

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号
実用新案登録第3145717号
(U3145717)

(45) 発行日 平成20年10月16日(2008.10.16)

(24) 登録日 平成20年9月24日(2008.9.24)

(51) Int. Cl. F 1
F 2 4 F 7/007 (2006.01) F 2 4 F 7/007 D
A 4 7 B 77/08 (2006.01) A 4 7 B 77/08 B

評価書の請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 実願2008-5484 (U2008-5484)
 (22) 出願日 平成20年8月6日(2008.8.6)

(73) 実用新案権者 508238314
 株式会社シギヤマ家具工業
 福岡県大川市大字向島2298-1
 (74) 代理人 100067323
 弁理士 西村 敦光
 (74) 代理人 100124268
 弁理士 鈴木 典行
 (72) 考案者 古家 和幸
 福岡県大川市大字向島2298-1 株式
 会社シギヤマ家具工業内

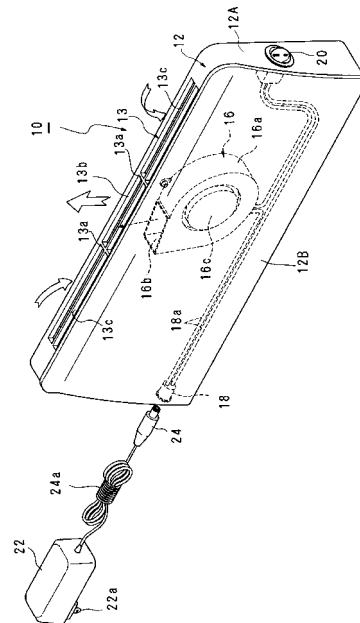
(54) 【考案の名称】 キッチンキャビネットにおける蒸気排出装置

(57) 【要約】

【課題】構造が簡単で小形化でき、しかもキャビネット内の蒸気の滞留を防止するために、必要最小の機能を備えたレイアウト性にも優れたキッチンキャビネットにおける蒸気排出装置を提供する。

【解決手段】蒸気排出装置10は、上面に横長の上部開口13を有する横長扁平状のケース12と、ケース12内に収装され、送風口16bを上方向とした扁平形遠心ファン16と、ケース12の一側部に設けられ、かつ家庭用AC電源に接続されるAC/DC変換アダプタ22のDC出力端に設けた給電用プラグ24に抜き差し可能に接続される電源コンセント18と、ケース12の他側部に固定された電源スイッチ20を備え、該電源スイッチ20を介して前記遠心ファン16のモータ16cに対する給電をオンオフする。

【選択図】 図3



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

蒸気を発生する調理器具(5)を設置する前方開口した調理器具収納部(4)を備えたキッチンキャビネット(1)の、調理器具収納部(4)における調理器具(5)の背部に配置される蒸気排出装置(10)において、

前記蒸気排出装置(10)は、上面に横長の上部開口(13)を有する横長扁平状のケース(12)と、ケース(12)内に収装され、送風口(16b)を上方向とした扁平形遠心ファン(16)と、ケース(12)の一側部に設けられ、かつ家庭用AC電源に接続されるAC/DC変換アダプタ(22)のDC出力端に設けた給電用プラグ(24)に抜き差し可能に接続される電源コンセント(18)と、ケース(12)の他側部に固定された電源スイッチ(20)を備え、該電源スイッチ(20)を介して前記遠心ファン(16)のモータ(16c)に対する給電をオンオフする構造であることを特徴とするキッチンキャビネットにおける蒸気排出装置。

10

【請求項 2】

前記上部開口(13)を隔壁(13a)を介して長さ方向に3分割し、その中央を一つの前記遠心ファン(16)の上向き送風口(16b)に連通する空気吹き出し口(13b)とし、空気吹き出し口(13b)の両側をケース内への空気吸引口(13c)としたことを特徴とする請求項1記載のキッチンキャビネットにおける蒸気排出装置。

【請求項 3】

前記蒸気排出装置(10)は、前記キッチンキャビネット(1)の前記調理器具収納部(4)の前記調理器具(5)の背部において、左右方向に移動可能に配置されることを特徴とする請求項1又は2記載のキッチンキャビネットにおける蒸気排出装置。

20

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本考案は、前方開口された調理器具の収納部を備えたキッチンキャビネットに用いられ、調理器具から立ち上る蒸気などを強制的に外部に排出できるようにした蒸気排出装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

キッチンキャビネットのうち、戸棚や、引き出しなどの収納部のほかに、主に炊飯器、スチームオーブンレンジ、湯沸かしポット、コーヒーメーカーなどの調理器具を設置するように間口全体を前方に開放させた調理器具収納部を備えたものがある。

