

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5819707号
(P5819707)

(45) 発行日 平成27年11月24日(2015.11.24)

(24) 登録日 平成27年10月9日(2015.10.9)

(51) Int. Cl.	F 1
F 2 4 C 15/02 (2006.01)	F 2 4 C 15/02 D
F 2 4 C 15/16 (2006.01)	F 2 4 C 15/16 Y
F 2 4 C 7/02 (2006.01)	F 2 4 C 7/02 5 2 1 M
	F 2 4 C 7/02 5 5 1 P
	F 2 4 C 15/02 J

請求項の数 2 (全 18 頁)

(21) 出願番号	特願2011-245491 (P2011-245491)	(73) 特許権者	000000284
(22) 出願日	平成23年11月9日(2011.11.9)		大阪瓦斯株式会社
(65) 公開番号	特開2013-100961 (P2013-100961A)		大阪府大阪市中央区平野町四丁目1番2号
(43) 公開日	平成25年5月23日(2013.5.23)	(73) 特許権者	302071092
審査請求日	平成26年8月5日(2014.8.5)		三洋テクノソリューションズ鳥取株式会社
			鳥取県鳥取市立川町七丁目101番地
		(74) 代理人	100062225
			弁理士 秋元 輝雄
		(72) 発明者	山澤 秀樹
			鳥取県鳥取市南吉方3丁目201番地 テ
			ガ三洋工業株式会社内
		(72) 発明者	田淵 光章
			鳥取県鳥取市南吉方3丁目201番地 テ
			ガ三洋工業株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 調理器

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

筐体形状の調理器本体と、該調理器本体の内部に形成されて被調理物を加熱調理するために前面に開放する庫内と、該庫内の開放端を開閉する扉と、前記庫内の底面中央付近で回転するターンテーブルと、前記庫内の前記底面よりも外側の前記調理器本体の内部に配置されて前記ターンテーブルを回転させるターンテーブル駆動部と、を備え、前記扉は前記開放端を開成しているときに該開放端と対向する裏面との相対位置が平行に変化するようスライドレールを介して前記調理器本体に対してスライド変位可能に支持され、前記ターンテーブルは前記扉に一端が保持されたテーブル保持フレームに載置保持され、

前記テーブル保持フレームは、前部が前記扉の下方寄りの裏面と着脱可能に係合し、後部に前記底面上を転動するローラを備え、

前記テーブル保持フレームは、前記ターンテーブルの上方に被調理物載置用下段バットのバット保持部を備え、

前記テーブル保持フレームの上方に配置され、前部が前記扉の高さ方向中途部に設けたフックと着脱可能に係合し、後部が前記被調理物載置用下段バットに載置され、前記被調理物載置用下段バットの上方に被調理物載置用上段バットを載置する載置部を有するバット保持フレームを備えている

ことを特徴とする調理器。

【請求項2】

前記バット保持フレームは、その後端側を開放し前記被調理物載置用上段バットの前記

庫内の奥側へのスライドを許容する開放部を備え、前記庫内には前記扉が閉成状態から開放状態へとスライド変位させた際に前記バット保持フレームに載置された前記被調理物載置用上段バットの途中までの引き出しを許容しかつそれ以上の引き出しを抑制するストッパ部を備えていることを特徴とする請求項 1 に記載の調理器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ガスや電磁波を利用して被調理物を加熱調理する調理器に関する。

【背景技術】

【0002】

従来から、ガスレンジや電子レンジ或いはこれらを併用したコンビネーションレンジ等の調理器にあっては、被調理物を収納して加熱する加熱室といった庫内と外部とは、回動式の扉によって開閉されるのが周知である。

【0003】

この際、扉は、庫内開放端（被調理物の出し入れ口）の下縁付近を回動支点とする上下回動タイプと、庫内開放端の側縁付近を回動支点とする左右回動タイプと（例えば、特許文献 1 参照）、が知られている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開平 07 - 185734 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、上述した調理器にあっては、扉を上下若しくは左右で回動させるため、加熱途中で庫内の被調理物の加熱状況を扉開放状態で確認する際、扉が邪魔となって視認性を損なうといった問題が生じていた。

【0006】

そこで、本発明は、扉を前後方向にスライド変位させることができ、庫内の被調理物の視認性を向上することができる調理器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】

【0007】

上記課題を解決するため、本発明の調理器は、筐体形状の調理器本体と、該調理器本体の内部に形成されて被調理物を加熱調理するために前面に開放する庫内と、該庫内の開放端を開閉する扉と、前記庫内の底面中央付近で回転するターンテーブルと、前記庫内の前記底面よりも外側の前記調理器本体の内部に配置されて前記ターンテーブルを回転させるターンテーブル駆動部と、を備え、前記扉は前記開放端を閉成しているときに該開放端と対向する裏面との相対位置が平行に変化するようにスライドレールを介して前記調理器本体に対してスライド変位可能に支持され、前記ターンテーブルは前記扉に一端が保持されたテーブル保持フレームに載置保持され、

前記テーブル保持フレームは、前部が前記扉の下方寄りの裏面と着脱可能に係合し、後部に前記底面上を転動するローラを備え、

前記テーブル保持フレームは、前記ターンテーブルの上方に被調理物載置用下段バットのバット保持部を備え、

前記テーブル保持フレームの上方に配置され、前部が前記扉の高さ方向中途部に設けたフックと着脱可能に係合し、後部が前記被調理物載置用下段バットに載置され、前記被調理物載置用下段バットの上方に被調理物載置用上段バットを載置する載置部を有するバット保持フレームを備えている

ことを特徴とする。

【0008】

10

20

30

40

50

本発明の調理器によれば、扉を前後方向にスライド変位させることができ、庫内の被調理物の視認性を向上することができるばかりでなく、扉のスライド開閉に連動してターンテーブルを出し入れすることができ、被調理物の調理状態の確認並びに出し入れを容易に行なうことができる。

【0009】

前記テーブル保持フレームは、その先端に前記扉の下方寄りの裏面と着脱可能に係合するフック部と、その後端には前記底面上を転動しかつ前記扉を最大開放状態としたときに前記開放端よりも前記庫内の内部側に位置するローラ部と、を備えていることを特徴とする。

【0010】

本発明の調理器によれば、扉の開閉時にターンテーブルを安定して保持することができる。

【0011】

前記テーブル保持フレームは、前記ターンテーブルとは別の被調理物載置用パットのバット保持部を備えていることを特徴とする。

【0012】

本発明の調理器によれば、被調理物を回転させないで調理する際に被調理物を載置するための被調理物載置用パットをターンテーブルとは独立して保持することができる。

【0013】

その先端が前記扉の高さ方向中途部寄りの裏面と着脱可能に係合するフック部と、その後端が前記被調理物載置用パットの上面又は前記テーブル保持フレームと係合する係合部と、前記被調理物載置用パットとは別の前記被調理物載置用パットを載置する載置部と、を有するバット保持フレームを備えていることを特徴とする。

【0014】

本発明の調理器によれば、ターンテーブル又は被調理物載置用パットの上方に離間して他の被調理物載置用パットを段積みすることができる。

【0015】

前記バット保持フレームの後端に設けられて前記被調理物載置用パットの庫内の奥側へのスライドを許容する開放部と、前記庫内には前記扉が閉成状態から開放状態へとスライド変位させた際に前記バット保持フレームに載置された前記被調理物載置用パットの途中までの引き出しを許容しかつそれ以上の引き出しを抑制するストッパ部と、を備えていることを特徴とする。

【0016】

本発明の調理器によれば、扉を開放した際にバット保持フレームに載置された上段の被調理物載置用パットの引き出しを中途部までとすることができ、下段のターンテーブル若しくは被調理物載置用パットの被調理物の調理状態の確認並びに出し入れを容易に行なうことができる。

