

(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2012-242065

(P2012-242065A)

(43) 公開日 平成24年12月10日(2012.12.10)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
F 2 4 C 15/16 (2006.01)	F 2 4 C 15/16	Y
F 2 4 C 15/02 (2006.01)	F 2 4 C 15/02	D
	F 2 4 C 15/16	F

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2011-115939 (P2011-115939)	(71) 出願人	000115854
(22) 出願日	平成23年5月24日 (2011. 5. 24)		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	110000800
			特許業務法人創成国際特許事務所
		(72) 発明者	杉本 喜輝
			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

(54) 【発明の名称】 グリル

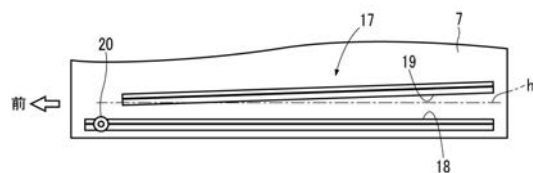
(57) 【要約】

【課題】 ガイドレールに対する皿受け枠の摺動性を向上させ、グリル庫からの皿受け枠の出し入れを円滑に行うことができるグリルを提供する。

【解決手段】 グリル皿8を支持する皿受け枠9を設ける。皿受け枠9を前後方向に案内するガイドレールを設ける。ガイドレールは、皿受け枠の側縁部下面を案内する下レール面と、下レール面の上方に対向して皿受け枠の側縁部上面を案内する上レール面とを備える。皿受け枠9は、金属製線材をグリル皿8に対応する形状に折り曲げることにより形成されている。皿受け枠9の少なくとも後端部に、上レール面に摺接する平滑部30を有する摺接部材28を設ける。

【選択図】 図5

FIG.5



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

グリル庫内に、グリル皿を支持する皿受け枠が前記グリル庫の前方に引き出し自在に収納され、前記皿受け枠の前端に前記グリル庫の前面開口を閉じるグリル扉が連結されたグリルであって、前記グリル庫の内側に、前記皿受け枠の側縁部に接して該皿受け枠を前後方向に案内するガイドレールが設けられ、該ガイドレールが、前記皿受け枠の側縁部下面を案内する下レール面と、該下レール面の上方に対向して前記皿受け枠の側縁部上面を案内する上レール面とを備え、前記皿受け枠が、金属製線材を前記グリル皿に対応する形状に折り曲げることにより形成されているものにおいて、

前記皿受け枠の少なくとも後端部に、前記上レール面に摺接する平滑部を有する摺接部材を設けたことを特徴とするグリル。

10

【請求項 2】

前記摺接部材は、上方に突出する突出部を備え、該突出部の頂部を前記平滑部として前記上レール面に摺接することを特徴とする請求項 1 記載のグリル。

【請求項 3】

前記摺接部材は、前記突出部の頂部に更に上方に突出する突起を備え、該突起の上端を前記平滑部として前記上レール面に摺接することを特徴とする請求項 2 記載のグリル。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

20

本発明は、グリル皿が皿受け枠を介してグリル庫の前方に引き出し自在に収納されたグリルに関する。

【背景技術】

【0002】

この種のグリルは、一般に、金属製線材をグリル皿に対応する形状に折り曲げることにより形成された皿受け枠を備えている。皿受け枠はその前端にグリル扉が連結されており、このグリル扉を手前に引くことによって皿受け枠を介してグリル皿がグリル庫の前方に引き出される。

【0003】

従来、この種のグリルにおいては、グリル庫の左右方向両内側にガイドレールを設け、このガイドレールにより皿受け枠の側縁部を移動自在に支持して、グリル庫の前後方向に皿受け枠を案内するようにしたものが知られている（例えば、下記特許文献 1 参照）。

30

【0004】

このものでは、ガイドレールが、皿受け枠の側縁部下面を案内する下レール面と、下レール面の上方に対向して皿受け枠の側縁部上面を案内する上レール面とを備えている。そして、上レール面と皿受け枠の側縁部の上面との間には皿受け枠の円滑な摺動を阻害しないように小さな隙間が形成されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

40

【特許文献 1】特開平 11-337087 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

ところで、皿受け枠においては、グリル扉等の荷重の影響により重心が手前側に位置している。このため、皿受け枠をグリル庫から引き出すときには皿受け枠が前下がりになりやすく、前下がりの姿勢となった皿受け枠が引き出されるときには、皿受け枠の側縁部の後端上面がガイドレールの上レール面に圧接した状態で摺動する。

