



(10) 授权公告号 CN 110946465 B

(45) 授权公告日 2024. 06. 25

(21) 申请号 201911390759.4

A47J 36/10 (2006.01)

(22) 申请日 2019.12.30

A47J 36/34 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 110946465 A

(56) 对比文件

CN 211459776 U, 2020.09.11

(43) 申请公布日 2020.04.03

审查员 欧鑫磊

(73) 专利权人 南京工业职业技术学院

地址 210023 江苏省南京市栖霞区羊山北路1号南京工业职业技术学院

(72) 发明人 白顺科

(74) 专利代理机构 芜湖思诚知识产权代理有限公司 34138

专利代理师 房文亮

(51) Int. Cl.

A47J 27/00 (2006.01)

A47J 36/06 (2006.01)

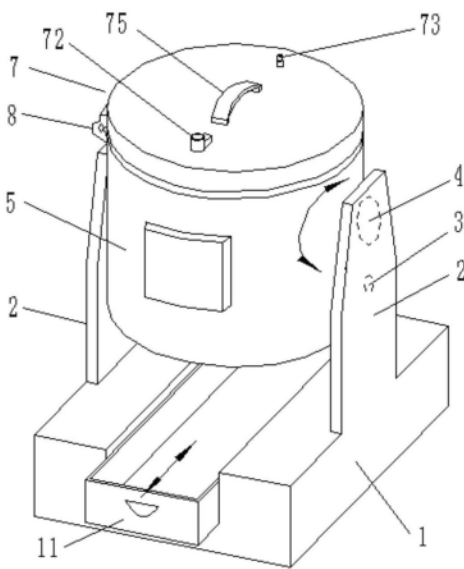
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种倾转沥汤式电饭锅

(57) 摘要

本发明公开了一种倾转沥汤式电饭锅,涉及家用电器领域,包括底座、立柱、锁止器、枢轴、锅体、锅胆、锅盖、铰链、合盖器、控制器和汤盒,本发明设置的倾转锅体可以将锅体内胆中烹制过程中不再需要的米汤排出并收集在锅体外的汤盒里,并方便让沥除米汤的剩余米胚获得特殊的烘烤烹制效果,而且具有烹制方式多样、制造成本较低、使用维护方便等优点。



1. 一种倾转沥汤式电饭锅,其特征在于:包括底座(1)、立柱(2)、锁止器(3)、枢轴(4)、锅体(5)、锅胆(6)、锅盖(7)、铰链(8)、盒盖器(9)、控制器(10)和汤盒(11),锅体(5)依次通过两侧的枢轴(4)和立柱(2)设于底座(1)上,其中一侧的枢轴(4)还连接有能够实现锅体(5)旋转的翻转机构,锅胆(6)置于锅体(5)中,锅盖(7)通过铰链(8)连接于锅体(5)上,汤盒(11)可抽出地设于底座(1)的凹槽中,所述锁止器(3)安装于立柱(2)和锅体(5)的侧壁中并用于实现锅体(5)的锁止,所述盒盖器(9)安装于锅体(5)和锅盖(7)上并用于实现锅盖(7)的锁止;

所述控制器(10)设于底座(1)或锅体(5)的侧壁中并用于实现对锁止器(3)和盒盖器(9)的控制;

所述锅体(5)由锅体罩(51)、电热体(52)、压力传感器(53)和温度传感器(54)组成,电热体(52)设于锅体罩(51)内底部,压力传感器(53)和温度传感器(54)设于电热体(52)的中部的空洞处,电热体(52)、压力传感器(53)和温度传感器(54)均与控制器(10)连接;

所述锅盖(7)由锅盖板(71)、沥汤电磁阀(72)、安全阀(73)、密封圈(74)和提手(75)组成,沥汤电磁阀(72)和安全阀(73)穿设于锅盖板(71)上,密封圈(74)嵌设于锅盖板(71)下侧的圆周上,提手(75)固定设于锅盖板(71)上,沥汤电磁阀(72)与控制器(10)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种倾转沥汤式电饭锅,其特征在于:所述锁止器(3)由设在立柱(2)中的锁止电磁铁(31)和设在锅体(5)上的锁止衔铁(32)组成。

