



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102916619 A

(43) 申请公布日 2013. 02. 06

(21) 申请号 201210405725. X

(22) 申请日 2012. 10. 23

(71) 申请人 常州能动电子科技有限公司

地址 213000 江苏省常州市钟楼经济开发区

玉龙南路 213 号高新技术创业服务中

心大楼 8825 号

(72) 发明人 吴伟

(74) 专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限

公司 32234

代理人 刘述生

(51) Int. Cl.

H02N 6/00 (2006. 01)

H02J 7/00 (2006. 01)

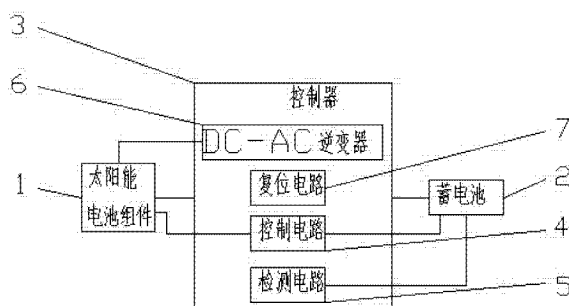
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

智能太阳能光伏电源

(57) 摘要

本发明公开了一种智能太阳能光伏电源,包括:太阳能电池组件、蓄电池和控制器,所述控制器分别于蓄电池和太阳能电池组件相连接,所述控制器包括控制电路、检测电路和 DC-AC 逆变电路,所述控制电路连接在蓄电池和太阳能电池组件之间,所述 DC-AC 逆变电路与太阳能电池组件相连接,所述检测电路与蓄电池相连接。通过上述方式,本发明智能太阳能光伏电源能够提高使用效率,安全稳定,结构简单,使用寿命长。



1. 一种智能太阳能光伏电源,其特征在于,包括:太阳能电池组件、蓄电池和控制器,所述控制器分别于蓄电池和太阳能电池组件相连接,所述控制器包括控制电路、检测电路和DC-AC逆变电路,所述控制电路连接在蓄电池和太阳能电池组件之间,所述DC-AC逆变电路与太阳能电池组件相连接,所述检测电路与蓄电池相连接。

2. 根据权利要求1所述的智能太阳能光伏电源,其特征在于,所述蓄电池上连接有保护电路。

3. 根据权利要求2所述的智能太阳能光伏电源,其特征在于,所述保护电路包括高温保护电路和过载保护电路。

4. 根据权利要求1所述的智能太阳能光伏电源,其特征在于,所述检测电路包括温度检测电路、电流检测电路和电压检测电路。

5. 根据权利要求1所述的智能太阳能光伏电源,其特征在于,所述控制器还包括复位电路。

智能太阳能光伏电源

技术领域

[0001] 本发明涉及电源系统领域,特别是涉及一种智能太阳能光伏电源。

背景技术

[0002] 太阳能是一种资源丰富的清洁可再生能源,太阳能光伏发电作为低碳环保的清洁可再生新能源具有独特的优势和巨大的开发潜力。目前,利用太阳能发电的技术发展迅速,但多数是适用于大规模建设和产业化的技术,这些技术都不适用于偏远落后地形复杂的地区应用以及为散居在这些地区的用户供电。而且根据目前的经济发展水平,要让这些偏远落后地区散居的居民都用上电网的电,短期内也存在较大的困难。

发明内容

[0003] 本发明主要解决的技术问题是提供一种智能太阳能光伏电源,能够提高使用效率,安全稳定,结构简单,使用寿命长。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用的一个技术方案是:提供一种智能太阳能光伏电源,包括:太阳能电池组件、蓄电池和控制器,所述控制器分别于蓄电池和太阳能电池组件相连接,所述控制器包括控制电路、检测电路和 DC-AC 逆变电路,所述控制电路连接在蓄电池和太阳能电池组件之间,所述 DC-AC 逆变电路与太阳能电池组件相连接,所述检测电路与蓄电池相连接。

