

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5477761号
(P5477761)

(45) 発行日 平成26年4月23日(2014.4.23)

(24) 登録日 平成26年2月21日(2014.2.21)

(51) Int.Cl.

A 4 7 B 77/08 (2006.01)

F I

A 4 7 B 77/08

B

請求項の数 6 (全 8 頁)

| | | | |
|-----------|-------------------------------|-----------|------------------------------------|
| (21) 出願番号 | 特願2008-322447 (P2008-322447) | (73) 特許権者 | 000010087 |
| (22) 出願日 | 平成20年12月18日(2008.12.18) | | TOTO株式会社 |
| (65) 公開番号 | 特開2010-142409 (P2010-142409A) | | 福岡県北九州市小倉北区中島2丁目1番1号 |
| (43) 公開日 | 平成22年7月1日(2010.7.1) | (72) 発明者 | 種生 正規 |
| 審査請求日 | 平成23年11月28日(2011.11.28) | | 千葉県茂原市本納字富士見台3210番1 TOTOハイリビング内 |
| | | (72) 発明者 | 山頭 良太 |
| | | | 千葉県茂原市本納字富士見台3210番1 TOTOハイリビング内 |
| | | 審査官 | 七字 ひろみ |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 厨房家具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

電磁調理器と、

グリル部とからなる調理器具と、

前記調理器具を支持するキャビネットを備えた厨房家具において、

前記キャビネット内部の奥側端部に、ガス配管などをしまふ配管スペースを有する収納部を備え、

前記電磁調理器は加熱部と機構部を備え、

前記機構部を前記配管スペース内に設置したことを特徴とする厨房家具。

【請求項2】

前記グリル部にはロースターが設けられ、

前記ロースターは加熱部と機構部を備えており、

前記機構部を前記配管スペース内に設置したことを特徴とする請求項1に記載の厨房家具

。

【請求項3】

前記グリル部の壁内に前記ロースターの加熱部が埋め込まれていることを特徴とする請求項2に記載の厨房家具。

【請求項4】

前記グリル部の内容量が前記調理器具の全体積の80%以上を占めることを特徴とする請求項1乃至3の何れか一項に記載の厨房家具。

【請求項 5】

前記グリル部の内壁がガラスコーティングされていることを特徴とする請求項 1 乃至 4 の何れか一項に記載の厨房家具。

【請求項 6】

前記グリル部の内壁がジルコニアコーティングされていることを特徴とする請求項 1 乃至 5 の何れか一項に記載の厨房家具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、電磁式コンロとグリルを有する厨房家具に関する。

10

【背景技術】

【0002】

キッチンのグリルは油汚れがグリル庫内や焼き網、ヒーターなどにこびりつき、清掃するのが大変で主婦にとって大きなストレスとなっている。グリルのお手入れ性の悪さで近年、グリルを使わない使用者も増えてきている。

また、グリル庫内が狭くて、背の高いまたは大きな食材を一度に調理できないという不満や、グリル庫内が狭いので上記のお手入れがしづらいという不満がある。

【0003】

従来、グリル部近傍に設置されている電磁式コンロ及びロースターの機構部、加熱部などを省スペース化することによるグリル部の容積拡大が行われている。

20

【0004】

また、グリル庫内から発生する煙や臭いを触媒と加熱で分解除去する機能を有しているものがある。(特許文献 1 参照。)

【0005】

【特許文献 1】特開 2007 - 54221 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

電磁式コンロ及びロースターの機構部、加熱部の省スペース化によるグリル部の容積拡大は、電磁式コンロ及びロースターの機構部、加熱部に使用される電子基板の縮小化に依存しており、飛躍的なグリル部容積の拡大は望めない。

30

【0007】

また、上記文献 3 は、主に脱煙が目的でグリル庫内や焼き網、ヒーターなどについた汚れは清掃しなくてはならず、使用者にとって大きなストレスとなっている。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記目的を達成するために、発明の一態様によれば、電磁調理器と、グリル部とからなる調理器具と、