【発明の効果】

【0017】

本発明の調理器は、扉を前後方向にスライド変位させることができ、庫内の被調理物の視認性を向上することができる。

【図面の簡単な説明】

【0018】

【図1】本発明の一実施形態に係る調理器を示し、扉開放2段バット載置状態の調理器の斜視図である。

【図2】本発明の一実施形態に係る調理器を示し、扉開放ターンテーブル載置状態の調理器の斜視図である。

【図3】本発明の一実施形態に係る調理器を示し、扉開放バット載置状態の調理器の側面図である。

【図4】本発明の一実施形態に係る調理器を示し、扉開放バット載置状態の調理器の説明

10

20

30

40

50

図である。

【図 5】本発明の一実施形態に係る調理器を示し、扉開放上段バット途中停止状態の調理器の側面図である。

【図 6】本発明の一実施形態に係る調理器の正面図である。

【図 7】本発明の一実施形態に係る調理器を示し、調理器の底面方向の斜視図である。

【図 8】本発明の一実施形態に係る調理器を示し、(A)は扉引き込み前の要部の斜視図、(B)は扉引き込み開始直前の要部の斜視図、(C)は扉引き込み開始直後の要部の斜視図、(D)は扉引き込み状態の要部の斜視図である。

【図 9】本発明の一実施形態に係る調理器を示し、ターンテーブルとターンテーブル駆動部との係合状態の要部の断面図である。

10

【図 10】本発明の一実施形態に係る調理器を示し、ターンテーブルとターンテーブル駆動部とが離間状態の要部の断面図である。

【図 11】本発明の一実施形態に係る調理器を示し、スライドロック状態の要部の正面図である。

【図 12】本発明の一実施形態に係る調理器を示し、スライドロック状態の要部の説明図である。

【図 13】本発明の一実施形態に係る調理器を示し、スライドロック状態の要部の拡大図である。

【図 14】本発明の一実施形態に係る調理器を示し、スライドアンロック状態の要部の正面図である。

20

【図 15】本発明の一実施形態に係る調理器を示し、スライドアンロック状態の要部の説明図である。

【図 16】本発明の一実施形態に係る調理器を示し、スライドアンロック状態の要部の拡大図である。

【図 17】本発明の一実施形態に係る調理器を示し、扉にテーブル保持フレームを装着した状態の説明図である。

【図 18】本発明の一実施形態に係る調理器を示し、扉にターンテーブルを保持した状態の説明図である。

【図 19】本発明の一実施形態に係る調理器を示し、扉にターンテーブルを保持した状態の扉底面側の説明図である。

30

【図 20】本発明の一実施形態に係る調理器を示し、扉に下段バットを保持した状態の説明図である。

【図 21】本発明の一実施形態に係る調理器を示し、扉にバット保持フレームを装着した状態の説明図である。

【図 22】本発明の一実施形態に係る調理器を示し、扉に上下 2 段のバットを保持した状態の説明図である。

【図 23】本発明の一実施形態に係る調理器を示し、扉に上下 2 段のバットを保持した状態の扉底面側の説明図である。

【図 24】本発明の一実施形態に係る調理器を示し、上段バットにトングを係合させた状態の説明図である。

40

【図 25】本発明の一実施形態に係る調理器を示し、上段バットをトングで浮かせた状態の説明図である。

【発明を実施するための形態】

【0019】

次に、本発明の一実施形態に係る調理器について、図面を参照して説明する。尚、以下に示す実施例は本発明の調理器における好適な具体例であり、技術的に好ましい種々の限定を付している場合もあるが、本発明の技術範囲は、特に本発明を限定する記載がない限り、これらの態様に限定されるものではない。また、以下に示す実施形態における構成要素は適宜、既存の構成要素等との置き換えが可能であり、かつ、他の既存の構成要素との組合せを含む様々なバリエーションが可能である。したがって、以下に示す実施形態の記

50

載をもって、特許請求の範囲に記載された発明の内容を限定するものではない。

【 0 0 2 0 】

図 1 は本発明の一実施形態に係る調理器を示し、扉開放 2 段バット載置状態の調理器の斜視図、図 2 は本発明の一実施形態に係る調理器を示し、扉開放ターンテーブル載置状態の調理器の斜視図、図 3 は本発明の一実施形態に係る調理器を示し、扉開放バット載置状態の調理器の側面図、図 4 は本発明の一実施形態に係る調理器を示し、扉開放バット載置状態の調理器の説明図、図 5 は本発明の一実施形態に係る調理器を示し、扉開放上段バット途中停止状態の調理器の側面図、図 6 は本発明の一実施形態に係る調理器の正面図、図 7 は本発明の一実施形態に係る調理器を示し、調理器の底面方向の斜視図、図 8 は本発明の一実施形態に係る調理器を示し、図 8 (A) は扉引き込み前の要部の斜視図、図 8 (B) は扉引き込み開始直前の要部の斜視図、図 8 (C) は扉引き込み開始直後の要部の斜視図、図 8 (D) は扉引き込み状態の要部の斜視図、図 9 は本発明の一実施形態に係る調理器を示し、ターンテーブルとターンテーブル駆動部との係合状態の要部の断面図、図 1 0 は本発明の一実施形態に係る調理器を示し、ターンテーブルとターンテーブル駆動部とが離間状態の要部の断面図、図 1 1 は本発明の一実施形態に係る調理器を示し、スライドロック状態の要部の正面図、図 1 2 は本発明の一実施形態に係る調理器を示し、スライドロック状態の要部の説明図、図 1 3 は本発明の一実施形態に係る調理器を示し、スライドロック状態の要部の拡大図、図 1 4 は本発明の一実施形態に係る調理器を示し、スライドアンロック状態の要部の正面図、図 1 5 は本発明の一実施形態に係る調理器を示し、スライドアンロック状態の要部の説明図、図 1 6 は本発明の一実施形態に係る調理器を示し、スライドアンロック状態の要部の拡大図、図 1 7 は本発明の一実施形態に係る調理器を示し、扉にテーブル保持フレームを装着した状態の説明図、図 1 8 は本発明の一実施形態に係る調理器を示し、扉にターンテーブルを保持した状態の説明図、図 1 9 は本発明の一実施形態に係る調理器を示し、扉にターンテーブルを保持した状態の扉底面側の説明図、図 2 0 は本発明の一実施形態に係る調理器を示し、扉に下段バットを保持した状態の説明図、図 2 1 は本発明の一実施形態に係る調理器を示し、扉にバット保持フレームを装着した状態の説明図、図 2 2 は本発明の一実施形態に係る調理器を示し、扉に上下 2 段のバットを保持した状態の説明図、図 2 3 は本発明の一実施形態に係る調理器を示し、扉に上下 2 段のバットを保持した状態の扉底面側の説明図、図 2 4 は本発明の一実施形態に係る調理器を示し、上段バットに Tongue を係合させた状態の説明図、図 2 5 は本発明の一実施形態に係る調理器を示し、上段バットを Tongue で浮かせた状態の説明図である。

【 0 0 2 1 】

図 1 乃至図 5 において、本発明の調理器 1 1 は、被調理物をバーナの燃焼熱気によって加熱調理するオープン調理と、被調理物をマグネトロンから照射されたマイクロ波によって加熱調理する電子レンジ調理と、を可能とした所謂コンビネーションレンジである。なお、図中、1 2 は排気穴、1 3 は燃焼ガスの供給管（図 3 ， 図 5 では接続部分のみ開示）である。

