

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2018年5月17日(17.05.2018)



(10) 国際公開番号

WO 2018/088067 A1

(51) 国際特許分類:
A47J 37/12 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2017/035991

(22) 国際出願日: 2017年10月3日(03.10.2017)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2016-219421 2016年11月10日(10.11.2016) JP

(71) 出願人: 富士電機株式会社 (FUJI ELECTRIC CO., LTD.) [JP/JP]; 〒2109530 神奈川県川崎市川崎区田辺新田 1 番 1 号 Kanagawa (JP).

(72) 発明者: 出野 裕 (DENO, Hiroshi); 〒2109530 神奈川県川崎市川崎区田辺新田 1 番 1 号 富士電機株式会社内 Kanagawa (JP).

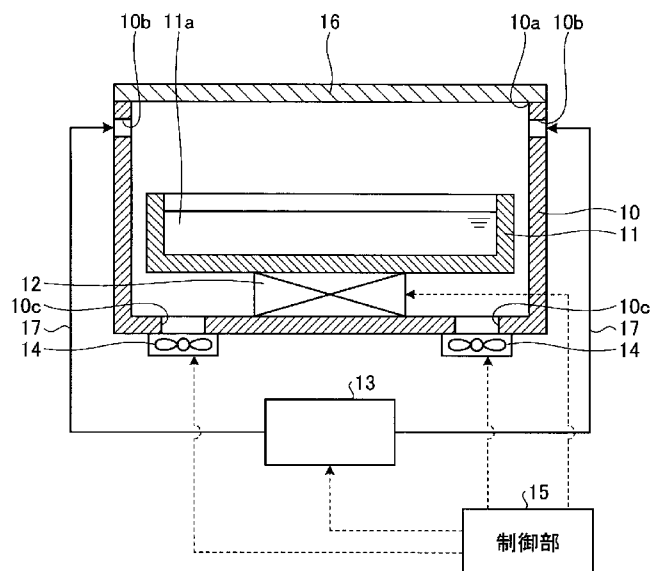
(74) 代理人: 特許業務法人酒井国際特許事務所 (SAKAI INTERNATIONAL PATENT OFFICE); 〒1000013 東京都千代田区霞が関 3 丁目 8 番 1 号 虎の門三井ビルディング Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, KE, KG, KH,

(54) Title: COOKING DEVICE

(54) 発明の名称: 加熱調理装置

【図1】



15 Control unit

(57) **Abstract:** Provided is a cooking device in which oil 11a is stored in an oil reservoir tank 11 provided in a device body 10 and which cooks by heating food using the oil 11a, the cooking device including a heater 12 which heats the oil 11a in the oil reservoir tank 11, and an overheated steam generator 13 and a fan 14 which, when the oil 11a is heated to 120°C or higher by the heater 12, supply generated overheated steam into the device body 10. The overheated steam generator 13 and the fan 14 preferably supply the overheated steam into the device body 10 and reduce the oxygen concentration

[続葉有]

KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,
MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ,
NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT,
QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,
UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類：

- 一 国際調査報告（条約第21条(3)）

in the device body 10.

(57) 要約：装置本体 10 の内部に設置された貯油槽 11 に油 11 a が貯留され、該油 11 a を利用して食物を加熱調理する加熱調理装置であって、貯油槽 11 の油 11 a を加熱するヒータ 12 と、ヒータ 12 により油 11 a が 120℃以上に加熱された場合に、生成された過熱水蒸気を装置本体 10 の内部に供給する過熱水蒸気生成部 13 及びファン 14 とを備えている。過熱水蒸気生成部 13 及びファン 14 は、装置本体 10 の内部に過熱水蒸気を供給して装置本体 10 の内部の酸素濃度を低減させることが好ましい。

明 細 書

発明の名称：加熱調理装置

技術分野

[0001] 本発明は、加熱調理装置に関するものである。

背景技術

[0002] 従来、貯油槽に貯留された油を加熱し、加熱された油に例えばポテトやコロッケ等の食物を投入して加熱調理する加熱調理装置として、種々のものが知られている。

[0003] ところで、油は、大気中、特に加熱を伴う場合には、時間の経過とともに酸化してしまい、変質劣化してしまう。そのため、加熱された油により食物の加熱調理を複数回行うと、急速に油が変質劣化し、油の粘性が高くなって色やにおいの悪化の原因となっていた。これに伴い、調理された食物は色や味等が低下し、品質の低下を招来する虞れがあった。

[0004] そこで、調理に利用された使用後の油を清浄化処理し、この清浄化処理された油を酸化することを防止した状態でストックするようにした加熱調理装置が提案されている（例えば、特許文献1参照）。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：特開平5－31035号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0006] ところが、上述した加熱調理装置では、使用後の油を清浄化処理するための装置や清浄化処理後の油を酸化防止した状態でストックする装置等が必要となり、部品点数の増大に伴い装置自体の大型化を招来する虞れがあった。

[0007] 本発明は、上記実情に鑑みて、装置自体の大型化及び油の酸化を抑制することができる加熱調理装置を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0008] 上記目的を達成するために、本発明に係る加熱調理装置は、装置本体の内部に設置された貯油槽に油が貯留され、該油を利用して食物を加熱調理する加熱調理装置であって、前記貯油槽の油を加熱する加熱手段と、前記加熱手段により前記油が120℃以上に加熱された場合に、生成された過熱水蒸気を前記装置本体の内部に供給する供給手段とを備えたことを特徴とする。

