



(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 201808183 A

(43)公開日：中華民國 107 (2018) 年 03 月 16 日

(21)申請案號：106122984

(22)申請日：中華民國 106 (2017) 年 07 月 10 日

(51)Int. Cl. : A47J31/10 (2006.01) A47J31/46 (2006.01)

(30)優先權：2016/08/16 歐洲專利局 16184302.4

(71)申請人：耐斯泰克公司(瑞士) NESTEC S.A. (CH)

瑞士

(72)發明人：賈瑞斯克 克里斯孫 JARISCH, CHRISTIAN (CH)；泰隆 克利斯汀 TALON, CHRISTIAN (CH)；黑斗 克里斯多福 賽巴斯汀 保羅 HEYDEL, CHRISTOPHE SEBASTIEN PAUL (FR)；佩雷格尼 史蒂芬尼 PELLEGRINI, STEPHANE (FR)；丹尼薩特 珍一路克 DENISART, JEAN-LUC (CH)；貝寧格 菲利浦 BAENNINGER, PHILIPPE (CH)；包納西 安卓 BONACCI, ENZO (CH)；費雷塔斯 艾琳 VERETTAS, IRENE (CH)

(74)代理人：陳長文

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：19 項 圖式數：13 共 41 頁

(54)名稱

用於食品或飲料容器之配件總成

FITMENT ASSEMBLY FOR FOOD OR BEVERAGE CONTAINERS

(57)摘要

用於一個或複數個食品或飲料容器(20)的配件總成(fitment assembly)(10)，各容器包含用於一食品或飲料產品之製備的至少一個成分，該配件總成(10)包含至少一個流體入口(12)及至少一個分配出口(13)，該流體入口與至少一個注入孔(14)連通，通過該至少一個注入孔一流體可供應至該食品或飲料容器中，通過該分配出口分配該食品或飲料產品。該配件總成(10)包含兩部件，其等相對於彼此可相對地移動，使得此相對移動開啟或閉合該等容器之內部容積與該配件總成(10)的連通及/或進一步開啟或閉合該分配出口(13)與該配件總成之外部的連通。

本發明進一步係關於一包裝(40)，其包含如所述者之一配件總成(10)及至少一食品或飲料容器(20)，該配件總成(10)係附接至該至少一食品或飲料容器，且本發明係關於用於自此一類包裝(40)製備一食品或飲料產品之一機器(50)，該機器包含經設計用於與該配件總成(10)嚙合且用於通過該至少一流體入口(12)注入一流體之構件(30)。

Fitment assembly (10) for one or a plurality of food or beverage containers (20), each container comprising at least one ingredient for the preparation of a food or beverage product, the fitment assembly (10) comprising at least one fluid inlet (12) communicating with at least one injection hole (14) through which a fluid can be supplied into the food or beverage containers, and at least one dispensing outlet (13) through which the food or beverage product is dispensed. The fitment assembly (10) comprises two parts relatively moveable with respect to each other such that this relative movement opens or closes the communication of the inner volume of the containers with the fitment assembly (10) and/or further opens or closes the communication of the dispensing outlet (13) with the exterior of the fitment assembly.

指定代表圖：

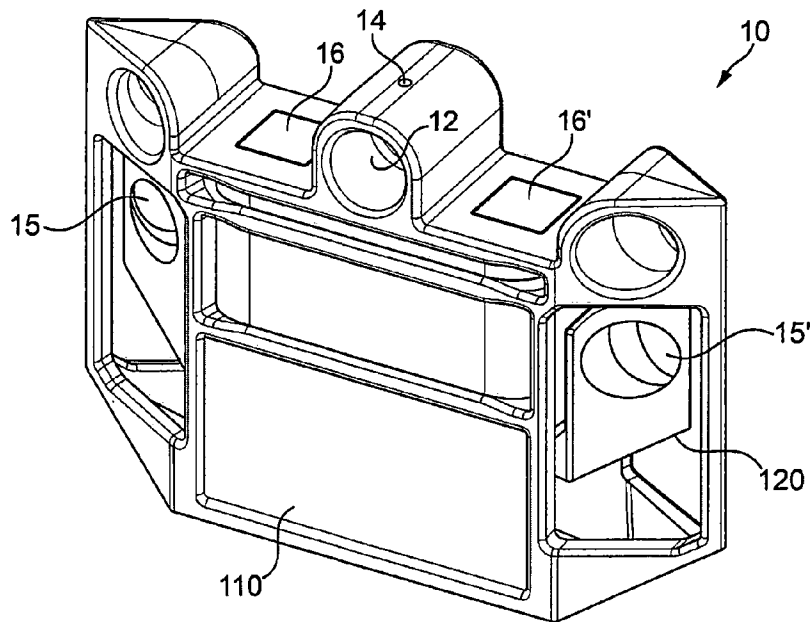


圖1

120 · · · 次要部件

120 · · · 次要部件

發明摘要

※ 申請案號：106122984

※ 申請日：106/07/10※IPC分類：

【發明名稱】 用於食品或飲料容器之配件總成

FITMENT ASSEMBLY FOR FOOD OR BEVERAGE
CONTAINERS

【中文】

用於一個或複數個食品或飲料容器(20)的配件總成(fitment assembly) (10)，各容器包含用於一食品或飲料產品之製備的至少一個成分，該配件總成(10)包含至少一個流體入口(12)及至少一個分配出口(13)，該流體入口與至少一個注入孔(14)連通，通過該至少一個注入孔一流體可供應至該食品或飲料容器中，通過該分配出口分配該食品或飲料產品。該配件總成(10)包含兩部件，其等相對於彼此可相對地移動，使得此相對移動開啟或閉合該等容器之內部容積與該配件總成(10)的連通及/或進一步開啟或閉合該分配出口(13)與該配件總成之外部的連通。

