



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201542151 A

(43)公開日：中華民國 104 (2015) 年 11 月 16 日

(21)申請案號：104114060

(22)申請日：中華民國 98 (2009) 年 12 月 10 日

(51)Int. Cl. : *A47K5/12 (2006.01)* *B05B12/08 (2006.01)*

(30)優先權：2008/12/11 美國 12/316,362

(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：西瓦瑞拉 尼克 CIAVARELLA, NICK E. (US) ; 海斯 大衛 HAYES, DAVID D. (US)

(74)代理人：林志剛

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：6 項 圖式數：11 共 31 頁

(54)名稱

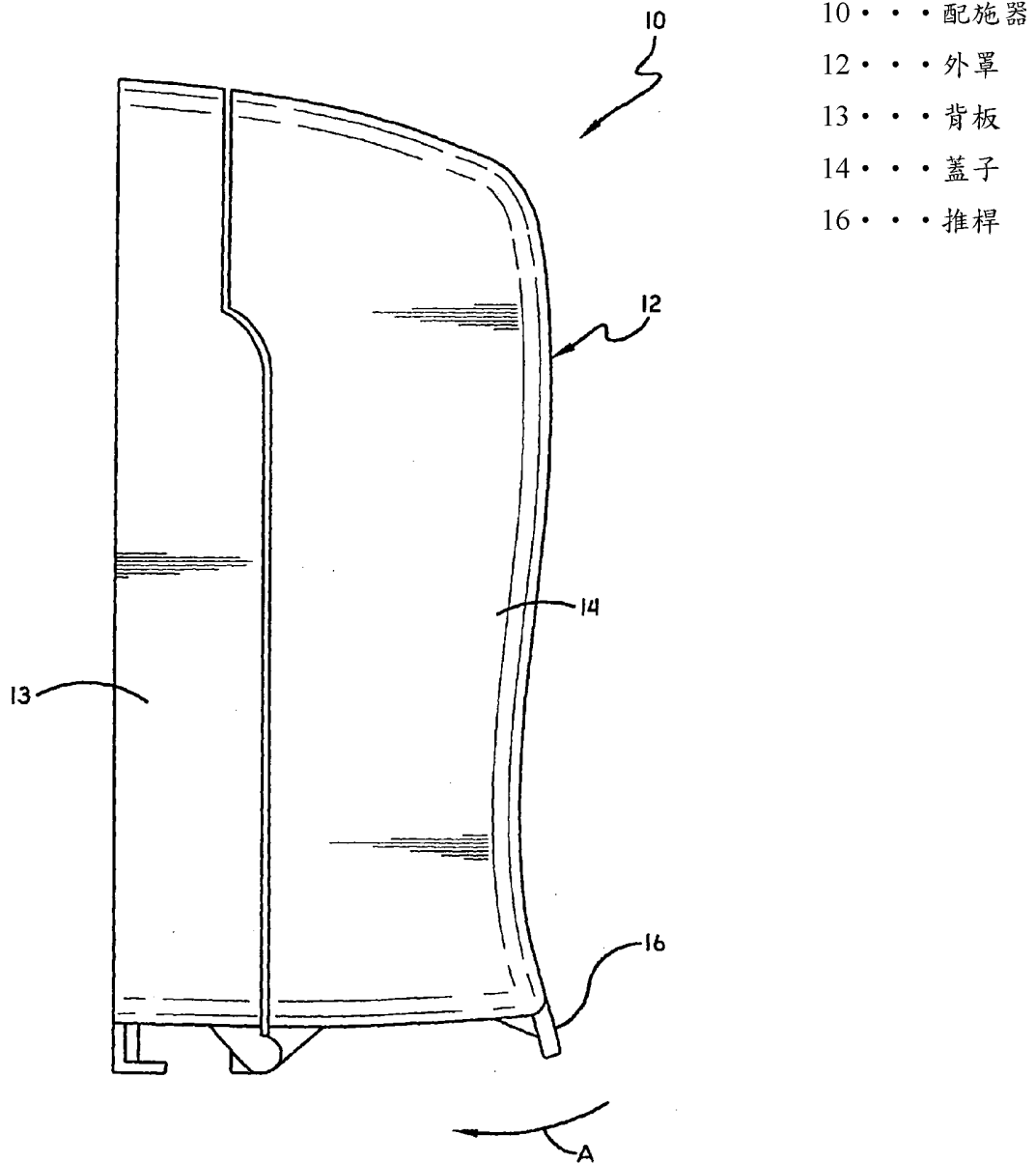
壓力啟動自動源切換配施器系統

PRESSURE ACTIVATED AUTOMATIC SOURCE SWITCHING DISPENSER SYSTEM

(57)摘要

一種配施器包含容納第一以及第二再補充單元的外罩，每個第一以及第二再補充單元包含產品容器以及從該產品容器接收產品的閥組。致動器機構與該第一再補充單元結合，並且被致動以迫使空氣進入所結合的閥組，並從該閥組分注產品，直到與那個閥組結合的該產品容器變空時為止。當變空時，該閥組的浮閥防止該致動器機構的致動，並迫使該致動器機構與該第二再補充單元結合。當如此結合時，可替換該第一再補充單元，因此幫助確保該配施器不會用完產品。

A dispenser includes a housing that holds first and second refill units, each including a product container and a valve assembly that receives product from the product container. An actuator mechanism associates with the first refill unit and is actuated to force air into the associated valve assembly and dispense product from the valve assembly until such time as the product container associated with that valve assembly is empty. When empty, a float valve of the valve assembly prevents the actuation of the actuator mechanism and forces the actuator mechanism to associate with the second refill unit. While so associated, the first refill unit can be replaced, thus, helping to ensure that the dispenser does not run out of product.



第1圖

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)

壓力啟動自動源切換配施器系統

Pressure activated automatic source switching dispenser system

【技術領域】

本發明大體上關於設置於牆壁的配施器。在特定的具體實施例中，本發明關於一種設置於牆壁的配施器，該配施器具有兩個再補充單元，該兩個再補充單元容納了用以分注的液體產品。與該配施器的推桿結合的致動器機構用以從與空的再補充單元結合而自動切換成與非空的再補充單元結合。當該致動器機構與非空的再補充單元結合時，該空的再補充單元可被替換。

【先前技術】

用於液體產品之設置於牆壁的配施器是本技術領域所熟知的。典型地，它們包含設置於牆壁的外罩，該外罩可被打開以容納液體產品容器。很多時候，這些液體產品容器是再補充單元的一部分，該再補充單元包含該產品容器以及幫浦機構。一旦放置於該外罩中，致動器機構〔時常是由近接感測器（proximity sensor）致動的推桿或電子系統〕可被操控以致動該幫浦，並且導致一劑的該液體產品被分注至該使用者的手上。

對於客戶的滿意度而言，不讓這種設置於牆壁的配施器變空是很重要的。因此，需要週期性地替換空的或接近空的產品容器/再補充單元。這種週期性的替換需要維護時間。該維護時間以及進行維護的頻率可藉由在給定的維護進行期間對所有接近空的容器/再補充單元進行替換而最小化。以新的、全滿的容器替換接近空的容器雖然對於預防配施器變空的情況發生是有效率的，但是造成浪費了仍留在該近空容器中的該產品。因此，雖然可藉由替換所有接近空的容器/再補充單元而在給定的維護進行期間節省維護時間，但必須在所浪費的產品成本以及在維護時間的可能節省之間進行權衡。在任何速率下，該配施系統會得利於更一致地提供包含產品的配施器。

