



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204970808 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 20

(21) 申请号 201520607376. 9

(22) 申请日 2015. 08. 07

(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 36/00(2006. 01)

A47J 36/20(2006. 01)

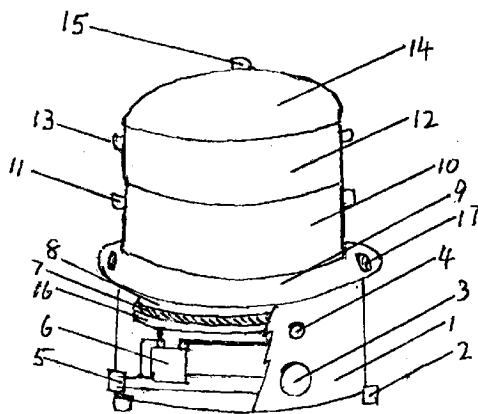
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

光伏直流多用温控电热锅

(57) 摘要

一种光伏直流多用温控电热锅。它由多用电热锅、发热炉体两部分组成。发热炉体是在炉体中、把发热长管盘成蚊香镡型，放在向上反射热量的反射层隔热层的上面，提高发热管效率和保护炉体内器件，在炉体内安装直流接触器，温控器、电源插座，用炉脚固定炉体。多用电热锅，由大于炉体的镡、小于镡外径的锅子、蒸笼组成，在它们的两边装上镡耳、锅耳和蒸笼耳，蒸笼盖上装上滴子，便于拿放。这种多用温控电热锅，用光伏发电的直流电，节能环保低碳，用直流操作继电器来控制发热盘的通断，不会拉弧。镡、锅子、蒸笼多用，可任意组合，自动调温、方便。适合直用式光伏发电的单位和家庭使用。



1. 一种光伏直流多用温控电热锅,它由多用电热锅、发热炉体两部分组成,发热炉体是在炉体内安装发热长管、温控器、插座、指示灯,其特征是:把发热长管盘成蚊香镡型,放在反射层和隔热层上面,在炉体内安装直流接触器。

2. 根据权利要求 1 所述的光伏直流多用温控电热锅,其特征是:多用电热锅由镡、锅子、蒸笼组成,镡比炉体大,锅子和蒸笼外径一样大,蒸笼底用一台阶能把蒸笼固定在锅子上。

## 光伏直流多用温控电热锅

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种炊具,尤其是用光伏直流供电的温控电热锅。

### 背景技术

[0002] 目前,公知的电热锅都是用 220V 交流电供电的,没有一种电热锅是光伏直流供电的。为了节能环保,有关单位现已逐步推广本人的专利,家庭双轨制电源的不用、少用、直用系统(ZL201220245052.1),现简称为“直用式光伏发电”,直流电压 220V,大功率电器用直流电供电时,当开关打开和关断电源时要拉弧,使电器无法使用,因温控器和发热盘是串联的,导致温控器触点烧断和粘连。

### 发明内容

[0003] 为了解决电热锅用光伏直流电供电时,当温控器开和关电源时要拉弧,导致温控器触点烧断和粘连,造成温控电热锅无法使用的问题,本实用新型提供一种用光伏直流供电的温控电热锅,抑制了拉弧。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:它由多用电热锅、发热炉体两部分组成。发热炉体是在炉体中、把发热长管盘成蚊香镡型,放在向上反射热量的反射层隔热层的上面,提高发热管效率和保护炉体内器件,在炉体内安装直流接触器,温控器、电源插座,用炉脚固定炉体。多用电热锅,由放在炉体上的镡、锅子、蒸笼组成,锅子蒸笼外径一样大,蒸笼底用一台阶能固定在锅子上,外径小于镡,在它们的两边装上镡柄、锅耳和蒸笼耳,蒸笼盖上装上滴子,便于拿放。温度控制原理如下:当温控器传感的温度低于设定温度时,直流接触器接通,接触器触点 A 和 B、C 和 D 接通,蚊香发热管得电工作,当温控器到达设定温度时,直流接触器释放,其接点 A 和 B、C 和 D 断开,蚊香镡型发热管不工作。

[0005] 本实用新型的有益效果是,使用光伏发电的直流电,节能环保低碳,用直流操作继电器来控制发热管的通断,不会拉弧,镡、锅子、蒸笼多用,可任意组合,自动调温、方便。

### 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 多用温控电热锅结构图。

[0008] 图 2 蚊香发热管、反射层隔热层结构图。

[0009] 图 3 温控电路原理图。

[0010] 图中 1、炉体 2、炉脚 3、温控器 4、指示灯 5、电源插座 6、直流接触器 7、反射层 8、蚊香镡型发热管 9、镡 10、锅子 11、锅耳 12、蒸笼 13、蒸笼耳 14、盖子 15、滴子 16、隔热层 17、镡耳。