[0009] また本発明は、上記加熱調理装置において、前記供給手段は、前記装置本体の内部に過熱水蒸気を供給して該装置本体の内部の酸素濃度を低減させることを特徴とする。

[0010] また本発明は、上記加熱調理装置において、前記供給手段は、前記貯油槽に貯留された油の油面に沿って過熱水蒸気が通過する態様で前記装置本体に過熱水蒸気を供給するとともに、該油面に沿って通過した過熱水蒸気を外部に流出させることを特徴とする。

発明の効果

[0011] 本発明によれば、加熱手段により油が120℃以上に加熱された場合に、生成された過熱水蒸気を装置本体の内部に供給するので、装置本体に供給される過熱水蒸気が油により冷却されることを防止できる。しかも、過熱水蒸気の供給により装置本体の内部を過熱水蒸気で充満させることができ、油の酸化を抑制できるとともに、酸化重合した油も加水分解させることができる。更に、従来のように清浄化処理装置やストック装置を必要としないので、装置全体の大型化を抑制できる。従って、装置自体の大型化及び油の酸化を抑制することができるという効果を奏する。

図面の簡単な説明

[0012] [図1]図1は、本発明の実施の形態1である加熱調理装置を模式的に示す模式図である。

[図2]図2は、図1に示した装置本体に過熱水蒸気を供給する場合を示す模式図である。

[図3]図3は、図1に示した貯油槽に食物を投入する場合を示す模式図である。

[図4]図4は、本発明の実施の形態2である加熱調理装置を模式的に示す模式図である。

[図5]図5は、図4に示した装置本体に過熱水蒸気を供給する場合を示す模式図である。

[図6]図6は、図4に示した貯油槽に食物を投入する場合を示す模式図である。

発明を実施するための形態

[0013] 以下に添付図面を参照して、本発明に係る加熱調理装置の好適な実施の形態について詳細に説明する。

[0014] <実施の形態1>

図1は、本発明の実施の形態1である加熱調理装置を模式的に示す模式図である。ここで例示する加熱調理装置は、装置本体10と、貯油槽11と、ヒータ12と、過熱水蒸気生成部13と、ファン14と、制御部15とを備えて構成されている。

[0015] 装置本体10は、直方状の形態をなしており、上面に開口（以下、上面開口ともいう）10aが形成されている。この装置本体10の上面開口10aは、蓋体16により開閉されるものであり、図1の例では、蓋体16により閉塞されている。

[0016] 貯油槽11は、装置本体10の内部に設置されており、食用の油11aが貯留されている。ヒータ12は、貯油槽11に下面に接する態様で装置本体10の内部に設置されている。このヒータ12は、制御部15から駆動指令が与えられた場合に、通電状態となって貯油槽11を加熱するものである。これにより、貯油槽11に貯留される油11aも加熱される。つまり、ヒータ12は、貯油槽11の油11aを加熱する加熱手段である。

[0017] 過熱水蒸気生成部13は、制御部15から与えられる駆動指令に応じて駆動するもので、例えば湯を加熱して過熱水蒸気を生成するものである。この過熱水蒸気生成部13は、装置本体10に形成された導入口10bに蒸気配管17を通じて連通している。

- [0018] ファン１４は、装置本体１０の下面に形成された排出口１０ｃの近傍に設置されている。このようなファン１４は、制御部１５から駆動指令が与えられた場合に駆動するもので、駆動することにより、排出口１０ｃを通じて装置本体１０の内部空気を外部に排出させるものである。
- [0019] 制御部１５は、図示しないメモリに記憶されたプログラムやデータに従って加熱調理装置の動作を統括的に制御するものである。尚、制御部１５は、例えば、CPU（Central Processing Unit）等の処理装置にプログラムを実行させること、すなわち、ソフトウェアにより実現してもよいし、IC（Integrated Circuit）等のハードウェアにより実現してもよいし、ソフトウェア及びハードウェアを併用して実現してもよい。
- [0020] 以上のような構成を有する本発明の実施の形態１である加熱調理装置は、次のようにして食物の加熱調理を行う。
- [0021] まず、制御部１５がヒータ１２に駆動指令を与えてヒータ１２を通電状態にして貯油槽１１の油１１ａを加熱する。
- [0022] 次に、かかる加熱により貯油槽１１の油１１ａが例えば摂氏１２０℃以上に加熱されると、制御部１５は、過熱水蒸気生成部１３に駆動指令を与えると同時にファン１４に駆動指令を与える。
- [0023] これにより、図２に示すように、過熱水蒸気生成部１３で生成された過熱水蒸気が蒸気配管１７を通じて導入口１０ｂに供給され、しかもファン１４の駆動により装置本体１０の内部空気が排出口１０ｃより外部に排出されることにより、過熱水蒸気が装置本体１０の内部に導入されて供給される。この結果、装置本体１０の内部の酸素濃度が低下する。このような過熱水蒸気の供給を、装置本体１０の内部の酸素濃度が例えば０．１％以下となるまで予め実験的に求めた所定時間実施する。
- [0024] そして、過熱水蒸気の供給を所定時間実施した後、図３に示すように、蓋体１６を取り外して装置本体１０の上面開口１０ａを開放させる。この場合においても、制御部１５によるヒータ１２の駆動、並びに過熱水蒸気生成部

