

(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 25D 23/02 (2006.01)

F 1

F 25D 23/02 D
F 25D 23/02 306D

請求項の数 2 (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2007-278984 (P2007-278984)
 (22) 出願日 平成19年10月26日 (2007.10.26)
 (65) 公開番号 特開2009-109035 (P2009-109035A)
 (43) 公開日 平成21年5月21日 (2009.5.21)
 審査請求日 平成22年6月24日 (2010.6.24)

(73) 特許権者 000005049
 シャープ株式会社
 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
 (74) 代理人 100084146
 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22番22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22番22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折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

10

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、

10

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】

【0 0 0 1】

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】

20

【0 0 0 2】

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逐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）。

【0 0 0 3】

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。

30

【0 0 0 4】

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】

【0 0 0 5】

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。

40

【0 0 0 6】

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】

【0 0 0 7】

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、

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折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、 10

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。 20

【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。 30

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つて、上記薄肉部は、弾性変形しやすくなる。したがって、上記薄肉部に連なつ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。 40

【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 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。10

【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。20

【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。30

【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

40

50

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。

【0024】

上記冷蔵庫本体1の上部は、テーブル部10であり、このテーブル部10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。

【0025】

上記扉2は、左右両側のそれぞれの上部（上面）に取付孔20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。

【0026】

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10の左右両側のそ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20の上側でこの取付孔20に重なる貫通孔30を有する。10

【0027】

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30の上側から、この貫通孔30に挿通され、上記扉2の上記取付孔20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。

【0028】

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61と、この支持部材61と上記扉2とを相対的に回転可能に連結する下ピン62とを備える。20

【0029】

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61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62は、上記下ピン62の軸方向の中央部に、鍔部62aを有する。そして、上記下ピン62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61の孔部とに挿入され、上記下ピン62の鍔部62aは、上記扉2の下面と上記支持部材61との間に挟まれて、上記下ピン62は、上記扉2と上記支持部材61とに離脱自在に取り付けられる。

【0030】

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62は、右側の上記支持部材61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。30

【0031】

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20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20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20とを嵌合することができる。40

【0032】

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10の左右両側のそ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10の前縁部に着脱される。

【0033】

図3A、図3Bおよび図3Cに示すように、上記カバー部材5は、本体部50と、この本体部50に取り付けられたツメ部56、ガイド部57およびピン部58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3Bは、図3AのX方向からみた図であり、図3Cは、図3AのY方向からみた図である。50

【 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つて、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 に連なつてゐる。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、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 に対する掛けをなくしてから、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 】

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。

【 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 °C 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。

【 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 を抜き取る。

【 0 0 5 3 】

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 に差しこみ、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 】

10

20

30

40

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。

【0056】

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

【0057】

また、上記カバー部材5は、ツメ部56とガイド部57とを有し、上記冷蔵庫本体1は、上記ツメ部取付孔12と上記ガイド部取付孔14とを有し、上記ツメ部56を上記ツメ部取付孔12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57を上記ガイド部取付孔14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。

【0058】

また、上記カバー部材5を弾性変形して上記ツメ部56を上記ツメ部取付孔12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57を上記ガイド部取付孔14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

【0059】

また、上記薄肉部50b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50a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50bは、上記厚肉部50a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つて、上記薄肉部50bは、弾性変形しやすくなる。したがつて、上記薄肉部50bに連なつてある上記ツメ部56を、上記ツメ部取付孔12に、容易に着脱できる。

30

【0060】

また、上記カバー部材5のピン部58は、上記ヒンジピン4が上記取付孔20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20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20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に取り付けようすると、上記ピン部58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20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58にて上記ヒンジピン4の上記取付孔20からの抜けを防止することができる。

40

【0061】

また、上記冷蔵庫本体1の張り出し部分10a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。

【0062】

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104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104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。

【0063】

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125a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125b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125bとの掛けりを外した後、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125aと上記テーブル部103の上記取付孔126との掛けりを外すことで、上記カバー部材104の取外しを行っていた。

10

【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125bの掛け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125aの掛けりを外す作業を行っており、手間がかかっていた。

