

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7048309号
(P7048309)

(45)発行日 令和4年4月5日(2022.4.5)

(24)登録日 令和4年3月28日(2022.3.28)

(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

E

F 2 4 C 15/16 (2006.01)

F 2 4 C

15/16

B

A 4 7 J 37/10 (2006.01)

A 4 7 J

37/10

A 4 7 J 36/06 (2006.01)

A 4 7 J

36/06

E

請求項の数 3 (全12頁)

(21)出願番号 特願2017-251463(P2017-251463)

(22)出願日 平成29年12月27日(2017.12.27)

(65)公開番号 特開2019-115521(P2019-115521
A)

(43)公開日 令和1年7月18日(2019.7.18)

審査請求日 令和2年9月23日(2020.9.23)

(73)特許権者 000115854

リンナイ株式会社

愛知県名古屋市中川区福住町2番26号

(74)代理人 100111257

弁理士 宮崎 栄二

(74)代理人 100110504

弁理士 原田 智裕

(72)発明者 上野 亮太

愛知県名古屋市中川区福住町2番26号

リンナイ株式会社内

(72)発明者 木村 竜司

愛知県名古屋市中川区福住町2番26号

リンナイ株式会社内

(72)発明者 箕浦 勇貴

愛知県名古屋市中川区福住町2番26号

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 加熱調理具および加熱調理器

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

食材を受ける調理具本体と、外周に調理具本体の周縁より外周側へ張り出す底部を有し、調理具本体を上方から覆う蓋体とで構成され、調理具本体に蓋体を被蓋させた状態のときに、調理具本体の周縁と前記底部との間に、調理具本体および蓋体相互の空間に熱気を導入するための所定の間隙が設けられる加熱調理具であって、
蓋体の内側下面部における、前記底部に対向する調理具本体の周縁の鉛直上方位置より中央側に、下向きに突出する凸部が設けられ、
蓋体は、外周に外側下方へ向かって延びる側面部を有し、
側面部における対向する一方の側面部が前記所定の間隙を設けるための底部となり、前記底部に沿って前記凸部が設けられ、
側面部における対向する他方の側面部の少なくとも一側面部に、前記空間に導入された熱気を外部に排出するための排熱孔が設けられ、前記他方の側面部の下端縁部は前記調理具本体の周縁と当接される、加熱調理具。

【請求項2】

請求項1に記載の加熱調理具において、
凸部は、最下端が調理具本体の内側上面部の外周域の上方に対向して配された、加熱調理具。

【請求項3】

請求項1又は2に記載の加熱調理具と、加熱調理具を収容する加熱庫と、加熱庫内に熱気

を放出するバーナとを備えた加熱調理器であって、
バーナから放出された熱気により前記加熱調理具の調理具本体および蓋体を加熱すると共に、前記熱気を、前記間隙を通じて調理具本体および蓋体相互の空間に導入するように構成された、加熱調理器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、調理プレートや調理容器などの加熱調理具、およびそれを備えた加熱調理器に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、食材を受ける容器本体と、容器本体の上部開口を上方から覆う蓋体とで構成された加熱調理具において、蓋体の内側下面部に、外周側から中央へ向かってリブ（駒部材）が形成されており、容器本体に蓋体を被蓋させた状態のときに、容器本体と蓋体との周縁相互間に、外部から容器本体の内側の空間、即ち、食材収容部に熱気を導入するための間隙が画成されるように構成されたものが知られている（例えば、特許文献1参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】特開2011-240063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、上記従来の加熱調理具では、調理中に食材や容器本体の内底部から飛散し、蓋体の内側下面部に付着した油や水分が、蓋体の側面部を伝って上記間隙から外部に漏出する虞があった。また、間隙の大きさによっては、油や水分が表面張力によって上記間隙に付着滞留し、食材収容部への熱気の導入が妨げられてしまう虞もあった。

【0005】

本発明は、上記課題を鑑みてなされたものであり、その目的は、調理具本体と蓋体とで構成される加熱調理具、およびそれを備えた加熱調理器において、使い勝手および調理性能の向上を図ることにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明は、食材を受ける調理具本体と、外周に調理具本体の周縁より外周側へ張り出す底部を有し、調理具本体を上方から覆う蓋体とで構成され、調理具本体に蓋体を被蓋させた状態のときに、調理具本体の周縁と前記底部との間に、調理具本体および蓋体相互の空間に熱気を導入するための所定の間隙が設けられる加熱調理具であって、蓋体の内側下面部における、前記底部に対向する調理具本体の周縁の鉛直上方位置より中央側に、下向きに突出する凸部が設けられ、蓋体は、外周に外側下方へ向かって延びる側面部を有し、側面部における対向する一方の側面部が前記所定の間隙を設けるための底部となり、前記底部に沿って前記凸部が設けられ、側面部における対向する他方の側面部の少なくとも一側面部に、前記空間に導入された熱気を外部に排出するための排熱孔が設けられ、前記他方の側面部の下端縁部は前記調理具本体の周縁と当接されるものである。

