I722982

(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 I722982 B**

(45)公告日： 中華民國 110 (2021) 年 04 月 01 日

(21)申請案號：104110277　(22)申請日： 中華民國 104 (2015) 年 03 月 30 日

(51)Int. Cl.：　*B65D35/02　(2006.01)*　*B65D37/00　(2006.01)*

(30)優先權：2014/03/31　歐洲專利局　14162975.8

(71)申請人：瑞士商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：透納　海頓 TURNER, HAYDEN (US)；克萊門　維多 CLEMENS, VICTOR (AT)

(74)代理人：林志剛

(56)參考文獻：

EP　0144925A2　US　2010/0108709A1

審查人員：李定炘

申請專利範圍項數：38 項　圖式數：7　共 27 頁

(54)名稱

匣盒及匣盒的製造方法

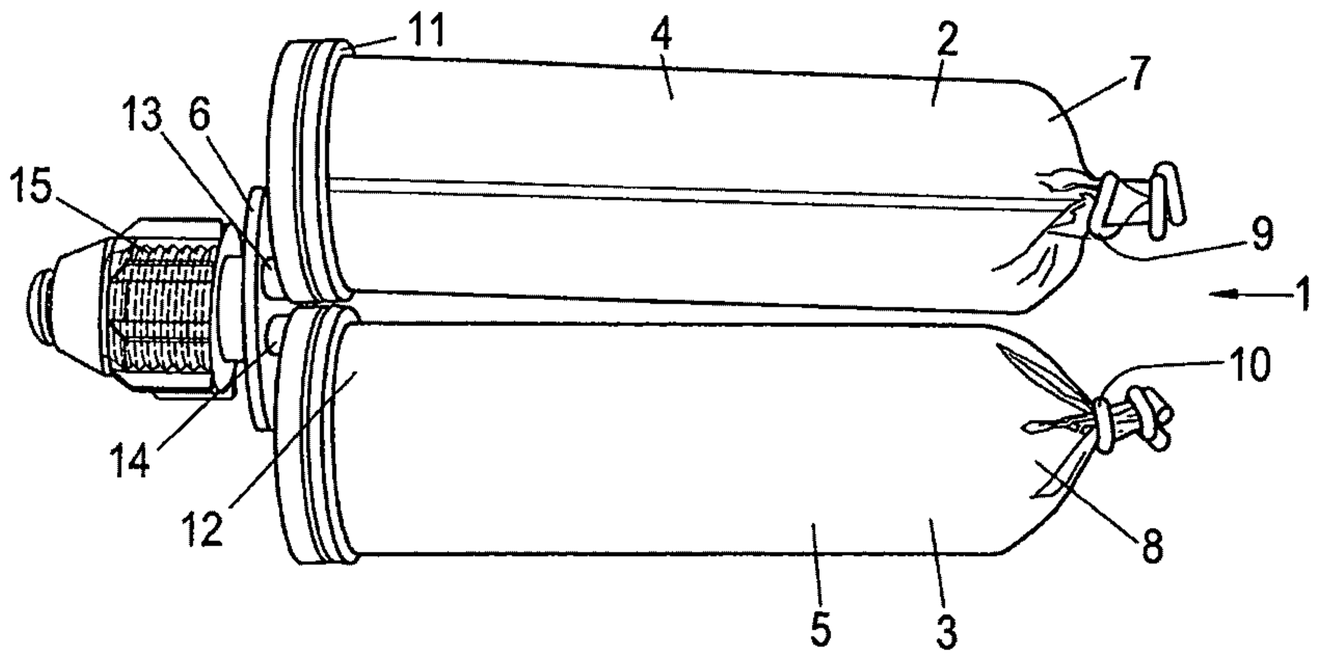
(57)摘要

一種匣盒被提出，其具有一延伸在縱長方向上之用於一待分配的媒介物的具有一頭部的接納室及一界定該接納室的匣盒壁，其中該頭部具有一用於該媒介物的出口。該匣盒壁至少部分地被建構成一薄膜且該頭部被建構成一形狀穩定的部分。該頭部被密封地，尤其是不可釋開地連接至該匣盒壁且該匣盒被建構成一可塌縮的匣盒，即它可從該接納室具有最大體積的膨脹的狀態轉變成該接納室具有最小體積的塌陷狀態。尚未填充該媒介物的該匣盒是在塌陷狀態。再者，一種製造此一匣盒的方法被揭示。

A cartridge is described having a reception chamber extending in a longitudinal direction for a medium to be dispensed having a head part and a cartridge wall which bound the reception chamber, wherein the head part has an outlet for the medium. The cartridge wall is configured at least regionally as a film and the head part is configured as a stable-shape part. The head part is sealingly and in particular unreleasably connected to the cartridge wall and the cartridge is configured as a collapsible cartridge, i.e. it can be converted from an expanded state in which the reception chamber has a maximum volume into a collapsed state in which the reception chamber has a minimal volume, The cartridge not yet filled with medium is in its collapsed state. Furthermore, a method of manufacturing such a cartridge is described.

指定代表圖：

圖 1



符號簡單說明：

1・・・匣盒

2,3・・・接納室

4,5・・・匣盒壁

6・・・頭部

7,8・・・端部

9,10・・・夾鉗環

11,12・・・端部

13,14・・・出口

15・・・螺帽

I722982

發明摘要

※申請案號：104110277

※申請日：104 年 03 月 30 日　　※IPC 分類：

【發明名稱】(中文/英文)

匣盒及匣盒的製造方法

Cartridge and method of manufacture of a cartridge

【中文】

一種匣盒被提出，其具有一延伸在縱長方向上之用於一待分配的媒介物的具有一頭部的接納室及一界定該接納室的匣盒壁，其中該頭部具有一用於該媒介物的出口。該匣盒壁至少部分地被建構成一薄膜且該頭部被建構成一形狀穩定的部分。該頭部被密封地，尤其是不可釋開地連接至該匣盒壁且該匣盒被建構成一可塌縮的匣盒，即它可從該接納室具有最大體積的膨脹的狀態轉變成該接納室具有最小體積的塌陷狀態。尚未填充該媒介物的該匣盒是在塌陷狀態。再者，一種製造此一匣盒的方法被揭示。

【英文】

A cartridge is described having a reception chamber extending in a longitudinal direction for a medium to be dispensed having a head part and a cartridge wall which bound the reception chamber, wherein the head part has an outlet for the medium. The cartridge wall is configured at least regionally as a film and the head part is configured as a stable-shape part. The head part is sealingly and in particular unreleasably connected to the cartridge wall and the cartridge is configured as a collapsible cartridge, i.e. it can be converted from an expanded state in which the reception chamber has a maximum volume into a collapsed state in which the reception chamber has a minimal volume, The cartridge not yet filled with medium is in its collapsed state. Furthermore, a method of manufacturing such a cartridge is described.