本發明進一步係關於一包裝(40)，其包含如所述者之一配件總成(10)及至少一食品或飲料容器(20)，該配件總成(10)係附接至該至少一食品或飲料容器，且本發明係關於用於自此一類包裝(40)製備一食品或飲料產品的一機器(50)，該機器包含經設計用於與該配件總成(10)嚙合且用於通過該至少一流體入口(12)注入一流體之構件(30)。

【英文】

Fitment assembly (10) for one or a plurality of food or beverage containers (20), each container comprising at least one ingredient for the preparation of a food or beverage product, the fitment assembly (10) comprising at least one fluid inlet (12) communicating with at least one injection hole (14) through which a fluid can be supplied into the food or beverage containers, and at least one dispensing outlet (13) through which the food or beverage product is dispensed. The fitment assembly (10) comprises two parts relatively moveable with respect to each other such that this relative movement opens or closes the communication of the inner volume of the containers with the fitment assembly (10) and/or further opens or closes the communication of the dispensing outlet (13) with the exterior of the fitment assembly.

The invention further relates to a pack (40) comprising a fitment assembly (10) as the one described and at least one food or beverage container (20) to which the fitment assembly (10) is attached, and to a machine (50) for preparing a food or beverage product from such a pack (40), the machine comprising means (30) designed for engaging with the fitment assembly (10) and for injecting a fluid through the at least one fluid inlet (12).

【代表圖】

【本案指定代表圖】：圖 1

【本代表圖之符號簡單說明】：

10...配件總成

12...流體入口

14...注入孔

15...移位點

15'...移位點

16...孔隙

16'...孔隙

110...主要部件

120...次要部件

【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】 用於食品或飲料容器之配件總成

FITMENT ASSEMBLY FOR FOOD OR BEVERAGE
CONTAINERS

【技術領域】

【0001】 本發明係關於用於與食品或飲料容器使用的一配件總成 (fitment assembly)；具體地，本發明係關於一配件總成，其可在食品或飲料容器內移動及採取多種定向或定位。

【先前技術】

【0002】 藉由將含有一食品或飲料成分（例如研磨咖啡或即溶咖啡）的一膠囊引入一飲料分配機中以及注水至該膠囊中來製備飲料在所屬技術之現況中係已知的：飲料或食品成分一般係經萃取或溶解至水中以形成飲料或所欲的最終產品，其通過一合適的出口流出膠囊。

【0003】 就此，過去已開發出不同的膠囊，此等膠囊係至少藉由用於儲存食品或飲料成分之膠囊主體的性質來區分。雖然大多數膠囊係以一剛性主體或半剛性主體製成（一般係通過注射模製或熱成形製作），可撓性類型的包裝可以箔材料製作。可撓性包裝具有大致上勝過半剛性及剛性膠囊的優點在於使用較少量的材料來包裝產品，其導致總體較少的生產成本、降低數個生命週期評估中所顯示的生命週期衝擊(life cycle impact)、且對將需要較少可用空間以供儲存此等包裝的使用者方面是有利的，因為可撓性包裝更加小型化。

【0004】 在所屬技術之現況中已知的是（例如根據文件 WO 99/05044），一可撓性飲料產出囊袋(sachet)在藉由於兩層壓體之邊緣處使兩層壓體接合而形成的一容積中包含一飲料成分，該囊袋具有一底部接縫，一剛性塑膠導管係接合至該底部接縫中。在所得之囊袋的頂部處提供用於引水的一入口噴嘴，用於將與囊袋之內部容積內的飲料或食品成分混合的水引入，所產出的飲料接著通過配置於包裝底部處的一飲料出口排出，在其中提供閉合構件，使得在將加壓水引入囊袋中時，閉合構件經調適以在壓力下開啟，允許飲料通過飲料出口排出。然而，此組態對消費者而言呈現重大缺點：閉合構件的開啟係藉由增加囊袋內的壓力而得到。但是此壓力增加不建議用於一些飲料的製備，因為其在飲料的表面處產生泡沫，（例如）對於茶的製備而言，此將係非所欲的。此外，對使用者而言，存在下列風險：包裝可能在所欲壓力下無法破裂，且包裝袋最終將以無法控制的爆裂方式打開。為此，在其中處理囊袋的設備必須包含用於在飲料製備期間於機器中完全圍住囊袋的構件，以避免對消費者造成傷害。如所述之此類可撓性飲料產出囊袋因此不允許對在內部容積中插入水的適當控制，且亦不允許用於輸送內部所製備的飲料之出口的適當控制。因此，將係所欲的是具有一可撓性囊袋，其允許對入口及出口部件之此特定且良好的經調節控制。

【0005】 此等已知囊袋的另一缺點在於入口噴嘴總是根據囊袋中相同的垂直自上而下的定向引水入包裝中。因此，所有飲料均根據囊袋內的相同程序產出。但是，取決於飲料成分及所欲飲料的性質，飲

