

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6214591号
(P6214591)

(45) 発行日 平成29年10月18日(2017.10.18)

(24) 登録日 平成29年9月29日(2017.9.29)

(51) Int.Cl.		F I			
F 2 4 C	15/02	(2006.01)	F 2 4 C	15/02	F
A 4 7 J	37/06	(2006.01)	F 2 4 C	15/02	C
			A 4 7 J	37/06	3 6 6

請求項の数 4 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2015-60450 (P2015-60450)	(73) 特許権者	000115854 リンナイ株式会社
(22) 出願日	平成27年3月24日 (2015.3.24)		愛知県名古屋市中川区福住町2番26号
(65) 公開番号	特開2016-180532 (P2016-180532A)	(74) 代理人	100111257 弁理士 官崎 栄二
(43) 公開日	平成28年10月13日 (2016.10.13)	(74) 代理人	100110504 弁理士 原田 智裕
審査請求日	平成28年12月21日 (2016.12.21)	(72) 発明者	倉地 大修 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	都合 修 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
		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】

前面開口部を有する加熱庫と、
 加熱庫の前面開口部を開閉自在に閉塞する扉と、
 扉の上縁に沿って設けられた樹脂製の上縁部材と、を備える加熱調理器であって、
 扉が半開き状態となって扉の裏面上部と前面開口部を形成する加熱庫の前壁上部との間に隙間が形成されたとき、加熱庫内から漏洩する熱気を上方にガイドするように、上縁部材の後端と加熱庫の前壁上部との間で立設する立設片を少なくとも有するガイド部材が設けられている加熱調理器。

【請求項2】

請求項1に記載の加熱調理器において、
 ガイド部材は、立設片の上端から後方に延びる延設片を有し、
 延設片は、加熱庫内から漏洩する熱気が上方に通過する通気孔を有する加熱調理器。

【請求項3】

請求項2に記載の加熱調理器は、さらに、
 上方開口部を有し、内部に加熱庫が収容されたケーシングと、
 ケーシングの上方開口部を覆う天板と、を備え、
 前面開口部を扉で閉塞したときに天板の前縁下面の少なくとも一部は、上縁部材の上方に位置しており、
 ガイド部材は、延設片の後端から上方に延び、ケーシングの前枠に連結される連結片と

、連結片の上端から前方に延び、天板の前縁下面に添設される天板保護片とを有する加熱調理器。

【請求項 4】

請求項 3 に記載の加熱調理器において、

ガイド部材は、天板保護片の左右方向の少なくともいずれか一方の端部から下方に延びる側片を有する加熱調理器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、前面開口部を有する加熱庫と、前面開口部を開閉自在に閉塞する扉とを備えた加熱調理器に関する。特に、本発明は、扉の上縁に樹脂製の上縁部材が設けられた加熱調理器に関する。

【背景技術】

【0002】

グリル庫やオープン庫等の加熱庫と、加熱庫の前面開口部を開閉自在に閉塞する扉とを備えた加熱調理器では、調理中あるいは調理終了直後に扉を開放すると、扉の上縁が輻射熱や加熱庫内からの熱気に晒されて熱くなる。そのため、使用者の手が扉の上縁に触れても安全なように樹脂製の上縁部材が設けられる場合がある。(例えば、特許文献 1 及び 2)。

【0003】

上記加熱調理器において、調理時に扉の裏面が前面開口部を形成する加熱庫の前壁に当接し、前面開口部が完全に扉で閉塞されていれば、上縁部材が輻射熱や加熱庫内の熱気に晒されることはない。また、扉が前面パネルよりも前方に大きく突出していれば、使用者は扉の開状態を直ちに認識できる。

【0004】

しかしながら、不注意や経時劣化により扉が完全に閉じられていない状態(以下、「半開き状態」という)となつて扉の裏面と加熱庫の前壁との間に僅かな隙間が形成されているにも関わらず、誤って調理が行われる場合がある。上記のような扉の半開き状態になると、加熱庫の前壁上部には扉の裏面上部が対向しているため、扉の上縁に設けた樹脂製の上縁部材が輻射熱や漏洩する熱気に晒され、損傷を受けやすくなる。特に、加熱庫の上方に配設される天板の前縁が扉の上縁の上方に位置して前方に迫り出している加熱調理器では、上方から扉の開閉状態が確認できないため、使用者が扉の半開き状態に気づき難い。また、天板の前縁が前方に迫り出している場合、天板の前縁下面と扉の上縁との間を通過して加熱調理器の手前に漏洩した熱気が流れるため、上縁部材がより損傷を受けやすくなるだけでなく、天板の前縁が高温になる虞もある。

【0005】

扉が半開き状態となったときの熱気の漏洩を抑えるために扉の裏面上部から加熱庫内に向かって後方に延びる遮熱片を設けることも提案されている(例えば、特許文献 3)。しかしながら、このような扉の閉塞時に加熱庫内に收容される状態となる遮熱片を設けても、加熱庫の前壁や上縁部材は遮熱片よりも上方に位置するため、扉が半開き状態になったときに高温に加熱される加熱庫の前壁等からの輻射熱に晒されて、上縁部材が損傷しやすい。また、扉の開放時には遮熱片が後方に突出した状態となるため、焼網や調理用のグリルプレートが取り出し難いという問題がある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献 1】特開 2009 - 257597 号公報

