

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3731824号
(P3731824)

(45) 発行日 平成18年1月5日(2006.1.5)

(24) 登録日 平成17年10月21日(2005.10.21)

(51) Int. Cl.

F I

F 2 4 C 7/02 (2006.01)

H 0 5 B 6/72 (2006.01)

F 2 4 C 7/02 5 1 1 M

F 2 4 C 7/02 5 1 1 C

F 2 4 C 7/02 5 1 1 N

F 2 4 C 7/02 5 5 1 T

H 0 5 B 6/72 A

請求項の数 5 (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2003-312563 (P2003-312563)

(22) 出願日 平成15年9月4日(2003.9.4)

(65) 公開番号 特開2005-83586 (P2005-83586A)

(43) 公開日 平成17年3月31日(2005.3.31)

審査請求日 平成17年4月28日(2005.4.28)

早期審査対象出願

(73) 特許権者 000006013

三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目7番3号

(73) 特許権者 000176866

三菱電機ホーム機器株式会社

埼玉県大里郡花園町大字小前田1728番地1

(74) 代理人 100113077

弁理士 高橋 省吾

(74) 代理人 100112210

弁理士 稲葉 忠彦

(74) 代理人 100108431

弁理士 村上 加奈子

(74) 代理人 100128060

弁理士 中鶴 一隆

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 加熱調理器

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

食品を収納する加熱室と、
 前記加熱室内の食品を加熱するためのマグネトロンと、
 前記加熱室の下方に回転可能に設けられ、前記マグネトロンが発振したマイクロ波を前記加熱室内に供給するための回転アンテナと、
 前記加熱室の底面より小さい幅を有し、前記底面の前記加熱室側壁より離れた位置に前記加熱室と前記回転アンテナが存在する領域とを仕切るように接着固定された底板と、
 前記底板を接着固定する接着剤により前記底板より高く形成された盛り上がり部と、
 前記底板よりも大きな幅を有し、その両端が前記加熱室に収納された際に前記底板の両端より前記加熱室側壁側に配置される、食品を載置する調理皿とを備え、
 前記加熱室の底面に、前記調理皿を前記底板から所定寸法離間させるための突部を前記盛り上がり部の高さと同じ、或いは、それよりも僅かに高い高さで、前記調理皿が前記盛り上がり部に接触しないか僅かに接触する高さに設け、
 前記調理皿は前記突部と接触させた状態で前記加熱室に挿脱可能で、且つ、前記突部に載置して調理可能に構成されたことを特徴とする加熱調理器。

【請求項2】

前記調理皿の底面に突部を設け、前記調理皿の底面に設けられた突部と前記加熱室の底面に設けられた突部とにより前記調理皿の前記加熱室側壁方向への移動を規制したことを特徴とする請求項1に記載の加熱調理器。

10

20

【請求項 3】

食品を収納する加熱室と、
前記加熱室内の食品を加熱するためのマグネトロンと、
前記加熱室の下方に回転可能に設けられ、前記マグネトロンが発振したマイクロ波を前記加熱室内に供給するための回転アンテナと、
前記加熱室の底面より小さい幅を有し、前記底面の前記加熱室側壁より離れた位置に前記加熱室と前記回転アンテナが存在する領域とを仕切るように接着固定された底板と、
前記底板を接着固定する接着剤により前記底板より高く形成された盛り上がり部と、
前記底板よりも大きな幅を有し、その両端が前記加熱室に収納された際に前記底板の両端より前記加熱室側壁側に配置される、食品を載置する調理皿とを備え、
前記底板から所定寸法離間させるための突部を前記盛り上がり部の高さと同様、或いは、それよりも僅かに高い高さで、前記調理皿が前記盛り上がり部に接触しないか僅かに接触する高さに、前記盛り上がり部と加熱室側壁との間に位置するように前記調理皿の左右両側に設け、
前記調理皿は前記突部を前記底面と接触させた状態で前記加熱室に挿脱可能で、且つ前記底面に載置して調理可能に構成されたことを特徴とする加熱調理器。

