(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 205505456 U
(45)授权公告日 2016.08.24

(21)申请号 201620213894.7

(22)申请日 2016.03.18

(73)专利权人 张明基
地址 255048 山东省淄博市高新区裕民路裕民工业园3号

(72)发明人 张明基

(74)专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公司 37205
代理人 荆向勇

(51)Int.Cl.
F24J 2/46(2006.01)
F24J 2/34(2006.01)

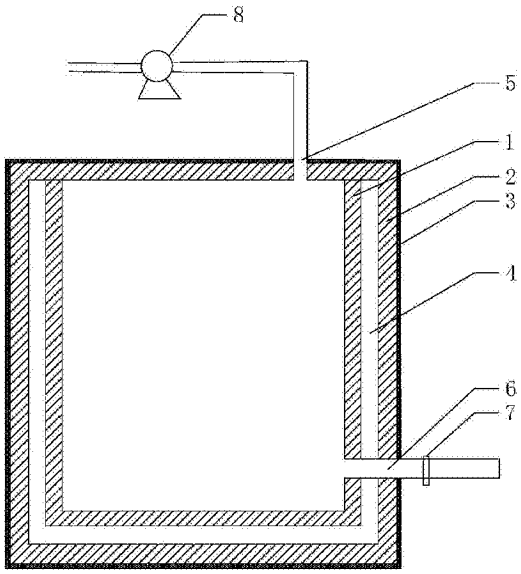
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种节能蓄热集热箱

(57)摘要

本实用新型涉及集热设备技术领域，具体涉及一种节能蓄热集热箱，包括内胆、保温层及外壳，内胆上设置有穿过保温层及外壳的进水口与出水口，其特征在于：还包括蓄热装置，所述外壳上还包裹有数层硅酸铝纤维层，所述出水口连接出水管道，所述出水管道上设置电磁阀，所述入水口连接入水管道，所述入水管道上设置水泵。本实用新型的有益效果是：本实用新型，结构简单，设计新颖，提高了能源利用率，减少了能源浪费，适于推广应用。



CN 205505456 U

1.一种节能蓄热集热箱，包括内胆、保温层及外壳，内胆上设置有穿过保温层及外壳的进水口与出水口，其特征在于：还包括蓄热装置，所述外壳上还包裹有数层硅酸铝纤维层。

2.根据权利要求1所述的节能蓄热集热箱，其特征在于：所述蓄热装置包括夹层，所述夹层设置在所述内胆与保温层之间，所述夹层内填充蓄热化学介质。

3.根据权利要求1所述的节能蓄热集热箱，其特征在于：所述蓄热装置包括蓄热箱，所述蓄热箱镶嵌于所述外壳内，并且与内胆的外表面相接触，所述蓄热箱内填充蓄热化学介质。

4.根据权利要求2或3所述的节能蓄热集热箱，其特征在于：所述蓄热化学介质为六水氯化钙。

5.根据权利要求3所述的节能蓄热集热箱，其特征在于：所述蓄热箱外壳上包裹有数层硅酸铝纤维层。

6.根据权利要求1所述的节能蓄热集热箱，其特征在于：所述出水口连接出水管道，所述出水管道上设置电磁阀。

7.根据权利要求1所述的节能蓄热集热箱，其特征在于：所述进水口连接进水管道，所述进水管道上设置水泵。

一种节能蓄热集热箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及集热设备技术领域，具体涉及一种节能蓄热集热箱。

背景技术

[0002] 太阳能热水器的集热箱是储存热水的容器，由内胆、保温层、水箱外壳组成，现有的水箱一般是由不锈钢、搪瓷等材质制成的整体单仓容器。这种水箱，整个水箱里的水的温度是一样的，对水的热能利用不是很充分，另外现有的集热箱的保温效果有待提升，不能达到能源高效利用和节能的目的。

实用新型内容

[0003] 针对以上现有技术中的不足，本实用新型提供了一种节能蓄热集热箱，集热箱设置了蓄热装置，外壳加设隔热层进一步杜绝了集热箱向外界传递热量的途径，使其保温效果更强，提高能源利用效率，起到节能的目的。

[0004] 本实用新型采用的技术方案为：

[0005] 一种节能蓄热集热箱，包括内胆、保温层及外壳，内胆上设置有穿过保温层及外壳的进水口与出水口，其特征在于：还包括蓄热装置，所述外壳上还包裹有数层硅酸铝纤维层。

