

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第3779659号
(P3779659)

(45) 発行日 平成18年5月31日 (2006. 5. 31)

(24) 登録日 平成18年3月10日 (2006. 3. 10)

(51) Int. Cl. F I
A 4 7 J 27/16 (2006.01)
 A 4 7 J 27/16 B
 A 4 7 J 27/16 D

請求項の数 4 (全 6 頁)

(21) 出願番号	特願2002-261969 (P2002-261969)	(73) 特許権者	392022695
(22) 出願日	平成14年9月6日 (2002. 9. 6)		小野食品興業株式会社
(65) 公開番号	特開2004-97412 (P2004-97412A)		岡山県岡山市内山下1丁目13番5号
(43) 公開日	平成16年4月2日 (2004. 4. 2)	(74) 代理人	100077779
審査請求日	平成16年5月13日 (2004. 5. 13)		弁理士 牧 哲郎
特許法第30条第3項適用 第27回国際食品・飲料展 への出展		(74) 代理人	100078260
			弁理士 牧 レイ子
		(74) 代理人	100086450
			弁理士 菊谷 公男
		(72) 発明者	小野 鐸治
			岡山県岡山市内山下1丁目13番5号
		審査官	長崎 洋一
最終頁に続く			

(54) 【発明の名称】 加熱調理釜

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

上部開口に蓋を有する釜体の下部に加熱室を配置し、
 当該釜体上部に、釜内外を連結する連結管を取付け、
 当該連結管の釜内側端部にはスプレー管の垂直方向の基部を回転自在に連結する一方、
スプレー管の水平方向のノズル取付け部を釜体の開口の直径より短く形成して、このノズル取付け部に備える下向きノズルを釜の内側または外側に切り替え可能とし、
さらに連結管の釜外側端部には液体または蒸気を供給する配管を連結することを特徴とする加熱調理釜。

【請求項 2】

前記加熱室の内部にガスバーナを配置すると共に、当該ガスバーナの熱によりスプレー管のノズルから噴出する液体を加熱することを特徴とする請求項 1 に記載の加熱調理釜。

【請求項 3】

前記加熱室に蒸気を供給して加熱すると共に、この蒸気によりスプレー管のノズルから噴出する液体を加熱することを特徴とする請求項 1 に記載の加熱調理釜。

【請求項 4】

前記液体又は蒸気を供給する配管に開閉弁を取付け、
 当該開閉弁をスプレー管のノズルが釜体内にあるときには開、スプレー管のノズルが釜体外にあるときには閉とする制御手段を備えることを特徴とする請求項 1 に記載の加熱調理釜。

10

20

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、一台で煮る、蒸す、炒める、揚げるができる多機能の加熱調理釜に関する。

【0002】

【従来の技術】

【特許文献】

特許第3139989号公報

前記公報に記載の加熱調理釜には、釜の中の上部に設けたノズルより釜内の食材に向けて加熱した蒸気や調味液等を噴出して、調理するものである。

10

しかし、前記加熱調理釜は、常時ノズルが釜内に配置されており、加熱調理釜を小型のものとした場合には、食材搬入出の際の邪魔になる。さらに、フライ調理や蒸し調理ができず、用途が限定されていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、このような欠点を解消し、ノズルが食材搬入出の際の邪魔にならず、しかもフライ調理や蒸し調理もできる加熱調理釜を提供することを目的とする。

【0004】

【課題を解決する手段】

上記目的を達成するために請求項1の発明は、上部開口に蓋を有する釜体の下部に加熱室を配置し、

20

当該釜体上部に、釜内外を連結する連結管を取付け、

当該連結管の釜内側端部にはスプレー管の垂直方向の基部を回転自在に連結する一方、スプレー管の水平方向のノズル取付け部を釜体の開口の直径より短く形成して、このノズル取付け部に備える下向きノズルを釜の内側または外側に切り替え可能とし、さらに連結管の釜外側端部には液体または蒸気を供給する配管を連結することを特徴とする。

