



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104814661 A

(43) 申请公布日 2015. 08. 05

(21) 申请号 201510172693. 7

(22) 申请日 2015. 04. 14

(71) 申请人 昆明理工大学

地址 650093 云南省昆明市五华区学府路
253 号

(72) 发明人 罗小林 韩劲苗

(51) Int. Cl.

A47J 27/00(2006. 01)

A47J 36/24(2006. 01)

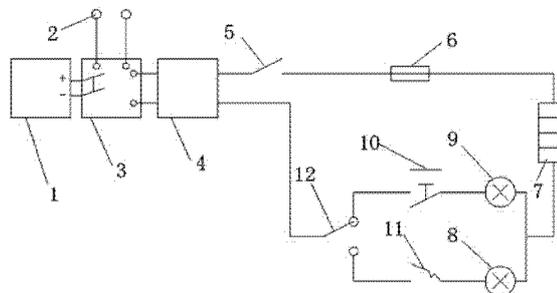
权利要求书1页 说明书7页 附图4页

(54) 发明名称

一种可充电便携式电热锅

(57) 摘要

本发明涉及一种可充电便携式电热锅,属于日常生活用品技术领域。本发明包括供电部分、加热部分、锅具;锅体下半部分为供电部分,上半部分为加热部分;供电部分包括蓄电池、充电插孔、充电/使用选择开关、逆变电路、电源开关、熔断器;加热部分包括发热板、保温指示灯、加热指示灯、感温磁钢、温控器、加热/保温选择开关,蓄电池通过充电/使用选择开关分别连接充电插孔和逆变电路,逆变电路正极连接电源开关后通过熔断器与发热板的进线连接,逆变电路的负极则通过加热/保温选择开关后分别与加热电路和保温电路连接最后连接发热板形成回路。本发明使用方便,便于携带,充分利用户外资源,操作简单安全,环保低碳。



1. 一种可充电便携式电热锅,其特征在于:包括供电部分、加热部分、锅具(14);所述可充电便携式电热锅的锅体下半部分为供电部分,所述可充电便携式电热锅的上半部分为加热部分;

所述供电部分包括蓄电池(1)、充电插孔(2)、充电/使用选择开关(3)、逆变电路(4)、电源开关(5)、熔断器(6);

所述加热部分包括发热板(7)、保温指示灯(8)、加热指示灯(9)、感温磁钢(10)、温控器(11)、加热/保温选择开关(12);

所述锅具(14)位于发热板(7)上方,其上为锅盖(13),加热/保温选择开关(12)、电源开关(5)、充电/使用选择开关(3)、充电插孔(2)均位于锅体左侧由上至下顺序分布;

所述蓄电池(1)设置在锅体下半部分,整个锅体上半部分与下半部分中间以及锅具(14)周围均为隔热层(15),用于防止锅具(14)热量的丧失及传递,避免其影响蓄电池(1)的使用;设置在锅体上半部分与下半部分中间的隔热层(15)靠近蓄电池(1)的一侧设有逆变电路(4),充电插孔(2)、充电/使用选择开关(3)均设置在锅体外壳上;

所述发热板(7)下面设有电热丝引出棒(22),电热丝引出棒(22)与加热/保温选择开关(12)连接,发热板(7)通过支承脚(20)固定在锅体内,加热/保温选择开关(12)按钮通过转轴连接永磁体(17),温控器(11)固定在发热板(7)下方,动作时可与加热/保温选择开关(12)的转轴接通,感温磁钢(10)安装于锅具(14)下方发热板(7)正中间;

所述蓄电池(1)通过充电/使用选择开关(3)分别连接充电插孔(2)和逆变电路(4),逆变电路(4)正极连接电源开关(5)后通过熔断器(6)与发热板(7)的进线连接,逆变电路(4)的负极则通过加热/保温选择开关(12)后分别与加热电路和保温电路连接最后连接发热板(7)形成回路,加热电路由感温磁钢(10)和加热指示灯(9)连接构成,保温电路由温控器(11)和保温指示灯(8)连接构成。

2. 根据权利要求1所述的可充电便携式电热锅,其特征在于:所述可充电便携式电热锅外壳上设有柔性太阳能电池(23),具体的,柔性太阳能电池(23)设计为环绕锅体一周且不覆盖锅体开关按钮,柔性太阳能电池(23)由固定卡子(16)固定于锅体,可重复取下装上,柔性太阳能电池(23)通过充电插头连接充电插孔(2)对蓄电池(1)进行充电。

3. 根据权利要求1所述的可充电便携式电热锅,其特征在于:所述发热板(7)是将环形金属管状电热元件铸造在铝合金体中加工而成。

4. 根据权利要求1所述的可充电便携式电热锅,其特征在于:所述温控器(11)由热双金属片(21)构成。

5. 根据权利要求1所述的可充电便携式电热锅,其特征在于:所述锅盖(13)上设有与锅体一体的提手(24),把手(24)为橡胶材质。

一种可充电便携式电热锅

技术领域

[0001] 本发明涉及一种可充电便携式电热锅,属于日常生活用品技术领域。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提高,有很多人喜欢周末去郊游野炊,也有很多户外活动爱好者喜欢经常出去徒步露营,还有很多户外工作者,要经常到户外奔波,这都需要用到便于携带的锅灶来解决吃饭问题。目前市场上有很多户外便携锅灶。大部分的锅灶是采用酒精、木炭等固体燃料明火供热,这在户外就存在安全隐患,容易造成火灾。且如果户外风大也会影响使用。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是:提供一种既可在户外充电又可用市电充电的便携式电热锅,其使用方便,便于携带,充分利用户外资源,操作简单安全,环保低碳。