10

【請求項 4】

前記加熱室の底面に突部を設け、前記加熱室の底面に設けられた突部と前記調理皿に設けられた突部とにより前記調理皿の前記加熱室側壁方向への移動を規制したことを特徴とする請求項 3 に記載の加熱調理器。

20

【請求項 5】

前記加熱室側壁には載置棚が設けられており、前記調理皿は前記載置棚に載置可能であることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか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、加熱室底面に固定される底板を備えた加熱調理器の改良に関するものである。

【背景技術】

【0002】

30

従来の加熱調理器においては、マイクロ波を発振するマグネトロンを備え、このマグネトロンが発振したマイクロ波を加熱室内に供給し加熱室内の食品を加熱調理できるように構成されている。該加熱調理器の加熱室の下方にはモータにて回転する回転アンテナが設けられている。そして、マイクロ波を加熱室内に供給する際回転アンテナでマイクロ波を攪拌することにより加熱室内に収納した食品に均一にマイクロ波を当て、食品に加熱むらのない調理ができるように構成していた（特許文献 1 参照）。

【0003】

また、加熱室内の底部にはセラミック等の電波を透過し易い材質の底板を設けて回転アンテナに手が触れないように回転アンテナを覆うと共に、この底板の上に食品などを載せる調理皿を載置可能に構成していた。この底板は、シリコン等の接着剤で全周を加熱室底面に固定していた。これにより、食品のカスや水分等が回転アンテナ部に入り込まないように構成していた。

40

【0004】

また、加熱室の側面に調理皿を載置するための載置棚を複数段設け、必要に応じて調理皿の高さを調整できる加熱調理器もあった。

【0005】

【特許文献 1】特開 2001 - 250672 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

50

しかしながら、従来の加熱調理器で食品を調理する際、食品を載せた調理皿を底板上に載置し加熱室奥側にスライドすることにより調理皿を加熱室内にセットしているが、底板全周を固定している接着剤はどうしても底板よりも盛り上ってしまう。このため、調理皿のスライド時に調理皿が接着剤に当たって調理皿の摺動性が悪化してしまうという問題があった。また、調理皿の挿入によって底板より突出している接着剤が剥がれてしまう等の問題もあった。

【0007】

本発明は、前記課題に鑑み為されたものであり、接着剤の剥がれを防止し、且つ、調理皿の摺動性の悪化を防止した加熱調理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】

10

【0008】

即ち、本発明の加熱調理器は、食品を収納する加熱室と、前記加熱室内の食品を加熱するためのマグネトロンと、前記加熱室の下方に回転可能に設けられ、前記マグネトロンが発振したマイクロ波を前記加熱室内に供給するための回転アンテナと、前記加熱室の底面より小さい幅を有し、前記底面の前記加熱室側壁より離れた位置に前記加熱室と前記回転アンテナが存在する領域とを仕切るように接着固定された底板と、前記底板を接着固定する接着剤により前記底板より高く形成された盛り上がり部と、前記底板よりも大きな幅を有し、その両端が前記加熱室に収納された際に前記底板の両端より前記加熱室側壁側に配置される、食品を載置する調理皿とを備え、前記加熱室の底面に、前記調理皿を前記底板から所定寸法離間させるための突部を前記盛り上がり部の高さと同じ、或いは、それよりも僅かに高い高さで、前記調理皿が前記盛り上がり部に接触しないか僅かに接触する高さに設け、前記調理皿は前記突部と接触させた状態で前記加熱室に挿脱可能で、且つ、前記突部に載置して調理可能に構成されたことを特徴とする。

