

(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2004-257571

(P2004-257571A)

(43) 公開日 平成16年9月16日(2004.9.16)

(51) Int.Cl.⁷

F 2 5 D 27/00

F 2 5 D 17/08

F I

F 2 5 D 27/00

F 2 5 D 17/08 3 0 7

テーマコード (参考)

3 L 0 4 5

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2003-45235 (P2003-45235)

(22) 出願日 平成15年2月24日 (2003.2.24)

(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 久保田 麻美

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 山下 克巳

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

Fターム(参考) 3L045 AA05 BA01 CA02 DA02 EA01

PA04

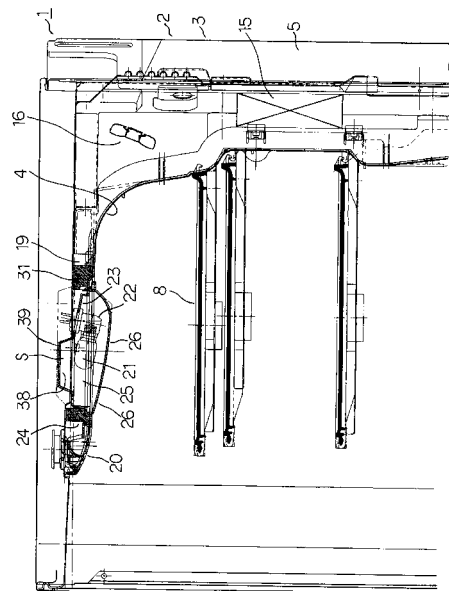
(54) 【発明の名称】 冷却貯蔵庫

(57) 【要約】

【課題】 照明室の庫内灯上方に位置する壁が溶けるのを防止する上で、作業性が良く、コストダウンも図れるようにした冷却貯蔵庫を提供すること。

【解決手段】 内部に設けられた庫内灯21上方の天面に嵌合凸部36が形成されて貯蔵室6aの天井に取付けられる取付部材23と、この嵌合凸部36が下方から嵌合孔30を介して嵌合する嵌合凸部31を備えて前記取付部材23上に取付けられると共にこの嵌合凸部31の周囲に冷却器からの冷気が流れるようにしたダクトカバー24と、前記取付部材23の嵌合凸部36上面に貼付される放熱効果の高いアルミニウム製のテープ39とを設ける。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

貯蔵室の天井に冷却器で冷却された冷気の一部をこの貯蔵室内に冷気吹出口を介して供給するダクトを設けた冷却貯蔵庫において、内部に設けられた庫内灯上方の天面に凸部が形成されて前記貯蔵室の天井に取付けられる取付部材と、この凸部が嵌合する嵌合部を備えて前記取付部材上に取付けられると共にこの嵌合部の周囲に前記冷気が流れるようにしたダクトカバーと、前記取付部材の凸部上面に設けられる放熱効果の高い部材とを設けたことを特徴とする冷却貯蔵庫。

【請求項 2】

貯蔵室の天井に冷却器で冷却された冷気の一部をこの貯蔵室内に冷気吹出口を介して供給するダクトを設けた冷却貯蔵庫において、内部に設けられた庫内灯上方の天面に凸部が形成されて前記貯蔵室の天井に取付けられる取付部材上にこの凸部を嵌合部に嵌合させることによりこの嵌合部の周囲に前記冷気が流れるようにしたダクトカバーを取付け、前記取付部材の凸部上面に放熱効果の高い部材を設けたことを特徴とする冷却貯蔵庫。

【請求項 3】

前記放熱効果の高い部材はアルミニウムで作製されたテープであることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の冷却貯蔵庫。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、貯蔵室の天井に冷却器で冷却された冷気の一部をこの貯蔵室内に冷気吹出口を介して供給するダクトを設けた冷却貯蔵庫に関し、しかも庫内灯を備えた冷却貯蔵庫に関する。

【0002】

【従来の技術】

この種の冷却貯蔵庫では、照明室の庫内灯上方に位置する壁にはその内側面に金属箔などの反射部材を貼ることにより、庫内灯の熱を受け易い天面ダクト部が溶けるのを防止する技術が、例えば特開平 5-141864 号公報に開示されている。

【0003】

【特許文献】

特開平 5-141864 号公報

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、照明室の庫内灯上方に位置する壁の内側面に庫内灯反射板を取り付けるために作業性が悪く、またコストも高いものである。

【0005】

そこで本発明は、上述のような点に鑑みて発明されたものであり、照明室の庫内灯上方に位置する壁が溶けるのを防止する上で、作業性が良く、コストダウンも図れるようにした冷却貯蔵庫を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】

