

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3953864号

(P3953864)

(45) 発行日 平成19年8月8日(2007.8.8)

(24) 登録日 平成19年5月11日(2007.5.11)

(51) Int.Cl.

F 2 5 D 23/02 (2006.01)

F I

F 2 5 D 23/02 3 0 4 C

F 2 5 D 23/02 3 0 2

F 2 5 D 23/02 3 0 4 D

請求項の数 1 (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2002-98529 (P2002-98529)
 (22) 出願日 平成14年4月1日(2002.4.1)
 (65) 公開番号 特開2003-294355 (P2003-294355A)
 (43) 公開日 平成15年10月15日(2003.10.15)
 審査請求日 平成16年12月21日(2004.12.21)

前置審査

(73) 特許権者 000194893
 ホンザキ電機株式会社
 愛知県豊明市栄町南館3番の16
 (72) 発明者 山崎 拓也
 愛知県豊明市栄町南館3番の16 ホンザ
 キ電機株式会社内
 (72) 発明者 田中 克幸
 愛知県豊明市栄町南館3番の16 ホンザ
 キ電機株式会社内
 (72) 発明者 野村 武史
 愛知県豊明市栄町南館3番の16 ホンザ
 キ電機株式会社内

審査官 柿沼 善一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 貯蔵庫

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

コーナー接続具により樹脂フレームを連結した枠体に透明部材を備え、前記樹脂フレームにハンドルの両端を固着させた貯蔵庫の扉体において、前記樹脂フレーム内に前記コーナー接続具とスペーサを嵌挿させるとともに、前記ハンドルの一方を前記樹脂フレームと前記コーナー接続具とを貫通させた固着手段により、前記ハンドルの他方を前記樹脂フレームと前記スペーサとを貫通させた固着手段により、前記扉体に固着させたことを特徴とする貯蔵庫の扉構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、コーナー接続具を備えた冷蔵ショーケース等の貯蔵庫におけるペアガラス等の複層透明部を備えた扉のハンドル固着構造に関するものである。

【0002】

【従来技術】

従来の貯蔵庫は、図5に示すように、貯蔵庫の開口部13に備えたガラス扉30を備えており、このガラス扉30は、図6に示すように、ペアガラス32、樹脂フレーム34とアルミダイカスト製のコーナー接続具10、ハンドル15により構成され、ガラス扉4辺に備えた4本の樹脂フレーム34にそれぞれのコーナーに備えた4個のコーナー接続具10の嵌挿部をそれぞれ挿入し、樹脂フレーム34に設けられた溝部33にペアガラス32を

嵌め込んで、ネジで樹脂フレーム 3 4 とコーナー接続具 1 0 を固着させた後、ハンドル用固定ネジ 1 7 により、ガラス扉 3 0 の裏側から樹脂フレーム 3 4 を貫通させてハンドル 1 5 をガラス扉 3 0 の表側に固着させている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

この樹脂フレームへのハンドル 1 5 のネジ止めは、樹脂フレームにペアガラスを挟んだ形で締付けられているが、樹脂で押出成形されている樹脂フレームは中空であるため、ハンドル用固定ネジを強く締付けたときには締付け力により変形してしまった。

また、この変形は扉表面、側面に現れ、外観を損なうとともに、この変形により、ハンドル用固定ネジが緩み、ハンドルががた付くこともあった。

10

【0004】

【発明の目的】

この発明は、前述したコーナー接続具に内在している課題に鑑み、これを好適に解決するべく提案されたものであって、断面が筒状に押出成形された樹脂フレームとペアガラスを、コーナー接続具により組立てた扉に関するものであり、樹脂フレームに取付けるハンドルの締付けネジの締付けトルクを上げ、ハンドル用固定ネジの緩みによるハンドルががた付く問題を解決することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】

前記課題を克服し、所期の目的を好適に達成するため本発明の請求項 1 は、コーナー接続具により樹脂フレームを連結した枠体に透明部材を備え、前記樹脂フレームにハンドルの両端を固着させた貯蔵庫の扉体において、前記樹脂フレーム内に前記コーナー接続具とスペーサを嵌挿させるとともに、前記ハンドルの一方を前記樹脂フレームと前記コーナー接続具とを貫通させた固着手段により、前記ハンドルの他方を前記樹脂フレームと前記スペーサとを貫通させた固着手段により、前記扉体に固着させたことを特徴としている。

20

また、本発明の請求項 2 は、コーナー接続具により樹脂フレームを連結した枠体に透明部材を備え、前記樹脂フレームにハンドルの両端を固着させた貯蔵庫の扉体において、前記コーナー接続具には、前記樹脂フレームに嵌挿する嵌挿部を備え、前記嵌挿部を延在させて、前記樹脂フレームおよび延在させた嵌挿部を貫通させた固着手段により、前記ハンドルの両端を前記扉体に固着させたことを特徴としている。

