



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203576258 U

(45) 授权公告日 2014. 05. 07

(21) 申请号 201320588893. 7

A47J 36/06 (2006. 01)

(22) 申请日 2013. 09. 24

A47J 36/00 (2006. 01)

A47J 37/00 (2006. 01)

(30) 优先权数据

1259068 2012. 09. 26 FR

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(73) 专利权人 SEB 公司

地址 法国埃库利

(72) 发明人 贝纳尔德·阿莱芒德

约翰·珀蒂塔洛

(74) 专利代理机构 北京万慧达知识产权代理有

限公司 11111

代理人 白华胜 段晓玲

(51) Int. Cl.

A47J 27/00 (2006. 01)

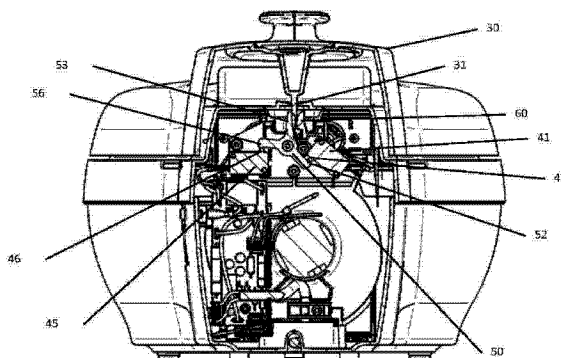
权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54) 实用新型名称

食物烹饪家电设备

(57) 摘要

本实用新型涉及一种食物烹饪家电设备,所述设备包括:壳体(10),其具有容器(20),所述容器(20)被配置用于收纳待烹饪食物;可拆卸的盖(30),其被配置用于在烹饪期间关闭所述容器(20);至少一个安全开关(41、45),其配置在所述壳体(10)内,用于当所述盖(30)未关闭所述容器(20)时断开所述设备的至少一个电路,并用于当所述盖(30)关闭所述容器(20)时闭合所述至少一个电路;凸轮(50),其具有至少一个控制表面(52、56),所述控制表面(52、56)被配置用于将所述至少一个安全开关(41、45)的控制按键(42、46)按照所述控制按键(42、46)的按下方向致动,其特征在于,所述盖(30)包括控制指(31),所述控制指(31)被配置用于将所述凸轮(50)的入口表面(53)按照所述入口表面(53)的与所述按下方向不同的位移方向在以下期间致动:在打开所述容器(20)的期间,用于断开所述至少一个电路,在关闭所述容器(20)的期间,用于闭合所述至少一个电路。



1. 一种食物烹饪家电设备,所述设备包括:

壳体(10),其具有容器(20),所述容器(20)被配置用于收纳待烹饪食物;

可拆卸的盖(30),其被配置用于在烹饪期间关闭所述容器(20);

至少一个安全开关(41、45),其配置在所述壳体(10)内,用于当所述盖(30)未关闭所述容器(20)时断开所述设备的至少一个电路,并用于当所述盖(30)关闭所述容器(20)时闭合所述至少一个电路;

凸轮(50),其具有至少一个控制表面(52、56),所述控制表面(52、56)被配置用于将所述至少一个安全开关(41、45)的控制按键(42、46)按照所述控制按键(42、46)的按下方向致动,

其特征在于,所述盖(30)包括控制指(31),所述控制指(31)被配置用于将所述凸轮(50)的入口表面(53)按照所述入口表面(53)的与所述按下方向不同的位移方向在以下期间致动:

在打开所述容器(20)的期间,用于断开所述至少一个电路,

在关闭所述容器(20)的期间,用于闭合所述至少一个电路。

2. 根据权利要求1所述的设备,其特征在于,所述控制指(31)被配置用于在所述容器(20)的关闭和打开期间按照与所述入口表面(53)的位移方向垂直的插入和退出方向插入和退出所述设备。

3. 根据权利要求1或2中任一项所述的设备,其特征在于,所述控制指(31)具有预定厚度,并且所述凸轮(50)的所述入口表面按照所述入口表面的位移方向的用于断开或闭合所述电路的位移等于所述控制指(31)的所述预定厚度。