爲了對付這個問題，有些配施器被配置成同時具有兩個或更多的再補充單元。然而，爲了將該致動器機構從與一個再補充單元結合切換成與另一個結合，典型上需要拉動控制桿或轉動把手。結果，這些配施器在商業上並不成功，因爲它們沒有被最終使用者徹底接受，該最終使用者必須知道如何從一個空的容器切換到一個非空的容器。因此，本領域存有可以容納兩個再補充單元並提供致動器機構之配施器的需要，該致動器機構從空的再補充單元自動切換到非空的再補充單元。

液體分注其中一個相當普及的範圍是肥皂以及殺菌劑的分注。近年來，分注爲泡沫的肥皂以及殺菌劑產品已變得普及，其中液態肥皂或液態或膠狀殺菌劑與空氣混合。

爲了分注爲泡沫的該液體產品，液體幫浦以及空氣幫浦都典型地被使用，以及，在帶有該幫浦機構的再補充單元之例子中，將該空氣幫浦以及該液體幫浦兩者都提供做爲該再補充單元的一部分是很常見的。因此，對於在空的與非空的再補充單元之間自動切換的配施器需求也會得益於可以將該產品於再補充單元中分注爲泡沫。進一步的好處可藉由提供空氣幫浦部分做爲該配施器的一部分而實現，因此允許該再補充單元單純地具有液體幫浦機構。

【發明內容】

依照本發明的一個具體實施例，提供了一種用以容納於產品配施器中的再補充單元。該再補充單元包含容納用以分注之液體產品的容器以及泡沫產生閥。該泡沫產生閥包含閥體以及提供於該閥體中的保留室。空氣入口允許加壓空氣源以及該保留室之間的流體流通。空氣入口閥受到偏壓機構的偏壓以堵住該空氣入口，且可藉由經由該空氣入口導入的加壓空氣而對抗該偏壓機構的偏壓力而移動。液體入口提供在該容器中的液體產品以及該保留室之間的流體流通，且液體入口浮閥浮在該保留室中的液體產品上。該液體入口浮閥隨著該保留室中的該液體產品高度而下沉，並且在其下沉至閥阻擋高度時阻擋該空氣入口閥對抗該偏壓機構之偏壓力的移動。

在另一個具體實施例中，本發明提供了一種配施器。該配施器包含外罩以及以可移除的方式容納在該外罩中的

第一與第二容器，每個第一與第二容器容納用以分注的產品。第一閥組與該第一容器流體地相通並接收來自該第一容器的產品，第二閥組與該第二容器流體地相通並接收來自該第二容器的產品。該第一閥組包含第一液體入口浮閥，以及該第二閥組包含第二液體入口浮閥。閥組致動器機構被設置於該外罩，以選擇性地與該第一閥組以及該第二閥組流體地相通。當該閥組致動器機構與該第一閥組流體地相通時，該閥組致動器機構的致動使產品經由該第一閥組而被分注，且該閥組致動器機構與該第一閥組保持流體流通，直到該第一容器大體上沒有產品的時候為止。該第一容器變空使該第一浮閥阻斷該閥組致動器機構以及該第一容器之間的流體流通，使得當該第一容器變空時，該閥組致動器機構的致動造成其轉為與該第二閥組流體地相通。

【圖式簡單說明】

第 1 圖是根據本發明之關閉的配施器的側面仰視圖；以及

第 2 圖是該配施器顯示蓋子移除的正面仰視圖；以及

第 3 圖是該配施器延第 2 圖的線 3-3 進行截面的剖面圖，以及顯示了加上推桿致動器機構且位於非致動的靜止位置；

第 4 圖是根據本發明之再補充單元的側面仰視圖；以及

第 5 圖是根據本發明之泡沫產生閥組的俯視平面圖；
以及

第 6 圖是第 5 圖之該閥組延線 6-6 進行截面的剖面圖；

第 7 圖是該閥組延線 7-7 進行截面的剖面圖；

第 8 圖是如同第 3 圖中所示的該配施器的剖面圖，但顯示該推桿致動器機構位於該致動位置；

第 9 圖是如同第 3 圖中所示的剖面圖，顯示該推桿被推動以造成該閥組致動器機構從與空的再補充單元轉移成與全滿的或部分裝滿的再補充單元結合；

第 10 圖是如同第 3 和 9 圖中所示的剖面圖，顯示該推桿樞軸轉動以使該閥組致動器機構與該圖左側的再補充單元結合，該再補充單元為全滿或部分裝滿的；以及

第 11 圖是如同第 6 圖中之泡沫產生閥組的剖面圖，但以其浮閥阻擋了該空氣入口閥的移動來顯示沒有可發泡液體。

【實施方式】

現在參照第 1 圖，顯示了根據本發明之配施器的外部，並以數字 10 標出該配施器。該配施器 10 包含外罩 12，該外罩 12 包含背板 13，該背板 13 鉸接至蓋子 14。該蓋子 14 帶有推桿 16，以箭頭 A 的方向推動該推桿 16，以將產品分注至位在該推桿 16 後方的分注管中的出口。使用者通常會以手掌接觸該推桿 16，使得被分注的該產

品會落入手中。

現在參照第 2 圖，該蓋子 14 被移除，可以看到的是，該配施器 10 具有第一再補充單元 18a 以及第二再補充單元 18b，兩者皆支撐在壁架上（圖未示），以及/或被夾子 22 支撐在背板 13 上。每個該第一以及第二再補充單元 18a、18b 位在該配施器 10 中，使得該第一以及第二再補充單元 18a、18b 可與閥組致動器機構 24 交互作用。可領略到的是，該第一以及第二再補充單元 18a、18b 可為，且較佳為相同的，因為那將易於再補充單元的製作。因此，參照第 4 圖，顯示了該第一再補充單元 18a，可了解的是，如果該第一再補充單元 18a 與該第二再補充單元 18b 並非相同的，則是結構上以及功能上相似的。第一再補充單元 18a 包含容器 26a，該容器 26a 容納可發泡液體 S，以根據該配施器 10 的致動而從該容器 26a 分注該可發泡液體 S。泡沫產生閥組 28a 與該容器 26a 結合，以與該容器 26a 中的該可發泡液體 S 流體地相通。

如第 3 圖中所看到的，該閥組致動器機構 24 樞軸地連接至該背板 13（或從該背板延伸的該底壁）的樞軸結構 30，該軸結構 30 可為軸承或頸軸結構。顯示該閥組致動器機構 24 與該第二再補充單元 18b 的該泡沫產生閥組 28b 結合。該閥組致動器機構 24 包含後壁 32，該後壁 32 具有第一出口閥 34a 以及第二出口閥 34b，該第一出口閥 34a 以及第二出口閥 34b 被放置以選擇性地分別與該泡沫產生閥組 28a 以及 28b 嚙合。

該後壁 32 藉由可摺疊側壁 35 結合至前壁 33，使得該前壁 33 可被推向該後壁 32。該上壁 37 以及底壁 39（第 2 圖）也被配置成允許該前壁 33 朝向該後壁 32 移動。在特定的具體實施例中，該上壁 37、該底壁 39 以及該側壁 35 均為一個整體褶箱的一部分。可摺疊空氣室 41 被定義在該上壁、底壁、前壁、後壁以及側壁之間。該可摺疊空氣室 41 的體積可藉由該前壁朝向該後壁 32 的移動而減小成壓縮的體積（第 8 圖），並且可藉由該前壁 33 遠離該後壁 32 的移動而增加成擴展的體積（第 3 圖）。