【0007】

そして、ガイドレールの上レール面に圧接状態となる皿受け枠の側縁部後端には、皿受

50

け枠を形成している金属製線材の曲げ部が位置し、この曲げ部には金属製線材の曲げ加工によって発生した皺等の歪みによる微細な凹凸が形成されている場合が多い。このため、皿受け枠の側縁部の後端上面がガイドレールの上レール面に圧接した状態になると、皿受け枠のグリル庫からの引き出し抵抗が大となり、円滑な引き出し操作が阻害される不都合がある。

【0008】

上記の点に鑑み、本発明は、ガイドレールに対する皿受け枠の摺動性を向上させ、グリル庫からの皿受け枠の出し入れを円滑に行うことができるグリル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】

【0009】

かかる目的を達成するために、本発明は、グリル庫内に、グリル皿を支持する皿受け枠が前記グリル庫の前方に引き出し自在に収納され、前記皿受け枠の前端に前記グリル庫の前面開口を閉じるグリル扉が連結されたグリルであって、前記グリル庫の内側に、前記皿受け枠の側縁部に接して該皿受け枠を前後方向に案内するガイドレールが設けられ、該ガイドレールが、前記皿受け枠の側縁部下面を案内する下レール面と、該下レール面の上方に対向して前記皿受け枠の側縁部上面を案内する上レール面とを備え、前記皿受け枠が、金属製線材を前記グリル皿に対応する形状に折り曲げることにより形成されているものにおいて、前記皿受け枠の少なくとも後端部に、前記上レール面に摺接する平滑部を有する摺接部材を設けたことを特徴とする。

【0010】

本発明によれば、前記摺接部材が、皿受け枠の上面と上レール面との間に介在するので、皿受け枠の曲げ部に金属製線材の曲げ加工に伴う皺等の歪みによる微細な凹凸が形成されていても、この凹凸と上レール面との接触が確実に防止できる。そして、摺接部材は前記平滑部を備えるので、皿受け枠の出し入れの際にグリル扉等の荷重の影響により皿受け枠手前側が下方に傾いても、平滑部が上レール面に接し、抵抗を小として円滑に摺動する。これにより、皿受け枠をグリル庫から出し入れする際の摺動性が向上し、円滑に出し入れ操作を行うことができる。

【0011】

また、本発明において、前記摺接部材は、上方に突出する突出部を備え、該突出部の頂部を前記平滑部として前記上レール面に摺接することが好ましい。これによれば、突出部の頂部が前記平滑部となるので、上レール面への接触面積も小とすることができ、皿受け枠をグリル庫から出し入れする際の摺動性を一層向上させることができる。

【0012】

更に好ましくは、前記摺接部材の前記突出部の頂部に更に上方に突出する突起を設け、この突起の上端を前記平滑部として前記上レール面に摺接させることが挙げられる。これによれば、上レール面への接触面積を極めて小さくして、前記上レール面に摺接した際の抵抗を一層小さくすることができるので、皿受け枠をグリル庫から出し入れする際の摺動性を飛躍的に向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】本発明の実施形態のグリルを具備するコンロの斜視図。

【図2】実施形態のグリルの斜視図。

【図3】実施形態のグリルの切断正面図。

【図4】グリルの上半部を取り除いて示す説明的平面図

【図5】ガイドレールの構成を模式的に示す説明図。

【図6】実施形態のグリルの皿受け枠を示す分解斜視図。

【図7】皿受け枠を引き出し状態としたグリルの要部を示す説明図。

【発明を実施するための形態】

【0014】

本発明の実施形態を図面に基づいて説明する。図 1 は、システムキッチンのカウンタトップ（図示せず）に組み込むビルトイン式コンロを示している。このコンロは、カウンタトップに開設した開口に落とし込むようにして設置するコンロ本体 1 と、コンロ本体 1 の上面を覆うようにしてカウンタトップに載置する天板 2 とを備えている。コンロ本体 1 にはグリル 3 が内蔵されており、天板 2 上に露出して、前側の左右 2 個と後側の 1 個の計 3 個のコンロバーナ 4 が設けられている。

【0015】

コンロ本体 1 の前面部分には、グリル扉 5 とその左右の前面パネル 6 とが設けられている。グリル扉 5 は後述するグリル庫 7 の前面開口を開閉する。その両側の各前面パネル 6 には、各コンロバーナ 4 及びグリル 3 を操作するためのスイッチ類が設けられている。

10

【0016】

グリル 3 は、図 2 に示すように、コンロ本体 1 内に設置されるグリル庫 7 を備えている。グリル庫 7 には、グリル皿 8 と、グリル皿 8 を支持する皿受け枠 9 とが収納される。グリル皿 8 の上方には魚等の調理物を載せる焼き網 10 が設けられている。

