

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2016-168154

(P2016-168154A)

(43) 公開日 平成28年9月23日(2016.9.23)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 4 7 J 37/04 (2006.01)	A 4 7 J 37/04 A	4 B 0 4 0
A 4 7 J 27/00 (2006.01)	A 4 7 J 27/00 1 O 4 A	4 B 0 5 5
	A 4 7 J 27/00 1 O 3 B	

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 20 頁)

(21) 出願番号 特願2015-49100 (P2015-49100)
(22) 出願日 平成27年3月12日 (2015.3.12)

(71) 出願人 515055948
ジョ ジョンヨン
JO, Jong Yon
大韓民国、406-840、インチョン、
ヨンスーグ 130ボンギル、コンベン
シアデロ80、107-3701 (ソ
ンドン ソンド プルジオ ハーバービ
ュー)
(Songdo Prugio Har
bourview, Songdo-dong
) 107-3701, 80, Conven
sia-daero 130beon-g
il Yeonsu-gu Incheo
n 406-840 (KR)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ドラム式調理器

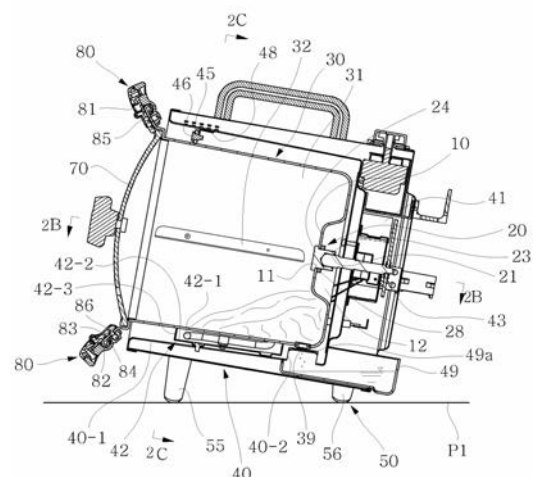
(57) 【要約】

【課題】本発明は、ドラム式調理器が開示される。

【解決手段】本発明の一実施形態に係るドラム式調理器は、所定の外力によって回転可能に備えられる筒状のクッキングパン、前記クッキングパンの内部を加熱するヒーター、前記クッキングパンの回転軸を底面と所定の傾斜角をなすように保持する傾斜保持具、前記クッキングパンの内壁に備えられて前記クッキングパンの内側に突出した裏返し板；及び前記クッキングパンの内部に着脱可能に挿入される空間分割トレイを含む。

【選択図】図12

【図12】



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

所定の外力によって回転可能に備えられる筒状のクッキングパン；
前記クッキングパンの内部を加熱するヒーター；
前記クッキングパンの回転軸を底面と所定の傾斜角をなすように保持する傾斜保持具；
前記クッキングパンの内壁に備えられて前記クッキングパンの内側に突出した裏返し板；及び
前記クッキングパンの内部に着脱可能に挿入される空間分割トレイを含むことを特徴とする、ドラム式調理器。

【請求項 2】

前記クッキングパンの底の中央に突出した突出部がさらに備えられ、
前記突出部は、前記モーターで発生した回転力を伝達する動力伝達手段を含むことを特徴とする、請求項 1 に記載のドラム式調理器。

【請求項 3】

前記クッキングパンを収容するように上面が開放されたハウジングをさらに含み、
前記ハウジングと前記クッキングパンとの間に分散して設置されて、前記クッキングパンの自転時に前記ハウジングの内壁と同軸を保持しながら前記クッキングパンが自転するように保持する複数のローラをさらに含むことを特徴とする、請求項 1 に記載のドラム式調理器。

【請求項 4】

前記クッキングパンは前記クッキングパンの底面部側に油排出孔を含み、
前記クッキングパンと連結され、前記油排出孔を介して排出された流体を収容する油排出容器をさらに含むことを特徴とする、請求項 1 に記載のドラム式調理器。

【請求項 5】

前記油排出孔と連結されて油の排出を遮断する遮断部材をさらに含み、
前記遮断部材は前記油排出孔を塞ぐ遮断バルブ及び、前記遮断バルブの塞ぎ及び分離を可能にするように握れる突出ハンドルをさらに含むことを特徴とする、請求項 4 に記載のドラム式調理器。

【請求項 6】

前記空間分割トレイにより、複数の領域に分割される前記クッキングパンの内側の各領域に形成された凹状のドレインをさらに含むことを特徴とする、請求項 1 に記載のドラム式調理器。

【請求項 7】

所定の外力によって回転可能に備えられる筒状のクッキングパン；
前記クッキングパンの内部を加熱するヒーター；及び
前記クッキングパンの内壁に備えられて前記クッキングパンの内側に突出した裏返し板を含むことを特徴とする、ドラム式調理器。

【請求項 8】

所定の外力によって回転可能に備えられる筒状のクッキングパン；
前記クッキングパンの内部を加熱するヒーター；及び
前記クッキングパンの回転軸を底面と所定の傾斜角をなすように保持する傾斜保持具を含み、
前記クッキングパンは前記クッキングパンの底面部側に油排出孔を含み、
前記クッキングパンと連結され、前記油排出孔を介して排出された流体を収容する油排出容器をさらに含むことを特徴とする、ドラム式調理器。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明はドラム式調理器に関するもので、より詳細には、所定の外力によって回転可能に備えられる筒状のクッキングパンと、クッキングパンの内部を加熱するヒーターを含む

10

20

30

40

50

ドラム式調理器に関するものである。

【背景技術】

【0002】

一般的に、調理器は、調理器を収容する上面開放型収容孔と収容孔の底や側壁を加熱するヒーターを内蔵したハウジングと、ハウジング内の収容孔に安置されて調理するクッキングパンと、クッキングパンの上面を覆う蓋を必須の構成とする。

【0003】

このような従来方式の調理器（圧力鍋、電気炊飯器など）は、ハウジングとクッキングパンを垂直に立てられるようにし、ハウジングの内壁や底にヒーターを取り付けて、クッキングパンをハウジングの内部空間に安置させて同軸の状態に調理する方式であるので、食べ物の加熱がヒーターの部位に集中して調理時に燃えたり、調理が均一ではないなどの問題があり、油が排出される調理物の場合は底に網体を置いて調理すべきであるが、排出される油が燃えたり、食感が低下する問題がある。

10

【0004】

また、調理器具を水平に保持してボン菓子のような調理物を加熱する調理器具が韓国実用新案登録第20-0458280号で開示されてあるが、これは単に水平に置かれて調理するものであり、調理対象が限定され一般的な使用が難しい。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明は、この問題を解決しようとするもので、本発明の目的は、ヒーターが取り付けられたハウジングのクッキングパン収容部に設置した回転軸でクッキングパンが回転するようにし、ハウジングを傾斜状態に保持する傾斜保持手段により傾けてクッキングパンと一緒に傾けて回転する状態で調理されるようにすることで、調理物が燃えずに調理ができる新しい概念のドラム式調理器を提供しようとするものである。

20

【0006】

本発明の他の目的は、クッキングパンの内壁に裏返し板を設けて調理時に内壁に付いたり、調理物が固まることを防いで均一に熟して調理されるドラム式調理器を提供しようとするものである。

【0007】

本発明の他の目的は、クッキングパンに設けられる裏返し板がクッキングパンの底から一定の高さまでは裏返し板がないようにして油排出用に付加する油排出板と案内溝に挿入できるように作用すると同時に、挿入後には案内溝と裏返し板が一致しないように、複数の通孔を有する油排出板を回して裏返し板の下段にかけて固定されるようにすることにより、油排出板が抜けず、安定的に使用できるドラム式調理器を提供しようとするものである。