S

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第(1)圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

1：匣盒

2,3：接納室

4,5：匣盒壁

6：頭部

7,8：端部

9,10：夾鉗環

11,12：端部

13,14：出口

15：螺帽

【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)

匣盒及匣盒的製造方法

Cartridge and method of manufacture of a cartridge

【技術領域】

[0001] 本發明係有關於一種依據申請專利範圍第 1 項的前言所述的匣盒。本發明進一步係關於一種製造方法，尤其是關於填充此一匣盒。

【先前技術】

[0002] 在工業部門中，尤其是在營造工業中，例如建築工業，以及在牙科部門中，匣盒經常被用來儲存可流動的液體，通常是膏狀或黏稠的高黏性物質並如所需地將它們分配至各種應用中。這些物質的例子為接合密封化合物、用於化學榫釘或化學錨釘、黏劑、在牙科部門中的膏狀物或壓印材料。這些匣盒通常是用塑膠製成且是在一射出模製處理中被製造。

[0003] 在單成分系統(待分配的材料只由一種成分製成)和兩成分或多成分系統(至少兩種不同的成分被存放在同一匣盒的分開的艙室內或分開的匣盒內)之間是有差別的，其中該等成分在分配時係被動態或靜態的混合設備立即混合。此例子為兩成分黏劑或化學榫釘，它們只在兩種

成分被混合之後才被硬化。兩成分系統尤其是亦被使用在工業部門的塗料，它們通常被用來產生功能的保護層，譬如用於防腐的保護。

[0004] 通常，該等匣盒包括一(或多)個可軸向地位移的輸送活塞，藉由這些活塞的運動，該材料從該艙室或該等艙室被分配出去。被瞭解的是，為了此目的，該等艙室必需有足夠的壁厚，用以能夠承受在分配材料時的壓力。此外，該等匣盒必須具有足夠的能夠充份地防止擴散的實質壁厚。這對於在貯存時防止化學物質的擴散進入或擴散出去以及儘可能有效地防止匣盒內容物的劣化尤其重要。因為這些塑膠匣盒只被設計作為單次使用，所以在體積及質量這兩方面所造成的實質浪費，這在環境保護這方面尤其是一項缺點。

[0005] 塑膠匣盒的一已知的例子是一種其內存放各種材料的軟管(hose)。該等軟管然後被置於特殊的支撐設備或分配設備中，用以將它們的內容物分配於各定用中。尤其是，從體積浪費這方面來看，這些軟管一般公認比匣盒更為有利，但它們有其它的缺點。填充及封閉該等軟管須要更為複雜的填充設備。此外，它的貯存更為困難，因為該等軟管無法站立，所以貯存時需要特殊的機構或包裝。這些軟管亦會發生滲漏密封度的問題。此外，在該軟管內無法被分配出去的殘留體積的質量相當地高。該等軟管進一步的缺點在於它們對於機械性影響非常容易受傷害，尤其是很容易被利的邊緣或尖銳的角落傷害。

[0006] 除了環境保護的方面之外，持續性的議題亦愈來愈重要。關於匣盒本身及留在該匣盒內的殘留質量的體積這兩方面，可更新的啟始材料的使用、原材料及能量的使用的最小化以及儘可能減少廢棄物亦愈來愈重要。

[0007] 傳統上，尚未填充的匣盒被匣盒製造商送至填充材料(媒介物)的製造商處，並在該處進行空匣盒的填充。即使是尚未填充的匣盒具有相對小的重量，空匣盒從匣盒製造商運送至媒介物製造商處的成本相當高，因為空匣盒具有一相當大的體積，因此在運送時需要大的空間。在匣盒製造商及媒介物製造商這兩者處之用於空匣盒的貯存成本亦相當高，因為空匣盒需要相當大的空間。這些成本構成匣盒的總製造成本的一不可忽視的部分。

【發明內容】

[0008] 因此，本發明的一個目的是要提出一種本案一開始被命名的匣盒及總製造成本可被降低之製造此一匣盒的方法。

[0009] 依據本發明，此目的可透過一具有申請專利範圍第 1 項所載的特徵的匣盒以及一具有申請專利範圍第 7 項所載的特徵的製造此一匣盒的方法來滿足。

[0010] 本發明可根據最大填充體積將一尚未填充的匣盒的空間需求降低至一比例，例如，小於習知匣盒或膨脹狀態的匣盒的空間需求的 30%，尤其是小於 25%，更佳地小於 20%。一尚未填充的匣盒的空間需求可依據該接納

室的最大填充體積被降低至一比例，例如，小於該接納室在該膨脹狀態中的的空間需求的 30%，尤其是小於 25%，更佳地小於 20%。

[0011] 依據本發明，一可塌縮的匣盒的可撓曲的匣盒壁不只可在該填充化合物從該被填充的匣盒分配出來時被推壓在一起(push together)，而且即使一匣盒尚未被填充亦可用相應的方式被塌縮。該匣盒或該匣盒的接納室的體積因而可同時被最小化，使得貯存和運輸成本可因為將空間需求減小而被顯著地降低。因為該可塌縮的匣盒可在任何時間點被轉變成膨脹狀態而不會有任何困難，所以只有在用該填充化合物填充該匣盒時才須要該接納空間的膨脹及相關連的體積增加。該匣盒/接納室的空間需求不應被理解為是該匣盒/接納室的內部體積，而是圍繞該匣盒/接納室的實質上的外殼(外凸的外殼)的體積或圍繞該匣盒/接納室及貯存及/或運送該匣盒/接納室所需的空間。

[0012] 該頭部和該匣盒壁之間的連接可例如用黏劑結合、熔接、焊接或用夾鉗來實施。該頭部亦可被射出模製於該匣盒壁上，尤其是射出模製於該匣盒壁的端面端部，因而該頭部和該匣盒壁被建構成一個構件。該匣盒壁遠離該頭部的端部被建構成封閉式，用以形成該接納室。在這方面，該封閉的端部可在製造該薄膜軟管時被直接製造。然而，此端部亦可以先被建構成開放式，然後在另一步驟中予以封閉。這例如了用黏劑結合、皺捲(crimping)、熔接、焊接、用夾鉗(例如，藉由夾鉗環)、或

藉由附裝一分開的終端元件(譬如，一端板)來實施。

[0013] 該匣盒壁建造成為薄膜一方面意謂著廢料及製造所需的原材料的實質減少，另一方面在材料選擇上則帶來很高的彈性。該薄膜可根據應用而被特殊的匣盒內容物所採用並同時代表一極有效的擴散阻障物。依據本發明的匣盒較佳地可在填充及/或在分配其內容時被置於一可重復使用的支撐匣盒內。形成該匣盒壁的該薄膜較佳地可被建構成一多層系統，尤其是一複合薄膜。在這方面，該薄膜可包含塑膠層及/或金屬層，尤其是一或多層鋁層。

[0014] 依據本發明的一較佳的實施例，該匣盒壁在該匣盒的塌陷狀態時係在該接納室的縱長方向上被推壓在一起。該匣盒的縮短因而被自動地達成，該對應於一理想的空間需求的減小。再者，在縱長方向上推壓在一起相當於在分配該填充化合物時該匣盒壁推壓在一起，使得該匣盒壁無需被特別建造來允許該未填充的匣盒壁推壓在一起。亦可預見的是，該匣盒壁以不同的方式被重新塑形以達到該塌縮的狀態。例如，該匣盒壁可被橫向地(尤其是在垂直於該接納室的該縱長軸的方向上)變形，尤其是被推壓在一起。這例如可藉由部分真空或完全真空被產生在該未填充的接納空間內來達成，該匣盒壁橫貫該接納室的縱長方向的塌縮可因而發生。接下來，用此方式被壓扁的該匣盒壁可例如被捲在一起或被折疊起來以縮短該匣盒的長度。