[0004] 本发明技术方案是:一种可充电便携式电热锅,包括供电部分、加热部分、锅具 14;所述可充电便携式电热锅的锅体下半部分为供电部分,所述可充电便携式电热锅的上半部分为加热部分;

所述供电部分包括蓄电池 1、充电插孔 2、充电/使用选择开关 3、逆变电路 4、电源开关 5、熔断器 6;

所述加热部分包括发热板 7、保温指示灯 8、加热指示灯 9、感温磁钢 10、温控器 11、加热/保温选择开关 12;

所述锅具 14 位于发热板 7 上方,其上为锅盖 13,加热/保温选择开关 12、电源开关 5、充电/使用选择开关 3、充电插孔 2 均位于锅体左侧由上至下顺序分布;

所述蓄电池 1 设置在锅体下半部分,整个锅体上半部分与下半部分中间以及锅具 14 周围均为隔热层 15,用于防止锅具 14 热量的丧失及传递,避免其影响蓄电池 1 的使用;设置在锅体上半部分与下半部分中间的隔热层 15 靠近蓄电池 1 的一侧设有逆变电路 4,充电插孔 2、充电/使用选择开关 3 均设置在锅体外壳上;

所述发热板 7 下面设有电热丝引出棒 22,电热丝引出棒 22 与加热/保温选择开关 12 连接,发热板 7 通过支承脚 20 固定在锅体内,加热/保温选择开关 12 按钮通过转轴连接永磁体 17,温控器 11 固定在发热板 7 下方,动作时可与加热/保温选择开关 12 的转轴接通,感温磁钢 10 安装于锅具 14 下方发热板 7 正中间;

所述蓄电池 1 通过充电/使用选择开关 3 分别连接充电插孔 2 和逆变电路 4,逆变电路 4 正极连接电源开关 5 后通过熔断器 6 与发热板 7 的进线连接,逆变电路 4 的负极则通过加热/保温选择开关 12 后分别与加热电路和保温电路连接最后连接发热板 7 形成回路,加热电路由感温磁钢 10 和加热指示灯 9 连接构成,保温电路由温控器 11 和保温指示灯 8 连接构成。

[0005] 所述可充电便携式电热锅外壳上设有柔性太阳能电池 23,具体的,柔性太阳能电

池 23 设计为环绕锅体一周且不覆盖锅体开关按钮,柔性太阳能电池 23 由固定卡子 16 固定于锅体,可重复取下装上,柔性太阳能电池 23 通过充电插头连接充电插孔 2 对蓄电池 1 进行充电。

[0006] 所述发热板 7 是将环形金属管状电热元件铸造在铝合金体中加工而成。

[0007] 所述温控器 11 由热双金属片 21 构成。

[0008] 所述锅盖 13 上设有与锅体一体的提手 24,把手 24 为橡胶材质。

[0009] 本发明的工作原理是:

将蓄电池 1 通过充电 / 使用选择开关 3 分别连接充电插孔 2 和逆变电路 4,通过逆变电路 4 对锅具 14 上半部分供电。用户使用时需将充电 / 使用选择开关 3 拨至使用状态,接通电源开关 5,选择加热状态则电热锅开始工作,加热指示灯 9 亮。待锅中水加热至沸腾后仍可加热,此时可用于烹饪,待锅中无水时则加热 / 保温选择开关 12 自动跳回保温状态。由于此时水温仍高,电热锅此时停止工作。当水温慢慢冷却降低达到一定程度时,温控器 11 自动连接,电热锅开启加热状态,保温指示灯 8 亮,待加热至一定温度,温控器 11 断开,停止加热,保温指示 8 灯灭。如此循环,若停止使用可断开电源开关 5。当用户使用结束时,可利用锅体自带的柔性太阳能电池 23 对蓄电池 1 进行充电,充电时需选择充电 / 使用选择开关 3 为充电状态,也可通过配套的充电器接入市电为蓄电池充电。对于户外作业人群和户外活动爱好者来说,在户外即可通过太阳能电池进行充电方便之极,既保证了户外使用需求又避免由于明火等不安全因素造成森林火灾的发生;