30

【0006】

【発明の効果】

本発明の請求項 1 は、コーナー接続具により樹脂フレームを連結した枠体に透明部材を備え、樹脂フレームにハンドルの両端を固着させた貯蔵庫の扉体において、樹脂フレーム内にコーナー接続具とスペーサを嵌挿させるとともに、ハンドルの一方を樹脂フレームとコーナー接続具とを貫通させた固着手段により、ハンドルの他方を樹脂フレームとスペーサとを貫通させた固着手段により、前記扉体に固着させたことによって、樹脂フレームに取付けるハンドルの締付けネジの締付けトルクを上げ、ハンドル用固定ネジの緩みを防止できた。

また、本発明の請求項 2 は、コーナー接続具により樹脂フレームを連結した枠体に透明部材を備え、樹脂フレームにハンドルの両端を固着させた貯蔵庫の扉体において、コーナー接続具には、樹脂フレームに嵌挿する嵌挿部を備え、嵌挿部を延在させて、樹脂フレームおよび延在させた嵌挿部を貫通させた固着手段により、ハンドルの両端を前記扉体に固着させたことによって、別部材を使用することなく、嵌挿部を延在させただけで、樹脂フレームに取付けるハンドルの締付けネジの締付けトルクを上げ、ハンドル用固定ネジの緩みを防止できた。

40

【0007】

【発明の実施の形態】

本発明に係る冷蔵ショーケース等の貯蔵庫におけるガラス扉のコーナー接続具につき、好適な実施形態を挙げて、添付図面を参照しながら、以下説明する。

50

なお、図5、図6に関連して説明した従来例のガラス扉に既出の同一部材については、同一の符号で指示するものとする。

【0008】

本発明に係る冷蔵ショーケース等の貯蔵庫におけるガラス扉のコーナー接続具は、図1～図3に示すように、樹脂フレーム34の当接連結角度である90度に形成されたL形底部12と、L形底部12の幅方向両側縁から内側(ペアガラス32を指向する側)に向けて所要長さ延出して対向する側片部14、14とからなり、断面略コ字状の嵌挿部20同志が直角に形成されている。

そして各嵌挿部20が、樹脂フレーム34の略四角形に形成された空洞部34aに嵌挿されるようになっている。

10

なお、嵌挿部20の外面が、樹脂フレーム34の空洞部34aにおける内面に密着的に当接して、コーナー接続具10と樹脂フレーム34とががた付きなく嵌合されるよう設定してある。

【0009】

前記側片部14の所定位置には、ビス止め用のネジ孔18が複数穿設されると共に、樹脂フレーム34の両側面には、ビス挿通用の孔42が複数穿設されている。これらの孔18および孔42は、コーナー接続具10の嵌挿部20を樹脂フレーム34の空洞部34aに嵌挿し、この空洞部34aの内側端35が逃し部16、16の端面16a、16aに当接した位置で、整列一致する関係に設定されている。

なお、L形底部12の一方の辺に穿設されている軸用孔22には、冷蔵ショーケース50に配設した図示しない支点軸が挿通され、ガラス扉30を支点軸を中心として開閉可能とするべく機能する。

20

【0010】

また、ガラス扉30を組立てるには、先ず各コーナー接続具10の嵌挿部20を対応する樹脂フレーム34の空洞部34aに所要長さだけ嵌挿し、枠体31の内部寸法をガラス32の外形寸法より大きくした状態で仮組みする。

そして、この仮組み状態の枠体31を、図示しない作業台の中央に置いたガラス32を圍繞する位置に位置決めする。次いで、図示しない専用の治具により4本の樹脂フレーム34の夫々を内側に向けて押圧することにより、各樹脂フレーム34がコーナー接続具10の嵌挿部20に嵌挿されつつ枠体31が縮小し、該枠体31の内側に備えた溝部33にガラス32が嵌合されるに至る。

30

【0011】

続いて、ハンドル15を樹脂フレーム34に固定しつつ、ガラス扉のコーナー部側(図で示す下側)には、樹脂フレーム34に備えた固定ネジ挿通孔44およびコーナー接続具10に備えた固定ネジ挿通孔45に、ハンドル用固定ネジ17をガラス扉30の裏側から貫通させて、ハンドル15の下側に備えた図示しないネジ穴に差込んで螺着させている。

