

(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2009-61210

(P2009-61210A)

(43) 公開日 平成21年3月26日(2009.3.26)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 4 7 J 37/06 (2006.01)	A 4 7 J 37/06 3 6 1	4 B 0 4 0
F 2 4 C 15/16 (2006.01)	F 2 4 C 15/16 F	
F 2 4 C 15/02 (2006.01)	F 2 4 C 15/02 A	

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2007-233766 (P2007-233766)
 (22) 出願日 平成19年9月10日 (2007.9.10)

(71) 出願人 000005821
 パナソニック株式会社
 大阪府門真市大字門真1006番地
 (74) 代理人 100097445
 弁理士 岩橋 文雄
 (74) 代理人 100109667
 弁理士 内藤 浩樹
 (74) 代理人 100109151
 弁理士 永野 大介
 (72) 発明者 日下 貴晶
 大阪府門真市大字門真1006番地 松下
 電器産業株式会社内
 (72) 発明者 岡田 和一
 大阪府門真市大字門真1006番地 松下
 電器産業株式会社内

最終頁に続く

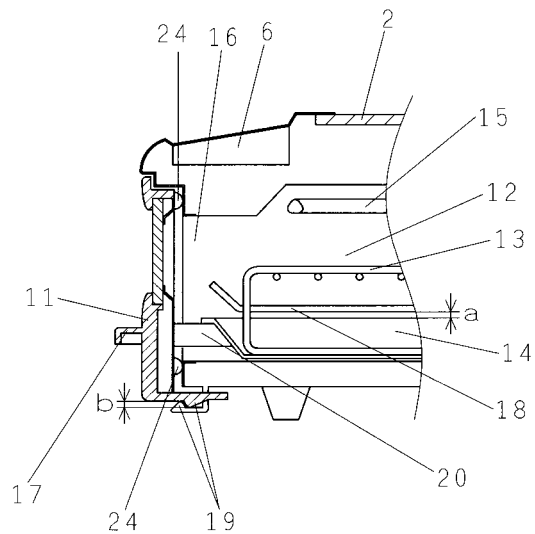
(54) 【発明の名称】 加熱調理器

(57) 【要約】

【課題】煙漏れを防止する構成を有すると同時に、扉の開閉時に固くなくガタツキの少ない良好な操作感が得られて使い勝手がよいこと。

【解決手段】本体1内に設けた調理庫12と、調理庫12の前面開口部16を開閉する扉11と、調理庫12内に配設され扉11と連結して連動する受皿14と、受皿14の摺動時に上面をガイドするレール18とを備え、調理庫12の下方および扉11の下部には互いに係合する凹凸部19が設けられ、扉11を閉止する際に凹凸部19の乗り越えによって扉11を係止する構成において、扉11側または調理庫12側の凹凸部は、バネ性を有する弾性体で構成したことにより、扉11が凹凸部を乗り越える時にレール18に受皿14上面が当たっても凹凸部19のバネ性により高さを吸収することができるため、扉11の開閉時に固くなくガタツキの少ない良好な操作感が得られる。

【選択図】 図2



- 12 調理庫
- 14 受皿
- 16 前面開口部
- 18 レール
- 19 凹凸部

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

本体内に設けた調理庫と、前記調理庫の前面開口部を開閉する扉と、前記調理庫内に配設され前記扉と連結して連動する受皿と、前記受皿の摺動時に上面をガイドするレールとを備え、前記調理庫の下方および前記扉の下部には互いに係合する凹凸部が設けられ、前記扉を閉止する際に前記凹凸部の乗り越えによって前記扉を係止する構成において、前記扉側または前記調理庫側の前記凹凸部は、バネ性を有する弾性体で構成した加熱調理器。

【請求項 2】

受皿上面とレールとの隙間は、凹凸部の乗り越え高さと同様に設定した請求項 1 に記載の加熱調理器。

【請求項 3】

凹凸部は、扉の開閉方向に対して垂直な方向に断面凹凸形状が伸び、前記断面凹凸形状が伸びる方向にたわむ弾性体で構成した請求項 1 または 2 に記載の加熱調理器。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、一般家庭等で使用する、魚等の調理物を焼くための加熱調理器に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

従来この種の加熱調理器としては、本体内に設けた調理庫の入口を開閉する扉を有し、この扉の下部に設けた扉側係合部と本体側の入口の下方に設けた本体側係合部とを互いに係合させることにより扉を閉止する構成としたものがある（例えば、特許文献 1 参照）。

