

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3226592号  
(U3226592)

(45) 発行日 令和2年7月9日(2020.7.9)

(24) 登録日 令和2年6月17日(2020.6.17)

(51) Int.Cl.		F 1		
<b>A 4 7 B 73/00</b>	<b>(2006.01)</b>	A 4 7 B 73/00		C
<b>A 4 7 B 81/00</b>	<b>(2006.01)</b>	A 4 7 B 81/00		F

評価書の請求 未請求 請求項の数 18 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号 実願2020-889 (U2020-889)  
 (22) 出願日 令和2年3月13日(2020.3.13)  
 (31) 優先権主張番号 19123854.2  
 (32) 優先日 令和1年5月15日(2019.5.15)  
 (33) 優先権主張国・地域又は機関  
 香港 (HK)

(73) 実用新案権者 520088742  
 クーガン カンパニー リミテッド  
 Coogan Company Limited  
 香港, クワン トン, ワイ イブ ス  
 トリート 139-141, シウ ファ  
 ット インダストリアル ビルディング,  
 3/エフ, ルーム 03

(74) 代理人 100107456  
 弁理士 池田 成人

(74) 代理人 100162352  
 弁理士 酒巻 順一郎

(74) 代理人 100123995  
 弁理士 野田 雅一

最終頁に続く

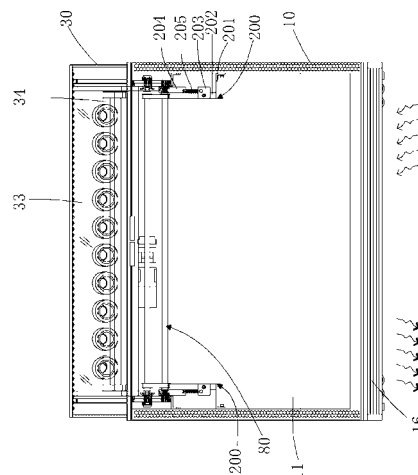
(54) 【考案の名称】 ワインキャビネット

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】複数の機能を持ち、展示キャビネット本体を開いた状態でも場所を取ることのないワインキャビネットを提供する。

【解決手段】ワインキャビネットは、主キャビネット本体10を備え、主キャビネット本体の上端に配置された透明な展示キャビネット本体30と、制御機構と、制御機構に結合された駆動機構と、駆動機構に結合された自動昇降摺動機構80とをさらに備え、展示キャビネット本体の展示箱33は積層板によって主キャビネット本体の貯蔵箱11から分離され、制御機構、駆動機構、および自動昇降摺動機構は貯蔵箱内に配置され、展示キャビネット本体の上端の面に開口が配置され、開口は透明な可動カバー板で覆われ、自動昇降摺動機構は可動カバー板に結合され、自動昇降摺動機構は、駆動機構によって貯蔵箱内で移動するように駆動されることができ、かつ可動カバー板を駆動して、展示キャビネット本体の開口を開閉するように移動させることができる。

【選択図】 図4



## 【実用新案登録請求の範囲】

## 【請求項 1】

ワインキャビネットであって、主キャビネット本体を備え、前記主キャビネット本体の上端に配置された透明な展示キャビネット本体と、制御機構と、前記制御機構に結合された駆動機構と、前記駆動機構に結合された自動昇降摺動機構とをさらに備え、前記展示キャビネット本体の展示箱が積層板によって前記主キャビネット本体の貯蔵箱から分離されており、前記制御機構、前記駆動機構、および前記自動昇降摺動機構が前記貯蔵箱内に配置されており、前記展示キャビネット本体の前記上端の面に開口が配置されており、前記開口が透明な可動カバー板で覆われており、前記自動昇降摺動機構が前記可動カバー板に結合されており、前記自動昇降摺動機構が、前記駆動機構によって前記貯蔵箱内で移動するように駆動されることができ、かつ前記可動カバー板を駆動して、前記展示キャビネット本体の前記開口を開閉するように移動させることができる、ワインキャビネット。

10

## 【請求項 2】

前記自動昇降摺動機構が、前記貯蔵箱の 2 つの対向する内壁に取り付けられた 2 つの取付部品と、枠と、2 対の駆動ギヤセットと、軸受と、主ギヤとを備え、

前記取付部品の各々が、上下にずらして配置された 2 本の L 字型レールを備え、前記 2 本の L 字型レールが互いに平行であって前記展示キャビネット本体の前記開口に対応しており、

前記枠が、2 つの固定部品、および前記 2 つの固定部品同士の間結合された取付板を備え、前記駆動機構が前記取付板に配置されており、

20

前記駆動ギヤセットの各対が第 1 のギヤおよび第 2 のギヤを含み、前記第 1 のギヤおよび前記第 2 のギヤがベルトによって駆動され、前記駆動ギヤセットの各対の前記第 1 のギヤおよび前記第 2 のギヤが 1 つの固定部品に配置されており、前記第 1 のギヤおよび前記第 2 のギヤが、1 つの取付部品の前記 2 本の L 字型レールとそれぞれ噛み合っており、前記第 1 のギヤおよび前記第 2 のギヤが、対応する前記 L 字型レール上でそれぞれ移動することができ、

前記軸受の一端が前記駆動ギヤセットの一方の対の前記第 1 のギヤに固定されており、他端が前記駆動ギヤセットの他方の対の前記第 1 のギヤに固定されており、

前記主ギヤが前記軸受に固定的に通されており、前記主ギヤおよび前記駆動機構の駆動ギヤがベルトによって駆動される、

30

請求項 1 に記載のワインキャビネット。

## 【請求項 3】

前記自動昇降摺動機構が、2 つの結合部品をさらに備え、前記 2 つの結合部品の一端が前記 2 つの固定部品の上端にそれぞれ配置されており、前記 2 つの結合部品の他端が前記可動カバー板の下端にそれぞれ配置されており、前記第 1 のギヤおよび前記第 2 のギヤが、対応する前記 L 字型レールの垂直方向部分の端位置から、対応する前記 L 字型レールの横方向部分の端位置までそれぞれ移動されると、前記可動カバー板が前記 2 つの結合部品によって駆動され、上昇して前記展示キャビネット本体の前記上端の面に沿って前記開口から離れる方向に移動することで、前記可動カバー板が前記開口から離れて前記展示キャビネット本体の前記開口を開き、前記第 1 のギヤおよび前記第 2 のギヤが、対応する前記 L 字型レールの前記横方向部分の前記端位置から、対応する前記 L 字型レールの前記垂直方向部分の前記端位置までそれぞれ移動されると、前記 2 つの結合部品によって前記可動カバー板が駆動され、前記展示キャビネット本体の前記上端の面に沿って前記開口に近づく方向に移動して下降することで、前記可動カバー板が前記開口を覆って前記展示キャビネット本体の前記開口を閉じる、

