

(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2014-100607
(P2014-100607A)

(43) 公開日 平成26年6月5日(2014.6.5)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
A 4 7 F 3/04 (2006.01) A 4 7 F 3/04 L 3 B 1 1 O

審査請求 有 請求項の数 5 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2014-46324 (P2014-46324)
(22) 出願日 平成26年3月10日 (2014.3.10)
(62) 分割の表示 特願2010-20397 (P2010-20397)
の分割
原出願日 平成22年2月1日 (2010.2.1)

(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 100098361
弁理士 雨笠 敬
(72) 発明者 根岸 正樹
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) 3B110 AA12 BA05 CA05 CA10 DA00

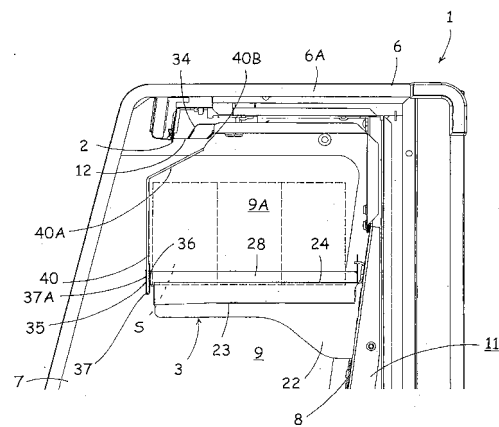
(54) 【発明の名称】 オープンショーケース

(57) 【要約】

【課題】 棚上に商品を陳列したままで、簡素な構成にて特定の商品の販売制限等を円滑に行うことを可能とするオープンショーケースを提供する。

【解決手段】 前面に開口する陳列室9内に商品陳列用の棚3が複数段設けられ、そのうちの特定の棚に販売が制限される商品を陳列するオープンショーケース1において、特定の棚を閉鎖してその棚に陳列された商品を取り出し不能にするカバー40を備え、特定の棚は、引き出し自在の可動棚であり、カバーは、特定の棚が引き出された状態で当該棚に着脱自在に取り付けられ、特定の棚が陳列室内に収納された状態では、棚上の空間前部がカバーによって閉じられ、棚に陳列された商品が取り出し不能となる。

【選択図】 図4



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

前面に開口する陳列室内に商品陳列用の棚が複数段設けられ、前記複数段の棚のうち、特定の棚に販売が制限される商品を陳列するオープンショーケースにおいて、

前記特定の棚を閉鎖して該特定の棚に陳列された商品を取り出し不能にするカバーを備え、

前記特定の棚は、引き出し自在の可動棚であり、前記カバーは、前記特定の棚が引き出された状態で当該特定の棚に着脱自在に取り付けられ、該特定の棚が前記陳列室内に収納された状態では、前記特定の棚上の空間前部が前記カバーによって閉じられ、該特定の棚に陳列された商品が取り出し不能となることを特徴とするオープンショーケース。

10

【請求項 2】

前記カバーは、前記特定の棚が引き出された状態で当該特定の棚に着脱自在に取り付けられ、該特定の棚が前記陳列室内に収納された状態では、取り出し不能となることを特徴とする請求項 1 に記載のオープンショーケース。

【請求項 3】

前記陳列室の開口上縁に形成された冷氣吐出口と、前記開口下縁に形成された冷氣吸込口とを備え、前記冷氣吐出口から冷気を吐出し、前記冷氣吸込口から吸い込むことにより、前記開口に冷氣エアーカーテンを形成すると共に、

前記カバーが前記特定の棚上の空間前部を閉じた状態で、前記冷氣エアーカーテンの全て、若しくは、一部が当該カバーの前面に沿って流下することを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載のオープンショーケース。

20

【請求項 4】

前記カバーの上部は後方に傾斜していることを特徴とする請求項 3 に記載のオープンショーケース。

【請求項 5】

前記カバーは、最上段の前記棚に取り付けられると共に、当該カバーの上端は、前記冷氣吐出口、若しくは、その後方に指向することを特徴とする請求項 3 又は請求項 4 に記載のオープンショーケース。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

