

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号

特許第7018185号

(P7018185)

(45)発行日 令和4年2月10日(2022.2.10)

(24)登録日 令和4年2月2日(2022.2.2)

(51)国際特許分類

F I

A 4 7 J 37/06 (2006.01)

A 4 7 J

37/06

3 6 6

F 2 4 C 3/02 (2006.01)

F 2 4 C

3/02

F

F 2 4 C 3/08 (2006.01)

F 2 4 C

3/08

K

請求項の数 2 (全11頁)

(21)出願番号 特願2017-126853(P2017-126853)
(22)出願日 平成29年6月29日(2017.6.29)
(65)公開番号 特開2019-10130(P2019-10130A)
(43)公開日 平成31年1月24日(2019.1.24)
審査請求日 令和2年6月17日(2020.6.17)

(73)特許権者 000112015
株式会社パロマ
愛知県名古屋市瑞穂区桃園町6番23号
(74)代理人 100104178
弁理士 山本 尚
(74)代理人 100174344
弁理士 安井 雅俊
(72)発明者 中村 直司
名古屋市瑞穂区桃園町6番23号 株式
会社パロマ内
審査官 土屋 正志

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 加熱調理器

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

グリル庫内において、上火バーナが設けられ、被調理物を載置する為の調理皿が収納される調理空間と、下火バーナが設けられ、前記調理空間の下側に中板で区画して形成される加熱空間とを有し、前記被調理物に直接的に与えられる前記上火バーナからの熱量と、前記加熱空間から前記中板及び前記調理皿を介して間接的に与えられる前記下火バーナからの熱量とにより、前記調理皿上の前記被調理物を上下両面より加熱する間接加熱方式を採用した加熱調理器において、

前記調理皿を前記調理空間において支持する支持手段と、

前記加熱空間内の左右両側に設けられ、前記支持手段を前後方向にスライド移動させる一対のスライド移動手段と

を備え、

前記下火バーナは、前記加熱空間において、前記一対のスライド移動手段に挟まれる間に設けられ、

前記下火バーナはプレート状に形成され、その上面には、上向きに火炎を形成する複数の炎孔が設けられ、

前記複数の炎孔は、前記一対のスライド移動手段の上部と下部の間の高さ位置に配置されたこと

を特徴とする加熱調理器。

【請求項2】

前記下火バーナは、前記グリル庫内の前後及び左右両側に延びるプレート状に形成され、前記複数の炎孔は、前記下火バーナの前記上面のうち少なくとも左右両側に配置されたこと

を特徴とする請求項 1 に記載の加熱調理器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、加熱調理器に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、焼き網上で被調理物の両面を加熱できる両面焼きグリルが知られている（例えば、特許文献 1 参照）。被調理物の加熱ムラを低減させる為に、下火バーナから焼き網までの距離をある程度大きくする必要がある。また、焼き網から下に落ちる油滴が下火バーナに直接落ちるとバーナの炎孔に詰まったり、油滴が焼けて油煙が発生する等の問題が生じる可能性があるため、下火バーナの炎孔部は、例えばグリル庫内の両サイドの下側に配置し、火炎の方向がグリル庫内の中央に向くように配置されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】特開 2011-83628 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、グリル庫内には、グリル皿や焼き網を手前にスライドさせて引き出す為のレール機構を設置するスペースも必要であることから、下火バーナの配置位置はグリル庫の底面から例えば 30 mm 程度の高さ以上にする必要があった。従って、グリル庫内において、焼き網から上火バーナまでの有効高さを大きくするのが困難であった。

【0005】

本発明の目的は、グリル庫内の有効高さを大きくできる加熱調理器を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

請求項 1 の加熱調理器は、グリル庫内において、上火バーナが設けられ、被調理物を載置する為の調理皿が収納される調理空間と、下火バーナが設けられ、前記調理空間の下側に中板で区画して形成される加熱空間とを有し、前記被調理物に直接的に与えられる前記上火バーナからの熱量と、前記加熱空間から前記中板及び前記調理皿を介して間接的に与えられる前記下火バーナからの熱量とにより、前記調理皿上の前記被調理物を上下両面より加熱する間接加熱方式を採用した加熱調理器において、前記調理皿を前記調理空間において支持する支持手段と、前記加熱空間内の左右両側に設けられ、前記支持手段を前後方向にスライド移動させる一対のスライド移動手段とを備え、前記下火バーナは、前記加熱空間において、前記一対のスライド移動手段に挟まれる間に設けられ、前記下火バーナはプレート状に形成され、その上面には、上向きに火炎を形成する複数の炎孔が設けられ、前記複数の炎孔は、前記一対のスライド移動手段の上部と下部の間の高さ位置に配置されたことを特徴とする。

