

發明專利說明書

公告本

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號： 97124410

※ 申請日期： 97.6.27 ※IPC 分類：

一、發明名稱：(中文/英文)

A47J 31/44 (2006.01)

可應用於一用於準備飲料之機器的可重新裝填之多劑量容器

REFILLABLE MULTI-DOSE CONTAINER APPLICABLE TO A
MACHINE FOR PREPARING BEVERAGES

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

瑞士商耐斯泰克公司

NESTEC S.A.

代表人：(中文/英文)

保拉 奈爾森

NELSON, PAULA

住居所或營業所地址：(中文/英文)

瑞士威維市雀巢街55號

AVENUE NESTLE 55, CH-1800 VEVEY, SWITZERLAND

國籍：(中文/英文)

瑞士 SWITZERLAND

三、發明人：(共 3 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 拉菲爾 柏哈德斯魯特

BERNHARDSGRUETTER, RAPHAEL

2. 陸希歐 史柯拉諾

SCORRANO, LUCIO

3. 戴特 法克

FALK, DIETER

國 籍：(中文/英文)

1. 瑞士 SWITZERLAND

2. 義大利 ITALY

3. 德國 GERMANY

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項 ☐ 第一款或 ☐ 第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☒ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☒ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1. 歐洲專利機構；2007年06月28日；07111345.0

2.

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1.

2.

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

五、中文發明摘要：

本發明係關於一種用於儲存可流動產品之可重新裝填多劑量容器(1)，其包含：

- 一具有一頂部開放端(3)之貯槽(2)，
- 用於封閉該貯槽(2)之該頂部開放端(3)之構件(4)，該等構件可藉由將接觸壓力施加於其上而開放且可藉由終止其上之接觸壓力而封閉。

本發明亦係關於一種包含該多劑量容器之機器。

六、英文發明摘要：

The invention relates to a refillable multi-dose container (1) for storing a flowable product comprising:

- a tank (2) with a top opened extremity (3),
- means (4) for closing the top opened extremity (3) of the tank (2), said means being openable by exercising contact pressure on them and closable by stopping contact pressure on them.

The invention relates too to a machine comprising such a multi-dose container.

七、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：

- | | |
|----|-------------------------------|
| 1 | 可重新裝填多劑量容器/容器 |
| 2 | 貯槽 |
| 3 | 頂部開放端/貯槽圓筒形頸/圓筒形頸/貯槽
頂部開放端 |
| 4 | 構件/用於封閉貯槽之頂部開放端之構件/器
皿開放端 |
| 5 | 可撓性舌片/舌片 |
| 9 | 覆蓋片/底端/底部開放端 |
| 51 | 部件/固定部件/末端/固定端 |
| 52 | 部件/末端/可撓性末端/自由端 |
| 53 | 環 |

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(無)

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種用於儲存可流動產品(如飲料濃縮物)之可重新裝填之多劑量容器，該容器可用作一咖啡機中之一儲集器。

【先前技術】

用於製造熱或冷飲料產品之各種自動化飲料機在此項技術中為已知的。在一習知飲料機中，將儲存於可重新裝填之粉末貯槽中之定量水溶性飲料粉末及自水源供給之定量熱水或冷水輸送至混合腔室中以產生飲料或食品，其接著分配至杯中且供應。貯槽之重新裝填是自拋棄式粉末袋型包裝(例如具有用於重新開放及重新封閉之拉鏈的夾邊袋)傾倒粉末。在此操作期間，操作者遇到若干問題。第一個問題係關於在粉末自重新裝填貯槽轉移至待重新裝填之貯槽期間粉末之顯著損失。因此，一定量之粉末損失，且因掉出貯槽之粉末而亦使咖啡機蒙上大量粉塵。因而使機器之週期清潔成為必需以避免機器外表肮髒且避免衛生問題。另一問題係歸因於當粉末自一容器流至另一容器時該粉末與空氣之接觸及攪動：其可因外部環境之可能污染而產生衛生問題，尤其當使用空氣及水敏感性粉末時及甚至存在大量濕度及高溫之國家中。此外，接觸及攪動一般引起所轉移之咖啡粉末在空氣中香味流失。此外，可為高度吸濕性材料之乾粉的此混合可導致阻止粉末在機器內部的重力流動及傳輸之結塊及結餅。最後，在粉末已轉移至經

重新裝填之貯槽中後維持粉末與大氣不接觸為重要的：此貯槽之封閉須快速及有效以使空氣不可進入貯槽內部。

關於用於重新裝填咖啡機貯槽之咖啡粉末重新裝填袋亦存在問題。一問題係與機器通常經微調以用特定咖啡粉末提供最佳咖啡飲料相聯繫。若錯誤類型之咖啡粉末重新裝填於機器中，則其將接著產生將令消費者失望之較低品質飲料。提供具有能僅以特別經調適用於機器之咖啡粉末重新裝填袋重新裝填其之貯槽的咖啡機以保證最佳飲料分配將值得重視。此等問題亦可與其他類型之可流動產品(如液體、糊劑或凝膠)一起出現。

因此，對尤其經調適用於辦公室或家庭用之小型食品或飲料分配機器之令人滿意的系統存在需要，其將允許以高清潔度及在與大氣有限接觸的情況下且僅以特別經調適用於該機器之粉末重新裝填該機器。該系統亦將針對在與大氣有限接觸的情況下將咖啡粉末儲存於機器中。

【發明內容】

本發明現解決此等不足。

在第一態樣中，本發明係關於一種用於儲存可流動產品之可重新裝填多劑量容器，其包含：

- 一具有一頂部開放端之貯槽，
- 用於封閉該貯槽之該頂部開放端之構件，該等構件可藉由將接觸壓力施加於其上而開放且可藉由終止其上之接觸壓力而封閉。

預見本發明之容器用於儲存可為粉末、液體、凝膠或糊

劑之可流動產品。該容器可用於傳遞個別劑量之用於特定應用之可流動產品且針對在定量給料之前儲存此產品；此為將其定義為多劑量容器之原因。

首先，此容器包含一功能在於儲存可流動產品之貯槽。此貯槽可具有任何形式。其可經設計具有不對稱形式以促使操作者根據特定方位將其置放於一分配器中，例如以用於使容器與馬達耦接構件配合。根據本發明，使此貯槽之頂端開放以使得能夠重新裝填。頂部開放端之此開口可呈現任何形式，圓形、橢圓形、正方形等。此形式亦可依賴於且對應於用於重新裝填可重新裝填之多劑量容器之容器出口的形式，例如以用於避免用錯誤產品錯誤地重新裝填。在其較簡單及較簡易形式中，其為圓形的。

第二，容器亦包含用於封閉貯槽之頂部開放端之構件。用於封閉貯槽之頂部開放端之此等構件可藉由將接觸壓力施加於其上、通常藉由將垂直向下定向之接觸壓力施加於其上而開放。此等構件亦可藉由終止其上之接觸壓力而封閉，其意謂在靜止狀態下，當無接觸壓力施加於其上時，此等構件封閉貯槽之頂部開放端。此狀態對應於一旦貯槽裝填有產品且對大氣封閉，就將可流動產品儲存於貯槽中，以保藏產品。壓力施加於構件上以用於封閉貯槽之頂部開放端的另一狀態對應於用可流動產品重新裝填貯槽，此時該頂部開放端可供產品自由穿過。

在本發明之較佳實施例中，用於封閉貯槽之頂部開放端之構件包含若干可撓性舌片，各舌片具有一固定端及另一

自由端，該等自由端之形式及方位使得在靜止狀態下其封閉貯槽之頂部開放端，且在接觸壓力下其彼此移離或其移離貯槽之頂部開放端。可撓性舌片之固定端通常固定於貯槽之頂部開放端之邊緣上，例如，其可藉由螺旋或藉由搭扣作用配合而全部固定於一可置放於貯槽之頂部開放端中之環上。此固定較佳為緊密的以避免任何空氣經其進入或產品組份(香味)經其損失。舌片之另一端為自由的且接著可移動。舌片之形式及方位使得在靜止狀態下其形成舌片之間無縫隙之完整表面。至少舌片之所有邊緣彼此接觸或彼此重疊。然而，重疊須不太重要：舌片應能根據其上之直接接觸壓力而彼此進一步偏離以在其之間產生縫隙，以允許可流動產品流過。較佳地，在靜止狀態下全體舌片可形成錐體，其頂部定向於貯槽之內側。各舌片可呈現為三角形式之相同形式，三角形之一側附著於頂部開放端邊緣之側上，另外兩側接觸接下來的另外兩個舌片側，且三角形之相對自由點接合頂部開放端之中心處的所有其他舌片。當將壓力施加於舌片上時，其自由端彼此移離且釋放一供產品流動用之中心通道。

舌片較佳為能使其彎曲且快速折回而不斷裂之材料。該材料可為膠或彈性塑膠。舌片亦可由當前的塑膠製成且在其固定端併入有如鉸鏈之彎曲構件。

本發明之可重新裝填多劑量容器可包含一在貯槽頂部開放端上方之覆蓋片以在容器已經重新裝填時增加該容器之氣密性。

在第一模式中，用於封閉貯槽之頂部開放端之構件可包含兩組若干可撓性舌片，各組可撓性舌片形成一具有穿通縫隙之錐體，且該兩組被彼此裝配使得各組之舌片重蓋另一組之穿通縫隙。根據此模式，在儲存步驟期間容器之封閉高度有效，此係由於歸因於兩個錐體重疊於彼此的縫隙上，因此大氣絕對不可能進入貯槽內部。而在舌片僅形成一個錐體之狀況下，難以產生舌片彼此完美調整以在靜止狀態下避免小縫隙存在的錐體。在第一模式之一特定變型中，一組可撓性舌片可形成一呈現比另一組可撓性舌片更寬之穿通縫隙的錐體。通常，同一組舌片之所有舌片呈現相同規則形式且在貯槽之頂部開放端及接著任一者的縫隙周圍等距分布。界定舌片及縫隙之尺寸及形式的選擇以當將壓力接觸施加於舌片上時在該等舌片之間獲得足夠距離且產生自由空間。用於將舌片之自由端向下推動數毫米之壓力應足以使舌片不再覆蓋穿通縫隙且產生供可流動產品穿過之縫隙。

