(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 206548311 U
(45)授权公告日 2017.10.13

(21)申请号 201520998538.6

(22)申请日 2015.11.30

(73)专利权人 刘南林
地址 518017 广东省深圳市福田区益田村104栋2A

(72)发明人 刘南林

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

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

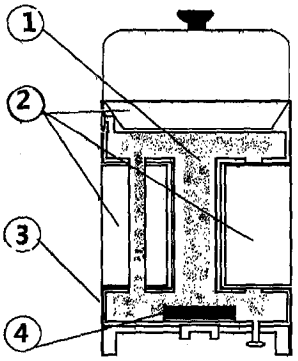
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种多功能烹饪机

(57)摘要

一种多功能烹饪机,由具有储热管(8)、循环管(9)、上加热盘(6)、下加热盘(7)的热油循环装置(1),具有扇形截面加热仓(12)及金属平底锅(14)的烹饪装置(2)、圆柱体形保温机壳(3),及采用太阳能加热装置与密封式圆盘形电热器(30)双模式供热的加热装置(4)四部分构成;该设备采用温度高于摄氏100度的液体油作为热源,是可以同时进行煎炒、涮、炸烤、烹蒸、煮五项烹饪的多功能厨房装备,其技术领域是烹饪设备。该设备既节约能源,又可以减少烹饪时间及占用的空间,适于家庭或流动餐饮行业。



CN 206548311 U

1.一种多功能烹饪机，是由热油循环装置(1)，烹饪装置(2)，圆柱体保温机壳(3)及加热装置(4)四部分构成，其特征是：热油循环装置(1)由高温热油(5)、导热良好的铜板制成的中空圆盘形上加热盘(6)、铜板制成的中空圆盘形下加热盘(7)、一根铜材储热管(8)、四根铜材循环管(9)、热油注入口(10)及热油排放口(11)构成；四根循环管(9)与储热管(8)是轴向对称分布在储热管(8)四周，并且储热管(8)、循环管(9)均位于圆盘形上加热盘(6)及下加热盘(7)之间，并与圆盘形上加热盘(6)及下加热盘(7)的中空腔体互相联通，构成四条热油循环通道，热油注入口(10)位于铜质圆盘形上加热盘(6)边缘与圆柱体保温机壳(3)接近处，热油排放口(11)位于圆盘形下加热盘(6)底部与圆柱体保温机壳(3)接近处；热油循环装置(1)安装在圆柱体保温机壳(3)内部空腔中；烹饪装置(2)由位于多功能烹饪机顶端的平底锅盖(13)、金属平底锅(14)及位于多功能烹饪机侧面的四个铜板制成的顶端开放的扇形截面加热仓(12)构成；加热仓(12)后侧与十字形结构机壳(19)之间安装有弹簧(21)，方便加热仓(12)向外伸展及取出清洗，加热仓(12)侧面与十字形结构机壳(19)之间安装有锁扣(22)，按压加热仓(12)弧形面时加热仓(12)自动向外伸展至加热仓(12)上端开放口三分之二面积露出圆柱体保温机壳(3)外部的操作位置，将加热仓(12)推压复位时锁扣(22)可以自动固定加热仓(12)在加热位置，加热仓(12)外侧弧形面覆盖有隔热层(23)，便于用手直接触压；圆柱体保温机壳(3)由保温材料(15)制成的圆筒部分及位于圆柱体保温机壳(3)圆筒中的十字形结构铜材机壳(19)构成，其内部具有包裹热油循环装置(1)的空腔；圆柱体保温机壳(3)外侧面中部安装有温度显示器(16)、温度选择按键(17)与电源开关(18)，外侧面上部有热油入口(10)，底部有热油排放口(11)与电源插座(20)；加热装置(4)是采用外设式太阳能加热装置与内置的密封式圆盘电热器双模式供热设计；太阳能加热装置由位于圆锥体底面的有透明液晶薄膜(24)覆盖的圆形聚光镜片(25)、位于聚光镜片聚光焦点位置的圆盘形热管(26)、与热管(26)联通的圆柱体形保温热油储罐(27)，将热油导入烹饪机的保温热油导管(28)，及连接液晶薄膜(24)与热油储罐(27)温度传感器的油温自动控制器(29)组成；密封式圆盘形电热器采用高电阻金属丝作为电热器件；太阳能加热装置可以用保温热油导管(28)与多功能烹饪机热油入口(10)联通，也可以独立安装同时向多个多功能烹饪机提供高温热油(5)。

