

(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2018-200151

(P2018-200151A)

(43) 公開日 平成30年12月20日(2018.12.20)

(51) Int.Cl.  
F24C 3/00 (2006.01)

F I  
F 2 4 C 3/00 J

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2017-105611 (P2017-105611)  
(22) 出願日 平成29年5月29日 (2017.5.29)

(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 110002527  
特許業務法人北斗特許事務所  
(72) 発明者 藤岡 浩二  
大阪府大阪市此花区春日出南三丁目2番1  
〇号 株式会社ハーマン内  
(72) 発明者 椋本 大貴  
大阪府大阪市此花区春日出南三丁目2番1  
〇号 株式会社ハーマン内

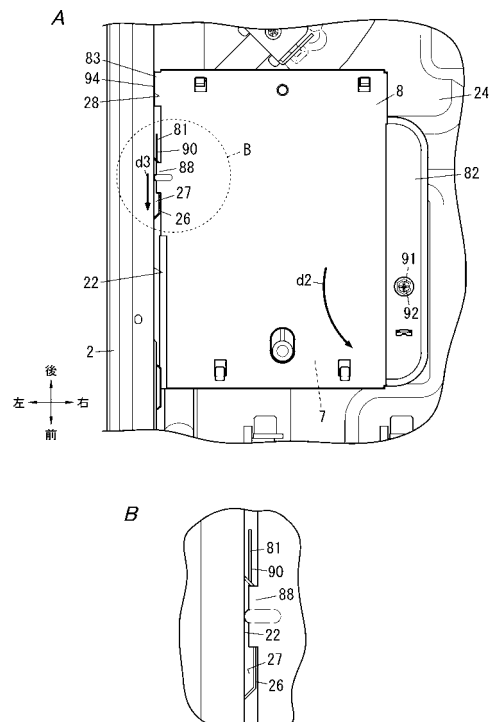
(54) 【発明の名称】 部品の取付構造及びガスこんろ

(57) 【要約】

【課題】 箱体に内装される部品を簡単かつ強固に箱体に取り付けることができる部品の取付構造及びガスこんろを提供する。

【解決手段】 箱体（こんろ本体2）に内装された部品（基板カバー8）は、壁部22側の端部に形成され、係止部26に係止された被係止部81と、壁部22とは反対側の端部に形成され、箱体の底部24にねじ92によって固定された被固定部82とを備える。被係止部81は、平面視において所定の移動方向に移動することで、係止部26に対する係止が解除される。部品は、壁部22側の端部に形成され、箱体の内側においてねじ92よりも移動方向とは反対方向に位置する被規制部83を備える。箱体は、壁部22に設けられ、被規制部83と接することで、部品が平面視においてねじ92を中心に前記移動方向に回転することを規制する回転規制部28を備える。

【選択図】 図7



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

箱体と、  
 前記箱体に内装された部品とを備え、  
 前記箱体は、  
 前記箱体の壁部に形成された係止部を備え、  
 前記部品は、  
 前記部品における前記壁部側の端部に形成され、前記係止部に係止された被係止部と、  
 前記部品における前記壁部とは反対側の端部に形成され、前記箱体の底部にねじによって  
 固定された被固定部とを備え、  
 前記被係止部は平面視で所定の移動方向に移動することで、前記係止部に対する係止が解  
 除されるものであり、  
 前記部品は、  
 前記部品における前記壁部側の端部に形成され、前記箱体の内側において前記ねじよりも  
 前記移動方向とは反対方向に位置する被規制部を備え、  
 前記箱体は、  
 前記壁部に設けられ、前記被規制部と接することで、前記部品が平面視において前記ねじ  
 を中心に前記移動方向に回転することを規制する回転規制部を備えたことを特徴とする部  
 品の取付構造。

10

## 【請求項 2】

前記被規制部は、前記壁部側に向かって突出しており、  
 前記回転規制部は、前記壁部において前記被規制部に対向する部分であることを特徴とす  
 る請求項 1 に記載の部品の取付構造。

20

## 【請求項 3】

前記箱体は、  
 前記壁部から前記箱体の内側に向かって突出し、前記部品と接することで、前記部品の浮  
 き上がりを規制する浮き上がり規制部を備えたことを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に  
 記載の部品の取付構造。

## 【請求項 4】

前記部品の前記壁部側の端部に、前記壁部側に開口した切欠が形成されており、  
 前記切欠に前記浮き上がり規制部が嵌め込まれており、  
 前記回転規制部は前記浮き上がり規制部であり、  
 前記被規制部は、前記切欠の前記壁部とは反対側の縁部であることを特徴とする請求項 3  
 に記載の部品の取付構造。

30

## 【請求項 5】

箱状のこんろ本体と、  
 前記こんろ本体に設けられたこんろバーナーと、  
 前記こんろ本体に内装された回路基板と、  
 前記こんろ本体に内装され、前記回路基板を覆う基板カバーとを備え、  
 前記こんろ本体は、  
 前記こんろ本体の壁部に形成された係止部を備え、  
 前記基板カバーは、  
 前記基板カバーにおける前記壁部側の端部に形成され、前記係止部に係止された被係止部  
 と、  
 前記基板カバーにおける前記壁部とは反対側の端部に形成され、前記こんろ本体の底部に  
 ねじによって固定された被固定部とを備え、  
 前記被係止部は平面視で所定の移動方向に移動することで、前記係止部に対する係止が解  
 除されるものであり、  
 前記基板カバーは、  
 前記基板カバーにおける前記壁部側の端部に形成され、前記こんろ本体の内側において前

40

50

記ねじよりも前記移動方向とは反対方向に位置する被規制部を備え、  
前記こんろ本体は、  
前記壁部に設けられ、前記被規制部と接することで、前記基板カバーが平面視において前記ねじを中心に前記移動方向に回転することを規制する回転規制部を備えたことを特徴とするガスこんろ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、部品の取付構造及びガスこんろに関する。

【背景技術】

【0002】

特許文献1にはガスコンロが開示されている。このガスコンロは、上開口を有する箱状の機器本体と、機器本体の上面を覆う天板とを備えている。機器本体の内部には、コンロバーナーの他、煮汁を受ける煮こぼれカバー等の部品が設けられている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2015-137808号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

特許文献1には、箱体（機器本体）の内部に、部品（煮こぼれカバー等）を設けることが開示されているが、箱体に取り付けられる部品の取付構造については詳細に記載されていない。

