



(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 201103643 A1

(43)公開日：中華民國 100 (2011) 年 02 月 01 日

(21)申請案號：099119298

(22)申請日：中華民國 99 (2010) 年 06 月 14 日

(51)Int. Cl. : **B05C17/005 (2006.01)**

(30)優先權：2009/06/18 歐洲專利局 09163156.4

(71)申請人：素路彩米克斯派克股份有限公司 (瑞士) SULZER MIXPAC AG (CH)
瑞士

(72)發明人：朱茲 保羅 JUTZI, PAUL (CH)

(74)代理人：林志剛

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：14 項 圖式數：6 共 31 頁

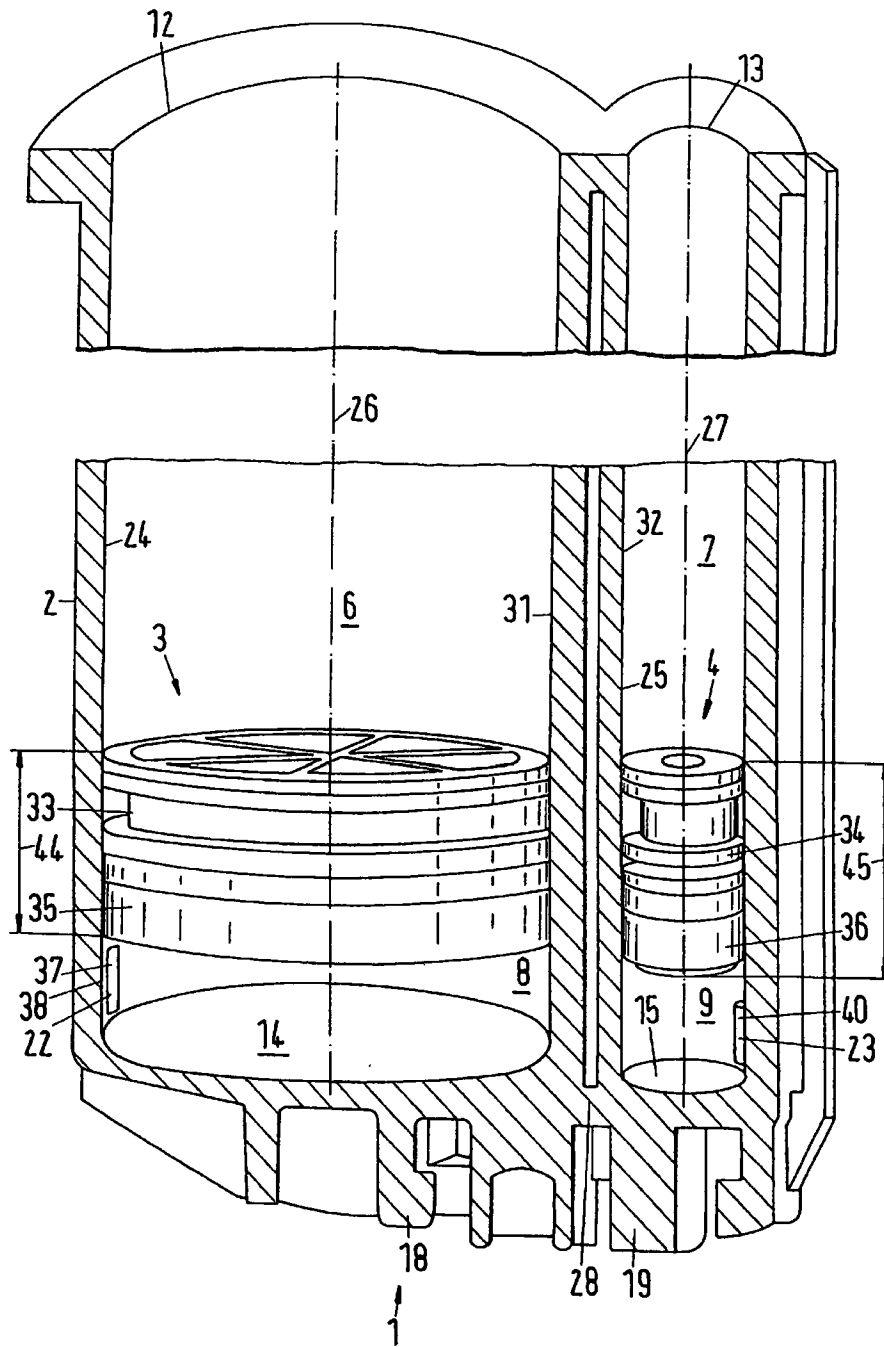
(54)名稱

具有通氣裝置的多成分匣體

MULTICOMPONENT CARTRIDGE WITH VENTING APPARATUS

(57)摘要

一種多成分匣體(1)，包含提供給第一成分(8)的第一儲存室(6)，及提供給第二成分(9)的第二儲存室(7)，該第一儲存室(6)係與該第二儲存室(7)相隔離。該第一儲存室(6)係配置成毗鄰該第二儲存室(7)。第一活塞(3)係可移動的容置在該第一儲存室(6)內，而第二活塞(4)係可移動的容置在該第二儲存室(7)內。該第一或第二儲存室各具有一各別填充端(12,13)及一各別排放端(14,15)。該第一及第二儲存室(6,7)係至少在排放端(14,15)相互連接。該第一及第二儲存室(6,7)具有第一及第二縱向尺度(16,17)，延伸在相對應的填充端(12,13)及相對應的排放端(14,15)之間，該第一儲存室(6)具有第一內壁(24)，而該第二儲存室(7)具有第二內壁(25)，其中排放端(14,15)經開口孔徑開口入排放元件(18,19)。一通氣元件(22,23)係配置於在第一或第二儲存室(6,7)的至少一者的內壁(24,25)的至少一者上的相對應開口孔徑(20,21)的上游，而該通氣元件(22,23)最多延伸該儲存室(6,7)的縱向尺度(16,17)的三分之一。



- 1：多成分匣體
- 3：第一活塞
- 4：第二活塞
- 6：第一儲存室
- 7：第二儲存室
- 8：第一成分
- 9：第二成分
- 12：第一填充端
- 13：第二填充端
- 14：第一排放端
- 15：第二排放端
- 18：排放元件
- 19：排放元件
- 22：通氣元件
- 23：通氣元件
- 24：第一內壁
- 25：第二內壁
- 26：第一縱軸線
- 27：第二縱軸線
- 28：分隔壁
- 31：周邊尺寸
- 32：周邊尺寸
- 33：活塞本體
- 34：活塞本體
- 35：活塞唇
- 36：活塞唇
- 37：第一升高部分
- 38：第二升高部分
- 40：第二升高部分
- 44：第一高度
- 45：第二高度



(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 201103643 A1

(43)公開日：中華民國 100 (2011) 年 02 月 01 日

(21)申請案號：099119298

(22)申請日：中華民國 99 (2010) 年 06 月 14 日

(51)Int. Cl. : **B05C17/005 (2006.01)**

(30)優先權：2009/06/18 歐洲專利局 09163156.4

(71)申請人：素路彩米克斯派克股份有限公司 (瑞士) SULZER MIXPAC AG (CH)
瑞士

(72)發明人：朱茲 保羅 JUTZI, PAUL (CH)