請求項2の発明は、請求項1の加熱室を、内部にガスバーナを配置すると共に、当該ガスバーナの熱によりスプレー管のノズルから噴出する液体を加熱することを特徴とする。

請求項3の発明は、請求項1の加熱室に蒸気を供給して加熱すると共に、この蒸気によりスプレー管のノズルから噴出する液体を加熱することを特徴とする。

30

請求項4の発明は、請求項1の液体又は蒸気を供給する配管に開閉弁を取付け、当該開閉弁をスプレー管のノズルが釜体内にあるときには開、スプレーノズルが釜体外にあるときには閉とする制御手段を備えることを特徴とする。

【0005】

【発明の実施の形態】

本発明の実施の形態について以下図面をもとに説明する。

図1は加熱調理釜の系統図である。

1は上部が開口した釜体であり、この開口2より食材を搬入出すると共に、蓋体3により、当該開口2を密閉する。

40

4は内部にガスバーナ5を配置した加熱室であり、前記釜体1の下部に配置する。熱源はガスバーナ5に限らず例えば電磁誘導加熱器でもよい。

【0006】

6は釜体1の底部に設けた排液口であり、当該排液口6を、配管7を介してポンプ8と接続する。さらに、当該配管7の中間部分にストレーナ9を接続する。

10はノズルを備えたスプレー管であり、垂直方向と水平方向の管からなる。このスプレー管10の垂直方向の基部を、釜内外を連結するL字状の連結管12の一端に回転自在に連結する。

この連結管12の他端は、配管11の一端と連結する。配管11の他端は、前記ポンプ8と接続する。

50

上記の構成により、ポンプ 8 を作動し、液体を排液口 6、配管 7、ポンプ 8、配管 11、スプレー管 10、釜体 1、排液口 6 … と循環する。

13 は配管 11 に取付けた開閉弁であり、前記スプレー管 10 の回動を検知し、スプレー管 10 が釜体 1 内にあるときには開、スプレー管 10 が釜体 1 外にあるときには閉とする制御手段（図示せず）に接続する。

【0007】

なお、14 は釜体 1 に連結した連結管、15 は蓋体 3 に連結した排気管である。また、16 は加熱室 4 に連結した燃焼ガス排気管である。さらに、調味液や水を供給する配管 18 を配管 7 に接続すると共に、当該配管 18 に流量計 17 に取付ける。

22 はポンプ 8 と開閉弁 13 間の配管 11 に連結した蒸気供給管である。また、前記連結管 14 は、排気管 23 を介し真空ポンプ（図示せず）に接続するとともに、窒素供給管 28 を介し窒素供給源（図示せず）に接続する。

24、25 はそれぞれ蓋体 3 に設けた監視窓と投光口である。

【0008】

以上のようにしてなる調理釜は、スプレー管 10 を釜 1 外に配置し、釜体 1 内に調味液を入れ、次に食材を籠に入れ、この籠を釜体 1 内に入れる。調味液の量は、食材が浸からない程度にする。

この後スプレー管 10 を釜 1 内に配置し、バーナ 5 の熱により調味液を加熱すると共に、ポンプ 8 を作動して調味液を循環し、スプレーノズル 10 から食材に向け調味液を噴出する。

また、調味液に代え食用油や湯を使用してもよい。

【0009】

以下、フライ調理につき説明する。

先ず、スプレー管 10 を釜 1 外に配置し、釜体 1 内に食用油を入れ、次に食材を籠に入れ、この籠を釜体 1 内に入れる。食用油の量は、食材が十分に浸かる程度にする。

スプレー管 10 は、釜体 1 外のままとし、蓋体 3 を開けバーナ 5 の熱により食用油を加熱する。開閉弁 18 は閉じ、ポンプ 8 は作動しない。

以上の調理において、スプレー管 10 を外した後、蓋体 3 を閉じて釜体 1 を密閉し、排気管 23 より排気して釜内を減圧した上で調理することもできる。さらに、窒素供給管 28 より窒素ガスを釜内に入れ窒素ガス雰囲気下での加圧調理も可能である。