40

請求項 2 に記載のワインキャビネット。

## 【請求項 4】

前記ワインキャビネットが、前記貯蔵箱の前記 2 つの対向する内壁に配置された 2 つのばね組立体をさらに備え、前記 2 つのばね組立体が、前記 2 つの取付部品の前記 L 字型レールの前記垂直方向部分の下方にそれぞれ配置されており、前記ばね組立体が、前記貯蔵

50

箱の対応する前記内壁に取り付けられた支持板と、前記支持板に取り付けられた支柱と、前記支柱に取り付けられた取付枠部品と、前記支柱において前記支持板から離れた端部に回転可能に取り付けられた支持部品と、弾性部品であって、前記弾性部品の一端が前記支持部品の一端に結合され、前記弾性部品の他端が前記取付枠部品に結合される、弾性部品と、を備え、前記支持部品が、前記支柱と前記貯蔵箱の対応する前記内壁との間に配置されており、載置部品が、前記支持部品の回転位置を制限するために、前記支柱において前記支持部品の下方にある位置に配置されており、前記固定部品において前記主キャビネット本体の前側に近接する側壁が傾斜壁であり、前記第 1 のギヤおよび前記第 2 のギヤが、対応する前記 L 字型レールの前記横方向部分の前記端位置から、対応する前記 L 字型レールの前記垂直方向部分の前記端位置までそれぞれ移動されると、前記固定部品の傾斜した前記側壁が、対応する前記支持部品に載置され、前記支持部品が、対応する前記載置部品に当接する、請求項 3 に記載のワインキャビネット。

【請求項 5】

前記積層板の両側に収容空間がそれぞれ設けられており、前記 2 つの結合部品が、対応する前記収容空間内にそれぞれ配置されている、請求項 3 に記載のワインキャビネット。

【請求項 6】

前記第 1 のギヤおよび前記第 2 のギヤがそれぞれ、対応する前記 L 字型レールの下部にある歯と噛み合っている、請求項 2 に記載のワインキャビネット。

【請求項 7】

前記駆動機構がモータであり、前記制御機構が制御ユニット、および前記制御ユニットに結合された検知ユニットを備え、前記モータが前記制御ユニットに結合されており、前記検知ユニットが、前記モータのトルクを検知し前記制御ユニットに前記トルクを出力するのに使用され、前記制御ユニットが、受けた前記モータの前記トルクを事前設定したトルクと比較するのに使用され、前記可動カバー板が、前記展示キャビネット本体の前記開口を開くように移動されるときに、前記モータの前記トルクが事前設定したトルクを超えている場合は、前記制御ユニットが、回転を停止するように前記モータを制御することで、前記自動昇降摺動機構が、前記可動カバー板の移動を駆動することを停止し、前記可動カバー板が、前記展示キャビネット本体の前記開口を閉じるように移動されるときに、前記モータの前記トルクが前記事前設定したトルクを超えている場合は、前記制御ユニットが、逆に回転するように前記モータを制御することで、前記展示キャビネット本体の前記開口が開いた状態になるように前記可動カバー板を戻すために、前記自動昇降摺動機構が逆向きに移動するよう駆動される、請求項 1 に記載のワインキャビネット。

【請求項 8】

前記結合部品が L 字型であり、互いに結合された第 1 の結合部品と第 2 の結合部品とを含み、前記第 1 の結合部品が、対応する前記固定部品の前記上端に配置されており、前記第 2 の結合部品が、前記可動カバー板の前記下端に配置されている、請求項 3 に記載のワインキャビネット。

【請求項 9】

前記展示キャビネット本体が単層ガラスで作成されており、前記可動カバー板が二層発熱線ガラスで作成されており、前記単層ガラスおよび前記二層発熱線ガラスの厚さが両方とも 6 mm ~ 8 mm である、請求項 1 に記載のワインキャビネット。

【請求項 10】

第 1 のワインラックが前記貯蔵箱内に配置されており、前記自動昇降摺動機構が前記第 1 のワインラックと前記積層板との間に配置されており、前記第 1 のワインラックが複数の貯蔵領域を有する、請求項 1 に記載のワインキャビネット。

【請求項 11】

第 2 のワインラックが前記展示箱内に配置されており、前記第 2 のワインラックが傾斜して前記積層板に配置されており、前記第 2 のワインラックが複数の載置位置を有する、請求項 1 に記載のワインキャビネット。

【請求項 12】

10

20

30

40

50

外部制御装置をさらに備え、前記外部制御装置がリモートコントローラであり、前記制御機構が制御ユニットを備え、前記リモートコントローラが前記制御ユニットに無線で接続される、請求項 1 に記載のワインキャビネット。

【請求項 1 3】

外部制御装置をさらに備え、前記外部制御装置がインテリジェント端末であり、前記制御機構が制御ユニットを備え、前記インテリジェント端末が制御モジュールを備え、前記制御モジュールが前記制御ユニットに無線で接続される、請求項 1 に記載のワインキャビネット。

【請求項 1 4】

前記主キャビネット本体の前側に左キャビネット扉および右キャビネット扉が設けられており、前記左キャビネット扉の上部および前記右キャビネット扉の上部に互いに近接した取っ手が設けられている、請求項 1 に記載のワインキャビネット。