2.根据权利要求1所述的一种多功能烹饪机，其特征是采用高温热油(5)作为热源。

一种多功能烹饪机

1、技术领域

[0001] 一种多功能烹饪机是利用循环热油加热技术设计的，可以同时进行煎炒、涮、炸烤、烹蒸、煮五项烹饪的多功能厨房设备，其技术领域是烹饪设备。

2、背景技术

[0002] 油脂沸点比水要高得多，循环热油技术具有耐高温(超过摄氏300度)、传热快、传热量大、可调温程广的特点，常用于高温设备散热，或保持设备处于某一温度的恒温状态。通常使用的烹饪设备、其加热方式一般采用加热装置或燃烧燃料。燃烧燃料污染环境，并且温度“火候”不好控制。电热装置很清洁，但不适于室外或没有电源的环境。多功能烹饪机采用的循环热油技术，便于选用配置太阳能加热方式或电热方式，一方面可以避免采用燃烧燃料或单纯采用电热装置存在的不足，另一方面还可以利用自身热油储存的热能脱离能量源独立工作。此外该设备还具有多个加热仓可以同时使用，实现了一机多功能，既提高了效率、节约了烹饪时间，又减少了占用的空间。所以非常适于家庭或流动餐饮行业。

3、实用新型内容

[0003] 一种多功能烹饪机是由热油循环装置(1)，烹饪装置(2)，圆柱体保温机壳(3)及加热装置(4)四部分构成；热油循环装置(1)由高温热油(5)、导热良好的铜板制成的中空圆盘形上加热盘(6)、铜板制成的中空圆盘形下加热盘(7)、一根铜材储热管(8)、四根铜材循环管(9)、热油注入口(10)及热油排放口(11)构成；四根循环管(9)与储热管(8)是轴向对称分布在储热管(8)四周，并且储热管(8)、循环管(9)均位于圆盘形上加热盘(6)及下加热盘(7)之间，并与圆盘形上加热盘(6)及下加热盘(7)的中空腔体互相联通，构成四条热油循环通道，热油注入口(10)位于铜质圆盘形上加热盘(6)边缘与圆柱体保温机壳(3)接近处，热油排放口(11)位于圆盘形下加热盘(6)底部与圆柱体保温机壳(3)接近处；热油循环装置(1)安装在圆柱体保温机壳(3)内部空腔中；烹饪装置(2)由位于多功能烹饪机顶端的平底锅盖(13)、金属平底锅(14)及位于多功能烹饪机侧面的四个铜板制成的顶端开放的扇形截面加热仓(12)构成；加热仓(12)后侧与十字形结构机壳(19)之间安装有弹簧(21)，方便加热仓(12)向外伸展及取出清洗，加热仓(12)侧面与十字形结构机壳(19)之间安装有锁扣(22)，按压加热仓(12)弧形面时加热仓(12)自动向外伸展至加热仓(12)上端开放口三分之二面积露出圆柱体保温机壳(3)外部的操作位置，将加热仓(12)推压复位时锁扣(22)可以自动固定加热仓(12)在加热位置，加热仓(12)外侧弧形面覆盖有隔热层(23)，便于用手直接触压；圆柱体保温机壳(3)由保温材料(15)制成的圆筒部分及位于圆柱体保温机壳(3)圆筒中的十字形结构铜材机壳(19)构成，其内部具有包裹热油循环装置(1)的空腔；圆柱体保温机壳(3)外侧面中部安装有温度显示器(16)、温度选择按键(17)与电源开关(18)，外侧面上部有热油入口(10)，底部有热油排放口(11)与电源插座(20)；加热装置(4)是采用外设式太阳能加热装置与内置的密封式圆盘电热器双模式供热设计；太阳能加热装置由位于圆锥体底面的有透明液晶薄膜(24)覆盖的圆形聚光镜片(25)、位于聚光镜片聚光焦点位置的圆盘形

热管(26)、与热管(26)联通的圆柱体形保温热油储罐(27)，将热油导入烹饪机的保温热油导管(28)，及连接液晶薄膜(24)与热油储罐(27)温度传感器的油温自动控制器(29)组成；密封式圆盘形电热器采用高电阻金属丝作为电热器件；太阳能加热装置可以用保温热油导管(28)与多功能烹饪机热油入口(10)联通，也可以独立安装同时向多个多功能烹饪机提供高温热油(5)。

[0004] 一种多功能烹饪机，其特征是采用高温热油(5)作为热源。

4、附图说明

[0005] 图1是多功能烹饪机示意图。图2是多功能烹饪机垂直剖面结构图。图3是热油循环装置(1)俯视图。图4是热油循环装置(1)垂直剖面结构图。图5是烹饪装置(2)扇形截面加热仓(12)示意图。图6是烹饪装置(2)平底锅盖(13)示意图。图7是烹饪装置(2)金属平底锅(14)示意图。图8是圆柱体保温机壳(3)示意图。图9是圆柱体保温机壳(3)十字形结构铜材机壳(19)水平剖面结构示意图。图10是圆柱体保温机壳(3)底面视图。图11是多功能烹饪机加热仓(12)弹出时效果图。图12是多功能烹饪机加热仓(12)弹出时水平剖面结构图。图13是圆锥体形太阳能加热装置结构图。

