



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103199577 A

(43) 申请公布日 2013. 07. 10

(21) 申请号 201310077745. 3

(22) 申请日 2013. 03. 12

(71) 申请人 上思县东崇电子科技有限责任公司  
地址 535599 广西壮族自治区上思县那板水  
电厂第七栋第一单元

(72) 发明人 黄焕珠

(51) Int. Cl.  
H02J 7/00 (2006. 01)

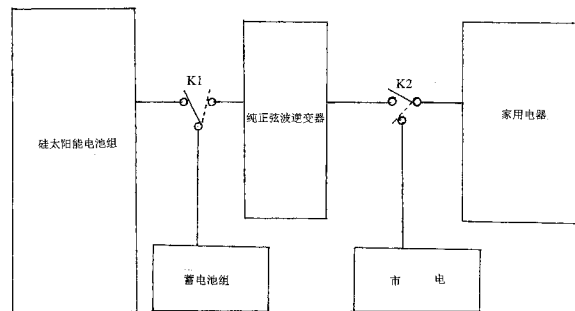
权利要求书1页 说明书1页 附图1页

(54) 发明名称

一种家用的太阳能光伏电源装置

(57) 摘要

一种家庭的太阳能光伏电源装置,由硅太阳能电池组、蓄电池组、纯正弦波逆变器和家用电器组成。太阳能光伏电源装置的工作过程:太阳的辐射光照射硅太阳能电池组,硅太阳能电池组产生光伏直流电源,光伏直流电对蓄电池组充电,然后通过纯正弦波逆变器将直流电变为 50Hz 工频的交流电供给各种家用电器的工作电源。



1. 一种家用的太阳能光伏电源装置,其特征在于:太阳能光伏电源装置由硅太阳能电池组、蓄电池组、纯正弦波器和各种家用电器组成。
2. 根据权利要求1所述的一种家用的太阳能光伏电源装置,其特征在于:硅太阳能电池组采用12V电压组合,容量根据蓄电池充电的电流值决定。
3. 根据权利要求1所述的一种家用的太阳能光伏电源装置,其特征在于:蓄电池组采用12V电压组合,容量根据家用电器所需的电功率决定。
4. 根据权利要求1所述的一种家用的太阳能光伏电源装置,其特征在于:纯正弦波电路的输入为直流12V,而输出为50Hz、220V交流电,容量由家用电器的功率决定。
5. 根据权利要求1所述的一种家用的太阳能光伏电源装置,其特征在于:家用电器是常见的各种家用电器。

## 一种家用的太阳能光伏电源装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种家用的太阳能光伏电源装置。

### 背景技术

[0002] 太阳能是一种巨大的自然能源,取之不完,用之不尽。将太阳能转化为电能,将为社会生产增添有用的能量。

### 发明内容

[0003] 本发明一种家用的太阳能光伏电源装置,采用太阳能光伏电池组进行有机组合,当有阳光辐射到太阳能电池组时,太阳能电池就产生电能,再由蓄电池组将电能储存起来以备用。

[0004] 一种家用的太阳能光伏电源装置,其结构由太阳能光伏电池组、蓄电池组、纯正弦波逆变电路和各种家用电器组成。

### 附图说明

[0005] 附图是一种家用的太阳能光伏电源装置的结构框图。

### 具体实施方式

[0006] 如附图所示,太阳能光伏电池组是一系列硅太阳能电池组,按蓄电池所需的充电电压等级进行串并联组合,当有阳光辐射到硅太阳能电池组时,在硅太阳能电池组的输出端就输出一定电压给蓄电池组充电。

[0007] 如附图所示,蓄电池组的电压值是根据纯正弦波逆变器的输入电压数值决定,容量根据家用电器所需电量选择。

[0008] 如附图所示,纯正弦波逆变器是一种优质的纯正弦波逆变器,它能输出工频的交流电,保证电感性的负载能正常工作。

[0009] 如附图所示,家用电器是照明灯、电冰箱、电视机、电饭锅、电炒锅等电器产品。

[0010] 一种家用的太阳能光伏电源装置,其工作过程是:在有阳光辐射时,硅太阳能电池组产生直流电对蓄电池组进行充电;在没有阳光照射时,将切换开关投到放电的一边,由蓄电池组通过纯正弦波逆变器输出的正弦交流电供给负载的工作电源。