20

また、本発明の加熱調理器は、食品を収納する加熱室と、前記加熱室内の食品を加熱するためのマグネトロンと、前記加熱室の下方に回転可能に設けられ、前記マグネトロンが発振したマイクロ波を前記加熱室内に供給するための回転アンテナと、前記加熱室の底面より小さい幅を有し、前記底面の前記加熱室側壁より離れた位置に前記加熱室と前記回転アンテナが存在する領域とを仕切るように接着固定された底板と、前記底板を接着固定する接着剤により前記底板より高く形成された盛り上がり部と、前記底板よりも大きな幅を有し、その両端が前記加熱室に収納された際に前記底板の両端より前記加熱室側壁側に配置される、食品を載置する調理皿とを備え、前記底板から所定寸法離間させるための突部を前記盛り上がり部の高さと同じ、或いは、それよりも僅かに高い高さで、前記調理皿が前記盛り上がり部に接触しないか僅かに接触する高さに、前記盛り上がり部と加熱室側壁との間に位置するように前記調理皿の左右両側に設け、前記調理皿は前記突部を前記底面と接触させた状態で前記加熱室に挿脱可能で、且つ前記底面に載置して調理可能に構成されたことを特徴とする。

30

【発明の効果】

【0009】

以上詳述した如く本発明によれば、調理皿を加熱室底面に直接載置して使用するとき、調理皿の加熱室への摺動性を大幅に改善することができるようになる。また、接着剤が調理皿の移動によって剥がれてしまうのを防止することができる。従って、底板を加熱室底面に接着している接着剤が剥がれてしまうなどの不都合のない好適な加熱調理器を提供することができるようになるものである。

40

【0010】

また、前記突部を前記調理皿と加熱室の底面の双方に設けると共に、両突部により前記調理皿の前記加熱室側壁方向への移動を規制する構成とすれば、調理皿が加熱室側壁方向への移動を調理皿に設けた突部と底面に設けた突部により規制しているので、調理皿を出し入れする過程で調理皿が加熱室の側壁に接触して側壁に傷が付いてしまうのを未然に阻止することが可能となる。これにより、加熱室内が錆びるなどを防止でき、加熱室を綺麗な状態で維持することができるようになるものである。

50

【発明を実施するための最良の形態】**【0011】**

実施の形態 1 .

図面に基づき本発明の実施形態を詳述する。図 1 は本発明の加熱調理器 1 の要部縦断面図、図 2 は同図 1 の加熱調理器 1 の要部（点線丸印内）の拡大図、図 3 は本発明の加熱室 3 底面 7 の平面図をそれぞれ示している。

【0012】

図 1 において、1 は食品にマイクロ波を当てて加熱する加熱調理器、2 は加熱調理器 1 の本体、3 は本体 2 内に設けられ食品を加熱調理するための加熱室で、本体 2 の前面となる加熱室 3 の横には調理者が調理情報を入力するためのタイマなどの操作スイッチが備えられた操作パネル（図示せず）が設けられている。本体 2 には脚 2 A が複数設けられており、これらの脚 2 A は本体 2 を下方から 4 隅で支持する。

10

【0013】

該加熱室 3 は、両側面を仕切る側壁 4、4 と、後面を覆う後壁 5 と、上面を覆う天壁 6 と、下面を覆い所定の形状に折曲された底面 7 とから前面を開口する箱状に形成されている。これら側壁 4、4、後壁 5、天壁 6 及び底面 7 は金属板が屈曲されて箱状に形成されている。加熱室 3 の前面開口は図示しないドアにて開閉可能に閉塞されている。本体 2 内となる加熱室 3 の下方には加熱室 3 内に収納した食品に均一にマイクロ波を当てるための回転アンテナ 1 1 が設けられており、この回転アンテナ 1 1 は後述するマグネトロン 1 4 から発振するマイクロ波を加熱室 3 内に拡散させる。加熱室 3 の両側壁 4、4 には載置棚 4 A が複数段設けられており、これらの載置棚 4 A によって多数の食品を加熱調理できるように構成されている。

20

【0014】

回転アンテナ 1 1 と加熱室 3 の間にはセラミック等の非誘電部材からなる底板 8 が設けられており、この底板 8 は加熱室 3 と回転アンテナ 1 1 が存在する領域とを仕切っている。該底板 8 は回転アンテナ 1 1 の上方に配置されて加熱室 3 の底面 7 を平面に構成すると共に、底板 8 は加熱室 3 底面 7 の全体より僅か小さな大きさを呈している。尚、底面 7 の底板 8 に対応する部分を下方に折曲し所定寸法突出させて回転アンテナ 1 1 を設置する空間（領域）を形成している。

