

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
F24J 2/46 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720039170.6

[45] 授权公告日 2008 年 7 月 2 日

[11] 授权公告号 CN 201081451Y

[22] 申请日 2007.5.28

[21] 申请号 200720039170.6

[73] 专利权人 顾荣海

地址 214000 江苏省无锡市昇平巷 20 号 301 室

[72] 发明人 顾荣海

[74] 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所
代理人 曹祖良

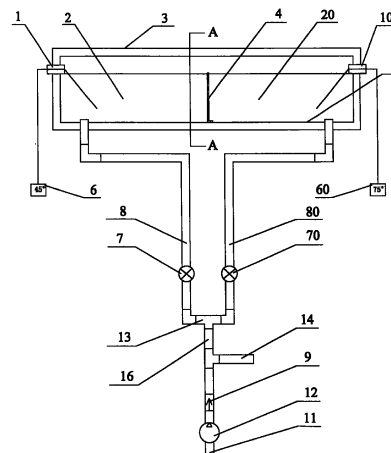
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

一机多温太阳能热水装置

[57] 摘要

本实用新型涉及一种太阳能热水器，尤其是一种将储水箱分隔成若干单元部分并能按需放出相应储水箱单元中热水的一机多温太阳能热水装置，它包括储水箱及其太阳能加热装置，储水箱与进出水管相连，储水箱的箱体内壁底部设有隔板，将储水箱的箱体内部空间分成若干水箱单元，在水箱单元上设有测量其内部热水水温和水位的传感器，每个水箱单元均与各自的进出水管相连，在进出水管上设有阀门。本实用新型能将多余的热水进行储存，以便在雨天或阴天使用，而且储存后的热水在太阳能加热装置加热后，水温继续升高，更节能，更实用。



1、一机多温太阳能热水装置，其特征是：储水箱（3）的箱体内壁底部设有隔板（4），将储水箱（3）的箱体内部空间分成若干水箱单元，在水箱单元上设有测量其内部热水水温和水位的传感器，每个水箱单元均与各自的进出水管相连，在每个进出水管上分别设有阀门，每个水箱单元的上部相互连通。

2、根据权利要求1所述的一机多温太阳能热水装置，其特征是：每个传感器均与各自对应的外部显示装置相连。

3、根据权利要求1所述的一机多温太阳能热水装置，其特征是：储水箱（3）的箱体内壁下部设有一块隔板（4），将储水箱（3）的箱体下部空间分成两个水箱单元（2）、（20）。

4、根据权利要求1所述的一机多温太阳能热水装置，其特征是：进出水管的下端利用连通管（13）相互连通，连通管（13）的另一个接口连接进出水总管（16），在进出水总管（16）的下端连接热水放出管（14）与冷水进水管（11），在冷水进水管（11）上连接阀门（9）。

5、根据权利要求1或4所述的一机多温太阳能热水装置，其特征是：阀门（9）为单向阀。

6、根据权利要求4所述的一机多温太阳能热水装置，其特征是：在冷水进水管（11）上设有冷水增压泵（12）。

7、根据权利要求1所述的一机多温太阳能热水装置，其特征是：隔板（4）的顶端与储水箱（3）的箱体内壁顶部间留有通道（17）。

一机多温太阳能热水装置

技术领域

本实用新型涉及一种太阳能热水器，尤其是一种将储水箱分隔成若干单元部分并能按需放出相应储水箱单元中热水的一机多温太阳能热水装置。

背景技术

目前，一般使用的太阳能热水器，它们的储水箱均为整体式筒状结构，筒内无隔板将储水箱分隔成若干单元部分，一箱热水用完后即无法使用，需要重新上水待第二天吸收阳光后产生热水才能使用，但如果遇到第二天是雨天或阴天就无法用到热水，这给居民的生活带来了很大的不便。

发明内容

本实用新型的目的是克服现有技术中存在的不足，提供一种将储水箱分隔成若干单元部分，并能按需放出相应储水箱单元中热水的一机多温太阳能热水装置。

按照实用新型提供的技术方案，在储水箱上连接进出水管及其阀门，其特征是：储水箱的箱体内部底部设有隔板，将储水箱的箱体内部空间分成若干水箱单元，在水箱单元上设有测量其内部热水水温和水位的传感器，每个水箱单元均与各自的进出水管相连，在每个进出水管上分别设有阀门，每个水箱单元的上部相互连通。