加热 / 保温选择开关 12 按钮通过转轴连接永磁体 17,温控器 11 由热双金属片 21 构成,固定在发热板 7 (发热板 7 内设有电热丝 19) 下方,动作时可与转轴接通,感温磁钢 10 则安装于锅具下方发热板 7 正中间。当低温时,感温磁钢 10 是顺磁性物质,具有磁性;当温度升到某一界限时,感温磁钢 10 变成逆磁性物质,因而失去磁性。温控器 11 由热双金属片 21 构成。温度过高时,双金属片弯曲,它把两个触点分离。当温度下降到一定程度时,双金属片就收缩回复原状,两个触点重新闭合。锅具处于上方中心位置,上面为锅盖 13,锅盖 13 周围为与锅体一体的提手部位,把手处为橡胶材质。整个锅体上半部分与下半部分中间以及锅具周围均为隔热层 15,防止锅具热量的丧失及传递,避免其影响蓄电池 1 的使用。加热 / 保温选择开关 12、电源开关 5、充电 / 使用选择开关 3、充电插孔 2 均位于锅体左侧由上至下顺序分布。柔性太阳能电池 23 设计为环绕锅体一周且不覆盖锅体开关按钮,柔性太阳能电池 23 由固定卡子 16 固定于锅体,可重复取下装上。柔性太阳能电池 23 可通过充电插头连接充电插孔 2 对蓄电池 1 进行充电。电热锅功率设置为 1000W,蓄电池为 12V、30Ah;柔性太阳能电池额定功率为 100W,工作电压为 17.2V;逆变电路为 12VDC 转 220VAC,1000W;温控器中热双金属片为 KSD 闪动式温度定值,5A;电热丝选择为 1000W,直径 5mm,长度为 0.75m;隔热层为气凝胶毡;锅体为聚四氟乙烯材质;

当锅具 14 处于加热状态时,锅具 14 中水沸腾后锅具 14 仍处于加热状态,此时可用于烹饪,当锅具 14 中无水时,锅具 14 温度继续上升,达到 103℃时,感温磁钢 10 失去磁性,永磁体 17 在重力作用和弹簧 18 的弹簧力作用下脱离感温磁钢 10 跌落,永磁体 17 通过连杆作用将加热 / 保温选择开关 12 切换为保温状态,锅具 14 停止加热。当锅具 14 的温度上升时,热双金属片 21 受热,使它向膨胀系数小的一面弯曲。弯曲时,它把两个触点分离,于是保温电路处于断开状态。当温度下降到一定程度时,热双金属片 21 就收缩回复原状,两个

触点重新闭合,保温电路为接通状态,开始对锅具 14 进行加热。如此反复作用,使锅具 14 的温度能够自动维持在一定的范围之内。

[0010] 当用户位于户外时,可将柔性太阳能电池 23 摘下展开选择较好角度进行充电。用户也可选择通过配套的充电器接入市电对蓄电池 1 进行充电,以保证蓄电池 1 拥有充足的电力。充电时需将充电 / 使用选择开关 3 置于充电状态,此时不能进行烹饪。

[0011] 本装置的选择了灵活的充电方式,既可提高使用的便捷性,又可保证使用的可靠性。使得不论是户外工作者还是户外活动爱好者,都能够保证有足够的电力用于烹饪使用。

[0012] 本发明的有益效果是:

(1)使用方便,便于携带;锅具为整体设计,将供电和用电部分何为一体,相互联系又互不影响。锅体上方设计有提手,便于携带。

[0013] (2)安全环保;大部分的户外便携锅灶都会有明火,存在有安全隐患,改为电热锅之后,消除了安全隐患,使用起来更加便捷,且不会造成环境污染。

[0014] (3)充分利用户外资源,经济可靠;由于本装置是户外使用产品,可充分利用户外太阳能资源,结合现有的光伏产品,将太阳能电池与锅体结合为一体,更加经济。充足的电力供应也能保证烹饪的正常进行。

附图说明

[0015] 图 1 为可充电便携式电热锅的电路图;

图 2 为本装置整体结构图;

图 3 为本装置的发热板构成及加热保护电路连接图;

图 4 为本装置的可拆卸柔性太阳能电池示意图;

图 5 为本装置的提手示意图。

[0016] 图 1-5 中各标号:1- 蓄电池,2- 充电插孔,3- 充电 / 使用选择开关,4- 逆变电路,5- 电源开关,6- 熔断器,7- 发热板,8- 保温指示灯,9- 加热指示灯,10- 感温磁钢,11- 温控器,12- 加热 / 保温选择开关,13- 锅盖,14- 锅具,15- 隔热层,16- 固定卡子,17- 永磁体,18- 弹簧,19- 电热丝,20- 支承脚,21- 热双金属片,22- 电热丝引出棒,23- 柔性太阳能电池,24- 提手。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和具体实施例,对本发明作进一步说明。

[0018] 实施例 1:如图 1-5 所示,一种可充电便携式电热锅,包括供电部分、加热部分、锅具 14;所述可充电便携式电热锅的锅体下半部分为供电部分,所述可充电便携式电热锅的上半部分为加热部分;

所述供电部分包括蓄电池 1、充电插孔 2、充电 / 使用选择开关 3、逆变电路 4、电源开关 5、熔断器 6;

所述加热部分包括发热板 7、保温指示灯 8、加热指示灯 9、感温磁钢 10、温控器 11、加热 / 保温选择开关 12;

所述锅具 14 位于发热板 7 上方,其上为锅盖 13,加热 / 保温选择开关 12、电源开关 5、充电 / 使用选择开关 3、充电插孔 2 均位于锅体左侧由上至下顺序分布;

所述蓄电池 1 设置在锅体下半部分,整个锅体上半部分与下半部分中间以及锅具 14 周围均为隔热层 15,用于防止锅具 14 热量的丧失及传递,避免其影响蓄电池 1 的使用;设置在锅体上半部分与下半部分中间的隔热层 15 靠近蓄电池 1 的一侧设有逆变电路 4,充电插孔 2、充电/使用选择开关 3 均设置在锅体外壳上;