(74)代理人：林志剛

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：14 項 圖式數：6 共 31 頁

(54)名稱

具有通氣裝置的多成分匣體

MULTICOMPONENT CARTRIDGE WITH VENTING APPARATUS

(57)摘要

一種多成分匣體(1)，包含提供給第一成分(8)的第一儲存室(6)，及提供給第二成分(9)的第二儲存室(7)，該第一儲存室(6)係與該第二儲存室(7)相隔離。該第一儲存室(6)係配置成毗鄰該第二儲存室(7)。第一活塞(3)係可移動的容置在該第一儲存室(6)內，而第二活塞(4)係可移動的容置在該第二儲存室(7)內。該第一或第二儲存室各具有一各別填充端(12,13)及一各別排放端(14,15)。該第一及第二儲存室(6,7)係至少在排放端(14,15)相互連接。該第一及第二儲存室(6,7)具有第一及第二縱向尺度(16,17)，延伸在相對應的填充端(12,13)及相對應的排放端(14,15)之間，該第一儲存室(6)具有第一內壁(24)，而該第二儲存室(7)具有第二內壁(25)，其中排放端(14,15)經開口孔徑開口入排放元件(18,19)。一通氣元件(22,23)係配置於在第一或第二儲存室(6,7)的至少一者的內壁(24,25)的至少一者上的相對應開口孔徑(20,21)的上游，而該通氣元件(22,23)最多延伸該儲存室(6,7)的縱向尺度(16,17)的三分之一。

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關一種多成分匣體，適於同時配送至少兩種成分，而該兩種成分的配送是各別發生的。該兩種成分只有在使用前可加以直接混合，而以混合物的型態提供使用。

【先前技術】

此種多成分匣體可參考 WO9105731 所揭示者。該多成分匣體包含第一中空空間及第二中空空間，可填充以各別的成分。第一中空空間及第二中空空間具有圓筒狀，且配置成相互毗連。該兩中空空間分別開口入一排放噴嘴，各別的成分可通過此排放噴嘴被排放。一靜態混合器可連接至兩排放噴嘴，而各別通過該等排放噴嘴被排放的成分可在其內相互混合。除了該靜態混合器之外，一封閉元件也可連接至該等排放噴嘴，藉以封閉由排放噴嘴所形成的兩個開口。此封閉元件需將兩種成分各別儲存在第一及第二中空空間內，及防護他們免受環境，例如光、大氣等的影響。

一密封件可施加至相對排放噴嘴設置的第一及第二中空空間的填充端，以將兩種成分各別儲存在第一及第二中空空間內。此密封件在第一及第二中空空間被相對應成分填充後，即連接至填充端。因此，兩中空空間的填充是發生在多成分匣體的填充端，使得密封件可達其目的，在填

充後，不會有空氣包封在密封件及相對應成分之間，即是需提供裝置以使得空氣可在填充完成前逸出。密封件在填充完成時是與相對應成分直接接觸。該等裝置在WO9105731中係通氣凹槽，設於第一及第二中空空間在填充端處的壁上。因此，當密封件在填充完成後插入相對應的中空空間內時，在成分及密封件之間的空氣可通過該等凹槽逸出。

此結構的缺點是此種通氣凹槽的配置藉助相對應排放噴嘴的填充是不具效應的。通過排放噴嘴的填充只有在當多成分匣體在使用前需短暫的填充才執行。多成分匣體是以騰空狀態被供應，而在使用前由使用者或中間經銷商直接填充以相對應成分。

因此，本發明的目的是提出一種多成分匣體，可由排放側填充，而在填充開始時包封在填充物材料內的空氣可在填充完成前逸出。

【發明內容】

本發明提供一種多成分匣體，其包含提供給第一成分的第一儲存室，及提供給第二成分的第二儲存室。第一儲存室係與第二儲存室相隔離。第一儲存室係配置成毗鄰第二儲存室，其中第一活塞係可移動的容置在第一儲存室內，而第二活塞係可移動的容置在第二儲存室內。藉一配送裝置如柱塞之助，可移動第一活塞及第二活塞，或是同時施加壓力流體以同時配送該兩種成分。

第一或第二儲存室各具有一各別填充端及一各別排放端，且第一及第二儲存室係至少在排放端相互連接，其中第一及第二儲存室具有第一及第二縱向尺度，延伸在相對應的填充端及相對應的排放端之間。第一儲存室具有第一內壁，而第二儲存室具有第二內壁，其中相對應的排放端經一開口孔徑開口入相對應的排放元件。一通氣元件係配置於在第一或第二儲存室的至少一者的內壁的至少一者上的相對應開口孔徑的上游，而通氣元件最多延伸儲存室的縱向尺度的三分之一。

依據該多成分匣體的一較佳實施例，通氣元件係形成爲一升高部分。通氣元件可特別具有一各別第一升高部分及一各別第二升高部分。當通氣元件形成爲一升高部分時，空氣的排放可簡易的在相對應儲存室的填充端執行。包封在填充物材料及活塞之間的空氣形成一氣泡，通常是位於儲存室的內壁附近。

活塞藉一彈性活塞唇來接觸儲存室的內壁，且延伸儲存室的整體周邊尺寸，除了通氣元件之外。當通氣元件形成爲一升高部分時，活塞唇無法密封的遵循由升高部分所造成的內壁表面彎曲度。因此，一間隔或間隙形成在升高部分的區域內的內壁及活塞唇之間。此間隙太狹窄，無法讓填充物材料經此間隙通過排放，尤其是當填充物材料是黏性時由然。然而，此間隙足夠大，以允許空氣脫逃，而收集在填充物材料及活塞之間的氣泡內。

依據一最佳實施例，通氣元件具有兩升高部分，沿儲

存室的縱向方向觀察其等是配置成相互毗連的。一通路形成在兩升高部分之間，其形成一流動路徑，提供給在填充時位於在通過相對應的排放開口流通的填充物材料及被填充物材料沿填充端方向移動的活塞之間的空氣。在該等升高部分之間的通路是特別有利的，因為其可產生一精確界定的間隙寬度。此意味，對具有不同流變特性的填充物材料而言，該理想的間隙寬度可在每一種狀況下均預先設定，以適應升高部分的高度。

第一及第二活塞的至少一者具有一各別的活塞本體及一活塞唇，該活塞可藉該活塞唇之助而固持成與相對應的儲存室的內壁相接觸，其中該活塞唇填充一在活塞本體及儲存室的內壁之間的環狀空間，其中該通氣元件的相對應升高部分具有一比活塞本體及該內壁之間的間隔為小的最大高度。

第一或第二升高部分的至少一者係形成為一肋。此肋例如可以是一突出邊緣或圓緣的桿條。

第一升高部分較佳者為配置成實質上平行於第二升高部分，使得一通路形成在第一升高部分及相對應的第二升高部分之間。當通路具有一實質上恆定寬度時，即形成一實質上不變的流動橫截面，可供空氣流動其中。