【0007】

請求項 2 の加熱調理器は、請求項 1 に記載の発明の構成に加え、前記下火バーナは、前記グリル庫内の前後及び左右両側に延びるプレート状に形成され、前記複数の炎孔は、前記下火バーナの前記上面のうち少なくとも左右両側に配置されてもよい。

【発明の効果】

【0008】

請求項 1 の加熱調理器は、間接加熱方式である上、加熱空間内に設けられた一対のスライ

10

20

30

40

50

ド移動手段によって、支持手段を介して調理皿を前後方向に出し入れできる。下火バーナは、加熱空間に設けられると共に、調理空間とは中板で区画されているので、下火バーナを一对のスライド移動手段に挟まれる間に設けることができる。これにより、従来の焼き網方式と比較して、下火バーナから調理皿までの距離を小さくできるので、グリル庫の有効高さを大きくできる。

【０００９】

また、下火バーナはプレート状であり、従来よりも薄型にできるので、そのような下火バーナを一对のスライド移動手段に挟まれる間に容易に設けることができる。間接加熱方式では、調理皿と下火バーナとの間は、中板で仕切られているので、調理皿から油が下方に落下しない。それ故、中板の直下に、下火バーナの上面に設けられた複数の炎孔を配置できるので、中板を介して、調理皿を効率よく加熱できる。

【図面の簡単な説明】

【００１０】

【図１】コンロ１の斜視図である。

【図２】グリル扉２１を前方に引き出した状態のコンロ１（天板は省略）の断面図である。

【図３】グリル装置２０の断面斜視図である。

【図４】グリル装置２０の縦断面図である。

【図５】下側筐体部２５２の平面図である。

【図６】図４に示すⅠ－Ⅰ線矢視方向断面図である。

【発明を実施するための形態】

【００１１】

以下、本発明の実施形態を説明する。以下に記載されている装置の構造は、特定の記載がない限り、そのみに限定する趣旨ではなく、単なる説明例である。図面は、本発明が採用しうる技術的特徴を説明するために用いられているものである。以下説明では、図中に矢印で示す左右、前後、上下を使用する。

【００１２】

図１を参照し、コンロ１の構造を説明する。コンロ１はビルトインコンロである。コンロ１は筐体２を備え、該筐体２の内側にグリル装置２０を備える。グリル装置２０は、グリル庫２５内が中板４０によって調理空間２７と加熱空間２８に上下に区画された所謂「間接加熱方式」のグリル装置である。

【００１３】

筐体２の上部には、天板３が設けられている。天板３において、右手前には右コンロバーナ４、中央奥側には奥コンロバーナ５、左手前には左コンロバーナ６が設けられている。天板３の後方部には、排気口７が設けられている。排気口７からは、筐体２内に設置されたグリル装置２０のグリル庫２５（図２参照）からの燃焼排気が外部に排出される。筐体２の前面の略中央には、グリル扉２１が手前側に引き出し可能に設けられている。グリル扉２１は、グリル装置２０のグリル庫２５の前面に設けられたグリル開口部２６を開閉する。

【００１４】

グリル扉２１の右側の領域には、右側から左側に向かって順に、操作ボタン１１～１３が横一列に並んで設けられている。グリル扉２１の左側の領域には、操作ボタン１１～１３と同一高さ位置に、操作ボタン１４が設けられている。操作ボタン１１は右コンロバーナ４、操作ボタン１２は奥コンロバーナ５、操作ボタン１３は左コンロバーナ６、操作ボタン１４は、グリル庫２５内の上火バーナ５０及び下火バーナ６０を点火及び消火する為に押下される。操作ボタン１１～１４は、対応するバーナの消火時、コンロ１の前面とほぼ面一の状態である（図１参照）。点火の為に押下されると、対応するバーナへの点火処理が実行され、公知のプッシュ・プッシュ機構（図示略）によって、操作ボタン１１～１４は、コンロ１前面から前方に向けて略円柱状に突出し、該突出した状態で回動操作が可能となる。操作ボタン１１～１４を回動操作すると、操作ボタン１１～１４の回動操作量に応じたガス量になるように、対応するバーナへのガス供給量が調整される。

