



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104703515 B

(45)授权公告日 2017.05.03

(21)申请号 201380052501.8

专利权人 金仁镐

(22)申请日 2013.07.03

(72)发明人 赵钟衍 金仁镐

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104703515 A

(74)专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司 11127

(43)申请公布日 2015.06.10

代理人 王小东

(30)优先权数据

10-2012-0091600 2012.08.22 KR

10-2013-0060871 2013.05.29 KR

(51)Int.Cl.

A47J 27/00(2006.01)

A47J 27/12(2006.01)

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2015.04.08

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/KR2013/005897 2013.07.03

(87)PCT国际申请的公布数据

W02014/030837 EN 2014.02.27

(56)对比文件

CN 101257821 A, 2008.09.03,

JP 2001292914 A, 2001.10.23,

KR 1019960004895 B1, 1996.04.17,

JP H04263704 A, 1992.09.18,

KR 20030032206 A, 2003.04.26,

审查员 江超

(73)专利权人 赵钟衍

地址 韩国仁川

权利要求书1页 说明书10页 附图9页

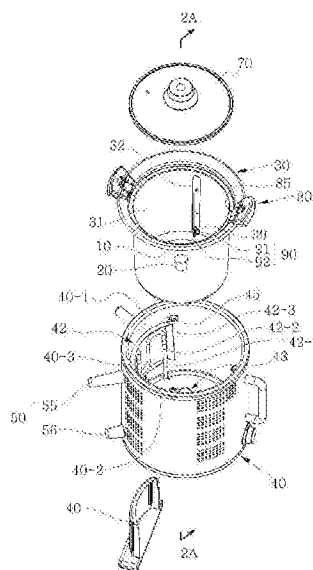
(54)发明名称

圆筒式炊具

(57)摘要

提供一种圆筒式炊具。该炊具包括：烹饪锅(30)；外壳(40)；一个或多个支撑件(50)；以及烹饪锅盖(70)。所述烹饪锅(30)包括从所述烹饪锅底面中心向上延伸的突出部(10)，以在所述烹饪锅(30)的内壁与所述突起部(10)之间形成烹饪空间(31)。所述突起部(10)包括力传递装置(20)。所述外壳(40)被成形为在顶部开放。所述外壳(40)包括：旋转轴(43)，该旋转轴将旋转力从电机(41)传送至所述力传递装置(20)；加热器(42)，该加热器用于加热所述突起部(20)的内侧表面或所述烹饪锅(30)的外侧壁；以及烹饪锅接纳部(44)，该烹饪锅接纳部用于接纳所述烹饪锅(30)。该支撑件(50)在所述炊具被放倒时在地板与所述炊具之间形成一角度的方式将该炊具从地板支撑起。所述烹饪锅盖(70)包括锁定装置(60)。所述锁定装置(60)被锁定至所述力传递装置(20)的锁定头(27)以及从所述力传递装置

(20)的锁定头(27)解锁。所述烹饪锅盖(70)在该烹饪锅盖被锁定或解锁时与所述烹饪锅(30)一同旋转。



1. 一种圆筒式炊具,其特征在于,包括:

筒状的烹饪锅,所述烹饪锅包括从底表面中心处向上延伸的突起部,所述突起部包括传递从电机产生的旋转力的力传递装置,以使所述烹饪锅旋转;

加热器,所述加热器加热所述烹饪锅的内部;

支撑件,所述支撑件在所述炊具被放倒时以在地板与所述炊具之间形成一角度的方式将所述炊具从所述地板支撑起;

竖直翻转板,所述竖直翻转板配备于所述烹饪锅的内壁,向所述烹饪锅的内侧凸出。

2. 根据权利要求1所述的圆筒式炊具,其特征在于,

还包括外壳,所述外壳上端开放,使得容纳所述烹饪锅,

还包括多个辊,所述辊安装在烹饪锅接纳部的内壁上,以允许所述烹饪锅在所述烹饪锅接纳部中相对于所述外壳的中心轴线旋转,所述烹饪锅和所述外壳具有相同的轴线。

3. 根据权利要求1所述的圆筒式炊具,其特征在于,

所述烹饪锅在所述烹饪锅的底部包括排油孔,

还包括排油容器,所述排油容器与所述烹饪锅连接,容纳通过所述排油孔而排出的流体。

4. 根据权利要求3所述的圆筒式炊具,其特征在于,

还包括与所述排油孔连接并切断油排出的堵塞件,

所述堵塞件还包括:堵塞阀,所述堵塞阀堵塞排油孔;及突起把手,所述突起把手能够被用户把持,以便能够堵塞所述排油孔以及从所述排油孔分离所述堵塞阀。

5. 一种圆筒式炊具,其特征在于,包括:

筒状的烹饪锅,所述烹饪锅包括从底表面中心处向上延伸的突起部,所述突起部包括传递从电机产生的旋转力的力传递装置,以使所述烹饪锅旋转;

加热器,所述加热器加热所述烹饪锅的内部;及

支撑件,所述支撑件在所述炊具被放倒时以在地板与所述炊具之间形成一角度的方式将所述炊具从所述地板支撑起;

所述烹饪锅在所述烹饪锅的底部包括排油孔,

还包括排油容器,所述排油容器与所述烹饪锅连接,容纳通过所述排油孔而排出的流体。

圆筒式炊具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种圆筒式炊具,所述圆筒式炊具包括:外壳、烹饪锅以及烹饪锅盖。该外壳被成形为在顶部开放以便接纳烹饪锅。该外壳能够借助支撑件倾斜地放置。该外壳包括用于接收来自电机的关于该外壳的轴线旋转的旋转力的旋转轴。该烹饪锅包括借助经由力传递装置从外壳的旋转轴传递出的旋转力来旋转的轴以及位于内壁上的竖直翻转板。该烹饪锅盖被锁定至烹饪锅的力传递装置以及从该力传递装置解锁。该烹饪锅盖在其被锁定或解锁时与烹饪锅一同旋转。

[0002] 本发明还涉及一种圆筒式炊具,该圆筒式炊具包括:烹饪锅、外壳、支撑件、烹饪锅把手以及烹饪锅盖。该烹饪锅包括从底部中心向上延伸的突起部,在烹饪锅的内壁与突起部的顶侧和侧面之间形成烹饪空间。该突起部包括力传递装置。该外壳被构造成顶部开放。该外壳包括:旋转轴,该旋转轴用于将来自电机的旋转力传递到力传递装置;加热器,该加热器被安装至内壁,用于对烹饪锅的外壁进行加热;以及烹饪锅接纳部,其用于接纳烹饪锅,其中该烹饪锅接纳部用作内壁。该支撑件被安装至外壳的外侧侧壁。该支撑件在炊具放倒时以在地板与炊具之间成角度的方式将炊具从地板上撑起。加热器被放置于在炊具放倒时旋转的烹饪锅的外侧壁处。烹饪锅把手在烹饪锅的顶部边缘处位于彼此相反的位置。每个烹饪锅把手均包括锁定构件。烹饪锅盖覆盖烹饪锅的顶部。该烹饪锅盖在其被锁定部件锁定或解锁时与烹饪锅一同旋转。

背景技术

[0003] 传统的炊具被设计为包括:外壳,该外壳在顶部形成腔室并且包含用于加热底侧或内侧的加热器;被置于该腔室中的烹饪锅;以及用于覆盖烹饪锅顶部的盖。

[0004] 以此方式设计例如压力锅、电饭锅等使得它们在外壳和烹饪锅被竖直放置的状态下进行操作。该外壳包括在壁或底部中的加热器并且接纳烹饪锅。当在烹饪锅中烹饪食材时,仅仅在加热器附近集中加热,因此食材可能会被烧焦或者不能被均匀地烹制。尤其是,由于传统的炊具被设计为必须在底部放置网体来烹饪油性食材,所以无法从该食材中排出油或者食材被烧焦。这将使食材的口感下降。

