

(21) 申請案號：102124392

(22) 申請日：中華民國 102 (2013) 年 07 月 08 日

(51) Int. Cl. : G09F23/02 (2006.01)

(30) 優先權：2012/07/09 美國 13/544,684

(71) 申請人：高喬工業股份有限公司 (美國) GOJO INDUSTRIES, INC. (US)
美國

(72) 發明人：佩佛瑞 凱斯 PELFREY, KEITH ALLEN (US) ; 威格林 傑克森 WEGELIN, JACKSON W. (US)

(74) 代理人：林志剛

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：20 項 圖式數：8 共 34 頁

(54) 名稱

選擇性地顯示標記之系統

SYSTEM FOR SELECTIVELY REVEALING INDICIA

(57) 摘要

一種向觀測者選擇性地顯示標記之系統，其包含具有接收表面及觀察表面的轉變窗口。該接收表面定位成與標記保持器光學連通，該標記保持器經組配來可移除地保持標記(諸如資訊內容)。操作過程中，該轉變窗口從大體上不透明狀態轉變至大體上透明狀態，以便經由該觀察表面向觀測者顯示或以其他方式展示標記。

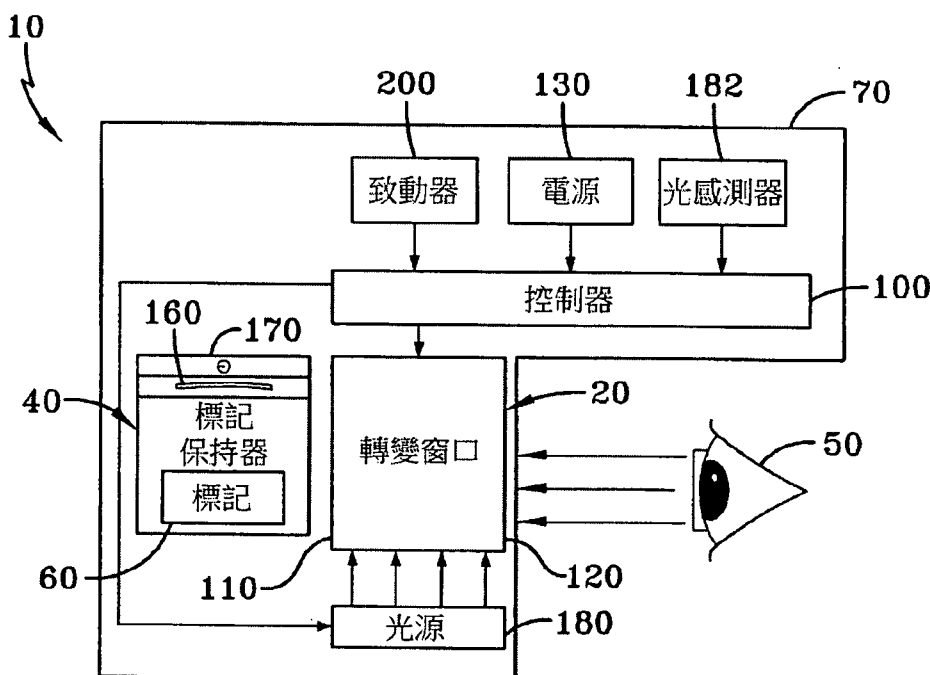


圖 1

- 10：系統
- 20：轉變窗口
- 40：標記保持器
- 50：觀測者
- 60：標記
- 70：外殼
- 100：控制器
- 110：表面
- 120：表面
- 130：電源
- 160：接達口
- 170：鎖閉裝置
- 180：光源
- 182：光感測器
- 200：致動器

(21) 申請案號：102124392

(22) 申請日：中華民國 102 (2013) 年 07 月 08 日

(51) Int. Cl. : **G09F23/02 (2006.01)**

(30) 優先權：2012/07/09 美國 13/544,684

(71) 申請人：高喬工業股份有限公司 (美國) GOJO INDUSTRIES, INC. (US)
美國

(72) 發明人：佩佛瑞 凱斯 PELFREY, KEITH ALLEN (US) ; 威格林 傑克森 WEGELIN, JACKSON W. (US)

(74) 代理人：林志剛

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：20 項 圖式數：8 共 34 頁

(54) 名稱

選擇性地顯示標記之系統

SYSTEM FOR SELECTIVELY REVEALING INDICIA

(57) 摘要

一種向觀測者選擇性地顯示標記之系統，其包含具有接收表面及觀察表面的轉變窗口。該接收表面定位成與標記保持器光學連通，該標記保持器經組配來可移除地保持標記(諸如資訊內容)。操作過程中，該轉變窗口從大體上不透明狀態轉變至大體上透明狀態，以便經由該觀察表面向觀測者顯示或以其他方式展示標記。

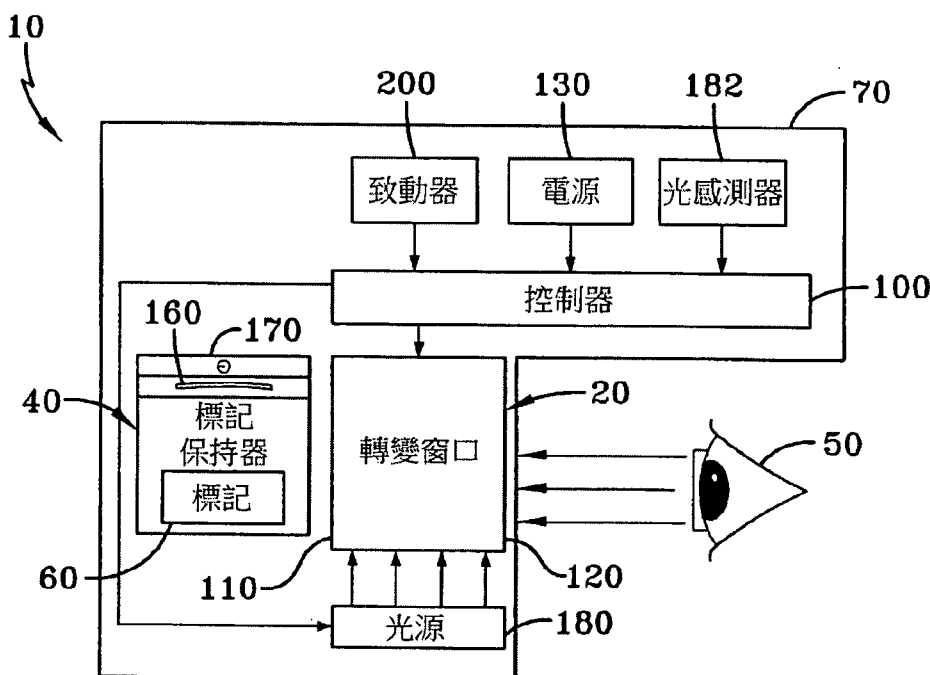


圖 1

- 10：系統
- 20：轉變窗口
- 40：標記保持器
- 50：觀測者
- 60：標記
- 70：外殼
- 100：控制器
- 110：表面
- 120：表面
- 130：電源
- 160：接達口
- 170：鎖閉裝置
- 180：光源
- 182：光感測器
- 200：致動器

發明摘要

※申請案號：102124392

※申請日：102年07月08日

※IPC分類：

G09F 23/02 (2006.01)

【發明名稱】(中文/英文)

選擇性地顯示標記之系統

System for selectively revealing indicia

【中文】

一種向觀測者選擇性地顯示標記之系統，其包含具有接收表面及觀察表面的轉變窗口。該接收表面定位成與標記保持器光學連通，該標記保持器經組配來可移除地保持標記(諸如資訊內容)。操作過程中，該轉變窗口從大體上不透明狀態轉變至大體上透明狀態，以便經由該觀察表面向觀測者顯示或以其他方式展示標記。

【英文】

A system for selectively revealing indicia to an observer comprises a transitioning window having a receiving surface and a viewing surface. The receiving surface is positioned in optical communication with an indicia holder that is configured to removably retain indicia, such as information content. During operation, the transitioning window transitions from a substantially opaque state to a substantially transparent state so as to reveal or otherwise display the indicia to an observer via the viewing surface.