【0015】

本体 2 内部の加熱室 3 の下部には導波管 1 3 が左右方向に延在して設けられており、この導波管 1 3 の右側端部上側となる加熱室 3 の側壁 4 側部にマグネトロン 1 4 が設けられている。マグネトロン 1 4 には図示しないがマグネトロン 1 4 から発振されたマイクロ波を導波管 1 3 内に放出するマグネトロンアンテナを備えており、マグネトロン 1 4（マグネトロンアンテナを含む）は回転アンテナ 1 1 が存在する領域を介して加熱室 3 内に連通している。回転アンテナ 1 1 の下方には回転アンテナ 1 1 を回転させるためのモータ 1 2 が回転軸 1 2 A を介して接続され、回転アンテナ 1 1 は、このモータ 1 2 によって回転する。

30

【0016】

そして、マグネトロン 1 4 から発振されたマイクロ波は導波管 1 3 内を経てモータ 1 2 の駆動により回転する回転アンテナ 1 1 で拡散され加熱室 3 内全体にまんべんなく放出される。また、側壁 4 上部には図示しないマイクロ波放出口が設けられており、このマイクロ波放出口からもマグネトロン 1 4 から発振されたマイクロ波が加熱室 3 内に放出される。これによって加熱室 3 内の調理皿 1 5 に載置された食品は下方と上方からまんべんなく加熱され好適に調理される。尚、回転アンテナ 1 1 にて加熱室 3 内にまんべんなくマイクロ波を放出する技術については従来より周知の技術であるため詳細な説明を省略する。

40

【0017】

一方、前記底板 8 は加熱室 3 の底面 7 とシリコン等の接着剤 9 にて接着固定されている。この底板 8 は加熱室 3 底面 7 に全周縁部が接着剤 9 で固定されるが、接着剤 9 はどうしても底板 8 より僅か盛り上ってしまう。そこで、本発明では底板 8 の外径外側となる加熱

50

室 3 底面 7 を天壁 6 方向に所定寸法突出させた突部 7 A を設けている (図 2) 。 この突部 7 A はプレス (図示せず) により底板 8 の外径外側に所定の幅で突出させると共に、突部 7 A は底板 8 と加熱室 3 の底面 7 を接着している接着剤 9 より僅か高い距離天壁 6 方向に突出させている (図 3) 。 以降突部 7 A はプレスにて突出されているものとする。

【 0 0 1 8 】

即ち、突部 7 A は加熱室 3 の底面 7 に調理皿 1 5 を載置した際調理皿 1 5 が接着剤 9 に接触しない高さに構成している。尚、突部 7 A の高さは接着剤 9 と略同等 (僅か接触する高さ) でも差し支えない。これにより、加熱室 3 内へ調理皿 1 5 を挿入する際底板 8 を固定している接着剤 9 が調理皿 1 5 の挿入で剥がれてしまうなどの不都合を確実に防止することができる。また、底板 8 を加熱室 3 底面 7 に接着している接着剤 9 が剥がれないので加熱室 3 内への調理皿 1 5 の挿脱を円滑に行うことができる。

10

【 0 0 1 9 】

このように、接着剤 9 の高さより高い突部 7 A を底板 8 の外形外側周囲に沿って全周に設けているので、載置棚 4 A を使用せずに加熱室 3 の底面 7 に直接調理皿 1 5 を載置して使用する際は、底面 7 を接着剤 9 に接触させることなく突部 7 A に調理皿 1 5 を接触させた状態で調理皿 1 5 をセットすることができる。これにより、底板 8 を固定している接着剤 9 に調理皿 1 5 を接触させずに浮かせることができるので、調理皿 1 5 の挿入性や脱出性などの摺動性を大幅に向上させることができる。また、接着剤 9 より調理皿 1 5 を浮かした状態で挿脱させることができるので、調理皿 1 5 が接触して接着剤 9 が剥がれてしまう等の不都合を確実に回避することができる。