10

【請求項 1 5】

前記主キャビネット本体の前記前側に、前記左キャビネット扉および前記右キャビネット扉の下方に位置するルーバ構造が設けられている、請求項 1 4 に記載のワインキャビネット。

【請求項 1 6】

前記展示キャビネット本体の後部側壁に取付板が設けられており、前記取付板の上部に第 1 の光ストライプが設けられており、前記第 1 の光ストライプが前記制御機構に結合されている、請求項 1 に記載のワインキャビネット。

20

【請求項 1 7】

前記第 2 の結合部品の下端に第 2 の光ストライプが設けられており、前記第 2 の光ストライプが前記制御機構に結合されている、請求項 8 に記載のワインキャビネット。

【請求項 1 8】

前記可動カバー板の長さが前記展示キャビネット本体の長さと同しく、前記可動カバー板の幅が前記展示キャビネット本体の半分の幅である、請求項 1 に記載のワインキャビネット。

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本考案は、ワインキャビネットに関する。

30

【背景技術】

【0002】

既存のワインキャビネットは、一般にワインを載置するためのキャビネット本体のみを有し、使用者にとって大切な愛着のあるワインを装飾用に展示するためのキャビネット本体は有していないため、使用目的が 1 つのみで使用者の利用要求に応えることができない。

【0003】

一部のワインキャビネットは、使用者にとって大切な愛着のあるワインを装飾用に展示できるキャビネット本体を有しているものの、このようなワインキャビネットの大部分はワインを取り出すために開放される扉が設けられており、この形式では置く場所が限定され、また場所を取る。

40

【考案の概要】

【考案が解決しようとする課題】

【0004】

本考案は、上述の技術の欠点を克服することを意図し、複数の機能を持ち、展示キャビネット本体を開いた状態でも場所を取ることのないワインキャビネットを提供する。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本考案はワインキャビネットを提供し、ワインキャビネットは、主キャビネット本体を

50

備え、主キャビネット本体の上端に配置された透明な展示キャビネット本体と、制御機構と、制御機構に結合された駆動機構と、駆動機構に結合された自動昇降摺動機構とをさらに備え、展示キャビネット本体の展示箱は積層板によって主キャビネット本体の貯蔵箱から分離され、制御機構、駆動機構、および自動昇降摺動機構は貯蔵箱内に配置され、展示キャビネット本体の上端の面に開口が配置され、開口は透明な可動カバー板で覆われ、自動昇降摺動機構は可動カバー板に結合され、自動昇降摺動機構は、駆動機構によって貯蔵箱内で移動するように駆動でき、かつ可動カバー板を駆動して、展示キャビネット本体の開口を開閉するように移動させることができる。

【0006】

また、自動昇降摺動機構は、貯蔵箱の2つの対向する内壁に取り付けられた2つの取付部品と、枠と、2対の駆動ギヤセットと、軸受と、主ギヤとを備え、

各取付部品が、上下にずらして配置された2本のL字型レールを備え、2本のL字型レールは互いに平行であって展示キャビネット本体の開口に対応し、

枠は、2つの固定部品、および2つの固定部品同士の間で結合された取付板を備え、取付板に駆動機構が配置され、

駆動ギヤセットの各対が第1のギヤおよび第2のギヤを含み、第1のギヤおよび第2のギヤがベルトによって駆動され、駆動ギヤセットの各対の第1のギヤおよび第2のギヤが1つの固定部品に配置され、第1のギヤおよび第2のギヤが、1つの取付部品の2本のL字型レールとそれぞれ噛み合い、第1のギヤおよび第2のギヤが、対応するL字型レール上でそれぞれ移動することができ、

軸受の一端が駆動ギヤセットの一方の対の第1のギヤに固定され、他端が駆動ギヤセットの他方の対の第1のギヤに固定され、

主ギヤが軸受に固定的に通され、主ギヤおよび駆動機構の駆動ギヤはベルトによって駆動される。

【0007】

また、自動昇降摺動機構は2つの結合部品をさらに備え、2つの結合部品の一端が2つの固定部品の一端にそれぞれ配置され、2つの結合部品の他端が可動カバー板の下端にそれぞれ配置され、第1のギヤおよび第2のギヤが、対応するL字型レールの垂直方向部分の端位置から、対応するL字型レールの横方向部分の端位置までそれぞれ移動されると、2つの結合部品によって可動カバー板が駆動され、上昇して展示キャビネット本体の上端の面に沿って開口から離れる方向に移動することで、可動カバー板が開口から離れて展示キャビネット本体を開き、第1のギヤおよび第2のギヤが、対応するL字型レールの横方向部分の端位置から、対応するL字型レールの垂直方向部分の端位置までそれぞれ移動されると、2つの結合部品によって可動カバー板が駆動され、展示キャビネット本体の上端の面に沿って開口に近づく方向に移動して下降することで、可動カバー板が開口を覆って展示キャビネット本体の開口を閉じる。

【0008】

また、ワインキャビネットは、貯蔵箱の2つの対向する内壁に配置された2つのばね組立体をさらに備え、2つのばね組立体は、2つの取付部品の、L字型レールの垂直方向部分の下方にそれぞれ配置され、ばね組立体は、貯蔵箱の対応する内壁に取り付けられた支持板と、支持板に取り付けられた支柱と、支柱に取り付けられた取付枠部品と、支柱において支持板から離れた端部に回転可能に取り付けられた支持部品と、弾性部品であって、弾性部品の一端は支持部品の一端に結合され、弾性部品の他端は取付枠部品に結合される、弾性部品とを備え、支持部品が、支柱と、貯蔵箱の対応する内壁との間に配置され、載置部品が、支持部品の回転位置を制限するために、支柱において支持部品の下方にある位置に配置され、かつ固定部品において主キャビネット本体の前側に近接する側壁が傾斜壁であり、第1のギヤおよび第2のギヤが、対応するL字型レールの横方向部分の端位置から、対応するL字型レールの垂直方向部分の端位置までそれぞれ移動されると、固定部品の傾斜した側壁が対応する支持部品に載置され、支持部品が対応する載置部品に当接する。