【0007】

このものでは、たとえ蓋体の内側下面部に多量に油や水分が付着しても、それら油や水分は、底部を伝って調理具本体の周縁と底部との間隙に達する前に、凸部を伝って流下し、調理具本体の底部側に面する周縁より中央側の内側上面部上に回収される。これにより、調理中や調理後に上記間隙から油や水分が外部に漏出するのを防止できる。また、上記間隙に油や水分が付着滞留し難いため、食材収容部となる調理具本体および蓋体相互の空間へ円滑に熱気を導入することもできる。

10

20

30

40

50

食材を加熱するための熱気は、調理具本体の周縁と底部との間隙から上記空間に導入される一方、上記空間内に導入された熱気は、底部と異なる蓋体の側面部（一側面部）に設けられた排熱孔から外部に排出されるから、食材収容部となる上記空間に効率良く熱気を循環供給させることができる。よって、調理の仕上がり状態を一層良好にすることが可能である。

【０００８】

上記加熱調理具において、好ましくは、凸部は、最下端が調理具本体の内側上面部の外周域の上方に対向して配される。

【０００９】

蓋体の内側下面部に付着した油や水分が、調理具本体の内側上面部に載置された食材上に直接流下すると、調理の仕上がり状態に悪影響を与える虞がある。しかしながら、本発明では、調理具本体の内側上面部の外周域の上方に対向する位置に凸部の最下端が配されているため、蓋体の内側下面部に付着した油や水分は、凸部を伝ってその最下端から上記外周域に流下する。これにより、食材上に油や水分が直接流下するのを抑制でき、調理の仕上がり状態を良好にすることが可能である。

【００１２】

また、本発明は、上記加熱調理具と、加熱調理具を収容する加熱庫と、加熱庫内に熱気を放出するバーナとを備えた加熱調理器であって、バーナから放出された熱気により前記加熱調理具の調理具本体および蓋体を加熱すると共に、前記熱気を、前記間隙を通じて調理具本体および蓋体相互の空間に導入するように構成されたものである。

【００１３】

このものでは、上記のように、加熱調理具から外部に油や水分が漏出するのを防止できるから、加熱庫内が汚れ難い。しかも、バーナから放出された熱気によって調理具本体および蓋体が加熱され、且つ、上記熱気が、調理具本体の周縁と底部との間隙を通じて加熱調理具内に導入されるから、食材を効率良く加熱することもできる。

【発明の効果】

【００１４】

以上のように、本発明によれば、調理中や調理後に加熱調理具から油や水分が漏出するのを防止できるから、使い勝手が向上する。また、食材収容部へ円滑に熱気を導入することもできるから、調理性能も向上する。

【図面の簡単な説明】

【００１５】

【図１】図１は、本発明の実施の形態に係る加熱調理器の概略斜視図である。

【図２】図２は、本発明の実施の形態に係る加熱調理器の側方視概略縦断面図である。

【図３】図３は、本発明の実施の形態に係る加熱調理器の加熱庫の前方視概略縦断面図である。

【図４】図４は、本発明の実施の形態に係る加熱調理具の概略斜視図である。

【図５】図５は、本発明の実施の形態に係る加熱調理具の前方視概略縦断面図である。

【図６】図６は、本発明の実施の形態に係る加熱調理具の側方視概略縦断面図である。

【発明を実施するための形態】

【００１６】

次に、上記した本発明を実施するための形態について、添付図面を参照しながら詳述する。

【００１７】

図１および図２に示すように、本発明の実施の形態に係る加熱調理器１は、キッチンのテーブルに載置して使用されるガスコンロ、所謂テーブルコンロであり、調理器本体１０の上面を構成する天板１０１の上面には、鍋やフライパンを加熱する単数又は複数のコンロバーナ１１が設けられている。また、調理器本体１０の内部には、食材のグリル調理を行うためのグリル２が設けられている。

【００１８】

グリル２は、調理プレートや調理容器などの加熱調理具３を収容可能な略矩形箱状の加熱

10

20

30

40

50

庫 20 と、加熱庫 20 内に收容された加熱調理具 3 や食材を加熱する単数又は複数のグリルバーナ 21 と、加熱調理具 3 の出入口となる加熱庫 20 の前面開口部（以下、「調理具出入口」という）200 を被閉するグリル扉 22 とで構成されている。

【0019】

加熱庫 20 は、調理器本体 10 の前面（以下、「本体前面」という）103 に調理具出入口 200 を有し、本体前面 103 から調理器本体 10 の内部後方へ向かって延設されている。グリルバーナ 21 は、加熱庫 20 の後壁 204 から前方へ向かって略水平に延設されている。尚、本明細書では、本体前面 103 を加熱調理器 1 の正面とし、加熱調理器 1 を正面側から見たときの調理器本体 10 の奥行き方向を前後方向、幅方向を左右方向、高さ方向を上下方向という。

