

(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2010-5045

(P2010-5045A)

(43) 公開日 平成22年1月14日(2010.1.14)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード(参考)
A 4 7 B 77/08 (2006.01)	A 4 7 B 77/08 B	3 B 0 6 0
A 4 7 B 77/10 (2006.01)	A 4 7 B 77/10	
F 2 4 C 15/00 (2006.01)	F 2 4 C 15/00 M	
F 2 4 C 15/08 (2006.01)	F 2 4 C 15/08 G	

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2008-166594 (P2008-166594)  
 (22) 出願日 平成20年6月25日 (2008. 6. 25)

(71) 出願人 000005832  
 パナソニック電気株式会社  
 大阪府門真市大字門真1048番地  
 (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 中村 明弘  
 大阪府門真市大字門真1048番地 松下  
 電気株式会社内  
 (72) 発明者 井上 高策  
 大阪府門真市大字門真1048番地 松下  
 電気株式会社内  
 Fターム(参考) 3B060 GB01 HA00

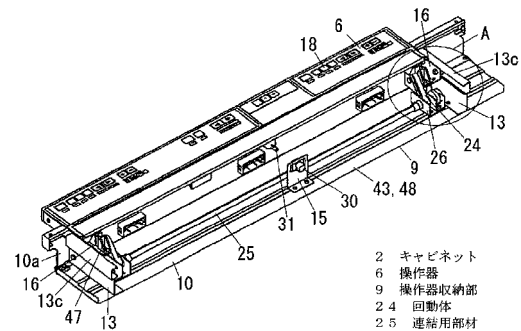
(54) 【発明の名称】 厨房装置

(57) 【要約】

【課題】左右方向に長い操作器が傾くことを防止でき、操作器をスムーズに移動でき、且つ、外観の優れた厨房装置を提供する。

【解決手段】キャビネット2に調理器5を組み込む。キャビネット2におけるカウンター4の前端部の下方に電気機器を操作するための左右に長い操作器6を前後方向に出没自在に収納する。操作器6の左右両側の夫々に前記操作器6の対応する側端部の前後動作に連携して左右軸回りに回転する回動体24を配置する。両回動体24の回動が同期するよう両回動体24を連結用部材25で連結する。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

キャビネットに電気機器を組み込むと共に、キャビネットにおけるカウンターの前端部の下方に電気機器を操作するための左右に長い操作器を前後方向に出没自在に収納し、該操作器の左右両側の夫々に前記操作器の対応する側端部の前後動作に連携して左右軸回りに回動する回動体を配置し、両回動体の回動が同期するよう両回動体を連結用部材で連結して成ることを特徴とする厨房装置。

**【請求項 2】**

上記連結用部材の外側を覆うカバーが設けられていることを特徴とする請求項 1 に記載の厨房装置。

**【請求項 3】**

上記操作器を前方に突出する駆動源となる定荷重ばねが設けられていることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の厨房装置。

**【請求項 4】**

上記操作器の両側端部に後方に突出するローラー取付部を設け、各ローラー取付部の外側端部に操作器を前後方向に走行自在とするローラーを取付け、両ローラー取付部の下方に対応するローラー取付部を前方に突出する駆動力を付勢する付勢手段を夫々配設し、各ローラー取付部の内側端部に上記回動体を操作器の対応する側端部の前後動作に連携して回動させる回動手段を設けて成ることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の厨房装置。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明はキャビネットに電気機器を組み込んだ厨房装置に関する。

**【背景技術】****【0002】**

従来、キャビネットに調理器を組み込んだいわゆるビルトイン型の厨房装置としては例えば特許文献 1 に示すものが知られている。この厨房装置はキャビネットに設けた調理器に前方に開口する操作器収納部を設けてあり、操作器収納部には調理器を操作するための操作器を前後方向にスライド自在に収納してある。また、従来、操作器収納部をキャビネットの調理器の前方に設けた厨房装置も利用されている。

**【特許文献 1】**特開 2007 - 024485 号公報

**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

ここで、上記のような厨房装置にあっては、キャビネットの前後寸法が短いときなどに操作器収納部の前後寸法を長く確保できない場合がある。この場合、操作器の前後寸法を小さくすると共に左右寸法を大きくすれば操作器の操作面の面積を確保しつつ操作器収納部に操作器を収納できるが、このように操作器を左右に長くすると、操作器の出し入れに伴い操作器の両側端部の前後方向における位置がずれ、長尺な操作器が平面視で左右方向に対して傾くことがある。そして、このように操作器が傾くと操作器をスムーズに移動させることができず、また、操作器を収納した際に操作器がキャビネットの前面に対して平行とならず厨房装置の外観を阻害する恐れがある。

**【0004】**

本発明は上記従来の問題点を鑑みてなされたものであって、左右方向に長い操作器が傾くことを防止でき、操作器をスムーズに移動でき、且つ、外観の優れた厨房装置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】****【0005】**

上記課題を解決するために請求項 1 に係る厨房装置は以下の構成を有している。キャビ

10

20

30

40

50

ネット 2 に電気機器を組み込むと共に、キャビネット 2 におけるカウンター 4 の前端部の下方に電気機器を操作するための左右に長い操作器 6 を前後方向に出没自在に収納する。操作器 6 の左右両側の夫々に前記操作器 6 の対応する側端部の前後動作に連携して左右軸回りに回動する回動体 2 4 を配置する。両回動体 2 4 の回動が同期するよう両回動体 2 4 を連結用部材 2 5 で連結して成る。