【0015】

図2～図4を参照し、グリル装置20の構造を説明する。グリル装置20は、略直方体状のグリル庫25を備える。グリル庫25は、上壁部251と下側筐体部252を備える。下側筐体部252は、グリル庫25の下側部分であり、断面視略U字状に形成されている。上壁部251は蓋状に形成され、下側筐体部252の開口する上部を覆うように固定されている。そのようなグリル庫25の開口する前面には、略矩形状のグリル開口部26が設けられている。グリル開口部26の前側には、グリル扉21が設けられている。グリル扉21の前面上部には、前方に突出する取手22が設けられている。グリル扉21は、レール機構80によって前後方向にスライド移動可能に設けられている。レール機構80は、下側筐体部252の内側の左右両側に夫々取り付けられ、例えば周知のスライドレール機構を採用できる。右側のレール機構80の周囲には、カバー91が設けられ、左側のレール機構80の周囲には、カバー92が設けられている。レール機構80は、例えば、固定レール部81と可動レール部82を備える。固定レール部81は、下側筐体部252の左右両側壁の近傍に支持され、前後方向に延設されている。可動レール部82は、固定レール部81に沿って前後方向に移動可能に設けられ、前後方向に延設されている。左右一対の可動レール部82の前端部には、前板部83が左右方向に架け渡して固定されている。前板部83の前面には、グリル扉21の背面下部が着脱可能に連結されている。

10

【0016】

前板部83の上部には、皿支持枠17が着脱可能に取り付けられている。皿支持枠17は、調理皿10を略水平に保持する。皿支持枠17は、例えば金属棒を屈曲して加工され、前側枠部17A、一対の摺動部17B、後側枠部17Cを備える。前側枠部17Aは、前板部83の上部に着脱可能に取り付けられると共に、上方向に立設され、皿支持枠17の前端部を下方から支持する。一対の摺動部17Bは、前側枠部17A下部の左右の両端部から後方に略水平に延設され、グリル扉21の前後方向への移動に伴い、中板40の上面の左右両側に設けられた受けレール部41、42（図6参照、図2、図4では省略）の上面を前後方向に摺動する。後側枠部17Cは、一対の摺動部17Bの夫々の後端部の間を上方向に立設され、皿支持枠17の後端部を下方から支持する。それ故、皿支持枠17の一対の摺動部17Bと、左右一対のレール機構80との間には、後述する中板40を配置する為の空間が形成されている。

20

【0017】

調理皿10は底部に凹凸面を有するものであるが、平面状のものでよい。調理皿10の凹凸面には、例えば魚等の被調理物（図示略）が載置される。使用者は、グリル扉21の取手22を手前側に引き出し、グリル扉21を前方に移動させることによって、調理皿10をグリル庫25外へ取り出すことができる。

30

【0018】

グリル庫25の内側の空間は、略水平に配置された中板40によって上下に区画されている。なお、中板40の上下両面には、遠赤外線のホーロー処理を施してもよい。中板40の上側には調理空間27、中板40の下側には加熱空間28が形成されている。調理空間27において、グリル庫25の上壁部251には、上火バーナ50が設けられている。上火バーナ50は、プレート状に薄型化された平面バーナであり、下面には、多数の炎孔を配列することによって構成された炎孔部（図示略）が設けられている。炎孔部は、下方に向けて多数の火炎を形成する。

40

【0019】

グリル扉21を手前に引き出した状態（図2参照）から後方に移動させると、レール機構80により、グリル扉21は後方に移動する。これに伴い、皿支持枠17の一対の摺動部17Bは、中板40の上面に設けられた受けレール部41、42の上面を後方に向けて摺動する。グリル扉21がグリル庫25の前側の開口端に当接すると（図3、図4参照）、グリル開口部26がグリル扉21によって閉じられ、調理空間27において、中板40の上側には、皿支持枠17に保持された調理皿10が略水平に配置される。こうして、調理皿10上に載置された被調理物の上側面は、上火バーナ50からの熱量によって直接的に加

