

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2010-203735

(P2010-203735A)

(43) 公開日 平成22年9月16日(2010.9.16)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
F 2 5 D 25/00 (2006.01)	F 2 5 D 25/00	E
F 2 5 D 25/02 (2006.01)	F 2 5 D 25/02	F

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2009-52426 (P2009-52426)
 (22) 出願日 平成21年3月5日(2009.3.5)

(71) 出願人 000005821
 パナソニック株式会社
 大阪府門真市大字門真1006番地
 (74) 代理人 100109210
 弁理士 新居 広守
 (72) 発明者 中村 光男
 大阪府門真市大字門真1006番地 パナ
 ソニック株式会社内
 (72) 発明者 樋上 和也
 大阪府門真市大字門真1006番地 パナ
 ソニック株式会社内

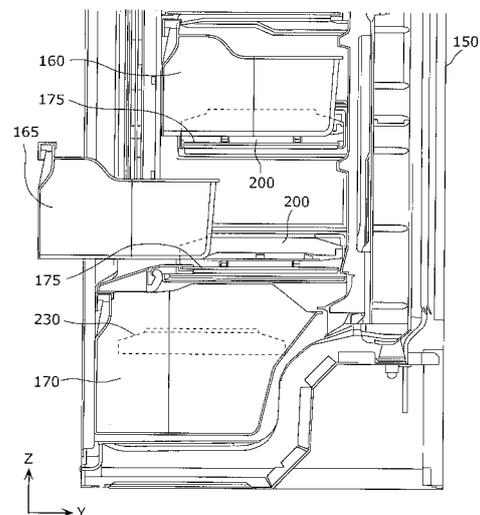
(54) 【発明の名称】 冷蔵庫

(57) 【要約】

【課題】 収納容器を備える冷蔵庫であって、収納容器を取り外した場合であっても、使い勝手のよさが確保される冷蔵庫を提供すること。

【解決手段】 断熱箱体150と、断熱箱体150の内方に配置され前面に開口部を有する貯蔵室と、貯蔵室内に配置された棚板175と第一冷凍容器160とを備える冷蔵庫であって、貯蔵室の内側壁に取り付けられ、棚板175と第一冷凍容器160とを支持するための支持ユニット200を備え、支持ユニット200は、棚板の端縁が載置される棚支持部220と、棚支持部220と上下方向に並んで配置され、第一冷凍容器160の端部を前後方向に移動可能に支持することで第一冷凍容器160を引き出し可能に支持する容器支持部210とを一体に備える。

【選択図】 図5



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

断熱箱体と、前記断熱箱体の内方に配置され前面に開口部を有する貯蔵室と、前記貯蔵室内に配置された棚板と収納容器とを備える冷蔵庫であって、

前記貯蔵室の内側壁に取り付けられ、前記棚板と前記収納容器とを支持するための支持ユニットを備え、

前記支持ユニットは、前記棚板の端縁が載置される棚支持部と、前記棚支持部と上下方向に並んで配置され、前記収納容器の端部を前後方向に移動可能に支持することで前記収納容器を引き出し可能に支持する容器支持部とを一体に備える

冷蔵庫。

10

【請求項 2】

前記支持ユニットはさらに、前記収納容器の移動方向の両端それぞれに突出部を有し、

2つの突出部のうちの、前記支持ユニットが前記冷蔵庫に取り付けられた状態で前方に位置する突出部は、前記収納容器の端部に配置された係止部と当接することで、前記収納容器の最大引き出し距離を規制する

請求項 1 記載の冷蔵庫。

【請求項 3】

前記棚板はガラス製である

請求項 1 記載の冷蔵庫。

【請求項 4】

20

前記支持ユニットはさらに、前記棚支持部の上方に配置され、前記棚板を固定するための固定部材を有し、

前記棚板は、前記端縁が前記固定部材と前記棚支持部とにより挟まれることにより、上下方向の移動が規制される

請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の冷蔵庫。

【請求項 5】

前記固定部材は、弾性を有することで前記内側壁に垂直な方向の長さが伸縮可能であり、

前記棚板の前記端縁は、前記固定部材の前記内側壁に垂直な方向の長さが伸縮することで、前記固定部材の上方から前記固定部材と前記棚支持部との間に挟み込み可能であり、かつ、前記固定部材と前記棚支持部との間から上方に取り外し可能である

30

請求項 4 記載の冷蔵庫。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、冷蔵庫に関し、特に、貯蔵室内に配置された棚板および収納容器の支持構造に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、冷蔵庫は、奥まで無駄なく貯蔵できる、使い勝手がよい等の観点から、引き出し式の収納容器を備えることが多い。このような引き出し式の収納容器には各種の食品等が収納されるため、これら食品等の出し入れの容易性が求められている。

40

【0003】

そこで、引き出し式の収納容器の使い勝手を向上させる技術も開示されている（例えば、特許文献 1 参照）。

【0004】

特許文献 1 記載の冷蔵庫では、食品等を収納する収納容器の左右の側部のそれぞれを、二重構造のレールにより支持している。これにより、収納容器の引き出し長さを十分に確保するとともに、引き出し構造全体の耐久性を向上させている。

