

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2015-137809

(P2015-137809A)

(43) 公開日 平成27年7月30日(2015.7.30)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
F 2 4 C 15/14 (2006.01)	F 2 4 C 15/14	E
F 2 4 C 3/00 (2006.01)	F 2 4 C 3/00	J
F 2 4 C 3/08 (2006.01)	F 2 4 C 3/08	Q

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2014-9900 (P2014-9900)
(22) 出願日 平成26年1月22日 (2014.1.22)

(71) 出願人 301071893
株式会社ハーマン
大阪府大阪市此花区春日出南三丁目2番1
〇号
(74) 代理人 100087767
弁理士 西川 恵清
(74) 代理人 100155745
弁理士 水尻 勝久
(74) 代理人 100143465
弁理士 竹尾 由重
(74) 代理人 100155756
弁理士 坂口 武
(74) 代理人 100161883
弁理士 北出 英敏

最終頁に続く

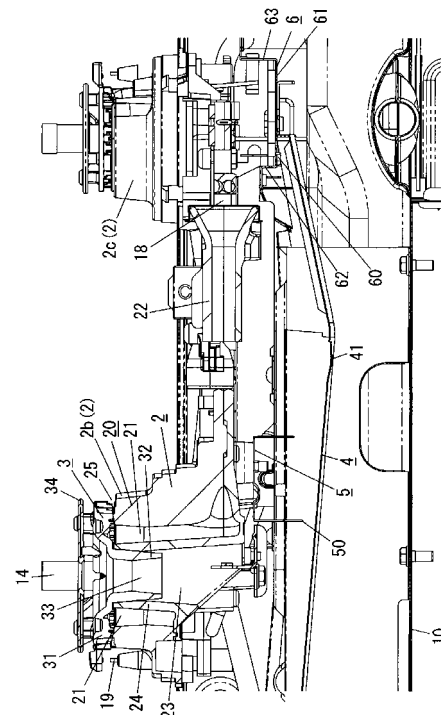
(54) 【発明の名称】 ガスコンロ

(57) 【要約】

【課題】貫通口から機器本体内に侵入した煮汁が煮こぼれカバーに誘導されて、煮汁が機器本体内に収納された機能部品に付着するのを抑制するガスコンロを提供する。

【解決手段】平面視環状に設けられる炎口25を有し、その内部に上下に貫通する貫通口23、33を有するコンロバーナ2と、コンロバーナ2を収納する機器本体10と、機器本体10の上面を覆う天板11と、機器本体10に固定されコンロバーナ2を支持するバーナ受け枠6と、貫通口23、33より侵入した煮汁を受ける煮こぼれカバー4と、を備える。煮こぼれカバー4は、受けた煮汁を下方に排出する排出孔41を備え、バーナ受け枠6は、コンロバーナ2の貫通口23、33の下方に位置するとともに、バーナ受け枠6に落下した煮汁を煮こぼれカバー4に誘導する煮汁誘導部60を備える。

【選択図】図4



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

平面視環状に設けられる炎口を有し、その内部に上下に貫通する貫通口を有するコンロバーナと、

前記コンロバーナを収納する機器本体と、

前記機器本体の上面を覆う天板と、

前記機器本体に固定され、前記コンロバーナを支持するバーナ受け枠と、

前記貫通口より侵入した煮汁を受ける煮こぼれカバーと、を備えたガスコンロであって、

前記煮こぼれカバーは、受けた煮汁を下方に排出する排出孔を備え、

10

前記バーナ受け枠は、前記コンロバーナの前記貫通口の下方に位置するとともに、前記バーナ受け枠に落下した煮汁を前記煮こぼれカバーに誘導する煮汁誘導部を備えることを特徴とするガスコンロ。

【請求項 2】

前記バーナ受け枠は、平面視において、前記コンロバーナの前記貫通口と前記煮汁誘導部とが重なる領域を囲繞する堰部を備えるとともに、前記重なる領域内に前記煮汁誘導部としての排出孔を有することを特徴とする請求項 1 記載のガスコンロ。

【請求項 3】

前記バーナ受け枠は、前記煮汁誘導部としての排出孔以外の上下に貫通する貫通孔が形成され、前記貫通孔の周縁に上方に向けて隆起する貫通孔用堰部が設けられることを特徴とする請求項 2 記載のガスコンロ。

