

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

F24J 2/02 (2006.01)

F24J 2/08 (2006.01)



# [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720017410.2

[45] 授权公告日 2008年1月2日

[11] 授权公告号 CN 201000217Y

[22] 申请日 2007.1.12

[21] 申请号 200720017410.2

[73] 专利权人 卢向阳

地址 261106 山东省潍坊市寒亭区固堤镇油坊村

[72] 发明人 卢向阳

[74] 专利代理机构 潍坊正信专利事务所

代理人 王纪辰

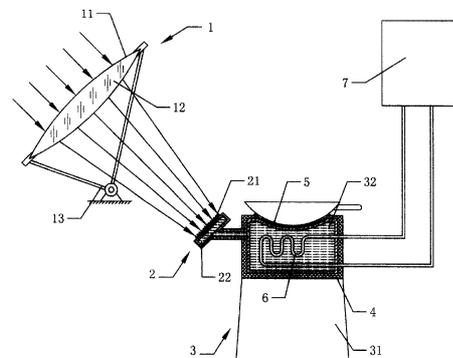
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

多功能太阳灶

[57] 摘要

本实用新型公开了一种多功能太阳灶，它包括安装在高处的凸透镜装置，在所述凸透镜装置的焦点处安装有受热体，与所述受热体连接的集热体，包裹在所述集热体外面的绝热层，所述集热体上设有灶头，所以太阳灶吸收的热量较多，功能较多，很好的利用了太阳能转化的热能，故效率较高，给使用者带来了极大的方便。



1. 多功能太阳灶，其特征是：它包括安装在高处的凸透镜装置（1），在所述凸透镜装置（1）的焦点处安装有受热体（2），与所述受热体（2）连接的集热体（3），包裹在所述集热体（3）外面的绝热层（4），所述集热体（3）上设有灶头（5）。

2. 如权利要求1所述的多功能太阳灶，其特征是：所述受热体（2）包括安装在表面的吸热层（21），可盛导热油的受热腔（22）。

3. 如权利要求1所述的多功能太阳灶，其特征是：所述集热体（3）包括支架（31），安装在所述支架（31）上可盛导热油且与所述受热腔（22）连通的集热腔（32）。

4. 如权利要求3所述的多功能太阳灶，其特征是：所述集热腔（32）的内部设有热交换器（6），所述热交换器（6）与外部的水箱（7）相连接。

5. 如权利要求1所述的多功能太阳灶，其特征是：所述凸透镜装置（1）包括用两片凸形玻璃密封在一起制成的凸透镜壳体（11），在所述壳体内注入的透明介质（12），固定所述壳体（11）的支架（13）。

6. 如权利要求1所述的多功能太阳灶，其特征是：所述凸透镜装置（1）由若干小凸透镜组成，所述小凸透镜的焦点在所述受热体（2）处。

## 多功能太阳灶

### 技术领域

本实用新型涉及一种灶具,尤其涉及一种利用太阳能来实现目的的太阳灶。

### 背景技术

在能源紧缺的今天,如何利用太阳能是一个重要的环节,太阳能可以转化成热能、电能、机械能等能源,而且还是一种环保型能源。太阳能热水器就走进了千家万户,给人们的生活带来了极大的帮助和方便。太阳能转化为热能的另一种方式就是太阳灶,利用太阳灶可以来做饭、烧水,十分的方便,然而如何利用好太阳灶,让其更好更多的来为我们服务却是一个难题。

目前,人们所使用的太阳能,往往功能比较单一,例如只能单一的烧水或单一的做饭等,而且在使用时由于吸收热量少,使效率比较低;此外由于透镜的大小所限,使在有效的时间内,不能达到较高的温度,从而在很大程度上限制了太阳灶的利用。

### 发明内容

本实用新型所要解决的技术问题是提供一种吸收热热量大、效率高、有多种功用的多功能太阳灶。

为实现上述目的,本实用新型的技术方案是:多功能太阳灶,它包括安装在高处的凸透镜装置,在所述凸透镜装置的焦点处安装有受热体,与所述受热体连接的集热体,包裹在所述集热体外面的绝热层,所述集热体上设有灶头。

作为一种改进，所述受热体包括安装在表面的吸热层，可盛导热油的受热腔；

作为一种进一步的改进，所述集热体包括支架，安装在所述支架上可盛导热油且与所述受热腔连通的集热腔；

作为一种进一步的改进，所述集热腔的内部设有热交换器，所述热交换器与外部的水箱相连接；

作为一种进一步的改进，所述凸透镜装置包括用两片凸形玻璃密封在一起制成的凸透镜壳体，在所述壳体内注入的透明介质，固定所述壳体的支架。

由于采用上述技术方案，多功能太阳灶，它包括安装在高处的凸透镜装置，在所述凸透镜装置的焦点处安装有受热体，与所述受热体连接的集热体，包裹在所述集热体外面的绝热层，所述集热体上设有灶头，所以太阳灶吸收的热量较多，功能较多，很好的利用了太阳能转化的热能，故效率较高，给使用者带来了极大的方便。

### **附图说明**

图是本实用新型实施例的结构示意图。

### **具体实施方式**

实施例一：如附图所示，多功能太阳灶，它包括安装在高处的凸透镜装置1，在所述凸透镜装置1的焦点处安装有受热体2，与所述受热体2连接的集热体3，包裹在所述集热体3外面的绝热层4，所述集热体3上设有灶头5，所述受热体2包括安装在表面的吸热层21，可盛导热油的受热腔22；所述集热体3包括支架31，安装在所述支架31上可盛导热油且与所述受热腔22连通的集热腔32，所述集热腔32的内部设有热交换器6，所述热交换器6与外部的水箱7相连接。

所述凸透镜装置1包括用两片凸形玻璃密封在一起制成的凸透镜壳体11，在

所述壳体内注入的透明介质12, 固定所述壳体11的支架13。

将所述凸透镜装置1安装在合适位置, 在其焦点处设有受热体2, 太阳光通过所述的凸透镜装置1折射到所述的受热体2上, 由于透镜较大, 故使受热体2吸收热量较多, 所述受热体2的受热腔22中注有的导热油受热温度升高, 由于所述受热腔22与所述集热腔32连通, 故随着导热油温度的升高, 由于所述集热体3的外面包裹有绝热层4, 从而温度渐渐升高, 热量从所述灶头5中散出, 即可在所述灶头5上进行做饭烧水等环节。

当不做饭时, 热量通过所述集热腔32中的热交换器5对水箱6内的水进行加热, 以供其他事项所用, 如取暖, 洗澡等。

实施例二: 本实施例的原理、用途等和实施例一基本相同, 不同之处在于所述的凸透镜装置1由若干小凸透镜组成, 所述的小凸透镜的焦点在所述的受热体2处。