3. 根据权利要求1所述的一种倾转沥汤式电饭锅,其特征在于:所述盒盖器(9)由设在锅体(5)上的合盖电磁铁(91)和设在锅盖(7)中的合盖衔铁(92)组成。

4. 根据权利要求1所述的一种倾转沥汤式电饭锅,其特征在于:所述翻转机构包括与控制器(10)连接的翻转电机(21),所述翻转电机(21)设于底座(1)中,并依次通过设于一侧立柱(2)中的翻转驱动轮(22)、同步带(23)和翻转从动轮(24)驱动同侧的枢轴(4)而驱动锅体(5)旋转。

## 一种倾转沥汤式电饭锅

### 技术领域

[0001] 本发明涉及家用电器制造领域,具体涉及一种倾转沥汤式电饭锅。

### 背景技术

[0002] 在居民生活中,电饭锅作为一种使用广泛的家用厨房电器,常用来蒸煮米饭或其它食物。在电饭锅用于蒸煮干米饭时,为了保证米料能够泡煮充分和方便盛装的物料传热,一般在备料时都要添加较多的水,并在蒸煮后期再通过高温加热将电饭锅里多余的水分蒸发并通过预设的排气阀排出锅体,最后才能得到水分较少的干米饭。目前的电饭锅采用的这种烹制干米饭的方式由于在烹制加热周期内有较多的水分一直存在于高温密闭的电饭锅内胆中,其中的米料温度难以得到理想的控制曲线,所以烹制出的米饭在口味上无法得到高温烘焙的效果,而且该方式因必须采用高温蒸发方式排出多余的水汽也需要消耗较多的电能。此外,在电饭锅在烹制米饭过程中,渗入在米汤中的高糖类物质有损某类病人健康,而这些高糖类物质在烹制后期仍然残留在米饭内,如果能在烹制后期将多于的高糖米汤过滤排出,则不仅可以除去米汤中多余的含糖物质,而且可以减少后期烹制时间从而减小电能消耗。目前,市场上虽然有一种设有双层内胆和滤汤构造的特种电饭锅在烹制米饭的过程中能够将多余的米汤过滤掉,但其结构设计复杂,导致成本高昂而且其锅体的清洗整理比较繁琐费事,因此难以得到普及推广。总之,目前的电饭锅或者没有解决米饭烹制过程中多余米汤的过滤问题,或者虽然能解决但存在结构复杂、操作不便且制造和使用成本高的缺点,因此市场上需要一种结构简单、使用方便、制造成本较低且能够在烹煮过程中过滤多余米汤的电饭锅。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种倾转沥汤式电饭锅,解决米饭烹制过程中多余米汤的过滤问题。

[0004] 本申请实施例提供了一种倾转沥汤式电饭锅,包括底座、立柱、锁止器、枢轴、锅体、锅胆、锅盖、铰链、合盖器、控制器和汤盒,锅体依次通过两侧的枢轴和立柱设于底座上,其中一侧的枢轴还连接有能够实现锅体旋转的翻转机构,锅胆置于锅体中,锅盖通过铰链连接于锅体上,汤盒可抽出地设于底座的凹槽中,所述锁止器安装于立柱和锅体的侧壁中并用于实现锅体的锁止,所述合盖器安装于锅体和锅盖上并用于实现锅盖的锁止;

[0005] 所述控制器设于底座或锅体的侧壁中并用于实现对锁止器和合盖器的控制。

[0006] 进一步地,所述锅体由锅体罩、电热体、压力传感器和温度传感器组成,电热体设于锅体罩内底部,压力传感器和温度传感器设于电热体的中部的空洞处并与控制器连接。

[0007] 进一步地,所述锅盖由锅盖板、沥汤电磁阀、安全阀、密封圈和提手组成,沥汤电磁阀和安全阀穿设于锅盖板上,密封圈嵌设于锅盖板下侧的圆周上,提手固定设于锅盖板上,沥汤电磁阀与控制器连接。

