(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 102175050 A
(43)申请公布日 2011.09.07

(21)申请号 201110044337.9

(22)申请日 2011.02.24

(71)申请人 美的集团有限公司
地址 528311 广东省佛山市顺德区北滘镇美的大道6号

(72)发明人 唐相伟 欧军辉 冯文梯

(74)专利代理机构 佛山市科顺专利事务所 44250
代理人 梁红缨

(51)Int.Cl.
F24C 7/02(2006.01)
H02N 6/00(2006.01)

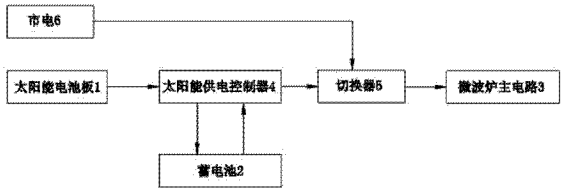
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)发明名称

一种微波炉

(57)摘要

本发明是一种微波炉，包括微波炉主电路(3)及市电(6)，其特征在于还包括太阳能电池板(1)、蓄电池(2)、太阳能供电控制器(4)及切换器(5)，其中蓄电池(2)及太阳能电池板(1)分别与太阳能供电控制器(4)电连接，太阳能供电控制器(4)的输出端及市电(6)分别与切换器(5)的输入端电连接，切换器(5)的输出端和微波炉主电路(3)电连接。本发明将太阳能发电作为一种有效的微波炉能源供应，不仅节能环保，而且兼顾方便消费者使用，其能效比高，使用范围广。



CN 102175050 A

1. 一种微波炉，包括微波炉主电路（3）及市电（6），其特征在于还包括太阳能电池板（1）、蓄电池（2）、太阳能供电控制器（4）及切换器（5），其中蓄电池（2）及太阳能电池板（1）分别与太阳能供电控制器（4）电连接，太阳能供电控制器（4）的输出端及市电（6）分别与切换器（5）的输入端电连接，切换器（5）的输出端和微波炉主电路（3）电连接。

2. 根据权利要求 1 所述的微波炉，其特征在于所述太阳能供电控制器（4）包括用于将直流电转换成高压交流电的逆变器和蓄电池充放电管理器。

一种微波炉

技术领域

[0001] 本发明涉及一种微波炉，尤其是一种可利用太阳能供电的微波炉。

背景技术

[0002] 目前，现有微波炉产品一般通过市电供电。众所周知，市电一般靠水力或燃煤发电，因此，不仅浪费了大量的天然能源，同时给环境也带来污染。而太阳能作为一种洁净无污染能源，发电过程中不会产生有害物质和温室效应，有利于保护生态环境，太阳能发电将会越来越普遍使用。

[0003] 因此，如何将太阳能发电作为一种有效的微波炉能源供应，便显得越来越重要。

发明内容

[0004] 本发明的目的旨在提供一种节能低碳环保，同时方便消费者使用的微波炉。

[0005] 本发明的技术方案是：一种微波炉，包括微波炉主电路及市电，其特征在于还包括太阳能电池板、蓄电池、太阳能供电控制器及切换器，其中蓄电池及太阳能电池板分别与太阳能供电控制器电连接，太阳能供电控制器的输出端及市电分别与切换器的输入端电连接，切换器的输出端和微波炉主电路电连接。

[0006] 所述太阳能供电控制器包括用于将直流电转换成高压交流电的逆变器和蓄电池充放电管理器。

[0007] 本发明由于太阳能电池板将太阳能转化为电能，电能通过太阳能供电控制器后转换成 220V 的交流电，经切换器后直接供给微波炉主电路，当微波炉不工作时，太阳能电池板产生的电能会在蓄电池中储存起来，当无太阳能转化时，蓄电池会自动发电，经太阳能控制器后转变成 220V 交流电，供微波炉使用，当用户用微波炉频繁时，太阳能电池产生的电及蓄电池的电不能满足需求时，切换器会自动选择市电供给，因此，本发明将太阳能发电作为一种有效的微波炉能源供应，不仅节能环保，而且兼顾方便消费者使用，其能效比高，使用范围广。

附图说明

[0008] 图 1 为本发明的原理图；

图 2 为本发明实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图及实施例对本发明作进一步说明。

[0010] 实施例：

如图 1 所示，本发明微波炉，包括微波炉主电路 3、太阳能电池板 1、蓄电池 2、太阳能供电控制器 4、切换器 5 及市电 6，其中蓄电池 2 及太阳能电池板 1 分别与太阳能供电控制器 4 电连接，太阳能供电控制器 4 的输出端及市电 6 分别与切换器 5 的输入端电连接，切换器

