

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3757363号

(P3757363)

(45) 発行日 平成18年3月22日(2006.3.22)

(24) 登録日 平成18年1月13日(2006.1.13)

(51) Int.Cl.

H05B 6/12 (2006.01)

F I

H05B 6/12 305

H05B 6/12 317

H05B 6/12 323

請求項の数 4 (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2002-241362 (P2002-241362)
 (22) 出願日 平成14年8月22日(2002.8.22)
 (65) 公開番号 特開2004-79448 (P2004-79448A)
 (43) 公開日 平成16年3月11日(2004.3.11)
 審査請求日 平成16年7月22日(2004.7.22)

(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
 埼玉県深谷市小前田1728-1
 (74) 代理人 100061273
 弁理士 佐々木 宗治
 (74) 代理人 100085198
 弁理士 小林 久夫
 (74) 代理人 100060737
 弁理士 木村 三朗
 (74) 代理人 100070563
 弁理士 大村 昇

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】

上部に開口部を有し内部に電磁誘導コイルや該電磁誘導コイルの出力を制御する制御部等が収納されて後部側に上部が開口された吸気案内通路が形成され、前記開口部の周囲にフランジ部が設けられた本体ケースと、非磁性材からなるトッププレート及び該トッププレートの周囲を保持し前記本体ケースに形成した吸気案内通路に嵌合する吸気部が設けられた枠体によって形成された天板組立体とを有し、

前記本体ケースをフランジ部を流し台の上面に載置して前記流し台に組み込み、この組み込み状態において前記天板組立体を本体ケースの上面に着脱自在に設置したことを特徴とする加熱調理器。

【請求項2】

上面及び前面に開口部を有する流し台に、上部に開口部を有し内部に電磁誘導コイル、該電磁誘導コイルの出力を制御する制御部及び冷却用送風機が収納されて後部側に上部が開口された吸気案内通路が形成され、前記開口部の周囲にフランジ部が設けられた本体ケースを、前記流し台の上面開口部を覆って該流し台の上面に前記フランジ部を本体クッションを介して載置して組み込み、

非磁性材からなるトッププレートと、該トッププレートの周囲を保持し前記本体ケースに形成した吸気案内通路に嵌合する吸気部が設けられた枠体ケースとによって形成された天板組立体を、前記枠体により前記フランジ部の上面及び周囲を覆うように前記本体ケースの上面に着脱自在に設置したことを特徴とする加熱調理器。

【請求項 3】

前記本体ケースに、前記天板組立体を前記本体ケースに設置したときに作動する検知スイッチを設け、該検知スイッチを電源と電磁誘導コイルとの間に接続したことを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の加熱調理器。

【請求項 4】

電気部品及びその配線材料をすべて本体ケース内に収容したことを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の加熱調理器。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、加熱調理器に係り、さらに詳しくは、流し台に組み込まれ、あるいは流し台等の器具上に載置される加熱調理器に関するものである。

【0002】**【従来の技術】**

図 13 は従来の流し台に組み込まれた加熱調理器の一例の縦断面図である。

図において、110 は流し台 100 の天板 101 に設けた開口部 102 から流し台 100 内に落下される上本体で、箱状の上本体ケース 111 と、この上本体ケース 111 の上面を覆い、枠体 113 により上本体ケース 111 に固定されたトッププレート 112 とによって構成され、内部には、加熱コイル 114、加熱コイル 114 の駆動回路 115、これらを冷却する送風機 116 が組み込まれている。

【0003】

117 は下本体で、ヒータ 119 を備えたロースターケース 118、操作部 120 等を備えており、上本体 110 と電氣的に結合され、上本体 110 の底面に設けたレール（図示せず）に吊り下げられている（従来技術 1）。

【0004】

また、例えば、実開昭 61 - 39887 号公報においては、トッププレートをケース本体に設けた載置部に載置し、これを囲む窓枠状の枠体の下面に設けた突部をケース本体の載置部の外側に設けた凹部に嵌合してトッププレートを挟持し、突部と凹部を内側からねじで固定して一体に結合するようにしている（従来技術 2）。

【0005】**【発明が解決しようとする課題】**

流し台へ組み込まれる加熱調理器は、従来技術 1 に示すように、耐衝撃力が比較的弱いセラミック材からなる平板状のトッププレートが流し台の上面に露出して配置される。

このため、調理中に鍋等がトッププレート上に落下したり、電磁誘導コイルにより調理中の磁性鍋が振動し、あるいは、油炒め料理の際に、油を食材にゆきわたらせるために鍋を上・下動させてトッププレートに衝撃を加えたりすることがある。また、高温化されたトッププレートに水等がこぼれて急激に冷却したり、鍋の底部に当接するトッププレートが特に高温になったりして、トッププレートが収縮したり熱膨張したりして応力が生じることがあり、これらの要因によりトッププレートにひびが発生したり割れが生じたりすることがある。