[0008] 进一步地,所述锁止器由设在立柱中的锁止电磁铁和设在锅体上的锁止衔铁组

成。

[0009] 进一步地,所述合盖器由设在锅体上的合盖电磁铁和设在锅盖中的合盖衔铁组成。

[0010] 进一步地,所述翻转机构包括翻转电机,所述翻转电机设于底座中,并依次通过设于一侧立柱中的翻转驱动轮、同步带和翻转从动轮驱动同侧的枢轴而驱动锅体旋转。

[0011] 进一步地,汤盒可抽出地设于底座的凹槽中。

[0012] 进一步地,合盖电磁铁、电热体、压力传感器、温度传感器、沥汤电磁阀和锁止电磁铁与控制器相连。

[0013] 与现有技术相比,本发明实施例能够实现的有益效果至少如下:本发明设计的可倾转锅体可以将锅体内胆中烹制过程中不再需要的米汤排出并收集在锅体外的汤盒里,并方便让沥除米汤的剩余米胚获得特殊的烘烤烹制效果,而且具有烹制方式多样、米汤分离彻底、使用维护方便等优点。

## 附图说明

[0014] 图1-本发明实施例的整体构造示意图

[0015] 图2-本发明实施例的整体构造剖视图

[0016] 图3-本发明实施例的锅盖局部详图

[0017] 图4-本发明实施例的控制系统框图

[0018] 图5-本发明实施例的倾转沥汤原理图

[0019] 图中:底座1,立柱2,锁止器3,枢轴4,锅体5,锅胆6,锅盖7,铰链8,合盖器9,控制器10,汤盒11。

[0020] 翻转电机21,翻转驱动轮22,同步带23,翻转从动轮24。

[0021] 锁止电磁铁31,锁止衔铁32。

[0022] 锅体罩51,电热体52,压力传感器53,温度传感器54。

[0023] 锅盖板71,沥汤电磁阀72,安全阀73,密封圈74,提手75。

[0024] 合盖电磁铁91,合盖衔铁92。

## 具体实施方式

[0025] 为了更好地理解本发明,下面结合实施例进一步阐明本发明的内容,但本发明的内容不仅仅局限于下面的实施例。

[0026] 参阅图1-5,本发明实施例提供一种倾转沥汤式电饭锅,包括包括底座1、立柱2、锁止器3、枢轴4、锅体5、锅胆6、锅盖7、铰链8、合盖器9、控制器10和汤盒11。锅体5依次通过两侧的枢轴4和立柱2设于底座1上,锅胆6置于锅体5中,锅盖7通过铰链8连接于锅体5上,汤盒11可抽出地设于底座1的凹槽中,控制器10设于底座1或锅体5的侧壁中。

[0027] 锅体5由锅体罩51、电热体52、压力传感器53和温度传感器54组成,电热体52设于锅体罩51内底部,压力传感器53和温度传感器54设于电热体52的中部的空洞处;

[0028] 锅盖7由锅盖板71、沥汤电磁阀72、安全阀73、密封圈74和提手75组成,沥汤电磁阀72和安全阀73穿设于锅盖板71上,密封圈74嵌设于锅盖板71下侧的圆周上,提手75固定设于锅盖板71上;

[0029] 锁止器3由设在立柱2中的锁止电磁铁31和设在锅体5上的锁止衔铁32组成;

[0030] 合盖器9由设在锅体5上的合盖电磁铁91和设在锅盖7中的合盖衔铁92组成;

[0031] 翻转电机21设于底座1中,并依次通过设于一侧立柱2中的翻转驱动轮22、同步带23和翻转从动轮24驱动同侧的枢轴4而驱动锅体5旋转。

[0032] 汤盒11可抽出地设于底座1的凹槽中。

[0033] 合盖电磁铁91、电热体52、压力传感器53、温度传感器54、沥汤电磁阀72和锁止电磁铁31与控制器10相连。

[0034] 在上述构造中,底座1、立柱2、提手75、铰链8和汤盒11可以采用金属材料或塑料制造,锅体5、锅胆6和枢轴4采用铝基合金或其他金属材料制造,所有密封件采用耐高温的食品级橡胶制造,合盖衔铁92和锁止衔铁32采用导磁材料制作,其余零部件可以采用标准件或非标定制件。