【0020】

本体前面 103 には、コンロバーナ 11 の点火および消火を行うための単数或いは複数のコンロ点消火操作子 13 と、グリルバーナ 21 の点火および消火を行うためのグリル点消火操作子 23 とが配設されている。

【0021】

尚、図示しないが、調理器本体 10 の内部には、コンロ点消火操作子 13 の点火操作や消火操作に連動して開閉するコンロバーナ 11 用のバルブユニットや、グリル点消火操作子 23 の点火操作や消火操作に連動して開閉するグリルバーナ 21 用のバルブユニット、ガス供給元管から上記各バルブユニットへガスを導くガス配管等が組み込まれている。

【0022】

調理器本体 10 内における加熱庫 20 の後方には、グリルバーナ 21 から加熱庫 20 内に放出されたガスの燃焼排気（熱気）や食材から発生した油煙、臭気成分等を、天板 101 に設けられた排気口 14 へ導く排気筒 24 が配設されている。

【0023】

排気筒 24 は、加熱庫 20 の外側上壁 201 と後壁 204 の上端縁との間に設けられた間隙（以下、「排気筒入口」という）240 から後上方へ向かって形成されており、上端の排気筒出口 241 を排気口 14 に下方から臨ませている（図 2 参照）。

【0024】

グリル扉 22 の後面には、グリル扉 22 を支持する支持枠 25 が連結されている。支持枠 25 は、グリル扉 22 の後面から加熱庫 20 の底壁 203 の上面に沿って後方へ略水平に延設されており、加熱庫 20 内における側壁 205 の下部に設けられた係合部 26 に前後摺動可能な状態で係合支持されている。即ち、グリル扉 22 は、本体前面 103 から前方へ引き出すようにして開くように構成されている（図 1 参照）。

【0025】

支持枠 25 の前後端の上部にはそれぞれ、左右方向に長い略平板状の板枠部 251 が設けられており、加熱調理具 3 は、上記板枠部 251 の上面に取り外し可能な状態で載置される。従って、加熱調理具 3 は、グリル扉 22 を開くことで加熱庫 20 内から前方へ引き出され、グリル扉 22 を閉じることで加熱庫 20 の内部に收容される。

【0026】

尚、上記加熱調理器 1 では、本発明の実施の形態に係る加熱調理具 3 として、平皿状の調理具本体（以下、「調理プレート」という）31 と、円蓋状の蓋体（以下、「プレートカバー」という）32 とで構成されたものが用いられるが、上記加熱調理具 3 に代えて、焼き網を用いることもできるし、蓋体を備えていない平皿状の調理プレートや深皿状の調理容器を用いることもできる。また、蓋付きの調理容器を用いることもできる。

【0027】

調理プレート 31 は、アルミニウム系金属で形成されており、表面には、フッ素樹脂加工等の仕上げ塗装が施されている。尚、調理プレート 31 は、プレート上面部 31A に載置される食材に対して十分な熱量を伝導可能な素材であれば、鉄系や銅系、ステンレス系などの金属で形成されたものであってもよいし、セラミック系材料で形成されたものであってもよい。

10

20

30

40

50

【0028】

プレートカバー32は、鉄系金属で形成されており、表面には、セラミック塗装や珪瑯等の仕上げ塗装が施されている。尚、プレートカバー32は、十分な耐熱性を有する素材であれば、アルミニウム系や銅系、ステンレス系などの金属で形成されたものであってもよいし、セラミック系材料で形成されたものであってもよい。また、プレート上面部31Aの食材を輻射熱によって加熱することも考慮して、十分な熱量を輻射可能な素材で形成したり表面塗装を施したりしてもよい。

【0029】

調理プレート31およびプレートカバー32は何れも、上記金属製の板材で絞り加工により成形されたものであるが、上記金属系材料やセラミック材料を用いて鋳造により成形されたものであってもよい。この場合、剛性や放熱性、吸熱性等を考慮して、適所の厚みを異ならせて形成することが比較的容易にできる。

【0030】

図2および図3に示すように、加熱庫20の上部は、外側上壁201と内側上壁202とからなる二重構造をなしており、外側上壁201および内側上壁202相互間に画成された空間20Cが排気筒入口240に繋がり、加熱庫20内の熱気を調理器本体10の外部に排出するための排気通路となる。加熱調理具3は、上記内側上壁202の下方の空間20Eに收容される。即ち、内側上壁202の下方の空間20Eが調理具收容部となる。

【0031】

内側上壁202は、前方視略M字状に形成されており、左右の側壁205からそれぞれ加熱庫20の左右間の中央上方へ向かって傾斜する傾斜面部271と、左右の傾斜面部271の上縁相互間から下向きに膨出する膨出面部272とを有している。

