

(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2005-282933

(P2005-282933A)

(43) 公開日 平成17年10月13日(2005. 10. 13)

(51) Int. Cl.⁷

F 2 5 C 1/24

F 2 5 D 25/00

F I

F 2 5 C 1/24

3 0 9 B

F 2 5 D 25/00

E

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2004-97020 (P2004-97020)
 (22) 出願日 平成16年3月29日 (2004. 3. 29)

(71) 出願人 000001889
 三洋電機株式会社
 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号
 (74) 代理人 100109368
 弁理士 稲村 悦男
 (72) 発明者 高嶋 公恵
 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三
 洋電機株式会社内
 (72) 発明者 山口 晋
 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三
 洋電機株式会社内

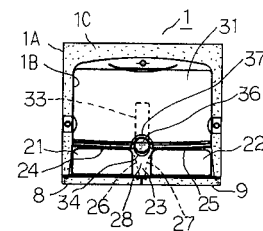
(54) 【発明の名称】 冷蔵庫

(57) 【要約】

【課題】 左右の両開き扉を閉じたとき左右の収納ポケットの間に位置する空間を有効に利用し、収納空間を極力広げること。

【解決手段】 冷蔵室2の前面開口の左右両部を開閉自在に閉塞する左右の両開き冷蔵室扉8、9裏面に設けた収納ポケット21、22の間に位置し、左右の冷蔵室扉8及び9を開閉するときの収納ポケット21、22の軌跡26、27の外方を収納空間28とし、給水タンク33の前部34を前記収納空間28内に突出させ、この収納空間28を給水タンク33の収納部の一部として使用する。

【選択図】 図5



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

断熱箱体内に形成された冷蔵室と、この冷蔵室の前面開口の左右両部を開閉自在に閉塞する左右の両開き扉と、この両開き扉の裏面に取り付けられた収納ポケットとを備えた冷蔵庫において、前記両開き扉の収納ポケットの間に位置し、前記両開き扉を開閉するときの前記収納ポケットの軌跡の外方に収納部の一部を配設したことを特徴とする冷蔵庫。

【請求項 2】

断熱箱体内に形成された冷蔵室と、前記冷蔵室の前面開口の左右両部を開閉自在に閉塞する左右の両開き扉と、前記冷蔵室に設けられた給水タンクとを備えた冷蔵庫において、前記両開き扉の突合せ部に対向した位置に前記給水タンクを設けたことを特徴とする冷蔵庫。 10

【請求項 3】

断熱箱体内に形成された冷蔵室と、前記冷蔵室の前面開口の左右両部を開閉自在に閉塞する左右の両開き扉と、この両開き扉の裏面に取り付けられた収納ポケットと、前記冷蔵室に設けられた給水タンクとを備えた冷蔵庫において、前記両開き扉の突合せ部に対向した位置に前記給水タンクを設けたことを特徴とする冷蔵庫。

【請求項 4】

断熱箱体内に形成された冷蔵室と、前記冷蔵室の前面開口の左右両部を開閉自在に閉塞する左右の両開き扉と、この両開き扉の裏面に取り付けられた収納ポケットと、前記冷蔵室に設けられた給水タンクとを備えた冷蔵庫において、前記両開き扉の収納ポケットの間に位置し、前記両開き扉を開閉するときの前記収納ポケットの軌跡の外方を前記給水タンクの収納部としたことを特徴とする冷蔵庫。 20

【請求項 5】

断熱箱体内に形成された冷蔵室及び製氷室と、前記冷蔵室の前面開口の左右両部を開閉自在に閉塞する左右の両開き扉と、この両開き扉の裏面に取り付けられた収納ポケットと、前記冷蔵室に設けられた給水タンクと、前記製氷室に設けられ前記給水タンクから供給された水を使用して氷を製造する製氷ユニットと、この製氷ユニットにより作られた氷を貯える貯氷ケースとを備えた冷蔵庫において、前記両開き扉の収納ポケットの間に位置し、前記両開き扉を開閉するときの前記収納ポケットの軌跡の外方を前記給水タンクの収納部としたことを特徴とする冷蔵庫。 30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、冷蔵庫本体を構成する断熱箱体の内部の冷蔵室の前面開口の左右両部が左右の両開き扉により開閉自在に閉塞される冷蔵庫に関するものであり、詳述すると、特に左右の両開き扉の裏面に収納ポケットを備えた冷蔵庫に関する。

