

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5132254号
(P5132254)

(45) 発行日 平成25年1月30日(2013. 1. 30)

(24) 登録日 平成24年11月16日(2012. 11. 16)

(51) Int.Cl.

F I

F 2 5 D 23/02 (2006.01)

F 2 5 D 23/02 D

F 2 5 D 23/02 3 0 6 D

請求項の数 2 (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願2007-278984 (P2007-278984)	(73) 特許権者	000005049
(22) 出願日	平成19年10月26日(2007. 10. 26)		シャープ株式会社
(65) 公開番号	特開2009-109035 (P2009-109035A)		大阪府大阪市阿倍野区長池町2 2 番 2 2 号
(43) 公開日	平成21年5月21日(2009. 5. 21)	(74) 代理人	100084146
審査請求日	平成22年6月24日(2010. 6. 24)		弁理士 山崎 宏
		(74) 代理人	100081422
			弁理士 田中 光雄
		(74) 代理人	100122286
			弁理士 仲倉 幸典
		(72) 発明者	西尾 典昭
			大阪府大阪市阿倍野区長池町2 2 番 2 2 号
			シャープ株式会社内
		(72) 発明者	山下 隆典
			大阪府大阪市阿倍野区長池町2 2 番 2 2 号
			シャープ株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 冷蔵庫

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

冷蔵庫本体と、

左右両側のそれぞれの上部に取付孔を有する扉と、

上記冷蔵庫本体の左右両側のそれぞれに設けられると共に、上記取付孔の上側でこの取付孔に重なる貫通孔を有するヒンジ保持部材と、

上記貫通孔の上側からこの貫通孔に挿通され上記取付孔に抜き取り自在に差し込まれ、左右両側の上記貫通孔および上記取付孔に択一的に取り付けられて、上記扉を上記冷蔵庫本体に対して回転可能に取り付けるヒンジピンと、

上記扉の左右両側のそれぞれの下側に配置されると共に上記扉を上記冷蔵庫本体に対し
て上記ヒンジピンの軸回りに回転可能に取り付ける下ヒンジ部と、 10上記冷蔵庫本体の左右両側のそれぞれに離脱自在に取り付けられると共に上記ヒンジ保持部材および上記ヒンジピンを覆うカバー部材と
を備え、

上記カバー部材は、ツメ部とガイド部とを有し、

上記冷蔵庫本体は、上記ツメ部を掛けるツメ部取付孔と、上記ガイド部を挿入するガイド部取付孔とを有し、

上記ツメ部を上記ツメ部取付孔に掛けることで、上記カバー部材は、上記冷蔵庫本体に固定されると共に、上記ガイド部を上記ガイド部取付孔に一定方向に挿入することで、上記カバー部材は、上記冷蔵庫本体に位置決めされて、上記一定方向以外への動きを抑制さ 20

れ、

上記カバー部材は、上記ツメ部および上記ガイド部が取り付けられた本体部を有し、
この本体部は、厚肉部と薄肉部とを有し、
上記薄肉部における上記ヒンジ保持部材に対向する面は、上記厚肉部における上記ヒンジ保持部材に対向する面よりも、上記ヒンジ保持部材から遠い位置にあり、
上記ツメ部は、上記薄肉部に連なり、上記ガイド部は、上記厚肉部に連なっていること
を特徴とする冷蔵庫。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の冷蔵庫において、

上記カバー部材は、上記ヒンジピンの真上に位置するピン部を有し、

このピン部は、上記ヒンジピンが上記取付孔に完全に差し込まれない状態で、上記ヒンジピンに接触して、上記カバー部材の上記冷蔵庫本体への取り付けを阻止する一方、上記ヒンジピンが上記取付孔に完全に差し込まれた状態で、上記ヒンジピンに接触せずに、上記カバー部材の上記冷蔵庫本体への取り付けを可能にすることを特徴とする冷蔵庫。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、抜き取り自在に差し込まれるヒンジピンにより扉の左右開きを変更することができる冷蔵庫に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、冷蔵庫としては、冷蔵庫本体と、この冷蔵庫本体の左右両側のそれぞれに設けられるヒンジ保持部材と、左右両側のヒンジ保持部材に択一的に取り付けられて扉を上記冷蔵庫本体に対して回転可能に取り付けるヒンジピンと、上記冷蔵庫本体に取り付けられて上記左右両側のヒンジ保持部材を同時に覆うカバー部材とを備えたものがある（特開 2006 - 64279 号公報：特許文献 1 参照）。

【0003】

図 8 に示すように、上記カバー部材 104 は、上記冷蔵庫本体の上部のテーブル部 103 に、取り付けられている。上記カバー部材 104 は、左右方向に長尺に形成されている。

【0004】

そして、上記扉の左右開きを変更するときに、上記カバー部材 104 を取り外して、上記ヒンジピンを左右に差し変える。

【特許文献 1】特開 2006 - 64279 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、上記従来の冷蔵庫では、上記カバー部材 104 は、左右方向に長尺に形成された大型であるので、上記扉の左右開きを変更するときに、上記カバー部材 104 の取り外しの作業スペースが大きくなる問題があった。

【0006】

そこで、この発明の課題は、上記扉の左右開きを変更するときに、上記カバー部材の取り外しの作業スペースを小さくできる冷蔵庫を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記課題を解決するため、この発明の冷蔵庫は、

冷蔵庫本体と、

左右両側のそれぞれの上部に取付孔を有する扉と、

上記冷蔵庫本体の左右両側のそれぞれに設けられると共に、上記取付孔の上側でこの取付孔に重なる貫通孔を有するヒンジ保持部材と、

10

20

30

40

50

上記貫通孔の上側からこの貫通孔に挿通され上記取付孔に抜き取り自在に差し込まれ、左右両側の上記貫通孔および上記取付孔に択一的に取り付けられて、上記扉を上記冷蔵庫本体に対して回転可能に取り付けるヒンジピンと、