## 【 0 0 0 9 】

また、積層板の両側に收容空間がそれぞれ設けられ、2つの結合部品は、対応する收容空間内にそれぞれ配置される。

## 【 0 0 1 0 】

また、第1のギヤおよび第2のギヤはそれぞれ、対応するL字型レールの下部にある歯と噛み合う。

## 【 0 0 1 1 】

また、駆動機構はモータであり、制御機構が制御ユニット、および制御ユニットに結合された検知ユニットを備え、モータが制御ユニットに結合され、検知ユニットが、モータのトルクを検知し制御ユニットにトルクを出力するのに使用され、制御ユニットが、受けたモータのトルクを事前設定したトルクと比較するのに使用され、可動カバー板が、展示キャビネット本体の開口を開くように移動されるときに、モータのトルクが事前設定したトルクを超えている場合は、制御ユニットが、回転を停止するようにモータを制御することで、自動昇降摺動機構が、可動カバー板の移動を駆動することを停止し、可動カバー板が、展示キャビネット本体の開口を閉じるように移動されるときに、モータのトルクが事前設定したトルクを超えている場合は、制御ユニットが、逆に回転するようにモータを制御することで、展示キャビネット本体の開口が開いた状態になるように可動カバー板を戻すために、自動昇降摺動機構が逆向きに移動するように駆動される。

10

## 【 0 0 1 2 】

また、結合部品はL字型で、互いに結合された第1の結合部品と第2の結合部品とを含み、第1の結合部品は対応する固定部品の上端に配置され、第2の結合部品は可動カバー板の下端に配置される。

20

## 【 0 0 1 3 】

また、展示キャビネット本体は単層ガラスで作成され、可動カバー板は二層発熱線ガラスで作成され、単層ガラスおよび二層発熱線ガラスの厚さは両方とも6mm～8mmである。

## 【 0 0 1 4 】

また、第1のワインラックは貯蔵箱内に配置され、自動昇降摺動機構が第1のワインラックと積層板との間に配置され、第1のワインラックは複数の貯蔵領域を有する。

## 【 0 0 1 5 】

また、第2のワインラックは展示箱に配置され、第2のワインラックは傾斜して積層板に配置され、第2のワインラックは複数の載置位置を有する。

30

## 【 0 0 1 6 】

また、ワインキャビネットは外部制御装置をさらに備え、外部制御装置はリモートコントローラであり、制御機構は制御ユニットを備え、リモートコントローラは制御ユニットに無線で接続される。

## 【 0 0 1 7 】

また、ワインキャビネットは外部制御装置をさらに備え、外部制御装置はインテリジェント端末であり、制御機構は制御ユニットを備え、インテリジェント端末は制御モジュールを備え、制御モジュールは制御ユニットに無線で接続される。

40

## 【 0 0 1 8 】

また、主キャビネット本体の前側に左キャビネット扉および右キャビネット扉が設けられ、左キャビネット扉および右キャビネット扉の上部に互いに近接した取っ手が設けられる。

## 【 0 0 1 9 】

また、主キャビネット本体の前側に、左キャビネット扉および右キャビネット扉の下方に位置するルーバ構造が設けられる。

## 【 0 0 2 0 】

また、展示キャビネット本体の後部側壁に取付板が設けられ、取付板の上部に第1の光ストライプが設けられ、第1の光ストライプは制御機構に結合される。

50

## 【 0 0 2 1 】

また、第2の結合部品の下端に第2の光ストライプが設けられ、第2の光ストライプは制御機構に結合される。

## 【 0 0 2 2 】

また、可動カバー板の長さは展示キャビネット本体の長さと等しく、可動カバー板の幅は展示キャビネット本体の半分の幅である。

## 【 考案の効果 】

## 【 0 0 2 3 】

本考案によれば、展示キャビネットを配置することによって、使用者にとって大切な愛着のある装飾用のワインを展示するために使用でき、したがって複数の機能を実現し、使い勝手がよく、使用者の使用要求に合致し、かつ展示キャビネット本体が開いた状態でも場所を取ることがない。ワインキャビネットの上層のガラス展示キャビネット、およびワインを貯蔵するための下方のキャビネット本体は、本考案では、720mlの標準的なサイズのワインボトルを展示し載置することに加えて、1.5Lのマグナムサイズのワインボトルを展示し載置するように設計することもできる。

10

## 【 図面の簡単な説明 】

## 【 0 0 2 4 】

【 図 1 】 本考案の実施形態によって提供される、ワインキャビネットの構造図である。

【 図 2 】 図 1 に示すワインキャビネットの上面図である。

【 図 3 】 図 1 に示すワインキャビネットの底面図である。

20

【 図 4 】 図 1 に示すワインキャビネットの正面断面図である。

【 図 5 】 図 1 に示すワインキャビネットの側断面図である。

【 図 6 】 図 1 に示すワインキャビネットの自動昇降摺動機構の局所図である。

【 図 7 】 可動カバー板が開かれている、図 1 のワインキャビネットの断面図である。

【 図 8 】 図 1 に示すワインキャビネットのリモートコントローラの計画図である。

## 【 考案を実施するための形態 】

## 【 0 0 2 5 】

本考案について、図面および実施形態を参照しながら以下でさらに説明する。

## 【 0 0 2 6 】

図 1 から図 5 を参照すると、本考案はワインキャビネットを提供し、これは主キャビネット本体 10 と、透明な展示キャビネット本体 30 と、制御機構（ここでは図示せず）と、制御機構に結合された駆動機構 100 と、駆動機構 100 に結合された自動昇降摺動機構 80 と、外部制御装置とを備える。

30

## 【 0 0 2 7 】

第 1 のワインラックは、主キャビネット本体 10 の貯蔵箱 11 に配置され、第 1 のワインラックは、プラスチック成形によって一体的に形成される。第 1 のワインラックは、ワインキャビネットの高さ方向に沿って並べて配置された複数層の貯蔵領域を有し、貯蔵領域は、赤ワイン、白ワインなどのワインを載置するために使用される。好ましくは、貯蔵領域の各層は独立したレール構成部品から成る。