30

【0003】

この調理器具収納部は、調理時の作業台として、使用者の立ち姿勢で使えるようにキャビネットの上下方向中間部に設けられているものが多い。しかし前記各調理器具は、いずれも加熱調理に伴って蒸気を発生するため、立ち上った蒸気が、収納部の内奥壁上部や天井部に滞留停滞し、これらの位置で結露し、この結露水に塵埃が付着したり、黴が発生する原因となるため、汚れやすく、頻繁に清掃する必要があった。

【0004】

そこで下記特許文献1には、奥内壁の横幅に沿って広がる上昇気流を生じさせる送風機を設けたキッチンキャビネットにおける蒸気排出装置が示されている。

40

【特許文献1】特開2008-32372号公報

【考案の開示】

【考案が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、この蒸気排出装置では、横幅に沿って広がる上昇気流を生じさせるための送風手段として、左右二個の遠心ファンを設けているため、送風機そのものが高価となり、また内部にファンモータ駆動用のAC/DC変換用コンバータを内蔵しているため、ケースが重く大形化する欠点があった。さらに、奥内壁下部にケース設置用の膜板を設け

50

、この位置に設置した状態でケースの前方下面を明けて吸気口としているなど、キャビネット内部に余分な構成を付加しており、機器から発生する蒸気をキャビネット内から除去するための装置としては過剰なものとなっていた。また、蒸気排出装置が大形となり、キャビネットの調理器具収納部の背部中央に固定されているため、調理器具の配置スペースが狭くなり、レイアウト性が悪いという問題もあった。

【0006】

そこで本考案は、以上の課題を解決するためになされたものであり、その目的とするところは、構造が簡単で小形化でき、しかもキャビネット内の蒸気の滞留を防止するために、必要最小の機能を備えたレイアウト性にも優れたキッチンキャビネットにおける蒸気排出装置を提供するものである。

10

【課題を解決するための手段】

【0007】

前記目的を達成するため、本考案は、図の実施の形態にも示すように、蒸気を発生する調理器具5を設置する前方開口した調理器具収納部4を備えたキッチンキャビネット1の、調理器具収納部4における調理器具5の背部に配置される蒸気排出装置10において、前記蒸気排出装置10は、上面に横長の上部開口13を有する横長扁平状のケース12と、ケース12内に収装され、送風口16bを上方向とした扁平形遠心ファン16と、ケース12の一側部に設けられ、かつ家庭用AC電源に接続されるAC/DC変換アダプタ22のDC出力端に設けた給電用プラグ24に抜き差し可能に接続される電源コンセント18と、ケース12の他側部に固定された電源スイッチ20を備え、該電源スイッチ20を介して前記遠心ファン16のモータ16cに対する給電をオンオフする構造であることを特徴としている。

20

【0008】

本考案では、前記上部開口13を隔壁13aを介して長さ方向に3分割し、その中央を一つの前記遠心ファン16の上向き送風口16bに連通する空気吹き出し口13bとし、空気吹き出し口13bの両側をケース内への空気吸引口13cとしたことを特徴としている。

【0009】

さらに、本考案では、前記蒸気排出装置10は、前記キッチンキャビネット1の前記調理器具収納部4の前記調理器具5の背部において、左右方向に移動可能に配置されることを特徴としている。

30

【考案の効果】

【0010】

従って、本考案では、ケース内には一つの遠心ファンのみが設けられ、その両側に給電用コンセントおよび電源スイッチがついているだけであり、かつ内部にAC/DC変換用のコンバータを内蔵していないため、小形軽量にでき、蒸気発生箇所の背部に位置させて駆動することにより、小形であっても、奥内壁上部側に滞留する蒸気をより効率的に排風できる。

【0011】

請求項2によれば、ケースの下部に吸引口を設けなくても空気吹き出しにより必然的にケース内の負圧により給気されることになるので、送風自体に影響はなく、また、ケースは小形であるため、調理器具から発生した蒸気を吸い込むこともない。

40

【0012】

請求項3によれば、調理器具の配置に邪魔になることのない位置に蒸気排出装置を設けることができ、レイアウト性が向上する。

【考案を実施するための最良の形態】

【0013】

図1は、本考案に係る蒸気排出装置を設置したキッチンキャビネットを示す正面図、および1部断面側面図である。図において、キャビネット1は、台所などに設置されるもので、その上下方向をほぼ三分割して下部収納部2と、上部収納部3並びにその中間に位置

50

する調理器具収納部 4 とを備えている。

【 0 0 1 4 】

下部収納部 2 は複数の引き出し、および前面開口した大形収納棚などを備えている。上部収納部 3 は、その奥行き寸法が下部収納部 2 より小さく設定され、下部収納部 2 の前面より後退位置にある扉開閉式の複数段の食器格納用戸棚などを備えているが、いずれもデザインや使い勝手を考慮した設計となっている。