【特許文献 1】特開 2006 - 78168 号公報

50

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

近年では、冷蔵庫の収納容量が拡大し、貯蔵室内に取り付けられた引き出し式の収納容器（以下、単に「収納容器」という。）の数も増加している。

【0006】

例えば、従来、縦長の直方体形状の冷蔵庫であって、幅方向の中間部を壁で区切り、左右で異なる種類の貯蔵室が設けられる冷蔵庫がある。このような冷蔵庫は、例えばサイドバイサイド（Side - By - Side : SBS）型冷蔵庫と呼ばれる。SBS型冷蔵庫では、例えば一方の貯蔵室が冷蔵室であり、他方の貯蔵室が冷凍室である。

10

【0007】

SBS型冷蔵庫の冷蔵室および冷凍室は縦長である。そのため、それぞれの内部には上下に並んで配置された複数の棚板に加え、一番下の棚板の下方に、複数の収納容器が上下に並んで配置されている。

【0008】

このように、一つの貯蔵室に複数の収納容器が配置されている場合、使用者によっては、収納容器の数を減らし、棚板を増やした方が使い勝手が良いことも考えられる。

【0009】

なお、一般的に、収納容器は清掃等のメンテナンスのために冷蔵庫に着脱可能に取り付けられている。そのため、使用者は、例えば複数の収納容器のうちの最も上に位置する収納容器を冷蔵庫から取り外すことができる。

20

【0010】

しかしながら、この場合、当該収納容器が当該貯蔵室からなくなるだけであり、当該収納容器の下の収納容器の開口が露出するだけである。つまり、現実的には、食品等の載置領域が拡大するわけではない。

【0011】

つまり、従来の冷蔵庫では、収納容器を取り外すことにより生じる空間を有効に利用することができない。

【0012】

本発明は、上記従来の課題を考慮し、収納容器を備える冷蔵庫であって、収納容器を取り外した場合であっても、使い勝手のよさが確保される冷蔵庫を提供することを目的とする。

30

【課題を解決するための手段】

【0013】

上記従来の課題を解決するために、本発明の冷蔵庫は、断熱箱体と、前記断熱箱体の前方に配置され前面に開口部を有する貯蔵室と、前記貯蔵室内に配置された棚板と収納容器とを備える冷蔵庫であって、前記貯蔵室の内側壁に取り付けられ、前記棚板と前記収納容器とを支持するための支持ユニットを備え、前記支持ユニットは、前記棚板の端縁が載置される棚支持部と、前記棚支持部と上下方向に並んで配置され、前記収納容器の端部を前後方向に移動可能に支持することで前記収納容器を引き出し可能に支持する容器支持部とを一体に備える。

40

【0014】

この構成により、収納容器の直下または直上に棚板が配置される。例えば、収納容器の下に棚板が配置される場合、当該収納容器を取り外すことで、当該収納容器に占められていた空間を食品等の載置領域として有効に使用することができる。

【0015】

また、例えば、収納容器の直上に棚板が配置される場合、当該棚板の直上の収納容器を取り外すことで、取り外された収納容器に占められていた空間を食品等の載置領域として有効に使用することができる。

【0016】

50

つまり、本発明の冷蔵庫では、収納容器を取り外した場合であっても、使い勝手のよさは確保される。また、このような効果を発揮するための支持ユニットは、その構造上の特徴により有意な効果が発揮される。

【0017】

具体的には、本発明の冷蔵庫における支持ユニットは、容器支持部と棚支持部とを一体に備えるため、コンパクトにでき、貯蔵室の内部空間を不要に消費することがない。

【0018】

また、このような支持ユニットを用いることにより、収納容器を支持する部材と、棚板を支持する部材とを別々に製造して別々に冷蔵庫に取り付ける必要がない。

【0019】

このように、本発明は、例えば製造コストおよび製造工程の観点から有利かつ現実的な手法により実現される。

【0020】

また、前記支持ユニットはさらに、前記収納容器の移動方向の両端それぞれに突出部を有し、2つの突出部のうちの、前記支持ユニットが前記冷蔵庫に取り付けられた状態で前方に位置する突出部は、前記収納容器の端部に配置された係止部と当接することで、前記収納容器の最大引き出し距離を規制するとしてもよい。

【0021】

この構成により、2つの突出部のうちの前方に位置する突出部が、収納容器の最大引き出し距離を規制する部材として機能する。

【0022】

例えば、当該支持ユニットを2つ製造すれば、それらのいずれを収納容器の右側に配置してもよく、それらのいずれを収納容器の左に配置してもよい。

【0023】

つまり、支持ユニットを収納容器の左右で共通化できる。すなわち、支持ユニットを引き出し可能に支持する部材として、左右で共通化できるため、左用および右用のそれぞれを設計および製造する必要がない。

【0024】

これにより、収納容器の数が比較的多い冷蔵庫を製造する場合、例えば、製造コストを抑制でき、かつ、冷蔵庫を構成する部材の管理が容易になる。

【0025】

また、前記棚板はガラス製であるとしてもよい。

【0026】

これにより、棚板の厚みを比較的薄くした場合であっても、食品等の載置に十分な剛性は確保される。

【0027】

また、棚板は、棚板の直下の収納容器の蓋としての役割も果たすこともできる。この場合、棚板がガラス板であることにより、十分な断熱効果や当該収納容器内の十分な保湿効果も発揮される。

【0028】

また、前記支持ユニットはさらに、前記棚支持部の上方に配置され、前記棚板を固定するための固定部材を有し、前記棚板は、前記端縁が前記固定部材と前記棚支持部とにより挟まれることにより、上下方向の移動が規制されるとしてもよい。