50

熱される。

【0020】

一方、加熱空間28には、下火バーナ60が設けられている。下火バーナ60もプレート状に薄型化された平面バーナである。下火バーナ60は、水平面に対して、前端側が低く後端側が高くなるように傾斜した状態で支持されている。下火バーナ60の前端部は、側面視略L字状の支持部材55によって、下側筐体部252の底面から隙間を空けた状態で支持され、下火バーナ60の後端部も、側面視略L字状の支持部材56によって、下側筐体部252の底面から隙間を空けた状態で支持されている。下火バーナ60の上面には、多数の炎孔を配列することによって構成された後述する炎孔部610が設けられている(図3, 図5参照)。炎孔部610は、上方に向けて多数の火炎を形成する。なお、下火バーナ60の具体的構造は後述する。

10

【0021】

グリル庫25の後部には、グリル排気部70が設けられている。グリル排気部70は、グリル庫25の後部から後方に対して斜め上方に延びる略筒状に形成され、グリル庫25の内側と連通している。グリル排気部70の上部には、平面視横長略矩形状のグリル排気口71が設けられている。グリル排気口71は、天板3の排気口7の直下に配置される。グリル排気部70の内側は、内壁72によって上下に区画されている。内壁72は、中板40の後端部からグリル排気口71よりも下方の所定位置まで斜め上方に傾斜して延設されている。内壁72の上側には、上側ダクト74が設けられている。内壁72の下側には、下側ダクト76が設けられている。上側ダクト74は、調理空間27からの燃焼排気を受け入れる。下側ダクト76は、加熱空間28からの燃焼排気を受け入れる。上側ダクト74の燃焼排気が流れる下流側の端部には、上側排気口75が設けられている。上側排気口75は、上側ダクト74を流れた燃焼排気をグリル排気口71に向けて排出する。下側ダクト76の燃焼排気が流れる下流側の端部には、下側排気口77が設けられている。下側排気口77は、下側ダクト76を流れた燃焼排気をグリル排気口71に向けて排出する。上側排気口75及び下側排気口77から夫々排出された燃焼排気は、グリル排気口71から共に外部に排出される。また、上側排気口75の内側には、フレームトラップ65が設置される。フレームトラップ65は、万が一、調理皿10に載置された被調理物の油分等に引火した場合に、上側排気口75から火炎が出るのを防止する。

20

【0022】

図4を参照し、調理空間27の奥側の構造を説明する。調理空間27において、上壁部251の後端部よりもやや前側の所定位置には、仕切壁30が設けられている。仕切壁30は、上壁部251の所定位置から下方に延びると共に、左右両側に亘って設けられ、調理空間27と上側ダクト74の間を仕切る。仕切壁30の上側を除く略中央の領域には、前後方向に貫通する排気用開口部301が設けられている。排気用開口部301は、正面視横長略矩形状に形成され、調理空間27で生成した燃焼排気を上側ダクト74へ流出させる。仕切壁30の上端部には、火移り用開口部(図示略)が設けられている。火移り用開口部は、仕切壁30の上端部から下方に向けて切欠き状に形成され、上火バーナ50の下面に向けて上向きに開口する。上火バーナ50の直下であって、仕切壁30に設けられた火移り用開口部の後ろ側の位置には、点火電極31が設けられている。火移り用開口部の前側の位置には、火炎検出器32が設けられている。

30

40

【0023】

点火電極31は火花放電を生じることで、上火バーナ50の下面の後端側に設けられた複数の炎孔が集合してなる点火用炎孔部(図示略)に点火する。火炎検出器32は、上火バーナ50の下面の後端側であって点火用炎孔部よりも前側に設けられた火炎検出用炎孔部(図示略)における失火を検出する。なお、火炎検出器32は、燃焼炎の持つ熱、光、電気的特性の何れかを検出するものであればよく、例えば、熱を検出するものとしては熱電対、電気的特性を利用するものとしてはフレームロッド、光を検出するものとしては、検出する波長によって例えば3種類(紫外線式、可視光線式、赤外線式)に分類される光学センサ等を用いることができる。点火電極31及び火炎検出器32は、何れもグリル庫2

50

5の奥側に配置されているので、グリル庫25のグリル開口部26から容易に手が触れないようになっている。また、グリル庫25内の清掃時において、例えば服の袖が点火電極31又は火炎検出器32に引っ掛かり難いので、清掃時の作業性も向上できる。

