开热水阀，热水即从喷淋管放出。本实用新型与现有补水箱式供放水装置相比，故障率降低 90%，节约原材料 48—55%，热水能一次放完而水温不变。



权 利 要 求 书

1、一种太阳能热水器的单管供放水装置，它由单管、冷水阀、热水阀和喷淋管构成，其特征在于单管上端与设有排气孔的太阳能贮水箱接通，下端分别与冷水阀和热水阀联接，冷水阀和热水阀的另一端又分别与自来水管和喷淋管联接。

2、按权利要求1所述的单管供放水装置，其特征在于喷淋管和自来水管间接有一调节阀。

3、按权利要求1所述的单管供放水装置，其特征在于贮水箱排气孔处设置水位报警器信号触头，触头与报警器用导线连接。

太阳能热水器的单管供放水装置

本实用新型属于民用太阳能热水器上使用的供放水装置。

现有太阳能热水器供放水技术，均为分别设置，供入冷水是一套，放出热水是另一套，如94年4月8日《实用新型专利公报》上公开的CN93222366.4号专利，“供循环热水的贮、给水装置”其供入冷水时是通过入水管注入浮球补水箱，再由补水箱注入贮水箱，从贮水箱放出热水时通过底部的出口经单向阀放到喷淋管。这种方式，环节较多、管路较为复杂，使用中容易出现故障，特别是补水箱，浮球阀容易损坏，在使用中贮水箱内的水位一变化，补水箱就会给入冷水，造成热水尚未放完就变冷的问题，其次，这种装置所用原材料较多，造价高。

本实用新型的任务是要提出一种新的太阳能热水器供放水装置，使其供放水用同一单管，无需补水箱，热水一次放完，省料、低成本的单管供放水装置，以克服现有技术的不足。

本实用新型提出的这种太阳能热水器的单管供放水装置，主要由单管、冷水阀、热水阀、喷淋管及管路构成，单管上端与设有排气孔的太阳能热水器的贮水箱接通，下端分别与冷水阀和热水阀联接，冷水阀和热水阀的另一端分别与自来水管和喷淋管联接。为了便于沐浴时使用，在自来水管和喷淋管间接一调节阀，以调节喷淋管的出水温度。

本实用新型给太阳能热水器贮水箱供给冷水时，打开冷水阀，同时关闭热水阀，冷水就注入贮水箱，当贮水箱水满，从排气孔溢出水时关闭冷水阀，待贮水箱内冷水经太阳能集热器完成热交换变成热水时，打开热水阀，热水即经单管、喷淋管放出使用，当水温过高时，打开调节阀掺入一定冷水调节。

本实用新型采用单管供放水形式，取消了现有技术中的补水箱和单向热水阀，在节省了近50%的原材料的同时避免了因补水箱浮球阀易损坏而带来的诸多故障，也避免了因补水箱的问题而带来的热水尚未放完就变冷的问题。因此，使用方便、故障极少，造价低廉，成本低，与现有技术相比具有实质性的特点和显著的进步。

下面结合附图和实例进一步描述本实用新型。

附图是本实用新型的结构主视图。

图中冷水阀（1）可采用球阀，单管（8）为普通水管，用三通、弯头和一些管子与贮水箱（7），冷水管（1）和热水管（3）接通或联接，单管与贮水箱接通点为贮水箱下半部但又不在底部，以便使贮水箱内保持一定的循环水，避免停水时烧坏集热器。喷淋管（12）一般安装在居家的卫生间，为充分节省材料，把联接自来水管（13），单管、喷淋管、冷水阀、热水阀和调节阀（2）用一些管子、三通和弯头联接成一个矩形，紧凑地置于墙壁。调节阀和热水阀最好也采用球阀。为了及时地知道贮水箱内供入冷水是否注满，在贮水箱上部的排气孔（6）处设有短路探头，探头和设在冷水管附近的报警器（4）用导线（5）连接起来，当贮水箱水满溢出时探头短路，报警器发出声响，提示使用者关闭冷水阀。

图中所示的太阳能集热器（10），循环入水管（9）循环出水管（11）等与现有普通太阳能热水器的相同。这种单管供放水装置，结构合理，操作简单易会，经测算，故障率与现有技术相比下降90%以上，原材料节省48—55%。

说明书附图