30

【0001】

本発明は、前面に開口する貯蔵室内に棚装置を設けてなるオープンショーケースに関するものである。

【背景技術】**【0002】**

従来よりこの種オープンショーケースは、例えば特許文献 1 に示される如く、前面に開口する断面略コ字状の断熱壁内を仕切板にて仕切り、この仕切板の前側を貯蔵室とし、後側をダクトとしている。そして、前記貯蔵室内には商品を陳列するための棚装置を複数段架設すると共に、ダクト内には冷却器と送風機を設置し、この冷却器により冷却された冷気を送風機にて前記開口上縁の冷氣吐出口から吐出し、開口下縁の冷氣吸込口から吸い込む。これによって、開口に冷氣エアーカーテンを形成しつつ、一部を貯蔵室内に循環させて、各棚上の商品を冷却する方式とされていた。

40

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】**

【特許文献 1】特開平 11 - 241880 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

複数段架設された棚には、それぞれ商品が陳列されることとなるが、商品によっては、

50

その販売形態などによりその販売が制限される場合がある。例えば、医薬品などの場合、薬事法によりその販売時間帯などが制限される場合がある。販売が制限された商品が、当該制限がない商品と同一のショーケースにおいて陳列されていると、どの商品が販売制限されているが否かが不明瞭となり、個別に販売制限がある旨の表示等を行っても、その陳列形態が複雑化する。これにより、顧客はその販売制限がある商品であるにもかかわらず、商品を陳列棚から取り出してしまふ不都合が生じる。

【0005】

そこで、商品の販売制限の条件に該当する度に該当商品を当該棚から搬出する作業を行うことが考えられるが、係る作業は煩雑となる。また、当該商品を搬出した後も販売制限の条件解除後における販売に供すべく、別置きの設備において所定温度に冷却しておく必要がある。

10

【0006】

本発明は、従来の技術的課題を解決するためになされたものであり、棚上に商品を陳列したままで、簡素な構成にて特定の商品の販売制限等を円滑に行うことを可能とするオープンショーケースを提供する。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記課題を解決するために、本発明のオープンショーケースは、前面に開口する陳列室内に商品陳列用の棚が複数段設けられ、複数段の棚のうち、特定の棚に販売が制限される商品を陳列するものであって、特定の棚を閉鎖してこの特定の棚に陳列された商品を取り出し不能にするカバーを備え、特定の棚は、引き出し自在の可動棚であり、カバーは、特定の棚が引き出された状態で当該特定の棚に着脱自在に取り付けられ、この特定の棚が陳列室内に収納された状態では、特定の棚上の空間前部がカバーによって閉じられ、特定の棚に陳列された商品が取り出し不能となることを特徴とする。

20

【0008】

請求項2の発明のオープンショーケースは、上記発明においてカバーは、特定の棚が引き出された状態で当該特定の棚に着脱自在に取り付けられ、この特定の棚が陳列室内に収納された状態では、取り出し不能となることを特徴とする。

【0009】

請求項3の発明のオープンショーケースは、上記各発明において陳列室の開口上縁に形成された冷氣吐出口と、開口下縁に形成された冷氣吸込口とを備え、冷氣吐出口から冷気を吐出し、冷氣吸込口から吸い込むことにより、開口に冷氣エアカーテンを形成すると共に、カバーが特定の棚上の空間前部を閉じた状態で、冷氣エアカーテンの全て、若しくは、一部が当該カバーの前面に沿って流下することを特徴とする。

30

【0010】

請求項4の発明のオープンショーケースは、上記発明においてカバーの上部は後方に傾斜していることを特徴とする。

【0011】

請求項5の発明のオープンショーケースは、請求項3又は請求項4の発明においてカバーは、最上段の棚に取り付けられると共に、当該カバーの上端は、冷氣吐出口、若しくは、その後方に指向することを特徴とする。

40

【発明の効果】

【0012】

本発明によれば、前面に開口する陳列室内に商品陳列用の棚が複数段設けられ、複数段の棚のうち、特定の棚に販売が制限される商品を陳列するオープンショーケースにおいて、特定の棚を閉鎖してこの特定の棚に陳列された商品を取り出し不能にするカバーを備え、特定の棚は、引き出し自在の可動棚であり、カバーは、特定の棚が引き出された状態で当該特定の棚に着脱自在に取り付けられ、この特定の棚が陳列室内に収納された状態では、特定の棚上の空間前部がカバーによって閉じられ、特定の棚に陳列された商品が取り出し不能となるようにしたので、カバーにて特定の棚上の空間前部を閉じた状態とし、当該

50

棚上の商品を取り出せないようにすることが可能となる。

【0013】

これにより、例えば薬事法などにより販売形態が制限される商品であっても、当該商品が陳列される特定の棚上の空間前部をカバーにて閉じることにより、顧客が任意に当該商品を取り出して販売に供されてしまう不都合を未然に回避することが可能となる。これにより、当該商品に応じた適切な陳列販売形態を実現することができる。