【特許文献 2】特開 2014 - 48007 号公報

【特許文献 3】特開平 5 - 113225 号公報

10

20

30

40

50

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

本発明は上記課題を解決するものであり、本発明の目的は、扉が半開き状態となった場合に扉の上縁に設けられた樹脂製の上縁部材の損傷を防止することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明は、
前面開口部を有する加熱庫と、
加熱庫の前面開口部を開閉自在に閉塞する扉と、
扉の上縁に沿って設けられた樹脂製の上縁部材と、を備える加熱調理器であって、
扉が半開き状態となって扉の裏面上部と前面開口部を形成する加熱庫の前壁上部との間に隙間が形成されたとき、加熱庫内から漏洩する熱気を上方にガイドするように、上縁部材の後端と加熱庫の前壁上部との間で立設する立設片を少なくとも有するガイド部材が設けられている加熱調理器である。

10

【0009】

上記加熱調理器によれば、扉が半開き状態となったときに扉の上縁に設けられた樹脂製の上縁部材の後端と加熱庫の前面開口部を形成する前壁上部との間には立設片が立設しているから、上縁部材への輻射熱を立設片によって遮ることができる。また、立設片は加熱庫内から漏洩する熱気を上方にガイドするように設けられているから、扉が半開き状態となったときに前面開口部の上部域から上昇する熱気は立設片に沿って上方に流れる。これにより、上縁部材が輻射熱や漏洩する熱気に晒され難くなるから、扉が半開き状態となっても上縁部材の損傷が抑えられる。

20

【0010】

上記加熱調理器において、好ましくは、
ガイド部材は、立設片の上端から後方に延びる延設片を有し、
延設片は、加熱庫内から漏洩する熱気が上方に通過する通気孔を有する。

【0011】

上記加熱調理器によれば、ガイド部材は立設片の上端から後方に延びる延設片を有しており、延設片は熱気が通過する通気孔を有しているから、立設片に沿って上昇する熱気を延設片によって滞留させることなく上方に流すことができる。

30

【0012】

上記ガイド部材が立設片、及び延設片を有する加熱調理器は、好ましくは、
上方開口部を有し、内部に加熱庫が収容されたケーシングと、
ケーシングの上方開口部を覆う天板と、を備え、
前面開口部を扉で閉塞したときに天板の前縁下面の少なくとも一部は、上縁部材の上方に位置しており、
ガイド部材は、延設片の後端から上方に延び、ケーシングの前枠に連結される連結片と、
連結片の上端から前方に延び、天板の前縁下面に添設される天板保護片とを有する。

40

【0013】

前面開口部が扉で閉塞されたときにケーシングの上方開口部を覆う天板の前縁下面が上縁部材の上方に位置して前方に迫り出していると、扉が半開き状態となったときに加熱庫内から漏洩する熱気が上縁部材と接触しやすくなるだけでなく、天板の前縁も加熱されやすくなる。

しかしながら、上記加熱調理器によれば、扉が半開き状態となったときに上縁部材の後端と加熱庫の前壁上部との間には立設片が立設しているから、立設片に沿って上昇する熱気は延設片に設けられた通気孔を通り、天板の前縁下面と上縁部材の上面との間の空間の上方を通過して加熱調理器の前方に流れる。これにより、天板の前縁下面よりも下方に位置する上縁部材と熱気との接触が抑えられる。また、延設片の通気孔を通過した熱気が上記空間の上方を流れても、天板の前縁下面には天板保護片が添設されているから、天板の前

50

縁が高温になることも抑えられる。さらに、ガイド部材が連結片によってケーシングの前枠に連結されており、扉を開放してもガイド部材は前方に移動しないから、焼網等の調理具を取り出すときにガイド部材が邪魔になることもない。そして、扉が半開き状態になるとガイド部材が加熱されるが、この状態で扉を開放しても、ガイド部材は加熱庫側に位置するから、高温のガイド部材に使用者の手が触れることも防止できる。

【0014】

上記ガイド部材が立設片、延設片、連結片、及び天板保護片を有する加熱調理器において、好ましくは、

ガイド部材は、天板保護片の左右方向の少なくともいずれか一方の端部から下方に延びる側片を有する。

10

【0015】

上記加熱調理器によれば、天板保護片の左右方向両端の少なくともいずれか一方の端部から下方に延びる側片が設けられているから、加熱庫内から漏洩する熱気が左右方向に広がって上昇しても、加熱庫の前壁の左右方向周縁に設けられた部材の損傷を防止できる。

【発明の効果】

【0016】

以上のように、本発明によれば、扉の上縁に樹脂製の縁部材が設けられた加熱調理器において、扉が半開き状態となった場合でも、ガイド部材によって縁部材が輻射熱や加熱庫内から漏洩する熱気に晒され難くなるから、縁部材の損傷を抑えることができる。