在第二模式中，用於封閉貯槽之頂部開放端之構件可包含一與可撓性舌片之自由端接觸之固定中心片。此中心片經固定，此意謂當壓力接觸施加於其上或未施加於其上時，其不可移動。其呈現一足夠截面以防止當舌片彼此偏離時在頂部開放端之中心處形成獨特縫隙。相反，其使得能夠形成若干獨立縫隙。中心片可呈現任何形狀。圓錐形部件或大針之形式適用於中斷可流動產品之流動且使其分布於舌片之間的不同縫隙中。

此第二模式尤其經調適用於粉末儲存，且尤其經調適用於呈現使其疏鬆角較重要之粒度形狀的粉末。已有效地注意到，儘管一些粉末之體積小於容器貯槽之體積，但其無法容易地重新裝填本發明之容器，此係歸因於由錐體中粉末之自由流動產生之粉末錐頂與貯槽之頂部開放端重疊。對於該等粉末而言，由於當不再將壓力施加於可撓性舌片上時粉末停留於該等可撓性舌片上方，因此重新裝填為不當的。第二模式提供此問題之解決方法：歸因於固定中心片的存在，施加於舌片上之壓力接觸不產生中心及獨特縫隙，而是產生若干獨立較小縫隙。接著粉末經此等若干縫隙被引入貯槽中，各自在貯槽內部之不同位置處產生粉末錐體，該錐體呈現比僅由一個縫隙產生之獨特中心錐體更小之垂直尺寸。

高疏鬆角粉末之先前問題亦可由根據第三模式的本發明之可重新裝填多劑量容器來解決，其中：

- 貯槽之頂部開放端為一圓筒形頸，其呈現：
 - 一與一覆蓋片之螺紋配合之外螺紋，及
 - 一與用於封閉貯槽之頂部開放端之構件上之一螺紋配合的內螺紋，且
- 覆蓋片及用於封閉貯槽之頂部開放端之構件呈現連接構件使得當覆蓋片被分別圍繞圓筒形頸向上或向下旋動時，用於封閉貯槽之頂部開放端之構件在圓筒形頸內部向上或向下旋動，且
- 當覆蓋片及用於封閉貯槽之頂部開放端之構件被向上旋

動至其最高位置時該等連接構件可釋放。

此第三模式之實施例使得能在重新裝填容器後提高圓筒形頸之垂直尺寸。實際上，為重新裝填，藉由將貯槽之覆蓋片向上旋動而移除其。歸因於覆蓋片連接至用於封閉貯槽之頂部開放端之構件，此等構件同時被向上旋動直至其在圓筒形頸之頂部顯現為止。在此點處，覆蓋片不再被旋動至圓筒形頸之外部，且連接構件與用於封閉貯槽之頂部開放端之構件被釋放；因此，用於封閉貯槽之頂部開放端之構件置放於貯槽圓筒形頸之頂部，且與用於封閉貯槽之頂部開放端之構件不可向上移動之容器相比，重新裝填於容器中之粉末自容器內部之最高水平面流動。一旦實現重新裝填，就將覆蓋片再次置於與用於封閉貯槽之頂部開放端之構件連接且將其分別繞圓筒形頸及在圓筒形頸內部向下旋動。用於封閉貯槽之頂部開放端之構件接著將緩慢覆蓋粉末疏鬆錐體之頂部。

在第四模式中，舌片之固定端鉤掛於貯槽之底部附近。在此第四模式之較佳實施例中，用於封閉貯槽之頂部開放端之構件包含若干可撓性舌片且該等可撓性舌片之自由端支撐阻塞構件，該等阻塞構件之形式及方位使得其封閉貯槽之頂部開放端。由阻塞構件對貯槽之開放端的封閉可藉由阻塞構件之表面或邊緣與貯槽之頂部開放端之開口邊緣精確配合而獲得。伸長之可撓性舌片及阻塞構件通常置放於器皿容積內部。接著阻塞構件自貯槽內部封閉貯槽之頂部開放端。較佳之阻塞構件是圓頂形杯，尤其當貯槽之頂

部開放端之開口呈現圓形形式時。接著定向此圓頂形杯，使得該杯之外表面黏附至貯槽之頂部開放端之開口邊緣。以此目的，一般設定伸長之可撓性舌片的長度使得其使阻塞構件配合貯槽之頂部開放端。在特定模式中，阻塞構件在其上表面上呈現翅片。該等翅片可允許對於將接觸壓力施加於阻塞構件上而言使接觸更佳。

無論用於封閉貯槽之頂部開放端之構件的形式如何，本發明之可重新裝填多劑量容器之貯槽通常呈現一開放之底端，以與分配器配合且根據較佳實施例與分配器之定量給料構件配合。接著可重新裝填多劑量容器使得能將可流動產品瞬間儲存於一分配器之可重新裝填多劑量容器內部，一旦需要產品，該分配器就傳遞定劑量的該產品。較佳地，貯槽底端直接連接至定量給料構件：貯槽之底部開放端及定量給料構件套管通常安裝至彼此中。歸因於此安裝，貯槽之底端係由定量給料構件之上部封閉。定量給料構件自貯槽取出產品劑量以饋給至分配器，例如咖啡分配器之混合腔室。貯槽亦可(例如)藉由漏斗而間接連接至定量給料構件。定量給料構件可為用於將一定劑量之可流動產品傳遞至分配器之任何已知類型，如螺旋體、螺旋鑽、桶、滑動腔室、旋轉穿通圓盤、供液體及糊劑用之蠕動泵及類似物。

當建構根據本發明之第四模式之可重新裝填多劑量容器時，可撓性舌片之固定端可固定於貯槽之底端附近之定量給料構件的套管上或直接固定於貯槽，較佳固定於貯槽底

部。

在第二態樣中，本發明係關於一種自可流動飲料成份準備飲料之機器，其包含：

- 一如上文所述之可重新裝填多劑量容器，
- 一包含定量給料構件之定量給料單元，
- 稀釋劑饋入構件，
- 用於混合一定劑量之可流動飲料成份及稀釋劑之構件。

藉由根據本發明之機器，有可能向飲料分配機器提供可溶性可流動飲料成份。其中，較佳將可溶性可流動飲料成份放出至該機器之混合腔室中且由此可使諸如水之液體與可溶性成份相互作用以形成飲料。

定量給料單元與貯槽之底部開放端配合使得儲存於貯槽中之可流動產品進入定量給料構件。定量給料構件通常為一連接至如上文所述之可重新裝填多劑量容器之旋轉元件。定量給料單元套管可包含用於將可重新裝填多劑量容器鎖定於咖啡機上或將其解鎖之配合構件。接著容器及定量給料單元當其使用時可連接至彼此或出於(例如)洗滌之目的而分離。定量給料單元套管亦可包含用於將系統鎖定於機器上或將其解鎖之配合構件。接著容器及定量給料單元可同時自機器移除以用於洗滌系統或用於以可流動產品重新裝填系統；在小型廚房中，當粉末容器自機器分離時，例如當飲料機上方僅存在有限空間時，能重新裝填粉末容器非常受歡迎。

根據本發明，當機器之可重新裝填多劑量容器裝填有可

流動產品且鎖定於咖啡機上以用於儲存及定量給料可流動產品時，可重新裝填多劑量容器在其底部由定量給料單元完全封閉且在其頂部由用於封閉頂部開放端之構件完全封閉，接著可流動產品特性得以保持-例如咖啡粉末之香味。貯槽之封閉為系統性的且不依賴於操作者，在先前技術中，該操作者可能忘記在已重新裝填容器之後將帽蓋置放於容器開口上。

當機器之可重新裝填多劑量容器騰空時，其在未連接至機器之定量給料單元的情況下無法用可流動產品重新裝填，此係由於僅容器之兩端開放。當容器連接至定量給料單元時，其兩端封閉，但容器之頂部開放端可藉由將接觸壓力施加於其上而開放。接著，機器之容器無法容易地(例如)藉由自容器之頂端上方之粉末袋傾倒粉末而重新裝填，此係由於粉末之重量將不足以開放容器頂部封閉構件。本發明之機器僅可由可將壓力接觸施加於容器頂部封閉構件上以開放其且允許粉末掉入容器內部之構件來重新裝填。

通常咖啡粉末機用定量給料構件包含三個圓盤：與粉末儲存容器接觸之包含一用於將粉末取出容器之縫隙的第一圓盤，用於對由第一部件取出之粉末計量的第二圓盤，呈現一用於放出定劑量之粉末之縫隙的第三圓盤。此三個圓盤繞同一軸轉動。可撓性舌片之固定端固定於貯槽之底端附近之定量給料構件的套管上或固定於貯槽底部的本發明之多劑量容器之第四模式可有助於在容器之底部內良好設

定第一圓盤。因而在貯槽內部不存在可撓性舌片之情況下，第一圓盤不可正確工作；因此將防止機器操作者在無可撓性舌片之情況下使用貯槽，(例如)用於自貯槽之頂端上方之粉末袋直接傾倒粉末。