【0014】

特に、カバーを、可動棚である特定の棚を引き出した状態に取り付けるようにしたので、取付操作性も良好なものとなる。

【0015】

この場合、請求項2の発明の如くカバーが、特定の棚が引き出された状態で当該特定の棚に着脱自在に取り付けられ、この特定の棚が陳列室内に収納された状態では、取り外し不能となるようにすることで、例えば、収納された状態を保持する可動棚のロック構造を利用することで、カバーの取付操作性を担保しながら、カバーの不用意な取り外しを防止することができるようになる。

【0016】

請求項3の発明によれば、上記各発明に加えて、陳列室の開口上縁に形成された冷氣吐出口と、開口下縁に形成された冷氣吸込口とを備え、冷氣吐出口から冷氣を吐出し、冷氣吸込口から吸い込むことにより、開口に冷氣エアーカーテンを形成すると共に、カバーが特定の棚上の空間前部を閉じた状態で、冷氣エアーカーテンの全て、若しくは、一部が当該カバーの前面に沿って流下するようにしたので、冷氣エアーカーテンによりカバー前面が冷却されることで、当該カバー前面に結露が生じてしまい、陳列室内を濡らしてしまう不都合を回避することができる。

【0017】

また、冷氣エアーカーテンの全て、若しくは、一部がコアンダー効果によってカバーの前面に沿って流下させることができ、冷氣流の乱れにより、庫内温度が上昇してしまう不都合を回避することができる。

【0018】

請求項4の発明によれば、上記発明に加えて、カバーの上部は後方に傾斜していることにより、冷氣エアーカーテンを形成する冷氣を、後方に傾斜したカバーの上部前面に沿って円滑に流下させることができる。

【0019】

請求項5の発明によれば、上記請求項3又は請求項4の発明に加えて、カバーは、最上段の棚に取り付けられると共に、当該カバーの上端は、冷氣吐出口、若しくは、その後方に指向するようにしたので、当該カバーの上端の指向方向を調整することで、カバー後面の最上段の棚上の空間内に冷氣を流入させるか否か、更には、カバー前面を流下する冷氣エアーカーテンを形成する冷氣量と、カバー後面に流下して最上段の棚上の空間内に流入する冷氣量を調整することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【0020】

【図1】本発明の実施形態であるオープンショーケースの斜視図である。

【図2】図1のオープンショーケースの正面図である。

【図3】図1のオープンショーケースの縦断側面図である。（可動棚引き出し状態）

【図4】図1のオープンショーケースの上部拡大縦断側面図である。

【図5】可動棚が収納された状態の棚の縦断側面図である。

【図6】可動棚が引き出された状態の棚の縦断側面図である。

【図7】カバー取付状態の棚の側面図である。

【発明を実施するための形態】

【0021】

以下、図面に基づき本発明の実施形態を詳述する。図1は本発明の実施形態であるオー

10

20

30

40

50

ブンショーケース 1 の斜視図、図 2 は図 1 のオープンショーケース 1 の正面図、図 3 は図 1 のオープンショーケース 1 の縦断側面図、図 4 は図 1 のオープンショーケース 1 の上部拡大縦断側面図をそれぞれ示している。各図において、実施例のオープンショーケース 1 は、例えばコンビニエンスストアなどに設置されてドリンク類の陳列販売に供されるものであり、前面に開口する断面略コ字状の断熱壁 6 と、この断熱壁 6 の左右に取り付けられた側板 7、7 とから構成されている。

【 0 0 2 2 】

この断熱壁 6 の内側には仕切板（インテリア）8 が取り付けられ、その前側を前面に開口する貯蔵室 9 とし、仕切板 8 と断熱壁 6 間をダクト 1 1 としている。断熱壁 6 の天壁 6 A は底壁 6 B よりも奥側で終了しており、天壁 6 A の前端下側、即ち、陳列室 9 の前面開口 2 の上縁に冷氣吐出口 1 2 が形成され、底壁 6 B の前端上側、即ち、前面開口 2 の下縁に冷氣吸込口 1 3 が形成されて、それぞれダクト 1 1 に連通している。

