



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101691955 A

(43) 申请公布日 2010.04.07

(21) 申请号 200910019216.1

(22) 申请日 2009.10.09

(71) 申请人 侯文武

地址 250000 山东省济南市天桥区郭店镇侯家村 369 号

(72) 发明人 侯文武 杨昕

(74) 专利代理机构 济南泉城专利商标事务所
37218

代理人 李桂存

(51) Int. Cl.

F24J 2/40 (2006.01)

H02N 6/00 (2006.01)

H02J 7/00 (2006.01)

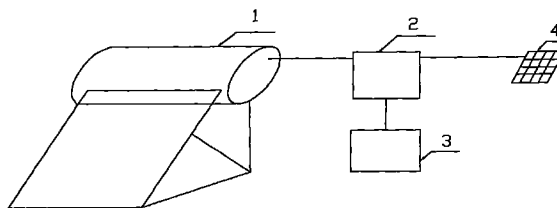
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

太阳能光伏热水控制器

(57) 摘要

本发明涉及一种家用太阳能热水器的控制器,特别涉及一种太阳能光伏热水控制器,包括有用于控制太阳能热水器的控制器,固定在太阳能热水器集热板上的光伏电池板,用于贮存电能的蓄电池,光伏电池板、控制器和蓄电池顺序连接。本发明具有以下有益效果:节约能源,使用安全,安装简便,可以指示日照强度。



1. 一种太阳能光伏热水控制器，其特征在于：包括有用于控制太阳能热水器的控制器，固定在太阳能热水器集热板上的光伏电池板，用于贮存电能的蓄电池，光伏电池板、控制器和蓄电池顺序连接。

2. 根据权利要求 1 所述的太阳能光伏热水控制器，其特征在于：所述的控制器上设置有表示日照强度的照度显示屏。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的太阳能光伏热水控制器，其特征在于：所述的蓄电池的输出电压为 12-24 伏。

太阳能光伏热水控制器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种家用太阳能热水器的控制器，特别涉及一种太阳能光伏热水控制器。

背景技术

[0002] 目前，太阳能热水器得到广泛的应用，但其控制器电源取自市电 220V 交流电。其缺点一是要消耗一定的能源，二是使用不安全，有漏电触电的危险，三是结构复杂，安装不方便，四是不能指示日照强度。

发明内容

[0003] 本发明为了克服以上技术的不足，提供了一种具有节约能源、使用安全、安装简便、并可以指示日照强度的太阳能光伏热水控制器。

[0004] 本发明是通过以下措施来实现的：

[0005] 本发明的太阳能光伏热水控制器，包括有用于控制太阳能热水器的控制器，固定在太阳能热水器集热板上的光伏电池板，用于贮存电能的蓄电池，光伏电池板、控制器和蓄电池顺序连接。

[0006] 本发明的太阳能光伏热水控制器，为了显示光照强度，所述的控制器上设置有表示日照强度的照度显示屏。

[0007] 本发明的太阳能光伏热水控制器，所述的蓄电池的输出电压一般为 12-24 伏。

[0008] 本发明具有以下有益效果：

[0009] 1、节约能源。市电热水控制器电源取自市电 220V 交流电，而太阳能光伏热水控制器的电源由光伏电池板、蓄电池组成，因此，太阳能光伏控制器与热水器的能量全部取自太阳能，与市电热水控制器相比无市电能耗，完全做到了节能减排。

[0010] 2、使用安全。因为市电热水控制器电源取自市电 220V 交流电，就有漏电触电的使用问题，其安全要求必须达到国家颁布的 220V 交流输入的家电安全标准，而太阳能光伏热水控制器不使用市电 220V 交流电，则不需要达到上述家电安全标准，用户不必担心 220V 交流电触电的危险。

[0011] 3、安装简便。因为市电热水控制器电源取自市电 220V 交流电，因此控制器的接线除了与太阳能热水器连接外还得与市电 220V 交流电连接，如果浴室无电源插座，还得在浴室外另寻电源，这为热水器的安装带来许多的不便，而太阳能光伏热水控制器不使用市电 220V 交流电，其控制器和太阳能热水器连接中包含了光伏电源连线，因此安装工程较为简便。

[0012] 4、指示日照强度。因为市电热水控制器电源取自市电 220V 交流电，电源内无日照强度信息，而太阳能光伏热水控制器的电源取自太阳能，可以显示日照强度的信息，因此，太阳能光伏热水控制器可增加日照强度信息的指示。

附图说明

[0013] 图 1 为本发明的结构示意图

[0014] 图中，1：太阳能热水器，2：控制器，3：蓄电池，4：光伏电池板。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作具体的说明。

[0016] 如图所示，本发明的太阳能光伏热水控制器，是由依次连接的光伏电池板 4、控制器 2 和蓄电池 3 组成。光伏电池板 4 固定在太阳能热水器集热板上，吸收太阳能并转化为电能，光伏电池板转化的电能贮存在蓄电池内，控制器 2 分别连接蓄电池 3 和太阳能热水器 1，用于控制太阳能热水器。

[0017] 所述的控制器上设置有表示日照强度的照度显示屏。蓄电池的输出电压一般为 12-24 伏，蓄电池也可以用充电干电池来代替。

