



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202312832 U

(45) 授权公告日 2012. 07. 11

(21) 申请号 201120410660. 9

(22) 申请日 2011. 10. 25

(73) 专利权人 广东创迪电器有限公司

地址 528306 广东省佛山市顺德高新区(容桂) 华天路 16 号

(72) 发明人 刘建华 林锋

(74) 专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102

代理人 禹小明

(51) Int. Cl.

A47J 27/086 (2006. 01)

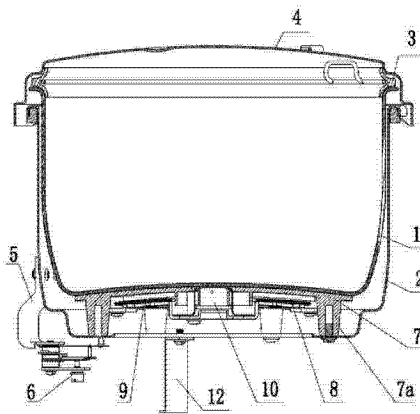
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种电磁加热压力锅

(57) 摘要

一种电磁加热压力锅,包括外壳、内胆,外胆,锅盖,密封圈,压力开关,电磁线圈盘和控制电路,压力开关设在外胆底的下方,并与控制电路连接,内胆装在外胆中,密封圈夹在锅盖和内胆之间,其特征是,所述外胆为金属材料制成,在外胆底上设有支撑盘,所述电磁线圈盘固定在支撑盘的下底面。本实用新型通过电磁线圈盘利用电磁炉加热的原理给内胆加热,并通过连接有压力开关和温控器的控制电路控制锅内的压力和温度实现自动烹饪。本实用新型加热效率高,并具有多重安全防护功能。



1. 一种电磁加热压力锅,包括外壳、内胆(1),外胆(2),锅盖(4),密封圈(3),压力开关(6),电磁线圈盘和控制电路,压力开关(6)设在外胆(2)底的下方,并与控制电路连接,内胆(1)装在外胆(2)中,密封圈(3)夹在锅盖(4)和内胆(1)之间,其特征是,所述外胆(2)为金属材料制成,在外胆(2)底上设有支撑盘(7),所述电磁线圈盘固定在支撑盘(7)的下底面。

2. 根据权利要求1所述的电磁加热压力锅,其特征是,所述支撑盘(7)下部设有三个以上的支撑脚(7a),支撑脚(7a)支撑在所述的外胆(2)底部,电磁线圈盘包括线圈(8)和固定座(9),其中线圈(8)安装在固定座(9)上,固定座(9)安装在支撑盘(7)下底面。

3. 根据权利要求1或2所述的电磁加热压力锅,其特征是,所述的支撑盘(7)为非导电、非导磁、耐高温、高强度的材料制成。

4. 根据权利要求3所述的电磁加热压力锅,其特征是:所述的外胆(2)底部设有通孔。

5. 根据权利要求4所述的电磁加热压力锅,其特征是:所述的外胆(2)底部通孔的直径大于或等于1/2线圈(8)的直径。

6. 根据权利要求5所述的电磁加热压力锅,其特征是:所述的外胆(2)侧面固定有开关支架(5),所述的压力开关(6)固定在开关支架(5)上。

7. 根据权利要求6所述的电磁加热压力锅,其特征是:所述的压力开关(6)的触点顶在所述的外胆(2)底部。

8. 根据权利要求2所述的电磁加热压力锅,其特征是:所述的支撑脚(7a)和外胆(2)之间设有弹性体(11);所述的支撑盘(7)下部设有触发杆(7b),所述的压力开关(6)的触点顶在触发杆(7b)的底部。

9. 根据权利要求7或8所述的电磁加热压力锅,其特征是:所述的支撑盘(7)中心处设有通孔,通孔内固定有温控器(10),温控器(10)与控制电路连接。

10. 根据权利要求7或8所述的电磁加热压力锅,其特征是:所述的锅盖上安装有温控器(10),温控器(10)与控制电路连接。

一种电磁加热压力锅

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压力锅领域,尤其是涉及一种采用电磁线圈加热的电磁加热压力锅。

背景技术

[0002] 压力锅是通过在锅内密封的状态下加热水和食物,水被烧开后产生蒸汽,使锅内的气压升高,从而使水的沸点升高,锅内的温度也随之升高,以达到快速烹制食物的目的。