10

【 0 0 2 3 】

このダクト 1 1 内には冷却装置の冷凍サイクルを構成する冷却器 1 4 と送風機 1 6 が設置され、断熱壁 6 の底壁 6 B 下側に構成された機械室 1 7 内には、前記冷却器 1 4 と共に冷凍サイクルを構成する圧縮機、凝縮器及び凝縮器用送風機などが設置されている。

【 0 0 2 4 】

そして、貯蔵室 9 内の両側には上下に所定間隔で複数の係合孔 1 8 が穿設された棚支柱 1 7、1 7 が取り付けられており、この棚支柱 1 7、1 7 間に渡って詳細は後述する商品陳列用の棚 3 が上下複数段に渡って架設されている。各棚 3 上の空間（商品陳列スペース）後方に対応する仕切板 8 には、左右に渡ってパンチングにより穿設された複数の冷氣吹出孔 1 0 が形成されている。尚、各冷氣吹出孔 1 0 は、上段の棚 3 に対応して形成されているものほど穿設数が少なく、下段の棚 3 に対応して形成されているものほど穿設数が多いものとされているまた、各冷氣吹出孔 1 0 は、それぞれダクト 1 1 に連通している。

20

【 0 0 2 5 】

これにより、前記冷却装置の圧縮機と送風機 1 6 が運転されると、冷却器 1 4 が冷却作用を発揮する。この冷却器 1 4 にて冷却されたダクト 1 1 内の冷氣は、送風機 1 6 にて吸い上げられて上方に吹き上げられ、やがて最上部の冷氣吐出口 1 2 から陳列室 9 内に吐出される。

【 0 0 2 6 】

本実施例では、冷氣吐出口 1 2 から陳列室 9 内に吐出される冷氣の風向を調整する風向板 3 4 が冷氣吐出口 1 2 に形成されている。この風向板 3 4 は、前下方に向けて傾斜して設けられており、冷氣吐出口 1 2 から吐出される冷氣は、陳列室 9 の前下部に向けて指向される。これにより、陳列室 9 の前面開口 2 の上縁に形成された冷氣吐出口 1 2 から吐出された冷氣は、前面開口 2 の下縁に形成された冷氣吸込口 1 3 に吸い込まれることにより、陳列室 9 の前面開口 2 には、冷氣エアーカーテンが形成される。

30

【 0 0 2 7 】

また、仕切板 8 には、ダクト 1 1 内と陳列室 9 内とを連通する冷氣吹出孔 1 0 が複数形成されているため、各冷氣吹出孔 1 0 を介して、陳列室 9 内に架設された各棚 3 上の空間には、後方から冷氣が吹き出される。尚、仕切板 8 に穿設される冷氣吹出孔の数により各棚 3 上方への冷氣吹出量を調整しても良いが、これに限定されるものではなく、形成される冷氣吹出孔 1 0 の穿設面積によって調整しても良い。

40

【 0 0 2 8 】

そして、陳列室 9 内に吐出或いは吹き出された冷氣は、最終的に冷氣吸込口 1 3 からダクト 1 1 内に帰還する循環を行う。これにより、陳列室 9 内は、所定の温度に冷却される。

【 0 0 2 9 】

次に、図 5 及び図 6 を参照して棚 3 について詳述する。図 5 及び図 6 は棚 3 の縦断側面図に示す。棚 3 は、後端に上下所定間隔を有して後方に突出する鉤状の複数の係合爪 2 2 A・・・を有して前方に延在する左右一対のブラケット 2 2、2 2 と、このブラケット 2 2

50

の内側に前後摺動自在に取り付けたレール部材 2 3 と、このレール部材 2 3 に摺動自在に係合支持された可動棚 2 4 とから構成されている。

【 0 0 3 0 】

ブラケット 2 2 の前部には左右に渡ってブラケット 2 2、2 2 を相互に連結する取付金具 2 6 がネジ止めされており、後端の係合爪 2 2 A をそれぞれ左右の棚支柱 1 7 の係合孔 1 8 に挿入係合することにより着脱自在に棚支柱 1 7 に保持される。前記取付金具 2 6 には係合板 2 7 がネジ止めにより固定されている。この係合板 2 7 の前側には、その上面が後方に高く傾斜した傾斜面 2 7 A が形成され、この傾斜面 2 7 A の後側に連続して係合部 2 7 B が形成されている。

【 0 0 3 1 】

可動棚 2 4 は周囲に商品落下防止用のフランジ 2 8 を有した鋼板にて構成され、下面は中央には左右に渡って補強金具 2 9 が溶接固定されている。本実施例では、補強金具 2 9 は、下方に向けて突出して形成されており、その下面には、弾力性を有したステンレス板にて構成されたストッパー 3 0 が固定されている。