【 0 0 0 6 】

また、請求項 2 は請求項 1 において以下の構成を有している。連結用部材 2 5 の外側を覆うカバー 5 6 が設けられている。

【 0 0 0 7 】

また、請求項 3 は請求項 1 又は請求項 2 において以下の構成を有している。上記操作器 6 を前方に突出する駆動源となる定荷重ばね 2 1 が設けられている。

【 0 0 0 8 】

また、請求項 4 は請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項において以下の構成を有している。上記操作器 6 の両側端部に後方に突出するローラー取付部 1 6 を設け、各ローラー取付部 1 6 の外側端部に操作器 6 を前後方向に走行自在とするローラー 2 0 を取り付ける。両ローラー取付部 1 6 の下方に対応するローラー取付部 1 6 を前方に突出する駆動力を付勢する付勢手段を夫々配設する。各ローラー取付部 1 6 の内側端部に上記回動体 2 4 を操作器 6 の対応する側端部の前後動作に連携して回動させる回動手段を設けて成る。

【 発明の効果 】

【 0 0 0 9 】

請求項 1 に係る発明では、両回動体の回動を同期させることにより、操作器の両側端部の前後動を連携させることができるので、操作器が平面視で左右方向に対して傾くことを防止できる。このため、左右に長い操作器をスムーズに移動することができる。また、特に、収納時における操作器の長手方向を確実にキャビネットの前面と略平行とすることができ、これにより外観の優れた厨房装置とすることができる。

【 0 0 1 0 】

また、請求項 2 に係る発明では、請求項 1 に係る発明の効果に加えて、連結用部材の外側をカバーにより覆うことで、当該カバーにより異物が連結用部材と操作器収納部の内面との間に噛み込むことを防止できる。また、操作器と電気機器を接続する配線が連結用部材に引っかかり、連結用部材が回動できなくなったり、配線が断線したりするといった事態が生じることも防止できる。

【 0 0 1 1 】

また、請求項 3 に係る発明では、請求項 1 又は請求項 2 に係る発明の効果に加えて、操作器を前方に突出する駆動力を付勢する定荷重ばねを設けることで操作器をプッシュオープン式とすることができる。また、操作器を前方に突出する駆動力を付勢するための付勢手段を定荷重ばねとすることで、操作器を操作器収納部に収納する際の押し込み力や、操作器を操作器収納部から前方に突出させる際の速度を略一定にすることができ、操作器のスムーズな移動を実現できる。

【 0 0 1 2 】

また、請求項 4 に係る発明では、請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に係る発明の効果に加えて、各ローラー取付部の下方に付勢手段を配置すると共に、各ローラー取付部の内側端部に回動体を回動させる回動手段を設けることにより、回動体をローラー取付部のローラーと反対側の内側方に配置できる。従って、各ローラー取付部の外側にローラー、内側に回動体、下側に付勢手段を配置して、これらの機構を各ローラー取付部の後方に配置することなくコンパクトに配置することができる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 3 】

以下、本発明を添付図面に示す実施形態に基づいて説明する。なお、以下では厨房装置 1 の電気機器を構成する調理器 5 を使用する際に使用者が立つ側をキャビネット 2 の前側として説明する。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 1 4 】

図 2 に示すように厨房装置 1 は主体を構成するキャビネット 2 に電気機器や操作器 6 等を設けて構成される。

## 【 0 0 1 5 】

キッチンの床に設置されるキャビネット 2 は、前方及び上方に開口する箱体 3 と、箱体 3 上に設けられる板状のカウンター 4 からなる。箱体 3 の上開口をカウンター 4 で覆うことにより、キャビネット 2 内には前方に開口する内部空所 7 が形成される。

## 【 0 0 1 6 】

本実施形態の電気機器は調理器 5 からなり、該調理器 5 はその上面に電磁誘導加熱を行うための加熱部 8 を複数設けた IH 調理器である。調理器 5 はカウンター 4 に形成した開口 4 a からその上面をキャビネット 2 の上方に露出させた状態でキャビネット 2 内に組み込まれ、カウンター 4 の開口 4 a の周縁部によって支持されている。なお、電気機器は調理器 5 以外の他の電気機器であっても良いものとする。

10

## 【 0 0 1 7 】

キャビネット 2 の上端部で且つ調理器 5 の前方に位置する箇所には前方に開口する操作器収納部 9 を設けている。操作器収納部 9 には左右に長い操作器 6 が前後方向にスライド自在に収納してあり、該操作器 6 はキャビネット 2 の前面から出没自在となっている。

## 【 0 0 1 8 】

操作器収納部 9 の底部は左右に長い略板状の金属製のベース 10 で構成される。ベース 10 は図 8 に示すように後述の操作ユニットや回動体 2 4、連結用部材 2 5 等を取り付けた後（図 1 に示す状態）にキャビネット 2 の両側板間に架設される。

20

## 【 0 0 1 9 】

ベース 10 の前縁には前壁部 10 a を立設している。前壁部 10 a とこの上方に位置するカウンター 4 の前端部との間には空所が形成してあり、該空所により操作器 6 の出入口となる操作器収納部 9 の前開口 9 a を構成している。また、操作器収納部 9 の天面部はカウンター 4 によって構成されており、操作器収納部 9 に収納した操作器 6 はカウンター 4 の前端部の直下に位置するものである。