料成分必須以不同方式處理。因此，亦將係非常有利的是提供一囊袋，其中流體入口及所製備之飲料的出口係根據內部所製備之產品或飲料的類型而以不同方式組態。

【0006】 在所屬技術之現況中，現存小袋(pouch)的其他問題在於（例如）當在其內部容積中具有經稀釋或處理以便製備一適當飲料的一粉末成分時，有時在產品未經適當製備或稀釋的情況下便開始分配粉末：避免此事亦將是一囊袋或小袋的一主要優點。

【0007】 現存小袋或囊袋的另一缺點在於當已製備食品產品或飲料且自機器移除囊袋時，在大多數情況下，由於通過其來分配產品的出口仍維持開啟而發生內部剩餘產品的滴漏。

【0008】 因此，將係所欲的是提供用於製備食品或飲料產品之一可撓性包裝，其解決所屬技術之現況中的問題與缺點。

【0009】 本發明係關於針對上述需求提供一解決方案，如將進一步解釋者。本發明亦針對其他目的且具體地針對將在本說明之剩餘部分出現之其他問題的解決方案。

【發明內容】

【0010】 根據一第一態樣，本發明係關於用於一個或複數個食品或飲料容器的一配件總成，各容器包含用於一食品或飲料產品之製備的至少一個成分，該配件總成包含至少一個流體入口及至少一個分配出口，該流體入口與至少一個注入孔連通，通過該至少一個注入孔一流體可供應至該食品或飲料容器中，通過該分配出口分配該食品或飲料產品。該配件總成進一步包含兩部件，其等相對於彼此可相對地移

動，使得此相對移動開啟或閉合該等容器之內部容積與該配件總成的連通及/或進一步開啟或閉合該分配出口與該配件總成之外部的連通。

【0011】 該配件總成一般包含一主要固定部件及一次要部件，該次要部件實質上可相對於該主要部件垂直地移位。

【0012】 一般而言，該流體入口係配置於該主要部件中，並通過一注入孔與該容器之該內部容積連通。

【0013】 在本發明之一實施例中，該主要部件包含兩個流體入口，各者通過一各別的注入孔與該容器之該內部容積連通，循序地及/或同時地依據所製備之產品的類型而致動。一般而言，該等流體入口係經可反向地定位。

【0014】 本發明之配件總成亦可包含一分隔壁，以允許連接至一容器之兩個經分隔的內部容積或至兩個不同容器。

【0015】 較佳地，本發明之配件總成係經組態用於通過該至少一個注入孔將一高速噴射流(high velocity jet)注入該一個或複數個容器中。

【0016】 根據本發明，該配件總成一般在該至少一個流體入口上方包含一可撓性外罩(cover)，可藉由適當構件刺穿的此外罩能夠通過該流體入口注入一流體。亦係可行的是該配件總成包含被覆該配件總成之一可撓性外罩，該配件總成之該可動部件包含一經銳化區域，其在使該可撓性外罩移位時能夠撕開以便允許通過該分配出口分配該產品。

【0017】 在本發明之一不同實施例中，該配件總成在其上部部件上方包含一可撓性外罩且該配件總成具備經銳化構件，該等經銳化構件在該兩部件相對於彼此移動時能夠撕開此上部可撓性片材，因而開啟該容器之該內部容積與該配件總成之間的該連通。

【0018】 在本發明之另一實施例中，該配件總成之該兩部件係藉由一易破(breakable)及/或可變形部件彼此聯結，允許該兩部件之相對移動。

【0019】 根據一第二態樣，本發明係關於一包裝，其包含如所述之一配件總成及至少一個食品或飲料容器，該配件總成係附接至該至少一個食品或飲料容器。該等容器一般係藉由彼此相接的不透性片材或藉由經摺疊成一半的一不透性片材來組態，界定於其中儲存一食品或飲料成分的一內部容積。一般而言，該等不透性片材被覆該配件總成。

【0020】 本發明之包裝一般包含識別構件，其具有用於處理該一個或複數個容器內側之該等成分的資訊，例如溫度、所引入之流體的流量及/或容積、製備時間、該配件總成中之該等部件的移動順序。

【0021】 根據一第三態樣，本發明係關於用於自如所述之一包裝製備一食品或飲料產品的一機器，該機器包含經設計用於與該配件總成嚙合以及用於通過該至少一個流體入口注入一流體的構件。

【0022】 在本發明之機器中，提供進一步的構件，該等構件經組態以能夠使該配件總成之該兩部件相對於彼此移動及/或移位。

【0023】 較佳地，根據本發明之機器係經組態以在一基本上垂直的位置中接收如所述者之一包裝，在一向上方向上將流體注入該包裝中。

【0024】 根據本發明之機器一般進一步包含控制構件，以控制該一個或複數個容器內側之該等成分的處理，例如溫度、所引入之流體的流量及/或容積、製備時間、該配件總成中之該等部件的移動順序。