致動器手把 43 從該前壁 33 朝向該推桿 16 延伸，且與該樞軸結構 30 側向對準。較佳地，該閥組致動器機構 24 是對稱的，該樞軸結構 30 以及致動器手把 43 位在該閥組致動器機構 24 的側面中間。該後壁 32 如同 45 所指的角度，使得該閥組致動器機構 24 右邊可向內樞軸轉動，以使該第二出口閥 34b 與該泡沫產生閥組 28b 嚙合（第 3 和 8 圖），且該閥組致動器機構 24 左邊可向內樞軸轉動，以使該第一出口閥 34a 與該泡沫產生閥組 28a 嚙合（第 10 圖）。由於該閥組致動器機構 24 與該推桿 16 所具有結構的交互作用，該閥組致動器機構 24 在這樣的嚙合之間樞軸轉動。這些結構包含位在臂 49a 以及 49b 之間的手把彈簧 47，且根據下述所提供該配施器 10 操作的揭露內容，將更特別地領略它們的運作。

在第 5-7 圖中顯示出該泡沫產生閥組 28a，可了解的是，該泡沫產生閥組 28b 將較佳為相同的。該泡沫產生閥

組 28a 包含閥體 36，該閥體 36 在上壁 40、至少一側壁 42 以及底壁 44 之間定義出了保留室 38。空氣入口 46 被提供在該至少一側壁 42 的閥嚙合延伸部分 48 中。在此具體實施例中，撒佈機延伸部分 50 從該閥嚙合延伸部分 48 延伸出。在該上壁 40 中提供了液體入口 52，並用以將該可發泡液體 S 從該容器 26a 運送至該保留室 38。雖然顯示出 2 個，在該底壁 44 中提供了至少一預混合出口 54，並用以將該保留室的內容物運送至後混合室 56 中。在該至少一側壁 42 中於該閥嚙合延伸部分 48 的對側提供了閥座延伸部分 58，且如同最好在第 6 圖中所見的，空氣入口閥 60 位在該閥座延伸部分 58 以及該閥嚙合延伸部分 48 之間的該保留室 38 中。該保留室 38 也具有液體入口浮閥 62，該液體入口浮閥 62 用以堵住該液體入口 52，且如同下述將更充分解釋的，當該保留室 38 中存有不足量的可發泡液體 S 時，液體入口浮閥 62 用以阻擋該空氣入口閥 60 的移動。在該底壁 44 也提供了預混合出口閥 64，以調節空氣與可發泡液體 S 之預混合物流出該保留室 38 以及流進該後混合室 56。

如同第 3 和 6 圖中所見，該空氣入口閥 60 被塑形成緊密地接觸該閥嚙合延伸部分 48 的該內部側壁 66，且 O 環 68 被牢固在閥頭 65 以產生防水密封，以預防該保留室 38 中的液體從該空氣入口 46 處離開。該閥頭 65 與基底凸緣 70 相隔了軸 71，該軸 71 的直徑比該閥頭 65 窄。該基底凸緣 70 用以做為與偏壓機構 72 的接觸，該偏壓機構

72 牢固地容納在由該閥座延伸部分 58 形成的座 73 上。這裡，顯示出該偏壓機構 72 為彈簧，但可領略到的是，可使用其他用來施加偏壓於根據本發明之該空氣入口閥 60 的結構。選擇該偏壓機構 72，使得經由該空氣入口 46 而被迫使進入該保留室 38 中的空氣可迫使該空氣入口閥 60 對抗該偏壓機構 72，藉此將該閥頭 65 從該內部側壁 66 分開，以藉此允許該空氣以此方式被導入而進入該保留室 38。

在第 6 和 7 圖中，可以看到的是，該液體入口浮閥 62 具有閥頭 74，該閥頭 74 被塑形成當位在靠著該上壁 40 處時可緊密地裝上並堵住該液體入口 52。如同其名稱所暗示的，該液體入口浮閥 62 是以適合讓其浮在該再補充單元 18a 中所使用之該可發泡液體 S 上的材料而形成。因此，當該保留室 38 充滿可發泡液體 S 時，該液體入口浮閥 62 升到第 6 圖中所示的位置，並堵住該液體入口 52。如同第 7 圖中所見，相對的支腳 76a 以及 76b 從該閥頭 74 向下延伸，以跨越該空氣入口閥 60 的該軸 71。這些相對的支腳 76a、76b 不僅用以穩定該液體入口浮閥 62，如同下述將更充分地描述，在分注產品的期間發生該保留室 38 的變空及再補充的描述期間，支腳 76a、76b 也用以確保該液體入口浮閥 62 以相關於該空氣入口閥 60 的閥頭 65 的適當方向而在該保留室 38 中適當地下沉以及上升。

該預混合出口閥 64 可為任何適合的閥，該閥如同根

據本文下述關於該泡沫產生閥組 28 作用的描述需要而運作。在此特定的具體實施例中，該預混合出口閥 64 是傘形閥，該傘形閥具有延伸穿過該底壁 44 中之孔洞 80 的中央軸 78。彈性片（flexible flap）或傘形片（umbrella flap）82 從該底壁 44 側面的該中央軸 78 延伸，該底壁 44 定義了該後混合室 56 的邊界。此傘形片 82 延伸至覆蓋該至少一預混合出口 54。此傘形閥設計的預混合出口閥 64 可以適合的彈性材料來形成，且可包含軸凸 84，該軸凸 84 用以在缺少足以迫使該軸凸 84 穿出該孔洞 80 的力量時而固定在該孔洞 80 的該預混合出口閥 64。該後混合室 56 被定義在閥體 36 的該底壁 44、分注噴口 88 的至少一側壁 86 以及泡沫媒介物 90 之間。該分注噴口 88 提供了泡沫出口 92，且只要該傘形片可以運作，該泡沫媒介物 90 可差不多位在傘形片 82 以及該泡沫出口 92 之間的任何位置。然而，較佳的是如所示，於該傘形片 82 以及該泡沫媒介物 90 之間提供一些距離。

有了對結構的這個概括了解，現在參照第 3 以及 8-10 圖，以揭露該配施器 10 如何運作，以從全滿或部分滿的容器（26a 或 26b）將可發泡液體 S 分注為泡沫，並當其結合的容器變得夠空時，如何自動地切換至滿的容器。在第 3 圖中，顯示出該閥組致動器機構 24 與該第二再補充單元 18b 的該第二泡沫產生閥 28b 結合。為了此揭露內容的目的，將假設該第二容器 26b 完全裝滿了可發泡液體 S，以及該第二泡沫產生閥 28b 的該保留室 38 也裝滿了可

發泡液體 S。因此，該液體入口浮閥 62 浮在第 6 圖中所示的位置，堵住該液體入口 52。在推桿 16 上按壓，使該彈簧 47 推動手把 43，故迫使前壁 33 朝向該後壁 32。這開始加壓該可摺疊空氣室 41 內的空氣，且此壓力壓在該閥頭 65，迫使空氣入口閥 60 朝向並對抗該偏壓機構 72，打開閥頭 65 而離開該內部側壁 66。當進一步推擠該推桿 16 時，該可摺疊空氣室 41 中的空氣被迫使進入該保留室 38 中。這迫使空氣以及（該保留室 38 中的）可發泡液體往唯一可行的方向，朝向並穿過該預混合出口 54，並出去經過該預混合出口閥 64 的該傘形片 82，進入該後混合室 56。然後被迫進入該後混合室 56 的空氣以及液體被迫使穿過該泡沫媒介物 90，並從該出口 92 出去，雖然不同於所示的結構，但可在該泡沫媒介物以及該出口 52 之間提供長分注管。此外，該分注管可慢慢朝向該推桿的中間移動，使得該產品被分注到更接近該推桿寬度的中間，而非分注到該再補充單元的左移或右移位置。