【0017】

皿受け枠 9 の前端にはグリル扉 5 が連結されている。グリル扉 5 には、指を掛けて手前に引くことができるように、把手 11 が設けられている。把手 11 を把持してグリル扉 5 を手前に引くことで、皿受け枠 9 がグリル皿 8 及び焼き網 10 と共にグリル庫 7 の前方に引き出されるようになっている。

【0018】

20

グリル庫 7 の天井部には、図 3 に示すように、上火バーナ 12 が設けられている。また、グリル庫 7 の左右の各側壁には、焼き網 10 より下方位置において内方に張り出す張り出し部 13 が形成されており、張り出し部 13 には、下火バーナ 14 が配置されている。

【0019】

グリル庫 7 の内部において、皿受け枠 9 とグリル皿 8 とは、張り出し部 13 の下火バーナ 14 よりも下方に位置し、焼き網 10 は張り出し部 13 の下火バーナ 14 よりも上方に位置する。これにより、焼き網 10 上の調理物を上火バーナ 12 と下火バーナ 14 とで上下から焼成する両面焼きグリルが構成されている。なお、図 3 において符号 15、16 により示されるものは、上火バーナ 12 と下火バーナ 14 の混合管である。

【0020】

30

グリル庫 7 の側壁内側の張り出し部 13 の下方には、図 4 にグリル庫 7 の一部（底部）を露出させて示すように、前後方向に長手のガイドレール 17 が設けられている。ガイドレール 17 は、図 3 に示すように、下レール面 18 と、下レール面 18 の上方に対向する上レール面 19 とを備え、下レール面 18 と上レール面 19 との間の空間に皿受け枠 9 の左右側の両側縁部を収容し、皿受け枠 9 を引き出し前後方向に案内する。

【0021】

上レール面 19 と下レール面 18 とは平行ではなく、図 5 において説明的に誇張して示すように、上レール面 19 がその全長にわたり、下レール面 18 の平行線 h に対して前方に向って次第に接近するように傾斜して設けられている。

【0022】

40

また、下レール面 18 は、上レール面 19 よりも前方に長く形成されており、下レール面 18 の前端部の上レール面 19 よりも長く延びた部分にはローラ 20 が回転自在に支持されている。ローラ 20 は、その上側の一部が下レール面 18 の上方に突出するように設けられている。

【0023】

皿受け枠 9 は、図 6 に示すように、グリル皿 8 に対応する形状の枠本体 21 と、枠本体 21 に溶接されてその前端部上面を覆う板金製の前部支持板 22 と、枠本体 21 に溶接されてその後端部上面を覆う板金製の後部支持板 23 とを備えている。前部支持板 22 及び後部支持板 23 には、焼き網 10 を支持する網支持部 24、25 が設けられている。

【0024】

50

枠本体 21 は、金属製線材をグリル皿 8 に対応する矩形状に曲げ加工を施すことによって形成されている。枠本体 21 の後方寄りの側縁部には、後方に向って傾斜する後端傾斜部 26 が形成されている。また、枠本体 21 の前端部には、グリル扉 5 に連結するための連結部材 27 が設けられている。

【0025】

枠本体 21 の後端部の両角部には、後部支持板 23 と一体に形成した板金製の摺接部材 28 が設けられている。摺接部材 28 は、山折りすることにより曲げ形成された突出部 29 を備えている。更に、本実施形態においては、突出部 29 の頂部を更に凸出し成形して上レール面 19 への接触点となる小突起 30 を設けている。また、突出部 29 の裾部等には、突出部 29 の形状を強固に維持するための補強リブ 31 が形成されている。

10

【0026】

突出部 29 は、摺接部材 28 とする板金を山折りに曲げ加工を施すことで形成される。このとき、山折りした折り目の外側となる頂部は、板金表面が引き伸ばされた状態となり、滑らかな面となる。更に、小突起 30 は、突出部 29 の頂部が更に引き伸ばされ、小さな面積でありながら滑らかな面がその先端に形成される。即ち、小突起 30 によって、摺接抵抗の極めて小さい本発明の平滑部が容易に形成される。

【0027】

なお、摺接部材 28 は、本実施形態では後部支持板 23 と一体に形成されているが、後部支持板 23 とは別部材で構成して枠本体 21 に溶接して設けてもよい。

【0028】

以上の構成により、グリル庫 7 に皿受け枠 9 が収納された状態からグリル扉 5 を手前に引くと、ガイドレール 17 に沿って皿受け枠 9 が引き出し方向に移動する。引き出し量が少ないときには、皿受け枠 9 の枠本体 21 の下面が下レール面 18 に接して移動するが、下レール面 18 から突出するローラ 20 が枠本体 21 の側縁部の下面をころがり案内することにより、殆ど抵抗なく円滑に引き出される。