## 【 0 0 2 0 】

キャビネット 2 の内部空所 7 には引き出し 1 2 を前後方向に出し入れ自在に収納してある。収納された引き出し 1 2 の前板部 1 2 a によってキャビネット 2 の前面の一部が構成され、該前板部 1 2 a によりベース 10 の前壁部 10 a の前面が覆われている。

30

## 【 0 0 2 1 】

図 1 に示すように、ベース 10 の左右両側部分には金属製のレール部材 1 3 を立設している。図 4 に示すように各レール部材 1 3 はその下端部に横片状の固定部 1 3 a を設けてあり、固定部 1 3 a をベース 10 に載置してねじ具 1 4 a により固定することにより、ベース 10 に取付けられる。

## 【 0 0 2 2 】

各レール部材 1 3 の固定部 1 3 a の外側（対向する他のレール部材 1 3 と反対側）端部には縦板状の立上部 1 3 b を一体に形成してあり、該立上部 1 3 b の上端には正断面略コ字状のレール部 1 3 c を一体に形成してある。

40

## 【 0 0 2 3 】

レール部 1 3 c は内側方（対向する他のレール部材 1 3 のレール部 1 3 c 側）に向けて開口する正断面略コ字状に形成されている。各レール部 1 3 c の内側開口の上縁及び下縁には抜止部 1 3 d を一体に形成してある。

## 【 0 0 2 4 】

操作器 6 は左右方向に長い略長方形板状に形成され、その背面側に導出した配線 1 7（図 1 2 参照）を介して後方の調理器 5 に電氣的に接続している。操作器 6 の上面には複数の操作スイッチ 1 8 を設けてあり、これら操作スイッチ 1 8 を操作することで、調理器 5 の各種動作を制御して調理器 5 の操作を行う。

## 【 0 0 2 5 】

50

操作器 6 の両側端部には後方に向けて突出する金属製のブラケットからなるローラー取付部 16 を取り付けている。両ローラー取付部 16 は正断面 L 字状に形成されており、その縦片 16 a の外側面の前後 2 箇所にローラー 20 が左右軸回りに回転自在に取付けられる。つまり、各ローラー 20 はローラー取付部 16 の外側端部に位置する。ここで、前記左右軸回りとは回転中心軸方向が左右方向と平行であることを意味する。

【0026】

各ローラー取付部 16 に設けたローラー 20 は対応するレール部材 13 のレール部 13 c 内に収納されて、抜止部 13 d によって抜止めがなされた状態で前後方向に走行可能に支持される。これにより、操作器 6 は前後方向にスライド自在となり、操作器収納部 9 の前開口 9 a から前後方向に出し入れ自在となる。

10

【0027】

また、既述の操作器 6 はプッシュオープン式のものである。これを実現するために、厨房装置 1 は、収納した操作器 6 を係脱自在に係止する係止手段と、操作器 6 を前方に突出する駆動源として付勢手段を備えている。

【0028】

係止手段は収納した操作器 6 の後方に配設されるラッチ 30 (図 1 参照) で構成されている。ラッチ 30 は操作器収納部 9 に配設され、操作器 6 の左右中央部から後方に突出するストライク 31 に係脱自在に係止される。

【0029】

図 9 に示すようにラッチ 30 は、ベース 10 の左右方向の中央部に立設したラッチ取付部 15 (図 1 参照) に取付けられる収納体 32 と、収納体 32 に前後スライド自在に収納した可動体 33 を備えている。

20

【0030】

可動体 33 は弾性変形可能な係止爪部 35 を備えている。可動体 33 の側面には略ハート形のハート形溝 38 とハート形溝 38 に囲まれたハート形カム 39 を形成している。

【0031】

一方、収納体 32 の内底面の開口側の端部は後方上方に向かって傾斜したガイド面 34 となっている。収納体 32 内の奥部にはピン 37 を左右軸回りに枢支してあり、ピン 37 の被枢支部と反対側の端部は側方に折り曲げられて係合部 37 a となっている。係合部 37 a はハート形溝 38 にスライド自在に挿入してある。また、収納体 32 には可動体 33 を前方に突出する駆動力を付勢するためのばね 36 を設けている。

30

【0032】

図 9 (b) に示す係止状態においては、収納体 32 の後部に可動体 33 が位置する。この時、ハート形カム 39 の前方に開口する凹所にピン 37 の係合部 37 a が係止され、可動体 33 は前方へ移動不能となる。また、係止爪部 35 は収納体 32 の内面によって上方に押圧されて、ストライク 31 の膨大した先端部 31 a に係止され、これによりストライク 31、ひいては操作器 6 が前方に移動不能に保持される。

【0033】

上記係止状態を解除するには手で操作器 6 を若干量後方に押し込む。これにより、可動体 33 はストライク 31 の先端部 31 a にて後方に押圧され、ばね 36 に抗して若干量後方に移動する。また、これに伴い、ピン 37 の係合部 37 a は矢印 a のようにハート形カム 39 から外れ、可動体 33 が後方へ移動可能な状態となる。そして、この状態で操作器 6 を前方に移動すれば、可動体 33 はばね 36 の付勢力を受けて前方に移動し、図 9 (a) のように収納体 32 の前部に移動する。この時、ピン 37 の係合部 37 a は図 9 (b) の矢印 b に示すようにハート形溝 38 内を後方に移動し、ハート形溝 38 の後端部の退避位置 40 へと移動する。

