

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4189236号
(P4189236)

(45) 発行日 平成20年12月3日(2008.12.3)

(24) 登録日 平成20年9月19日(2008.9.19)

(51) Int.Cl.

F24C 15/10 (2006.01)

F 1

F 24 C 15/10

B

請求項の数 3 (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2003-52967 (P2003-52967)
 (22) 出願日 平成15年2月28日 (2003.2.28)
 (65) 公開番号 特開2004-263902 (P2004-263902A)
 (43) 公開日 平成16年9月24日 (2004.9.24)
 審査請求日 平成18年2月6日 (2006.2.6)

(73) 特許権者 301066992
 株式会社ハーマンプロ
 大阪府大阪市此花区春日出南三丁目2番10号
 (73) 特許権者 000000284
 大阪瓦斯株式会社
 大阪府大阪市中央区平野町四丁目1番2号
 (74) 代理人 100087767
 弁理士 西川 恵清
 (74) 代理人 100085604
 弁理士 森 厚夫
 (72) 発明者 松本 隆
 大阪市此花区春日出南三丁目2番10号
 株式会社ハーマンプロ
 内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】調理機器のトッププレート枠

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

長尺の帯板状の枠素材の長手方向と平行な一側縁に上面側に突出する凸条を長手方向に亘って設け、枠素材の凸条のない他側縁から凸条の手前まで至る折り曲げ溝を枠素材の長手方向に所定の間隔を隔てて形成すると共に折り曲げ溝の部分で折り曲げ溝がある側を内隅側として枠素材を折り曲げて、前枠部と両側の側枠部と後枠部とからなる矩形枠状に形成し、枠素材の長手方向の両端同士を後枠部の部分で突き合せ、排気カバーを取り付けるための排気カバー受けを後枠部に沿って配置すると共に枠素材の長手方向の両端の手前の部分を夫々排気カバー受けに固着して枠素材の長手方向の端部同士を連結したことを特徴とする調理機器のトッププレート枠。

10

【請求項 2】

枠素材の長手方向の両端の手前の部分から排気カバー受けにビスのような固着具を打入して枠素材を排気カバー受けに固着したことを特徴とする請求項1記載の調理機器のトッププレート枠。

【請求項 3】

コーナ部で外隅部に位置する凸条部分を平面から見て円弧状に曲げたことを特徴とする請求項1又は2記載の調理機器のトッププレート枠。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

20

本発明は、ビルトインタイプのガスこんろ、電磁調理機器等の調理機器において、トッププレートの周縁に沿って取り付けるトッププレート枠の構造に関し、特にガラス板製のトッププレートの周縁に沿って取り付けるトッププレート枠の構造に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

ガラス板のような材料にて形成せる矩形板状のトッププレートの周縁に矩形枠状のトッププレート枠が取り付けられる。この矩形枠状のトッププレート枠は金属にて形成されており、従来のトッププレート枠は次のように製造されている。

【0003】

その一例としては、前枠材と後枠材と両側の側枠材とを矩形状に配置し、これらの部材の端部を45°に切断して端面同士を突き合せ、接続金具等を介してスカーフジョイント方式で接続してある（例えば、特許文献1、特許文献2参照）。また他の例としては矩形枠状のトッププレート枠をプレス成形にて一体に形成することも行われている。10

【0004】

【特許文献1】

特開平11-22981号公報

【特許文献2】

特開2002-13739号公報

【0005】

【発明が解決しようとする課題】20

上記従来例の前者では、前枠材と後枠材と両側の側枠材との4つの部材を接続金具等を介して接続しているため、組み立てが複雑になるという問題があると共に接続に特別な部材を必要とするという問題があり、またコーナ部の継ぎ目に一体感がなくて外観が悪くなるという問題がある。また上記従来例の後者では、プレスで板を打ち抜いて成形するためにプレスするのに特別な金型を要して金型への投資コストがかかってコストアップになるという問題がある。