20

【0029】

皿受け枠 9 は、その引き出し量が大きくなると、グリル扉 5 等の重量の影響により前方側にはその下方に向う荷重がかかり、その応力により、皿受け枠 9 の後端部が上レール面 19 に当接して上方向の荷重がかかる。皿受け枠 9 の後端部における上方向の荷重は、引き出し量が増加するに従い大きくなる。このとき、摺接部材 28 に形成されている突出部 29 の頂部 30 が上レール面 19 に圧接するが、頂部 30 により上レール面 19 への当接面積が小さく、更に、頂部 30 が滑らかに形成された平滑部とされているので、皿受け枠 9 は抵抗が少なく円滑に上レール面 19 に沿って摺動する。これにより、引き出し開始から最大引き出し量となるまでの間、引き出し抵抗の変化が少なく、皿受け枠 9 をグリル庫 7 から円滑に引き出すことができる。

30

【0030】

更に、上レール面 19 は、前方に向って次第に下レール面 18 に接近する方向に傾斜している（即ち、上レール面 19 の前端側が後端側よりも下レール面 18 に接近した位置にある）。これにより、皿受け枠 9 の引き出し量が増加するに従って相対的に上レール面 19 が皿受け枠 9 の後端部を押し下げるように作用する。このため、グリル扉 5 の重量等の影響により前下がりになろうとする皿受け枠 9 は、上レール面 19 により後端側が規制され、ローラ 20 を支点として水平となる方向に前端側が持ち上げられた状態となる。

40

【0031】

従って、皿受け枠 9 は、上レール面 19 の傾斜の作用により前下がりの姿勢になることが防止されつつ、水平に近い状態で引き出される。そして、このときにも、上レール面 19 には摺接部材 28 に形成されている突出部 29 の頂部 30 が摺接するので、引き出し操作時の抵抗感を極めて小さく抑えることができ、円滑な引き出しが行われる。

【0032】

最大引き出し量となった皿受け枠 9 は、図 7 に示すように、枠本体 21 の後端傾斜部 26 が、下レール面 18 の前端部のローラ 20 に乗り上げ中途状態で当接する。これにより

50

、上レール面 19 が皿受け枠 9 の後端部の上昇を規制していることに加え、ローラ 20 が後端傾斜部 26 を介して枠本体 21 を持ち上げるように作用するので、最大引き出し量まで引き出されたときの皿受け枠 9 は水平姿勢或いは極めて水平に近い姿勢となる。

【0033】

皿受け枠 9 が引き出された状態からグリル庫 7 に向ってグリル扉 5 を押すと、ガイドレール 17 に沿って皿受け枠 9 がグリル庫 7 の内方に移動する。このとき、最大引き出し量まで引き出されたときの皿受け枠 9 が水平姿勢或いは極めて水平に近い姿勢となっているため、グリル扉 5 に付与された水平方向の押し込み力を、皿受け枠 9 に効率よく作用させることができ、皿受け枠 9 はガイドレール 17 に沿ってグリル庫の内部に向って円滑に摺動する。このときにも、上レール面 19 には摺接部材 28 に形成されている突出部 29 の頂部 30 が摺接するので、皿受け枠 9 の押し込み操作時の抵抗感が極めて小さく抑えられる。

10

【0034】

また、摺接部材 28 は板金製であるため、山折りによる曲げ加工を施して容易に突出部 29 を形成することができる。しかも、突出部 29 の頂部に更に小突起 30 を設けることで接触面積が極めて小さいうえに、板金表面が引き伸ばされた滑らかな面になって摺接抵抗の極めて小さい状態に形成される。従って、山折り形成された突出部 29 の頂部に形成した小突起 30 の先端を平滑部とすることで、一層高い摺動性を得ることができる。

【0035】

以上、本発明の実施形態について図面を参照して説明したが、本発明はこれに限定されない。即ち、上記実施形態では、摺接部材 28 に山折り形成された突出部 29 を設け、更にその頂部に小突起 30 を形成して上レール面 19 に少ない抵抗で摺接する平滑部としたものを示したが、この形状に限るものではなく、例えば、図示しないが、小突起 30 を設けずに突出部 29 の頂部を上レール面 19 に摺接させるように構成してもよい。これによると、小突起 30 を設けないぶん上レール面 19 への接触面積が拡大されるが、上述した通り、突出部 29 の頂部は滑らかに形成されるので本発明の平滑部とすることができ、十分に高い摺動性を得ることができる。