20

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、ガスコンロに関するものである。

【背景技術】**【0002】**

従来、天板のバーナ挿通開口からコンロバーナの炎口を天板上に臨むように突出させたガスコンロが知られている（例えば特許文献 1 参照）。この従来のガスコンロにおいては、コンロバーナに上下に貫通する貫通口が形成され、前記貫通口を調理容器の底部の温度を検知する温度センサーが挿通したり、前記貫通口を通して燃焼用二次空気が供給されるようになっている。

30

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】**

【特許文献 1】特開 2012 - 063093 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

上記従来のようなガスコンロの場合、調理容器からの煮こぼれが発生した場合、煮汁が貫通口よりガスコンロの機器本体内に侵入する。機器本体内に侵入した煮汁が、機器本体内に収納される機能部品にかかるため故障する恐れがあるため、貫通口より侵入した煮汁を受ける煮こぼれカバーを設けることが考えられる。しかし、この場合でも、貫通口から侵入した煮汁がうまく煮こぼれカバーに誘導されない恐れがあり、機能部品に付着したりすると、故障する恐れがある。

40

【0005】

本発明は上記従来の問題点に鑑みて発明したものであって、その目的とするところは、貫通口から機器本体内に侵入した煮汁が煮こぼれカバーに誘導されて、煮汁が機器本体内に収納された機能部品に付着するのを抑制するガスコンロを提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

50

【 0 0 0 6 】

上記課題を解決するために、本発明の請求項 1 に係るガスコンロ 1 は、平面視環状に設けられる炎口 2 5 を有し、その内部に上下に貫通する貫通口 2 3、3 3 を有するコンロバーナ 2 と、コンロバーナ 2 を収納する機器本体 1 0 と、機器本体 1 0 の上面を覆う天板 1 1 と、機器本体 1 0 に固定され、コンロバーナ 2 を支持するバーナ受け棧 6 と、貫通口 2 3、3 3 より侵入した煮汁を受ける煮こぼれカバー 4 と、を備えたガスコンロ 1 であって、煮こぼれカバー 4 は、受けた煮汁を下方に排出する排出孔 4 1 を備え、バーナ受け棧 6 は、コンロバーナ 2 の貫通口 2 3、3 3 の下方に位置するとともに、バーナ受け棧 6 に落下した煮汁を煮こぼれカバー 4 に誘導する煮汁誘導部 6 0 を備えることを特徴とする。

【 0 0 0 7 】

また、請求項 2 に係る発明は、請求項 1 に係る発明において、バーナ受け棧 6 は、平面視において、コンロバーナ 2 の貫通口 2 3、3 3 と煮汁誘導部 6 0 とが重なる領域を囲繞する堰部 6 4 を備えるとともに、前記重なる領域内に煮汁誘導部 6 0 としての排出孔を有することを特徴とする。

【 0 0 0 8 】

また、請求項 3 に係る発明は、請求項 2 に係る発明において、バーナ受け棧 6 は、煮汁誘導部 6 0 としての排出孔以外の上下に貫通する貫通孔 6 5 が形成され、貫通孔 6 5 の周縁に上方に向けて隆起する貫通孔用堰部 6 6 が設けられることを特徴とする。

【 発明の効果 】

【 0 0 0 9 】

請求項 1、2 に係る発明にあつては、バーナ受け棧を、コンロバーナの貫通口の下方に位置させるだけの簡単な構成で、バーナ受け棧を煮汁受けとして兼用することができて、別体の煮こぼれカバーを設ける必要がなく低コストとしつつ、煮汁が機器本体内に収納された機能部品に付着するのを抑制することができる。

【 0 0 1 0 】

請求項 3 に係る発明にあつては、底部に受けられた煮汁が貫通孔から落下し難いように構成されている。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 1 】

【 図 1 】 本発明の第 1 実施形態のガスコンロの全体斜視図である。

【 図 2 】 第 1 実施形態における天板を外したガスコンロの平面図である。

【 図 3 】 第 1 実施形態における天板およびコンロバーナを外したガスコンロの平面図である。

【 図 4 】 図 2 における A - A 断面の一部拡大図である。

【 図 5 】 第 1 実施形態における後側のバーナ受け棧の斜視図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 1 2 】