【0003】

前記従来の加熱調理器は、使用者が扉を閉めた時に、本体側の入口の下方に設けた樹脂や金属からなるバネ性を有する本体側係合部が前記扉の下部に設けた突起状の扉側係合部をバネの付勢力により挟持して扉を本体側に引き込んだ状態を保つ構成となっている。また上記構成の他に、扉部と調理庫内あるいは本体部のお互いに構成された凹凸の乗り越えによって扉部を係止する構成を少なくとも一つ以上設けることにより、扉の閉止状態を保つ構成のものもある。

【0004】

以上のように係合部を構成することで、調理庫内の圧力が少々上昇しても、扉が自然に開いたり、調理中に調理庫内で発生する煙が扉と本体との隙間から漏れ出たりすることがなくなるといったものであった。

【特許文献 1】特許第 3 1 8 3 2 3 0 号公報**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

しかしながら、前記従来の構成において、バネの付勢力により係合部を挟持して扉を本体側に引き込む構成のものは、バネの付勢力に抗して扉を開閉する必要があり開閉力が固いものとなるため、良好な操作感が得られないものであった。また、凹凸の乗り越えによって扉部を係止する構成のものは、バネの付勢力が無いため開閉時に軽い操作感が得られるが、受皿をスムーズにガイドするためのレールを受皿の上面側に設けた場合に、レールと受皿上面との隙間を凹凸の乗り越え高さよりも大きく設定する必要が生じる。これは、凹凸部の乗り越え時に受皿がレールに当たることにより扉が開閉できなくなるのを防ぐためである。この結果として受皿上面とレールとの隙間は大きくなり、受皿の摺動時のガタツキが大きくなるため、開閉時に良好な操作感が得られないというものであった。

【0006】

本発明は、前記従来課題を解決するもので、煙漏れを防止する構成を有すると同時に扉の開閉時に固くなくガタツキの少ない良好な操作感の得られる使い勝手のよい加熱調理

10

20

30

40

50

器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】

【0007】

前記従来の課題を解決するために、本発明の加熱調理器は、本体内に設けた調理庫と、前記調理庫の前面開口部を開閉する扉と、前記調理庫内に配設され前記扉と連結して連動する受皿と、前記受皿の摺動時に上面をガイドするレールとを備え、前記調理庫の下方および前記扉の下部には互いに係合する凹凸部が設けられ、前記扉を閉止する際に前記凹凸部の乗り越えによって前記扉を係止する構成において、前記扉側または前記調理庫側の凹凸部はバネ性を有する弾性体で構成したものである。

【0008】

これによって、扉が凹凸部を乗り越える時にレールに受皿上面が当たっても凹凸部のバネ性により高さを吸収することができるため、扉の開閉時に固くなくガタツキの少ない良好な操作感が得られる。

【発明の効果】

【0009】

本発明の加熱調理器は、煙漏れを防止する構成を有すると同時に扉の開閉時に固くなくガタツキの少ない良好な操作感の得られるものである。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

第1の発明は、本体内に設けた調理庫と、前記調理庫の前面開口部を開閉する扉と、前記調理庫内に配設され前記扉と連結して連動する受皿と、前記受皿の摺動時に上面をガイドするレールとを備え、前記調理庫の下方および前記扉の下部には互いに係合する凹凸部が設けられ、前記扉を閉止する際に前記凹凸部の乗り越えによって前記扉を係止する構成において、前記扉側または前記調理庫側の前記凹凸部はバネ性を有する弾性体で構成したことにより、扉が凹凸部を乗り越える時にレールに受皿上面が当たっても凹凸部のバネ性により高さを吸収することができるため、扉の開閉時に固くなくガタツキの少ない良好な操作感が得られるものである。

【0011】

第2の発明は、特に、第1の発明の受皿上面とレールとの隙間を凹凸部の乗り越え高さと同様に設定したことにより、乗り越え時の操作力および受皿上面とレールとの隙間の両方を最小に設定することができ、より一層固くなくガタツキの少ない操作感が得られる。

【0012】

第3の発明は、特に、第1または第2の発明の凹凸部を扉の開閉方向に対して垂直な方向に断面凹凸形状が伸び、前記断面凹凸形状が伸びる方向にたわむ弾性体で構成したことにより、凹凸部がたわんだ時でも、凹凸部の扉側と本体側の当たり方を一定に保つことができ、安定した操作感が得られる。

【0013】

以下、本発明の実施の形態について、図面を参照しながら説明する。なお、この実施の形態によって本発明が限定されるものではない。

【0014】

(実施の形態1)