## 【 0 0 2 8 】

主キャビネット本体 10 の前側には左キャビネット扉 13 および右キャビネット扉 14 が設けられ、左キャビネット扉 13 および右キャビネット扉 14 の上部には、左キャビネット扉 13 および右キャビネット扉 14 を開きやすくするために、互いに近接した取っ手 15 が設けられる。

40

## 【 0 0 2 9 】

主キャビネット本体 10 の前側には、左キャビネット扉 13 および右キャビネット扉 14 の下方にルーバ構造 16 が設けられ、ルーバ構造 16 は、ワインキャビネット内の相対湿度を 55% ~ 75% に維持するように貯蔵箱 11 の中に外気を取り入れるために使用される。

## 【 0 0 3 0 】

50

ワインキャビネットの移動を容易にするために、自在車輪 17 が、主キャビネット本体 10 の下端の 4 つの角部にそれぞれ配置される。

【0031】

展示キャビネット本体 30 は、主キャビネット本体 10 の上端に配置される。展示キャビネット本体 30 の展示箱 33 は、積層板 50 によって主キャビネット本体 10 の貯蔵箱 11 から分離される。

【0032】

展示キャビネット本体 30 の上端の面に開口 31 が配置され、開口 31 は透明な可動カバー板 32 で覆われる。実施形態では、開口 31 は、展示キャビネット本体 30 の上端の前側に配置される。可動カバー板 32 の長さは展示キャビネット本体 30 の長さと同しく、可動カバー板 32 の幅は展示キャビネット本体 30 の半分の幅である。

10

【0033】

実施形態では、展示キャビネット本体 30 は単層ガラスで作成され、可動カバー板 32 は二層発熱線ガラスで作成され、従来技術の枠付きの展示キャビネット本体と比較して、本考案の展示キャビネット本体 30 は枠なしの新しい設計である。単層ガラスおよび二層発熱線ガラスは両方とも厚さが 6 mm ~ 8 mm である。展示キャビネット本体 30 および可動カバー板 32 の材料は、実際の条件に応じて設定できることは理解されよう。

【0034】

第 2 のワインラック 34 が展示箱 33 内に配置され、第 2 のワインラック 34 は積層板 50 の上に傾斜して配置され、第 2 のワインラック 34 は、使用者が大切にしている愛着のある装飾用のワインなどのワインを載置するための、ワインキャビネットの長さ方向に沿って並べて配置された複数の載置位置 341 を有する。

20

【0035】

制御機構、駆動機構 100、および自動昇降摺動機構 80 は、貯蔵箱 11 内に配置される。制御機構は制御ユニットを備える。制御ユニットは、コンピュータチップセット 8051、またはコンピュータチップセット 8051 と同等のコンピュータチップセットであることが好ましい。駆動機構 100 はモータであることが好ましい。

【0036】

自動昇降摺動機構 80 は、第 1 のワインラック 12 と積層板 50 との間に配置される。自動昇降摺動機構 80 は可動カバー板 32 に結合され、自動昇降摺動機構 80 は、駆動機構 100 によって貯蔵箱 11 内で移動するように駆動されることができ、かつ可動カバー板 32 を駆動して、展示キャビネット本体 30 の開口 31 を開閉するように移動させることができる。このようにして、図 7 に示すように、展示キャビネット本体 30 の開口 31 が開くと、開口 31 を介して展示キャビネット本体 30 の展示箱 33 からワインを取り出したり入れたりでき、あるいは開口 31 を介して、展示キャビネット本体 30 の展示箱 33 が清掃される。展示キャビネット本体 30 の開口 31 が閉じられると、可動カバー板 32 と展示キャビネット本体 30 とは、一体化したキャビネット本体としても使用でき、かつ使用者が大切にしている愛着のあるワインなどを装飾用に展示または貯蔵するために使用でき、使用者にとって使い勝手がよい。

30

【0037】

特に、図 6 および図 7 を参照すると、実施形態では、自動昇降摺動機構 80 は、貯蔵箱 11 の 2 枚の対向する内壁に取り付けられた 2 つの取付部品 81 と、枠と、2 対の駆動ギヤセットと、軸受 84 と、主ギヤ 85 と、2 つの結合部品 90 とを備える。2 つの取付部品 81 は、好ましくは主キャビネット本体 10 の両端に配置される。

40

【0038】

各取付部品 81 には、上下にずらして配置された 2 本の L 字型レール 811 が設けられ、2 本の L 字型レール 811 は互いに平行であって、展示キャビネット本体 30 の開口 31 に対応する。実施形態では、L 字型レール 811 の垂直方向部分 813 は、主キャビネット本体 10 の前側に近接している。

【0039】

50

枠は、2つの固定部品821と、2つの固定部品821同士の間結合された取付板822とを備え、駆動機構100は、取付板822に配置される。

【0040】

駆動ギヤセットの各対は、第1のギヤ831および第2のギヤ832を含み、第1のギヤ831および第2のギヤ832はベルト833によって駆動され、駆動ギヤセットの各対の第1のギヤ831および第2のギヤ832は1つの固定部品821に配置され、第1のギヤ831および第2のギヤ832は、1つの取付部品81の2本のL字型レール811とそれぞれ噛み合い、第1のギヤ831および第2のギヤ832は、対応するL字型レール811上でそれぞれ移動することができる。駆動ギヤセットの各対の、第1のギヤ831の中心と第2のギヤ832の中心との結合線は、対応するL字型レール811に対して傾斜している。実施形態では、第1のギヤ831および第2のギヤ832はそれぞれ、対応するL字型レール811の下部にある歯812（図5を参照）と噛み合う。

10

【0041】

軸受84の一端は、駆動ギヤセットの一方の組の第1のギヤ831に固定され、他端は、他方の駆動ギヤセットの、第1のギヤ831に固定される。軸受84は、取付板822と平行に配置される。軸受84および取付板822の延伸方向は、主キャビネット本体10の長さの延伸方向と同じである。