20

【0036】

また、上レール面 19 の傾斜角度はガイドレール 17 の長さや皿受け枠 9 の重量等により適宜設定されるものであり、場合によっては、上レール面 19 を下レール面 18 と平行に設けてもよい。

30

【0037】

また、上記実施形態は、下レール面 18 の前端部にローラ 20 を備えるものを示したが、ローラ 20 に替えて、例えば下レール面 18 の前端部をドーム状に隆起させて頂部を滑らかに形成した突部を形成しておいてもよい。

【0038】

また、摺接部材 28 は板金製としたが、これに替えて、鋳造によるブロック状の金属で形成してもよい。この場合には、例えば、図示しないが、ブロック状の摺動部材を枠本体 21 に溶接して固定し、その上面を滑らかに加工して平滑部とし、その平滑部が上レール面 19 に摺接するように構成することもできる。更に、皿受け枠 9 を覆う摺接部材 28 の平板な部分のみを板金製としてその上面に、ブロック状の金属で形成した突出部を固設してもよい。これによれば、突出部を種々の形状とすることができて有利である。この場合の突出部の形状としては、錐形、先端鋭利な柱状、或いは、半球状とし、その頂部を平滑部とすることが可能である。

40

【0039】

また、皿受け枠 9 を構成する金属製線材は、断面円形のものに限らず、断面角形或いは帯板状でもよい。

【0040】

また、上記実施形態は、ドロップイン式コンロに組み込むグリルに本発明を適用したものであるが、卓上式コンロに組み込むグリル、更にはコンロに組み込まずに独立して設け

50

られるグリルにも同様に本発明を適用できる。

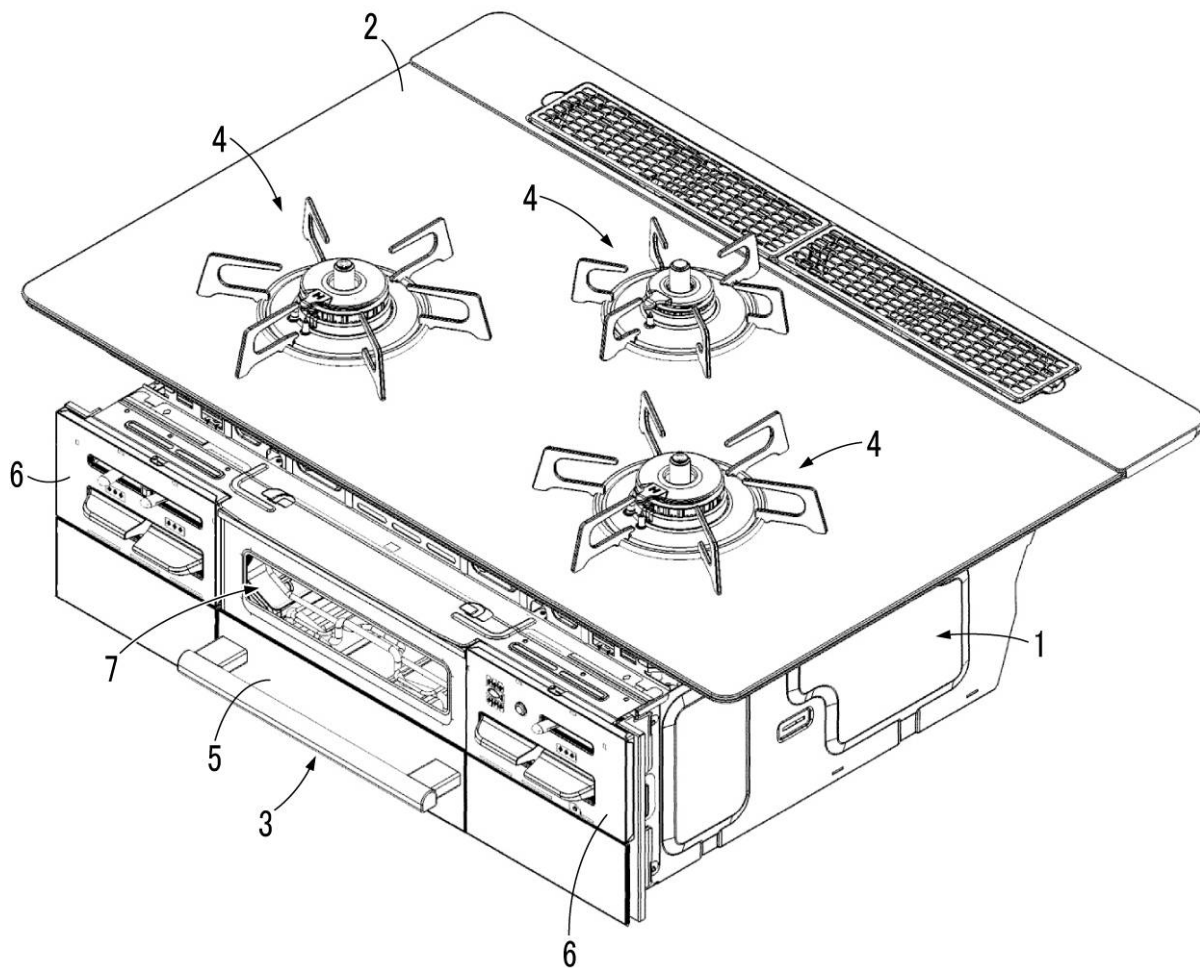
【符号の説明】

【0041】

3…グリル、5…グリル扉、7…グリル庫、8…グリル皿、9…皿受け枠、17…ガイドレール、18…下レール面、19…上レール面、28…摺接部材、29…突出部、30…小突起（突起）。