１３の駆動は継続されている。その後、上面開口１０ａを通じて食物１が貯油槽１１の油１１ａに投入されて加熱調理が行われる。

[0025] 以上説明したように、本発明の実施の形態１である加熱調理装置においては、過熱水蒸気生成部１３及びファン１４が、装置本体１０の内部に過熱水蒸気を供給して該装置本体１０の内部の酸素濃度を低減させる供給手段を構成している。

[0026] そして、本実施の形態１である加熱調理装置によれば、ヒータ１２により貯湯槽の油１１ａが１２０℃以上に加熱された場合に、制御部１５が過熱水蒸気生成部１３及びファン１４を駆動させて過熱水蒸気を装置本体１０の内部に供給するので、装置本体１０に供給される過熱水蒸気が油１１ａにより冷却されることを防止できる。しかも、過熱水蒸気の供給により装置本体１０の内部の酸素濃度を例えば０．１％以下となるまで低減させるので、装置本体１０の内部を過熱水蒸気で充満させることができ、油１１ａの酸化を抑制できるとともに、酸化重合した油１１ａも加水分解させることができる。更に、従来のように清浄化処理装置やストック装置を必要としないので、装置全体の大型化を抑制できる。従って、装置自体の大型化及び油１１ａの酸化を抑制することができる。

[0027] ＜実施の形態２＞

図４は、本発明の実施の形態２である加熱調理装置を模式的に示す模式図である。ここで例示する加熱調理装置は、装置本体２０と、貯油槽２１と、ヒータ２２と、過熱水蒸気生成部２３と、ファン２４と、制御部２５とを備えて構成されている。

[0028] 装置本体２０は、直方状の形態をなしており、上面に開口（以下、上面開口ともいう）２０ａが形成されている。貯油槽２１は、装置本体２０の内部に設置されており、食用の油２１ａが貯留されている。ヒータ２２は、貯油槽２１に下面に接する態様で装置本体２０の内部に設置されている。このヒータ２２は、制御部２５から駆動指令が与えられた場合に、通電状態となって貯油槽２１を加熱するものである。これにより、貯油槽２１に貯留される

油 2 1 a も加熱される。つまり、ヒータ 2 2 は、貯油槽 2 1 の油 2 1 a を加熱する加熱手段である。

[0029] 過熱水蒸気生成部 2 3 は、制御部 2 5 から与えられる駆動指令に応じて駆動するもので、例えば湯を加熱して過熱水蒸気を生成するものである。この過熱水蒸気生成部 2 3 は、装置本体 2 0 に形成された導入口 2 0 b に蒸気配管 2 6 を通じて連通している。

[0030] ファン 2 4 は、装置本体 2 0 に形成された排出口 2 0 c の近傍に設置されている。このようなファン 2 4 は、制御部 2 5 から駆動指令が与えられた場合に駆動するもので、駆動することにより、排出口 2 0 c を通じて装置本体 2 0 の内部空気を貯留部 2 7 に排出させるものである。

[0031] ここで、導入口 2 0 b 及び排出口 2 0 c は、ともに同一の高さレベルに形成されており、より詳細には、貯油槽 2 1 の上部と略同一の高さレベルに形成されている。貯留部 2 7 は、排出口 2 0 c を通じて排出された過熱水蒸気を冷却して貯留するものである。

[0032] 制御部 2 5 は、図示しないメモリに記憶されたプログラムやデータに従って加熱調理装置の動作を統括的に制御するものである。尚、制御部 2 5 は、例えば、CPU (Central Processing Unit) 等の処理装置にプログラムを実行させること、すなわち、ソフトウェアにより実現してもよいし、IC (Integrated Circuit) 等のハードウェアにより実現してもよいし、ソフトウェア及びハードウェアを併用して実現してもよい。

[0033] 以上のような構成を有する本発明の実施の形態 2 である加熱調理装置は、次のようにして食物の加熱調理を行う。

[0034] まず、制御部 2 5 がヒータ 2 2 に駆動指令を与えてヒータ 2 2 を通電状態にして貯油槽 2 1 の油 2 1 a を加熱する。

[0035] 次に、かかる加熱により貯油槽 2 1 の油 2 1 a が例えば摂氏 1 2 0 °C 以上に加熱されると、制御部 2 5 は、過熱水蒸気生成部 2 3 に駆動指令を与えると同時にファン 2 4 に駆動指令を与える。

[0036] これにより、図5に示すように、過熱水蒸気生成部23で生成された過熱水蒸気が蒸気配管26を通じて導入口20bに供給され、しかもファン24の駆動により装置本体20の内部空気が排出口20cより外部に排出されることにより、過熱水蒸気が貯油槽21の油21aの油面に沿って通過する。この結果、貯油槽21の油21aの油面近傍の酸素濃度が低下する。そして、図6に示すように、上面開口20aを通じて食物2が貯油槽21の油21aに投入されて加熱調理が行われる。

[0037] 以上説明したように、本発明の実施の形態2である加熱調理装置においては、過熱水蒸気生成部23及びファン24が、貯油槽21に貯留された油21aの油面に沿って過熱水蒸気が通過する態様で装置本体20に過熱水蒸気を供給するとともに、該油面に沿って通過した過熱水蒸気を外部に流出させる供給手段を構成している。