【圖式簡單說明】

【0025】 具有通常知識者在結合隨附圖式來閱讀下文之本發明之非限制性實施例的詳細說明時，本發明之優點、及目的將為顯而易見的，其中：

圖 1 顯示根據本發明之一可行實施例之一配件總成的前視圖，其顯示相對於彼此可移位的兩部件。

圖 2 顯示圖 1 之配件總成的後視圖。

圖 3 顯示根據本發明之一不同的可行實施例之一配件總成的前視圖，其顯示相對於彼此可移位的兩部件。

圖 4 顯示圖 3 之配件總成的後視圖。

圖 5a 至圖 5b 分別顯示根據本發明之一不同的可行實施例之一配件總成的前視圖及後視圖，其等顯示相對於彼此可移位的兩部件。

圖 6a 至圖 6b 分別顯示仍根據本發明之一不同的可行實施例之一配件總成的前視圖及後視圖，其等顯示相對於彼此可移位的兩部件。

圖 7a 至圖 7b 分別顯示根據本發明之尚有另一可行實施例之一配件總成的前視圖及後視圖，其等顯示相對於彼此可移位的兩部件。

圖 8a 至圖 8b 分別顯示根據本發明之仍有另一不同的可行實施例之一配件總成的前視圖及後視圖，其等顯示相對於彼此可移位的兩部件。

圖 9a 至圖 9b 分別顯示根據本發明之一不同的實施例之一配件總成的前視圖及後視圖，其等顯示相對於彼此可移位的兩部件，將該囊袋或包裝劃分成兩個不同的內部容積或隔室(compartment)。

圖 10 示意地顯示一包裝的一組態，其包含一可撓性容器及附接至其的一配件總成。

圖 11 示意地顯示在一飲料製備機器中插入根據本發明之一包裝。

圖 12 示意地顯示在一飲料製備機器中插入根據本發明之一包裝，該包裝於前方插入該機器中。

圖 13 示意地顯示根據本發明的一飲料製備機器。

【實施方式】

【0026】 根據一第一態樣，本發明係關於一配件總成 10，其用於與如圖 10 所示意地顯示之至少一個食品或飲料容器 20 使用。此容器 20 包含用於製備食品或飲料產品的至少一個成分。當使用多於一個容器時，一般而言，各容器包含一不同的產品或成分，使得其等係經混合以便得到一更複雜的產品或飲料配方製備。該等容器的內容物接著可循序地或同時地製備，且通過配件總成 10 來分配。

【0027】 根據本發明，容器之食品或飲料成分可包含於下列的列表中：湯、果汁、蔬菜汁、肉汁清湯、咖啡、巧克力、茶、牛奶或奶精(creamer)、果昔(smoothies)、果泥(purees)、蔬果醬(coulis)、奶油、或其一組合。食品或飲料成分可係一可溶的食品或飲料成分。較佳地，食品或飲料成分係一可溶的食品或飲料成分，其選自下列的列表：

- 即溶咖啡粉、奶粉、乳油粉(cream powder)、即溶茶葉粉、可可粉、湯粉、水果粉、或該等粉末之混合物，
- 一咖啡濃縮物、一牛奶濃縮物、一糖漿、一水果或蔬菜濃縮物、一茶濃縮物、一水果或蔬菜果泥。

【0028】 粉末可經黏聚或燒結。粉末或液體濃縮物可與固體塊(solid pieces)混合，例如用於製備具有固體塊的湯。食品或飲料成分亦可係一不溶的食品或飲料成分（如一烘焙或研磨咖啡或者茶葉）。在該實施例中，水萃取不溶成分。

【0029】 在本發明中，流體涵蓋任何水性稀釋劑，其可與一可溶的飲料成分混合以製備一飲料（如水、碳酸水、牛奶等）。然而，根據本發明，水係將被使用的較佳流體。

【0030】 本發明之配件總成 10 包含至少一流體入口 12（一般係配置於配件總成 10 的一前側上），較佳地藉由一針頭通過該流體入口注入一流體（一般係水），該針頭係配置於與該配件總成協作的一機器中，如將進一步說明者。亦為可行且涵蓋於本發明之範疇內的係提供一配件總成，其包含兩個流體入口，一般係在配件的前側上及在後相

對側上，以便流體可在該配件總成 10 的一側或另一側上可反向地注入或者同時通過兩側注入以用於一較快溶解。本發明之配件總成的其他實施例包含兩個前部流體入口 12、12'（如將進一步解釋者），以通過兩內部噴射流將流體注入容器中。根據本發明，其他組態亦為可行。

【0031】 通過至少一流體入口 12 供應一流體至食品或飲料容器 20 中，以便適當地混合成分與所注入的流體以製備對應的食品或飲料產品。

【0032】 配件總成 10 亦包含至少一分配出口 13，食品產品或飲料係通過該分配出口分配。分配出口 13 較佳地係經組態使得其輸送產品如一自然流動(free flow)，意指產品可較佳地藉由簡單的重力下降自分配出口 13 流動。根據本發明之一較佳實施例，分配出口 13 包含在配件總成 10 之底部處的一開口 23，該開口 23 具有一橫切面，其所具有的一表面積等同於至少 1 mm，較佳至多 4 mm，甚至更佳地係包含於 1.5 與 3 mm 之間的直徑之一圓形表面的表面。分配出口 13 一般係經組態為一直管，其基本上在配件總成 10 中經垂直定向，在其端處包含一開口 23。管的長度較佳地係至少 5 mm。此一長度大致上使產品（一般係一飲料）泡沫在產品經輸送於一飲用杯中前能夠結束。本發明之分配出口 13 的一優點在於當（例如）產出一飲料時，不需要實施飲料與機器之一特殊連接，以便引導飲料在分配出口 13 處所輸送之流動：飲料可直接自分配出口 13 流入一飲用杯中。

