



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204593903 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 26

(21) 申请号 201520034311. X

(22) 申请日 2015. 01. 19

(73) 专利权人 顺德职业技术学院

地址 528300 广东省佛山市顺德区大良德胜  
东路

(72) 发明人 毛行标 肖文平 梁厚超

(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.

F24J 2/24(2006. 01)

H02S 40/44(2014. 01)

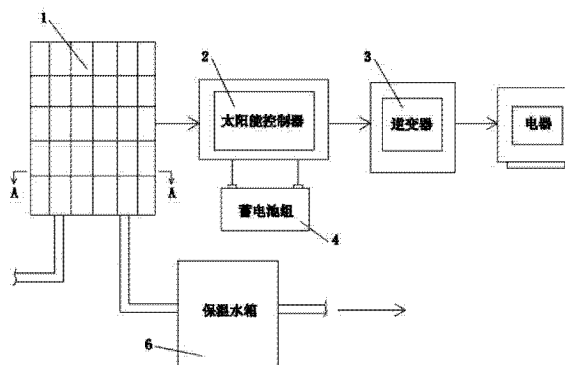
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54) 实用新型名称

多功能太阳能发热及加热装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种多功能太阳能发热及加热装置,其特征在于包括太阳能板阵列、太阳能控制器、逆变器、蓄电池组、水管及保温水箱;其中所述太阳能板阵列、太阳能控制器及逆变器依次电串联,所述逆变器的输出端供电器使用;所述蓄电池组与太阳能控制器并联,太阳能控制器为蓄电池组充电;所述水管盘设安装在太阳能板阵列的背面,所述水管的出水口与保温水箱的入水口连通,水管的入水口与自来水连通,保温水箱的出水口与花洒连通。其优点为:能充分利用太阳能板所产生的热量,使用方便,结构简单,即可发电也可产生热水。



1. 一种多功能太阳能发热及加热装置,其特征在于包括太阳能板阵列(1)、太阳能控制器(2)、逆变器(3)、蓄电池组(4)、水管(5)及保温水箱(6);其中

所述太阳能板阵列(1)、太阳能控制器(2)及逆变器(3)依次电串联,所述逆变器(3)的输出端供电器使用;

所述蓄电池组(4)与太阳能控制器(2)并联,太阳能控制器(2)为蓄电池组(4)充电;

所述水管(5)盘设安装在太阳能板阵列(1)的背面,所述水管(5)的出水口与保温水箱(6)的入水口连通,水管(5)的入水口与自来水连通,保温水箱(6)的出水口与花洒连通。

2. 根据权利要求1所述的多功能太阳能发热及加热装置,其特征在于所述太阳能板阵列(1)包括框架(7)、太阳电池(8)及保温层(9),所述太阳电池(8)、水管(5)及保温层(9)依次安装在框架(7)中。

## 多功能太阳能发热及加热装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种多功能太阳能发热及加热装置。

### 背景技术

[0002] 目前,太阳能板将光能转换为电能,供电器使用;在光能转化电能的过程中会产生一定的热量,该热量没有得到很好的利用,而且还会损坏太阳能板,影响产品的使用寿命。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术的不足而提供一种能充分利用太阳能板所产生的热量,使用方便,即可发电也可产生热水的多功能太阳能发热及加热装置。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型是这样实现的,其是一种多功能太阳能发热及加热装置,其特征在于包括太阳能板阵列、太阳能控制器、逆变器、蓄电池组、水管及保温水箱;其中

[0005] 所述太阳能板阵列、太阳能控制器及逆变器依次电串联,所述逆变器的输出端供电器使用;

[0006] 所述蓄电池组与太阳能控制器并联,太阳能控制器为蓄电池组充电;

[0007] 所述水管盘设安装在太阳能板阵列的背面,所述水管的出水口与保温水箱的入水口连通,水管的入水口与自来水连通,保温水箱的出水口与花洒连通。

[0008] 所述太阳能板阵列包括框架、太阳电池及保温层,所述太阳电池、水管及保温层依次安装在框架中。

[0009] 本实用新型与现有技术相比的优点为:能充分利用太阳能板所产生的热量,使用方便,结构简单,即可发电也可产生热水。

### 附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0011] 图2是图1中的A-A剖视图。

### 具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是,对于这些实施方式的说明用于帮助理解本实用新型,但并不构成对本实用新型的限定。此外,下面所描述的本实用新型各个实施方式中所涉及到的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以互相结合。

[0013] 如图1、2所示,其是一种多功能太阳能发热及加热装置,包括太阳能板阵列1、太阳能控制器2、逆变器3、水管5及保温水箱6,其中

[0014] 所述太阳能板阵列1、太阳能控制器2、蓄电池组4及逆变器3依次电串联,所述逆变器3的输出端供电器使用;

[0015] 所述蓄电池组 4 与太阳能控制器 2 并联,太阳能控制器 2 为蓄电池组 4 充电;

[0016] 所述水管 5 盘设安装在太阳能板阵列 1 的背面,所述水管 5 的出水口与保温水箱 6 的入水口连通,水管 5 的入水口与自来水连通,保温水箱 6 的出水口与花洒连通。

[0017] 使用时,太阳能板阵列 1 将太阳能转化为电能,电能通过太阳能控制器 2 及逆变器 3 转换后供电器使用,太阳照射太阳能板阵列时所产生的热能可以加热水管 5 中的水,加热后的水进入保温水箱 6 中。