[0038] そして、本実施の形態2である加熱調理装置によれば、ヒータ22により貯湯槽の油21aが120℃以上に加熱された場合に、制御部25が過熱水蒸気生成部23及びファン24を駆動させて過熱水蒸気を装置本体20の内部に供給するので、装置本体20に供給される過熱水蒸気が油21aにより冷却されることを防止できる。また、貯油槽21に貯留された油21aの油面に沿って過熱水蒸気が通過する態様で装置本体20に過熱水蒸気を供給するとともに、該油面に沿って通過した過熱水蒸気を外部に流出させるので、貯油槽21の油21aの油面近傍の酸素濃度が低下して油21aの酸化を防止できるとともに、酸化重合した油21aも加水分解させることができる。しかも、貯油槽21の油面に沿って過熱水蒸気が通過することで、油21aが過熱されることにより生ずるオイルミストが飛散することも防止できる。更に、従来のように清浄化処理装置やストック装置を必要としないので、装置全体の大型化を抑制できる。従って、装置自体の大型化及び油21aの酸化を抑制することができる。

符号の説明

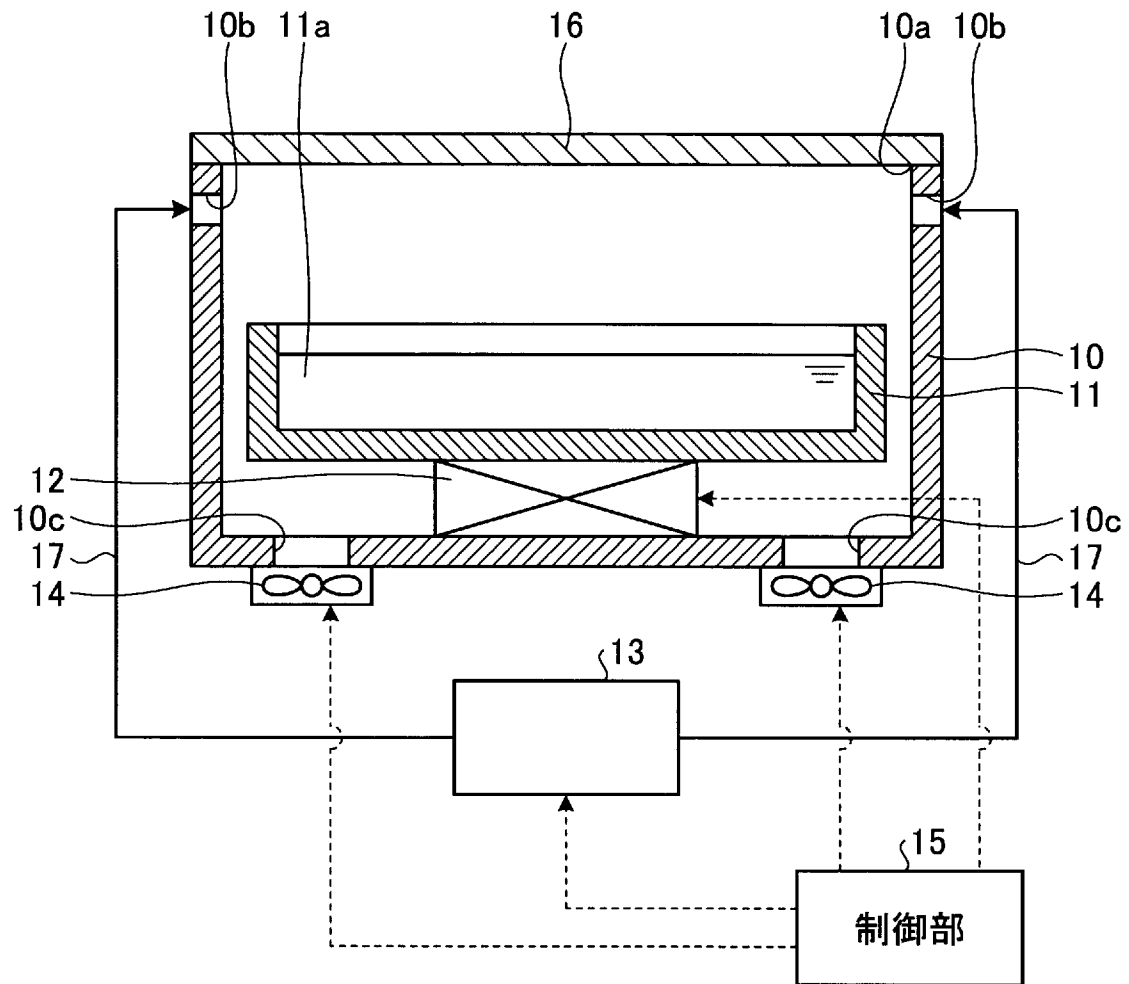
[0039] 10 装置本体

- 1 0 a 上面開口
- 1 0 b 導入口
- 1 0 c 排出口
- 1 1 貯油槽
- 1 1 a 油
- 1 2 ヒータ
- 1 3 過熱水蒸気生成部
- 1 4 ファン
- 1 5 制御部
- 2 0 装置本体
- 2 0 a 上面開口
- 2 0 b 導入口
- 2 0 c 排出口
- 2 1 貯油槽
- 2 1 a 油
- 2 2 ヒータ
- 2 3 過熱水蒸気生成部
- 2 4 ファン
- 2 5 制御部