所述发热板 7 下面设有电热丝引出棒 22,电热丝引出棒 22 与加热/保温选择开关 12 连接,发热板 7 通过支承脚 20 固定在锅体内,加热/保温选择开关 12 按钮通过转轴连接永磁体 17,温控器 11 固定在发热板 7 下方,动作时可与加热/保温选择开关 12 的转轴接通,感温磁钢 10 安装于锅具 14 下方发热板 7 正中间;

所述蓄电池 1 通过充电/使用选择开关 3 分别连接充电插孔 2 和逆变电路 4,逆变电路 4 正极连接电源开关 5 后通过熔断器 6 与发热板 7 的进线连接,逆变电路 4 的负极则通过加热/保温选择开关 12 后分别与加热电路和保温电路连接最后连接发热板 7 形成回路,加热电路由感温磁钢 10 和加热指示灯 9 连接构成,保温电路由温控器 11 和保温指示灯 8 连接构成。

[0019] 实施例 2:如图 1-5 所示,一种可充电便携式电热锅,包括供电部分、加热部分、锅具 14;所述可充电便携式电热锅的锅体下半部分为供电部分,所述可充电便携式电热锅的上半部分为加热部分;

所述供电部分包括蓄电池 1、充电插孔 2、充电/使用选择开关 3、逆变电路 4、电源开关 5、熔断器 6;

所述加热部分包括发热板 7、保温指示灯 8、加热指示灯 9、感温磁钢 10、温控器 11、加热/保温选择开关 12;

所述锅具 14 位于发热板 7 上方,其上为锅盖 13,加热/保温选择开关 12、电源开关 5、充电/使用选择开关 3、充电插孔 2 均位于锅体左侧由上至下顺序分布;

所述蓄电池 1 设置在锅体下半部分,整个锅体上半部分与下半部分中间以及锅具 14 周围均为隔热层 15,用于防止锅具 14 热量的丧失及传递,避免其影响蓄电池 1 的使用;设置在锅体上半部分与下半部分中间的隔热层 15 靠近蓄电池 1 的一侧设有逆变电路 4,充电插孔 2、充电/使用选择开关 3 均设置在锅体外壳上;

所述发热板 7 下面设有电热丝引出棒 22,电热丝引出棒 22 与加热/保温选择开关 12 连接,发热板 7 通过支承脚 20 固定在锅体内,加热/保温选择开关 12 按钮通过转轴连接永磁体 17,温控器 11 固定在发热板 7 下方,动作时可与加热/保温选择开关 12 的转轴接通,感温磁钢 10 安装于锅具 14 下方发热板 7 正中间;

所述蓄电池 1 通过充电/使用选择开关 3 分别连接充电插孔 2 和逆变电路 4,逆变电路 4 正极连接电源开关 5 后通过熔断器 6 与发热板 7 的进线连接,逆变电路 4 的负极则通过加热/保温选择开关 12 后分别与加热电路和保温电路连接最后连接发热板 7 形成回路,加热电路由感温磁钢 10 和加热指示灯 9 连接构成,保温电路由温控器 11 和保温指示灯 8 连接构成。

[0020] 所述可充电便携式电热锅外壳上设有柔性太阳能电池 23,具体的,柔性太阳能电池 23 设计为环绕锅体一周且不覆盖锅体开关按钮,柔性太阳能电池 23 由固定卡子 16 固定于锅体,可重复取下装上,柔性太阳能电池 23 通过充电插头连接充电插孔 2 对蓄电池 1 进行充电。

[0021] 实施例 3 :如图 1-5 所示,一种可充电便携式电热锅,,包括供电部分、加热部分、锅具 14 ;所述可充电便携式电热锅的锅体下半部分为供电部分,所述可充电便携式电热锅的上半部分为加热部分 ;

所述供电部分包括蓄电池 1、充电插孔 2、充电 / 使用选择开关 3、逆变电路 4、电源开关 5、熔断器 6 ;

所述加热部分包括发热板 7、保温指示灯 8、加热指示灯 9、感温磁钢 10、温控器 11、加热 / 保温选择开关 12 ;

所述锅具 14 位于发热板 7 上方,其上为锅盖 13,加热 / 保温选择开关 12、电源开关 5、充电 / 使用选择开关 3、充电插孔 2 均位于锅体左侧由上至下顺序分布 ;

所述蓄电池 1 设置在锅体下半部分,整个锅体上半部分与下半部分中间以及锅具 14 周围均为隔热层 15,用于防止锅具 14 热量的丧失及传递,避免其影响蓄电池 1 的使用 ;设置在锅体上半部分与下半部分中间的隔热层 15 靠近蓄电池 1 的一侧设有逆变电路 4,充电插孔 2、充电 / 使用选择开关 3 均设置在锅体外壳上 ;

所述发热板 7 下面设有电热丝引出棒 22,电热丝引出棒 22 与加热 / 保温选择开关 12 连接,发热板 7 通过支承脚 20 固定在锅体内,加热 / 保温选择开关 12 按钮通过转轴连接永磁体 17,温控器 11 固定在发热板 7 下方,动作时可与加热 / 保温选择开关 12 的转轴接通,感温磁钢 10 安装于锅具 14 下方发热板 7 正中间 ;