4. 根据权利要求1或2中任一项所述的设备,其特征在于,所述设备包括固定导向止挡(60),所述固定导向止挡(60)被配置成使所述控制指(31)在其插入所述设备及其退出所述设备时在所述凸轮(50)的所述入口表面(53)与所述固定导向止挡(60)之间滑动。

5. 根据权利要求1或2中任一项所述的设备,其特征在于,所述电路具有相位电路和中性电路,所述设备包括用于所述相位电路的安全开关(41、45)和用于所述中性电路的安全开关(41、45),并且所述凸轮(50)包括分开的用于所述各安全开关(41、45)的控制表面(52、56)。

6. 根据权利要求5所述的设备,其特征在于,所述设备包括旋转轴线,所述凸轮(50)被配置用于围绕所述旋转轴线枢转,并且所述安全开关(41、45)和所述凸轮(50)的各个所述控制表面(52、56)成角度地偏移并配置在同一平面内。

7. 根据权利要求1或2中任一项所述的设备,其特征在于,所述设备包括弹性元件,所述弹性元件被配置用于对所述凸轮(50)施加一个恒定力,所述恒定力倾向于断开所述至少一个电路。

8. 根据权利要求7所述的设备,其特征在于,所述电路是加热电路和/或用于驱动布置在所述容器(20)内的旋转工具旋转的电动机的供电电路。

9. 根据权利要求1或2中任一项所述的设备,其特征在于,所述设备形成一种干烹饪炸锅。

食物烹饪家电设备

技术领域

[0001] 本实用新型一般涉及一种烹饪电气设备，具体地涉及这样一种电气设备，该设备包括电路，该电路适合于在该设备的盖被取下的情况下安全地断开，用于停止电烹饪过程。

背景技术

[0002] 在现有技术中公知有文献 CN201150464Y，其公开了一种具有由两部分组成的盖的电饭锅。在盖的两部分之间插设有开关，用于在使用者忘记装上该两部分中的一方并且还是试图用不完整的盖来起动设备的情况下切断电饭锅的供电电路。反过来，该系统特别是具有这样的缺点：需要将一部分电路植入到盖内，引起设备的复杂性和成本的增大。

[0003] 文献 CN202154560U 提出了一种炉，该炉由包括电气部件的盖关闭。在盖和炉之间插设有轨迹接触器，用于允许在盖被取下或者误定位的情况下切断供电电路。该设备具有的缺点是，提供一种复杂且昂贵的盖，因为它包括电气部件和用于向这些电气部件供电的电路。最后，轨迹接触器具有使用者可触及到的导体部件，这在安全性方面提出了问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是克服上面提到的现有技术的文献的缺点，而且尤其是首先提供一种烹饪电气设备，该设备具有简单的盖，但是即使在该盖被误定位或者被取下的情况下，其使用安全性也得到确保。