また、ガラス扉のコーナー部側より離れた側(図で示す上側)には、樹脂フレーム34内に断面コ字状の垂鉛鉄板等の金属製板金で作成されたスペーサ43を挿通させて、下方にあるコーナー接続具10に近接させて備え、樹脂フレーム34の固定ネジ挿通孔44と同じ位置になるようにスペーサ43にも固定ネジ挿通孔45を備えて、両方の孔にハンドル用固定ネジ17をガラス扉30の裏側から貫通させてハンドル15の上側に備えた図示しないネジ穴に差込んで螺着させている。

40

上記のハンドル15の上下端部でのガラス扉30への螺着により、図3のハンドル用固定ネジ17の締付け部断面図に示すように、ハンドル15の上側では樹脂フレーム34とスペーサ43を、ハンドル15の下側では樹脂フレーム34とコーナー接続具10とを、ハンドル用固定ネジ17を貫通させて、ハンドル15をガラス扉30の表側に固定させている。

【0012】

次に、本発明の第2実施形態を説明する。本発明の第2実施形態は、図4に示すように、樹脂フレーム34にコーナー接続具10をそれぞれ挿入し、ペアガラス32を樹脂フレー

50

ム 3 4 に設けられた溝部 3 3 に嵌め込み、それぞれコーナー接続具 1 0 を挿入して、コーナー接続具 1 0 と樹脂フレーム 3 4 をネジ止めする構造は、本発明の第 1 実施形態と同じであるが、第 1 実施形態におけるコーナー接続具 1 0 と別部材であるスペーサ 4 3 の替わりに、第 2 実施形態では、L 字状のコーナー接続具 1 0 のガラス扉のコーナ部側（図で示すハンドル 1 5 の上側）の締付部（第 1 実施形態のスペーサ 4 3 の上端とほぼ同じ位置）まで伸ばして延在させて、一体の構造とし、樹脂フレーム 3 4 の内側にスペーサとしての役割を果たようにしている。

なお、第 2 実施形態のハンドル 1 5 をガラス扉 3 0 に組付けたハンドル用固定ネジ 1 7 の締付け部断面は、図 3 と同じように表われ、樹脂フレーム 3 4 に備えた孔 4 4 および延在させた延在部に備えた孔 4 5 に、それぞれハンドル用固定ネジ 1 7 をガラス扉 3 0 の裏側から貫通させて、ハンドル 1 5 に備えた図示しないネジ穴に差込んで螺着させ、ハンドル 1 5 の上下端部を、ガラス扉 3 0 の表側に固定させている。

【0013】

上記の構造により、本発明はハンドル 1 5 に締付けるハンドル用固定ネジ 1 7 の締付トルクを上げた場合でも、スペーサ 4 3 やコーナー接続具 1 0 の延在部により樹脂フレーム 3 4 の変形が抑えられ、外観が著しく向上する。

また、変形が抑えられるとハンドル用固定ネジ 1 7 の座面と樹脂フレーム 3 4 の摩擦力が従来の構造より安定するため、ハンドル用固定ネジ 1 7 の締付による締付力も安定する。このことからハンドル用固定ネジ 1 7 の締付トルクの効果が大きくなり、品質の高い製品を安定して供給することが出来る。

また、締付けトルクを上げることが出来るようになると、作業工数を上げることなく、ハンドル用固定ネジ 1 7 の緩みやハンドル 1 5 の落下等を防止することが出来る。

また、本発明における第 1 実施形態のスペーサ 4 3 および 4 個のコーナー接続具 1 0、第 2 実施形態の延在させたコーナー接続具および他のコーナー接続具 1 0 は、ともに亜鉛鉄板等の金属製の板金を曲げて製作しており、型で製造されたアルミダイカスト製のコーナー接続具に比較して、型が不要である。

また、本発明の第 2 実施形態では、工場でのハンドルの組付けや市場でのハンドルの交換をするために、ハンドル用固定ネジ 1 7 を外しても、コーナー接続具と一体になった延在部のため、延在部の位置決めが容易である。

【0014】

なお、本発明の実施形態ではコーナー接続具を利用して冷蔵ショーケースのガラス扉を形成する場合につき説明したが、本発明は冷蔵ショーケース以外の扉のハンドル固着構造にも使用し得るものである。

また、本発明の実施形態では一对の樹脂フレームにスペーサやコーナー接続具を延在させて備えた場合につき説明したが、本願はこれに限定されるものでなく、ハンドルの締め付けに耐えられる扉の枠体にすれば、ハンドルが確実に固定されることも可能である。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明のコーナー接続具を採用した扉の要部分解斜視図