30

【0008】

本発明の他の目的は、傾斜保持具がハンドルの機能を兼ねるようにして、使用時には傾斜保持機能を、移動時にはハンドルの機能を兼ねるようにするドラム式調理器を提供しようとするものである。

40

【0009】

本発明の他の目的は、クッキングパンに突出部を形成するように中央の底部を突出させて、突出部の底面には底面スペースを残して、底面スペースにハウジングのクッキングパン収容部の底から突出して固定されたヒーターが安置されて加熱することにより、加熱の熱気がハウジングの外壁へ伝達されなくて、ハウジングの加熱による火傷の危険と、火傷の危険から予防するための断熱材の使用などの問題がなくなるドラム式調理器を提供しようとするものである。

【0010】

本発明の他の目的は、ハウジングの内壁にクッキングパンの回転力による摩擦力を低減させ、騒音も防止し、クッキングパンとハウジングが同軸を成して、常に一定の位置及び

50

間隔で調理されるようにすることにより、均一な調理時間を確保できるようにして、クッキングパンでも均一な調理状態を保持するようにするドラム式調理器を提供しようとするものである。

【0011】

本発明の目的は、傾斜保持具が設けられるハウジングのクッキングパン収容部を形成する内側壁にヒーターが取り付けられて、またクッキングパン収容部に設けた回転軸でクッキングパンが回転するようにし、ハウジングを傾斜の状態に保持する傾斜保持手段により傾けてクッキングパンと一緒に傾けて回転する状態で調理されるようにすることで、調理物が燃えずに調理ができる新しい概念の傾けた状態で使用するドラム式調理器を提供しようとするものである。

10

【0012】

本発明の他の目的は、クッキングパンの内壁に設置する裏返し板がクッキングパンの底から一定の高さまでは裏返し板がないようにして調理物の損傷を防ぎ、裏返し板の下部の側壁に油排出孔を備えて油が外部に排出するようにして、排出された油は油排出容器で回収するようにして油を安定的に排出しながら、健康食品で調理できるドラム式調理器を提供しようとするものである。

【0013】

本発明の他の目的はクッキングパンの内部に着脱可能に結合する空間分割トレイをさらに備えて、クッキングパンの内部の空間を効率的に活用して、破損しやすい食材を原型のまま保存しながら調理することができるドラム式調理器を提供するものである。

20

【課題を解決するための手段】

【0014】

このため、本発明は、 所定の外力によって回転可能に備えられる筒状のクッキングパン；前記クッキングパンの内部を加熱するヒーター；前記クッキングパンの回転軸を底面と所定の傾斜角をなすように保持する傾斜保持具；前記クッキングパンの内壁に備えられて前記クッキングパンの内側に突出した裏返し板；及び前記クッキングパンの内部に着脱可能に挿入される空間分割トレイを含むことを特徴とする、ドラム式調理器を提供する。

【0015】

前記空間分割トレイは、例えば、十字型トレイであることができる。前記十字型トレイは、裏返し板によって支持されて固定することができる。また、前記十字型トレイは、裏返し板の一部が延長され構成することができる。前記十字型トレイの少なくとも一面には、複数の通孔が形成されることができる。

30

【0016】

前記クッキングパンの底の中央に突出した突出部がさらに備えられ、前記突出部は、前記モーターで発生した回転力を伝達する動力伝達手段を含むことができる。

【0017】

前記クッキングパンを収容するように上面が開放されたハウジングをさらに含み、前記ハウジングと前記クッキングパンとの間に分散して設置されて、前記クッキングパンの自転時に前記ハウジングの内壁と同軸を保持しながら前記クッキングパンが自転するように保持する複数のローラをさらに含むことができる。

40

【0018】

前記クッキングパンは前記クッキングパンの底面部側に油排出孔を含み、前記クッキングパンと連結され、前記油排出孔を介して排出された流体を収容する油排出容器をさらに含むことができる。

【0019】

前記油排出孔と連結されて油の排出を遮断する遮断部材をさらに含み、前記遮断部材は前記油排出孔を塞ぐ遮断バルブ及び、前記遮断バルブの塞ぎ及び分離を可能にするように握れる突出ハンドルをさらに含むことができる。

前記空間分割トレイにより、複数の領域に分割される前記クッキングパンの内側の各領域に形成された凹状のドレインをさらに含むことができる。

50

【0020】

また、本発明は、所定の外力によって回転可能に備えられる筒状のクッキングパン；前記クッキングパンの内部を加熱するヒーター；及び前記クッキングパンの内壁に備えられて前記クッキングパンの内側に突出した裏返し板を含むことを特徴とする、ドラム式調理器を提供する。

【0021】

また、本発明は、所定の外力によって回転可能に備えられる筒状のクッキングパン；前記クッキングパンの内部を加熱するヒーター；及び前記クッキングパンの回転軸を底面と所定の傾斜角をなすように保持する傾斜保持具を含み、前記クッキングパンは前記クッキングパンの底面部側に油排出孔を含み、前記クッキングパンと連結され、前記油排出孔を介して排出された流体を収容する油排出容器をさらに含むことを特徴とする、ドラム式調理器を提供する。

10

【発明の効果】

【0022】

以上のように本発明は、ヒーターが取り付けられたハウジングのクッキングパン収容部に設置した回転軸にクッキングパンが回転するようにするが、ハウジングを傾斜の状態に保持する傾斜保持手段によりクッキングパンも一緒に傾けて回転する状態に調理されるようにすることにより、調理物が燃えずに調理を可能にする。

本発明は、クッキングパンの内壁に裏返し板を設けて調理時に内壁に付いたり、調理物が固まることを防いで均一に熟した状態の調理を可能にする。

20

【0023】

本発明は、クッキングパンに設けられる裏返し板がクッキングパンの底から一定の高さまでは裏返し板がないようにして油排出用で付加する油排出板と案内溝に挿入できるように作用するとともに、挿入後は案内溝と裏返し板が一致しないように、複数の通孔を有する油排出板を回して裏返し板の下部にかけて固定されるようにすることにより、油排出板が抜けず、安定的に使用可能にする。

本発明は、傾斜保持具がハンドルの機能を兼ねるようにして、使用時には傾斜保持機能を、移動時にはハンドルの機能を兼ねるようにする。

【0024】

本発明は、クッキングパンに突出部を形成するように中央の底部を突出させて、突出部の底面には底面スペースを形成して、底面スペースの部位にハウジングのクッキングパン収容部の底で突出して固定されたヒーターが安置されて加熱するようにすることにより、加熱熱気がハウジングの外壁に伝達されなくてハウジングの加熱による火傷の危険と、火傷の危険から予防をするための断熱材の使用などの問題がないようにする。

30

【0025】

本発明は、ハウジングの内壁にクッキングパンの回転力による摩擦力を低減させ、騒音も防止し、クッキングパンとハウジングが同軸を成して、常に一定の位置及び間隔で調理されるようにすることにより、均一な調理時間を確保できるようにして、クッキングパンでの調理状態を常に一定にする。

【0026】

本発明は、傾斜保持具が設けられるハウジングのクッキングパン収容部を形成する内側壁にヒーターが取り付けられてクッキングパン収容部に設けた回転軸にクッキングパンが回転するようにするが、ハウジングを傾斜の状態に保持する傾斜保持手段により傾けてクッキングパンと一緒に傾けて回転する状態で調理されるようにすることで、調理物が燃えずに調理可能にする新しい概念の傾けた状態で使用するドラム式調理器を提供する。

40

【0027】

本発明は、クッキングパンの内壁に設置される裏返し板がクッキングパンの底から一定の高さまでは裏返し板がないようにして調理物の損傷を防ぎ、裏返し板の下部の側壁に油排出孔を形成し、油が外部に排出するようにして、排出された油は油排出容器で回収するようにして油を安定的に排出しながら健康的な食品を調理できるドラム式調理器を提供す