[0005] 韩国实用新型注册第20-0458280号公开的炊具被设计为水平放置在地面上且加热食材,例如烹年糕(popped rice cake,韩国语称为Pung Teui Gi)机。由于传统的炊具在烹饪时必须保持水平,所以它们只能受限于食材的类型。

发明内容

[0006] 技术问题

[0007] 本发明旨在解决上述问题,并且提供一种圆筒式炊具,该圆筒式炊具设计为:具有加热器的外壳在烹饪锅接纳部中接纳烹饪锅;该烹饪锅相对于安装到烹饪锅接纳部的旋转轴旋转;并且该炊具的外壳借助支撑件而倾斜,使得该烹饪锅也是倾斜的并且能够在其旋转的同时烹饪食材,从而防止食材焦糊。

[0008] 本发明还提供一种圆筒式炊具,其设计为:在烹饪锅的内侧壁上竖直地安装竖直翻转板,以防止在烹饪期间食材粘在壁上或结块,从而均匀地加热食材。

[0009] 本发明还提供一种圆筒式炊具,其设计为:将竖直翻转板安装至烹饪锅,使得该翻转板的下端比烹饪锅底部要高,且引导槽和用于排油的排油板被插入该烹饪锅底部中;并且具有多个孔的该排油板被翻转并锁定至该竖直翻转板的下端,使得该竖直翻转板不与引导槽相配合,因此能够稳定地使用该排油板而不致脱落。

[0010] 本发明还提供一种圆筒式炊具,其设计为:该支撑件起到支撑件和把手的作用,使得其能够以倾斜一角度的方式支撑该外壳并且也能通过使用者的手来搬运。

[0011] 本发明还提供一种圆筒式炊具,其设计为:突起部从该烹饪锅的底表面向上延伸;该突起部形成下部空间;并且固定地放置在外壳的烹饪锅接纳部的底部中的加热器对该突起部的下部空间的内侧表面进行加热,使得热量不会传递至外壳的外壁,因而防止使用者被烫伤并且无需用于防止烫伤的隔热装置。

[0012] 本发明还提供一种圆筒式炊具,该圆筒式炊具能够减少因烹饪锅的旋转而在此外壳的内壁与烹饪锅之间产生的摩擦力;该圆筒式炊具能够防止噪音;并且烹饪锅与外壳匹配于同一轴线,使得该炊具能够以一定的姿态以及一定的间隔进行烹饪操作,从而确保烹饪时间并使得烹饪锅均匀地烹饪食材。

[0013] 本发明还提供一种圆筒式炊具,其设计为:支撑件被安装至外壳;加热器被安装至用作外壳的烹饪锅接纳部的内壁;该烹饪锅相对于安装至烹饪锅接纳部的旋转轴旋转;并且该炊具的外壳借助该支撑件而倾斜,使得该烹饪锅也倾斜并且能够在其旋转的同时烹饪食材,从而防止食材焦糊。

[0014] 本发明还提供一种圆筒式炊具,其设计为:竖直翻转板被安装至烹饪锅的内壁,使得该翻转板的下端高于烹饪锅的底部以防止食材被破坏;排油孔形成于该竖直翻转板的下壁处以便向外侧排油;并且排油容器接收从该孔中排出的油,从而烹饪出可口且健康的食物。

[0015] 解决方案

[0016] 根据本发明的一个例示性实施方式,提供一种圆筒式炊具,该圆筒式炊具包括:烹饪锅;外壳;支撑件;以及烹饪锅盖。该烹饪锅包括从底面中心处向上延伸的突起部,在烹饪锅的内壁与突起部之间形成烹饪空间。该突起部包括力传递装置。该外壳被成形为在顶部开放。该外壳包括:旋转轴,该旋转轴用于将来自电机的旋转力传递到力传递装置;加热器,该加热器用于对突起部的内表面进行加热;以及烹饪锅接纳部,其用于接纳烹饪锅。该支撑件在炊具放倒时以在地板与炊具之间成角度的方式将炊具从地板上撑起。该烹饪锅盖包括锁定装置。该锁定装置被锁定至所述力传递装置的锁定头或从该锁定头解锁。该烹饪锅盖在其被锁定或解锁时与烹饪锅一同旋转。

[0017] 根据本发明的另一个例示性实施方式,提供一种圆筒式炊具,该圆筒式炊具包括:烹饪锅;外壳;支撑件;一对烹饪锅把手;以及烹饪锅盖。该烹饪锅包括从底部中心处向上延伸的突起部,在烹饪锅的内壁与突起部的顶侧和侧面之间形成烹饪空间。该突起部包括力传递装置。该外壳被成形为在顶部开放。该外壳包括:旋转轴,该旋转轴用于将来自电机的旋转力传递到力传递装置;加热器,该加热器被安装至内壁,用于对烹饪锅的外壁进行加热;以及烹饪锅接纳部,其用于接纳烹饪锅。该烹饪锅接纳部用作内壁。该支撑件被安装至

外壳的外侧侧壁。该支撑件在炊具放倒时以在地板与炊具之间成角度的方式将炊具从地板上撑起。加热器被放置于在炊具放倒时旋转的烹饪锅的外侧壁处。烹饪锅把手在烹饪锅的顶部边缘处位于彼此相反的位置。每个烹饪锅把手均包括锁定构件。烹饪锅盖覆盖烹饪锅的顶部。该烹饪锅盖在其被锁定构件锁定或解锁时与烹饪锅一同旋转。

[0018] 发明的有益效果

[0019] 如上所述,根据本发明的圆筒式炊具被如下设计:具有加热器的外壳将烹饪锅接纳在烹饪锅接纳部中;该烹饪锅相对于安装至该烹饪锅接纳部的旋转轴旋转;并且该炊具的外壳借助支撑件而倾斜,使得该烹饪锅也倾斜并且能够在其旋转的同时烹饪食材,从而防止食材焦糊。

[0020] 根据本发明的圆筒式炊具被如下设计:竖直翻转板被竖直地安装在烹饪锅的内壁上并且防止食材在烹饪过程中粘在内壁上或者结块,从而均匀地加热食材。

[0021] 根据本发明的圆筒式炊具被如下设计:所述竖直翻转板被安装到烹饪锅,使得所述翻转板的下端高于从烹饪锅底部起算的一高度,用于排油的排油板和引导槽被插入其中;并且具有多个孔的排油板被翻转并被锁定至竖直翻转板的下端,使得该竖直翻转板与所述引导槽不相匹配,因此,能够稳定地使用该竖直翻转板而不致脱落。

[0022] 根据本发明的圆筒式炊具被如下设计:所述支撑件起到支撑件和把手的作用,使得其能够以倾斜一角度的方式来支撑外壳并且由用户的手来搬运。

[0023] 根据本发明的圆筒式炊具被如下设计:突起部从所述烹饪锅的底表面向上延伸;该突起部形成下部空间;并且固定地放置在外壳的烹饪锅接纳部的底部中的加热器加热所述突起部的下部空间的内侧表面,使得热量不会被传递到所述外壳的外壁并因此防止用户被烫伤并且无需隔热装置来防止烫伤。

[0024] 根据本发明的圆筒式炊具能够降低由于烹饪锅的旋转而在该烹饪锅与外壳的内壁之间产生的摩擦力;能够避免噪音;并且将烹饪锅和外壳匹配于同一轴线,使得该炊具能够以一定的姿态和一定的间距来执行烹饪操作,从而确保烹饪时间并且使得烹饪锅均匀地烹饪食材。

[0025] 根据本发明的圆筒式炊具被如下设计:将支撑件安装到所述外壳;将加热器安装到用作该外壳的烹饪锅接纳部的内壁;该烹饪锅相对于安装至烹饪锅接纳部的旋转轴旋转;并且该炊具的外壳借助支撑件倾斜,使得该烹饪锅也倾斜并且能够在其旋转的同时烹饪食材,从而防止食材焦糊。