該泡沫媒介物 90 單純地是提供用以均質化導入到該後混合室 56 中之空氣與液體粗混合物的元件。典型地，該泡沫媒介物 90 將為篩子或篩網元件，或開孔（open-celled）泡沫元件。在一些具體實施例中，該泡沫媒介物 90 可為混合卡匣，該混合卡匣單純地是具有入口篩網以及出口篩網的管狀構件，使得該空氣與液體的混合物在更進一步經過該系統前，即朝向該出口 92 前，必須通過兩個篩網元件。

如同第 8 圖中向內推動該推桿 16 以導致剛才所揭露的分注時，應領略到的是，該第二泡沫產生閥 28b 的該保留室 38 中的內容物沒有可發泡液體。結果，該液體入口浮閥 62 在該保留室 38 中下降，並不再堵住該液體入口 52。因此可發泡液體 S 因重力而進料至該保留室 38 中，且該可發泡液體 S 持續進料直至該液體入口浮閥 62 再次堵住該液體入口 52。一旦再補充了該保留室 38，該推桿 16 可被推動以再次分注一劑泡沫產品。只要有足量的可發泡液體可進入該保留室 38 並將該液體入口浮閥 62 充分地升到該空氣入口閥 60 之上，這個過程可被重覆。沒有足量的可發泡液體 S 而以此方式裝填該保留室 38 時，該液體入口浮閥 62 的該閥頭 74 將維持在如第 11 圖中所示的下沉位置，在這個位置，該液體入口浮閥 62 的該閥頭 74 與該空氣入口閥 60 的該閥頭 65 嚙合，防止該閥頭 65 移動而遠離該閥嚙合延伸部分 48 的該內部側壁 66。該液體入口浮閥 62 在這個位置時，在該閥頭 65 以及該內部側壁 66 之間不能產生空間，且空氣不能被導入該保留室 38 中。因此，參照第 3 圖，如果假使該液體容器 28a 中的可發泡液體 S 夠空，使得該保留室 38 沒有裝滿可發泡液體 S 以升起該液體入口浮閥 62，將不可能壓縮該閥組致動器機構 24 的該可摺疊空氣室 41。這是具有空容器時所預期到的結果，因此其運作以迫使該閥組致動器機構 24 在樞軸結構 30 樞軸轉動，以嚙合全滿或至少部分裝滿的第一再補充單元 18a。

參照第 9 和 10 圖，現在揭露該閥組致動器機構 24 從大體為空的再補充單元 18b 切換至適當滿的第一再補充單元 18a。在這個描述中，假設該第二泡沫產生閥組 28b 的該液體入口浮閥 62 位在第 11 圖中所示的位置，阻擋該空氣入口閥 60 的移動。如同第 3 和 9 圖中所示，也假設該閥組致動器機構 24 與那個再補充單元 18b 的該泡沫產生閥組 28b 結合。因為不能迫使該閥 60 遠離該內部側壁 66，按壓該推桿 16 將不會壓縮該可摺疊空氣室 41。相反地，如第 9 和 10 圖中所見，當按壓該推桿 16 時，該臂 49a 將推擠該閥組致動器機構 24 的該前壁 33，且該致動器手把 43 將按壓該手把彈簧 47，導致其如第 9 圖中所見而壓縮。臂 49a 在前壁 33 上的壓力將導致該閥組致動器機構 24 在該樞軸結構 30 上樞軸轉動，直到該第一出口閥 34a 與該第一再補充單元 18a 的該泡沫產生閥組 28a 嚙合。假使再補充單元 18a 具有足量的可發泡液體 S，以使該液體入口浮閥 62 浮在該空氣入口閥 60 上，進一步推動推桿 16 將導致該可摺疊空氣室 41 壓縮，迫使其中的空氣進入並穿過該泡沫產生閥組 28a，大體上如同關於該泡沫產生閥組 28b 已揭露的。當該閥組致動器機構 24 與該第一再補充單元 18a 結合時，可替換該第二再補充單元 18b，且該配施器 10 的操作不需被中斷。可持續地壓縮該推桿 16，以將泡沫分注出該泡沫產生閥組 28a，直到沒有足量的可發泡液體 S 以將該液體入口浮閥 62 升到允許該空氣入口閥 60 移動的位置為止。

將領略到的是，本發明藉由提供更容易服務的產品配施器而提升該技術，其確保該配施機構永遠與全滿或部分裝滿的再補充單元結合。雖然仍有可能兩個該再補充單元都變空，但因為維護工人可在該配施機構與全滿或部分裝滿的再補充單元結合的同時替換空的再補充單元，這個發生的可能性降低。此外，本發明藉由提供其中該配施機構會自動切換以與全滿或部分裝滿的再補充單元結合的產品配施器而提升該技術。該泡沫產生閥組也是新的結構，該閥組提供在本技術領域中所未知的功能性。

應領略到的是，可對本發明的產品配施器進行各種修飾，而不悖離本文的概括教導。例如，只要那個結構的摺疊可以迫使空氣進入泡沫產生閥組，該閥組致動器機構 24 的摺箱型結構可替換成不同類型的摺疊結構。此外，該泡沫產生閥組不必一定是泡沫產生器，雖然那是本發明的特定焦點。更特別的是，該泡沫產生篩網、篩子或卡匣可被忽略，並以適合的出口阻擋閥替代。在這樣的例子中，該配施器的致動將單純地造成空氣被迫使進入該閥組中（其不再產生泡沫）然後該空氣迫使該液體產品從該出口出去。

按照前述，應領略的是，本發明藉由提供於多個產品源之間自動切換的配施器，在其所結合的產品源明顯變空時切換到非空的產品源，而顯著地提升該技術。當本文已細節地揭露了本發明的特定具體實施例時，應領略到的是，本發明不受其限制，或因此本領域具一般技藝的人員

將立即地領略本文中對本發明變化的範圍。應從下述的申請專利範圍領略本發明的範圍。

【符號說明】

10：配施器

12：外罩

13：背板

14：蓋子

16：推桿

18a：再補充單元

18b：第二再補充單元

22：夾子

24：閥組致動器機構

26a：容器

26b：第二容器

28a：閥組

28b：閥組

30：樞軸結構

32：後壁

33：前壁

34a：第一出口閥

34b：第二出口閥

35：可摺疊側壁

36：閥體

- 37：上壁
- 38：保留室
- 39：底壁
- 40：上壁
- 41：可摺疊空氣室
- 42：側壁
- 43：致動器手把
- 44：底壁
- 46：空氣入口
- 47：彈簧
- 48：閥嚙合延伸部分
- 49a：臂
- 49b：臂
- 50：撒佈機延伸部分
- 52：液體入口
- 54：預混合出口
- 56：後混合室
- 58：閥座延伸部
- 60：空氣入口閥
- 62：液體入口浮閥
- 64：預混合出口閥
- 65：閥頭
- 66：內部側壁
- 68：O 環

70：基底凸緣

71：軸

72：偏壓機構

73：座

74：閥頭

76a：支腳

76b：支腳

78：中央軸

80：孔洞

82：傘形片

84：軸凸

86：側壁

88：分注噴口

90：泡沫媒介物

92：泡沫出口

201542151

發明摘要

※申請案號：104/14060 (由98142294分割)

※申請日：98年12月10日

※IPC分類：A47K 5/12 (2006.01)

B05B 12/08 (2006.01)

【發明名稱】(中文/英文)

壓力啟動自動源切換配施器系統

Pressure activated automatic source switching dispenser system

【中文】

一種配施器包含容納第一以及第二再補充單元的外罩，每個第一以及第二再補充單元包含產品容器以及從該產品容器接收產品的閥組。致動器機構與該第一再補充單元結合，並且被致動以迫使空氣進入所結合的閥組，並從該閥組分注產品，直到與那個閥組結合的該產品容器變空時為止。當變空時，該閥組的浮閥防止該致動器機構的致動，並迫使該致動器機構與該第二再補充單元結合。當如此結合時，可替換該第一再補充單元，因此幫助確保該配施器不會用完產品。

【 英文 】

A dispenser includes a housing that holds first and second refill units, each including a product container and a valve assembly that receives product from the product container. An actuator mechanism associates with the first refill unit and is actuated to force air into the associated valve assembly and dispense product from the valve assembly until such time as the product container associated with that valve assembly is empty. When empty, a float valve of the valve assembly prevents the actuation of the actuator mechanism and forces the actuator mechanism to associate with the second refill unit. While so associated, the first refill unit can be replaced, thus, helping to ensure that the dispenser does not run out of product.