[0015] 該匣盒較佳地被建構成一具有一接納室的單

成分式匣盒或一具有多個接納室的多成分式匣盒，尤其是具有兩個接納室的兩成分式匣盒。在這方面，該等接納室尤其可具有圓筒形狀且在件匣盒的例子中可用一個緊接著一個的方式設置。該等接納室亦可具有不同於圓筒形的形狀，尤其是可被建成使得它們一個接著一個設置在一起時可產生圓筒形狀。

[0016] 在多成分式匣盒的例子中，一分離的頭部較佳地和每一接納室相關連且它的出口係分別和與它相關連的接納室流體連通。然而，亦可以是一相同的共用頭部和該等接納室相關連，其中該頭部具有多個出口，一個出口和一個接納室流體連通。

[0017] 該頭部較佳地被射出模製至該匣盒壁上。該頭部和該匣盒壁的單件式構造及一非常緊密且穩定的連接可因而被達成。該匣盒壁遠離該頭部的端部藉由一皺捲連接或夾鉗連接而被有利地密封。該軟管狀匣盒之最初是開放的端部可用此方式被簡單地、便宜地且可靠地密封。

[0018] 在依據本發明的方法中，該匣盒壁首先被密封地且不可釋開地連接至該頭部，使得該匣盒在其膨脹的狀態下被製造。該匣盒壁只在該匣盒在其膨脹的狀態下被製造之後才被推壓在一起，使得該匣盒被轉變至其塌陷狀態，在此狀態中該接納室具有最小的體積。這和習知的用於製造一匣盒的程序相反，在習知的製程中，空的匣盒一直都是以其最大的填充體積被製造。只有在本發明的架構下才被認識到的是，空的匣盒在塌陷狀態下製造在貯存及

運輸方面可以獲成本上的實質降低且用於該被填充的匣盒的最大填充體積可被製造沒有問題，因為該匣盒只有在填充之前或在填充期間才會從其塌陷狀態變成膨脹的狀態，尤其是直接被填充物變成膨脹的狀態。

[0019] 依據本發明的一較佳的實施例，該匣盒壁遠離該頭部的端部係在被推壓在一起之前被密封。例如，這可直接在該軟管狀的匣盒壁製造時發生，因為該匣盒壁的一端部被製造成封閉的端部。然而，該匣盒壁亦可首先被製造成有兩個開放的端部且只有遠離該頭部的端部稍後被封閉起來，如上文中所述。

[0020] 該匣盒壁有利被在該接納室的縱長方向上被推壓在一起。在這方面特別有利的是，一預先界定的壓力被產生在該接納室內且該匣盒壁的它壓在一起係對抗該壓力而發生。該壓力更佳的是在該推壓在一起時逐漸地減小且該壓力係特別地被選擇很高，使得該匣盒壁在該推壓在一起時如同六角手風琴(concertina)般地被實質地摺疊在一起。該匣盒壁的一受控制的推壓在一起因而被確保，其另外允許該匣盒壁在填充時無困難地推展開(push apart)。如已描述的，亦可被推知的是，該匣盒壁以不同的方式被重新塑形，用以達到該塌陷狀態。例如，該匣盒壁可被橫向地(尤其是在垂直於該接納室的該縱長軸的方向上地)變形，尤其是被推壓在一起。

[0021] 該媒介物更佳地經由該頭部上的出口被引入到該接納室內用以填充該匣盒。藉此被確保的是，該接納

室被該出口的區域內的媒介物特別可靠地填充。

[0022] 該匣盒壁藉由該匣盒的填充而被有利地推展開，使得該匣盒從它的塌陷狀態被轉變成被部分地膨脹的狀態或變成被完全地膨脹的狀態。因而不需要有另外的方法步驟來將該匣盒膨脹，因為膨脹及填充是在一共同的方法步驟中被實施。

【圖式簡單說明】

[0023] 本發明將在下文中參考一實施例及圖式作更詳細的描述，其中：

圖 1 是依據本發明的一種兩成分式匣盒的膨脹的狀態；

圖 2 是圖 1 的匣盒在其塌陷狀態；

圖 3 是一沒有封口蓋之依據本發明的匣盒；

圖 4 是一種用於依據本發明的匣盒之沒有一被插入的匣盒的開放式分配設備；

圖 5 是圖 3 的匣盒被部分地插入到圖 4 的分配設備中的狀態；

圖 6 是圖 4 及 5 的分配設備內有一完全被插入的匣盒準備好進行分配；及

圖 7 是製造及使用依據本發明的匣盒的示意流程圖。

【實施方式】

[0024] 圖 1 顯示一匣盒 1，其被建構成兩成分式匣盒

且包含兩個圓筒形接納室 2，3。接納室 2，3 係分別由匣盒壁 4，5 及共用的頭部 6 界定，該頭部形成每一接納室 2，3 的一端面端部。兩個匣盒壁 4，5 設置在遠離該頭部 6 的兩個端部 7，8 都被引導朝向各接納室 2，3 的中心軸且因而藉由各自的夾鉗環 9，10 結合在一起，使得端部 7，8 被密封地封閉。

[0025] 面向頭部 6 的端部 11，12 被密封地且不可釋開地連接至該頭部 6，因為該頭部 6 係被射出模製至端部 11，12。鑑於該頭部 6 包含一形狀穩定的塑膠，所以匣盒壁 4，5 被建構為多層式薄膜，其在各自顯著的中心區域被捲成圓筒形狀且被焊接，用以和頭部 6 一起形成圓筒形的接納室 2，3。

[0026] 該頭部 6 具有兩個出口 13，14，它們被連接至接納室 2，3，用以用填充材料填充接納室 2，3 及將填充材料分配出接納室 2，3。一螺帽 15 被進一步設置，出口 13，14 藉由該螺帽被一起封閉。

[0027] 在圖 1 中，接納室 2，3 尚未用填充成分予以填充(即，未用待分配的媒介物填出)，所以是空的。然而，匣盒壁 4，5 因為所用的薄膜材料的關係而具有如圖 1 所示的實質圓筒形狀，該圓筒形狀代表該匣盒 1 是在接納室 2，3 具有最大體積的膨脹狀態。

[0028] 依據本發明，即使是在用該待分配的媒介物填充之前，匣盒壁 4，5 都是在接納室 2，3 的縱長方向上被它壓在一起，直到該匣盒採取其塌陷狀態(即，接納室

2，3 每一者係在其最小體積的狀態)為止。該塌陷狀態被示於圖 2 中。從圖 1 和圖 2 的比較中可以立即變得很清楚的是，該匣盒 1 或接納室 2，3 在該塌陷狀態時的空間需求量只有在膨脹狀態時的空間需求量的約 20%。就這一點而言，匣盒壁 4，5 的推壓在一起(尤其是，有一被旋鬆的螺帽 15)可發生在一分配設備中，這將於下文中更詳細說明。

