



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公告本

(11) 證書號數：TW I496552 B

(45) 公告日：中華民國 104 (2015) 年 08 月 21 日

(21) 申請案號：099116483

(22) 申請日：中華民國 99 (2010) 年 05 月 24 日

(51) Int. Cl. : A47F11/06 (2006.01)

G02F1/01 (2006.01)

(30) 優先權：2009/05/25 世界智慧財產權組織 PCT/EP2009/003669

(71) 申請人：菲利浦莫里斯製品股份有限公司 (瑞士) PHILIP MORRIS PRODUCTS S. A. (CH)  
瑞士(72) 發明人：葛利費茲 飛利浦 GRIFFITHS, PHILIP (GB)；托維西 安德拉斯 TOVISI, ANDRAS  
(HU)；烏戈 圭度 UGO, GUIDO (IT)

(74) 代理人：何金塗；王彥評

(56) 參考文獻：

JP 4-093660U

JP 5-137633A

JP 6-46564U

JP 3102645U

US 5589958

US 7334851B2

US 2007/0262683A1

審查人員：林晏緹

申請專利範圍項數：6 項 圖式數：3 共 17 頁

(54) 名稱

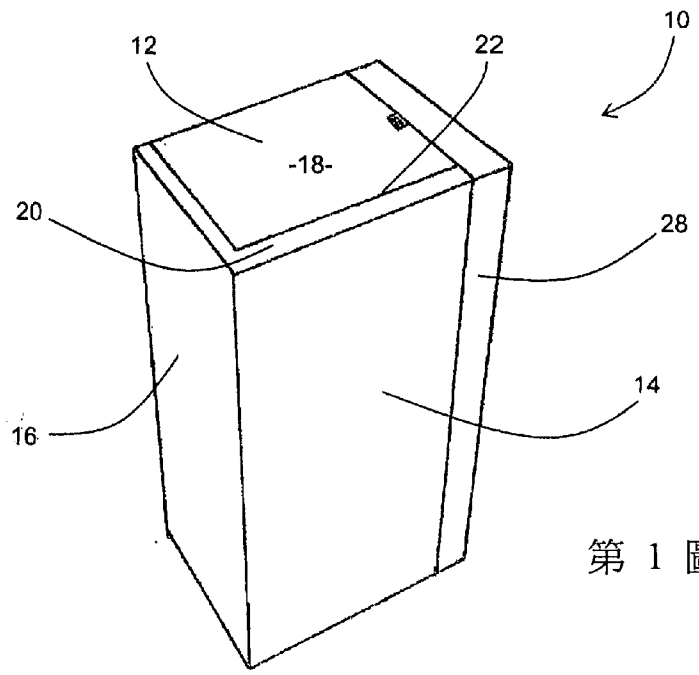
具有可切換之玻璃面板的販賣單元

MERCHANDISING UNIT WITH SWITCHABLE GLASS PANEL

(57) 摘要

本發明揭示一種消費商品之販賣單元(10)，其包括至少一由一或多個可電控切換之玻璃製面板(18)所構成之頂壁(12)，而此諸面板係可切換於一第一狀態與一第二狀態之間，其中經由此可切換之玻璃所達成的透光性程度在第二狀態中係較大於在第一狀態中。此販賣單元(10)較佳地包括一可供容納消費商品用之第一隔間(24)，其中此第一隔間(24)包括至少一個由一或多個可電控切換之玻璃面板(18)所構成之頂壁(12)，如此將使得在第一狀態時不可經由該至少一頂壁而看見消費商品，而在第二狀態時則可經由該至少一頂壁而看見消費商品。

A merchandising unit (10) for consumer goods comprising at least one wall (12) formed of one or more panels (18) of electrically switchable glass which are switchable between a first state and a second state, wherein the level of light transmission through the switchable glass is greater in the second state than in the first state. Preferably, the merchandising unit (10) comprises a first compartment (24) for housing the consumer goods, wherein the first compartment (24) comprises the at least one wall (12) formed from one or more electrically switchable glass panels (18), such that in the first state the consumer goods cannot be seen through the at least one wall and in the second state the consumer goods are visible through the at least one wall.