このため第 1 の発明は、貯蔵室の天井に冷却器で冷却された冷気の一部をこの貯蔵室内に冷気吹出口を介して供給するダクトを設けた冷却貯蔵庫において、内部に設けられた庫内灯上方の天面に凸部が形成されて前記貯蔵室の天井に取付けられる取付部材と、この凸部が嵌合する嵌合部を備えて前記取付部材上に取付けられると共にこの嵌合部の周囲に前記冷気が流れるようにしたダクトカバーと、前記取付部材の凸部上面に設けられる放熱効果の高い部材とを設けたことを特徴とする。

【0007】

第 2 の発明は、貯蔵室の天井に冷却器で冷却された冷気の一部をこの貯蔵室内に冷気吹出口を介して供給するダクトを設けた冷却貯蔵庫において、内部に設けられた庫内灯上方の

天面に凸部が形成されて前記貯蔵室の天井に取付けられる取付部材上にこの凸部を嵌合部に嵌合させることによりこの嵌合部の周囲に前記冷気が流れるようにしたダクトカバーを取付け、前記取付部材の凸部上面に放熱効果の高い部材を設けたことを特徴とする。

【0008】

第3の発明は、第1又は第2の発明において、前記放熱効果の高い部材はアルミニウムで作製されたテープであることを特徴とする。

【0009】

【発明の実施の形態】

以下本発明の実施形態について、図1乃至図4を参照しつつ説明する。図1及び図2において、冷却貯蔵庫である冷凍冷蔵庫1の本体2は、前面に開口部を有する鋼板製の外箱3と、この外箱3内に間隔を持たせて組み込まれ、前面に開口部を有する合成樹脂製の内箱4と、これら外箱3と内箱4との間に充填発泡された発泡ポリウレタン断熱材5とから構成されている。 10

【0010】

内箱は上下に仕切る水平の仕切部によって上下4段に区画され貯蔵室が形成されている。最上段に冷蔵室6a、2段目に野菜室6b、3段目に製氷室6c及び第1冷凍室6d、4段目に第2冷凍室6eが配置されている。

【0011】

これら各貯蔵室の前面開口側には、各貯蔵室に対応して開閉自在に密閉される開閉扉7a～7eが設けられている。最上段の前記冷蔵室6aには複数の食品棚8が上下に間隔を置いて設けられている。また、冷蔵室6aの前面開口部に設けられた開閉扉7a裏面には飲料や食品を収納する複数の収納ラック9が設けられている。 20

【0012】

本体2の背面側下部にはコンプレッサ12が設けられ、本体2内の各貯蔵室後方には冷蔵室6a及び野菜室6bに冷気を供給する冷蔵室用ダクト13と、製氷室6c、第1冷凍室6d及び第2冷凍室6eに冷気を供給する冷凍室用ダクト14が設けられている。そして、前記冷蔵室用ダクト13内には、冷蔵室用冷却器15及び送風機16が設けられている。また、前記冷凍室用ダクト14には、冷凍室用冷却器17及び送風機18が設けられている。 30

【0013】

更に、冷蔵室用ダクト13には天面ダクト19が連通され、この天面ダクト19には本体2内の前面側上部から下向きに冷気を供給する冷氣吹出口20が設けられている。この天面ダクト19などについて、以下詳述する。

【0014】

この冷蔵室6aの天井を形成する内箱4には、大きく分けて、前部に前記冷氣吹出口20が形成されると共に下面に前記開閉扉7aが開いたときに点灯する庫内灯21がソケット22を介して取付けられる取付板23、この取付板23の上面に取付けられたダクトカバー24、前記取付板23に形成された庫内灯収納用の凹部25を覆う透明カバー26が設けられる。 40

【0015】

前記ダクトカバー24の上面中央部にはその中央に嵌合孔30が開設されその周りに冷気が流れる嵌合凸部31が設けられ、左右には嵌合立壁32が形成されており、この嵌合立壁32と嵌合凸部31との間に冷気が流れるものである。

【0016】

前記取付板23の上面の左右部には前記ダクトカバー24の嵌合立壁32を外側から押圧保持する押圧部35が設けられ、中央部には前記嵌合凸部31に下方から嵌合孔30を介して嵌合する嵌合凸部36が設けられ、更に前部には前記冷氣吹出口20が開設される。そして、前記嵌合凸部36の後部には前記庫内灯21が取付けられたソケット22を取付けるために取付開口37が開設されると共に、この嵌合凸部36の中央部には内部に空間Sを形成するための凸部38が設けられている。更に、この凸部38の上面には十分な放 50

熱効果がある（熱伝導性が良好）アルミニウム製の片面に接着剤が塗布されたテープ 3 9 が貼付されている。

【0017】

そして、この取付板 2 3 に前記庫内灯 2 1 が取付けられたソケット 2 2 を取付け、更に嵌合凸部 3 1 に下方から嵌合孔 3 0 を介して嵌合凸部 3 6 が嵌合すると共に各嵌合立壁 3 2 を外側から各押圧部 3 5 が押圧保持することによりこの取付板 2 3 上にダクトカバー 3 4 を取付け、この取付板 2 3 の後端部に設けた挿入片 4 0 を冷蔵室 6 a の天井を形成する内箱 4 に開設した開口後縁部上に挿入重合させながら、同じく冷蔵室 6 a の天井を形成する内箱 4 に開設した開口前縁部に係合部 4 1 を係合させて、ダクトカバー 3 4 及び取付板 2 3 を冷蔵室 6 a の天井を形成する内箱 4 に取付ける。また、この内箱 4 への取付けの前後いずれかに、庫内灯収納用の凹部（照明室）2 5 を覆うように透明カバー 2 6 を取付ける。