【0029】

この構成により、棚板は、より安定的に支持ユニットに支持され、例えば、棚板のがたつきが防止される。

【0030】

また、前記固定部材は、弾性を有することで前記内側壁に垂直な方向の長さが伸縮可能であり、前記棚板の前記端縁は、前記固定部材の前記内側壁に垂直な方向の長さが伸縮することで、前記固定部材の上方から前記固定部材と前記棚支持部との間に挟み込み可能で

10

20

30

40

50

あり、かつ、前記固定部材と前記棚支持部との間から上方に取り外し可能であるとしてもよい。

【0031】

この構成により、棚板は、支持ユニットに対し容易に着脱でき、棚板の清掃等の際の利便性が向上する。

【発明の効果】

【0032】

本発明は、収納容器を備える冷蔵庫であって、収納容器を取り外した場合であっても、使い勝手のよさが確保される冷蔵庫を提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0033】

以下、本願発明に係る冷蔵庫の実施の形態について、図面を参照しながら説明する。

【0034】

まず、図1～図3を用いて、本発明の実施の形態における冷蔵庫100の基本的な構成を説明する。

【0035】

図1は、本発明の実施の形態における冷蔵庫100の外観を示す斜視図である。

【0036】

図2は、第一副扉112と第二副扉122とが開けられた冷蔵庫100の外観を示す斜視図である。

【0037】

図3は、第一主扉111と第二主扉121とが開けられた冷蔵庫100の外観を示す斜視図である。

【0038】

実施の形態の冷蔵庫100は、内方に貯蔵する貯蔵品を冷蔵、または、冷凍して保管する装置である。また、冷蔵庫100は、SBS型冷蔵庫である。

【0039】

冷蔵庫100は、これらの図が示すように、断熱箱体150と、第一主扉111と、第二主扉121とを備えている。

【0040】

断熱箱体150は、ABSなどの樹脂体を真空成型した内箱とプリコート鋼板などの金属材料を用いた外箱とで構成された空間に発泡断熱材が充填された断熱壁で構成されている。

【0041】

また、第一主扉111は、前面に設けられた開口部113と、開口部113を開閉自在に塞ぐ第一副扉112とを有している。第二主扉121は、前面に設けられた受け取り口123と、受け取り口123を開閉自在に塞ぐ第二副扉122とを有している。

【0042】

第一主扉111は、断熱箱体150に向かって右側に配置された冷蔵室の開口を開閉自在に塞ぐ扉である。本実施の形態の場合、第一主扉111は、断熱箱体150の右側の壁の前方に上下方向に延びる回動軸を中心として回動するように、ヒンジ（図示せず）によって断熱箱体150に取り付けられている。また、第一主扉111は、上下方向に長い長方形であり、冷蔵庫100の上部から下部にわたって配置され、第一主扉111の右端縁部に前記回動軸が通っている。

【0043】

第二主扉121は、断熱箱体150に向かって左側に配置された冷凍室の開口を開閉自在に塞ぐ扉である。本実施の形態の場合、第二主扉121は、断熱箱体150の左側の壁の前方に上下方向に延びる回動軸を中心として回動するように、ヒンジ（図示せず）によって断熱箱体150に取り付けられている。また、第二主扉121は、上下方向に長い長方形であり、冷蔵庫100の上部から下部にわたって配置され、第二主扉121の左端縁

10

20

30

40

50

部に前記回動軸が通っている。

【0044】

開口部113は、第一主扉111を厚さ方向に貫通する孔を形成する部分である。冷蔵庫100の使用者は、開口部113を介して第一主扉111の後方に貯蔵されている貯蔵物を取り出し、また、第一主扉111の後方に貯蔵物を収納することができる。

【0045】

第一副扉112は、開口部113を開閉自在に塞ぐ扉である。本実施の形態の場合、第一副扉112は、開口部113の下端縁に左右方向に延びる回動軸を中心として回動するように、軸部材によって第一主扉111に取り付けられている。また、第一副扉112の下端縁部に前記回動軸が通っている。

10

【0046】

第二副扉122は、冷蔵庫100の内方から供給される氷などを受け取る受け取り口123を開閉自在に塞ぐ扉である。

【0047】

また、断熱箱体150の上部には、冷蔵庫100の動作を制御する制御基板が収納されており、その収納空間を塞ぐ基板カバー158が取り付けられている。

【0048】

断熱箱体150の内方の空間は、区画壁153により左右に区画され、これにより右側の冷蔵室と左側の冷凍室とが形成されている。

20

【0049】

冷蔵室の上段部分には、食品等が載置される棚板175が複数取り付けられている。なお、図3には図示されていないが、冷凍室にも冷蔵室と同様に上段部分に棚板175が複数取り付けられている。

【0050】

また、冷凍室および冷凍室のそれぞれの下段部分には、食品等を収納する収納容器が複数取り付けられている。

【0051】

具体的には、冷凍室には、第一冷凍容器160、第二冷凍容器165、および第三冷凍容器170が取り付けられている。冷蔵室には、第一冷蔵容器180、第二冷蔵容器185、および第三冷蔵容器190が取り付けられている。

30

【0052】

また、本実施の形態の冷蔵庫100では、これら収納容器の間にも、棚板175が配置されている。

【0053】

図4は、複数の収納容器と、収納容器間に配置された棚板175とを示す切断図である。

【0054】

なお、図4は、冷蔵庫100の冷凍室をYZ平面と平行に切断した場合の切断図を示している。また、冷凍室の下部背方に配置されているコンプレッサ等の図示は省略されている。