[0029] 圖 3 顯示一相對於圖 1 及 2 的結構被稍微地修改的匣盒 1。唯一的差異在於沒有用來緊固該螺帽 15 的螺紋連接被設置在出口 13，14 的區域內，相反地，一插旋(bayonet)緊固件被設置來將一封口蓋和一插旋耦合件緊固在一起。螺紋連接或旋插緊固的緊固種類的實施例與本發明無關。此外，除了插入運動之外，一旋插緊固件亦包括一接下來的旋轉或螺旋運動，使得在下文中為了簡化，“螺帽”及“螺紋附接件”等詞被一致地使用，即使是只有該封口蓋的旋插緊固件被示出。在圖 3 中可被認識到的是，在螺帽 15 被移除的基礎上，出口 13，14 延伸至一螺紋附接件 16 的一端面自由端(該螺帽 15 可被旋至該自由端上)。對處於塌陷狀態中的匣盒 1 的前端填充可透過出口 13，14 來實施，藉由填入該媒介物，該匣盒 1 被自動地轉變成如圖 3 所示的膨脹狀態。

[0030] 圖 4 顯示一分配設備 17，依據發明的匣盒 1 被插入該分配設備內。該分配設備 17 包含一兩成分支撐匣盒 18，兩個用於該匣盒 1 的接納開口 19，20 被形成在

該支撐匣盒 18 的端面上。如圖 5 所示，該匣盒 1 的匣盒壁 4，5 可被推入到該接納開口內，直到該頭部 6 接觸該支撐匣盒 18 的端面為止。

[0031] 接下來，該支撐匣盒 18 可和該推入的匣盒 1 一起繞著一樞軸 21 樞轉，使得它變成位在該分配設備 17 的殼體區段 22 的內部中，如圖 6 所示。就這一點而言，該螺紋附接件 16 突伸穿過在該殼體區段 22 的端面開口 23，使得一未示出的混合尖端可被旋於該螺紋附接件 16 上，用來將出現在該接納室 2，3 內的媒介物分配出去。接下來，以一種本身是已知的方式，一棘爪推件 25(其前端設有兩個板狀的前進活塞 26，27)可藉由一作動桿 24 的重復作動而被朝向該分配設備 17 的前端前進，出現在該接納室 2，3 內的填充化合物藉此經由出口 13，14 被分配出去且後續被該混合尖端混合。

[0032] 圖 7 的步驟 1“製造”所顯示的是，製造成本可藉由將匣盒壁建構為一薄膜(其和具有形狀穩定的匣盒壁的匣盒相反)而被顯著地節省。藉由在匣盒製造之後將空的匣盒立即轉變至其塌陷狀態，步驟 2“貯存(空的)”的空間需求可被減少約 80%，貯存成本因而可被顯著地降低。以相同的方式，在將空的、塌縮的匣盒運輸至媒介物製造商處時可節省約 80%的體積及重量，如步驟 3“運輸(空的)”所示。該匣盒只有在後續的匣盒填充(步驟 4“填充”)時才會再次被膨脹，使得在後續的運輸(步驟 5“運輸(已填充的)”)中因為使用薄膜的關係而有 15%的重量減

少被提供。接下來的步驟 6“貯存(已填充的)”及步驟 7“(應用)”係用已知的方式實施，而在步驟 8“廢棄物處理”中，廢棄物的體積比具有穩定形狀的匣盒壁的匣盒的廢棄物體積減少約 80%。

【符號說明】

[0033]

1：匣盒

2,3：接納室

4,5：匣盒壁

6：頭部

7,8：端部

9,10：夾鉗環

11,12：端部

13,14：出口

15：螺帽

16：螺紋附接件

17：分配設備

18：兩成分式支撐匣盒

19,20：接納開口

21：樞軸

22：殼體區段

23：開口

24：作動桿

25：棘爪推件

26,27：前進活塞

第 104110277 號　　民國 109 年 11 月 10 日修正

申請專利範圍

1.一種匣盒(1)，其具有一延伸在縱長方向上之用於一待分配的媒介物的接納室(2，3)，該接納室具有一頭部(6)、及一界定該接納室(2，3)的匣盒壁(4，5)，其中該頭部(6)具有一用於該媒介物的出口(13，14)，該匣盒壁(4，5)至少局部地被建構成一薄膜且該頭部(6)被建構成一形狀穩定的部分且該頭部(6)被密封地連接至該匣盒壁(4，5)，該匣盒(1)被建構成一可塌縮的匣盒(1)，即它可從該接納室(2，3)具有最大體積的膨脹的狀態轉變成該接納室(2，3)具有最小體積的塌陷狀態，

該匣盒的特徵在於：

尚未填充該媒介物的該匣盒(1)是在塌陷狀態；

尚未被填充的該接納室(2，3)在該塌陷狀態時的空間需求量只有該接納室(2，3)在膨脹的狀態時的空間需求量的 30%或更少；

在該匣盒(1)的該塌陷狀態時，該匣盒壁(4，5)在該接納室(2，3)的該縱長方向上被推壓在一起；以及

預先界定的壓力被產生在該接納室(2，3)中，使得該匣盒壁(4，5)的推壓在一起以轉變成該塌陷狀態係對抗該壓力而發生。

2.如申請專利範圍第 1 項之匣盒，其中該匣盒壁(4，5)如同六角手風琴般被推壓在一起。

3.如申請專利範圍第 1 項之匣盒，其中該匣盒(1)被建構成具有一接納室的單一成分式匣盒或具有多個接納室

(2，3)的多成分式匣盒。

4.如申請專利範圍第 1 項之匣盒，其中，該匣盒(1)被建構成具有兩個接納室(2，3)的兩成分式匣盒。

5.如申請專利範圍第 3 項之匣盒，其中在多成分匣盒的例子中，一分離的頭部和每一接納室相關連且它的出口係分別和與它相關連的接納室流體連通。

6.如申請專利範圍第 3 項之匣盒，其中在多成分匣盒的例子中，一相同的共用頭部(6)和該接納室(2，3)相關連，其中該頭部(6)具有多個出口(13，14)，一個別的出口和一個別的接納室(2，3)流體連通。

7.如申請專利範圍第 1 項之匣盒，其中該頭部(6)被射出模製至該匣盒壁(4，5)；及其中軟管狀的該匣盒壁(4，5)遠離該頭部(6)的端部(7，8)被一皺捲連接或被一夾鉗連接密封地封閉。

8.如申請專利範圍第 1 項之匣盒，其中該尚未被填充的接納室(2，3)在該塌陷狀態時的空間需求量只有該接納室(2，3)在膨脹的狀態時的空間需求量的 25%或更少。

9.如申請專利範圍第 1 項之匣盒，其中該尚未被填充的接納室(2，3)在該塌陷狀態時的空間需求量只有該接納室(2，3)在膨脹的狀態時的空間需求量的 20%或更少。

10.如申請專利範圍第 1 項之匣盒，其中該頭部(6)被不可釋開地連接至該匣盒壁(4，5)。

11.一種匣盒(1)，其具有一延伸在縱長方向上之用於一待分配的媒介物的接納室(2，3)，該接納室具有一頭部

(6)、及一界定該接納室(2，3)的匣盒壁(4，5)，其中該頭部(6)具有一用於該媒介物的出口(13，14)，該匣盒壁(4，5)至少局部地被建構成一薄膜且該頭部(6)被建構成一形狀穩定的部分且該頭部(6)被密封地連接至該匣盒壁(4，5)，該匣盒(1)被建構成一可塌縮的匣盒(1)，即它可從該接納室(2，3)具有最大體積的膨脹的狀態轉變成該接納室(2，3)具有最小體積的塌陷狀態，