【0005】

本発明は、箱体に内装される部品を簡単かつ強固に箱体に取り付けることができる部品の取付構造及びガスこんろを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

前記目的を達成するために本発明に係る一態様の部品の取付構造は、箱体と、前記箱体に内装された部品とを備え、前記箱体は、前記箱体の壁部に形成された係止部を備え、前記部品は、前記部品における前記壁部側の端部に形成され、前記係止部に係止された被係止部と、前記部品における前記壁部とは反対側の端部に形成され、前記箱体の底部にねじによって固定された被固定部とを備え、前記被係止部は平面視で所定の移動方向に移動することで、前記係止部に対する係止が解除されるものであり、前記部品は、前記部品における前記壁部側の端部に形成され、前記箱体の内側において前記ねじよりも前記移動方向とは反対方向に位置する被規制部を備え、前記箱体は、前記壁部に設けられ、前記被規制部と接することで、前記部品が平面視において前記ねじを中心に前記移動方向に回転することを規制する回転規制部を備えたことを特徴とする。

【0007】

また、本発明に係る一態様のガスこんろは、箱状のこんろ本体と、前記こんろ本体に設けられたこんろバーナーと、前記こんろ本体に内装された回路基板と、前記こんろ本体に内装され、前記回路基板を覆う基板カバーとを備え、前記こんろ本体は、前記こんろ本体の壁部に形成された係止部を備え、前記基板カバーは、前記基板カバーにおける前記壁部側の端部に形成され、前記係止部に係止された被係止部と、前記基板カバーにおける前記壁部とは反対側の端部に形成され、前記こんろ本体の底部にねじによって固定された被固定部とを備え、前記被係止部は平面視で所定の移動方向に移動することで、前記係止部に対する係止が解除されるものであり、前記基板カバーは、前記基板カバーにおける前記壁部側の端部に形成され、前記こんろ本体の内側において前記ねじよりも前記移動方向とは反対方向に位置する被規制部を備え、前記こんろ本体は、前記壁部に設けられ、前記被規

10

20

30

40

50

制部と接することで、前記基板カバーが平面視において前記ねじを中心に前記移動方向に回転することを規制する回転規制部を備えたことを特徴とする。

【発明の効果】

【0008】

本発明に係る一態様の部品の取付構造及びガスこんろは、部品（基板カバー）の被係止部を箱体（こんろ本体）の係止部に係止し、部品の被固定部をねじにより箱体の底部に固定することで、部品を箱体に簡単に取付けることができる。また、部品の被規制部が箱体の回転規制部に接することで、部品が平面視においてねじを中心に前記移動方向に回転することが規制される。このため、例えば箱体に大きな衝撃が加わる等することで、部品が平面視においてねじを中心に回転して、被係止部が係止部から外れることが抑制される。従って、部品を箱体に対して強固に取り付けることができる。

10

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】図1は、本発明に係る第1実施形態のガスこんろの正面図である。

【図2】図2は、同上のガスこんろの天板の図示を省略した平面図である。

【図3】図3は、図2のA-A線断面図である。

【図4】図4は、同上のガスこんろであって、天板及びこんろ本体に内装された一部の部品の図示を省略した斜視図である。

【図5】図5は、同上のガスこんろが備えた、基板カバー及び該基板カバーに取り付けられた基板を示した斜視図である。

20

【図6】図6A～図6Dは、同上の基板カバーを示し、図6Aは平面図であり、図6Bは左側面図であり、図6Cは右側面図であり、図6Dは背面図である。

【図7】図7Aは、同上の基板カバーをこんろ本体に固定した状態におけるガスこんろの要部を示した平面図であり、図7Bは、図7AのB部拡大図である。

【図8】図8Aは、同上の基板カバーの被係止部をこんろ本体の係止部に係止する直前の状態におけるガスこんろの要部を示した平面図であり、図8Bは図8AのC部拡大図である。

【図9】図9は、第2実施形態のガスこんろの要部を示した斜視図である。

【図10】図10は、第3実施形態のガスこんろの要部を示した斜視図である。

30

【発明を実施するための形態】

【0010】

以下に示す実施形態は、部品の取付構造及びガスこんろに関し、詳しくは、箱体に内装された部品の取付構造及びガスこんろに関する。

【0011】

（第1実施形態）

図1に本実施形態のガスこんろ1を示す。本実施形態のガスこんろ1は、ビルトイン式のグリル付きガスこんろである。

【0012】

ガスこんろ1は、ガスこんろ1の外殻を構成する箱体として、図2及び図3に示すこんろ本体2を備えている。こんろ本体2は、図示しないキッチンキャビネットに組み込まれる。こんろ本体2は、上方に開口した矩形箱状に形成されている。以下では、こんろ本体2の対向する一对の壁部20, 21のうち、一方の壁部21から他方の壁部20に向かう方向を前方、これと逆向きの方向を後方とし、ガスこんろ1を前方から見たときを基準に左右方向を規定して、ガスこんろ1の各構成について説明する。

40

【0013】

ガスこんろ1のユーザーは、こんろ本体2の前方からガスこんろ1を利用する。本実施形態のこんろ本体2は、金属製であり、金属板をプレス加工することで形成される。図4に示すように、こんろ本体2は、底部24と前後左右の壁部20～22を備えている。底部24は平面視矩形板状に形成されている。前後左右の壁部22, 23は、底部24の前端部、後端部、左側端部及び右側端部からそれぞれ上方に突出している。

50

## 【 0 0 1 4 】

ガスこんろ 1 は図 1 に示す天板 3 をさらに備えている。天板 3 はこんろ本体 2 の上面開口部を覆うようにこんろ本体 2 上に設置されている。

## 【 0 0 1 5 】

ガスこんろ 1 は、被調理物を加熱する加熱部として、複数のガスバーナー 4 をさらに備えている。本実施形態のガスこんろ 1 は、複数のガスバーナー 4 として、複数のこんろバーナー 4 0 ~ 4 2 と、図示しないグリルバーナーとを備えている。

## 【 0 0 1 6 】

複数のこんろバーナー 4 0 ~ 4 2 は、こんろ本体 2 の内側に設置されている。天板 3 において各こんろバーナー 4 0 ~ 4 2 に対応する箇所には、上下方向に貫通したバーナー用孔（図示せず）が形成されている。各こんろバーナー 4 0 ~ 4 2 は、その上端部が対応するバーナー用孔を貫通して天板 3 の上方に突出している。ガスこんろ 1 は、天板 3 上に設置される複数の五徳 5 0 ~ 5 2 をさらに備えている。複数の五徳 5 0 ~ 5 2 は、複数のこんろバーナー 4 0 ~ 4 2 にそれぞれ 1 対 1 に対応している。

