(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 201697363 U
(45)授权公告日 2011.01.05

(21)申请号 201020237417.7

(22)申请日 2010.06.22

(73)专利权人 海宁四季旺太阳能工业有限公司
地址 314416 浙江省海宁市袁花民丰工业二区 8 号

(72)发明人 沈建龙

(74)专利代理机构 浙江杭州金通专利事务所有限公司 33100
代理人 吴关炳

(51)Int.Cl.
*F24J 2/32*(2006.01)
*F24J 2/30*(2006.01)

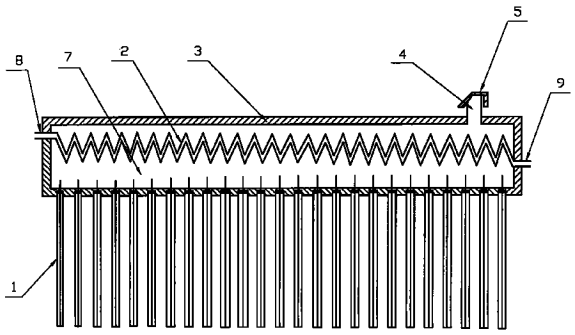
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

热管式盘管换热型非承压热水器

(57)摘要

本实用新型公开了一种热管式盘管换热型非承压热水器，包括箱体、热管，所述箱体包括内胆、外壳、保温层，所述内胆内设有换热盘管，所述箱体顶部设有排气管，所述排气管上设有减压帽，所述内胆内充介质。本实用新型集热效果好，热利用率高，且成本较低。




CN 201697363 U

1. 一种热管式盘管换热型非承压热水器，包括箱体、热管 (1)，所述箱体包括内胆 (7)、外壳、保温层 (3)，其特征在于：所述内胆 (7) 内设有换热盘管 (2)，所述箱体顶部设有排气管 (4)，所述排气管 (4) 上设有减压帽 (5)，所述内胆 (7) 内充介质。

2. 如权利要求 1 所述的热管式盘管换热型非承压热水器，其特征在于：在所述箱体一侧设有刻度标 (6)。

# 热管式盘管换热型非承压热水器

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种太阳能热水器，特别涉及一种热管式盘管换热型非承压热水器。

## 背景技术

[0002] 目前，随着不可再生能源的缺乏，诸如太阳能这种可再生能源越来越得到人们的重视，因此太阳能热水器得到了广泛的应用和普及。现普遍使用承压式和非承压式两种，承压式太阳能热水器包括加厚内胆、超导真空管，在内胆顶部设减压阀，集热效果好，成本也高；非承压式太阳能热水器包括普通内胆、普通集热管，在内胆顶部只设一个排气孔，虽然成本低了，可相对集热效果也差了，且两种形式的太阳能热水器在内胆内充的介质都是水，水的费点只能达到 100℃，存在一定的热浪费。

## 发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种热管式盘管换热型非承压热水器，集热效果好，热利用率高，且成本较低。

[0004] 本实用新型解决问题采用的技术方案是：一种热管式盘管换热型非承压热水器，包括箱体、热管，所述箱体包括内胆、外壳、保温层，所述内胆内设有换热盘管，所述箱体顶部设有排气管，所述排气管上设有减压帽，所述内胆内充介质。

[0005] 作为进一步的改进，在所述箱体一侧设有刻度标。

[0006] 本实用新型内胆内可充介质水或导热油或机油，当内胆内充导热油或机油时，内胆的材料即可以为铁、普通 A3 钢或不锈钢。本实用新型的箱体可做成圆形或方形。本实用新型不仅可应用于一般家庭的屋顶，也适合应用于阳台，还可应用其它工业方面。

[0007] 本实用新型的有益效果是：利用盘管换热，提高热利用率；超导真空管集热效果更好；箱体顶部设排气管，排气管上设减压帽，既可达到减压阀的作用，却降低了成本，整体结合更为实用；当内胆内充导热油或机油时，导热油或机油即可通过排气管加注到内胆内，在箱体一侧设有刻度标，可清楚地显示加注于内胆内的导热油或机油的液位。

## 附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型一种实施例的结构示意图。

[0009] 图 2 为本实用新型另一种实施例的结构示意图。

[0010] 下面结合附图对本实用新型做进一步说明：

## 具体实施方式

[0011] 实施例 1

[0012] 如图 1 所示，一种热管式盘管换热型非承压热水器，包括不锈钢箱体、热管 1，箱体包括普通内胆 7、外壳、保温层 3，内胆 7 内充水，在内胆 7 内设有换热铜管 2，该换热铜管 2

的两端口分别与水管 8、9 连接，箱体顶部设有排气管 4，排气管 4 上还设有减压帽 5，用于泄压。

[0013] 实施例 2

[0014] 如图 2 所示，另一种热管式盘管换热型非承压热水器，包括普通 A3 钢的油箱、热管 1，油箱包括普通内胆 7、外壳、保温层 3，内胆 7 内充导热油，在内胆 7 内设有换热铜管 2，该换热铜管 2 的两端口分别与进出水管 8、9 连接，箱体顶部设有排气管 4，可将导热油通过排气管 4 加注到内胆 7 内，排气管 4 上还设有减压帽 5，用于泄压，在油箱右侧还设有刻度标 6。