[0003] 电压力锅是传统的压力锅和电饭锅的优化结合的升级产品,它集合了压力锅和电饭锅的优点,在锅内密封的状态下使用电能进行加热,既绿色环保又方便快捷,能满足多方面的烹饪需要,而且通过智能控制电路系统实现多种模式的自动烹调,其节能、快捷、环保的特性是现代人追求的方向。但是现有的电压力锅大多采用发热管进行加热,并单独使用温控组件进行检测和控制锅内温度以控制锅内的压力,其加热效率低,极大的浪费了电能,而且安全防护性能差,具有一定安全隐患。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中的缺点,提供一种加热效率高和安全防护性能好的电磁加热压力锅。

[0005] 本实用新型包括外壳、内胆,内胆,锅盖,密封圈,压力开关,电磁线圈盘和控制电路,压力开关设在外胆底的下方,并与控制电路连接,内胆装在外胆中,密封圈夹在锅盖和内胆之间,其特征是,所述内胆为金属材料制成,在外胆底上设有支撑盘,所述电磁线圈盘固定在支撑盘的下底面。

[0006] 上述支撑盘下部设有三个以上的支撑脚,支撑脚支撑在所述的外胆底部,电磁线圈盘包括线圈和固定座,其中线圈安装在固定座上,固定座安装在支撑盘下底面。

[0007] 上述的支撑盘为非导电、非导磁、耐高温、高强度的材料制成,这样,支撑盘既可以支撑内胆向下的压力,又不会产生涡流而发热浪费能源。例如工程塑料、陶瓷等。

[0008] 上述的外胆底部设有通孔。

[0009] 上述的外胆底部的通孔的直径大于或等于 1/2 线圈的直径。

[0010] 上述的外胆侧面固定有开关支架,所述的压力开关固定在开关支架上。压力开关的触发有两种方式:

[0011] 方式一,支撑脚直接与外胆底部连接,支撑脚受迫下移则使外胆发生弹性变形,而压力开关的触点直接顶在外胆底部,从而触发压力开关。

[0012] 方式二,支撑脚和外胆之间设有弹性体,弹性体的弹性变形使支撑脚有下移的空间,支撑盘下部设有触发杆,压力开关的触点顶在触发杆的底部,从而通过触发杆下移触发压力开关。

[0013] 上述的支撑盘中心处设有通孔,在通孔内固定有温控器,或者将温控器设置在锅盖上,温控器与控制电路连接。

[0014] 本实用新型具有多项有益效果：1、采用金属材料做外胆，利用金属具有弹性变形性能，直接利用外胆底作为弹性机构，简化了电磁加热压力锅的结构；2、采用电磁线圈盘进行加热，即利用电磁炉的加热原理，提高了加热效率；3、外胆底部设有通孔，并且通孔的直径大于或等于 1/2 线圈的直径，有效避免了线圈下方的金属产生涡流发热产生能耗；4、支撑盘具有非导电、非导磁、耐高温、高强度等性能，使支撑盘既能支撑内胆，又可作为电磁线圈的面板，省略了现有电磁加热压力锅需增加设置的承压支架，支撑盘的结构简单，而且不易爆裂；5、采用压力开关和温控器检测锅内的压力和温度，并与控制电路连接，起到压力、温度双重控制保护的作用；6、当压力开关和温控器都失效时，锅内的压力升高迫使内胆继续下移，使内胆和密封圈产生缝隙，从而达到泄压的目的，防止爆锅现象发生。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型实施例 1 的内部剖面示意图；

[0016] 图 2 为本实用新型实施例 2 的内部剖面示意图；

[0017] 图 3 为本实用新型的内部结构仰视图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型做进一步说明。

[0019] 实施例 1：

[0020] 如图 1 和图 3 所示，内胆 1 装在外胆 2 中，内胆 1 为铁磁材料制成，或为非铁磁材料制成且在其底面复合有铁磁材料，外胆 2 为金属材料制成，并且外胆 2 底部设有通孔，外胆 2 安装在支撑架 12 上，支撑架 12 固定在外壳上，密封圈 3 夹在锅盖 4 和内胆 1 之间，外胆 2 侧面固定有开关支架 5，压力开关 6 固定在开关支架 5 上，内胆 1 下方的外胆 2 底部设有支撑盘 7，支撑盘 7 的下底面固定有电磁线圈盘，电磁线圈盘包括线圈 8 和固定座 9，其中支撑盘 7 为非导电、非导磁、耐高温、高强度的工程塑料制成，这样既可避免在支撑盘 7 上产生涡流而发热，又可有足够的强度支撑内胆 1 受压；外胆 2 底部通孔的外径大于或等于 1/2 线圈 8 的直径，可有效避免线圈 8 下方的外胆 2 金属底产生涡流发热产生能耗；线圈 8 安装在固定座 9 上，固定座 9 上嵌装有磁条，固定座 9 安装在支撑盘 7 上。支撑盘 7 下部设有六个支撑脚 7a，支撑脚 7a 通过螺钉直接固定在外胆 2 底部，而压力开关 6 的触点直接顶在外胆 2 底部，支撑盘 7 中心处设有通孔，通孔内固定有温控器 10。