【図面の簡単な説明】

20

【0017】

【図1】図1は、本発明の実施の形態に係る加熱調理器の一例を示す概略斜視図である。

【図2】図2は、本発明の実施の形態に係る加熱調理器の一例を示す要部概略断面図である。

【図3】図3は、本発明の実施の形態に係る加熱調理器の扉の一例を示す概略分解斜視図である。

【図4】図4は、本発明の実施の形態に係る加熱調理器の一例を示す要部概略断面斜視図であり、(a)は、前面開口部が扉で閉塞された状態を、(b)は、扉の半開き状態を示す。

【図5】図5は、本発明の実施の形態に係るガイド部材の一例を示す概略斜視図である。

30

【図6】図6は、本発明の実施の形態に係る加熱調理器にガイド部材を取り付ける状態の一例を示す概略分解斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0018】

以下、図面を参照しながら、本実施の形態に係る加熱調理器について具体的に説明する。

図1は、本実施の形態に係るグリルを備えた据え置き型のガスコンロの概略斜視図であり、図2は、ガスコンロの前方部分を示す要部概略断面図である。ガスコンロは、機器本体を構成するコンロ本体1と、天板100とを有している。コンロ本体1は、外郭を構成するケーシング10と、ケーシング10内に配置された複数のコンロ2及びグリル3と、ケーシング10の前面に配置されたグリル庫(加熱庫)30の前面開口部31を開閉自在に閉塞するグリル扉6と、その左右の前面パネル11とを備える。ケーシング10は、前面、後面、両側面、及び底面を有し、上方開口部(図2及び図6参照)110を有する有底箱形状に形成されており、各前面パネル11には、コンロバーナ20用及びグリルバーナ32, 33用の操作盤12が設けられている。なお、本明細書では、グリル扉6とグリル庫30の後壁とが対向する方向を前後方向とし、前後方向に対して横方向に直交するグリル庫30の幅方向を左右方向、前後方向に対して縦方向に直交するグリル庫30の高さ方向を上下方向という。

40

【0019】

ケーシング10の上方開口部110を被覆する天板100は、天板本体101と、天板

50

本体 101 の周縁に装着された天板枠体 102 とを有している。天板 100 の前縁は、断面視でグリル扉 6 の上縁に設けられた上縁部材 5 の前端より僅かに前方に位置している。従って、前面開口部 31 をグリル扉 6 で閉塞した場合、天板 100 の前縁下面は上縁部材 5 の上方に位置する。

【0020】

グリル庫 30 は、ケーシング 10 の前面から内部後方へ向かって延設されており、天井壁 35、底壁 36、左右の側壁 37、前面開口部 31 を形成する前壁 38、及び図示しない後壁を有している。従って、調理具や調理物の出し入れ口となる前面開口部 31 は、ケーシング 10 の前面に開設されている。前面開口部 31 を形成するグリル庫 30 の前壁 38 は、一枚の鋼板を曲げ加工及び抜き加工して略矩形枠状に形成されたもので、前壁 38 には、後述するグリル扉 6 の裏面を構成する裏板 62 の周囲が当接する。グリル庫 30 内には、調理物を加熱する加熱手段としてグリルバーナ 32、33 が配設されている。

10

【0021】

図 1～図 3 に示すように、グリル扉 6 は、鋼板製の前板 61 及び裏板 62 と、前板 61 の下方に設けられる耐熱樹脂製の前パネル部 63 とを有しており、前板 61 と裏板 62 とが連結されて形成されるグリル扉 6 の上縁には、ポリエチレンテレフタレート樹脂やポリフェニレンサルファイド樹脂等の硬質合成樹脂からなる上縁部材 5 が設けられている。

【0022】

前板 61 は、中央部に窓部 610 が開口する略矩形状に形成されており、窓部 610 には、グリル庫 30 の内部が視認可能なようにガラス板 611 が嵌挿されている。裏板 62 は、略矩形状の裏板本体 620 と、グリル扉 6 の左右枠を形成するために裏板本体 620 の左右方向両端から前板 61 に向かって前方に延びる左右枠体 623 と、裏板本体 620 の上端から前板 61 に向かって前方に延びる上枠体 624 とを有しており、前板 61 よりも下方に大きく形成されている。

20

【0023】

裏板本体 620 には、上部に前方に膨出する凹部 621 が形成されており、凹部 621 の前板 61 の窓部 610 と対向する位置には開口部 622 が形成されている。また、裏板本体 620 は、凹部 621 を除いて略面一に形成されている。従って、グリル扉 6 を後方に押し込み、裏板本体 620 の上下左右の周囲がグリル庫 30 の前壁 38 に当接することにより、前面開口部 31 が閉塞される。裏板本体 620 の下部の左右方向両端近傍には、前パネル部 63 と固定するための固定孔 627 が開設されており、裏板本体 620 の下方中央部には、結合板 64 (図 2 参照) がグリル庫 30 内に向かって後方に延びている。結合板 64 には、図示しない焼網や、グリルプレート 201、汁受け皿 202 を支持するための支持枠 200 が係止される。上枠体 624 は、左右方向両端に上縁部材 5 を固定するための前板 61 に向かって前方に延びる下固定部 625 を有しており、左右の下固定部 625 間は、後方に切欠かれた形状に形成されている。さらに、下固定部 625 には、上縁部材 5 を裏板 62 に固定するための螺子等の固定部材 628 が挿入される下固定孔 626 が開設されている。