40

【0055】

図4に示すように、第一冷凍容器160と第二冷凍容器165との間、および第二冷凍容器165と第三冷凍容器170との間のそれぞれに、棚板175が配置されている。

【0056】

また、図4には図示されていないが、冷蔵室も同様の構造であり、第一冷蔵容器180と第二冷蔵容器185との間、および第二冷蔵容器185と第三冷蔵容器190との間のそれぞれに、棚板175が配置されている。

【0057】

なお、冷蔵室の各収納容器および各棚板175の取り付け構造は、冷凍室の各収納容器および各棚板175の取り付け構造と同じである。そのため、以下、冷凍室における各収

50

納容器および各棚板 175 の取り付け構造を中心に説明する。

【0058】

本実施の形態の冷蔵庫 100 では、一つの収納容器および一枚の棚板 175 のそれぞれの側端部は、一つの支持ユニット 200 により支持されている。

【0059】

図 5 は、実施の形態における収納容器および棚板 175 と、支持ユニット 200 との位置関係を示す図である。

【0060】

図 6 は、実施の形態における支持ユニット 200 が収納容器と棚板 175 とを支持している様子を示す切断図である。

10

【0061】

図 7 は、冷凍室の左内側部に取り付けられた状態の 2 つの支持ユニット 200 および 1 つのレール部材 230 の外観を示す斜視図である。

【0062】

なお、図 5 および図 7 では、冷凍室の左側（図 5 における奥側）の内側壁に配置された 2 つの支持ユニット 200 を示しているが、冷凍室の右側（図 5 における手前側）の内側壁の、当該 2 つの支持ユニット 200 に対向する位置にも、それぞれ支持ユニット 200 が取り付けられている。

【0063】

また、図 6 は、冷蔵庫 100 の冷凍室を YZ 平面と平行に切断した場合の、第一冷凍容器 160 周辺の切断図を示している。

20

【0064】

また、図 7 では、冷蔵室が YZ 平面と平行に切断された状態が図示されており、第一主扉 111 および第二主扉 121 等の構成要素の図示は省略されている。

【0065】

図 5 および図 6 に示すように、第一冷凍容器 160 と第二冷凍容器 165 との間の棚板 175 の左側の端縁は、第一冷凍容器 160 の左側の端部を前後方向（図 5 における Y 軸方向）に移動可能に支持する支持ユニット 200 により支持されている。

【0066】

また、第二冷凍容器 165 と第三冷凍容器 170 との間の棚板 175 の左側の端縁は、第二冷凍容器 165 の左側の端部を前後方向に移動可能に支持する支持ユニット 200 により支持されている。

30

【0067】

また、第三冷凍容器 170 の左側の端部は、レール部材 230 により前後方向に移動可能に支持されている。

【0068】

なお、冷凍室の最下部に位置する第三冷凍容器 170 の下には、棚板 175 を配置する必要がない。そのため、レール部材 230 は、棚板 175 を支持するための構造を有していない。

【0069】

このように、実施の形態の冷蔵庫 100 では、収納容器間に棚板 175 が配置されているため、使用者にとって非常に使い勝手がよい。

40

【0070】

例えば、冷蔵庫 100 の使用者が、第一冷凍容器 160 を取り外した場合、第一冷凍容器 160 を支持していた支持ユニット 200 に取り付けられた棚板 175 の上面が露出する。

【0071】

これにより、第一冷凍容器 160 に占められていた冷凍室内の空間は、食品等の載置領域として有効に使用されることになる。

【0072】

50

また、本実施の形態において、棚板 175 はガラス板である。これにより、板厚を比較的薄くした場合であっても、食品等の載置に十分な剛性は確保される。

【0073】

また、収納容器の間の棚板 175 は、棚板 175 の直下の収納容器の蓋としての役割も果たす。そこで、棚板 175 がガラス板であることにより、十分な断熱効果や当該収納容器内の十分な保湿効果も発揮される。

【0074】

また、支持ユニット 200 は、第一冷凍容器 160 等の収納容器を支持する部材と、棚板 175 を支持する部材とを一体に備えている。つまり、収納容器および棚板 175 を支持する構成をコンパクトにすることができる。さらに、これらの支持のための部材を別々に製造して別々に冷蔵庫 100 に取り付ける必要がない。そのため、実施の形態の冷蔵庫 100 のように、収納容器の数が比較的多い冷蔵庫にとって、例えば製造コストの抑制および製造工程の簡易化の観点から有利である。

【0075】

図 8 は、実施の形態における支持ユニット 200 の外観を示す斜視図である。

【0076】

図 9 は、実施の形態におけるレール部材 230 の外観を示す斜視図である。

【0077】

図 8 に示すように、実施の形態における支持ユニット 200 は、収納容器の端部を前後方向に移動可能に支持することで当該収納容器を引き出し可能に支持する容器支持部 210 と、棚板 175 の端縁が載置される棚支持部 220 と一体に備えている。なお、支持ユニット 200 は、例えば、樹脂の射出成型により一体物として製造される。

【0078】

また、容器支持部 210 の上方には、収納容器が引き出された場合の、当該収納容器の前方への傾きを規制する規制壁 211 が配置されている。

【0079】

また、支持ユニット 200 はさらに、収納容器の移動方向の両端それぞれに、当該収納容器の最大引き出し距離を規制するための突出部（第一突出部 201 および第二突出部 202）を有している。