- 10 . . . 販賣單元
- 12 . . . 頂壁
- 14 . . . 前壁
- 16 . . . 左側壁
- 18 . . . 面板
- 20 . . . 座體
- 22 . . . 鉸接線
- 28 . . . 面板

第 1 圖

發明專利說明書

公告本

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：99116483

※申請日：99.5.24

※IPC分類：A47F 11/06 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

G02F 1/01 (2006.01)

具有可切換之玻璃面板的販賣單元

MERCHANDISING UNIT WITH SWITCHABLE GLASS PANEL

## 二、中文發明摘要：

本發明揭示一種消費商品之販賣單元(10)，其包括至少一由一或多個可電控切換之玻璃製面板(18)所構成之頂壁(12)，而此諸面板係可切換於一第一狀態與一第二狀態之間，其中經由此可切換之玻璃所達成的透光性程度在第二狀態中係較大於在第一狀態中。此販賣單元(10)較佳地包括一可供容納消費商品用之第一隔間(24)，其中此第一隔間(24)包括至少一個由一或多個可電控切換之玻璃面板(18)所構成之頂壁(12)，如此將使得在第一狀態時不可經由該至少一頂壁而看見消費商品，而在第二狀態時則可經由該至少一頂壁而看見消費商品。

## 三、英文發明摘要：

A merchandising unit (10) for consumer goods comprising at least one wall (12) formed of one or more panels (18) of electrically switchable glass which are switchable between a first state and a second state, wherein the level of light transmission through the switchable glass is greater in the second state than in the first state. Preferably, the merchandising unit (10) comprises a first compartment (24) for housing the consumer goods, wherein the first compartment (24) comprises the at least one wall (12) formed from one or more electrically switchable glass panels (18), such that in the first state the consumer goods cannot be seen through the at least one wall and in the second state the consumer goods are visible through the at least one wall.

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 ( 1 ) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

10	販賣單元
12	頂壁
14	前壁
16	左側壁
18	面板
20	座體
22	鉸接線
28	面板

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無。

## 六、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種具有至少一可電控切換之玻璃面板的販賣單元。本發明尤其用作菸品之販賣單元。

### 【先前技術】

廣泛種類之販賣單元被用以在銷售點處貯存、取售及展示消費商品。例如，在商店或攤位中，大部分之消費商品被展示在自由站立式或壁固式貨架單元或置物架上。然而，較佳地係從設置在櫃台後方或下方之單元處展示及取售某些商品，以便使得這些商品無法直接地被顧客取得或看見。

有必要提供一種可供新穎的消費商品（尤其菸品）用之新穎販賣單元，其可在消費商品於銷售點處之貯存與展示方面提供了更大之彈性。

### 【發明內容】

本發明提供一種消費商品之販賣單元，其包括至少一由一或多個可電控切換之玻璃製面板所構成之頂壁。此玻璃可切換於一第一狀態與一第二狀態之間，其中經由此可切換之玻璃所達成的透光性程度在第二狀態中係較大於在第一狀態中。

本發明之販賣單元可在消費商品於銷售點處之貯存與展示方面提供更大之彈性。尤其，可電控切換之玻璃面板的提供使得零售商在消費商品於此單元內之可見性方面擁有較大之控制權。此零售商可藉由選定此可切換玻璃之狀

態而選擇是否展示或隱藏消費商品。

較佳地，此提供於一或多個面板中之可電控切換的玻璃可透過對此面板施加電壓而從第一狀態切換至第二狀態。此第一狀態因此相當於此可切換玻璃未受任何電壓作用下之狀態。

「可電控切換之玻璃」一詞係一被熟知用以稱一種玻璃，其在被施加電壓時可改變其透光特性。此玻璃亦通常被稱為「智慧玻璃」或「智慧窗戶」。市面上可取得許多不同類型之可電控切換玻璃，其包含但不限定於電致變色玻璃、懸浮粒子裝置玻璃、及聚合物分散液晶玻璃。在本發明之諸較佳實施例中，該一或多個面板係由液晶玻璃所構成。