【0042】

主ギヤ85は固定的に軸受84に通され、主ギヤ85と駆動機構100とは、ベルトによって駆動される。

20

【0043】

2つの結合部品90の一端は、2つの固定部品821の上端にそれぞれ配置され、2つの結合部品の他端は、可動カバー板32の下端にそれぞれ配置される。

【0044】

自動昇降摺動機構80の作動原理は以下の通りであり、展示キャビネット本体30の開口31が開くと、制御ユニットは、例えば、駆動機構100を反時計回りの方向に回転するように制御し、駆動機構100の駆動ギヤは、主ギヤ85を時計回りの方向に回転するように駆動し、主ギヤ85は、軸受84を時計回りの方向に回転するように駆動し、軸受84は、2つの第1のギヤ831を時計回りの方向に回転するように駆動し、2つの第1のギヤ831は、2つの第2のギヤ832を時計回りの方向に回転するように駆動し、2つの第1のギヤ831および2つの第2のギヤ832は、回転しながらL字型レール811の垂直方向部分813の端位置から、L字型レール811の横方向部分814の端位置までL字型レール811に沿って移動し、移動中に2つの結合部品90が駆動されて移動し、2つの結合部品90によって可動カバー板32が駆動され、上昇して展示キャビネット本体30の上端の面に沿って開口31から離れる方向に、すなわち展示キャビネット本体30の後側へ移動することで、図7に示すように、可動カバー板32は開口31から離れて展示キャビネット本体30の開口31を開く。展示キャビネット本体30の開口31が閉じられると、制御ユニットは、例えば、駆動機構100を時計回りの方向に回転するように制御し、駆動機構100の駆動ギヤは、主ギヤ85を反時計回りの方向に回転するように駆動し、主ギヤ85は、軸受84を反時計回りの方向に回転するように駆動し、軸受84は、2つの第1のギヤ831を反時計回りの方向に回転するように駆動し、2つの第1のギヤ831は、2つの第2のギヤ832を反時計回りの方向に回転するように駆動し、2つの第1のギヤ831および2つの第2のギヤ832は、回転しながらL字型レール811の横方向部分814の端位置から、L字型レール811の垂直方向部分813の端位置までL字型レール811に沿って移動し、移動中に2つの結合部品90が駆動されて移動し、2つの結合部品90によって可動カバー板32が駆動されて、展示キャビネット本体30の上端の面に沿って開口31に近接する、すなわち展示キャビネット本体30の前側へ移動して下降することで、図5に示すように、可動カバー板32は開口31を覆って展示キャビネット本体30の開口31を閉じる。

30

40

【0045】

50

実施形態では、L字型レール811の垂直方向部分813の高さは、展示キャビネット本体30の上端の厚さよりも大きいので、可動カバー板32が、上昇後の移動中に展示キャビネット本体30の上端の後側に接触することはない。

【0046】

2つの結合部品90の移動が容易になるように、積層板50の両側には収容空間がそれぞれ設けられ、2つの結合部品90は収容空間にそれぞれ配置される。

【0047】

好ましくは、結合部品90はL字型で、互いに結合された第1の結合部品91と第2の結合部品92とを含み、第1の結合部品91は、対応する固定部品821の上端に配置され、第2の結合部品92は、可動カバー板32の下端に配置される。

10

【0048】

図4、図5、および図7に示すように、ワインキャビネットは、貯蔵箱11の2つの対向する内壁に配置された2つのばね組立体200をさらに備える。2つのばね組立体200は、2つの取付部品81のL字型レール811の、垂直方向部分813の下方にそれぞれ配置される。ばね組立体200は、貯蔵箱11の対応する内壁に取り付けられた支持板201と、支持板201に取り付けられた支柱202と、支柱202に取り付けられた取付枠部品203と、支柱202において支持板201から離れた端部に回転可能に取り付けられた支持部品204と、弾性部品205とを備える。弾性部品205の一端は支持部品204の一端に結合され、弾性部品の他端は取付枠部品203に結合され、支持部品204は、支柱202と、貯蔵箱11の対応する内壁との間に配置される。載置部品（図示せず）は、支持部品204の回転位置を制限するために、支持部品204の下方の、支柱202の位置に配置される。固定部品821において主キャビネット本体10の前側に近接している側壁は傾斜壁であり、第1のギヤ831および第2のギヤ832が、対応するL字型レール811の横方向部分814の端位置から、対応するL字型レール811の垂直方向部分813の端位置へそれぞれ移動されると、支持部品204は固定部品821に押圧されて、支柱202に対して、主キャビネット本体10の後側に向かって回転され、固定部品821の傾斜した側壁は、対応する支持部品204（図5を参照）に載置され、支持部品204は、支持部品204がさらに回転するのを防ぐために、対応する載置部品に当接する。弾性部品205、支持部品204、および載置部品を配置することによって自動昇降摺動機構80を支持でき、弾性部品205は、モータの圧力誘導および応力度を低減する緩衝の役割も果たすことができる。

20

30

【0049】

好ましくは、弾性部品205は引張ばねである。固定部品821の傾斜した側壁が対応する支持部品204に載置されていないときは、図7に示すように、支持部品204は引張ばねの効果で傾斜され、固定部品821の傾斜した側壁が対応する支持部品204に載置されているときは、支持部品204は、固定部品821に押圧されて、支柱202に対して、主キャビネット本体10の後側に向かって回転され、引張ばねが図5に示すように伸長した状態になり、支持部品204が固定部品821によって押圧されないときは、支持部品204は、図7に示すように、引張ばねの効果で初期の状態に戻ることができる。

【0050】

実施形態では、制御機構は、制御ユニットに結合された検知ユニットを備える。検知ユニットは、モータのトルクを検知してトルクを制御ユニットに出力するために使用され、可動カバー板32が障害物に接触すると、モータはねじれ効果を受ける可能性がある。制御ユニットは、受けたモータのトルクを事前設定したトルクと比較するために使用され、展示キャビネット本体30の開口31を開くように可動カバー板32が移動されるときに、モータのトルクが事前設定したトルクを上回る場合、すなわち可動カバー板32が障害物に接触している場合は、制御ユニットは回転を停止するようにモータを制御することで、自動昇降摺動機構80は、可動カバー板32の移動を駆動することを停止し、可動カバー板32が展示キャビネット本体30の開口31に近づく方向に移動されるときに、モータのトルクが事前設定したトルクを上回っている、すなわち可動カバー板32が障害物に

