

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202126096 U

(45) 授权公告日 2012. 01. 25

(21) 申请号 201120239620. 2

(22) 申请日 2011. 07. 08

(73) 专利权人 曹嘉炜

地址 250100 山东省济南市历城区山大北路
63 号 1#1-402

(72) 发明人 曹嘉炜

(51) Int. Cl.

F24J 2/02(2006. 01)

F24J 2/12(2006. 01)

F24J 2/51(2006. 01)

F24J 2/48(2006. 01)

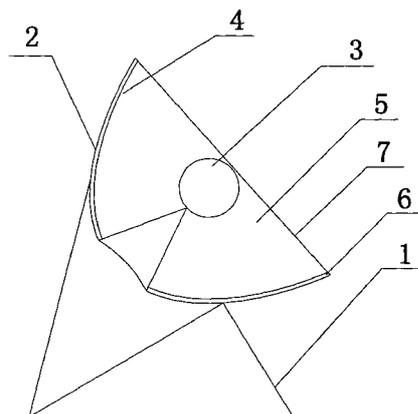
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

新型太阳能集热器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种新型太阳能集热器,特别是一种可以调节接收太阳光聚光器的太阳能集热器。它由架体、集光器、水箱构成,水箱设置于集光器的光聚集区,集光器设置于架体上,其特征在于,所述的集光器侧截面为部分抛物线状的箱体,抛物线部分的箱体内壁设置有反光材料,反光材料与箱体之间设置有保温材料。本实用新型较传统太阳能集热器不仅可以有效提高太阳光的利用率,并且制造工艺简单,成本大幅降低。



1. 一种新型太阳能集热器,它由架体、集光器、水箱构成,水箱设置于集光器的光聚集区,集光器设置于架体上,其特征在于,集光器侧截面为部分抛物线状的箱体,抛物线部分的箱体内壁设置有反光材料,反光材料与箱体之间设置有保温材料。

2. 如权利要求 1 所述的新型太阳能集热器,其特征在于,集光器的光聚集区为集光器抛物线部分箱体的焦点区域。

3. 如权利要求 1 所述的新型太阳能集热器,其特征在于,集光器开口部位设置有隔热罩。

4. 如权利要求 1 所述的新型太阳能集热器,其特征在于,所述的水箱外表面涂覆吸热材料。

新型太阳能集热器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种新型太阳能集热器,特别是一种可以调节接收太阳光聚光器的太阳能集热器。

背景技术

[0002] 随着能源危机的加剧,太阳能、地热、风能等新能源逐渐被人们所重视,特别是太阳能做为一种清洁能源,由于利用方便,对环境的依赖程度相对较小,因此,被开越来越多的开发和利用。能量分散不宜收集一直是太阳能利用的主要难题。现有的太阳能集热器都是固定后,通过太阳的照射将热量传递给水等导热介质,由于太阳的照射角度随着时间和季节的变化均有不同,因此,造成光照不能充分利用。

发明内容

[0003] 本实用新型针对现有技术的不足,提供一种可以调节接收太阳光聚光器的太阳能集热器。

[0004] 一种新型太阳能集热器,它由架体、集光器、水箱构成,水箱设置于集光器的光聚集区,集光器设置于架体上,其特征在于,所述的集光器侧截面为部分抛物线状的箱体,抛物线部分的箱体内壁设置有反光材料,反光材料与箱体之间设置有保温材料。

[0005] 所述的集光器的光聚集区为集光器抛物线部分箱体的焦点区域。

[0006] 所述的集光器开口部位设置有隔热罩。该隔热罩由透明隔热材料制成。

[0007] 所述的水箱外表面涂覆吸热材料。

[0008] 本实用新型有益效果如下:

[0009] 1、由于设置有角度调节器,可以通过调节该角度调节器使集光器处于最佳角度,从而提高太阳光的照射面积,达到提高太阳能利用率的目的。

[0010] 2、水箱直接设置于集光器的光聚集区,直接将光能转化为热能,省去了中间介质热传递的能量损失。

[0011] 3、克服了传统太阳能集热器集热玻璃管容易损坏的缺陷,经久耐用,并且成本大幅下降。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0013] 其中:1、架体,2、集光器,3、水箱,4、反光材料,5、箱体,6、保温材料,7、隔热罩。

具体实施方式

[0014] 下面结合实施例对实用新型做进一步阐述,但本实用新型所保护范围不限于此。

[0015] 实施例

[0016] 一种新型太阳能集热器,它由架体1、集光器2、水箱3构成,水箱3设置于集光器

2 的光聚集区,集光器 2 设置于架体 1 上,所述的集光器 2 侧截面为部分抛物线状的箱体 5,抛物线部分的箱体 5 内壁设置有反光材料 4,反光材料 4 与箱体 5 之间设置有保温材料 6。集光器 2 的光聚集区为集光器 2 抛物线部分箱体 5 的焦点区域。所述的集光器 2 开口部位设置有隔热罩 7。该隔热罩 7 由透明隔热材料制成。所述的水箱 3 外表面涂覆吸热材料。

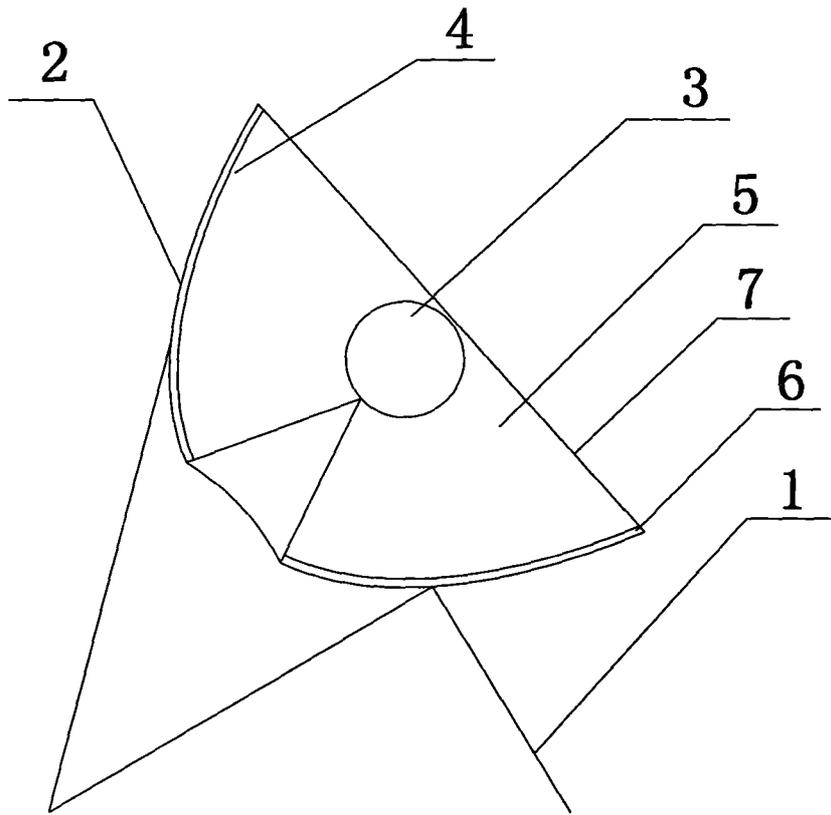


图 1