(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204394161 U
(45)授权公告日 2015.06.17

(21)申请号 201320870354.2

(22)申请日 2013.12.19

(73)专利权人 丁樟富
地址 312473 浙江省嵊州市崇仁镇乌石弄78号

(72)发明人 丁樟富

(51)Int.Cl.
A47J 27/00(2006.01)
A47J 36/24(2006.01)

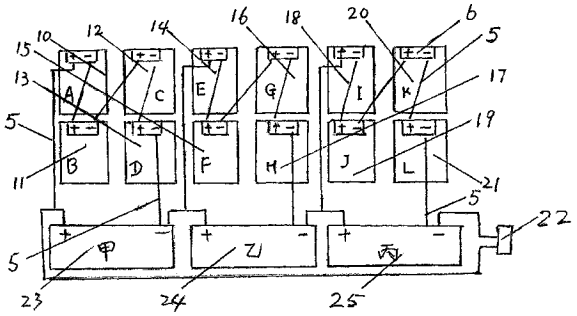
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

十二块光伏组件构成的分组式太阳能电饭煲

(57)摘要

一种十二块光伏组件构成的分组式太阳能电饭煲。它由太阳能供电装置和电饭煲两大部分组成。太阳能供电装置是用十二块工作电压为16.5V-18.5V的同一型号和规格的光伏组件，四块光伏组件串联后为一组，分别给五只12V的蓄电池串联成60V的一组蓄电池充电，然后把三组60V的蓄电池串联。电饭煲的结构是在保温的外壳中，从上到下是锅子、发热盘、杠杆开关依次放置，传感器与杠杆开关机械电连接。由于光伏组件分组式，避免了由于各种原因造成其中的某一块光伏组件受光面受到遮挡时，影响整体电量的输出和光伏组件的损坏。因为是浮充电和循环充电，所以不必担心过充损坏，光伏组件发出的电直接给电饭煲使用，节能环保，还能普及光伏发电。适合广大家庭使用。



CN 204394161 U

1.一种十二块光伏组件构成的分组式太阳能电饭煲，它由太阳能供电装置和电饭煲两大部分组成，太阳能供电装置是用十二块工作电压为16.5V-18.5V的同一型号和规格的光伏组件给蓄电池充电，其特征是：四块光伏组件串联后为一组，分别给五只12V的蓄电池串联成60V的一组蓄电池充电，然后把三组60V的蓄电池串联，直接给电饭煲使用。

2.根据权利要求1所述的十二块光伏组件构成的分组式太阳能电饭煲，其特征是：在保温的外壳中，从上到下，锅子、发热盘、杠杆开关依次放置，发热盘中央开一个小孔，放上传感器与杠杆开关机械电连接，电饭煲的侧边是插座，电连接发热盘的一个电极和通过杠杆开关接发热盘的另一个电极。

十二块光伏组件构成的分组式太阳能电饭煲

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电饭煲的供电装置，尤其是用太阳能电池供电的电饭煲。

背景技术

[0002] 目前，公知的电饭煲都是用 220V 交流电供电的，分布式或集中式的光伏发电，都是把光伏组件发出来的电，经过逆变，并网到电站，由于多处转换，不节能，也无法普及，到目前为止，还没有一个家庭把光伏组件发出来的电直接供电饭煲使用。

发明内容

[0003] 为了克服目前电饭煲用 220V 供电，不能直接使用光伏组件发出电的问题，本实用新型提供一种用十二块光伏组件构成的分组式太阳能电饭煲，直接使用光伏组件发出的电。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：它由太阳能供电装置和电饭煲两大部分组成。太阳能供电装置是用十二块工作电压为 16.5V-18.5V 的同一型号和规格的光伏组件，四块光伏组件串联后为一组，分别给五只 12V 的蓄电池串联成 60V 的一组蓄电池充电，然后把三组 60V 的蓄电池串联，直接给电饭煲使用。电饭煲的结构是在保温的外壳中，从上到下是锅子、发热盘、杠杆开关依次放置，发热盘中央开一个小孔，放上传感器与杠杆开关机械电连接，电饭煲的侧边是插座，电连接发热盘的一个电极和通过杠杆开关接发热盘的另一个电极。另用一根电源线，两端是电饭煲插头和光伏组件插头。