【0080】

また、支持ユニット 200 はさらに、棚支持部 220 の上方に配置され、棚板 175 を固定するための固定部材 225 を有している。

【0081】

図 8 に示すように、実施の形態におけるレール部材 230 は、収納容器の端部を前後方向に移動可能に支持することで当該収納容器を引き出し可能に支持する容器支持部 240 を備えている。

【0082】

また、レール部材 230 はさらに、容器支持部 210 の上方に規制壁 241 を有し、収納容器の移動方向の両端それぞれに突出部（第一突出部 231 および第二突出部 232）を有している。

【0083】

このように、支持ユニット 200 およびレール部材 230 のそれぞれは、図 8 および図 9 に示すように、支持ユニット 200 の中央を通る垂線（図 8 および図 9 における一点鎖線）を中心とした場合の左右の形状が同一または略同一である。

【0084】

これにより、支持ユニット 200 およびレール部材 230 は、冷凍室等の貯蔵室の右側の内側壁および左側の内側壁のいずれにも取り付けることができる。

【0085】

例えば、図 8 が、冷凍室の左側の内側壁に取り付けられた状態の支持ユニット 200 を示す図である場合を想定する。この場合、この支持ユニット 200 を一点鎖線を中心に 1

10

20

30

40

50

80度回転させれば、冷凍室の右側の内側壁に取り付けられた状態の支持ユニット200を示す図になる。

【0086】

つまり、実施の形態の冷蔵庫100では、支持ユニット200およびレール部材230という、二種類の部材のみで、複数の収納容器、および、これら収納容器間の棚板175が支持されている。

【0087】

言い換えると、実施の形態の冷蔵庫100では、収納容器の右側用の支持用部材と、収納容器の左側用の支持用部材との共通化が図られている。

【0088】

さらに、複数の収納容器のうち、使い勝手等の観点から最も引き出し距離の長い収納容器に合わせて、第一突出部201と第二突出部202との間の距離が決定されている。また、同様に、第一突出部231と第二突出部232との間の距離が決定されている。

【0089】

そのため、複数の収納容器の寸法に応じた、それぞれの収納容器専用の支持部材を設計および製造する必要がなく、かつ、右側用の支持部材と左側用の支持部材のそれぞれを別に設計および製造する必要がない。

【0090】

このように、貯蔵室の左右の内側壁のいずれにも取り付け可能な支持ユニット200およびレール部材230は、左内側壁および右内側壁のどちらに取り付けられたかに応じて、収納容器の最大引き出し距離を規制する部分が異なる。

【0091】

具体的には、第一突出部201および第二突出部202のうち、冷蔵庫100に取り付けられた状態において、前方に位置する方が、収納容器の最大引き出し距離を規制する部分として機能する。

【0092】

また、レール部材230における第一突出部231および第二突出部232も同様に、前方に位置する方が、収納容器の最大引き出し距離を規制する部分として機能する。

【0093】

図10は、実施の形態における、収納容器と支持ユニット200との係合関係を示す断面図である。

【0094】

図10に示すように、例えば、第二冷凍容器165の左側(図10における奥側)の端部を支持する支持ユニット200は、冷凍室の左側の内側壁に取り付けられる。この場合、第一突出部201が前方に位置することになる。

【0095】

この第一突出部201は、第二冷凍容器165が引き出された場合、第二冷凍容器165の係止部166と当接する。これにより、第二冷凍容器165の最大引き出し距離は規制される。

【0096】

また、第二冷凍容器165は、係止部166の後方に傾き抑止部167を有する。第二冷凍容器165が引き出された場合、傾き抑止部167が支持ユニット200の規制壁211に当接することにより、第二冷凍容器165の前方への傾きが、所定の範囲内に収められる。

【0097】

なお、図10に示す状態で、第二冷凍容器165の手前側を上を持ち上げ、係止部166と第二冷凍容器165との係合を外すことで、第二冷凍容器165は、冷蔵庫100から取り外すことができる。

【0098】

ここで、第二冷凍容器165の右側(図10における手前側)の端部にも、係止部16

10

20

30

40

50

6 および傾き抑止部 167 が備えられている。

【0099】

また、第二冷凍容器 165 の右側の端部を支持する支持ユニット 200 は、冷凍室の右側の内側壁に取り付けられており、この支持ユニット 200 では、第二突出部 202 が前方に位置することになる。

【0100】

つまり、この場合、第二突出部 202 が第二冷凍容器 165 の最大引き出し距離を規制する部材として機能する。

【0101】

なお、第一冷凍容器 160 も、第二冷凍容器 165 と同様の係止部および傾き抑止部を有しており、第一冷凍容器 160 の左右に配置された支持ユニット 200 に引き出し可能かつ着脱可能に支持されている。

【0102】

また、第三冷凍容器 170 も、第二冷凍容器 165 と同様の係止部および傾き抑止部を有しており、第三冷凍容器 170 の左右に配置されたレール部材 230 に引き出し可能かつ着脱可能に支持されている。

【0103】

このように、実施の形態の冷蔵庫 100 では、収納容器を支持する部材（支持ユニット 200 およびレール部材 230）が、左右で共通である。このことによっても、冷蔵庫 100 のように、収納容器が比較的多い冷蔵庫にとって、例えば製造コストおよび冷蔵庫 100 を構成する部材の管理の面で有利である。

