

【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 1 部門第 2 区分

【発行日】平成 16 年 12 月 9 日 (2004.12.9)

【公開番号】特開 2003-9962 (P2003-9962A)

【公開日】平成 15 年 1 月 14 日 (2003.1.14)

【出願番号】特願 2001-197799 (P2001-197799)

【国際特許分類第 7 版】

A 4 7 B 77/04

A 4 7 B 51/00

【F I】

A 4 7 B 77/04 A

A 4 7 B 51/00 5 0 1 B

A 4 7 B 51/00 5 0 1 E

【手続補正書】

【提出日】平成 15 年 12 月 19 日 (2003.12.19)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】昇降式吊り戸棚

【特許請求の範囲】

【請求項 1】下方を開放した外キャビネット内にスライド自在に前面を開放した内キャビネットを設け、内キャビネットを昇降させる駆動装置を設けた昇降式吊り戸棚において、内キャビネットの両側板間の前後端部に少なくとも一对の金属製のフレームを取り付け、このフレームに棚板を取り外し自在に設け、背面側のフレームに背板を取り付けるようにしたことを特徴とする昇降式吊り戸棚。

【請求項 2】一对の金属製フレームの夫々に、内側面中央に短い突条からなる棚受け及び、この棚受けと平行し断面 L 型をなす長い棚受けを延設し、棚板を取り外しとしたことを特徴とする請求項 1 記載の昇降式吊り戸棚。

【請求項 3】内キャビネットの背板を多数の小穴を穿ったものとしたことを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 記載の昇降式吊り戸棚。

【請求項 4】背面側のフレームに背板の一部となる起立片を設けるようにしたことを特徴とする請求項 1、請求項 2 又は請求項 3 記載の昇降式吊り戸棚。

【請求項 5】背面側のフレームに背板の一部となる起立片を設け、この起立片に背板を嵌め込むようにしたことを特徴とする請求項 1、請求項 2、請求項 3 又は請求項 4 記載の昇降式吊り戸棚。

【請求項 6】全体として間口を広く構成し、棚板を複数に分割して載置するようにしたことを特徴とする請求項 1、請求項 2、請求項 3、請求項 4 又は請求項 5 記載の昇降式吊り戸棚。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、システムキッチンの一部を構成するウオールキャビネットや流し台、調理台、ガス台の上部に一連に配置される吊り戸棚の一部或いは全部に採用される昇降式吊り戸棚に関するものである。

そして、昇降式吊り戸棚をアイレベルに下降させることで食器収納庫として、また食器収納乾燥庫として有効に活用することができるようにしたものである。

また、この昇降式吊り戸棚を、シンク或いは食器洗浄機に近接して配置することで、シンク回りをすっきりさせ見栄えを良くすると共に、調理作業の効率を図ることができるのである。

すなわち、従来は洗浄済の濡れた食器や調理器具をカウンターに置かれる網籠やシンクに掛け渡した水切りプレートに並べて乾燥させていたので、厨房家具における調理面、カウンター面を狭くしがちであったからである。

【0002】

【従来の技術】

従来よりシステムキッチンなどの厨房家具の上部には壁面或いは天井に吊り下げ固定する収納庫としての吊り戸棚を配置するようにしていた。

吊り戸棚は上部で、出し入れが面倒となるので、使用頻度の低い調理器具や食器などを納めることが多かった。そして、吊り戸棚の奥や上部に多くの物品を乱雑に納めてしまうと、目が届かないのでその儘失念してしまうことにもなりかねなかった。

日常頻繁に用いる食器や小型の鍋、箸、スプーンを流し台、食器洗浄機に近接して乾燥させつつ収納しておくのは、使い勝手の面から望ましい。

そこで、吊り戸棚の有効活用を図るために、吊り戸棚を全体として昇降自在としたり、吊り戸棚内に手前に旋回下降することのできるプラスチック製のラックを収納し、扉を開けアイレベルまでラックを旋回下降させる構造の吊り戸棚が提案され、実用化されている。

【0003】

さらには、下方を開放した外キャビネット内に、スライド自在に内キャビネットを設け、内キャビネットを昇降させる駆動装置と内キャビネットに臨む送風機を設けて乾燥庫として吊り戸棚が提案されている（特開平11-9355号、特開平11-206475号、特開平11-206476号、特開平11-206477号、特開平11-229791号、特開平11-229800号等）。