活塞具有一高度，其即是介於面對填充物材料的活塞表面及相對配置的活塞表面之間的間隔。通氣元件的長度小於活塞的高度。

依據一最佳實施例，通氣元件係配置成與分隔壁相對

。一位於填充物材料及活塞之間的空氣氣泡被該通氣所移除，即是，在填充物材料及活塞之間的一填充有空氣的中空空間消失了。位於中空空間內的可壓縮媒介（即空氣）被一不可壓縮媒介（即填充物材料）所取代。在空氣的逃逸過程當中，壓力減小了，即是，相對應儲存室的一部份內壁所承受的壓力將小於包容有填充物材料的儲存室部分所承受的壓力。儲存室的壁並非完全堅硬的。為了防止此壁在通氣的過程當中變形，應將第一儲存室的內壁加以舒緩，使得作用在第一儲存室內壁上的合力係被導向成與作用在第二儲存室內壁上的合力成相反。因此，該兩合力在理想情形下會相互抵銷，或是至少部分的相平衡。若是發生部分的平衡，混合比率由例如 1:1 變成 2:1、4:1 或甚至 10:1。由於第一成分的容積是第二成分的 10 倍，包封在填充物材料及活塞之間的第一成分的空氣將會是第二成分的包封空氣的數倍。若上述合力是至少部分的相互平衡，則可防止儲存室的壁變形。此變形是不良的，因為會造成活塞的傾斜位置，因此在嚴重情形時，會導致填充物材料的漏逸。

第一儲存室具有第一縱軸線，而第二儲存室具有第二縱軸線。依據一較佳實施例，通氣元件平行於相對應的縱軸線延伸。

各儲存室具有一周邊尺寸，而通氣元件的寬度最大為相對應儲存室的周邊尺寸的 $1/20$ ，較佳者為 $1/50$ ，而更佳者為 $1/100$ 。通氣元件的寬度係受限制的，因為活塞唇由

內壁上升以允許空氣通過的兩點應盡可能的相靠近。如此可確保沿周邊方向作用的合力實質上是相互抵銷的。若通氣元件的寬度小的話，第一周邊點及第二周邊點的切線在相對應內壁的周邊尺寸處僅相互封合一小角度。因此，沿周邊方向上作用的力，及沿該等切線相互面對的力，其大部分將會相互平衡。

通氣元件的高度最大為儲存室的直徑的1%，較佳者為0.5%，而更佳者為0.25%。由於具較高的高度，活塞唇可由相對應儲存室的內壁上升的夠遠，使得填充物材料經此開口通過的排放無法被防止。

為了進一步強化軸向力及周邊方向的力的平衡，通氣元件可具有第一升高部分及第二升高部分，其中第一升高部分及第二升高部分係配置成相互隔著一間隔，而第一升高部分及第二升高部分之間的該間隔最大是相對應儲存室的周邊尺寸的1/20，較佳者為1/50，而更佳者為1/100。

通氣元件可具有至少一傾斜向縱軸線的區段。在此，填充物材料的排放更為困難，因為填充物材料的排放路徑變得較大。此配置對低黏性填充物材料特別有利。在此情形下，填充物材料可移動進入在活塞唇及通氣元件的相對應升高部分之間的開口，但是其在排放路徑上被延遲，使得在填充物材料可沿相對應的第一及第二填充端的方向經過活塞唇被排放之前，活塞唇已經抵達通氣元件的末端處。此外，通氣元件可具有至少一彎曲區段。此外，通氣元件可具有一可變高度，或也可具有一能隨其長度而變化的

寬度。

【實施方式】

圖1顯示依據本發明的多成分匣體1的第一實施例。此多成分匣體特別使用以計量一填充物材料，該填充物材料具有至少兩種在被共同使用前不會相互接觸的成分。多成分匣體1具有第一成分8的第一儲存室6，及第二成分9的第二儲存室7。第一儲存室6與第二儲存室7相隔離，使得兩種成分不會相互接觸。此種成分通常一旦相互接觸即交互作用，而發生化學反應。該等成分的此種交互作用在用途上通常是需要的效應；然而，一旦該等成分是要被儲存時，此種交互作用則是不好且不需要的。各成分可以是具有複數物質的混合物。多成分匣體是在填充狀態下被部分的儲存，下文將稱其為儲存狀態。在儲存狀態的總體期間應確保兩種成分8, 9不會相互接觸。

多成分匣體具有第一填充端12及第二填充端13，第一活塞3及第二活塞4可經該等填充端導入相對應的第一及第二儲存室6, 7內。第一活塞3係可移動的容置在第一儲存室6內，第二活塞4係可移動的容置在第二儲存室7內。當位於第一儲存室6內的填充物材料（即第一成分8）需被排出時，此第一活塞3即在第一排放端14的方向上沿儲存室6的第一內壁24滑動。

當位於第二儲存室7內的填充物材料（即第二成分9）需被排出時，第二活塞4即在第二排放端15的方向上沿第

二儲存室7的第二內壁25滑動。在本例中，第一成分8及第二成分9係以透明的填充物材料形成，使得第一及第二通氣元件22, 23的配置得以較簡易的看到。

第一及第二活塞3, 4，例如可藉柱塞（未示）來移動之。柱塞係特別設計使得其是設於第一及第二活塞3, 4上。藉柱塞之助，當成分8, 9被同時配送時，第一活塞3可沿第一排放端14方向由第一填充端12移動，而第二活塞4可由第二填充端13移動至第二排放端15。

第一及第二儲存室6, 7係至少在排放端14, 15相互連接，使得第一儲存室6相對於第二儲存室7的位置得以確定。第一儲存室6具有在第一填充端12及第一排放端14之間延伸的第一縱向尺度16；第二儲存室7具有在第二填充端13及第二排放端15之間延伸的第二縱向尺度17。第一儲存室6具有第一內壁24，而第二儲存室7具有第二內壁25。第一及第二內壁24, 25圍繞相對應的儲存室6, 7。

儲存室的6, 7的各別排放端14, 15朝向排放元件18, 19開口，排放元件18, 19包含有一相對應的第一開口孔徑20及第二開口孔徑21（參見圖2）。因此，第一成分8通過第一開口孔徑20的導引，由第一儲存室6排出進入第一排放元件18內。第二成分9也是同樣的情形，通過第二開口孔徑21的導引，排入第二排放元件19內。在第一及第二開口孔徑20, 21之後，形成有第一第二成分8, 9的兩股流。該兩股流或是以此種形態供使用，或是被導入一連接至第一及第二排放元件18, 19的混合器內，兩股流即在此混合器

內相互混合。

一通氣元件 22, 23 係配置於在至少第一或第二儲存室 6, 7 其中一者的至少任一內壁 24 或 25 上的相對應開口孔徑 20, 21 的上游，其中通氣元件 22, 23 最多延伸相對應儲存室 6, 7 的縱向尺度 16, 17 的三分之一。通氣元件 22, 23 可允許包封在相對應的活塞 3, 4 及填充物材料之間的空氣得以自相對應的儲存室 6, 7 逃出。在此情形下，多成分匣體透過第一排放元件 18 或第二排放元件 19 來填充。在填充之前，活塞 3, 4 係位於一與第一或第二排放端 14, 15 相距最小間隔的位置。在此活塞位置，只有小量的空氣存在於相對應的活塞 3, 4 及排放端 14, 15 之間，該等排放端與相對應的第一及第二開口孔徑 18, 19 共同形成一壁（僅顯示於圖 2）。