【0104】

また、上述のように、支持ユニット 200 は、棚板 175 を固定するための固定部材 225 を有している。

【0105】

固定部材 225 は弾性を有することで、当該支持ユニット 200 が取り付けられている内側壁に垂直な方向の長さが伸縮可能である。これにより、棚板 175 の支持ユニット 200 への着脱を容易に行うことができ、かつ、棚板 175 の上下方向の移動が規制される。言い換えると棚板 175 のがたつきが押さえられる。

【0106】

図 11 は、実施の形態における棚板 175 の支持ユニット 200 への取り付け方を示す図である。

【0107】

図 11 に示すように、棚板 175 の端縁を、固定部材 225 の上方に入れ、棚板 175 を下方に押し下げる（図 11 の左図）。このとき、固定部材 225 は、当該端縁から下向きの押圧力を受け、内側壁に垂直な方向の長さを縮める（図 11 の中図）。

【0108】

また、当該端縁が固定部材 225 の先端を越えると、固定部材 225 は自身の弾性により元の形状に復元する。これにより、当該端縁は、固定部材 225 と棚支持部 220 との間に挟み込まれる（図 11 の右図）。

【0109】

このようにして、棚板 175 の端縁は、固定部材 225 と棚支持部 220 との間に挟み込まれる。これにより、棚板 175 は、支持ユニット 200 に取り付けられるとともに、上下方向の位置が固定される。

【0110】

なお、棚板 175 が支持ユニット 200 に取り付けられた状態で、固定部材 225 の先端が押し下げられることで、当該端縁を固定部材 225 の上方に持ち上げ可能である。

【0111】

つまり、棚板 175 の端縁は、固定部材 225 と棚支持部 220 との間から上方に取り外し可能である。

10

20

30

40

50

【0112】

このように、棚板175は、支持ユニット200に対して容易に着脱することができる。

【0113】

これにより、冷蔵庫100の使用者は、例えば、棚板175を清掃する場合に、棚板175を冷蔵庫100から容易に取り外して清掃することができ、かつ、清掃後に、棚板175を冷蔵庫100に容易に取り付けることができる。

【0114】

なお、実施の形態における支持ユニット200では、容器支持部210が棚支持部220の上に備えられている。

10

【0115】

しかしながら、容器支持部210と棚支持部220とが上下逆でもよい。例えば、第一冷凍容器160等の収納容器の上端部を前後方向に移動可能に支持する容器支持部210の上に、棚支持部220を備えてもよい。

【0116】

この場合、支持ユニット200は、収納容器を吊り下げ式に支持し、その上方に棚板175が配置されることになる。

【0117】

ここで当該構造の支持ユニット200に、第二冷凍容器165と棚板175とが支持された場合を想定する。この場合、第一冷凍容器160が取り外されると、当該棚板175の上面が露出し、第一冷凍容器160に占められていた空間を食品等の載置領域として有効に使用することができる。

20

【0118】

以上、本発明の実施の形態について説明したが、本発明における技術的特徴は、収納容器を備える冷蔵庫で発揮される。

【0119】

したがって、実施の形態の冷蔵庫100のようなSBS型の冷蔵庫だけでなく、収納容器を備える様々な種類の冷蔵庫に本発明は適用可能である。

【産業上の利用可能性】

【0120】

本発明は、収納容器を備える冷蔵庫であって、収納容器を取り外した場合であっても、使い勝手のよさが確保される冷蔵庫を提供することができる。従って、本発明は、家庭用および業務用など様々な種類および大きさの冷蔵庫等として有用である。