【0024】

そして、仕切壁30の前面における排気用開口部301の上側には、金属製の保護カバー35がグリル庫25内の左右方向の全域に亘って設けられている。保護カバー35は、調理空間27の奥側に配置された点火電極31及び火炎検出器32を前方と下方から覆って保護している。これにより、点火電極31及び火炎検出器32はグリル庫25内に突出した状態で露出しないので、グリル庫25内の清掃時において、例えば服の袖が点火電極31又は火炎検出器32に引っ掛かるのを確実に防止できる。そして、保護カバー35において、点火電極31の先端部に対応する位置には、火移り用開口部36が設けられている。これにより、保護カバー35よりも後方において、点火電極31によって点火された点火用炎孔部から前方に略直線状に配列された他の炎孔に火移りする火炎は、火移り用開口部36を通過できるので、調理空間27内に位置する炎孔部に順次点火される。よって、上火バーナ50の全ての炎孔に火炎を良好に形成できる。

【0025】

図4、図5を参照し、加熱空間28の奥側の構造を説明する。加熱空間28の左側で且つ奥側には、点火電極95と火炎検出器96が支持部材97によって支持されている。点火電極95は火花放電を生じることで、下火バーナ60の下面の炎孔部610のうち後述する左側炎孔部613の後端部の炎孔に点火される。炎孔に形成された火炎によって隣り合う他の炎孔に順次点火されることによって、火移り現象が生じ、炎孔部610全体に点火されるようになっている。これにより、調理空間27に配置された調理皿10は、中板40を介して、下火バーナ60からの熱量によって下方から加熱されるので、被調理物の下側面が間接的に加熱される。火炎検出器96は、点火電極95の前側に配置され、左側炎孔部613における失火を検出する。なお、火炎検出器96は、上記の火炎検出器32と同様に、燃焼炎の持つ熱、光、電気的特性の何れかを検出するものであればよい。

【0026】

図3～図6を参照し、下火バーナ60の構造を説明する。図5に示すように、下火バーナ60は、本体部61、スロート部63、ガス流入口64等を備える。本体部61は、平面視前後方向にやや長い略矩形状に形成されている。本体部61の内部は空洞状であり、その内部空間がガス流路となっている。スロート部63は、本体部61の右側後方部分に設けられ、右斜め後方に延びる略円筒状に形成されている。ガス流入口64は、スロート部63の後端部に設けられ、右方に向かってラッパ状に拡径する開口部である。ガス流入口64には、図示しないガス量調整装置のノズルが右方から対向配置される。ノズルから噴出されるガスは、周囲の空気を取り込みながらガス流入口64に流入する。ガスは空気と混合されながらスロート部63を流れ、本体部61の内部に勢いよく流入する。

【0027】

本体部61の上面には、後方に向けて開口する平面視U字状の炎孔部610が設けられている。炎孔部610は、多数の炎孔を配列することによって形成され、前側炎孔部611、右側炎孔部612、左側炎孔部613等を備える。各炎孔においては、本体部61のガス流路から供給されるガスに点火されることで、火炎が形成される。前側炎孔部611は、本体部61の前端部に沿って左右方向に延設されている。右側炎孔部612は、前側炎孔部611の右端部から後方に略直線状に延設されている。左側炎孔部613は、前側炎孔部611の左端部から略直線状に後方に延設され、右側炎孔部612よりも長くなっている。下火バーナ60が下側筐体部252に取り付けられた状態では、左側炎孔部613の後端部は、加熱空間28（図3、図4参照）の奥側に配置される。点火電極95及び火炎検出器96の夫々の先端部は、左側炎孔部613の後端部の直上に夫々配置される。

【0028】

コンロ1の操作ボタン13（図1参照）が押し込まれると、下火バーナ60においては、本体部61にガスが流入し、炎孔部610にガスが供給された状態で、点火電極95が作

10

20

30

40

50

動する。点火電極 9 5 による火花放電によって、左側炎孔部 6 1 3 の後端部の一又は複数の炎孔が最初に点火される。各炎孔に形成された火炎によって、左側炎孔部 6 1 3 において隣り合う各炎孔に次々に点火される。そして、左側炎孔部 6 1 3 から前側炎孔部 6 1 1、右側炎孔部 6 1 2 の順に点火され、下火バーナ 6 0 の炎孔部 6 1 0 の全ての炎孔に火炎が良好に形成される。