當第一成分 8 及第二成分 9 移動入相對應的儲存室 6, 7 時，位於相對應的活塞 3, 4 及填充物材料之間的空氣被壓縮，而可經由通氣元件所形成的中間空間，在活塞 3, 4 及內壁 24, 25 之間逃逸。

通氣元件 22, 23 可特別的形成為升高部分 37, 38, 39, 40，如圖 3a 或圖 4a 所示者。圖 5 的通氣元件 60 或圖 6 的通氣元件 61 也可形成為升高部分。

依據圖 1，圖 2 及圖 3a 或圖 3b 的第一通氣元件 22 實施例具有第一升高部分 37 及第二升高部分 38。依據圖 1，圖 2 及圖 4a 或圖 4b 的第二通氣元件具有第一升高部分 39 及第二升高部分 40。

第一及第二活塞 3, 4 的至少任一者具有一活塞本體 33, 34 及一活塞唇 35, 36, 活塞 3, 4 藉助活塞唇可被固持成與相對應的儲存室 6, 7 的相對應內壁 24, 25 相接觸。因此, 活塞唇 35, 36 為填充物材料形成一密封, 而可防止填充物材料自儲存室排出。活塞唇 35, 36 將在活塞本體 33, 34 及儲存室 6, 7 內壁之間的一環狀空間加以填充。

活塞唇 35, 36 及內壁 24, 25 之間的接觸在通氣元件 22, 23 的區域內被中斷。通氣元件特別形成為升高部分 37, 38, 39, 40。活塞唇設於此升高部分上, 但無法與此升高部分形成密封, 因此上述中間空間仍然存在。通氣元件 22, 23 的相對應升高部分 37, 38, 39, 40 的最大高度 52, 53 小於活塞本體 33, 34 與內壁 24, 25 之間相距的間隔。活塞本體 33, 34 具有一較小的外徑, 小於相對應儲存室 6, 7 的直徑。活塞本體 33, 34 在相對應的儲存室 6, 7 內部未接觸的滑動; 活塞 3, 4 及相對應儲存室 6, 7 之間的流體密合接觸係藉活塞唇 35, 36 來達成。

第一活塞 3 具有第一高度 44, 而第二活塞 4 具有第二高度 45。相對應的通氣元件 22, 23 的長度 42, 43 係小於活塞的相對應高度 44, 45。當活塞 3, 4 位於最靠近相對應排放端 14, 15 的末端位置時, 通氣元件的長度 42, 43 係大於活塞唇 35, 36 與相對應排放端 14, 15 相距的間隔。

圖 2 顯示第一儲存室 6 係配置成毗連第二儲存室 7。第一儲存室 6 藉一分隔壁 28 與第二儲存室 7 相隔離, 使得兩種成分 8, 9 可被各別的儲存。在此實施例, 第一儲存室 6 沿縱

軸線 26 延伸；第二儲存室 7 沿縱軸線 27 延伸。第一儲存室 6 及第二儲存室 7 分別在第一排放端 14 及第二排放端 15 處開口進入第一排放開口 10 及第二排放開口 11。

第一及第二成分 8, 9 可通過第一排放開口 10 及第二排放開口 11 導引入一混合器內（未示）。也可設置在其等之間形成有條桿的複數第一排放開口或複數第二排放開口。

依據圖 1, 圖 2, 圖 3a 及圖 4a, 通氣元件 22, 23 係配置成與分隔壁 28 相對。此表示通氣是在盡可能遠離分隔壁 28 的一處發生。

第一儲存室 6 具有第一縱軸線 26 而第二儲存室 7 具有第二縱軸線 27, 其中通氣元件 22, 23 是平行於相對應的縱軸線 26, 27 延伸, 如圖 1 至圖 4b 所示。空氣因此實質上是沿一平行於相對應縱軸線的方向排出。

儲存室 6, 7 各具有一周邊尺寸 31, 32, 而通氣元件 22, 23 的最大寬度為相對應儲存室 6, 7 的周邊尺寸 31, 32 的 $1/20$, 較佳者為 $1/50$, 而更佳者為 $1/100$ 。

通氣元件 22, 23 的最大高度是儲存室 6, 7 的直徑的 1% , 較佳者為 0.5% , 更佳者為 0.25% 。

第一升高部分 37, 39 及第二升高部分 38, 40 係配置成相互隔著一間隔 46, 47。在第一升高部分 37, 39 及第二升高部分 38, 40 之間的間隔 46, 47 最大是相對應儲存室 6, 7 的周邊尺寸 31, 32 的 $1/20$, 較佳者為 $1/50$, 更佳者為 $1/100$ 。

圖 3a 顯示圖 1 所示多成分匣體在第一及第二排放開口 10, 11 區域內的細節。其中顯示第一通氣元件 22 是沿著部

分顯示的第一儲存室6的第一內壁24設置。

圖3b是圖3a的細節，顯示放大比例的通氣元件22。第一升高部分37，38的其中之一形成一肋。第一升高部分37配置成平行於第二升高部分38，使得一通路29形成在第一升高部分37及第二升高部分38之間。

圖4a顯示圖1所示的多成分匣體的第二排放開口11的細節。其中顯示第二通氣元件23是沿部分顯示的第二儲存室7的第二內壁25設置。

圖4b顯示圖4a的細節，其中顯示放大比例的第二通氣元件23。第二升高部分39，40的其中之一形成一肋。第一升高部分39配置成平行於第二升高部分40，使得一通路30形成在第一升高部分39及第二升高部分40之間。

圖5顯示依據本發明的通氣裝置的一修飾例。通氣元件22，23具有至少一相對於縱軸線26，27成傾斜的區段41，48，49。

圖6顯示依據本發明的通氣裝置的另一修飾例。通氣元件22，23具有至少一包含至少一彎曲區段50，51的區段41，48，49。

依據上述各實施例的通氣元件22，23可具有一可變高度52，53。

依據上述各實施例的通氣元件22，23可具有一可依據其長度42，43改變的寬度54，55。

【圖式簡單說明】

圖 1 顯示依據本發明第一實施例的多成分匣體的剖面圖。

圖 2 顯示圖 1 所示多成分匣體的部分視圖。

圖 3 a 顯示圖 1 所示多成分匣體在排放開口區域的細節。

圖 3 b 是圖 3 a 的細節。

圖 4 a 顯示圖 1 所示多成分匣體的一排放開口的細節。

圖 4 b 是圖 4 a 的細節。

圖 5 顯示依據本發明的通氣裝置的一修飾例。

圖 6 顯示依據本發明的通氣裝置的另一修飾例。

【主要元件符號說明】

1：多成分匣體

3：第一活塞

4：第二活塞

6：第一儲存室

7：第二儲存室

8：第一成分

9：第二成分

10：第一排放開口

11：第二排放開口

12：第一填充端

13：第二填充端

14：第一排放端

- 15：第二排放端
- 16：第一縱向尺度
- 17：第二縱向尺度
- 18：第一排放元件
- 19：第二排放元件
- 20：第一開口孔徑
- 21：第二開口孔徑
- 22：通氣元件
- 23：通氣元件
- 24：第一內壁
- 25：第二內壁
- 26：第一縱軸線
- 27：第二縱軸線
- 28：分隔壁
- 29：通路
- 30：通路
- 31：周邊尺寸
- 32：周邊尺寸
- 33：活塞本體
- 34：活塞本體
- 35：活塞唇
- 36：活塞唇
- 37：第一升高部分
- 38：第二升高部分