【0006】

本発明は上記の点に鑑みてなされたものであり、長尺の枠素材を曲げ加工することで容易に組み立てができてコーナ部に継ぎ目がなくて外観よく形成できると共に安価に製造でき、また接続のための特別な部材を用いたりすることなく組み立てができる調理機器のトッププレート枠を提供することを課題とするものである。30

【0007】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するための本発明の調理機器のトッププレート枠Aは、長尺の帯板状の枠素材1の長手方向と平行な一側縁に上面側に突出する凸条8を長手方向に亘って設け、枠素材1の凸条8のない他側縁から凸条8の手前まで至る折り曲げ溝2を枠素材1の長手方向に所定の間隔を隔てて形成すると共に折り曲げ溝2の部分で折り曲げ溝2がある側を内隅側として枠素材1を折り曲げて、前枠部3と両側の側枠部5と後枠部4とからなる矩形枠状に形成し、枠素材1の長手方向の両端同士を後枠部4の部分で突き合せ、排気カバー6を取り付けるための排気カバー受け7を後枠部4に沿って配置すると共に枠素材1の長手方向の両端の手前の部分を夫々排気カバー受け7に固着して枠素材1の長手方向の端部同士を連結したことを特徴とする。40

【0008】

上記のように構成することにより、押し出し成形等にて形成せる枠素材1に折り曲げ溝2を形成し、この折り曲げ溝2の部分で曲げることで枠形状に曲げてトッププレート枠Aを組み立てることができる。これによりコーナ部は折り曲げ溝2にて折り曲げるだけによく、組み立てが容易になると共に上記コーナ部は一体に繋がって外観よく形成できる。また一体にプレス成形したりするもののように特別な金型投資を要せず、コストダウンできる。またトッププレート枠Aの外周の上面に凸条8があるためにトッププレート9を嵌め込んだときトッププレート9の周囲の端面を凸条8にて支持できると共にトッププレート9

50

の周囲の端面が見えないように外観よく仕舞うことができる。またトッププレート9の周囲の端面に沿って沿わせる凸条8を残して設けた折り曲げ溝2にてコーナ部を円滑に曲げることができる。

【0010】

更に、押し出し成形等にて形成せる枠素材1に折り曲げ溝2を形成し、この折り曲げ溝2の部分で曲げることで前枠部3と側枠部5と後枠部4とからなる矩形枠状に折り曲げると共に枠素材1の長手方向の端面同士を突き合せて排気カバー受け7に枠素材1の端部を固着することによりトッププレート枠Aを組み立てることができる。これにより四隅のコーナ部は折り曲げ溝2にて折り曲げるだけでよく、組み立てが容易になると共にコーナ部は一体に繋がって外観よく形成できる。また枠素材1の長手方向の端部同士は排気カバー6を受けるための排気カバー受け7にて接続することになり、特別な接続金具を用いたりする必要がなく、部品点数を削減することができると共にコストダウンを図ることができる。

10

【0011】

また枠素材1の長手方向の両端の手前の部分から排気カバー受け7にビスのような固着具16を打入して枠素材1を排気カバー受け7に固着したことを特徴とするのも好ましい。この場合、ビスのような固着具16を枠素材1から排気カバー受け7に打入するだけで枠素材1を排気カバー受け7に固着でき、枠素材1の長手方向の端部同士を連結する組み立てが容易にできる。

20

【0012】

またコーナ部で外隅部に位置する凸条8部分を平面から見て円弧状に曲げたことを特徴とするのも好ましい。この場合、コーナ部で外隅部に位置する凸条8部分を平面から円弧状に曲げるので凸条8部分を円滑に曲げることができると共にコーナ部分に丸みを持たせて外観よくできる。