【 0 0 3 2 】

ストッパー 3 0 は、後端を補強金具 2 9 にネジ止めされて前方に延在し、その先端には下方に折曲した係止部 3 0 A と、この係止部 3 0 A の前端にそれに連続して前方に高く傾斜した案内部 3 0 B が形成されている。更に、その案内部 3 0 B の前端は前方に略水平に延在した後、その前端が一旦下方に向けて折曲され、その端部が後方に折曲されて形成される操作部 3 0 C が形成されている。

【 0 0 3 3 】

このストッパー 3 0 の係止部 3 0 A は、可動棚 2 4 が陳列室 9 内の所定位置に収納されている状態（図 5 の状態）で係合板 2 7 の係合部 2 7 B に係合しており、それによって可動棚 2 4 はブラケット 2 2 に対して移動不能とされ、非係合状態では前記レール部材 2 3 によりブラケット 2 2 に対して所定範囲内で前後方向に摺動可能とされる。図 6 では、可動棚 2 4 が前方に引き出された状態を示している。

【 0 0 3 4 】

また、この可動棚 2 4 の前端部には、棚飾り 3 5 が左右に渡って取り付けられている。この棚飾り 3 5 は内部を透視可能とする透明材料にて構成されており、後面には下方に開口した係止部 3 6 が形成され、当該係止部 3 6 の前面には、上方に開口した溝 3 7 が形成されている。

【 0 0 3 5 】

可動棚 2 4 の前端部を構成するフランジ 2 8 に、下方に開口して形成される係止部 3 6 を、上方から覆い被せることにより、当該フランジ 2 8 が挿入係合され、当該棚飾り 3 5 が可動棚 2 4 に着脱自在に取り付けられる。そして、この棚飾り 3 5 の溝 3 7 は、上方に開口し、内部にプライスカードを挿入して取り付けるための溝として用いられる。溝 3 7 を構成する前壁部 3 7 A は、所定の弾力性を有しており、前壁部 3 7 A 上端は、常時閉じる方向に付勢されている。そのため、内部に収容されるプライスカードが収納保持される。

【 0 0 3 6 】

一方、この棚飾り 3 5 の溝 3 7 には、対応する棚 3 上の空間が前方に開放した状態と、当該空間前部が閉じた状態とに変更可能なカバー 4 0 が着脱自在に差し込んで取付可能とされる。当該カバー 4 0 は、板状部材にて構成されており、当該棚飾り 3 5 が設けられる棚 3 の左右方向に延在し、且つ、当該棚 3 上の空間を前方に位置して上下に延在して構成される。

【 0 0 3 7 】

本実施例では、カバー 4 0 が棚飾り 3 5 の溝 3 7 に取り付けられた状態で、高さ寸法は、当該棚 3 の直ぐ上の棚 3 の下端に近接、又は、当接、若しくは、当該棚 3 が最上段の棚である場合には、冷氣吐出口 1 2、若しくは、その後方に近接する寸法とする。

【 0 0 3 8 】

10

20

30

40

50

即ち、カバー40は、棚3に取り付けられた状態で、上端と直ぐ上の棚3との間隔、若しくは、前面開口2上縁との間隔は、少なくとも当該棚3に陳列される商品Sの幅寸法よりも小さい寸法に形成され、当該カバー40にて棚3上の空間前部が閉じられた状態で棚3上の商品Sを外部に取り出し不能とする寸法とされる。

【0039】

そして、このカバー40が溝37内に取り付けられた状態で、挿入されている差込代の寸法は、少なくとも、当該カバー40の上端と直ぐ上の棚3との間隔寸法、若しくは、前面開口2上縁との間隔寸法よりも大きい寸法となるように構成される。これにより、カバー40が取り付けられ、且つ、当該棚飾り35が設けられた可動棚24が陳列室9内に収納された状態では、当該カバー40を溝37内から上方に引き抜いて取り外すことが不能とされる。

10

【0040】

また、当該カバー40の両端と側板7との間隔も、少なくとも当該棚3に陳列される商品Sの幅寸法よりも小さい寸法に形成され、当該カバー40にて棚3上の空間前部が閉じられた状態で棚3上の商品Sを外部に取り出し不能とする寸法とされる。