【0006】

しかしながら、従来技術 1 においては、トッププレートが加熱コイル、その駆動回路、送風機を内蔵する上本体に一体に固定されているため、トッププレートにひびや割れが生じて交換したい場合には、ねじを外したり電気部品の結線を外したりしなければならないので、交換作業が面倒であった。

また、従来技術 2 においては、トッププレートを固定する枠体は、ケース本体の内側からねじ止めされているため、トッププレートを交換する場合にはケース本体全体を分解する必要があり、きわめて面倒で多くの時間を要していた。

【0007】

本発明は、上記の課題を解決するためになされたもので、本体ケースへのトッププレート

10

20

30

40

50

の取付け、取外し（以下、着脱という）がきわめて容易で、その上内部に水等が浸入するおそれのない加熱調理器を提供することを目的としたものである。

【0008】

【課題を解決するための手段】

（１）本発明に係る加熱調理器は、上部に開口部を有し内部に電磁誘導コイルや該電磁誘導コイルの出力を制御する制御部等が収納されて後部側に上部が開口された吸気案内通路が形成され、前記開口部の周囲にフランジ部が設けられた本体ケースと、非磁性材からなるトッププレート及び該トッププレートの周囲を保持し前記本体ケースに形成した吸気案内通路に嵌合する吸気部が設けられた枠体によって形成された天板組立体とを有し、前記本体ケースをフランジ部を流し台の上面に載置して前記流し台に組み込み、この組み込み状態において前記天板組立体を本体ケースの上面に着脱自在に設置したものである。

10

【0009】

（２）また、本発明に係る加熱調理器は、上面及び前面に開口部を有する流し台に、上部に開口部を有し内部に電磁誘導コイル、該電磁誘導コイルの出力を制御する制御部及び冷却用送風機が収納されて後部側に上部が開口された吸気案内通路が形成され、前記開口部の周囲にフランジ部が設けられた本体ケースを、前記流し台の上面開口部を覆って該流し台の上面に前記フランジ部を本体クッションを介して載置して組み込み、非磁性材からなるトッププレートと、該トッププレートの周囲を保持し前記本体ケースに形成した吸気案内通路に嵌合する吸気部が設けられた枠体とによって形成された天板組立体を、前記枠体により前記フランジ部の上面及び周囲を覆うように前記本体ケースの上面に着脱自在に設置したものである。

20

【0010】

（３）上記（１）又は（２）の本体ケースに、前記天板組立体を前記本体ケースに設置したときに作動する検知スイッチを設け、該検知スイッチを電源と電磁誘導コイルとの間に接続した。

（４）上記（１）～（３）のいずれかの電気部品及びその配線材料をすべて本体ケース内に収容した。

【0011】

【発明の実施の形態】

〔実施の形態１〕

30

図１は本発明の実施の形態１に係る加熱調理器を流し台に組み込んだ状態を示す縦断面図、図２は図１の一部拡大図、図３は図１の外観斜視図、図４は図１の本体ケースの斜視図である。

本実施の形態は、本体ケース１と、この本体ケース１の上部に着脱自在に設けられた天板組立体４０とからなっている。

【0012】

本体ケース１は、上部が開口されたほぼ箱状に形成されており、後壁２の前面側には所定の間隔を隔てて下部が本体ケース１に固定された隔壁３が設けられ、後壁２及び隔壁３の上部は拡幅されて嵌合部４が形成されており、後壁２と隔壁３との間に左右方向に長く上部が開口された吸気案内通路５が形成されている。６は隔壁３に設けた通気孔である。７はその上面が後壁２の上端部より下方に位置して、本体ケース１の前面側上部を覆う本体上面板で、前面側の底板との間には前面開口部８が形成されており、後部側には係止段部９が形成されている。１０は本体上面板７に設けた排気口である。

40

【0013】

１１は本体上面板７と同一平面上において、本体上面板７の係止段部９と隔壁３との間に設けられた上部フレームで、通気孔１２が設けられている。

１３は本体ケース１の上部開口部の外周に設けられたフランジ部で、後部側は幅広に形成されて前後方向のほぼ中央部の左右方向には、下方に突出した吸気口１４が、吸気案内通路５の嵌合部４に嵌合しうるように設けられている。そして、フランジ部１３の内周側には、下方に折曲げられて下端部が本体上面板７及び上部フレーム１１に当接する内壁１５

50

が形成されており、外周側は下方から内側にほぼC字状に折り曲げられて当接部16が形成されている。17a, 17bは後述の検知スイッチのアクチュエータが挿通される小孔、18は前部側の内壁(以下、内壁15aと記す)に設けた排気口である。