前記調理器具を支持するキャビネットを備えた厨房家具において、

前記キャビネット内部の奥側端部に、ガス配管などをしまう配管スペースを有する収納部を備え、

40

前記電磁調理器は加熱部と機構部を備え、

前記機構部を前記配管スペース内に設置したことを特徴とする厨房家具を提供する。

【発明の効果】

【0009】

本発明によれば、現状のグリルの清掃性の悪さや、グリル庫内が狭くて、背の高いまたは大きな食材を、また、一度に大量の食材を調理できないという使用者の不満を解決する調理機器を提供することが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

50

本発明を実施するための最良の形態の説明に先立って、本発明の作用効果について説明する。

【0011】

本発明の一形態は、電磁式コンロと、グリル部と、備え、前記グリル部にはロースターが設けられている調理器具と、前記調理器具が載置されるフロアキャビネットを備えた厨房家具において、前記キャビネット内部の奥側端部に、ガス配管などをしまう配管スペースを有する収納部を備え、前記電磁式コンロ並びに前記ロースターの加熱部と機構部を別体として、前記機構部を前記配管スペース内に設置したことを特徴とする厨房家具を提供する。ここでいう収納部とはフロアキャビネットの内部空間部分で引出しタイプや開きタイプがあり、調理用鍋やフライパン、調味料などを収納する場所のことである。なお、こ

10

ここで機構部とは、電磁式コンロ及びロースターの制御部及び電源部のことをいう。電磁式コンロ及びロースターの機構部を加熱部と別体として、配管スペース内に備えること

によって、グリルの容積を拡大することができるようになる。また、機構部に含まれる制御部が故障した際、従来は電磁式コンロと、ロースターをフロアキャビネットから取り外し、解体しなければならなかったのに対し、本発明では機構部のみを入替ればよく、故障時の交換も簡単になる。

【0012】

本発明の一形態は、グリルの内壁にロースターの加熱部が埋め込まれていることを特徴とする厨房家具を提供する。

グリルの清掃性を良くするためにはグリルの内部に複雑に配置された加熱部を隠蔽することが必要である。グリルの内壁にロースターの加熱部を埋め込むことで、グリルの内部に複雑に配置されたロースターの加熱部を隠蔽しグリルの内壁をフラットにすることで、グリルの清掃性を良くすることができる。しかしながら、その分グリルの容量が小さくなってしま

20

【0013】

本発明の一形態はグリル部が調理機器容積の80%以上を占めることを特長とする厨房家具を提供する。調理機器とは一体化した電磁式コンロとロースターのことを示す。グリル部を広くすることは庫内のヒーターを隠蔽することと共に清掃性向上にとって重要である。また、グリル部を広くすることで、魚料理などの場合一度に調理できる量が増え、またサザエや焼き芋などの背の高い食材や大きなピザなどの食材も調理することが可能となる。

30

背の高く大きな食材を調理するにはグリル本体ケースの幅の制約から、調理機器容積の中でグリル部が占める容積を80%以上にすることが必要である。しかしながら、現状のグリルでは制御部、電源部の機構部があるため、調理機器容積の中でのグリル部が占める容積を70%以上にすることは不可能である。そこで、ロースターと前記電磁式コンロの機構部を別体として配管スペース内に備えることで、ロースターの加熱部、専用制御部を本体ケース内に設置しても調理機器容積の中でグリル部が占める容積を80%以上にすることが可能である。

40

【0014】

本発明の一形態は、グリル部内表面がガラスコーティングされていることを特徴とする厨房家具を提供する。

前記のように前記グリル部内の複雑に配置されたヒーターを隠蔽することやグリル部内を広くすることは清掃性向上にとって有効であるが、さらに清掃性を向上させるためにグリル部内をガラスコーティングすることで、グリル部内に付着した汚れが比較的簡単に除去できるようになり、お手入れが楽になる。

【0015】

50

本発明の一形態は、グリル部内表面がジルコニアコーティングされていることを特徴とする厨房家具を提供する。ジルコニアコーティングは魚焼きなどによる焦げ付き抑制に優れており、グリル部内に汚れの固着するのを防ぎ、さらに、お手入れを楽にすることが可能である。