【0041】

そして、本実施例では、図4に示すように最上段の棚3に取り付けられる当該カバー40の上部は、後方向けて所定角度傾斜して形成された傾斜面40Aとされる。この傾斜面40Aの上端40Bは、冷氣吐出口12の後部に指向されている。尚、当該傾斜面40Aの上端部40Bの指向角度は、これに限定されるものではなく、冷氣吐出口12の後方に指向させても良い。

20

【0042】

即ち、当該カバー40の上端40Bを冷氣吐出口12の後方に指向させた場合、カバー40の後方に位置する最上段の棚3上の空間9A内に冷氣吐出口12から吐出される冷氣が入る量を略零とすることができる。また、カバー40の上端40Bを冷氣吐出口12に指向させる角度をより前方に調整することで、最上段の棚3上の空間9A内に冷氣吐出口12から吐出される冷氣量を増加させることができ、他方、角度をより後方に調整することで、当該空間9A内に吐出される冷氣量を減少させることができる。

【0043】

以上の構成により、医薬品などの薬事法によりその販売時間帯などが制限された商品Sが特定の棚3上、本実施例では、最上段の棚3に陳列された場合について説明する。この場合、当該商品Sの販売が可能な時間帯には、他の棚3と同様に、当該最上段の棚3上の空間9Aが前方に開放した状態とする。これにより、顧客による任意な商品選択及び取出が可能となる。

30

【0044】

他方、当該商品Sの販売に制限が課される時間帯では、先ず、当該商品Sが陳列された特定の棚3、この場合最上段の棚3の可動棚24を前方に引き出す。この際、可動棚24の下面に設けられたストッパー30の操作部30Cを持ち上げることにより、その弾性により上方に変形させ、係合部30Aとブラケット22に設けられた係合板27の係合部27Bとの係合を解除させる。そして、レール部材23によりブラケット22に対して可動棚24を前方に摺動させる。

40

【0045】

陳列室9内に収納されていた可動棚24を前方に引き出した状態(図3の状態)で、当該可動棚24の前端部に設けられた棚飾り35の溝37に上述した如きカバー40を挿入係合させる。そして、当該可動棚24を後方に押し込み、その際の押し込み力によって、可動棚24側のストッパー30の係合部30Aがブラケット22の係合板27の傾斜面27Aに沿って後方に押し上げられた後、当該傾斜面27Aの後側に連続して形成される係合部27Bに落ち込み、ストッパー30の係合部30Aと当該係合部27Bとの係合によって、可動棚24の前方への移動が規制される。

【0046】

50

陳列室 9 内に可動棚 2 4 が収納された状態で、カバー 4 0 は、上述したように、下端が棚飾り 3 5 の溝 3 7 内に収納保持され、その上端が冷氣吐出口 1 2 (前面開口 2 上縁) に近接して設けられる。これにより、当該最上段の棚 3 上の空間 9 A 前部がカバー 4 0 によって閉じられた状態とされ、当該棚 3 上に陳列された販売制限がなされた商品 S が取り出せないようにすることができる。

【 0 0 4 7 】

そのため、一例として薬事法などにより販売形態が制限される商品 S であっても、当該商品 S が陳列される特定の棚 3、この場合最上段の棚 3 上の空間 9 A 前部をカバー 4 0 にて閉じることにより、顧客が任意に当該商品 S を取り出し販売に供されてしまう不都合を未然に回避することが可能となる。これにより、当該商品 S に応じた適切な陳列販売形態を実現することができる。

10

【 0 0 4 8 】

また、本実施例では、当該特定の棚 3 上の空間前部を選択的に閉塞するカバー 4 0 は、通常、プライスカードを取り付けるために用いられる溝 3 7 を有する棚飾り 3 5 を用いて、差し込み保持されるため、既存のオープンショーケースに設けられるプライスカードを取り付ける溝を用いてカバー 4 0 を取り付けることが可能となる。

【 0 0 4 9 】

これにより、既存のオープンショーケースであっても、最上段の棚 3 に限らず、前端部に当該溝 3 7 を有する特定の棚 3 上の空間前部をカバー 4 0 にて選択的に閉じた状態とすることが可能となる。そのため、商品 S の陳列パターンに制限されることなく、特定の棚 3 上の空間のみをカバー 4 0 にて選択的に閉じた状態とでき、円滑、且つ適切な陳列販売を実現することができる。