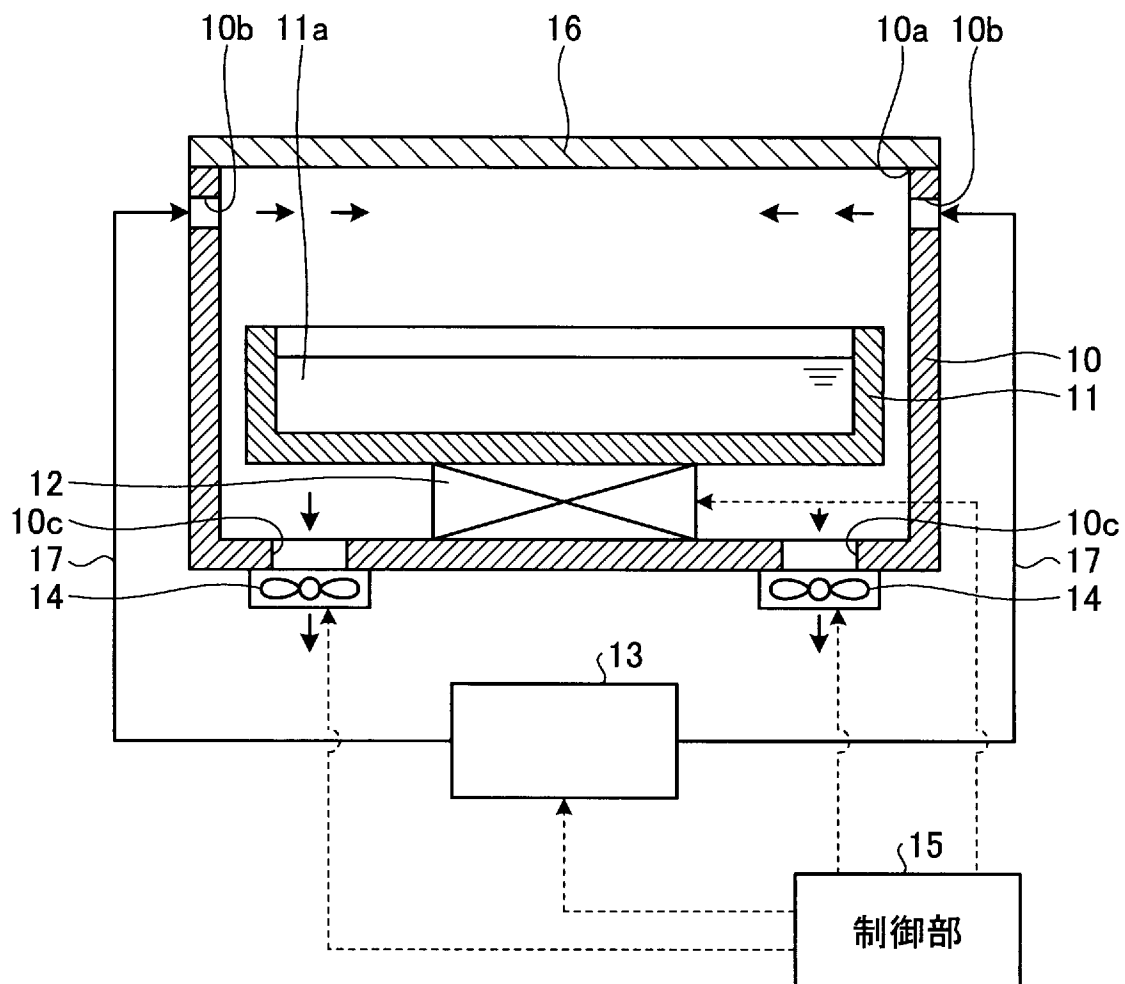
請求の範囲

- [請求項1] 装置本体の内部に設置された貯油槽に油が貯留され、該油を利用して食物を加熱調理する加熱調理装置であって、
- 前記貯油槽の油を加熱する加熱手段と、
- 前記加熱手段により前記油が120℃以上に加熱された場合に、生成された過熱水蒸気を前記装置本体の内部に供給する供給手段と
- を備えたことを特徴とする加熱調理装置。
- [請求項2] 前記供給手段は、前記装置本体の内部に過熱水蒸気を供給して該装置本体の内部の酸素濃度を低減させることを特徴とする請求項1に記載の加熱調理装置。
- [請求項3] 前記供給手段は、前記貯油槽に貯留された油の油面に沿って過熱水蒸気が通過する態様で前記装置本体に過熱水蒸気を供給するとともに、該油面に沿って通過した過熱水蒸気を外部に流出させることを特徴とする請求項1に記載の加熱調理装置。