[0026] 根据本发明的圆筒式炊具被如下设计:将竖直翻转板安装到烹饪锅的内壁,使得该翻转板的下端高于从烹饪锅底部的高度起算的一高度,以防止食材被破坏;在竖直翻转板的下壁处形成排油孔以便向外排油;并且排油容器接收从该孔排出的油,从而烹饪出可口和健康的食物。

附图说明

[0027] 通过以下的详细描述并结合附图,本发明的特征和优点将变得更明显,其中:

[0028] 图1是根据本发明的实施方式的圆筒式炊具的立体图;

[0029] 图2A是沿线A-A剖切的图1中所示的炊具的立体剖视图;

[0030] 图2B是沿线A-A剖切的图1中所示的炊具的剖视图;

- [0031] 图3A是沿线B-B剖切的图1中所示的炊具的立体剖视图；
- [0032] 图3B是沿切线B-B剖切图1中所示的炊具的剖视图；
- [0033] 图4是移除了烹饪锅盖的圆筒式炊具的立体图；
- [0034] 图5是图4中所示的内板的立体图；
- [0035] 图6是根据本发明实施方式、用于锁定盖的板的立体图；
- [0036] 图7是经由锁定头联接至力传递装置的锁定板的立体图；
- [0037] 图8是从底侧看到的所述烹饪锅的立体图；
- [0038] 图9是根据本发明的实施方式的联接至突起部的力传递装置的基本立体图；
- [0039] 图10是在使用根据本发明的实施方式的炊具时该炊具的侧视图；
- [0040] 图11是根据本发明另一实施方式的圆筒式炊具的立体分解图；
- [0041] 图12是沿线2A-2A剖切的图11中所示炊具的剖视图；
- [0042] 图13是沿线2B-2B剖切的图12中所示炊具的剖视图；
- [0043] 图14是沿线2C-2C剖切的图12中所示炊具的剖视图；
- [0044] 图15是根据本发明的另一个实施方式的力传递装置的基本立体图；
- [0045] 图16是联接至图11中所示的炊具的烹饪锅把手的放大剖视图；
- [0046] 图17是图11中所示的堵塞件的立体图；以及
- [0047] 图18是图11中所示的辊的放大剖视图。
- [0048] **【附图标记说明】**
- [0049] 10:突起部11:中心孔
- [0050] 12:内侧空间20:力传递装置
- [0051] 21:角形槽23:空心螺栓
- [0052] 24:支撑装置26:锁定颈
- [0053] 27:锁定头28:螺母
- [0054] 30:烹饪锅31:烹饪空间
- [0055] 32:竖直翻转板35:排油板
- [0056] 36:引导槽37:通孔
- [0057] 38:间隔条39:排油孔
- [0058] 40:外壳40-1:内壁
- [0059] 40-2:内壁排油孔40-3:外侧壁
- [0060] 41:电机42:加热器
- [0061] 42-1:加热器主体42-2:隔热板
- [0062] 42-3辅助反射板42-4:弯曲网
- [0063] 43:旋转轴44:烹饪锅接纳部
- [0064] 45:辊49:排油容器
- [0065] 49a:铲板50:支撑件
- [0066] 51:延长杆52:把手杆
- [0067] 53:支脚55:长延长杆
- [0068] 56:短延长杆60:锁定装置
- [0069] 61:盖锁定孔70:烹饪锅盖

[0070] 80:烹饪锅把手85:锁定构件

[0071] 90:堵塞件91:堵塞阀

[0072] 92:突起把手

[0073] 本发明的最佳实施方式

[0074] 本发明提供一种圆筒式炊具,该圆筒式炊具被如下设计:具有加热器的外壳在烹饪锅接纳部中接纳烹饪锅;该烹饪锅相对于安装到烹饪锅接纳部的旋转轴旋转;并且该炊具的外壳借助支撑件而倾斜,使得该烹饪锅也是倾斜的并且能够在其旋转的同时烹饪食材,从而防止食材焦糊。

[0075] 本发明的具体实施方式

[0076] 下面参照附图1至附图10详细描述本发明的实施方式。

[0077] 圆筒式炊具包括:烹饪锅30;外壳40;支撑件50;以及烹饪锅盖70。

[0078] 该烹饪锅30包括从底表面中心处向上延伸的突起部10,以在烹饪锅30的内壁与该突起部10之间形成烹饪空间31。该突起部10包括力传递装置20。

[0079] 外壳40被成形为在顶部开放。该外壳40包括:将旋转力从电机41传递至力传递装置20的旋转轴43;用于加热突起部20的内侧表面的加热器42;以及用于接纳烹饪锅30的烹饪锅接纳部44。

[0080] 支撑件50在炊具被放倒时以在地板与炊具之间形成一角度来将炊具从地板支撑起。

[0081] 烹饪锅盖包括锁定装置60。该锁定装置60被锁定至力传递装置20的锁定头27以及从力传递装置20的锁定头27解锁。该烹饪锅盖70在其被锁定或解锁时与烹饪锅30一同旋转。

[0082] 力传递装置20包括:空心螺栓23;支撑装置24;锁定颈26;以及锁定头27。

[0083] 空心螺栓23形成有角形槽21。该空心螺栓23通过突起部10的中心孔11延伸至内侧空间12,并且接收来自于下侧中心的旋转轴43的旋转力。

[0084] 支撑装置24在空心螺栓23的顶端处一体地形成。该支撑装置24延伸通过突起部10的外表面。

[0085] 锁定颈26在支撑装置24的上端上形成在中心处。该锁定颈26在盖被锁定或解锁时引导盖锁定槽61。

[0086] 锁定头27在锁定颈26的上端处一体地形成并被装配至盖锁定槽61中以便延伸且突出到烹饪锅盖70的表面之外。

[0087] 力传递装置20的支撑装置24的直径大于锁定头27的长度,以便支撑烹饪锅盖70的中心。

[0088] 烹饪锅30还包括一个或多个位于内壁上的竖直翻转板32。

[0089] 炊具还包括排油板35。该排油板35形成有用于引导排油板35沿竖直翻转板32装配至烹饪空间31的下侧的引导槽36。排油板35被安装到该烹饪空间31中,与烹饪锅30的底部间隔开一定距离。该排油板35形成有多个通孔37以使在烹饪期间产生的油流向烹饪锅30的底部。

[0090] 安装竖直翻转板32,使得其下端高于从烹饪空间31的底部起的排油高度的水平。

[0091] 竖直翻转板32包括在下侧围绕边缘的间隔条38,该间隔条38用于将竖直翻转板32

保持为从由烹饪空间31的底部起算的排油高度间隔开。

[0092] 支撑件50包括：当炊具被放在地板上时沿水平方向在顶部位置从外壳40的外侧延伸出的一对延长杆51；以及把手杆52，该把手杆连接延长杆51的端部以便在炊具被放倒时将外壳40从地板上支撑起。

[0093] 烹饪锅接纳部44包括围绕壁且位于壁上的辊45。该辊45使得烹饪锅30在烹饪锅接纳部44中关于外壳40的中心轴线旋转。

[0094] 如图10所示，支撑件50在炊具以一定的倾斜角范围（优选为5度至15度）被放倒时在地板与炊具之间将炊具从地板上支撑起。如果该倾斜角小于5度，则将增加烹饪时间并使得烹饪食材不均匀。相反地，如果该倾斜角大于15度，则可能会缩短烹饪时间；然而食材可能焦糊或局部过热。

[0095] 如图3A和图4所示，竖直翻转板32以一定高度范围h1（优选6毫米至10毫米）从烹饪锅30的内壁突出。如果该高度小于6毫米，则食材不能被很好地翻动并因此不能被均匀地烹饪。相反地，如果该高度大于10毫米，则食材将在表面上将被破坏。

[0096] 旋转轴43联接至电机41的轴。优选将电机41实施为低速电机、减速电机或者具有减速齿轮的电机以防止旋转轴43超速运转。因此，旋转轴43能够以低速旋转。旋转力经由力传递装置20的角形槽21被从电机传递至旋转轴43。该旋转轴43可被设计为形成多个用于散热的孔，成形为管状，以不至过热。尽管本发明的实施方式以如下方式实施，即角形槽21成形为角形，但是也注意到该角形槽21可以为键槽。炊具也可包括用于在其处于直立状态时支撑外壳40的支脚53。