【0014】

本体ケース1の底板と上部フレーム11との間に形成された空間部には、ヒータ(図示せず)を内蔵し、扉21及び取っ手22を有するグリラー20が、前部開口部8の一方の側に引き出し式に出し入れ可能に設けられており、前面開口部8の他方の側には、電源スイッチ24、スイッチダイヤル25、表示部26等を有する操作パネル23が設けられている。また、グリラー20及び操作パネル23の後方には、電源部27、冷却用送風機28が設けられている。29は一端に設けたプラグ30が流し台100に設けた電源である商用電源のコンセント103に接続され、他端が電源部27に接続されるケーブルである。

10

【0015】

31は上部フレーム11上において、内壁15, 15aに囲まれた領域内に設置されたコイル台で、上面には渦巻状に巻かれた電磁誘電コイル32が配設されており、このコイル台31は電磁誘導コイル32をできるだけ調理鍋等に近づけて効率よく調理を行うため、図示しない手段により常時上方に付勢されている。33は電磁誘導コイル32の出力等を制御する制御部、34は複数の光源34a, 34bを有し、後述の温度・タイマー表示部、火力表示部を表示する表示用基板である。

【0016】

35a, 35bは前後のフランジ部13の下面に設けられた例えばマイクロスイッチの如き検知スイッチで、そのアクチュエータはフランジ部13に設けた小孔17a, 17bから上方に突出している。36はフランジ部13の外周に設け当接部16の下面装着した弾性材からなる本体クッションである。

20

【0017】

天板組立体40は、枠体41と天板であるトッププレート50とからなり、以下、図1～図7により詳細に説明する。

枠体41は、周縁を下方に折り曲げて天板当接部43が設けられた開口部42を有する窓枠状に形成されており、開口部42の周面に形成された上面部44の左右方向(図7)は両端部が下方にほぼC字状に折り曲げられて本体ケース1の当接部16より高い周縁部45が形成されている。

30

【0018】

また、枠体41の前後方向(図8)の前部側には、左右の上面部44と同一平面の上面部44aが設けられ、さらにその前部側には段部により上面部44と平行でこれより低い前部上面部44aが形成され、その前端部が下方ほぼC字状に折り曲げられて左右の周縁部45に連続する周縁部45が形成されている。なお、前部上面部44aを上面部44より低く形成した場合を示したが、同一平面としてもよい。

また、後部側の上面部44は、左右の上面部44と同一平面で幅広に形成され、その後端部は下方にほぼC字状に折り曲げられて左右の周縁部45に連続する周縁部45が設けられている。そして、上面部44の幅方向(前後方向)の中間部近傍には、本体ケース1に設けた吸気案内通路5の嵌合部4に嵌合する、左右方向に長い長方形で周縁部45の下端部より下方まで突出した筒状の2つの吸気部46が設けられている。

40

【0019】

47は前部上面部44aに設けられた複数の温度・タイマーの表示窓、48は表示窓47の前部側下面に設けた複数の前部支持部、49は吸気部46の後部側下面に設けられた複数の後部支持部である。50(図示6では省略してある)は周縁部45の下面全周に取付けられたパッキンからなる天板クッションである。

【0020】

55は例えばセラミックの如き非磁性材からなるトッププレート(天板)で、枠体41の開口部42の下面において周縁が天板支持部43に当接され、その全周が接着剤60により枠体41に接合されて一体化されている。56は本体ケース1内に設けた発熱体26の

50

位置に対応して、印刷によりトッププレート 5 5 に設けた調理鍋等の載置表示部、5 7 は各載置表示部 5 6 に対応して設けられ、発熱体 2 6 の火力（出力）を表示する火力表示部である。5 8 は吸気口 5 9 を有し、吸気部 4 6 の開口部上に着脱自在に設置される吸気口カバーである。

【0021】

次に、図 9 により本実施の形態の電気系統について説明する。2 7 は前述のように商用電源に接続された電源部、2 4 はその電源スイッチである。3 3 は制御部で、電源部 2 7 から検知スイッチ 3 5 a , 3 5 b を介して給電され、ダイヤルスイッチ 2 5 で設定された火力に対応した電気出力が制御部 3 3 の出力側に接続された電磁誘導コイル 3 2 に供給される。2 8 は冷却用送風機で、図には電源部 2 7 から給電される場合が示してあるが、制御部 3 3 を介して給電するようにしてもよい。なお、表示用基板 3 4 等への給電については、省略してある。

10

【0022】

このように、本実施の形態においては、電源部 2 7 と制御部 3 3 との間に、検知スイッチ 3 5 a , 3 5 b が直列に接続されているので、電源スイッチ 2 4 を投入しても、検知スイッチ 3 5 a , 3 5 b の両者が閉成されていなければ制御部 3 3 に給電することができない。なお、上記の説明では、電源部 2 7 と制御部 3 3 との間に検知スイッチ 3 5 a , 3 5 b を設けた場合を示したが、制御部 3 3 と電磁誘導コイル 3 2 、3 2 の間に検知スイッチ 3 5 a , 3 5 b を設けてもよい。

