



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 104106974 B

(45) 授权公告日 2021.06.25

(21) 申请号 201410140963.1

(22) 申请日 2014.04.10

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104106974 A

(43) 申请公布日 2014.10.22

(30) 优先权数据

1353587 2013.04.19 FR

(73) 专利权人 SEB公司

地址 法国埃库利

(72) 发明人 奥利维尔·德尔吕

弗朗索瓦·勒泰恩

(74) 专利代理机构 北京市万慧达律师事务所

11111

代理人 白华胜 段晓玲

(51) Int.Cl.

A47J 27/00 (2006.01)

A47J 36/00 (2006.01)

A47J 36/24 (2006.01)

审查员 徐雪林

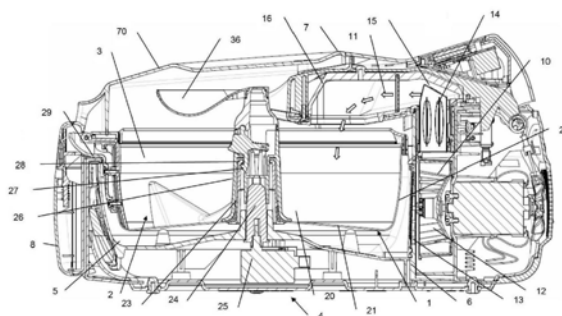
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

用于具有搅动机构的烹饪设备的烹饪方法和对应的烹饪设备

(57) 摘要

本发明涉及一种用于食物烹饪设备的烹饪方法,所述烹饪设备包括被设置用于收纳食物的收纳机构(1),设置在所述收纳机构(1)内部的搅动机构(2)和至少一个主要加热机构(10),所述收纳机构(1)和所述搅动机构(2)被设置用于被驱动进行相对旋转运动,所述收纳机构(1)具有上开口(3),所述设备包括至少控制相对旋转运动和至少一个主要加热机构的控制机构,该烹饪方法的特征在于,该烹饪方法包括:-第一烹饪步骤,在所述第一烹饪步骤期间,所述收纳机构(1)和所述搅动机构(2)的相对旋转运动不启动,并且至少一个主要加热机构(10)被控制用于根据第一定值来调节温度;-第二烹饪步骤,在所述第二烹饪步骤期间,所述收纳机构(1)和所述搅动机构(2)的相对旋转运动被启动,并且至少一个主要加热机构(10)被控制用于根据大于第一定值的第二定值来调节温度。



1. 一种用于食物烹饪设备的烹饪方法,所述烹饪设备包括被设置用于收纳食物的收纳机构(1),设置在所述收纳机构(1)内部的搅动机构(2)和至少一个主要加热机构(10),所述收纳机构(1)和所述搅动机构(2)被设置用于被驱动进行相对旋转运动,所述收纳机构(1)具有上开口(3),所述设备包括至少控制相对旋转运动和至少一个主要加热机构的控制机构,其特征在于,所述烹饪方法包括:

- 第一烹饪步骤,在所述第一烹饪步骤期间,所述收纳机构(1)和所述搅动机构(2)的相对旋转运动不启动,并且至少一个主要加热机构(10)被控制用于根据第一定值来调节温度;

- 第二烹饪步骤,在所述第二烹饪步骤期间,所述收纳机构(1)和所述搅动机构(2)的相对旋转运动被启动,并且至少一个主要加热机构(10)被控制用于根据大于第一定值的第二定值来调节温度;

在所述烹饪方法之前,覆盖有面包粉的食物被放置在所述收纳机构中,所述第一烹饪步骤的持续时间介于两个烹饪步骤的累计时间的35%-45%之间,其中在所述第一烹饪步骤期间所述搅动机构(2)的未旋转允许保护覆盖食物的面包粉,并且在所述烹饪第一步骤结束时所述面包粉获得机械强度并且能承受在所述第二烹饪步骤期间所进行的搅动;