該匣盒的特徵在於：

尚未填充該媒介物的該匣盒(1)是在塌陷狀態；

尚未被填充的該匣盒(1)在該塌陷狀態時的空間需求量只有該匣盒(1)在膨脹的狀態時的空間需求量的 30%或更少；

在該匣盒(1)的該塌陷狀態時，該匣盒壁(4，5)在該接納室(2，3)的該縱長方向上被推壓在一起；以及

預先界定的壓力被產生在該接納室(2，3)中，使得該匣盒壁(4，5)的推壓在一起以轉變成該塌陷狀態係對抗該壓力而發生。

12.如申請專利範圍第 11 項之匣盒，其中該匣盒壁(4，5)如同六角手風琴般被推壓在一起。

13.如申請專利範圍第 11 項之匣盒，其中該匣盒(1)被建構成具有一接納室的單一成分式匣盒或具有多個接納室(2，3)的多成分式匣盒。

14.如申請專利範圍第 11 項之匣盒，其中，該匣盒(1)被建構成具有兩個接納室(2，3)的兩成分式匣盒。

15.如申請專利範圍第 13 項之匣盒，其中在多成分匣盒的例子中，一分離的頭部和每一接納室相關連且它的出口係分別和與它相關連的接納室流體連通。

16.如申請專利範圍第 13 項之匣盒，其中在多成分匣盒的例子中，一相同的共用頭部(6)和該接納室(2，3)相關連，其中該頭部(6)具有多個出口(13，14)，一個別的出口和一個別的接納室(2，3)流體連通。

17.如申請專利範圍第 11 項之匣盒，其中該頭部(6)被射出模製至該匣盒壁(4，5)；及其中軟管狀的該匣盒壁(4，5)遠離該頭部(6)的端部(7，8)被一皺捲連接或被一夾鉗連接密封地封閉。

18.如申請專利範圍第 11 項之匣盒，其中該尚未被填充的接納室(2，3)在該塌陷狀態時的空間需求量只有該接納室(2，3)在膨脹的狀態時的空間需求量的 25%或更少。

19.如申請專利範圍第 11 項之匣盒，其中該尚未被填充的接納室(2，3)在該塌陷狀態時的空間需求量只有該接納室(2，3)在膨脹的狀態時的空間需求量的 20%或更少。

20.如申請專利範圍第 11 項之匣盒，其中該頭部(6)被不可釋開地連接至該匣盒壁(4，5)。

21.一種製造如申請專利範圍第 1 至 10 項中任一項所述的匣盒的方法，其特徵在於：

該匣盒壁(4，5)被密封地及不可釋開地連接至該頭部(6)以製造在膨脹狀態中的匣盒(1)；及在於在製造在膨脹狀態中的匣盒(1)之後，該匣盒壁(4，5)被推壓在一起，使

得該匣盒(1)被轉變至其塌陷狀態，在此塌陷狀態中該接納室(2，3)有其最小的體積。

22.如申請專利範圍第 21 項之方法，其中尚未用該媒介物填充的該匣盒(1)是在其塌陷狀態被貯存及/或被運輸至一填充設備。

23.如申請專利範圍第 21 或 22 項之方法，其中被設置為遠離該頭部(6)的該匣盒壁(4，5)的端部(7，8)在該推壓在一起之前被密封地封閉。

24.如申請專利範圍第 21 項之方法，其中該壓力在該推壓在一起時被逐漸地減小。

25.如申請專利範圍第 24 項之方法，其中該壓力被選擇，使得該匣盒壁(4，5)在該推壓在一起時係如六角手風琴般地摺疊在一起。

26.如申請專利範圍第 21 項之方法，其中該媒介物經由該頭部(6)的該出口(13，14)被填入到該接納室(2，3)以填充該匣盒(1)。

27.如申請專利範圍第 26 項之方法，其中該匣盒壁(4，5)藉由填充該匣盒(1)而再次被推展開，使得該匣盒(1)由其塌陷狀態被轉變為部分膨脹的狀態或其膨脹的狀態。

28.一種製造如申請專利範圍第 11 至 20 項中任一項所述的匣盒的方法，其特徵在於：

該匣盒壁(4，5)被密封地及不可釋開地連接至該頭部(6)以製造在膨脹狀態中的匣盒(1)；及在於在製造在膨脹狀態中的匣盒(1)之後，該匣盒壁(4，5)被推壓在一起，使

得該匣盒(1)被轉變至其塌陷狀態，在此狀態中該接納室(2，3)有其最小的體積。

29.如申請專利範圍第 28 項之方法，其中尚未用該媒介物填充的該匣盒(1)是在其塌陷狀態被貯存及/或被運輸至一填充設備。

30.如申請專利範圍第 28 或 29 項之方法，其中被設置為遠離該頭部(6)的該匣盒壁(4，5)的端部(7，8)在該推壓在一起之前被密封地封閉。

31.如申請專利範圍第 28 項之方法，其中該壓力在該推壓在一起時被逐漸地減小。

32.如申請專利範圍第 31 項之方法，其中該壓力被選擇，使得該匣盒壁(4，5)在該推壓在一起時係如六角手風琴般地摺疊在一起。

33.如申請專利範圍第 28 項之方法，其中該媒介物經由該頭部(6)的該出口(13，14)被填入到該接納室(2，3)以填充該匣盒(1)。

34.如申請專利範圍第 33 項之方法，其中該匣盒壁(4，5)藉由填充該匣盒(1)而再次被推展開，使得該匣盒(1)由其塌陷狀態被轉變為部分膨脹的狀態或其膨脹的狀態。

35.一種製造匣盒的方法，該匣盒具有一延伸在縱長方向上之用於一待分配的媒介物的接納室(2，3)，該接納室具有一頭部(6)、及一界定該接納室(2，3)的匣盒壁(4，5)，其中該頭部(6)具有一用於該媒介物的出口(13，14)，該匣盒壁(4，5)至少局部地被建構成一薄膜且該頭部(6)被

建構成一形狀穩定的部分且該頭部(6)被密封地連接至該匣盒壁(4，5)，該匣盒(1)被建構成一可塌縮的匣盒(1)，即它可從該接納室(2，3)具有最大體積的膨脹的狀態轉變成該接納室(2，3)具有最小體積的塌陷狀態，其中，尚未填充該媒介物的該匣盒(1)是在塌陷狀態，該方法是用於製造如申請專利範圍第 1 至 20 項中任一項所述的匣盒的方法，

其中，該匣盒壁(4，5)被密封地連接至該頭部(6)以製造在膨脹狀態中的匣盒(1)；及其中，在製造在膨脹狀態中的匣盒(1)之後，該匣盒壁(4，5)被推壓在一起，使得該匣盒(1)被轉變至其塌陷狀態，在此塌陷狀態中該接納室(2，3)有其最小的體積，