【0010】

次に前記とは別の実施形態につき説明する。

前記実施形態との違いは、釜体 1 の底部を加熱室 19 で覆い、当該加熱室に加熱蒸気を供給し、釜内を加熱する点である。

すなわち、前記加熱室 4 に代り、釜体 1 の底部を加熱室 19 で覆い、当該加熱室 19 に設けた蒸気入口 20 より蒸気を供給し、蒸気出口 21 より排出する。

前記加熱室 19 に供給する蒸気を蒸気供給管 22 から供給する蒸気と共用してもよい。なお、26 は食材を入れる籠である。

【0011】

蒸し調理をする場合には、釜体 1 内に調味液を入れ、次に食材を籠 26 に入れ、この籠 26 を釜体 1 内に入れる。調味液の量は、食材が浸からない程度にする。

そして、蓋体 3 を閉じ、蒸気供給管 22 から蒸気を取り込み、スプレー管 10 のノズルから食材に向けを噴出する。

また、スプレー管 10 のノズルより調味液を噴出するとともに、加熱室 19 に蒸気を供給して調理することもできる。

【0012】

前記各実施形態とも釜体 1 内に食材を入れる際には、スプレー管 10 を回動して釜体 1 外に配置し、その後必要に応じてスプレー管 10 を回動し釜体 1 内にする（図 3）。

また、スプレー管 10 の位置に応じて開閉弁 13 の開閉を自動制御する制御手段を設けているが、本発明はこれに限るものではなく、開閉弁 13 を手動で開閉してもよい。ただ

10

20

30

40

50

し、自動開閉にすると、スプレー管 10 のノズルより誤って蒸気等が噴出する事故を防止できる。

さらに、図 3, 4 に示すように釜体 1 内に環状のスプレー管 27 を配置し、このスプレー管 27 のノズルからも食材に向けて調味液や蒸気などを噴出してよい。

【0013】

【発明の効果】

これを要するに本発明では、上部開口に蓋を有する釜体の下部に加熱室を配置し、当該釜体上部に、釜内外を連結する連結管を取付け、当該連結管の釜内側端部にはスプレー管の垂直方向の基部を回転自在に連結する一方、スプレー管の水平方向のノズル取付け部を釜体の開口の直径より短く形成して、このノズル取付け部に備える下向きノズルを釜の内側または外側に切り替え可能とし、

10

さらに連結管の釜外側端部には液体または蒸気を供給する配管を連結する。

よって、加熱室により釜体内部を加熱してフライ調理をすることができる。また、スプレーノズルより蒸気を噴出して蒸し調理が可能である。

さらに、スプレー管を回転するとノズル取付け部が釜の外に出るので釜の開口が広く開放して食材が釜に円滑に搬入出できる。

また、ノズル取付け部を釜の内側に入れた状態で蓋をして釜を密閉できるので、蒸し調理など密閉状態の調理にも適するという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 加熱調理釜の系統図である。

