



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 02236693.8

[45] 授权公告日 2003 年 4 月 23 日

[11] 授权公告号 CN 2546809Y

[22] 申请日 2002.06.06 [21] 申请号 02236693.8

[73] 专利权人 王宝城

地址 450053 河南省郑州市金水区沙口路 26 号(郑铁机电设备厂)

[72] 设计人 韩 玥 郭恩明 宋全增 赵晓峰

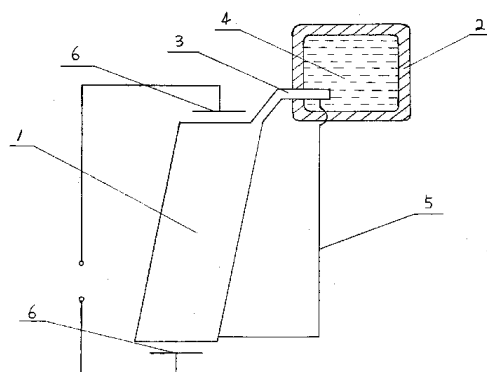
刘 涛 张忠良 王宝城

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 一种太阳能高效利用的装置

[57] 摘要

本实用新型是一种太阳能的高效储存装置，它能使太阳能的利用变得更为简单高效。在吸热板两端外或外侧安装加上电极后，就使吸热板处在一个较强的电场中，随着电极、电场的不断变化，在电场力的作用下，会使吸热板内自由电子的自由扩散移动所进行的能量传递变的加快，使吸热板的导热性能增强，来加快太阳能的储存。能降低太阳能大规模收集使用的成本，减少其它能源的消耗和环境污染，有利于环境保护。



1、一种太阳能高效利用的装置，主要有吸热板、储能器构成，其特征在于：在吸热板两端外或外侧安装有电极（6）。

2、如权利要求 1 所述的一种太阳能高效利用的装置，其特征在于在吸热板热量输出端（3）与吸热板另一端有一导线（5）相连。

一种太阳能高效利用的装置

技术领域

本实用新型属于太阳能利用技术领域，是为太阳能能够得到更高效的利用而设计，它将使人们能够更充分利用自然资源来满足社会生产和生活的需要。

背景技术

现时中，常用的太阳能储能器或热水器，大多是采用太阳光照射金属吸热板或是在吸热管内由水循环吸热来收集太阳光照射的能量，靠其自身的导热和水循环的特性，把太阳能积存于某一物体内部，其大规模利用太阳能的热效率不高，且费用投资较大。