上記扉の左右両側のそれぞれの下側に配置されると共に上記扉を上記冷蔵庫本体に対して上記ヒンジピンの軸回りに回転可能に取り付ける下ヒンジ部と、

上記冷蔵庫本体の左右両側のそれぞれに離脱自在に取り付けられると共に上記ヒンジ保持部材および上記ヒンジピンを覆うカバー部材とを備え、

上記カバー部材は、ツメ部とガイド部とを有し、

上記冷蔵庫本体は、上記ツメ部を掛けるツメ部取付孔と、上記ガイド部を挿入するガイド部取付孔とを有し、

上記ツメ部を上記ツメ部取付孔に掛けることで、上記カバー部材は、上記冷蔵庫本体に固定されると共に、上記ガイド部を上記ガイド部取付孔に一定方向に挿入することで、上記カバー部材は、上記冷蔵庫本体に位置決めされて、上記一定方向以外への動きを抑制され、

上記カバー部材は、上記ツメ部および上記ガイド部が取り付けられた本体部を有し、

この本体部は、厚肉部と薄肉部とを有し、

上記薄肉部における上記ヒンジ保持部材に対向する面は、上記厚肉部における上記ヒンジ保持部材に対向する面よりも、上記ヒンジ保持部材から遠い位置にあり、

上記ツメ部は、上記薄肉部に連なり、上記ガイド部は、上記厚肉部に連なっていること

を特徴としている。

【0008】

この発明の冷蔵庫によれば、上記冷蔵庫本体の左右両側のそれぞれに離脱自在に取り付けられると共に上記ヒンジ保持部材および上記ヒンジピンを覆うカバー部材を備えるので、上記扉の左右開きを変更するときに、左右の上記カバー部材を個別に取り外して、上記ヒンジピンを左右に差し変える。

【0009】

したがって、上記カバー部材は、上記冷蔵庫本体の左右両側のそれぞれに設けられ、上記カバー部材を小型に形成できるので、上記扉の左右開きを変更するときに、上記カバー部材の取り外しの作業スペースを小さくできる。

また、上記カバー部材は、ツメ部とガイド部とを有し、上記冷蔵庫本体は、上記ツメ部取付孔と上記ガイド部取付孔とを有し、上記ツメ部を上記ツメ部取付孔に掛けることで、上記カバー部材は、上記冷蔵庫本体に固定されると共に、上記ガイド部を上記ガイド部取付孔に一定方向に挿入することで、上記カバー部材は、上記冷蔵庫本体に位置決めされて、上記一定方向以外への動きを抑制されるので、簡単な構成で、上記カバー部材の上記冷蔵庫本体への固定および位置決めを行うことができる。

また、上記薄肉部における上記ヒンジ保持部材に対向する面は、上記厚肉部における上記ヒンジ保持部材に対向する面よりも、上記ヒンジ保持部材から遠い位置にあるので、上記薄肉部は、上記厚肉部に比べて、上記ヒンジ保持部材側への押圧力に対する抵抗力が小さくなって、上記薄肉部は、弾性変形しやすくなる。したがって、上記薄肉部に連なっている上記ツメ部を、上記ツメ部取付孔に、容易に着脱できる。

【0010】

【0011】

【0012】

また、一実施形態の冷蔵庫では、上記カバー部材を弾性変形して上記ツメ部を上記ツメ部取付孔から外すと共に、上記カバー部材を上記一定方向にスライドして上記ガイド部を上記ガイド部取付孔から抜き取ることで、上記カバー部材は、上記冷蔵庫本体から離脱される。

【0013】

この実施形態の冷蔵庫によれば、上記カバー部材を弾性変形して上記ツメ部を上記ツメ

10

20

30

40

50

部取付孔から外すと共に、上記カバー部材を上記一定方向にスライドして上記ガイド部を上記ガイド部取付孔から抜き取ることで、上記カバー部材は、上記冷蔵庫本体から離脱されるので、専用工具を使用せずに上記カバー部材を一度の作業で上記冷蔵庫本体から取り外すことができる。

【0014】

【0015】

【0016】

また、一実施形態の冷蔵庫では、

上記カバー部材は、上記ヒンジピンの真上に位置するピン部を有し、

このピン部は、上記ヒンジピンが上記取付孔に完全に差し込まれない状態で、上記ヒンジピンに接触して、上記カバー部材の上記冷蔵庫本体への取り付けを阻止する一方、上記ヒンジピンが上記取付孔に完全に差し込まれた状態で、上記ヒンジピンに接触せずに、上記カバー部材の上記冷蔵庫本体への取り付けを可能にする。

【0017】

この実施形態の冷蔵庫によれば、上記カバー部材のピン部は、上記ヒンジピンが上記取付孔に完全に差し込まれない状態で、上記ヒンジピンに接触して、上記カバー部材の上記冷蔵庫本体への取り付けを阻止する一方、上記ヒンジピンが上記取付孔に完全に差し込まれた状態で、上記ヒンジピンに接触せずに、上記カバー部材の上記冷蔵庫本体への取り付けを可能にするので、上記ヒンジピンが上記取付孔に確実に差し込まれていない状態で、上記カバー部材を上記冷蔵庫本体に取り付けようとすると、上記ピン部が上記ヒンジピンの上部に当接して、上記カバー部材を上記冷蔵庫本体に取り付けることができず、上記ヒンジピンが上記取付孔に確実に差し込まれているか否かを、容易に判断することができる。また、上記ピン部にて上記ヒンジピンの上記取付孔からの抜けを防止することができる。

【0018】

また、一実施形態の冷蔵庫では、上記冷蔵庫本体における上記左右のカバー部材の間に位置する部分は、上記扉の真上に張り出しており、この張り出し部分の内部は、断熱材で満たされている。