其中至少一个主要加热机构(10)产生热流(11),所述热流(11)通过上开口(3)进入收纳机构(1)内。

2. 根据权利要求1所述的烹饪方法,其特征在于,所述第一定值介于135℃和145℃之间。

3. 根据权利要求1所述的烹饪方法,其特征在于,所述第二定值介于165℃和180℃之间。

4. 根据权利要求1至3中任一项所述的烹饪方法,其特征在于,两个烹饪步骤的累计烹饪时间对应于由使用者选择的烹饪时间。

5. 根据权利要求1至3中任一项所述的烹饪方法,其特征在于,所述收纳机构(1)相对于所述搅动机构(2)的相对旋转运动的平均速度介于1转/分钟和5转/分钟之间。

6. 根据权利要求1至3中任一项所述的烹饪方法,其特征在于,所述收纳机构(1)相对于所述搅动机构(2)的相对旋转运动是连续的。

7. 根据权利要求1至3中任一项所述的烹饪方法,其特征在于,所述收纳机构(1)相对于所述搅动机构(2)的相对旋转运动是间歇的。

8. 一种食物烹饪设备,所述食物烹饪设备包括被设置用于收纳食物的收纳机构(1),设置在所述收纳机构内部的搅动机构(2)和至少一个主要加热机构,所述收纳机构(1)和所述搅动机构(2)被设置用于被驱动进行相对旋转运动,所述收纳机构(1)具有上开口(3),所述设备包括至少控制相对旋转运动和至少一个主要加热机构的控制机构,其特征在于,配备有电子控制单元的所述控制机构包括烹饪程序,所述烹饪程序包括:

- 第一烹饪步骤,在所述第一烹饪步骤期间,所述控制机构使所述收纳机构(1)和所述搅动机构(2)的相对旋转运动不启动,并且控制所述至少一个主要加热机构用于根据第一定值来调节温度;

- 第二烹饪步骤,在所述第二烹饪步骤期间,所述控制机构启动所述收纳机构(1)和所述搅动机构(2)的相对旋转运动,并且控制所述至少一个主要加热机构用于根据大于第一

定值的第二定值来调节温度；

在所述烹饪方法之前，覆盖有面包粉的食物被放置在所述收纳机构中，所述第一烹饪步骤的持续时间介于两个烹饪步骤的累计时间的35%-45%之间，其中在所述第一烹饪步骤期间所述搅动机构(2)的未旋转允许保护覆盖食物的面包粉，并且在所述第一烹饪步骤结束时所述面包粉获得机械强度并且能承受在所述第二烹饪步骤期间所进行的搅动；

其中至少一个主要加热机构(10)产生热流(11)，所述热流(11)通过上开口(3)进入收纳机构(1)内。

用于具有搅动机构的烹饪设备的烹饪方法和对应的烹饪设备

技术领域

[0001] 本发明涉及用于包括布置在食物收纳机构中的搅动机构的电动烹饪设备的烹饪方法以及对应的烹饪设备的技术领域。

背景技术

[0002] 本发明尤其但非排他地涉及用于电动设备的烹饪方法,该电动设备被设置用于搅拌和烹饪例如薯条或鸡块的块状食物,电动设备包括设置在筒内的搅动机构,所述筒被设置在容纳热空气加热装置的壳体内,其中,搅动机构和筒被设置用于彼此相对地运动,以便搅拌和搅动在筒内部的食物和食用油脂。文献W02006/000699公开了这种烹饪设备。

[0003] 文献W02007/088279公开了上述类型的烹饪设备,该烹饪设备包括在容器中被驱动旋转的搅动叶片。搅动叶片的几何形状和搅动叶片在容器中的运动有助于薯条彼此相对地重新定位。薯条的不同面因此可以依次与能够收集食用油脂的筒的底部进行接触,放置在筒的上面的薯条更加地暴露在热空气流中。这些设置允许获得烹饪的更好的均匀性。然而上述结构的缺点在于由搅动叶片推动的薯条堆的上升。该效果可导致根据需要最大空间的烹饪方法确定筒的尺寸,这不利于设备的紧密性。该效果还可导致对于需要最大空间的烹饪方法,所制备的食物的数量的减少,这不利于设备的容量。此外,搅动叶片相对于布置在筒内的障碍物是活动的。允许部分地阻挡被搅动叶片推动的薯条堆的该障碍物有助于加强被搅动叶片推动的薯条堆的上升。