【 0 0 1 5 】

調理器具収納部 4 は、間口全体が前方に開口し、下部収納部 2 の天板に共用する底板 4 a、奥内壁 4 b、天井 4 c および両側壁 4 d の 5 面に囲われた仕切空間であって、その底板 4 a の奥行き寸法が大であることを利用して、各種調理器具 5 の設置場所として利用される。これら調理器具 5 は、スチームオーブンレンジや、炊飯器、湯沸かしポット、コーヒーマーカーなどがあり、いずれも煮る、炊く、沸かすなど、加熱調理により蒸気を発生する器具が大半であるが、本実施形態では一例として炊飯器を図示した。

10

【 0 0 1 6 】

周知のように炊飯器としての調理器具 5 の頂部には蒸気逃がし孔が開口されており、炊飯時にはこの逃し孔から盛んに蒸気を噴出し、収納部 4 内の主として天井、内奥壁上部、および両側壁の上部に滞留充満し、これらの位置で凝結して結露を生じ、この結露に塵埃が付着したり、黴の発生など、各種汚れを生ずる原因となるが、生じた蒸気は調理器具 5 の奥部近傍に設置された蒸気排出装置 10 の上部より矢印のごとく吹き出される空気によって天井 4 c を通じて前方開口より強制排出されるようになっている。

20

【 0 0 1 7 】

図 2 , 3 は、前記蒸気排出装置 10 の詳細を示すものである。図において、蒸気排出装置 10 は、前面開口した横長で奥行きが扁平状のケース 12 内に遠心ファン 16 が収納される構造であって、ケース本体 12 A と、ケース本体 12 A の前面を覆うカバー 12 B と、ケース本体 12 A の中央部に収装された 1 個の遠心ファン 16 (シロッコファン) と、ケース本体 12 A の一側部に取り付けられた DC 電源コンセント 18、およびケース本体 12 A の他側部に設けられたファン駆動用スイッチ 20 とを備えている。これに加えて付属品として、家庭用の 100 AC 電源用コンセントに接続用プラグ 22 a を介して直接接続される AC / DC 変換アダプタ 22 およびこのアダプタ 20 から引き出されたコード 24 a の先端に設けた DC 接続用プラグ 24 を備え、この接続用プラグ 24 を電源コンセント 18 に抜き差し自在に接続可能としている。

30

【 0 0 1 8 】

ケース 12 の上部には、これの内外を連通する横長矩形状の上面開口 13 が形成され、この上面開口 13 は 1 対の隔壁 13 a によって長さ方向を 3 つに区画され、その中央部を空気吹出口 13 b とし、左右をケース 12 内への空気吸引口 13 c としてケース 12 の内外を空気流通可能としている。

【 0 0 1 9 】

遠心ファン 16 は、ケース 12 内のほぼ中央部背面に固定され、かつ送風口 16 b を前記空気吹出口 12 b に対向させた扁平なファンケース 16 a と、ファンケース 16 a の中央に設けられた送風用の扁平な DC モータ 16 c およびこのモータ 16 c の回転軸に軸結したファン (図略) とからなる。モータ 16 c は、コンセント 18 に一端接続されたコード 18 a にスイッチ 20 を介して接続し、スイッチ 20 のオン操作によ琉給電によりモータ 16 c は回転駆動し、図 3 の矢印に示すように吸引口 13 c から空気を取り入れるとともに、中央の吹出口 13 b から空気を上方に向けて吹き出し、この吹き出しにより、ケース 12 内は負圧となり、吹出口 13 b の両側に開口する吸引口 13 c からケース 12 内に新たな空気を取り入れることになる。なお、ケース 12 の高さは調理器具 5 の蒸気吹出口の高さより低い位置にある (図 1 参照) ため、調理器具 5 から発生した蒸気を取り込むようなことはない。

40

【 0 0 2 0 】

吹き出した空気は、図 1 に矢印に示すごとく、キャビネット 1 の奥内壁 4 b に沿って上

50

昇し、天井 4 c に衝突して方向転換し、天井 4 に沿って前方開口に向けて吹き抜ける。このとき調理器具 5 から噴き出す蒸気もその気流に乗ってキャビネット 1 の前面開口より排出され、これによって調理器具収納部 4 内での蒸気の滞留が防止されることになる。