【0019】

この実施形態の冷蔵庫によれば、上記冷蔵庫本体の張り出し部分の内部は、断熱材で満たされているので、庫内からの冷気漏れを防ぐことができる。

【0020】

また、一実施形態の冷蔵庫では、上記カバー部材は、上記冷蔵庫本体における上記左右のカバー部材の間に位置する部分と同じ材質である。

【発明の効果】

【0021】

この発明の冷蔵庫によれば、上記冷蔵庫本体の左右両側のそれぞれに離脱自在に取り付けられると共に上記ヒンジ保持部材を覆うカバー部材を備えるので、上記扉の左右開きを変更するときに、上記カバー部材の取り外しの作業スペースを小さくできる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0022】

以下、この発明を図示の実施の形態により詳細に説明する。

【0023】

図1は、この発明の冷蔵庫の一実施形態である平面図を示している。図2は、図1のA-A断面図を示している。図1と図2に示すように、この冷蔵庫は、冷蔵庫本体1と、扉2と、上記扉2の上側で上記冷蔵庫本体1に設けられるヒンジ保持部材3と、上記扉2を上記ヒンジ保持部材3に対して回転可能に取り付けるヒンジピン4と、上記扉2の下側に配置されると共に上記扉2を上記冷蔵庫本体1に対して上記ヒンジピン4の軸回りに回転可能に取り付ける下ヒンジ部6と、上記冷蔵庫本体1に取り付けられると共に上記ヒンジ保持部材3および上記ヒンジピン4を覆うカバー部材5とを備える。すなわち、上記扉2

は、上記ヒンジピン 4 の軸回りに回転し、上記冷蔵庫本体 1 に対して開閉可能になる。

【 0 0 2 4 】

上記冷蔵庫本体 1 の上部は、テーブル部 1 0 であり、このテーブル部 1 0 の上面は、テーブル面として利用される。なお、上記扉 2 を上下に複数個並列した冷蔵庫であって、この複数の扉 2 の何れかに、本発明のヒンジ構造を用いてもよい。

【 0 0 2 5 】

上記扉 2 は、左右両側のそれぞれの上部（上面）に取付孔 2 0 を有する。上記扉 2 の内部は、ウレタン等の断熱材 7 で満たされている。

【 0 0 2 6 】

上記ヒンジ保持部材 3 は、上記冷蔵庫本体 1 の上記テーブル部 1 0 の左右両側のそれぞれに設けられている。具体的に述べると、上記ヒンジ保持部材 3 は、プレート状であり、上記冷蔵庫本体 1 の上面に、ねじ等にて取り付けられている。また、上記ヒンジ保持部材 3 は、上記扉 2 の上記取付孔 2 0 の上側でこの取付孔 2 0 に重なる貫通孔 3 0 を有する。

【 0 0 2 7 】

上記ヒンジピン 4 は、上記ヒンジ保持部材 3 の上記貫通孔 3 0 の上側から、この貫通孔 3 0 に挿通され、上記扉 2 の上記取付孔 2 0 に抜き取り自在に差し込まれて、上記扉 2 を上記冷蔵庫本体 1 に対して回転可能に取り付ける。

【 0 0 2 8 】

上記下ヒンジ部 6 は、上記扉 2 の左右両側のそれぞれの下側に配置されると共に上記冷蔵庫本体 1 に取り付けられる支持部材 6 1 と、この支持部材 6 1 と上記扉 2 とを相対的に回転可能に連結する下ピン 6 2 とを備える。

【 0 0 2 9 】

具体的に述べると、上記扉 2 は、左右両側のそれぞれの下部に孔部を有し、上記支持部材 6 1 は、上記扉 2 の下部の孔部に重なる孔部を有する。上記下ピン 6 2 は、上記下ピン 6 2 の軸方向の中央部に、鍔部 6 2 a を有する。そして、上記下ピン 6 2 の両端部は、それぞれ、上記扉 2 の下部の孔部と、上記支持部材 6 1 の孔部とに挿入され、上記下ピン 6 2 の鍔部 6 2 a は、上記扉 2 の下面と上記支持部材 6 1 との間に挟まれて、上記下ピン 6 2 は、上記扉 2 と上記支持部材 6 1 とに離脱自在に取り付けられる。

【 0 0 3 0 】

上記ヒンジピン 4 は、右側の上記ヒンジ保持部材 3 に差し込まれている。上記下ピン 6 2 は、右側の上記支持部材 6 1 に差し込まれている。上記冷蔵庫本体 1 の右側にある上記ヒンジ保持部材 3、上記ヒンジピン 4 および上記下ヒンジ部 6 により、上記扉 2 は、上記冷蔵庫本体 1 に対して上記ヒンジピン 4 の軸回りに回転可能になる。要するに、上記扉 2 は、右開きになる。なお、「右側」とは、冷蔵庫の扉に向かった正面視の右側をいう。

【 0 0 3 1 】

上記ヒンジ保持部材 3 と上記ヒンジピン 4 は、上記ヒンジピン 4 が上記扉 2 の上記取付孔 2 0 に差し込まれた状態で、上記ヒンジピン 4 の軸回り方向に相互に位置決めされている。具体的に述べると、上記ヒンジピン 4 の先端部は、D カット加工を施され、上記扉 2 の上記取付孔 2 0 は、上記ヒンジピン 4 の先端部に対応する形状に形成されている。このように、簡単な構成で、上記ヒンジピン 4 と上記取付孔 2 0 とを嵌合することができる。