所述蓄电池 1 通过充电 / 使用选择开关 3 分别连接充电插孔 2 和逆变电路 4,逆变电路 4 正极连接电源开关 5 后通过熔断器 6 与发热板 7 的进线连接,逆变电路 4 的负极则通过加热 / 保温选择开关 12 后分别与加热电路和保温电路连接最后连接发热板 7 形成回路,加热电路由感温磁钢 10 和加热指示灯 9 连接构成,保温电路由温控器 11 和保温指示灯 8 连接构成。

[0022] 所述可充电便携式电热锅外壳上设有柔性太阳能电池 23,具体的,柔性太阳能电池 23 设计为环绕锅体一周且不覆盖锅体开关按钮,柔性太阳能电池 23 由固定卡子 16 固定于锅体,可重复取下装上,柔性太阳能电池 23 通过充电插头连接充电插孔 2 对蓄电池 1 进行充电。

[0023] 所述发热板 7 是将环形金属管状电热元件铸造在铝合金体中加工而成。

[0024] 实施例 4 :如图 1-5 所示,一种可充电便携式电热锅,,包括供电部分、加热部分、锅具 14 ;所述可充电便携式电热锅的锅体下半部分为供电部分,所述可充电便携式电热锅的上半部分为加热部分 ;

所述供电部分包括蓄电池 1、充电插孔 2、充电 / 使用选择开关 3、逆变电路 4、电源开关 5、熔断器 6 ;

所述加热部分包括发热板 7、保温指示灯 8、加热指示灯 9、感温磁钢 10、温控器 11、加热 / 保温选择开关 12 ;

所述锅具 14 位于发热板 7 上方,其上为锅盖 13,加热 / 保温选择开关 12、电源开关 5、充电 / 使用选择开关 3、充电插孔 2 均位于锅体左侧由上至下顺序分布 ;

所述蓄电池 1 设置在锅体下半部分,整个锅体上半部分与下半部分中间以及锅具 14 周围均为隔热层 15,用于防止锅具 14 热量的丧失及传递,避免其影响蓄电池 1 的使用 ;设置在锅体上半部分与下半部分中间的隔热层 15 靠近蓄电池 1 的一侧设有逆变电路 4,充

电插孔 2、充电 / 使用选择开关 3 均设置在锅体外壳上；

所述发热板 7 下面设有电热丝引出棒 22，电热丝引出棒 22 与加热 / 保温选择开关 12 连接，发热板 7 通过支承脚 20 固定在锅体内，加热 / 保温选择开关 12 按钮通过转轴连接永磁体 17，温控器 11 固定在发热板 7 下方，动作时可与加热 / 保温选择开关 12 的转轴接通，感温磁钢 10 安装于锅具 14 下方发热板 7 正中间；

所述蓄电池 1 通过充电 / 使用选择开关 3 分别连接充电插孔 2 和逆变电路 4，逆变电路 4 正极连接电源开关 5 后通过熔断器 6 与发热板 7 的进线连接，逆变电路 4 的负极则通过加热 / 保温选择开关 12 后分别与加热电路和保温电路连接最后连接发热板 7 形成回路，加热电路由感温磁钢 10 和加热指示灯 9 连接构成，保温电路由温控器 11 和保温指示灯 8 连接构成。

[0025] 所述可充电便携式电热锅外壳上设有柔性太阳能电池 23，具体的，柔性太阳能电池 23 设计为环绕锅体一周且不覆盖锅体开关按钮，柔性太阳能电池 23 由固定卡子 16 固定于锅体，可重复取下装上，柔性太阳能电池 23 通过充电插头连接充电插孔 2 对蓄电池 1 进行充电。

[0026] 所述发热板 7 是将环形金属管状电热元件铸造在铝合金体中加工而成。

[0027] 所述温控器 11 由热双金属片 21 构成。

[0028] 实施例 5：如图 1-5 所示，一种可充电便携式电热锅，包括供电部分、加热部分、锅具 14；所述可充电便携式电热锅的锅体下半部分为供电部分，所述可充电便携式电热锅的上半部分为加热部分；

所述供电部分包括蓄电池 1、充电插孔 2、充电 / 使用选择开关 3、逆变电路 4、电源开关 5、熔断器 6；

所述加热部分包括发热板 7、保温指示灯 8、加热指示灯 9、感温磁钢 10、温控器 11、加热 / 保温选择开关 12；

所述锅具 14 位于发热板 7 上方，其上为锅盖 13，加热 / 保温选择开关 12、电源开关 5、充电 / 使用选择开关 3、充电插孔 2 均位于锅体左侧由上至下顺序分布；

所述蓄电池 1 设置在锅体下半部分，整个锅体上半部分与下半部分中间以及锅具 14 周围均为隔热层 15，用于防止锅具 14 热量的丧失及传递，避免其影响蓄电池 1 的使用；设置在锅体上半部分与下半部分中间的隔热层 15 靠近蓄电池 1 的一侧设有逆变电路 4，充电插孔 2、充电 / 使用选择开关 3 均设置在锅体外壳上；