【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：配施器

12：外罩

13：背板

14：蓋子

16：推桿

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：無

申請專利範圍

1. 一種配施器，包含：

一外罩；

一第一容器，其以可移除的方式容納在該外罩中，並容納用以分注的產品；

一第一閥組，其與該第一容器所容納的產品流體地相通，該第一閥組包含一第一浮閥；

一第二容器，其以可移除的方式容納在該外罩中，並容納用以分注的產品；

一第二閥組，其與該第二容器所容納的產品流體地相通，該第二閥組包含一第二浮閥；

一閥組致動器機構，其配置於該外罩，以選擇性地與該第一閥組以及該第二閥組流體地相通，其中，當該閥組致動器機構與該第一閥組流體地相通時，該閥組致動器機構的致動導致產品穿過該第一閥組而推進，其中該閥組致動器機構維持與該第一閥組流體地相通，直到當該第一容器沒有產品時為止，該第一容器的變空導致該第一浮閥阻斷該閥組致動器機構以及該第一容器之間的流體流通，以及其中當該第一容器是空的，以及當該第一浮閥阻斷該閥組致動器機構以及該第一閥組之間的該流體流通時，該閥組致動器機構的致動導致其移動以與該第二閥組流體地相通。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述的配施器，其中該閥組致動器機構樞接至該外罩，以及當該第一容器是空的且

該閥組致動器機構被致動時，該閥組致動器機構樞軸地轉動以與該第二閥組流體地相通。

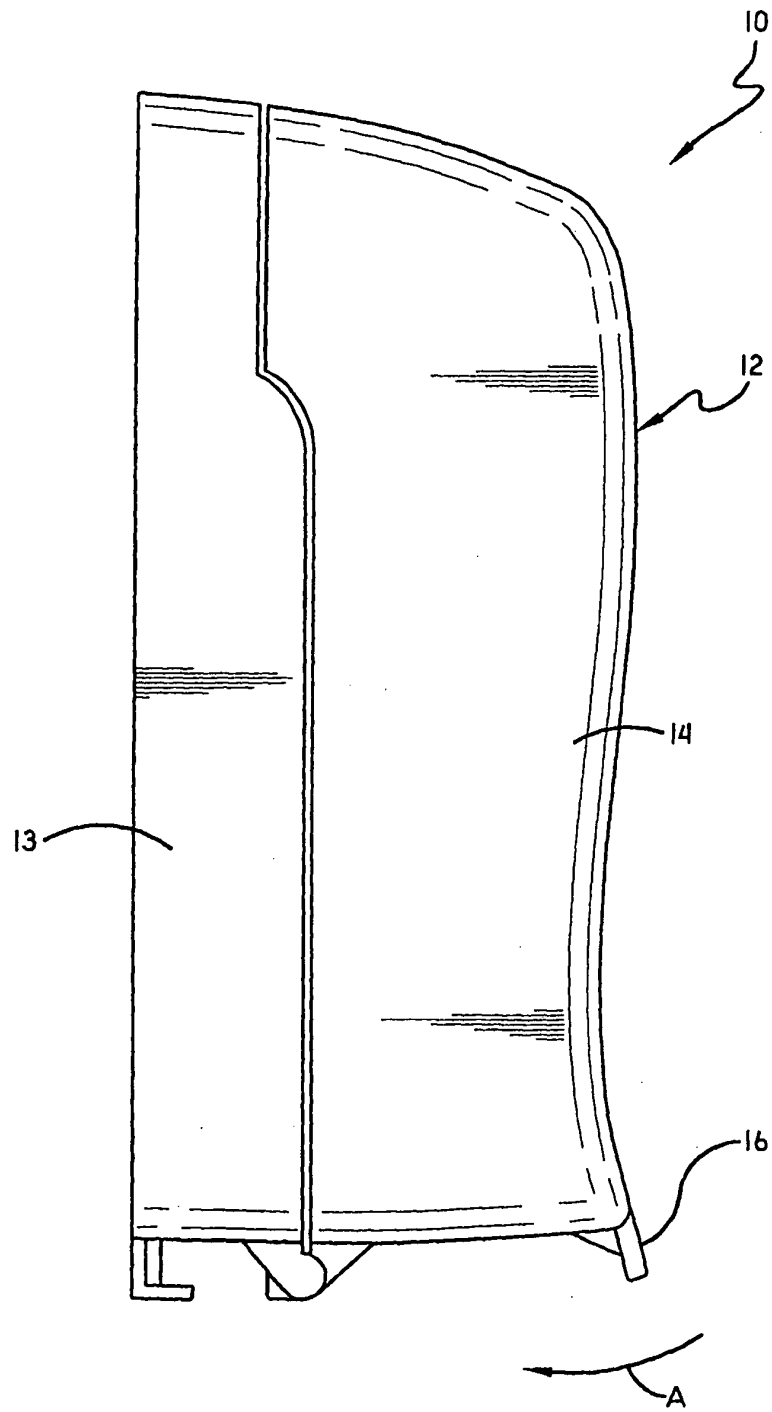
3. 如申請專利範圍第 2 項所述的配施器，其中該閥組致動器機構包含一可摺疊空氣室，以及該閥組致動器機構的致動導致該可摺疊空氣室摺疊，以迫使空氣進入與其流體地相通的一非空的第一或第二閥組。

