



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201875983 U

(45) 授权公告日 2011. 06. 22

(21) 申请号 201020638572. X

(22) 申请日 2010. 12. 02

(73) 专利权人 江苏双能太阳能有限公司

地址 226600 江苏省南通市海安县通榆中路
129 号

(72) 发明人 贾道祥 於昌明

(74) 专利代理机构 扬州市锦江专利事务所
32106

代理人 江平

(51) Int. Cl.

F24J 2/46 (2006. 01)

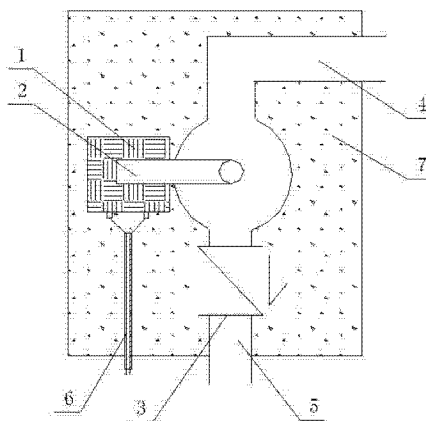
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

太阳能排空防冻器

(57) 摘要

太阳能排空防冻器, 涉及太阳能热水器的技术领域, 包括罩壳, 罩壳内设置磁控发生器, 磁控发生器内设置磁控阀, 磁控发生器上连接可与电源连接的两根导线; 所述罩壳的上端穿置进气管, 进气管的下端连接排空管, 排空管穿置在罩壳的下端, 所述磁控阀穿置在进气管内, 罩壳内的排空管内设置抑制阀, 抑制阀设置在磁控阀的下方。本实用新型最大优势: 一、能彻底解决高寒地区太阳能管道冬季防冻堵问题, 打破了超低温气候条件下太阳能无法使用的僵局, 有利于提高太阳能热水器的应用覆盖率; 二、管道排空的热水可以充分利用, 有效地抑制了热能流失。



1. 太阳能排空防冻器,其特征在于:包括罩壳,罩壳内设置磁控发生器,磁控发生器内设置磁控阀,磁控发生器上连接可与电源连接的两根导线;所述罩壳的上端穿置进气管,进气管的下端连接排空管,排空管穿置在罩壳的下端,所述磁控阀穿置在进气管内,罩壳内的排空管内设置抑制阀,抑制阀设置在磁控阀的下方。

太阳能排空防冻器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能热水器的技术领域。

背景技术

[0002] 长期以来,地处高寒地区的太阳能用户,在漫长的冬季由于气温低,不得不让太阳能热水器“冬眠”而改用其它高能耗热源,多少有些不情愿。尽管各方面都在想方设法解决这一难题,始终不见实效。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服现有技术的不足,提供一种可将太阳能热水器管道内的积水排空、防止太阳能管道冻堵的太阳能排空防冻器。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的:太阳能排空防冻器,包括罩壳,罩壳内设置磁控发生器,磁控发生器内设置磁控阀,磁控发生器上连接可与电源连接的两根导线;所述罩壳的上端穿置进气管,进气管的下端连接排空管,排空管穿置在罩壳的下端,所述磁控阀穿置在进气管内,罩壳内的排空管内设置抑制阀,抑制阀设置在磁控阀的下方。

[0005] 安装时只要在太阳能热水器出水孔装上三通,本实用新型安装在三通上部,三通下部与普通太阳能管道安装方法相同。设置一个触摸式感应控制开关分别与 220V 交流电源和排空器电源输入端连接。使用时,当太阳能储水箱使用手动模式上水,只需手动直接打开进水阀,此时排空器不动作,磁控阀、抑制阀、进气管、排空管均处于关闭状态,待储水箱水满从溢流孔溢出须关闭上水阀。使用太阳能热水时,先打开上水阀约 30 秒再关闭,运用流体落差牵引原理将太阳能储水箱里热水引流至管道中,然后打开用户热水开关按需求调节合适热水温度使用。使用结束前用手触摸一下感应开关,排空器磁控发生器通电后动作打开磁控阀,空气从进气管钻入,抑制阀受管道积水高低落差负压被迫打开,空气由排空管进入管道,管道里的积水即自行全部排空。