所述发热板 7 下面设有电热丝引出棒 22，电热丝引出棒 22 与加热 / 保温选择开关 12 连接，发热板 7 通过支承脚 20 固定在锅体内，加热 / 保温选择开关 12 按钮通过转轴连接永磁体 17，温控器 11 固定在发热板 7 下方，动作时可与加热 / 保温选择开关 12 的转轴接通，感温磁钢 10 安装于锅具 14 下方发热板 7 正中间；

所述蓄电池 1 通过充电 / 使用选择开关 3 分别连接充电插孔 2 和逆变电路 4，逆变电路 4 正极连接电源开关 5 后通过熔断器 6 与发热板 7 的进线连接，逆变电路 4 的负极则通过加热 / 保温选择开关 12 后分别与加热电路和保温电路连接最后连接发热板 7 形成回路，加热电路由感温磁钢 10 和加热指示灯 9 连接构成，保温电路由温控器 11 和保温指示灯 8 连接构成。

[0029] 所述可充电便携式电热锅外壳上设有柔性太阳能电池 23，具体的，柔性太阳能电

池 23 设计为环绕锅体一周且不覆盖锅体开关按钮,柔性太阳能电池 23 由固定卡子 16 固定于锅体,可重复取下装上,柔性太阳能电池 23 通过充电插头连接充电插孔 2 对蓄电池 1 进行充电。

[0030] 所述发热板 7 是将环形金属管状电热元件铸造在铝合金体中加工而成。

[0031] 所述温控器 11 由热双金属片 21 构成。

[0032] 所述锅盖 13 上设有与锅体一体的提手 24,把手 24 为橡胶材质。

[0033] 上面结合附图对本发明的具体实施例作了详细说明,但是本发明并不限于上述实施例,在本领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本发明宗旨的前提下作出各种变化。