4. 如申請專利範圍第 3 項所述的配施器，更包含一推桿，其中該閥組致動器機構藉由按壓該推桿而致動。

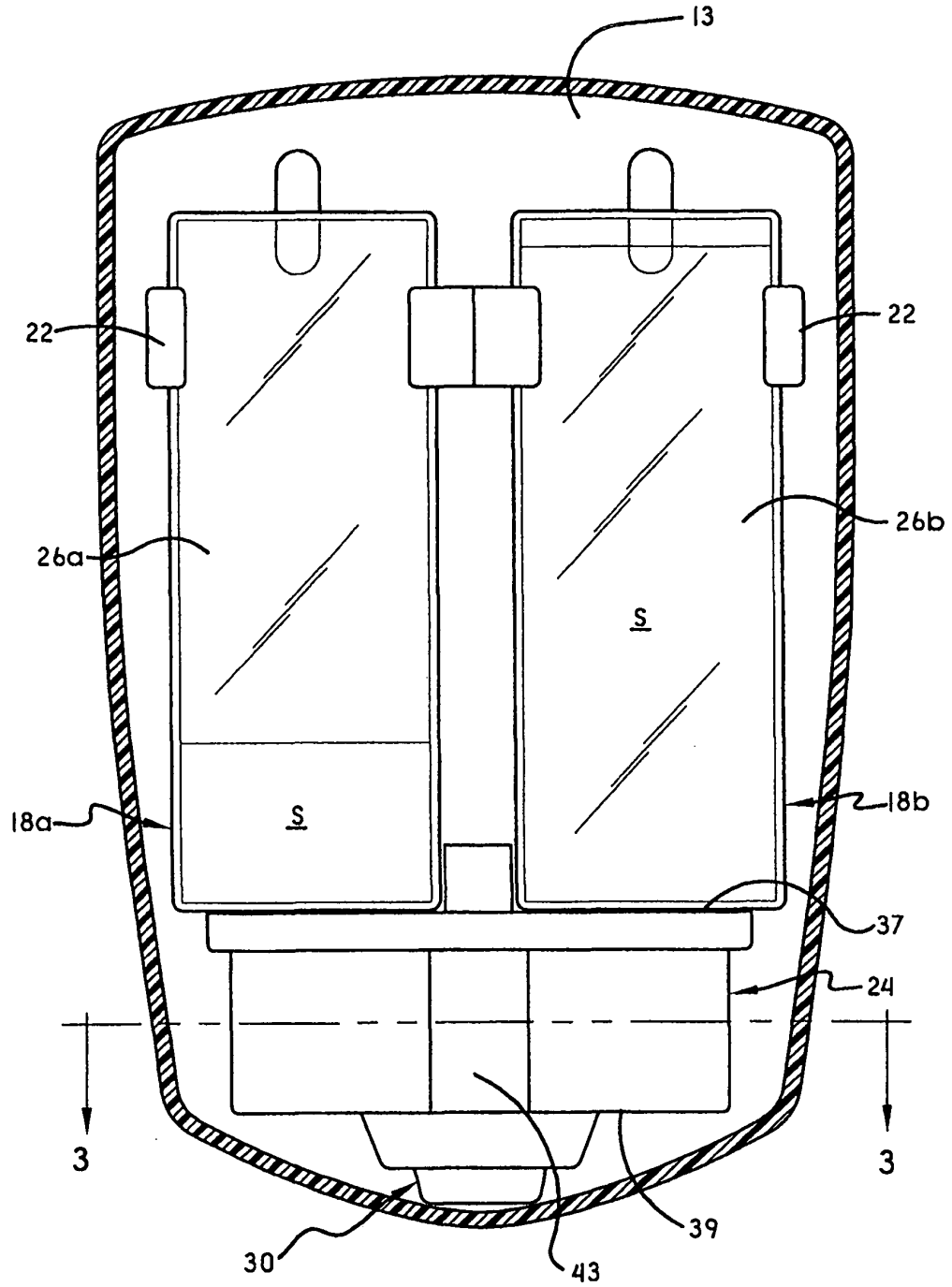
5. 如申請專利範圍第 4 項所述的配施器，其中該閥組致動器機構包含一後壁，該後壁具有一第一出口閥以及一第二出口閥，該第一出口閥提供用以與該第一閥組嚙合，該第二出口閥提供用以與該第二閥組嚙合。

6. 如申請專利範圍第 5 項所述的配施器，其中該閥組致動器機構更包含一可摺疊的側壁以及一前壁，該可摺疊的側壁從該後壁延伸，其中當該推桿被按壓以致動該閥組致動器機構時，該推桿與該前壁嚙合。