【0032】

従って、加熱庫20内を側壁205に沿って上昇する熱気は、傾斜面部271に沿って加熱庫20の内側上方（左右間の中央側）へ導かれた後、膨出面部272の外側面部に沿って下向きに変流され、プレートカバー32の中央面部61に至る。このように、加熱庫20の内側上壁202は、その下方の空間20Eにおいて、加熱庫20内の左右外側から中央上方を通して降下する熱気の対流を生じさせる。これにより、プレートカバー32が側方および上方から加熱され、プレート上面部31Aの食材がプレートカバー32からの輻射熱によって上面側から加熱される。

【0033】

傾斜面部271および膨出面部272の前後間の中央より前寄りの所定領域にはそれぞれ、外側上壁201および内側上壁202相互の空間（以下、「排気通路」という）20Cと、内側上壁202の下方の空間（以下、「調理具收容部」という）20Eとを連通する排気導出孔270が開設されている。

【0034】

従って、グリルバーナ21から放出され、側壁205に沿って調理具收容部20Eの上域へ導かれた熱気や、加熱調理具3内の食材から発生し、プレートカバー32の排熱孔33から調理具收容部20Eの上域に排出された油煙、臭気成分は、排気導出孔270を通じて排気通路20Cに導出され、排気筒24を通して排気口14から調理器本体10の外部に排出される。

【0035】

グリルバーナ21は、二つの樋状体を上下に重ね合わせて形成された直管状のバーナであり、加熱調理具3の下方の空間（以下、「バーナ收容部」という）20Aに、加熱庫20の左右間の中央を通る縦中心線を基準として左右対称位置にそれぞれ配設されている。

【0036】

炎孔210は、グリルバーナ21の外側端面に沿って設けられており、グリルバーナ21に供給されたガスを外側方（側壁205側）へ向けて層状に噴出させるように構成されている。尚、図示しないが、各グリルバーナ21の炎孔210の近傍にはそれぞれ、点火プラグが配設されており、グリル点消火操作子23の点火操作に連動して上記各点火プラグ

10

20

30

40

50

から特定の炎孔 210 の周辺で火花放電させ、炎孔 210 から噴出されるガスを着火させる。

【0037】

グリルバーナ 21 は、上方から前方視略コ字状のバーナカバー 28 で覆われており、加熱調理具 3 は、バーナカバー 28 の上方に所定の間隙 20B を存して配設される。即ち、バーナカバー 28 は、調理具収容部 20E とバーナ収容部 20A とを上下に分離している。

【0038】

バーナカバー 28 の側板 281 における上記炎孔 210 との対向位置には、グリルバーナ 21 から放出された熱気を側板 281 と側壁 205 との間の空間 20F に導出するためのガス導出口 280 が開設されている。従って、バーナ収容部 20A にてグリルバーナ 21 から放出された熱気は、ガス導出口 280 から上記空間 20F に導出され、さらに加熱調理具 3 の側方を通して調理具収容部 20E の上域へ導かれる。また、側板 281 の外側の空間 20F に導出された熱気の一部は、加熱調理具 3 とバーナカバー 28 との間隙 20B に導入される。これにより、調理プレート 31 が側方および下方から加熱され、プレート上面部 31A の食材が調理プレート 31 からの伝導熱によって下面側から加熱される。

【0039】

側壁 205 の内側面における加熱調理具 3 との側方対向位置には、加熱庫 20 の外側方へ凹没する凹面部 40 が形成されている。凹面部 40 は、前方視略台形状に形成されており、ガス導出口 280 の側方対向位置から加熱庫 20 の外側上方へ向かって傾斜する下傾斜面部 41 と、下傾斜面部 41 の上縁から上方へ向かって起立する垂直面部 42 と、垂直面部 42 の上縁から加熱庫 20 の内側上方へ向かって傾斜する上傾斜面部 43 とを有している。

【0040】

従って、グリルバーナ 21 から上記空間 20F へ向けて導出された熱気は、下傾斜面部 41 に沿って外側上方に変流され、さらに垂直面部 42 から上傾斜面部 43 に沿って流れる間に内側上方に変流されて、内側上壁 202 の傾斜面部 271 に導かれる。即ち、加熱調理具 3 と側壁 205 との間には、加熱庫 20 の下方から上方へ向かう熱気の流れ（上昇流）が生じ、これにより、調理プレート 31 およびプレートカバー 32 が側方から加熱される。

【0041】

図 4 から図 6 に示すように、調理プレート 31 の周縁（以下、「プレート周縁部」という）310 は、全周に亘って外側上方へ向かって略 L 字状に折曲形成されている。

【0042】

食材との接触面積を小さくするため、プレート上面部 31A の中央域には、左右方向に延在する上方へ凸のリブ 51 が前後方向に略等間隔で複数並設されている。また、食材から滲出した油や焼き汁を回収するため、プレート上面部 31A の外周域には、リブ 51 の形成域の外側を囲うように下方へ凹没する溝部 52 が形成されている。