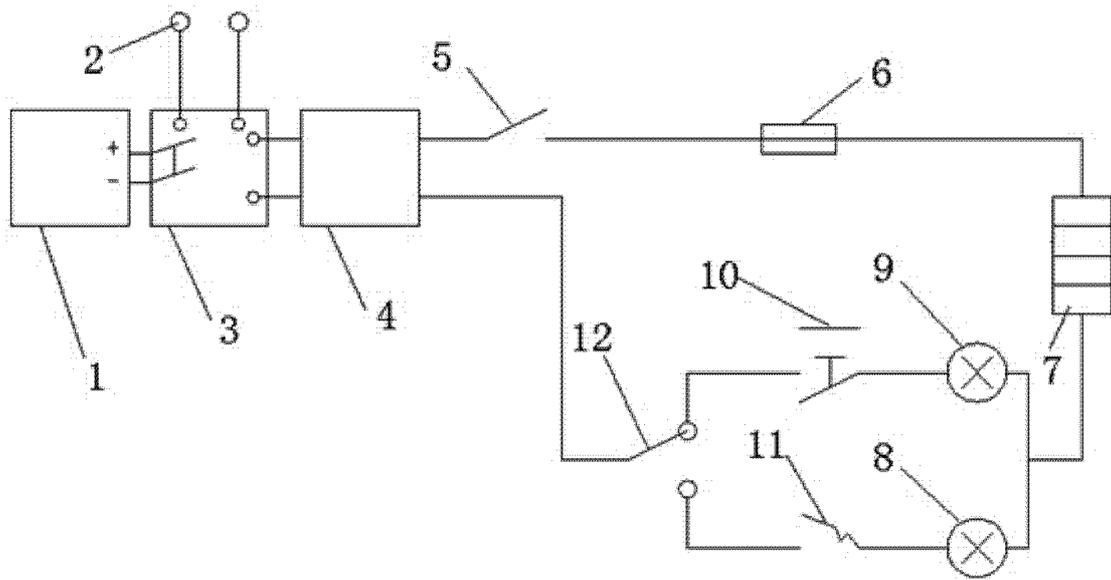


图 1

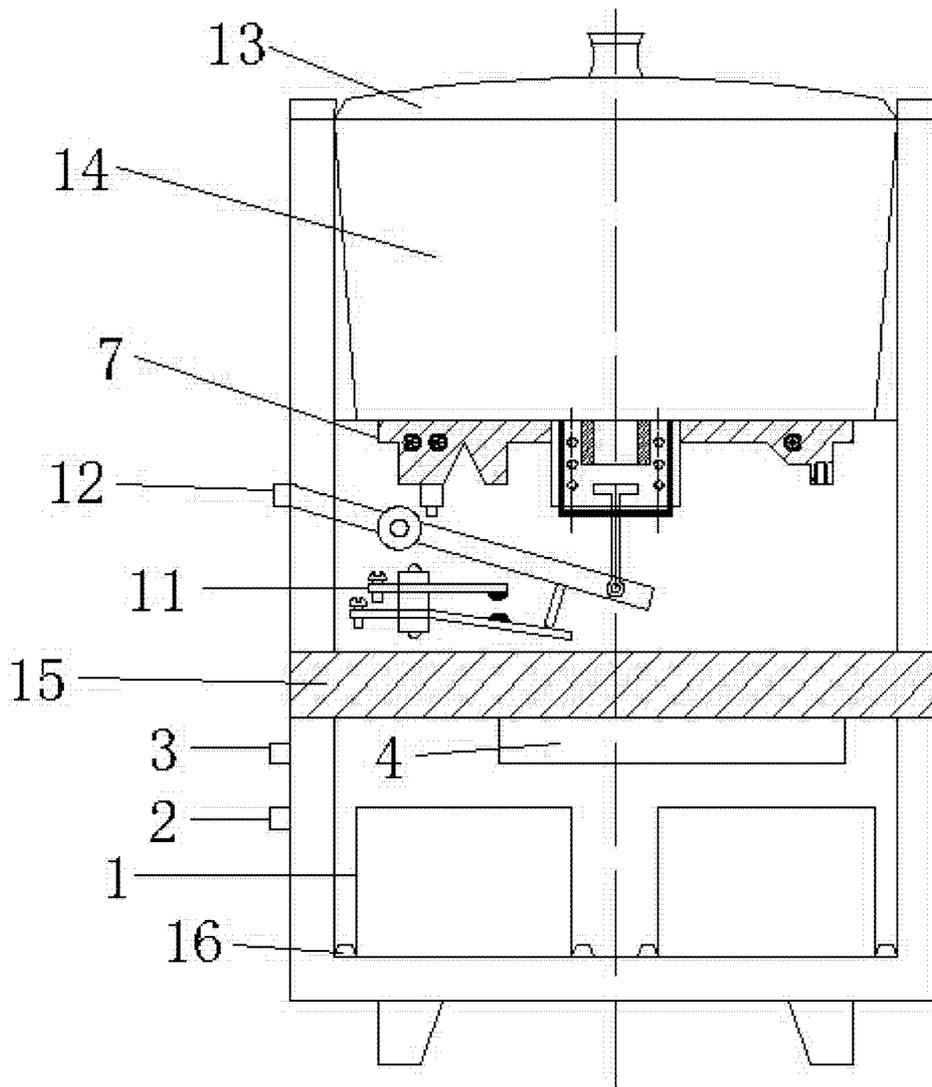


图 2

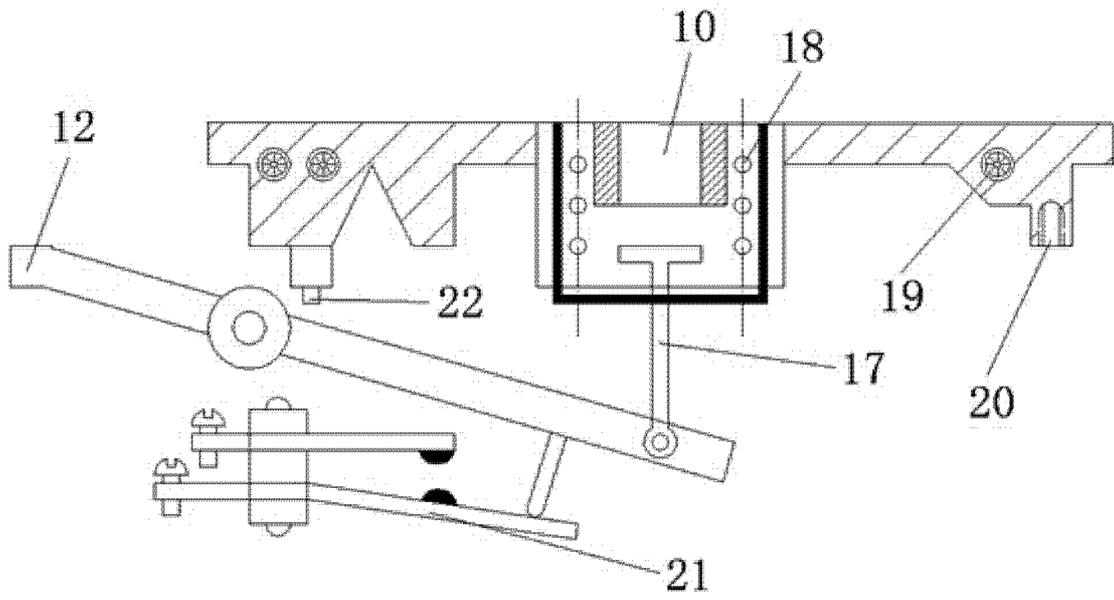