[0006] 优选的，所述蓄热装置为夹层，所述夹层设置在所述内胆与保温层之间，所述夹层内填充蓄热化学介质。

[0007] 优选的，所述蓄热装置为蓄热箱，所述蓄热箱镶嵌于所述外壳内，并且与内胆的外表面相接触，所述蓄热箱内填充蓄热化学介质。

[0008] 优选的，所述蓄热化学介质为六水氯化钙，蓄热效果好。

[0009] 优选的，所述蓄热箱外壳上包裹有数层硅酸铝纤维层，尽量保证蓄热箱的热量不向外散失。

[0010] 优选的，所述出水口连接出水管道，所述出水管道上设置电磁阀，可电动控制出水管道的开关。

[0011] 优选的，所述入水口连接入水管道，所述入水管道上设置水泵，可将热水通过动力传输给使用者供暖或者沐浴使用。

[0012] 本实用新型的有益效果是：本装置设置了节能蓄热装置，能够提高能源利用效率，起到了节能的效果，套设外层隔热层增强集热箱的隔热保温性能。本实用新型，结构简单，设计新颖，提高了能源利用效率，减少了能源浪费，适于推广应用。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型实施例1的结构示意图；

[0014] 图2是本实用新型实施例2的结构示意图。

[0015] 图中，1-内胆 2-保温层 3-外壳 4-夹层 5-进水口 6-出水口 7-电磁阀 8-水泵

9-蓄热箱。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型做一下具体的介绍：

[0017] 如图1所示，本实用新型提供一种节能蓄热集热箱，包括内胆1、保温层2及外壳3，内胆1上设置有穿过保温层2及外壳3的进水口5与出水口6，还包括蓄热装置，所述外壳3上还包裹有数层硅酸铝纤维层。

[0018] 作为本实用新型一个实施例，如图1所示，所述蓄热装置包括夹层4，所述夹层4设置在所述内胆1与保温层2之间，所述夹层4内填充蓄热化学介质。

[0019] 作为本实用新型一个实施例，如图2所示，所述蓄热装置包括蓄热箱9，所述蓄热箱9镶嵌于所述外壳3内，并且与内胆1的外表面相接触，所述蓄热箱9内填充蓄热化学介质。

[0020] 作为本实用新型一个实施例，所述蓄热化学介质为六水氯化钙。

[0021] 作为本实用新型一个实施例，所述蓄热箱9外壳上包裹有数层硅酸铝纤维层。

[0022] 所述出水口6连接出水管道，所述出水管道上设置电磁阀7。

[0023] 所述进水口5连接入水管道，所述入水管道上设置水泵8。

[0024] 以上所述，仅为本实用新型的具体实施例，不能以其限定实用新型实施的范围，所以其等同组件的置换，或依本实用新型专利保护范围所作的等同变化与修饰，都应属于本专利涵盖范畴。