【0013】

【発明の実施の形態】

トッププレート枠Aを形成する枠素材1はアルミニウムのような材料にて押し出し成形することで形成されており、長手方向の全長に亘って同一断面になっている。この枠素材1は長尺の帯板状であり、この帯板状の枠素材1の両側の枠部材1の長手方向と平行な両側縁のうち一方の一側縁の上面側に長手方向に亘って断面直角三角形状の凸条8が設けられると共にこの一側縁の下面側に下方に突出する突縁10が長手方向に亘って設けられている。上記直角三角形状の凸条8は垂直面8aと斜面8bとを有している。

30

【0014】

この枠素材1を矩形枠状に曲げることでトッププレート枠Aが組み立てられるのであるが、この枠部材1を折り曲げる部分には図2に示すように折り曲げ溝2が設けられるのであるが、枠素材1の両側の側縁のうち上記凸条8を設ける側と反対側である他側縁から凸条8のある側の一側縁に至る手前まで折り曲げ溝2を穿設してある。つまり、凸条8の部分を残すように穿設してある。この折り曲げ溝2は長手方向に所定の間隔を隔てて設けられ、折り曲げ溝2にて前枠部3と後枠部4と側枠部5に相当する部分に区画される。この折り曲げ溝2は略V字状の縦溝部2aと凸条8に沿う横溝部2bとで構成されている。

40

【0015】

この枠素材1は凸条8がある部分が外側になるように折り曲げ溝2の部分で直角に折り曲げられ、図3に示すように矩形枠状に形成される。つまり、前枠部3に対して両側の側枠部5が直角に折り曲げられ、両側の側枠部5に対して後枠部4が直角に折り曲げられる。後枠部4の長手方向の中央となる部分では枠素材1の長手方向の端面同士が突き合せられる。折り曲げ溝2にて四隅のコーナ部を折り曲げるととき凸条8部分が円弧状になるように折り曲げられる。枠部材1の長手方向の端面同士は突き合せられるが、この端面の手前の部分には夫々取り付け孔12が穿孔されている。

【0016】

排気カバー6を受ける排気カバー受け7は図4に示すカバー受け本体7aと図5に示すよ

50

うな縁部材 7 b とをスポット溶接、かしめ等で一体に組み立てて形成されている。カバー受け本体 7 a は略矩形状の板材で形成されており、複数の排気孔 1 3 を設けてあり、一側縁から折り返した折り返し片 1 4 に一対のねじ孔 1 5 が形成されている。縁部材 7 b は全長に亘って突片部 3 0 を設けてある。

【 0 0 1 7 】

図 3 のように枠素材 1 を矩形枠状に曲げた状態で、図 6 に示すように後枠部 4 に沿って排気カバー受け 7 が配置され、枠素材 1 の取り付け孔 1 2 と排気カバー受け 7 のねじ孔 1 5 とが対応させられ、ビスのような固着具 1 6 が取り付け孔 1 2 からねじ孔 1 5 に螺合され、後枠部 4 に排気カバー受け 7 が取り付けられると共に排気カバー受け 7 を介して枠素材 1 の端部同士が接合され、トッププレート枠 A が組み立てられる。

10

【 0 0 1 8 】

トッププレート 9 はガラス板にて略矩形板状に形成されており、トッププレート 9 の後部には排気口を設けるため略コ字状の切り欠き 1 8 が設けられており、またトッププレート 9 の適所にはこんろ用バーナを露出させるためのバーナ用開口 1 9 を穿孔してある。トッププレート 9 の四隅には円弧状の面取り 2 0 を設けてあり、切り欠き 1 8 の内隅にも円弧状の内隅部 2 1 が形成されている。このトッププレート 9 は図 7 に示すようにトッププレート枠 A の上方に配置され、凸条 8 や突片部 3 0 に囲まれる部分に嵌め込まれ、トッププレート 9 の外周の端面が凸条 8 の垂直面 8 a や突片部 3 0 に沿わせられる。このトッププレート 9 を取り付けるときには図 8 に示すように四隅で凸条 8 の垂直面 8 a の下部に対応する位置にスペーサ部材 1 1 が装着されると共に凸条 8 の垂直面 8 a や突片部 3 0 に沿ってシリコン接着剤のようなシール材 2 9 が塗布され、トッププレート 9 を嵌め込んだ状態でシール材 2 9 で接着されると共にこれらの間がシールされる。このようにして図 9 に示すようにトッププレート枠 A にトッププレート 9 が装着される。