【0033】 配件總成 10 較佳地係剛性，且係較佳地係藉由注射模製以一剛性塑膠材料製成。一般而言，此塑膠材料可選自下列：聚丙

烯、聚乙烯、聚對苯二甲酸乙二酯、及聚乳酸。同樣地，根據一較不佳的實施例，配件總成 10 可以一金屬（如鋁或錫板）製成。

【0034】 較佳地，流體入口 12 係可藉由注入及刺穿構件 30（較佳地係一流體針頭，在下文中被稱為針頭）來刺穿，使得此等注入及刺穿構件 30 一般包含一內部導管或管路，通過其注入高壓流體在流體入口 12 中。然而，亦為可行的係流體入口 12 為注入構件可直接觸及，注入構件將直接注入流體而不需刺穿任何外蓋(lid)或膜片(membrane)。如將更詳細且更進一步解釋者，本發明之較佳組態為在組態容器 20 的一可撓性材料片材亦經配置為覆蓋流體入口 12，此片材接著由針頭刺穿，如方才所述。

【0035】 較佳地，以高於 2 巴，更佳地高於 3 巴，較佳地包含於 2 與 10 巴之間，更佳地約 7 巴的一壓力注入流體。流體入口 12 係以藉由注入及刺穿構件 30 通過該流體入口注入的高壓流體被轉換成一高速噴射流之此一類方式組態，該噴射流受驅動進入一或多個容器。一般而言，流體入口的直徑係包含於 1 mm 與 4 mm 之間，更佳地介於 1.5 mm 與 3 mm 之間，且在其上方包含一可屈曲(yieldably)外罩，可藉由注入及刺穿構件 30 來刺穿該外罩。注入及刺穿構件 30 一般亦包含一環形圈（較佳地以橡膠製成），確保在注入及刺穿構件 30 將流體注入流體入口的同時，於流體入口外側無流體洩漏。流體入口 12 係通過至少一注入孔 14 與容器的內部容積連通，該注入孔具有至多 1 mm，較佳地至少 0.24 mm，較佳地包含於 0.3 mm 與 1 mm 之間，較佳地介於 0.3 與 0.5 mm 之間，更佳地約 0.4 mm 的一直徑。以此一類

組態，當藉由注入及刺穿構件 30 通過流體入口 12 注入高壓流體時，高壓流體係在內部朝注入孔 14 運送，當通過小截面注入孔時，自該注入孔高壓流體經轉換成注入容器 20 內側之流體的一高速噴射流。一般而言，於容器中提供的此流體噴射流具有至少 20 m/s 的一速度。

【0036】 根據本發明，流體入口亦可經組態用於提供進入容器中之一可定向高速噴射流，較佳地處於相對於藉由注入及刺穿構件 30 提供予流體入口中的流體供應約 90°處，但任何其他角度將係可行的，且包含於本申請案之範疇內。

【0037】 如所述，配件總成 10 中的流體入口 12 連同注入孔 14 係經組態用於在容器 20 的內部容積中引入處於一噴射流形式下的流體。噴射流須理解為快速並有力地來自流體出入且進入食品或飲料容器之內部容積中的一液體或流體的流。流體入口 12 係經組態用於以高速將流體引入容器之內部容積中，此流體噴射流較佳地呈現至少約 20 m/s，較佳地至少 30 m/s 的一速度。如先前所述，此一類組態在本發明中較佳地係藉由在流體入口之流體路徑中放置一頸縮(constriction)（注入孔 14 者）以減少流體入口之切面的大小來得到。歸因於流體通過其進入容器 20 的內部容積之注入孔 14 的小表面，經加壓的流體在容器之內部容積中產生一噴射流。

【0038】 對欲通過流體入口 12 提供之相同流體而言，注入孔 14 之表面可根據容器內側欲與流體混合之食品及飲料成分的性質改變。特別是當成分難以溶解時，較小的注入孔產生具有較高速度的一噴射流，其改善此成分在容器中的攪動與溶解。

【0039】 圖 1 及圖 2 顯示根據本發明的一配件總成 10 之一可行的實施例或執行。此配件總成 10 包含兩部件，一主要部件 110 及一次要部件 120，其等可相對於彼此移動，具體來說係可相對於彼此移位，較佳地係可相對於彼此線性移位。一般而言，主要部分 110 係固定的，而次要部分 120 係可相對於部件 110 移位。藉由次要部件 120 的組態，在該次要部件相對於較佳地維持不動之主要部件 110 移動時，分配出口開啟及/或閉合，從而允許控制製備及分配程序。

【0040】 現參照圖 1 及圖 2，配件總成包含一流體入口 12，其係通過一注入孔 14 連接至容器 20 之內部容積。一般而言，在此組態中，配件總成係由一可撓性片材完全被覆，該可撓性片材組態容器 20，亦塑形(contouring)配件總成的下部部件 130。因此，分配出口 13（如圖 2 所示）較佳地在其下部側上包含一經銳化部件 140，其能夠在次要部件 120 相對於主要部件 110 線性地移位時撕開閉合此下部部件 130 的可撓性膜。一般而言，飲料製備機器進一步具備在移位點 15 及 15' 中與配件總成 10 嚙合的構件，以相對於部件 110 連接及垂直地向下移動部件 120。藉由次要部件 120 相對於主要部件 110 之此垂直移位來開啟至分配出口 13 的兩個孔隙 16 及 16'，其允許輸送所製備的飲料或產品。