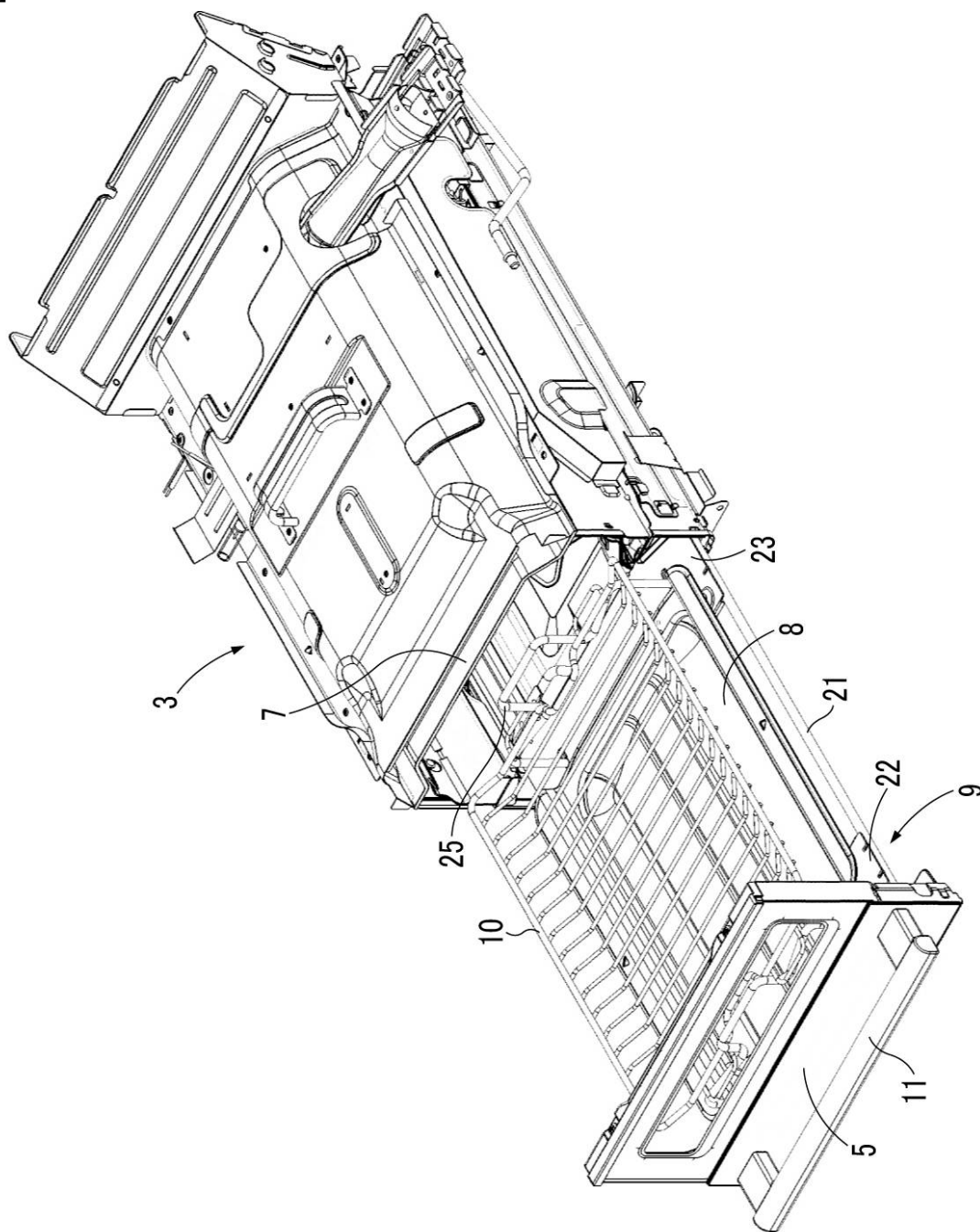
【図 1】

FIG.1



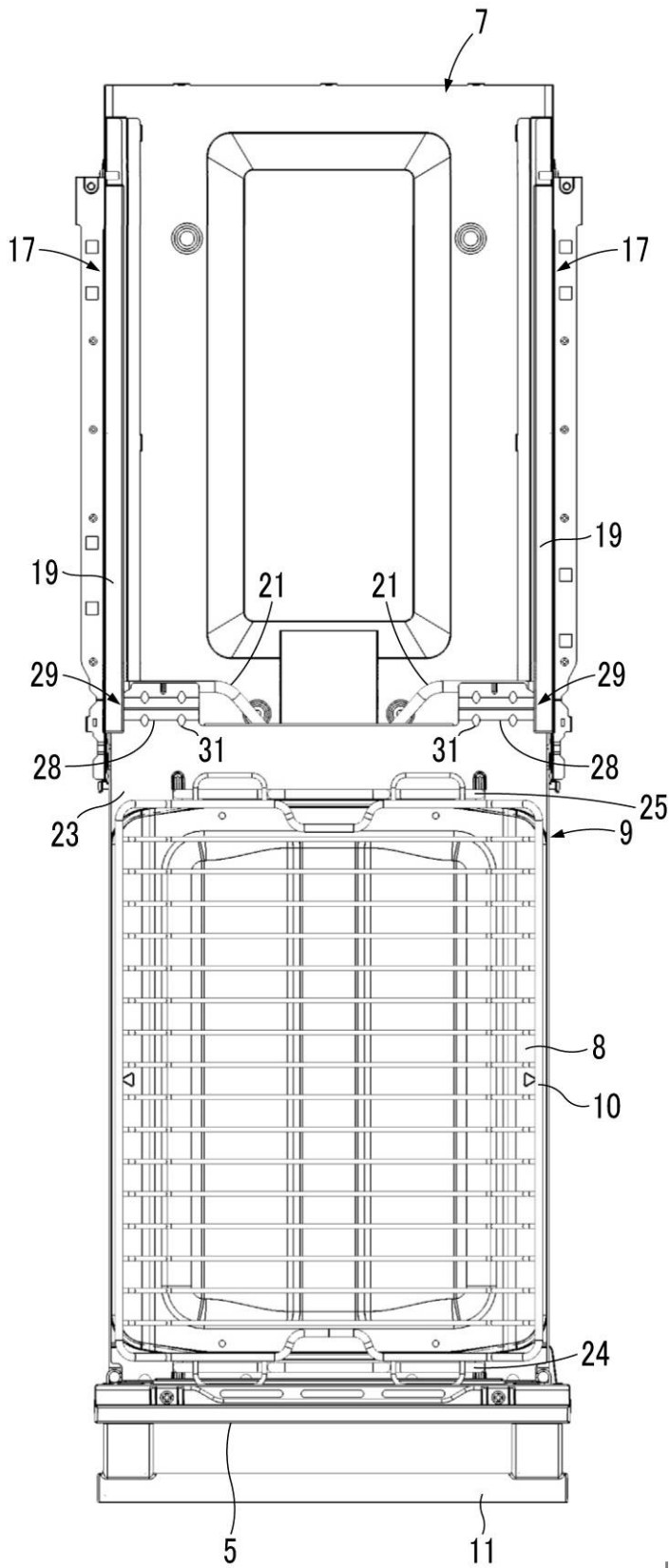