【 0 0 2 2 】

また、バーナ本体（図示せず）を備えた調理器本体 1 4 は、外壁 1 5 と、前面に配置された操作部 1 6 と、庫内 1 7 を構成する内壁 1 8 と、庫内 1 7 の前面開口（開放端）1 7 a を開閉する扉 1 9 と、を備えている。

【 0 0 2 3 】

扉 1 9 は、前面に開閉操作の取手 2 0 が設けられている。この取手 2 0 の中央裏面付近には、扉 1 9 の閉成状態から開放状態とする際の解除スイッチ 2 1 が設けられている。また、扉 1 9 の裏面には、図 6 に示すように、庫内 1 7 の前面開口 1 7 a の外側で内壁 1 8 の前面縁部 1 8 a と当接するパッキン 2 2 が設けられている。さらに、本実施の形態における扉 1 9 は、その裏面側の下方寄り両側縁部付近と中央寄り下縁部付近の 2 箇所の計 4 箇所でガイドレール 2 3 ， 2 4 によって支持されている。

【 0 0 2 4 】

扉 1 9 の裏面側下方寄り両側縁部に配置された一対のサイドスライドレール 2 3 は、三

10

20

30

40

50

段の伸縮可能な外中内レール26A, 26B, 26Cを備えている(図11, 図14に詳細図示)。最も外側(調理器本体14の内側)に位置して断面の大きい略コ字形状の外レール26Aは、一端から中レール26Bと内レール26Cとが出没可能となるように他端側が前面縁部18aから抜け止め状態で内壁18の外面又は外壁15の内面にスライド変位可能に支持されている。また、中レール26Bは外レール26Aとの間にボール27が介在され、このボール27によって外レール26Aの一端から出没可能となるように長手方向にスライド変位可能とされている。同様に、内レール26Cは、中レール26Bとの間にボール27が介在され、このボール27によって中レール26Bの一端から出没可能となるように長手方向にスライド変位可能とされている。さらに、外レール26Aは中レール26Bを、中レール26Bは内レール26Cを、それぞれ抜け止め状態で支持している。また、内レール26Cは、ブラケット25を介して一端側(先端側)で扉19の裏面を支持している。

10

【0025】

扉19の裏面側下方寄り下縁部に配置された一对のアンダースライドレール24は、三段の伸縮可能な外中内レール29A, 29B, 29Cを備えている(図11, 図13, 図14, 図16に詳細図示)。最も外側(調理器本体14の内側)に位置して断面の大きい略コ字形状の外レール29Aは、一端から中レール29Bと内レール29Cとが出没可能となるように他端側が前面縁部18aから抜け止め状態で内壁18の外面又は外壁15の内面にスライド変位可能に支持されている。また、中レール29Bは外レール29Aとの間にボール30が介在され、このボール30によって外レール29Aの一端から出没可能となるように長手方向にスライド変位可能とされている。同様に、内レール29Cは、中レール29Bとの間にボール30が介在され、このボール30によって中レール29Bの一端から出没可能となるように長手方向にスライド変位可能とされている。さらに、外レール29Aは中レール29Bを、中レール29Bは内レール29Cを、それぞれ抜け止め状態で支持している。また、内レール29Cは、ブラケット28を介して一端側(先端側)で扉19の裏面を支持している。

20

【0026】

一方、内レール29Cの他端側には平板状の引込プレート(プレート部材)31が固定されている。この引込プレート31は、図7に示すように、内レール29Cの他端側に略水平状態で固定されて、内レール29Cのスライド変位に連動して変位する。また、引込プレート31の一端(先端)は扉19が閉成状態にあるときの扉19の開放を阻止する際に利用される(詳細は後述)。さらに、引込プレート31の他端(後端)は、中途部から端部に向かう程に先細りとなるように内側端縁が傾斜され、その中途部の内側端縁には外向きに拡開する略凹形状のガイド溝31aが形成されている。

30

【0027】

また、調理器本体14の奥側には、両端にバネ付勢された引込ローラ(ローラ体)32を保持したローラ保持プレート33が配置されている。これにより、扉19を開放状態からスライド変位させて閉成しようと押入れ操作すると、図8(A), (B)に示すように、その閉成完了直前で引込ローラ32が引込プレート31の他端側の内側端縁に弾性接触し、図8(C)に示すように、更なる扉19の押入れ操作によってガイド溝31aに引込ローラ32が位置したときに、そのガイド作用と弾性力とによって、図8(D)に示すように、引込ローラ32がガイド溝31aの底縁にガイドされ、扉19の全体を引き込むことができる。なお、図7において、符号34はアンダースライドレール24の下面を支持する支持プレートである。

40

【0028】

一方、内壁18の底面(底板)の略中央には、下方に向けて凹陷された凹陷部18bが形成されており、この凹陷部18bには回転かつ昇降可能な円盤状の駆動テーブル35が配置されており、凹陷部18bの下方空間には駆動テーブル35を回転及び昇降させるターンテーブル駆動部40が配置されている。

【0029】

50

ターンテーブル駆動部 40 は、駆動テーブル 35 を回転させる回転装置部と、駆動テーブル 35 を昇降させる昇降装置部と、を備えている。尚、回転装置部に関しては、駆動テーブル 35 が上昇している状態のときに所定方向等に駆動テーブル 35 を回転させるものであり、その動力伝達方式や回転制御方式等は公知の技術を適用することができる。したがって、以下の説明では、昇降装置部をターンテーブル駆動部 40 として説明する。

【0030】

ターンテーブル駆動部 40 は、図 9 乃至図 16 に示すように、駆動モータ 41 と、駆動モータ 41 の回転駆動をベルト 42 を介して伝達される昇降カム 43 と、昇降カム 43 の回転位置に応じて回転する昇降アーム 44 と、昇降カム 43 と同軸上に設けられて偏心位置（位相）がずれた上昇偏心カム 45 及び下降偏心カム 46 と、上昇偏心カム 45 及び下降偏心カム 46 の回転位置によって ON/OFF される上昇検出スイッチ 47 及び下降検出スイッチ 48 と、昇降アーム 44 の先端と係合して回転軸 49 と一体に駆動テーブル 35 を昇降させる昇降部 50 と、昇降部 50 に設けられてその上昇時に引込プレート 31 の一端（先端）と係合するロック爪 51 と、ターンテーブル 70 を回転させるターンテーブル回転駆動モータ 52 と、を備えている。

10

【0031】

このような構成においては、扉 19 が前面開口 17a を閉成すると、図示を略する扉検出スイッチが作動して駆動モータ 41 を駆動させ、駆動テーブル 35 を上昇させると同時にロック爪 51 を上昇させる。

【0032】

20

駆動テーブル 35 が上昇すると、ターンテーブル 70 の丸バット本体 71 の底面に設けられたクラッチ部 72 に駆動テーブル 35 が係合し、駆動テーブル 35 の回転をターンテーブル 70 に伝達することができる。

【0033】

また、ロック爪 51 が上昇すると、引込プレート 31 の一端（先端）と係合し、引込プレート 31 の扉開放方向のスライド変位が阻止される。

【0034】

また、駆動モータ 41 が駆動すると、上昇偏心カム 45 と下降偏心カム 46 の回転位置によって上昇検出スイッチ 47 と下降検出スイッチ 48 とが逆転状態で ON/OFF する。扉 19 が前面開口 17a を閉成すると、駆動テーブル 35 とターンテーブル 70 との係合状態及びロック爪 51 と引込プレート 31 との係合状態を検出することで操作部 16 の操作による調理開始指令に対して調理を開始（例えば、バーナやマグネトロンの作動）させる。

30

【0035】

また、解除スイッチ 21 を ON すると、調理状態の停止（例えば、バーナやマグネトロンの作動停止）すると共に、駆動モータ 41 が駆動してターンテーブル 70 から駆動テーブル 35 が退避（下降）すると同時に、引込プレート 31 からロック爪 51 が退避（下降）し、扉 19 の引き出し方向のスライド変位を許容して前面開口 17a が開放される。