20

【 0 0 2 0 】

特に、突部 7 A は底面 7 を、プレスを用いて突出させているだけなので、底面 7 折曲用のプレス機の金型に一体に突出型を設けておけば、格別な突出型を使用することなく底面 7 に突部 7 A を突出させることができる。これにより、突部 7 A の高さの寸法を極めて安定させることができ、調理皿 1 5 を安定した状態で挿脱することが可能となる。また、格別な突出型を使用することなく底面 7 に突部 7 A を突出させることができるので、底面 7 のコストの高騰も阻止することができる。

【 0 0 2 1 】

他方、図 4 に他の底面 7 (突部 7 A) を示している。この場合、底面 7 両側に前述同様の突部 7 A を断続的に設けている。この場合突部 7 A は、加熱室 3 の前面開口側から所定寸法後壁 5 側に延在させると共に、後壁 5 側から所定寸法前面開口側に延在させている。即ち、加熱室 3 の前面開口側から後壁 5 方向に延在する突部 7 A の中間を削除して加熱室 3 の前面開口側と後壁 5 側の 2 箇所断続的に設けている。具体的には、底板 8 の外形外側周囲に沿って全周に設けた前述の突部 7 A を、底面 7 両側の前後 2 箇所 (両側 4 箇所) だけに配置した構成としている。これにより、調理皿 1 5 と突部 7 A との接触面積を小さくすることができるので、調理皿 1 5 を安定した状態で円滑に挿脱することが可能となる。また、前述同様の効果を得ることができる。

30

【 0 0 2 2 】

また、図 5 に他の底面 7 (突部 7 A) を示している。この場合、底面 7 両側に前述同様の突部 7 A を設けている。この突部 7 A は、加熱室 3 の前面開口側から後壁 5 側まで延在させている。即ち、底板 8 の外形外側周囲に沿って全周に設けた前述の突部 7 A を、底面 7 両側にそれぞれ配置した構成としている。これにより、図 4 の底面 7 前後の 2 箇所に配置した突部 7 A に対して調理皿 1 5 と突部 7 A との接触面積が大きくなるので、調理皿 1 5 に図示しない重い食料や容器などを載置した場合でも、安定した状態で調理皿 1 5 を円滑に挿脱することが可能となる。また、前述同様の効果を得ることができる。

40

【 0 0 2 3 】

実施の形態 2 .

図 6 は本発明の他の一実施形態の加熱調理器 1 (要部) の縦断面図である。尚、前述の実施の形態と同じ部分にはこれと同じ符号を付し、説明を省略する。前述の実施の形態で説明したような加熱調理器 1 において、底面 7 両側に図 5 同様に突部 7 A を設けると共に

50

、調理皿 15 の下面両側に底面 7 方向に所定寸法突出する突部 15 A を設けている。この突部 15 A は調理皿 15 が高周波透過性のセラミックにて形成されているので、調理皿 15 の成形段階で底面 7 方向に所定寸法突出させて成形することができる。本実施形態では突部 15 A は、加熱室 3 の前面開口側から後壁 5 側に渡って平行に設けられていて、該突部 15 A は底面 7 に設けた突部 7 A と略同等に構成している。

【0024】

また、突部 15 A は底板 8 と加熱室 3 の底面 7 を接着している接着剤 9 より所定寸法側壁 4 側に離間させると共に、側壁 4 より接着剤 9 側に所定寸法離間させている。即ち、調理皿 15 の下面両側に平行に設けた突部 15 A、15 A を接着剤 9 と側壁 4 との間に設けている。また、底面 7 両側に設けた突部 7 A は突部 15 A 同様平行に設けると共に、両突部 7 A、7 A は両突部 15 A、15 A の側壁 4 側に設けている。この両突部 7 A、7 A も、突部 15 A、15 A 同様接着剤 9 と側壁 4 との間に位置して設けている（図 7）。この場合、調理皿 15 の下面両側に設けた突部 15 A、15 A を両突部 7 A、7 A の内側に配置している。