【0041】 一般而言，當在一專用的飲料製備機器中接收包裝時，構件通過移位點 15 及 15' 嚙合配件總成；還有，刺穿及注入構件在流體入口 12 中連接配件總成 10，刺穿包覆該流體入口 12 上方之可撓性材料的外部片材。此使得當刺穿流體入口 12 上方的膜時，流體因而注

入且通過注入孔 14 進入容器 20 的內部容積，允許飲料的溶解與製備。一旦飲料經製備，嚙合配件總成 10 的構件相對於固定的主要部件 110 通過移位點 15 及 15' 向下垂直地移動次要部件 120：從而開啟兩孔隙 16 及 16'，允許所製備的飲料通過專用通道在部件 120 內流動，引導飲料朝向分配出口 13。藉由部件 120 之垂直移動，且由於分配出口 13 在其下部側上具備經銳化構件 140，被覆配件總成之下部部件 130 的可撓性片材經開啟，並可因此分配飲料。

【0042】 圖 3 及圖 4 顯示根據本發明的一配件總成 10 之另一可行的實施例或執行。配件總成 10 再次包含兩部件，110 及 120，其等可相對於彼此線性地移位。一般而言，此實施例中的配件總成 10 亦藉由一可撓性片材來被覆，所以，首先，飲料製備機器中的刺穿及注入構件刺穿覆蓋兩流體入口 12 及 12' 的膜，並開始藉由各別的注入孔 14 及 14' 將流體注入至容器 20 的內部容積中。一旦飲料經製備，在移位點 15 及 15' 中與配件總成 10 嚙合之機器中的構件相對於部件 110 垂直地向下移動部件 120：此移動允許在一側上開啟孔隙 16，因此飲料可在次要部件 120 內側流動並進入分配出口 13 中。藉由次要部件 120 之一端處的一經銳化部件 140，當此部件向下移動時，包覆下部部件 130 的膜經撕裂及開啟，允許飲料通過分配出口 13 排出。

【0043】 另一可行組態（圖中未圖示）係除了（一或多個）流體入口上方及配件總成 10 的上部部件 150 之上方以外，配件總成 10 並未完全受被覆。因此，首先刺穿及注入構件刺穿及將流體注入（一或多個）流體入口 12、12' 中且通過各別的（一或多個）注入孔 14、

14'。一旦飲料經製備，現配置於主要部件 110 中之在移位點 15、15' 中連接配件總成 10 之機器中的嚙合構件相對於次要部件垂直地向下移位此主要部件。次要部件 120 在面向上部部件 150 的側上將具備經銳化構件，因此其上方的膜將被撕開，且孔隙 16、16' 將允許通過出口 13 分配飲料。

【0044】 圖 5a 及圖 5b 顯示根據本發明的一配件總成 10 之一不同的可行實施例或執行。配件總成 10 包含兩部件，其等可相對於彼此移動，相對於彼此線性地移位：刺穿及注入構件首先刺穿流體入口 12 上方的膜，接著通過一專用注入孔 14 將流體注入容器內側。一旦飲料已經混合及製備，藉由向下移位次要部件 120，其經銳化部件 140 撕開配件總成 10 之下部部件 130 上方的膜，因此飲料可流過孔隙 16 及 16' 並進入分配出口 13 中。

【0045】 圖 6a 及圖 6b 顯示根據本發明的一配件總成 10 之一不同的可行實施例或執行。配件總成 10 初始包含僅一個部件，該一個部件經轉換成為了飲料製備而相對於彼此線性地移動的兩個部件。初始，在流體入口 12 中刺穿配件總成，因此流體係通過注入孔 14 注入並進入容器 20 的內部容積中；孔隙 16 及 16' 閉合，且當部件 110 及 120 相對於彼此垂直地移位時，孔隙 16 及 16' 開啟，易破部件 17、17' 破開或變形以允許所提及之移位，且通過孔隙 16 使飲料轉向進入分配出口 13 中。類似於圖 5a 及圖 5b，次要部件 120 之經銳化部件 140 撕開配件總成 10 之下部部件 130 上方的膜，因此飲料可流過孔隙 16 及 16' 並進入分配出口 13 中。

【0046】 圖 7a 及圖 7b 顯示根據本發明之一配件總成的一可行組態：一般而言，配件係受被覆，因此等刺穿及注入構件首先刺穿流體入口 12 上方的膜，接著通過注入孔 14 將流體注入容器 20 中。一旦飲料經製備，可移動部件 120 相對於固定部件 110 垂直地移位，並撕開下部部件 130 上方的膜，通過分配出口 13 讓來自一孔隙 16 之所製備的飲料自由地分配。

【0047】 圖 8a 及圖 8b 顯示本發明之配件總成 10 的另一可行組態：刺穿及注入構件刺穿流體入口 12 上方的膜，接著通過注入孔 14 將流體注入容器中。藉由次要部件 120 相對於主要部件 110 之移位而得到兩個動作：孔隙 16 及 16' 暢通，允許飲料流入分配出口 13 中，且主要部件 110 之經銳化下部部件 140 撕開被覆配件總成 10 之下部部件 130 的膜，允許分配所製備的飲料。