20

【 0 0 1 9 】

上記のような構造のトッププレート 9 を装着するガスこんろはビルトインタイプのものであり、図 1 0 乃至図 1 2 に示すようにケーシング 2 2 に複数個のこんろ用バーナ 2 3 やグリル 2 4 を組み込んでガスこんろ本体 2 5 が形成されており、台所キャビネットのカウンター 2 6 の開口からガスこんろ本体 2 5 をビルトインした状態でガスこんろ本体 2 5 の上面に、トッププレート枠 A を取り付けたトッププレート 9 が載設されている。このときトッププレート枠 A の下面側の突縁 1 0 の内側に沿って全周に当って装着したパッキン材 2 7 がカウンター 2 6 の上面に弾接させられる。このようにトッププレート 9 を載設した状態でこんろ用バーナ 2 3 がトッププレート 9 のバーナ用開口 1 9 から露出させられ、各こんろ用バーナ 2 3 に対応する位置でトッププレート 9 の上に五徳 2 8 が装着される。また排気カバー受け 7 には排気カバー 6 が被着される。

30

【 0 0 2 0 】

なお、上記の実施の形態の説明では、ビルトインタイプのガスこんろのトッププレート 9 に装着するトッププレート枠 A の例について述べたが、ビルトインタイプの電磁調理機器のトッププレート枠にも用いることができる。

【 0 0 2 1 】

また上記実施の形態の説明では、枠素材 1 の長手方向の両端同士を突き合せ、後枠部 4 の上に排気カバー受け 7 を重ね、枠素材 1 の長手方向の両端手前を排気カバー受け 7 に固着する例について述べが、枠素材 1 を折り曲げたとき、前枠部 3 と両側の側枠部 5 とからなる略コ字状に形成し、両側の側枠部 5 間に亘る長さの排気カバー受け 7 を両側の側枠部 5 の後部に架設し、側枠部 5 の後部と排気カバー受け 7 の端部とを固着して矩形状のトッププレート枠 A を組み立てるようにしてよい。また排気カバー受け 7 に代えて操作部や表示部を備えた部材を略コ字状に曲げた枠部材 1 の端部間に架設してトッププレート枠 A を形成してもよい。

40

【 0 0 2 2 】

また上記の実施の形態の説明では、枠素材 1 と排気カバー受け 7 とをビスのような固着具 1 6 で固着したが、溶接や引っ掛け係止等で固着してもよい。

50

【0023】

【発明の効果】

本発明の請求項1の発明は、長尺の帯板状の枠素材の長手方向と平行な一側縁に上面側に突出する凸条を長手方向に亘って設け、枠素材の凸条のない他側縁から凸条の手前まで至る折り曲げ溝を枠素材の長手方向に所定の間隔を隔てて形成すると共に折り曲げ溝の部分で折り曲げ溝がある側を内隅側として枠素材を折り曲げて枠形状に形成したので、押し出し成形等にて形成せる枠素材に折り曲げ溝を形成し、この折り曲げ溝の部分で曲げることで枠形状に曲げてトッププレート枠を組み立てることができるものであって、コーナ部は折り曲げ溝にて折り曲げるだけでよく、組み立てが容易になると共に上記コーナ部は一体に繋がって外観よく形成できるものであり、また一体にプレス成形したりするもののように特別な金型投資を要せず、コストダウンできるものであり、しかもトッププレート枠の外周の上面に凸条があるためにトッププレートを嵌め込んだときトッププレートの周囲の端面を凸条にて支持できると共にトッププレートの周囲の端面が見えないように外観よく仕舞うことができるものであり、さらにトッププレートの周囲の端面に沿って沿わせる凸条を残して設けた折り曲げ溝にてコーナ部を円滑に曲げができるものである。