【0023】

20

次に、本実施の形態に係る加熱調理器の流し台への設置手順の一例について説明する。なお、本体ケース 1 内には、電源部 2 7、冷却送風機 2 8、電磁誘導コイル 3 2、制御部 3 3 等（以下、これらを一括して電気部品ということがある）及びその配線材料があらかじめ組み込まれているものとする。

【0024】

まず、本体ケース 1 を流し台 1 0 0 の天板 1 0 1 に設けた開口部 1 0 2 から、前面開口部 8 側を前面にして流し台 1 0 0 内に挿入し、フランジ部 1 3 の当接部 1 6 を本体クッション 3 6 を介して天板 1 0 1 上に載置する。これにより、本体ケース 1 は流し台 1 0 0 に設置される。このときの状態を図 1 0 に示す。

このとき、電磁誘導コイル 3 2 の上面は、フランジ部 1 3 の上面と同一平面上か又はこれより若干上方に位置している。また、検知スイッチ 3 5 a , 3 5 b のアクチュエータは、フランジ部 1 3 に設けた小孔 1 7 a , 1 7 b から上方に突出し、電源回路を OFF している。

30

【0025】

次に、天板組立体 4 0 を本体ケース 1 上に位置させ、その吸気部 4 6 の下部を本体ケース 1 の通気案内通路 5 に嵌合すると共に、周縁部 4 5 を本体ケース 1 のフランジ部 1 3 の当接部 1 6 の外周に沿って位置させて、天板クッション 5 0 を介して流し台 1 0 0 の天板 1 0 1 上に載置する。これにより、天板組立体 4 0 は、流し台 1 0 0 の天板 1 0 1 上において、本体ケース 1 に一体的に結合される。

【0026】

40

このとき、枠体 4 1 に設けた前部支持部 4 8 及び後部支持部 4 9 は本体ケース 1 のフランジ部 1 3 上に位置し、表示用基板 3 4 に設けた光源 3 4 a は枠体 4 1 に設けた表示部 4 7 に、光源 3 4 b はトッププレート 5 5 に設けた火力表示部 5 7 にそれぞれ対向する。また、検知スイッチ 3 5 a , 3 5 b のアクチュエータは、枠体 4 1 及びトッププレート 5 5 により圧下され、電源回路を ON 状態にする。さらに、電磁誘導コイル 3 2 は、トッププレート 5 5 の下面に当接又は圧接される。また、天板組立体 4 0 は本体ケース 1 の上面を覆うと共に、周縁部 4 5 は本体ケース 1 の当接部 1 6（外側面の上部）を覆う。

【0027】

次に、掃除のために取外したり、あるいはひび割れ等によりトッププレート 5 5 を交換したりする場合は、天板組立体 4 0 を持ち上げて吸気部 4 6 を吸気案内通路 5 から引き抜

50

ば、天板組立体 4 0 を本体ケース 1 から容易に取外することができる。

【 0 0 2 8 】

上記のようにして本体ケース 1 が流し台 1 0 0 に組み込まれ、本体ケース 1 上に天板組立体 4 0 が取付けられた加熱調理器により調理をする場合は、先ず、被調理物が入けられた鍋等をトッププレート 5 5 に設けた載置表示部 5 6 上に載置する。このとき、天板組立体 4 0 は確実に位置決めされているので、鍋等を電磁誘導コイル 3 2 の直上に載置することができる。

そして、電源スイッチ 2 4 を ON にして当該電磁誘導コイル 3 2 に対応したスイッチダイヤル 2 5 により、所望の温度及び調理時間（タイマー）を設定する。設定した温度、調理時間は表示窓 4 7 に表示される。

10

【 0 0 2 9 】

これにより、電磁誘導コイル 3 2 に通電されて鍋等を加熱し、加熱温度（火力）が火力表示部 5 7 に表示される。この場合、天板組立体 4 0 が所定の位置に確実に取付けられていないと、検知スイッチ 3 5 a , 3 5 b の一部又は全部が作動（ON）しないため電源回路が閉成されないで、電磁誘導コイル 3 2 その他の電気部品には通電させれず、調理を行うことができない。

【 0 0 3 0 】

加熱調理器の運転が開始されると、冷却用送風機 2 8 が駆動され、その吸引力により外気が吸気口カバー 5 8、吸気部 4 6、吸気案内通路 5 を経て通気孔 6 から本体ケース 1 内に導入され、その一部は矢印で示すように、電源部 2 7、グリラー 2 0 等を冷却し、上部フレーム 1 1 の下面に沿って移動し、排気口 1 0 から外部に排出される。また、一部は矢印で示すように、上部フレーム 1 1 の通気孔 1 2 から上部フレーム 1 1 とトッププレート 5 5 の間に送り込まれ、電磁誘導コイル 3 2、制御部 3 3、表示用基板 3 4 等を冷却し、排気口 1 8 から外部に排出される。