電致變色玻璃在施予一短暫突發電力時可逆地改變其顏色與不透明性。典型地，電致變色玻璃在一透明狀態與一有色半透明狀態之間變化。一旦顏色改變發生後，將不再需要電力來維持玻璃的顏色。本發明之販賣單元可包括一或多個電致變色玻璃所構成之面板，其在第一狀態時係暗黑且半透明的，而在第二狀態時則係透明的。

懸浮粒子裝置（SPD）玻璃包括兩層被塗敷以一種透明導電物質之玻璃或塑膠，且其間具有一由懸浮在一流體或懸浮體中之桿狀顆粒所構成之薄層。未施加電壓時，此諸桿狀顆粒被任意地定向並阻擋光線，以致使玻璃看來成暗黑或不透明。當電壓被施加時，此諸桿狀顆粒本身對齊排列且允許光線通過面板。與電致變色玻璃不同的是，此

SPD 玻璃需要一小電流來維持此玻璃處於其透明狀態。

聚合物分散液晶玻璃（在本文中稱之為「液晶玻璃」）在構造與原理上係類似於上述之 SPD 玻璃。液晶薄膜係藉由在一液態聚合物中溶解或分散液晶體並接著熟化及固化此聚合物而被形成。與 SPD 玻璃之情形相同的，未施加電壓時，諸液晶體被任意地定向。此導致光線在穿過此玻璃時被分散，以致使此玻璃看來成一半透明外觀。當電壓被施加時，此諸液晶體本身對齊排列且允許光線通過其間而通過面板。此玻璃之透明程度可藉由控制所施加之電壓而被控制，因為電壓愈高，變成對齊排列之液晶體的數量愈多，且因此可有更多光線穿透此玻璃。適當之液晶玻璃面板可廣泛地例如從 Smart Glass Internation 公司取得。

不同類型之可切換玻璃可被選用於本發明之販賣單元中，其此選用係取決於在第一與第二狀態中所要之不透明、半透明或透明程度，及/或取決於對通過玻璃之透光性程度之控制度。

該至少一個由一或多個可切換玻璃面板所構成之頂壁可被設置在此販賣單元之任一側。然而，較佳地，此可切換玻璃被設置成使得當此玻璃處於第二狀態時，顧客可自此販賣單元之頂或前部看見諸消費商品。

在本發明之一第一較佳實施例中，此販賣單元包括一可供容納消費商品用之第一隔間，其中此第一隔間之至少一頂壁係由一或多個可電控切換之玻璃製面板所構成。在第一狀態時，將不可透過該至少一頂壁而看見位於此隔間

中之諸消費商品；而在第二狀態時，則可透過該至少一頂壁而看見諸消費商品。在第一狀態時，光穿過此玻璃之穿透性因此較佳係盡可能地低。此通常藉由提供一在無施加電壓時成不透明或半透明狀之可切換玻璃而達成。另一方面，在第二狀態時，光透過此可切換玻璃之穿透性較佳係盡可能地高，且此玻璃較佳係大致成透明。

「不透明」意指玻璃吸收了光線而非傳送了光線，以致使得此玻璃顯得暗黑。「半透明」意指此玻璃傳送了光線但卻分散了光線，此導致產生一霜狀或乳狀外觀，以致使得此玻璃無法被看穿。「透明」意指大致上所有光線軍被傳送通過此玻璃。

根據本發明之第一較佳實施例所實施之販賣單元的第一隔間係由複數個壁所構成，此諸壁包括該一或多個可電控切換之玻璃面板。非由可電控切換之玻璃面板所構成之壁則可由任何其他適當之材料予以構成。較佳地，用於構成第一隔間之其他諸壁的材料具有低透光性，以致使得無法經由此諸壁而看見消費商品。此將可保持諸消費商品完全被隱藏或遮蔽，直到可切換玻璃被切換至其第二狀態為止。第一隔間之大小與形狀可順應配合將要被容納於其內之消費商品。