40

50

接触している場合は、制御ユニットが、逆に回転するようにモータを制御することで、展示キャビネット本体 30 の開口 31 が開かれた状態になるように可動カバー板 32 を戻すために、自動昇降摺動機構 80 は逆向きに移動するよう駆動される。この構造では、可動カバー板 32 が展示キャビネット本体 30 の開口 31 を開くように移動されるときに可動カバー板 32 が障害物に接触している場合は、自動昇降摺動機構 80 の効果で可動カバー板 32 が移動を停止し、可動カバー板 32 が展示キャビネット本体 30 の開口 31 を閉じるように移動されるときに可動カバー板 32 が障害物に接触している場合は、可動カバー板 32 は自動昇降摺動機構 80 の効果で、すなわち自動的にね返って展示キャビネット本体 30 の開口 31 が開かれた状態に戻ることができるので、可動カバー板 32 は障害物から離れ、偶発事故の発生を抑制できると同時に可動カバー板 32 が保護される。

10

## 【0051】

また、展示キャビネット本体 30 の後部側壁には取付板 35 が設けられ、取付板 35 の上部には第 1 の光ストライプ 351 が設けられる。結合部品 90 の第 2 の結合部 92 の下端には、第 2 の光ストライプ 921 が設けられる。第 1 の光ストライプ 351 および第 2 の光ストライプ 921 は、制御機構にそれぞれ結合される。第 1 の光ストライプ 351 および第 2 の光ストライプ 921 の配置には装飾的な役割があり、見た目の美しさが加わる。

## 【0052】

本考案の外部制御装置は、図 8 に示すようなりモートコントローラ 200 であり、リモートコントローラ 200 は、制御ユニットに無線で接続される。リモートコントローラ 200 は、制御ユニットに制御信号を送信するために使用され、制御ユニットは、制御信号を受信してモータの回転を制御するために使用される。リモートコントローラ 200 は、開キ 201、閉キ 202、ロックキ 203、ライトキ 204 などのいくつかのキーを有する。

20

## 【0053】

代替的な解決策では、外部制御装置はインテリジェント端末であり、インテリジェント端末は制御モジュールを備え、制御モジュールは制御ユニットに無線で接続される。制御モジュールは、制御ユニットに制御信号を送信するように構成される。実際の用途では、制御モジュールはインテリジェント端末と一体化された A P P モジュールであり、操作するのに都合がよい。インテリジェント端末は携帯電話、タブレット型パソコンなどである。

30

## 【0054】

前述した実施形態は単に本考案の好ましい実施形態であって、具体的かつ詳細に説明されているが、実施形態は本考案の範囲を制限するものとして理解されるべきではない。当業者であれば、本考案の概念から逸脱することなく各実施形態の異なる特徴を組み合わせるなど多くの変形および改善を行えるものとし、変形および改善はすべて本考案の保護の範囲内に含まれるものとする。

## 【符号の説明】

## 【0055】

- 10 主キャビネット本体
- 11 貯蔵箱
- 12 第 1 のワインラック
- 13 左キャビネット扉
- 14 右キャビネット扉
- 15 取っ手
- 16 ルーバ構造
- 17 自在車輪
- 30 展示キャビネット本体
- 31 開口
- 32 可動カバー板

40

50

3 3	展示箱	
3 4	第 2 のワインラック	
3 5	取付板	
5 0	積層板	
8 0	自動昇降摺動機構	
8 1	取付部品	
8 4	軸受	
8 5	主ギヤ	
9 0	結合部品	
9 1	第 1 の結合部品	10
9 2	第 2 の結合部品	
1 0 0	駆動機構	
2 0 0	ばね組立体	
2 0 0	リモートコントローラ	
2 0 1	支持板	
2 0 1	開キー	
2 0 2	支柱	
2 0 2	閉キー	
2 0 3	ロックキー	
2 0 3	取付枠部品	20
2 0 4	ライトキー	
2 0 4	支持部品	
2 0 5	弾性部品	
3 4 1	載置位置	
3 5 1	第 1 の光ストライプ	
8 1 1	L 字型レール	
8 1 2	歯	
8 1 3	垂直方向部分	
8 1 4	横方向部分	
8 2 1	固定部品	30
8 2 2	取付板	
8 3 1	第 1 のギヤ	
8 3 2	第 2 のギヤ	
8 3 3	ベルト	
9 2 1	第 2 の光ストライプ	