20

【 0 0 3 1 】

上記の説明では、本体ケース 1 を流し台 1 0 0 内に組み込んで、本体ケース 1 の上面に天板組立体 4 0 を着脱自在に取付ける場合について説明したが、本実施の形態はこれに限定するものではなく、図 1 1 に示すように、流し台 1 0 0 の天板 1 0 1 上、あるいはその他の器具上に本発明に係る加熱調理器を載置するようにしてもよい。この場合においても、天板組立体 4 0 をケース本体 1 上に着脱自在に取付けることができる。

30

【 0 0 3 2 】

上記のように構成した本実施の形態においては、流し台に組み込まれ、あるいは流し台等に載置される加熱調理器において、電気部品、電磁誘導コイル 3 2 等やその配線材料が収容されりた本体ケース 1 と、トッププレート 5 5 を有する天板組立体 4 0 とを分離自在に構成したので、熱膨張や収縮あるいは器物の落下等により、トッププレート 5 5 にひび割れ、割れ、変形等が生じた場合には天板組立体 4 0 を取外すことによりトッププレート 5 5 を容易に交換することができる。さらに、トッププレート 5 5 を枠体 4 1 に接着することなく、防水パッキンを介してねじ等で着脱自在に取付ければ、トッププレート 5 5 の交換がさらに容易になる。

また、加熱調理器を流し台に組み込む場合、天板組立体 4 0 を分離した状態で本体ケース 1 を流し台に組み込むことができるので軽量化することができ、作業が容易で作業性を向上することができる。

40

【 0 0 3 3 】

天板組立体 4 0 に電気部品や配線材料が配設されておらず、また、設置にあたっては、天板組立体 4 0 を単に本体ケース 1 上に載置するだけでよいので、組立、分解作業がきわめて容易である。

また、天板組立体 4 0 の吸気部 4 6 を本体ケース 1 の吸気案内通路 5 に嵌合することにより前後左右方向の位置決めがなされ、前部支持部 4 8 と後部支持部 4 9 を本体ケース 1 のフランジ 1 3 上に載置することにより高さ方向の位置決めがなされるので、天板組立体 4 0 を本体ケース 1 の所定の位置に容易かつ確実に取付けることができる。

50

さらに、天板組立体 40 が確実に位置決めされるので、トッププレート 55 に設けた鍋等の載置表示部 56 を電磁誘導コイル 32 上に確実に整合させることができ、これにより鍋等の加熱効率を高めることができる。

【0034】

本体ケース 1 に複数の検知スイッチ 35a, 35b を設け、天板組立体 40 を所定の位置に確実に取付けないと制御部 33 やその他の電気部品等に通電しないようになっているので、電気部品等が露出した状態では使用することができず、安全である。

また、天板組立体 40 を、本体ケース 1 の上面及び外周面の上部を覆うように設置したので、例えば天板組立体 40 上に水等がこぼれても、本体ケース 1 内に浸入することがない。さらに、枠体 41 の外周縁と本体ケース 1 の外周縁とのすき間を微小寸法とすることで、枠体 41 のがた付きや移動を防止することができる。また、本体クッション 36 を有する本体ケース 1 の当接部 16 の外周に、天板クッション 50 を有する天板組立体 40 の周縁部 45 を近設して設置したので、流し台 100 の天板 101 上に水等がこぼれても、加熱調理や流し台 100 内に浸入することができない。

【0035】

[実施の形態 2]

図 12 は本発明の実施の形態 2 に係る加熱調理器の縦断面図である。なお、実施の形態 1 と同じ部分にはこれと同じ符号を付し、説明を省略する。

本実施の形態は、本体ケース 1 のフランジ 13 の開口部側（内側）に段部 13a を設け、この段部 13a に例えばガラス板の如き耐熱かつ非磁性材からなる遮蔽板 61 を、その上面がフランジ 13 の上面と同一平面上に位置するように載置し、接着材等により固定して露出している電磁誘導コイル 32 その他の電気部品を遮蔽したものである。

なお、図示しないが、天板組立体 40 は実施の形態 1 の場合と同様に、本体ケース 1 の上部に着脱自在に設置される。このとき、トッププレート 55 は遮蔽板 61 に当接し又は近接して位置し、検知スイッチ 35a は ON 状態になる。

【0036】

本実施の形態においても実施の形態 1 の場合と同様の効果を得ることができるが、さらに、天板組立体 40 を設置する前の状態において、露出する電磁誘導コイル 32 等の電気部品を保護することができ、また、内部への水等の浸入も防止できる。なお、遮蔽板 61 を透明材料で形成すれば、内部の状態を見ることができる。