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第(1)圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

- 10：系統
- 20：轉變窗口
- 40：標記保持器
- 50：觀測者
- 60：標記
- 70：外殼
- 100：控制器
- 110、120：表面
- 130：電源
- 160：接達口
- 170：鎖閉裝置
- 180：光源
- 182：光感測器
- 200：致動器

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：無

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】(中文/英文)

選擇性地顯示標記之系統

System for selectively revealing indicia

[相關申請案]

[0001] 本申請案為 2008 年 9 月 15 日申請之美國專利申請案第 12/283,672 號的部分接續申請案，該申請案之內容以引用之方式併入本文中。

【技術領域】

[0002] 大體而言，本發明係關於一種選擇性地顯示可移除的標記之系統。特定言之，本發明係針對一種選擇性地顯示可移除的標記之轉變液晶(LC)窗口。更特定言之，本發明係針對一種經組配來與分配器、用具或其他裝置聯合選擇性地顯示可移除的標記之轉變液晶窗口(LC)。

【先前技術】

[0003] 廣告、展覽及其他資訊標示或內容已經在我們的環境中達到普遍存在之程度，因此隨著時間之推移，人們已經變得非常善於阻擋或以其他方式忽略由此傳達之資訊或訊息。為了克服此障礙以便吸引個體之注意力，廣告公司煞費苦心地設計並採用多種技術來以引人注目之方

式呈現資訊並迎合目標個體之興趣及感官。因此，在很大程度上，向潛在消費者傳達訊息的特定廣告或營銷努力的成功大大地依賴於所選媒體。但是，開發並製作具有喚起消費者之興趣所需要之必要吸引力的營銷活動的成本及費用很高。此外，利用移動、動態影像或內容來吸引目標個體之注意力的廣告活動成本較高，因為其要求大量製作努力來實施此概念。

[0004] 除製作動態資訊內容的成本之外，用於呈現內容之顯示單元(諸如平面螢幕顯示器)的成本以及與操作此等顯示器相關的成本亦係很高的費用，因此限制最終將安裝此等顯示器的位置之總數。此外，不斷更新呈現在此等顯示器上的動態內容亦成本較高且耗時。因而，存在與能夠呈現動態資訊內容之顯示器的安裝及維護相關的很高成本。相反地，靜態或固定之資訊內容(諸如體現於海報、告示牌及雜誌中的列印內容)的製作成本比動態內容之製作成本低得多，但是一般而言在吸引目標個體的興趣及注意力方面不太有效。

[0005] 因此，需要一種經由轉變窗口選擇性地顯示標記(諸如靜態列印影像)的低成本、低功率系統，該轉變窗口在大體上不透明狀態與大體上透明狀態之間轉變以贏得個體的注意力。另外，需要一種選擇性地顯示標記之系統，該系統利用轉變窗口以及可按需要可移除地替換的標記。此外，需要一種選擇性地顯示標記之系統，該系統利用轉變窗口以及分配器或任何其他合適的結構。

【發明內容】

[0006] 鑒於前述內容，本發明之第一態樣提供一種選擇性地顯示標記之系統。

[0007] 本發明之另一態樣提供一種向觀測者選擇性地顯示標記之系統，該系統包含：外殼，其具有轉變窗口，其中該轉變窗口具有大體上相對的接收表面及觀察表面，且其中該窗口經組配來在至少部分透明狀態與至少部分不透明狀態之間轉變；控制器，其耦接至該轉變窗口，該控制器經調適來儲存預定時間間隔；及標記保持器，其由該外殼攜帶且經組配來支撐標記以便該標記與該接收表面光學對準，其中該控制器控制該轉變窗口按該預定時間間隔在該至少部分不透明狀態與該至少部分透明狀態之間週期性地轉變，以便容許藉由該接收表面經由該觀察表面週期性地可觀察標記。

[0008] 本發明之又一態樣提供一種從攜帶至少一個分配物品的再填充單元分配材料之系統，該系統包含：外殼，其具有轉變窗口，其中該窗口具有大體上相對的接收表面及觀察表面，且其中該窗口經組配來在至少部分透明狀態與至少部分不透明狀態之間轉變；控制器，其耦接至該轉變窗口及該分配單元，該控制器偵測與該分配單元相關之至少一個操作參數；分配單元，其由該外殼攜帶且經調適來流暢地耦接至該再填充單元，其中在該分配單元致動時，分配該至少一個分配物品；及標記保持器，其由該

外殼攜帶且經組配來支撐標記以便該標記與該接收表面光學對準，其中當該操作參數滿足預定準則時，該轉變窗口從該至少部分不透明狀態轉變至該至少部分透明狀態，以便容許藉由該接收表面經由該觀察表面可觀察標記。

[0009] 本發明之另一態樣提供一種向觀測者選擇性地顯示標記之系統，該系統包含：外殼，其具有轉變窗口，其中該轉變窗口具有大體上相對的接收表面及觀察表面，且該窗口經組配來在至少部分透明狀態與至少部分不透明狀態之間轉變；控制器，其耦接至該轉變窗口；感測器，其耦接至該控制器，其用來偵測輸入；及標記保持器，其由該外殼攜帶且經組配來支撐標記以便該標記與該接收表面光學對準，其中當該感測器偵測到輸入時，該轉變窗口從該至少部分不透明狀態轉變至該至少部分透明狀態，以便容許藉由該接收表面經由該觀察表面可觀察標記。

【圖式簡單說明】

[0010]

參考以下描述、所附申請專利範圍及隨附圖式，本發明之此等特徵及其他特徵將變得更好理解，其中：

圖 1 係根據本發明之概念的選擇性地顯示標記之系統的方塊圖；

圖 1A 係根據本發明之概念的不利用光源的選擇性地顯示標記之系統的方塊圖；

圖 2 係根據本發明之概念的當組配來與分配器一起使用時的選擇性地顯示標記之系統的方塊圖；

圖 3A 係根據本發明之概念的體現為流體分配器的選擇性地顯示標記之系統的正立面視圖，其中轉變窗口大體上不透明，以便隱藏佈置在窗口後面的標記；

圖 3B 係根據本發明之概念的圖 3A 中示出的選擇性地顯示標記之系統的側立面視圖；

圖 3C 係根據本發明之概念的體現為流體分配器的選擇性地顯示標記之系統的正立面視圖，其中轉變窗口大體上透明，以便允許藉由視窗展示標記；

圖 4 係根據本發明之概念的當體現為紙巾分配器時的選擇性地顯示標記之系統的透視圖；

圖 5 係根據本發明之概念的當作為單獨裝置與小便池聯合使用時的選擇性地顯示標記之系統的透視圖；

圖 6 係根據本發明之概念的當與噴霧器聯合使用時的選擇性地顯示標記之系統的透視圖；

圖 7 係根據本發明之概念的當組配為獨立裝置時的選擇性地顯示標記之系統的透視圖，該獨立裝置用來提供相遠隔地定位之不需用手的致動器(諸如水龍頭中)；以及

圖 8 係根據本發明之概念的利用與分配器成一體的定時器的選擇性地顯示標記之替代系統的方塊圖。

【實施方式】

[0011] 一種選擇性地顯示標記之系統總體上由數字

10 來表示，如圖 1 至圖 2 中示出。特定言之，系統 10 包括轉變窗口 20 (諸如聚合物分散液晶窗口)，其經組配來選擇性地從大體上或至少部分不透明狀態轉變至大體上或至少部分透明狀態。因此，如以下論述中所使用，術語「不透明狀態」及「透明狀態」的使用涵蓋的是，大體上或至少部分不透明及大體上或至少部分透明的不透明及透明狀態。繼續言之，系統 10 維持轉變窗口 20，以便窗口使標記保持器 40 與觀測者 50 之視線或視野分離。因而，標記保持器 40 經組配來可移除地保持標記 60(諸如列印的廣告或其他資訊內容)。出於以下論述之目的，將術語「標記」定義為任何資訊、通訊、廣告、影像、訊息或其類似物。例如，標記 60 可包含列印在紙張之一部分上的字元。因此，在系統 10 之操作過程中，當窗口 20 從不透明狀態轉變至透明狀態時允許觀測者 50 觀察標記 60。不透明狀態與透明狀態之間的轉變可根據多種準則(諸如來自多種刺激的輸入，包括開關之致動)或經由近接偵測器予以控制，該近接偵測器經組配來偵測人或人手的存在。因而，系統 10 容許藉由標記 60 以贏得觀測者 50 之注意力的方式傳達訊息或資訊內容，從而增強由標記 60 提供之資訊內容的效果。此外，標記保持器 40 允許使用者快速且容易地改變標記 60，藉此容許以快速且簡單之方式更新標記所傳達之資訊內容。雖然可以理解，轉變窗口 20 所提供的大體上透明狀態、大體上部分透明狀態、部分不透明狀態及大體上不透明狀態之間存在連續性，但是