【0024】

また更に、折り曲げ溝で枠素材を折り曲げて前枠部と両側の側枠部と後枠部とからなる矩形枠状に形成し、枠素材の長手方向の両端同士を後枠部の部分で突き合せ、排気カバーを取り付けるための排気カバー受けを後枠部に沿って配置すると共に枠素材の長手方向の両端の手前の部分を夫々排気カバー受けに固着して枠素材の長手方向の端部同士を連結したので、押し出し成形等にて形成せる枠素材に折り曲げ溝を形成し、この折り曲げ溝の部分で曲げることで前枠部と側枠部と後枠部とからなる矩形枠状に折り曲げると共に枠素材の長手方向の端面同士を突き合せて排気カバー受けに枠素材の端部を固着することによりトッププレート枠を組み立てができるものであって、四隅のコーナ部は折り曲げ溝にて折り曲げるだけでよく、組み立てが容易になると共にコーナ部は一体に繋がって外観よく形成できるものであり、また枠素材の長手方向の端部同士は排気カバーを受けるための排気カバー受けにて接続することになり、特別な接続金具を用いたりする必要がなく、部品点数を削減することができると共にコストダウンを図ることができるものである。

【0025】

また本発明の請求項2の発明は、請求項1において、枠素材の長手方向の両端の手前の部分から排気カバー受けにビスのような固着具を打入して枠素材を排気カバー受けに固着したので、ビスのような固着具を枠素材から排気カバー受けに打入するだけで枠素材を排気カバー受けに固着でき、枠素材の長手方向の端部同士を連結する組み立てが容易にできるものである。

【0026】

また本発明の請求項3の発明は、請求項1又は2において、コーナ部で外隅部に位置する凸条部分を平面から見て円弧状に曲げたので、コーナ部で凸条部分を円滑に曲げができると共にコーナ部分に丸みを持たせて外観よくできるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のトッププレート枠の実施の形態の一例を示す平面図である。

【図2】同上の枠素材の展開状態を示し、(a)は平面図、(b)は(a)のX-X線断面図である。

【図3】同上の枠素材を曲げた状態を示し、(a)は平面図、(b)は(a)のY-Y線断面図、(c)は(a)のZ-Z線断面図である。

【図4】同上の排気カバー受け本体を示し、(a)は平面図、(b)は側面から見た拡大断面図である。

【図5】同上の縁部材を示し、(a)は平面図、(b)は側面から見た断面図である。

【図6】同上のトッププレート枠を組み立てる状態を説明する斜視図である。

【図7】同上のトッププレート枠にトッププレートを装着する状態を説明する斜視図である。

10

20

30

40

50

【図8】同上のトッププレート枠にスペーサ部材やシール材やパッキン材を取り付けた状態の四隅の部分を拡大した状態で(a)は平面図、(b)は(a)のW-W線で切断した断面図である。