本発明の第 1 実施形態について図 1 乃至図 4 に基いて説明する。

【 0 0 1 3 】

ガスコンロ 1 は、図 1 に示すように、コンロバーナ 2 と、概ね箱状をし、内部に収納するコンロバーナ 2 の上部を上方に露出させる上開口（不図示）を有する機器本体 1 0 と、機器本体 1 0 の上面を覆う天板 1 1 と、を備えるものである。第 1 実施形態においては、ガスコンロ 1 は、図示しないが、キッチン等に設置されるカウンターに穿設された開口部に嵌入（挿入）されて設置されるドロップインコンロであるが、特に限定されない。

【 0 0 1 4 】

第 1 実施形態においては、コンロバーナ 2 として、図 1 に示すように、前側の左右両側に設けられる大火力バーナ 2 a と標準火力バーナ 2 b、後側の中央部に設けられる小火力バーナ 2 c の三個が設けてある。これら大火力バーナ 2 a、標準火力バーナ 2 b、小火力バーナ 2 c は、基本的に同じ構造になっている。なお、コンロバーナ 2 の個数は三個に限定されず、一個、二個、四個以上でもよく、また、複数のコンロバーナ 2 の火力は同じで

10

20

30

40

50

も異なってもよく、限定されない。コンロバーナ 2 は、その一部が、天板 1 1 のバーナ挿通開口から天板 1 1 上に露出する。天板 1 1 は、第 1 実施形態においてはガラス天板であるが、ガラス天板に限定されない。

【0015】

コンロバーナ 2 は、図 4 に示すように、混合室 2 1 を有するバーナ本体 2 0 と、バーナ本体 2 0 の上に脱着自在で載設されるバーナキャップ 3 とを備え、機器本体 1 0 内に収納される。

【0016】

バーナ本体 2 0 は、図 4 に示すように、内部に上下方向に貫通する貫通口 2 3 を有する環状（例えば円環状）に形成され、その貫通口 2 3 を通って燃焼用二次空気が供給されるようになっている。混合室 2 1 は、内筒部 2 4 を介して貫通口 2 3 の周囲に形成されるもので、環状（例えば円環状）に形成されている。バーナ本体 2 0 は、図 2、図 4 に示すように、例えば、アルミニウム等により形成され、混合管 2 2 を混合室 2 1 と一体に有しており、混合室 2 1 は混合管 2 2 に連通する。第 1 実施形態においては、大火力バーナ 2 a および標準火力バーナ 2 b のバーナ本体 2 0 は、図 2 乃至図 4 に示すように、機器本体 1 0 に固定される前側のバーナ受け枠 5 に支持される。

10

【0017】

前側のバーナ受け枠 5 は、機器本体 1 0 を構成する筐体に固定されるもので、第 1 実施形態においては、図 4 に示すように、チャンネル材のような部材により構成されているが、特に限定されない。第 1 実施形態においては、前側のバーナ受け枠 5 上にバーナ本体 2 0 が載置されて、支持されるとともに固定されている。

20

【0018】

また、第 1 実施形態においては、小火力バーナ 2 c のバーナ本体 2 0 は、図 2 乃至図 4 に示すように、機器本体 1 0 に固定される後側のバーナ受け枠 6 に支持される。

【0019】

後側のバーナ受け枠 6 は、機器本体 1 0 を構成する筐体に固定されるもので、第 1 実施形態においては、図 4、図 5 に示すように、左右を長手方向とし、煮汁を受ける底部 6 1 と、底部 6 1 の前端および後端より立設される前堰 6 2 および後堰 6 3 を備える。

【0020】

バーナ本体 2 0 は、図 4 に示すように、混合管 2 2 は先端に開口を有し、この開口に燃料としてのガス（生ガス）を吐出するガスノズル（不図示）が配置される。ガスノズルは、ガス供給路 1 8 の先端に設けられるもので、ガスノズルから生ガスが吐出されると、混合管 2 2 の開口から一次空気が吸入されて、混合管 2 2 内で生ガスと一次空気とが混合される。

30

【0021】

バーナキャップ 3 は、図 4 に示すように、主体をなすキャップ本体 3 1 と、キャップ筒部 3 2 と、を備えている。キャップ本体 3 1 およびキャップ筒部 3 2 は、平面視において、内部に上下方向に貫通する貫通口 3 3 を有する。