【 0 0 2 1 】

なお図 1 の正面図においては、調理器具 5 と、蒸気排出装置 1 0 とを並列しているが、調理器具収納部 4 内の奥行き寸法は十分にあり、蒸気排出装置 1 0 も軽量であるため、簡単に横移動できるので、移動により調理器具 5 の直背面に位置させれば、ダイレクトに発生した蒸気を開口部前方に吹き飛ばすことが可能となり、より効率よく蒸気排出ができる。

【 0 0 2 2 】

また、この種のキャビネット 1 の調理器具収納部 4 の適宜位置には、調理器具 5 の使用を考慮して壁用コンセントに接続した固定式のコンセント（図略）が設けられているので、前記アダプタ 2 2 から引き出されるコード 2 4 a の長さは、少なくともキャビネット 1 の間口寸法をカバーする程度の長さの設定しておけば、その範囲内で蒸気排出装置 1 0 の自由な移動が可能となる。

【 0 0 2 3 】

また、実施形態ではケース 1 2 の上部開口を中央の空気吹出口 1 3 b とし、その左右を空気吸引口 1 3 c としたが、例えばケース 1 2 の前面下部又は後面を開口し、この位置を空気吸引口とすることもできる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 4 】

【 図 1 】本考案の蒸気排出装置を設置したキッチンキャビネットの正面図および 1 部断面側面図である。

【 図 2 】同蒸気排出装置を示す平面図、正面図、左右側面図、および平面図の A - A 線断面図である。

【 図 3 】同蒸気排出装置の斜視図である。

【 符号の説明 】

【 0 0 2 5 】

- 1 キッチンキャビネット
- 2 下部収納部
- 3 上部収納部
- 4 調理器具収納部
- 4 a 底板
- 4 b 内奥板
- 4 c 天井
- 4 d 側板
- 5 調理器具
- 1 0 蒸気排出装置
- 1 2 ケース
- 1 2 A ケース本体
- 1 2 B 前面カバー
- 1 3 上面開口
- 1 3 a 隔壁
- 1 3 b 吹出口
- 1 3 c 吸引口
- 1 6 遠心ファン
- 1 6 a ファンケース
- 1 6 b 送風口
- 1 6 c ファンモータ
- 1 8 D C 電源コンセント

10

20

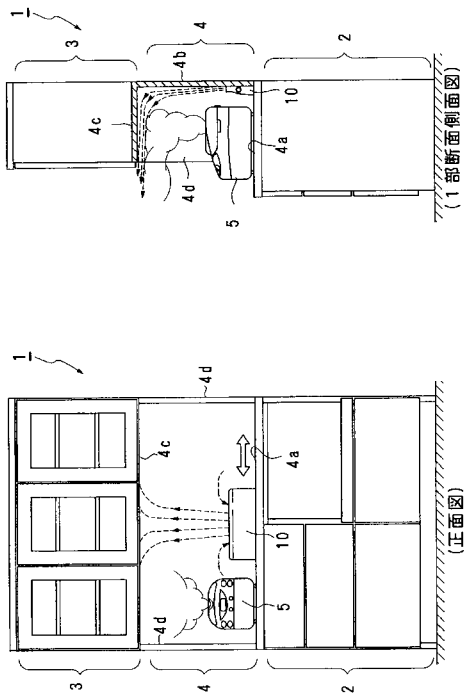
30

40

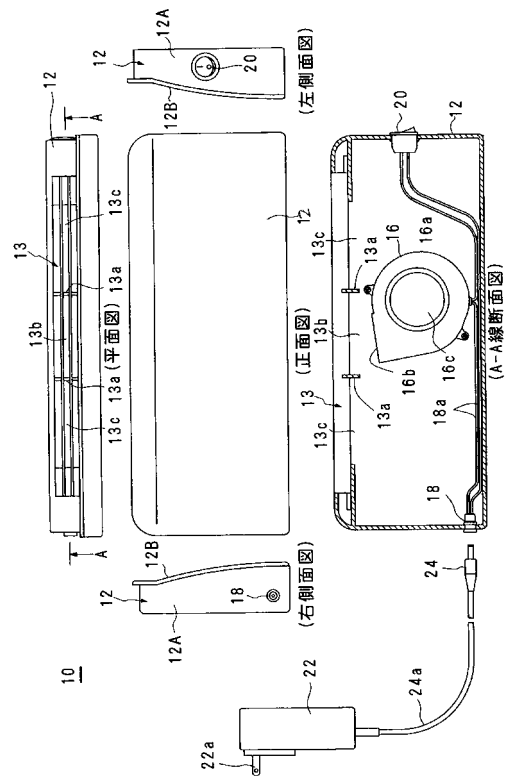
50

- 18 a コード
- 20 AC/DCアダプタ
- 20 a 接続用プラグ
- 22 DC接続用プラグ
- 22 a コード

【図1】



【図2】



【 図 3 】