應瞭解，一般而言，較之轉變窗口 20 為不透明狀態時，轉變窗口 20 為透明狀態時觀測者 50 將更為清楚地觀察標記 60。

[0012] 具體而言，系統 10 被攜帶或以其他方式佈置在外殼 70 中，該外殼可經組配來與任何所要的結構成一體或以其他方式相關，該所要的結構包括但不限於分配器、固定裝置或用具。例如，外殼 70 可形成為與皂液分配器、紙巾分配器、噴霧器、馬桶或小便池成一體。或者，應瞭解，外殼 70 可形成為可安裝在任何所要的位置的獨立裝置。繼續言之，外殼 70 維持控制器 100，該控制器包含任何合適的通用或特殊應用計算裝置，該計算裝置適用於執行將要論述之功能。在一態樣中，控制器 100 可維持非依電性記憶體、依電性記憶體或兩者之組合，以促進系統 10 之操作。此外，應瞭解，外殼 70 可由任何合適之材料(諸如塑膠、鋼或鋁)形成，且可為任何合適之大小或形狀。

[0013] 轉變窗口 20 電氣耦接至控制器 100，該轉變窗口經組配來選擇性地從大體上透明狀態轉變至大體上不透明狀態，且反之亦然。轉變窗口 20 維持與觀察表面 120 相對之接收表面 110，且儘管轉變窗口 20 可經組配以使得表面 110 與表面 120 彼此相對，但是亦可考量其他組態，其中表面 110 及表面 120 可關於彼此以任何所要的角度或位置來定向。另外，可設定相對的表面 110 及表面 120 之尺寸以使其採取任何所要的形狀、大小或輪廓。轉

變窗口 20 包含由聚合物分散液晶(PDLC)形成之窗口，或可組成爲懸浮顆粒裝置(SPD)。但是，亦涵蓋的是，轉變窗口 20 可包含可被控制以便從不透明或大體上不透明狀態轉變至透明或大體上透明狀態的電致變色裝置以及任何其他裝置。

[0014] 電源 130 耦接至控制器 100，該電源經組配來爲系統 10 之組件供電。電源 130 可包含可攜式 D.C.(直流)電源(諸如電池)，或經組配來從 A.C.(交流)市電電源(諸如 120 VAC(交流))接收電力並將電力轉化爲用於操作系統 10 之相容格式。亦涵蓋的是，電源 130 可包含太陽能或光伏電源或任何其他電源。亦應瞭解，電源 130 可包含可攜式電源及太陽能及/或市電電源或任何其他合適的電源之組合。此外，電源 130 可僅爲系統 10 供電，或在其他實施例中，可爲系統 10 以及系統 10 與之成一體的結構之其他態樣供電。例如，可使系統 10 與經組配來分配流體之不需用手的分配器成一體，上述兩者均由電源 130 供電。此外，由於轉變窗口 20 之功率需求降低，因此當使用電池或其他可攜式電源時允許系統 10 之擴展操作。

[0015] 維持標記保持器 40 鄰近於接收表面 110，該標記保持器經組配來可移除地保持與轉變窗口 20 光學對準之標記 60，因此當轉變窗口 20 爲透明或大體上透明狀態時可經由觀察表面 120 向觀測者 50 選擇性地顯示標記 60。雖然將標記保持器 40 論述爲鄰近接收表面 110，但是應瞭解，可關於接收表面 110 以任何所要的位置來定向

標記保持器 40，只要標記保持器與接收表面光學對準即可。例如，標記保持器 40 可與接收表面 110 相遠隔地定位，而來自標記 60 之影像經由鏡子或任何合適，的構件被路由至接收表面 110。

[0016] 繼續言之，標記保持器 40 可包含任何能夠保持、支撐、攜帶或以其他方式將標記 60 維持在適當位置的合適裝置，但是在其他實施例中，仍允許標記 60 被移除及替換。因而，標記保持器 40 容許維持系統 10 的使用者容易地定製及/或更新由標記 60 提供之內容。但是在特定實施例中，已預見到標記 60 可永久性地安裝或置放在標記保持器 40 中。

[0017] 在一態樣中，系統 10 可組配有位於外殼 70 中的接達口 160(諸如槽口)，該接達口容許個體直接接達標記 60 以藉此按需要移除或替換標記。亦涵蓋的是，可經由鎖閉裝置 170 使經由接達口 160 對標記保持器 40 的接達僅限於經授權之個體。鎖閉裝置 170 可包含鎖閉門或任何其他合適的裝置，該裝置防止有人未經適當授權的情況下將標記移除及/或插入至標記保持器 40 中。

[0018] 標記 60 可包含任何合適的材料，該材料被允許由標記保持器 40 保持在適當位置或被允許置放成與轉變窗口 20 之接收表面 110 光學連通。在一態樣中，標記 60 可包含廣告、標示、及/或文字/圖形內容，以及任何其他資訊內容。例如，標記 60 可佈置在紙張或紙板部分上，或佈置在任何其他合適的材料上，可設定該材料的尺

寸以使其由標記保持器 40 接收或保持。例如，當系統 10 與皂液分配器聯合使用時，標記 60 可提供鼓勵使用者洗手之資訊。

[0019] 亦涵蓋的是，在特定實施例中可藉由任何合適的照明源來照亮標記 60。例如，可藉由光源 180 來照亮標記 60，該光源經組配來與轉變窗口 20 有效地傳達光。因而，自光源 180 發射的光可經由光管、光纖或其他合適的光路由構件導引至轉變窗口 20 之一個或一個以上邊緣。藉由向窗口 20 之邊緣供應光，光將被攜帶通過轉變窗口 20 以便照亮標記 60。此操作用以進一步將觀測者 50 之注意力吸引至標記 60。亦涵蓋的是，可基於圍繞系統 10 之環境光的變化來啟動光源 180，該變化由耦接至控制器 100 之光感測器 182 偵測到。或者，系統 10 可經組配為無光源 180，如圖 1A 中示出，但仍容許觀測者 50 使用圍繞系統 10 的環境周圍光來觀察標記 60。

[0020] 轉變窗口 20 在不透明狀態與透明狀態之間的轉變藉由耦接至控制器 100 的致動器 200 予以控制。致動器 200 可包含按鈕、開關或其他裝置(諸如近接感測器)，該裝置在被致動或以其他方式接收到合適的刺激或其他合適的輸入時，導致控制器 100 啟動轉變窗口 20 以便從大體上不透明狀態轉變至大體上透明狀態，以允許向觀測者 50 展示標記 60。例如，在致動器 200 包含能夠偵測一個或一個以上個體的存在或不存在的近接感測器的狀況下，當個體接近致動器 200 時，控制器 100 起始窗口 20 從不

透明至透明之狀態變化，且當個體不再接近致動器 200 時，控制器 100 相應地起始從透明至不透明之狀態變化。

[0021] 在另一態樣中，系統 10 可經組配以使得當轉變窗口 20 已轉變至透明或大體上透明狀態時，起始由控制器 100 維持之定時器。在預定時間量(諸如 5 秒)已截止後，控制器 100 使轉變窗口 20 轉變回至不透明或大體上不透明狀態，藉此從觀測者 50 之視野阻擋或遮住標記 60。此外，應瞭解，系統 10 可利用其他用於控制轉變窗口 20 在不透明與透明狀態之間的轉變的方案或協定，且因此本文中揭露之彼等方案或協定不應被解釋為具有限制性。

[0022] 例如，系統 10 或其他系統(諸如不需用手的分配系統，其控制系統 10 之操作)可經組配成當使用者在分配皂液後開始洗手時，轉變窗口 20 被置於透明或大體上透明狀態來展示標記 60。一旦分配了皂液，系統 10 或與之相關的其他系統識別充分時間量(諸如由疾病控制中心(CDC)確定之時段)何時截止，此時間量可以充分清洗一個人的手。一旦該時段截止，轉變窗口 20 隨後轉變至不透明狀態，以便指示是時候從使用者手上沖洗掉皂液。在一態樣中，與此定時過程相關的標記 60 可展示資訊內容以使個體留意正在實施之定時過程。