发明内容

[0004] 本发明的目的是改善覆盖有面包粉的块状食物的烹饪质量。

[0005] 该目的是通过用于食物烹饪设备的烹饪方法来达到的,所述烹饪设备包括被设置用于收纳食物的收纳机构,设置在收纳机构内部的搅动机构和至少一个主要加热机构,所述收纳机构和搅动机构被设置用于被驱动进行相对旋转运动,收纳机构具有上开口,所述设备包括至少控制相对旋转运动和至少一个主要加热机构的控制机构,其特征在于,所述烹饪方法包括:

[0006] -第一烹饪步骤,在所述第一烹饪步骤期间,收纳机构和搅动机构的相对旋转运动不启动,并且至少一个主要加热机构被控制用于根据第一定值来调节温度;

[0007] -第二烹饪步骤,在所述第二烹饪步骤期间,收纳机构和搅动机构的相对旋转运动被启动,并且至少一个主要加热机构被控制用于根据大于第一定值的第二定值来调节温度。

[0008] 根据另一个实施变型例,所述第一烹饪步骤的持续时间介于两个烹饪步骤的累计时间的35%-45%之间。

[0009] 根据另一个实施变型例,所述第一定值介于135℃和145℃之间。

[0010] 根据另一个实施变型例,所述第二定值介于165℃和180℃之间。

[0011] 根据另一个实施变型例,两个烹饪步骤的累计烹饪时间对应于由使用者选择的烹

饪时间。

[0012] 根据另一个实施变型例,收纳机构相对于搅动机构的相对旋转运动的平均速度介于1转/分钟和5转/分钟之间。

[0013] 根据另一个实施变型例,收纳机构相对于搅动机构的相对旋转运动是连续的。

[0014] 根据另一个实施变型例,收纳机构相对于搅动机构的相对旋转运动是间歇的。

[0015] 本发明还涉及一种食物烹饪设备,所述食物烹饪设备包括被设置用于收纳食物的收纳机构,设置在收纳机构内部的搅动机构和至少一个主要加热机构,所述收纳机构和搅动机构被设置用于被驱动进行相对旋转运动,收纳机构具有上开口,所述设备包括至少控制相对旋转运动和至少一个主要加热机构的控制机构,其特征在于,配备有电子控制单元的所述控制机构包括烹饪程序,所述烹饪程序包括:

[0016] -第一烹饪步骤,在所述第一烹饪步骤期间,所述控制机构使收纳机构和搅动机构的相对旋转运动不启动,并且控制所述至少一个主要加热机构用于根据第一定值来调节温度;

[0017] -第二烹饪步骤,在所述第二烹饪步骤期间,所述控制机构启动收纳机构和搅动机构的相对旋转运动,并且控制所述至少一个主要加热机构用于根据大于第一定值的第二定值来调节温度。

附图说明

[0018] 通过研究附图所示的以非限定性方式给出的实施例,可以更好地了解本发明,在附图中:

[0019] -图1是用于实现根据本发明的方法的设备的一个实施例的纵向剖视图,

[0020] -图2是图1所示的设备在打开位置的立体图,其中收纳机构被取出,

[0021] -图3是被设置用于布置在收纳机构中的搅动机构的立体图,

[0022] -图4是收纳机构的立体图。

具体实施方式

[0023] 图1所示的烹饪设备包括被设置用于收纳食物的收纳机构1和设置在收纳机构1内部的搅动机构2。收纳机构1具有上开口3。收纳机构1和搅动机构2被设置用于被驱动进行相对的旋转运动。

[0024] 更具体地,收纳机构1布置在壳体4内。所述壳体4限定容腔5,在该容腔中布置有收纳机构1。壳体4包括其上安装有盖7的主体6。所述盖7包括布置在收纳机构1上方的透明或半透明部分70。

[0025] 烹饪设备包括加热机构10。如图1所示,加热机构10产生热流11,所述热流11通过上开口3进入收纳机构1内。

[0026] 更具体地,烹饪设备包括通风机12,该通风机被设置用于通过进气部13将存在于容腔5中的空气吸入,并且用于将空气推送到加热元件14上,该加热元件14布置在通向容腔5的管道15内。管道15的一部分16设置在盖7中。

[0027] 更具体地,收纳机构1由包括底部21和侧壁22的筒20形成。根据图1的实施变型例,底部21朝侧壁22的方向向下倾斜。筒20具有中央开口23,该中央开口被配置用于由电动机