【0029】

炎孔部 6 1 0 は、後方に向けて開口する平面視 U 字状に形成され、前側部分には、前側炎孔部 6 1 1 が位置することから、グリル庫 2 5 の加熱空間 2 8 においては、奥側よりも手前側において多くの燃焼空間が必要である。上記の通り、下火バーナ 6 0 は、前端側が低く後端側が高くなるように傾斜した状態で支持されている。それ故、下火バーナ 6 0 の上面と中板 4 0 の下面との間の距離は、奥側よりも手前側が広がっている。これにより、中板 4 0 と下火バーナ 6 0 との距離を狭めた加熱空間 2 8 においても、炎孔部 6 1 0 の各炎孔においてガスを良好に燃焼させることができる。

【0030】

図 6 を参照し、グリル庫 2 5 内における有効高さを説明する。グリル庫 2 5 内における有効高さ L 1 は、調理皿 1 0 の凸凹面を有する底面のうち凸面から上火バーナ 5 0 の下面の炎孔部までの距離である。有効高さ L 2 は、仮に平底タイプの調理皿を使用した場合の有効高さであって、調理皿の底面から上火バーナ 5 0 の下面の炎孔部までの距離である。なお、高さ L 3 は、下側筐体部 2 5 2 の底面から調理皿 1 0 の凸凹面を有する底面のうち凸面までの距離である。高さ L 4 は、下側筐体部 2 5 2 の底面から平底タイプの調理皿の底面までの距離である。高さ L 5 は、下側筐体部 2 5 2 の底面から下火バーナ 6 0 の炎孔部 6 1 0 までの距離である。グリル庫 2 5 内において、有効高さ L 1 (L 2) を大きくすることで、調理空間 2 7 を広くすることができる。限られたグリル庫 2 5 内で L 1 (L 2) を大きくするには、中板 4 0 の位置を下げ、加熱空間 2 8 を下火バーナ 6 0 の燃焼に必要な最小の燃焼空間にすることが重要である。

【0031】

本実施形態のグリル庫 2 5 内では、被調理物が載置される調理皿 1 0 の下に、中板 4 0 が配置されているので、下側筐体部 2 5 2 内の左右両側に取り付けられた一対のレール機構 8 0 に挟まれる中央部に下火バーナ 6 0 を配置できる。つまり、調理皿 1 0 から被調理物の油等が落下しても中板 4 0 によって加熱空間 2 8 には落下しないので、調理皿 1 0 の真下に中板 4 0 を介して下火バーナ 6 0 を配置できる。これにより、下火バーナ 6 0 とレール機構 8 0 が上下方向には重ならないので、加熱空間 2 8 の高さを従来よりも低くできる。さらに、下火バーナ 6 0 として、薄型プレート状の平面バーナを採用することによって、加熱空間 2 8 の高さを従来よりもさらに低くできる。また、下火バーナ 6 0 は、前端側が低く後端側が高くなるように傾斜した状態で、加熱空間 2 8 に配置されている。これにより、狭い加熱空間 2 8 であっても、炎孔部 6 1 0 の前側炎孔部 6 1 1 付近の燃焼空間を広く確保できるので、炎孔部 6 1 0 におけるガスの燃焼性能を良好に確保できる。このような配置関係によって、グリル庫 2 5 内の有効高さ L 1 (L 2) を従来よりも大きくすることができる。

【0032】

また、下火バーナ 6 0 の上面には、中板 4 0 を配置したことによって、被調理物からの油等が落下しないので、下火バーナ 6 0 の上面に炎孔部 6 1 0 を設け、各炎孔において上向きに火炎を形成することができる。これにより、中板 4 0 を介して、調理皿 1 0 を効率よく加熱できる。

【0033】

仮に、L 3 を 6 1 . 3 mm (平底タイプの調理皿を使用した場合は L 4 を 5 3 . 3 mm)、L 5 を 1 5 ~ 2 1 mm に調整した場合、有効高さ L 1 を 7 4 mm (平底タイプの調理皿を使用した場合は有効高さ L 2 を 8 2 mm) に設計できる。従って、グリル庫 2 5 を大きくすることなく、グリル庫 2 5 内の有効高さ L 1 (L 2) を大きくすることができる。