[0006] 当太阳能储水箱使用自动模式上水,只需打开自动上水仪,储水箱水满后控制仪自动关闭上水。使用结束前用手触摸一下感应开关,排空器即动作完成管道排空。

[0007] 本实用新型最大优势:一、能彻底解决高寒地区太阳能管道冬季防冻堵问题,打破了超低温气候条件下太阳能无法使用的僵局,有利于提高太阳能热水器的应用覆盖率;二、管道排空的热水可以充分利用,有效地抑制了热能流失。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型的一种结构示意图。

具体实施方式

[0009] 如图 1 所示,太阳能排空防冻器,包括罩壳 7,罩壳 7 内设置磁控发生器 1,磁控发生器 1 内设置磁控阀 2,磁控发生器 1 上连接可与电源连接的两根导线 6。罩壳 7 的上端穿

置进气管 4,进气管 4 的下端连接排空管 5,排空管 5 穿置在罩壳 7 的下端,磁控阀 2 穿置在进气管 4 内,罩壳 7 内的排空管 5 内设置抑制阀 3,抑制阀 3 设置在磁控阀 2 的下方。

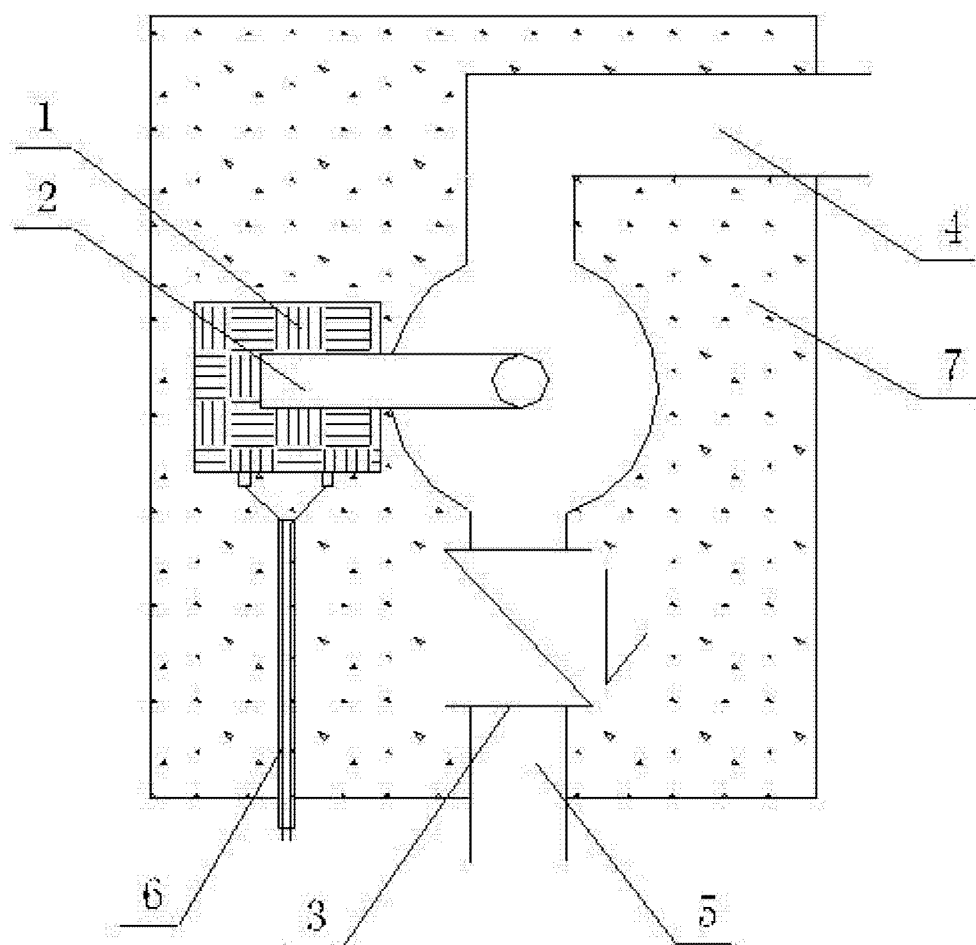


图 1