在第三態樣中，本發明係關於一種藉由將可流動飲料濃縮物與稀釋劑混合來準備飲料之系統，其包含：

- 一機器，其包含：
 - 一如上文所述之可重新裝填多劑量容器，
 - 一包含定量給料構件之定量給料單元，
 - 稀釋劑饋入構件，
 - 用於混合一定劑量之可流動飲料濃縮物及稀釋劑之構件，
- 一用於儲存可流動飲料濃縮物且重新裝填機器之可重新裝填多劑量容器之容器，該容器包含：
 - 一呈現一封閉端及一開放端之器皿，
 - 一置放於器皿內部且在器皿開放端之方向上漸縮至一放出口的漏斗，該放出口能推動用於封閉可重新裝填多劑量容器之貯槽之頂部開放端的構件。

用於儲存可流動飲料濃縮物之容器主要包含一具有一封閉端及一開放端之器皿；其功能在於接收及儲存塊狀材料。可使用任何形狀之器皿。器皿之截面可為圓形、橢圓形、正方形或類似形狀。截面之形式及尺寸可沿器皿之長度改變以提供容器之較佳操作或用於提供市場吸引力。在本發明之一較佳實施例中，器皿為一呈現一圓形截面或一

橢圓形截面之圓筒；此等形式使得能易於製造、易於儲存且易於操作。器皿可由至少一種在以下者中選出之材料製成：塑膠、厚板紙、鋁或該等材料之組合及/或層壓件。較佳材料為紙、聚乙烯、鋁、聚對苯二甲酸乙二酯及聚乙烯之薄片以此次序之層壓件。此等材料因其產生低重量器皿而較佳，然而，任何其他材料可用於製造器皿。此等材料應呈現良好防濕性及視情況呈現良好氧氣障壁性質。視欲儲存於內部之塊狀材料之性質而定，此等材料亦可呈現UV線障壁及光障壁特性。在一特別實施例中，器皿之封閉端可藉由使用(例如)透明塑膠而至少部分為透明的。該透明端使得能控制容器內部(當使用此容器時)剩餘塊狀材料之量。以相同目的，器皿之此透明部件亦可置放於器皿之開放端附近。較佳地，器皿之開放端呈現一凸緣。此凸緣適用於將易撕膜固定於容器開放端上。

用於儲存可流動飲料濃縮物之容器包含一功能為使得能自容器外之器皿卸載塊狀材料之漏斗。此漏斗或漏斗形貯藏器使得塊狀材料能因重力而掉入置放於器皿之開放端處之貯藏器中。漏斗被完全置放於器皿內部且經定向使得其在器皿開放端之方向上漸縮；接著，其對應於漏斗放出口之漸縮端面向器皿之開放端。歸因於漏斗完全置放於器皿容積內部，其漸縮端至多與器皿之開放端處於同一平面中抑或其漸縮端凹入器皿容積內部。基於漏斗與器皿之相對定位，一凹槽在漏斗壁與器皿壁之間沿漏斗放出口之所有周邊延伸。

漏斗通常在器皿內部定位於器皿之開放端附近以允許器皿之最大量容積用於儲存塊狀材料。漏斗可藉由熱封、藉由以黏著劑或類似物的高頻率黏著而固定於器皿中。漏斗可呈現一呈現與器皿相同之形式的外裙套，該裙套能安裝於器皿內部且(例如)藉由倚靠於其上而使漏斗定位於器皿內部。此裙套可呈現一能倚靠於器皿之開放端邊緣上之終止邊緣以避免漏斗滑動。

漏斗可呈現任何形式。其通常呈現對稱形式，較佳呈現圓形形式，但其亦可呈現類似於待用容器重新裝填之貯槽之開口的特定形式；此特定形式可避免以不適用之產品重新裝填貯槽。根據一較佳實施例，漏斗具有截頭錐形狀。

漏斗之漸縮角可依賴於塊狀材料之性質及粒度形狀。對於水溶性咖啡粉末而言，漏斗通常呈現至少 10° 及至多 80° 、較佳包含於 15° 與 50° 之間的漸縮角 α ，該漸縮角對應於漏斗漸縮壁與漏斗中心軸之間的角。一般而言，對於粉末儲存而言，粉末愈精細或愈密集，則漸縮角愈急劇(約 20°)且漏斗放出口愈寬。且粉末粒子愈大或粉末愈輕，則漸縮角愈平坦(約 45°)且漏斗放出口愈小。

在一較佳實施例中，漏斗包含一耦接至漏斗之漸縮端的塊狀材料導引裝置。該導引裝置可為(例如)一圓筒。根據此實施例，導引裝置之出口替代漏斗漸縮端而形成漏斗放出口。因而，當實施此較佳實施例時，術語"漏斗放出口"意謂導引裝置出口。根據本發明，整個漏斗及其塊狀材料導引裝置須處於器皿容積中且導引裝置出口係由易撕膜封

閉。漏斗較佳由塑膠狀高密度聚乙烯聚丙烯製成。

較佳地，用於儲存可流動飲料濃縮物之容器之放出口呈現小於機器之可重新裝填多劑量容器之貯槽頂部開放端之截面的截面，使得該放出口能推動封閉可重新裝填容器之頂部開放端之該等構件。

可重新裝填多劑量容器係藉由與用於封閉可重新裝填多劑量容器之貯槽之頂部開放端之構件相抵地推動用於儲存可流動飲料濃縮物之容器的放出口以開放貯槽之頂部開放端來重新裝填。當用於封閉可重新裝填多劑量容器之貯槽之頂部開放端之構件包含封閉貯槽之頂部開放端之若干可撓性舌片時，漏斗之放出口施加於刀片上致使其自由端下陷。當下陷時，刀片之自由端彼此偏轉，在其之間產生間隙且因此開放貯槽之頂部開放端。自重新裝填容器之放出口傾倒之可流動粉末可在刀片之間流動。

根據一特定變型，本發明之可重新裝填多劑量容器之頂部開放端可呈現與重新裝填容器之螺紋配合之螺紋以改良定位。

根據較佳實施例，用於儲存可流動飲料成份之容器包含同時封閉漏斗及器皿之易撕膜。該易撕膜將漏斗封閉於容器容積內部。根據上述較佳實施例，易撕膜與漏斗之漸縮端或塊狀材料導引裝置之放出口接觸。易撕膜針對當容器儲存塊狀材料時封閉該容器。較佳地，該膜可由其表面上之接觸壓力而撕裂。該易撕功能可藉由製造將允許撕裂膜之穿過膜之小穿孔而獲得。因而，該膜可呈現撕裂線。已

經證實，當撕裂線為在膜中心處相交之直線時，獲得膜之較佳開放且塊狀材料之較佳卸載為可能的。然而，可使用任何其他形式之撕裂線。膜可由任何易撕材料製成，此材料可為至少一種在以下者中選出之材料：紙、鋁、聚合物薄片及其組合。較佳膜為紙、聚乙烯、鋁及聚乙烯之薄片以此次序之層壓件。

當壓抵在用於封閉可重新裝填多劑量容器之貯槽之頂部開放端之構件時，該膜破裂以開放貯槽之頂部開放端。此實施例使得能將可流動產品儲存於儲存容器內部直至在可重新裝填多劑量容器中轉移可流動產品之時刻為止，使產品與空氣之接觸最小化。

根據用於儲存可流動飲料成份之容器之第一變型，漏斗之放出口截面可大體上處於器皿之開放端截面之平面中。此共同平面通常垂直於漏斗之主軸。根據此第一模式，易撕膜同時覆蓋漏斗之放出口及器皿之開放端。在第一模式中，易撕膜同時封閉置放於同一平面中之器皿之開放端及放出口(漏斗漸縮端或導引裝置出口)。該膜接著被置放於器皿之開放端與放出口共用之此特定平面中。

根據用於儲存可流動飲料成份之容器之第二變型，漏斗之放出口邊緣可凹入器皿內部。漏斗放出口之邊緣自器皿開放端後退。在此第二模式中，易撕膜覆蓋漏斗之放出口邊緣且連接至器皿之內壁。

用於儲存可流動飲料成份之容器之不同元件可由永久性或可拆卸構件連接。永久性構件可設計成密封、焊接、黏

結、不可逆夾持構件或其他構件。可拆卸構件可意謂一由在容器之元件中之一者上之與屬於容器之另一元件之螺紋部分或互補機械啮合構件協作之螺紋部分或等效互補機械啮合構件形成的容器。

根據本發明之第三態樣實施例，用於儲存可流動飲料成份之容器通常裝填有咖啡粉末。然而，此類型之容器可用於儲存及卸載任何其他飲料塊狀材料，尤其對空氣敏感且須在與空氣有限接觸的情況下自容器轉移至另一接受器之材料。食品材料可為用以重新構成熱或冷、起泡或非起泡飲料之任何食品濃縮物。舉例而言，塊狀材料可為可溶性牛奶、咖啡、可可、茶或其組合之粉末。諸如乾燥馬鈴薯泥或其他乾燥食品、沙司或肉汁粉末、湯料粉末或類似物之其他粉末狀食品亦可在本發明中使用。

用待儲存於內部之塊狀材料裝填用於儲存可流動飲料成份之容器的器皿部分一般在封閉端尚未封閉但所有其他元件(漏斗、膜、膜上方之最終保護帽蓋)已存在且經裝配之容器上實現。一旦塊狀材料已裝填於內部，就以確定方式在器皿之封閉端封閉器皿。