【図9】同上のトッププレート枠にトッププレートを取り付け状態の斜視図である。

【図10】同上のトッププレートを取り付けた状態のガスこんろを示す平面図である。

【図11】図10の正面図である。

【図12】図11の側面図である。

【符号の説明】

A トッププレート枠

1 枠素材

2 折り曲げ溝

3 前枠部

4 後枠部

5 側枠部

6 排気カバー

7 排気カバー受け

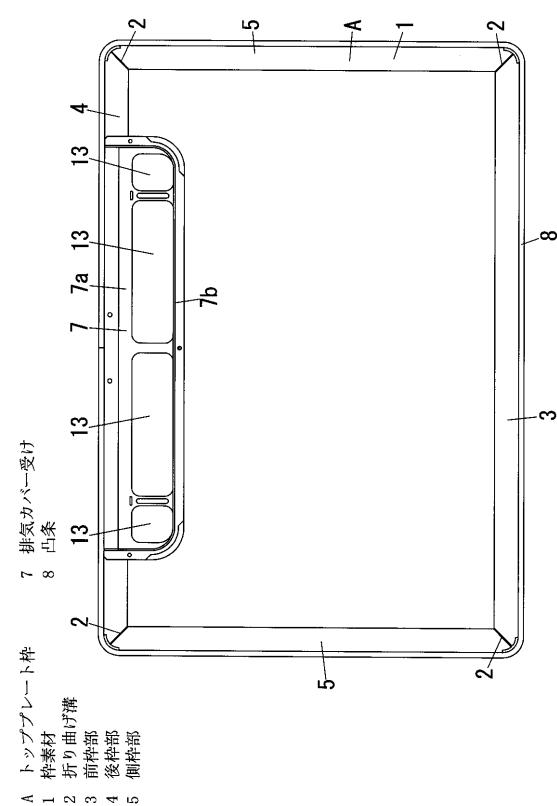
8 凸条

9 トッププレート

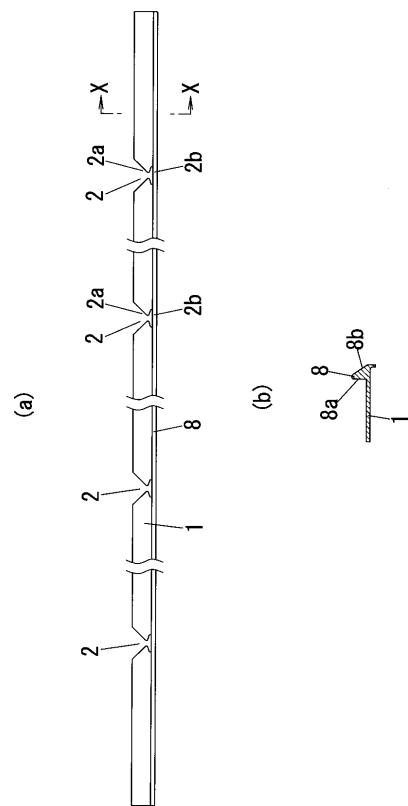
16 固着具

10

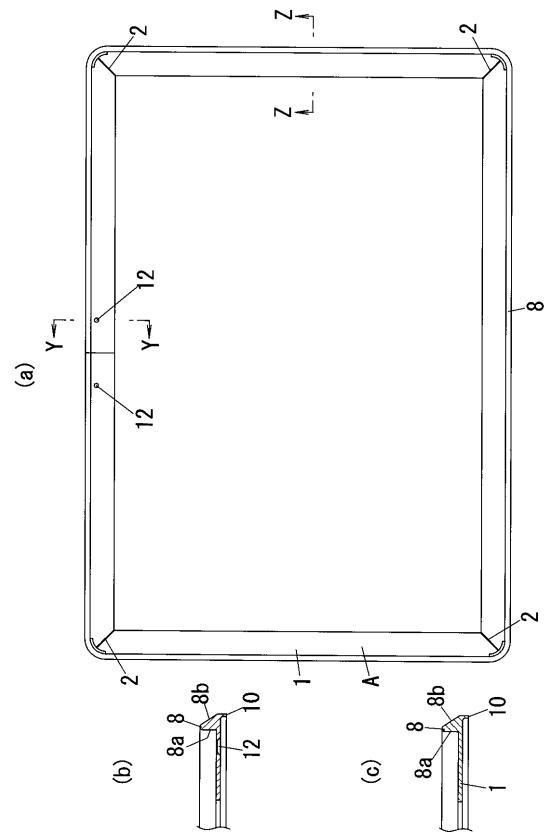