【背景技術】

【0002】

この種の冷蔵庫は、断熱箱体内が例えば複数の仕切壁により複数の部屋、すなわち冷蔵室、冷凍室、製氷室及び野菜室などに仕切られている冷凍冷蔵庫が例えば特許文献 1 などに開示されている。そして、冷蔵室の前面開口の左右両部が左右の扉、すなわち両開きの扉により開閉自在に閉塞される。左右の扉の裏面には、冷蔵食品或いは飲料を入れる収納ポケットが取り付けられている。また、冷蔵室内下部の左右何れか一方には、給水タンクが設けられている。製氷室には、製氷ユニット及び貯氷ケースが設けられ、給水タンクから製氷ユニットに給水され、製氷ユニットにより造られた氷が貯氷ケースに貯えられる。 40

【特許文献 1】特開 2003-75055 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、両開き扉としての観音開き扉（フレンチ扉）を閉じているとき、観音開 50

き扉（フレンチ扉）裏面の収納ポケットの間には、空間が形成されており、この空間が冷蔵室内でのデッドスペースとなっていた。

【0004】

また、冷蔵室内に給水タンクを設けているため、この給水タンクにより冷蔵室内にて食品などの収納に利用できる有効な収納空間が狭くなるという問題が発生する。

【0005】

そこで本発明は、両開き扉を閉じたとき、両収納ポケットの間に位置する空間を有効に利用し、収納空間を極力広げる冷蔵庫を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

このため第1の発明は、断熱箱体内に形成された冷蔵室と、この冷蔵室の前面開口の左右両部を開閉自在に閉塞する左右の両開き扉と、この両開き扉の裏面に取り付けられた収納ポケットとを備えた冷蔵庫において、前記両開き扉の収納ポケットの間に位置し、前記両開き扉を開閉するときの前記収納ポケットの軌跡の外方に収納部の一部を配設したことを特徴とする。

【0007】

第2の発明は、断熱箱体内に形成された冷蔵室と、前記冷蔵室の前面開口の左右両部を開閉自在に閉塞する左右の両開き扉と、前記冷蔵室に設けられた給水タンクとを備えた冷蔵庫において、前記両開き扉の突合せ部に対向した位置に前記給水タンクを設けたことを特徴とする。

【0008】

第3の発明は、断熱箱体内に形成された冷蔵室と、前記冷蔵室の前面開口の左右両部を開閉自在に閉塞する左右の両開き扉と、この両開き扉の裏面に取り付けられた収納ポケットと、前記冷蔵室に設けられた給水タンクとを備えた冷蔵庫において、前記両開き扉の突合せ部に対向した位置に前記給水タンクを設けたことを特徴とする。

【0009】

第4の発明は、断熱箱体内に形成された冷蔵室と、前記冷蔵室の前面開口の左右両部を開閉自在に閉塞する左右の両開き扉と、この両開き扉の裏面に取り付けられた収納ポケットと、前記冷蔵室に設けられた給水タンクとを備えた冷蔵庫において、前記両開き扉の収納ポケットの間に位置し、前記両開き扉を開閉するときの前記収納ポケットの軌跡の外方を前記給水タンクの収納部としたことを特徴とする。

【0010】

第5の発明は、断熱箱体内に形成された冷蔵室及び製氷室と、前記冷蔵室の前面開口の左右両部を開閉自在に閉塞する左右の両開き扉と、この両開き扉の裏面に取り付けられた収納ポケットと、前記冷蔵室に設けられた給水タンクと、前記製氷室に設けられ前記給水タンクから供給された水を使用して氷を製造する製氷ユニットと、この製氷ユニットにより作られた氷を貯える貯氷ケースとを備えた冷蔵庫において、前記両開き扉の収納ポケットの間に位置し、前記両開き扉を開閉するときの前記収納ポケットの軌跡の外方を前記給水タンクの収納部としたことを特徴とする。

【発明の効果】

【0011】

本発明は、冷蔵室前面の左右の両開き扉を閉じたときに左右の収納ポケットの間に位置する空間を有効に利用し、収納空間を極力広げることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

以下、本発明の実施の形態を図に基づき説明する。先ず、図1の冷蔵庫である冷凍冷蔵庫の正面図、図2の冷蔵庫の前面に設けられた後述する各扉を外した状態の冷凍冷蔵庫の正面図、図3の冷凍冷蔵庫の縦断面図、図4の冷凍冷蔵庫の右側面図において、1はそれぞれ前面扉が設けられた複数の食品保存室から成る冷凍冷蔵庫の断熱箱体である冷凍冷蔵庫本体で、鋼板製の外箱1Aと内箱1B及び両箱間に充填された発泡ウレタンなどの断熱