[0005] 在本发明一个较佳实施例中,所述蓄电池上连接有保护电路。

[0006] 在本发明一个较佳实施例中,所述保护电路包括高温保护电路和过载保护电路。

[0007] 在本发明一个较佳实施例中,所述检测电路包括温度检测电路、电流检测电路和电压检测电路。

[0008] 在本发明一个较佳实施例中,所述控制器还包括复位电路。

[0009] 本发明的有益效果是:本发明智能太阳能光伏电源能够提高使用效率,安全稳定,结构简单,使用寿命长。

附图说明

[0010] 图 1 是本发明智能太阳能光伏电源一较佳实施例的结构示意图;

附图中各部件的标记如下:1、太阳能电池组件,2、蓄电池,3、控制器,4、控制电路,5、检测电路,6、DC-AC 逆变电路,7、保护电路,8、复位电路。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本发明的较佳实施例进行详细阐述,以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0012] 请参阅图 1,一种智能太阳能光伏电源,包括:太阳能电池组件 1、蓄电池 2 和控制器 3,所述控制器 3 分别于蓄电池 2 和太阳能电池组件 1 相连接,所述控制器包括控制电路

4、检测电路 5 和 DC-AC 逆变电路 6, 所述控制电路 4 连接在蓄电池 2 和太阳能电池组件 1 之间, 所述 DC-AC 逆变电路 6 与太阳能电池组件 1 相连接, 所述检测电路 5 与蓄电池 2 相连接。

[0013] 另外, 所述蓄电池 2 上连接有保护电路 7。

[0014] 另外, 所述保护电路 7 包括高温保护电路和过载保护电路。

[0015] 另外, 所述检测电路 5 包括温度检测电路、电流检测电路和电压检测电路。

[0016] 另外, 所述控制器 3 还包括复位电路 8。

[0017] 区别于现有技术, 本发明智能太阳能光伏电源能够提高使用效率, 安全稳定, 结构简单, 使用寿命长。

[0018] 以上所述仅为本发明的实施例, 并非因此限制本发明的专利范围, 凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换, 或直接或间接运用在其他相关的技术领域, 均同理包括在本发明的专利保护范围内。

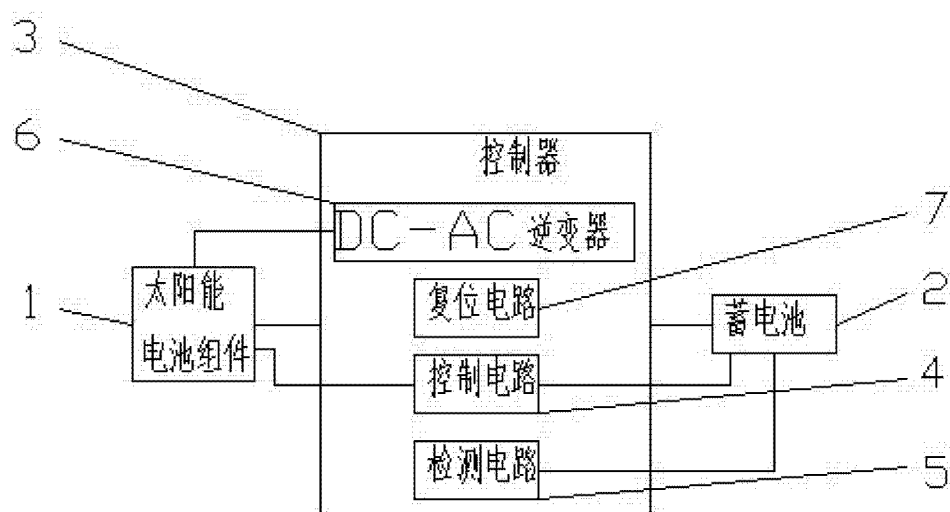


图 1