[0097] 当炊具被用于烹饪时，旋转轴43和螺旋形加热器42（例如护套式加热器、碳加热器、卤素加热器等）从烹饪锅接纳部44的底部中心向上延伸。

[0098] 成形为角形的旋转轴43如图8所示被装配到烹饪锅30的突起部10的内侧空间内的角形槽21中。图4示出了当旋转轴43被装配到角形槽21中时圆筒式炊具的立体图。图4还示出了竖直翻转板32和图5中所示的排油板35。该竖直翻转板32经由引导槽36连接至排油板35。如果该竖直翻转板32连接至排油板35，则用户借助他/她的手指夹住排油板35的把手孔39a并转动该排油板，从而因引导槽36和竖直翻转板32在竖直方向上不匹配而将它们彼此紧紧地接合起来。因为排油板35的边缘的下部起到间隔条38的作用，所以其与烹饪空间31的底部间隔开一定高度。

[0099] 在这种情况下，包括支撑装置24、锁定颈26和锁定头27的力传递装置20在突起部10的上侧上突起。如图6所示，锁定装置60在上表面上的中心处与烹饪锅盖70联接，使得锁定装置60的盖锁定孔61在纵向方向上与盖70的锁定头27配合。在此之后，转动把手62，使得锁定装置60能够紧紧联接到烹饪锅盖70，如图7所示。由于锁定孔61成形为矩形并且锁定头27也成形为与锁定孔61的形状对应的矩形，所以它们被布置为在初始阶段使得它们的形状匹配。在此之后，在烹饪锅盖70上转动把手62并且在图7所示的位置停止转动。也就是说，锁定头27的纵向部分定位成横向于盖锁定装置60的纵向部分，使得锁定装置60能够紧紧联接到烹饪锅盖70。支撑装置24的直径大于盖锁定孔61的纵向长度，从而密封烹饪锅盖70。在锁定装置锁定烹饪锅盖70之前，应将待烹饪的食材放置在烹饪锅30中。

[0100] 当烹饪锅盖70经由锁定装置60被锁定到烹饪锅30时，将烹饪锅30放置在外壳40中，使得借助多个安装在烹饪锅接纳部44的内壁上并且彼此间隔一定距离的辊45，烹饪锅

和外壳具有相同的轴线。如图10所示,在炊具被放倒并且经由支撑件50以一个角度(例如5度至15度)从地板P1上支撑起时,其能够通过打开电气开关和控制传感器来操作。在本发明的实施方式中,尽管支撑件50也起到把手的作用,但是把手可以独立于该支撑件而实施,例如单独的夹具。

[0101] 如图2A和图2B以及图3A和图3B所示,加热器42加热烹饪锅30并且电机41以较低速度旋转轴。旋转力被从该旋转轴43传递至力传递装置20。该力传递装置20一体地安装到烹饪锅30的突起部10并且旋转烹饪锅30。当烹饪锅30相对于地板以一角度倾斜并旋转时,安装在烹饪锅30内壁上的竖直翻转板32自然地翻动食材。因此,食材在烹饪锅30中被均匀且彻底地烹饪而不会焦糊。在本发明的实施方式中,竖直翻转板32从烹饪锅30的内壁以一定高度范围h1(例如6毫米至10毫米)突出。因此,炊具能够均匀烹饪像是鱼这样的软的食材且不会将其破坏。当炊具烹饪在烹饪时有渗油的肉类时,其能够经由排油板35的通孔37将油从该肉类排出到烹饪锅30的底部。因此,能够在不接触渗出的油的情况下烹饪肉类,并且提升了所烹饪肉类的口感。

[0102] 根据本发明的炊具被如下设计:旋转轴43从外壳40的底部中心向上延伸,并且加热器42也以相同的突起方式从底部突出而进行安装,以被放置在烹饪锅30的突起部10的内侧空间12的下方。在烹饪期间,该加热器42对烹饪锅30的内壁进行加热。在此情况下,热量被从烹饪锅30的内壁传递至外壁,即突起部10的烹饪空间31。因此,由于从烹饪锅30的外壁传递至外壳40的内壁的热量的量较少,炊具无需额外的隔热或隔离部件,并且这能够降低成本。

[0103] 在使用该炊具后,将外壳40以图10所示的状态竖直直立,并且烹饪锅盖70被转动然后以与其组装过程相反的过程从外壳40分离。在此之后,将烹饪的食材从烹饪锅30中取出。将引导槽36和竖直翻转板32布置为,使得排油板35的把手孔39a竖直地相互匹配。在此之后,将烹饪锅30从外壳40分离并进行清洗。

[0104] 根据上述的顺序和原理,炊具能够烹饪各种不同的食材,例如烤肉、烤鱼、煮肉/鱼/鸡肉饭、粥、蔬菜、红薯、土豆及各类坚果等,能够将油大的食材中的油渗出而不致烧焦它们。

[0105] 参照附图11至附图18来详细描述本发明的另一个实施方式。

[0106] 所述圆筒式炊具包括:烹饪锅30、外壳40、支撑件50、一对烹饪锅把手80以及烹饪锅盖70。

[0107] 该烹饪锅30包括从底表面中心向上延伸的突起部10,以在烹饪锅30的内壁与该突起部10的侧面以及顶端之间形成烹饪空间31。该突起部10包括力传递装置。

[0108] 外壳40被成形为在顶部开放。该外壳40包括:将旋转力从电机41传递至力传递装置20的旋转轴43;加热器42,该加热器42被安装至内壁40-1以加热烹饪锅30的外壁;以及用于接纳烹饪锅30的烹饪锅接纳部44。该烹饪锅接纳部44用作内壁40-1。

[0109] 支撑件50被安装到外壳40的外侧壁40-3。该支撑件50在炊具被放倒时以在地板与炊具之间形成一角度的方式将炊具从底板支撑起。将加热器42放置在当炊具被放倒时旋转的烹饪锅30的外侧壁处。

[0110] 烹饪锅把手80在烹饪锅30的顶部边缘处位于彼此相反的位置。每个烹饪锅把手80均包括锁定部件85。

[0111] 烹饪锅盖70覆盖烹饪锅30的顶部。该烹饪锅盖70在通过锁定构件85将其锁定或解锁时与烹饪锅30一同旋转。

[0112] 力传递装置20包括：空心螺栓23；支撑装置24；以及螺母28。

[0113] 空心螺栓23形成有角形槽21。该空心螺栓23通过突起部10的中心孔11延伸至内侧空间12，并且从下侧中心的旋转轴43接收旋转力。

[0114] 支撑装置24在空心螺栓23的顶端处一体地形成。该支撑装置24延伸通过突起部10的外表面。

[0115] 螺母28借助与空心螺栓23的螺纹联接而将该空心螺栓23固定至突起部10。

[0116] 烹饪锅30还包括位于烹饪空间31的内壁上的一个或多个竖直翻转板32。所述竖直翻转板32被如下安装，即，其下端高于所述突出部10的顶部。

[0117] 烹饪锅30包括：在所述竖直翻转板32的下部处位于侧壁上的一个或多个排油孔39；以及排油容器49，该排油容器49以滑动方式移动并被安装在外壳40的内壁40-1与外侧壁40-3之间的位置处，在炊具以倾斜状态使用时与支撑件50相对应。排油容器49在顶侧形成有内壁排油孔40-2，其位于内壁40-1上，该排油孔对应于从排油孔39排出油的位置。排油容器49形成为，使得开放的顶侧位于内壁排油孔40-2处。

[0118] 炊具还包括铲板49a，该铲板49a被安装到内壁排油孔40-2的任一侧以用于将油从排油孔39向排油容器49刮送。

[0119] 炊具还包括堵塞件90，该堵塞件90被安装到排油孔39以用于堵塞来自排放孔的油。该堵塞件90包括：用于堵塞排油孔39的堵塞阀91；以及使用户夹住以便执行堵塞或移除操作的突起把手92。

