

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203163308 U

(45) 授权公告日 2013. 08. 28

(21) 申请号 201320154339. 8

(22) 申请日 2013. 03. 30

(73) 专利权人 昆山友进智能建筑工程有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市玉山镇城北柏芦北路 92 号

(72) 发明人 马进华

(51) Int. Cl.

F24J 2/46 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

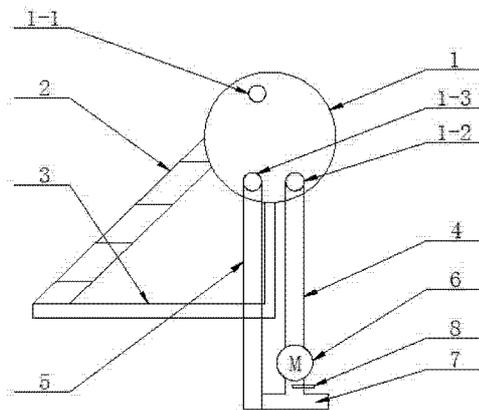
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

节能太阳能热水器

(57) 摘要

节能太阳能热水器,它涉及节能电器技术领域,它的保温水箱(1)安装在支架(3)上,真空集热管(2)安装在保温水箱(1)上,保温水箱(1)上分别设置有进水口(1-1)、出水口(1-2)、循环口(1-3),出水管(4)的一端与出水口(1-2)连接,出水管(4)的另一端与循环水泵(6)的一端连接,循环水泵(6)的另一端通过管道与三通阀(7)连接且管道上安装有温度传感器(8),三通阀(7)与循环水管(5)的一端连接,循环水管(5)的另一端与循环口(1-3)连接;它能保证每次用水的时候都是热水,既节约时间,又节省水源,使用方便。



1. 节能太阳能热水器,它包含保温水箱(1)、真空集热管(2)、支架(3),保温水箱(1)安装在支架(3)上,真空集热管(2)安装在保温水箱(1)上,保温水箱(1)上分别设置有进水口(1-1)、出水口(1-2)、循环口(1-3),其特征在于它包含出水管(4)、循环水管(5)、循环水泵(6)、三通阀(7)、温度传感器(8),出水管(4)的一端与出水口(1-2)连接,出水管(4)的另一端与循环水泵(6)的一端连接,循环水泵(6)的另一端通过管道与三通阀(7)连接且管道上安装有温度传感器(8),三通阀(7)与循环水管(5)的一端连接,循环水管(5)的另一端与循环口(1-3)连接。

节能太阳能热水器

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及节能电器技术领域，具体涉及一种节能太阳能热水器。

[0003] 背景技术：

[0004] 热水器就是指通过各种物理原理，在一定时间内使冷水温度升高变成热水的一种装置。按照原理不同可分为电热水器、燃气热水器、太阳能热水器、空气能热水器、速磁生活热水器五种。

[0005] 太阳能热水器是将太阳光能转化为热能，将水从低温度加热到高温，以满足人们在生活、生产中的热水使用。太阳能热水器按结构形式分为真空管式太阳能热水器和平板式太阳能热水器，真空管式太阳能热水器为主，占据国内 95% 的市场份额。真空管式家用太阳能热水器是由集热管、储水箱及支架等相关附件组成，把太阳能转换成热能主要依靠集热管。集热管利用热水上浮冷水下沉的原理，使水产生微循环而达到所需热水。

[0006] 众所周知，太阳能热水器都是安装在房顶上，而安装在房顶上就需要很长的管道来连接，当人们需要使用热水时，都需要先将管道内的冷水全部放出来才会有热水，其浪费时间，且浪费水源。

[0007] 实用新型内容：

[0008] 本实用新型的目的是提供一种节能太阳能热水器，它能保证每次用水的时候都是热水，既节约时间，又节省水源，使用方便。

[0009] 为了解决背景技术所存在的问题，本实用新型是采用如下技术方案：它包含保温水箱 1、真空集热管 2、支架 3，保温水箱 1 安装在支架 3 上，真空集热管 2 安装在保温水箱 1 上，保温水箱 1 上分别设置有进水口 1-1、出水口 1-2、循环口 1-3，它包含出水管 4、循环水管 5、循环水泵 6、三通阀 7、温度传感器 8，出水管 4 的一端与出水口 1-2 连接，出水管 4 的另一端与循环水泵 6 的一端连接，循环水泵 6 的另一端通过管道与三通阀 7 连接且管道上安装有温度传感器 8，三通阀 7 与循环水管 5 的一端连接，循环水管 5 的另一端与循环口 1-3 连接。