【0036】

ところで、本実施の形態では、図 17 乃至図 25 に示すように、ターンテーブル 70 は、テーブル保持フレーム 60 によって保持され、扉 19 のスライド変位に連動するように構成されている。これにより、ターンテーブル 70 に対する調理物の載置や取り出し、調理途中での調理具合の確認等を庫内 17 を覗き込むことなく行なうことができる。

40

【0037】

このテーブル保持フレーム 60 は、その一端が扉 19 の裏面下方に設けられた下フック 36 と係合して保持され、その他端には庫内 17 の底面（内壁 18 の底面）上を転動（走行）す円柱状ローラ 61 が設けられている。また、テーブル保持フレーム 60 は、ターンテーブル 70 の丸バット本体 71 の底面を浮遊状態で支持（保持）する支持突起 62 と、ターンテーブル 70 よりも高い位置で角バット 90 の角バット本体 91 を支持する支持フレーム部 63 と、を備えている。

50

【 0 0 3 8 】

これにより、テーブル保持フレーム 6 0 はターンテーブル 7 0 又は角バット 9 0 の両方を同時に保持することができる。なお、実際の調理時には何れか一方を支持するのが一般的である。

【 0 0 3 9 】

また、この角バット 9 0 は、同一のものを上下 2 段積みすることが可能となっている。この際、下段の角バット 9 0 には、一端が扉 1 9 の裏面中途部に設けられた上フック 3 7 と係合するバット保持フレーム 8 0 の他端の脚部 8 1 を支持する。

【 0 0 4 0 】

バット保持フレーム 8 0 は、上段の角バット 9 0 の裏面側周縁を支持すると共に後端側を開放しており、例えば、図 4 に示す状態（実際には被調理物を載置）で扉 1 9 を閉成して調理を行ない、図 5 に示すように、その途中又は調理終了後に扉 1 9 をスライド変位させると、下段側の角バット 9 0 は扉 1 9 の開放位置と同位置にまで引き出し、上段側の角バット 9 0 は途中までの引き出しとすることができる。

【 0 0 4 1 】

これにより、被調理物の調理具合の確認や取り出しを行なう際に、上段の角バット 9 0 が作業の邪魔となり難くすることができる。

【 0 0 4 2 】

なお、扉 1 9 を閉成した際には、上下各段の角バット 9 0 は、庫内 1 7 の内壁 1 8 の両側面に形成されたバットガイド 1 8 c , 1 8 d によって支持させることができる。これにより、各保持フレーム 6 0 , 8 0 を用いずに、庫内 1 7 に角バット 9 0 を支持させることも可能であると共に、扉 1 9 の開閉に連動して押し入れ・引き出しを可能とすることができる。この際、上述した上段に関しては、例えば、バットガイド 1 8 d と角バット 9 0 との高さ方向の位置をバット保持フレーム 8 0 の高さによって調整することで、摩擦抵抗等によって途中までの引き出しを可能とする。また、バット保持フレーム 8 0 の後端を開放しているため、バット保持フレーム 8 0 と角バット本体 9 1 との間で雌雄の異なる係合部を設けたり、バットガイド 1 8 d の先端側を上向き（数ミリ）として摩擦抵抗を高くするなど、その方法は適宜とすることができる。さらに、バット保持フレーム 8 0 の後端の開放を切り替え可能とし、必要に応じて全部引き出しと途中引き出しとを切り替え可能とすることも可能である。

【 0 0 4 3 】

このように、本発明によれば、複数のバット（7 0 , 9 0）を組み合わせることで設置することができ、バリエーションに富んだ調理に貢献することができる。また、図 2 4 , 図 2 5 に示すように、所謂トング 3 8 を用いた各バット 7 0 , 9 0 の出し入れも可能である。

【 0 0 4 4 】

このように、本発明の調理器にあつては、庫内 1 7 の側面よりも外側の扉 1 9 の両側縁に一端が保持されかつ他端が調理器本体 1 4 の内部に支持された一対のサイドスライドレール 2 3 と、庫内 1 7 の底面よりも外側の扉 1 9 の下縁に一端が保持されかつ他端が調理器本体 1 4 の内部に支持されたアンダースライドレール 2 4 と、を備え、サイドスライドレール 2 3 とアンダースライドレール 2 4 とで扉 1 9 をスライド変位することで前面開口 1 7 a を開閉することにより、庫内 1 7 の調理物の調理状態を容易に確認することができる。

【 0 0 4 5 】

この際、サイドスライドレール 2 3 とアンダースライドレール 2 4 とは、前面開口 1 7 a よりも外側を取り巻き状態でシールするように扉 1 9 の裏面に設けられたパッキン 2 2 よりも外方に配置されているため、庫内 1 7 から電磁波の漏れを抑制することができる。

【 0 0 4 6 】

また、アンダースライドレール 2 4 は、ターンテーブル駆動部 4 0 を避けるように均等間隔で挟む位置に設けられているため、扉 1 9 からの荷重を均等に分散することができ、しかも扉 1 9 の開閉を容易に行なうことができる。

【 0 0 4 7 】

また、ターンテーブル駆動部 4 0 は、扉 1 9 が前面開口 1 7 a を開放している際にはターンテーブル 7 0 から退避して非回転状態にあり、扉 1 9 が前面開口 1 7 a を閉成している際にはターンテーブル 7 0 と係合して回転状態にあるため、扉 1 9 が前面開口 1 7 a を開放している際にはターンテーブル駆動部 4 0 がターンテーブル 7 0 から退避して非回転状態にあることから、ターンテーブル 7 0 の引き出し等を許容することができる。

【 0 0 4 8 】

この際、ターンテーブル駆動部 4 0 は、扉 1 9 が閉成している際には扉 1 9 の開放をロックしているため、扉 1 9 を閉成してターンテーブル駆動部 4 0 がターンテーブル 7 0 を駆動させる状態にあるときに、不測に扉 1 9 を開放させることを抑制することができる。

10

【 0 0 4 9 】

さらに、扉 1 9 は、前面開口 1 7 a を閉成しているときにターンテーブル 7 0 からターンテーブル駆動部 4 0 を退避させると同時に扉 1 9 の開放ロック状態を解除する解除スイッチ 2 1 を備えていることにより、扉 1 9 を開放させる際には、ロックを解除させない限り不測に開放してしまうことを抑制することができる。

【 0 0 5 0 】

また、扉 1 9 は前面開口 1 7 a を閉成しているときに前面開口 1 7 a と対向する裏面との相対位置が平行に変化するように調理器本体 1 4 に対してスライド変位可能に支持され、ターンテーブル 7 0 は扉 1 9 の開閉に伴うスライド変位に連動して変位するように扉 1 9 に支持されているため、扉 1 9 をスライドさせて前面開口 1 7 a を開閉させる際にターンテーブル 7 0 とターンテーブル駆動部 4 0 との係合状態を連動させることができ、ターンテーブル 7 0 とターンテーブル駆動部 4 0 とが係合状態となったまま扉 1 9 をスライドさせることを抑制することができる。

20

【 0 0 5 1 】

また、そのスライドロックをターンテーブル駆動部 4 0 の昇降に連動させてアンダースライドレール 2 4 のスライドを機械的にロック爪 5 1 でロックさせることにより、安価かつ簡素な構成で不測に扉 1 9 がスライド変位してしまうことを抑制することができる。