一旦已使用用於儲存可流動飲料成份之容器，就穿通易撕膜以卸載塊狀材料且容器不再可被使用。當容器騰空時，處置該容器。

根據一特定實施例，器皿之一部分可為一可撓性囊。此可撓性囊通常對應於器皿之封閉端，而器皿之其餘部分為硬質的以使漏斗、器皿及膜能夠相對配合。

最後，本發明亦應用於一種系統，其包含：

- 一用於處理塊狀材料之機器，其包含：
 - . 一如上文所述之可重新裝填多劑量容器，
 - . 一包含定量給料構件之定量給料單元，
 - . 用於處理一定劑量之塊狀材料之構件，
- 一用於儲存塊狀材料且重新裝填機器之可重新裝填多劑量容器之容器，該容器包含：
 - . 一呈現一封閉端及一開放端之器皿，
 - . 一置放於器皿內部且在器皿開放端之方向上漸縮至一放出口的漏斗，該放出口能推動用於封閉可重新裝填多劑量容器之貯槽之頂部開放端的構件。

有效地，用於儲存如上文所述之塊狀材料之容器可用於儲存及卸載除飲料粉末以外的在食品或非食品領域中之任何其他塊狀材料。該容器可儲存須在與空氣有限接觸的情況下且以快速方式饋入機器貯槽中之醫藥化合物或化學化合物。該等機器可為包含塊狀材料之貯槽、用於獲取及最終計量塊狀材料且將其引導至處理其之構件的定量給料構件之包裝機器或處理機器。

本發明之目標呈現若干優勢。其提供用於將如咖啡粉末之可流動產品儲存於機器中之改良解決方法，此係由於其使得能當可流動產品貯槽包含可流動產品時系統性封閉該貯槽。此外，本發明避免用未經調適用於打開貯槽之封閉構件的重新裝填容器重新裝填機器之貯槽；以此方式，僅機器針對其經微調之可流動產品可被引入貯槽中。可重新

裝填多劑量容器與用於儲存可流動產品之容器之間的配合使得能在無貯槽外部產品損失之情況下進行重新裝填。此外，容器避免產品與大氣接觸，此對如咖啡粉末之材料可極為重要，避免了其香味損失。

【實施方式】

聯繫圖式將更好地理解本發明之特徵及優勢。

圖1及圖2說明根據本發明之可重新裝填多劑量容器1。此容器包含呈現具有圓筒形頸形式之頂部開放端3之貯槽2，用於封閉此頂部開放端之構件4在該圓筒形頸中延伸。封閉此頂部開放端之此等構件4是六個呈現大體三角形形式之可撓性舌片5，其中一部件51固定於安裝於貯槽圓筒形頸3內側之環53上且與此固定部件51相反之部件52為自由的。六個舌片呈現相同形式且經排列使得舌片組形成末端指向貯槽2內部之錐體。覆蓋片9可置放於圓筒形頸3上方。歸因於舌片呈現可撓性及彈性，施加於舌片上之向下定向之垂直接觸壓力促使舌片之可撓性部件向下移動。以此向下移動，末端52彼此移離且在所有此等末端52中間打開一縫隙。一旦終止舌片上之壓力接觸，舌片之可撓性末端52就回到其預備位置，從而封閉貯槽2之頂部開放端3。此等圖式展示貯槽2之底端9開放以使得其可與用於分配存在於容器1內部之可流動產品的機器配合。

圖3說明根據本發明之第一模式之可重新裝填多劑量容器1。貯槽2呈現與圖1及圖2相同之特徵。對於用於封閉貯槽之頂部開放端之構件4，其包含在圖4a、圖4b、圖4c、

圖 5a、圖 5b 及圖 5c 中尤其詳述之兩組可撓性舌片 6、7。各組舌片呈現具有輻狀縫隙之錐體形式。顯然，在靜止狀態下，當無壓力接觸施加於錐體 6、7 之舌片上時，貯槽 2 在其頂部完全封閉，此係由於在不同舌片之間無縫隙，各組舌片重蓋另一組舌片之間的縫隙。當將垂直向下定向之壓力施加於該等組上時，所有舌片之可撓性末端移離錐體中心且打開縫隙。

兩組舌片 6、7 的不同之處在於其在舌片之間的縫隙 64、74 呈現不同尺寸。具有較小尺寸縫隙之舌片組 7 置放於具有較大尺寸縫隙之另一舌片組 6 之下。此下方的組 7 較佳呈現圓周長度相當小於舌片之圓周長度的縫隙 74。上方的組 6 之尺寸係根據下方組之尺寸而確定，上方組之舌片足夠大以在靜止狀態下覆蓋下方組之縫隙。對於每一組而言，舌片之一部件固定於能安裝於貯槽頂部開放端 3 內部之環 65、75 上。上方的組 6 呈現固定構件 63 (如吊鉤)，其用於經由固定縫隙 76 將其環 65 固定於下方組 7 之環 75 內部。每一吊鉤可呈現能與置放於貯槽頂部開放端 3 內部之吊鉤配合之狹槽 65。小圓盤 66 可固定於舌片中之一者之可撓性末端 62 處以使消費者確認貯槽完全封閉。

圖 6、圖 7 及圖 8 說明根據本發明之第二模式之可重新裝填多劑量容器 1。封閉貯槽 2 之頂部開放端之構件 4 是六個可撓性舌片 5，該等可撓性舌片 5 各自呈現一固定於安裝於貯槽圓筒形頸 3 內部之環 53 上之部件 51 及一與此固定部件 51 相反之自由部件 52。此等構件 4 亦包含與各可撓性舌片 5

之自由端接觸之固定中心片8。舌片與固定中心片8配合以使得在靜止狀態下可撓性舌片5依靠於中心片8上且封閉貯槽2。此中心片可由若干橫桿81固定於貯槽。當將垂直向下定向之壓力施加於舌片5上時，所有舌片5之可撓性末端52向下且遠離中心片8移動。此產生在舌片之間的六個縫隙及圍繞中心片8的一中心圓周縫隙。然而，此圓周縫隙與可以本發明之其他模式獲得之中心縫隙相比較小。因此，流經舌片之間及圍繞固定中心片8之縫隙的粉末流動被分成若干小流，而圖1至圖5之實施例中之粉末流動為唯一的大量中心流。對於呈現會產生非常急劇疏鬆角之粒度形狀之粉末(亦即，精細粉末)而言，第二模式之實施例為較佳。

圖9至圖11說明根據本發明之第四模式之可重新裝填多劑量容器1。該容器包含貯槽2及用於封閉貯槽2之頂部開放端之構件4。貯槽2呈現一呈現圓形截面之頂部開放端3及一與定量給料構件11配合之底部開放端。定量給料構件可包含三個圓盤：與粉末儲存容器接觸之包含一用於將粉末取出容器之縫隙的第一圓盤111，用於對由第一部件取出之粉末計量的第二圓盤，呈現一用於放出定劑量之粉末之縫隙的第三圓盤。三個圓盤能繞系統之中心軸旋轉，其旋轉使得能開放或封閉定量給料套管內部之漏斗且在咖啡機之混合腔室中投放咖啡粉末。封閉貯槽2之頂部開放端之構件4包含四個伸長之可撓性舌片，其呈現一固定於定量給料單元套管11一端處之末端51及另一可撓性的且支撐

圓頂形杯18之末端52。此圓頂形杯18呈現比貯槽之頂部開放端3之開口的圓形截面更大之直徑，且經定向以使其外表面黏附至貯槽3之頂部開放端之開口邊緣。在所說明之實施例中，三個翅片10置放於圓頂形杯18上方。

圖12尤其說明用於儲存可流動飲料濃縮物且能重新裝填本發明之可重新裝填多劑量容器1的容器12。該容器包含具有封閉端14及開放端15之器皿13及漸縮至呈圓筒形式之放出口17的漏斗16。開放端15及放出口17之截面為圓形。放出口17之截面小於貯槽2之頂部開放端3之截面，使得放出口17可被壓抵在用於封閉貯槽2之頂部開放端之構件4上且可施加促使封閉構件4開放之垂直向下定向之力。在一較佳實施例中，用於儲存可流動飲料濃縮物之容器12呈現重蓋開放端15之易撕膜19。較佳地，可藉由將接觸壓力施加於覆蓋片表面上而撕裂覆蓋片。該易撕功能可藉由製造穿過膜之小穿孔而獲得。因而，覆蓋片可呈現撕裂線，例如在膜中心處相交之直線。膜19可由任何易撕材料製成，此材料可為至少一種在以下者中選出之材料：紙、鋁及聚合物薄片。較佳膜為紙、聚乙烯、鋁及聚乙烯之薄片以此次序之層壓件。圖12支援對應於漏斗漸縮壁與漏斗中心軸XX'之間的角之漏斗漸縮角 α 之定義。

圖13說明本發明之系統，其包含一自儲存於如上文所述之可重新裝填多劑量容器1中之可流動飲料濃縮物起始來準備飲料之機器及一儲存如上文所述用於重新裝填機器之可重新裝填多劑量容器1之可流動飲料濃縮物的容器12。

圖 13 說明由用於儲存可流動飲料濃縮物之容器 12 重新裝填可重新裝填多劑量容器 1 之步驟。對於此重新裝填而言，用於儲存可流動飲料濃縮物之容器 12 倒置於待重新裝填之容器 1 上方。用於儲存之容器 12 內部之可流動產品面向放出口 17 且由易撕膜 19 保持。歸因於貯槽 2 之頂部開放端 3 之截面小於用於重新裝填之容器 12 之開放端 15 之截面，與貯槽 2 之頂部開放端 3 相抵地推動用於重新裝填之容器 12 會撕裂易撕膜，其破裂且釋放可流動產品。與此同時，放出口 17 之邊緣推動用於封閉貯槽 2 之頂部開放端 3 之構件 4 且使其開放。一般而言，放出口 17 末端呈現之截面小於貯槽 2 之頂部開放端 3 之截面，使得並不難以將壓力施加於用於封閉貯槽 2 之頂部開放端 3 之構件 4 上。在圖 13 之情形中，歸因於此垂直向下定向之力，舌片之可撓性末端 52 向下移動且向下牽引圓頂形杯 18，其在圓頂形杯 18 之表面與貯槽 2 之頂部開放端 3 之開口邊緣之間產生間隙，從而使得儲存於容器中之可流動產品能在與大氣有限接觸的情況下藉由在圓頂形杯 18 之表面上方滑動而直接流入貯槽 2 中。該系統避免貯槽重新裝填期間咖啡粉末的損失，此係由於咖啡粉末係由漏斗 16 及放出口 17 直接導引入容器 1 中。