50

る。

【0028】

本発明は、クッキングパンの内部に着脱可能に挿入される空間分割トレイ、たとえば、円筒の内部に挿入される十字型トレイが配置されて、裏返し板によって破損しやすい調理対象が原型のまま保持されるように保護することができる。また、十字型トレイを備えることにより、さまざまな食材を一度に調理することができ、複数の通孔が形成されて十字型トレイで調理される対象物から発生した油などが油排出容器に移動できるように、クッキングパンの内壁には一つ以上の凹状のドレインが設けられて円滑に油が排出されるように構成されたドラム式調理器を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

10

【0029】

【図1】本発明の調理器の斜視図である。

【図2a】図1のA-A線に沿う断面斜視図である。

【図2b】図1のA-A線に沿う断面図である。

【図3a】図1のB-B線に沿う断面斜視図である。

【図3b】図1のB-B線に沿う断面図である。

【図4】クッキングパンの蓋を省略した状態で上から見た斜視図である。

【図5】図4に示されている内部板の斜視図である。

【図6】本発明の蓋をロックするロック板の斜視図である。

【図7】ロック板で動力伝達手段のロックヘッドにロックされた状態を示した斜視図である。

20

【図8】本発明のクッキングパンの底面斜視図である。

【図9】本発明の突出部に動力伝達手段が設けられた要部斜視図である。

【図10】本発明の調理状態を示す斜視図である。

【図11】本発明の他の例を示した調理器の分解斜視図である。

【図12】図11の2A-2A線に沿う断面図である。

【図13】図12の2B-2B線に沿う断面図である。

【図14】図12の2C-2C線に沿う断面図である。

【図15】本発明の動力伝達手段の他の例を示す要部斜視図である。

【図16】図11のクッキングパンのハンドルの設置の状態の拡大断面図である。

30

【図17】図11の遮断部材の斜視図である。

【図18】図11のローラ部分を示した拡大断面図である。

【図19】本発明のクッキングパンの内側に空間分割トレイが結合された状態の斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0030】

以下、本発明の一実施形態を図1乃至図10を参照して詳細に説明する。

【0031】

本発明のドラム式調理器は、筒状のクッキングパン30を有して、クッキングパン30は所定の外力によって回転可能に備えられる。クッキングパン30の底の中央には突出部10が突出している。クッキングパン30の内壁と突出部10との間には調理スペース31が備えられる。突出部10はモーター41の回転力を伝達する動力伝達手段20を含む。モーター41の回転力は回転軸43を介して動力伝達手段20に伝達される。

40

【0032】

また、本発明のドラム式調理器は、動力伝達手段20のロックヘッド27を開閉するロック手段60を有し、ロック時にクッキングパン30と一緒に回転するクッキングパンの蓋70を含む。

【0033】

また、動力伝達手段20は、突出部10の上面の中央孔11を貫通して突出部10の底面空間12に露出され、下部の中央に回転軸43の回転力が伝達される角形溝21を有す

50

るボルト管 23 ; ボルト管 23 の上部に一体に形成されて突出部 10 の上面に露出されている受け部 24 ; 受け部 24 の上面の中央部に形成されて蓋ロック溝 61 がロックおよびロック解除の機能をするように案内するロックネック 26 ; 及びロックネック 26 の上部に一体に形成され蓋ロック溝 61 に挟まれてクッキングパンの蓋 70 の表面に露出されるロックヘッド 27 を含む。

動力伝達手段 20 の受け部 24 の直径は、クッキングパンの蓋 70 の中央を支持するようにロックヘッド 27 の幅よりも大きくする。

【0034】

一方、クッキングパン 30 は、上面が開放されたハウジング 40 に收容される。ハウジング 40 はクッキングパン 30 を收容するクッキングパン收容部 44 を有する。

また、突出部 10 の内側にはヒーター 42 が取り付けられ、ヒーター 42 はクッキングパン 30 の内部を加熱する。

【0035】

また、クッキングパン 30 の調理スペースの内壁には少なくとも一つの裏返し板 32 が備えられる。裏返し板 32 はクッキングパン 30 の内側に突出している。

【0036】

裏返し板 32 に沿って調理スペース 31 の下部に挟むことを案内する案内溝 36 を有し、調理スペース 31 の底で離隔距離を置いて設置される油排出板 35 を付加して、油排出板 35 は調理時に発生する油がクッキングパン 30 の底に通過するようにする複数の通孔 37 を含むように形成する。

【0037】

裏返し板 32 は調理スペース 31 の底から油排出離隔距離までは設けられず、油排出板 35 の枠や底面には油排出離隔距離を保持するようにする離隔距離保持部 38 を付加する。

また、本発明のドラム式調理器は、クッキングパン 30 の回転軸 43 を底面と所定の傾斜角をなすように保持する傾斜保持具を含む。

【0038】

傾斜保持具 50 は、ハウジング 40 の外壁の上部に水平に延長された一对の延長バー 51 と、各の延長バー 51 の端部を結んでハウジング 40 を傾けて横になった時に底面に触れるように支持するハンドルバー 52 を含んで構成する。

【0039】

ハウジング 40 のクッキングパン收容部 44 を形成する内壁には、クッキングパン 30 の自転時に外壁とローラ面が触れてハウジング 40 の内壁と同軸を保持しながら、自転するように放射状のローラ 45 を分散して設ける。

【0040】

調理時にハウジング 40 の傾斜を保持する傾斜保持具 50 は、図 10 に示すように調理器の設置底面 P1 から 5 ~ 15 度の傾斜角 $\theta 1$ の範囲を保持するようにする。傾斜角が 5 度未満であれば調理時間が長くなり調理物の調理状態が不均一になり、15 度を超えると調理時間が短縮されるか調理物が燃えたり、部分過熱現象が発生する。

【0041】

裏返し板 32 は、図 3a 及び図 4 のクッキングパン 30 の内壁での突出高さ $h 1$ が 6 ~ 10 mm であるのが良い。6 mm 未満であれば調理物がよく覆らなくて調理状態が不均一になって、10 mm を超えると調理物の表面が損傷される。

【0042】

本発明での回転軸 43 は、モーター 41 の回転軸に結合されることで過速度を防止するために、モーター 41 が低速モーターやギヤードモーターや減速機一体型モーターであることが好ましい。したがって、回転軸 43 は低速状態で回転力は動力伝達手段 20 の角形溝 21 を介して伝達されるように構成し、必要に応じて過熱を防ぐために、パイプ形状に発熱のための複数の穴を形成した形態で構成することもできる。角形溝 21 は角形またはキー溝を形成したことで具現化することができる。図面符号 53 はハウジング 40 を立て

10

20

30

40

50

たとき支持する台である。

【0043】

このように構成した本発明を使用するときはハウジング40のクッキングパン収容部44の中央は底から上に突出した回転軸43と螺旋状のヒーター42が突出した状態である。ここで、ヒーター42はシーズヒーターやカーボンヒーターやハロゲンヒーターやヒーティング可能な既知の均等な加熱手段として具現化することができる。

【0044】

回転軸43は角形を成してクッキングパン収容部44に挿入する図8のような底面を有するクッキングパン30の突出部10の底面空間12にある角形溝21に嵌め込んで図4のような状態をなすようにする。もちろん、これは図4及び図5に示されている油排出板35の案内溝36と裏返し板32が結合して図4のように組み立てられるものである。いったん組み立てると、分離されないようにハンドル孔39aを握って回転させると案内溝36と裏返し板32の垂直位置が一致しないので、結合された状態を保持する。また、油排出板35の枠の底面は離隔距離部38を形成するので調理スペース31の底と一定の離隔距離を保持することになる。