- 39：第一升高部分
- 40：第二升高部分
- 41：傾斜的區段
- 42：通氣元件的長度
- 43：通氣元件的長度
- 44：第一高度
- 45：第二高度
- 46：間隔
- 47：間隔
- 48：傾斜的區段
- 49：傾斜的區段
- 50：彎曲區段
- 51：彎曲區段
- 52：可變高度
- 53：可變高度
- 54：寬度
- 55：寬度
- 60：通氣元件
- 61：通氣元件

發明專利說明書

(本申請書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：099119298

※申請日：099 年 06 月 14 日

※IPC 分類：B05C 17/005 (2006.01)

一、發明名稱：(中文／英文)

具有通氣裝置的多成分匣體

Multicomponent cartridge with venting apparatus

二、中文發明摘要：

一種多成分匣體(1)，包含提供給第一成分(8)的第一儲存室(6)，及提供給第二成分(9)的第二儲存室(7)，該第一儲存室(6)係與該第二儲存室(7)相隔離。該第一儲存室(6)係配置成毗鄰該第二儲存室(7)。第一活塞(3)係可移動的容置在該第一儲存室(6)內，而第二活塞(4)係可移動的容置在該第二儲存室(7)內。該第一或第二儲存室各具有一各別填充端(12,13)及一各別排放端(14,15)。該第一及第二儲存室(6,7)係至少在排放端(14,15)相互連接。該第一及第二儲存室(6,7)具有第一及第二縱向尺度(16,17)，延伸在相對應的填充端(12,13)及相對應的排放端(14,15)之間，該第一儲存室(6)具有第一內壁(24)，而該第二儲存室(7)具有第二內壁(25)，其中排放端(14,15)經開口孔徑開口入排放元件(18,19)。一通氣元件(22,23)係配置於在第一或第二儲存室(6,7)的至少一者的內壁(24,25)的至少一者上的相對應開口孔徑(20,21)的上游，而該通氣元件(22,23)最多延伸該儲存室(6,7)的縱向尺度(16,17)的三分之一。

三、英文發明摘要：

A multicomponent cartridge (1) includes a first storage chamber (6) for a first component (8) and a second storage chamber (7) for a second component (9), with the first storage chamber (6) being separate from the second storage chamber (7). The first storage chamber (6) is arranged next to the second storage chamber (7). A first piston (3) is movably received in the first storage chamber (6) and a second piston (4) is movably received in the second storage chamber (7). Each of the first or second storage chambers has a respective filling end (12, 13) and a respective discharge end (14, 15). The first and second storage chambers (6, 7) are connected to one another at at least the discharge end (14, 15). The first and second storage chambers (6, 7) have a first and a second longitudinal dimension (16, 17) which extends between the corresponding filling end (12, 13) and the corresponding discharge end (14, 15), with the first storage chamber (6) having a first inner wall (24) and the second storage chamber (7) having a second inner wall (25), with the discharge end (14, 15) opening into a discharge element (18, 19) in an opening aperture. A venting element (22, 23) is arranged upstream of the corresponding opening aperture (20, 21) at at least one of the inner walls (24, 25) of at least one of the first or second storage chambers (6, 7), with the venting element (22, 23) extending over a maximum of one third of the longitudinal dimension (16, 17) of the storage chamber (6, 7).

七、申請專利範圍：

1. 一種多成分匣體（1），包含提供給第一成分（8）的第一儲存室（6），及提供給第二成分（9）的第二儲存室（7），其中該第一儲存室（6）係與該第二儲存室（7）相隔離，該第一儲存室（6）係配置成毗鄰該第二儲存室（7），其中第一活塞（3）係可移動的容置在該第一儲存室（6）內，而第二活塞（4）係可移動的容置在該第二儲存室（7）內，其中該第一或第二儲存室各具有一各別填充端（12，13）及一各別排放端（14，15），且該第一及第二儲存室（6，7）係至少在該排放端（14，15）相互連接，其中該第一及第二儲存室（6，7）具有第一及第二縱向尺度（16，17），延伸在相對應的填充端（12，13）及相對應的排放端（14，15）之間，該第一儲存室（6）具有第一內壁（24），而該第二儲存室（7）具有第二內壁（25），其中相對應的排放端（14，15）經第一開口孔徑（20）開口入第一排放元件（18），而經第二開口孔徑（21）開口入第二排放元件（19），其特徵為一通氣元件（22，23）係配置於在該第一或第二儲存室（6，7）的至少一者的該等內壁（24，25）的至少一者上的相對應開口孔徑（20，21）的上游，而該通氣元件（22，23）最多延伸該儲存室（6，7）的縱向尺度（16，17）的三分之一，其中該活塞具有一高度（44，45），其中該通氣元件（22，23）的長度（42，43）小於該活塞的高度（44，45）。

2. 根據申請專利範圍第1項之多成分匣體，其中該通

氣元件（22，23）係形成爲一升高部分（37，38，39，40）。

3. 根據申請專利範圍第1項之多成分匣體，其中該第一通氣元件（22）包含一各別的第一升高部分（37，39），而該第二通氣元件（23）包含一各別的第二升高部分（38，40）。

4. 根據申請專利範圍第1項之多成分匣體，其中該第一及第二活塞（3，4）的至少一者具有一各別的活塞本體（33，34）及一活塞唇（35，36），該活塞（3，4）可藉該活塞唇之助而被固持成與相對應的儲存室（6，7）的內壁（24，25）相接觸，其中該活塞唇（35，36）填充一在該活塞本體（33，34）及該儲存室（6，7）的內壁之間的環狀空間，其中該通氣元件（22，23）的相對應升高部分（37，38，39，40）具有一比該活塞本體（33，34）及該內壁（24，25）之間的間隔爲小的最大高度（52，53）。

5. 根據申請專利範圍第3項之多成分匣體（1），其中該第一或第二升高部分（37，38，39，40）的至少一者係形成爲一肋。

6. 根據申請專利範圍第3項之多成分匣體，其中該第一升高部分（37，39）係配置成平行於該第二升高部分（38，40），使得一通路（29，30）形成在該第一升高部分（37，39）及相對應的第二升高部分（38，40）之間。

7. 根據申請專利範圍第1項之多成分匣體，其中該通氣元件（22，23）係配置成與分隔壁（28）相對。

8. 根據申請專利範圍第1項之多成分匣體，其中該第一儲存室（6）具有第一縱軸線（26），而該第二儲存室（7）具有第二縱軸線（27），該通氣元件（22, 23）係與相對應的縱軸線（26, 27）成平行延伸。

9. 根據申請專利範圍第1項之多成分匣體，其中該等儲存室（6, 7）各具有一周邊尺寸（31, 32），而該通氣元件（22, 23）的寬度最大為相對應儲存室（6, 7）的周邊尺寸（31, 32）的 $1/20$ ，較佳者為 $1/50$ ，而更佳者為 $1/100$ 。

10. 根據申請專利範圍第1項之多成分匣體，其中該通氣元件（22, 23）的高度最大為該儲存室（6, 7）的直徑的 1% ，較佳者為 0.5% ，而更佳者為 0.25% 。

