(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 201954804 U
(45)授权公告日 2011.08.31

(21)申请号 201120035316.6

(22)申请日 2011.01.27

(73)专利权人 浙江斯帝特新能源有限公司
地址 314022 浙江省嘉兴市南湖区余新镇工业园

(72)发明人 华洪林 肖燕

(74)专利代理机构 杭州求是专利事务所有限公司 33200
代理人 林怀禹

(51)Int.Cl.
F24J 2/46(2006.01)
F24J 2/51(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

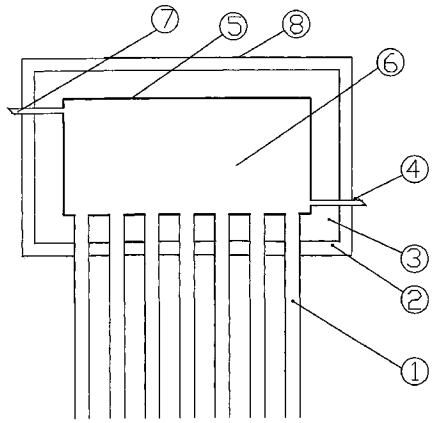
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

一种能反射热量的太阳能热水器保温水箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种能反射热量的太阳能热水器保温水箱，包括箱体，箱体上设有进水口、出水口和集热管插口，箱体的箱壁被分隔成两层，箱壁的外层填充有发泡层，箱壁的内层为真空层，真空层的外侧壁上设有一层反光层。本实用新型太阳能热水器保温水箱的保温效果好，能延长水箱里的保温时间，即使在冬季也能用到温度较高的热水。



CN 201954804 U

1. 一种能反射热量的太阳能热水器保温水箱，包括箱体，所述箱体上设有进水口、出水口和集热管插口，其特征在于，所述箱体的箱壁被分隔成两层，所述箱壁的外层填充有发泡层，所述箱壁的内层为真空层，所述真空层的外侧壁上设有一层反光层。

2. 如权利要求 1 所述的一种能反射热量的太阳能热水器保温水箱，其特征在于，所述反光层是反光膜。

一种能反射热量的太阳能热水器保温水箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到一种太阳能热水器的保温水箱，具体地说是一种能反射热量的太阳能热水器保温水箱。

背景技术

[0002] 现有太阳能热水器的保温水箱都是在存水箱体的外面加上发泡层，以起到保温隔热作用。这种结构的保温水箱在冬天，尤其是北方的冬天，因天气冷、太阳光照偏射、日照时间短而很难用到热水。因此，也有的太阳能热水器采取电加热的办法弥补不足，即在保温水箱内增设电加热元件。但这种方式既费电增加成本又不安全（用水时可能会漏电），而且效率也不高。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于克服以上不足，提出一种保温效果好，能反射热量的太阳能热水器保温水箱。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型一种能反射热量的太阳能热水器保温水箱包括箱体，所述箱体上设有进水口、出水口和集热管插口，所述箱体的箱壁被分隔成两层，所述箱壁的外层填充有发泡层，所述箱壁的内层为真空层，所述真空层的外侧壁上设有一层反光层。

[0005] 上述一种能反射热量的太阳能热水器保温水箱，所述反光层是反光膜。

[0006] 本实用新型由于采用了上述技术结构，当集热管把热水送至保温水箱里，真空层外侧壁的反光层就开始反射热量。由于水箱的存水腔体是圆柱型的，所以它不但有反射而且还会有侧射，水箱里的水温保持的时间会长很多，在冬季就能用到热水。因而，本实用新型太阳能热水器保温水箱的保温效果好，尤其是在冬天里能延长水箱里的保温时间。

附图说明

[0007] 图 1 是本用新型保温水箱的结构示意图；

[0008] 图 2 是相对于图 1 的侧向结构示意图。

具体实施方式

[0009] 如图所示，本实用新型一种能反射热量的太阳能热水器保温水箱包括箱体 8，箱体 8 上设有进水口、出水口和集热管插口，分别连接有进水管 4、出水管 7 和真空集热管 1。箱体 8 的箱壁被分隔成两层，箱壁的外层填充有发泡层 2，起保温隔热作用。箱壁的内层为真空层 3，真空层 3 的外侧壁即水箱内腔 6 的内壁上设有一层如镜面的反光层 5。水箱的内腔 6 用于储存水。使用过程中，当集热管 1 把热水送至保温水箱的内腔 6 里后，保温水箱里水的温度渐渐上升，内腔 6 内壁的反光层 5 把热水的热量进行反射。由于水箱的存水腔体是圆柱的，所以它不但有反射而且还会有侧射，水箱里的水温保持的时间会延长很多，在冬季