20

【図 2】 別の実施形態の加熱調理釜の系統図である。

【図 3】 環状のスプレー管を配置した加熱調理釜の系統図である。

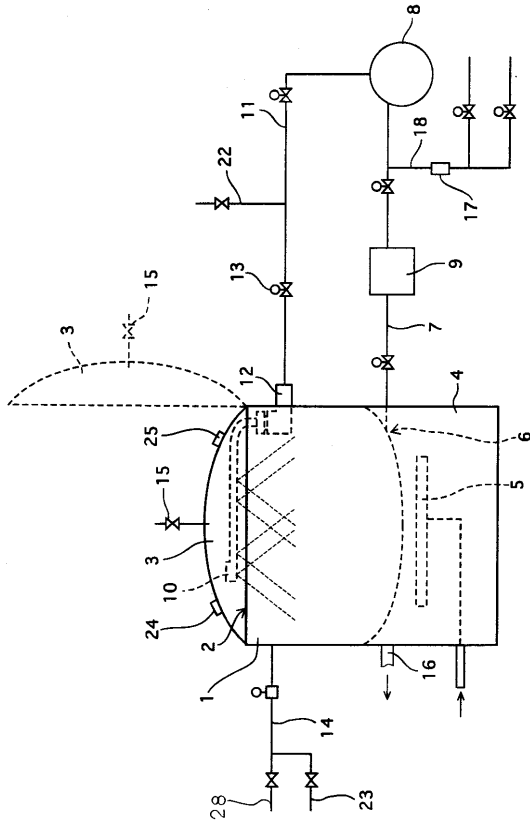
【図 4】 加熱調理釜の平面図である。

【符号の説明】

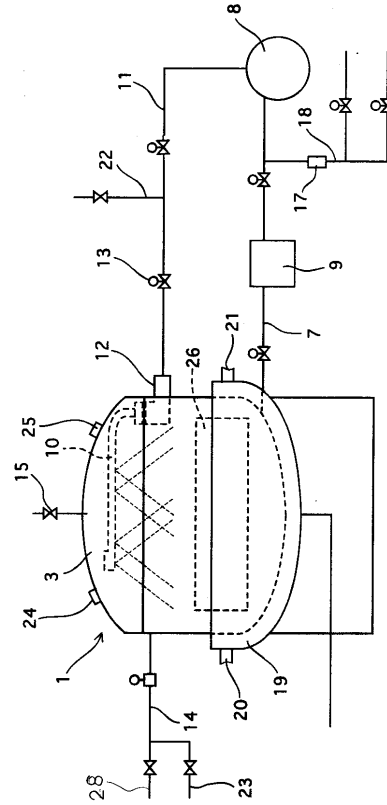
- 1 釜体
- 3 蓋体
- 4、19 加熱室
- 5 ガスバーナ
- 8 ポンプ
- 9 ストレーナ
- 10 スプレー管
- 12 連結管
- 20 蒸気入口

30

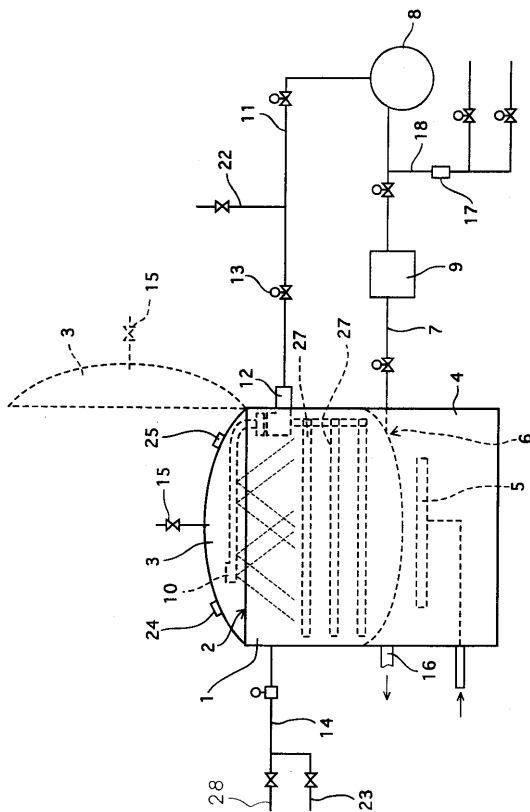
【図 1】



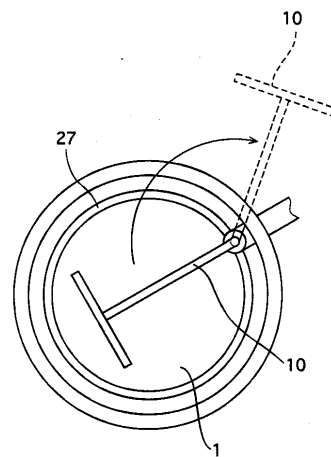
【図 2】



【図 3】



【図 4】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特許第3139989 (JP, B2)
特開平07-100063 (JP, A)
特開昭63-112961 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A47J 27/16