【0022】

バーナ本体 2 0 上にバーナキャップ 3 が載置されてなるコンロバーナ 2 は、図 4 に示すように、バーナキャップ 3 の下面とバーナ本体 2 0 の上面との間に、主炎口および保炎口からなる平面視環状をした炎口 2 5 が形成される。キャップ本体 3 1 の下面には、内外方向を長手方向とし放射状に複数配置される主炎口用溝が凹設してあり、この主炎口用溝とバーナ本体 2 0 との間に、主炎口が形成される。また、バーナキャップ 3 の主炎口用溝が形成されていない部分とバーナ本体 2 0 との間に、保炎口が形成される。なお、第 1 実施形態におけるコンロバーナ 2 は、バーナ本体 2 0 にバーナキャップ 3 が載置されて構成されているが、分割されているものに限定されず、内部に上下に貫通する貫通口 3 3（および貫通口 2 3）が設けられ、外周部に炎口 2 5 を有するものであればよい。

40

【0023】

また第 1 実施形態においては、図 1 に示すように、天板 1 1 のバーナ挿通開口の内端縁

50

と、このバーナ挿通開口を挿通するコンロバーナ２との間に、円環状のバーナリング１２が装着してある。バーナリング１２は、コンロバーナ２と天板１１との間を水密的にシールし、天板１１から煮汁等が機器本体１０の内部に侵入することを阻止（または抑制）する。また、天板１１上には、五徳１３が載置してあり、五徳１３は、コンロバーナ２を囲むように設けてある。五徳１３に鍋底等の調理容器の底部が載置されることで、この調理容器を支持する。なお、第１実施形態においては、バーナリング１２が設けられているが、バーナリング１２は設けられなくてもよい。

【００２４】

また第１実施形態においては、図１、図４に示すように、バーナキャップ３の上に、バーナカバー３４が設けてある。バーナカバー３４は、バーナキャップ３の上面を覆って、バーナキャップ３の上面に煮汁等が付着するのを防止するものである。バーナカバー３４には、中央部に温度センサー１４が挿通する挿通口が形成されている。なお、第１実施形態においては、バーナキャップ３にバーナカバー３４が設けられているが、バーナカバー３４は設けられなくてもよい。

【００２５】

またコンロバーナ２は、図１に示すように、貫通口２３および貫通口３３に挿通され、調理容器の底部の温度を検知する温度センサー１４を備えている。温度センサー１４は、図４に示すように、貫通口２３、３３内に挿通される支持パイプと、支持パイプの上端に設けた感熱部とを備えている。感熱部は、五徳１３の上面より高く配置され、五徳１３に載置される調理容器の底部に当接して、その温度を検出する。感熱部は、調理容器の底部により下方に押された際、下方に移動可能である。感熱部によって検出される温度は、図示しないが、支持パイプ内に挿通されるリード線を介してマイクロコンピュータからなる制御部に入力され、制御部は、検出された温度に基いてコンロバーナ２の火力制御を行う。

【００２６】

機器本体１０内には、図１、図２に示すように、グリルバーナを備えたグリル１５が収容される。グリル１５の前開口は、機器本体１０の前面に設けられたグリル扉１５ａによって開閉自在に閉塞される。ガスコンロ１の前面部を構成する前面パネル１６には、各バーナ（コンロバーナ２、グリルバーナ）を操作するための操作部１７が設けてある。操作部１７は、対応する各バーナの点火及び消火の切り替えや火力調節を指令するものであり、これを受けて制御部が各バーナの制御を行うと共に、バーナ毎に、調理タイマーモード、湯沸しモード、炊飯モード等の自動調理モードを設定できるようになっている。

【００２７】

各バーナには、図２に示すように、都市ガス等の燃料ガスを供給するガス供給路１８を介してガスが供給される。ガス供給路１８には、図示しないが、元電磁弁、流量制御弁、流量制御弁を駆動する駆動手段が設けられる。操作部１７を操作して制御部に点火の指令を送ると、制御部は、対応するガス供給路１８の元電磁弁を開き、流量制御弁を所定開度で開くと共に点火プラグ１９（図４参照）をスパークさせて点火させる。

【００２８】

本発明のガスコンロ１は、図２乃至図４に示すように、貫通口２３、３３から機器本体１０内に侵入した煮汁を受ける煮こぼれカバー４を備えるものである。

【００２９】

煮こぼれカバー４は、平面視において少なくとも貫通口２３、３３を含む部分に位置するもので、貫通口２３、３３を含む広範囲に位置するのが好ましい。これにより、貫通口２３、３３から機器本体１０内に侵入した煮汁を受けることができる。特に、煮こぼれにより調理容器より溢れた煮汁は、調理容器の側面を流下して下面を伝い、温度センサー１４の側面を流下して落下し、煮こぼれカバー４に受けられる。