[0005] 本实用新型的有益效果是，用三组光伏组件分别给三组蓄电池充电，因为是浮充电和循环充电，所以不必担心过充损坏，光伏组件分组式，避免了由于各种原因造成其中的某一块光伏组件受光面受到遮挡时，影响整体电量的输出和光伏组件的损坏。光伏组件发出的电，直接给电饭煲使用，节能环保，还能普及光伏发电。

附图说明

[0006] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0007] 图 1 太阳能供电装置示意图。

[0008] 图 2 电饭煲电路原理图。

[0009] 图 3 电源插头示意图。

[0010] 图中 1、保温外壳 2、杠杆开关 3、锅子 4、传感器 5、连接导线 6、发热盘 7、电饭煲插座 8、电饭煲插头 9、光伏组件插头 10、光伏组件 A 11、光伏电池 B 12、光伏电池 C 13、光伏组件 D 14、光伏组件 E 15、光伏组件 F 16、光伏组件 G 17、光伏组件 H 18、光伏组件 I 19、光伏组件 J 20、光伏电池 K 21、光伏电池 L 22、光伏组件插座 23、蓄电池甲 24、蓄电池乙 25、蓄电池丙。

具体实施方式

[0011] 在图 1 中，光伏组件 A(10) 、光伏组件 B(11) 、光伏组件 C(12) 、光伏组件 D(13)，光伏组件 E(14) 、光伏组件 F(15) 、光伏组件 G(16) 、光伏组件 H(17)，光伏组件 I(18) 、光伏组件 J(19) 、光伏组件 K(20) 、光伏组件 L(21)，用连接导线 (5) 分别串联后，分别给蓄电池甲 (23)、蓄电池乙 (24)、蓄电池丙 (25) 充电，再把三组蓄电池用连接导线 (5) 串联后用光伏组件插座 (22) 固定。在图 2 中，保温外壳 (1) 中，是杠杆开关 (2) 、传感器 (4) 、发热盘 (6) 、电饭煲插座 (7) 上是锅子 (3)。在图 3 中，连接导线 (5) 的两端，分别是电饭煲插头 (8) 和光伏组件插头 (9)。