5、具体实施方式

[0006] 多功能烹饪机优化设计方案如下：

[0007] 多功能烹饪机是由热油循环装置(1)，烹饪装置(2)，圆柱体形保温机壳(3)，及加热装置(4)四部分构成。热油循环装置(1)由高沸点液体热油(5)，导热良好的铜板制成的中空圆盘形上加热盘(6)、铜板制成的中空圆盘形下加热盘(7)、一根铜材储热管(8)、四根铜材循环管(9)、热油注入口(10)及热油排放口(11)构成。烹饪装置(2)由顶端开放的铜板制成的扇形加热仓(12)、平底锅盖(13)及金属平底锅(14)构成。圆柱体保温机壳(3)圆筒部分由保温材料(15)构成，圆柱体保温机壳(3)外侧面中部安装有温度显示器(16)、温度选择按键(17)与电源开关(18)，外侧面上部有热油注入口(10)，底部有热油排放口(11)与电源插座(20)。圆柱体保温机壳(3)内部是中空十字形结构铜材机壳(19)。加热仓(12)与储热管(8)相对应的侧面与十字形结构铜材机壳(19)之间安装有弹簧(21)，方便加热仓(12)向外伸展和取出。加热仓(12)侧面与十字形结构铜材机壳(19)之间安装有锁扣(22)，按压加热仓(12)时，加热仓(12)自动向外伸展至圆柱体保温机壳(3)外部操作位置，当推动加热仓(12)复位时，锁扣(22)自动锁定其回到原加热位置。加热仓(12)外弧形面覆盖有隔热层(23)，便于用手直接触压。太阳能加热装置由位于圆锥体底面的有透明液晶薄膜(24)覆盖的圆形聚光镜片(25)、位于聚光镜片聚光焦点的圆盘形热管(26)、与热管联通的圆柱体形保温热油储罐(27)，将热油导入烹饪机的保温热油导管(28)，及连接液晶薄膜(24)与热油储罐(27)温度传感器的油温自动控制器(29)组成。

[0008] 具体实施方案为：

[0009] 热油循环装置(1)采用高沸点变压器散热专用油作为液体热油(5)，导热良好的铜质圆盘形上加热盘(6)、圆盘形下加热盘(7)直径均为40厘米、厚度均为10厘米、铜质储热管(8)直径为10厘米、高度10厘米，四根铜质循环管(9)直径5厘米、高度10厘米，热油注入口(10)及热油排放口(11)直径2厘米。烹饪装置(2)采用平底锅(14)直径为40厘米、高度为10

厘米，四个相同的顶端开放的扇形截面金属加热仓(12)深度为15厘米、高度为10厘米。圆柱体保温机壳(3)采用耐高温摄氏400度的塑料作为保温材料(15)制成。加热装置(4)是采用外设式太阳能加热装置与内置的密封式圆盘电热器双模式供热设计；圆锥体太阳能加热装置，采用透明液晶薄膜(24)覆盖的直径为150厘米的圆形透明塑料聚光片(25)、表面具有耐高温吸光涂料的热管(26)、圆柱体形耐高温塑料制成的直径为40厘米、高度为40厘米的保温热油储罐(27)，内置电池的热油温度自动控制器(29)，及有保温材料包裹的热油导管(28)制成；密封式圆盘形电热器采用高电阻金属丝作为电热器件。