[0005] 为此，本实用新型的第一方面涉及一种食物烹饪家电设备，所述设备包括：

[0006] 壳体，其具有容器，所述容器被配置用于容纳待烹饪食物；

[0007] 可拆卸的盖，其被配置用于在烹饪期间关闭所述容器；

[0008] 至少一个安全开关，其配置在所述壳体内，用于当所述盖未关闭所述容器时断开所述设备的至少一个电路，并用于当所述盖关闭所述容器时闭合所述至少一个电路；

[0009] 凸轮，其具有至少一个控制表面，所述控制表面被配置用于将所述至少一个安全开关的控制按键按照所述控制按键的按下方向致动，

[0010] 其特征在于，所述盖包括控制指，所述控制指被配置用于将所述凸轮的入口表面按照所述入口表面的与所述按下方向不同的位移方向在以下期间致动：

[0011] 在打开所述容器的期间，用于断开所述至少一个电路，

[0012] 在关闭所述容器的期间，用于闭合所述至少一个电路。

[0013] 根据本实用新型的设备提供一种良好的使用安全性，在盖未关闭容器的情况下断开电路，并且该设备无需将一部分电路安装在盖上，因为正是盖的指致动壳体的凸轮用于断开/闭合电路。换句话说，盖仅包括机械控制部件(指)，用于对与盖不同的壳体的电路起作用。另一方面，本实用新型提供了使用简化的安全开关的可能性，因为控制按键的激励是在其按下方向上进行。无需设置被设计用于克服在与按下方向不同的方向上对控制按键施加的力的开关。该最后类型的开关(可以克服例如与按下方向成 45° 的致动力)比本实用新型所要求类型的开关(其致动力与按键的按下方向平行)昂贵。而且，使用与控制按键的

按下方向不同的入口表面的位移方向,该设备的设计者又享有用于植入开关的自由度,不再与入口表面的位移方向有关联。

[0014] 根据本实用新型的一个方面,所述控制指被配置用于在所述容器的关闭和打开期间按照与所述入口表面的位移方向垂直的插入和退出方向插入并退出所述设备。正是凸轮在其入口表面上承受由指在与入口表面的运动方向不同的方向上施加的力。

[0015] 根据本实用新型的一个方面,所述控制指具有预定厚度,并且所述凸轮的所述入口表面按照所述入口表面的位移方向的用于断开或闭合所述电路的位移等于所述控制指的所述预定厚度。凸轮的入口表面的行程决定了控制表面的行程并因此决定了开关的控制。根据该实施方式,这些行程由控制指的厚度来决定。由此得出,行程精度仅依赖于指的厚度,这便于在批量生产时控制可变性。

[0016] 根据本实用新型的一个方面,所述设备包括固定导向止挡,所述固定导向止挡被配置成使所述控制指在其插入所述设备及其退出所述设备时在所述凸轮的所述入口表面与所述固定导向止挡之间滑动。改善了导向,并且固定导向止挡吸收由凸轮对指施加的力,使得指的结构可以简化。

[0017] 根据本实用新型的一个方面,所述电路具有相位电路和中性电路,所述设备包括用于所述相位电路的安全开关和用于所述中性电路的安全开关,并且所述凸轮包括分开的用于所述各安全开关的控制表面。该实施使相位电路和中性电路安全并提供了使两个开关彼此分离(déporter)的可能性。

[0018] 根据本实用新型的一个方面,所述设备包括旋转轴线,所述凸轮被配置用于围绕所述旋转轴线枢转,并且所述安全开关和所述凸轮的各个所述控制表面成角度地偏移并配置在同一平面内。该实施改善了设备的紧凑性。

[0019] 根据本实用新型的一个方面,所述设备包括弹性元件,所述弹性元件被配置用于对所述凸轮施加一个恒定力,所述恒定力倾向于断开所述至少一个电路。凸轮向电路断开位置的回复通过使凸轮有条不紊地回到电路断开位置而保证了使用安全性。有利地,一个或多个安全开关自身包括该弹性元件,该弹性元件确保回到电路断开位置。

[0020] 根据本实用新型的一个方面,所述电路是加热电路和/或用于驱动布置在所述容器内的旋转工具旋转的电动机的供电电路。

[0021] 根据本实用新型的一个方面,所述设备形成一种干烹饪炸锅。

[0022] 本实用新型的一个方面还涉及一种食物烹饪和/或再加热家电设备,所述设备包括:

[0023] 壳体,其具有胆,所述胆被配置用于收纳待烹饪和/或待再加热食物;

[0024] 可拆卸的盖,其被配置用于在烹饪和/或再加热期间关闭所述胆;

[0025] 至少一个加热元件和通风器,其被配置用于在烹饪和/或再加热期间形成热空气的封闭流;

[0026] 通风罩,其包括抽吸入口和通风出口,所述抽吸入口配置在所述胆的一侧,所述通风出口在所述胆的上方并被配置用于在烹饪和/或再加热期间将热空气流引向食物,

[0027] 所述设备的特征在于,所述通风罩是单体的并且独立于所述盖。

[0028] 根据本实用新型的设备提出了简单的盖,因为通风罩不集成在该盖内,并且由于通风罩独立于盖,因而在盖和通风罩之间没有相互作用,使得制造公差不受这些因素支配。