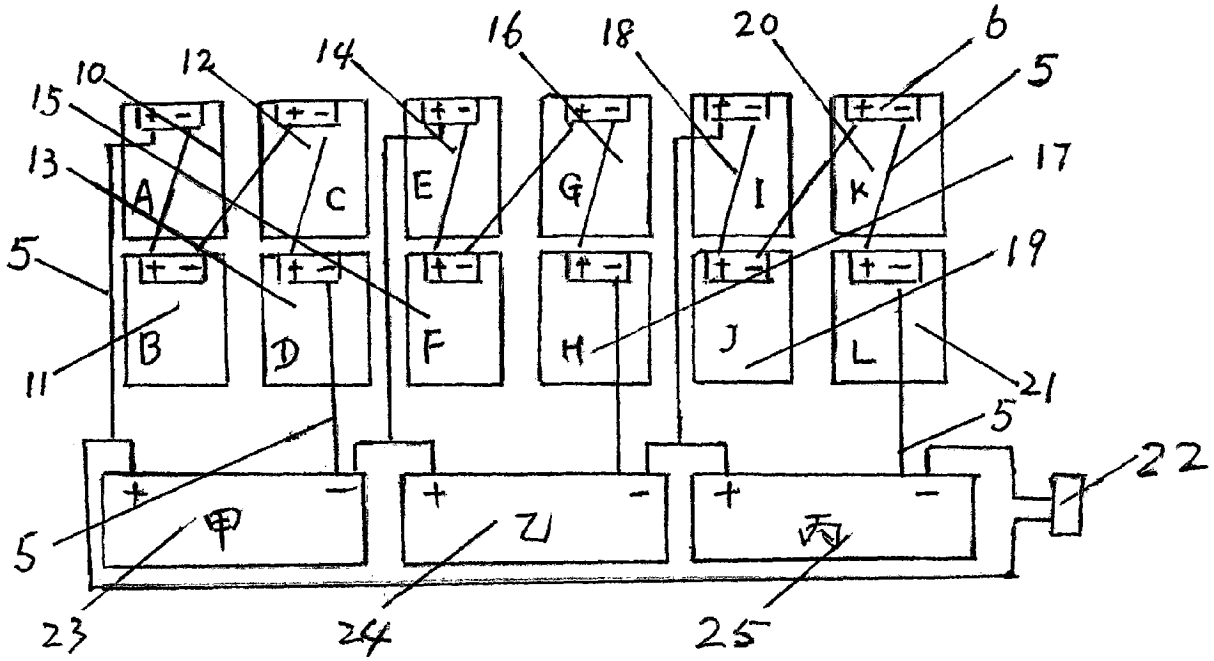

10
12
14
16
18
20
6
15
5
13
17
A
C
E
G
I
K
5
19
11
B
D
F
H
J
L
21
5
22
甲
乙
丙
5
23
24
25