【 符号の説明 】

【 0 0 5 2 】

- 1 1 ... 調理器
- 1 2 ... 排気穴
- 1 3 ... ホース
- 1 4 ... 調理器本体
- 1 5 ... 外壁
- 1 6 ... 操作部
- 1 7 ... 庫内
 - 1 7 a ... 前面開口 (開放端)
- 1 8 ... 内壁
 - 1 8 a ... 前面縁部
 - 1 8 b ... 凹陷部
 - 1 8 c ... バットガイド
 - 1 8 d ... バットガイド
- 1 9 ... 扉
- 2 0 ... ノブ
- 2 1 ... 解除スイッチ
- 2 2 ... パッキン
- 2 3 ... サイドスライドレール
- 2 4 ... アンダースライドレール
- 2 5 ... ブラケット
- 2 6 A ... 外レール

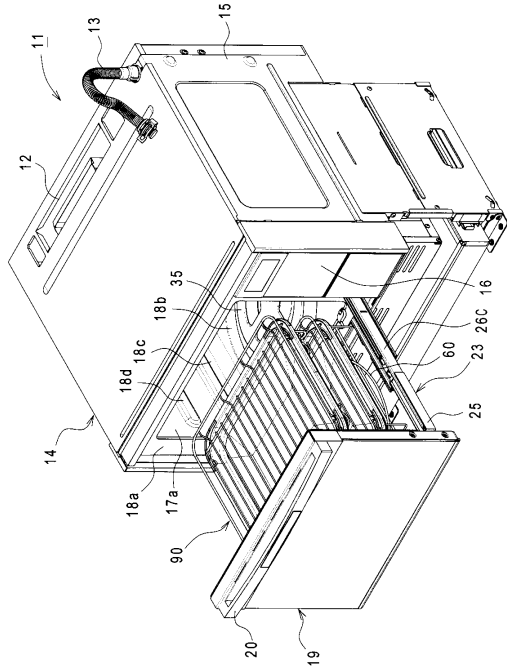
30

40

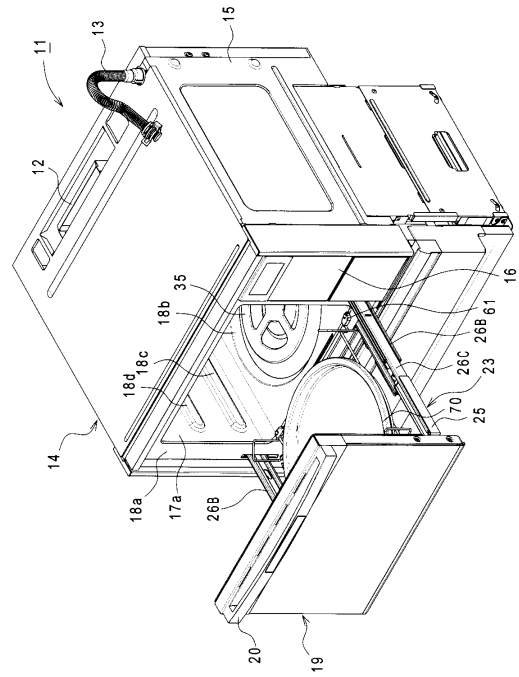
50

2 6 B ... 中レール	
2 6 C ... 内レール	
2 7 ... ボール	
2 8 ... ブラケット	
2 9 A ... 外レール	
2 9 B ... 中レール	
2 9 C ... 内レール	
3 0 ... ボール	
3 1 ... 引込プレート (プレート部材)	
3 1 a ... ガイド溝	10
3 2 ... 引込ローラ (ローラ体)	
3 3 ... ローラ保持プレート	
3 4 ... 支持プレート	
3 5 ... 駆動テーブル	
3 6 ... 下フック	
3 7 ... 上フック	
3 8 ... トング	
4 0 ... ターンテーブル駆動部	
4 1 ... 駆動モータ	
4 2 ... ベルト	20
4 3 ... 昇降カム	
4 4 ... 昇降アーム	
4 5 ... 上昇偏心カム	
4 6 ... 下降偏心カム	
4 7 ... 上昇検出スイッチ	
4 8 ... 下降検出スイッチ	
4 9 ... 回転軸	
5 0 ... 昇降部	
5 1 ... ロック爪	
5 2 ... ターンテーブル回転駆動モータ	30
6 0 ... テーブル保持フレーム	
6 1 ... 円柱状ローラ	
6 2 ... 支持突起	
6 3 ... 支持フレーム	
7 0 ... ターンテーブル	
7 1 ... 丸バット	
7 2 ... クラッチ部	
8 0 ... バット保持フレーム	
8 1 ... 脚部	
9 0 ... 角バット	40
9 1 ... 角バット本体	
9 2 ... 網皿	