10

【0025】

該側壁 4 側の突部 7 A と接着剤 9 側の突部 15 A とは僅か間隔を存して配置され、例えば調理皿 15 が左側に寄った場合は、右側の突部 7 A に突部 15 A が当接（この場合、左側の突部 7 A と突部 15 A との隙間は大きくなる）して、調理皿 15 がそれ以上側壁 4 側に移動しないように規制している。また、調理皿 15 が右側に寄った場合は、左側の突部 7 A に突部 15 A が当接（この場合、右側の突部 7 A と突部 15 A との隙間は大きくなる）して、調理皿 15 がそれ以上側壁 4 側に移動しないように規制している。

20

【0026】

このように、底面 7 両側に突部 7 A、7 A を設けると共に、この突部 7 A、7 A の間に入るように調理皿 15 に突部 15 A、15 A を設けているので、調理皿 15 が左右どちら側に寄った場合でも、調理皿 15 が加熱室 3 の側壁 4 方向へ移動してしまうのを規制することができる。これにより、調理皿 15 の縁が側壁 4 に当たって側壁 4 に傷付いてしまうのを防止することができる。また、調理皿 15 の縁が側壁 4 に当たらないので、調理皿 15 を円滑に挿脱することができる。尚、実施の形態では両突部 7 A、7 A の内側に調理皿 15 の下面両側に設けた突部 15 A、15 A を配置したが、調理皿 15 の下面両側に設けた突部 15 A、15 A を両突部 7 A、7 A の外側に配置しても同様の効果を得ることができる。

30

【0027】

実施の形態 3 .

図 8 は本発明の他の一実施形態の加熱調理器 1（要部）の縦断面図である。尚、前述の各実施の形態と同じ部分にはこれと同じ符号を付し、説明を省略する。前述の実施の形態で説明したような加熱調理器 1 において、実施の形態 2 の加熱室 3 の底面 7 一侧（加熱室 3 の左側）に 2 列の突部 7 A、7 A を設けている。この場合、実施の形態 2 の右側の突部 7 A は設けていない。即ち、実施の形態 2 の底面 7 左側に設けた突部 7 A と、この突部 7 A と所定の間隔を存して接着剤 9 側に突部 7 A を設けている。この両突部 7 A、7 A を平行に設けると共に、両突部 7 A、7 A は調理皿 15 の下面両側に設けた一方の突部 15 A を挿入可能な間隔で配置している。即ち、調理皿 15 が前後どちらの方向から加熱室 3 内に挿入された場合でも、調理皿 15 の一方の突部 15 A が両突部 7 A、7 A 間に挿入できるように構成している。

40

【0028】

このように、加熱室 3 の一侧（左側）に平行に突部 7 A、7 A を設けると共に、この突部 7 A、7 A の間に入るような位置に調理皿 15 に突部 15 A、15 A を設けているので、調理皿 15 が左右どちら側に寄った場合でも加熱室 3 の側壁 4 方向へ移動するのを規制することができる。これにより、調理皿 15 の縁が側壁 4 に当たって側壁 4 に傷付いてしまうのを防止することができる。また、調理皿 15 の縁が側壁 4 に当たらないので、調理皿 15 を円滑に挿脱することができる。尚、実施の形態では両突部 7 A、7 A を加熱室 3

50

の一侧（左側）に設けているが、両突部 7 A、7 A を加熱室 3 の他側（右側）に設けても同様の効果を得ることができる。また、調理皿 1 5 に両突部 7 A、7 A 同様突部 1 5 A を 2 列設け、底面 7 の突部 7 A を調理皿 1 5 に設けた 2 列の突部 1 5 A、1 5 A 間に挿入して、調理皿 1 5 が加熱室 3 の側壁 4 方向へ移動するのを規制しても同様の効果を得ることができる。

【0029】

実施の形態 4 .