10

## 【 0 0 1 7 】

本実施形態のガスこんろ 1 は、複数のこんろバーナー 4 0 ~ 4 2 として、こんろ本体 2 の左側前部に配置された左こんろバーナー 4 0 と、こんろ本体 2 の右側前部に配置された右こんろバーナー 4 1 と、こんろ本体 2 の左右方向における中央の後部に配置された後こんろバーナー 4 2 とを備えている。

## 【 0 0 1 8 】

ガスこんろ 1 は、こんろ本体 2 の左右方向における中央部に設置され、こんろ本体 2 の前方に開口するグリル庫 6 0 と、グリル庫 6 0 の前面開口部を開閉するグリル扉 6 1 とをさらに備えている。グリル庫 6 0 内には、図示しないグリルバーナーが設けられている。

20

## 【 0 0 1 9 】

こんろ本体 2 の前側の壁部 2 0 には、操作部 2 5 が設けられている。ユーザーは、操作部 2 5 を操作することで、各ガスバーナー 4 の点火と消火とを切り替えたり、各ガスバーナー 4 の火力を変更したりすることができる。

## 【 0 0 2 0 】

本実施形態のガスこんろ 1 は、こんろ本体 2 に内装される部品として、点火プラグ（図示せず）、流量弁（図示せず）、及び回路基板 7（図 5 参照）等の各種電気機器をさらに備えている。

30

## 【 0 0 2 1 】

図 5 に示す回路基板 7 に設けられた回路には、前記点火プラグ及び流量弁等の電気機器が電氣的に接続されている。回路基板 7 はこれら電気機器を制御する制御部を構成している。

## 【 0 0 2 2 】

ガスこんろ 1 は、こんろ本体 2 に内装される部品として、回路基板 7 を覆う基板カバー 8 をさらに備えている。本実施形態の回路基板 7 は基板カバー 8 に取り付けられており、基板カバー 8 によって支持されている。すなわち、基板カバー 8 は回路基板 7 を支持する支持部材としての役割も果たしている。

40

## 【 0 0 2 3 】

図 2 及び図 3 に示すように、基板カバー 8 は、こんろ本体 2 の左側の壁部 2 2 に沿ってこんろ本体 2 の底部 2 4 上に設けられている。

## 【 0 0 2 4 】

図 5 及び図 6 A ~ 図 6 D に示す本実施形態の基板カバー 8 は、金属製であり、金属板をプレス加工することで形成される。基板カバー 8 は、左側（壁部 2 2 側）の端部が、こんろ本体 2 の左側の壁部 2 2 に係止され、かつ右側（壁部 2 2 と反対側）の端部がこんろ本体 2 の底部 2 4 にねじ固定されることで、こんろ本体 2 に取り付けられている。

## 【 0 0 2 5 】

基板カバー 8 は、本体部 8 0、被係止部 8 1 及び被固定部 8 2 を備えている。本体部 8

50

0 (カバー部)は、回路基板7の上方を覆っている。被係止部81は、本体部80の左側(壁部22側)の端部に繋がっており、図7A及び図7Bに示すように、こんろ本体2の左側の壁部22に係止されている。被固定部82は本体部80の右側(壁部22とは反対側)の端部に繋がっており、こんろ本体2の底部24にねじ固定されている。本体部80、被係止部81及び被固定部82は、後述する被規制部83も含めて、一体に形成されている。

#### 【0026】

図5及び図6A～図6Dに示すように、本体部80は、平面視形状が前後方向に長い矩形形状の水平な天板部84と、天板部84の右縁部、前縁部及び後縁部からそれぞれ下方に突出した側板部85、前板部86及び後板部87を備えている。側板部85は、前板部86及び後板部87よりも下方に突出している。

10

#### 【0027】

図5に示すように、天板部84は回路基板7の上方に配置されており、回路基板7は天板部84の下面に沿って配置されている。回路基板7には、上方に突出した引掛部71が複数形成されている。回路基板7は、複数の引掛部71が天板部84を貫通して天板部84の上面に引っ掛けられた状態で、ねじ72により天板部84に固定されている。これにより、回路基板7は基板カバー8で支持されている。

#### 【0028】

基板カバー8の左側端部には、こんろ本体2の左側の壁部22に係止された被係止部81が形成されている。本実施形態の被係止部81は、本体部80の左縁部から左方に突出した突出片部88と、突出片部88の左縁部から下方に突出した被係止片部89とを備えている。突出片部88は天板部84から左方に延長された部分であり、水平な板状に形成されている。被係止片部89は、鉛直な板状で左右方向に見てL字状に形成されており、被係止片部89の下端部には、後方に突出した爪部90が形成されている。また、本実施形態の被係止部81には、補強のためのビード96が形成されている。

20

#### 【0029】

図4に示すように、こんろ本体2の左側の壁部22において被係止部81に対応する部分には、係止部26が形成されている。基板カバー8の被係止部81は、こんろ本体2の係止部26に係止されている。

#### 【0030】

本実施形態の係止部26は、こんろ本体2の左側の壁部22からこんろ本体2の内側に向かって突出している。係止部26は、壁部22を構成する板金にブリッジ加工(切押し)を施すことで形成される。すなわち、係止部26は、壁部22を構成する板金に、前後方向に延びる切り込みを上下方向に間隔をあけて一対形成し、これら一対の切り込みの部分をこんろ本体2の内側に向かって突出するように曲げることで形成された帯状のブリッジである。係止部26の左側には、平面視でこんろ本体2の内側に位置し、上下方向に貫通した開口部27が形成されている。

30

#### 【0031】

図7A及び図7Bに示す基板カバー8の被係止部81は、被係止片部89が開口部27を上下に貫通して係止部26の外面に沿っており、係止部26により後方及び右方への移動が規制されている。被係止部81の爪部90は、係止部26の後部の下面に係止されており、係止部26により上方への移動が規制されている。爪部90の後部は、係止部26よりも後方に突出して壁部22の内面に沿っており、壁部22により左方への移動が規制される。また、被係止部81の突出片部88は、係止部26の上面に沿っており、係止部26により下方への移動が規制されている。つまり、被係止部81は、こんろ本体2により、前方を除く方向、すなわち、後方、上方、下方、左方及び右方への移動が規制されている。また、被係止部81は平面視において前方に移動することで、係止部26に対する係止が解除される。