5 的输出端和微波炉主电路 3 电连接。所述太阳能供电控制器 4 包括用于将直流电转换成高压交流电的逆变器和蓄电池充放电管理器。

[0011] 如图 2 所示，所述切换器 5 安装在微波炉 10 上，太阳能电池板 1 位于室外。

[0012] 本发明工作原理为：太阳能电池板将太阳能转化为电能（其为 36V 直流电），电能通过太阳能供电控制器的逆变器后转换成 220V 的交流电，经切换器后直接供给微波炉主电路，当微波炉不工作时，太阳能电池板产生的电能会在蓄电池中储存起来；当无太阳能转化时，蓄电池会自动发电，经太阳能控制器后转变成 220V 交流电，供微波炉使用；当用户用微波炉频繁时，太阳能电池产生的电及蓄电池的电不能满足需求时，切换器会自动选择市电供给。

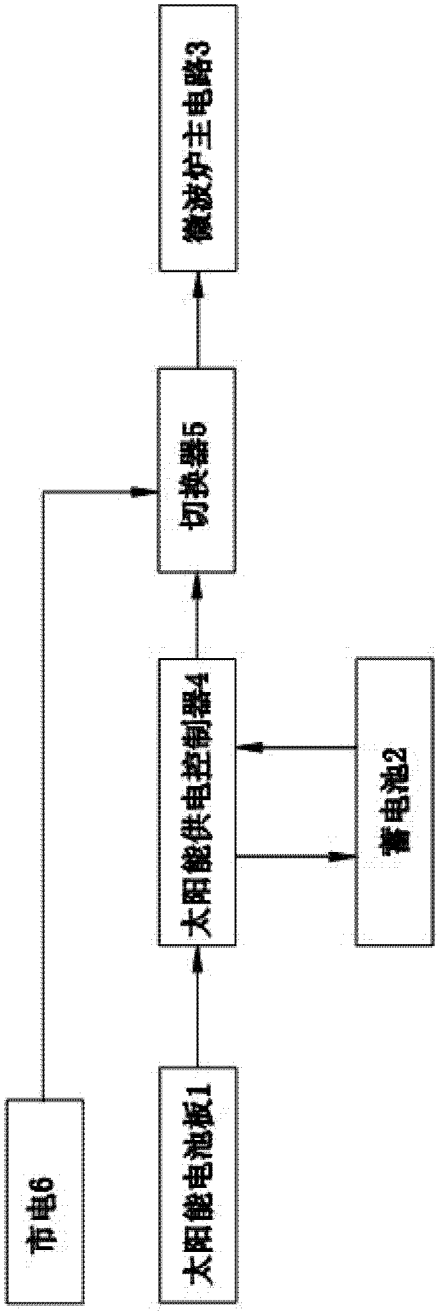


图 1

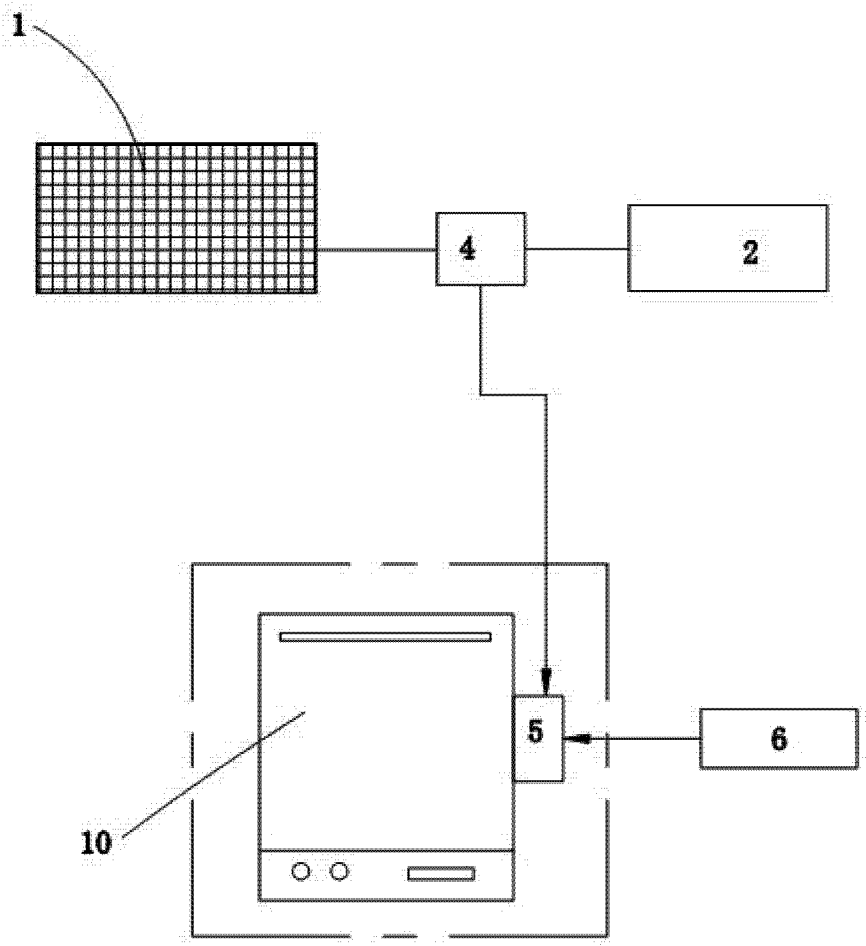


图 2