[0023] 因此，已闡述系統 10 之一般組件，以下論述將針對使用前面論述之操作特徵的具體實施例。

[0024] 因此，圖 2 及圖 3A 至圖 3C 中示出系統 10 之

一實施例，其中外殼 70 包含分配器 300。分配器 300 經組配來分配液體(諸如皂液)，因此當致動器 200 致動時，分配單元 310(諸如泵)被供給能量來分配由再填充單元或容器 320 維持之一定量的材料或分配物品(諸如皂液)，其中維持該再填充單元或容器 320 與分配單元 310 有效連通。就在致動器 200 致動時，轉變窗口 20 從如圖 3A 中示出之大體上不透明狀態轉變至如圖 3C 中示出之透明狀態，以便展示標記 60，歷時預定之時段，或直至致動器 200 偵測到某一其他條件改變(諸如個體從致動器 200 附近移動離開)。應瞭解，如圖 3B 中示出，標記保持器 40 可包含凸部 330，允許標記 60 擱在該凸部 330 上。此外，雖然分配器 300 被呈現為液體分配器，但是應瞭解，其可容易地經調適來分配任何所要的材料。

[0025] 在一替代實施例中，維持系統 10 之外殼 70 可包含紙巾分配器 350，如圖 4 中示出。紙巾分配器 350 維持分配槽口 352，其經組配來在致動器 200 致動時提供紙巾給個體。因此，轉變窗口 20 經組配來當致動器 200 啓動時從大體上不透明狀態轉變至大體上透明狀態。此外，紙巾分配器 350 可具有門 360，其可被打開以接達佈置在其中的標記保持器 40 及標記 60，以便可按需要更新或替換標記 60，或可經由接達口 160 接達標記 60。此外，門 360 可組配有鎖閉機構，以便限制對標記 40 的接達。或者，如前面所論述，可經由接達口 160 插入標記 60 或從標記保持器 40 或移除標記 60。

[0026] 在又一實施例中，系統 10 可經組配以使得維持致動器 200 的外殼 70 形成為獨立單元 380，如圖 5 中示出。在一態樣中，獨立單元 380 可經組配以使得其與電源有效地介接，該電源用來啓動自動馬桶或小便池 400 或其他裝置。例如，系統 10 可經組配以使得電力線 401 耦接在電源與由系統 10 維持的控制器 100 之間，該電源係供應在由自動馬桶或小便池 400 維持的沖水致動器 412 處。因而，系統 10 可直接由用於為自動馬桶或小便池 400 供電之電源供給能量，而無需電池或其他可攜式電源 130。但是，應瞭解，獨立單元 380 可由可攜式電源(諸如電池或任何其他合適的電源)供電，從而容許單元 380 置放在任何所要的位置。此外，獨立單元 380 之外殼 70 包含附接至安裝部分 404 的樞轉門 402。可選擇性地打開樞轉門 402 以接達標記保持器 40 以及標記 60 本身。因此，在將要更新標記 60 的情況下，可容易地打開門 402 來實現標記 60 之改變。安裝部分 404 促進使用合適的緊固件(諸如螺釘或黏合劑)將系統 10 安裝在任何所要的表面或結構上。此外，樞轉門 402 可提供接達口 160，從而促進外殼 70 中之新標記的移除及插入。

[0027] 在另一實施例中，如圖 6 中示出，系統 10 可經組配成維持系統 10 之外殼 70 包含噴霧器 500。在一態樣中，噴霧器 500 可經組配來經由分配口 510 將霧化材料分配至空氣中，以提供怡人的氣味。因而，轉變窗口 20 可經組配來當個體接近噴霧器 500 時(如致動器 200 所偵

測到的)從大體上不透明狀態轉變至大體上透明狀態。噴霧器 500 可亦經組配以使得可藉由樞轉門 520 或經由佈置在樞轉門中的接達口 160 來接達標記 60。

[0028] 此外，系統 10 可經組配成維持致動器 200 與外殼 70 分離且相遠隔地接線至獨立單元 380 之控制器 100。例如，致動器 200 可包含近接感測器，其相遠隔地維持在固定裝置 600(諸如水龍頭)中，如圖 7 中示出，但近接感測器 200 可維持在任何合適的固定裝置、結構或表面中。因此，當個體接近固定裝置 600 時，使轉變窗口 20 轉變至大體上透明狀態以便展示標記 60。此組配容許轉變窗口 20 置放在一個區域中，而用於控制轉變窗口 20 之觸發動作係由在另一區域中的致動器 200 感測。在另一實施例中，系統 10 可經組配來由現存裝置所維持的現存偵測感測器(諸如近接感測器)改裝。例如，在不需用手的裝置(諸如不用手的水龍頭)之狀況中，該裝置中可能已經併入有近接感測器 200。因而，需要根據對人手的偵測來起始或觸發轉變窗口 20 之操作的使用者可使用任何合適的連通介面將控制器 100 耦接至由水龍頭或其他固定裝置 600 維持的近接感測器 200。

[0029] 在另一實施例中，應瞭解，系統 10 可經組配以使得控制器 100 被規劃成包括定時器，如圖式中之圖 8 中示出。因而，控制器 100 可經規劃來儲存預定時間間隔(諸如 1 秒)，但可使用其他任何合適的時間間隔。因而，控制器 100 可經組配來將轉變窗口 20 置於大體上或至少

部分不透明狀態，歷時某一時間量，該時間量等於該時間間隔。該時間間隔截止後，隨後將轉變窗口隨後置於大體上或至少部分透明狀態，歷時某一時間量，該時間量等於該時間間隔，從而選擇性地顯示標記 60。亦即，轉變窗口經組配來該時間間隔截止後週期性地或連續地從其第一狀態(大體上或至少部分不透明狀態)切換或轉變至其第二狀態(大體上或至少部分透明狀態)，且反之亦然。結果，標記 60 被週期性地展示及阻隔以便吸引使用者及其他人之注意力。此外，此順序可連續地重複，或可在預定事件發生時或在預定時間量截止後終止。亦應瞭解，系統 10 可經組配以使得可將轉變窗口 20 置於大體上或至少部分不透明狀態或大體上或至少部分透明狀態中的任一者，所歷時的時間間隔具有不同或不等之持續時間。

[0030] 亦應瞭解，耦接至控制器 100 的電源 130 可包括太陽能或光伏電池，其產生合適的電力量以容許系統 10 操作。亦涵蓋的是，將可充電電池耦接至太陽能或光伏電池，該可充電電池在白天時間裡被充電。因而，在夜間時間裡，當太陽能不可用時，系統 10 可由可充電電池供電。

[0031] 在一態樣中，由系統 10 提供之外殼 70 可包含可攜式分配器外殼，其可由使用者攜帶或可移除地附接(諸如藉由夾子)至使用者。因而，可攜式分配器外殼 70 包括再填充單元或容器 320，其填充有任何適合的材料(諸如皂液、消毒劑、潤膚霜或其類似物)。分配單元 310 可

包含手動致動型或自動型分配系統，其包括合適的泵來從再填充單元或容器 320 分配材料。例如，手動致動的分配單元 310 可包括手動按鈕或致動器，其在被按壓或以其他方式致動時，致動任何合適的泵(諸如圓頂泵)來分配材料給使用者。因此，如圖 8 中示出，系統 10 提供方便的可攜式系統，用來分配材料，同時提供標記 60 之週期性展示(由控制器 100 之定時器功能予以控制)，從而用於吸引使用者以及其他人之注意力。

[0032] 此外，亦應瞭解，分配單元 310 可耦接至控制器 100 以收集且監測與分配單元 310 之操作相關之多種衛生依從性資料。因而，當衛生依從性資料滿足在控制器 100 處規劃之一個或一個以上預定準則時，轉變窗口 20 可從其第一狀態(大體上或至少部分不透明狀態)轉變至其第二狀態(大體上或至少部分透明狀態)，且反之亦然。例如，轉變窗口 20 在預定數目個分配事件已在分配單元 310 處發生後從第一狀態轉變至第二狀態。應瞭解，轉變窗口 20 可按任何合適的間隔或持續時間且按任何所要的順序在其第一狀態與其第二狀態之間轉變。

[0033] 亦應瞭解，系統 10 可經組配以使得當控制器 100 偵測到與分配器 300、350、380、500；分配單元 310；或固定裝置 600 相關的一個或一個以上操作狀態資料條件滿足在控制器 100 處設定之預定準則時，轉變窗口 20 從其第一狀態(大體上或至少部分不透明狀態)切換或轉變至其第二狀態(大體上或至少部分透明狀態)。應瞭解，