40

#### 【0032】

図6A～図6Dに示すように基板カバー8の右側端部には、被固定部82が形成されて

50

いる。被固定部 8 2 は、側板部 8 5 から右方に突出しており、こんろ本体 2 の底部 2 4 の上面に沿って配置されている。被固定部 8 2 には、上下方向に貫通したねじ挿通孔 9 1 が形成されている。

【0033】

ねじ挿通孔 9 1 には、図 7 に示すねじ 9 2 が挿通されており、ねじ 9 2 はこんろ本体 2 の底部 2 4 に形成されたねじ孔（図示せず）にねじ込まれている。ねじ 9 2 の頭部は、被固定部 8 2 の上方に配置されている。被固定部 8 2 はねじ 9 2 の頭部とこんろ本体 2 の底部 2 4 とで上下方向に挟まれており、これにより、被固定部 8 2 はこんろ本体 2 の底部 2 4 にねじ固定されている。

【0034】

基板カバー 8 は、例えば以下のようにこんろ本体 2 に取り付けられる。まず、作業者は、図 5 に示すように回路基板 7 が取り付けられた基板カバー 8 をこんろ本体 2 の上方から下方に移動して、被係止部 8 9 をこんろ本体 2 の係止部 2 6 の左側に形成された開口部 2 7 に上方から挿通し、これにより、基板カバー 8 を図 8 A 及び図 8 B に示す差込位置に配置する。

【0035】

本実施形態の被係止部 8 1 は、係止部 2 6（開口部 2 7）よりも、前後方向の長さが長く、基板カバー 8 を前記差込位置に配置するときには、基板カバー 8 を後下がり傾斜した姿勢にして、被係止部 8 1 を開口部 2 7 に通す。なお、被係止部 8 1 は、係止部 2 6（開口部 2 7）よりも、前後方向の長さが短くてもよい。

【0036】

次に作業者は、差込位置に配置された基板カバー 8 を、こんろ本体 2 の壁部 2 2 に沿って図 8 中 d 1 に示す後方にスライドして図 7 A 及び図 7 B に示す固定位置に配置する。これにより、基板カバー 8 の被係止部 8 1 は、差込位置に配置された状態よりも、掛かり代を大きくした状態で、こんろ本体 2 の係止部 2 6 に係止され、上下方向、左右方向、及び後方への移動が規制される。また、基板カバー 8 の被固定部 8 2 は、こんろ本体 2 の底部 2 4 の上面に沿って配置され、基板カバー 8 のねじ挿通孔 9 1 が平面視でこんろ本体 2 に形成された前記ねじ孔と重なる。

【0037】

次に作業者は、ねじ 9 2 を、基板カバー 8 の被固定部 8 2 の上方から、ねじ挿通孔 9 1 を通して前記ねじ孔にねじ込み、これにより被固定部 8 2 をこんろ本体 2 の底部 2 4 にねじ固定する。これにより、基板カバー 8 は、被係止部 8 1 の係止部 2 6 に対する係止と、1本のねじ 9 2 によるねじ固定とで、こんろ本体 2 に対して取り付けられる。

【0038】

上記のように本実施形態の基板カバー 8 は、こんろ本体 2 に対して 1本のねじ 9 2 だけでねじ固定されるため、複数のねじ 9 2 を用いてねじ固定する場合と比較して、こんろ本体 2 に容易に取り付けることができる。

【0039】

ところで、本実施形態のように基板カバー 8 が 1本のねじ 9 2 だけでねじ固定された場合、例えばガスこんろ 1 が搬送時において落下等して、こんろ本体 2 に大きな衝撃が加わったとき、図 7 A 中矢印 d 2 に示すように基板カバー 8 が平面視においてねじ 9 2 を中心にして前方に回転する可能性がある。また、本実施形態の基板カバー 8 の被係止部 8 1 は、前述したように平面視において所定の移動方向（図 7 A 中矢印 d 3 に示す方向）となる前方に移動すること（詳しくは、前方に移動しながら上方に移動すること）で、係止部 2 6 に対する係止が解除されるように構成されている。このため、こんろ本体 2 に大きな衝撃が加わる等して、基板カバー 8 がねじ 9 2 を中心に前方に回転した場合、基板カバー 8 の被係止部 8 1 が、こんろ本体 2 の係止部 2 6 から外れるおそれがある。そこで、本実施形態の基板カバー 8 は、基板カバー 8 がねじ 9 2 を中心に前方に回転しようとしたときに、当該回転がこんろ本体 2 によって規制されるように構成されている。以下、前記回転を規制するための構造について詳述する。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 4 0 】

図 5 に示すように本実施形態の基板カバー 8 は、基板カバー 8 における左側端部に形成され、こんろ本体 2 の内側においてねじ 9 2 よりも後方に配置された被規制部 8 3 を備えている。すなわち、被規制部 8 3 は、ねじ 9 2 よりも前記移動方向とは反対側に配置されている。

## 【 0 0 4 1 】

本実施形態の被規制部 8 3 は、正面視 L 字状に曲がった板状に形成されており、天板部 8 4 から左方に突出している。被規制部 8 3 は、天板部 8 4 の左縁部の後端部から左方に突出した突片部 9 3 と、突片部 9 3 の左縁部から下方に突出した被規制片部 9 4 とを備えている。突片部 9 3 は天板部 8 4 から左方に延長された前後方向に長い平面視矩形形状の部分であって、水平な板状に形成されている。被規制片部 9 4 は、前後方向に長い矩形状で、鉛直な板状に形成されている。

10

## 【 0 0 4 2 】

一方、こんろ本体 2 は、図 7 A に示すように、左側の壁部 2 2 に設けられ、被規制部 8 3 と接することで、基板カバー 8 が平面視においてねじ 9 2 を中心に前方に回転することを規制する回転規制部 2 8 を備えている。

## 【 0 0 4 3 】

本実施形態では、基板カバー 8 の被規制片部 9 4 が、こんろ本体 2 の壁部 2 2 の内面に沿って配置されており、回転規制部 2 8 は、壁部 2 2 において被規制部 8 3 に対向する部分で構成されている。