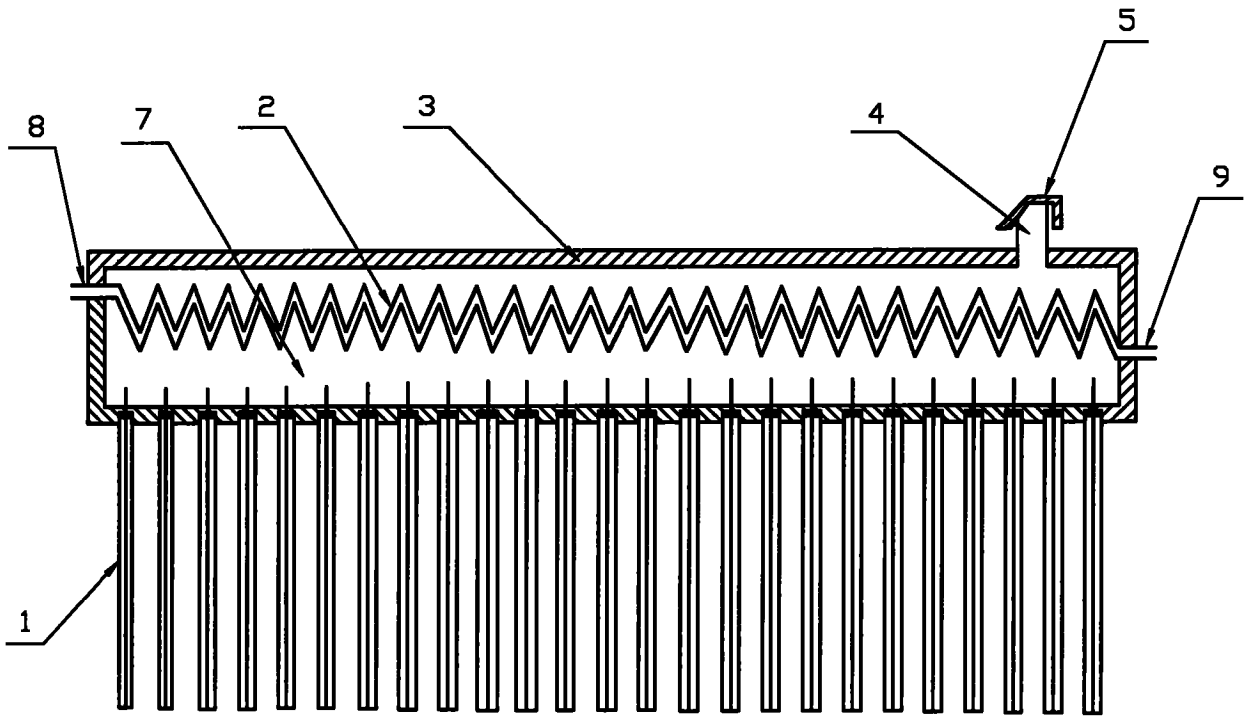



图 1

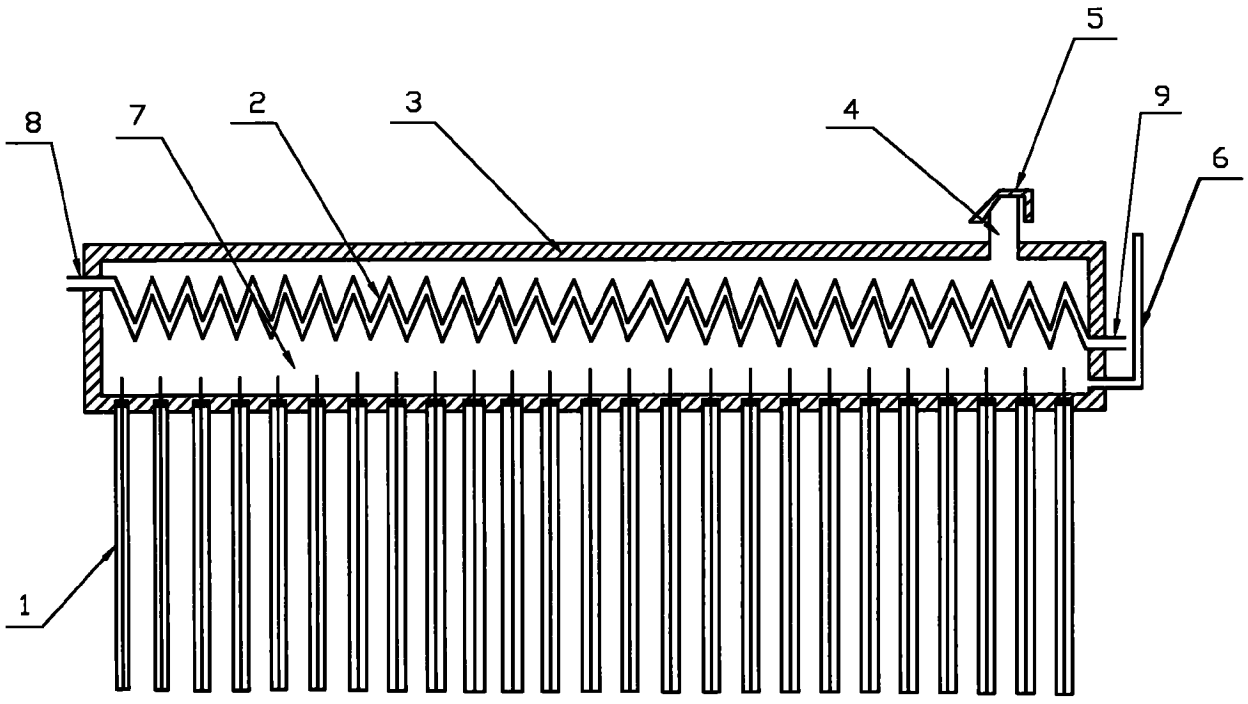



图 2