【0048】 圖 9a 及圖 9b 顯示配件總成 10 的一可行組態，其中主要部件 110 包含一分隔壁(separating wall)160，其與組態容器 20 之可撓性片材中的一中間密封連接，因此在容器中得到兩個內部容積，其等具有兩個不同產品，(例如)有利地在運送及製備過程中分開的兩不同產品。類似於先前實施例，刺穿及注入構件刺穿流體入口 12 及 12'，並通過各別的注入孔 14 及 14' 將流體注入各容器中。當次要部件 120 相對於主要部件 110 向下移動時，孔隙 16 及 16' 暢通，允許來自容器之兩個容積的飲料進入次要部件 110 且緩慢通過分配出口 13。藉由部件 120 之移位，其經銳化部件 140 撕開被覆下部部件 130 的膜，從而允許飲料之排出與輸送。

【0049】 在所述之實施例中，一旦飲料輸送結束，可移動部件 120 可回到其第一定位，從而再次關閉與容器之內部容積的連通，一般而言，孔隙 16 及 16' 允許當自製備機器移除包裝時無滴漏發生。

【0050】 甚至在圖中未圖示時，另一可行方案係不讓配件總成受被覆，但其下部部件具有藉由一插塞 17 閉合的分配出口 13，如圖 10 所示意地描繪者。插塞 17 包含用於在開啟分配出口 13 後使該插塞維持附接至配件總成 10 的構件。因此，插塞 17 不會在飲料或食品的產出期間落入飲料或食品中。用於使插塞 17 維持附接至配件總成 10 的構件可係附接至配件總成 10 的一塑膠鏈接(plastic bond)18（例如）或者提供一類似效應之任何其他合適的構件。此外，分配出口 13 亦可包含接近插塞 17 的一經弱化區域：此經弱化區域可（例如）製作為分配出口管的一窄部(narrowing)，以便更容易藉由機器切開或拉開插塞 17。

【0051】 較佳地，插塞 17 係包含分配出口及流體入口之一個單一配件總成 10 的部件。具體地，當藉由注射模製製作配件總成 10 時，模具的設計亦包含插塞 17。以相同方式，當藉由注射模製製作配件總成時，塑膠鏈接 18 亦可為配件總成 10 之設計的部件，從製造觀點看來，其再次提供優點，因為相同部件包含流體入口、插塞 17、及鏈接 18。

【0052】 根據一第二態樣，本發明亦指涉一包裝 40，其包含如先前所述之一配件總成 10 及至少一個食品或飲料容器 20，配件總成 10 係附接至該至少一個食品或飲料容器，如圖 10 中所描繪者（例

如)。包裝 40 的不同大小可用在經調適以儲存不同數量的成分之一相同機器中：一般而言，由配件總成 10 關於外部形狀及流體入口之刺穿需求的組態決定欲使用的機器；然而，容器的大小在垂直延伸時並未決定或限制機器。因此，產出不同產品（例如，一杯濃縮咖啡或一碗湯）成為可行。配件總成 10 的外部設計及組態將無關於目標產品而維持不變；然而，配件總成 10 的內部設計，具體來說係關於（一或多個）注入孔的直徑，將依據欲處理的成分且因此依據目標食品或飲料產品而有所不同。同樣地，其他參數（例如所注入之流體的流量率及/或所注入之流體的溫度及/或所注入之流體的總容積）將依據欲處理的成分且因此依據目標食品或飲料產品而予以修改。

【0053】 組態包裝 40 之食品或飲料容器 20 較佳地包含彼此相接的兩可撓性不透水片材，以界定在其中儲存至少一成分的一內部容積。較佳地，食品或飲料容器呈現一基本上平面的形狀，其中配件總成 10 係配置於包裝 40 之側中之一者上。較佳地，包裝本身實質上係可撓性的，且看起來像是一小袋或囊袋。可撓性意指片材可輕易彎曲。所得之包裝 40 亦由於柔軟而可彎曲，且與剛性容器相反，其可經變形。可撓性片材材料可為塑膠層壓體、金屬化箔或鋁箔、或者基於纖維之材料。根據本發明，兩可撓性不透水片材可由經摺疊成一半且在其自由邊緣處相接的一個單一可撓性不透水片材形成。

【0054】 包裝 40 亦可包含一贅生物，其讓使用者或消費者能夠掌握包裝 40：不過此在隨附圖式中未圖示。

【0055】 一般而言，彼此相接以界定容器之內部容積的兩可撓性不透水片材係由經摺疊成一半且在其自由邊緣處相接的一個單一可撓性不透水片材形成。根據該模式，容器係由一可撓性材料片材製成的一平面小袋，該片材在容器頂部處經摺疊且在其邊緣上經接合以界定內部容積，底部經接合邊緣一般包括配件總成 10。此實施例制定一特別容易製造包含容器與配件總成之包裝 40 的方式，因為其僅需要切割一件片材（最佳地根據一矩形形狀）以及其摺疊，以產生用於食品或飲料成分的內部容積。一般而言，同樣為了製造方便，配件總成 10 係在密封容器邊緣期間引入容器的底部邊緣中。