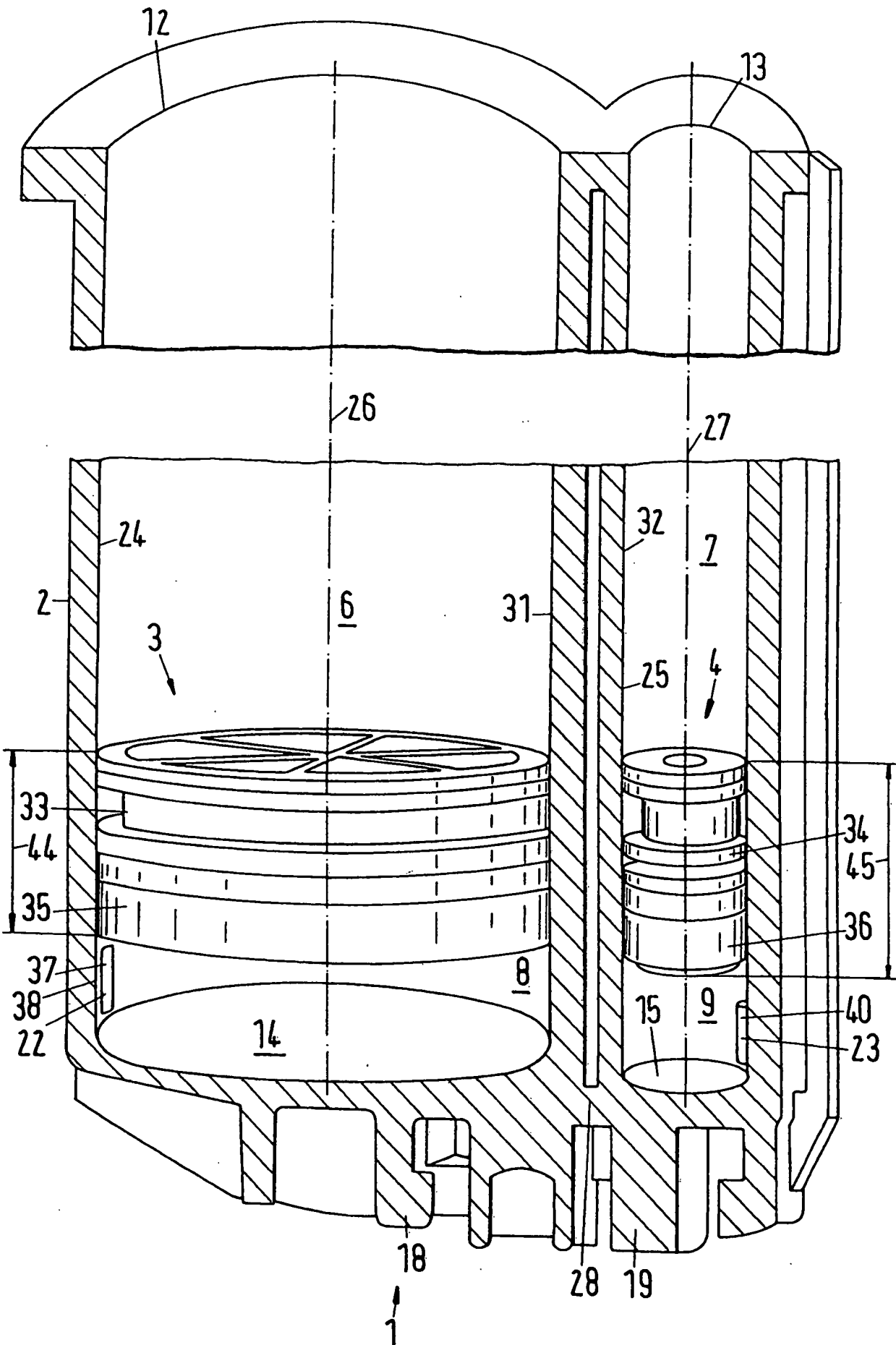
11. 根據申請專利範圍第3項之多成分匣體，其中該第一升高部分（37, 39）及該第二升高部分（38, 40）係配置成相互隔著一間隔（46, 47），而在該第一升高部分（37, 39）及該第二升高部分（38, 40）之間的該間隔（46, 47）最大為相對應儲存室（6, 7）的周邊尺寸（31, 32）的 $1/20$ ，較佳者為 $1/50$ ，而更佳者為 $1/100$ 。

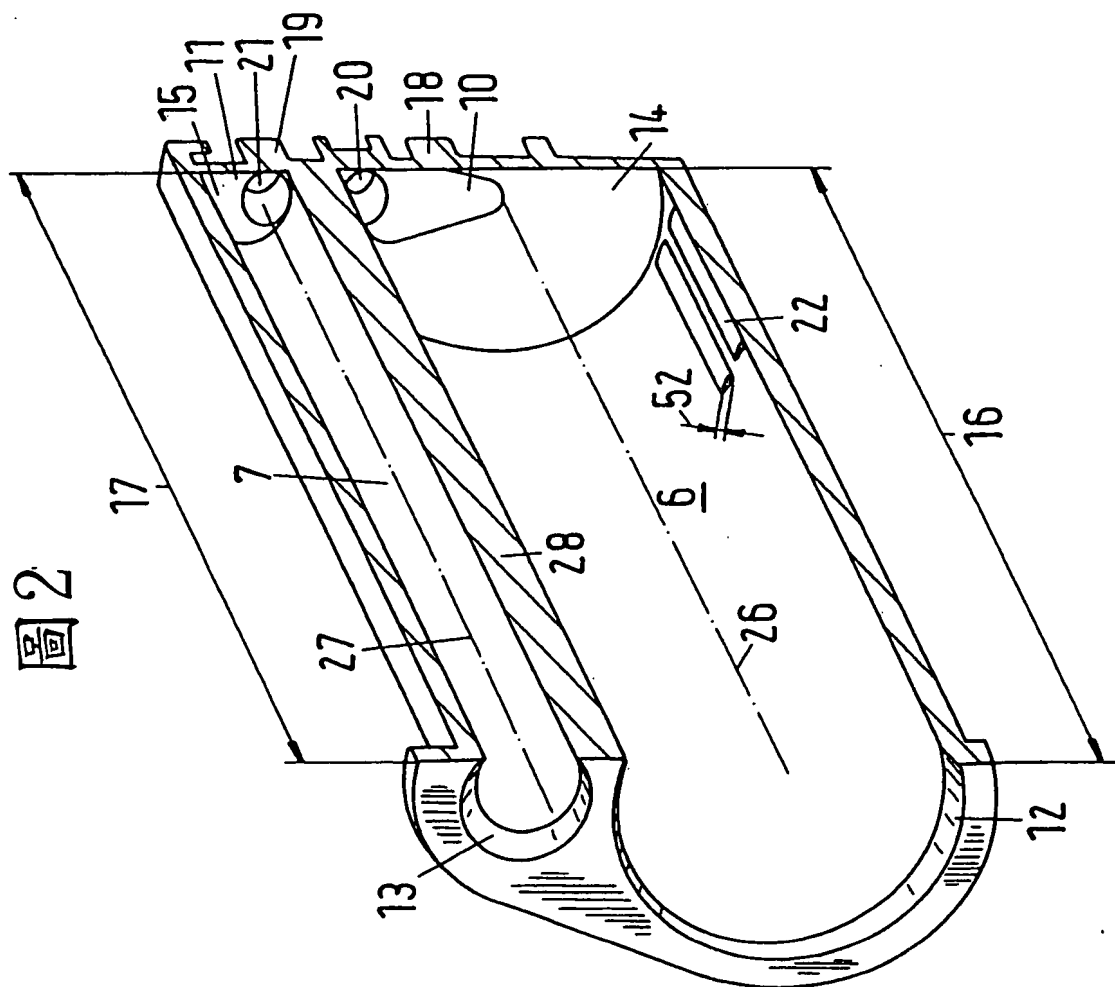
12. 根據申請專利範圍第1項之多成分匣體，其中該通氣元件（22, 23）具有至少一相對於該縱軸線（26, 27）成傾斜的區段（41, 48, 49），及/或具有至少一彎曲區段（50, 51）。