要注意的是,用于这种设备的封闭回路意味着,空气流的大部分处于再循环状态,但是在盖和壳体之间的空气泄漏是可能的。

[0029] 根据一个实施方式,所述盖包括握持手柄,所述握持手柄配置在所述盖的上部上、在所述通风罩的对面,并且所述盖在所述握持手柄配置所在的上部上具有双壁。本实用新型的该实施使用双壁为使用者带来良好安全性而免受烫伤危险,该双壁使握持手柄隔离由通风罩辐射到盖的热。

[0030] 根据一个实施方式,所述通风出口形成出口表面,所述出口表面相对于水平面成介于 10° 和 80° 之间的角度取向。空气流被直接引向食物,没有损失或者无用的涡流,通风出口朝下取向。

[0031] 胆以可拆卸的方式安装在设备内,并且通风罩被确定尺寸用于允许通过使胆稍许倾斜来插入并取出设备的胆。安置是容易的。

[0032] 根据一个实施方式,所述设备包括壁,所述壁围绕所述胆并与所述胆隔开预定距离配置,用于使投射到食物上的空气流朝所述通风罩的所述抽吸入口移动。

[0033] 根据一个实施方式,所述至少一个加热元件配置在所述通风罩内、在所述通风器的下游。该实施带来一种通风罩一加热元件子组件,该子组件可以或许直接在主安装线上组装来提供。

[0034] 根据一个实施方式,所述通风器是离心式通风器,其包括配置在所述胆侧部的叶轮,并且所述通风罩配置在所述叶轮的上方。

[0035] 根据一个实施方式,所述通风罩是金属的。

[0036] 根据一个实施方式,所述设备包括搅拌机构,用于通过将食物与食用油脂进行搅拌来给食物自动涂抹上一层食用油脂膜。

[0037] 根据一个实施方式,所述搅拌机构包括至少一个叶片,所述叶片配置在所述胆内并围绕旋转轴线转动。

附图说明

[0038] 通过阅读以下由附图所示的且以并非限定性示例表示的本实用新型的实施方式的详细说明,将更清楚地了解本实用新型的其它特征和优点,在附图中:

[0039] 图 1 示出根据本实用新型的设备的立体剖视图;

[0040] 图 2 示出在与包括图 1 的设备的安全开关的平面平行的平面内的剖视图。

具体实施方式

[0041] 根据本实用新型,该设备是家用设备,即,专门被设计并确定尺寸用于家用,例如在家庭范围内。这样,该设备可以由其使用者用手操纵,例如从壁橱移到工作平面。换句话说,该设备优选具有便携特性。

[0042] 根据本实用新型的设备优选设计并确定尺寸用于烹饪和 / 或加热特定食物例如土豆块。

[0043] 根据本实用新型的设备的一般设计准许在烹饪模式方面的很大的多功能性,使得在此使用的烹饪术语涵盖不同的食物处理模式,例如油炸、烘烤、烧烤或者着棕色。

[0044] 在与附图所示的例子对应的一个优选实施变型例中,根据本实用新型的设备优选

被设计并确定尺寸用于确保向食物赋予与油炸食物且特别是在油浴中的油炸食物的味觉品质大致相等或近似的味觉品质的食物热处理。在该变型例中,根据本实用新型的设备因此构成一种炸锅,且更具体地是一种干烹饪炸锅。“干烹饪”在此是指未将食物浸入到油浴或者食用油脂浴内的食物烹饪模式,其中,该浸入在烹饪循环期间是部分的和/或暂时的。

[0045] 反之,“干烹饪”表达法是指一种将食物确实用烹饪介质浸湿(例如油)、而不就此浸入或者浸泡在所述介质内的烹饪。在此情况下,根据本实用新型的炸锅的工作原理与传统的油浴式炸锅的工作原理不同,因为它尤其是允许具备适于建立美拉德(Maillard)反应的条件,而不使所述食物就此完全且直接浸入在滚烫的油浴中,美拉德反应足以向食物赋予油炸食物固有的焦黄松脆特性。