[0021] 实施例 2：如图 2 所示，基本结构与实施例 1 相同，不同之处在于支撑盘 7 的支撑脚 7a 和外胆 2 之间设有弹性体 11，然后通过螺钉将支撑脚 7a 限定在外胆 2 底部上的弹性体 11 上，支撑盘 7 下部设有触发杆 7b，压力开关 6 的触点顶在触发杆 7b 的底部。本实施例中在支撑脚 7a 和外胆 2 之间增设弹性体 11，可以增大支撑盘 7 向下的弹性变形量，使压力控制更加精确。所述的弹性体 11 可采用弹性片、或弹簧、或其他弹性机构。

[0022] 上述两个实施例都是利用电磁炉加热的原理，通过线圈 8 产生交变磁场，使内胆 1 产生涡流从而发热实现对内胆 1 中的食物进行加热，而外胆 2 底部的通孔可以避免线圈 8 下方存在金属而产生涡流发热现象而产生能耗，提高加热效率；内胆 1 受热后锅内压力增大，内胆 1 受迫下移，从而迫使非导电、非导磁、耐高温、高强度的支撑盘 7 下移，当下移量达到一定值时，通过外胆 2 底部或者触发杆 7b 触发压力开关 6。通过连接压力开关 6 和温控

器 10 的控制电路控制锅内的压力和温度实现自动烹饪。

[0023] 当压力开关 6 和温控器 10 失效时,锅内的压力迫使内胆 1 继续下移,当下移量超过一定值时,内胆 1 和密封圈 3 之间会产生缝隙,从而达到泄压的目的,防止爆锅现象发生。