30

【0024】

上縁部材 5 は、グリル扉 6 の上縁の左右方向全幅に渡って設けられており、前板 61 の上縁前面に配置される前面部 51 と、前面部 51 の上端から後方に向かって延びる覆い部 52 とが一体成形された断面視略 L 形状を有している。また、覆い部 52 は、左右方向両端に上縁部材 5 をグリル扉 6 に固定するための上固定部 521 を有している。上固定部 521 は、既述した上枠体 624 の下固定部 625 の後端、すなわち裏板本体 620 の上端まで延びており、左右の上固定部 521 間は、前方に切欠かれた形状に形成されている。さらに、上固定部 521 には、上縁部材 5 を裏板 62 に固定するための固定部材 628 が挿入される上固定孔 522 が開設されている。

40

【0025】

図 4 に示すように、上縁部材 5 は、左右の上固定部 521 間で上縁部材 5 の後端が裏板 62 の上縁を形成する上枠体 624 の後端よりも前方に位置し、それぞれ切欠かれた上縁

50

部材 5 の後端と上枠体 6 2 4 の前端との間には隙間が形成されるようにグリル扉 6 に固定されている。従って、グリル扉 6 が半開き状態となり、グリル庫 3 0 内の熱気が前面開口部 3 1 の左右方向中央から漏洩してグリル扉 6 の裏板本体 6 2 0 の上部中央が高温に加熱されても、裏板本体 6 2 0 から上縁部材 5 への伝熱を抑えることができる。

【 0 0 2 6 】

図 2 及び図 3 に戻って、前パネル部 6 3 は、グリル扉 6 の前面下方を構成するパネル部本体 6 3 0 と、パネル部本体 6 3 0 の左右方向両端から後方に延びるパネル部枠体 6 3 1 と、パネル部本体 6 3 0 の下端から後方に延びるパネル部下枠 6 3 2 とを有している。図 2 に示すように、パネル部本体 6 3 0 の下方は前方に膨出するとともに、その下面は下方に開放して、把持部 6 3 5 が形成されている。従って、使用者がグリル扉 6 の前方下方から前パネル部 6 3 に手を挿入してグリル扉 6 を前後方向に移動させることにより、結合板 6 4 に係止された支持枠 2 0 0 が前後動して、支持枠 2 0 0 に支持されているグリルプレート 2 0 1 等の調理具がグリル庫 3 0 に出し入れされる。

10

【 0 0 2 7 】

図示しないが、パネル部本体 6 3 0 の裏面上方には、前板 6 1 を下方から保持する保持枠が形成されており、裏面の左右方向両端近傍には、裏板 6 2 を取り付けるための取り付け部 6 3 3 が形成されている。

【 0 0 2 8 】

図 2 及び図 4 (a) に示すように、グリル扉 6 の裏面上部を構成する裏板本体 6 2 0 の上部は、前面開口部 3 1 がグリル扉 6 で閉塞されたときに前面開口部 3 1 の上部周縁の前壁 3 8 上部と当接し、グリル庫 3 0 内からの熱気の漏洩を防止している。また、裏板 6 2 の上縁は、前壁 3 8 の上端よりも下方に位置するように設けられており、裏板 6 2 の上縁と前壁 3 8 の上端との間には段差が形成されるように配置されている。そして、上縁部材 5 は、左右方向両端に形成された上固定部 5 2 1 間が前方に切欠かれており、左右方向両端を除いて裏板 6 2 の上縁後端よりも前方に上縁部材 5 の後端が位置しているため、グリル扉 6 を後方に移動させてグリル扉 6 の裏面を構成する裏板本体 6 2 0 とグリル庫 3 0 の前壁 3 8 とが近接すると、上縁部材 5 の後端と前壁 3 8 上部と上枠体 6 2 4 の上面との間に左右方向に延びる凹部が形成される。この凹部に、後述するガイド部材 7 の立設片 7 1 が収容される。

20

【 0 0 2 9 】

図 6 に示すように、ケーシング 1 0 の前枠 1 5 の上辺部は左右方向に直線状に延びており、前枠 1 5 の上辺部の下方にグリル庫 3 0 の前壁 3 8 が配置されている。また、前枠 1 5 の上辺部には、下方に開放する略コ字形状に形成された鋼板製の連結部材 1 6 が上方から跨嵌されており、図示しないが、連結部材 1 6 の後端はグリル庫 3 0 の上方を覆うように設けられた遮熱板に固定されている。さらに、前枠 1 5 の上辺部の前面に隣接配置される連結部材 1 6 の前片には、後述するガイド部材 7 をケーシング 1 0 に連結するための被係止部として機能する環状片 1 6 0 が左右方向両端近傍と中央の 3 箇所形成されている。さらに、環状片 1 6 0 の左右方向外方には、ガイド部材 7 と連結するための中連結孔 1 6 1 が形成されており、前枠 1 5 の中連結孔 1 6 1 に対向する位置には図示しない後連結孔が開設されている。なお、連結部材 1 6 を設けることなく、ケーシング 1 0 の前枠 1 5 に直接、被係止部や連結孔が設けられてもよい。