【図 2】 図 1 の扉の分解斜視図

【図 3】 本発明のコーナー接続具を採用した扉の要部断面図

【図 4】 本発明の第 2 実施形態のコーナー接続具を採用した扉の分解斜視図

【図 5】 従来の冷蔵ショーケースの斜視図

【図 6】 従来のコーナー接続具を採用した扉の分解概略視図

【符号の説明】

1 0 … コーナー接続具

1 2 … L 形底部

1 3 … 開口部

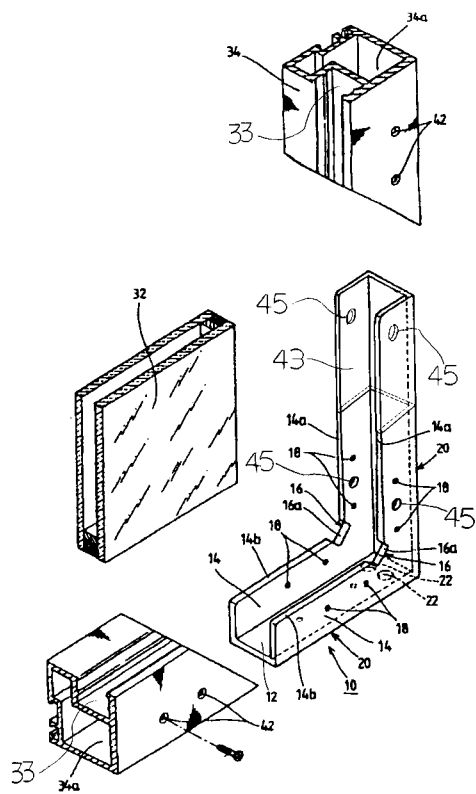
1 4 … 側片部

1 4 a、1 4 b … 内側縁

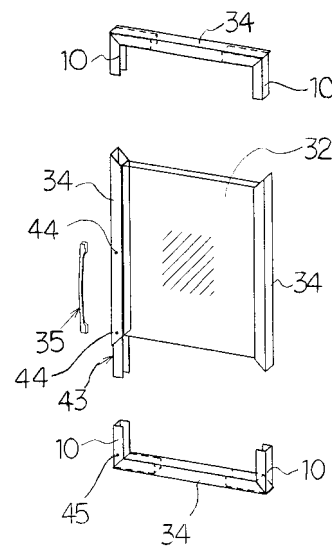
1 5 … ハンドル

- 16…逃し部
- 16a…端面
- 17…固定ネジ
- 18、42…孔
- 20…嵌挿部
- 22…軸用孔
- 30…ガラス扉
- 31…枠体
- 32…ペアガラス
- 33…溝部
- 34…樹脂フレーム
- 34a…空洞部a
- 35…内側端
- 43…スペーサ
- 44、45…固定ネジ挿通孔
- 50…冷蔵ショーケース

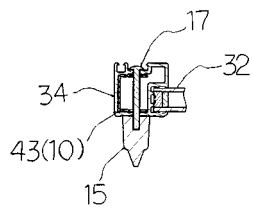
【図1】



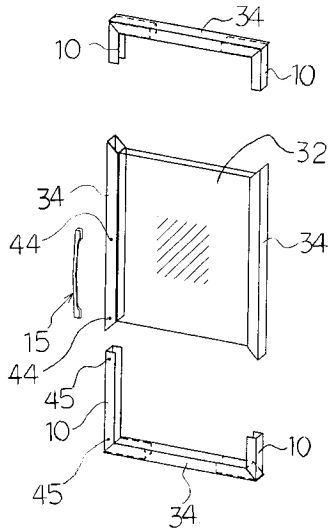
【図2】



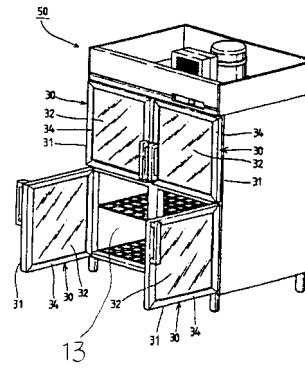
【図 3】



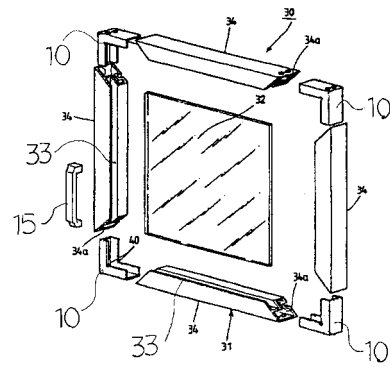
【図 4】



【図 5】



【図 6】



フロントページの続き

- (56)参考文献 実開昭48-059469 (JP, U)
実開昭58-027454 (JP, U)
特開昭58-190676 (JP, A)
実開昭59-029684 (JP, U)
特開平07-286773 (JP, A)
実開昭61-055691 (JP, U)
実開昭60-068386 (JP, U)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
F25D 23/02