相同重新裝填可藉由根據其他模式且呈現其他類型之用於封閉貯槽之頂部開放端之構件 4 的其他可重新裝填多劑量容器來獲得。在呈錐體形式之可撓性舌片之狀況下，由重新裝填容器施加於舌片上之壓力促使其移離彼此且在之間產生縫隙以使可流動產品自重新裝填容器轉移至可重新

裝填多劑量容器。

【圖式簡單說明】

圖 1 為根據本發明之可重新裝填多劑量容器之截面側視圖；

圖 2 為根據本發明之可重新裝填多劑量容器之透視俯視圖；

圖 3 為根據本發明之可重新裝填多劑量容器之第一模式之透視俯視圖；

圖 4a、圖 4b 及圖 4c 為圖 3 中所說明之頂部錐體之俯視圖、仰視圖及側視圖；

圖 5a、圖 5b 及圖 5c 為圖 3 中所說明之底部錐體之俯視圖、仰視圖及側視圖；

圖 6 為根據本發明之可重新裝填多劑量容器之第二模式之上部的截面側視圖；

圖 7 為圖 6 中所說明之錐體之透視俯視圖；

圖 8 為根據本發明之可重新裝填多劑量容器之第二模式之透視俯視圖；

圖 9 為連接至一定量給料單元之根據本發明的可重新裝填多劑量容器之第四模式的透視俯視圖；

圖 10 及圖 11 為圖 9 中所說明之不同部件之透視俯視圖；

圖 12 為用於儲存可流動飲料成份之容器之剖視圖；

圖 13 為用於儲存可流動飲料成份且用於重新裝填可重新裝填多劑量容器之容器的截面側視圖。

【主要元件符號說明】

- 1 可重新裝填多劑量容器/容器
- 2 貯槽
- 3 頂部開放端/貯槽圓筒形頸/圓筒形頸/貯槽頂部
開放端
- 4 構件/用於封閉貯槽之頂部開放端之構件/器皿開
放端
- 5 可撓性舌片/舌片
- 6 可撓性舌片組/錐體/舌片組/上方組/可撓性舌片
- 7 可撓性舌片組/錐體/舌片組/下方組/可撓性舌片
- 8 固定中心片/中心片
- 9 覆蓋片/底端/底部開放端
- 10 翅片
- 11 定量給料構件/定量給料單元套管/定量給料單元
- 12 容器/用於儲存可流動飲料濃縮物之容器
- 13 器皿
- 14 封閉端
- 15 開放端
- 16 漏斗
- 17 放出口
- 18 圓頂形杯/阻塞構件
- 19 易撕膜/膜
- 51 部件/固定部件/末端/固定端
- 52 部件/末端/可撓性末端/自由端
- 53 環

61	固定端
62	可撓性末端/自由端
63	固定構件
64	縫隙/穿通縫隙
65	環/狹槽
66	小圓盤
71	固定端
72	自由端
74	縫隙/穿通縫隙
75	環
76	固定縫隙
81	橫桿
111	第一圓盤

十、申請專利範圍：

1. 一種用於儲存一可流動產品之可重新裝填多劑量容器
(1)，其包含：
 - 一具有一頂部開放端(3)之貯槽(2)，
 - 用於封閉該貯槽(2)之該頂部開放端(3)之構件(4)，該等構件可藉由將接觸壓力施加於其上而開放且可藉由終止其上之接觸壓力而封閉，其中用於封閉該貯槽之該頂部開放端(3)之構件(4)包含若干可撓性舌片(5)，各舌片具有一固定端(51、71、61)及另一自由端(52、62、72)，該等自由端之形式及方位使得在靜止狀態下其封閉該貯槽之該頂部開放端(3)且在受到接觸壓力時其彼此移離或移離該貯槽(2)之該頂部開放端(3)。
2. 如請求項1之可重新裝填多劑量容器，其中用於封閉該貯槽之該頂部開放端(3)之構件(4)可藉由將垂直向下定向之接觸壓力施加於其上而開放。
3. 如請求項1之可重新裝填多劑量容器，其中在靜止狀態下該等全體舌片(5)形成一錐體，其頂部係定向於該貯槽(2)之內側。
4. 如請求項1或3之可重新裝填多劑量容器，其中用於封閉該貯槽之該頂部開放端(3)之構件(4)包含兩組若干可撓性舌片(6、7)，各組可撓性舌片形成一具有穿通縫隙(64、74)之錐體且該兩組係裝配至彼此使得每一組之該等舌片重蓋另一組之該等穿通縫隙。

5. 如請求項4之可重新裝填多劑量容器，其中一組可撓性舌片(6)形成一呈現比該另一組可撓性舌片(7)更寬之穿通縫隙(64)的錐體。
6. 如請求項1之可重新裝填多劑量容器，其中用於封閉該貯槽之該頂部開放端(3)之構件(4)包含一與該等可撓性舌片(52)之該等自由端接觸之固定中心片(8)。
7. 如請求項6之可重新裝填多劑量容器，其中該固定中心片呈現一圓錐形部件。
8. 如前述請求項1至3中任一項之可重新裝填多劑量容器，其中其包含一在該貯槽頂部開放端(3)上方之覆蓋片(9)。
9. 如請求項8之可重新裝填多劑量容器，其中：
該頂部開放端(3)為一圓筒形頸，其呈現：
 - 一與該覆蓋片之一螺紋配合之外螺紋，及
 - 一與該等用於封閉該貯槽之該頂部開放端之構件(4)之一螺紋配合的內螺紋，且
 - 該覆蓋片及該等用於封閉該貯槽之該頂部開放端之構件呈現連接構件使得當該覆蓋片被分別圍繞該圓筒形頸向上或向下旋動時，該等用於封閉該貯槽之該頂部開放端之構件在該圓筒形頸內部被向上或向下旋動，且
 - 當該覆蓋片及該等用於封閉該貯槽之該頂部開放端之構件被向上旋動至其最高位置時，該等連接構件可釋放。

10. 如請求項1之可重新裝填多劑量容器，其中該等舌片之該等固定端(51)鉤掛於該貯槽之底部附近。
11. 如請求項10之可重新裝填多劑量容器，其中該等可撓性舌片之該等自由端(52)支撐阻塞構件(18)，該等阻塞構件之形式及方位使得其封閉該貯槽(2)之該頂部開放端(3)。
12. 如請求項11之可重新裝填多劑量容器，其中該等阻塞構件(18)為一圓頂形杯。
13. 如前述請求項1至3中任一項之可重新裝填多劑量容器，其中該貯槽呈現一能與定量給料構件(11)配合之底部開放端(9)。
14. 一種自一可流動飲料成份準備飲料之機器，其包含：
 - 如前述請求項中任一項之可重新裝填多劑量容器，
 - 一包含定量給料構件之定量給料單元(11)，
 - 稀釋劑饋入構件，
 - 用於混合一定劑量之可流動飲料成份及稀釋劑之構件。