図1は、本発明の第1の実施の形態における加熱調理器の前面から見た外觀図を示すものである。外郭を形成する本体1の上部には、内部に誘導加熱コイルを有し上面をセラミックプレート2で形成したトップヒーター部3が設けられており、このトップヒーター部3の前部には、液晶タイプの表示部4や操作スイッチ5を具備する操作部6が設けられている。本体1内部の左半分は魚や肉などを焼いて調理するための加熱調理部7で構成されており、前面に設けられた扉11により入口を開閉できるようになっている。また、右半分は多くの電子部品を備えた回路基板や、外部の空気を本体1内に送り、誘導加熱コイルや電子部品等を冷却するための送風装置8等を具備する回路部9で構成されている。回路

10

20

30

40

50

部 9 の前面には加熱調理器のメイン電源を ON・OFF するための電源スイッチ 10 が設けられている。

【0015】

図 2 は本発明の実施の形態における加熱調理器の縦断面図である。

【0016】

加熱調理部 7 には魚や肉などの調理物を入れて加熱調理するための調理庫 12 が設けられており、調理庫 12 の内部には、調理物を載置するための焼網 13 や、焼網 13 を載置するとともに前後方向に摺動自在に設けられた受皿 14 や、調理物を加熱するためのヒーター 15 が備えられている。また、調理庫 12 の前面開口部 16 は取手 17 を有する扉 11 によって開け閉めされる構成となっている。受皿 14 と扉 11 は支持金具 20 によって連結されており、受皿 14 は扉 11 の開閉動作に連動して調理庫 12 内に設けられた受皿 14 をガイドするためのレール 18 に沿って前後方向に摺動する構成となっている。また、扉 11 の下部および調理庫 12 の下方には互いに係合する凹凸部 19 が設けられ、扉 11 を閉止する際に凹凸部 19 の乗り越えによって扉 11 を係止する構成となっており、調理庫 12 側の凹凸部 19 は金属や樹脂等のバネ性を有する弾性体で構成されている。本実施の形態では凹凸部 19 は扉 11 の開閉方向と垂直な方向すなわち本図面に対して垂直な方向に断面凹凸形状が伸びた形状になっており、断面凹凸形状が伸びる方向にたわむようになっている。また受皿 14 の上面とレール 18 との間に構成された隙間 a と凹凸部 19 の乗り越え高さ b はほぼ同等になるように設定されている。また扉 11 には前面開口部 16 を閉止したときに周囲をシールするための耐熱ゴム等からなるパッキン 24 を設けている。

10

20

【0017】

以上のように構成された加熱調理器について、以下その動作、作用を説明する。

【0018】

使用者が加熱調理を行う場合、扉 11 が開放され受皿 14 が前方に引き出された状態で調理物を焼網 13 に載置する。その後、取手 17 を持ち、扉 11 を前面開口部 16 方向に押すことにより受皿 13 をレール 18 に沿って摺動させて調理物を調理庫 12 内に挿入する。そのまま扉 11 を押し続けると、扉 11 下部の凹凸部 19 が調理庫 12 下方の凹凸部 19 を乗り越えて係止され、パッキン 24 により前面開口部 16 の周囲が確実にシールされる。

30

【0019】

ところで、上記のように扉 11 を閉止する動作において、扉 11 下部の凹凸部 19 が調理庫 12 下方の凹凸部 19 を乗り越える時に、扉 11 と受皿 14 が連結されているため受皿 14 の上面はレール 18 に接近する。そのため通常、受皿 14 上面とレール 18 との隙間を乗り越え高さよりも余裕を持って大きめに設定しておかないと凹凸部 19 の乗り越えが不可能になる。しかしながら、本実施の形態では調理庫 12 下方の凹凸部 19 をバネ性を有する弾性体で構成しているため、扉が凹凸部 19 を乗り越える時にレール 18 に受皿 14 の上面が当たっても凹凸部のバネ性により高さを吸収することができるため、レール 18 と受皿 14 上面との隙間を小さく設定できるため、扉の開閉時にガタツキの少ない良好な操作感が得られるものである。

40

【0020】

また、本実施の形態では、特に、受皿 14 上面とレール 18 との隙間 a を凹凸部 19 の乗り越え高さ b と略同一に設定しているため、乗り越え時の操作力および受皿 14 上面とレール 18 との隙間の両方を最小限に設定することができ、乗り越え時の軽い操作感とガタツキの少ない操作感の両立を図ることができる。