図 9 は本発明の他の一実施形態の加熱調理器 1（要部）の縦断面図である。尚、前述の各実施の形態と同じ部分にはこれと同じ符号を付し、説明を省略する。前述の実施の形態で説明したような加熱調理器 1 において、実施の形態 3 の加熱室 3 の一侧に設けた 2 列の突部 7 A、7 A を加熱室 3 の両側に設けている。即ち、加熱室 3 の両側に設けた突部 7 A、7 A 間と突部 7 A、7 A 間には調理皿 1 5 の下面両側に設けた両突部 1 5 A、1 5 A を挿入可能な間隔で配置している。これにより、調理皿 1 5 が前後どちらの方向から加熱室 3 内に挿入された場合でも、調理皿 1 5 の両方の突部 1 5 A、1 5 A が加熱室 3 の両側に設けた両突部 7 A、7 A 間に挿入できるように構成している。

【0030】

このように、加熱室 3 の両側にそれぞれ平行に突部 7 A、7 A を設けると共に、この突部 7 A、7 A の間に入るような位置に調理皿 1 5 に突部 1 5 A、1 5 A を設けているので、調理皿 1 5 が左右どちら側に寄った場合でも、調理皿 1 5 が加熱室 3 の側壁 4 方向へ移動してしまうのを両側の突部 7 A、7 A でより安定して規制することができる。これにより、調理皿 1 5 の縁が側壁 4 に当たって側壁 4 に傷が付いてしまうのを防止することができる。また、調理皿 1 5 の縁が側壁 4 に当たらないので、調理皿 1 5 を円滑に挿脱することができる。尚、実施の形態では両突部 7 A、7 A を加熱室 3 の底面 7 両側に設けると共に、調理皿 1 5 の下面両側に底面 7 両側に設けた両突部 7 A、7 A 間に入る突部 1 5 A を設けているが、調理皿 1 5 の下面両側に底面 7 両側に設けた両突部 7 A、7 A 同様突部 1 5 A をそれぞれ 2 列平行に設けると共に、調理皿 1 5 の下面両側に設けた 2 列の突部 1 5 A、1 5 A 間に入る突部 7 A を底面 7 両側に設けても同様の効果を得ることができる。

【0031】

実施の形態 5 .

図 10 は本発明の他の一実施形態の加熱調理器 1（要部）の縦断面図である。尚、前述の各実施の形態と同じ部分にはこれと同じ符号を付し、説明を省略する。前述の実施の形態で説明したような加熱調理器 1 において、調理皿 1 5 の下面両側壁 4、4 側に突部 1 5 A を設けている。該調理皿 1 5 には実施の形態 2 の如き突部 1 5 A を、調理皿 1 5 の両側（一侧図示せず）に設けている。尚、底面 7 には突部 7 A を設けていない。即ち、調理皿 1 5 の両側に下方に突出する突部 1 5 A を設けて、底板 8 を加熱室 3 底面 7 に接着している接着剤 9 の高さより調理皿 1 5 を浮かせている。

【0032】

これにより、加熱調理器 1 の加熱室 3 底面 7 に突部 7 A を加工しなくても、底面 7 を加熱室 3 底面 7 に接着している接着剤 9 より調理皿 1 5 を浮かせることができる。また、底面 7 に突部 7 A を形成していないので、当該底面 7 の清掃作業を容易に行うことができ、加熱室 3 内底面 7 の清掃作業性を大幅に向上することができるようになる。