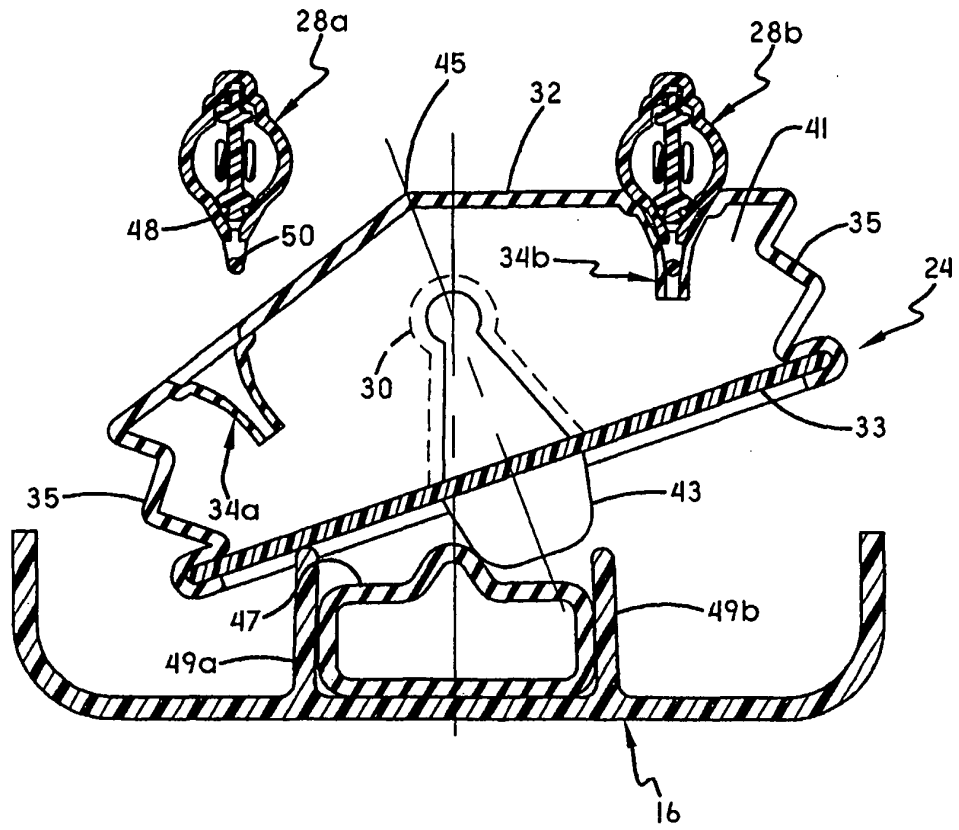
圖式



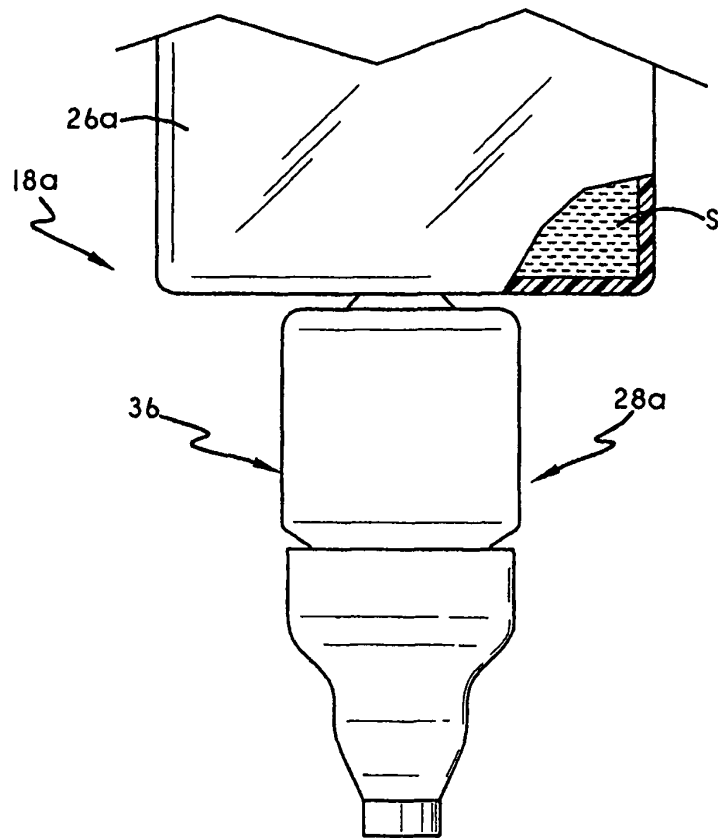
第1圖



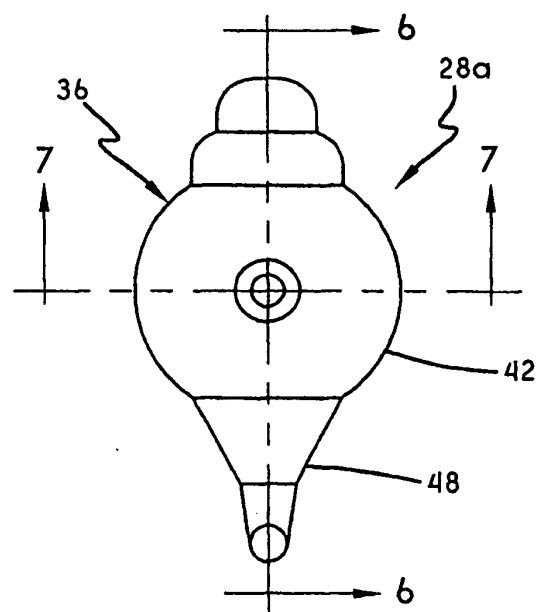
第2圖



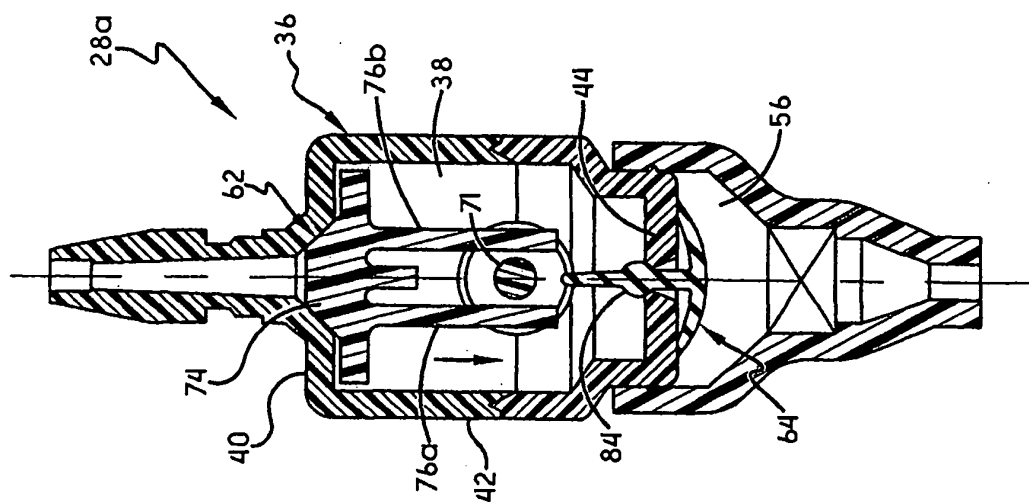
第3圖



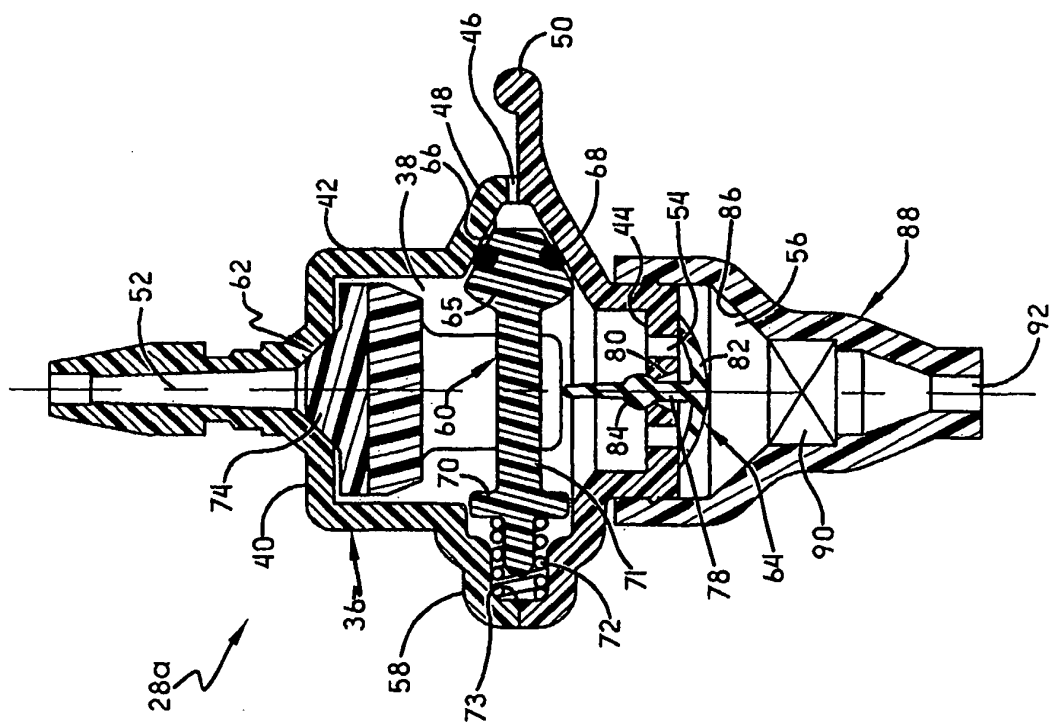