【0004】

この昇降式吊り戸棚1は、概略図8、図9に示す通りのもので、外キャビネット2と内キャビネット3からなり、それらの両側面の向き合う面に互いに嵌り合うスライドガイド21、31を設けてあり、内キャビネット3を昇降させるための駆動装置4は外キャビネット2の天板の下面に配置された支持部材に取り付けられた減速機構を組み込んだモータ41と、このモータ41の出力軸に固定された主動歯車42、この主動歯車42に噛合させ相互に反転可能な従動歯車43、43と、夫々の従動歯車43、43の回転軸に固定されたプーリ44、44と、両側に配置されたガイドプーリ45、45と、プーリ44、44に一端を固定し、他端をガイドプーリ45、45を介して内キャビネット3の天板に固定したベルト46、46とからなるものである。

【0005】

内キャビネット3の支持部材には送風機5を設けてある。この送風機5はヒータとファンからなるもので、内キャビネット3の内部に温風を供給して、内部に納める食器や調理用具を乾燥させる。

この送風機5は内キャビネット3の天板に穿った開口に臨むよう設けてある。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

この発明は、このような従来の昇降式吊り戸棚1において、内キャビネット全体の剛性を図る構造を提供する目的で開発したものである。

すなわち、従来の形態では内キャビネットの両側板に掛止突起を設け、ここに棚板を取り外し自在に載せるようにするのが一般的であった。

このような構造であると、内キャビネットの前面が開放しているので、全体としての剛性が不足することになっていた。棚板を嵌め込むようにすれば剛性の不足を補うものの、清掃のためなどに外すこともあり全体として変形する恐れを払拭できなかった。

また、吊り戸棚全体として間口が広い構造とすると、内キャビネット内の棚板が両側で支承されるだけであると、棚板中央が収納物の重みで撓むことになっていた。

【 0 0 0 7 】

【課題を解決するための手段】

上述の課題を解消するためこの請求項 1 の発明の要旨とするのは、下方を開放した外キャビネット内にスライド自在に前面を開放した内キャビネットを設け、内キャビネットを昇降させるようにした昇降式吊り戸棚において、内キャビネットの両側板間の前後端部に少なくとも一対の金属製のフレームを取り付け、フレームに棚板を取り外し自在に設け、背面側のフレームに背板を取り付けるようにしたことを特徴とする昇降式吊り戸棚。

請求項 2 の発明の要旨とするのは、一対の金属製フレームの夫々に、内側面中央に短い突条からなる棚受け及び、この棚受けと平行し断面 L 型をなす長い棚受けを延設し、棚板を取り外しとしたことを特徴とするものである。

請求項 3 の発明の要旨とするのは、内キャビネットの背板を多数の小穴を穿ったことを特徴とするものである。

【 0 0 0 8 】

請求項 4 の発明の要旨とするのは、背面側のフレームに背板の一部となる起立片を設けるようにしたことを特徴とするものであり、請求項 5 の発明の要旨とするのは、この起立片に背板を嵌め込むようにしたことを特徴とする。

請求項 6 の発明の要旨とするのは、全体として間口を広く構成し、棚板を複数に分割して載置するようにしたことを特徴とするものである。

【 0 0 0 9 】

【発明の実施の形態】

以下図面に示すこの発明の実施の形態に即して説明する。

昇降装置及び乾燥機は、従来のもものとほぼ同様な構成のもとするので、詳細な説明は省略する。

図 1 は昇降式吊り戸棚 1 の内キャビネット 3 を下降させた状態の正面図、図 2 は同じく下降させ、外キャビネット 2 の前面扉を開いた状態の概略断面図である。

外キャビネット 2 は下方を開放したもので、前面上部には幕板 2 3 及び矩形の枠に透光性を備えたプラスチック或いはガラスを嵌め込んだ開閉自在な扉 2 4 を設けてある。幕板 2 3 の左右にはルーバー或いは穴を穿って昇降装置のモータの熱を逃がすようにしてある。透光性を備えた部材を嵌め込んだのは内部への収納状態を透かして確認できるようにするためである。

内キャビネット 3 は、天井或いは壁面に固定される外キャビネット 2 内で昇降するもので、前面を開口させ、内部には取り外し自在な棚板 3 2 を一乃至複数段設けるようにしてある。

