

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第7部門第1区分

【発行日】平成19年6月14日(2007.6.14)

【公開番号】特開2007-109667(P2007-109667A)

【公開日】平成19年4月26日(2007.4.26)

【年通号数】公開・登録公報2007-016

【出願番号】特願2006-330205(P2006-330205)

【国際特許分類】

H 05 B 6/12 (2006.01)

【F I】

H 05 B 6/12 3 1 9

H 05 B 6/12 3 0 5

H 05 B 6/12 3 1 3

【手続補正書】

【提出日】平成19年3月27日(2007.3.27)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

金属筐体と、前記金属筐体の上部を覆う耐熱ガラスで形成された天板と、前記金属筐体に内蔵された加熱コイルと、前記加熱コイルを駆動する制御回路と、前記天板上面の操作部を指で触って前記加熱コイルの駆動を制御するため前記操作部の前記天板下面に形成されかつ前記制御回路に接続される電極とを備え、前記天板下面で前記電極と加熱コイルとの間に位置するシールド部と、前記金属筐体と前記シールド部とを電気的に接続する接続部材とを備えた誘導加熱装置。

【請求項2】

電極を天板下面に印刷で形成した請求項1に記載の誘導加熱装置。

【請求項3】

シールド部を天板下面に印刷で形成した請求項1または2に記載の誘導加熱装置。

【請求項4】

シールド部と金属筐体とを着脱自在に電気的に接続した請求項1~3のいずれか1項に記載の誘導加熱装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

前記従来の課題を解決するために本発明の誘導加熱装置は、調理等の誘導加熱中に加熱コイル近傍に位置する操作部と加熱コイルとの間にシールド部材を配置しシールド部材を接地するように構成したものである。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】**【0006】**

これにより、調理等をしながら加熱の様子を確認しながら操作部を操作することができるよう~~に~~加熱コイル近傍に操作部を配置しても、雑音等で誤動作せず正確に応答する操作部が得られる。

【手続補正4】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0007****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0007】**

本発明の誘導加熱装置は、金属筐体と、前記金属筐体の上部を覆う耐熱ガラスで形成された天板と、前記金属筐体に内蔵された加熱コイルと、前記加熱コイルを駆動する制御回路と、前記天板上面の操作部を指で触って前記加熱コイルの駆動を制御するため前記操作部の前記天板下面に形成されかつ前記制御回路に接続される電極とを備え、前記天板下面で前記電極と加熱コイルとの間に位置するシールド部と、前記金属筐体と前記シールド部とを電気的に接続する接続部材とを設けることにより、誤動作の起こらない性能の安定を実現できるものである。

【手続補正5】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0008****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0008】**

第1の発明は、金属筐体と、前記金属筐体の上部を覆う耐熱ガラスで形成された天板と、金属筐体に内蔵された加熱コイルと、前記加熱コイルを駆動する制御回路と、前記天板上面の操作部を指で触って前記加熱コイルの駆動を制御するため前記操作部の前記天板下面に形成されかつ前記制御回路に接続される電極とを備え、前記天板下面で前記電極と加熱コイルとの間に位置するシールド部と、前記金属筐体と前記シールド部とを電気的に接続する接続部材とを備えた構成としたものであり、加熱コイルからの雑音を、加熱コイルと電極との間に配置されたシールド部で接地して遮ることで、誘導加熱中に誤動作せず正確に応答する操作部を得ることができるという作用を有する。

【手続補正6】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0009****【補正方法】削除****【補正の内容】****【手続補正7】****【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0010****【補正方法】削除****【補正の内容】****【手続補正8】****【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0011****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0011】**

第2の発明は、電極を天板下面に印刷で形成した構成としたものであり、天板を穴開け等の加工をせずに静電容量の変化で操作を検知する構成としたものであり、加熱コイルの

近傍に操作部を配置しても誤動作せずに印刷等で簡単に天板に操作部を備えることができるという作用を有する。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

第3の発明は、シールド部を天板下面に印刷で形成した構成としたものであり、シールド部を天板の印刷時に同時に加工できて簡便な構成にできるという作用を有する。

【手続補正 10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

第4の発明は、シールド部と金属筐体とを着脱自在に接続したものであり、天板を金属筐体に組立てた場合には確実にシールド部を接地することができて分解等のサービス性も向上するという作用を有する。

【手続補正 14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0034

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0034】

(参考の形態1)

以下本発明の第1の参考の形態例について、図面を参照しながら説明する。図6において天板12、取付板23、取付面24、ねじ穴25、フック板26、第1のシールド部49、保護部51、導電部52、接触部53、導電テープ55は実施の形態1と同一形状であり同一名称と同一符号を使用する。

【手続補正 15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0038

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0038】

なお、実施の形態1において第1のシールド部49を第1操作部42近傍に設け、第2のシールド部56を第2操作部43近傍に設けたが、第1の加熱コイル32や第2の加熱コイル34近傍に設けてもよい。また、第1のシールド部49と第2のシールド部56とを導電性塗料を印刷して形成したが、別部品を天板12下面近傍に配置してもよい。

【手続補正16】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0040

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0040】

以上のように本発明にかかる誘導加熱装置は、金属筐体と、前記金属筐体の上部を覆う耐熱ガラスで形成された天板と、前記金属筐体に内蔵された加熱コイルと、前記加熱コイルを駆動する制御回路と、前記天板上面の操作部を指で触って前記加熱コイルの駆動を制御するため前記操作部の前記天板下面に形成されかつ前記制御回路に接続される電極とを備え、前記天板下面で前記電極と加熱コイルとの間に位置するシールド部と、前記金属筐体と前記シールド部とを電気的に接続する接続部材とを設けることにより、誤動作が起ころず性能を安定させることができるので家庭や業務用厨房で使用される加熱調理機器等の用途にも適用できる。

【手続補正17】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0041

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0041】

【図1】本発明の実施の形態1における誘導加熱装置のフック板近傍の部分斜視図

【図2】本発明の実施の形態1における誘導加熱装置の分解斜視図

【図3】本発明の実施の形態1における誘導加熱装置のフック板近傍の部分断面図

【図4】本発明の実施の形態1における誘導加熱装置の天板の下方からの平面図

【図5】本発明の実施の形態1における誘導加熱装置の第1のシールド部近傍の平面図

【図6】本発明の参考の形態1における誘導加熱装置の第1のシールド部近傍の平面図