第4圖



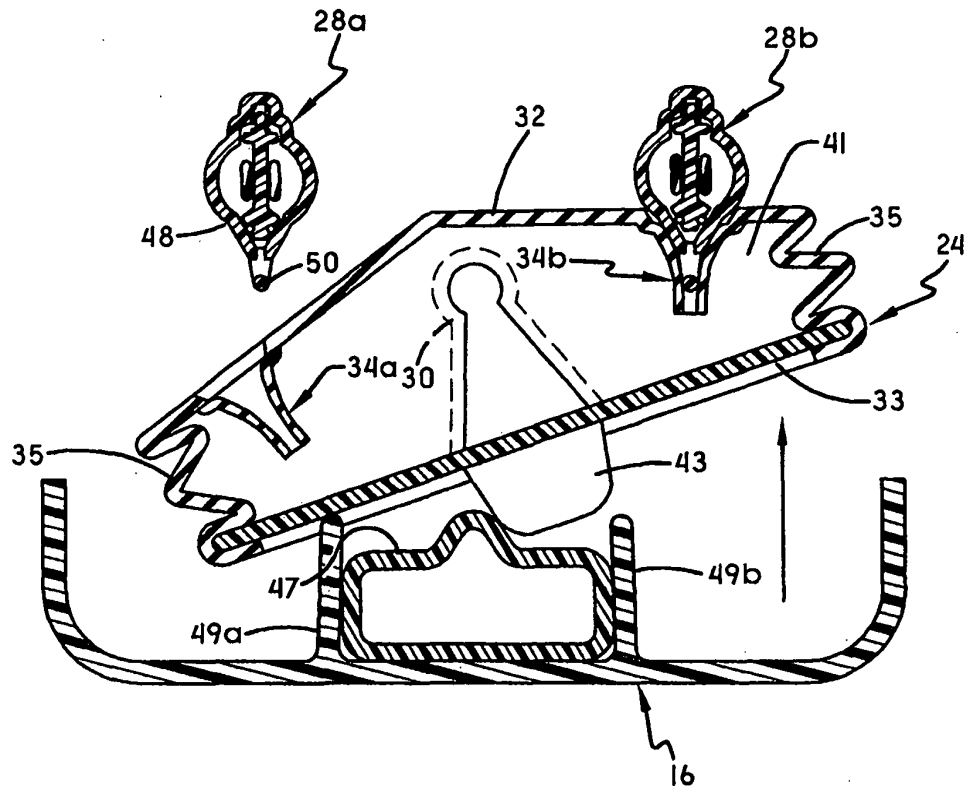
第5圖



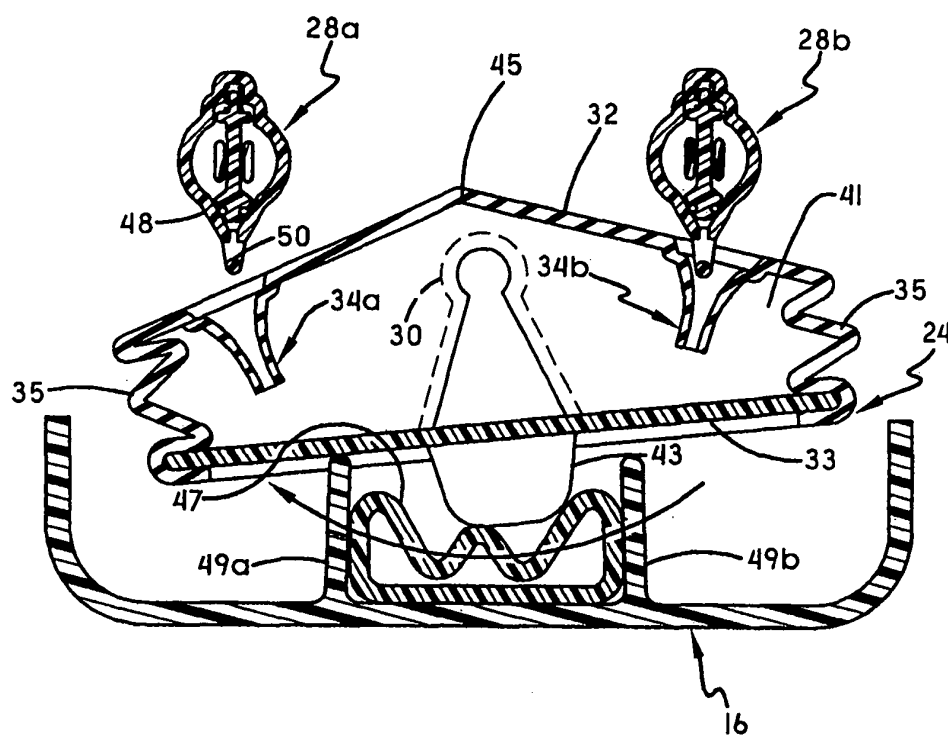
第7圖



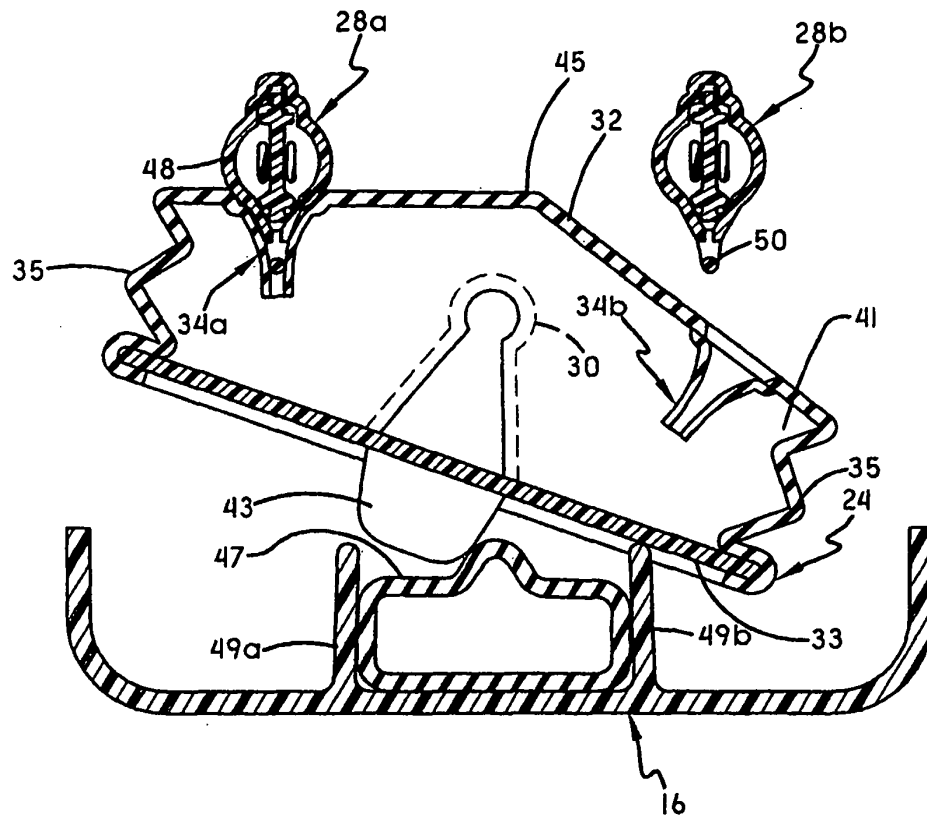
第6圖



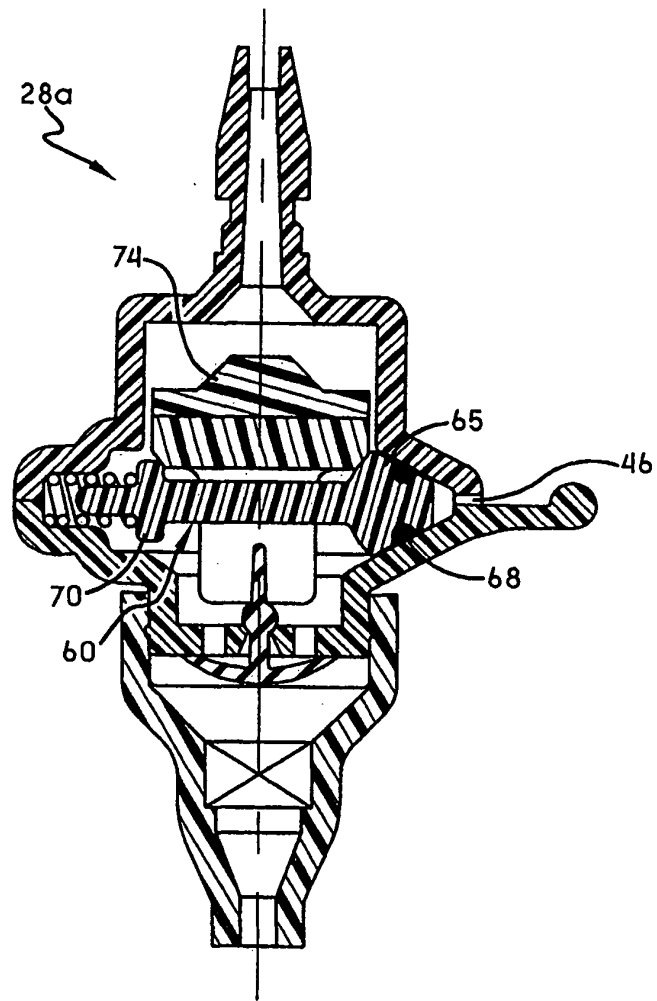
第8圖



第9圖



第10圖



第11圖