【図 2】

FIG.2



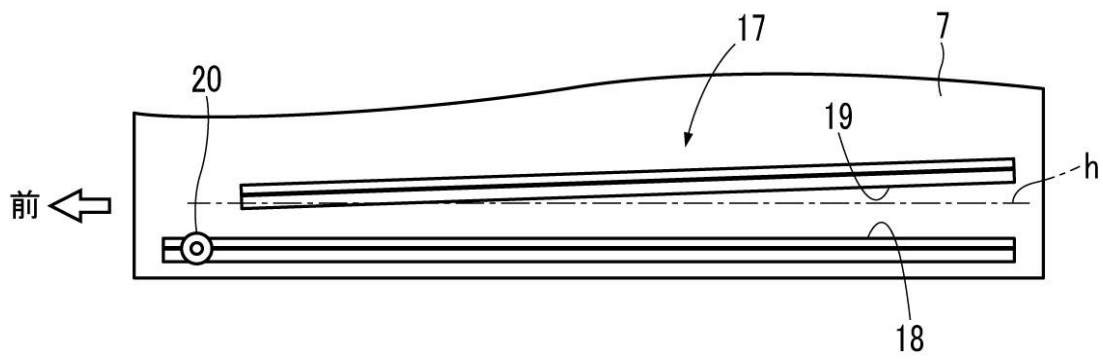
【図 4】

FIG.4