【0045】

この場合、突出部10の上部には、動力伝達手段20をなす受け部24、ロックネック26及びロックヘッド27が突出している。クッキングパンの蓋70の上面の中央に結合された図6のようなロック手段60の蓋ロック溝61の長さ方向がロックヘッド27の長さ方向と一致するように挟んで、ハンドル62を回して図7のように固定させる。これは、蓋ロック溝61が長方形を成して、対応結合するロックヘッド27も長方形を成すので、初期の結合は可能ようにして、いったん初期の結合をするとハンドル62でクッキングパンの蓋70を回して図7のようになるようにすれば、蓋ロック溝61の長方形の形態とロックヘッド27の長方形の形態が互いに交差するように作用して、固定状態を保持する。もちろん、受け部24は蓋ロック溝61の長さ方向の長さより直径が大きくなるようにしてクッキングパンの蓋70の気密性を保持するようにする。もちろん、クッキングパンの蓋70をロック手段60とロックする前に、調理する食べ物を入れなければならないことが分かるだろう。

【0046】

このようにクッキングパンの蓋70をクッキングパン30と一体にロック手段60により相互にロックさせると、ハウジング40のクッキングパン収容部44の内壁に設置した複数の一定の間隔をあけて設けられるローラ45によってハウジング40とクッキングパン30が同軸を保持しながら結合する。そして、図10に示すようにハウジング40を傾斜保持具50（図ではハンドル兼用で図示したが、別途に具現するように構成することもでき、別のジグで使用するように構成することもできる）を調理する底面P1に一定の角度 $\theta 1$ （5～15度）で傾けた状態で電源（別途に記載のない電源スイッチ及び制御センサーの有機的な動作で動作するようにすることは知られている技術を使用することである）を印加する。

【0047】

これにより、図2a乃至図3bに示されているヒーター42が加熱され、同時にモーター41が減速回転する。したがって、回転力は回転軸43から回転力が伝達される動力伝達手段20に伝達される。動力伝達手段20は、クッキングパン30の突出部10に一体に設けられるので、クッキングパン10が一体となったクッキングパン30を回転させる。クッキングパンが回転すると、傾けた状態のクッキングパン30の内壁の裏返し板32が調理物を自然に裏返す機能をして、調理材料が燃えず前後が均一に調理されるものである。本発明で、裏返し板32の突出高さh1は6～10mmを有するので、調理する材料が魚のような滑らかな調理物でも破損されず、均一に調理が可能になる。また、油が排出される肉焼き器として使用時にも調理しながら排出される油は油排出板35の通孔37を介してクッキングパン30の底面へ排出して、調理する材料に油が付かない状態で調理して、消費者の好み増進と健康増進に寄与するようにする。

【0048】

また、本発明は、ハウジング40の底の中央から上部に突出した回転軸43のほか、ヒーター42を突設して、突出したヒーター42は調理時に結合するクッキングパン30の突出部10の底面空間12の内壁を加熱する方式であり、加熱量がクッキングパン30の中央の突出部10で調理スペース31を形成する外壁へ熱が伝達されるので、相対的に発熱量がクッキングパン30の外壁からハウジング40の内壁への熱伝達量が小さく、発熱による断熱材や断熱手段を別途に設ける必要がなくコスト削減に貢献する。

【0049】

もちろん、使用後は、図10の状態ハウジング40を垂直に立ててから、クッキングパンの蓋70を組立時と逆の順序で回し分離させ、調理された食べ物をクッキングパン30から分離させて、油排出板35のハンドル孔39aに前記組み立て時と逆の順序で案内溝36と裏返し板32が垂直に一致するようにして分離させて洗浄する。

10

【0050】

このような順序と原理で繰り返して調理すると、肉焼き、焼き魚、水炊き、お粥、野菜、サツマイモ、ジャガイモ、ナッツなど、さまざまな料理を燃えず、油が排出された状態で調理可能な多用途の調理器を提供する。

本発明の他の実施形態を図11乃至図18を参照して詳細に説明する。

【0051】

図11乃至図18に示したドラム式調理器は、前述した実施形態とは異なり、ヒーター42がクッキングパン30の外側壁を加熱するようにハウジング40の内側壁40-1に取り付けられる。

20

【0052】

また、傾斜保持具50はハウジング40の外側壁40-3に調理器が傾けて置かれるようにして、回転軸が傾けて保持されるようにハウジング40の傾斜を保持して、自転するクッキングパン30の側壁の外側にヒーター42が位置するようにする。

【0053】

また、クッキングパン30の上部の枠の両端に付加して結合し、クッキングパン30の上部を開閉するクッキングパンの蓋70とのロック具85を有するクッキングパンのハンドル80と、ロック具85のロック時にクッキングパン30と一緒に回転するクッキングパンの蓋70を含む。

30

【0054】

動力伝達手段20は、突出部10の上面の中央孔11を貫通して突出部10の底面空間12に露出され、下部の中央に回転軸43の回転力が伝達される角形溝21を有するボルト管23；ボルト管23の上部に一体に形成して突出部10の上面に露出されている受け部24；及びボルト管23とネジ結合してボルト管23を突出部10に固定するナット28を含む。

【0055】

クッキングパン30の調理スペース31の内壁には少なくとも一つの裏返し板32を設置し、裏返し板32の下部は突出部10の上部よりも高くなるように構成することがいい。

40

【0056】

裏返し板32の下部の下クッキングパン30の側壁には少なくとも一つの油排出孔39を付加して、傾けて使用する時に傾斜保持具50の部位の対応ハウジング40の内側壁40-1と外側壁40-3との間の空間にはスライド引き出し可能な油排出容器49を設置して、油排出容器49の上部面は最低点に位置する油排出孔39の油排出位置に対応する内側壁40-1には内側壁の油排出通過孔40-2を形成し、油排出孔49の開放上部面は内側壁の油排出通過孔40-2に位置するように構成する。

【0057】

油排出容器49が安置されるハウジング40の内側壁の油排出通過孔40-2の一側には油排出孔39から排出される油を掻き油排出容器49に案内するへら板49aを付加す

50

ることもできる。

【0058】

油排出孔39には油の排出がないゴマを煎るような調理時に油の排出を塞ぐ遮断部材90を付加して、遮断部材90は油排出孔39を塞ぐ遮断バルブ91と、遮断バルブ91の塞ぎ及び分離を可能にするように指で握る突出ハンドル92を含む構成を例示することができる。

【0059】

傾斜保持具50は、ハウジング40の外壁の上部に半径方向に延長された一対の長い延長バー55と、ハウジング40の外壁の下部に半径方向に延長された一対の短い延長バー56で構成され、各の延長バー55、56の先端が底に位置するようにハウジング40を傾けて横たわって調理するように構成することを例示することができる。

10

【0060】

ハウジング40のクッキングパン収容部44を形成する内壁にはクッキングパン30の自転時にクッキングパン30の外壁にローラ面が触れてハウジング40の内壁と同軸を保持しながら自転するように、放射状のローラ45を分散して設置する。

【0061】

ヒーター42は、クッキングパン30の側壁に熱を加えるヒーターボディー42-1と、ヒーターボディー42-1の発熱がハウジング40に伝達されることを遮断して、クッキングパン30に反射させる断熱板42-2；断熱板42-2の枠を曲げてクッキングパン30に集中して反射するようにする補助反射板42-3；及びヒーターボディー42-1の変形防止と、クッキングパン30と同軸の間隔を保持するようにヒーターボディー42-1を覆う湾曲網42-4を含んで構成する。

20

【0062】

調理時にハウジング40の傾斜を保持する傾斜保持具50の長い延長バー53と短い延長バー54の先端を結ぶ調理器の設置底面P1とハウジング40の外側面は5～15度の傾斜角 $\theta 1$ の範囲を保持するようにするのが良い。傾斜角が5度未満であれば調理時間が長くなり、調理物の調理状態が不均一になり、15度を超えると調理時間が短縮されるが調理物が燃えたり、部分過熱現象が発生する。