【００３０】

煮こぼれカバー４は、受けた煮汁を下方に排出する排出孔４１を備える。煮こぼれカバー４の煮汁を受ける上面（受け面）は、第１実施形態においては、受けた煮汁を排出孔４

10

20

30

40

50

１に流れるように誘導する傾斜面を備える。受け面は、左右方向において傾斜して、その最下端（付近）に排出孔４１が形成されている。また、図４に示すように、受け面は、前後方向において傾斜して、その最下端（付近）に排出孔４１が形成されている。

【００３１】

第１実施形態においては、図３に示すように、煮こぼれカバー４に、メンテナンス時に煮こぼれカバー４を取り外すことなく、煮こぼれカバー４の下に配置された部品のメンテナンスが可能ないように、ドライバーなどの工具を挿通するためのメンテ孔４２が設けられている。メンテ孔４２の周縁は、上方に屈曲された周壁を有しており、受け面に受けられた煮汁がメンテ孔４２から落下し難いように構成されている。

【００３２】

第１実施形態においては、ガスコンロ１は、受けた煮汁の排出孔４１への通流を抑制する通流抑制部５０を備える。通流抑制部５０は、第１実施形態においては、煮こぼれカバー４の煮汁を受ける上面（受け面）から所定の間隔をあけて上方に位置する、バーナ受け枠６の下端縁により構成されている。この通流抑制部５０は、平面視において、バーナ受け枠６が貫通口２３、３３と排出孔４１との間に位置している。通流抑制部５０と煮こぼれカバー４の受け面との間の所定の間隔は、第１実施形態においては３ｍｍであるが、２ｍｍや４ｍｍ等でもよく、２ｍｍ以上であることが好ましい。通流抑制部５０を備えることで、受けた煮汁の通流の勢いが抑制されて、勢い余った煮汁が煮こぼれカバー４の排出孔４１以外の領域（例えば端縁）から落下することが抑制される。これにより、煮こぼれカバー４によって保護すべきガスコンロ１の機能部品（例えば制御部や駆動手段等で、特に電気機器）が的確に保護される。

【００３３】

本発明においては、バーナ受け枠は、コンロバーナ２の貫通口の下方に位置するとともに、バーナ受け枠に落下した煮汁を煮こぼれカバー４に誘導する煮汁誘導部６０を備えることを特徴とする。第１実施形態においては、図４、図５に示すように、後側のバーナ受け枠６が、小火力バーナ２ｃの貫通口２３、３３の下方に位置させるとともに、排出孔からなる煮汁誘導部６０を備えている。

【００３４】

また第１実施形態においては、後側のバーナ受け枠６は、平面視において、小火力バーナ２ｃの貫通口２３、３３と煮汁誘導部６０とが重なる領域を囲繞する堰部６４を備え、前記重なる領域内に排出孔からなる煮汁誘導部６０を有する。堰部６４は、前堰６２および後堰６３と、底部６１の左右両側の部分より立設される左堰６４ａおよび右堰６４ｂとで構成される。

【００３５】

また第１実施形態においては、後側のバーナ受け枠６は、煮汁誘導部６０としての排出孔以外に、上下に貫通する貫通孔６５が形成され、貫通孔６５の周縁に上方に向けて隆起する貫通孔用堰部６６が設けられる。貫通孔６５としては、メンテナンス時に後側のバーナ受け枠６を取り外すことなく、バーナ受け枠６の下に配置された部品のメンテナンスが可能ないように、ドライバーなどの工具を挿通するためのメンテ孔が挙げられる。貫通孔６５の周縁に貫通孔用堰部６６が設けられることで、底部６１に受けられた煮汁が貫通孔６５から落下し難いように構成されている。

【００３６】

なお、このような貫通孔用堰部６６を設ける必要はなく、貫通孔６５から煮汁が落下しても不具合を生じないように、貫通孔６５の下方に機能部品等を配置しないように構成してもよい。