【 0 0 3 2 】

上記カバー部材 5 は、上記冷蔵庫本体 1 の上部の上記テーブル部 1 0 の左右両側のそれぞれに離脱自在に取り付けられる。左右の上記カバー部材 5 は、左右の上記ヒンジ保持部材 3 のそれぞれを覆う。上記左右のカバー部材 5 は、互いに対称に、形成されている。上記カバー部材 5 は、弾性変形して、上記テーブル部 1 0 の前縁部に着脱される。

【 0 0 3 3 】

図 3 A、図 3 B および図 3 C に示すように、上記カバー部材 5 は、本体部 5 0 と、この本体部 5 0 に取り付けられたツメ部 5 6、ガイド部 5 7 およびピン部 5 8 とを有する。このカバー部材 5 は、図 1 の右側のカバー部材 5 を示している。なお、図 3 B は、図 3 A の X 方向からみた図であり、図 3 C は、図 3 A の Y 方向からみた図である。

【 0 0 3 4 】

この本体部 5 0 は、湾曲状に形成され、厚肉部 5 0 a と薄肉部 5 0 b とを有する。上記薄肉部 5 0 b における上記ヒンジ保持部材 3 に対向する面は、上記厚肉部 5 0 a における上記ヒンジ保持部材 3 に対向する面よりも、上記ヒンジ保持部材 3 から遠い位置にある。

【 0 0 3 5 】

上記薄肉部 5 0 b における上記ヒンジ保持部材 3 に対向する面と、上記厚肉部 5 0 a における上記ヒンジ保持部材 3 に対向する面との間には、段差部 5 1 が設けられている。この段差部 5 1 は、斜めにカットされて、形成されている。

【 0 0 3 6 】

つまり、上記薄肉部 5 0 b は、上記厚肉部 5 0 a に比べて、上記ヒンジ保持部材 3 側への押圧力に対する抵抗力が小さくなって、上記薄肉部 5 0 b は、弾性変形しやすくなる。

10

【 0 0 3 7 】

上記ツメ部 5 6 は、上記薄肉部 5 0 b に連なっている。上記ツメ部 5 6 は、上記本体部 5 0 の一辺側に、一方向（上記冷蔵庫本体 1 の内側）に突出するように、設けられている。

【 0 0 3 8 】

上記ガイド部 5 7 は、複数設けられ、この複数のガイド部 5 7 は、上記一方向（上記冷蔵庫本体 1 の内側）に突出するように、設けられている。

【 0 0 3 9 】

上記ピン部 5 8 は、上記本体部 5 0 における上記ヒンジ保持部材 3 に対向する面に、上記ヒンジ保持部材 3 側に突出するように、設けられている。

20

【 0 0 4 0 】

図 2 に示すように、上記ピン部 5 8 は、上記ヒンジピン 4 の真上に位置する。このピン部 5 8 は、上記ヒンジピン 4 が上記取付孔 2 0 に完全に差し込まれない状態で、上記ヒンジピン 4 に接触して、上記カバー部材 5 の上記冷蔵庫本体 1 への取り付けを阻止する一方、上記ヒンジピン 4 が上記取付孔 2 0 に完全に差し込まれた状態で、上記ヒンジピン 4 に接触せずに、上記カバー部材 5 の上記冷蔵庫本体 1 への取り付けを可能にする。

【 0 0 4 1 】

図 4 と図 5 に示すように、上記冷蔵庫本体 1 のテーブル部 1 0 は、上記カバー部材 5 の上記ツメ部 5 6 を掛けるツメ部取付孔 1 2 と、上記カバー部材 5 の上記ガイド部 5 7 を挿入するガイド部取付孔 1 4 とを有する。なお、図 4 は、図 1 の B 1 - B 1 断面図を示し、図 5 は、図 1 の B 2 - B 2 断面図を示す。

30

【 0 0 4 2 】

上記ツメ部 5 6 を上記ツメ部取付孔 1 2 に掛けることで、上記カバー部材 5 は、上記冷蔵庫本体 1 に固定されると共に、上記ガイド部 5 7 を上記ガイド部取付孔 1 4 に一定方向（左右方向）に挿入することで、上記カバー部材 5 は、上記冷蔵庫本体 1 に位置決めされて、上記一定方向（左右方向）以外への動きを抑制される。つまり、上記ガイド部 5 7 が上記ガイド部取付孔 1 4 に挿入されて、上記カバー部材 5 は、前後方向および上下方向の動きが抑制され、上記カバー部材 5 が不意に上記テーブル部 1 0 から脱落することを防止する。

40

【 0 0 4 3 】

上記カバー部材 5 を弾性変形して上記ツメ部 5 6 を上記ツメ部取付孔 1 2 から外すと共に、上記カバー部材 5 を上記一定方向（左右方向）にスライドして上記ガイド部 5 7 を上記ガイド部取付孔 1 4 から抜き取ることで、上記カバー部材 5 は、上記冷蔵庫本体 1 から離脱される。

【 0 0 4 4 】

つまり、上記カバー部材 5 を取り外す際、図 6 A に示すように、上記カバー部材 5 の上記ツメ部 5 6 付近の上面を指で押さえて、下方向の負荷をかける。上記カバー部材 5 の弾性変形により、上記ツメ部 5 6 の位置を無負荷状態の位置から下げて、上記ツメ部 5 6 の上記ツメ部取付孔 1 2 に対する掛かりをなくしてから、図 6 B に示すように、上記ガイド

50

部 5 7 による動きの抑制を受けていない左右方向に、上記カバー部材 5 をスライドさせることで、上記カバー部材 5 を上記テーブル部 1 0 から取り外すことができる。

【 0 0 4 5 】

図 1 と図 7 A に示すように、上記冷蔵庫本体 1 の上記テーブル部 1 0 における上記左右のカバー部材 5 , 5 の間に位置する部分 1 0 a は、上記扉 2 の真上に張り出している。この張り出し部分 1 0 a の内部は、(ウレタン等の)断熱材 7 で満たされている。上記カバー部材 5 は、上記張り出し部分 1 0 a と同じ材質である。このため、上記カバー部材 5 を、上記張り出し部分 1 0 a に対して、色調や質感を合わせることができ、一体感を持たせることができる。なお、図 7 A は、図 1 の C 1 - C 1 断面図である。