【 0 0 1 6 】

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。

【 0 0 1 7 】

(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厨房家具の縦断面側面概略図である。

図 2 は、現状の IH 調理機器の概略図である。現状の IH 調理機器は、本体ケース 4 の中に IH ヒーター 1、グリル部としてロースター 2、制御部と電源部からなる機構部 3 がビルトインされている。本体ケースは上面にトッププレート 5 を備えており、グリル部の前面は開閉するグリルドア 7 が設けられている。また、この IH 調理機器はトッププレート 5 とキッチンカウンター 9 が略面一になるようにして、コンロ用フロアキャビネット 8 に備え付けられている。現状の IH 調理機器は、機構部 3 をいかに小さく作るかでロースター 2 の大容量化をしてきた。現状のグリル部ロースター 2 は機構部 3 に使用される基板の集積化により、大容量化されてきたが、それにも限界があり、これ以上大幅に大容量化することは不可能である。

【 0 0 1 8 】

図 3 は、機構部 3 を本体ケースから外に出した図である。機構部 3 が大容量であり、取り外すことで大きなスペースを確保できることがわかる。

図 1 は本体ケースから外に出した機構部 3 をコンロ用フロアキャビネット 8 の配管スペース 1 2 に設置している図である。コンロ用フロアキャビネット 8 には通常、ガス配管などをしまう配管スペース 1 2 があり、コンロ用フロアキャビネット 8 の空きスペースになっているのでそのスペースを収納部として活用する。このとき、機構部 3 を配管スペースに納めやすいように薄型の金属ケースに納め、コンロ用フロアキャビネット 8 の壁面に固定することが好ましいが、必ずしもこの限りではない。また、機構部 3 と IH 本体 4 はハーネスなどのコネクタで接続するのが簡便で使い勝手もよくなるが、機構部 3 が適切に動作するのであればその他の接続方法を使用してもかまわない。

なお、通常のコンロ用フロアキャビネット 8 の配管スペース 1 2 は奥行きで 1 0 0 mm 程度であるが、機構部 3 の厚さはそれよりも薄い必要があり、さらにできるだけ薄い方が好ましい。大きさもコンロ用フロアキャビネット 8 の配管スペースに納まれば問題ないが、できるだけ小さい方が好ましい。

【 0 0 1 9 】

また、機構部 3 には電源コード及び冷却機構が付いていることが好ましい。冷却機構は制御部の温度上昇を防ぐのみでなく、コンロ用フロアキャビネット 8 内の収納物に影響を与えないように冷却することが好ましい。冷却機構としては放熱フィン及び冷却ファンを用いることが好ましい。機構部 3 の電源コードを電源プラグ 1 1 に接続する。

図 3 のように、制御部と電源部からなる機構部 3 を本体ケース 4 から外に出すことでスペースが空くので、後述するようにグリル部を広げ、ロースター 2 の使い勝手を向上させることが出来る。

【 0 0 2 0 】

(実施の形態 2)

図 4 は、グリル部に設けられたロースター 2 の壁内にヒーター 1 5 が埋め込まれていることを示した図である。

機構部 3 を本体ケース 4 外部に取り出し、コンロ用フロアキャビネット 8 内に収納することによって、図 5 のようにグリル部に設けられたロースター 2 を本体ケース 4 の幅と略同幅まで拡大できるようになったとは言え、ロースター 2 庫内の複雑に配置されたヒーター 1 5 は現状のままであり、ロースター 2 庫内の清掃性の悪さはあまり改善されていない

10

20

30

40

50

。そこで、図4のように、機構部3を本体ケース4外部に取り出し、コンロ用フロアキャビネット8内に収納することによって空いたスペースを利用してヒーター15を壁内に埋め込むことで、ロースター2庫内をフラットにすることができ、清掃性を向上させることが可能となる。

ヒーター15を壁内に埋め込んだ場合、壁面材はヒーター15の熱を伝えやすくするため、ガラスやホーローなどが好ましい。また、他にロースター2の壁面にヒーター15を埋め込む方法として、例えば、面状発熱体、板状発熱体でロースター2の壁面を構成する方法もある。

また、ロースター2の内部にはグリル焼き網16などを適宜設置しても良い。

【0021】

(実施の形態3)

図5は、本発明の第3の実施の形態における図である。

背が高く大きな食材を調理するには本体ケース4の幅の制約から、調理機器容積の中でロースター2庫内が占める容積を80%以上にする必要がある。しかしながら、現状のロースター2では制御部、電源部の機構部があるため、調理機器容積の中でのロースター2庫内が占める容積を70%以上にすることは不可能である。そこで、前記電磁調理器1とロースター2の制御部と電源部からなるロースターの機構部17を別体として、コンロ用フロアキャビネット8の配管スペース12に備えることで、電子レンジ14の専用制御部やロースター2の加熱部、専用制御部を本体ケース4内に設置しても調理機器容積の中