該方法的特徵在於：

尚未用該媒介物填充的該匣盒(1)是在其塌陷狀態被貯存及/或被運輸至一填充設備。

36.如申請專利範圍第 35 項之方法，其中該頭部(6)被不可釋開地連接至該匣盒壁(4，5)。

37.一種製造匣盒的方法，該匣盒具有一延伸在縱長方向上之用於一待分配的媒介物的接納室(2，3)，該接納室具有一頭部(6)、及一界定該接納室(2，3)的匣盒壁(4，5)，其中該頭部(6)具有一用於該媒介物的出口(13，14)，該匣盒壁(4，5)至少局部地被建構成一薄膜且該頭部(6)被建構成一形狀穩定的部分且該頭部(6)被密封地連接至該匣盒壁(4，5)，該匣盒(1)被建構成一可塌縮的匣盒(1)，

即它可從該接納室(2，3)具有最大體積的膨脹的狀態轉變成該接納室(2，3)具有最小體積的塌陷狀態，其中，尚未填充該媒介物的該匣盒(1)是在塌陷狀態，該方法是用於製造如申請專利範圍第 1 至 20 項中任一項所述的匣盒的方法，

其中，該匣盒壁(4，5)被密封地連接至該頭部(6)以製造在膨脹狀態中的匣盒(1)；及

其中，在製造在膨脹狀態中的匣盒(1)之後，該匣盒壁(4，5)被推壓在一起，使得該匣盒(1)被轉變至其塌陷狀態，在此塌陷狀態中該接納室(2，3)有其最小的體積，

該方法的特徵在於：該壓力在該推壓在一起時被逐漸地減小。

38.如申請專利範圍第 37 項之方法，其中該頭部(6)被不可釋開地連接至該匣盒壁(4，5)。

圖式

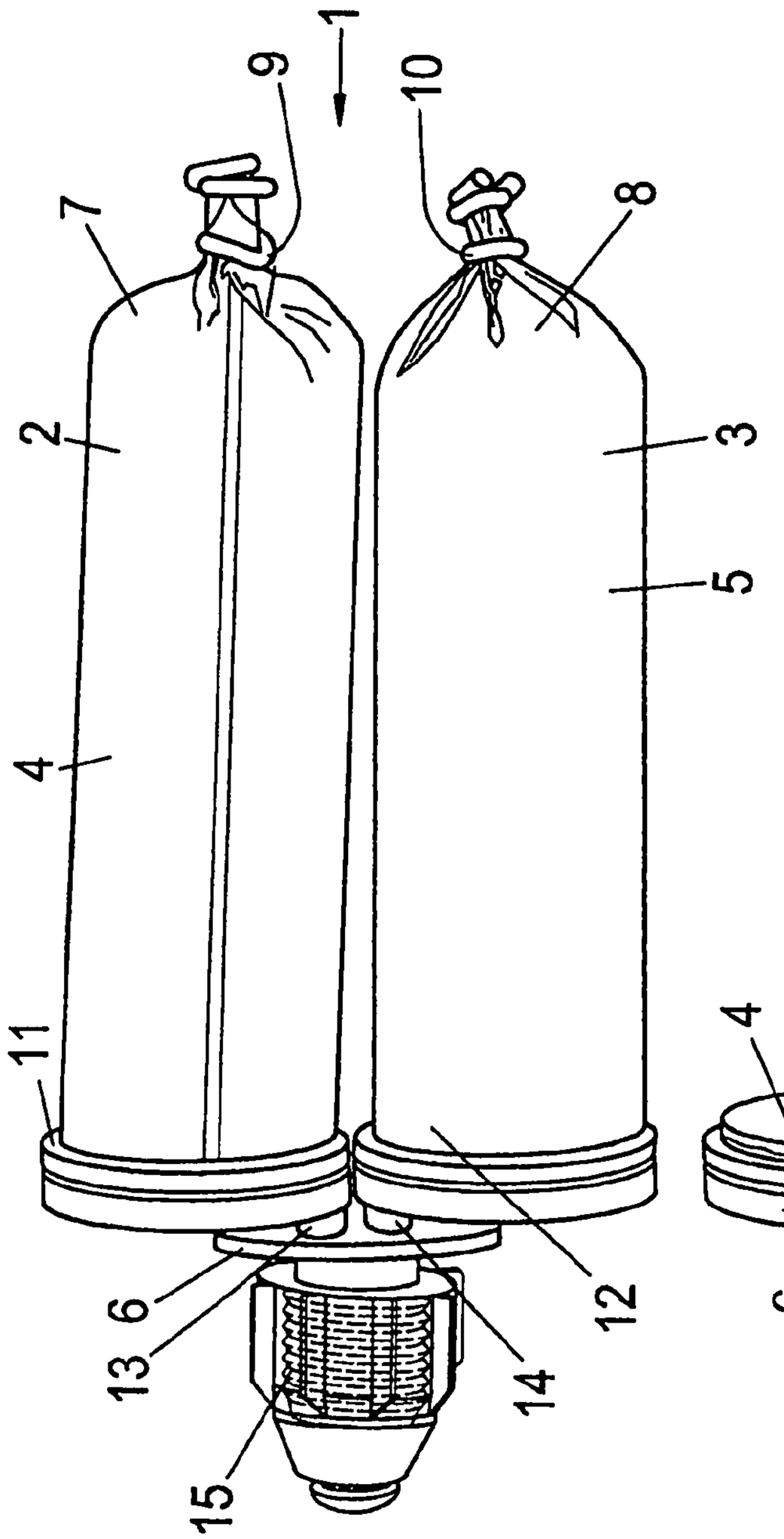


圖1

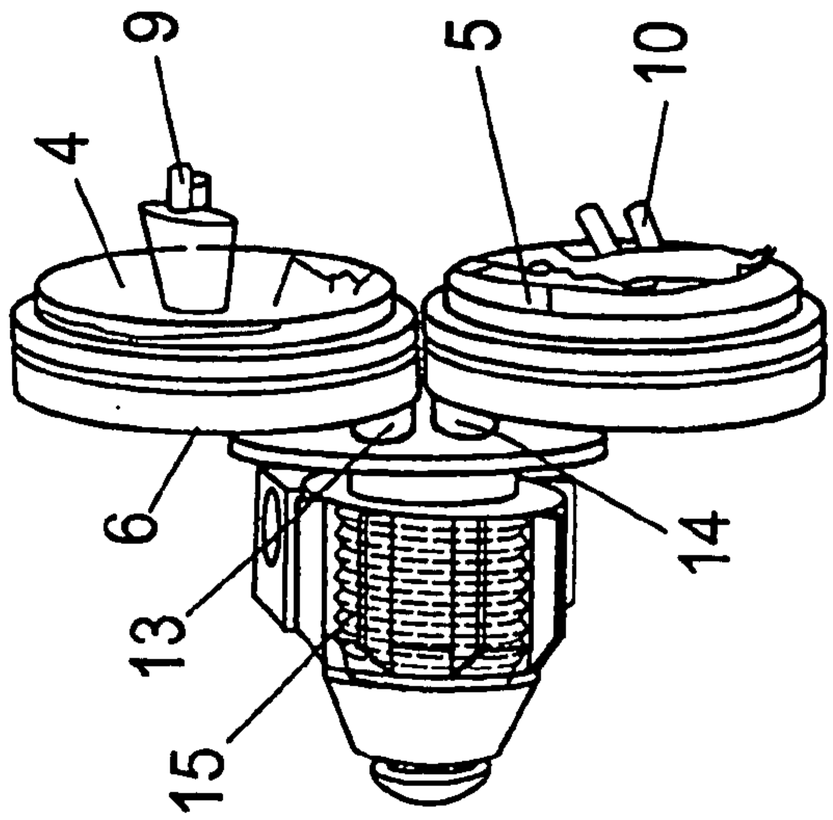
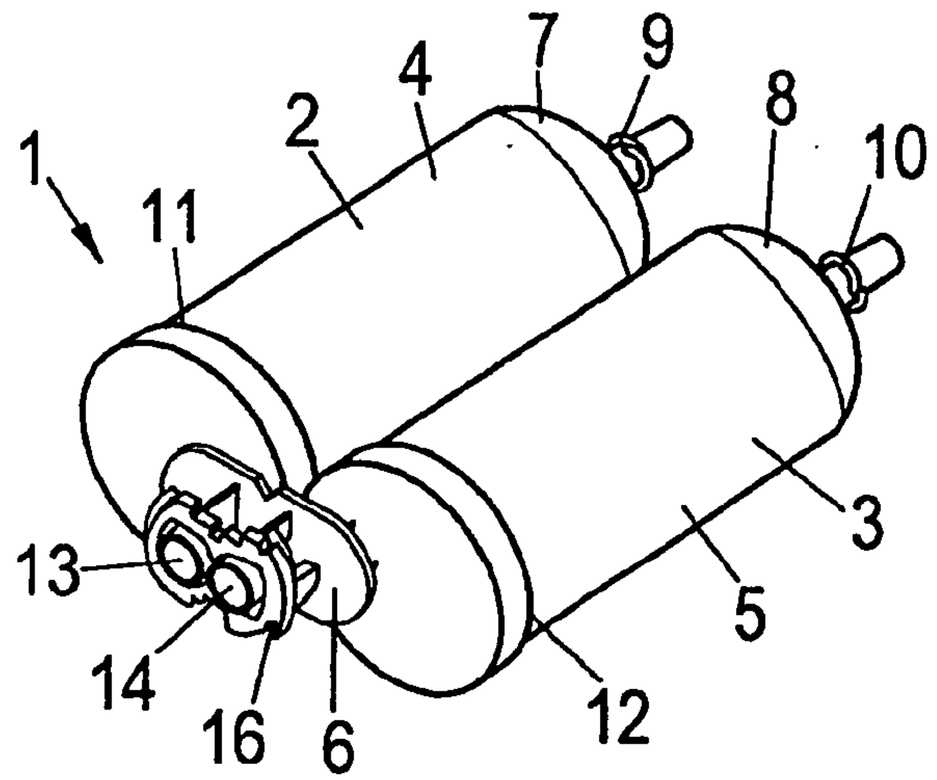