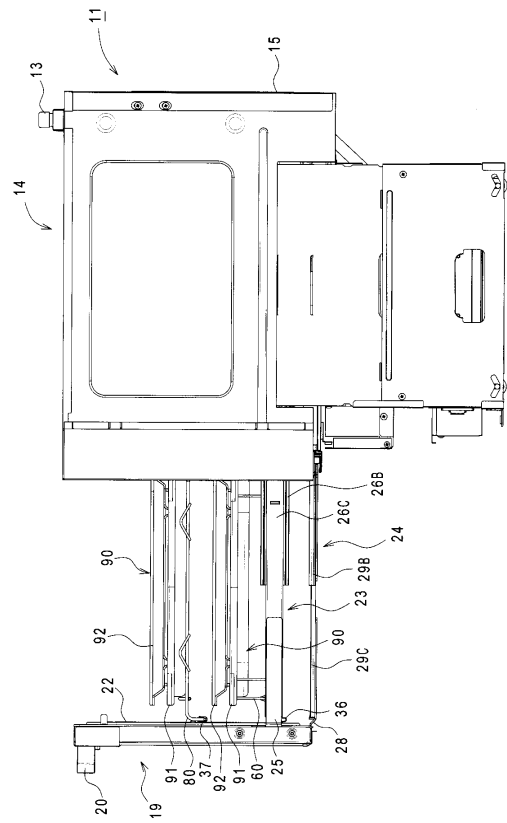
【図 1】



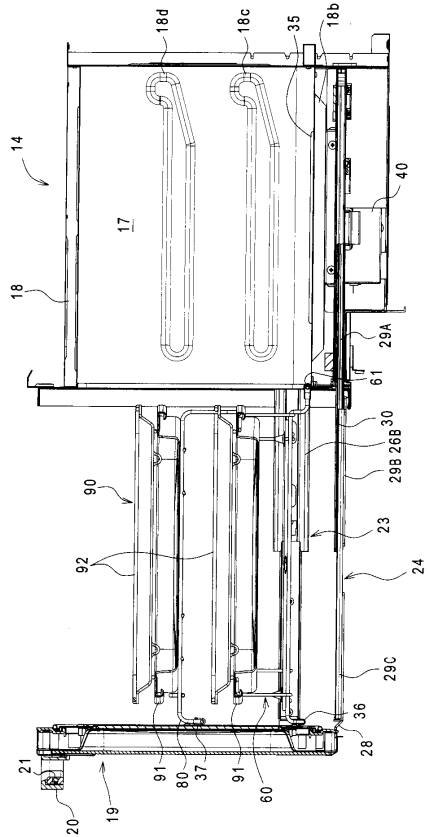
【図 2】



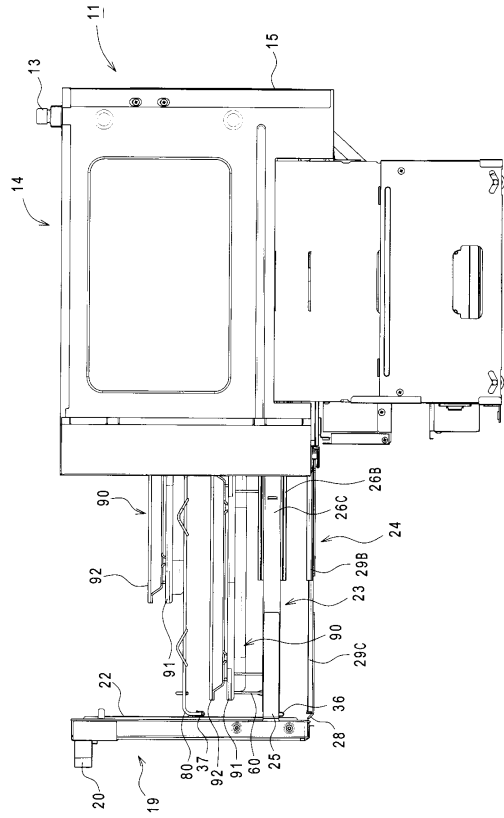
【図 3】



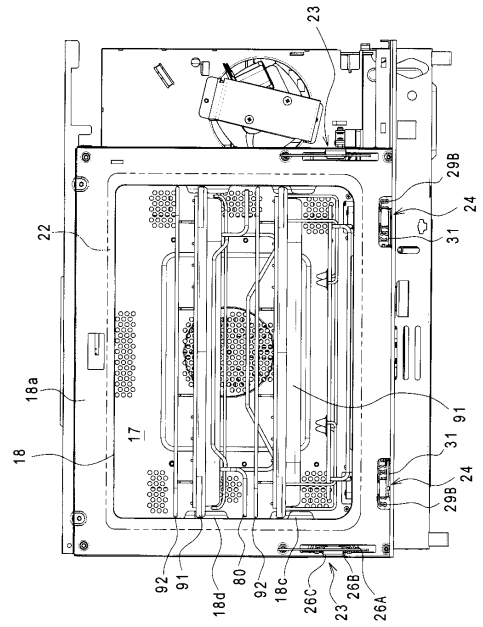
【図 4】



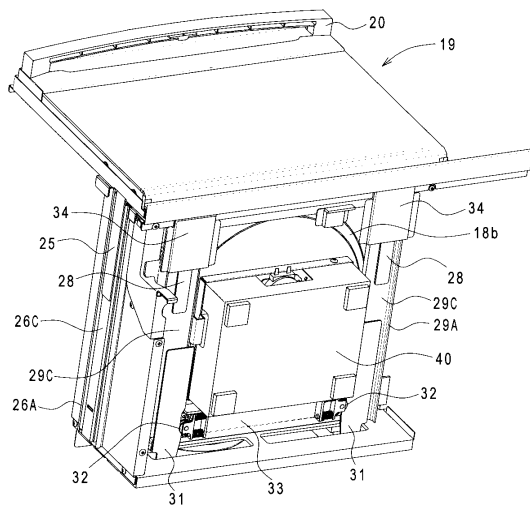
【図5】



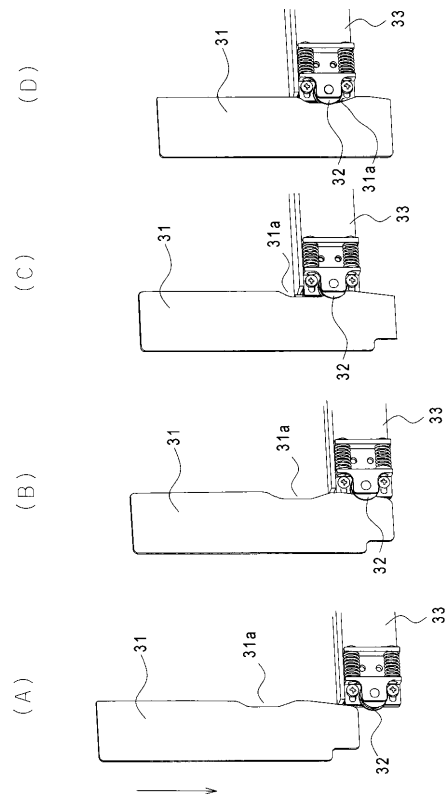
【図6】



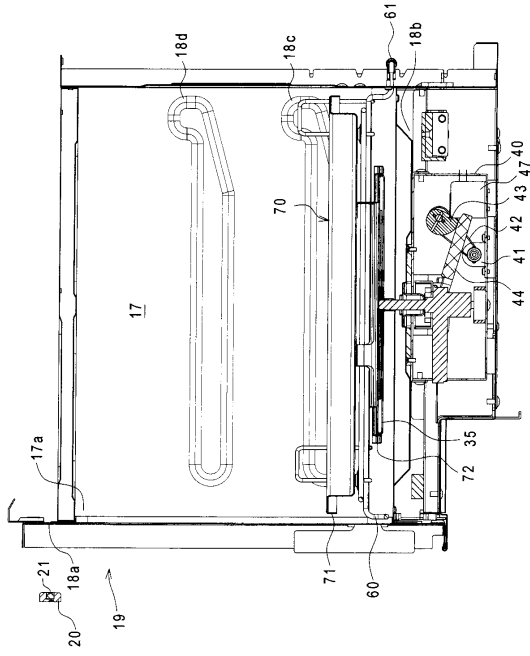
【図7】



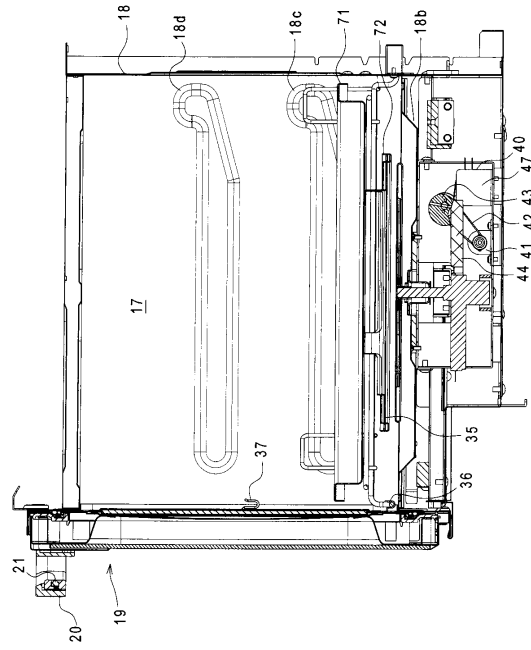
【図8】



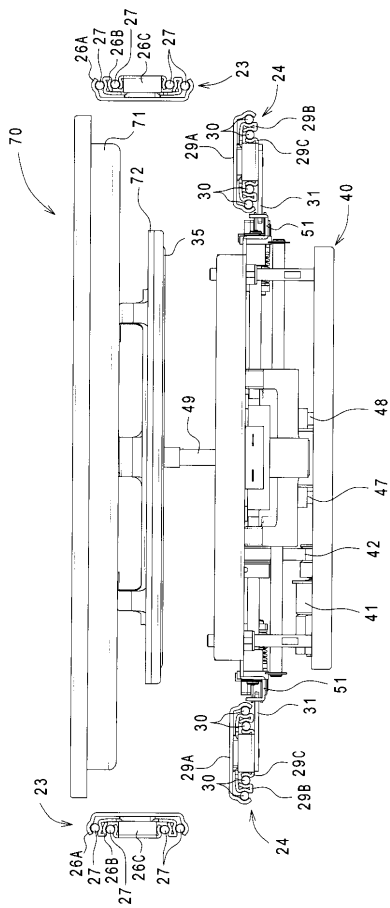
【 図 9 】



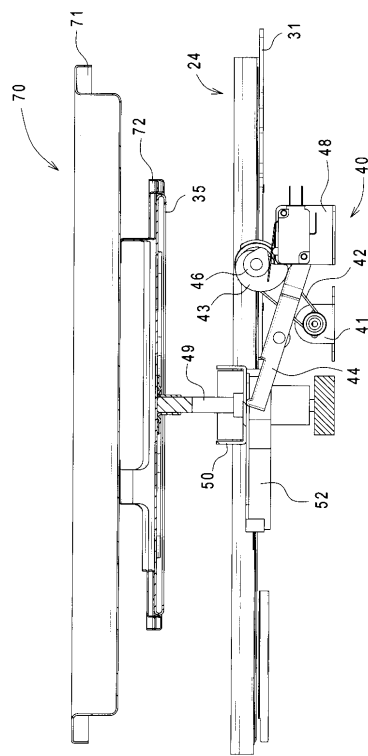
【 図 10 】