轉變窗口 20 可按任何合適的間隔或持續時間且按任何所要的順序在其第一狀態與其第二狀態之間轉變。例如，此操作狀態資料可包括但不限於：指示再填充單元 320 低或空的資訊；指示電源 130 之電池電量低的資訊；指示需要分配器工作的資訊；及類似資訊。例如，當偵測到分配單元 310 不能操作時，轉變窗口 20 可從一狀態轉變至另一狀態。

[0034] 因此，將瞭解，本發明之一個或一個以上實施例的一個優點在於，一種選擇性地顯示標記之系統提供轉變窗口，該轉變窗口從大體上不透明狀態轉變至大體上透明狀態來藉由窗口展示標記。本發明的另一優點在於，一種選擇性地顯示標記之系統提供致動器，該致動器在致動時導致轉變窗口從大體上不透明狀態轉變至大體上透明狀態。本發明之又一優點在於，一種選擇性地顯示標記之系統提供標記保持器，該保持器可移除地保持標記以便藉由轉變窗口向觀測者展示標記。

[0035] 儘管已參照特定實施例相當詳細地描述了本發明，但是其他實施例亦有可能。因此，所附申請專利範圍之精神及範疇應不限於本文所含實施例之描述。

【符號說明】

[0036]

10：系統

20：轉變窗口

- 40：標記保持器
- 50：觀測者
- 60：標記
- 70：外殼
- 100：控制器
- 110：表面
- 120：表面
- 130：電源
- 160：接達口
- 170：鎖閉裝置
- 180：光源
- 182：光感測器
- 200：致動器
- 300：分配器
- 310：分配單元
- 320：再填充單元
- 350：紙巾分配器
- 352：分配槽口
- 360：門
- 380：獨立單元
- 400：自動馬桶
- 401：電力線
- 402：樞轉門
- 412：沖水致動器

201415434

500 : 噴霧器

510 : 分配口

520 : 樞轉門

600 : 固定裝置

申請專利範圍

1.一種向觀測者選擇性地顯示標記之系統，其包含：

一外殼，其具有一轉變窗口，其中該轉變窗口具有大體上相對之接收表面及觀察表面，且其中該窗口經組配來在一至少部分透明狀態與一至少部分不透明狀態之間轉變；

一控制器，其耦接至該轉變窗口，該控制器經調適來儲存一預定時間間隔；以及

一標記保持器，其由該外殼攜帶且經組配來支撐標記以便該標記與該接收表面光學對準；

其中該控制器控制該轉變窗口按該預定時間間隔在該至少部分不透明狀態與該至少部分透明狀態之間週期性地轉變，以便容許藉由該接收表面經由該觀察表面週期性地可觀察該標記。

2.如申請專利範圍第 1 項之系統，其中該標記保持器包括一凸部，以在該凸部上支撐該標記。

3.如申請專利範圍第 1 項之系統，其中該轉變窗口由選自由以下各者組成之群的材料形成：聚合物分散液晶 (PDLC) 材料、懸浮顆粒裝置 (SPD) 材料及電致變色材料。

4.如申請專利範圍第 1 項之系統，其中該標記保持器、該控制器及該轉變窗口至少部分地由一外殼維持。

5.如申請專利範圍第 4 項之系統，其進一步包含：

一分配單元，其由該外殼攜帶，該分配單元包括一致動器；以及

一再填充單元，其經調適來攜帶與該分配單元有效連通之至少一個分配物品，

於是該致動器的致動導致從該分配單元分配該至少一個分配物品。

6.如申請專利範圍第 4 項之系統，其中該外殼包括與該標記保持器有效連通之一接達口，以實現從該標記保持器移除及接收該標記。

7.如申請專利範圍第 1 項之系統，其進一步包含耦接至該控制器的一光源，該光源產生光來照亮該標記。

8.如申請專利範圍第 1 項之系統，其中該時間間隔包含與該至少部分不透明狀態相關的一第一時間間隔，及與該至少部分透明狀態相關的一第二時間間隔，其中該第一時間間隔及第二時間間隔之持續時間不同。

9.一種從包含至少一個分配物品的一再填充單元分配材料之系統，其包含：

一外殼，其具有一轉變窗口，其中該轉變窗口具有大體上相對之接收表面及觀察表面，且其中該窗口經組配來在一至少部分透明狀態與一至少部分不透明狀態之間轉變；

一控制器，其耦接至該轉變窗口及該分配單元，該控制器偵測與該分配單元相關的至少一個操作參數；

一分配單元，其由該外殼攜帶且經調適來流暢地耦接至該再填充單元，其中當該分配單元致動時，該至少一個分配物品被分配；以及

一標記保持器，其由該外殼攜帶且經組配來支撐標記以便該標記與該接收表面光學對準；

其中當該操作參數滿足預定準則時，該轉變窗口從該至少部分不透明狀態轉變至該至少部分透明狀態，以便容許藉由該接收表面經由該觀察表面可觀察該標記。

10.如申請專利範圍第 9 項之系統，其中該標記保持器包括一凸部，以在該凸部上支撐該標記。

11.如申請專利範圍第 9 項之系統，其中該轉變窗口由選自由以下各者組成之群的材料形成：聚合物分散液晶 (PDLC) 材料、懸浮顆粒裝置 (SPD) 材料及電致變色材料。

12.如申請專利範圍第 9 項之系統，其中該外殼包括與該標記保持器有效連通之一接達口，以實現從該標記保持器移除及接收該標記。

13.如申請專利範圍第 9 項之系統，其進一步包含耦接至該控制器的一光源，該光源產生光來照亮該標記。

14.一種向觀測者選擇性地顯示標記之系統，其包含：

一外殼，其具有一轉變窗口，其中該轉變窗口具有大體上相對之接收表面及觀察表面，且其中該窗口經組配來在一至少部分透明狀態與一至少部分不透明狀態之間轉變；

一控制器，其耦接至該轉變窗口；

一感測器，其耦接至該控制器，其用來偵測一輸入；

以及

一標記保持器，其由該外殼攜帶且經組配來支撐標記以便該標記與該接收表面光學對準；

其中當該感測器偵測到該輸入時，該轉變窗口從該至少部分不透明狀態轉變至該至少部分透明狀態，以便容許藉由該接收表面經由該觀察表面可觀察該標記。

15.如申請專利範圍第 14 項之系統，其中該標記保持器包括一凸部，以在該凸部上支撐該標記。

16.如申請專利範圍第 14 項之系統，其中該轉變窗口由選自由以下各者組成之群的材料形成：聚合物分散液晶(PDLC)材料、懸浮顆粒裝置(SPD)材料及電致變色材料。