圖2

圖 3


1
11
2
4
7
9
8
10
3
5
12
13
14
16
6

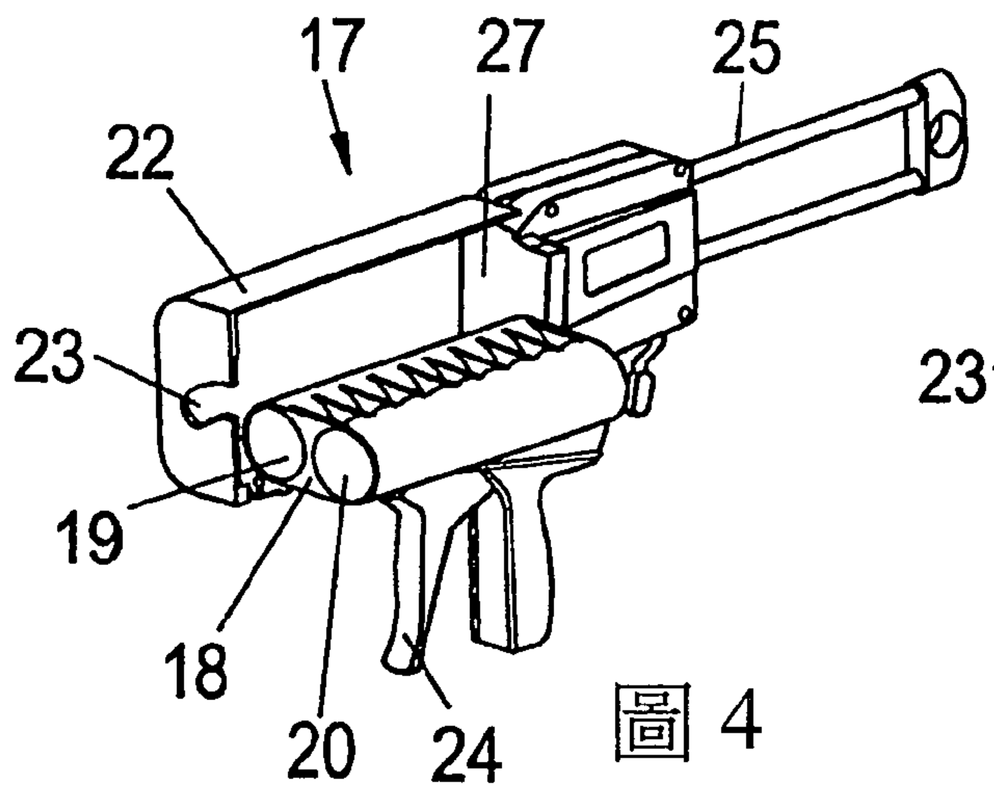

17
27
25
22
23
19
18
20
24

圖 4

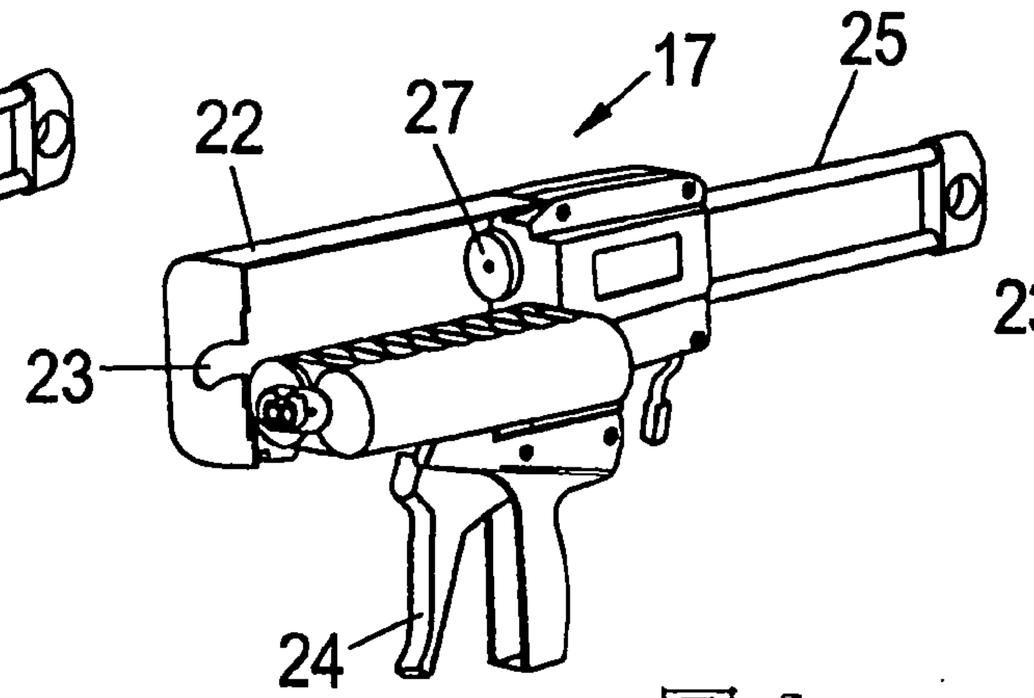

17
27
25
22
23
24

圖 5