20

【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。

30

【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3A】カバー部材の平面図である。

【図3B】図3AのX方向からみたカバー部材の側面図である。

【図3C】図3A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B1-B1断面図である。

【図5】図1のB2-B2断面図である。

【図6A】カバー部材の取り外しを説明する作用説明図である。

40

【図6B】カバー部材の取り外しを説明する作用説明図である。

【図7A】図1のC1-C1断面図である。

【図7B】図1のC2-C2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】

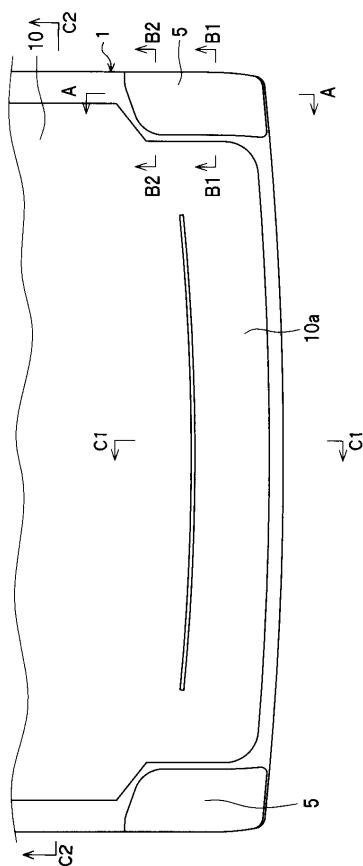
1 冷蔵庫本体

10 テーブル部

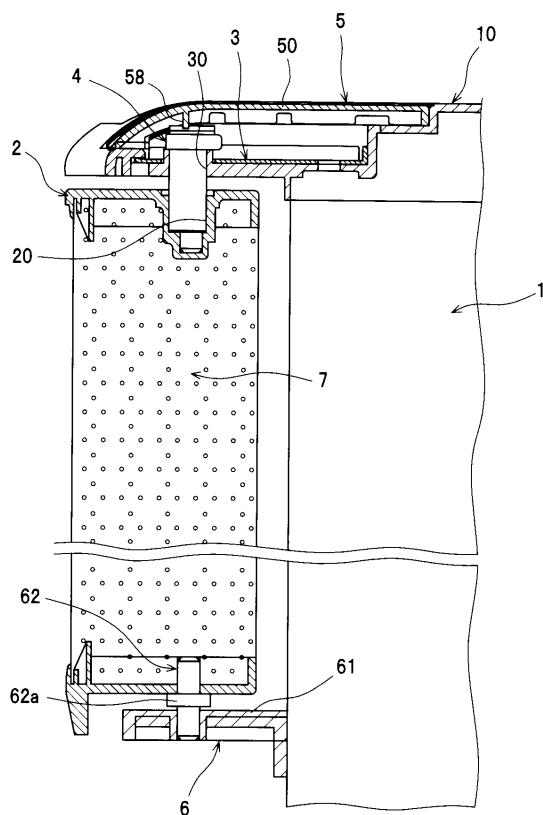
50

- 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 鑄部
- 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