20

【 0 0 5 0 】

また、上述したように、棚 3 に取り付けられたカバー 4 0 は、棚 3 の可動棚 2 4 が陳列室 9 内に収納された状態では、下部が溝 3 7 内に収容された状態で、上端がこの場合、冷氣吐出口 1 2 (前面開口 2 上縁。その他の棚 3 に取り付けられた場合には、直ぐ上の棚 3 下面) に近接し、取り外し不能とされ、当該可動棚 2 4 を前方に引き出した状態で着脱自在とされることにより、当該可動棚 2 4 の収納された状態を保持するロック構造 (ストッパー 3 0 及び係合板 2 7) を利用して、カバー 4 0 の取付操作性を担保しながら、カバー 4 0 の不用意な取り外しを防止することができる。尚、更に、商品 S の取り出しを厳格に規制する場合には、当該ロック構造に加えて、施錠機構を備えても良い。

30

【 0 0 5 1 】

また、本実施例では、最上段の棚 3 の前端部に取り付けられたカバー 4 0 は、その上端 4 0 B が冷氣吐出口 1 2 の後部に指向されて設けられている。そのため、陳列室 9 の開口 2 上縁に形成された冷氣吐出口 1 2 から開口 2 下縁に形成された冷氣吸込口 1 3 に向けて形成される冷氣エアーカーテンの一部が当該最上段の棚 3 の前端部に設けられたカバー 3 0 の前面に沿って流下することにより、エアーカーテンによりカバー 4 0 前面が冷却されることで、当該カバー 4 0 前面に結露が生じてしまい陳列室 9 内を濡らしてしまう不都合を回避することができる。

【 0 0 5 2 】

また、冷氣エアーカーテンの一部をコアンダー効果によってカバー 4 0 の前面に沿って流下させることができ、冷気流の乱れにより、庫内温度が上昇してしまう不都合を回避することができる。

40

【 0 0 5 3 】

特に、本実施例では、カバー 4 0 の上部は後方に傾斜していることにより、エアーカーテンを形成する冷気を、後方に傾斜したカバーの上部前面 (傾斜面 4 0 A) に沿って円滑に流下させることができる。

【 0 0 5 4 】

また、当該カバー 4 0 の上端 4 0 B の冷氣吐出口 1 2 への指向角度を調整することによって、カバー 4 0 前面を流下する冷氣エアーカーテンを形成する冷気量と、カバー 4 0 後

50

面に流下して最上段の棚 3 上の空間 9 A 内に流入する冷気量を調整することが可能となる。これにより、当該空間 9 A 内に供給される冷気量を調整することができるため、係る空間 9 A の冷却温度調整を精度良く行うことができる。

【 0 0 5 5 】

また、当該カバー 4 0 の上端 4 0 B を冷気吐出口 1 2 後方に指向させることにより、冷気吐出口 1 2 から吐出され冷気吸込口 1 3 に吸い込まれて形成される冷気エアーカーテンの流れを分流させない構成とすることができる。これにより、冷気エアーカーテンの全てがカバー 4 0 の前面に沿って流下することにより、カバー 4 0 前面の結露発生を防止できる。

【 0 0 5 6 】

この場合、カバー 4 0 後面の最上段の棚 3 上の空間 9 A 内には前方から冷気が供給されないこととなるが、本実施例では、陳列室 9 の後方に設けられる仕切板 8 には、パンチングにて複数冷気吹出孔 1 0 が形成されているため、ダクト 1 1 内と連通される冷気吹出孔 1 0 より冷気の吹出供給が行われ、空間 9 A 内の円滑な冷却を行うことが可能となる。

【 0 0 5 7 】

尚、本実施例では、複数段の棚のうちの特定の棚 3 上の空間 9 A が前方に開放した状態と、商品 S の取り出しが不能となるように当該空間 9 A 前部が閉じた状態とに変更可能なカバー 4 0 として、当該特定の棚 3 前端部に着脱自在に設けられる板状のカバー 4 0 を採用しているが、これに限定されるものではない。即ち、当該空間 9 A 前上部、最上段の棚 3 上の空間 9 A に対しては、冷気吐出口 1 2 後方、その他の棚 3 上の空間 9 A に対しては、直ぐ上の棚下面前端部にロール状に巻かれたスクリーンを引出・巻取自在に設け、販売形態に応じて、前方に開放した状態と、陳列された商品 S の取り出しが不能となるよう空間前部が閉じた状態とに変更可能としても良い。いずれの場合においても、施錠機構を備えるものとするので、より厳格に商品 S の取出規制を実現することが可能となる。