每个传感器均与各自对应的外部显示装置相连。储水箱的箱体内部下部设有一块隔板，将储水箱的箱体下部空间分成两个水箱单元。进出水管的下端利用连通管相互连通，连通管的另一个接口连接进出水总管，在进出水总管的下端连接热水放出管与冷水进水管，在冷水进水管上连接阀门。在冷水进水管上设有冷水增压泵。隔板的顶端与储水箱的箱体内部顶部间留有通道。

本实用新型能将多余的热水进行储存，以便在雨天或阴天使用，而且储存后的热水在太阳能加热装置加热后，水温继续升高，更节能，更实用。

附图说明

图1是本实用新型的整体结构示意图。

图2是图1的A-A视图。

具体实施方式

如图所示：储水箱3由内胆5及设置于其外的保温层15构成，储水箱3

与进出水管 8、80 及其阀门 9 相连，储水箱 3 的箱体内壁底部设有一块隔板 4，将储水箱 3 的箱体内部空间分成两个水箱单元 2、20，在水箱单元 2、20 上设有测量其内部热水水温和水位的传感器 1、10，每个水箱单元 2、20 均与各自的进出水管 8、80 相连，在进出水管 8、80 设有阀门 7、70，每个水箱单元 2、20 的上端相互连通。

每个传感器 1、10 均与各自对应的外部显示装置 6、60 相连，两根进出水管 8、80 的下端通过连通管 13 连通，连通管 13 的另一个接口与进出水管 16 连接，在进出水管 16 的下端连接热水放出管 14 与冷水进水管 11，在冷水进水管 11 上设有阀门 9 与冷水增压泵 12，阀门 9 为单向阀。隔板 4 的顶端与储水箱 3 的箱体内壁顶部间留有通道 17。

本实用新型将一个储水箱 3 用隔板 4 一隔为两个水箱单元 2、20（也可以用多块隔板隔成多个水箱单元），并分别用进出水管 8、80 和各自的阀门 7、70 来控制。从而用户可根据水箱单元 2、20 内热水温度及使用要求，同时结合第二天的气候情况合理选用。水箱单元 2、20 的水温永远有温差，当用户用水箱单元 2 内的热水时，水箱单元 20 保温待用，而水箱单元 20 在原有水温的基础上，比水箱单元 2 多吸收一天或几天的阳光，水温升得更高（吸收阳光多一天、二天或三天可根据气候，由用户自由选定）。如此反复合理选用，而水箱单元 2 应在当天用完后即上水。

使用本实用新型后，几乎天天可用到满意的热水。冬天也能正常洗浴，它比传统的太阳能热水器更节能、更实用。

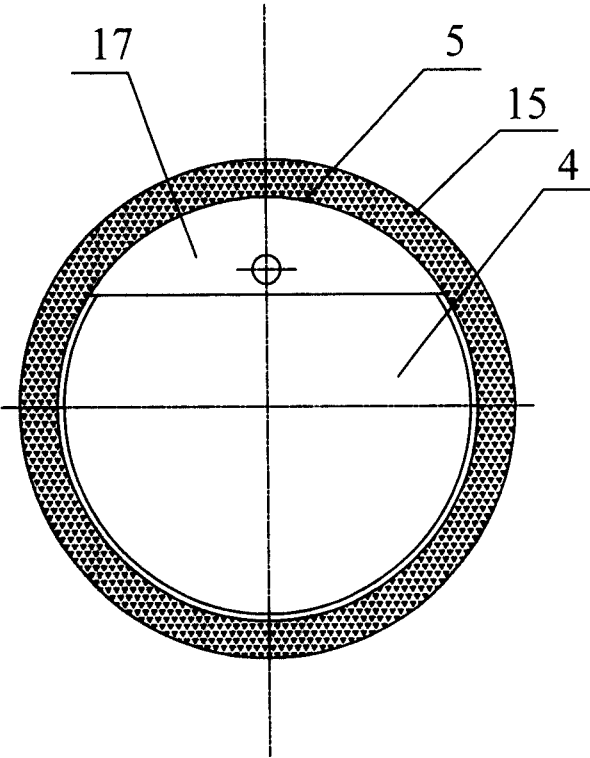


图2