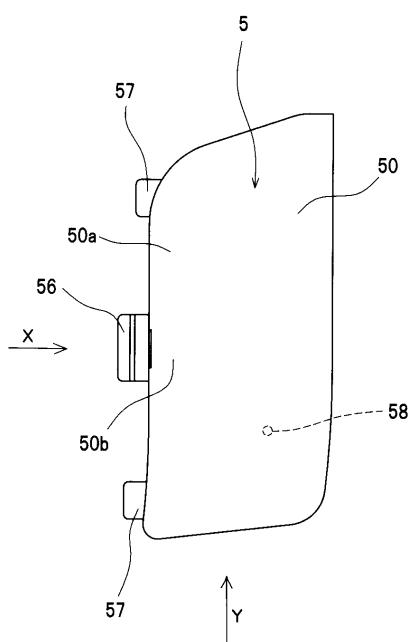
【図1】



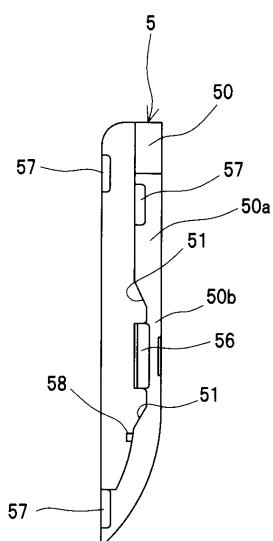
【図2】



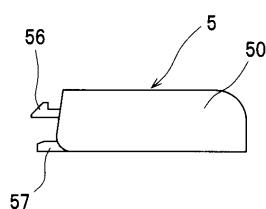
【図3A】



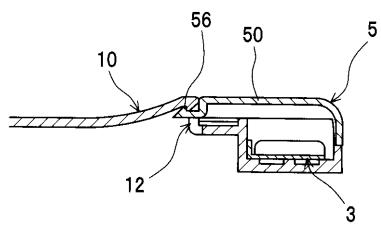
【図3B】



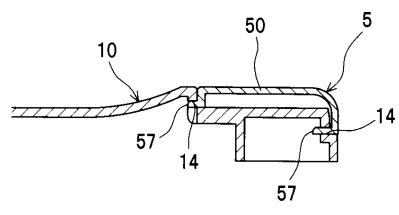
【図3C】



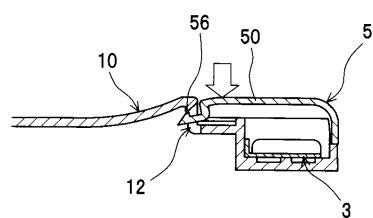
【図4】



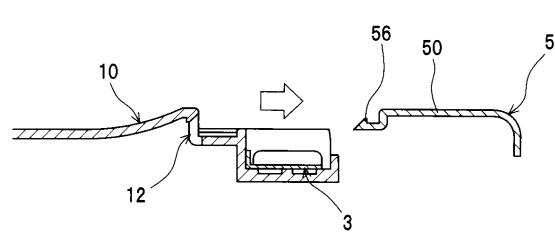
【図5】



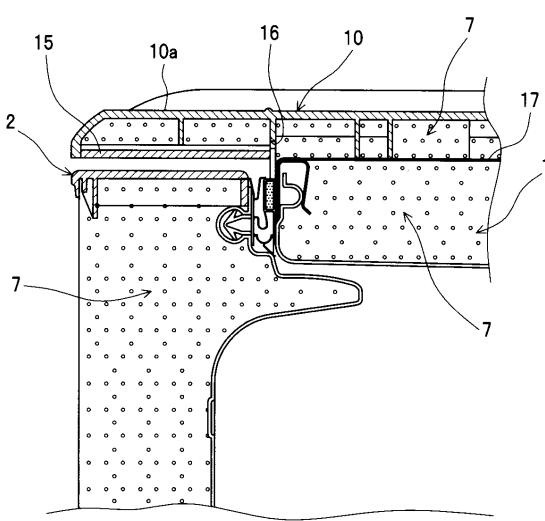
【図6A】



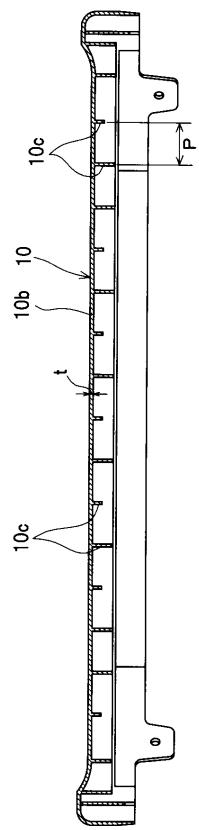
【図 6 B】



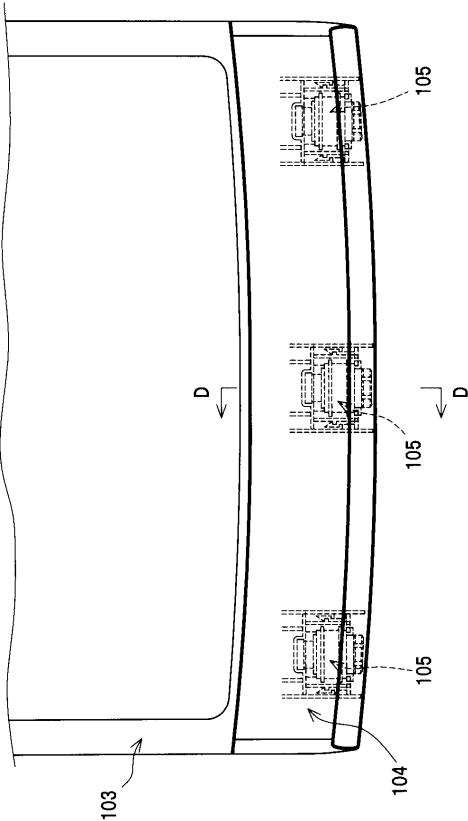
【図 7 A】



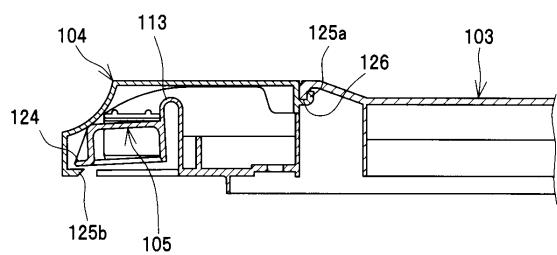
【図 7 B】



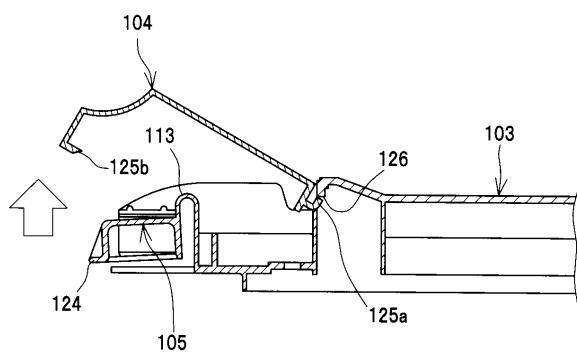
【図 8】



【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2006-308203(JP,A)

特開平03-282180(JP,A)

実開平04-132331(JP,U)

実開平01-163728(JP,U)

特開2006-064279(JP,A)

特開2004-293913(JP,A)

実開昭60-086889(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

F 25 D 23 / 02