图 3

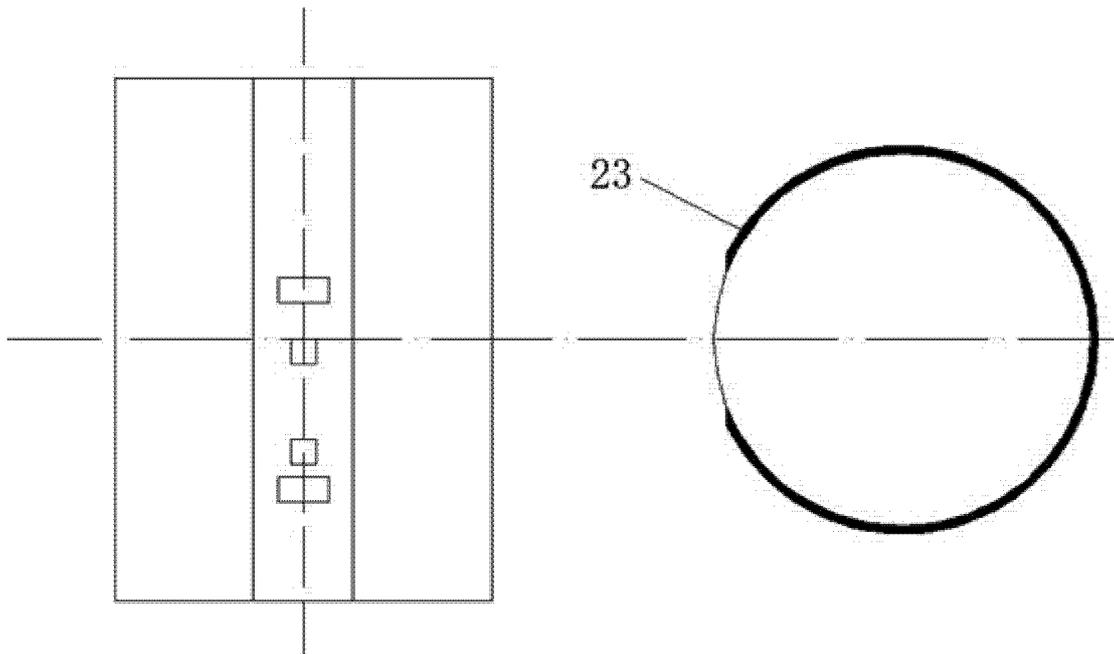


图 4

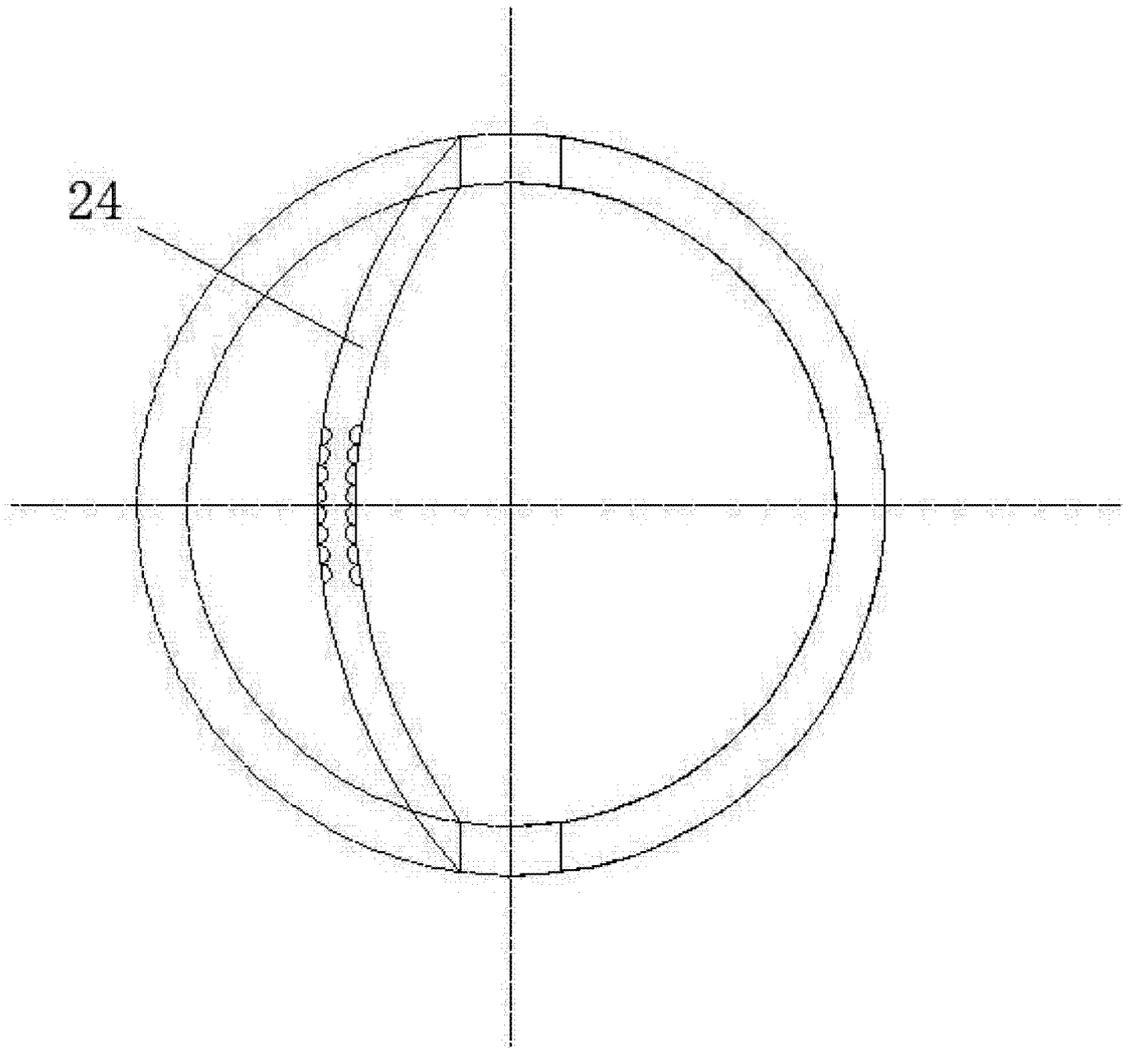


图 5