40

【0034】

図 9 (a) のように可動体 33 が移動すれば、係止爪部 35 には収納体 32 の内面からの押圧力が加わらない状態となり、これにより係止爪部 35 は弾性復帰してガイド面 34 側に移動し、係止爪部 35 とストライク 31 の係止が解除される。

50

## 【 0 0 3 5 】

上記係止解除状態から図 9 ( b ) の係止状態とするには操作器 6 を後方に押し込む。操作器 6 が後方に押し込まれた時、可動体 3 3 はストライク 3 1 の先端部 3 1 a にて後方に押圧され、ばね 3 6 に抗して後部に移動し、前述の係止状態となる。また、これに伴いピン 3 7 の係合部 3 7 a は退避位置 4 0 からハート形溝 3 8 内を矢印 c、d に示すように移動し、ハート形カム 3 9 に係止される。

## 【 0 0 3 6 】

また、付勢手段は操作器収納部 9 の左右両側部分に設けた定荷重ばね 2 1 で構成してある。

## 【 0 0 3 7 】

図 5 に示すように各レール部材 1 3 の前部の下部には正断面で上方に開口するコ字状のばね取付部 1 3 e が一体に形成されている。ばね取付部 1 3 e は、固定部 1 3 a の前部を後部よりも内側方に突出して幅広とした幅広部 1 3 g と、幅広部 1 3 g の内側端部から一体に立ち上げた対向部 1 3 f と、立上部 1 3 b の対向部 1 3 f に対向する部分とで構成される。

## 【 0 0 3 8 】

各ばね取付部 1 3 e の対向部 1 3 f 及び立上部 1 3 b 間にはドラム 5 4 が架設され、このドラム 5 4 に定荷重ばね 2 1 の一端が接続される。定荷重ばね 2 1 の他端はドラム 5 4 の上端部から後方に引き出され、図 5 ( b ) に示すように対応するローラー取付部 1 6 の後部下面にねじ具 1 4 b により接続してある。

## 【 0 0 3 9 】

上記両定荷重ばね 2 1 により操作器 6 には前方に突出する駆動力が付勢される。従って、操作器収納部 9 に操作器 6 を収納した状態で、操作器 6 を若干後方に押し込んで上記係止手段による操作器 6 の係止を解除し、この後に手を離すことで、定荷重ばね 2 1 の付勢力を受けて操作器 6 が前方に自動的にスライドし、図 1 や図 4 に示すように操作器 6 がキャビネット 2 の前面から前方に突出する。そして、これにより操作器 6 に設けた複数の操作スイッチ 1 8 がキャビネット 2 よりも前方に位置し、調理器 5 を操作できる状態となる。

## 【 0 0 4 0 】

また、操作器 6 を上記前方に突出させた状態から図 2 のように操作器収納部 9 に収納するには、操作器 6 を定荷重ばね 2 1 の付勢力に抗して後方に押し込み、既述の係止手段により操作器 6 を係止する。なお、この収納状態では、操作器 6 の前面が収納状態にある引き出し 1 2 の前板部 1 2 a の前面と略面一となる。

## 【 0 0 4 1 】

上記各定荷重ばね 2 1 はコイルばねのようなばねと比較して引き出される距離にかかわらず一定の出力を有するものである。このため、操作器 6 を操作器収納部 9 に収納する際の押し込み力や、操作器 6 を操作器収納部 9 から前方に突出させる際の速度を略一定にすることができる。

## 【 0 0 4 2 】

また、厨房装置 1 は、操作器 6 の両側端部の前後方向の移動を連携させる連動手段と、操作器 6 の前後スライド時において抵抗となる緩衝手段を備えている。連動手段は、操作器収納部 9 の左右両側部分に設けられて操作器 6 の左右両側に配置される回動体 2 4 と両回動体 2 4 を連結する連結用部材 2 5 とで構成される。緩衝手段はダンパ 2 3 により構成される。

## 【 0 0 4 3 】

図 4 に示すように、操作器収納部 9 のベース 1 0 の両レール部材 1 3 よりも内側の左右 2 箇所には取付具 2 6 を取り付けてあり、各取付具 2 6 にダンパ 2 3 及び回動体 2 4 が取り付けられる。

## 【 0 0 4 4 】

各取付具 2 6 は第 1 ベース 2 7 と第 2 ベース 2 8 で構成してあり、第 1 ベース 2 7 及び

10

20

30

40

50

第 2 ベース 2 8 は共に金属製である。

【 0 0 4 5 】

第 1 ベース 2 7 は正断面 L 字状の L 字状部 4 2 で主体を構成しており、L 字状部 4 2 の横片部 4 2 a をベース 1 0 の上面にねじ具 1 4 c により取り付けすることで固定されている。L 字状部 4 2 の横片部 4 2 a の内側端部から立ち上げた縦片部 4 2 b には縦片部 4 2 b を貫通する筒状の軸受部 4 3 を一体に形成してある。

【 0 0 4 6 】

第 2 ベース 2 8 は正面視上方に開口するコ字状に形成してある。第 2 ベース 2 8 の底部 2 8 a は第 1 ベース 2 7 の横片部 4 2 a の上面に載置され、該底部 2 8 a をねじ具 1 4 d により横片部 2 7 a を介してベース 1 0 に取り付けすることで、第 2 ベース 2 8 はベース 1 0 に取付けられる。