第一隔間可被設置在販賣單元內之任何地方，且可占據所有或僅部分此販賣單元。然而，此第一隔間較佳地係位於此販賣單元之頂部，以利於取出消費商品。

根據本發明之第一較佳實施例所實施之販賣單元可另

包括一或多個用於容納消費商品之額外隔間。例如，一根據本發明之第一較佳實施例所實施之販賣單元可包括一第二隔間，其用於容納與第一隔間所容納之不同類型或品牌之消費商品。此一或多個額外隔間可以或可以不包括一或多個由多個可電控切換玻璃製面板所構成之壁。在一較佳實施例中，只有第一隔間係由可電控切換之玻璃所構成，而諸額外隔間則用以貯存其他之消費商品。

使用期間，本發明之販賣單元必須被連接至一電源供應器，其可提供一足夠之電壓以將玻璃從第一狀態切換至第二狀態。此電源供應器並不構成本發明之販賣單元的一部分。此電源供應器可被併入本販賣單元中，例如以電池或電池組之型式，其中任一型式可為可充電式或可置換式。或者，此販賣單元可適於利用一傳統之插頭而將其連接至主電源供應器。

較佳地，本發明之販賣單元另包括控制手段，其用於在操作上控制被施加至該可切換之玻璃上的電壓。藉一些可電控切換之玻璃類型，將可在最大與最小值之間連續地改變光穿透玻璃之透光性程度。此可藉由改變被施加至面板上之電壓而達成。在本發明中，此將使得該可切換玻璃之透光性質可在第一狀態與第二狀態間改變。可供連續控制電壓用之適當控制手段例如可為一滑動座或刻度盤。然而，此控制手段較佳地包括一切換單元，其可接通或截斷電壓以便分別地切換玻璃於第一與第二狀態之間。位於隔間內之消費商品因此可在起動該切換單元之後立即被展示

出。

在本發明之一些實施例中，該包括一或多個可切換玻璃面板之至少一個頂壁相對於此販賣單元之其餘部分係可活動的。較佳地，該至少一活動壁之移動將充分地開啓此販賣單元，以便可取得容納於其內之消費商品。該至少一頂壁例如可相對於此單元之其餘部分滑行地移動，或可繞著一沿著此面板之一邊緣延伸之鉸接線而樞轉。

較佳地，此活動壁被配置成使得當此販賣單元藉由移動此活動壁而被開啓時，顧客將可經由此可切換玻璃而看見諸消費商品。顧客因此被限制而無法接近消費商品，甚至是處於第二狀態下。這是可以達成的，例如當此活動壁繞著一沿著此壁之邊緣延伸且被安置於最接近顧客處之鉸接線而樞轉時，開口部分係位於此販賣單元與顧客相對立之一側。

較佳地，此販賣單元包括上述之切換手段，且該活動壁之運動會起動該切換手段，以便將該一或多個可切換玻璃面板從其第一狀態變換至其第二狀態。此配置意謂著只有在第一隔間藉由移動該至少一活動壁而被開啓以便取出消費商品時，顧客才能透過該可切換之玻璃而看見諸位於販賣單元之第一隔間內的消費商品。此使得零售商可選擇不展示消費商品直到顧客欲購買為止。

被設置在此販賣單元上之任何額外隔間亦可經由一如上述可相對於第一隔間而運動之頂壁或面板而被接近。或者，諸額外隔間本身可相對於此販賣單元之其餘部分而移

動。例如，諸額外隔間可成一或多個抽屜之形式，其等可滑進或滑出該販賣單元之其餘部分。

在販賣單元包含一或多個額外活動隔間之情況中，此單元可被配置成使得此額外隔間之移動將可起動一切換手段，其係用於將該可切換玻璃面板切換於第一與第二狀態間。替代地，或除此之外，此亦可在移動該包括一或多個可切換玻璃面板的至少一頂壁之後隨即起動該切換手段。