【 0 0 4 6 】

10

具体的に述べると、上記張り出し部分 1 0 a 以外において、上記テーブル部 1 0 の上面と上記冷蔵庫本体 1 の外箱 1 7 との間に、第 1 の密閉空間が形成されている。上記張り出し部分 1 0 a において、上記テーブル部 1 0 の上面とキャップ 1 5 との間に、第 2 の密閉空間が形成されている。

【 0 0 4 7 】

上記第 1 の密閉空間と上記第 2 の密閉空間とは、孔 1 6 によって、繋がっており、上記断熱材 7 がウレタンである場合、ウレタン発泡の際に、上記断熱材 7 は、上記第 1 の密閉空間で発泡し、さらに、上記孔 1 6 を通過して、上記第 2 の密閉空間を満たす。

【 0 0 4 8 】

上記テーブル部 1 0 に上記張り出し部分 1 0 a を設けているので、上記テーブル部 1 0 の上面で、ジュースや醤油等の液体がこぼれたり、埃が溜まっていたとしても、上記張り出し部分 1 0 a によって、上記扉 2 のパッキンへの進入を阻止して、衛生的に問題がない。

20

【 0 0 4 9 】

図 1 と図 7 B に示すように、上記テーブル部 1 0 は、上面部 1 0 b と、この上面部 1 0 b の裏面に設けられた複数のリブ部 1 0 c とを有する。なお、図 7 B は、図 1 の C 2 - C 2 断面図である。

【 0 0 5 0 】

上記上面部 1 0 b の肉厚 t は、2 . 3 mm であり、隣り合う上記リブ部 1 0 c のピッチ P は、2 5 mm である。このため、上記上面部 1 0 b に、耐熱グレード樹脂を用いなくても、上記上面部 1 0 b に、耐熱温度 1 0 0 を表示できる性質を持たせることができる。したがって、上記上面部 1 0 b に、安価な一般耐熱グレードの樹脂を用いても、上記上面部 1 0 b に、レンジなどを置くことが可能になる。

30

【 0 0 5 1 】

次に、上記扉 2 を右開きから左開きに変更する場合を説明する。

【 0 0 5 2 】

まず、上記左右のカバー部材 5 を弾性変形させて上記冷蔵庫本体 1 から取り外す。そして、上記扉 2 を閉じた状態で、上記扉 2 の右側の上記取付孔 2 0、および、右側の上記ヒンジ保持部材 3 の上記貫通孔 3 0 に差し込まれている上記ヒンジピン 4 を抜く。

【 0 0 5 3 】

40

その後、上記扉 2 を上記冷蔵庫本体 1 から取り外して、上記ピン部 6 2 を右側の上記支持部材 6 1 から抜き取り、このピン部 6 2 を左側の上記支持部材 6 1 に差し込み、上記扉 2 の左側の下部の孔部を、上記ピン部 6 2 に差し込ませる。

【 0 0 5 4 】

そして、抜き取った上記ヒンジピン 4 を、左側の上記ヒンジ保持部材 3 の上記貫通孔 3 0、および、上記扉 2 の左側の上記取付孔 2 0 に差し込むことで、上記扉 2 を左開きに変更することができる。そして、上記左右のカバー部材 5 を弾性変形させて上記冷蔵庫本体 1 に再度取り付ける。このように、専用工具を使用せず、容易に上記扉 2 の左右開きを変更することができる。

【 0 0 5 5 】

50

上記構成の冷蔵庫によれば、上記冷蔵庫本体 1 の左右両側のそれぞれに離脱自在に取り付けられると共に上記ヒンジ保持部材 3 および上記ヒンジピン 4 を覆うカバー部材 5 を備えるので、上記扉 2 の左右開きを変更するときに、左右の上記カバー部材 5 を個別に取り外して、上記ヒンジピン 4 を左右に差し変える。

【 0 0 5 6 】

したがって、上記カバー部材 5 は、上記冷蔵庫本体 1 の左右両側のそれぞれに設けられ、上記カバー部材 5 を小型に形成できるので、上記扉 2 の左右開きを変更するときに、上記カバー部材 5 の取り外しの作業スペースを小さくできる。また、上記カバー部材 5 の材料の量を、従来に比べて、少なくすることができ、冷蔵庫の左右にヒンジ構造が存在することを視覚的に示すことができる。

10

【 0 0 5 7 】

また、上記カバー部材 5 は、ツメ部 5 6 とガイド部 5 7 とを有し、上記冷蔵庫本体 1 は、上記ツメ部取付孔 1 2 と上記ガイド部取付孔 1 4 とを有し、上記ツメ部 5 6 を上記ツメ部取付孔 1 2 に掛けることで、上記カバー部材 5 は、上記冷蔵庫本体 1 に固定されると共に、上記ガイド部 5 7 を上記ガイド部取付孔 1 4 に一定方向に挿入することで、上記カバー部材 5 は、上記冷蔵庫本体 1 に位置決めされて、上記一定方向以外への動きを抑制されるので、簡単な構成で、上記カバー部材 5 の上記冷蔵庫本体 1 への固定および位置決めを行うことができる。

【 0 0 5 8 】

また、上記カバー部材 5 を弾性変形して上記ツメ部 5 6 を上記ツメ部取付孔 1 2 から外すと共に、上記カバー部材 5 を上記一定方向にスライドして上記ガイド部 5 7 を上記ガイド部取付孔 1 4 から抜き取ることで、上記カバー部材 5 は、上記冷蔵庫本体 1 から離脱されるので、専用工具を使用せずに上記カバー部材 5 を一度の作業で上記冷蔵庫本体 1 から取り外すことができる。