30

40

【 0 0 3 0 】

図 4 及び図 5 に示すように、ガイド部材 7 は、上下方向に延びる横長の立設片 7 1 と、立設片 7 1 の上端から後方に延び、下方からの熱気を通過させるための通気孔 7 2 0 を有する延設片 7 2 と、延設片 7 2 の後端から上方に延び、連結部材 1 6 によりケーシング 1 0 の前枠 1 5 に連結される連結片 7 3 と、連結片 7 3 の上端から前方に延び、天板 1 0 0 の前縁下面に添設される天板保護片 7 4 と、天板保護片 7 4 の左右方向両端から下方に垂下する側片 7 5 とを有しており、一枚の鋼板を曲げ加工及び抜き加工することにより形成されている。また、立設片 7 1、延設片 7 2、連結片 7 3、及び天板保護片 7 4 は、左右方向で前壁 3 8 と略同一幅で形成されている。なお、各構成片は、略平坦面を有すると

50

もに、隣接する構成片と直交する態様で連設しているが、グリル扉 6 の裏面、グリル庫 30 の前壁 38、連結部材 16 等の形状に応じて、湾曲面や隣接する構成片から傾斜して連設されてもよい。また、ガイド部材 7 は、複数の構成片に分割されてもよい。

【0031】

立設片 71 は、左右方向両端で上方に切欠かれており、上端が延設片 72 の前端に連設している。従って、グリル扉 6 を後方に移動させてグリル扉 6 の裏面を構成する裏板本体 620 の周囲とグリル庫 30 の前壁 38 とが近接すると、前方に切欠かれた上縁部材 5 の後端とグリル庫 30 の前壁 38 上部との間で立設片 71 が立設するように配置される。また、立設片 71 は、上記のようにグリル扉 6 の裏面とグリル庫 30 の前壁 38 とが近接すると、下端がグリル扉 6 の裏板 62 の上縁よりも僅かに上方であって、グリル扉 6 の裏板 62 の上縁後端よりも前方に位置し、上端がグリル庫 30 の前壁 38 の上端より上方に位置するように形成されている。従って、立設片 71 は、左右方向両端を除いて断面視で上端が上縁部材 5 の後端上面よりも上方に位置し、下端がそれよりも下方に位置する。また、グリル庫 30 の前壁 38 の上端は、グリル扉 6 の裏板 62 の上縁よりも上方に位置するため、立設片 71 の下端は、前壁 38 の上端よりも下方に位置している。これにより、グリル扉 6 が半開き状態になると、漏洩する熱気は立設片 71 にガイドされ、立設片 71 と前壁 38 上部との間を通過して上方に流れやすくなる。なお、立設片 71 の上端は、漏洩する熱気が集中しやすい少なくとも左右方向中央において上縁部材 5 の後端の上面よりも上方に位置すればよいが、上縁部材 5 より上方に熱気がガイドされるよう、好ましくは天板保護片 74 の下面と上縁部材 5 の上面との間に形成される空間の高さの 1/3 以上の位置に配置される。

【0032】

延設片 72 は、立設片 71 の上端からケーシング 10 の前枠 15 に向かって後方に水平に延びており、連結片 73 の下端に連設している。また、延設片 72 には、複数の通気孔 720 が開設されている。さらに、延設片 72 は、前後方向で立設片 71 と前壁 38 上部との間に所定幅（例えば、2mm）の隙間が形成される長さに設けられている。これにより、グリル扉 6 が半開き状態となったときに下方から上昇する熱気は、立設片 71、延設片 72、及び前壁 38 で囲まれた空間に滞留することなく、通気孔 720 を通って上方に流れる。

【0033】

連結片 73 は、延設片 72 の後端から天板本体 101 の下面に向かって上方に延びており、上端が天板保護片 74 の後端に連設している。また、連結片 73 は、既述した連結部材 16 の環状片 160 に係止される係止部として機能する係止片 730 が左右方向両端近傍と中央の 3 箇所に形成されている。さらに、係止片 730 の左右方向外方には、前連結孔 731 が開設されている。この前連結孔 731 は、連結部材 16 の環状片 160 に連結片 73 の係止片 730 を係止すると、連結部材 16 の中連結孔 161 及びケーシング 10 の前枠 15 の後連結孔と連通する。従って、連結片 73 側から螺子等の連結手段 78 を各連結孔に挿入させて固定することにより、ガイド部材 7 がケーシング 10 に固定される。

【0034】

連結片 73 は、下端がグリル庫 30 の前壁 38 よりも上方に位置し、上端が連結部材 16 の上面と略同一面を形成して天板本体 101 の下面よりも下方に位置している。従って、グリル扉 6 が半開き状態となったときに延設片 72 の通気孔 720 を通過して上方に流れる熱気は、後方に流れることなく、前方の天板 100 の前縁下面と上縁部材 5 の上面との間に形成される空間の上方を通過してガスコンロの手前に流れる。これにより、上縁部材 5 が高温の熱気に晒され難くなる。