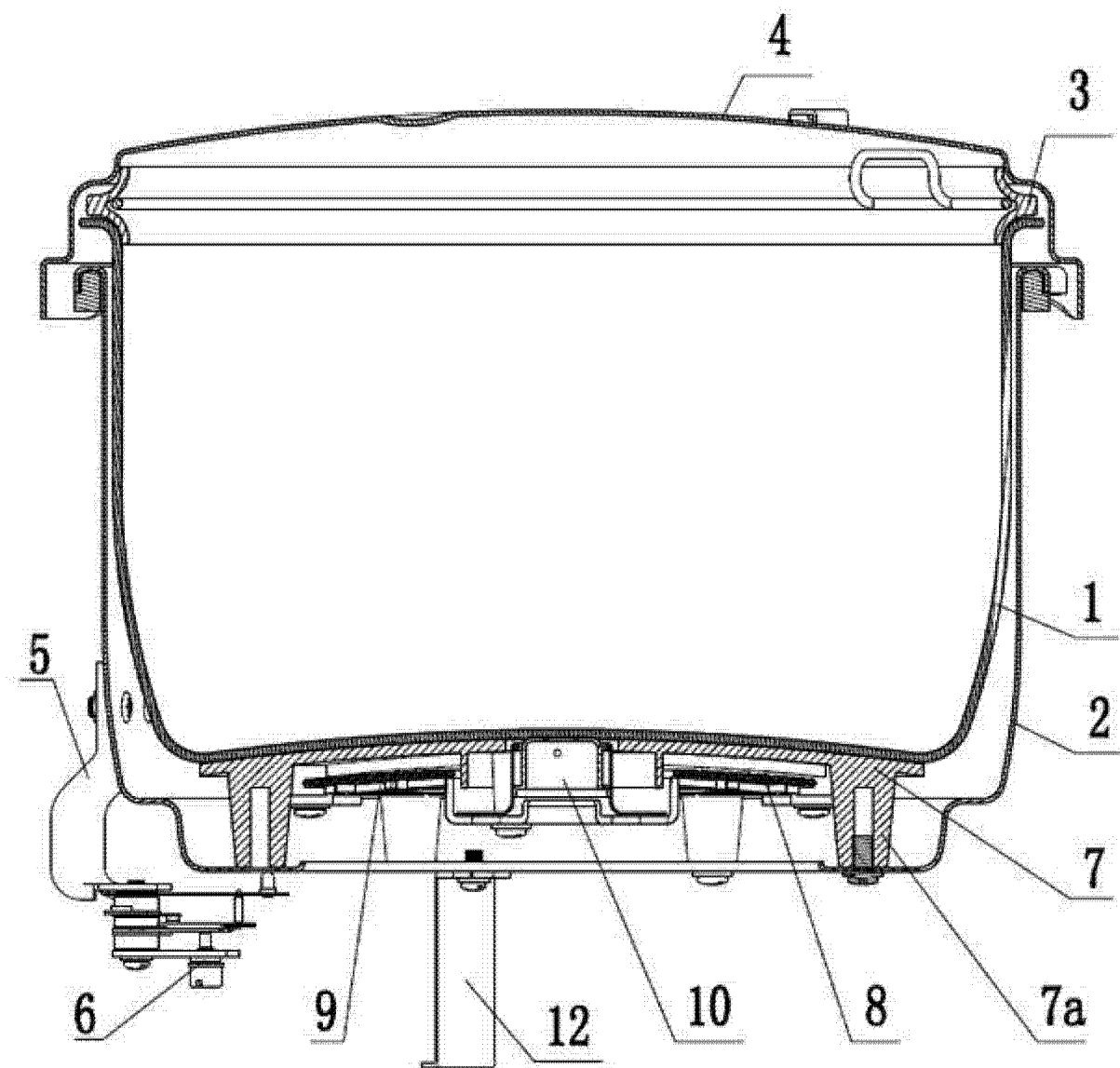


图 1

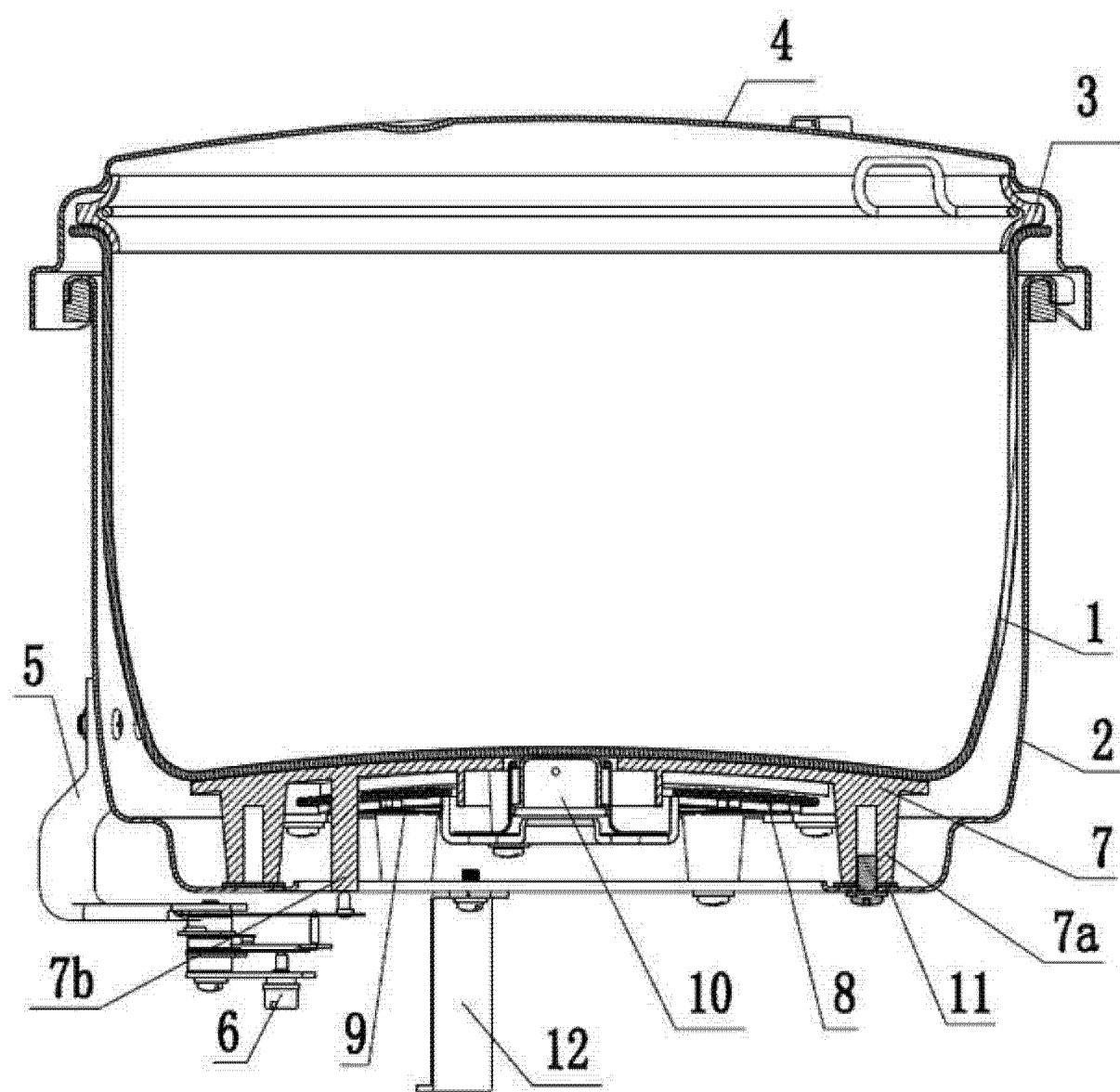