25驱动旋转的驱动轴24通过。竖管26安装在中央开口23上。搅动机构2安装在驱动轴24上。搅动机构2具有钩挂部件27,该钩挂部件被设置用于与安装在竖管26内的保持部件28卡扣。筒20有利地由金属材料制成,优选地由金属覆盖材料或不锈钢制成。收纳机构1包括固定在筒20上的支架29。收纳机构1包括手柄8。手柄8例如铰接地安装在支架29上。

[0028] 收纳机构1相对于壳体4可拆卸地安装,图2示出盖7被打开且缺少收纳机构1的壳体。

[0029] 图3示出的搅动机构2包括套筒30和来自套筒30的臂31,该套筒被设置用于罩住竖管26。搅动机构2包括食物提升机构32,该食物提升机构由相对于套筒30的轴线倾斜的后倾表面33形成。后倾表面33的宽度从前下部分34朝后上部分35减小。勺36可拆卸地安装在套筒30的上端部上。

[0030] 如图4所示,侧障碍物40安置在收纳机构1内。更具体地,侧障碍物40来自支架29。侧障碍物40在筒20的侧壁22的高度的至少一部分上延伸。

[0031] 根据本发明,搅动机构通过与驱动轴24机械连接的电动机被驱动旋转。电动机通过电子控制单元被控制,该电子控制单元确保电动机的启动和不启动,并且因此确保搅动机构2的旋转。搅动机构2的旋转平均速度介于1tr/mn至5tr/mn之间。

[0032] 同样地,电子控制单元确保设备的加热机构10的供电。尤其地,电子控制单元被设置用于确保设备按照至少两个温度水平来工作。

[0033] 设备自身公知地还包括使用者界面,该界面尤其允许使用者启动设备,选择、修改或取消存储在电子控制单元中的烹饪方式。

[0034] 根据本发明,电子控制单元允许使用特别的烹饪方法,该方法允许保护覆盖有面包粉的食物质量。该方法的使用尤其允许确保面包粉的金黄色化而不损坏视觉方面。

[0035] 烹饪方法为此包括两个主要步骤。在确定的持续时间中,方法的第一步骤在于使收纳机构1和搅动机构2的相对旋转运动不启动,并且将设备内部的温度保持在第一温度值。

[0036] 根据第一步骤,搅动机构2的未旋转允许保护覆盖食物的面包粉,在烹饪初始时,该面包粉是不牢固的(有碎成细屑的危险)。在该第一步骤期间选择的温度允许开始食物的烹饪且因此允许面包粉的固化,而不引起面包粉变成棕褐色。事实上,在该步骤期间,食物的同一表面暴露在热空气流中而其他的表面没有直接地暴露。在该第一步骤结束后,面包粉获得机械强度并且可以承受在第二步骤期间所进行的搅动。

[0037] 事实上,方法的第二步骤在于同时启动收纳机构1和搅动机构2的相对旋转运动并且将设备内部的温度保持在大于第一步骤的温度的第二温度值。

[0038] 第二步骤对应于撒有面包粉的食物烹饪和金黄色化的主要阶段。在容器中的食物的搅动尤其允许将食物的整个表面暴露在热流中。所选择的用于该第二步骤的温度允许获得面包粉的金黄色化和食物的完全烹饪。

[0039] 搅动机构相对于收纳机构的相对运动可以是连续的或者间歇的。

[0040] 根据一个实施变型例,第一步骤的温度介于135℃和145℃之间。第二步骤的温度介于165℃和180℃之间。

[0041] 温度的选择尤其取决于面包粉的类型和待烹饪食物的类型。

[0042] 根据本发明的方法的另一个特征,第一步骤的持续时间占两个步骤的累计持续时

间的35%和45%之间。经由本申请人验证,两个步骤的总时间的该特有的分配允许获得特别令人满意的结果。尤其地,面包粉免除了机械损坏(碎成细屑,裂缝)。面包粉在食物的整个表面上是松脆的和金黄色的。

[0043] 为了更好的理解根据本发明的方法,以下将详细地阐述设备的工作和使用。

[0044] 使用者首先制备撒有面包粉的食物。传统地,制备的最后步骤在于使面包粉覆盖食物,然后将油涂在食物的表面上。随后食物保存在冰箱中。

[0045] 然后,使用者将收纳机构1放置在壳体4的容腔5中,将搅动机构2安装在收纳机构1中,将撒有面包粉的食物放置在收纳机构1中,并且如有必要使用勺36加入食用油脂或油。