20

【 0 0 5 9 】

また、上記薄肉部 5 0 b における上記ヒンジ保持部材 3 に対向する面は、上記厚肉部 5 0 a における上記ヒンジ保持部材 3 に対向する面よりも、上記ヒンジ保持部材 3 から遠い位置にあるので、上記薄肉部 5 0 b は、上記厚肉部 5 0 a に比べて、上記ヒンジ保持部材 3 側への押圧力に対する抵抗力が小さくなって、上記薄肉部 5 0 b は、弾性変形しやすくなる。したがって、上記薄肉部 5 0 b に連なっている上記ツメ部 5 6 を、上記ツメ部取付孔 1 2 に、容易に着脱できる。

30

【 0 0 6 0 】

また、上記カバー部材 5 のピン部 5 8 は、上記ヒンジピン 4 が上記取付孔 2 0 に完全に差し込まれない状態で、上記ヒンジピン 4 に接触して、上記カバー部材 5 の上記冷蔵庫本体 1 への取り付けを阻止する一方、上記ヒンジピン 4 が上記取付孔 2 0 に完全に差し込まれた状態で、上記ヒンジピン 4 に接触せずに、上記カバー部材 5 の上記冷蔵庫本体 1 への取り付けを可能にするので、上記ヒンジピン 4 が上記取付孔 2 0 に確実に差し込まれていない状態で、上記カバー部材 5 を上記冷蔵庫本体 1 に取り付けようとすると、上記ピン部 5 8 が上記ヒンジピン 4 の上部に当接して、上記カバー部材 5 を上記冷蔵庫本体 1 に取り付けることができず、上記ヒンジピン 4 が上記取付孔 2 0 に確実に差し込まれているか否かを、容易に判断することができる。また、上記ピン部 5 8 にて上記ヒンジピン 4 の上記取付孔 2 0 からの抜けを防止することができる。

40

【 0 0 6 1 】

また、上記冷蔵庫本体 1 の張り出し部分 1 0 a の内部は、断熱材 7 で満たされているので、庫内からの冷気漏れを防ぐことができる。

【 0 0 6 2 】

これに対して、従来の冷蔵庫では、図 8 に示すように、カバー部材 1 0 4 は、冷蔵庫本体の左右に対して長尺に形成されているので、上記カバー部材 1 0 4 の材料の量が多くなると共に、冷蔵庫の左右にヒンジ構造が存在することを視覚的に示すことができない。

【 0 0 6 3 】

50

また、従来の冷蔵庫では、図 8 と図 9 に示すように、上記カバー部材 104 の内部に、取外し機構 105 が設置されている。なお、図 9 は、図 8 の D - D 断面図である。

【0064】

詳しく述べると、上記カバー部材 104 の第 1 のツメ部 125 a が、冷蔵庫本体の上部のテーブル部 103 の取付孔 126 に掛かると共に、上記カバー部材 104 の第 2 のツメ部 125 b が、上記テーブル部 103 に設置された上記取外し機構 105 の先端にある抑止部 124 に掛かることによって、上記カバー部材 104 が上記テーブル部 103 に固定されている。

【0065】

そして、上記カバー部材 104 を取り外すには、上記取外し機構 105 を指などにより奥方向に押し、上記取外し機構 105 のばね構造 113 を収縮させることで、上記取外し機構 105 の上記抑止部 124 と上記カバー部材 104 の上記第 2 のツメ部 125 b との掛かりを外した後、図 10 に示すように、上記カバー部材 104 を上方向に持ち上げ、上記カバー部材 104 の上記第 1 のツメ部 125 a と上記テーブル部 103 の上記取付孔 126 との掛かりを外すことで、上記カバー部材 104 の取外しを行っていた。

【0066】

このように、上記カバー部材 104 を取り外す際には、上記ばね構造 113 を収縮させると同時に、上記カバー部材 104 の上記第 2 のツメ部 125 b の掛かりを外す作業を行い、その後、上記カバー部材 104 の上記第 1 のツメ部 125 a の掛かりを外す作業を行っており、手間がかかっていた。

【0067】

また、上記カバー部材 104 に上記取外し機構 105 を収納しなくてはならず、その分、上記テーブル部 103 を厚くする必要がある。また、上記カバー部材 104 の内部に、上記取外し機構 5 が設置されているため、上記カバー部材 104 の内部に、ウレタン等の断熱材を満たすことはできない。

【0068】

なお、この発明は上述の実施形態に限定されない。例えば、上記下ヒンジ部 6 は、上記扉 2 の下面に設けられた切り欠き凹部（または凸部）と、上記冷蔵庫本体 1 に設けられると共に上記切り欠き凹部（または上記凸部）に嵌合する凸部（または切り欠き凹部）とを備えるようにしてもよい。