[0035] 使用时,根据烹制要求将米和水以适当比例盛于锅胆6中并合上锅盖7,此时,控制器驱动合盖电磁铁91与合盖衔铁92吸合锁紧锅盖7,锁止电磁铁31与锁止衔铁32锁定以防止锅体5倾转,沥汤电磁阀72关闭,随即开始对电热体52通电加热并按照设定的烹制控制方案完成烹制。

[0036] 如果是烹制稀饭或无需沥汤的米饭或蒸煮食材,则锅体在整个烹制过程中无需倾转。如果是烹制需要沥汤的米饭,则根据预先设置的程序,在内容物被煮沸后泡煮一定时间后即对电热体52断电停止加热,然后锁止电磁铁31断电与锁止衔铁32解锁,烹制程序控制翻转电机21通过同步带和同步带带动枢轴和锅体5倾转90°,沥汤电磁阀72开启,将锅胆6中上部的米汤通过沥汤电磁阀72沥出到底座1中汤盒11中。等待设定的沥汤时间结束后,烹制程序控制翻转电机21再将锅体5旋转恢复到直立位置,此时沥汤电磁阀72再次关闭,电热体52通电继续加热直到完成米饭的烹制,如此就可以完成米饭烹制过程中沥汤操作。

[0037] 本发明未涉及部分均与现有技术相同或采用现有技术加以实现。以上所述仅为本发明的优先实施例,而非对本发明作任何形式上的限制。

[0038] 本领域的技术人员可在上述实施例的基础上施以各种等同的更改和改进,凡在权利要求范围内所做的等同变化和修饰,均应落入本发明的保护范围之内。