【００３７】

本発明にあっては、後側のバーナ受け枠６を、小火力バーナ２ｃの貫通口２３、３３の下方に位置させるだけの簡単な構成で、後側のバーナ受け枠６を煮汁受けとして兼用することができて、別体の煮こぼれカバーを設ける必要がなく低コストとすることができる。

【００３８】

10

20

30

40

50

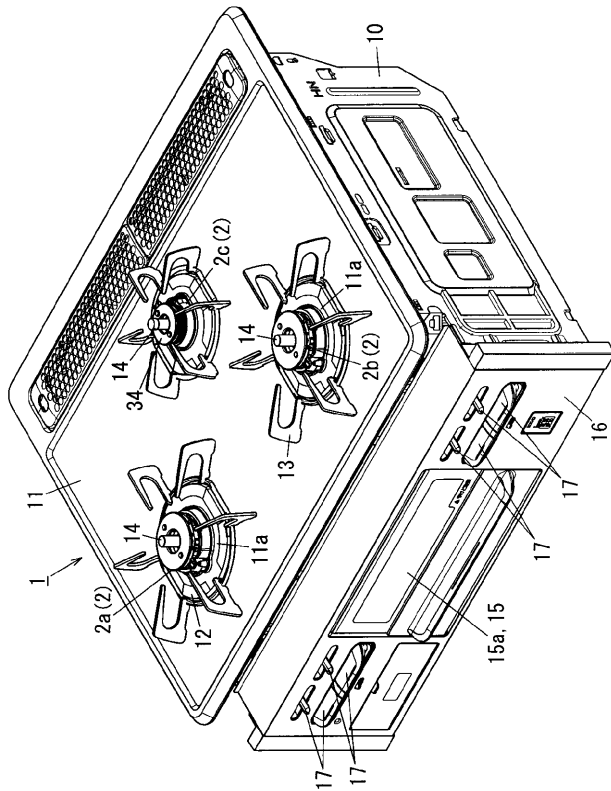
また、第 2 実施形態として、図示しないが、後側のバーナ受け棧 6 に、煮汁を排出する排出孔に誘導する凹溝を形成し、煮汁を排出孔に誘導する誘導部としてもよい。

【符号の説明】

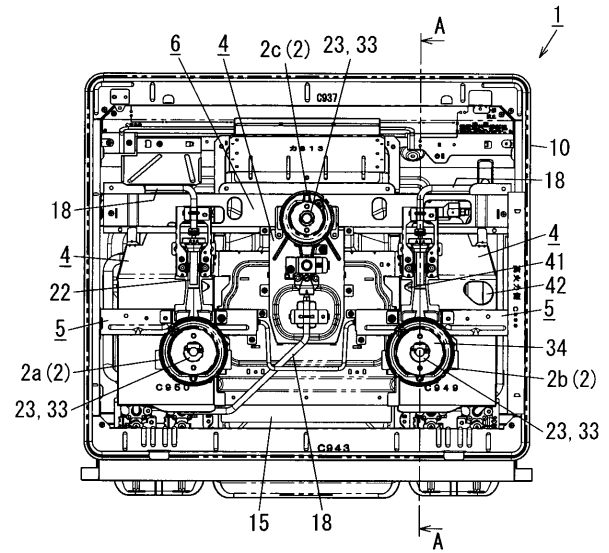
【 0 0 3 9 】

1	ガスコンロ	
1 0	機器本体	
1 1	天板	
1 2	バーナリング	
1 3	五徳	
1 4	温度センサー	10
1 5	グリル	
1 5 a	グリル扉	
1 6	前面パネル	
1 7	操作部	
1 8	ガス供給路	
1 9	点火プラグ	
2	コンロバーナ	
2 a	大火力バーナ	
2 b	標準火力バーナ	
2 c	小火力バーナ	20
2 0	バーナ本体	
2 1	混合室	
2 2	混合管	
2 3	貫通口	
2 4	内筒部	
2 5	炎口	
3	バーナキャップ	
3 1	キャップ本体	
3 2	キャップ筒部	
3 3	貫通口	30
3 4	バーナカバー	
4	煮こぼれカバー	
4 1	排出孔	
4 2	メンテ孔	
5	前側のバーナ受け棧	
5 0	通流抑制部	
6	後側のバーナ受け棧	
6 0	煮汁誘導部	
6 1	底部	
6 2	前堰	40
6 3	後堰	
6 4	堰部	
6 4 a	左堰	
6 4 b	右堰	
6 5	貫通孔	
6 6	貫通孔用堰部	