【図面の簡単な説明】

【0069】

【図 1】本発明の冷蔵庫の一実施形態を示す平面図である。

【図 2】図 1 の A - A 断面図である。

【図 3 A】カバー部材の平面図である。

【図 3 B】図 3 A の X 方向からみたカバー部材の側面図である。

【図 3 C】図 3 A の Y 方向からみたカバー部材の正面図である。

【図 4】図 1 の B 1 - B 1 断面図である。

【図 5】図 1 の B 2 - B 2 断面図である。

【図 6 A】カバー部材の取り外しを説明する作用説明図である。

【図 6 B】カバー部材の取り外しを説明する作用説明図である。

【図 7 A】図 1 の C 1 - C 1 断面図である。

【図 7 B】図 1 の C 2 - C 2 断面図である。

【図 8】従来の冷蔵庫を示す平面図である。

【図 9】図 8 の D - D 断面図である。

【図 10】カバー部材の取り外しを説明する作用説明図である。

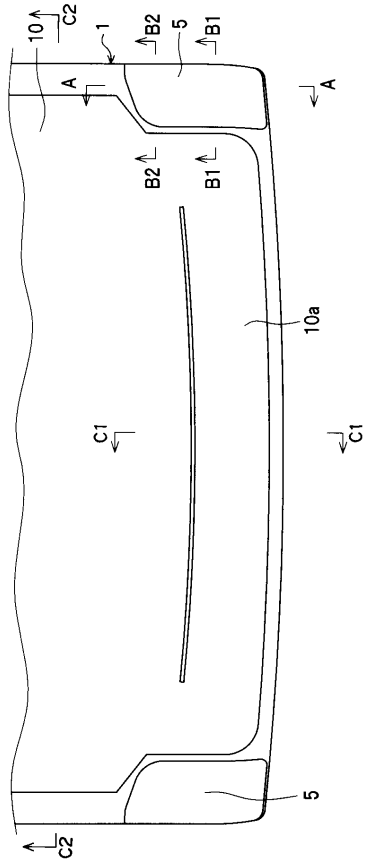
【符号の説明】

【0070】

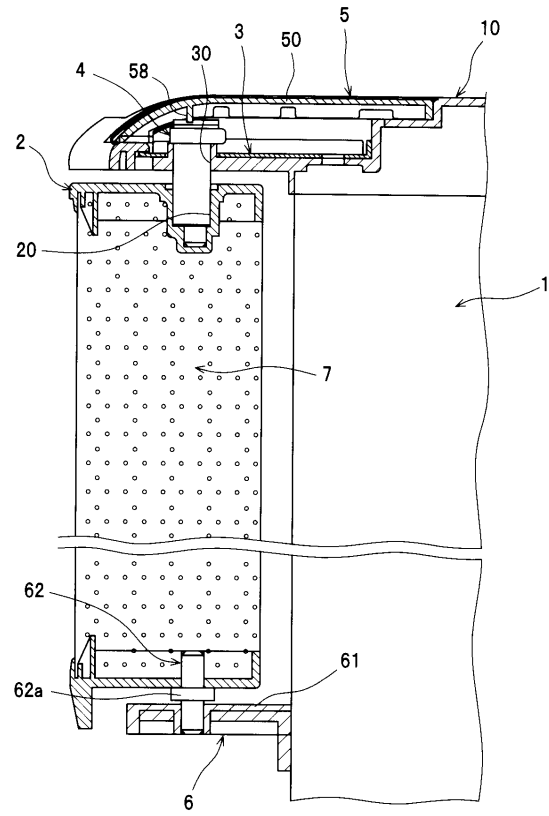
- 1 冷蔵庫本体
- 10 テーブル部

1 0 a	張り出し部分	
1 0 b	上面部	
1 0 c	リブ部	
1 2	ツメ部取付孔	
1 4	ガイド部取付孔	
1 5	キャップ	
1 6	孔	
1 7	外箱	
2	扉	
2 0	取付孔	10
3	ヒンジ保持部材	
3 0	貫通孔	
4	ヒンジピン	
5	カバー部材	
5 0	本体部	
5 0 a	厚肉部	
5 0 b	薄肉部	
5 1	段差部	
5 6	ツメ部	
5 7	ガイド部	20
5 8	ピン部	
6	下ヒンジ部	
6 1	支持部材	
6 2	下ピン	
6 2 a	鍔部	
7	断熱材	
1 0 3	テーブル部	
1 0 4	カバー部材	
1 0 5	取外し機構	
1 1 3	ばね構造	30
1 2 4	抑止部	
1 2 5 a	第 1 のツメ部	
1 2 5 b	第 2 のツメ部	
1 2 6	取付孔	