[0046] 图1示出根据本实用新型的食物烹饪和/或再加热设备,该设备具有壳体10和盖30。

[0047] 壳体10包含固定容器20,容器20被配置用于收纳待烹饪和/或待再加热的食物,在容器20内配置有叶片15,叶片15围绕旋转轴线转动并由电动机11驱动旋转,用于搅拌食物并给这些食物涂抹上一层食用油脂。

[0048] 壳体10还包括通风器和加热电阻13,该通风器和加热电阻13被配置用于生成热空气封闭流,该热空气封闭流被引向容器20内的食物用于对其进行烹饪和/或再加热。通风回路包括通风器的叶轮12,该叶轮12被配置用于通过格栅16抽吸位于容器20周围的空气,并将该空气传送到加热电阻13,加热电阻13配置在空气管道14内。该空气管道14包括在容器20的上方的朝下取向的通风出口,用于将所排出的空气流引向包含在容器内的食物。

[0049] 盖30相对于壳体10是可拆卸的,即,盖30可以从壳体10上完全取下用于将食物放置在容器内或者用于将食物从容器内取出。为了实现工效性,盖30包括握持手柄32,握持手柄32允许容易操纵。

[0050] 为了达到良好工效性,盖30可以被取下而没有任何解锁操作,甚至在烹饪设备工作时也是如此,并且在后者情况下,出于安全原因,合适的是停止电源电路的工作,特别是食物的加热和搅拌。

[0051] 为此,盖30包括指31,指31控制对安全开关41和45起作用的凸轮,安全开关41和45切断电路,如图2所示。

[0052] 图2示出图1的设备沿着与安全开关的固定平面平行的平面的剖视图。图示的电气设备包括相位电路和中性电路以及两个开关41和45,该两个开关41和45被配置用于断开或闭合各电路,使得当盖30打开时,各电路同样用于切断电气部件例如加热电阻13、通风器和驱动旋转叶片的电动机11的供电。

[0053] 盖30关闭容器20,并且控制指31接合在固定导向止挡60和活动凸轮50之间。该活动凸轮50在其与控制指31接触的入口表面53处由控制指31致动。在容器20由盖30关闭时,控制指31按照竖直插入在入口表面53和固定导向止挡60之间的方向下降。控制指的厚度引发入口表面53朝与控制指31的插入方向大致垂直的位移方向的旋转。凸轮50包括两个其它臂,该两个其它臂具有控制表面52和56,控制表面52和56各自分别配置在安全开关41和45的控制按键42和46的对面。各控制按键42和46按照压下方向被压下,安全开关41和45以及凸轮50被配置用于使安全开关41和45的各控制按键42和

46 的按下方向分别与各控制表面 52 和 56 的位移方向大致相同。这样,控制按键 42 和 46 不承受朝与其自身的按下方向不同的方向被定向的力。该实施允许使用低廉的安全开关,这些安全开关无需克服其控制按键的朝与按下方向不同的方向被定向的按下力。

[0054] 凸轮 50 包括两个臂,该两个臂各自具有控制表面 52 和 56,使得安全开关 41 和 45 可以彼此偏移,以便改进紧凑性并将它们布置在相同平面上。

[0055] 另外,如上面提到的那样,正是控制指 31 的厚度决定了入口表面 53 的位移行程。结果得出,仅在控制指的厚度方面的公差影响了位移行程,这减少了分散的可能性。

[0056] 控制指 31 的固定导向止挡 60 自身允许吸收由凸轮 50 对控制指 31 施加的力,这允许避免设置一种应克服控制指上的挠曲的结构。

[0057] 应理解的是,可以在不脱离由所附权利要求限定的本实用新型的范围的情况下,向本说明书中描述的本实用新型的不同实施方式赋予对本领域人员来说显而易见的各种变更和/或改进。尤其是,本文提到了一种旋转凸轮,然而可以考虑使用一种平移活动的回动凸轮。