30

【図面の簡単な説明】

【0121】

【図1】本発明の実施の形態における冷蔵庫の外観を示す斜視図である。

【図2】第一副扉と第二副扉とが開けられた冷蔵庫の外観を示す斜視図である。

【図3】第一主扉と第二主扉とが開けられた冷蔵庫の外観を示す斜視図である。

【図4】複数の収納容器と、収納容器間に配置された棚板とを示す切断図である。

【図5】実施の形態における収納容器および棚板と、支持ユニットとの位置関係を示す図である。

40

【図6】実施の形態における支持ユニットが収納容器と棚板とを支持している様子を示す切断図である。

【図7】冷凍室の左内側部に取り付けられた状態の2つの支持ユニットおよび1つのレール部材の外観を示す斜視図である。

【図8】実施の形態における支持ユニットの外観を示す斜視図である。

【図9】実施の形態におけるレール部材の外観を示す斜視図である。

【図10】実施の形態における、収納容器と支持ユニットとの係合関係を示す断面図である。

【図11】実施の形態における棚板の支持ユニットへの取り付け方を示す図である。

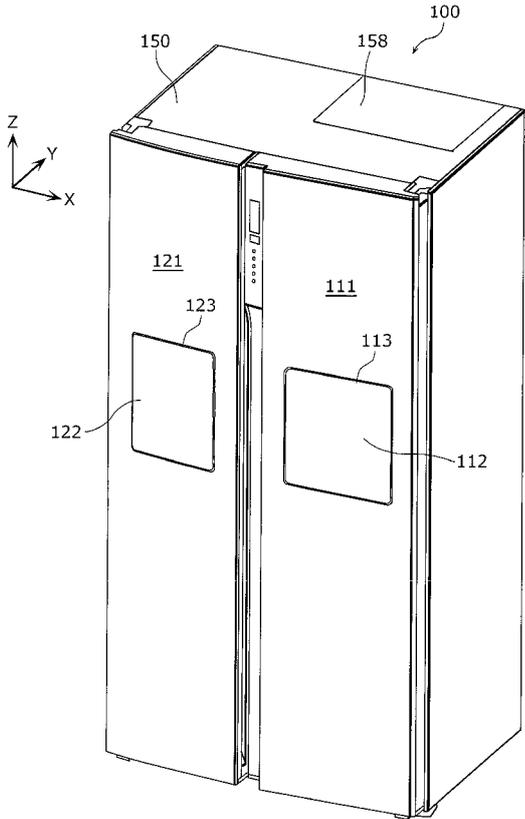
50

【符号の説明】

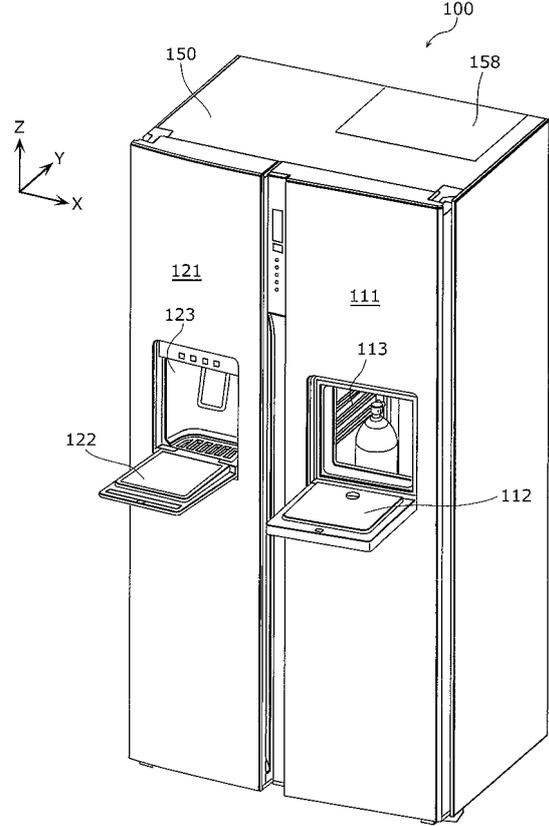
【0122】

100	冷蔵庫	
111	第一主扉	
112	第一副扉	
113	開口部	
121	第二主扉	
122	第二副扉	
123	受け取り口	
150	断熱箱体	10
153	区画壁	
158	基板カバー	
160	第一冷凍容器	
165	第二冷凍容器	
166	係止部	
167	傾き抑止部	
170	第三冷凍容器	
175	棚板	
180	第一冷蔵容器	
185	第二冷蔵容器	20
190	第三冷蔵容器	
200	支持ユニット	
201、231	第一突出部	
202、232	第二突出部	
210、240	容器支持部	
211、241	規制壁	
220	棚支持部	
225	固定部材	
230	レール部材	