[0010] 本实用新型的工作原理为：当需要使用热水时，先通过循环水泵 6 将出水管 4 内的冷水循环到保温水箱 1 内，当温度传感器 8 感测到温度时，三通阀 7 的出水端打开，保证每次用水的时候都是热水，不用再去等冷水流出，既节约时间又节省水源。

[0011] 附图说明：

[0012] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0013] 具体实施方式：

[0014] 参看图 1，本具体实施方式采用如下技术方案：它包含保温水箱 1、真空集热管 2、支架 3，保温水箱 1 安装在支架 3 上，真空集热管 2 安装在保温水箱 1 上，保温水箱 1 上分别设置有进水口 1-1、出水口 1-2、循环口 1-3，它包含出水管 4、循环水管 5、循环水泵 6、三通阀 7、温度传感器 8，出水管 4 的一端与出水口 1-2 连接，出水管 4 的另一端与循环水泵 6 的一端连接，循环水泵 6 的另一端通过管道与三通阀 7 连接且管道上安装有温度传感器 8，三通阀 7 与循环水管 5 的一端连接，循环水管 5 的另一端与循环口 1-3 连接。

[0015] 本具体实施方式的工作原理为：当需要使用热水时，先通过循环水泵 6 将出水管 4 内的冷水循环到保温水箱 1 内，当温度传感器 8 感测到温度时，三通阀 7 的出水端打开，保证每次用水的时候都是热水，不用再去等冷水流出，既节约时间又节省水源。

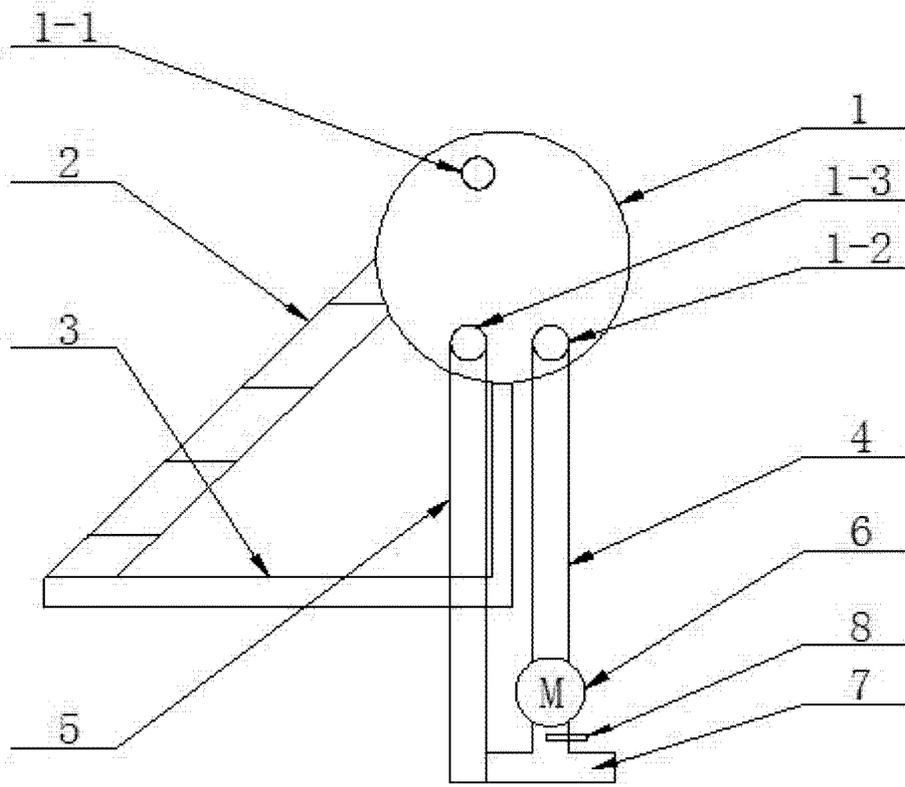


图 1