17.如申請專利範圍第 14 項之系統，其中該標記保持器、該控制器及該轉變窗口至少部分地由一外殼維持。

18.如申請專利範圍第 17 項之系統，其進一步包含：

一分配單元，其由該外殼攜帶，該分配單元包括一致動器；以及

一再填充單元，其經調適來攜帶與該分配單元有效連通之至少一個分配物品，

於是該致動器的致動導致從該分配單元分配該至少一個分配物品。

19.如申請專利範圍第 17 項之系統，其中該外殼包括與該標記保持器有效連通之一接達口，以實現從該標記保持器移除及接收該標記。

20.如申請專利範圍第 14 項之系統，其進一步包含耦接至該控制器的一光源，該光源產生光來照亮該標記。

圖式

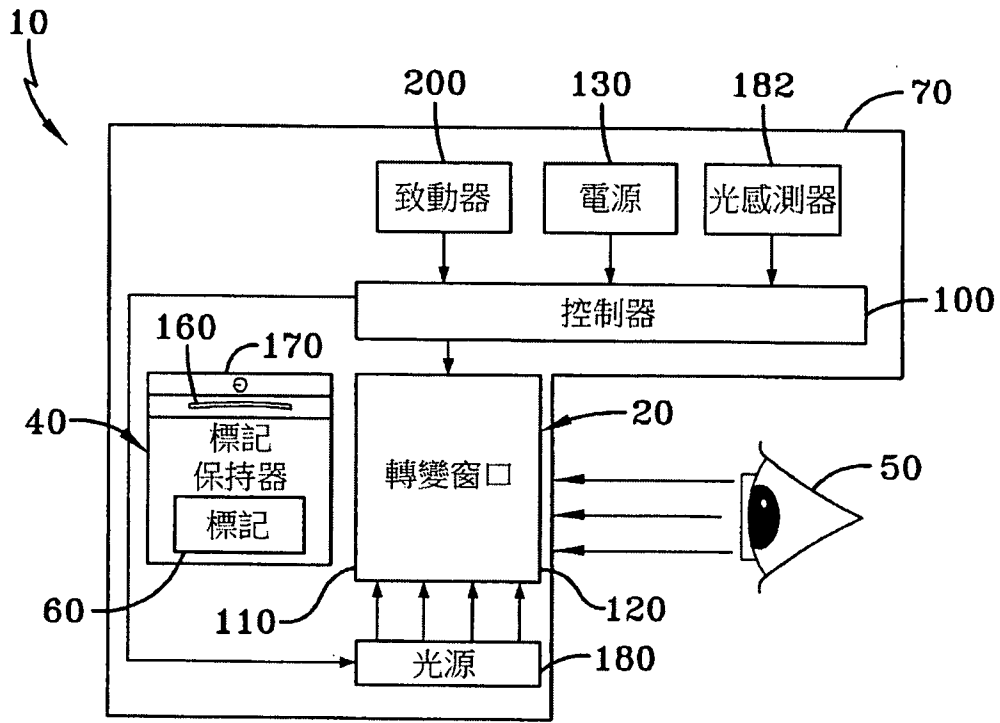


圖 1

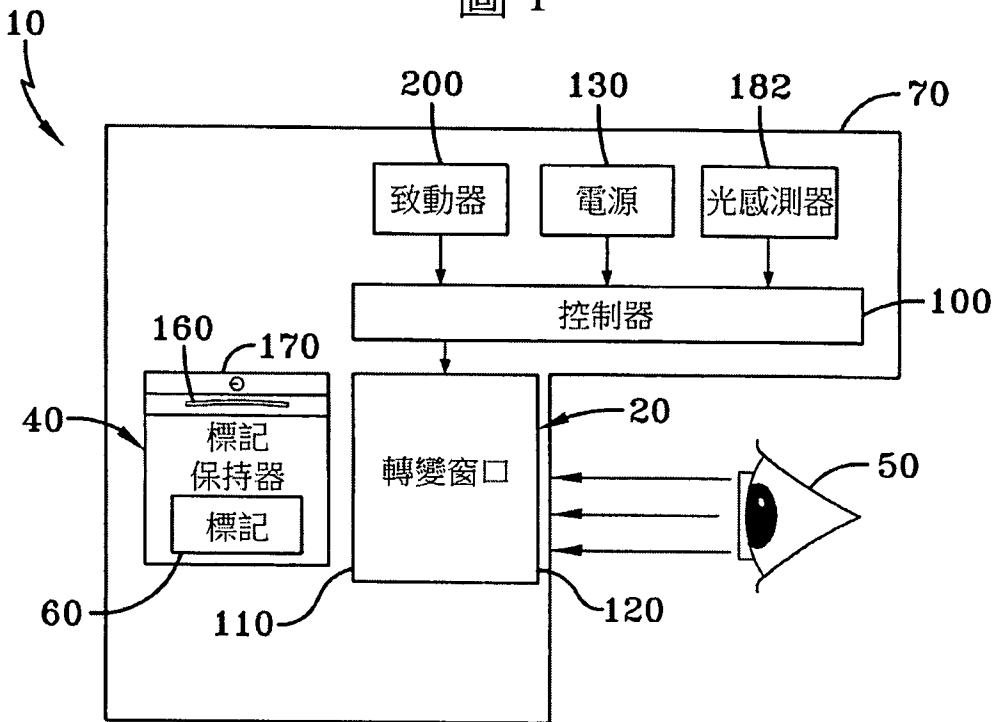


圖 1A

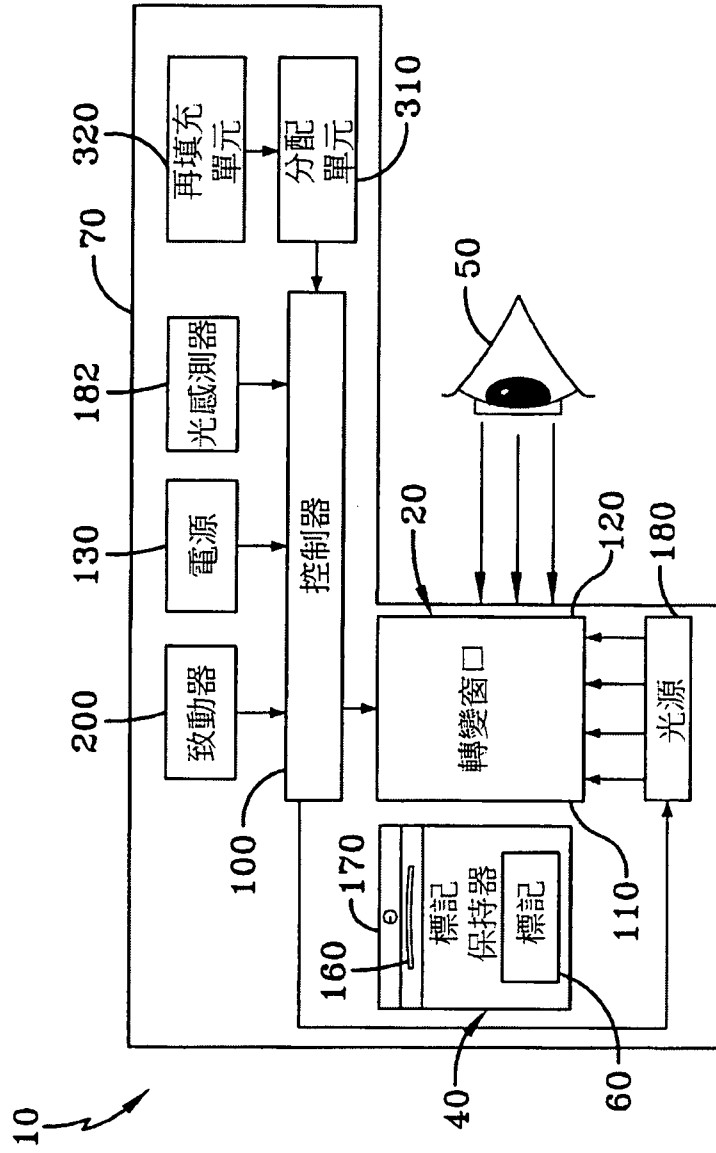


圖 2

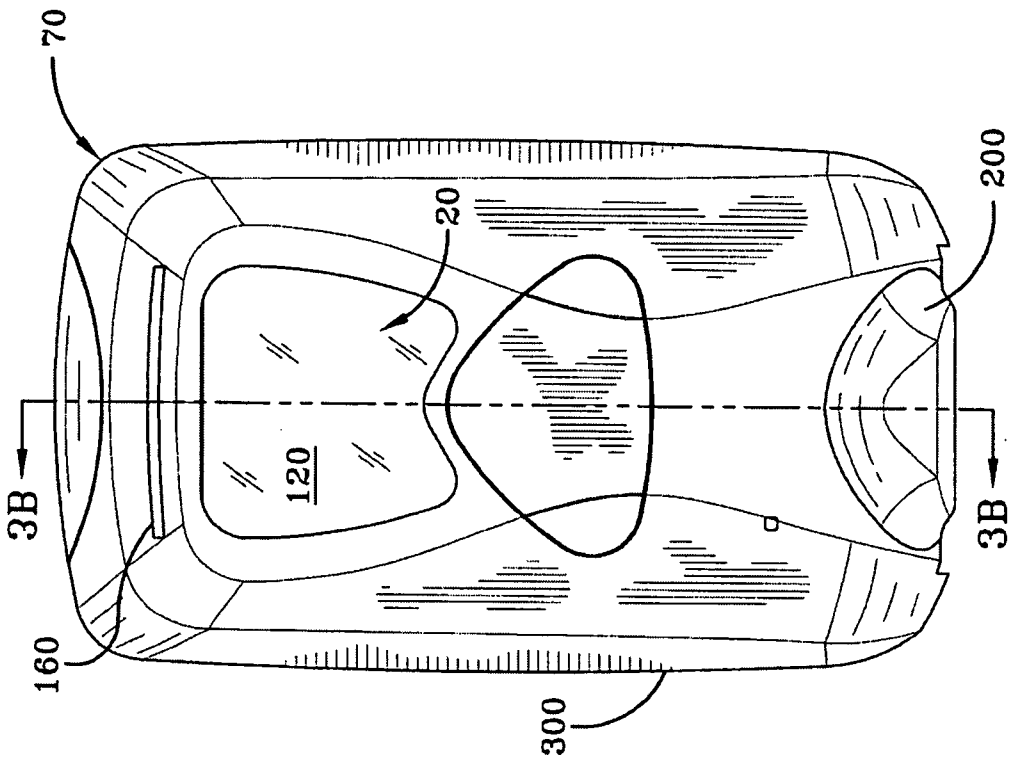


圖 3A

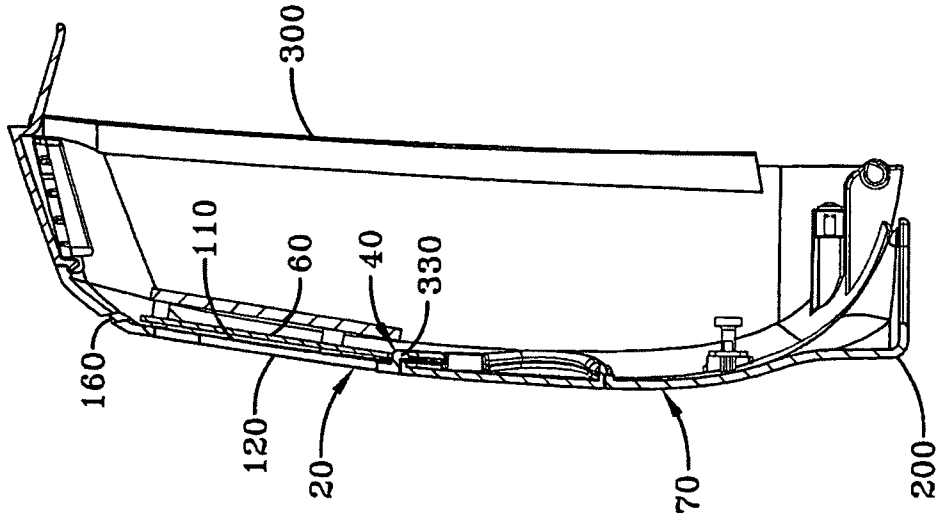