【0043】

プレートカバー 32 は、プレート上面部 31A の上方対向位置にて略水平に延在する中央面部 61 と、中央面部 61 の外周から外側下方へ向かって湾曲する側面部 62 とを有しており、上記中央面部 61 および側面部 62 によってプレート上面部 31A の上方に、食材を収容可能な所定の空間（以下、「食材収容部」という）30 が画成されている。

【0044】

プレートカバー 32 の中央面部 61 は、加熱庫 20 に収容された状態において、内側上壁 202 に下方から所定の間隙を存して対向配設される（図 2 および図 3 参照）。中央面部 61 の中央域には、下向きに膨出する段差部 610 が形成されており、内側上壁 202 の膨出面部 272 に沿って下向きに導かれ、上記段差部 610 に達した熱気は、段差部 610 の上面に沿って後方から前方へ導かれる。

【0045】

プレートカバー 32 の側面部 62 における前側の側面部（以下、「カバー前面部」という

10

20

30

40

50

）６２１および後側の側面部（以下、「カバー後面部」という）６２２は、中央面部６１から外側斜め下方へ向かって延出形成されており、その左右間の中央域には、食材収容部３０の熱気や水蒸気を加熱調理具３の外部に排出するための排熱孔３３が形成されている。

【００４６】

排熱孔３３は、プレートカバー３２の左右方向に長いスリット状の長孔であり、上下左右に複数並設されている。尚、本実施の形態では、排熱孔３３は、カバー前面部６２１又はカバー後面部６２２の縦中心線を挟んで左右に二列、上下に三列で並設されているが、食材収容部３０の熱気や水蒸気を適切に外部に排出可能であれば、数や配置に限定されない。

【００４７】

また、本実施の形態では、排熱孔３３は、カバー前面部６２１およびカバー後面部６２２にそれぞれ設けられているが、カバー前面部６２１又はカバー後面部６２２の何れか一方にのみ設けられたものとしてもよい。上記加熱調理器１において、カバー後面部６２２にのみ排熱孔３３が設けられたものを用いた場合、食材収容部３０の熱気や水蒸気は、排熱孔３３を通じて加熱庫２０内の後方に導出された後、内側上壁２０２とプレートカバー３２の中央面部６１との間隙を通して前方の排気導出孔２７０側へ向かって導かれ、排気導出孔２７０から排気通路２０Ｃに導出される。これにより、プレートカバー３２がより効果的に加熱され、食材収容部３０の温度がより速やかに上昇する。

【００４８】

カバー前面部６２１およびカバー後面部６２２の各下端縁部、即ち、プレートカバー３２の前縁部３２１および後縁部３２２は、外側下方へ向かって略Ｌ字状に折曲形成されており、プレートカバー３２は、前縁部３２１および後縁部３２２の各水平面部３２Ｃにプレート周縁部３１０の上端部３１Ｃが下方から当接することで、調理プレート３１に支持される。

【００４９】

プレートカバー３２の側面部６２における左右の側面部（以下、「底部」という）６２３は、中央面部６１から外側下方へ向かって縦断面略円弧状に湾曲形成されており、その各下端縁、即ち、プレートカバー３２の左右の周縁（以下、「底下縁部」という）３２３は、調理プレート３１にプレートカバー３２を被蓋させた状態のときに、プレート周縁部３１０より外周側へ離間した位置に配される。このように、プレートカバー３２は、外周の左右両側にプレート周縁部３１０より外周側へ張り出す底部６２３を有しており、調理プレート３１に被蓋させた際、プレート周縁部３１０と左右の底下縁部３２３との間には、所定の間隙（以下、「熱気導入孔」）３４が画成される。グリルバーナ２１から放出された熱気は、上記熱気導入孔３４から食材収容部３０の側方域に導入される。

【００５０】

プレートカバー３２の内側下面部には、底部６２３に沿って下向きに突出する凸部３５が形成されている。凸部３５は、プレート周縁部３１０の水平面部３１Ｄの鉛直上方対向位置にて前後方向に延設されている。即ち、凸部３５は、プレートカバー３２の内側下面部において、底部６２３側に面する左右のプレート周縁部３１０の鉛直上方位置より内側（左右間の中央側）に設けられている。

【００５１】

従って、熱気導入孔３４から底部６２３の内側に沿って食材収容部３０の側方域に導入された熱気は、凸部３５にてプレート上面部３１Ａの中央域へ向けて変流される。このように、凸部３５は、加熱調理具３内に、プレート上面部３１Ａの中央域へ向かう熱気の流れを生じさせる。その結果、プレート上面部３１Ａの食材が上面側からより効果的に加熱される。

【００５２】

凸部３５は、絞り加工により前方視断面略Ｊ字状に垂下形成されており、下曲面部の頂部（以下、「下頂部」という）３５０が凸部３５において最も低位置（最下端）となり、プレート周縁部３１０の水平面部３１Ｄの鉛直上方に対向して配される。