【0034】

以上説明したように、本実施形態のコンロ１のグリル装置２０は、グリル庫２５を備える。グリル庫２５内は、中板４０によって、調理空間２７と加熱空間２８とに区画されている。調理空間２７には、上火バーナ５０が設けられ、被調理物を載置する為の調理皿１０が収納される。加熱空間２８は、調理空間２７の下側に中板４０で区画して形成されている。加熱空間２８には、下火バーナ６０が設けられている。グリル装置２０は、被調理物に直接的に与えられる上火バーナ５０からの熱量と、加熱空間２８から中板４０及び調理皿１０を介して間接的に与えられる下火バーナ６０からの熱量とにより、調理皿１０上の被調理物を上下両面より加熱する所謂間接加熱方式を採用している。そのようなグリル装置２０は、皿支持枠１７と左右一対のレール機構８０を備える。皿支持枠１７は、調理皿１０を調理空間２７において支持する。左右一対のレール機構８０は、加熱空間２８内の左右両側に設けられ、皿支持枠１７を前後方向にスライド移動させる。これにより、グリル庫２５において、皿支持枠１７を介して調理皿１０を出し入れできる。そして、下火バーナ６０は、加熱空間２８において、左右一対のレール機構に挟まれる間に配置されている。つまり、下火バーナ６０は、調理空間２７とは中板４０によって区画されているので、左右一対のレール機構８０に挟まれる間に配置できる。これにより、従来の焼き網方式と比較して、下火バーナ６０から調理皿１０までの距離を小さくできるので、グリル庫２５の有効高さＬ１（Ｌ２）を大きくできる。

【００３５】

以上説明において、皿支持枠１７は、本発明の「支持手段」の一例である。左右一対のレール機構８０は、本発明の「一対のスライド移動手段」の一例である。

【００３６】

なお、本発明は上記実施形態に限定されるものではなく、種々の変更が可能である。上記実施形態は、ビルトインタイプのコンロ１を例示したが、テーブルコンロであってもよい。また、コンロ１はグリル装置２０を内蔵するものであるが、グリル装置２０のみで構成される加熱調理器であってもよい。

【００３７】

上記実施形態の下火バーナ６０は、薄型プレート状の平面バーナであるが、これ以外のタイプのバーナでもよく、例えば火炎の方向をグリル庫２５内の中央に向くようにしたバーナを用いてもよい。また、炎孔部６１０の形状は、後方に向けて開口する略Ｕ字状であるが、これ以外の形状にしてもよい。炎孔の位置、配列は上記実施形態と異なってもよい。

【００３８】

上記実施形態のグリル装置２０では、点火電極９５及び火炎検出器９６は、グリル庫２５内の奥側に設けられているが、グリル庫２５内であれば奥側でなくてもよい。

【００３９】

上記実施形態の調理皿１０の代わりに、例えば焼き網、又は平板状のプレートを皿支持枠１７に支持させてもよい。

【符号の説明】

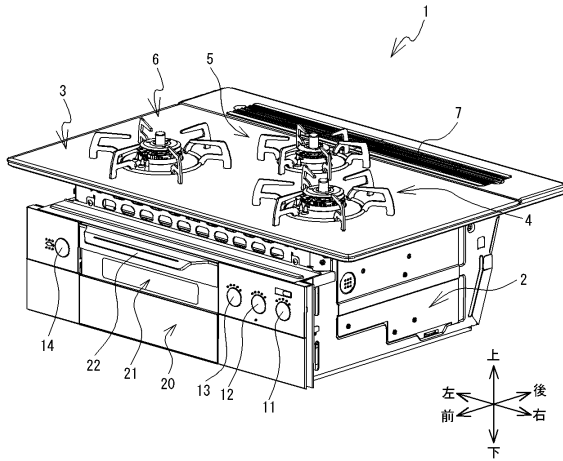
【００４０】

- １ コンロ
- １０ 調理皿
- １７ 皿支持枠
- ２０ グリル装置
- ２５ グリル庫
- ２７ 調理空間
- ２８ 加熱空間
- ４０ 中板
- ５０ 上火バーナ
- ６０ 下火バーナ
- ８０ レール機構