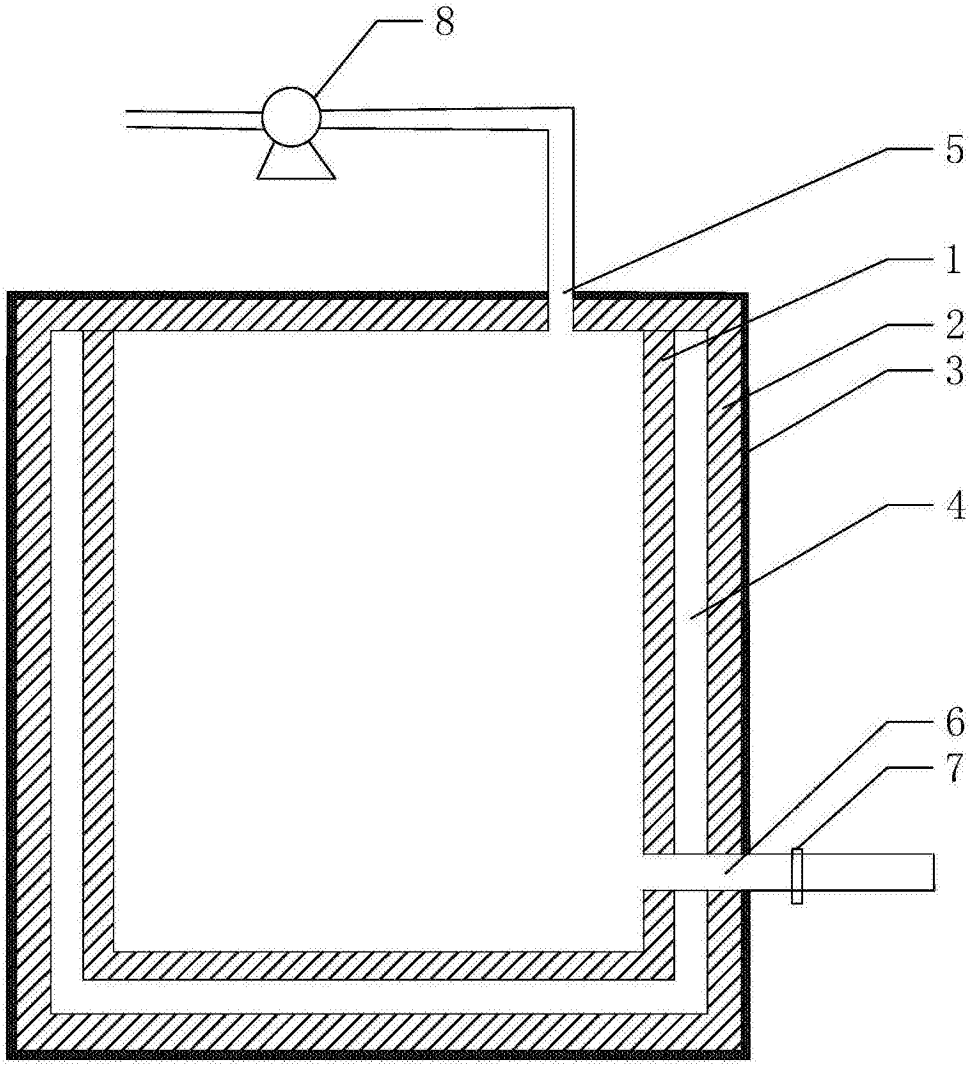


图1

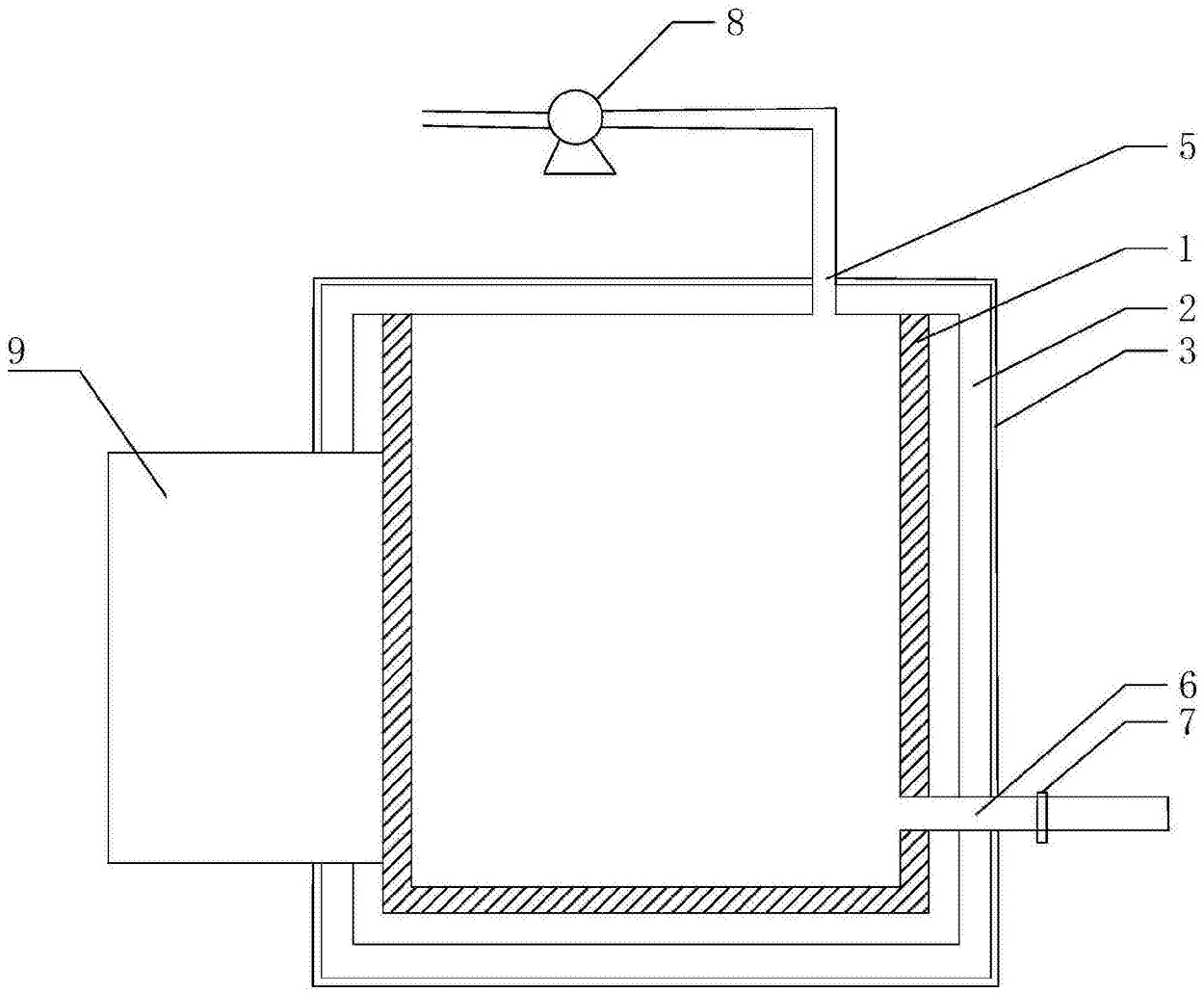


图2