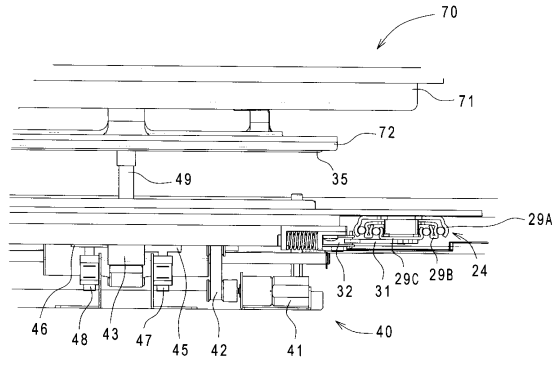
【 図 11 】



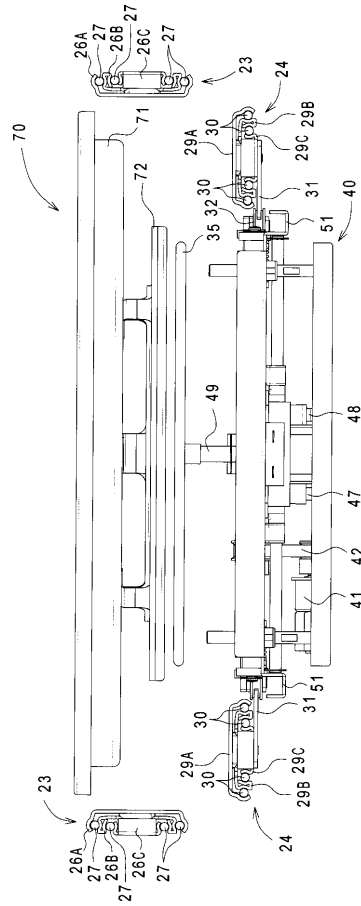
【 図 12 】



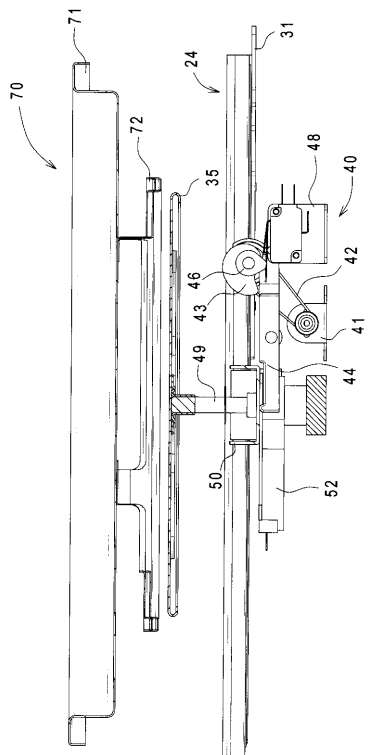
【図13】



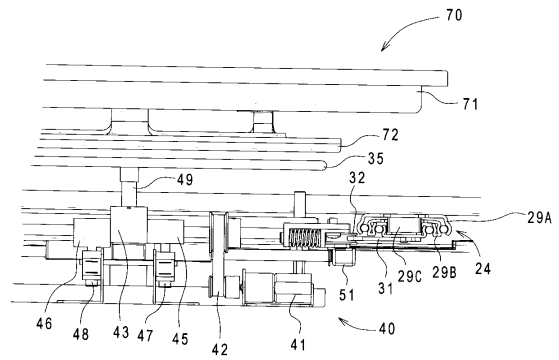
【図14】



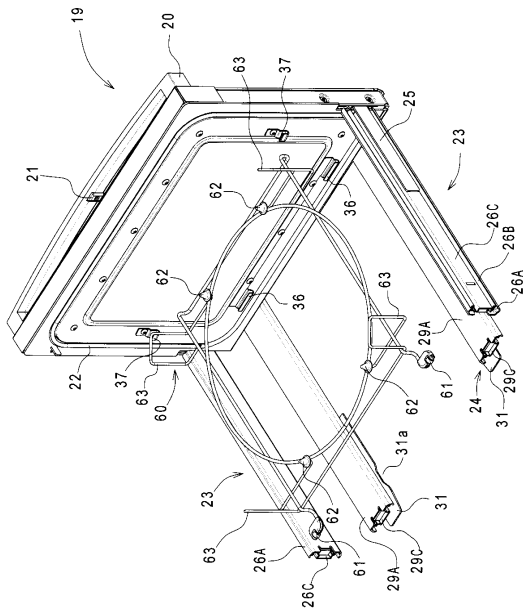
【図15】



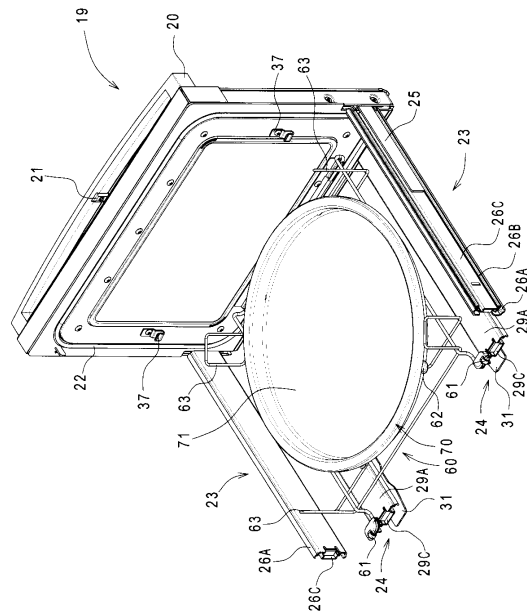
【図16】



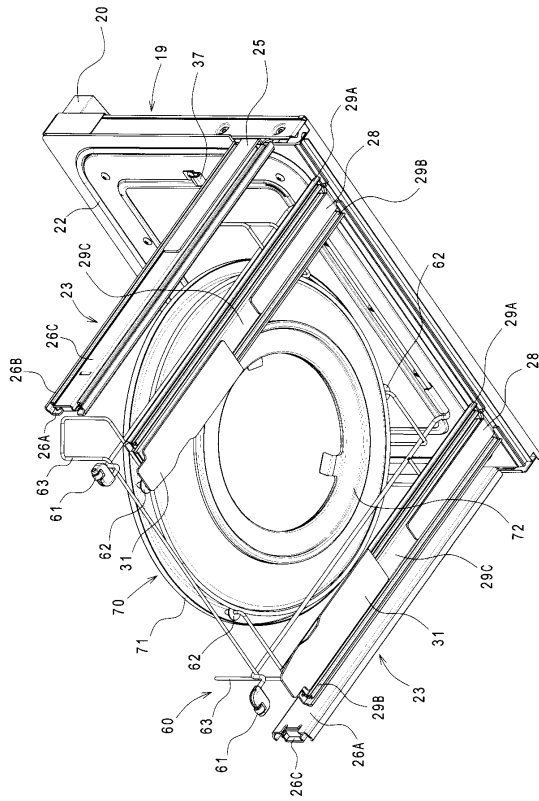
【図17】



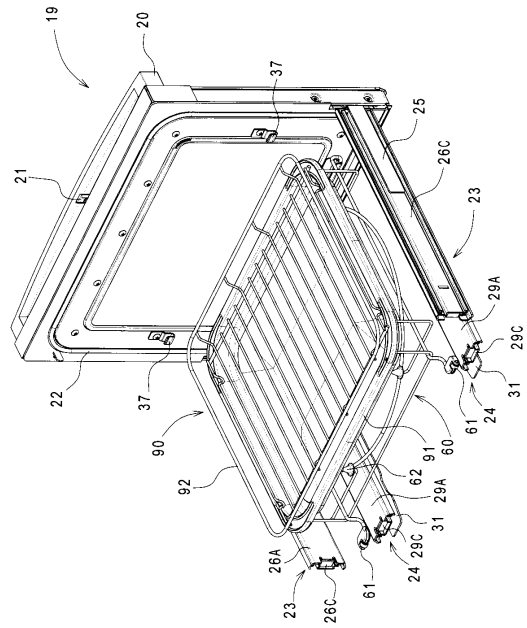
【図18】



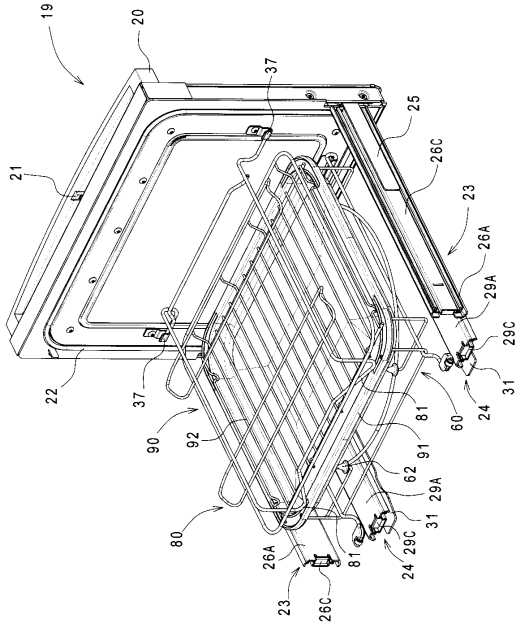
【図19】



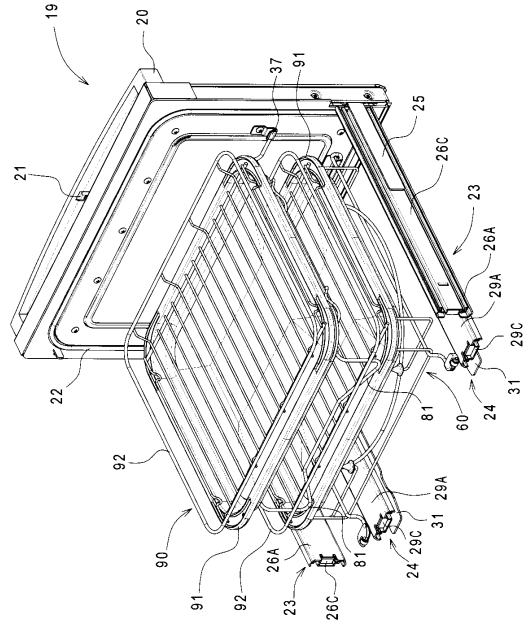
【図20】