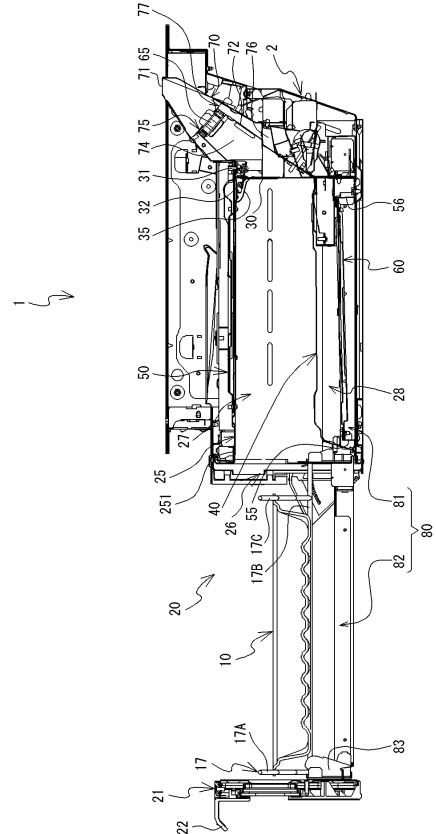
6 1 0 炎孔部

【図面】

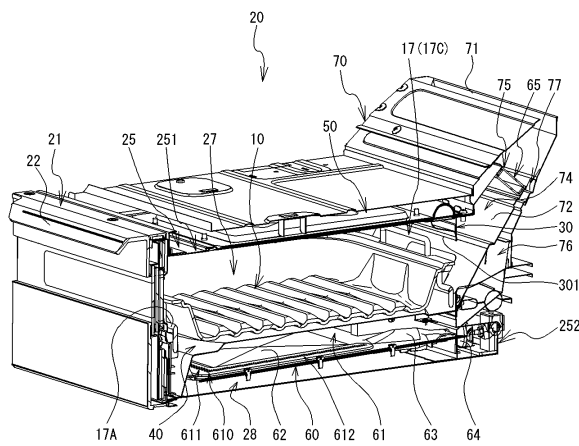
【図 1】



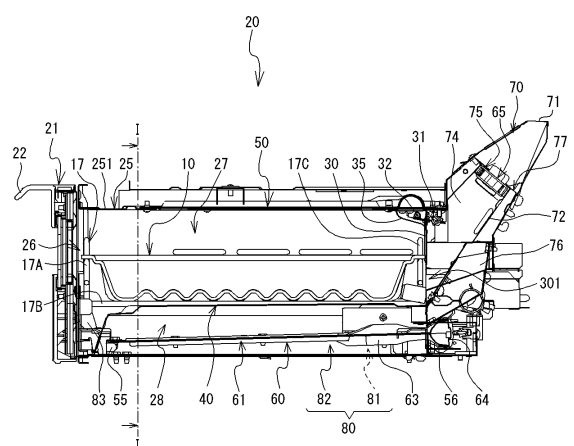
【図 2】



【図 3】



【図 4】



10

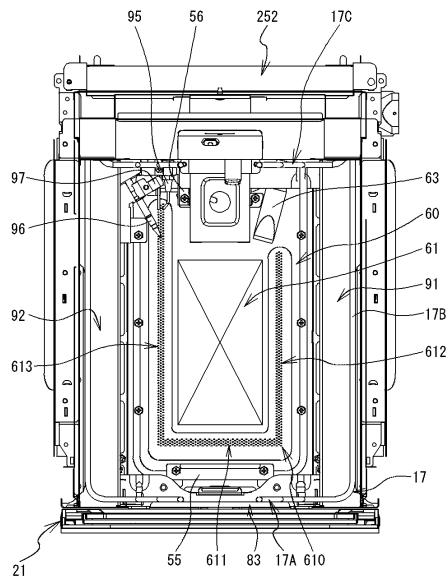
20

30

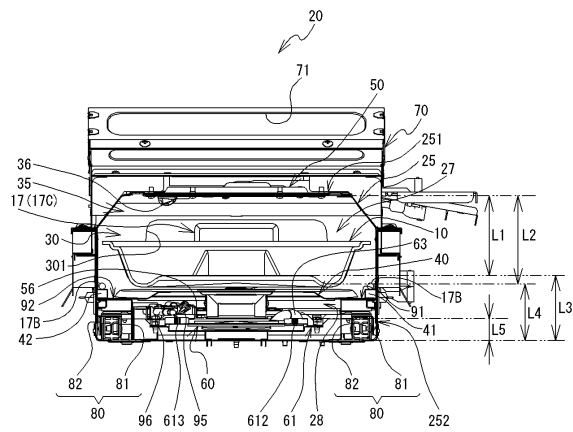
40

50

【図 5】



【図 6】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開 2016-010565 (JP, A)
特開 2016-007427 (JP, A)
特開 2012-071106 (JP, A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
- | | |
|--------|---------|
| A 47 J | 37 / 06 |
| F 24 C | 3 / 02 |
| F 24 C | 3 / 08 |