10

20

30

40

50

材 1 C により構成されている。この冷凍冷蔵庫本体 1 の内部は断熱作用のある仕切壁 1 D により仕切られ、上部より貯蔵室である冷蔵室 2、野菜室 3、冷凍室 4 及びアイスルームである製氷室 5 を備えている。

【0013】

そして、前記冷蔵室 2 前面開口はハンドル 6、7 により開閉可能な両開き式の観音開き扉（フレンチ扉）である左右の冷蔵室扉 8、9 により開閉自在に閉塞可能であり、冷蔵室 2 の下の野菜室 3 はハンドル 14 により引出し可能な野菜室扉 11 により開閉自在に閉塞され、冷凍室 4 及び製氷室 5 はハンドル 15、16 により開閉可能な両開き式の観音開き扉（フレンチ扉）である左右の冷凍室扉 12、13 により夫々閉塞されている。

【0014】

そして、冷凍室 4 の後方に設けられた機械室 17 に配置された冷媒を吸入圧縮して高温高圧にする例えばレシプロ式コンプレッサである圧縮機 18 と、凝縮器、キャピラリチューブ、及び冷蔵用の冷却器、冷凍用冷却器とを配管接続し、冷凍サイクルが構成される。冷凍サイクルの運転及び冷氣循環用の送風機の運転により、冷氣が上記各部屋に循環し、各部屋内が冷却される。

【0015】

以下、図 1 乃至図 4 及び図 1 の横断平面図である図 5 及び図 6 に基づいて、左右の冷蔵室扉 12、13、冷蔵室 2 内、及び製氷室 5 内の構造を説明する。

【0016】

まず、左右の冷蔵室扉 8、9 は閉じることにより冷蔵室 2 の開口のほぼ中央にて突き合わされ、開口を閉塞するものである、そして、各扉 8、9 の裏面には、食品或いは飲料などを置くための左右の収納ポケット 21、22 が上下に間隔を存して複数段、例えば着脱自在に設けられている。また、左右の収納ポケット 21、22 の間には空間 23 が存在している。

【0017】

冷蔵室 2 内には、上下にそれぞれ間隔を存して複数のほぼ透明な棚 30、30 及び最下段棚 31 が設けられている。そして、収納ポケット 21、22 の後面 24、25 と最下段棚 21 の前端とは対向し、それぞれの間に僅かな間隔が存在している。

【0018】

また、両冷蔵室扉 8、9 を開閉するときの左右の収納ポケット 21、22 の冷蔵室 2 内での軌跡 26、27（図 5 に破線にて図示）の外方の空間を収納空間 28 として使用することにより、冷蔵室 2 内の貯蔵空間である収納空間を増加することが可能になる。

【0019】

また、最下段棚 31 の下方の空間 32 の中央、すなわち、両冷蔵室扉 8、9 の突合せ部に対向した位置の仕切壁 1 D 上には、後述する製氷ユニットへ供給する水を貯える給水タンク 33 が設けられている。この給水タンク 33 は、例えば合成樹脂材料にてほぼ直方体形状に形成され、水の補給または掃除などの手入れのために冷蔵室 2 から取り外し自在に設けられている。

【0020】

そして、前記給水タンク 33 の前部 34 は、図 5 に示した如く、最下段棚 31 の前端より前方、すなわち両冷蔵室扉 8、9 を開閉するときの左右の収納ポケット 21、22 に当接しないように上記収納空間 28 内に突出している。このため、左右の収納ポケット 21、22 間の収納空間 28 を、給水タンク 33 の収納部の一部として使用することができ、この結果、最下段棚 31 より下方でありその前端より後方の貯蔵品の下部収納空間 35 において給水タンク 33 が占める容積を極力小さくすることができ、或いは給水タンク 33 の容量を増加しこのタンクへの貯水量を増加することが可能になる。

【0021】

なお、両冷蔵室扉 8、9 を開閉するときの左右の収納ポケット 21、22 の冷蔵室 2 内での軌跡 26、27 の外方に収納部の一部を配設してもよい。この収納部は、例えば物品を収納できる物品収納容器である。

10

20

30

40

50

【0022】

また、給水タンク33前部を一層突出させ貯水量を増加させる代わりに、逆に給水タンク33を後方に配設することにより、左右の収納ポケット21、22を一層後方に突出させ、収納ポケット21、22の収納容積を増加させることも可能である。

【0023】

さらに、給水タンク33の前部34の前面の形状を、図5及び図6に示したように、極力軌跡26、27に沿うような形状、例えば半円形状とすることにより、給水タンク33の貯水量を一層増加することができる。