ではロースター2庫内が占める容積を80%以上にすることは可能である。前記のようにロースターの機構部17を別体として、コンロ用フロアキャビネット8の配管スペース12に備えることで、図7のようにロースター2庫を本体ケース4の幅いっぱい

【0022】

(実施の形態4)

図6は、前記の実施の形態3のロースター2庫内表面にガラスコーティング19が施されていることを示した図である。ガラスコーティング19を施すことによって、庫内に付着した汚れを比較的簡単に除去でき、お手入れがさらに楽になる。

ガラスコーティング19として、前記のホーローでの被覆や、ガラスコーティング、セラミックコーティングなど無機系コーティング材で被覆してもよい。被覆方法は例えばディッピング法、スピンコート法、スプレー法、印刷法、フローコート法、ロールコート法並びにこれらの併用等、既知の塗布手段を適宜採用することができる。焼成温度はホーローの場合、500~900が好ましいが、ガラスコーティング、セラミックコーティングなど無機系コーティング材ではもっと低温(300~常温)で乾燥させることも可能である。

【0023】

(実施の形態5)

図7は、前記の実施の形態3のロースター2庫内表面にジルコニアコーティング20が施されていることを示した図である。ジルコニアコーティング20は魚焼きなどによる焦げ付き抑制に優れており、庫内に汚れの固着するのを防ぎ、さらに、お手入れが楽になる。ジルコニアコーティング20としては、酸化ジルコニウムを含むホーローコーティングを施す方法がある。ただし、焼成温度はアルカリ酸化物量を多くしても500以上は必要である。他に、酸化ジルコニウム粒子を含むコーティングを施す方法がある。グリル庫内温度は特にロースターの場合には250以上に達するため、有機系コーティング剤では耐熱性が不十分なため、耐熱性に優れた無機系コーティング剤の使用が好ましい。酸化ジルコニウム粒子を含む無機系コーティングの乾燥温度は比較的低温(300~常温)で乾燥・硬化させることが可能である。

ジルコニアコーティング20の被覆方法は例えばディッピング法、スピンコート法、ス

10

20

30

40

50

プレー法、印刷法、フローコート法、ロールコート法並びにこれらの併用等、既知の塗布手段を適宜採用することができる。

【 0 0 2 4 】

以上のように、本発明にかかる厨房家具は、電磁式コンロとロースターの加熱部と機構部を別体として、機構部を収納部に備え、従来のグリル庫内の複雑に配置されたヒーターをなくし、庫内容量UPし、さらに、庫内をガラスコーティングまたはジルコニアコーティングすることで表面平滑性が向上し、油汚れのこびりつきも抑制できることで、調理機器の清掃性及び使い勝手を向上させることができるもので、家庭用、業務用の調理機器等の用途に広く適用できる。

【 0 0 2 5 】

なお、ここで示した実施の形態はあくまで本発明の一例に過ぎず、本発明を逸脱しない範囲で自由に変更することが出来る。例えば、ここでは電磁式コンロの数は三つとした図を示したが、2つ以下であってもよく、4つ以上であってもよい。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 2 6 】

【図1】本発明の第1の実施の形態における厨房家具の縦断面側面概略図である。

【図2】従来の調理機器の概略構成図である。

【図3】本発明の第1の実施の形態における機構部を本体ケースから外に出した図である。

【図4】本発明の第3の実施の形態におけるロースター2庫の壁内にヒーターが埋め込まれていることを示した図である。

【図5】本発明の第5の実施の形態におけるロースター2庫を本体ケースの幅いっぱいまで広げた図である。

【図6】本発明の第6の実施の形態におけるロースター庫内表面がガラスコーティングされていることを示した図である。

【図7】本発明の第7の実施の形態におけるロースター庫内表面がジルコニアコーティングされていることを示した図である。

【符号の説明】

【 0 0 2 7 】

- 1 ... IHヒーター
- 2 ... ロースター
- 3 ... 機構部
- 4 ... IH本体ケース
- 5 ... トッププレート
- 6 ... 前面パネル
- 7 ... グリルドア
- 8 ... コンロ用フロアキャビネット
- 9 ... キッチンカウンター
- 10 ... ハーネス(コネクタ接続)
- 11 ... 電源プラグ
- 12 ... 配管スペース
- 15 ... ロースターヒーター部
- 16 ... グリル焼き網
- 17 ... ロースター機構部
- 19 ... ガラスコーティング
- 20 ... ジルコニアコーティング