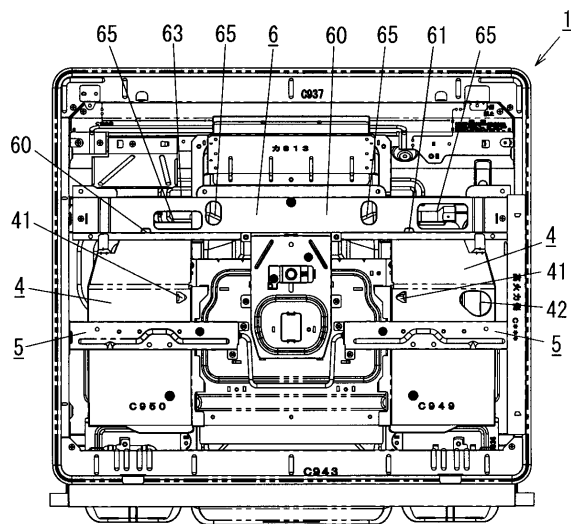
【図 1】



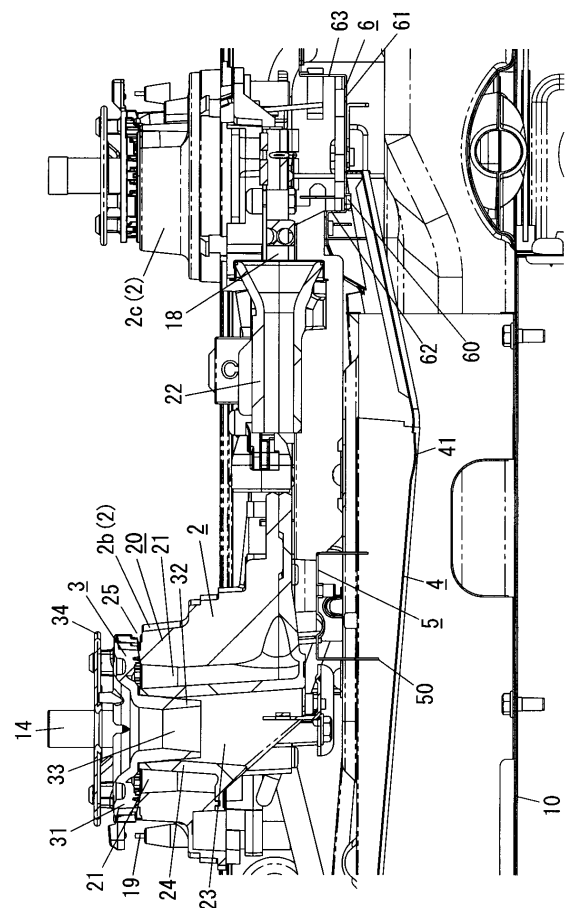
【図 2】



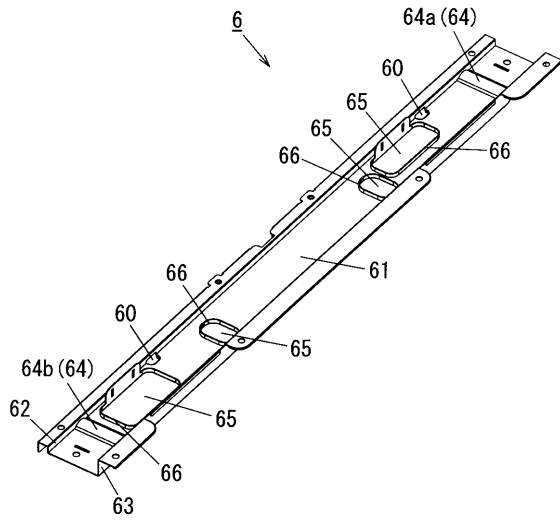
【図 3】



【図 4】



【 図 5 】



フロントページの続き

(74)代理人 100167830

弁理士 仲石 晴樹

(74)代理人 100136696

弁理士 時岡 恭平

(74)代理人 100162248

弁理士 木村 豊

(72)発明者 中川 宏之

大阪市此花区春日出南三丁目 2 番 1 0 号 株式会社ハーマン内

(72)発明者 高畑 賢志

大阪市此花区春日出南三丁目 2 番 1 0 号 株式会社ハーマン内