【0037】

上述の各実施の形態においては、天板組立体 40 を、その吸気部 46 を本体ケース 1 の通気案内通路 5 に嵌合することにより、所定の位置に位置決めして設置するようにしたが、これに加えて、本体ケース 1 のフランジ 13 の上面の、天板組立体 40 に設けた前部支持部 48 と後部支持部 49 の両者又は何れか一方に対応した位置の前後あるいは周囲に、図 2 に破線で示すように、突部、リブ等 49a 等を設ければ、天板組立体 40 の前後、左右方向の位置決めをより確実に行うことができる。

【0038】

また、天板組立体 40 を本体ケース 1 にその一部を嵌合して取付ける場合を示したが、例えば、天板組立体 40 の上面板 44 の上から本体ケース 1 のフランジ部 13 に、ビスあるいはつまみを有するねじ（以下、これらをねじという）を螺入して固定するようにしてもよい。これにより、天板組立体 40 をさらに確実に本体ケース 1 に取付けることができ、取外しも天板組立体 40 の上面から簡単に行うことができる。なお、吸気部 46 の近傍をねじ止めすれば、吸気カバー 58 で遮蔽されるので、意匠的にも好ましい。

【0039】

上記の説明では、図示の本体フレーム 1 に天板組立体 40 を着脱自在に取付ける場合を示したが、本体フレーム 1 は、電源部 27、冷却用送風機 28、電磁誘導コイル 32、制御部 33 等を内蔵するものであれば、他の構造のものでもよい。また、天板組立体 40 も図示の構造に限定するものではなく、適宜変更することができる。

【0040】

【発明の効果】

本発明に係る加熱調理器は、上面に開口部を有し、この開口部内に電磁誘導コイルが配設された本体ケースの上面に、トッププレート及びトッププレートの周囲を保持する枠体からなる天板組立体を着脱自在に設置したので、本体ケースへのトッププレートの取付け、取外しがきわめて容易であり、その上水等が加熱調理器内や流し台内に浸入するのを防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の実施の形態 1 に係る加熱調理器を流し台に組込んだ状態の縦断面図である。

【図 2】 図 1 の一部拡大図である。

10

【図 3】 図 1 の外観斜視図である。

【図 4】 図 1 の本体ケースの斜視図である。

【図 5】 図 1 の天板組立体の斜視図である。

【図 6】 図 5 の背面図である。

【図 7】 図 5 の A - A 断面図である。

【図 8】 図 5 の B - B 断面図である。

【図 9】 実施の形態 1 の電気系統図の説明図である。

【図 10】 実施の形態 1 の本体ケースを流し台に組込んだ状態を示す縦断面図である。

【図 11】 実施の形態 1 に係る加熱調理器を流し台等の上に載置した状態を示す斜視図である。

20

【図 12】 本発明の実施の形態 2 に係る加熱調理器の本体ケースを流し台に組込んだ状態の縦断面図である。

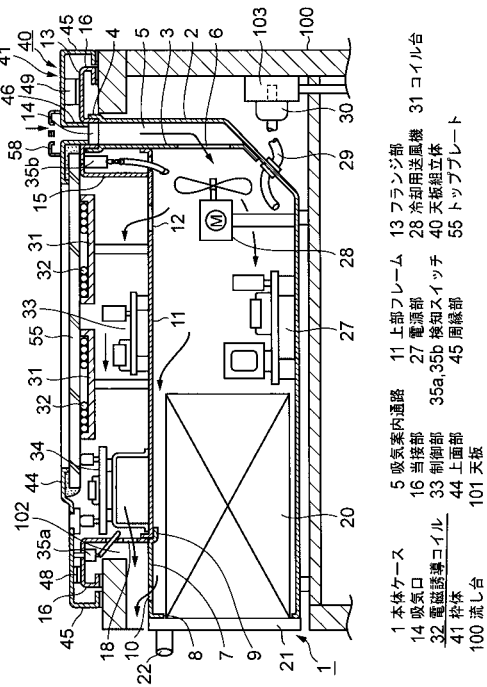
【図 13】 従来の流し台に組込まれた加熱調理器の一例の縦断面図である。

【符号の説明】

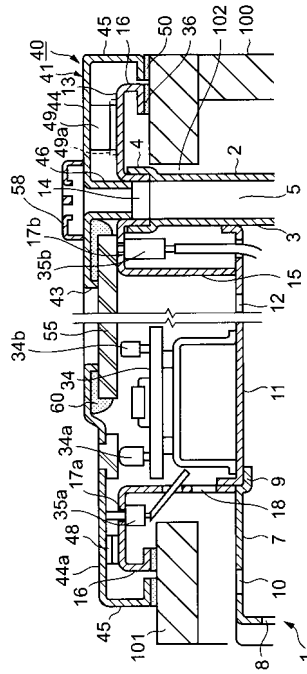
1 本体ケース、5 吸気案内通路、11 上部フレーム、13 フランジ部、14 吸気口、16 当接部、17a, 17b 小孔、20 グリラー、23 操作パネル、27 電源部、28 冷却用送風機、31 コイル台、32 電磁誘導コイル、33 制御部、35a, 35b 検知スイッチ、40 天板組立体、41 枠体、42 開口部、44 上面部、45 周縁部、55 トッププレート、61 遮蔽板、100 流し台、101 天板、103 電源。