十一、圖式：

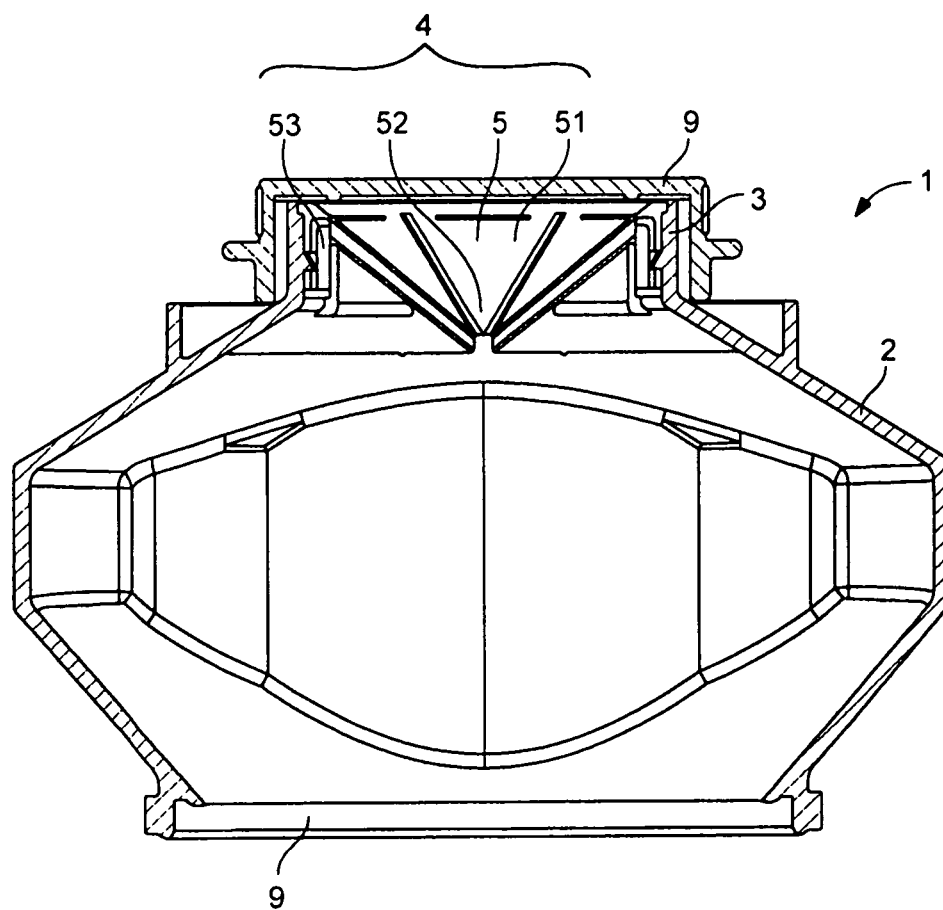


圖 1

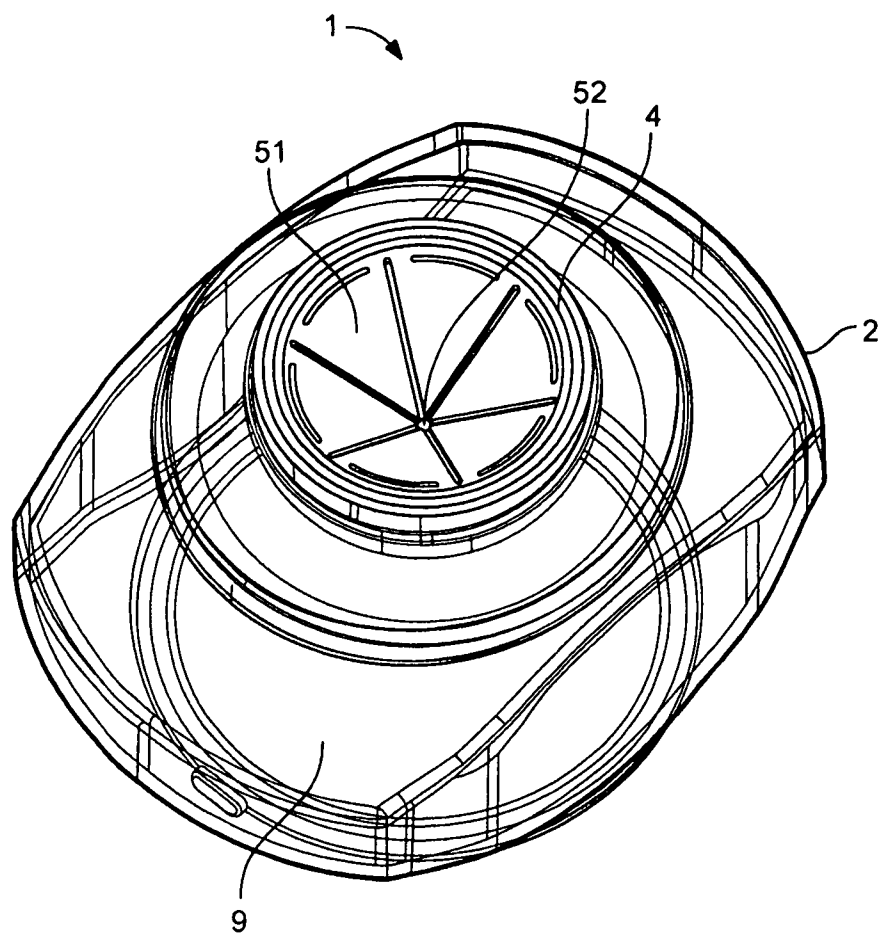


圖2

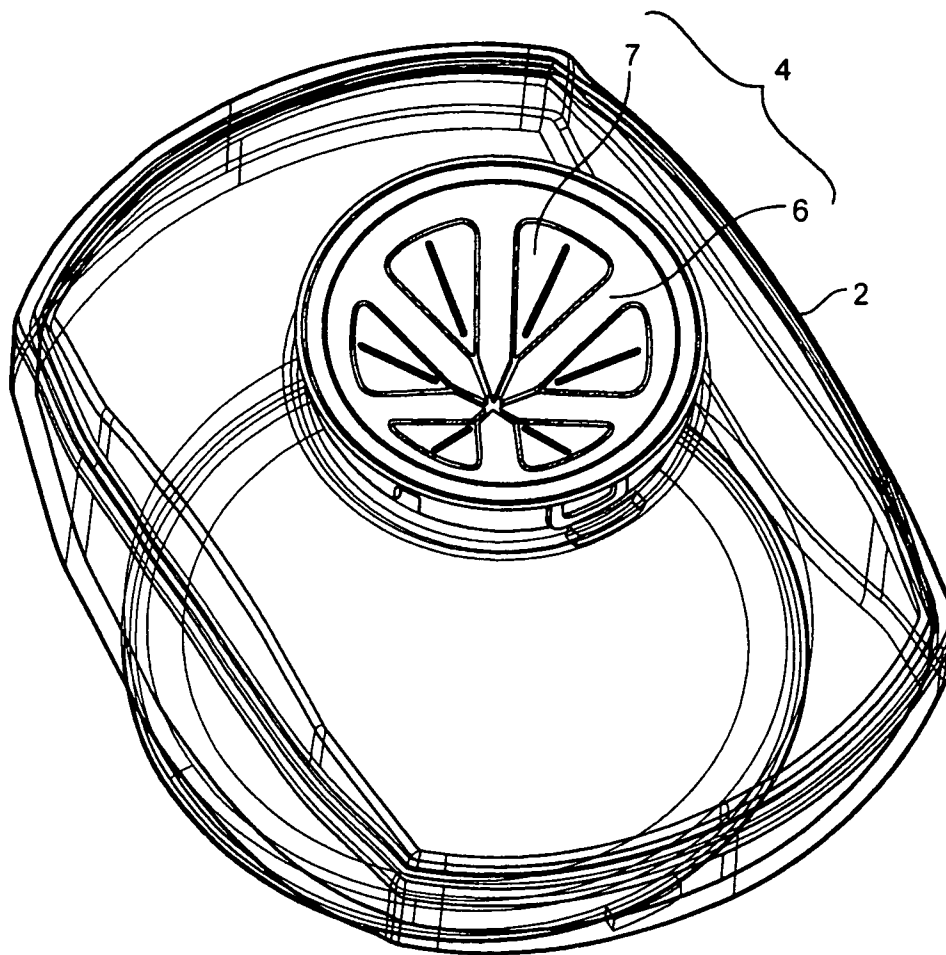


圖3

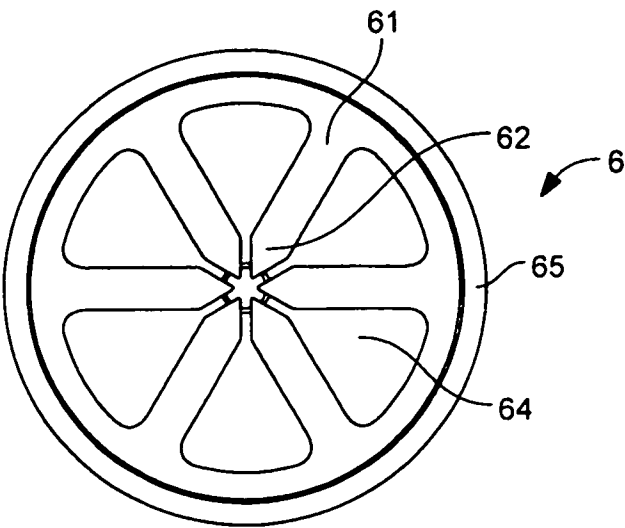


圖 4a

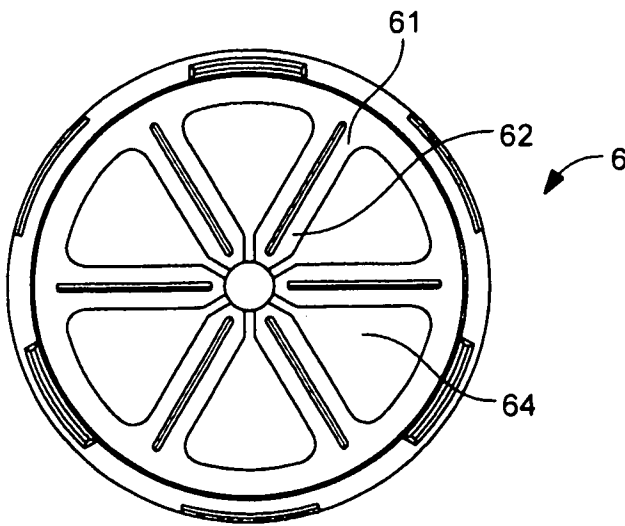


圖 4b

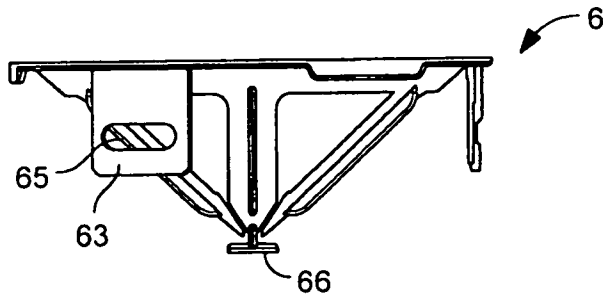