### 具体实施方式

[0011] 在图 1 中在炉体(1)底部用炉脚(2)固定,炉的正面温控器(3)、指示灯(4)电源插

座 (5), 炉内装上直流接触器 (6) 隔热层 (16) 反射层 (7) 其上面是蚊香镬形发热管 (8), 蚊香镬型发热管 (8) 的上面是镬 (9), 镬耳 (17) 锅子 (10) 锅耳 (11)、蒸笼 (12) 蒸笼耳 (13) 盖子 (14) 滴子 (15)。在图 2 中, 反射层 (7) 的上面是蚊香镬型发热管 (8) 它的下面是隔热层 (16)。

[0012] 在图 3 中, 电源正极, 接温控器 (3) 和直流接触 (6) 的线圈回到负极, 当直流操作继电器 (6) 通电工作时, 继电器吸下, A 和 B、C 和 D 导通, 蚊香镬型发热管 (8) 工作, 指示灯 (4) 亮。当温控器 (3) 到达设定温度时, 断开直流操作继电器 (6) 线圈电源, 触点跳开, 断开电源, 指示灯灭。

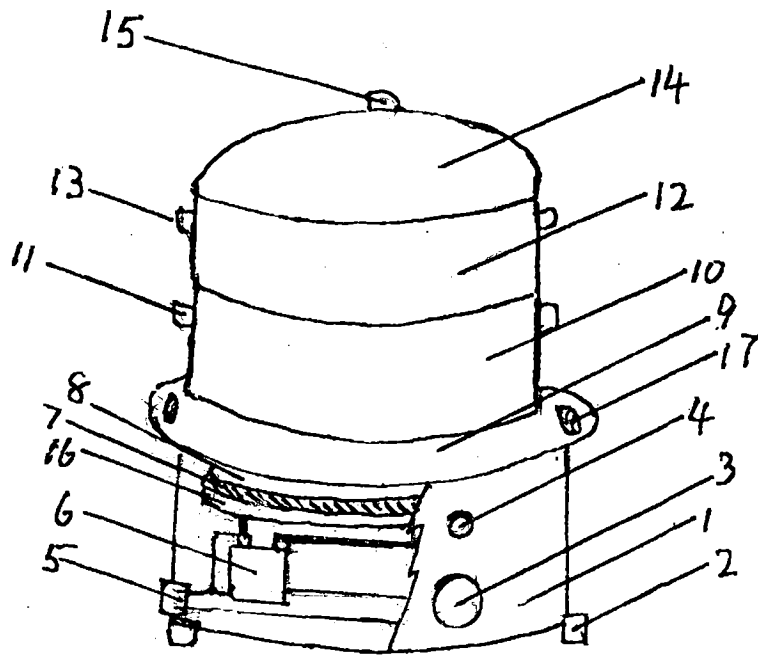


图 1

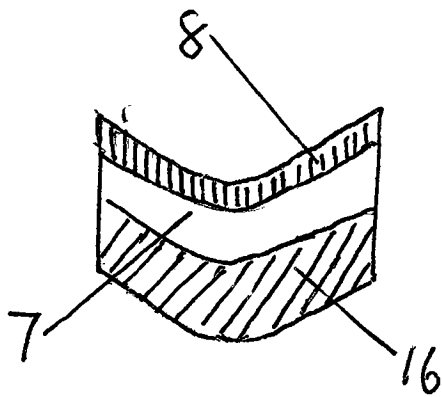


图 2

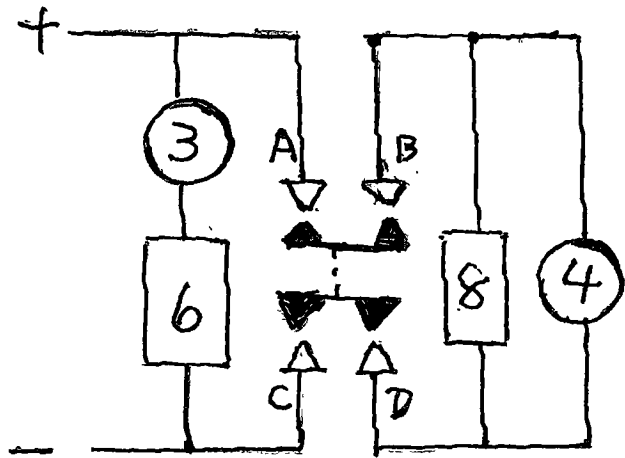


图 3