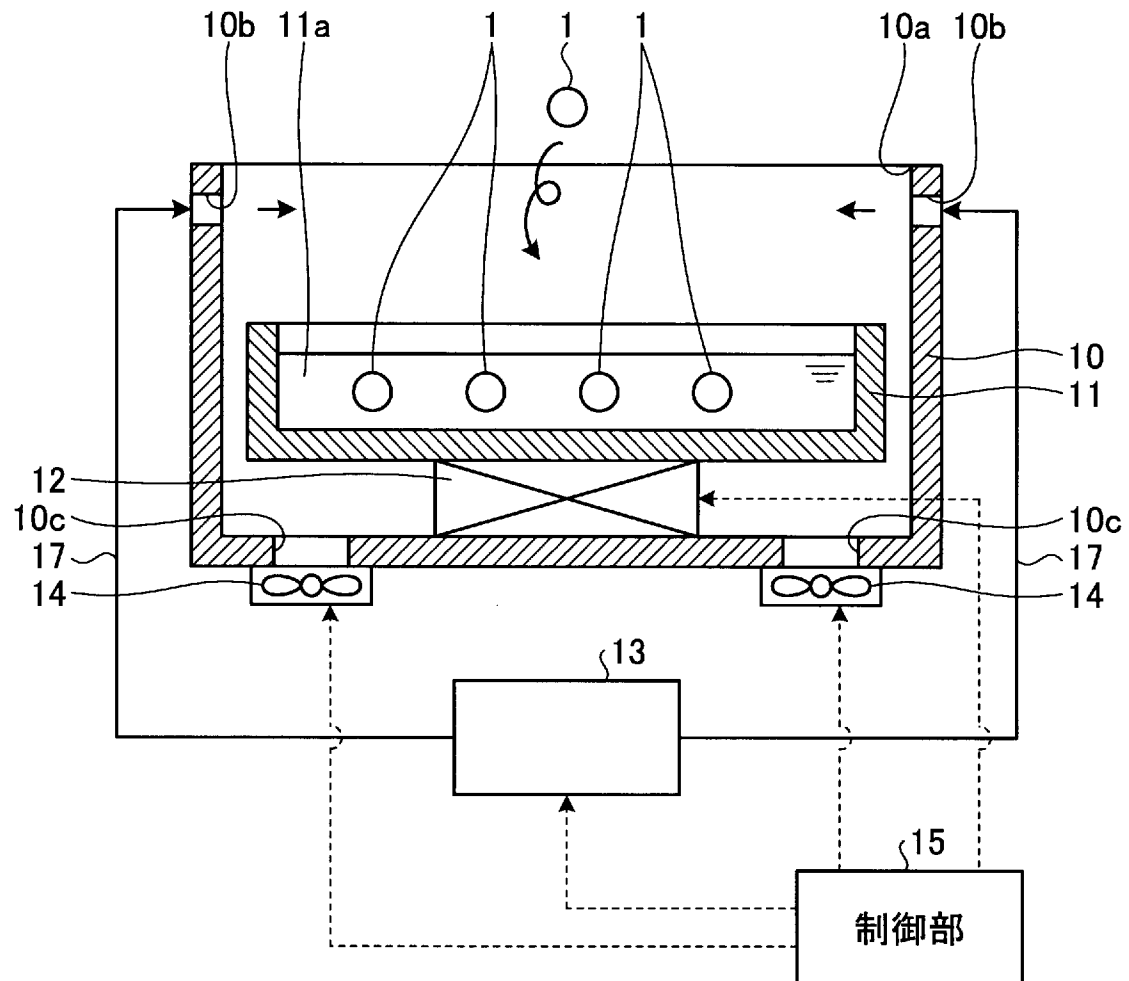
[図1]



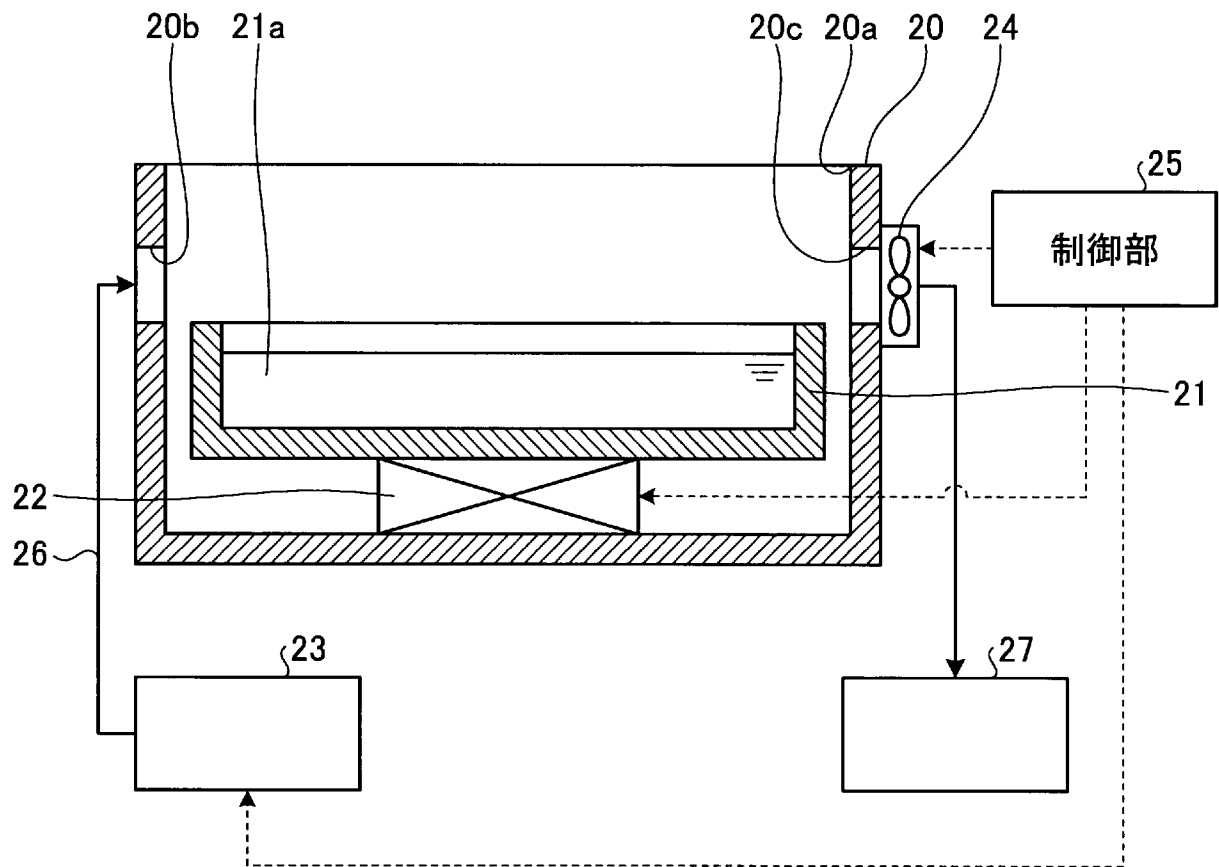
[図2]