10

【 0 0 4 7 】

図 6 に示すように、コ字状の第 2 ベース 2 8 の両側に立設した縦板部 2 8 b、2 8 c のうち、操作器収納部 9 の左右方向における内側に位置する縦板部 2 8 b は第 1 ベース 2 7 の縦片部 4 2 b に対向している。縦板部 2 8 b の内側軸受部 4 2 c に対向する箇所には図示しない軸受部を形成している。また、第 2 ベース 2 8 の外側に位置する縦板部 2 8 c には上方に開口するダンパ配置用開口 4 4 を形成している。

【 0 0 4 8 】

図 7 に示すように各回動体 2 4 は主体部を棒状としたアームで構成してある。各回動体 2 4 の長さ方向の一端部からは両側方に向けて筒状の回動軸部 4 5 a、4 5 b を一体に突出している。図 5 等に示すように、両回動軸部 4 5 a、4 5 b のうち、一方の回動軸部 4 5 a は第 1 ベース 2 7 の軸受部 4 3 に枢支され、他方の回動軸部 4 5 b は第 2 ベース 2 8 の前記軸受部に枢支され、これにより各回動体 2 4 はその一端部の両側が支持された状態で左右軸回りに回動自在となっている。

20

【 0 0 4 9 】

各回動体 2 4 の一方の回動軸部 4 5 a の中心部（即ち、回動体 2 4 の回動中心部）には内側方に向けて開口する連結用部材嵌込穴 5 1 が形成され、他方の回動軸部 4 5 b の回動中心部には外側方（ダンパ配置用開口 4 4 側）に向けて開口する軸嵌込穴 5 0 が形成されている。

【 0 0 5 0 】

また、回動軸部 4 5 a の外周部には回動軸部 4 5 a の外側と内側の連結用部材嵌込穴 5 1 とを連通させるねじ挿通用開口 5 2 を形成している。また、各回動体 2 4 の回動中心と反対側の端部には外側方に向けて突出する摺動突起 4 6 を一体に形成している。

30

【 0 0 5 1 】

図 4 等に示すように、前述の操作器 6 の後部両側端部から後方に突出する夫々のローラー取付部 1 6 の内側端部にはガイド部材 4 7 を設けている。該ガイド部材 4 7 は操作器 6 の対応する側端部の前後動作に応じて回動体 2 4 を回動させる回動手段を構成する。各ガイド部材 4 7 の内側面には上下に長い摺動溝 4 8 を形成してあり、摺動溝 4 8 は内側方及び上方に向けて開口している。

【 0 0 5 2 】

各ガイド部材 4 7 の摺動溝 4 8 には対応する回動体 2 4 の摺動突起 4 6 を上下方向に摺動自在に挿入している。これにより、各回動体 2 4 は操作器 6 の対応する側端部の前後動作に連携して左右軸回りに回動することとなる。

40

【 0 0 5 3 】

即ち、操作器 6 を操作器収納部 9 から前方に突出させた状態から後方に移動した場合には、各ローラー取付部 1 6 に取付けたガイド部材 4 7 が後方に移動し、これに伴って各回動体 2 4 の摺動突起 4 6 が摺動溝 4 8 内を上下方向に摺動しつつガイド部材 4 7 によって後側に押され、これにより回動体 2 4 は後方へ回動する。なお、操作器 6 を上記係止手段により係止した収納状態にあっては、各回動体 2 4 は回動中心から上斜め後方に向けて突出した状態となるよう設定されている。

50

## 【0054】

逆に上記収納状態から操作器6が前方に移動した場合には、各回動体24の摺動突起46は摺動溝48内を上下方向に摺動しつつガイド部材47によって前側に押され、これにより回動体24は前方へ回動する。なお、このように操作器6をキャビネット2から突出した際には、各回動体24は回動中心から上斜め前方に向けて突出した状態となるよう設定されている。

## 【0055】

また、上記各取付具26の第2ベース28の縦板部28cの外側面には図示しないねじ具によりダンパ23を取付けている。ダンパ23はロータリーダンパからなり、ダンパ配置用開口44に配置され、既述の定荷重ばね21の後方に位置する。

10

## 【0056】

各ダンパ23の軸23aは内側方に向けて突出し、対応する回動体24の軸嵌込穴50に固定的に嵌め込んである。このため、既述のように操作器6の前後移動に伴い各回動体24が前後に回動すると、各回動体24に接続されたダンパ23の軸23aが回動し、ダンパ23が回動体24の回動時の抵抗として機能し、操作器6の前後の移動速度が緩和される。従って、定荷重ばね21の付勢力により操作器6が前方に異常に早い速度で突出することを防止できる。

## 【0057】

また、上記両回動体24の回動軸部45a同士は連結用部材25を介して連結されている。図6に示すように連結用部材25は断面多角形状で左右に長尺な部材からなり、図示例では連結用部材25を四角柱状に形成してある。該連結用部材25の両端部は対応する回動体24の前記連結用部材25の断面形状と略同一形状に形成された連結用部材嵌込穴51に固定的に嵌め込んである。

20

## 【0058】

また、連結用部材25の両端部には多角形状の連結用部材25の平らな一面から開口するねじ孔53を形成している。各ねじ孔53には対応する回動体24の回動軸部45aの外側からねじ挿通用開口52を介して挿通するねじ具14fを螺合してあり、該ねじ具14fの頭部と前記連結用部材25の平らな一面とで回動軸部45aの外周部を挟持固定している。