【００５３】

従って、調理中に食材収容部 30 の食材やプレート上面部 31 A から飛散し、プレートカバー 32 の内側下面部に付着した油や水分は、底部 623 を伝って熱気導入孔 34 に達する前に、凸部 35 を伝って下頂部 350 から流下し、プレート周縁部 310 の水平面部 31 D 上に滴下する。そしてさらに、水平面部 31 D からその内側の溝部 52 に回収される。
【0054】

尚、本実施の形態では、凸部 35 は、プレート周縁部 310 の水平面部 31 D の鉛直上方対向位置に設けられているが、水平面部 31 D より内側の溝部 52 の鉛直上方対向位置に設けられたものとしてもよいし、溝部 52 より内側のプレート上面部 31 A の外周、即ち、リブ 51 の左右端部の鉛直上方対向位置に設けられたものとしてもよい。また、凸部 35 は、絞り加工によりプレートカバー 32 の内側下面部の一部を湾曲させて形成されているが、鋳造等によりプレートカバー 32 の内側下面部の厚みを一部異ならせて隆起形成されたものとしてもよい。

10

【0055】

図 3 に示すように、熱気導入孔 34 は、側壁 205 に形成された凹面部 40 の下傾斜面部 41 の上方位置にて下向きに開設されている。即ち、熱気導入孔 34 は、グリルバーナ 21 からガス導出口 280 の外側の空間 20 F に導出された熱気の流れ方向に対向して配されている。従って、上記空間 20 F に導出された熱気は、熱気導入孔 34 から底部 623 の内側に沿って円滑に食材収容部 30 に導入される。

【0056】

このように、上記加熱調理具 3 によれば、たとえプレートカバー 32 の内側下面部に多量に油や水分が付着しても、それら油や水分は、底部 623 を伝ってプレート周縁部 310 と底下縁部 323 との間に設けられた熱気導入孔 34 に達する前に、凸部 35 を伝って流下し、底部 623 側に面するプレート周縁部 310 より中央側の内側上面部上に回収されるから、調理中や調理後に熱気導入孔 34 から油や水分が外部に漏出するのを防止できる。よって、使い勝手が向上する。

20

【0057】

また、プレートカバー 32 の内側下面部に付着した油や水分を上記のようにプレート上面部 31 A に回収させることで、熱気導入孔 34 に油や水分が付着滞留し難いため、熱気導入孔 34 から食材収容部 30 へ円滑に熱気を導入することもできる。よって、調理性能も向上する。

30

【0058】

しかも、このものでは、プレート周縁部 310 の水平面部 31 D の上方対向位置、即ち、プレート上面部 31 A の外周域の上方対向位置に凸部 35 の最下端となる下頂部 350 を配したことで、プレートカバー 32 の内側下面部に付着した油や水分は、凸部 35 を伝って下頂部 350 から上記外周域（水平面部 31 D）に流下する。これにより、食材上に油や水分が直接流下するのを抑制でき、調理の仕上がり状態を良好にすることが可能である。よって、調理性能が一層向上する。

【0059】

さらに、このものでは、グリルバーナ 21 から放出され熱気を、排熱孔 33 を有しない左右の底部 623 の下方に設けられた熱気導入孔 34 から食材収容部 30 に導入させる一方、食材収容部 30 の熱気は、底部 623 に隣接するカバー前面部 621 およびカバー後面部 622 の排熱孔 33 から外部に排出させるから、食材収容部 30 に効率良く熱気を循環供給させることができる。また、食材収容部 30 の油煙や水蒸気も同様に、上記熱気の流れに伴って排熱孔 33 から外部へ円滑に排出されるから、プレートカバー 32 の内側下面部に油や水分が付着残留し難い。これにより、食材上に油や水分が流下するのを一層抑制できる。よって、調理の仕上がり状態を一層良好にすることが可能であり、調理性能がより一層向上する。

40

【0060】

また、上記のように、加熱調理具 3 からの油や水分の漏出を防止できるから、調理中に加熱庫 20 内が汚れ難い加熱調理器 1 を提供できる。よって、加熱庫 20 内の清掃の手間を

50

大幅に軽減できる。しかも、上記加熱調理器１では、グリルバーナ２１から放出された熱気によって調理プレート３１およびプレートカバー３２が加熱されると共に、上記熱気が、熱気導入孔３４を通じて加熱調理具３の食材収容部３０に導入されるから、食材収容部３０の温度が速やかに上昇する。これにより、プレート上面部３１Ａの食材を、加熱調理具３内に導入される熱気や調理プレート３１からの伝導熱によって効率良く加熱することができ、調理の仕上がり状態を良好にすることが可能である。よって、調理性能も向上する。