【 0 0 5 8 】

尚、当該手段は、これらに限定されるものではないが、本実施例の如く板状のカバー部材を可動棚 2 4 の前端部に設けられた溝 3 7 に着脱自在に取り付けることで、既存の設備においても簡素な構造にて且つ、容易に実現することが可能となる。また、当該溝 3 7 は、本実施例ではプライスカードを挿入保持する棚飾り 3 5 の溝を採用しているが、これに限定されるものではなく、例えば、商品落下を防止するためのガードを保持するため棚の前端部に取り付けられるガード保持部の上方に開口した溝を採用しても同様とする。

【 符号の説明 】

【 0 0 5 9 】

- S 商品
- 1 オープンショーケース
- 2 前面開口
- 3 棚
- 6 断熱壁
- 7 側板
- 8 仕切板（インテリアリア）
- 9 陳列室
- 1 0 冷気吹出孔
- 1 1 ダクト
- 1 2 冷気吐出口
- 1 3 冷気吸込口
- 1 4 冷却器
- 1 6 送風機
- 1 8 係合孔
- 2 2 ブラケット
- 2 3 レール部材

10

20

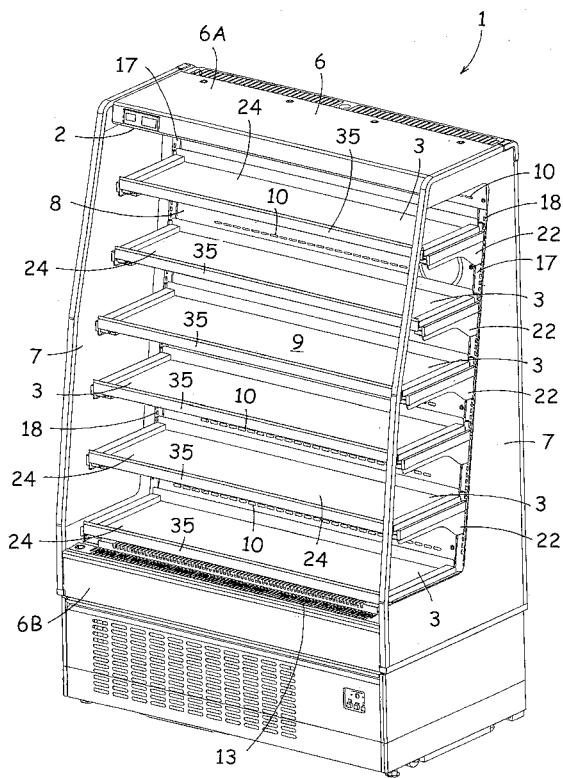
30

40

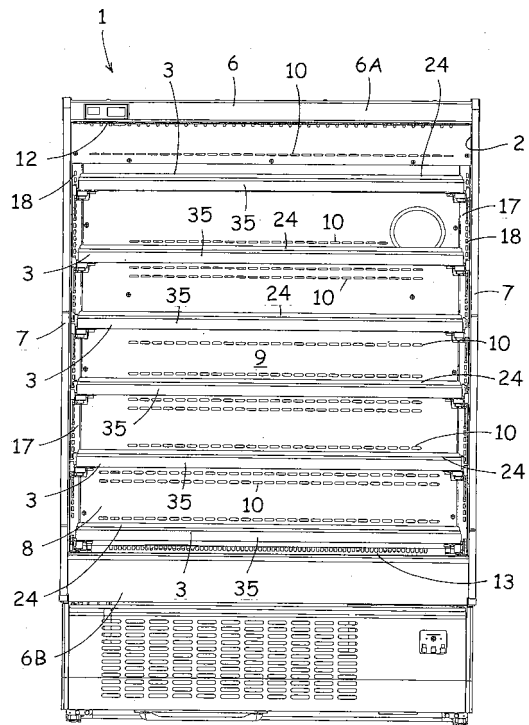
50

- 2 4 可動棚
- 2 7 係合板
- 2 7 A 傾斜面
- 2 7 B 係合部
- 3 0 ストッパー
- 3 0 A 係止部
- 3 0 B 案内部
- 3 0 C 操作部
- 3 4 風向板
- 3 5 棚飾り
- 3 6 係止部
- 3 7 溝
- 4 0 カバー
- 4 0 A 傾斜面
- 4 0 B 上端

【図 1】



【図 2】



【 図 7 】