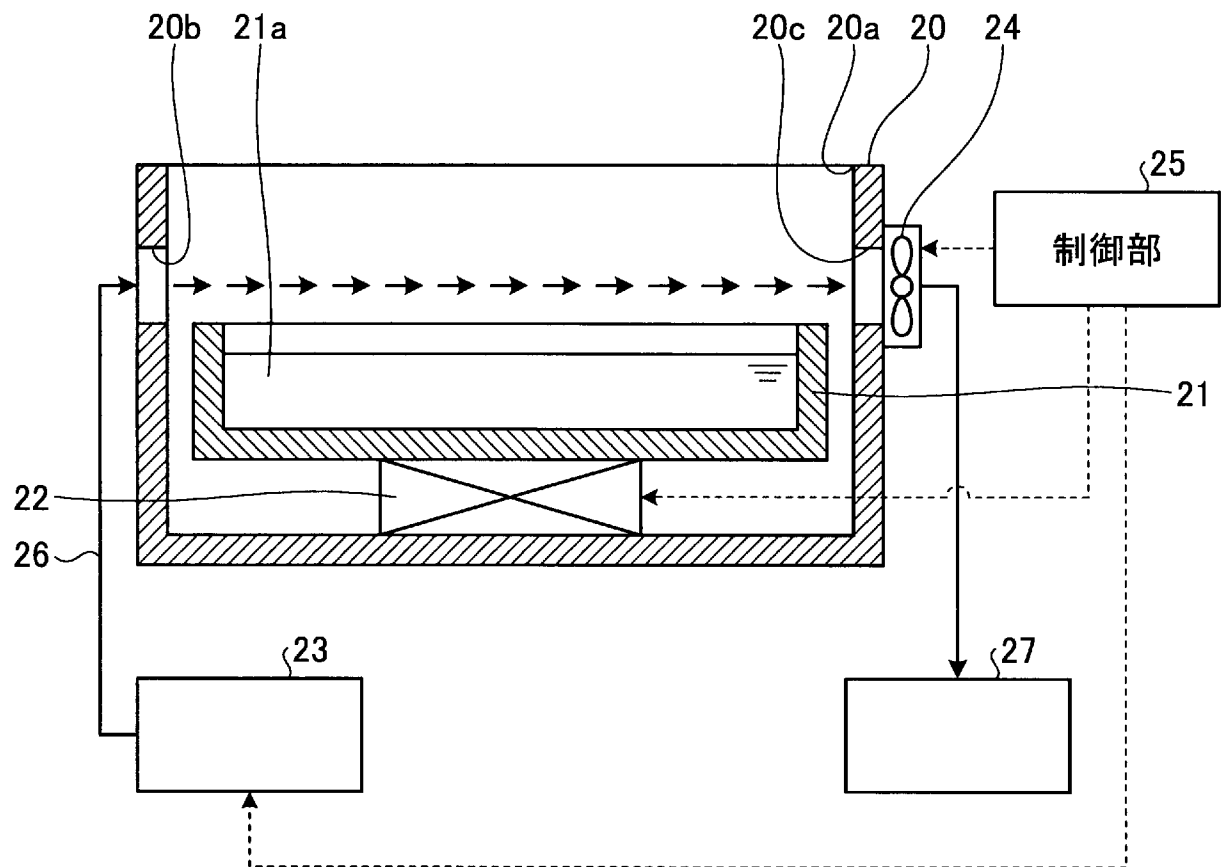
[図3]