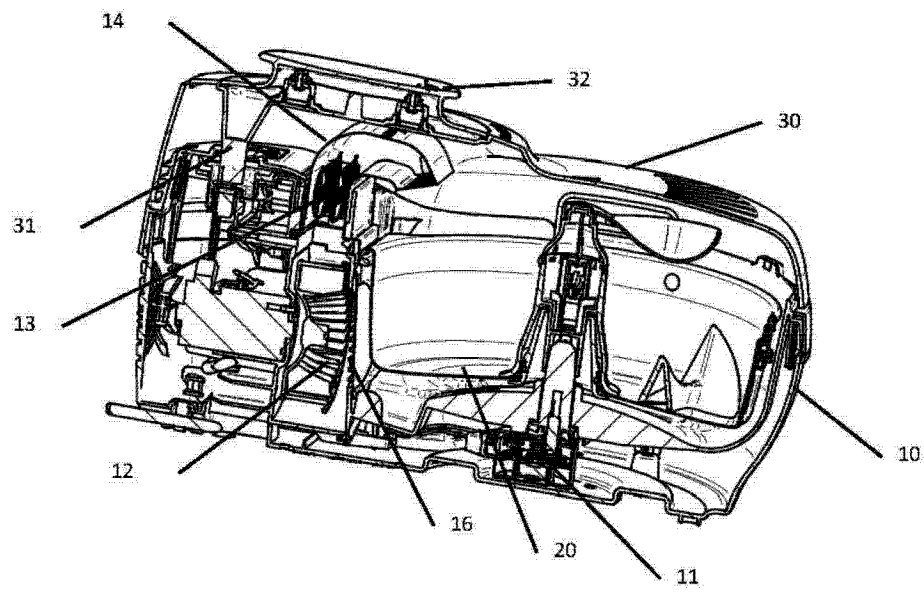


图 1

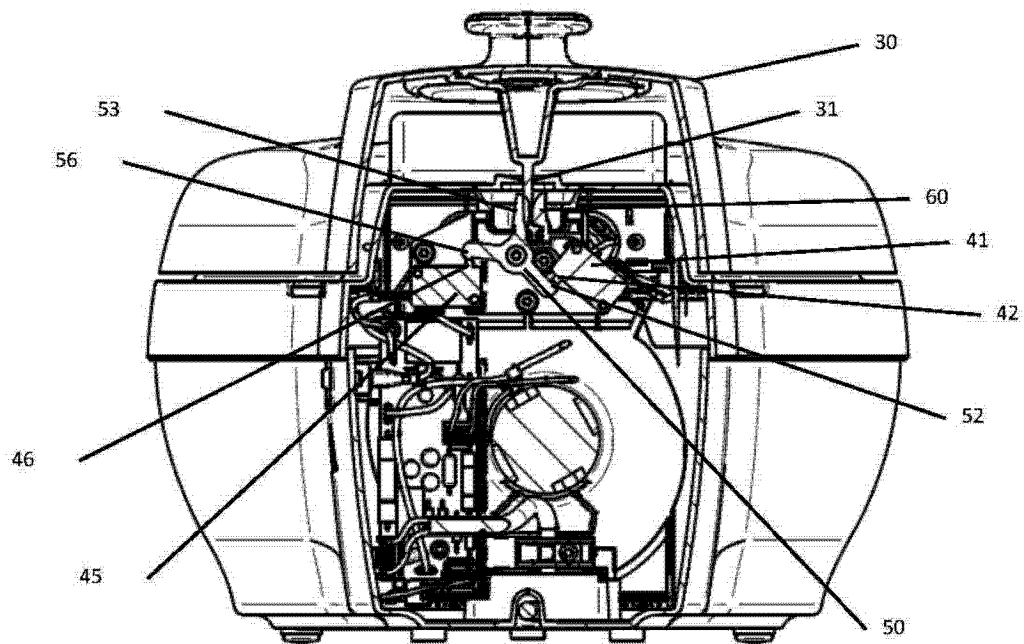


图 2