【0021】

さらに、本実施の形態では凹凸部 19 を扉 11 の開閉方向に対して垂直な方向に断面凹凸形状が伸び、断面凹凸形状が伸びる方向にたわむ弾性体で構成しているため、扉 11 を開閉する際に、凹凸部 19 がたわむ場合、扉 11 の開閉方向のたわみがないため、凹凸部 19 の扉 11 側に対する本体 1 側の角度が変化しない。したがって、機体によるバラツキ

50

の少ない安定した操作感が得られる。

【 0 0 2 2 】

上記動作により扉 1 1 が閉止された状態で、使用者が加熱調理をスタートさせると、調理物は加熱され煙が発生する。通常調理庫後方に設けられた排気筒によって煙は排気されるが扉 1 1 と調理庫 1 2 の隙間が広く開いている場合は、扉部より煙漏れが発生する。しかし、本構成によれば、凹凸部 1 9 の乗り越えによって扉 1 1 を係止することにより、扉 1 1 と調理庫 1 2 との密閉性が保たれるため、扉部より煙漏れが発生することがない。

【 0 0 2 3 】

尚、本実施の形態では、調理庫 1 2 側の凹凸部 1 9 にバネ性を持たせてたわませる構成としたが、扉 1 1 の下部側に設けた凹凸部 1 9 にバネ性を持たせてたわませても同様の効果が得られる。

10

【産業上の利用可能性】

【 0 0 2 4 】

以上のように、本発明にかかる加熱調理器は、扉の閉止時の操作感を向上させるものであり、庫の開口部を開閉する扉とこの扉に連動してレールに沿って摺動する受皿を有する装置等に適用できる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 2 5 】

【図 1】本発明の実施の形態 1 における加熱調理器の外観図

【図 2】本発明の実施の形態 1 における加熱調理器の縦断面図

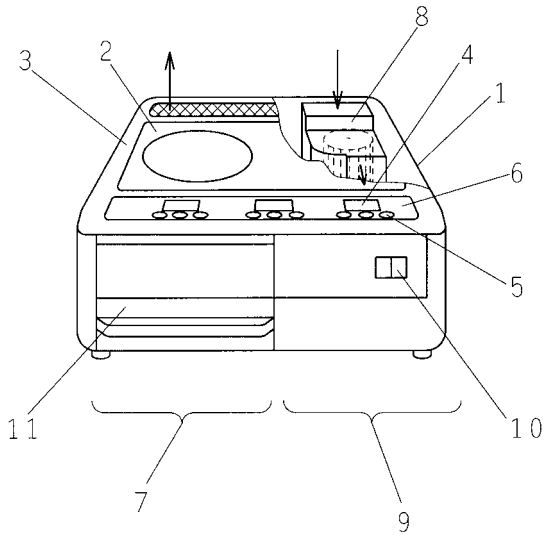
20

【符号の説明】

【 0 0 2 6 】

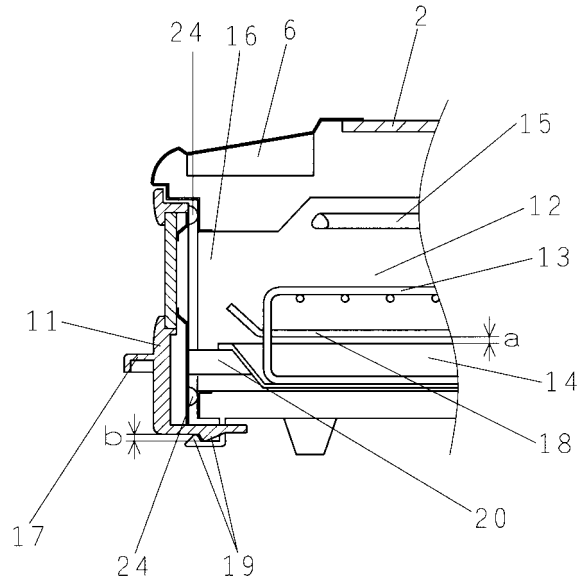
- 1 本体
- 1 1 扉
- 1 2 調理庫
- 1 4 受皿
- 1 6 前面開口部
- 1 8 レール
- 1 9 凹凸部

【図 1】



- 1 本体
- 11 扉

【図 2】



- 12 調理庫
- 14 受皿
- 16 前面開口部
- 18 レール
- 19 凹凸部

フロントページの続き

- (72)発明者 横野 政廣
大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内
- (72)発明者 勝部 浩幸
大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内
- (72)発明者 阪本 敦
大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内
- Fターム(参考) 4B040 AA03 AA08 AB02 AD04 CA05 CA06 CA15 EB20 GC06