【図1】



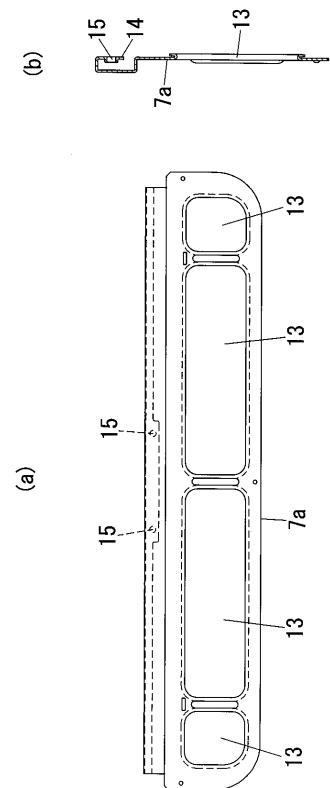
【図2】



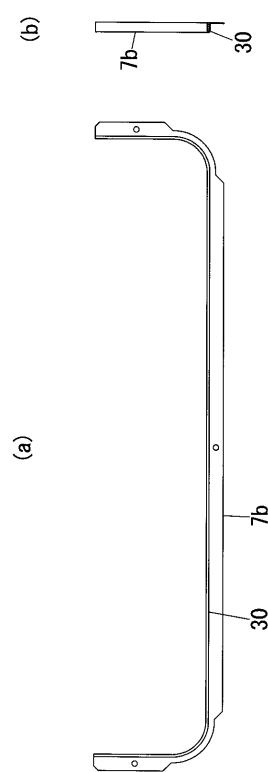
【図3】



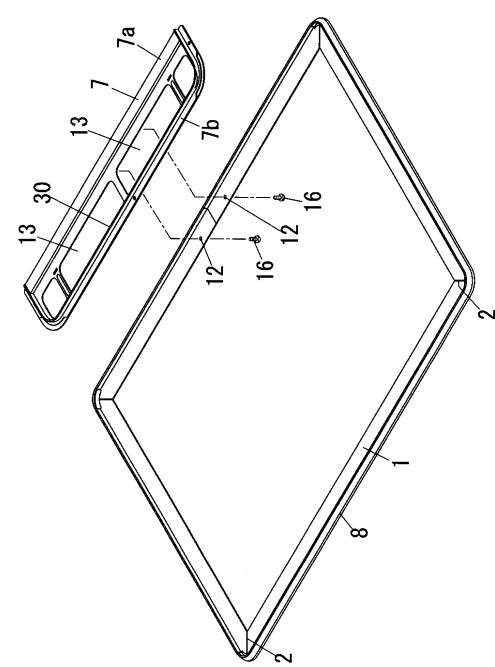
【図4】



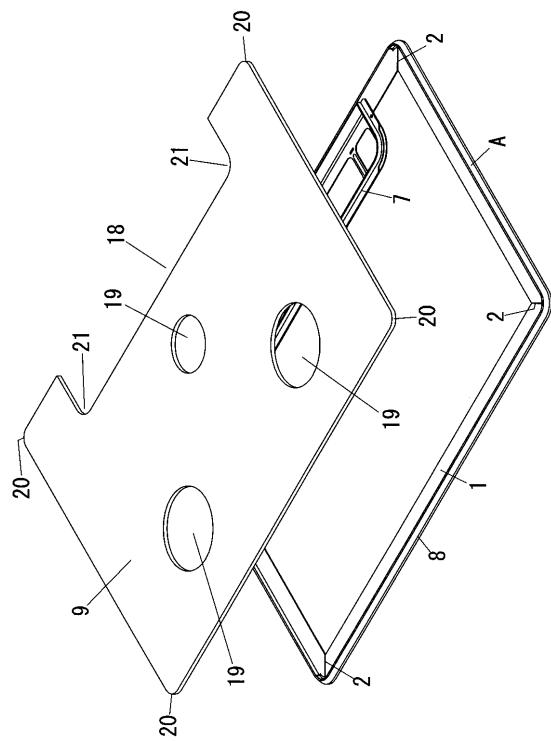
【図5】



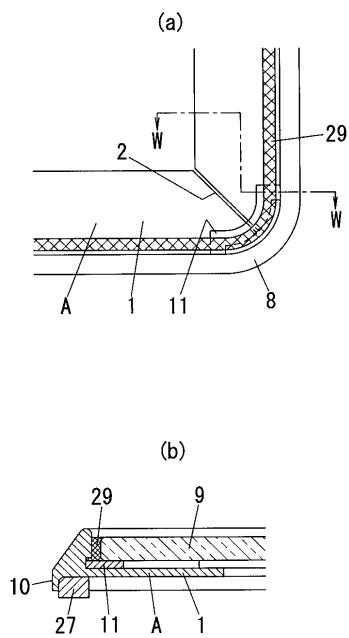
【図6】



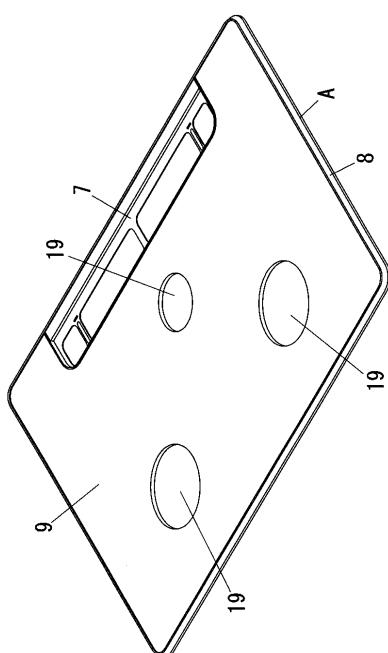
【図7】