[0046] 当启动设备时,使用者通过使用者界面选择合适的烹饪方式并选择烹饪时间。根据另一个变型例,预定的持续时间可被显示然后由使用者按照食物和/或食谱进行修改。作为示例,烹饪循环的整个持续时间介于10分钟和50分钟之间。

[0047] 当使用者启动所选择的设备的烹饪循环时,根据本发明的方法的第一步骤通过电子控制单元被启动。电子控制单元控制加热机构10以便产生通过上开口3进入收纳机构1中的热流11。此外,驱动搅动机构2在收纳机构1中旋转的电动机25未被启动。根据第一温度值的温度的调节例如通过CTN(负温度系数)型传感器被确保。当例如与两个步骤的累计持续时间的40%相对应的第一步骤持续时间结束时,根据本发明的方法的第二步骤开始。

[0048] 根据该第二步骤,加热机构保持启动。用于调节的温度被修改和增大直到第二值。同时,驱动搅动机构2在收纳机构1中旋转的电动机25通过电子控制单元被启动。

[0049] 搅动机构2有助于使撒有面包粉的食物彼此相对移动。

[0050] 尤其地,侧障碍物40阻挡一部分位于周边的食物并且有利于在食物提升机构32的作用下的食物的上升。这些动作允许将食物的整个表面暴露在热流中。

[0051] 当烹饪循环的整个持续时间结束时,加热机构和电动机停止工作。

[0052] 使用者可以使用手柄8将收纳机构1从壳体4中取出。

[0053] 作为变型例,可以考虑其他类型的加热机构10,尤其是通过辐射产生辐射热流11的加热机构,该辐射热流通过上开口3进入收纳机构1;又或者是设置在收纳机构1中或收纳机构1下面的加热机构。如有必要,加热机构可与收纳机构1连成一体。