[0018] 在本实施例中,所述太阳能板阵列 1 包括框架 7、太阳电池 8 及保温层 9,所述太阳电池 8、水管 5 及保温层 9 依次安装在框架 7 中。使用时,太阳电池 8 将太阳能转化为电能,水管 5 吸收太阳电池 8 所产生的热量,保温层 9 对水管 5 进行保温。

[0019] 以上结合附图对本实用新型的实施方式作出详细说明,但本实用新型不局限于所描述的实施方式。对于本领域的普通技术人员而言,在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下对这些实施方式进行多种变化、修改、替换及变形仍落入在本实用新型的保护范围内。

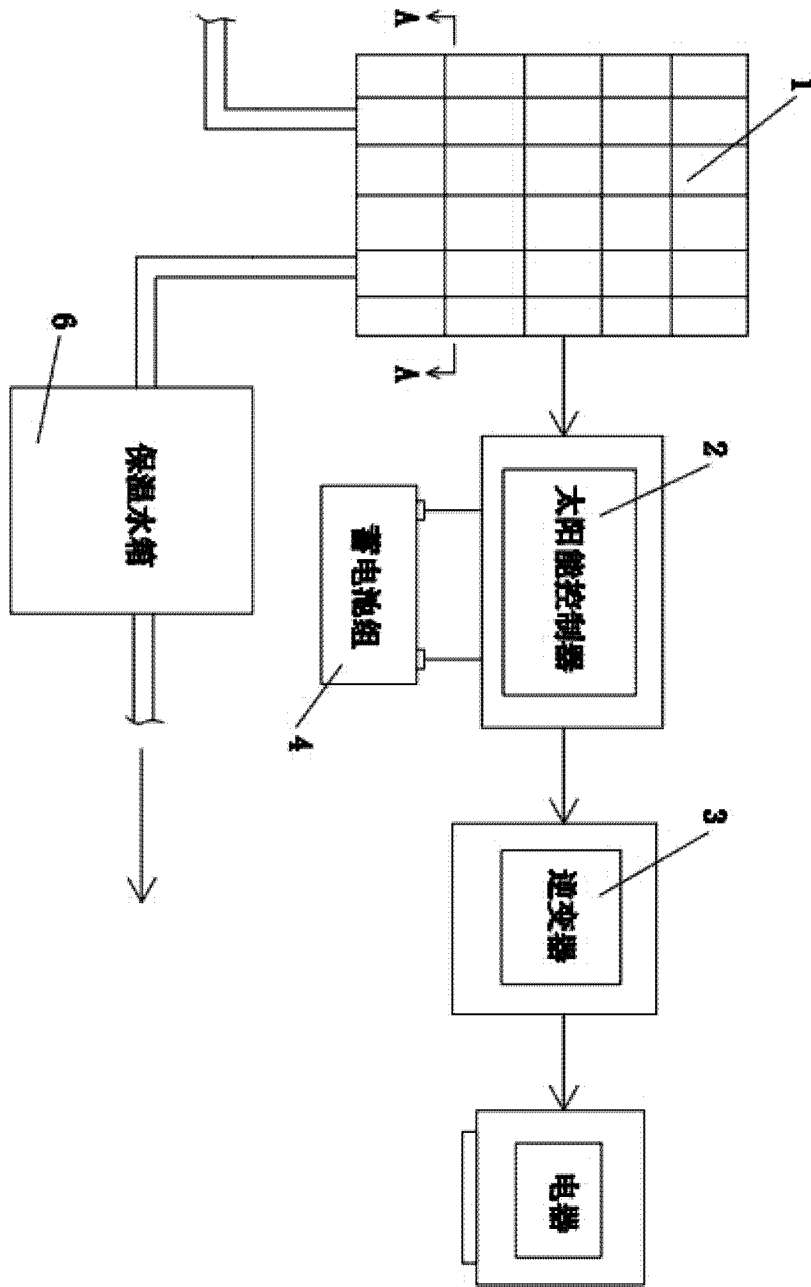


图 1

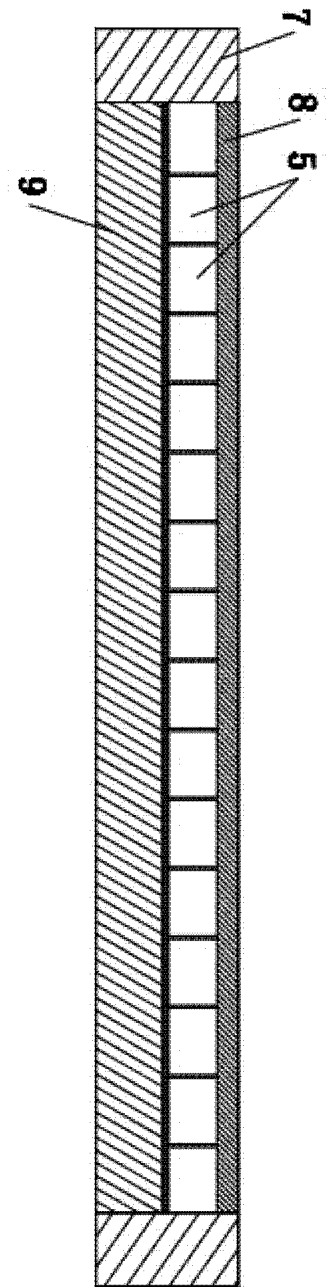


图 2