就能用到热水。真空层 3 起隔热保温作用，真空层 3 与内腔 6 内壁的反光层 5 构成了类似于保温瓶的结构，隔热保温发泡层 2 起外界的隔热保温用的。由于本实用新型采用了反光层 5- 真空层 3- 隔热保温发泡层 2 的结构，水箱里水温保持的时间会延长很多，在冬季就能用到热水。

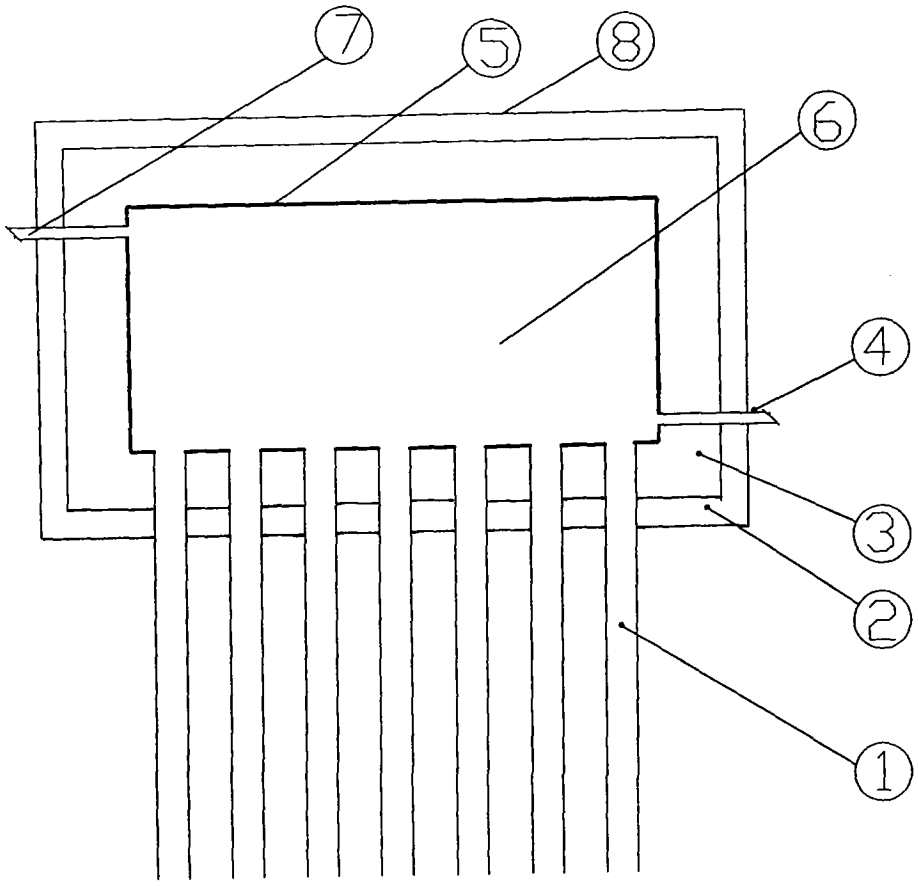


图 1

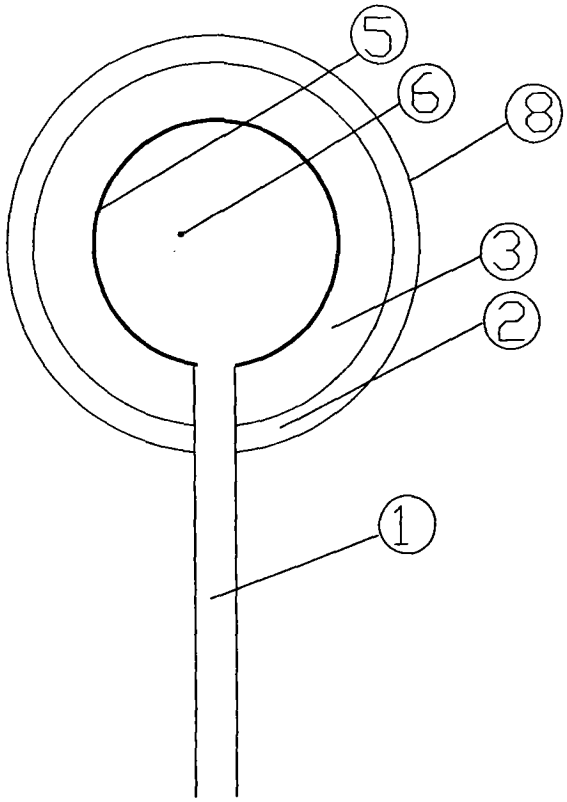


图 2