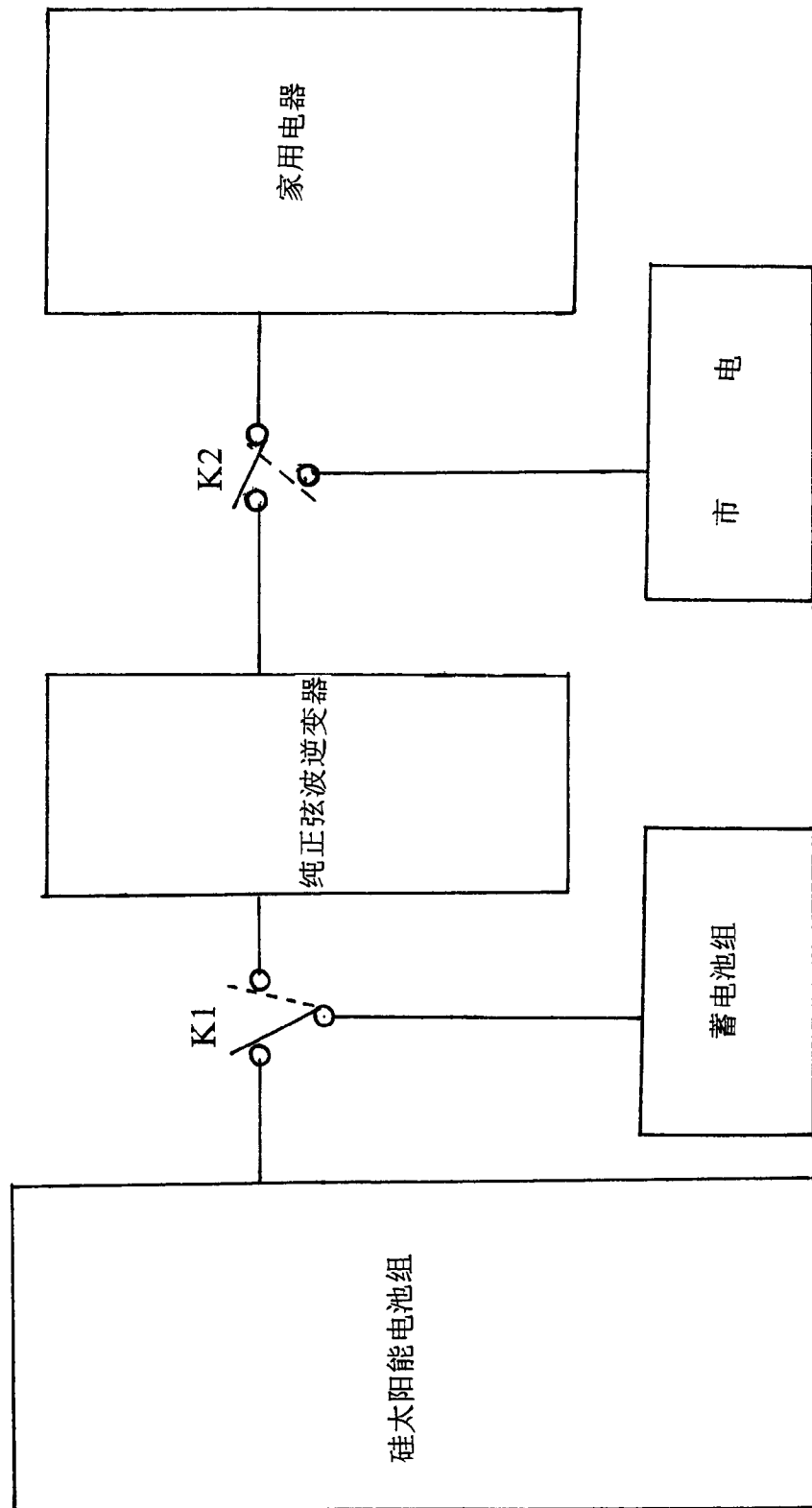


图 1