【0024】

また、給水タンク33の前部34には上方に延びた口金が形成されて、この口金の水を補給するための開口を開閉自在に閉塞する蓋36を避けるように最下段棚31には切欠き部37が形成されており、最下段棚31よりわずか上方に給水タンク33の蓋36が上方へ突出して設けられている。

【0025】

41は製氷室5に設けられた製氷ユニットであり、この製氷ユニット41には、図示しない製氷皿、この製氷皿の反転機構などが設けられている。また、42は製氷ユニット41の下方に設けられた貯水ケースである。さらに、前記給水タンク33と製氷ユニット41との間には図示しない給水パイプが配管されており、この給水パイプの途中に設けられた給水ポンプの運転が図示しない制御装置により制御される。そして、例えば給水ポンプの所定時間の運転により、所定量の水が給水タンク33から製氷皿へ送られ、製造された氷は製氷皿の反転により貯水ケース42に落下して貯えられるものである。

【0026】

以後、同様に給水タンク33から製氷皿へ水が送られ、氷が製造されるが、上述した如く給水タンク33の貯水量を極力増加することができるため、給水タンク33への水の補給間隔を長くすることができ、この結果、補給の手間を軽減することもできる。

【0027】

なお、上述した実施の形態においては、収納空間28に給水タンク33の前部の収納部として使用したが、例えば、給水タンク33の代わりにPETボトルなどの飲料水ボトルを設け、この飲料水ボトルの前部の収納空間として収納空間28を使用しても同様の作用効果を得ることが可能になる。

【0028】

以上のように本発明の実施態様について説明したが、上述の説明に基づいて当業者にとって種々の代替例、修正又は変形が可能であり、本発明はその趣旨を逸脱しない範囲で前述の種々の代替例、修正又は変形を包含するものである。

【図面の簡単な説明】

【0029】

【図1】 冷凍冷蔵庫の正面図である。

【図2】 総ての扉を外した冷凍冷蔵庫の正面図である。

【図3】 冷凍冷蔵庫の縦断面図である。

【図4】 冷凍冷蔵庫の右側面図である。

【図5】 図1におけるA-A線水平断面図である。

【図6】 図1におけるB-B線水平断面図である。

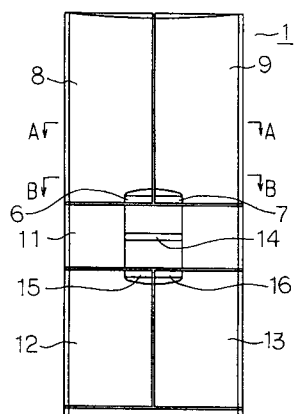
【符号の説明】

【0030】

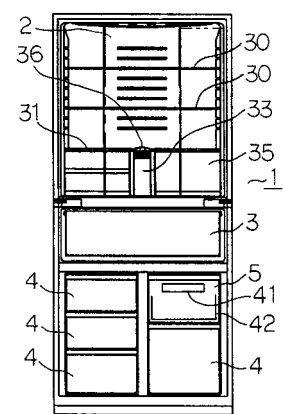
- | | |
|----|---------------|
| 1 | 冷凍冷蔵庫本体 |
| 2 | 冷蔵室 |
| 5 | 製氷室 |
| 8 | 冷蔵室扉（左右の両開き扉） |
| 9 | 冷蔵室扉（左右の両開き扉） |
| 21 | 収納ポケット |

2 2	収納ポケット
2 3	空間
2 5、2 6	軌跡
2 8	収納空間
3 3	給水タンク
3 4	前部
4 1	製氷ユニット
4 2	貯氷ケース

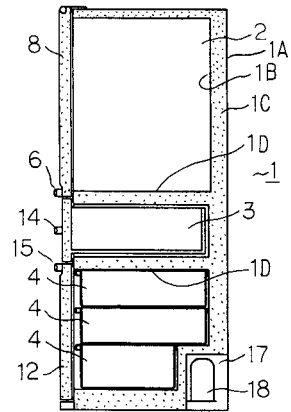
【図 1】



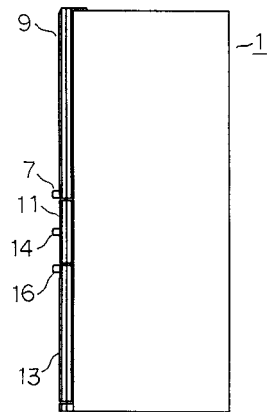
【図 2】



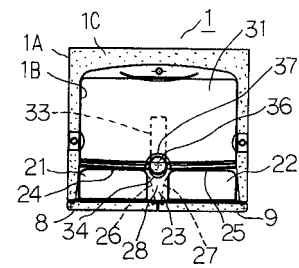
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【図 6】