[0054] 作为变型例,搅动机构2不必在收纳机构1中被驱动旋转。尤其地,如有必要,收纳机构可安装在壳体内被驱动旋转。

[0055] 作为变型例,收纳机构1不必由筒构成。收纳机构优选地具有底部和侧壁。收纳机构尤其地可以由开孔的篮子构成。

[0056] 本发明决不限于所描述的实施例及其变型例,而是包含众多在所述权利要求范围内的修改。

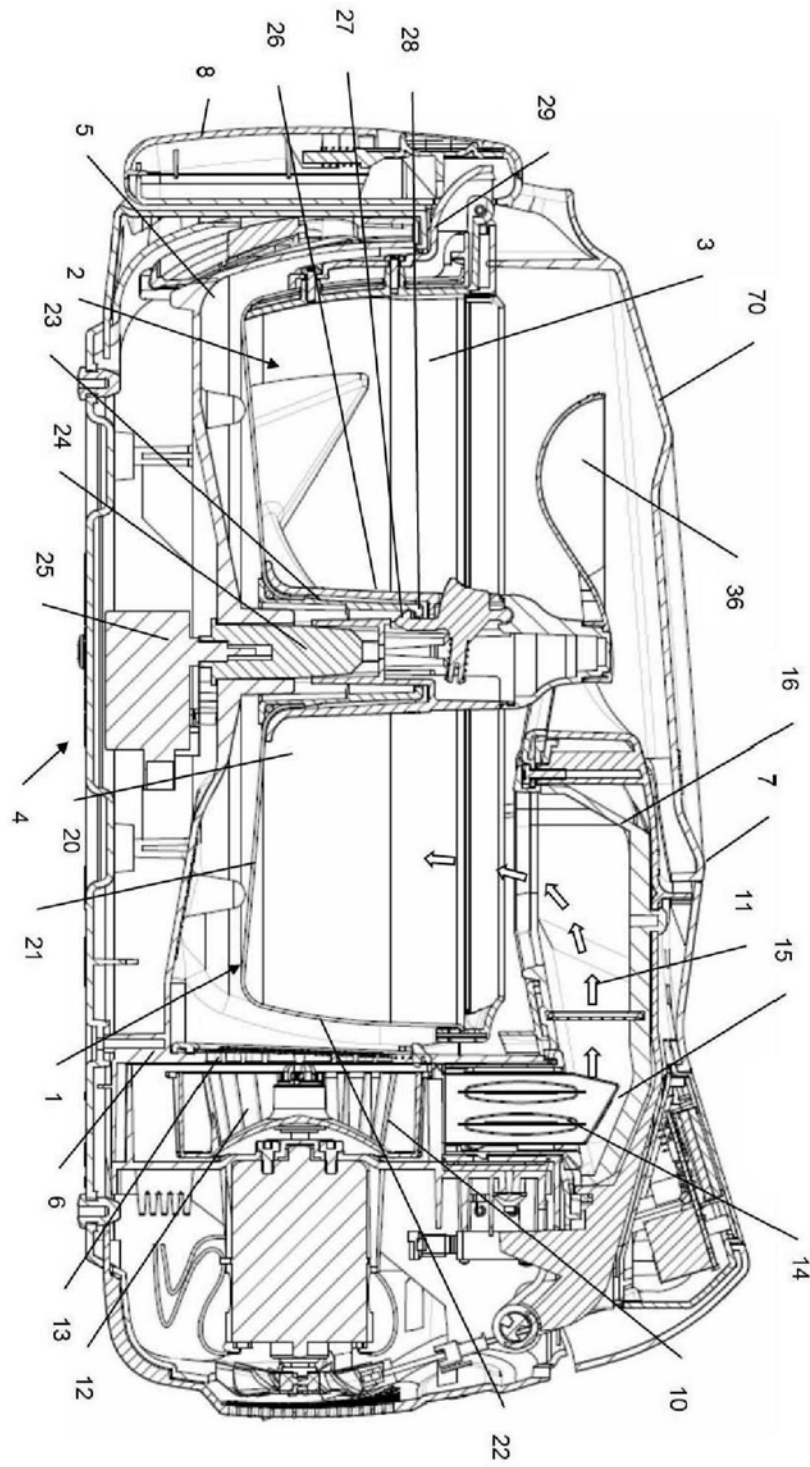


图1

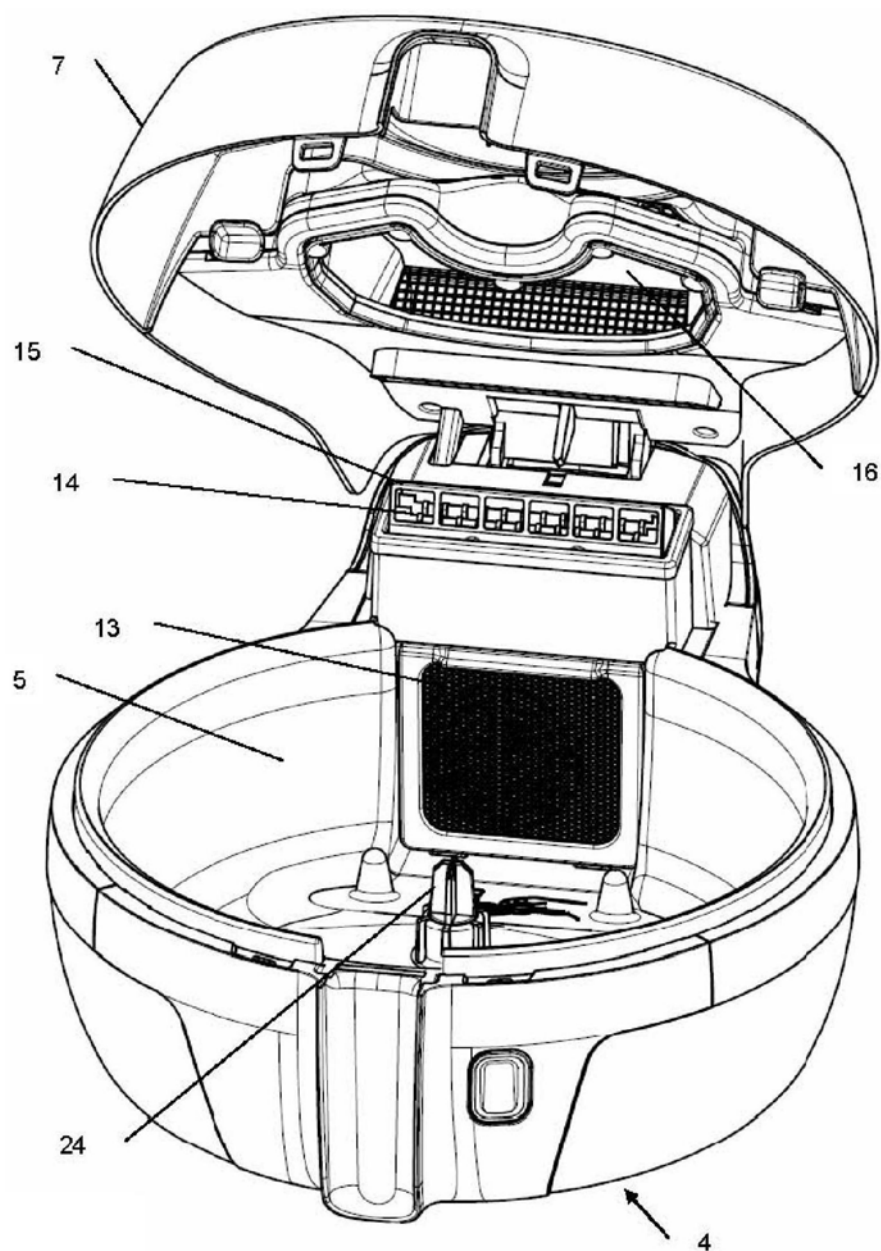


图2

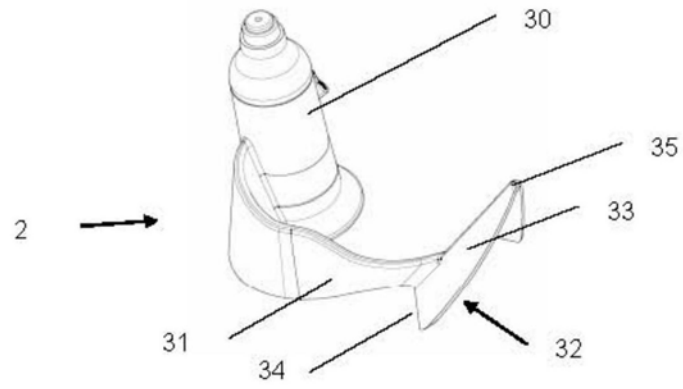


图3

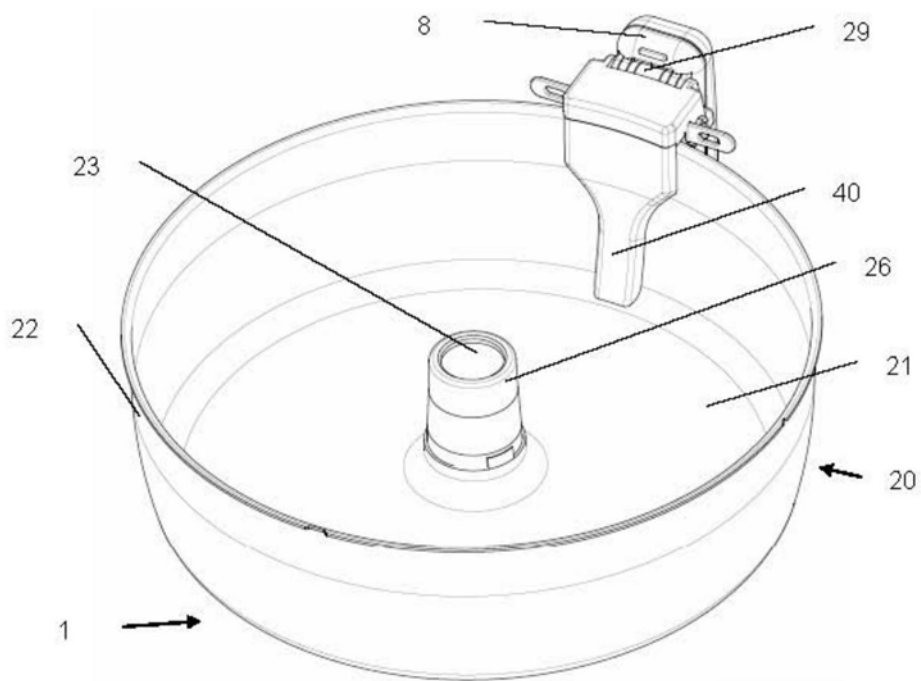


图4