图 1

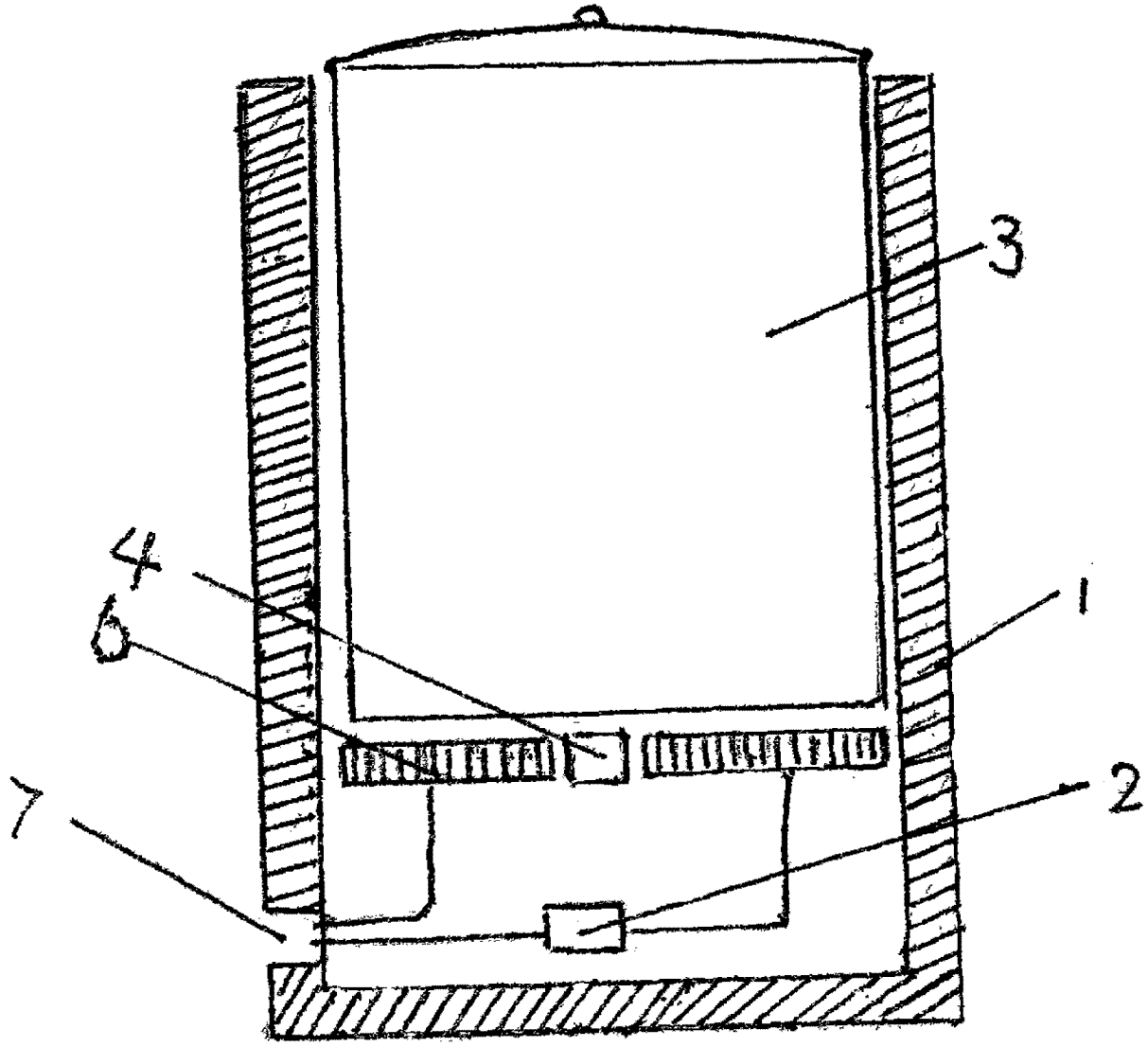


图 2

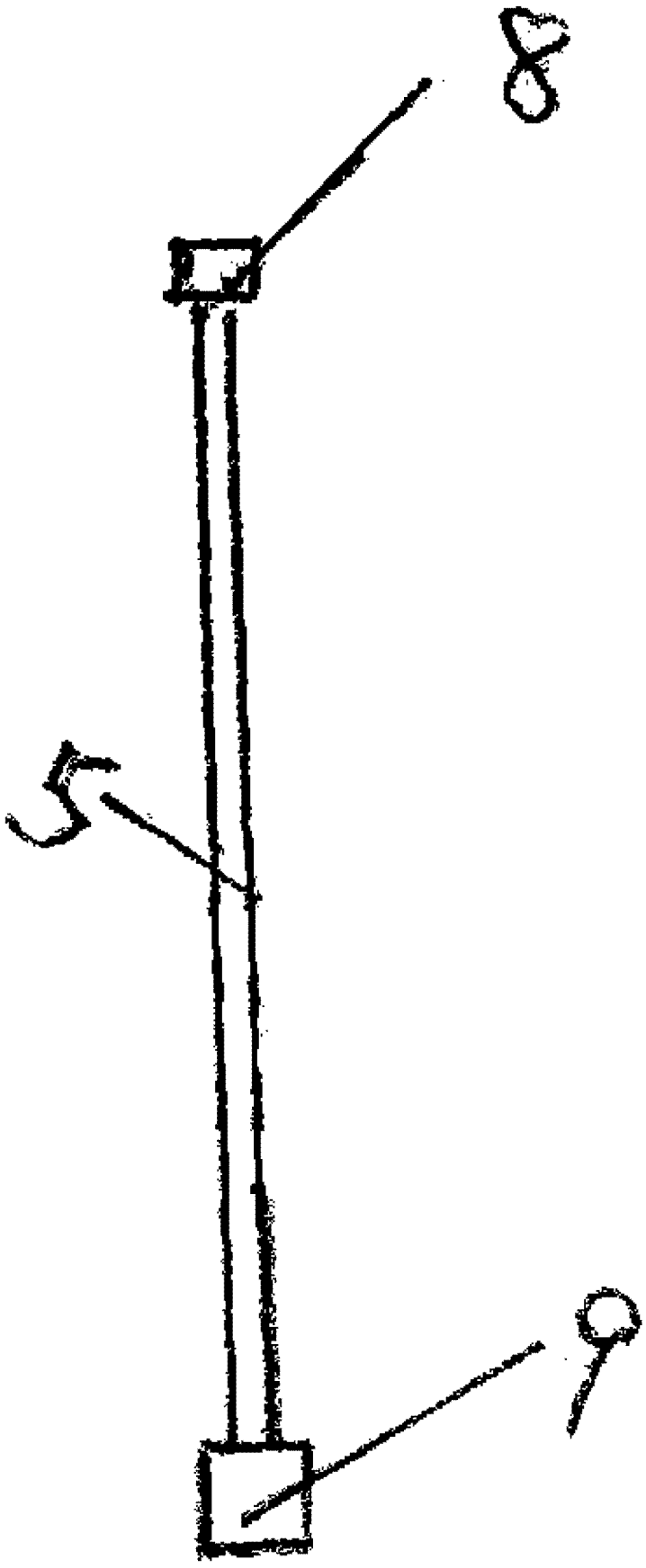


图 3