30

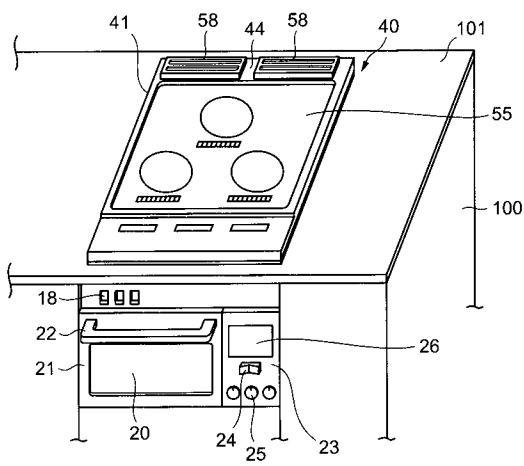
【図 1】



【図 2】

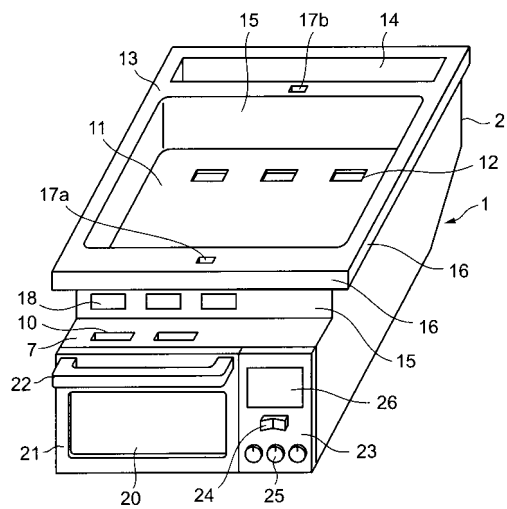


【図 3】



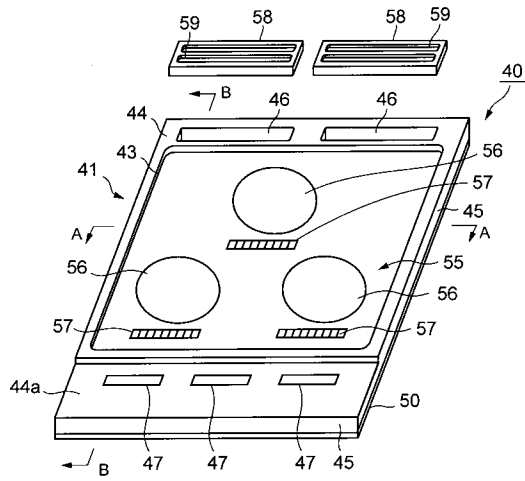
20 グリラー、23 操作パネル

【図 4】

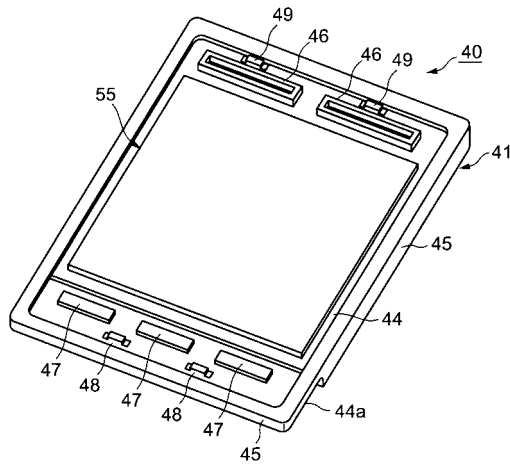


17a, 17b 小孔

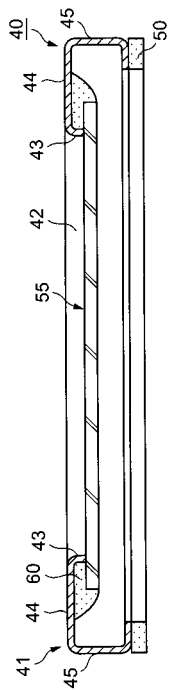
【図 5】



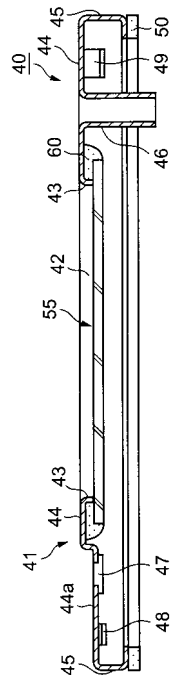
【図 6】



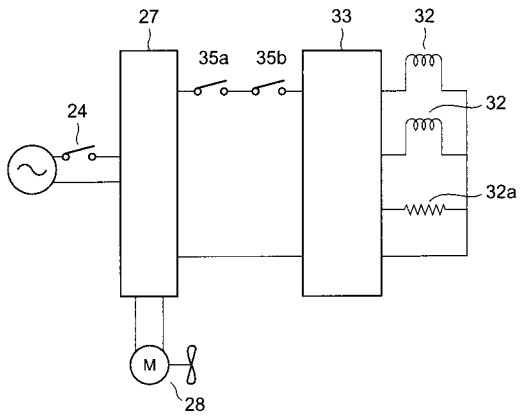
【図 7】



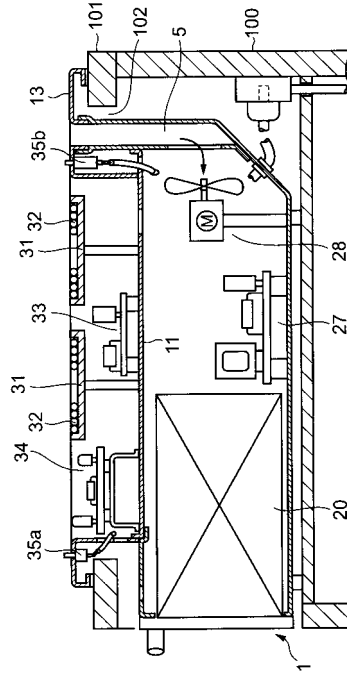