圖 4c

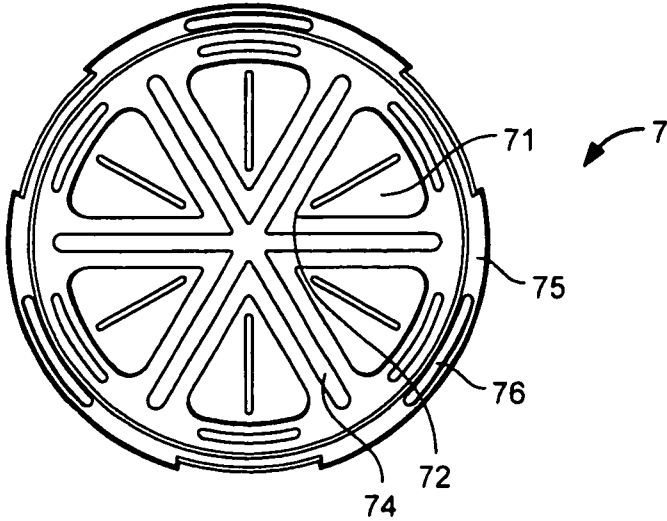


圖 5a

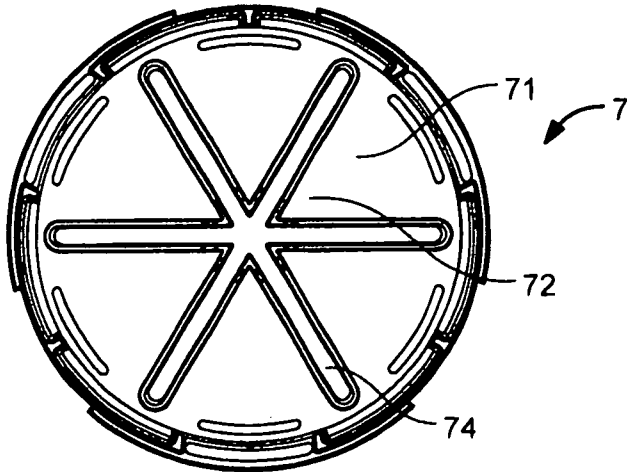


圖 5b

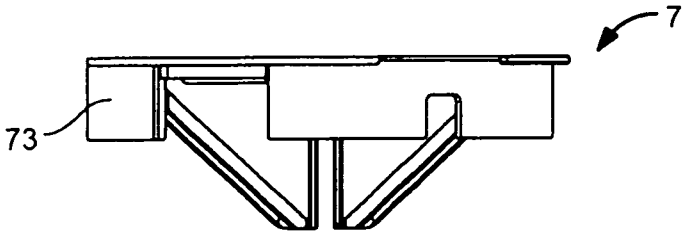


圖 5c

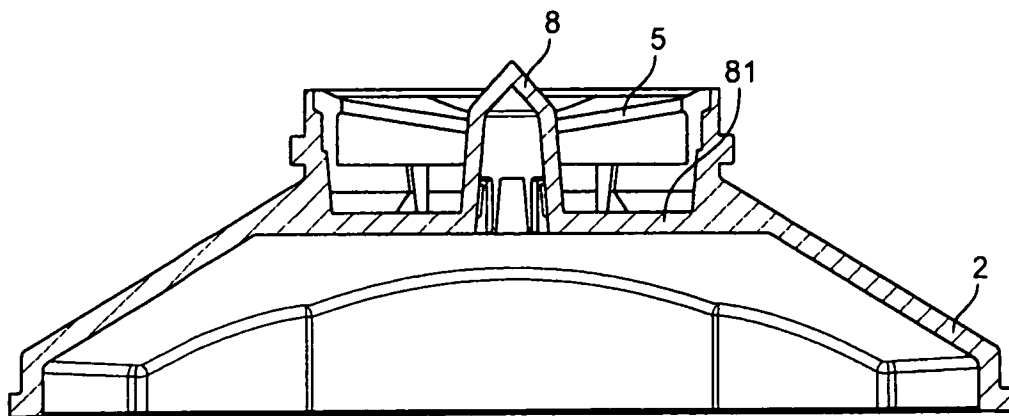


圖6

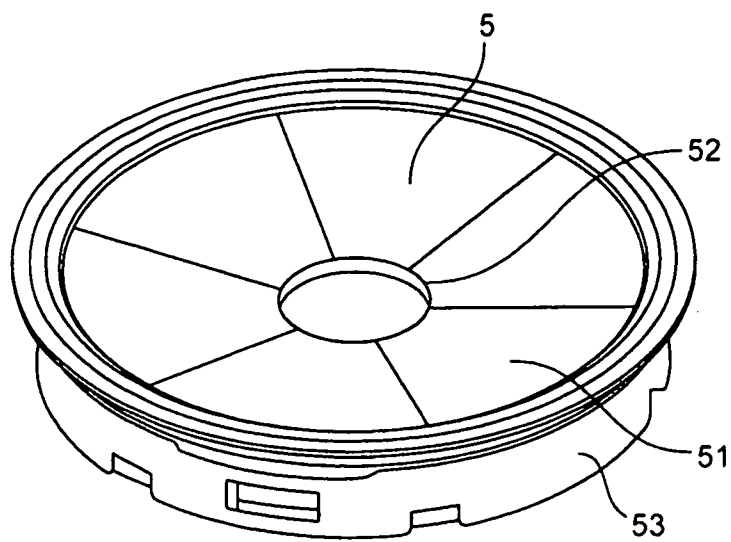


圖7