【 図 1 】

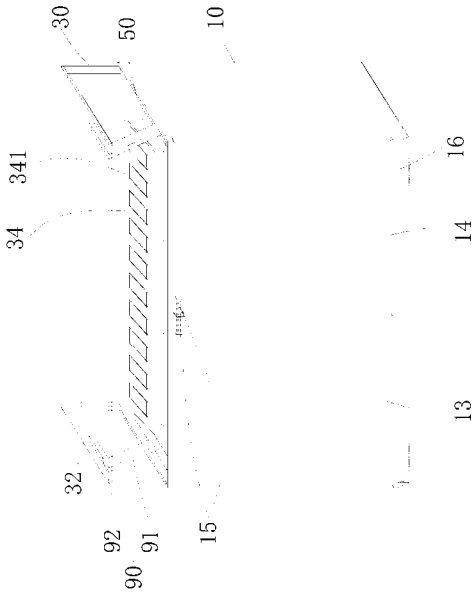


Fig. 1

【 図 2 】

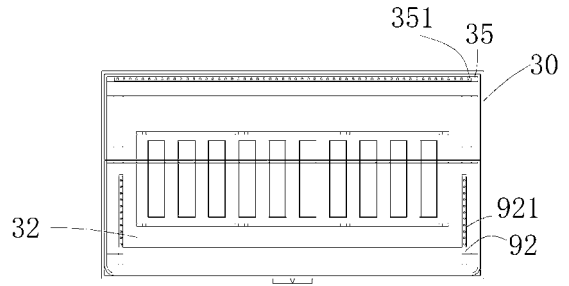


Fig. 2

【 図 3 】

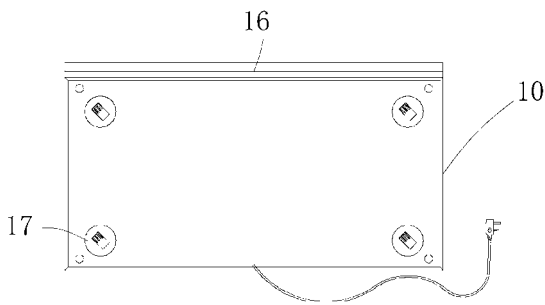


Fig. 3

【 図 4 】

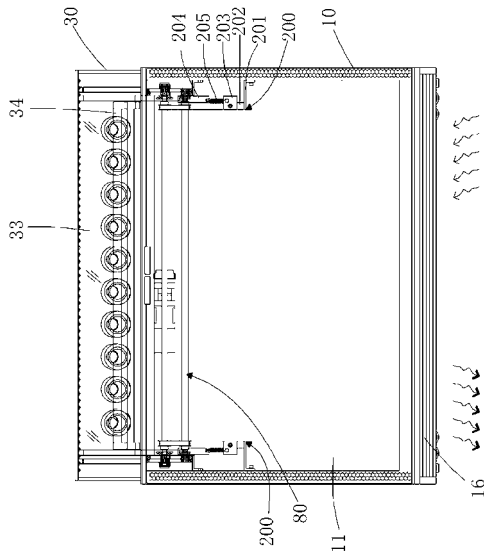


Fig. 4

【 図 5 】

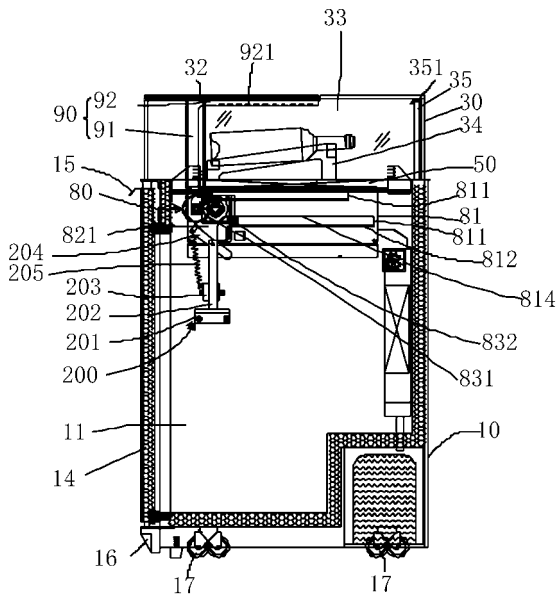


Fig. 5

【 図 6 】

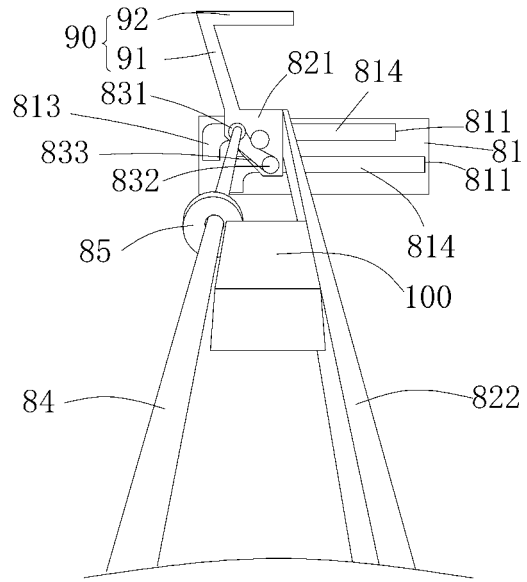


Fig. 6

【 図 7 】

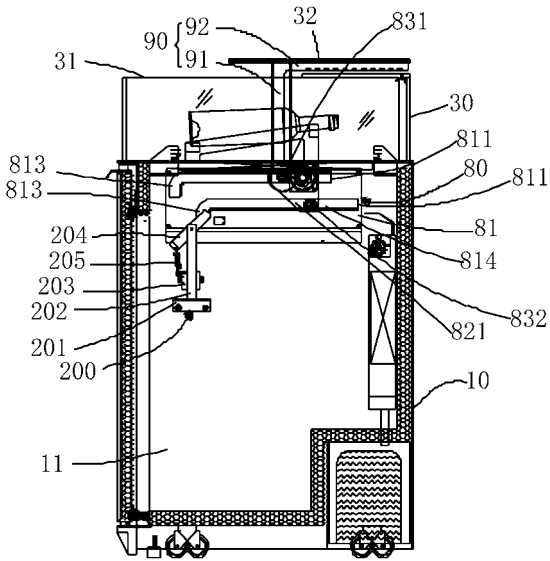


Fig. 7

【 図 8 】

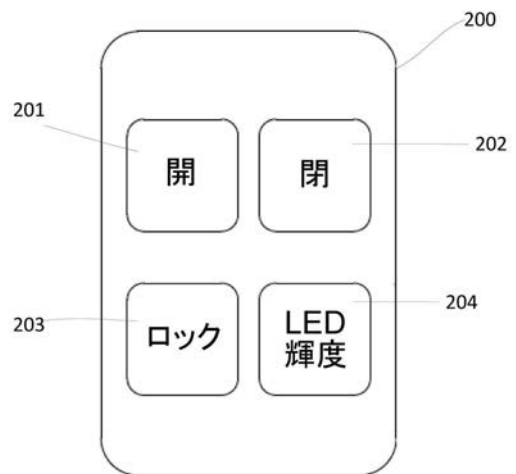


Fig. 8

---

フロントページの続き

(72)考案者 パン ワイ トゥン, ピーター  
香港, クワン トン, ワイ イプ ストリート 139 - 141, シウ ファット インダ  
ストリアル ビルディング, 3 / エフ, ルーム 03