【0035】

天板保護片 74 は、連結片 73 の上端から天板枠体 102 の後面に向かって前方に水平に延びている。天板保護片 74 の上面と天板 100 の前縁下面との間及び天板保護片 74 の前端と天板枠体 102 の後面との間にはそれぞれ、一定の隙間が形成されており、従って天板保護片 74 は天板 100 と直接、当接しない構造となっている。そして、天板 10

10

20

30

40

50

0の前縁はグリル扉6の上縁に設けられた上縁部材5よりも前方に位置しているため、グリル扉6の裏面とグリル庫30の前壁38とが近接すると、天板100の前縁下面に添設された天板保護片74の下面は上縁部材5の上面と対向し、天板保護片74の下面と上縁部材5の上面との間には一定の空間が形成される。

【0036】

側片75は、天板保護片74の左右方向両端から下方に向かって垂下しており、各側片75はそれぞれ、前壁38の左右方向周縁に位置する前面パネル11の横枠13(図6参照)上部近傍に配置されている。なお、グリル庫30が設けられる位置によって、側片75はいずれか一方のみが設けられてもよい。

【0037】

既述したように、視認できる程度にまでグリル扉6が前方に引き出されている場合、使用者はグリル扉6の閉め忘れを容易に判断することができる。また、グリル扉6がグリル庫30から離れるに従って上縁部材5は輻射熱や熱気に晒され難くなり、外部の空気によっても冷却されるため、調理中や調理終了直後にグリル扉6を開放しても、上縁部材5の損傷は少ない。これに対し、グリル扉6が半開き状態になってグリル扉6の裏面上部とグリル庫30の前壁38上部との間に僅かな隙間が生じると、調理中に加熱された前壁38やグリル扉6の裏面からの輻射熱、さらには前面開口部31の上部域から上昇する熱気の上縁部材5が晒されて、上縁部材5が損傷しやすい。特に、グリル扉6の裏面とグリル庫30の前壁38とが近接したときに天板100の前縁が上縁部材5の上方に位置する場合、グリル扉6の半開き状態が認識され難いだけでなく、天板100の前縁下面と上縁部材5の上面との間を通過して漏洩した熱気が手前に流れるため、上縁部材5が損傷を受けやすくなる。

【0038】

しかしながら、本実施の形態によれば、図4(b)に示すように、グリル扉6が半開き状態となったときに上縁部材5の後端とグリル庫30の前壁38との間には横長の立設片71が立設しているから、高温に加熱されている前壁38やグリル扉6の裏面から上縁部材5への輻射熱を立設片71によって遮ることができる。また、立設片71は、グリル扉6の上縁には当接していないから、調理中、加熱されたグリル扉6の裏面の熱が立設片71に直接、伝熱するのも防止できるだけでなく、立設片71からの輻射熱も抑えられる。さらに、グリル扉6が半開き状態となったときにグリル庫30内から漏洩する熱気はグリル扉6の裏面上部とグリル庫30の前壁38上部との間を通過して上昇するが、上縁部材5よりも後方に立設片71が位置するから、熱気は立設片71に邪魔されて上方にガイドされ、上縁部材5が設けられている天板100の前縁下面と上縁部材5の上面との間に形成される空間の下方に流れ難くなる。これにより、前面開口部31から漏洩した直後の高温の熱気の上縁部材5が晒され難くなる。

【0039】

また、立設片71から後方に延びる延設片72は、グリル扉6が半開き状態となってグリル扉6の裏面上部とグリル庫30の前壁38上部との間に隙間が形成されたときに前記隙間の上方に位置するが、延設片72は熱気を通過させる通気孔720を有しているため、立設片71にガイドされて上昇する熱気は延設片72の下方に滞留することなく、通気孔720を通過して上方に流れる。これにより、天板保護片74の下面と上縁部材5の上面との間に形成される空間の上方に熱気を導くことができる。そして、延設片72の通気孔720を通過してガイド部材7より前方に流れる熱気は、天板100の前縁下面に添設された天板保護片74の下面と上縁部材5の上面との間に形成される空間の上方を流れるから、上記空間の下方に位置する上縁部材5と高温の熱気との接触が抑えられる。従って、本実施の形態によれば、グリル扉6が半開き状態となっても輻射熱やグリル庫30内から漏洩する熱気による樹脂製の立設片71の損傷を低減することができる。

【0040】

また、天板100の前縁下面には天板保護片74が添設されているから、天板100の前縁が高温になることも抑えられる。さらに、ガイド部材7が連結片73によってケーシ

10

20

30

40

50

ング10の前枠15に連結されており、グリル扉6を開放してもガイド部材7は前方に移動しないから、焼網やグリルプレート201等の調理具を取り出すときにガイド部材7が邪魔になることもない。

【0041】

また、グリル扉6が半開き状態になるとガイド部材7が加熱されるが、この状態でグリル扉6を開放しても、ガイド部材7はグリル庫30側に位置するから、高温のガイド部材7に使用者の手が触れることも防止できる。