根據本發明之第一較佳實施例所實施之販賣單元的第一隔間可另包括用於固定諸欲被容納於其中之消費商品的手段。較佳地係併合此固定手段以利於諸消費商品之配置與取售。例如，在第一隔間內設置有一或多個可供疊置諸消費商品之支架或支座。或者，諸消費商品可被疊置於一或多個匣體內，其可選擇式地包括彈簧裝載機構以協助此諸消費商品之取售。

第一隔間可另包括一燈具，其用於在該可切換玻璃被切換至第二狀態時能照明諸被容納於第一隔間內之消費商品，以便使得此諸消費商品變為可見。

該一或多個可切換玻璃面板可包括一或多個區域，其中圖形或文字被設置在內側表面上，以致使得此圖形及文字只有在此可切換玻璃被切換至其第二狀態之時才會變成可見。在此可切換玻璃被設置在第一隔間之一或多個壁中的情況下，此圖形與文字可變為可見的。此有利地導致可將品牌或產品資訊併入此可切換玻璃面板下方，而此資訊之展示可用與消費商品之展示相同的方式予以控制。此亦

可併入相配之品牌或產品資訊。

本發明之販賣單元的大小與形狀可順應配合諸欲被容納於其內之消費商品。此外，此大小與形狀可改變以配合將安置此販賣單元於其中之空間。此販賣單元之諸外表面，除了諸可切換之玻璃面板，均可配備有任何想要之表面加工處理。此諸外表面可選擇式地展示圖形或文字，諸如與欲被容納於此單元內或與擺置此單元之零售商店內之消費商品有關的品牌或產品資訊。

本發明之販賣單元尤其用作為展示及取售菸品包之販賣單元。此販賣單元適於容納不同數量、大小與形狀之菸品包，且適於以許多不同之方式展示此諸菸品包。

本發明將藉由僅作為範例之方式而配合所附圖式敘述於下文中。

### **【實施方式】**

第 1 及 2 圖所示之販賣單元 10 在形狀上係大致成矩形之立方體，並包括一頂壁 12、一前壁 14、一後壁、一左側壁 16、一右側壁及一底壁。販賣單元 10 具有足夠的高度，以致使頂壁 12 可形成商店櫃台的至少一部分。所謂之「前」、「後」、「左」、「右」係以一站在櫃台前方之顧客的觀點而定者。

一第一隔間被設置在此販賣單元 10 之頂部三分之一中，且此第一隔間之上壁係由頂壁 12 所提供。此第一隔間容納複數包被垂直堆疊於兩列彈簧式匣體中之菸品。位於此諸匣體內之諸上方菸品包被配置成使其前表面可處於被

展示狀態。

頂壁 12 包括一可電控切換之液晶玻璃製面板 18，其被裝設在一沿頂壁之左及前緣延伸之狹窄座體 20 內。當未施加電壓時，此液晶玻璃係半透明的，以致無法穿透頂壁 12 而看至容納多個菸品包於其中之第一隔間內。頂壁 12 之座體 20 與販賣單元 10 之其餘諸壁係不透明的，以致無法穿透他們而看至販賣單元 10 之內部。

頂壁 12 係沿著一延伸橫越販賣單元 10 之頂前緣的鉸接線 22 而被連接至前壁 14。頂壁 12 因此可運動於一如第 1 圖所示之關閉位置與一如第 2 圖所示之開啓位置間，而在此開啓位置中，此頂壁相對於其關閉位置開啓一大約 45 度之角度。頂壁 12 必須被開啓，以便零售商可取出諸被容納於第一隔間內之菸品包。然而，鉸接線 22 之位置使得只有位於櫃台後面的人才可進入此第一隔間，而位於櫃台前方之顧客則無法進入。