【００６１】

上記実施の形態では、加熱調理具３の下方の空間（バーナ収容部）２０Ａにグリルバーナ２１が炎孔２１０を外向きにして配設され、グリルバーナ２１から外側方へ向けて熱気を放出するように構成されたものを説明したが、加熱調理具３および食材収容部３０内に収容された食材を適切に加熱可能な構成であれば、側壁２０５にグリルバーナ２１が炎孔２１０を内向き（左右間の中央向き）にして配設され、グリルバーナ２１から内側方へ向けて熱気を放出するように構成されたものとしてもよいし、加熱調理具３の外側にグリルバーナ２１が炎孔２１０を上向きにして配設され、グリルバーナ２１から上方へ向けて熱気を放出するように構成されたものとしてもよい。

【００６２】

上記実施の形態では、二つの直管状のグリルバーナ２１が加熱庫２０の縦中心線を挟んで左右対称位置にそれぞれ延設されたものを説明したが、上方視略Ｕ字状に形成された一つのグリルバーナであって、その左右両側の直管部が上記グリルバーナ２１と同様、加熱庫２０の縦中心線を挟んで左右対称位置にそれぞれ延設されたものとしてもよい。

【００６３】

本発明は、キッチンのテーブルに載置して使用されるテーブルコンロに限らず、キッチンのカウンタトップに開設されたコンロ取付孔に落とし込み状態で装着されるビルトインコンロや、天板１０１にコンロバーナ１１を有しないグリル装置にも適用できる。

【符号の説明】

【００６４】

- １ 加熱調理器
- ２０ 加熱庫
- ２１ グリルバーナ
- ３ 加熱調理具
- ３０ 食材収容部
- ３１ 調理プレート（調理具本体）
- ３１Ａ プレート上面部（内側上面部）
- ３２ プレートカバー（蓋体）
- ３４ 熱気導入孔（間隙）
- ３５ 凸部