## 【0059】

上記のように両回動体24の回動軸部45a同士を連結用部材25を介して連結することで、操作器6が前後方向にスライドした場合には、両回動体24は同期して前後に回動する。従って、操作器6の両側端部が連携して前後方向に移動し、操作器6の両側端部の前後位置が相対的にずれて操作器6が左右方向に対して傾くことを防止でき、操作器6をスムーズに前後方向にスライドさせることができる。特に操作器6を操作器収納部9に収納した状態においては、操作器6の長さ方向をキャビネット2の前面に対して確実に平行に配置でき、厨房装置1の外観を向上できる。

30

## 【0060】

また、上記各回動体24は回動軸部45aを連結用部材25に直接接続すると共に回動軸部45bをダンパ23に直接接続してあるため、部品点数を削減できる。また、各回動体24を連結用部材25に直接接続したこと、及び、連結用部材25を多角形状に形成したことにより、両回動体24の同期精度を向上することができる。

40

## 【0061】

また、上記各ガイド部材47のローラー取付部16に対する取付位置は以下のように前後方向において調節可能となっている。

## 【0062】

図4に示すように各ガイド部材47の横片16b上に載置される板状の底部47aの前後2箇所には前後に長い長孔49を形成している。各ガイド部材47をローラー取付部16に取り付けるには、底部47aに形成した各長孔49に上方から通したねじ具14eを横片16bに螺合し、各ねじ具14eの頭部と横片16bとで底部47aにおける長孔4

50

9の縁部を挟持する。つまり、各長孔49におけるねじ具14eの挿通位置を前後方向において調節することで、各ガイド部材47の前後方向における取付位置は調節可能となっており、これにより両回動体24に係合される操作器6を左右方向に対する傾きを調節して左右方向と平行に配置できる。

【0063】

また、操作器収納部9に収納した操作器6やローラー取付部16の下方には各定荷重ばね21及び各ダンパ23が位置する。つまり、操作器6にローラー取付部16とローラー20を取り付けてなるユニットを操作ユニットとすると、上記操作器収納部9に操作器6を収納した状態においては、各定荷重ばね21及び各ダンパ23は操作ユニットの下方に位置する。

10

【0064】

従って、操作器収納部9の前後寸法を短くでき、キャビネット2の調理器5の前方部の前後長さを十分に確保できない場合にも対応できる。なお、上記各回動体24は上記操作器収納部9に操作器6を収納した状態における操作ユニットの前後幅内において回動するものである。

【0065】

また、上記操作器収納部9に操作器6を収納した状態において、各定荷重ばね21を対応するローラー取付部16の下方に配置したので、本実施形態のように各回動体24を対応するローラー取付部16におけるローラー20と反対側の内側方に配置できる。このため、各ローラー取付部16の外側にローラー20、内側に回動体24、下側に定荷重ばね21及びダンパ23を夫々位置させて、各ローラー取付部16の後方に操作器6の移動機構を有さないコンパクトな構成とすることができる。

20

【0066】

次に上記とは異なる実施形態について説明する。なお以下の説明では上記実施形態と同一の構成については同一の番号を付与し、重複する説明は省略する。

【0067】

本実施形態では、図10乃至図12に示すように、厨房装置1の操作器収納部9に連結用部材25の外側を覆うカバー56を設けている。図10に示すように、カバー56は左右方向に長い長尺な部材であり、下方に開口した側断面逆U字状に形成されている。図12に示すように、カバー56の前後の下端部にはカバー56外面側に突出する係止部57が形成されている。

30

【0068】

一方、ベース10の上面における連結用部材25の下方に位置する箇所には、左右方向に長い上方に開口する凹部58を形成してあり、凹部58の前後の上開口縁部には引掛け部59を突設している。

【0069】

カバー56は、前後両側の係止部57を対応する引掛け部59の下面側に係止することにより、操作器収納部9に取付けられる。これにより、連結用部材25はその長さ方向における略全長に亘る部分の上側、前側、及び後側がカバー56によって覆われる。つまり、連結用部材25は、凹部58の底部によって覆われる下側を含めれば、その外周全体がカバー56及びベース10によって覆われることとなる。

40

【0070】

このように連結用部材25の外側を覆うことで、異物が連結用部材25とベース10の間に噛み込むことを防止できる。また、操作器6と調理器5を接続する配線17が連結用部材25に引っかかり、連結用部材25が回動できなくなったり、配線17が断線したりするといった事態が生じることも防止できる。

【0071】

なお、上記各実施形態では回動体24を主体部が棒状に形成されたアームで構成したが、回動体24の形状はこれに限定されるものではない。また、回動体24の回動中心部同士を連結用部材25で連結したが、連結用部材25を回動体24の回動中心部以外の箇所

50

に連結することにより、両回動体 2 4 の回動を同期させるようにしても良い。

【 0 0 7 2 】

また、上記各実施形態では回動体 2 4 側に摺動突起 4 6 を設けると共にローラー取付部を構成するローラー取付部 1 6 側に摺動溝 4 8 を設けたが、操作器 6 の側端部の前後移動と対応する回動体 2 4 の回動を連動させる機構としてはこれに限定されるものではなく、例えば操作器 6 に摺動突起 4 6 を設けると共に回動体 2 4 に摺動溝 4 8 を形成する等しても良い。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 7 3 】