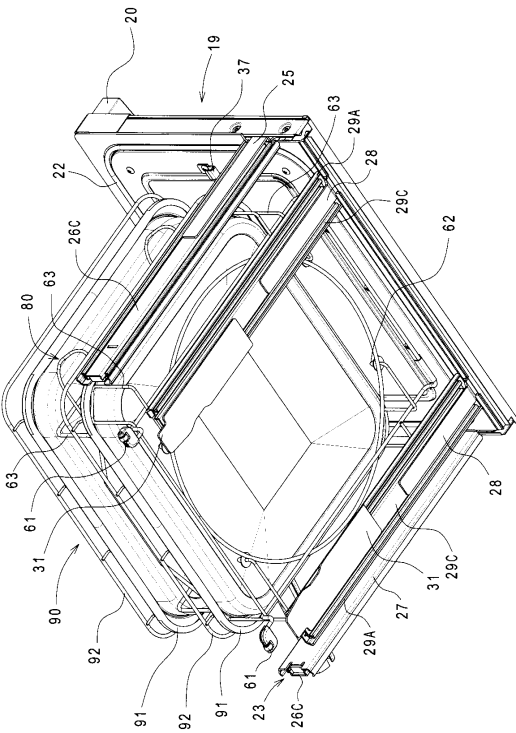
【図 2 1】



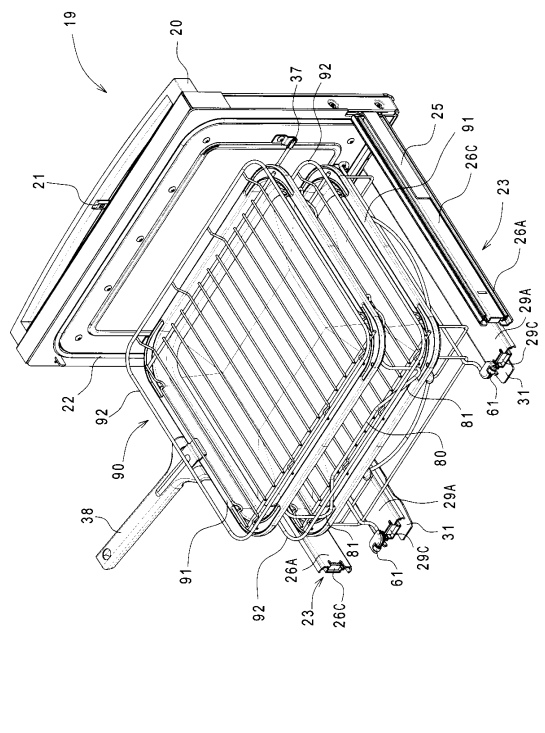
【図 2 2】



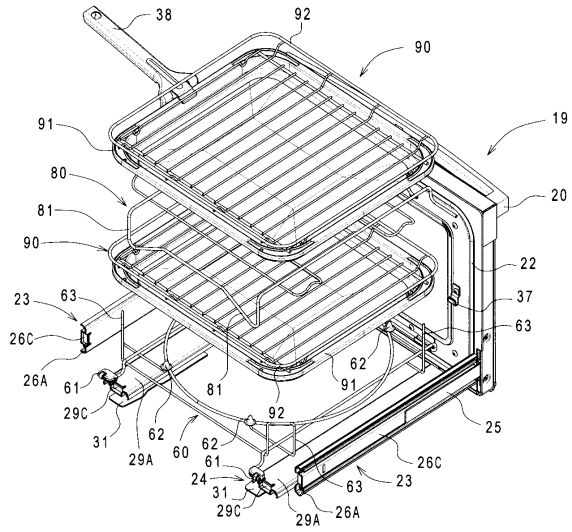
【図 2 3】



【図 2 4】



【 25 】



フロントページの続き

- (72)発明者 正田 一貴
大阪府大阪市中央区平野町四丁目1番2号 大阪瓦斯株式会社内
- (72)発明者 萩原 伸一
大阪府大阪市中央区平野町四丁目1番2号 大阪瓦斯株式会社内

審査官 大山 広人

- (56)参考文献 実開昭56-109511(JP,U)
特開昭55-158427(JP,A)
特開昭62-010895(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
- | | |
|---------|-----------|
| F 2 4 C | 1 5 / 0 2 |
| F 2 4 C | 7 / 0 2 |
| F 2 4 C | 1 5 / 1 6 |