20

## 【 0 0 4 4 】

基板カバー 8 の被規制片部 9 4 は、こんろ本体 2 の回転規制部 2 8 に接している。このため、基板カバー 8 が平面視においてねじ 9 2 を中心に前方に回転して被規制片部 9 4 が左側に移動しようとしたとき、被規制片部 9 4 はこんろ本体 2 の回転規制部 2 8 (壁部 2 2) に当たって、その移動が規制される。このため、基板カバー 8 はねじ 9 2 を中心に前方に回転することが規制され、前記回転に伴って基板カバー 8 の被係止部 8 1 がこんろ本体 2 の係止部 2 6 から外れることが抑制される。

## 【 0 0 4 5 】

(第 2 実施形態)

次に第 2 実施形態について説明する。以下の第 2 実施形態の説明では、第 1 実施形態と共通する構成については同一の符号を付して説明を省略する。

30

## 【 0 0 4 6 】

本実施形態のこんろ本体 2 は、図 9 に示すように、こんろ本体 2 の左側の壁部 2 2 からこんろ本体 2 の内側 (右側) に向かって突出した浮き上がり規制部 2 9 を備えている。浮き上がり規制部 2 9 は、基板カバー 8 の浮き上がりを規制する。本実施形態の浮き上がり規制部 2 9 は、壁部 2 2 を構成する板金の一部を切り起こして形成された水平板状の切り起こし片で構成されており、突片部 9 3 の上面及びこれに連続した本体部 8 0 の上面に沿って配置されている。

## 【 0 0 4 7 】

浮き上がり規制部 2 9 は、突片部 9 3 の上面及び本体部 8 0 の上面に接している。このため、例えばこんろ本体 2 に大きな衝撃が加わって基板カバー 8 が上方に移動しようとしたとき、基板カバー 8 の上方に位置する浮き上がり規制部 2 9 は、突片部 9 3 及び本体部 8 0 に当たり、突片部 9 3 及び本体部 8 0 の上方への移動を規制する。このため、基板カバー 8 は浮き上がり難くなり、基板カバー 8 の被係止部 8 1 は、本体部 8 0 の係止部 2 6 から一層外れ難くなる。

40

## 【 0 0 4 8 】

なお、本実施形態の浮き上がり規制部 2 9 は、差込位置に基板カバー 8 が配置されているとき、基板カバー 8 よりも後方に位置し、上方から見て当該基板カバー 8 とは重ならない。このため、作業者が基板カバー 8 を差込位置に配置するときには、基板カバー 8 が浮き上がり規制部 2 9 に接触し難く、作業性がよい。

50

## 【 0 0 4 9 】

( 第 3 実施形態 )

次に第 3 実施形態について説明する。以下の第 3 実施形態の説明では、第 1 実施形態と共通する構成については同一の符号を付して説明を省略する。

## 【 0 0 5 0 】

本実施形態の基板カバー 8 の被規制部 8 3 は、図 1 0 に示す後板部 8 7 の一部で構成されている。本実施形態の後板部 8 7 の左側端部には、前後方向に貫通し、左方に開口した切欠 9 5 が形成されており、この切欠 9 5 の右縁部により被規制部 8 3 が構成されている。

## 【 0 0 5 1 】

また、こんろ本体 2 には、第 2 実施形態と同様の形状の浮き上がり規制部 2 9 が形成されている。すなわち、こんろ本体 2 は、こんろ本体 2 の左側の壁部 2 2 からこんろ本体 2 の内側に向かって突出し、基板カバー 8 の浮き上がりを規制する浮き上がり規制部 2 9 を備えている。

## 【 0 0 5 2 】

浮き上がり規制部 2 9 は、基板カバー 8 の切欠 9 5 に嵌め込まれている。このため、例えばこんろ本体 2 に大きな衝撃が加わって基板カバー 8 が上方に移動しようとしたとき、浮き上がり規制部 2 9 は、基板カバー 8 の切欠 9 5 の下縁部に当たって後板部 8 7 の上方への移動を規制する。従って、基板カバー 8 は浮き上がり難くなり、基板カバー 8 の被係止部 8 1 は、本体部 8 0 の係止部 2 6 から一層外れ難くなる。

## 【 0 0 5 3 】

また、基板カバー 8 が平面視においてねじ 9 2 を中心に前方に回転して被規制片部 9 4 が左側に移動しようとしたとき、基板カバー 8 の被規制部 8 3 ( 切欠 9 5 の右縁部 ) が浮き上がり規制部 2 9 の先端面 ( 右側端面 ) に当たってその移動が規制される。すなわち、本実施形態のこんろ本体 2 の回転規制部 2 8 は、浮き上がり規制部 2 9 で構成されている。

## 【 0 0 5 4 】

なお、本実施形態の浮き上がり規制部 2 9 も、差込位置に配置された基板カバー 8 よりも後方に位置し、当該基板カバー 8 とは上方から見て重ならない。

## 【 0 0 5 5 】

前記各実施形態の被規制部 8 3 は、被係止部 8 1 よりも後方 ( 移動方向とは反対方向 ) に位置しているが、ねじ 9 2 よりも後方であれば、被係止部 8 1 よりも前方の位置に形成されてもよい。また、前記各実施形態の基板カバー 8 は、回路基板 7 を支持する機能を備えていなくてもよい。また、前記各実施形態の基板カバー 8 の被係止部 8 1 をこんろ本体 2 の係止部 2 6 に係止するにあたって、基板カバー 8 を平面視において移動する方向は、後方に限られず、例えば前方であってもよい。この場合、被規制部 8 3 は、ねじ 9 2 よりも前方に形成される。

## 【 0 0 5 6 】

また、前記各実施形態において、基板カバー 8 をこんろ本体 2 に取り付ける構造は、箱体に部品が内装される構造を有するものであれば、ガスこんろ 1 以外の機器にも適用可能である。

## 【 0 0 5 7 】

( 効果 )

以上説明した第 1 ~ 第 3 実施形態の部品の取付構造は、以下に示す特徴を有する。部品の取付構造は、箱体 ( こんろ本体 2 ) と、箱体に内装された部品 ( 基板カバー 8 ) とを備える。箱体は、箱体の壁部 2 2 に形成された係止部 2 6 を備える。部品は、部品における壁部 2 2 側の端部に形成され、係止部 2 6 に係止された被係止部 8 1 と、部品における壁部 2 2 とは反対側の端部に形成され、箱体の底部 2 4 にねじ 9 2 によって固定された被固定部 8 2 とを備える。被係止部 8 1 は平面視で所定の移動方向に移動することで、係止部 2 6 に対する係止が解除される。部品は、部品における壁部 2 2 側の端部に形成され、箱