【0042】

さらに、天板保護片74の左右方向両端には、下方に延びる側片75が設けられているから、延設片72の通気孔720を通過して上方に流れる熱気が左右に広がっても、グリル庫30の前壁38の左右方向周縁に形成された前面パネル11の横枠13の損傷も抑えることができる。

10

【0043】

(その他の実施の形態)

(1)上記実施の形態では、グリル庫を有する加熱調理器が用いられているが、オープン庫を有する加熱調理器であってもよい。

【0044】

(2)上記実施の形態では、天板は、天板の前縁が上縁部材の前端よりも前方となるように設けられているが、天板は、天板の前縁が上縁部材の前端よりも後方となるように設けられてもよい。このような加熱調理器であれば、天板の前縁下面と上縁部材との対向する面積が小さくなるから、扉が半開き状態となったときに加熱庫内から漏洩する熱気が上方に逃げやすくなり、上縁部材の損傷をより抑えることができる。

20

【0045】

(3)上記実施の形態では、ガイド部材は、ケーシングの前枠と連結するために立設片から連設された延設片や連結片を有しているが、立設片のみが扉の上縁に連結されてもよい。このようなガイド部材であっても、扉が半開き状態となったときに立設片が上縁部材の後端と加熱庫の前壁との間に位置するため、上記と同様に、輻射熱や漏洩する熱気による上縁部材の損傷を抑えることができる。ただし、扉の上縁に立設片を連結した場合、扉を大きく開放したときに立設片が扉の上縁から突出するため、調理具の出し入れの邪魔になりやすい。このため、ガイド部材は、好ましくは、天板の裏面またはケーシングの前枠に連結され、より好ましくは、天板の前縁の加熱を抑えるためにケーシングの前枠に連結される。

30

【0046】

(4)上記実施の形態では、引き出し式の扉が設けられているが、回動式の扉が設けられてもよい。

【符号の説明】

【0047】

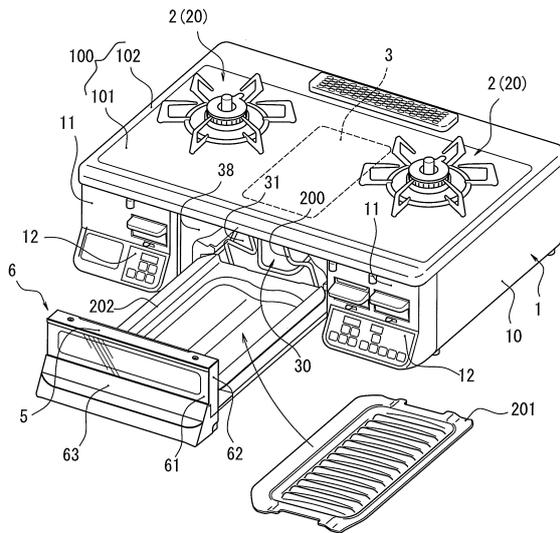
- 5 上縁部材
- 6 扉
- 7 ガイド部材
- 71 立設片
- 72 延設片
- 720 通気孔
- 73 連結片
- 74 天板保護片
- 75 側片
- 10 ケーシング
- 110 上方開口部
- 16 前枠
- 30 加熱庫