13. 根據申請專利範圍第1項之多成分匣體，其中該通氣元件（22, 23）具有一可變高度（52, 53）。

14. 根據申請專利範圍第1項至第13項中任一項之多成分匣體，其中該通氣元件（22，23）具有一可沿其長度（42，43）改變的寬度（54，55）。

圖 1





二

圖 3a

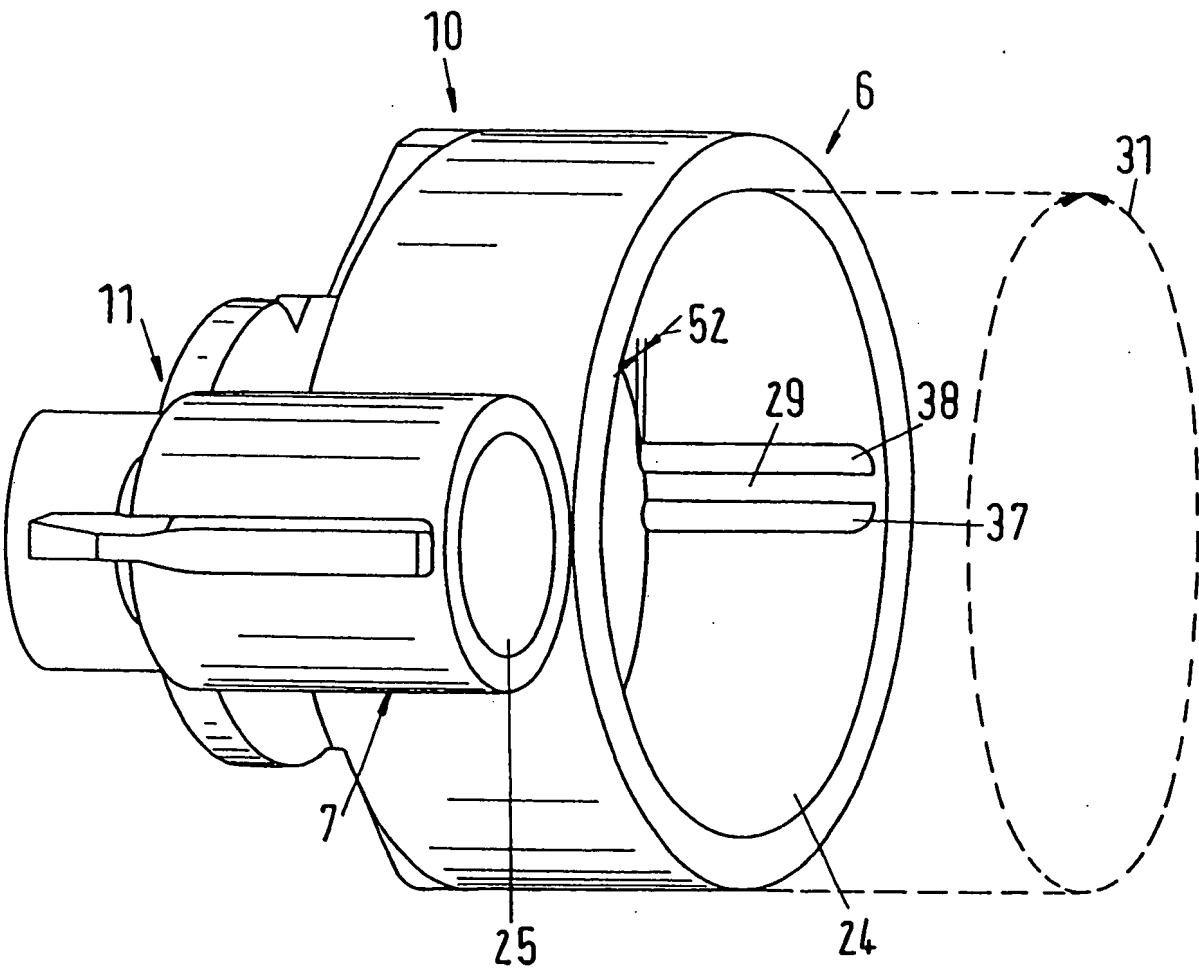


圖 3b

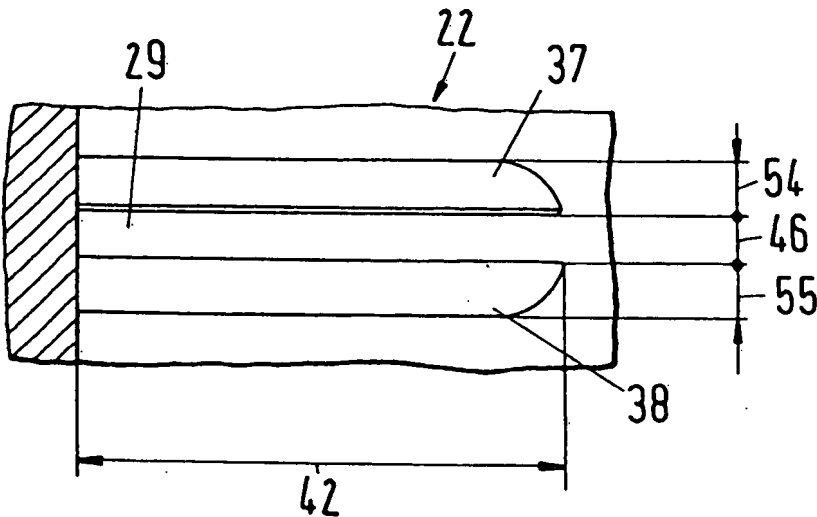


圖 4a

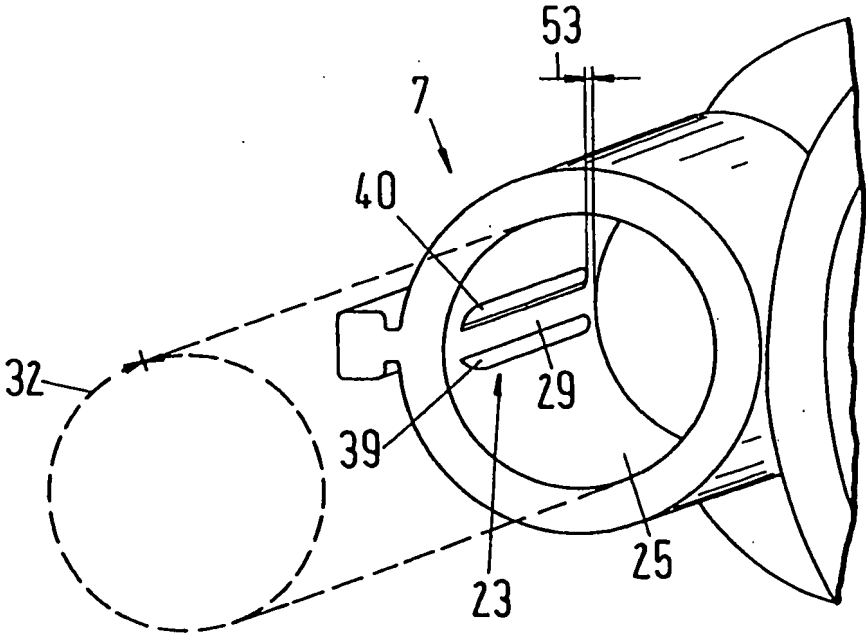


圖 4b

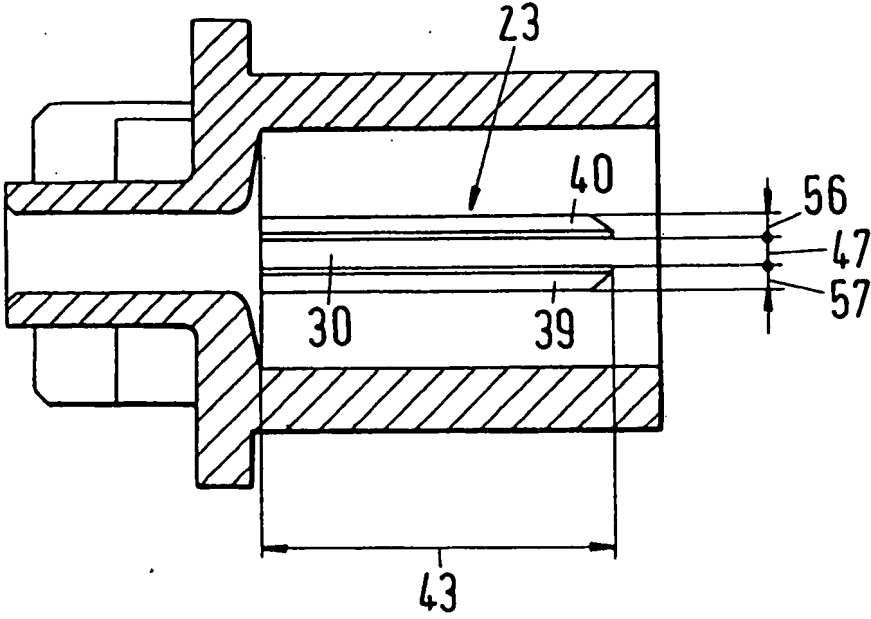


圖5

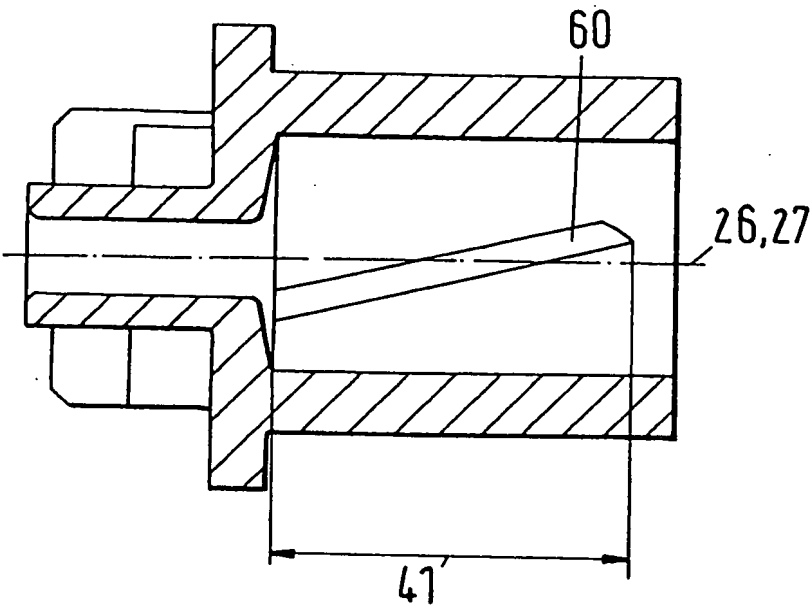
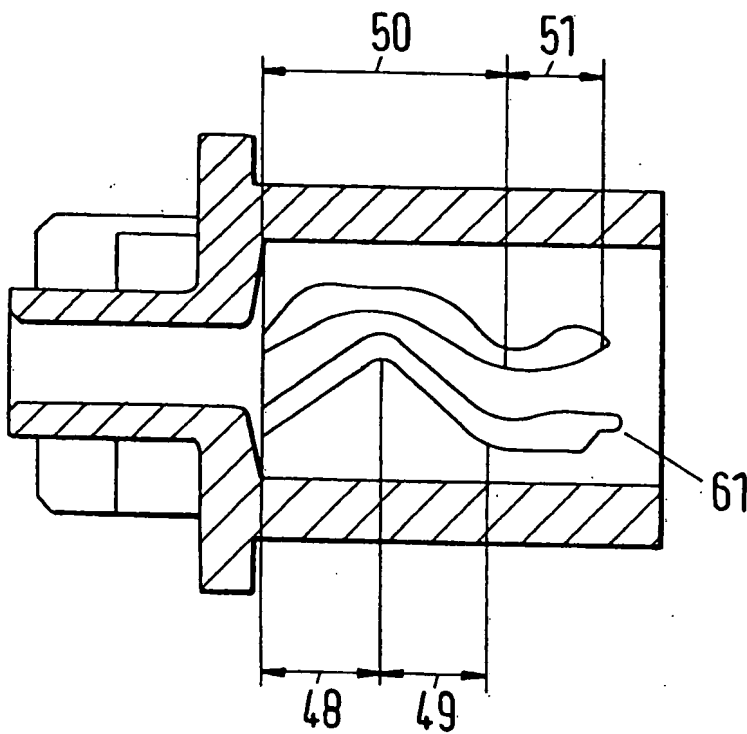


圖6



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：

- 1：多成分匣體
- 3：第一活塞
- 4：第二活塞
- 6：第一儲存室
- 7：第二儲存室
- 8：第一成分
- 9：第二成分
- 12：第一填充端
- 13：第二填充端
- 14：第一排放端
- 15：第二排放端
- 18：排放元件
- 19：排放元件
- 22：通氣元件
- 23：通氣元件
- 24：第一內壁
- 25：第二內壁
- 26：第一縱軸線
- 27：第二縱軸線
- 28：分隔壁
- 31：周邊尺寸
- 32：周邊尺寸
- 33：活塞本體
- 34：活塞本體
- 35：活塞唇
- 36：活塞唇
- 37：第一升高部分
- 38：第二升高部分
- 40：第二升高部分
- 44：第一高度
- 45：第二高度

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