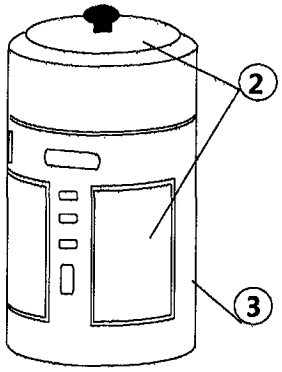


图1

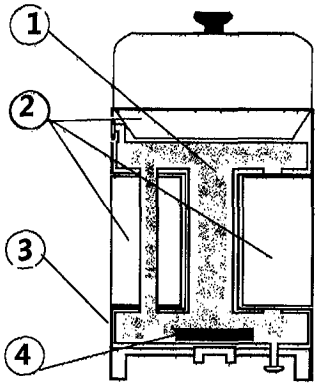


图2

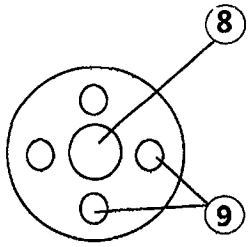


图3

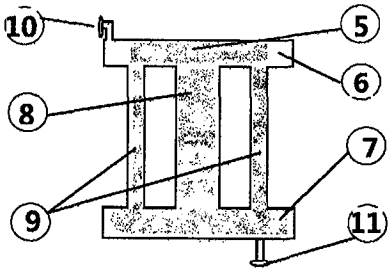


图4

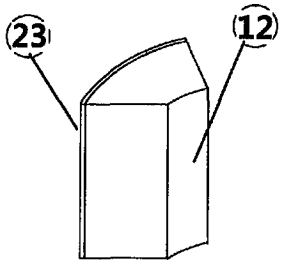


图5

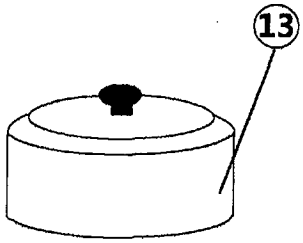


图6

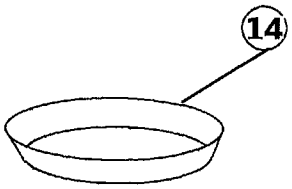


图7

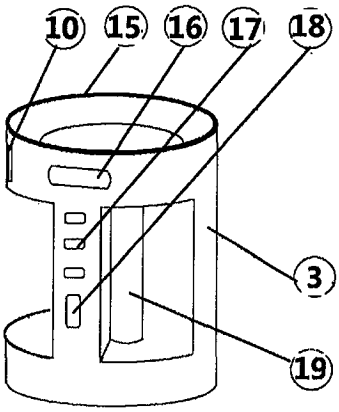


图8

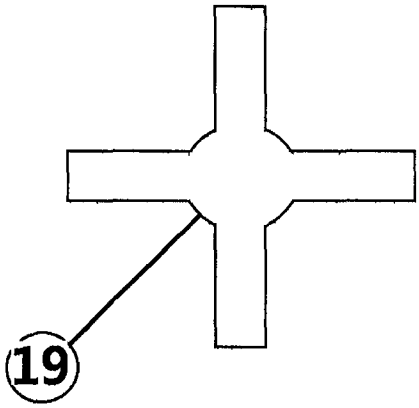


图9

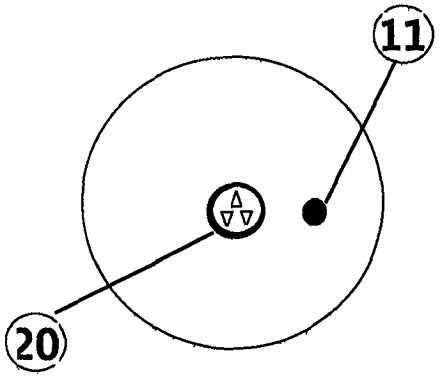


图10

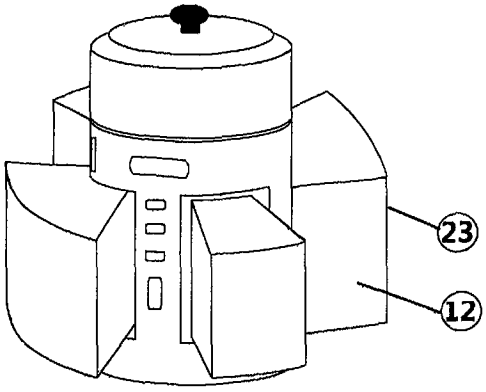


图11

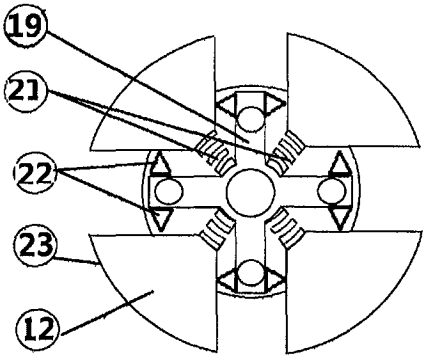


图12

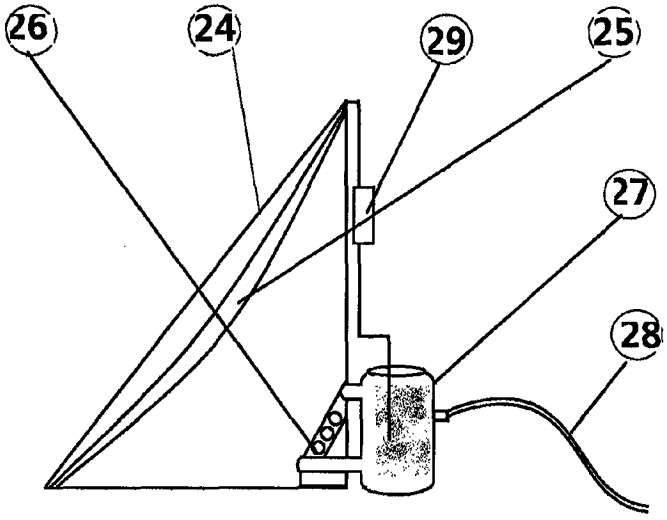


图13