10

20

30

40

50

体の内側においてねじ 9 2 よりも移動方向とは反対方向に位置する被規制部 8 3 を備える。箱体は、壁部 2 2 に設けられ、被規制部 8 3 と接することで、部品が平面視においてねじ 9 2 を中心に前記移動方向に回転することを規制する回転規制部 2 8 を備える。以下、この特徴を有する部品の取付構造を第 1 の態様の取付構造という。

【 0 0 5 8 】

第 1 の態様の取付構造は、部品の被係止部 8 1 を箱体の係止部 2 6 に係止し、部品の被固定部 8 2 をねじ 9 2 により箱体の底部 2 4 に固定することで、部品を箱体に簡単に取り付けることができる。また、部品の被規制部 8 3 が箱体の回転規制部 2 8 に接することで、部品が平面視においてねじ 9 2 を中心に前記移動方向に回転することが規制される。このため、例えば箱体に大きな衝撃が加わる等することで、部品が平面視においてねじ 9 2 を中心に回転して、被係止部 8 1 が係止部 2 6 から外れることが抑制される。従って、部品を箱体に対して強固に取り付けることができる。

10

【 0 0 5 9 】

また、第 1 実施形態の部品の取付構造は、第 1 の態様の取付構造が有する特徴に加えて、以下に示す付加的な特徴を有する。被規制部 8 3 は、壁部 2 2 側に向かって突出する。回転規制部 2 8 は、壁部 2 2 において被規制部 8 3 に対向する部分である。以下、この部品の取付構造を第 2 の態様の取付構造という。

【 0 0 6 0 】

第 2 の態様の取付構造は、部品から壁部 2 2 側に突出した被規制部 8 3 が、箱体において被規制部 8 3 に対向する部分である回転規制部 2 8 に接することで、部品が平面視においてねじ 9 2 を中心に前記移動方向に回転することが規制される。また、被規制部 8 3 は、部品から壁部 2 2 側に突出するため、部品を箱体に内装するにあたって部品を箱体の壁部 2 2 に沿って配置するときに、部品における被規制部 8 3 以外の部分が壁部 2 2 に接触し難くなり、作業性がよい。また、回転規制部 2 8 を箱体の内面の一部で構成することができ、箱体を容易に製造することができる。

20

【 0 0 6 1 】

また、第 2 実施形態及び第 3 実施形態の部品の取付構造は、第 1 又は第 2 の態様の取付構造が有する特徴に加えて、以下に示す付加的な特徴を有する。箱体は、壁部 2 2 から箱体の内側に向かって突出し、部品と接することで、部品の浮き上がりを規制する浮き上がり規制部 2 9 を備える。以下、この部品の取付構造を第 3 の態様の取付構造という。

30

【 0 0 6 2 】

第 3 の態様の取付構造は、箱体の壁部 2 2 から突出した浮き上がり規制部 2 9 により、部品の浮き上がりを規制することができる。このため、被係止部 8 1 は係止部 2 6 から一層外れ難くなる。

【 0 0 6 3 】

また、第 3 実施形態の部品の取付構造は、第 3 の態様の取付構造が有する特徴に加えて、以下に示す付加的な特徴を有する。部品の壁部 2 2 側の端部に、壁部 2 2 側に開口した切欠 9 5 が形成される。切欠 9 5 に浮き上がり規制部 2 9 が嵌め込まれる。回転規制部 2 8 は浮き上がり規制部 2 9 である。被規制部 8 3 は、切欠 9 5 の壁部 2 2 とは反対側の縁部である。以下、この部品の取付構造を第 4 の態様の取付構造という。

40

【 0 0 6 4 】

第 4 の態様の取付構造は、箱体の浮き上がり規制部 2 9 が部品の切欠 9 5 に嵌め込まれるため、浮き上がり規制部 2 9 により部品の上下両方向の移動が規制される。また、被規制部 8 3 を切欠 9 5 の壁部 2 2 とは反対側の縁部で構成することができ、部品を容易に製造することができる。

【 0 0 6 5 】

また、第 1 ~ 第 3 実施形態のガスこんろ 1 は、以下に示す特徴を有する。ガスこんろ 1 は、箱状のこんろ本体 2 と、こんろ本体 2 に設けられたこんろバーナー 4 0 ~ 4 2 と、こんろ本体 2 に内装された回路基板 7 と、こんろ本体 2 に内装され、回路基板 7 を覆う基板カバー 8 とを備える。こんろ本体 2 は、こんろ本体 2 の壁部 2 2 に形成された係止部 2 6

50

を備える。基板カバー 8 は、基板カバー 8 における壁部 2 2 側の端部に形成され、係止部 2 6 に係止された被係止部 8 1 と、基板カバー 8 における壁部 2 2 とは反対側の端部に形成され、こんろ本体 2 の底部 2 4 にねじ 9 2 によって固定された被固定部 8 2 とを備える。被係止部 8 1 は平面視で所定の移動方向に移動することで、係止部 2 6 に対する係止が解除される。基板カバー 8 は、基板カバー 8 における壁部 2 2 側の端部に形成され、こんろ本体 2 の内側においてねじ 9 2 よりも前記移動方向とは反対方向に位置する被規制部 8 3 を備える。こんろ本体 2 は、壁部 2 2 に設けられ、被規制部 8 3 と接することで、基板カバー 8 が平面視においてねじ 9 2 を中心に前記移動方向に回転することを規制する回転規制部 2 8 を備える。以下、この特徴を有するガスこんろ 1 を、第 1 の態様のガスこんろ 1 という。

10

## 【 0 0 6 6 】

第 1 の態様のガスこんろ 1 は、基板カバー 8 の被規制部 8 3 が、こんろ本体 2 の回転規制部 2 8 に接することで、基板カバー 8 が平面視においてねじ 9 2 を中心に前記移動方向に回転することが規制される。このため、例えばこんろ本体 2 に大きな衝撃が加わる等することで、基板カバー 8 が平面視においてねじ 9 2 を中心に回転して、被係止部 8 1 が係止部 2 6 から外れることが抑制される。