【0063】

裏返し板32は、図11及び図14のクッキングパン30の内壁からの突出高さh1が6～10mmであるのが良い。6mm未満であれば調理物がよく覆さずに調理状態が不均一になって、10mmを超えると調理物の表面が損傷される。

30

【0064】

本発明での回転軸43は、モーター41の回転軸に結合されることで、過速度を防止するために、モーター41が低速モーターやギヤードモーターや減速機一体型モーターであることが好ましい。したがって、モーター41の動力が伝達される（伝達構造は、プーリ及びベルトやギア機構などの既知の技術で具現可能なので、構成の説明は省略する）回転軸43は低速状態で、回転力は動力伝達手段20の角形溝21を介して伝達されるように構成し、必要に応じて過熱を防ぐために、パイプ形状に発熱のための複数の穴を形成した形態で構成することもできる。角形溝21は角形またはキー溝を形成したことで具現化することができる。図面符号53は、ハウジング40を立てたとき支持する台で、電線掛け具の機能を同時に行うようにするのが良い。

40

【0065】

このように構成した本発明を使用するときはハウジング40のクッキングパン収容部44の中央は底から上に突出した突出部10に動力伝達手段20を備え、動力伝達手段20と動力を伝達するように結合する回転軸43は角型を成して、クッキングパン収容部44に挿入して結合するように、図5のような底面を有するクッキングパン30の突出部10の底面スペース12の角形溝21に嵌め込んで図12及び図13のような状態をなすように組み立てる。もちろん、この場合、あらかじめ調理する調理物をクッキングパン30に収容させる。いったん組み立てると、クッキングパンの蓋70を閉じ、クッキングパンの

50

ハンドル 80 のロック具 85 を押さえて傾け押ししてロック具 85 がクッキングパンの蓋 70 の上部を押して、相互結合させる。

【0066】

このようにクッキングパンの蓋 70 をクッキングパン 30 と一体にロック具 85 により相互にロックさせると、ハウジング 40 のクッキングパン収容部 44 の内壁に設置した複数の一定の間隔をあけて設けられたローラ 45 によってハウジング 40 とクッキングパン 30 が同軸を保持しながら結合する。そして、図 12 に示すように傾斜保持具 50 を構成する長い延長バー 55 と、短い延長バー 56 を調理する底面 P1 に一定の角度 $\theta 1$ (5 ~ 15 度) に傾けると、同時にハウジング 40 とクッキングパン 30 も同じ角度で傾ける。傾けた状態で電源 (別途に記載のない電源スイッチ及び制御センサーの有機的な動作で動作するようにすることは知られている技術を使用することである) を印加する。

10

【0067】

これにより、図 12 に示されているヒーター 42 が加熱され、同時にモーター 41 が減速回転する。したがって、回転力は、回転軸 43 から回転力が伝達される動力伝達手段 20 に伝達される。動力伝達手段 20 は、クッキングパン 30 の突出部 10 に一体に設けられるので、クッキングパン 30 を回転させる。クッキングパン 30 が回転すると傾けた状態のクッキングパン 30 の内壁の裏返し板 32 が調理物を自然に裏返す機能を繰り返し、調理材料が燃えず前後が均一に調理されるものである。本発明では、裏返し板 32 の突出高さ $h 1$ は 6 ~ 10 mm を有するので、調理する材料が魚のような滑らかな調理物でも破損されず、均一に調理が可能になる。また、油が排出される肉焼き器として使用時にも調理しながら排出される油は油排出孔 39 及び内側壁 40-1 の内側壁の油排出通過孔 40-2 を経由して油排出容器 49 で集まるようにして回収する。本発明は、調理する材料に油が付かない状態で調理して、消費者の好み増進と健康増進に寄与するようにする。

20

【0068】

また、本発明は、ハウジング 40 の底の中央から上部に突出した突出部に動力伝達手段を付加して回転軸 43 の動力が伝達される方式なので、クッキングパン 30 の分離時にも中央の突出部 10 以外には底面が水平をなすので、底に立てて便利に使用可能にする。

【0069】

また、本発明のヒーター 42 を構成するヒーターボディー 42-1 は、螺旋状に曲がってクッキングパン 30 に集中して加熱するように作用するとともに、ヒーターボディー 42-1 を支持する断熱板 42-2 はハウジング 40 への熱伝達を遮断して安全性を確保できるようにして、断熱板 42-2 とその枠の補助反射板 42-3 は放熱エネルギーをクッキングパン 30 に集中して供給するように作用して熱効率を最大化させる。したがって、少ない出力エネルギーでもそれ以上のエネルギーを提供することができ、エネルギーを削減することができる調理器を提供することができる。

30

【0070】

もちろん、使用後は、図 12 の状態で、ハウジング 40 を垂直に立ててから、クッキングパンの蓋 70 を組立時と逆の順序で回して分離させ、調理された食べ物をクッキングパン 30 で分離させて、洗浄する。

【0071】

このような順序と原理で繰り返して調理すると、肉焼き、焼き魚、水炊き、お粥、野菜、サツマイモ、ジャガイモ、ナッツなど、さまざまな料理を燃えず、油が排出された状態で調理可能な多用途の調理器を提供する。

40

【0072】

本発明でゴマを煎りたり、野菜やサツマイモ焼きのように油の排出がない場合には、突出ハンドル 92 を指で握って遮断バルブ 91 が油排出孔 39 に挟まれるように挿入して密閉されたクッキングパン 30 で使用できる。

図 19 にはクッキングパンの内側に空間分割トレイが結合された状態の図面が示されている。

【0073】

50

図19を参照すると、空間分割トレイの構成が開示される。本実施形態では、クッキングパン30の内部に着脱可能に挿入される空間分割トレイたとえば、円筒の内部に挿入される十字型トレイ34が配置されて、裏返し板32によって破損しやすい調理対象が原型のまま保持されるように保護することができる。たとえば、魚などを加熱して調理する場合、クッキングパン30の内で回転する間に裏返し板32にかかって、強制的に裏返す過程で破損しやすく調理対象物の原型を保存しにくい場合が発生することができる。したがって、クッキングパン30の内に着脱可能に結合される十字型トレイ34をさらに備えて、クッキングパン30の内の空間を分割すると同時に、調理対象物がクッキングパン30の内で回転する半径を縮小させることにより、調理対象物が加熱過程で損傷しないように保存することができる。

10

また、十字型トレイ34を備えることにより、分割された空間に様々な食材を入れて一度に調理することができる。

【0074】

いくつかの他の実施形態では、十字型トレイ34は、少なくとも一面に複数の通孔が形成されて、調理される対象物から発生した流体が円滑に外部に排出されるように構成することができる。

【0075】

また、十字型トレイ34に空間が分離されるクッキングパン30の内側の各領域に一つ以上の凹状のドレイン33がクッキングパン30に形成されて、調理過程で発生した副産物や流体が円滑に外部に排出されるように構成することができる。ドレイン33は、裏返し板32と平行な方向に設けられうことができ、円筒のクッキングパン30の底面方向に延長することができる。

20

【0076】

また、十字型トレイ34は、裏返し板32と一体に形成することができる。具体的には、裏返し板32が折畳形態で構成され、裏返し板32の一部が広げられて長さが延長され、十字型トレイ34を構成することができる。十字型トレイ34の中心軸を基準にして複数の翼が折られて、裏返し板32を構成することができる。

【0077】

十字型トレイ34とクッキングパン30の内側面が接触する部位にブラケット（図示せず）が追加されることができ、ブラケットはクッキングパン30の内側面の温度を十字型トレイ34に伝達することができるよう熱伝導率の高い熱伝導ブラケットが十字型トレイ34の末端部に結合することができる。

