(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201964627 U
(45)授权公告日 2011.09.07

(21)申请号 201020659966.3

(22)申请日 2010.12.15

(73)专利权人 河南省电力公司许昌供电公司
地址 461000 河南省许昌市莲城大道 288 号

(72)发明人 梁京壤

(74)专利代理机构 郑州联科专利事务所（普通合伙）41104
代理人 刘建芳

(51)Int.Cl.
*F24J 2/00*(2006.01)
*F24J 2/40*(2006.01)

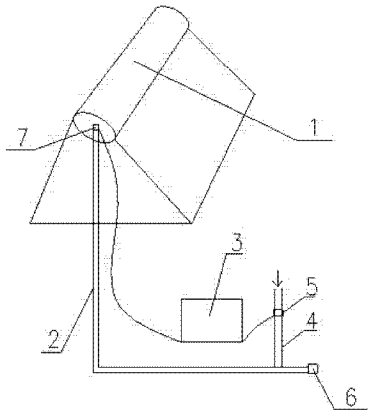
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种太阳能热水器

(57)摘要

本实用新型公开了一种太阳能热水器，包括太阳能水箱和控制器，太阳能水箱连接有上／下水口，上／下水口连接下水管道，下水管道上连接有上水管道，上水管道上设置有第一电磁阀，第一电磁阀与控制器连接，所述太阳能水箱内的上／下水口处设置有第二电磁阀，所述第二电磁阀的控制端与控制器连接。本实用新型在太阳能热水器的下水管道上加装电磁阀，能够将下水管道中的水排干净，当环境温度低于摄氏零度时，下水管道就不会因为有水而上冻，使人们使用更加方便。




CN 201964627 U

1. 一种太阳能热水器，包括太阳能水箱和控制器，太阳能水箱连接有上 / 下水口，上 / 下水口连接下水管道，下水管道上连接有上水管道，上水管道上设置有第一电磁阀，第一电磁阀与控制器连接，其特征在于 ：太阳能水箱内的上 / 下水口处设置有第二电磁阀，所述第二电磁阀的控制端与控制器连接。

# 一种太阳能热水器

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能热水器领域。

## 背景技术

[0002] 在环境温度低于零度时，太阳能热水器的下水管道经常被冻住，不能上下水，导致太阳能热水器不能使用，非常不方便。现在市场上有一种加热带辅助在上水管上，但是其十分浪费电能，且购买加热带费用昂贵。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种太阳能热水器，在环境温度低于零度时下水管道保持正常。

[0004] 本实用新型采用下述技术方案：一种太阳能热水器，包括太阳能水箱和控制器，太阳能水箱连接有上 / 下水口，上 / 下水口连接下水管道，下水管道上连接有上水管道，上水管道上设置有第一电磁阀，第一电磁阀与控制器连接，其特征在于：太阳能水箱内的上 / 下水口处设置有第二电磁阀，所述第二电磁阀的控制端与控制器连接。

[0005] 本实用新型在太阳能热水器的上 / 下水口处加装电磁阀，能够将下水管道中的水排干净，当环境温度低于零度时，下水管道就不会因为有水而上冻，使人们使用更加方便；并且成本低，简便实用。

## 附图说明

[0006] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

## 具体实施方式

[0007] 如图 1 所示，本实用新型太阳能热水器包括太阳能水箱 1 和控制器 3，太阳能水箱 1 连接有上 / 下水口，上 / 下水口通过第二电磁阀 7 连接下水管道 2，下水管道连接水龙头 6；下水管道 2 上连接有上水管道 4，上水管道 4 用来与外接供水管道连接，上水管道上设置有第一电磁阀 5，第一电磁阀 5 和第二电磁阀 7 均与控制器 3 连接。太阳能热水器上水时由控制器 3 控制，第一电磁阀 5 与第二电磁阀 7 同时打开，水上满时控制器 3 自动关闭两个电磁阀。此时下水管道 2 中有水，人工打开水龙头 6 放走下水管道 2 中存留的水，此时有于第二电磁阀 7 处于关闭状态，则太阳能水箱 1 中的水不会排出。当使用太阳能中的热水时，打开水龙头 6，接通第二电磁阀 7，则热水即流出，用完之后关闭第二电磁阀，人工打开水龙头 6 放走下水管道 2 中存留的水。当大气温度在零下时，由于下水管道 2 中在不启用时保持没有水的状态，则有效地解决了下水管道上冻的问题。

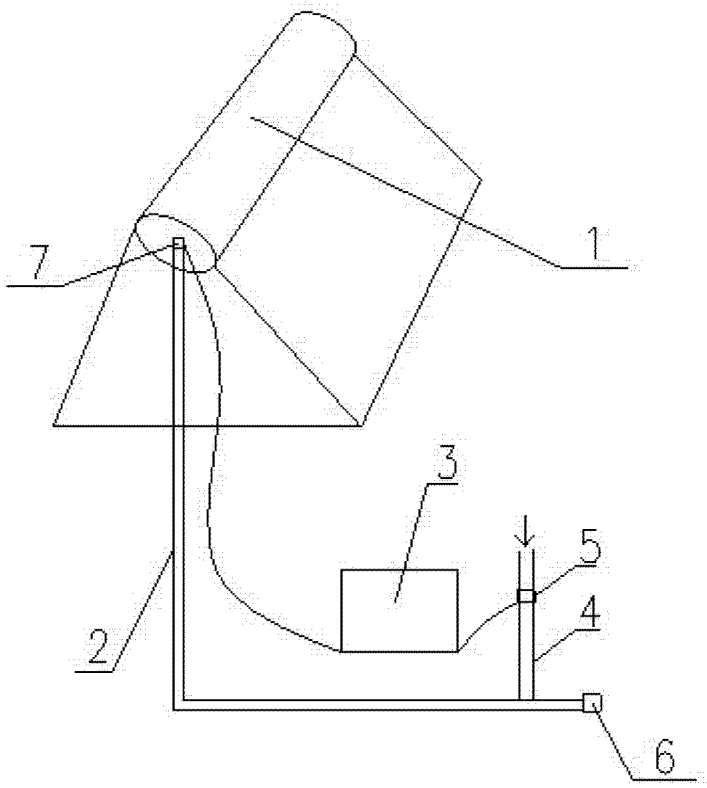



图 1