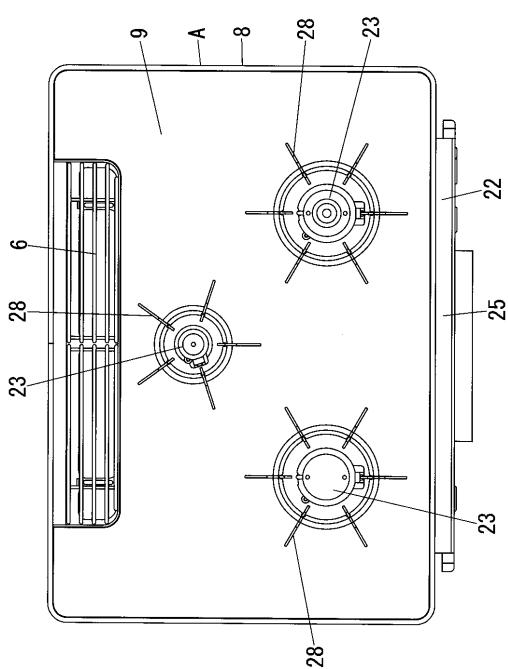
【図8】



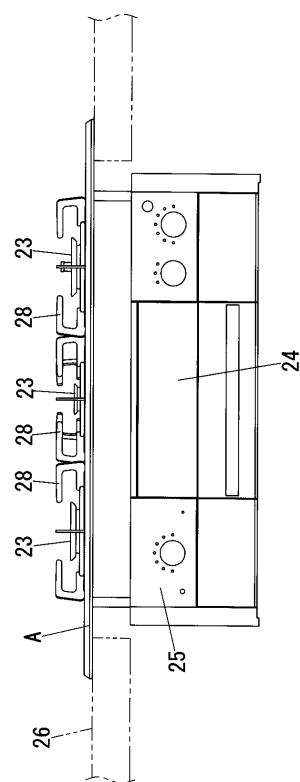
【図9】



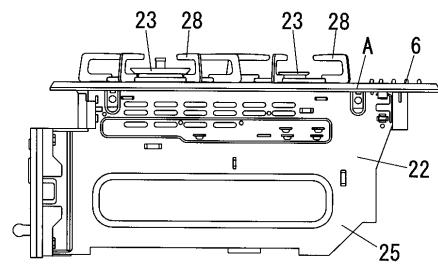
【図10】



【図11】



【図12】



フロントページの続き

審査官 豊島 唯

(56)参考文献 実開昭59-077932(JP, U)
実開平05-083610(JP, U)
特開2002-089855(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

F24C 15/08~15/10

H05B 6/12