圖 3B

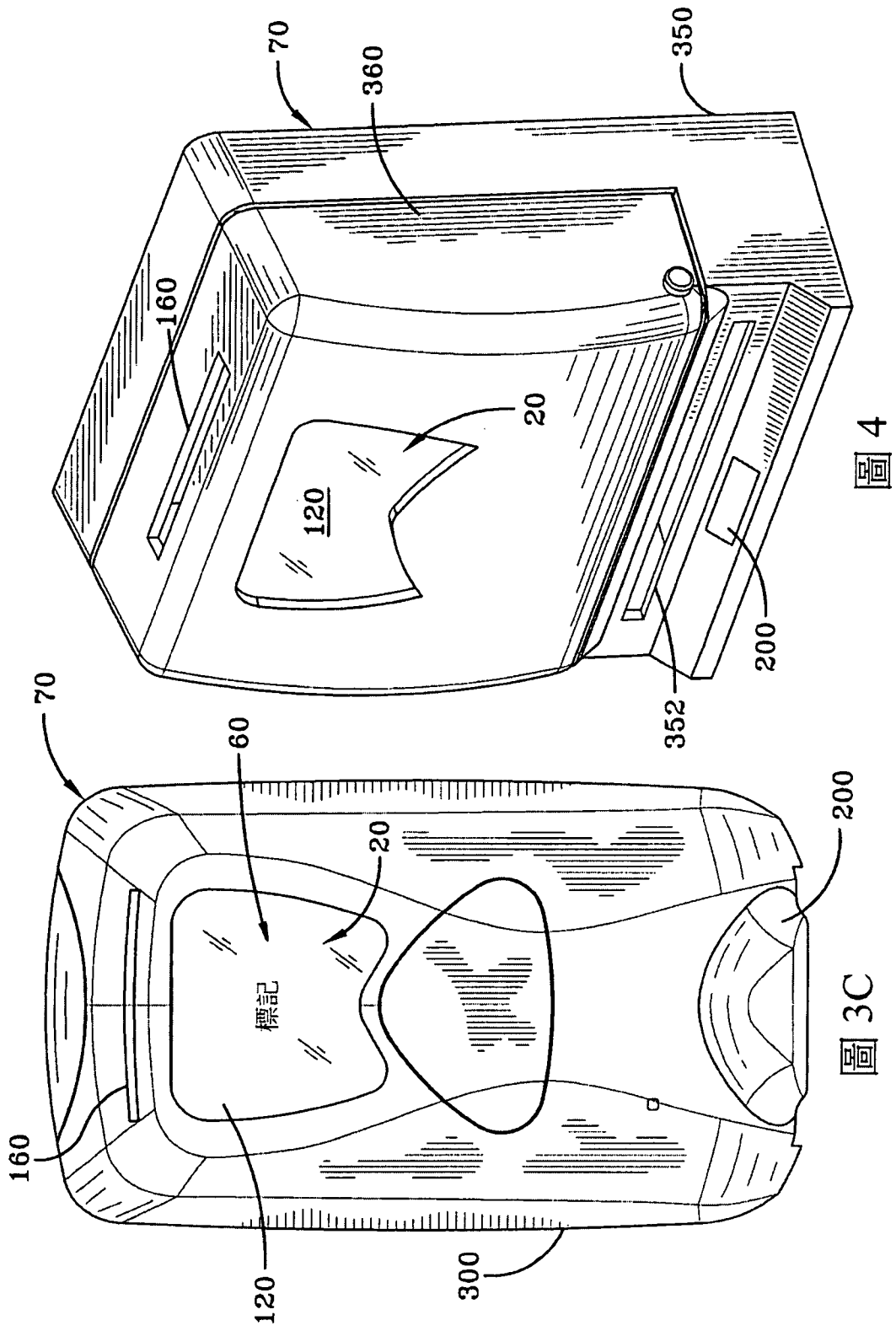


圖 4

圖 3C

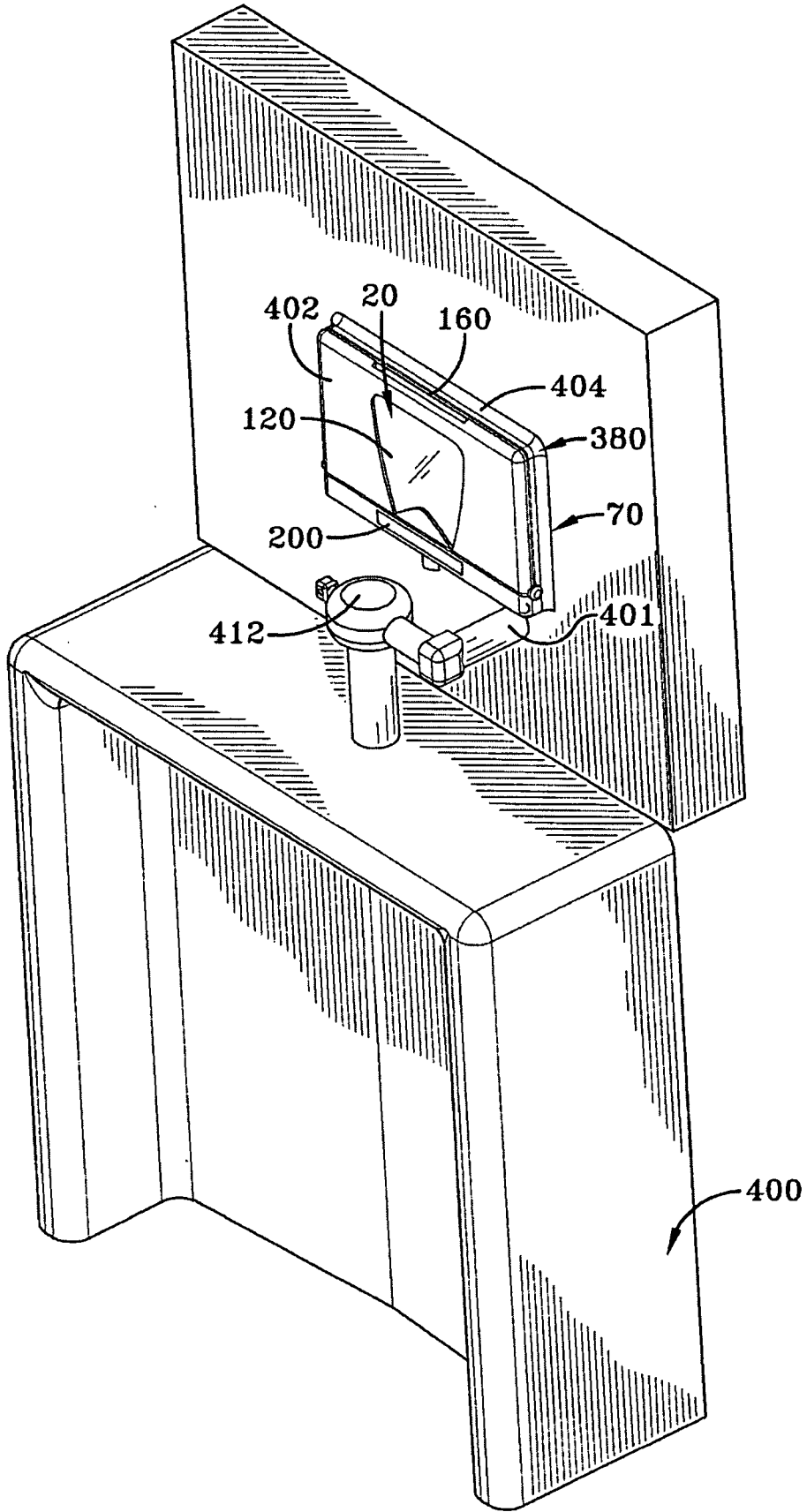


圖 5

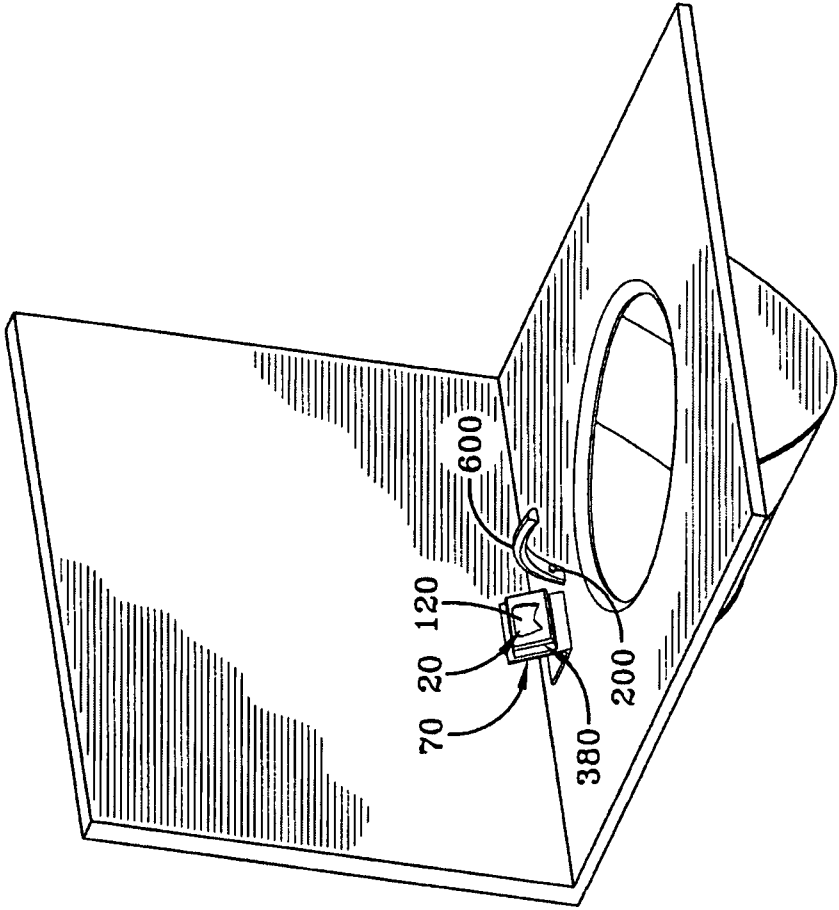


圖 7

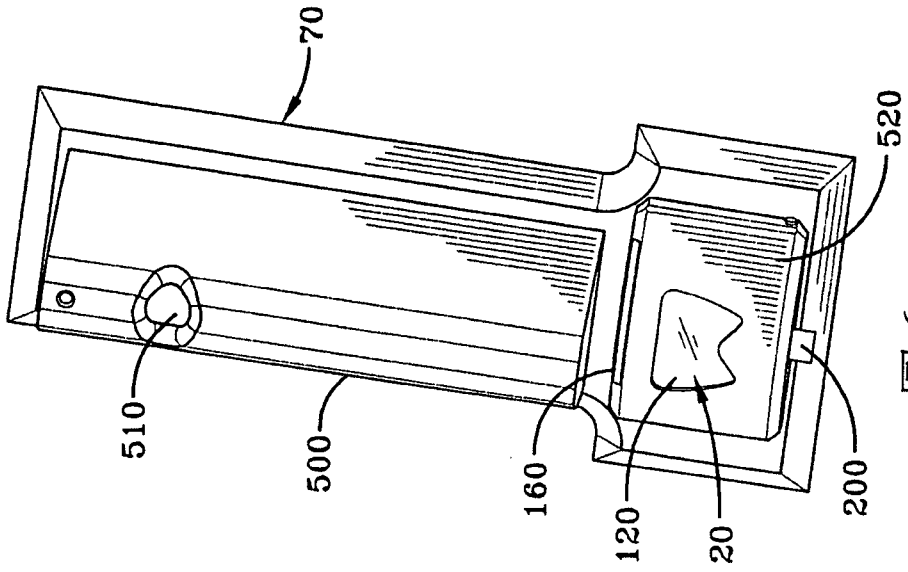


圖 6

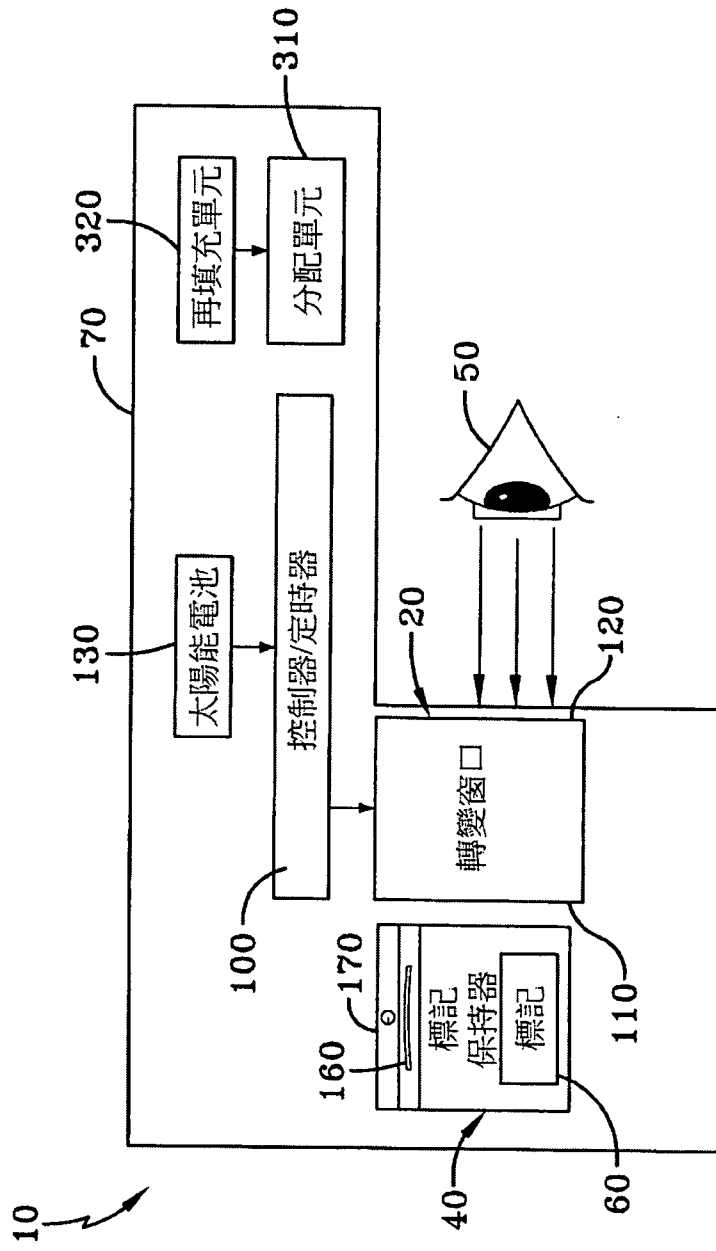


圖 8