【 図 1 】 本発明の実施の形態の一例の操作ユニット及び操作器収納部を示す斜視図である。 10

【 図 2 】 ( a ) は同上の厨房装置の斜視図であり、( b ) は厨房装置の概略側断面図である。

【 図 3 】 同上の調理器及び天板を取り外した厨房装置の斜視図である。

【 図 4 】 図 1 の A 部拡大図である。

【 図 5 】 同上のローラー取付部、定荷重ばね、回動体、レール部材、取付具等を示し、( a ) は前側から見た斜視図であり、( b ) は後側から見た斜視図である。

【 図 6 】 同上の取付具近傍部の分解斜視図である。

【 図 7 】 ( a ) は同上の回動体の斜視図であり、( b ) は ( a ) とは反対側から見た斜視図である。 20

【 図 8 】 同上のキャビネットに図 1 に示す機構を組み込む前の状態を示す斜視図である。

【 図 9 】 同上のラッチの概略側断面図であり、( a ) は係止解除状態を示し、( b ) は係止状態を示す。

【 図 1 0 】 他例のカバーを取り付ける前の操作ユニット及び操作器収納部を示す斜視図である。

【 図 1 1 】 同上の操作器収納部の側断面図である。

【 図 1 2 】 図 1 1 の B 部拡大図である。

【 符号の説明 】

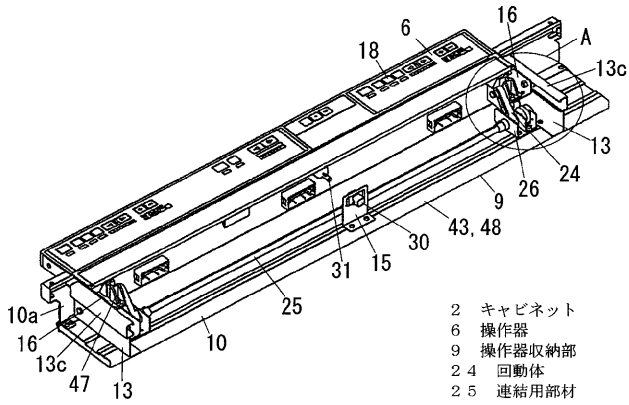
【 0 0 7 4 】

- 1 厨房装置
- 2 キャビネット
- 5 調理器
- 6 操作器
- 9 操作器収納部
- 1 3 c レール部
- 2 0 ローラー
- 2 1 定荷重ばね
- 2 4 回動体
- 2 5 連結用部材
- 5 6 カバー