[0120] 支撑件50包括：一对相对长的延长杆55，该一对相对长的延长杆在炊具被放置在地板上时沿水平方向径向地从外壳40的外侧的上部位置延伸出；以及一对短延长杆56，该一对短延长杆56在炊具被放置在地板上时沿水平方向径向地从外壳40的外侧的下部位置延伸出，其中短延长杆56比长延长杆55相对要短。在炊具被放倒时，该短延长杆56和长延长杆55将外壳40从地板上支撑起。

[0121] 烹饪锅接纳部44包括：围绕壁且位于壁上的辊45，以使烹饪锅30在烹饪锅接纳部44中关于外壳40的中心轴线旋转。

[0122] 加热器42包括：加热器主体42-1；隔热板42-2；辅助反射板42-3；以及弯曲网42-4。

[0123] 加热器主体42-1加热烹饪锅30的侧壁。隔热板42-2隔绝从加热器主体42-1向外壳40散发的热并且将热反射到烹饪锅30。辅助反射板42-3形成为，使得隔热板42-2的边缘是弯曲的。辅助反射板42-3将热反射到烹饪锅30。弯曲网42-4覆盖加热器主体42-1以防止其变形，并且保持烹饪锅30与加热器主体42-1之间的间距。

[0124] 如图12所示，长延长杆55和短延长杆56具有的长度使得它们在炊具以一定的倾斜角范围（优选为5度至15度）被放倒时在地板P1与该炊具之间将炊具从地板P1之撑起。如果倾斜角小于5度，则烹饪时间增加并且烹饪不均匀。相反地，如果倾斜角大于15度，则烹饪时间减少；但是食材可能焦糊或者局部过热。

[0125] 如图11和图14所示，竖直翻转板32从烹饪锅30的内壁以一定的高度范围h1（优选6毫米至10毫米）突出。如果该高度小于6毫米，食材不能被适当地翻动并且因此烹饪不均匀。相反地，如果该高度大于10毫米，则食材在表面上被破坏。

[0126] 旋转轴43联接至电机41的轴。为了防止旋转轴43超速运行,优选将电机41实施为低速电机、减速电机或者具有减速齿轮的电机。因此,旋转轴43接收来自电机41的旋转力(力传递经由传动皮带或齿轮机构等进行,因而忽略详细描述),并且能够以低速旋转。旋转力经由力传递装置20的角形槽21被从电机传递至旋转轴43。该旋转轴43可被设计为形成多个用于散热的孔,成形为管状,以不至过热。尽管本发明的实施方式以如下方式实施,即角形槽21成形为角形,但是也注意到该角形槽21可以为键槽。炊具也可包括用于在其处于直立状态时支撑外壳40的支脚53。该支脚53也可被用于保持电源线。

[0127] 炊具被如下用于烹饪。突出部10从外壳40的烹饪锅接纳部44的底部中心向上延伸并且包括力传递装置20。该力传递装置20形成延伸通过主体的角形槽并且旋转轴43也形成角形以联接力传递装置20。如图11、图12和图13所示,旋转轴43在烹饪锅接纳部44中以如下方式联接至力传递装置20,即该旋转轴被装配到力传递装置20的角形槽21中,位于烹饪锅30的突出部10的内侧空间12中。烹饪锅30包含待烹饪的食材。在将上述部件组装起来以后,用户用烹饪锅盖70盖住烹饪锅30。在此之后,用户按压烹饪锅把手80的锁定构件85并且将其以一角度推压,使得该锁定构件85能够按压烹饪锅盖70的上端,从而彼此相互联接。

[0128] 当烹饪锅盖70和烹饪锅30经由锁定构件85被相互锁定在一起时,烹饪锅30被放置在外壳40中,使得经由安装在烹饪锅接纳部44的内壁上且彼此以一定距离分隔开的多个辊45,烹饪锅和外壳具有相同的轴线。如图12所示,当炊具被放倒并被支撑件50的长延长杆55和短延长杆以一定角度(例如5度至15度)从地板P1支撑起时,外壳40和烹饪锅30也以相同的角度倾斜。在此之后,通过打开电源开关和控制传感器来操作炊具。

[0129] 如图12所示,加热器42加热烹饪锅30并且电机41以低速来旋转轴。旋转力被从旋转轴43传递至力传递装置20。力传递装置20一体地安装至烹饪锅30的突出部10,并且旋转该烹饪锅30。当烹饪锅30相对于地板成倾斜角度并且旋转时,安装在烹饪锅30的内壁上的竖直翻转板32自然地反复翻动食材。因此,食材在烹饪锅30中被均匀地且充分地烹饪,而不焦糊。在本发明的实施方式中,竖直翻转板32从烹饪锅30的内壁以一定高度范围h1(例如6毫米至10毫米)突出。因此,炊具能够均匀地烹饪诸如鱼的软的食材,并且不破坏食材。当炊具对在烹饪过程中会渗出油的肉类进行烹饪时,该炊具能够经由排油孔39和内壁41的内壁排油孔40-2将从肉中渗出的油排至排油容器49。从而,能够在不接触渗出的油的情况下烹饪肉类,并且这将提升所烹饪肉类的口感。

[0130] 本发明的炊具被如下设计:力传递装置20被安装到从外壳40的底部中心向上延伸的突出部10并且接收来自旋转轴43的旋转力。由于外壳40的底表面甚至不包括突出部10,因而在炊具直立在地板上时,能轻易地将炊具30从外壳40移除。

[0131] 此外,炊具被如下设计为,加热器42包括:螺旋形的加热器主体42-1使得其能够对烹饪锅30集中加热;隔热板42-2,该隔热板支撑该加热器主体42-1并且隔绝向外壳40的热传递,以免用户被烫伤;以及辅助反射板42-3,该辅助反射板形成围绕隔热板42-2的边缘并且与该隔热板42-2一起将热量反射至烹饪锅30,从而使热效率最大化。因此,炊具能够使用较低的热能来烹饪食材,从而节约电能。

[0132] 在使用该炊具之后,将外壳40以图12中所示的状态竖直地放置,并且转动烹饪锅盖70且以与其组装过程相反的顺序将该烹饪锅盖从外壳分离。在此之后,烹饪出的食材被移出烹饪锅30。此后,将烹饪锅30从外壳40分离并加以清洗。

[0133] 根据上述的顺序及原理,烹饪锅能够烹饪例如烤肉、烤鱼、煮肉/鱼/鸡肉饭、粥、蔬菜、红薯、土豆及各类坚果等,能够将油大的食材中的油渗出而不致烧焦它们。

[0134] 当炊具被用于炒芝麻或者烹饪例如蔬菜、红薯等不会渗油的食材时,用户用手指夹住突起把手92并且将堵塞阀91插入排油孔39,使得烹饪锅30能够被密封。

[0135] 尽管公开了本发明的优选实施方式以用于说明的目的,本领域技术人员将理解的是,在不脱离如所附权利要求所公开的本发明的范围和精神的情况下,各种变型、增加物和替代物皆是可能的。