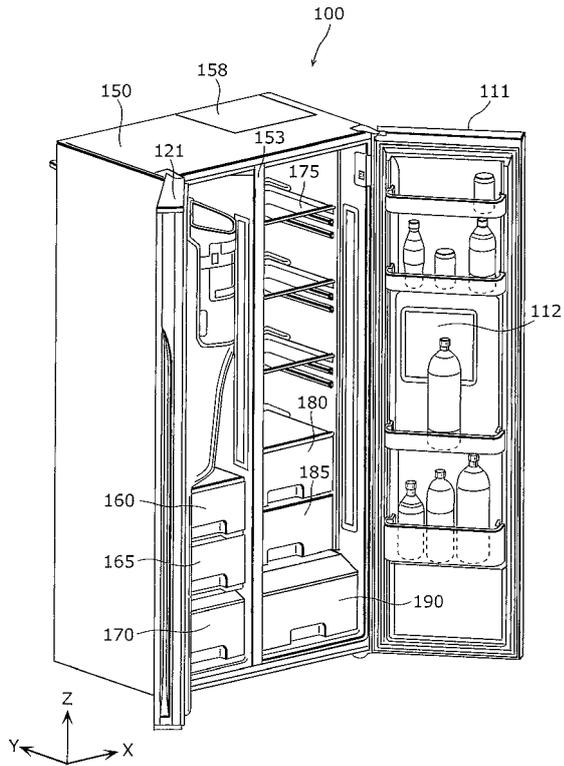
【 図 1 】



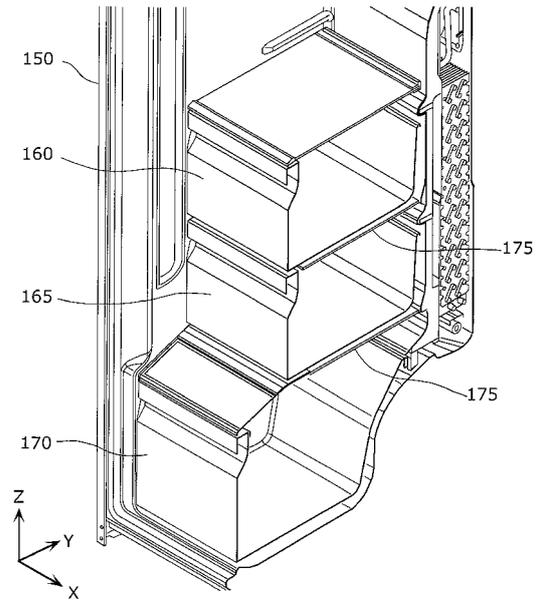
【 図 2 】



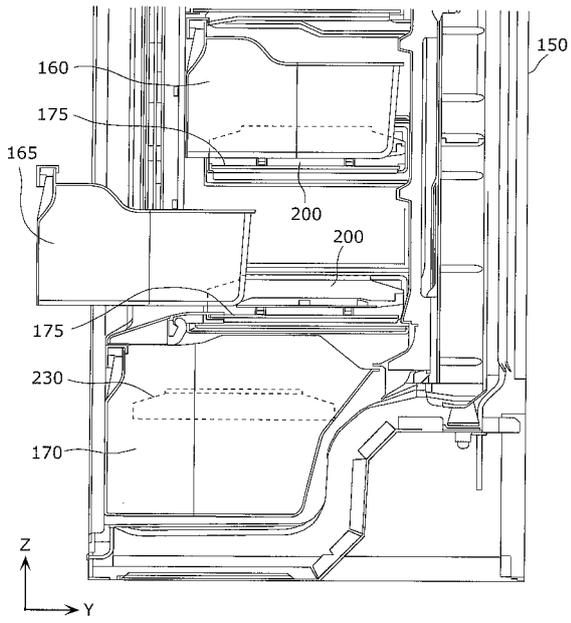
【 図 3 】



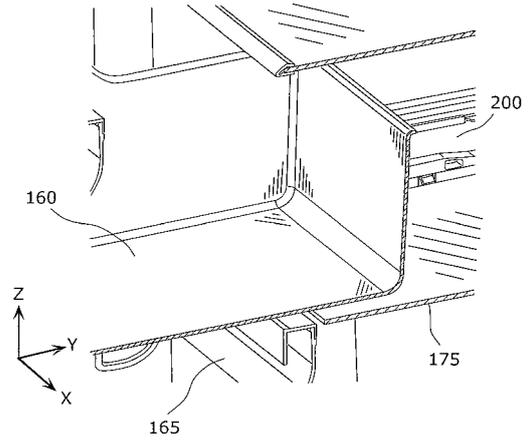
【 図 4 】



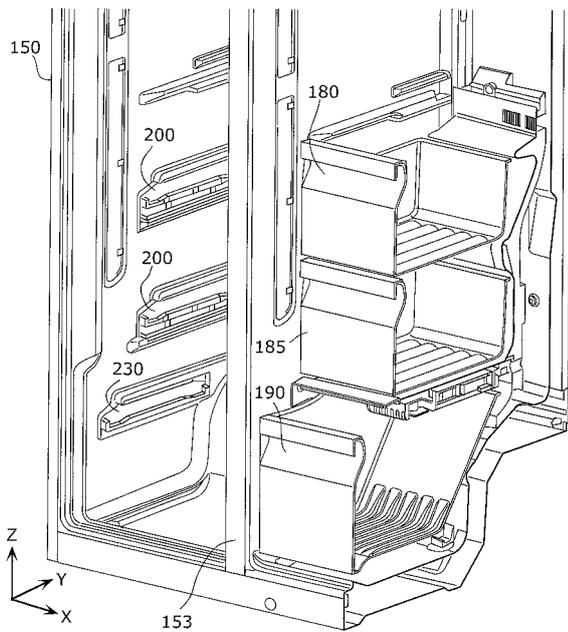
【図 5】



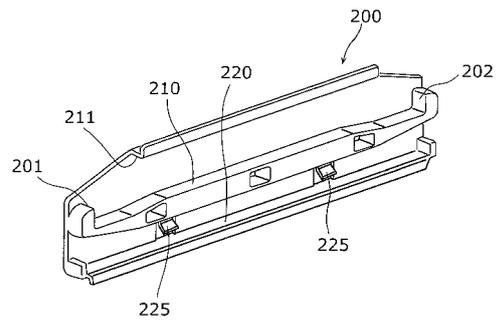
【図 6】



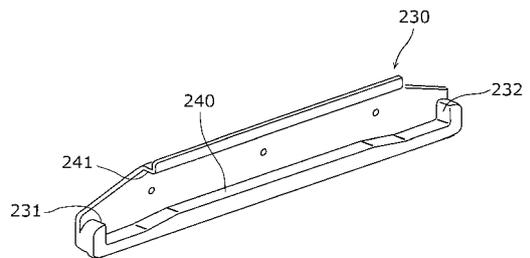
【図 7】



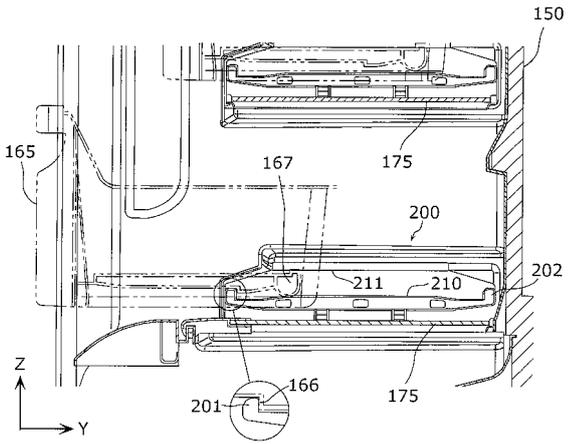
【図 8】



【図 9】



【 図 1 0 】



【 図 1 1 】