30

【0078】

いくつかの他の実施形態では、十字型トレイ34は、別の回転軸と連結されてクッキングパン30の回転方向とは独立して回転するように備えられることができる。十字型トレイ34は、回転方向を切り替えることができ、クッキングパン30の内部のセンサー（図示せず）により測定された温度および／または湿度に応じて十字型トレイ34またはクッキングパン30の回転数や回転速度が可変されることもできる。

【0079】

また、いくつかの他の実施形態では、クッキングパン30の内部環境、例えば、温度および／または湿度、油分含有量などを測定して、クッキングパン30の内に油が多く発生する環境である場合にクッキングパン30の傾斜角を高め油排出速度を高めることができ、逆に油が発生しない環境である場合にはクッキングパン30の傾斜角を下げるように自動制御することができる。このため、クッキングパン30の内部には、複数のセンサー（図示せず）を含むことができ、センサーから測定された値を判読する制御部（図示せず）と、制御部からの制御信号を受信しクッキングパン30の傾斜角度及び高さを制御する駆動部（図示せず）をさらに含むこともできる。

40

【符号の説明】

【0080】

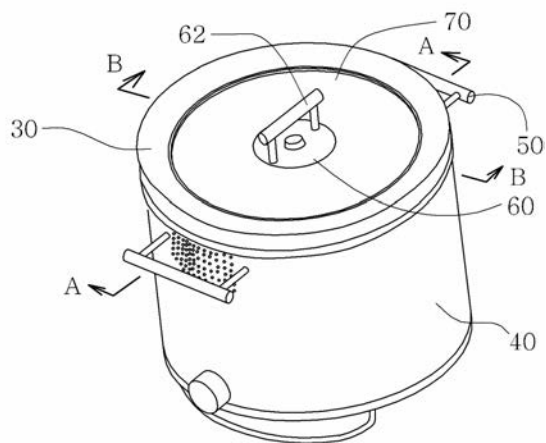
10：突出部

50

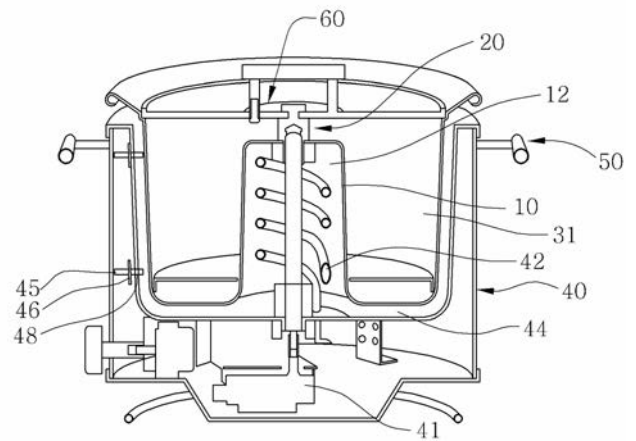
1 1 : 中央孔	
1 2 : 底面スペース	
2 0 : 動力伝達手段	
2 1 : 角形溝	
2 3 : ボルト管	
2 4 : 受け部	
2 6 : ロックネック	
2 7 : ロックヘッド	
2 8 : ナット	
3 0 : クッキングパン	10
3 1 : 調理スペース	
3 2 : 裏返し板	
3 3 : ドレイン	
3 4 : 十字型トレイ	
3 5 : 油排出板	
3 6 : 案内溝	
3 7 : 通孔	
3 8 : 離隔距離保持部	
3 9 : 油排出孔	
4 0 : ハウジング	20
4 0 - 1 : 内側壁	
4 0 - 2 : 内側壁の油排出通過孔	
4 0 - 3 : 外側壁	
4 1 : モーター	
4 2 : ヒーター	
4 2 - 1 : ヒーターボディー ボディー ボディー	
4 2 - 2 : 断熱板	
4 2 - 3 : 補助反射板	
4 2 - 4 : 湾曲網	
4 3 : 回転軸	30
4 4 : クッキングパン収容部	
4 5 : ローラ	
4 6 : ローラ支持軸	
4 7 : ローラ案内溝	
4 8 : ローラ支持板	
4 8 a : 固定ネジ	
4 9 : 油排出容器	
4 9 a : へら板	
5 0 : 傾斜保持具	
5 1 : 延長バー	40
5 2 : ハンドルバー	
5 3 : 台	
5 5 : 長い延長バー	
5 6 : 短い延長バー	
6 0 : ロック手段	
6 1 : 蓋ロック溝	
7 0 : クッキングパンの蓋	
8 0 : クッキングパンのハンドル	
8 1 : スライド溝	
8 2 : ロック溝	50

- 8 3 : ロックボール
- 8 4 : スプリング
- 8 5 : ロック具
- 8 6 : 停止孔
- 9 0 : 遮断部材
- 9 1 : 遮断バルブ
- 9 2 : 突出ハンドル