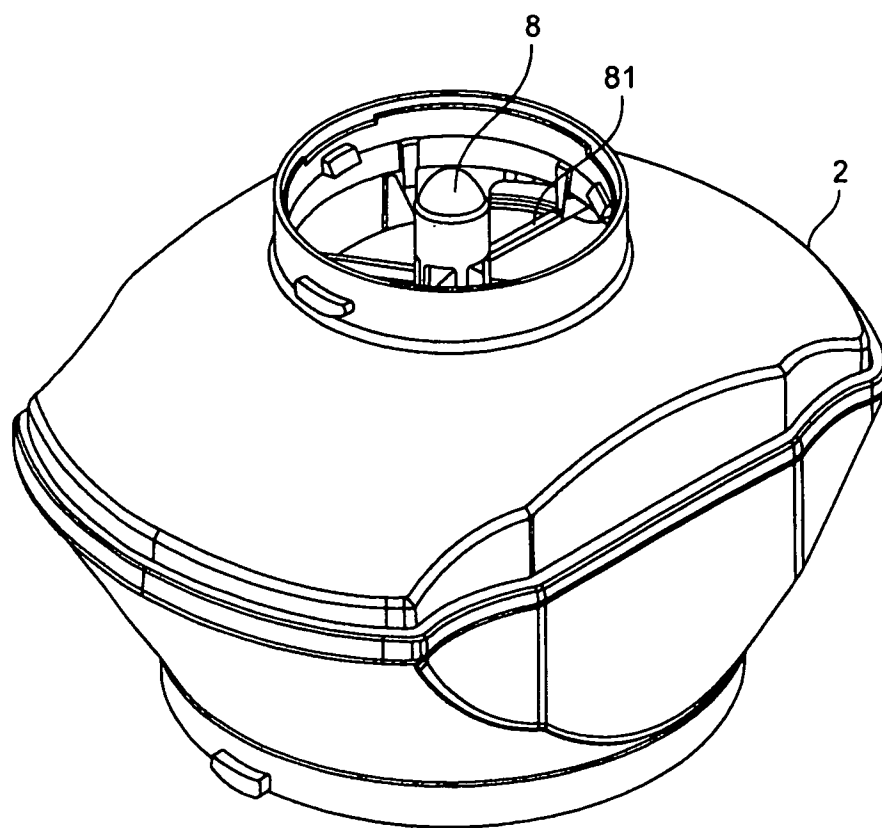


圖8

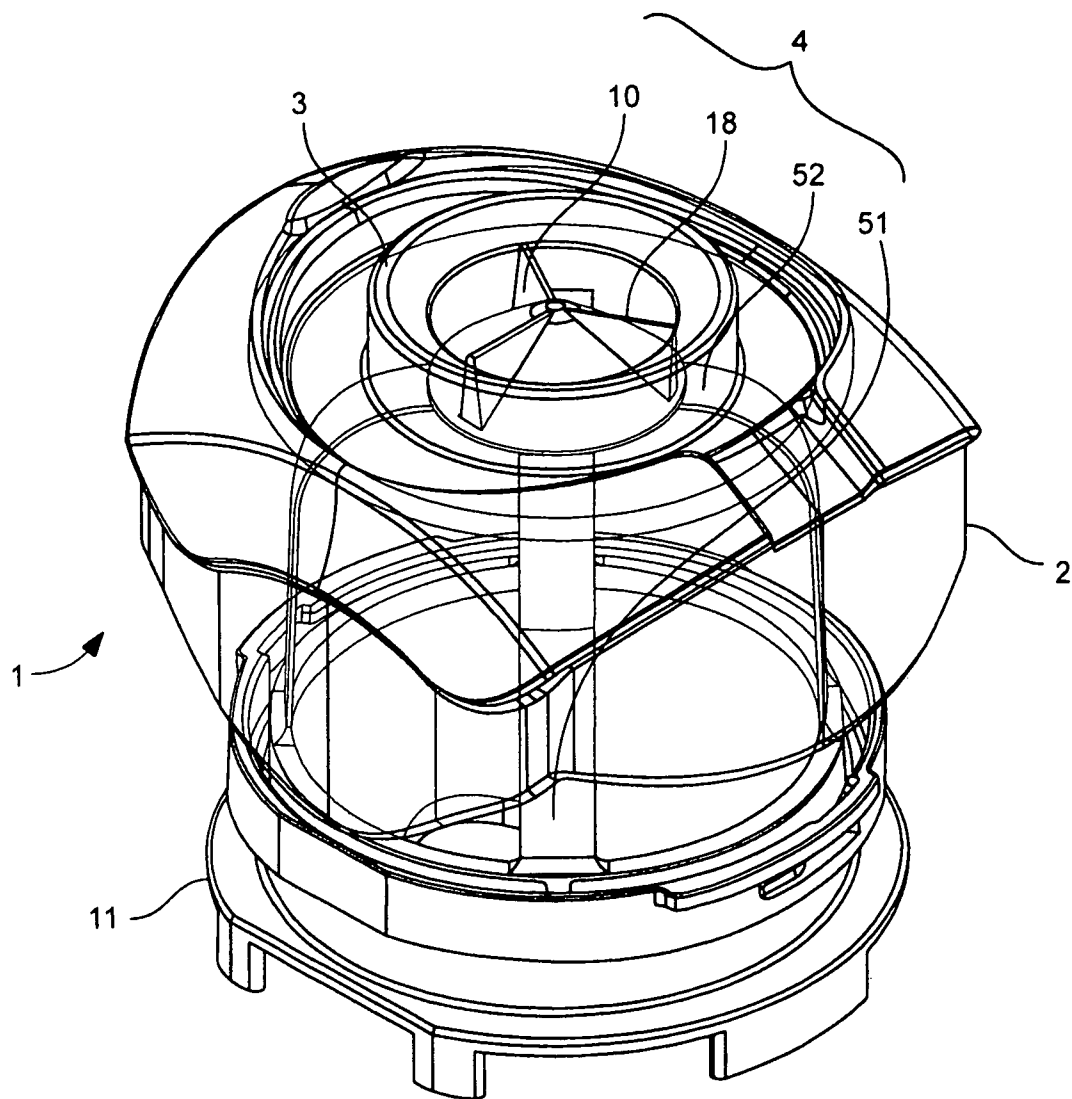


圖9

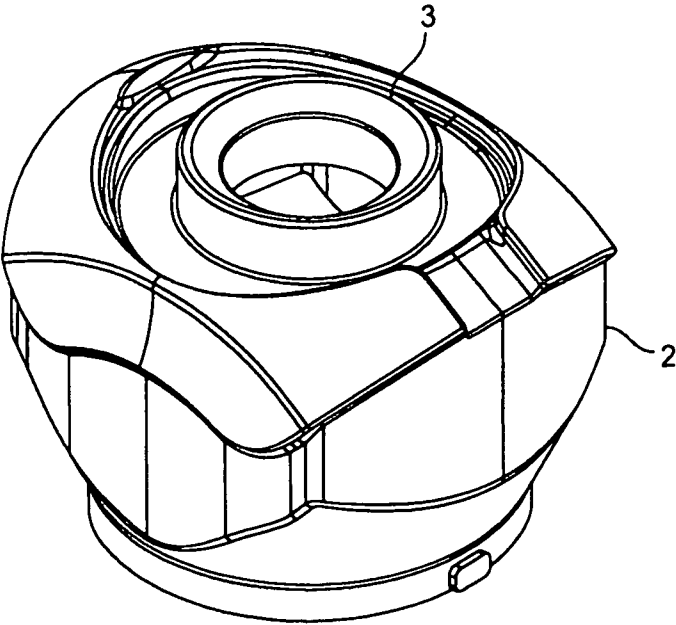


圖 10

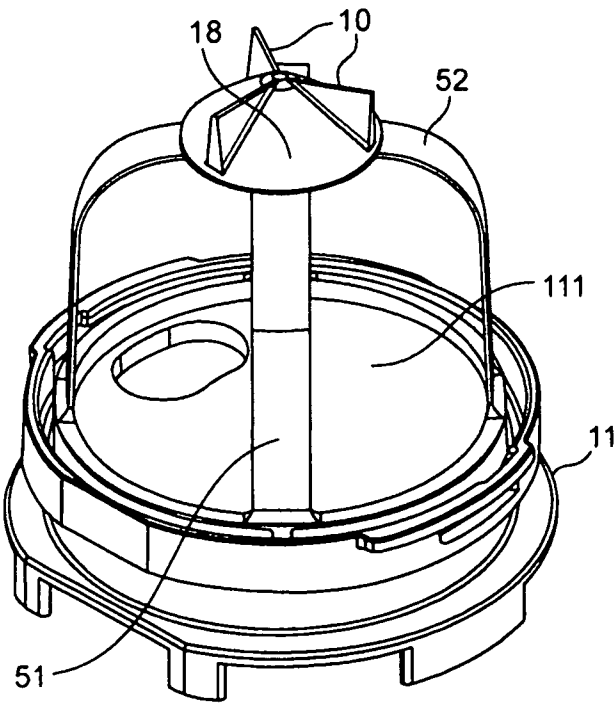


圖 11

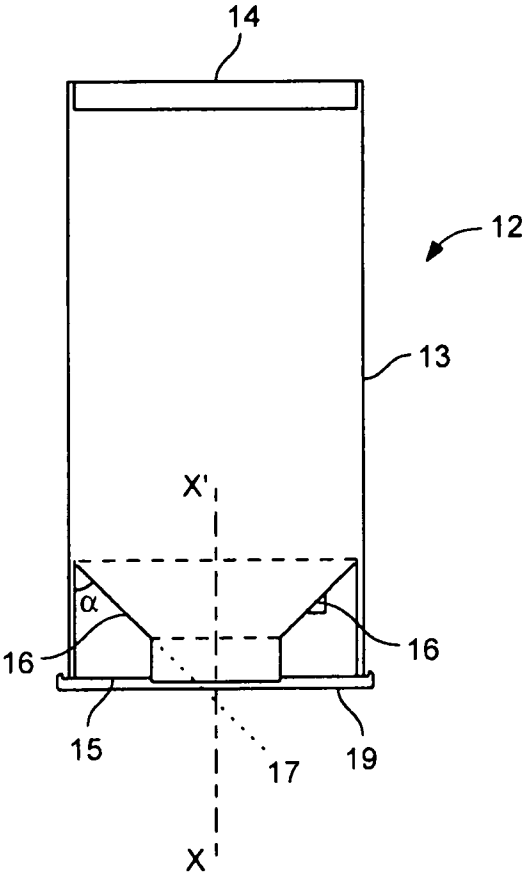


圖 12

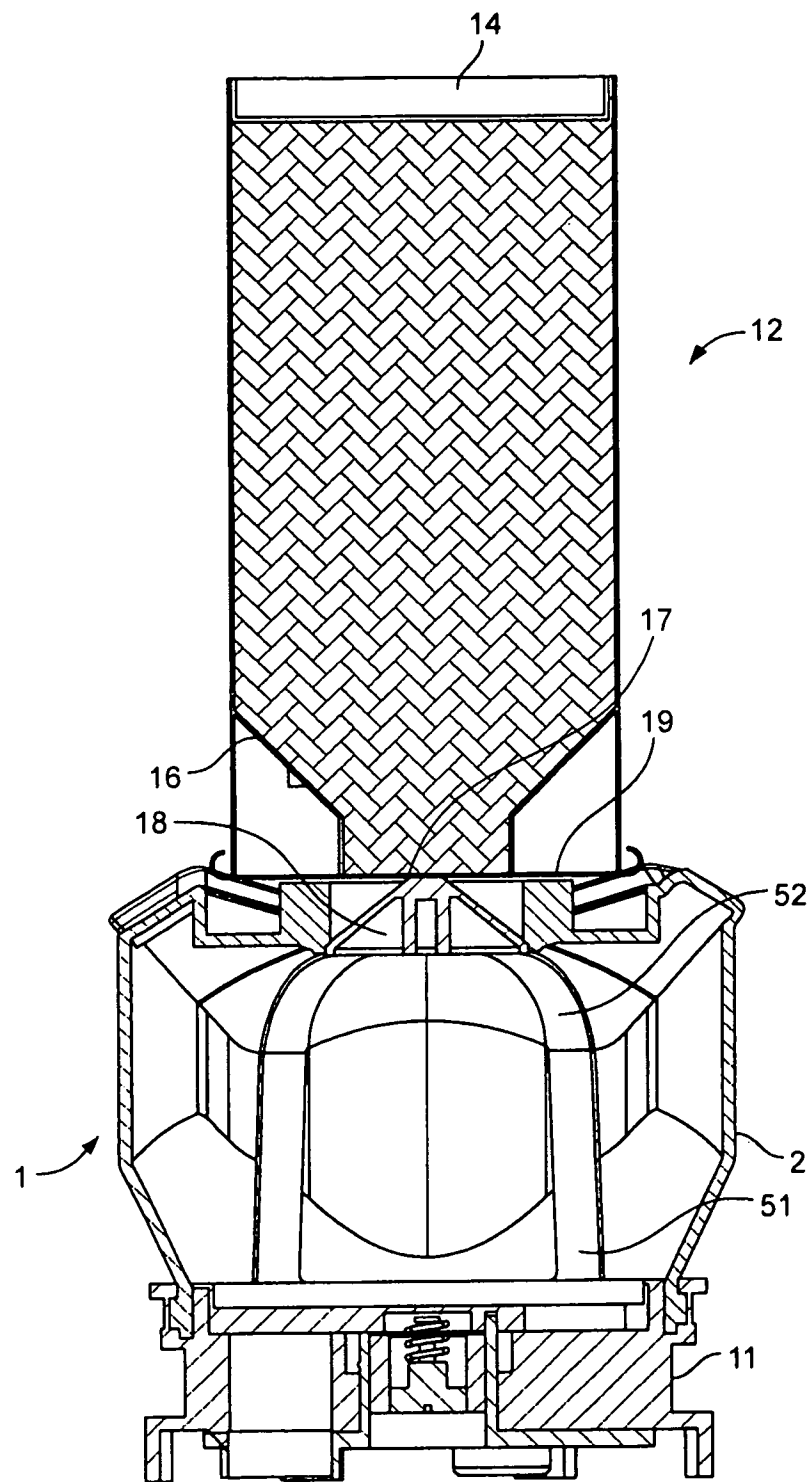


圖 13