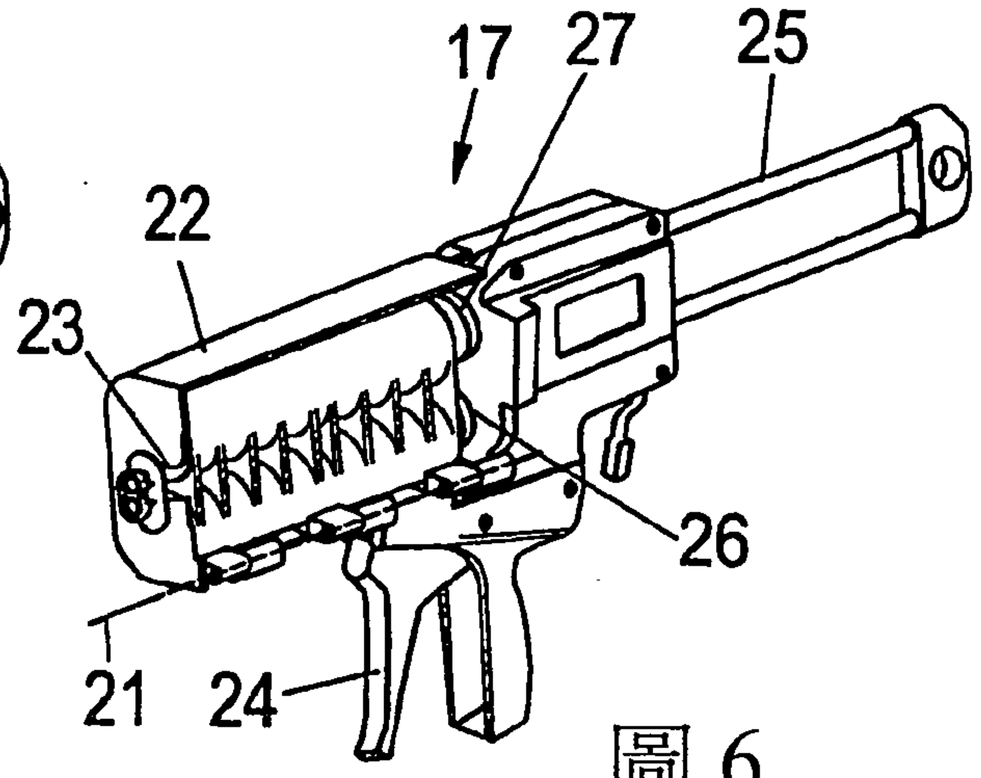
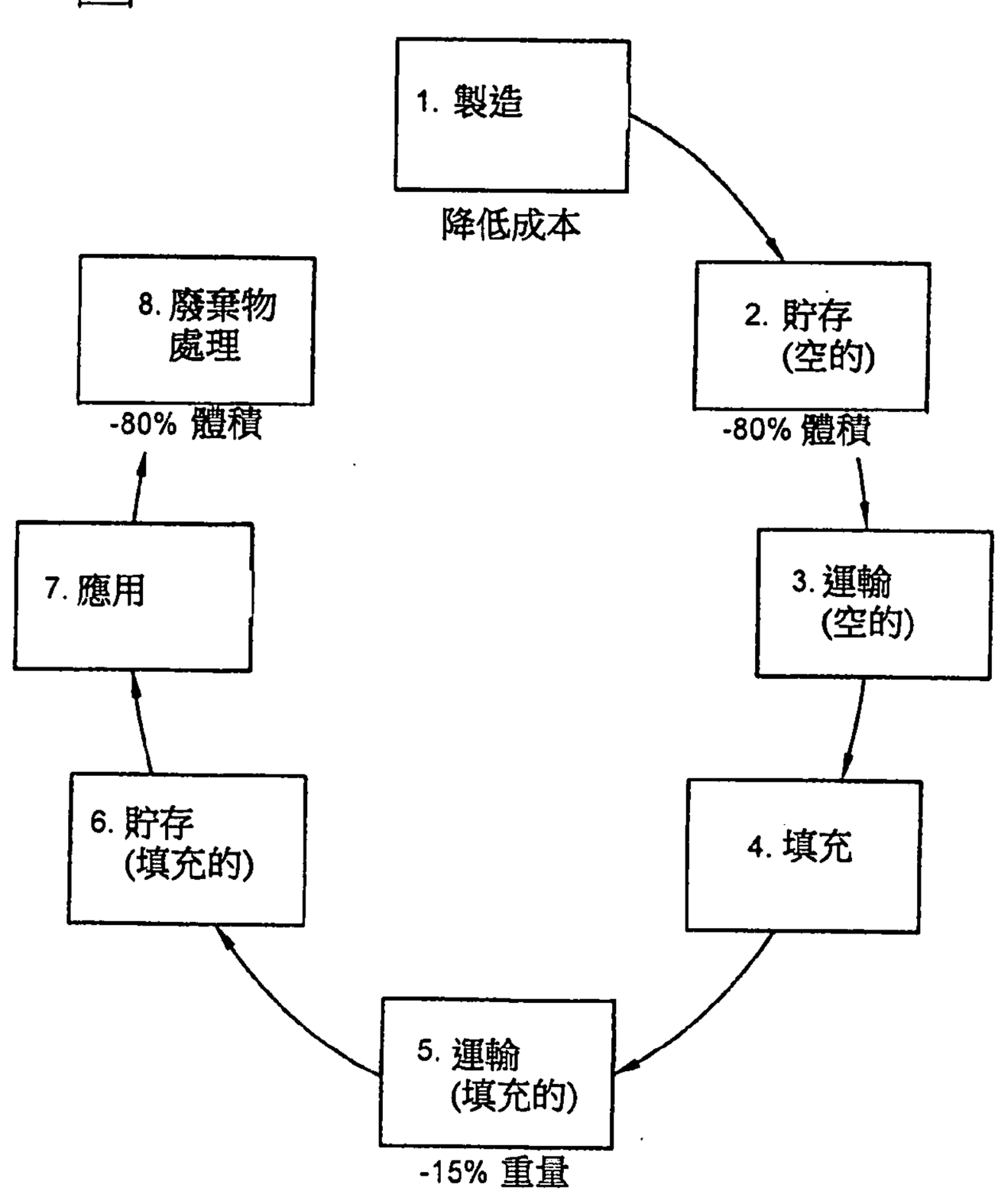

17
27
25
22
23
26
21
24

圖 6

圖 7


1. 製造
降低成本
2. 貯存
(空的)
-80% 體積
3. 運輸
(空的)
4. 填充
5. 運輸
(填充的)
-15% 重量
6. 貯存
(填充的)
7. 應用
8. 廢棄物
處理
-80% 體積