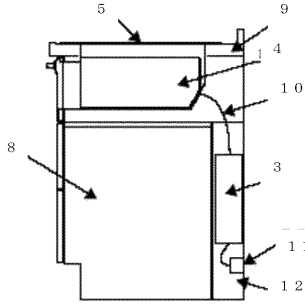
10

20

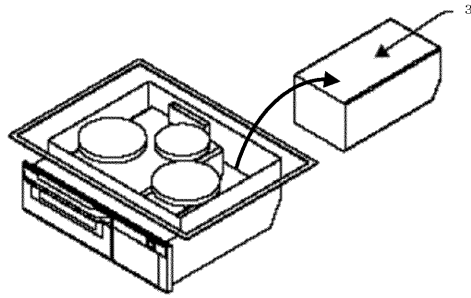
30

40

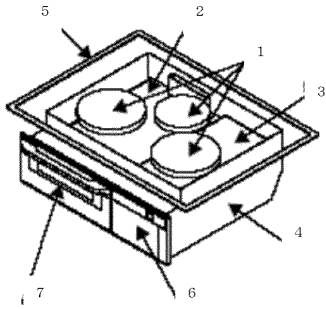
【図1】



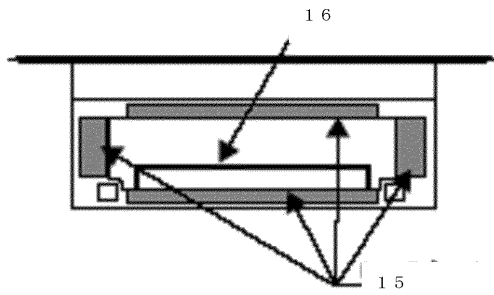
【図3】



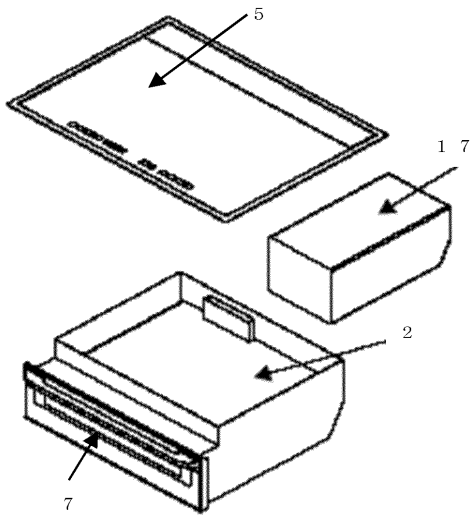
【図2】



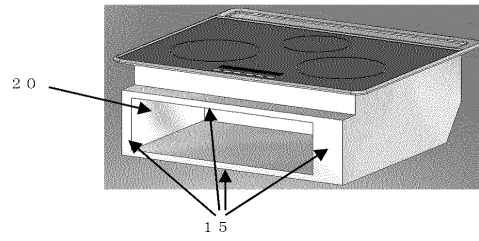
【図4】



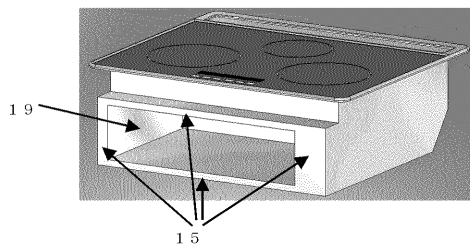
【図5】



【図7】



【図6】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2003-185156(JP,A)
特開2007-330454(JP,A)
特開平03-070921(JP,A)
特開2004-218901(JP,A)
特開2001-258746(JP,A)
特開2005-000190(JP,A)
特開2003-144250(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

| | |
|------|-------|
| A47B | 77/08 |
| F24C | 11/00 |
| F24C | 7/02 |
| H05B | 6/12 |