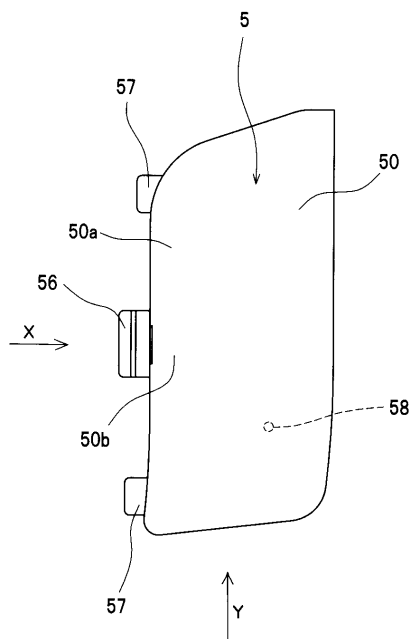
【図 1】



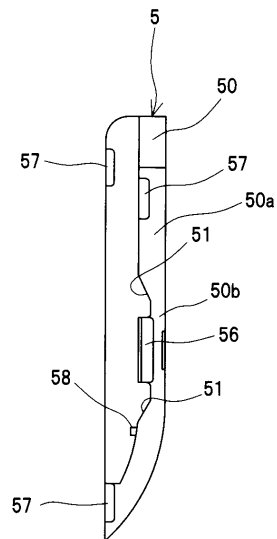
【図 2】



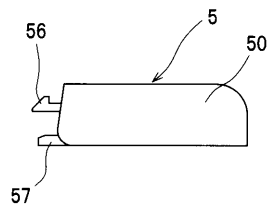
【図 3 A】



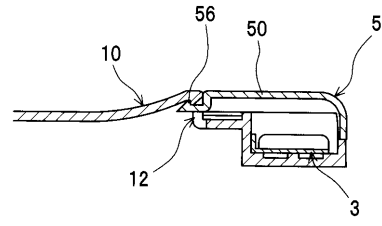
【図 3 B】



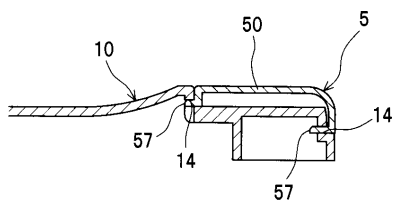
【図 3 C】



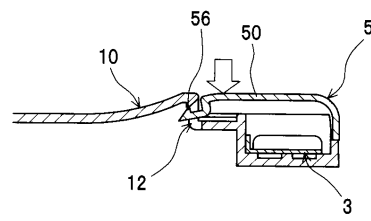
【図 4】



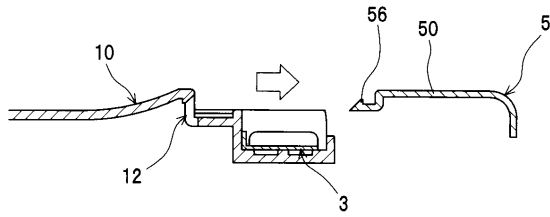
【図 5】



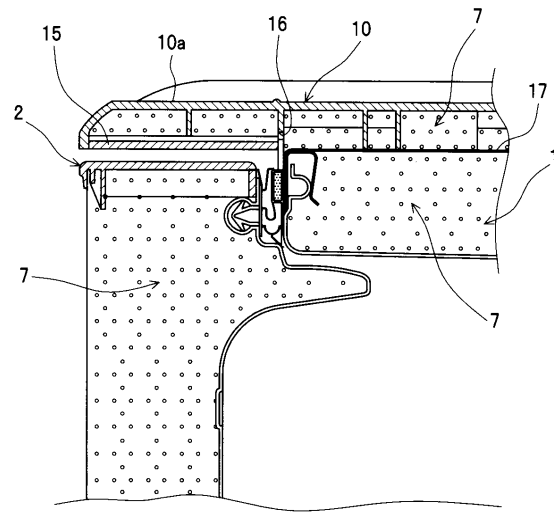
【図 6 A】



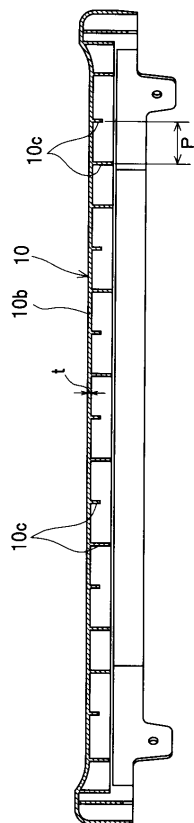
【図 6 B】



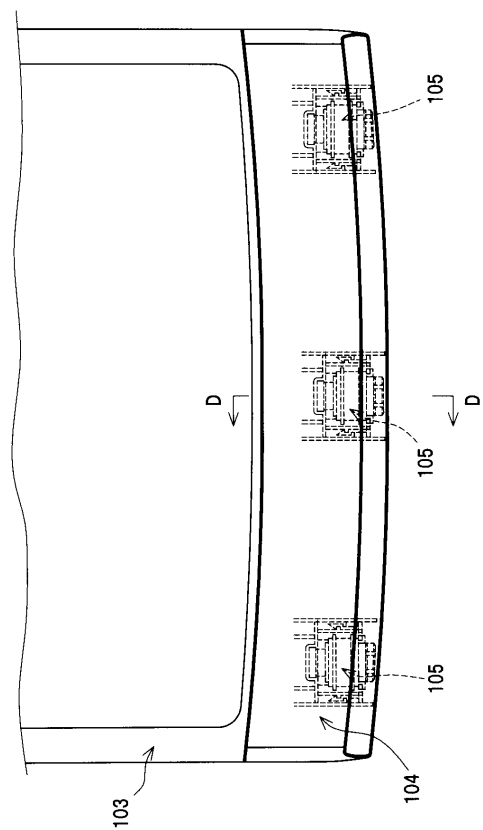
【図 7 A】



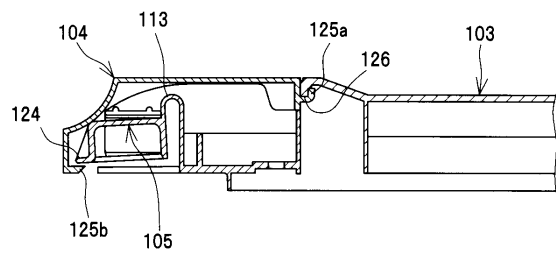
【図 7 B】



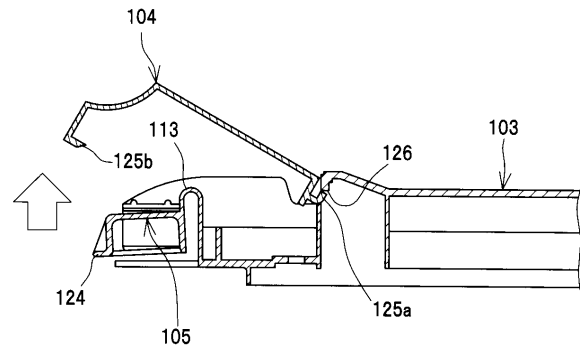
【図 8】



【図 9】



【図 10】



フロントページの続き

審査官 武内 俊之

(56)参考文献 特開 2 0 0 6 - 3 0 8 2 0 3 (J P , A)
特開平 0 3 - 2 8 2 1 8 0 (J P , A)
実開平 0 4 - 1 3 2 3 3 1 (J P , U)
実開平 0 1 - 1 6 3 7 2 8 (J P , U)
特開 2 0 0 6 - 0 6 4 2 7 9 (J P , A)
特開 2 0 0 4 - 2 9 3 9 1 3 (J P , A)
実開昭 6 0 - 0 8 6 8 8 9 (J P , U)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
F 2 5 D 2 3 / 0 2