10

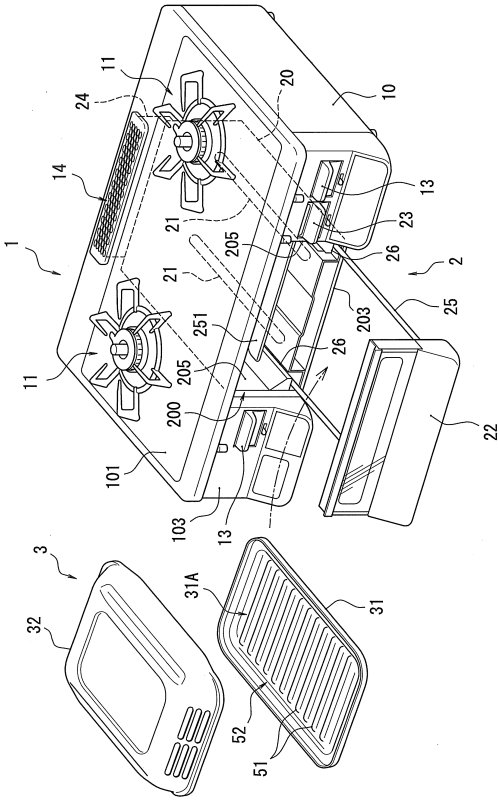
20

30

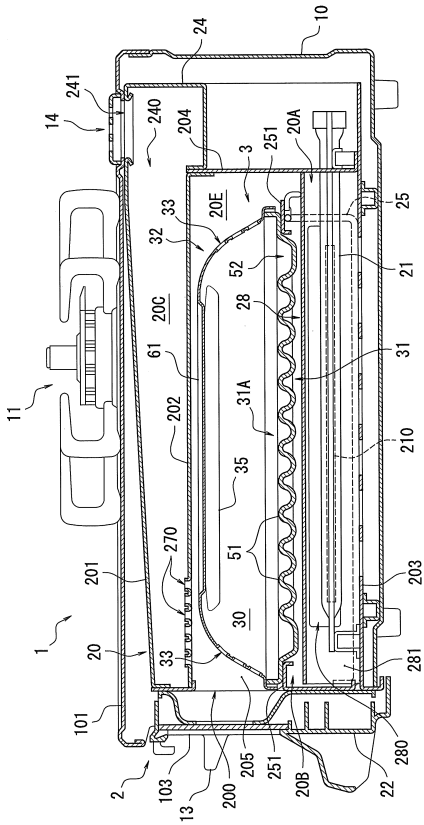
40

50

【図面】
【図 1】



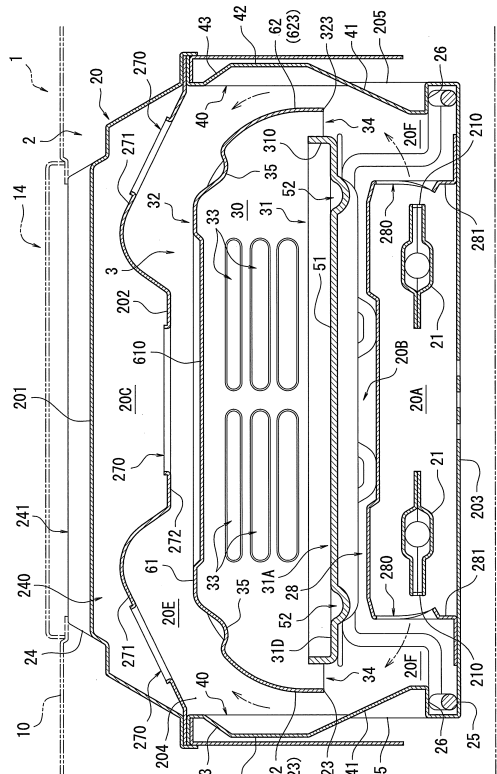
【図 2】



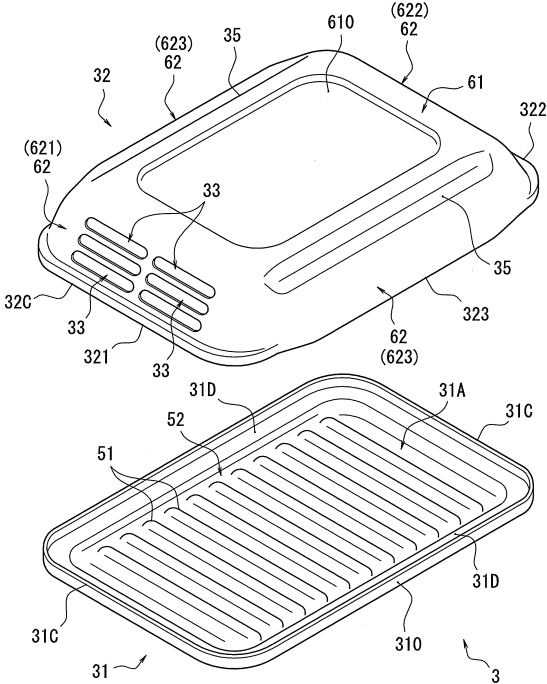
10

20

【図 3】



【図 4】

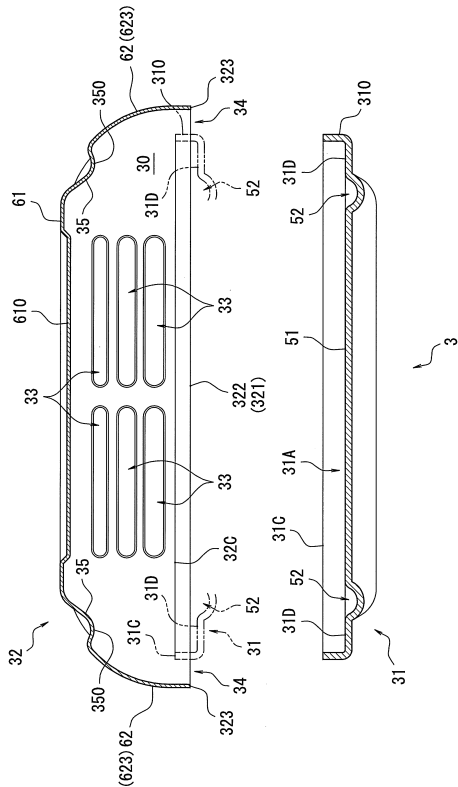


30

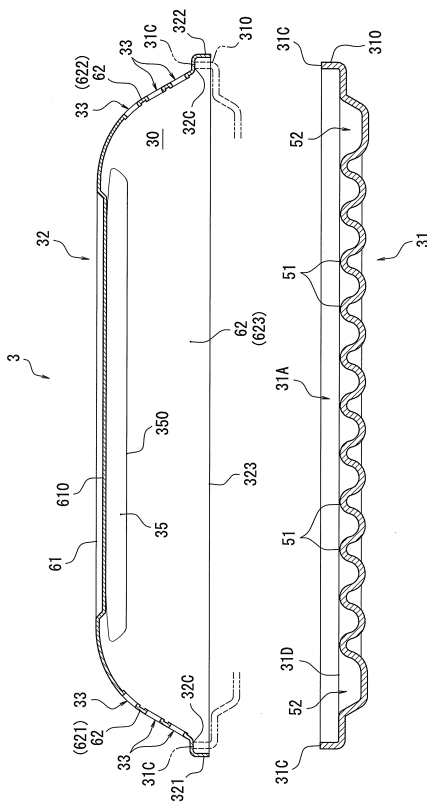
40

50

【図 5】



【図 6】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

リンナイ株式会社内

審査官 川口 聖司

- (56)参考文献 特開 2014-200627 (JP, A)
特開平 11-155738 (JP, A)
実開平 01-066241 (JP, U)
特開 2016-019583 (JP, A)
米国特許第 06401602 (US, B1)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
A 47 J 37/00-37/07
A 47 J 36/06
F 24 C 3/02
F 24 C 15/16