[0136] 工业实用性

[0137] 该圆筒式炊具用于烹饪食物。

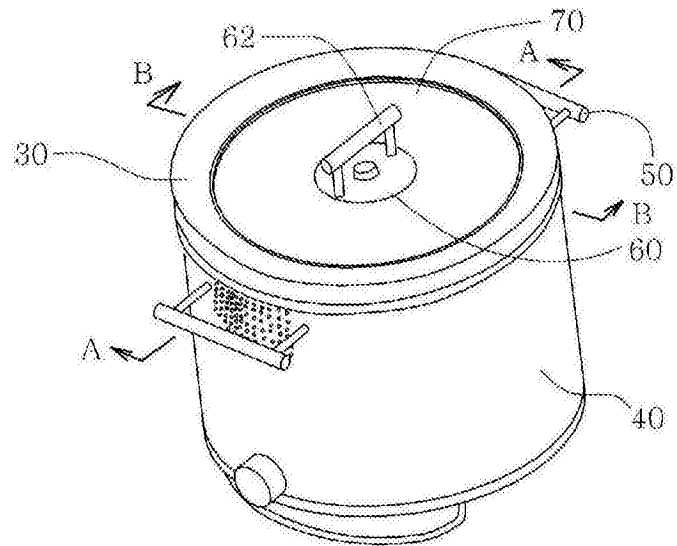


图1

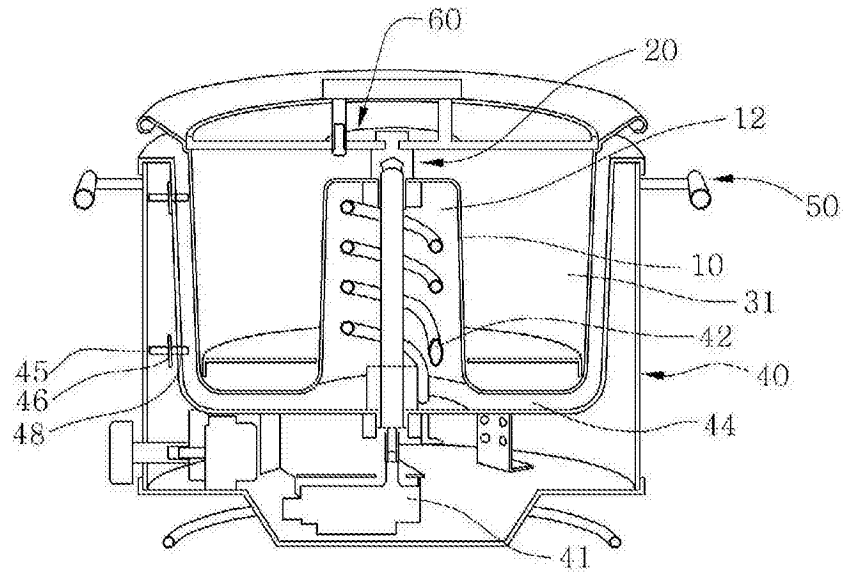


图2a

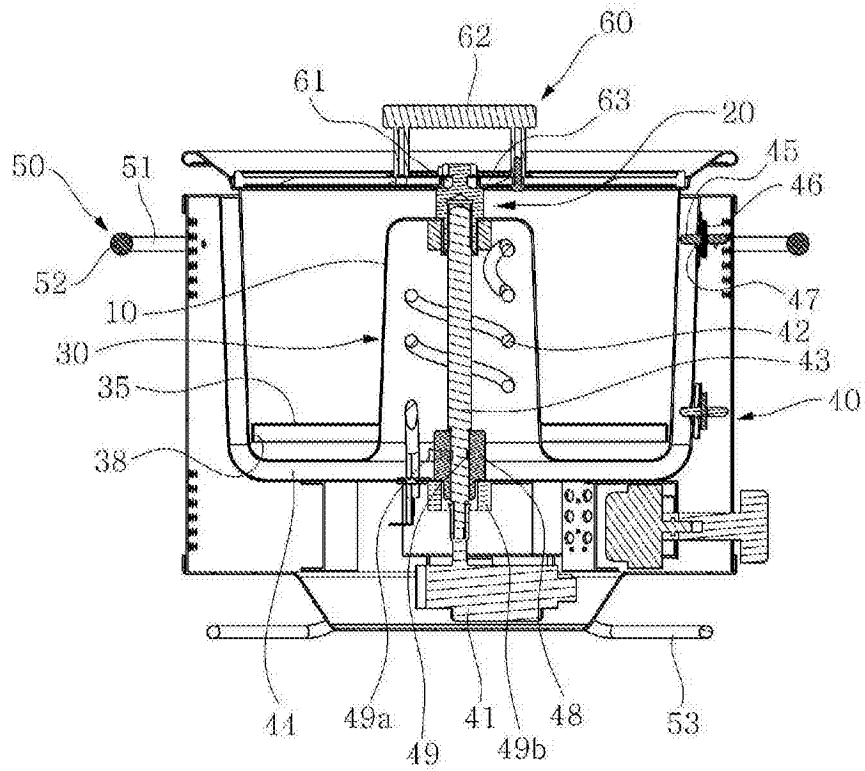


图2b

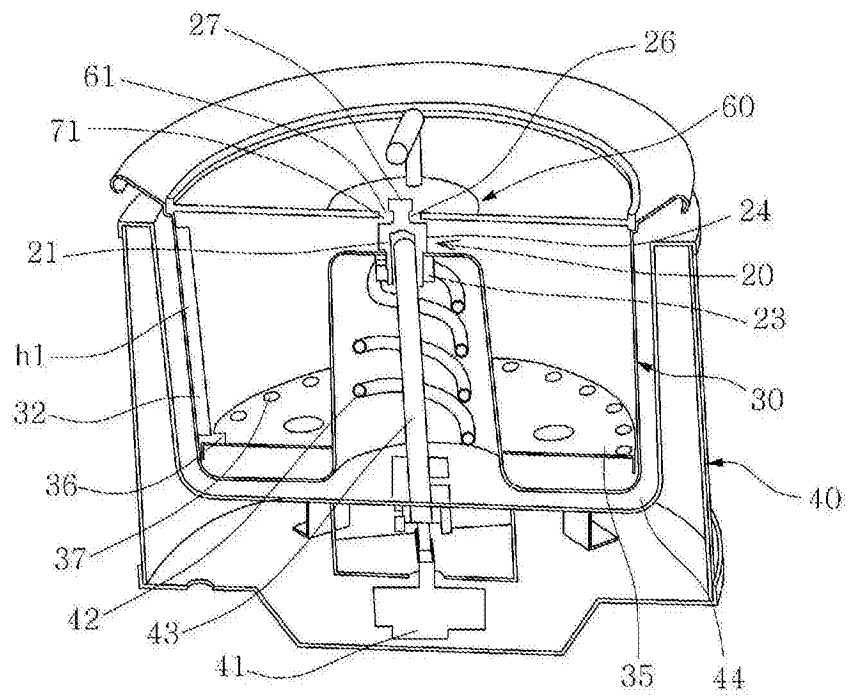


图3a

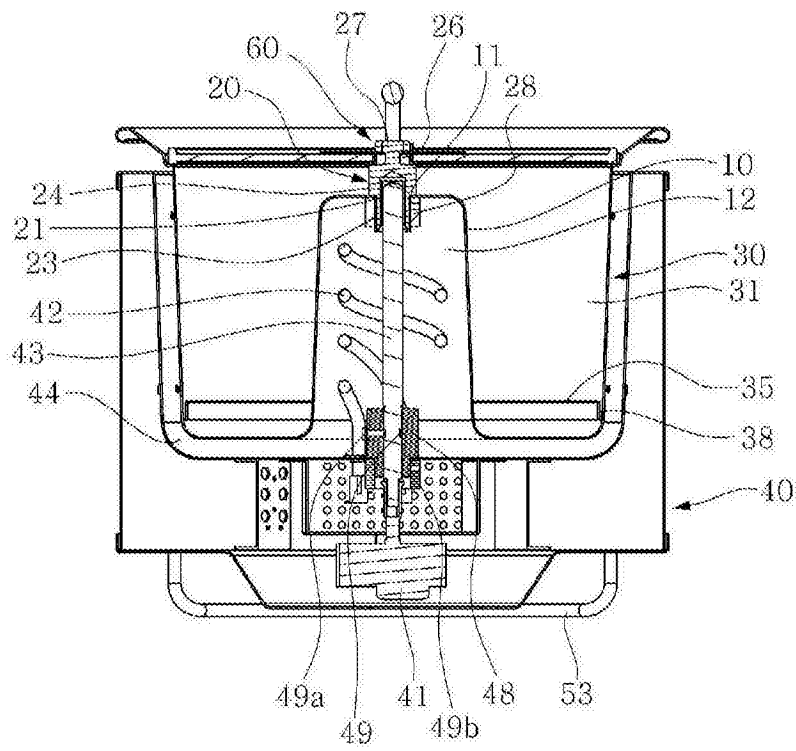


图3b