图 2

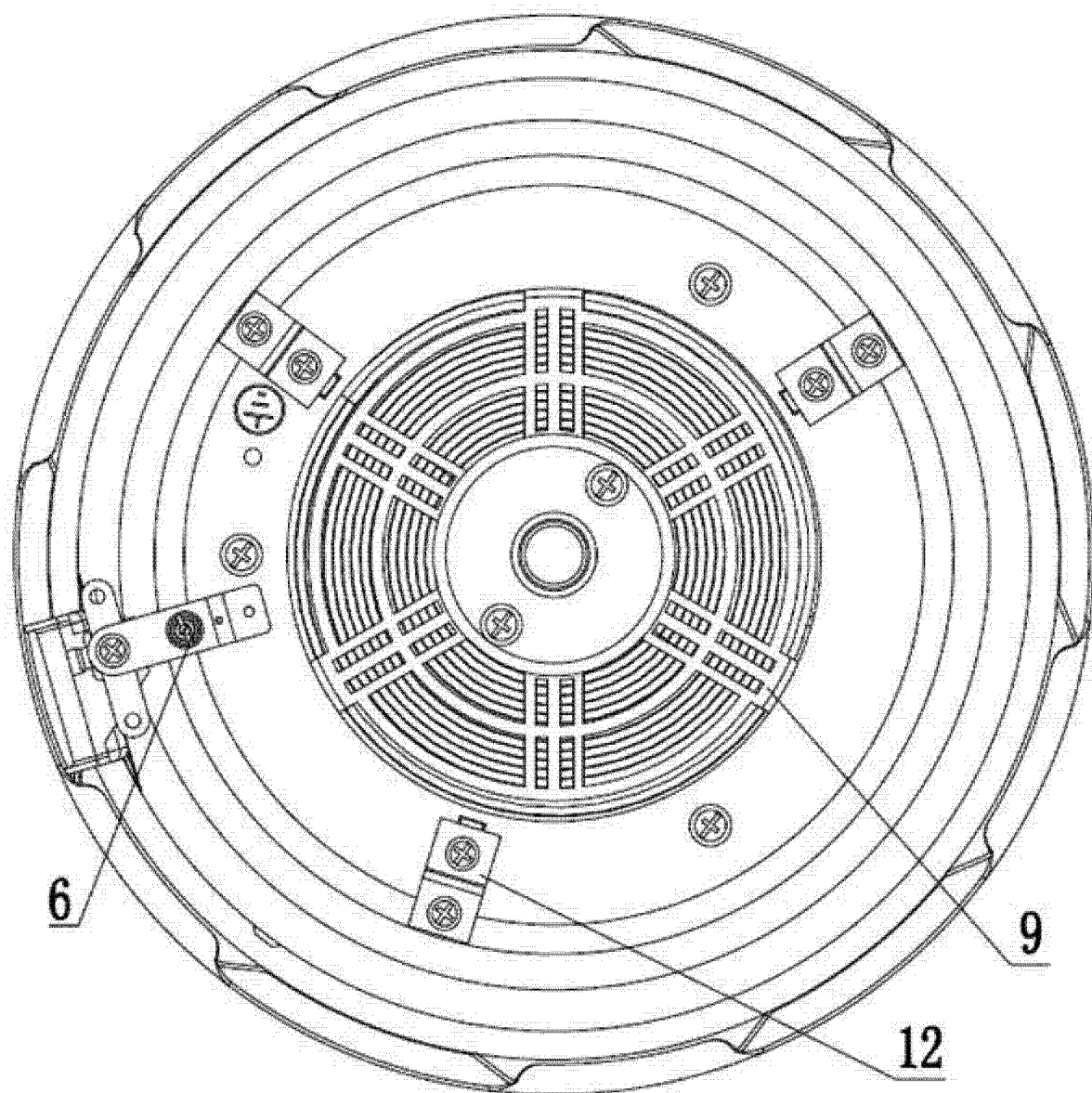


图 3