その天板 3 3 上にはヒータ及びファンからなる送風機 5 を載置して、内部に温風を供給するようになっている。

【 0 0 1 0 】

内キャビネット 3 の下面奥長手方向には、手暗がり避けるための蛍光灯などの照明器具 6 を設けるようにしてある。

そして、内キャビネット 3 の下面手前側には、比較的大型でコ字状をなし、握り部位が断面円形或いは楕円形というように握り易いように、しかも、内キャビネット 3 の前面より突出しないようにした操作ハンドル 7 を設けるようにする。

【 0 0 1 1 】

この操作ハンドル 7 の中央前面には、突出する起倒自在な操作スイッチ 8 を設けてある。この操作スイッチ 8 は常態では床面と平行となって停止するようになっており、起倒するとスイッチが投入されるようになっており、起すと内キャビネット 3 を上昇させ、倒すと内キャビネット 3 が下降するように内キャビネット 3 の昇降動作に合わせて上下させるようにしてある。

さらに、この操作ハンドル 7 の一側前面には、送風機 5 及び照明器具 6 用のタッチパネル式などで構成したスイッチ群 9、9 や必要に応じて送風機 5 の作動状態を表わす表示ランプなどを設けるようにしている。

なお、内キャビネット 3 の昇降手段は、これまでの説明に限定されず、例えば手動であったり、上昇させるための補助手段としてガススプリングなどを用いるものであってもよい。

【0012】

この内キャビネット 3 は、概略図 1 及び図 3 に示すように側板 34、34 の前後に複数対の金属製のフレーム 35、35、36、36 を取り付け固定し、フレーム 35、36 に棚板 32 の前後端縁を架設し、フレーム 36 には背板 37 を嵌め込むようにしてある。

この金属製のフレーム 35、36 は、望ましくはアルミニウムの押出成形品から形成されるものである。

フレーム 35 は前述のように、ほぼ断面方形をなすフレーム本体 35a の内側面中央に短い突条からなる棚受け 35b を設け、この棚受け 35b と平行し断面 L 型をなす長い棚受け 35c を延設するようにし、フレーム本体 35a の外側端より垂下片 35d を連設し、この垂下片 35d の背面に溝条 35e を形成すべく短い間隔をもって短い内垂下片 35f を形成してある。

また、フレーム本体 35a の内部に長手方向を切り欠いてなる筒体 35g、35g を設け、その端部にめねじ（図示せず）をきって側板 34 の外側からビスをねじ込み止められるようにしてある。

【0013】

フレーム 36 は、側板 34 の後端に配置し、棚板 32 の奥端を支持すると共に、背板 37 を嵌め込むようにするものである。

フレーム 36 は、ほぼ断面方形をなすフレーム本体 36a の、内側面中央に短い突条からなる棚受け 36b を設け、この棚受け 36b と平行し断面 L 型をなすような棚受け 36c を延設するようにし、フレーム本体 36a の外側面は上下にその儘延設するようにし、上部は背板の一部となる起立片 36d とし、この起立片 36d の端縁は二股に構成して背板 37 の縁を受け入れる被掛止部 36e とし、下部には、垂下片 36f を連設し、この垂下片 36f の内側に溝条 36g を形成するようフレーム本体 36a より短い内垂下片 36h を形成してある。溝条 36g には背板 37 の上端縁を嵌め込むようにする。

また、フレーム本体 36a の内部には、長手方向を切り欠いてなる筒体 36i、36i を設け、これら筒体 36i の両端部にはめねじ（図示せず）をきって側板 34 の外側からビスをねじ込み止めるようにしてある。

【0014】

棚板 32 は、その前端及び後端を夫々フレーム 35、36 の棚受け 35b、36b に架設させ掛け止めるようにするもので、清掃などの便宜に配慮して取り外し自在としてある。昇降式吊り戸棚 1 を乾燥庫とする場合には、棚板 32 は、パンチングメタルや網籠体などにて構成して空気が上下に流れるようにする。

下段の棚板 32 には規則的な丸穴や溝穴を穿ち、ここに金属線材をコ字状に屈曲して形成する皿立て 32a を櫛比するように渡してある。図示しないが、必要に応じて箸立てなどを取り外し自在に設けるようにする。