【0018】

以上のように取付けた状態で、外箱 3 と内箱 4 との間に充填発泡して発泡ポリウレタン断熱材 5 を構成する。そして、冷蔵室 6 a を使用するために開閉扉 7 a を開けると、図示しないスイッチが動作し、庫内灯 2 1 が点灯する。しかし、前記取付板 2 3 の凸部 3 8 の上面（外側）には十分な放熱効果があるアルミニウム製のテープ 3 9 が貼付されているので、庫内灯 2 1 の熱を受け易い凸部 3 8 の壁面が溶けてしまうことが防止される。

【0019】

しかも、庫内灯収納用の凹部（照明室）2 5 の庫内灯 2 2 の上方に位置する凸部 3 8 の壁面が溶けるのを防止する上で、従来のように凸部 3 8 の壁面の内側に反射板を取付けるのに比して、作業性が良く、コストダウンも図れるものである。

【0020】

なお、本実施形態では、凸部 3 8 の上面（外側）に十分な放熱効果があるアルミニウム製のテープ 3 9 を貼付するようにしたが、熱伝導性が良好なパテなどを塗布するようにしてもよい。

【0021】

以上本発明の実施形態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。

【0022】

【発明の効果】

以上のように本発明によれば、照明室の庫内灯上方に位置する壁が溶けるのを防止する上で、作業性が良く、コストダウンも図れるようにした冷却貯蔵庫を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 冷凍冷蔵庫の正面図である。

【図 2】 冷凍冷蔵庫の縦断側面図である。

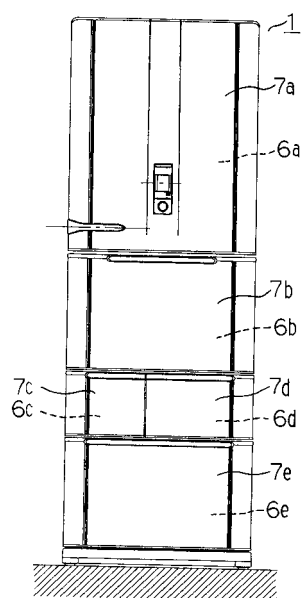
【図 3】 冷凍冷蔵庫の要部縦断側面図である。

【図 4】 取付板やダクトカバーなどの分解斜視図である。

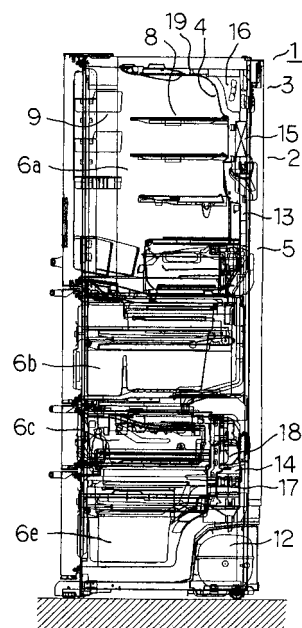
【符号の説明】

1	冷凍冷蔵庫
2	本体
4	内箱
2 1	庫内灯
2 3	取付部材
2 4	ダクトカバー
3 0	嵌合孔
3 1	嵌合凸部
3 6	嵌合凸部

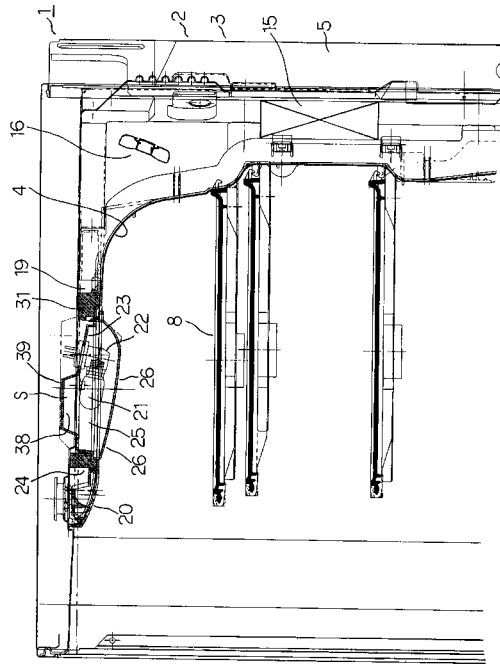
【図1】



【図2】



【図 3】



【図 4】