30

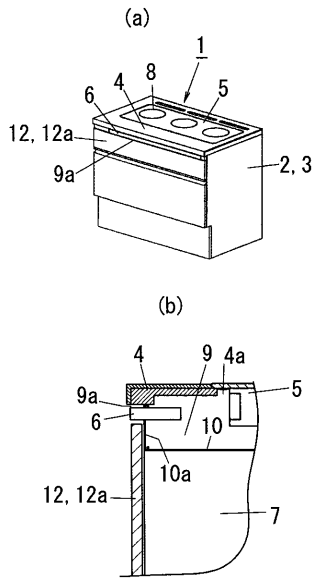
40

【 図 1 】

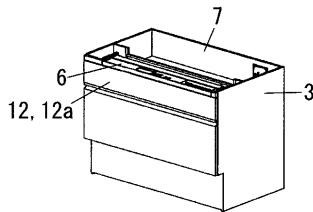


- 2 キャビネット
- 6 操作器
- 9 操作器収納部
- 24 回転体
- 25 連結用部材

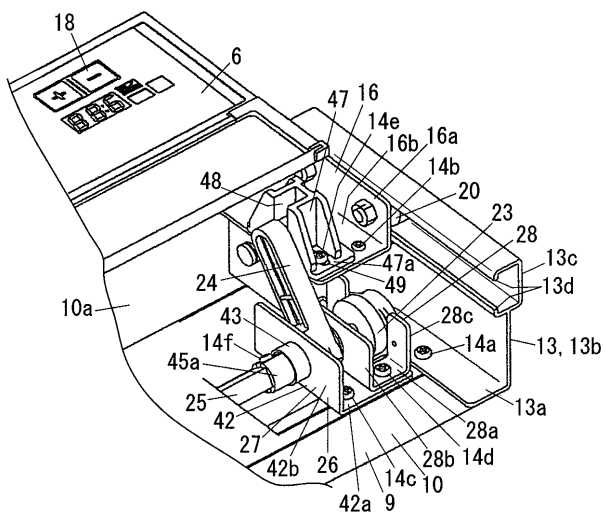
【 図 2 】



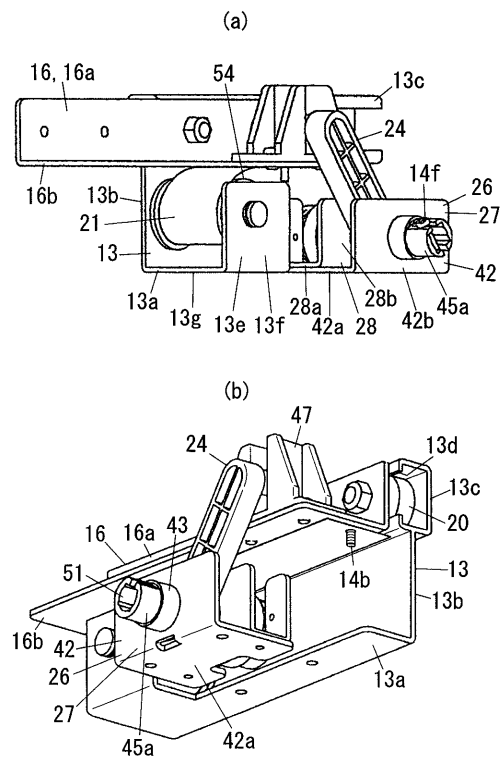
【 図 3 】



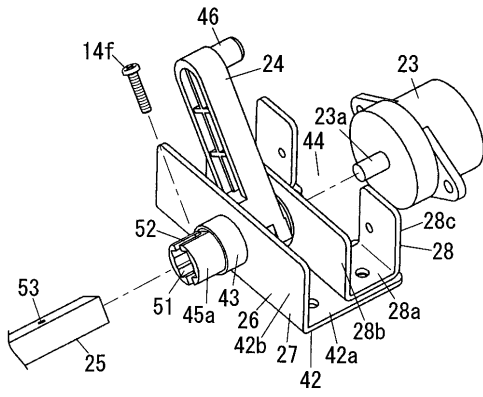
【 図 4 】



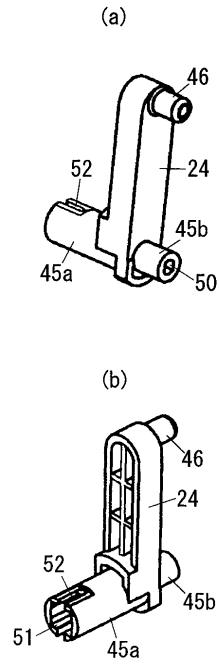
【 図 5 】



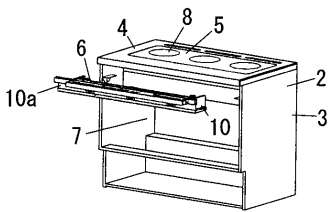
【 図 6 】



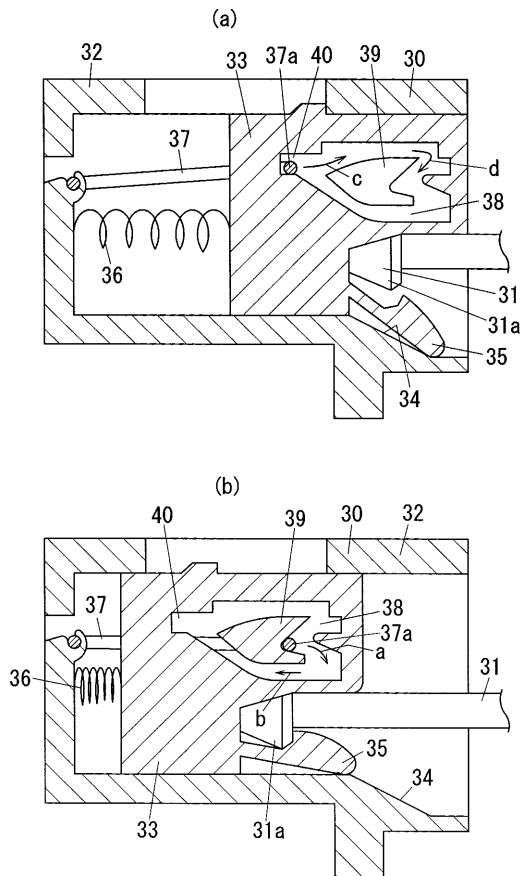
【 図 7 】



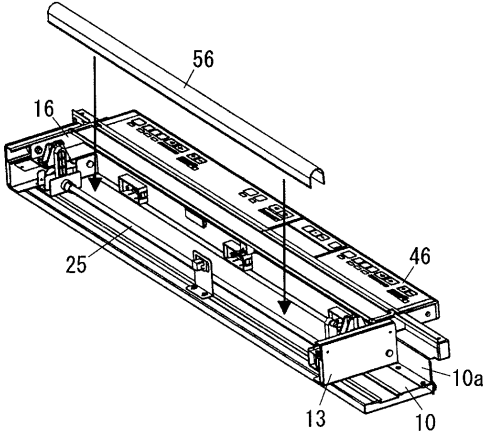
【 図 8 】



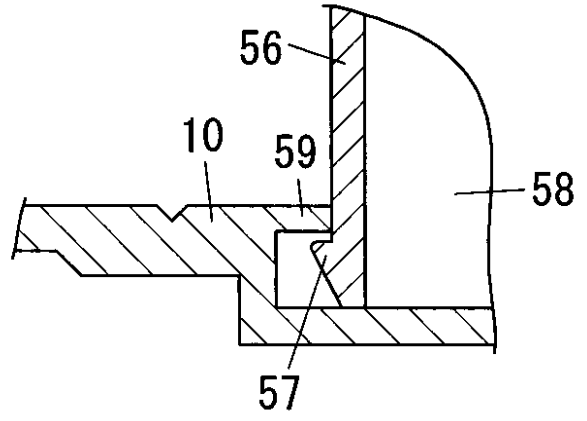
【 図 9 】



【図 10】



【図 12】



【図 11】