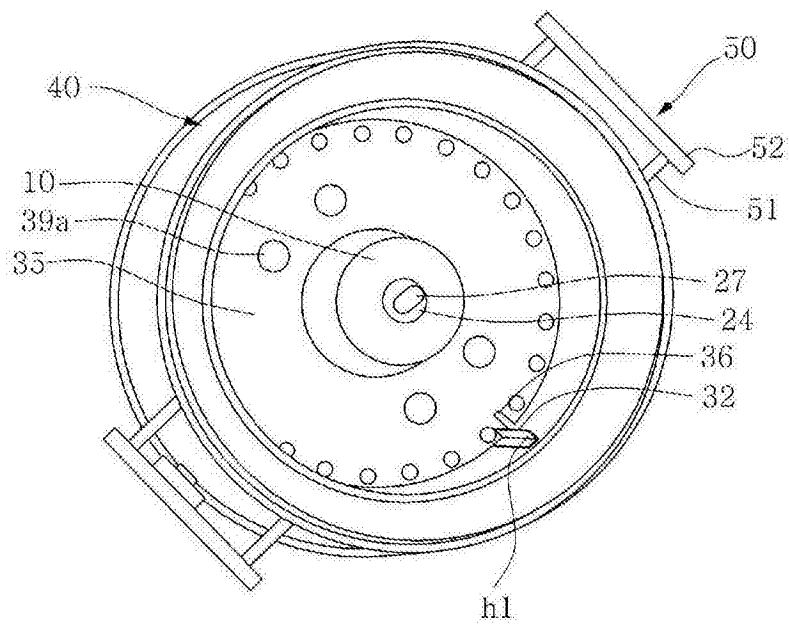


图4

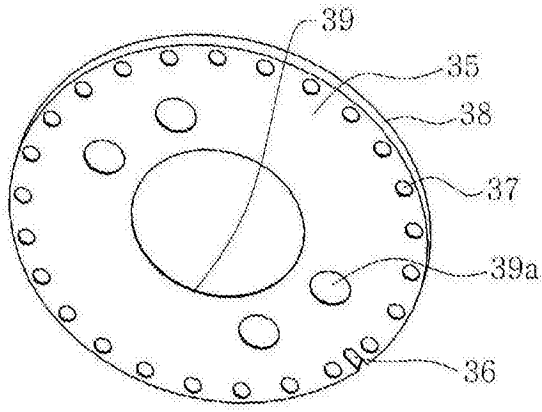


图5

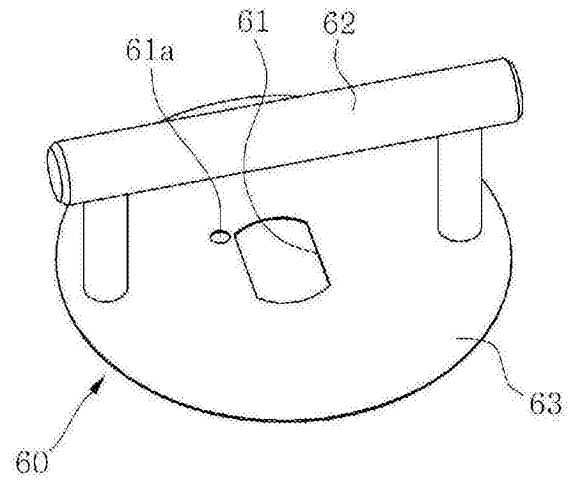


图6

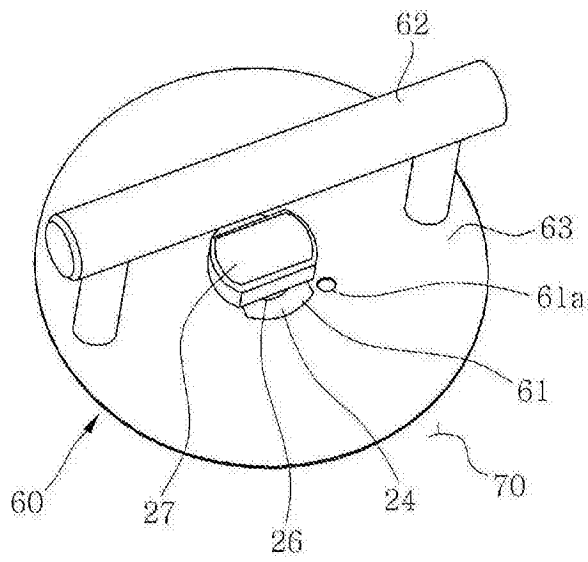


图7

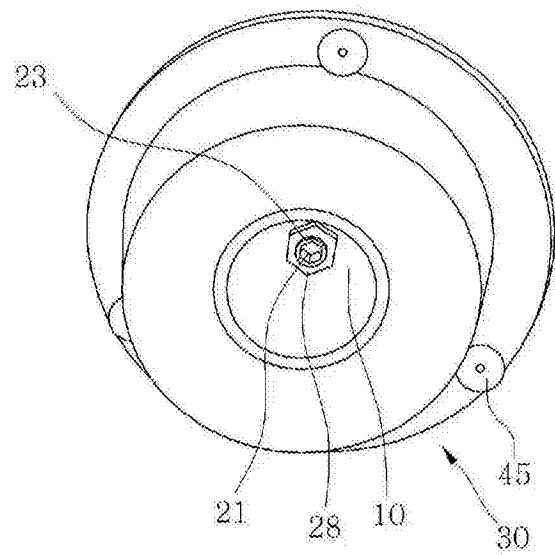


图8

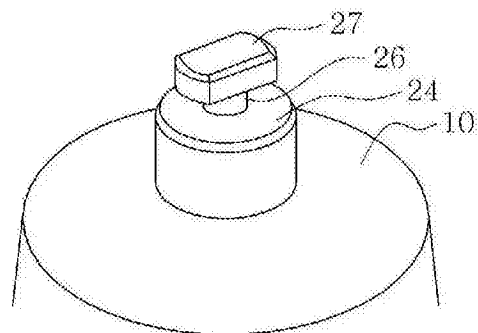


图9