【図 1】
【図 1】

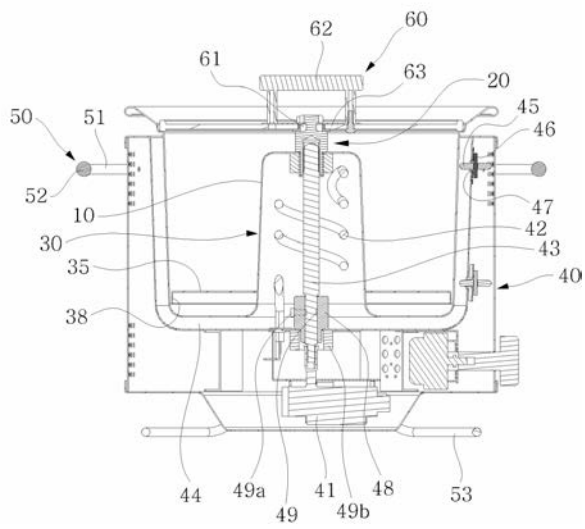


【図 2 a】
【図 2 a】



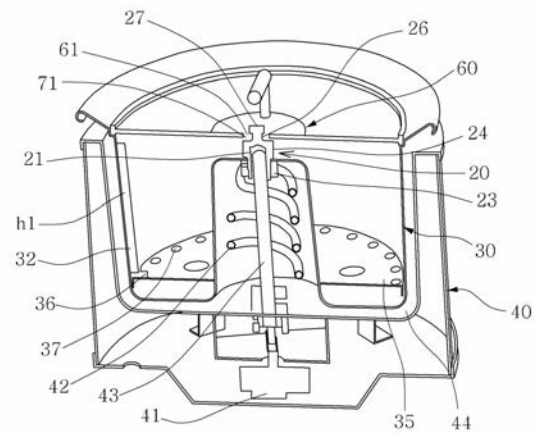
【図 2 b】

【図 2 b】



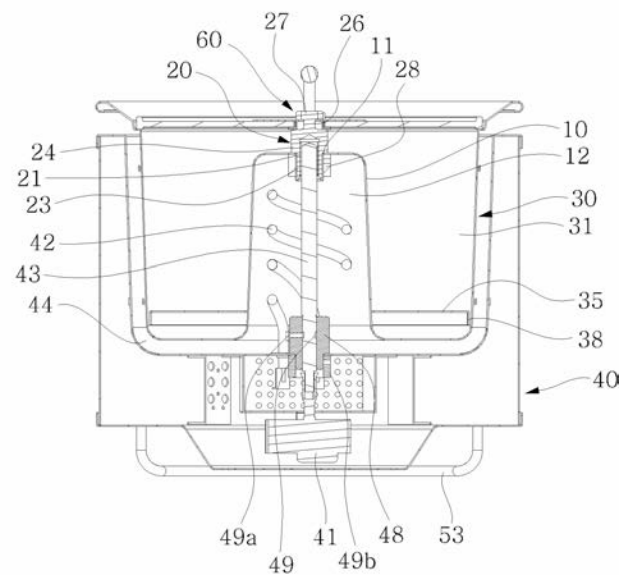
【図 3 a】

【図 3 a】



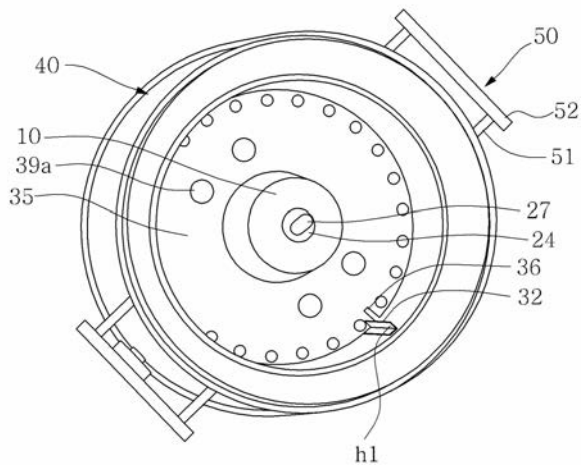
【図 3 b】

【図 3 b】

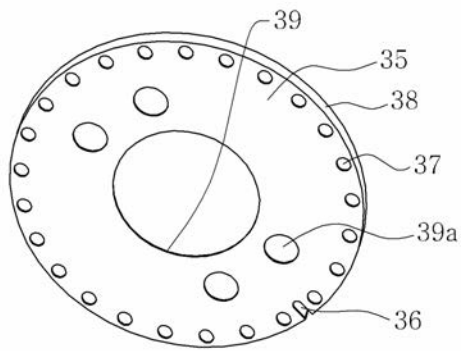


【図 4】

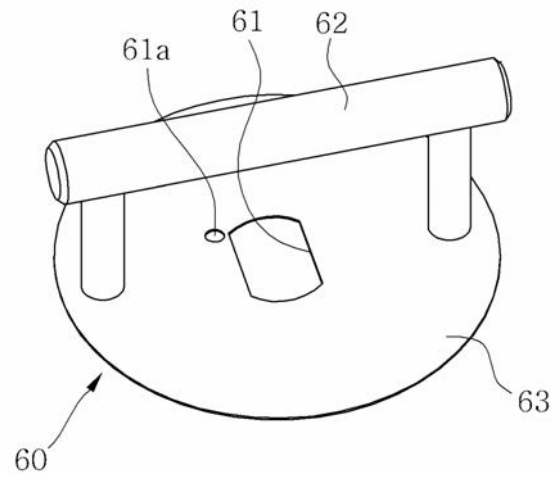
【図 4】



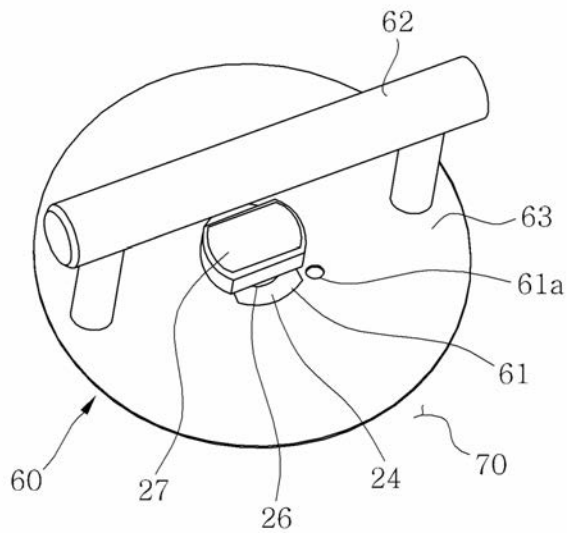
【図 5】
【図 5】



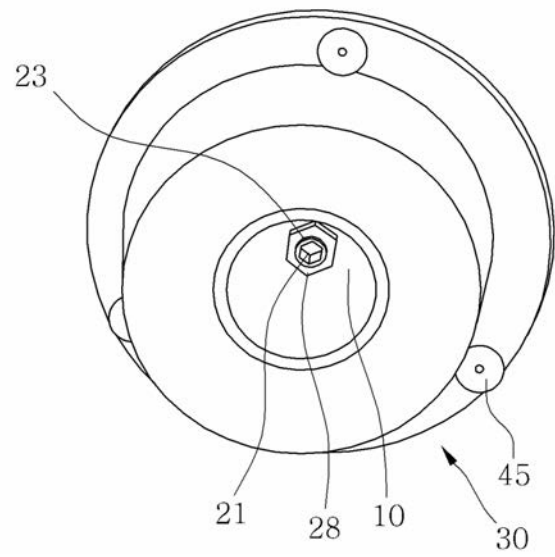
【図 6】
【図 6】



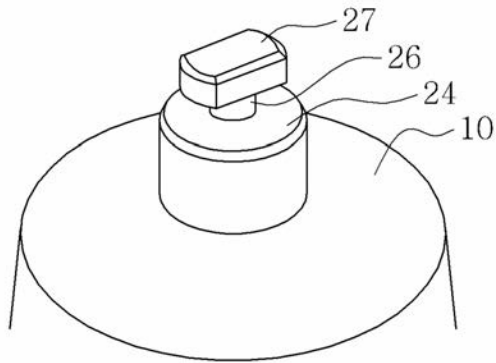
【図 7】
【図 7】



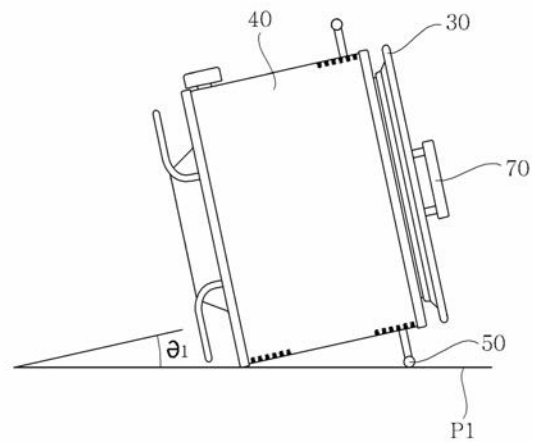
【図 8】
【図 8】



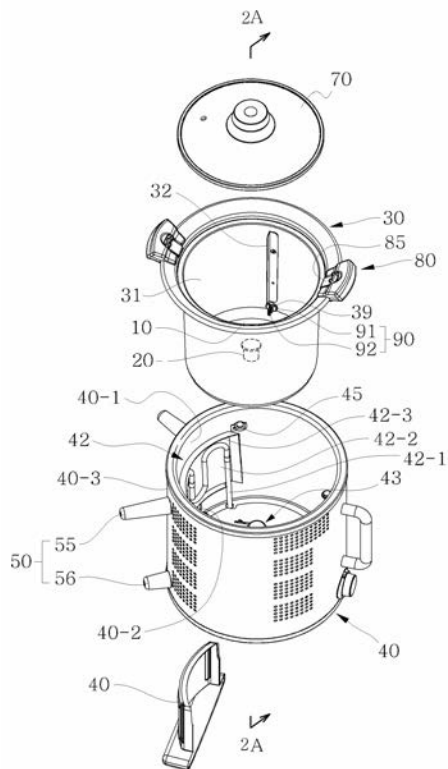
【図 9】
【図 9】



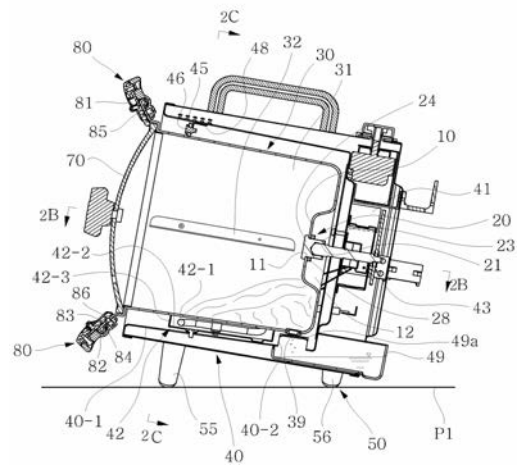
【図 10】
【図 10】



【図 11】
【図 11】

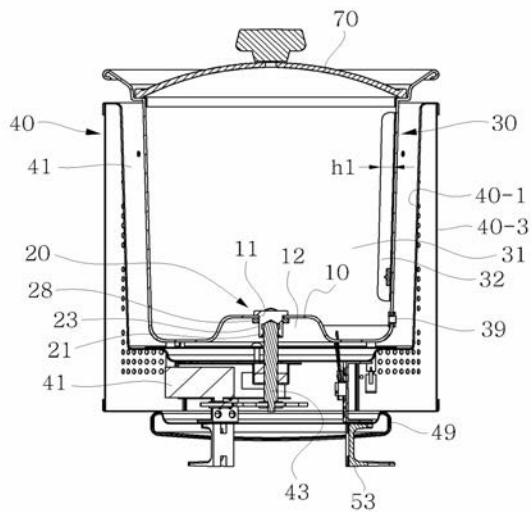


【図 12】
【図 12】



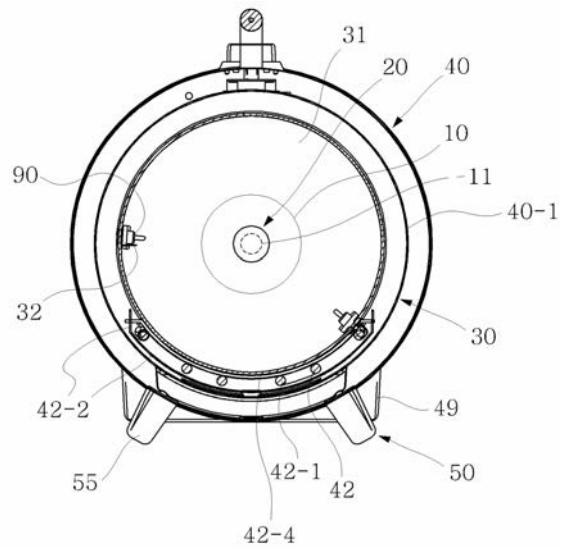
【図 13】

【図 13】



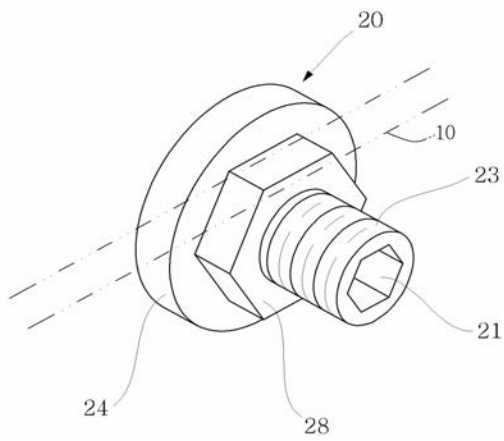
【図 14】

【図 14】