实用新型内容

本实用新型的目的就是使太阳能能够得到高效的利用，来加速对太阳能的吸收储存，降低太阳能利用的成本。

一种太阳能高效利用的装置是在太阳能吸热板两端外或外侧安装加有电极。

在吸热板热量输出端与吸热板另一端有一导线相连。

如图1所示1为太阳能吸热板、2为太阳能储能器外壳、3为太阳能吸热板热量输出端、4为被加热液体、5为导线、6为电极。

本实用新型的积极效果：

- 1、本实用新型结构简单，便于实施。
- 2、能使太阳能得到更加高效的收集利用。
- 3、降低太阳能大规模收集使用的成本。

附图说明

图1为本实用新型结构示意图。

具体实施方式

实施例：本实用新型中，因太阳能吸热板1为导体或金属，在其内部有大量的自由电子存在，当太阳能吸热板1受阳光照射温度升高后，就与太阳能储能器2内

的被加热液体 4 产生了温差，由于太阳能吸热板 1 热量输出端 3 在被加热液体内，根据热传递的特性，就使太阳能吸热板 1 吸收的热量慢慢地传递给被加热液体 4。由于热传递所需要的时间性存在，至使太阳能吸热板 1 靠近太阳能储能器 2 一端的温度就低于太阳能吸热板另一端的温度。根据导体和金属的特性，温度较高的部位，其内部自由电子的运动能量就高于温度低的部位，形成具有较高运动能量的自由电子向温度较低部位的自由扩散移动，进行能量传递。当太阳能吸热板 1 的两端外加有电极 6 后，就使太阳能吸热板 1 处在一个较强的电场内，随着电极 6 的不断变化，其电场也就产生了不断的变化，太阳能加热板 1 内大量的自由电子在变化的电场中及电场力的作用下移动加快，也使其具有较高运动能量的自由电子的运动变的更快，来促使加热板 1 内热传递的加快，从而使太阳能储能器 2 能够更快更多地吸收到太阳能，导线 5 也有加快热量传递的作用。

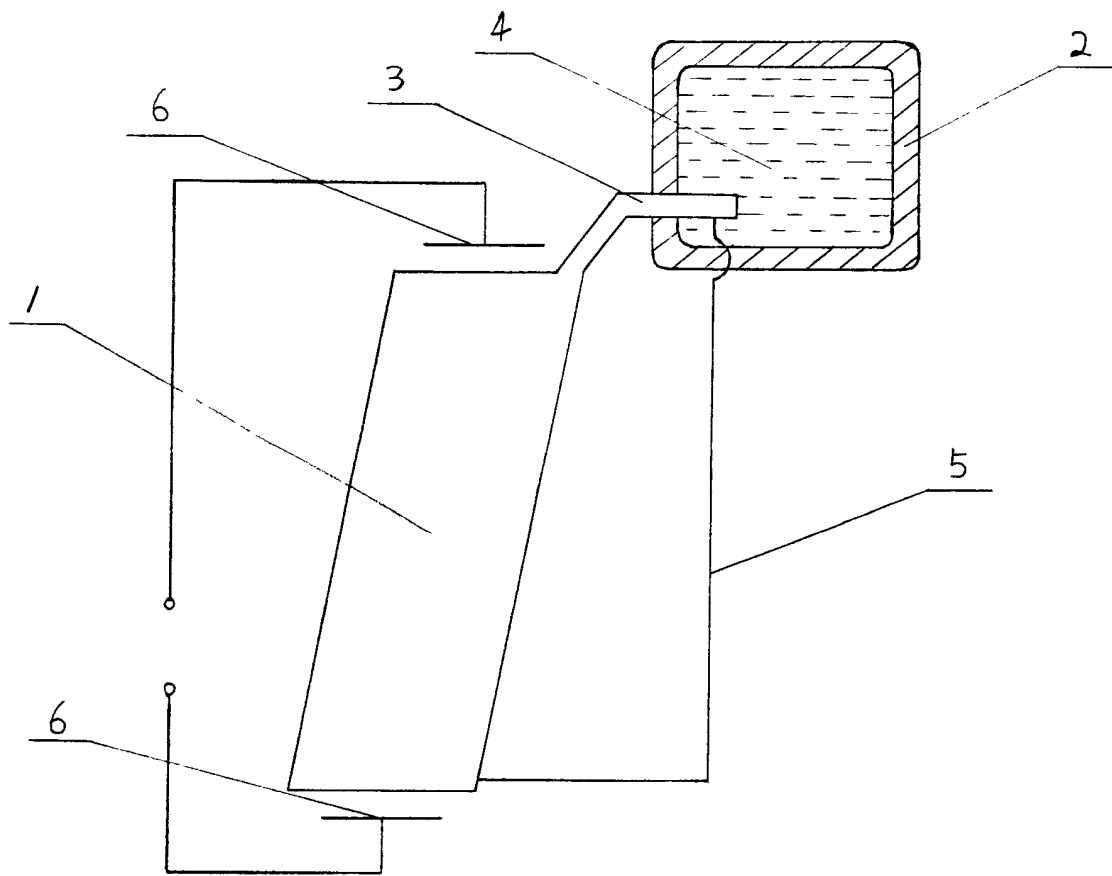


图1