在使用期間，販賣單元 10 經由一標準電插頭而被連接至主電源供應器（未示於圖），以便可施加一電壓至該液晶玻璃面板。一開關（未示於圖）被配置成可使得在開啓頂壁 12 之後便立即啓動此開關且施加電壓至此液晶玻璃面板。所施加之電壓導致此玻璃從半透明狀態切換至透明狀態。結果，在開啓頂壁 12 後，第一隔間內之諸菸品包立即變為可被位於櫃台前方處之顧客看見。

第一隔間被設置在一沿著與單元 10 及顧客遠離之向後方向而自該單元處滑出之頂部抽屜 24 中。此頂部抽屜

24 可被開啓以便可重新補充此隔間內之貨品，但其在取售菸品包時卻通常不會被開啓，因為這將可經由販賣單元 10 之上側而達成。

販賣單元 10 另包括兩個位於頂部抽屜 24 下方之額外抽屜 26，其被用於貯存其他之菸品包。這些抽屜 26 內之諸菸品包並不會被展示，因此這些菸品包僅僅是作為存貨而已。各抽屜 26 可獨立地滑動於與頂部抽屜 24 相同之方向上。

一切換器（未示於圖）係與各抽屜 26 相關聯，以便使得任一抽屜之開啓可起動此切換器並施加電壓至液晶玻璃面板 18 上。藉此，位於第一隔間中之菸品包將可經由開啓諸抽屜 26 中之一者（非開啓頂壁 12）而被展示予顧客。

一分離之矩形面板 28 被設置在此販賣單元 10 之一側面。此面板包含一電燈於其內部，以便使此面板在使用期間可被照亮。此面板 28 之可見壁（位於單元 10 之前與頂部處）可配備有品牌或商品資訊（未示於圖）。此資訊將在此面板被照亮時被突顯出。

### 【圖式簡單說明】

第 1 圖顯示本發明之販賣單元的前視圖，其中可電控切換之玻璃係處於第一（半透明）狀態；

第 2 圖顯示本發明之販賣單元的前視圖，其中可電控切換之玻璃係處於第二（透明）狀態；及

第 3 圖顯示第 1 及 2 圖所示之販賣單元的後視圖。

### 【主要元件符號說明】

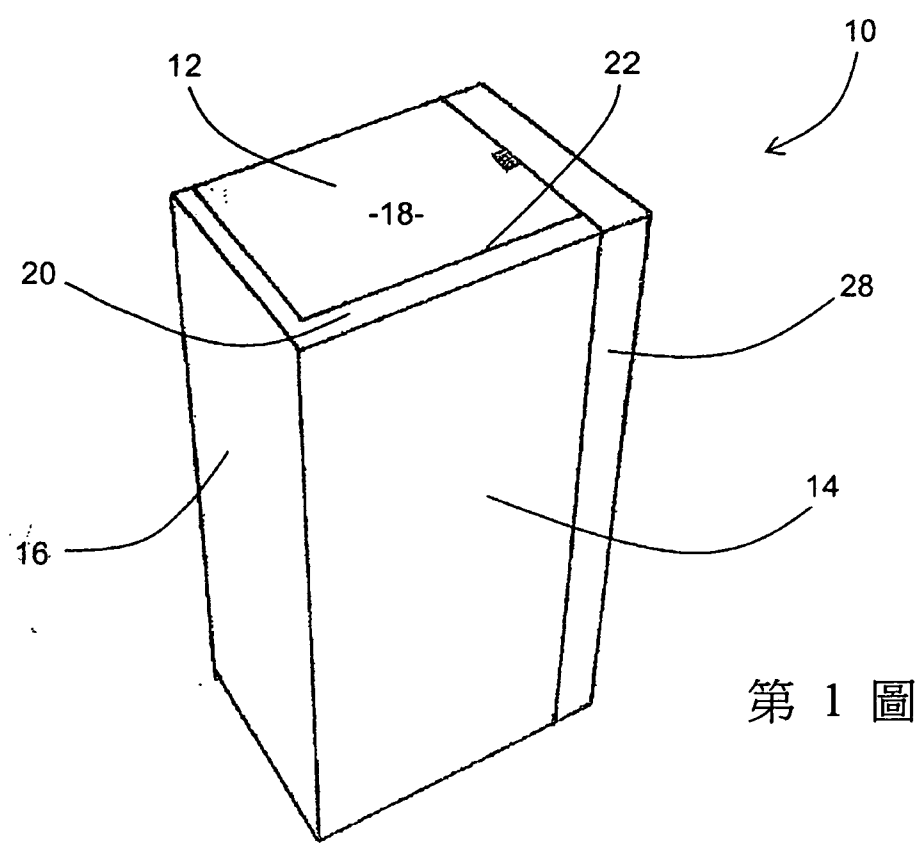
10	販賣單元
12	頂壁
14	前壁
16	左側壁
18	面板
20	座體
22	鉸接線
24	頂部抽屜
26	額外抽屜
28	面板