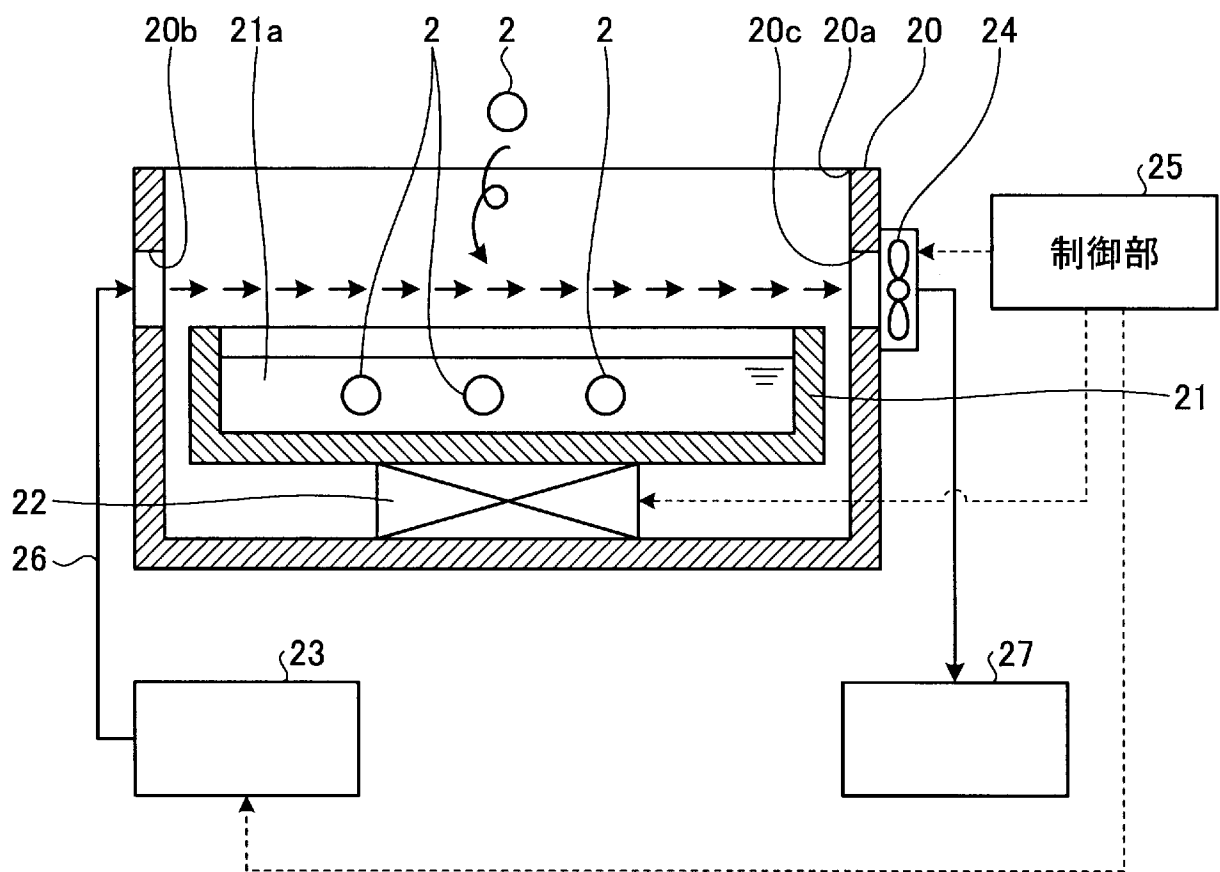
[図4]



[図5]



[図6]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2017/035991

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47J37/12(2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A47J37/12

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2017
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2017	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2017

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 59-118071 A (House Foods Industrial Co., Ltd.), 07 July 1984 (07.07.1984), specification, page 2, upper right column, line 8 to lower left column, line 20; page 3, upper right column, line 11 to page 4, upper left column, line 5; fig. 1 (Family: none)	1-3
Y	JP 5-086394 A (Snow Brand Milk Products Co., Ltd.), 06 April 1993 (06.04.1993), paragraph [0008] (Family: none)	1-3

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
 "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
 "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
 "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
 "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
 "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
 "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
 "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
30 October 2017 (30.10.17)

Date of mailing of the international search report
14 November 2017 (14.11.17)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2017/035991

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 63-127727 A (Kitazawa Sangyo Co., Ltd.), 31 May 1988 (31.05.1988), specification, page 2, upper right column, line 9 to lower left column, line 9; page 3, lower left column, lines 2 to 12; fig. 1 (Family: none)	3
A	WO 2010/108641 A1 (MARS INC.), 30 September 2010 (30.09.2010), entire text; all drawings & US 2012/0093991 A1 & EP 2410895 A1 & DE 102009014737 A1 & AU 2010227886 A1 & RU 2011141904 A	1-3

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. A47J37/12(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. A47J37/12

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2017年
日本国実用新案登録公報	1996-2017年
日本国登録実用新案公報	1994-2017年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	JP 59-118071 A (ハウス食品工業株式会社) 1984.07.07, 明細書第2ページ右上欄第8行-左下欄第20行, 第3ページ右上欄第11行-第4ページ左上欄第5行, 図1 (ファミリーなし)	1-3

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

30.10.2017

国際調査報告の発送日

14.11.2017

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（ISA/J P）

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

宮崎 光治

3 L

6 2 1 5

電話番号 03-3581-1101 内線 3337

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	JP 5-086394 A (雪印乳業株式会社) 1993. 04. 06, 段落[0008] (ファミリーなし)	1-3
Y	JP 63-127727 A (北沢産業株式会社) 1988. 05. 31, 明細書第 2 ページ右上欄第 9 行-左下欄第 9 行, 第 3 ページ左下欄第 2 行-第 12 行, 図 1 (ファミリーなし)	3
A	WO 2010/108641 A1 (MARS INCORPORATED) 2010. 09. 30, 全文, 全図 & US 2012/0093991 A1 & EP 2410895 A1 & DE 102009014737 A1 & AU 2010227886 A1 & RU 2011141904 A	1-3