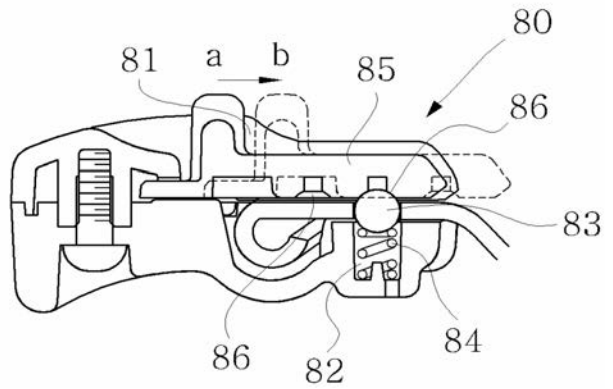
【図 15】

【図 15】

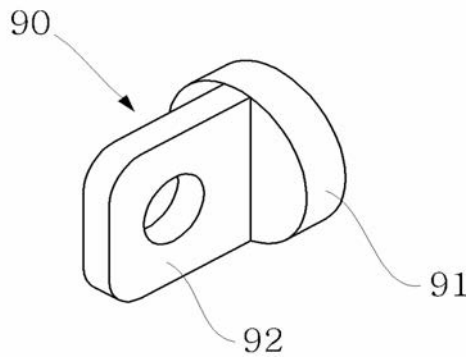


【図 16】

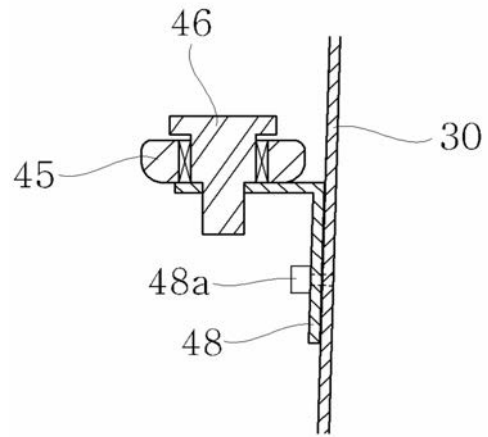
【図 16】



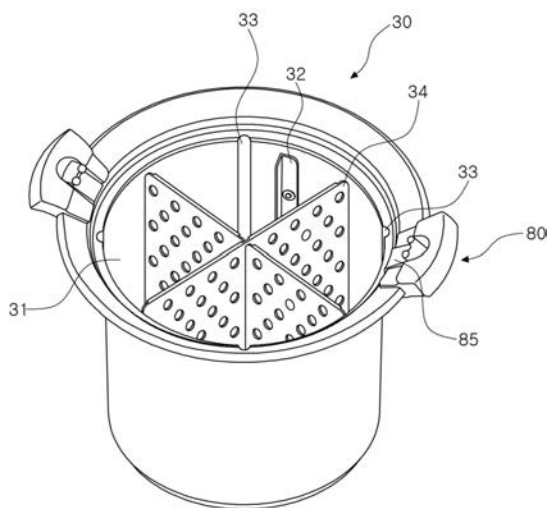
【図 17】
【図 17】



【図 18】
【図 18】



【図 19】
【図 19】



フロントページの続き

(71)出願人 515055959

キム インホ

K I M, I n H o

大韓民国、140-748、ソウル、ヨンサング、セチャンロー70、サムソン レミョン ア
パート、ドウォンドン115-2003

Dowon-dong 115-2003, Samsung Raemian Apt. , 70
Saechang-ro, Yongsan-gu Seoul 140-748 (KR)

(74)代理人 110001139

S K特許業務法人

(74)代理人 100130328

弁理士 奥野 彰彦

(74)代理人 100130672

弁理士 伊藤 寛之

(72)発明者 ジョ ジョンヨン

大韓民国、406-840、インチョン、ヨンスーグ 130ボンギル、コンベンシアード8
0、107-3701 (ソンドドン ソンド プルジオ ハーバービュー)

(72)発明者 キム インホ

大韓民国、140-748、ソウル、ヨンサング、セチャンロー70、サムソン レミョン ア
パート、ドウォンドン115-2003

Fターム(参考) 4B040 AA03 AA08 AB05 AC08 AC13 AD09 AD10 AE01 AE10 AE11

AE12 AE13 CA05 ED02 ED06 NA02

4B055 AA03 AA12 BA63 BA72 CA13 CA16 CA17 CA68 CB03 CB09

CB27 CC28 CC42 CC43 CC44 CC53 CC61