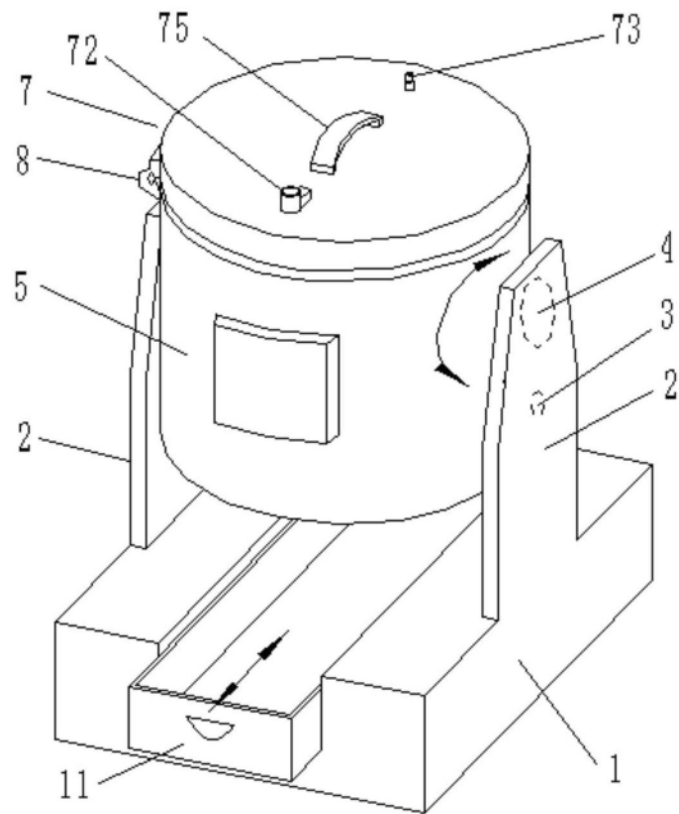


图1

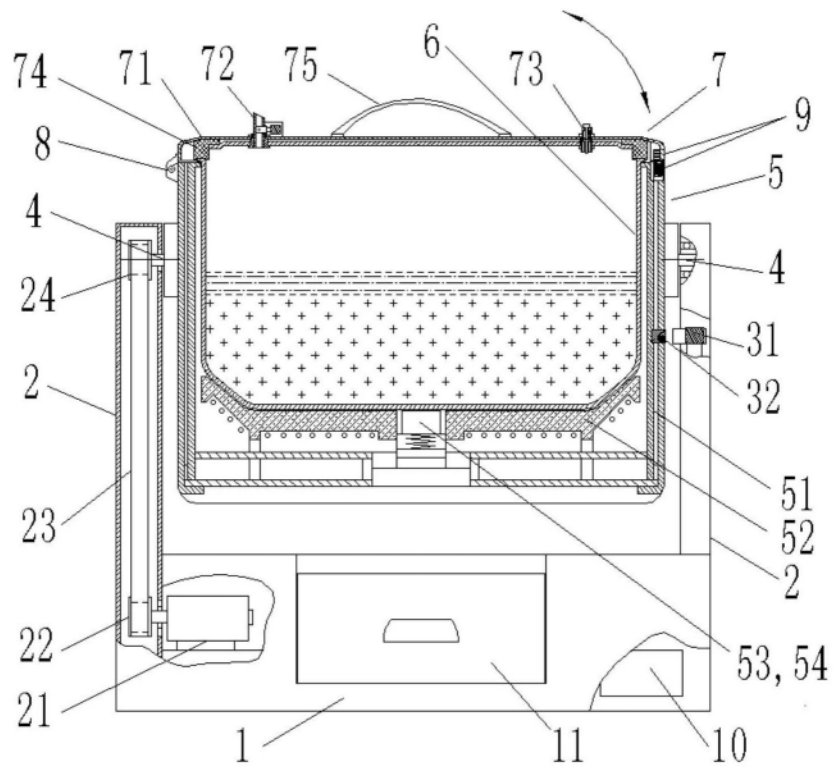


图2

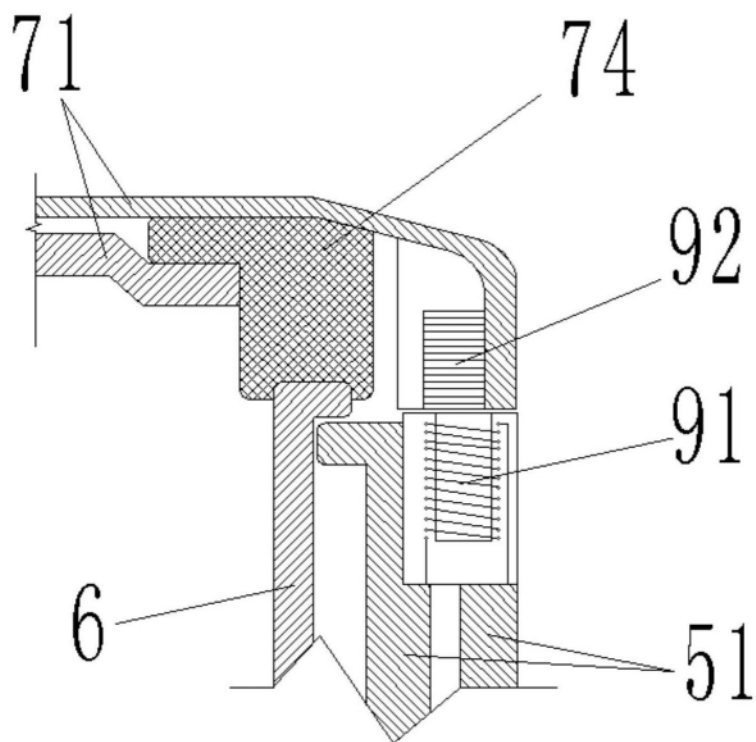


图3

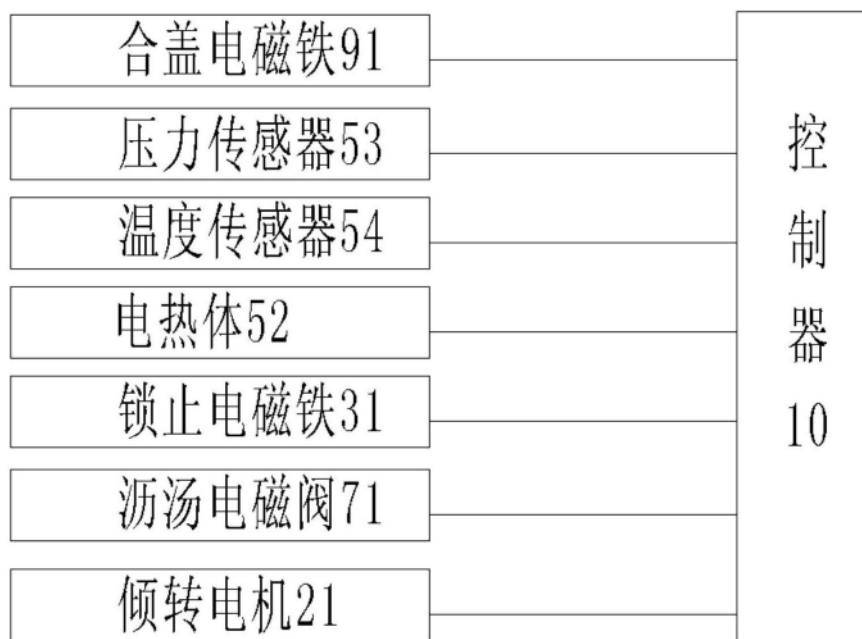


图4

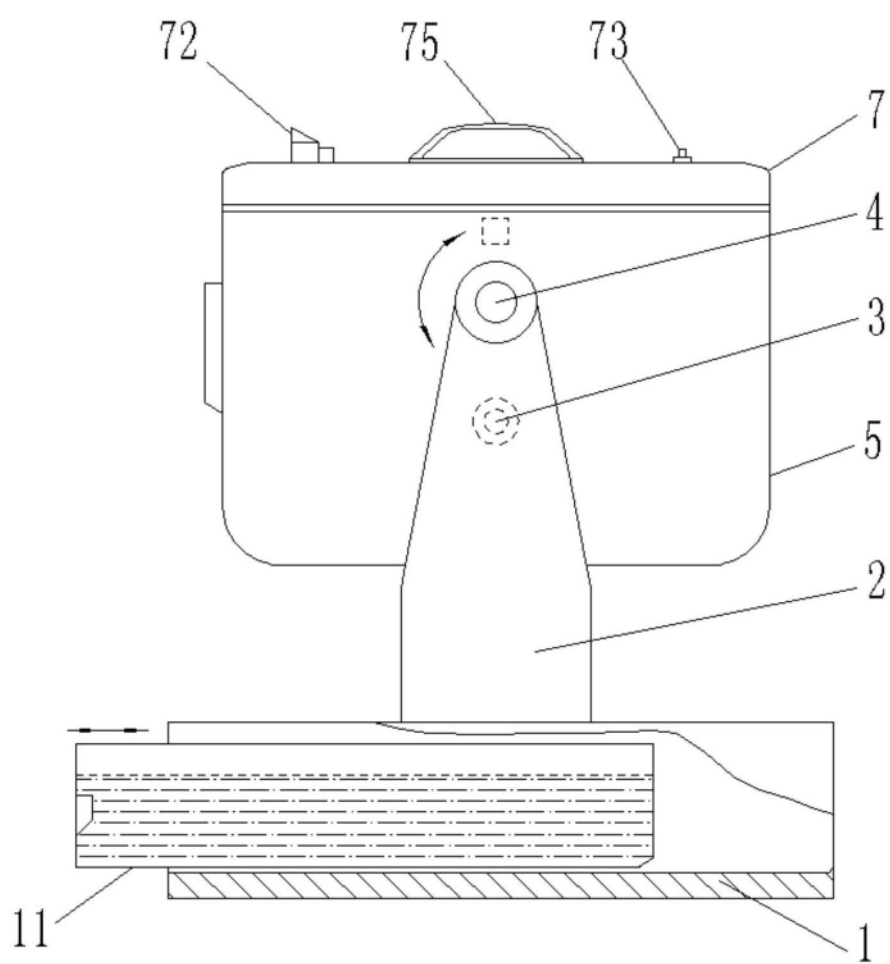


图5