## 【 符号の説明 】

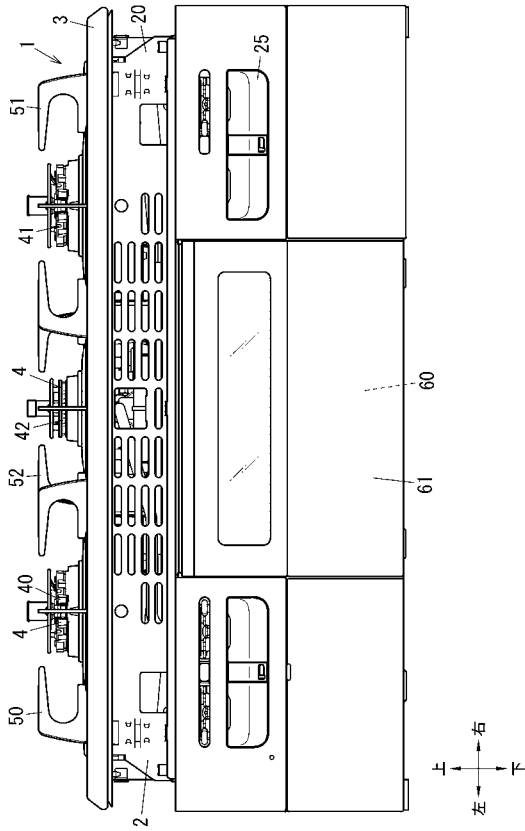
## 【 0 0 6 7 】

- 1 ガスこんろ
- 2 こんろ本体 ( 箱体 )
- 2 2 壁部
- 2 4 底部
- 2 6 係止部
- 2 8 回転規制部
- 2 9 浮き上がり規制部
- 4 0 こんろバーナー
- 4 1 こんろバーナー
- 4 2 こんろバーナー
- 7 回路基板
- 8 基板カバー ( 部品 )
- 8 1 被係止部
- 8 2 被固定部
- 8 3 被規制部
- 9 2 ねじ
- 9 5 切欠