【図面の簡単な説明】

【0034】

【図 1】本発明の加熱調理器の要部縦断面図である。（実施例 1）

【図 2】同図 1 の加熱調理器の要部（点線丸印内）の拡大図である。

【図 3】本発明の加熱室底面の平面図である。

【図 4】もう一つの加熱室底面の平面図である。

【図 5】もう一つの加熱室底面の平面図である。

【図 6】加熱調理器の要部の縦断面図である。

【図 7】同図 6 の加熱室の斜視図である。

10

20

30

40

50

【図 8】加熱調理器の要部の縦断面図である。

【図 9】加熱調理器の要部の縦断面図である。

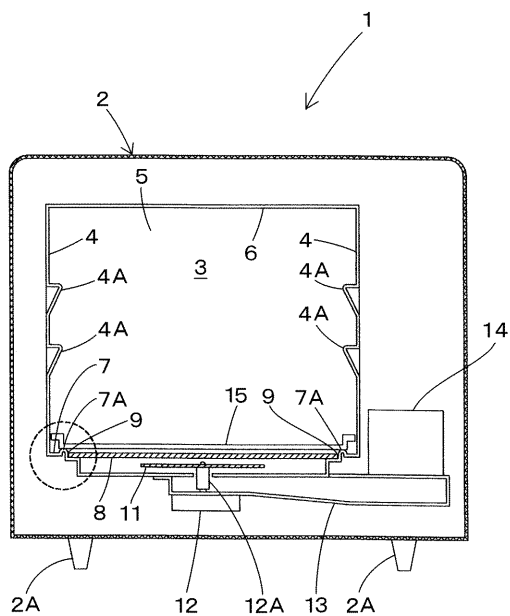
【図 10】加熱調理器の要部の縦断面図である。

【符号の説明】

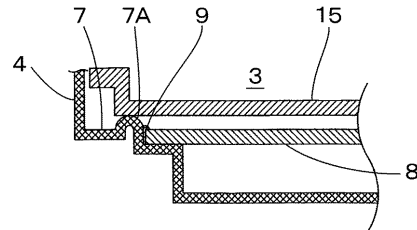
【 0 0 3 5 】

1 加熱調理器、2 本体、2A 脚、3 加熱室、4 側壁、4A 載置棚、5 後壁、6 天壁、7 底面、7A 突部、8 底板、9 接着剤、11 回転アンテナ、12 モータ、12A 回転軸、13 導波管、14 マグネトロン、15 調理皿、15A 突部。

【図 1】



【図 2】



【図 3】

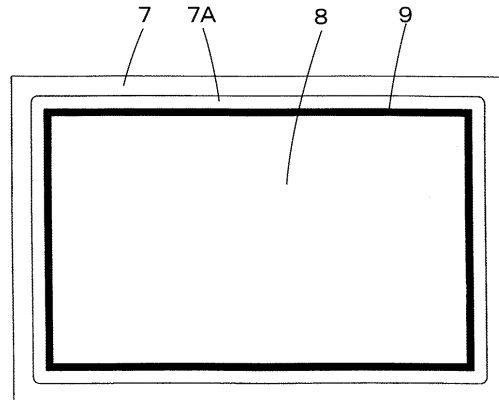


FIG. 1 is a schematic diagram of a rectangular frame assembly. It consists of an outer frame (7) and an inner frame (8). The inner frame (8) is mounted on the outer frame (7) via four corner fasteners (7A). A central rectangular area (9) is defined by the inner frame.

This diagram shows a cross-sectional view of a semiconductor device, similar to the one in Figure 1, but with a central gap. The device consists of a substrate 15 with a central opening. A layer 8 is formed on the substrate, and a layer 9 is formed on top of layer 8. A layer 7 is formed on the surface of layer 9, and a layer 7A is formed on the surface of layer 7. A layer 4 is formed on the surface of layer 7A, and a layer 15A is formed on the surface of layer 4. The device is shown in a cross-sectional view, with a central gap between the two main sections of the device.

This diagram shows a cross-sectional view of a second embodiment of the device. It features a similar structure to the first embodiment, with a main body (8) and a base (7). A component (4) is positioned at the top left, and a component (15A) is located at the bottom left. A central shaft or tube (9) is shown, with a hatched section (15) indicating a specific material or layer. A small gap or channel (3) is visible between the main body and the base. The overall design is symmetrical and compact.

フロントページの続き

(72)発明者 吉川 秀樹

埼玉県大里郡花園町大字小前田1728番地1 三菱電機ホーム機器株式会社内

審査官 関口 哲生

(56)参考文献 実開昭57-061797(JP,U)
特開2002-327926(JP,A)
特開2000-340355(JP,A)
特開昭51-130941(JP,A)
特開昭53-041841(JP,A)
実開昭62-086688(JP,U)
実開昭51-043436(JP,U)
実開昭56-158097(JP,U)
特開2000-154920(JP,A)
特開2002-216944(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

F24C	7/02	511
F24C	7/02	551
H05B	6/72	