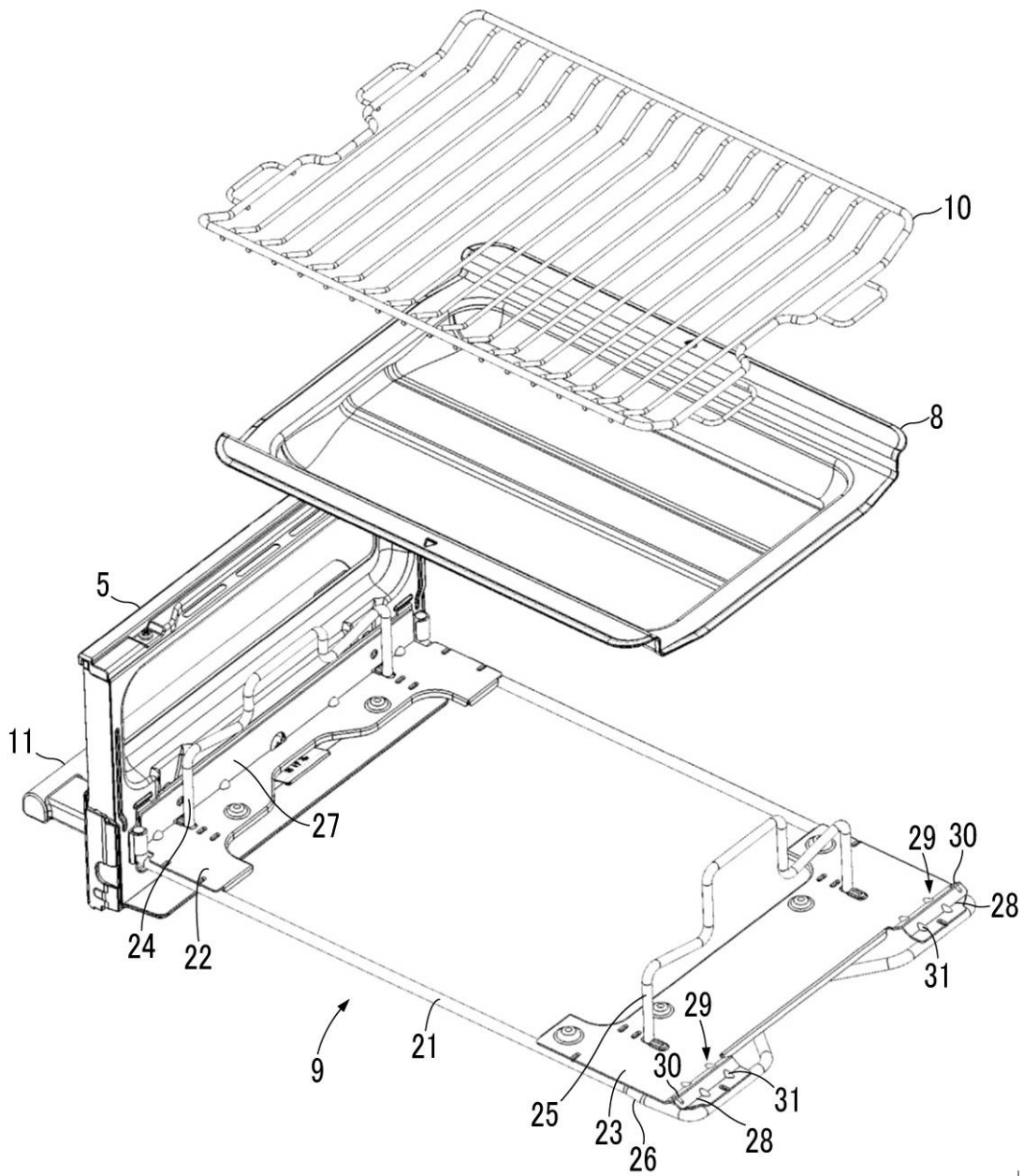
【図 5】

FIG.5



【図 6】

FIG.6



【図 7】

FIG.7