【図 8】



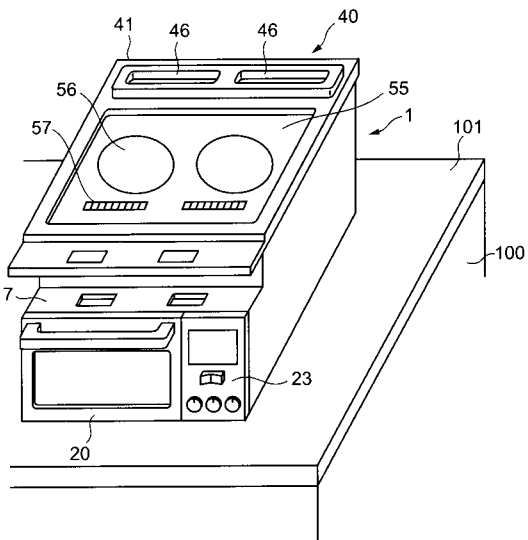
【図 9】



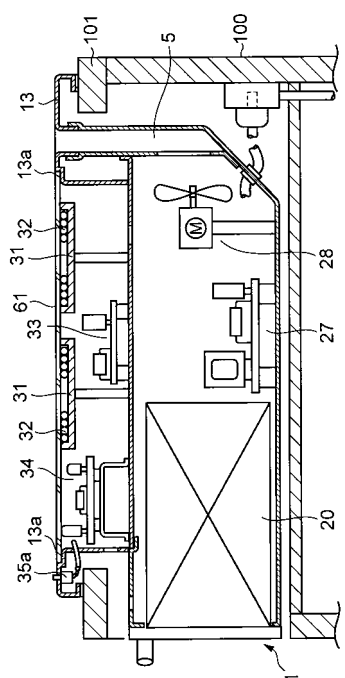
【図 10】



【図 11】

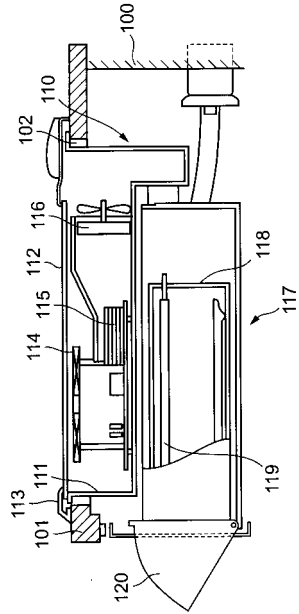


【図 12】



61: 遮藏板

【図 13】



フロントページの続き

(72)発明者 小池 利男

埼玉県大里郡花園町大字小前田 1 7 2 8 番地 1 三菱電機ホーム機器株式会社内

審査官 結城 健太郎

(56)参考文献 実開昭 5 6 - 1 1 7 8 3 8 (J P , U)

特開昭 6 3 - 0 0 4 5 8 5 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

H05B 6/12

F24C 15/10