## 七、申請專利範圍：

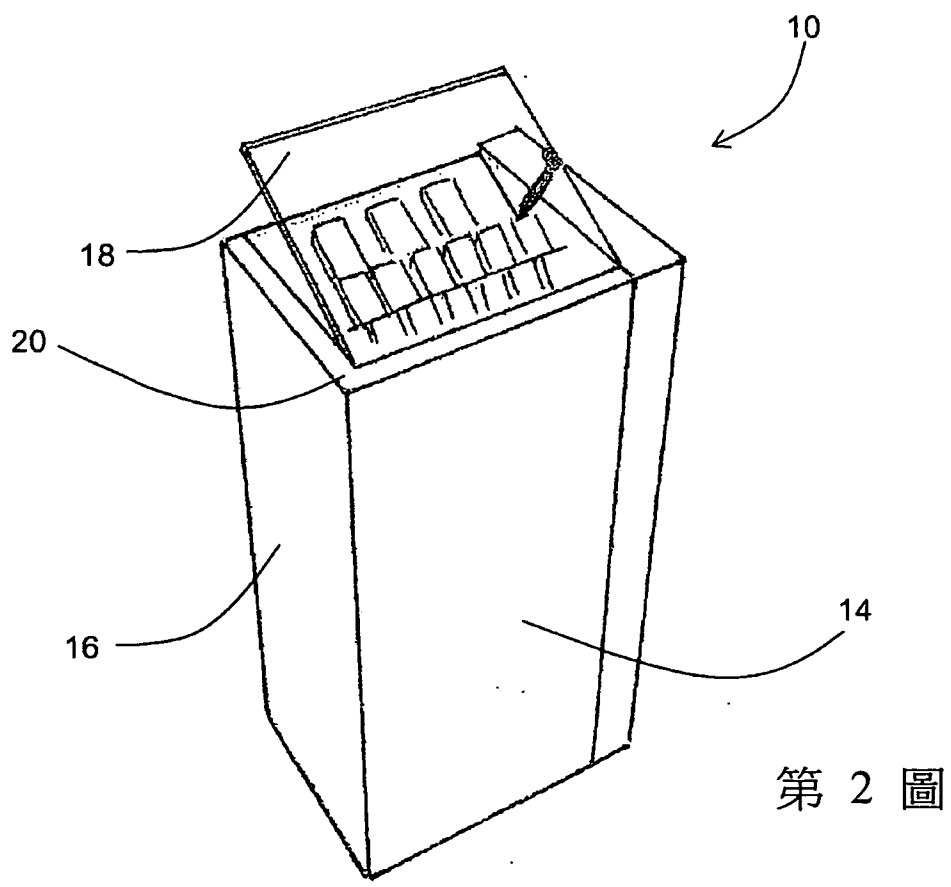
1. 一種消費商品之販賣單元，其包括一可供容納各個消費商品之第一隔間，該第一隔間包括至少一可相對於該第一隔間移動以便接近其內的該等消費商品之頂壁，且該至少一頂壁由一或多個可電控切換之玻璃製面板所構成，而該玻璃在被施加以電壓之後可切換於一第一狀態與一第二狀態之間，其中穿透該可切換之玻璃的透光性程度在該第二狀態中係較大於在該第一狀態中，以致在該第一狀態時不能經由該一或多個面板看見位於該隔間中之該等消費商品，而在該第二狀態時能經由該一或多個面板看見該等消費商品；該販賣單元更包括控制手段，其用於在操作上控制被施加至該可切換之玻璃上的電壓，其中該控制手段包括切換手段，其被配置成使得在使用期間起動該切換器之後，該可切換之玻璃可從該第一狀態改變至該第二狀態；其中該至少一頂壁之移動將起動該切換手段。
2. 如申請專利範圍第 1 項之販賣單元，其中該至少一頂壁包括由位於該可切換之玻璃背後之圖形或文字之一面板，以致在該第一狀態時經由該可切換之玻璃不能看見位於該面板上之該圖形或文字，而在該第二狀態時經由該可切換之玻璃能看見位於該面板上之該圖形或文字。
3. 如申請專利範圍第 1 或 2 項之販賣單元，其中在該第一狀態時，該可切換之玻璃大致成不透明或半透明，且其中在該第二狀態時，該可切換之玻璃大致成透明。

