

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202204205 U

(45) 授权公告日 2012. 04. 25

(21) 申请号 201120333253. 2

(22) 申请日 2011. 08. 31

(73) 专利权人 刘杰

地址 271000 山东省泰安市泰山区上高办事处宁家结庄小区 7 号楼 2 单元 611 室

(72) 发明人 刘杰

(51) Int. Cl.

F24J 2/46 (2006. 01)

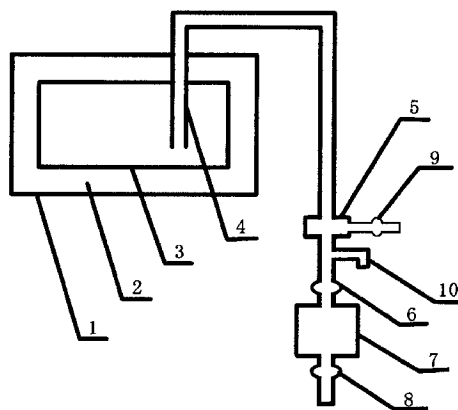
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种单管自然排空太阳能热水器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种单管自然排空太阳能热水器,包括外桶(1)、保温层(2)、水箱内胆(3)、进出水管(4),其特征是进出水管(4)一端穿过保温层(2)连接水箱内胆(3),另外一端进入室内连接三通(5),三通(5)一端连接水嘴(10),水嘴(10)连接排空阀(6),排空阀(6)与排空总成(7)连接,排空总成(7)与阀门(8)连接,三通(5)另外一端连接混水阀(9)。本实用新型与现有技术相比,具有结构简单,使用方便,可靠性好等特点,能彻底有效地解决进出水管余水和冬季进出水管容易冻堵等问题。



1. 单管自然排空太阳能热水器,包括外桶(1)、保温层(2)、水箱内胆(3)、进出水管(4),其特征是进出水管(4)一端穿过保温层(2)连接水箱内胆(3)。

2. 根据权利要求1所述的单管自然排空太阳能热水器,其特征在于进出水管(4)另外一端进入室内连接三通(5),三通(5)一端连接水嘴(10),水嘴(10)连接排空阀(6),排空阀(6)与排空总成(7)连接,排空总成(7)与阀门(8)连接,三通(5)另外一端连接混水阀(9)。

一种单管自然排空太阳能热水器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能热水器,具体地说是一种单管自然排空太阳能热水器。

背景技术

[0002] 目前,制约北方太阳能热水器普及的一个瓶颈就是冬天的太阳能热水器无法使用。虽然北方冬季光照好,但天气寒冷,气温太低,管道被冻,影响了使用。虽然很多人应用了伴热带,但浪费了电能,也存在着漏电、着火等安全隐患。于是有人研制了排空阀,有电磁式的、机械式的。但在实际应用中外界环境温度不能低于零下 10℃,低于零下 10℃,露在热水器水箱外的排空阀会将排空阀里面的水气凝固成冰,造成阀门失灵。电磁式的在停电及电机出现故障时,整个装置会处于瘫痪状态,故障率高。机械式的采用虹吸原理,虽然零下 50℃照常能用,但缺点是要用到上下水管、溢流管、排气管这三根管,费工费时费成本,安装麻烦,用户使用时需要用引水,操作很不方便。基于以上原因,使得太阳能热水器在北方高寒地区难以推广应用。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术存在的不足,提供一种单管自然排空太阳能热水器。它包括外桶(1)、保温层(2)、水箱内胆(3)、进出水管(4),其特征是进出水管(4)一端穿过保温层(2)连接水箱内胆(3),另外一端进入室内连接三通(5),三通(5)一端连接水嘴(10),水嘴(10)连接排空阀(6),排空阀(6)与排空总成(7)连接,排空总成(7)与阀门(8)连接,三通(5)另外一端连接混水阀(9)。加满水后,打开排空阀(6)和阀门(8)进行排空,可以通过水嘴(10)检查是否排空。冬天使用热水时,打开排空阀(6)和阀门(8),使太阳能中冷水排空流出后,将排空阀(6)和阀门(8)关闭,即可正常使用热水。

[0004] 本实用新型与现有技术相比,具有结构简单,使用方便,可靠性好等特点,能彻底有效地解决进出水管余水和冬季进出水管容易冻堵等问题。

附图说明

[0005] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0006] 图中:外桶(1)、保温层(2)、水箱内胆(3)、进出水管(4)、三通(5)、排空阀(6)、排空总成(7)、阀门(8)、混水阀(9)、水嘴(10)。

具体实施方式:

[0007] 参照附图说明对本实用新型作以下具体的详细说明:如附图所示,本实用新型的具体结构是:由外桶(1)、保温层(2)、水箱内胆(3)、进出水管(4),进出水管(4)一端穿过保温层(2)连接水箱内胆(3),另外一端进入室内连接三通(5),三通(5)一端连接水嘴(10),水嘴(10)连接排空阀(6),排空阀(6)与排空总成(7)连接,排空总成(7)与阀门(8)连接,三通(5)另外一端连接混水阀(9),其他部件结构按照常规设置。

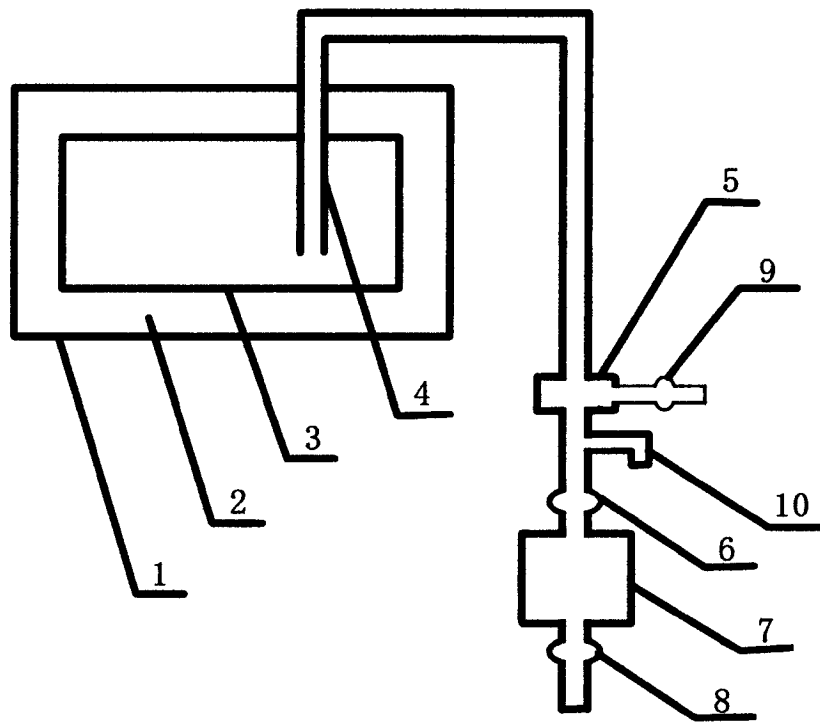


图 1