最下段の棚板 32 の下には傾斜する水受皿 38 をフレーム 35、36 の下の棚受け 35c、36c に渡すようにしてある。水受皿 38 で集められた水は、内キャビネット 3 の前面より引き出し自在な集水トレイ 39 に導かれ、捨てられるようになっている。

【0015】

図 4 は、フレーム 35、35 を側板 34 の上端の前後に配置して天板 33 を棚板のように取り付ける様子を示すもので、フレーム 35 は棚板を受けるばかりでなく、側板 34 と天板 33 の連結部材及び天板 33、側板 34 と背板 37 の連結部材として用い、部材の共通化を図ることができることを明らかにする。

勿論、フレーム 35、36 を側板 34、34 の前後に渡して棚板 32 を架設するのみに用いるようにすることもできる。

【0016】

図 5 は、内キャビネット 3 の側板 34、34（図示せず）の前後に取り付け固定するフレ

ーム 35、36 及び背板 37 の別の実施の形態を示すものである。

前述のフレーム 35、36 とは形状は異なるものの、アルミニウムの押出成形品で形成するのが好適なもので、機能的には同一であるので相当する箇所に同一の符号を付して詳細な説明は省略する。

背板 37 は、部屋の中央に流し台を含む厨房家具が配置される対面キッチンや壁面に向かって流し台を含む厨房家具が配置されるものの窓がある場合に、採光に配慮して前面に多数の小孔 37a を穿ったものとしたものを示す。

この実施の形態ではフレーム 36 に背板 37 を嵌め込み、背板の一部ともなる起立片 36d を高くしたことで、背板 37 が小孔 37a を穿ったものであっても箸やフォークのように長いもので先端が小孔 37a に入りがちであっても阻止することができるので、内キャビネットが上昇するときに挟まったりして支障を来したり、故障の原因をなすことを防ぐことができる。

【0017】

図 6、図 7 は別の実施の形態に係るもので、図 6 は扉 24 を外した状態の昇降式吊り戸棚 1 を、図 7 は内キャビネット 3 を示すものである。

これは全体として間口が広くし、内キャビネット 3 の最下段の棚板 32 の下に配置する水受皿 38 を一側端部に傾斜するような構成とし、集水トレイ 39 も合わせて側端部に設けるようにしたものである。

このように間口が広いものであるので、棚板 32 は複数に分割して着脱し易いようにしている。

これまでの実施例では複数段の棚板 32 を設けるようにしているが、棚板 32 は一段のものであってもよい。

【0018】

【発明の効果】

この発明は以上のような構成からなるもので、請求項 1 の発明では、内キャビネットの両側板間の前後端部に少なくとも一対の金属製のフレームを取り付け、このフレームに棚板を取り外し自在に設けるようにしたので、内キャビネットの前面が開放していてもフレームにて剛性を備えることができるのである。また背面側のフレームに背板を取り付けることができるので、背板を複数に分割構成することができるのである。

【0019】

請求項 2 の発明では、内キャビネットの背板に多数の小孔を穿ったので、通気性、採光性に付与することができるのである。

請求項 3 の発明では、背面側のフレームに背板の一部となる起立片を設けているので、背板に多数の小孔をうがっても、ここに箸やフォークの先端が入り込むことを防ぐことができるのである。

請求項 4 の発明は、昇降式吊り戸棚を全体として間口を広く構成したので、使い勝手が良くなるように棚板を複数に分割して着脱を容易にしたのである。

【図面の簡単な説明】

【図 1】この発明に係る昇降式吊り戸棚の正面図である。

【図 2】図 1 の概略縦断面図である。

【図 3】フレーム 35、36 の取り付け状態を示す端面図である。

【図 4】フレーム 35 への天板 33 への取り付け状態を示す断面図である。

【図 5】この発明の別の実施の形態を示す要部斜視図である。

【図 6】さらに別の実施の形態を示す扉 24 を外した状態の斜視図である。

【図 7】図 6 の内キャビネット 3 の要部正面図である。

【図 8】従来の昇降式吊り戸棚の斜視図である。

【図 9】従来の昇降式吊り戸棚の昇降機構の要部を示す断面図である。

【符号の説明】

- 1 昇降式吊り戸棚
- 2 外キャビネット

- 3 内キャビネット
- 3 2 棚板
- 3 4 側板
- 3 5 フレーム
- 3 6 フレーム
- 3 7 背板
- 4 駆動装置
- 5 乾燥機