4. 如申請專利範圍第 1 或 2 項之販賣單元，其中該至少一項壁係由一或多個可切換之液晶玻璃製面板所構成。
5. 如申請專利範圍第 1 或 2 項之販賣單元，其中該販賣單元包括一或多個可供容納消費商品之額外隔間，其中該等額外隔間中之至少一者係活動隔間，且其中該活動隔間之移動可選擇式地起動該切換手段。
6. 如申請專利範圍第 1 或 2 項之販賣單元，其係用於容納多個菸品包。

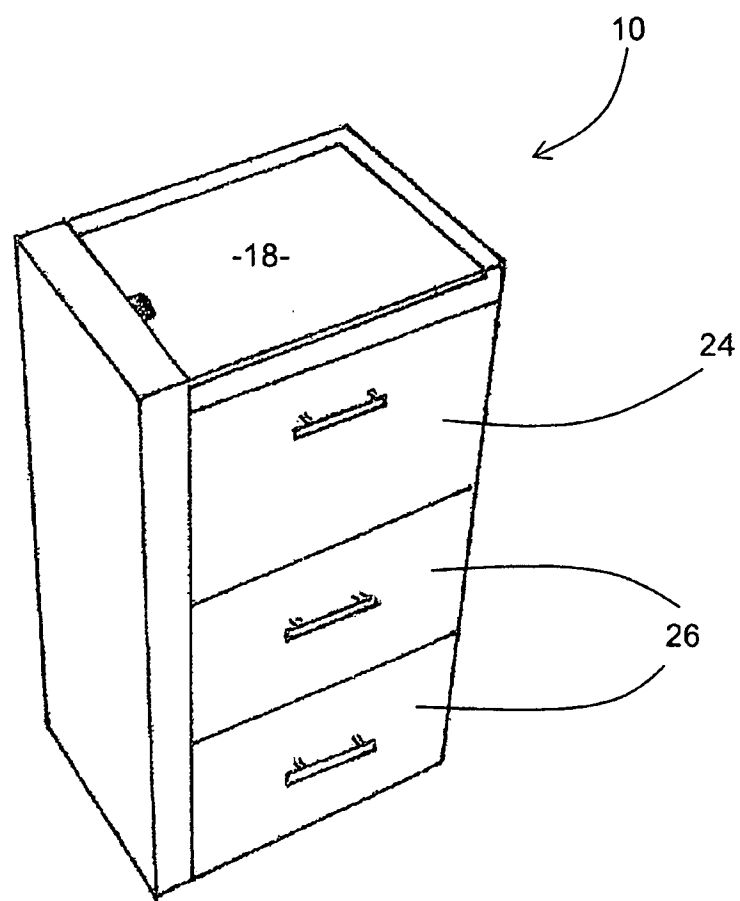
八、圖式：



第 1 圖



第 2 圖



第 3 圖