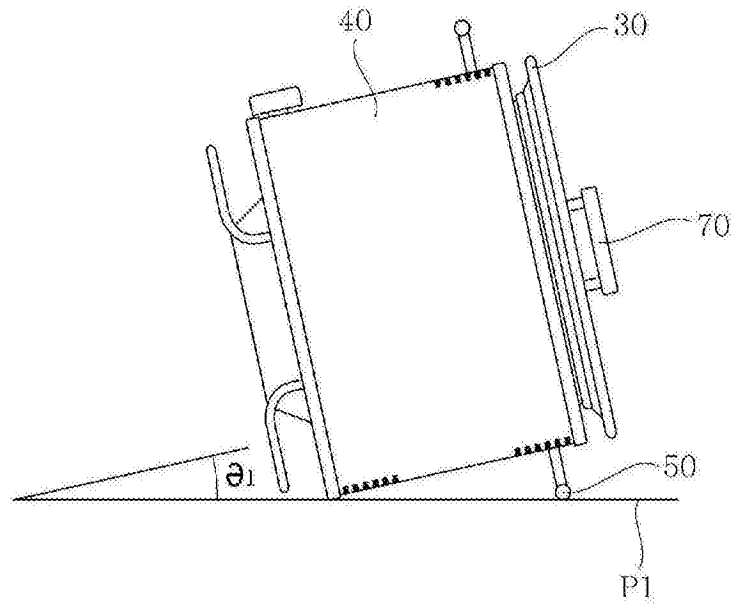


图10

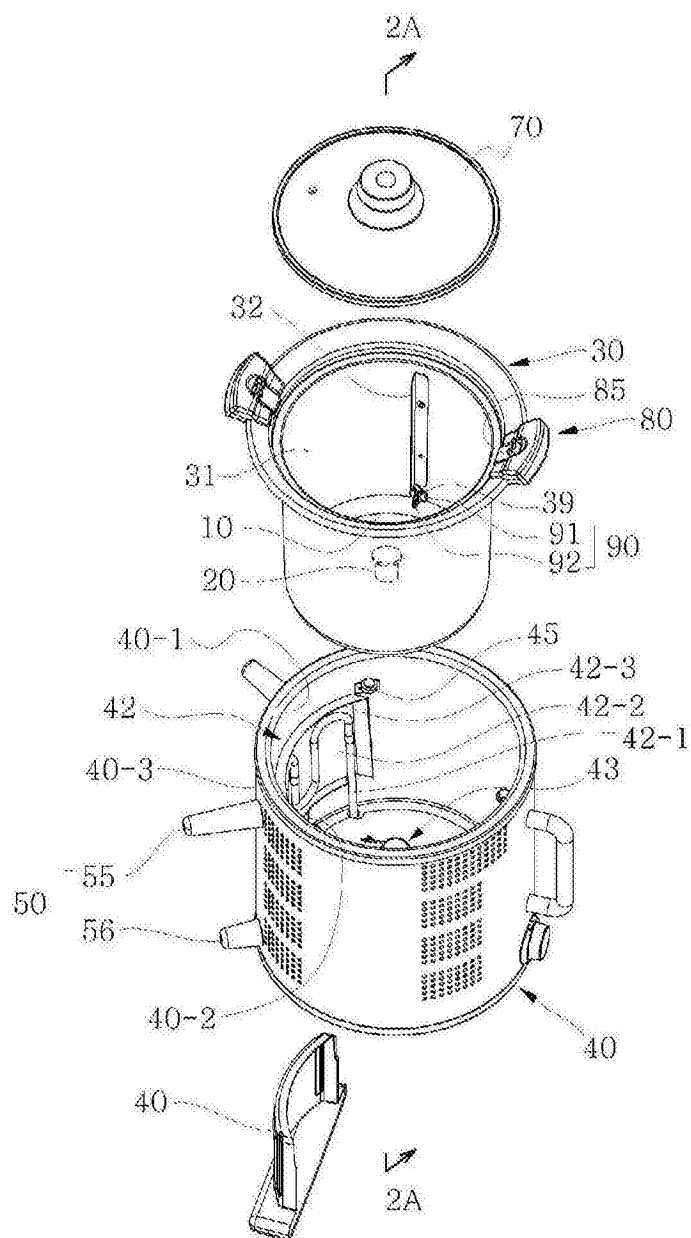


图 11

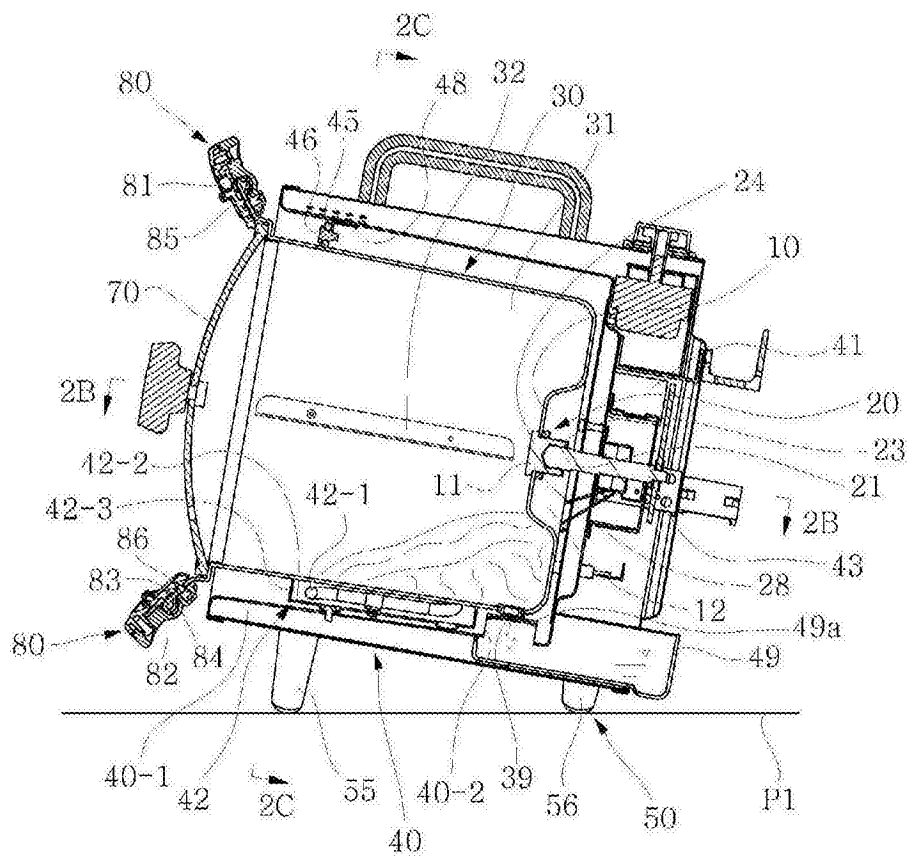


图12

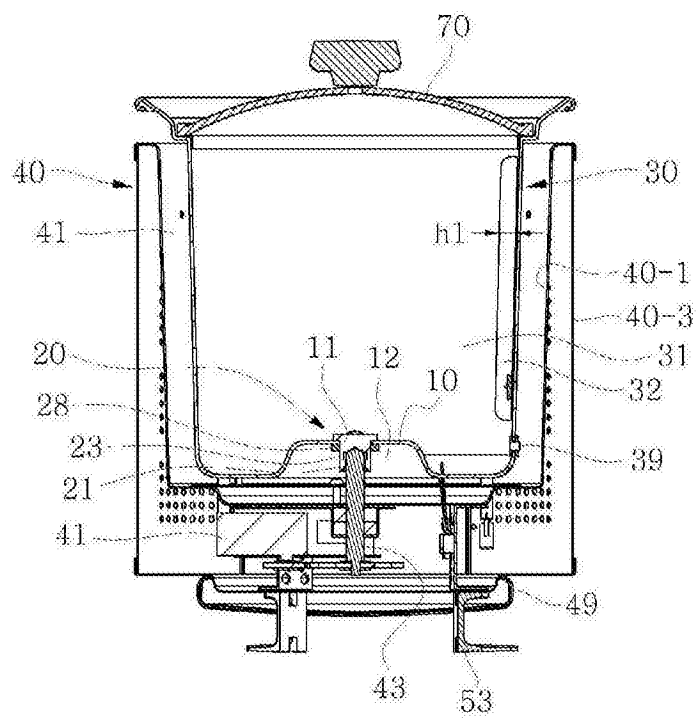


图13

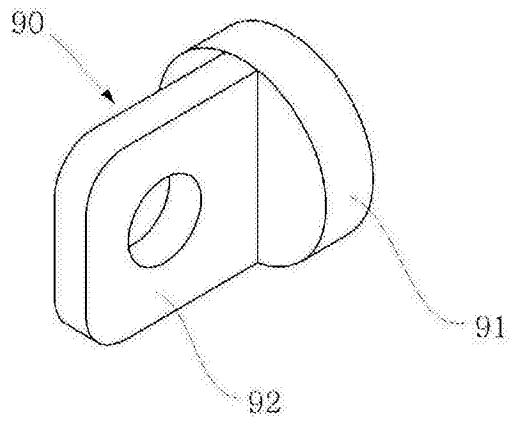


图17

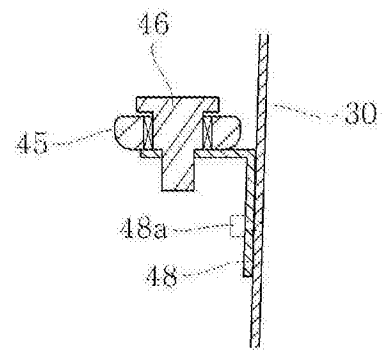


图18