40

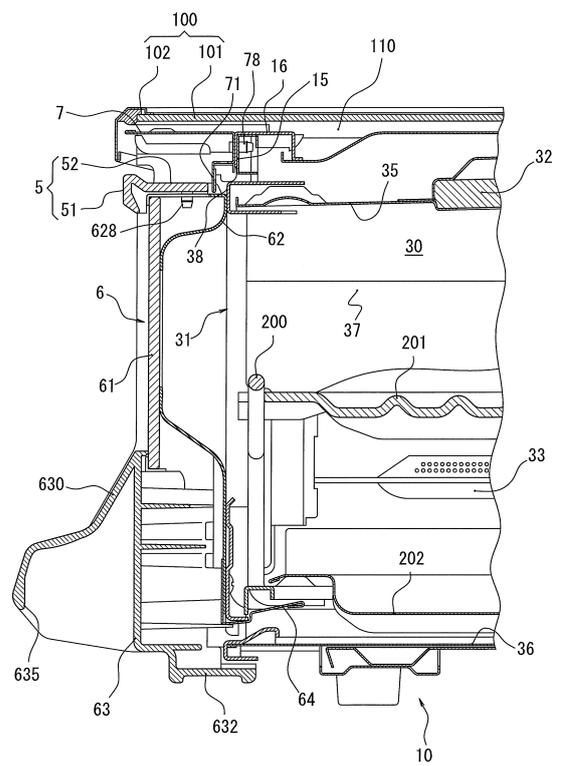
50

- 3 1 前面開口部
- 3 8 前壁

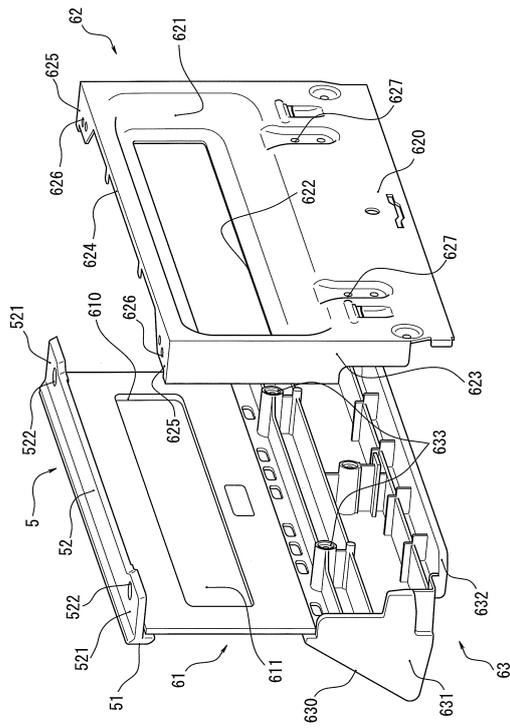
【図 1】



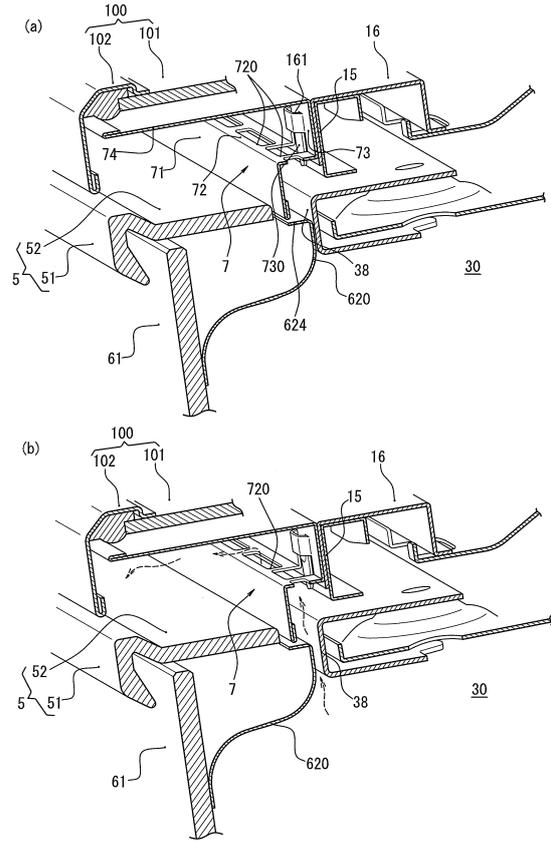
【図 2】



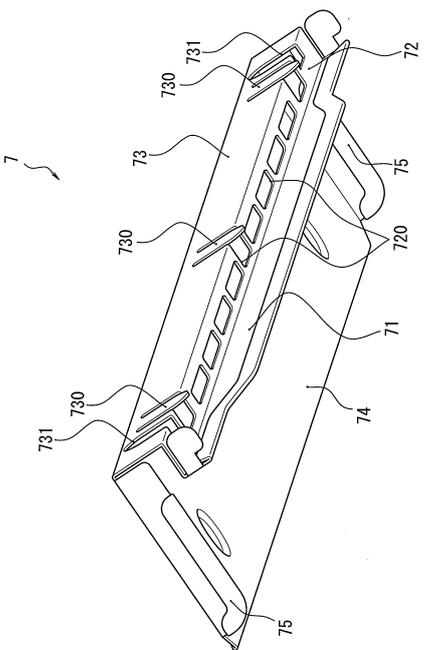
【図3】



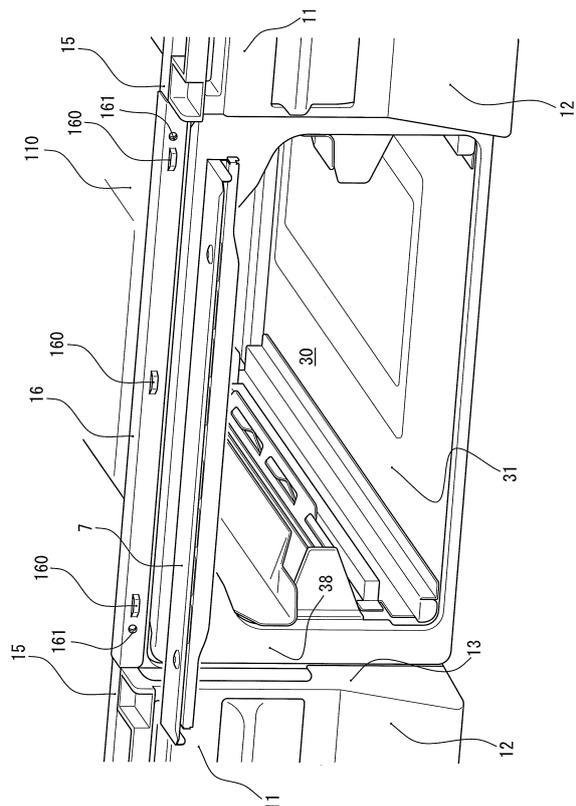
【図4】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2010-063841(JP,A)
特開2006-084123(JP,A)
特開平10-201641(JP,A)
特開平07-067790(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
F24C 15/02
A47J 37/06