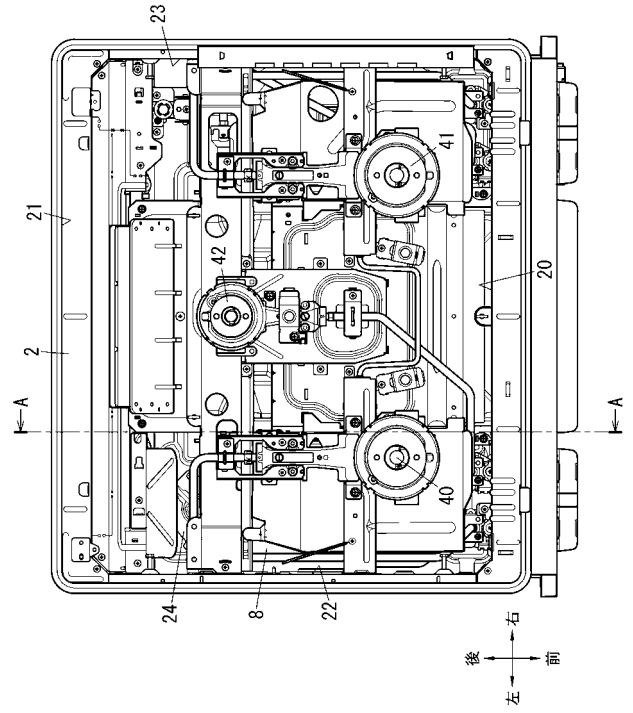
20

30

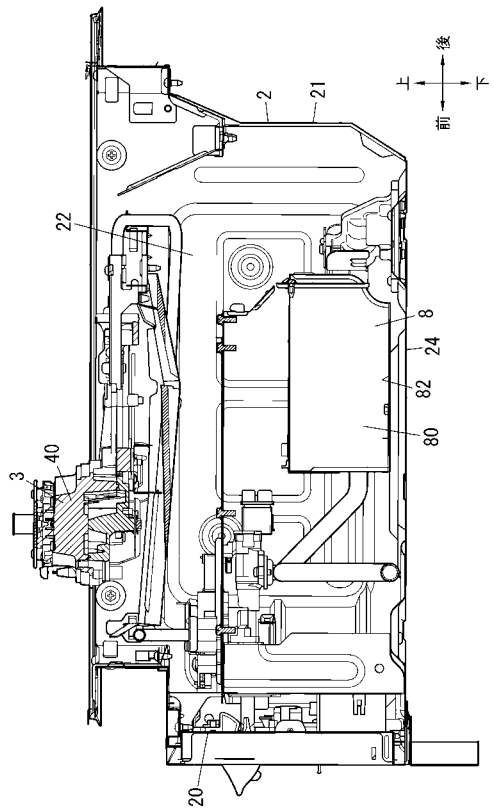
【図 1】



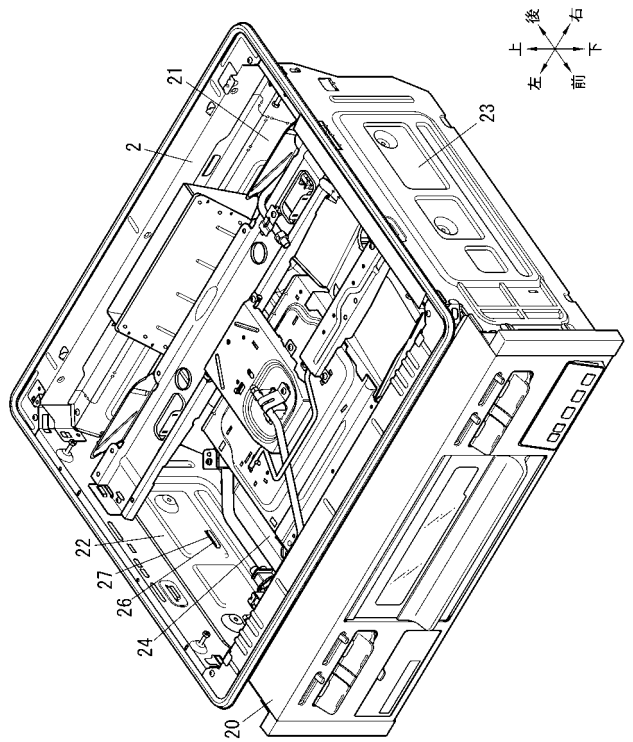
【図 2】



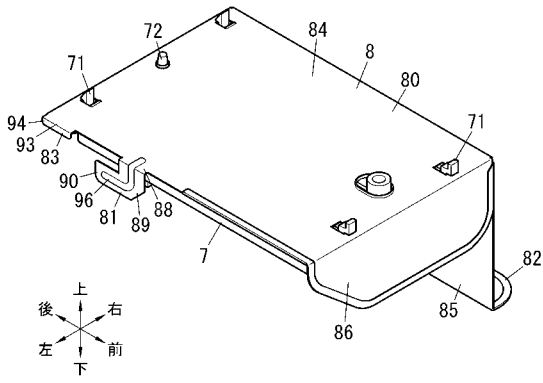
【図 3】



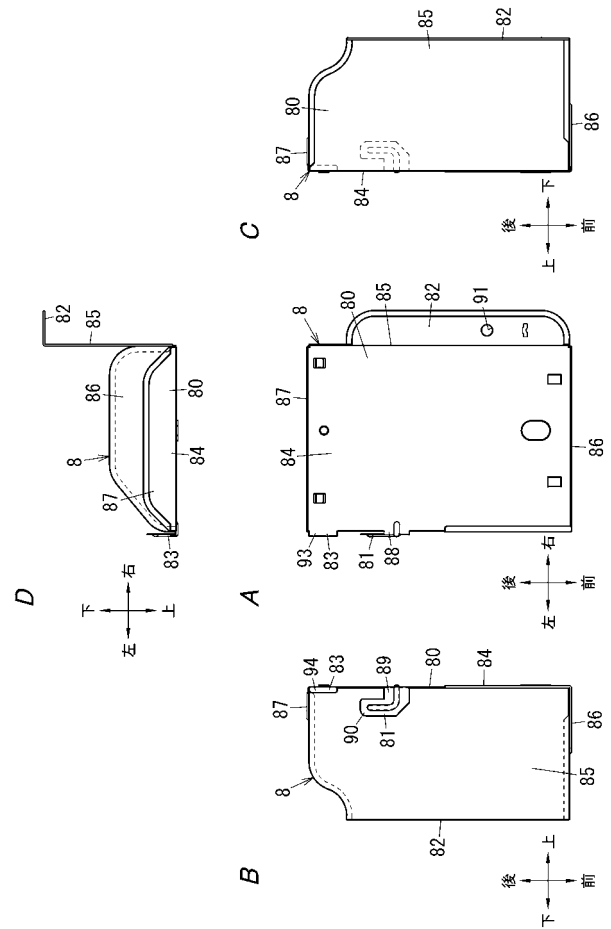
【図 4】



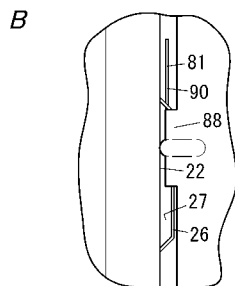
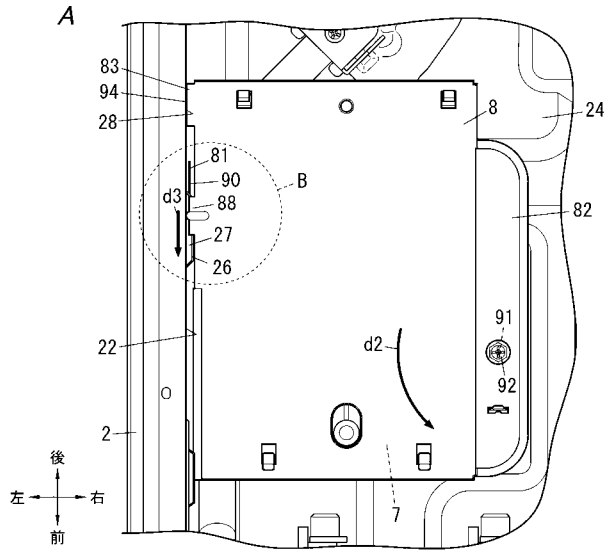
【 図 5 】



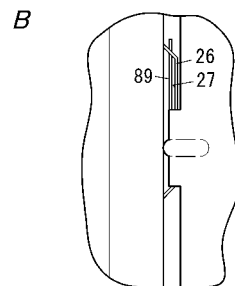
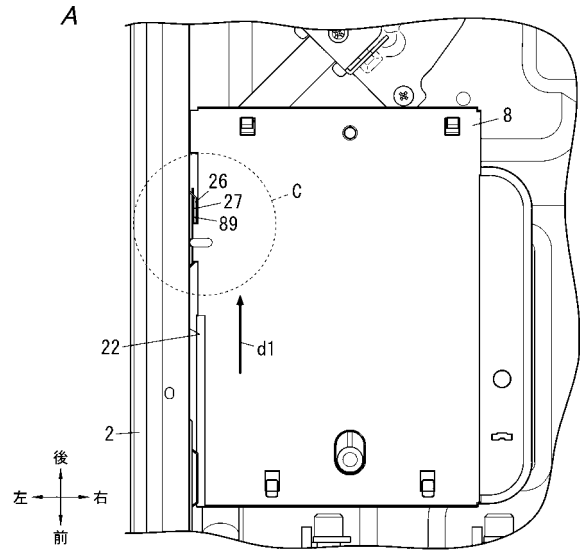
【 図 6 】



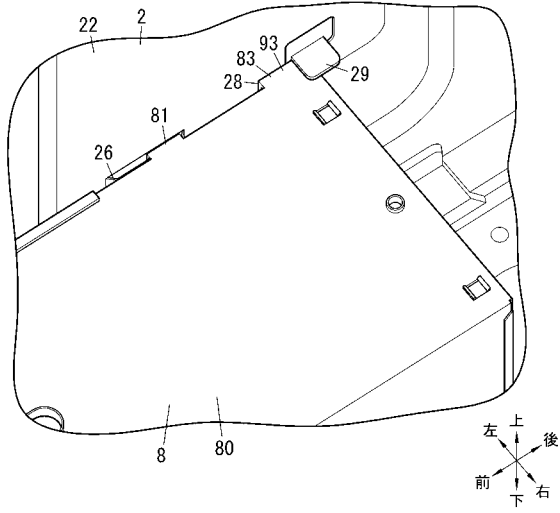
【 図 7 】



【 図 8 】



【図9】



【図10】