【0056】 根據本發明，配件總成 10 及/或食品或飲料容器 20 之任一者較佳地包含識別構件（未圖示），其包含用於處理容器 20 內側之成分的資訊，且提供此資訊予機器中之適當的控制構件。如已提及，此資訊可包含（例如）製備程序中的參數（例如：所引入之流體的溫度、流體的流量及總容積、製備時間、配件總成中之主要部件與次要部件之相對移動的順序等）。

【0057】 此等識別構件可包含任何種類的辨識構件（例如機器碼、光學碼、RFID 標籤、條碼、磁性碼、或類似者）。此等識別構件亦可製作為偵測孔，其等配置於（例如）食品或飲料容器的一個側向邊緣上，藉由經匯集在一起以順應小袋或容器的兩個可撓性片材所組態，較佳地在容器之密封區域上，在該處無產品或成分。當兩片材經匯集在一起且在邊緣上經焊接以組態一容器時，於此等側向邊緣的一者上將提供具有圓周形狀之額外的焊接，從而將該等孔組態為衝孔

(punching hole)。一般將在經匯集在一起之容器邊緣的一者上垂直地提供複數個孔：此等孔將允許光通過，且取決於孔的組態，機器將具備必須遵循之用於處理容器的資訊。由於根據本發明的包裝 40 係製作為可反向的，以便允許機器無關於包裝 40 已經引入的感測(sense)而讀取識別構件，此等識別構件，一般係此等偵測孔或衝壓孔，將在容器的兩個側向邊緣上提供。識別構件亦可提供機器關於引入包裝之感測的資訊。

【0058】 較佳地，根據本發明，包裝 40 呈現一平面形狀，其沿著在飲料產出期間基本上呈垂直定向的一平面定向，且流體入口將流體噴射流定向於該平面中所包含的一方向中。自底部引入容器中之流體噴射流發展成環繞式螺旋形移動，在流體分子（一般係水分子）與成分粒子之間產生擾流(turbulence)、摩擦、及高接觸表面。平均說來，流體分子在容器內具有若干次轉動，直到一經混合分子與飲料或食品產品一起離開容器。已在使用一矩形形狀包裝的情況下觀察到最佳結果（重組(reconstitution)）。亦已發現具有放置於一矩形包裝的角落中之單一配件總成的包裝改善重組。

【0059】 根據本發明，食品或飲料容器基本上在產品或飲料的產出及分配期間係以垂直方式配置，且配件總成 10 係以此一類方式配置使得通過流體入口 12 的流體係在一向上方向上供應至容器 20 中。

【0060】 根據尚有另一態樣，本發明提及一機器 50，其係用於自一包裝 40 製備食品或飲料產品。機器 50 包含接收構件 51 及注入構件 30（較佳地亦係刺穿構件），該接收構件經調適以使得包裝 40 係經

垂直定位且配件總成 10 係經定位於包裝 40 的底部處之此一類方式較佳地容納包裝 40，該等注入構件係經設計用於與配件總成 10 嚙合且用於在配件總成 10 之流體入口 12 內側注入高壓流體。此等注入構件 30 亦可作為用於相對於固定部件 110 而將部件 120 移位的構件（例如，圖 5a 至圖 5b、圖 6a 至圖 6b、圖 7a 至圖 7b 之實施例），或者將在機器 50 中提供分開的移位構件以引發部件 120 的此類移位（例如，圖 1 至圖 2、圖 3 至圖 4、圖 9a 至圖 9b）。一般而言，由於包裝 40 在機器 50 中係以一基本上垂直的位置進行處理以得到飲料或食品產品，包裝 40 將係從前方引入機器 50 中（如圖 12 所示意地描繪者）或側向地引入，以便包裝 40 係可滑動地插入機器 50 中的一專用插入口（如圖 11 所示意地描繪者）。

【0061】 根據本發明，可以任何溫度（冷、室溫、或熱）將流體供應給包裝 40，取決於目標食品或飲料產品的類型。

【0062】 根據本發明且如圖 13 所示意地繪示者，如先前所述之用於自一包裝 40 製備食品或飲料產品的一機器 50 包含至少：

- 一流體供應或儲槽 84 及一泵 82，其等用於供應加壓流體予流體入口 12；
- 一加熱器 83，其用於最終加熱流體；
- 一分流線路 87，其用於輸送室溫下的流體；
- 一閥（未繪示），其用於選擇熱或室溫流體之任一者，
- 可選地，亦可在機器 50 中提供一冷卻單元（未圖示）以用於輸送冷流體；

- 注入構件，較佳地係刺穿及注入構件 30，更佳地係一流體針頭，其刺穿流體入口 12 上方的外罩且將來自流體供應之加壓流體注入流體入口中；此等構件亦可作為用於部件 120 的移位構件，或者將在機器中提供分開的移位構件（未圖示）；
- 一裝置 85，其用於自分配出口 13 切開或撕裂插塞 17（可選的，萬一配件總成未受被覆）；
- 控制構件（未圖示），其控制程序參數及/或部件 120 相對於部件 110 的移動。

【0063】 機器 50 亦可包含一資料讀取器，較佳地包含一光學裝置，其自識別構件讀取及檢索關於欲用於自包裝 40 製備食品或飲料產品的資訊並將其發送至控制構件。較佳地，資料讀取器將藉由一光發射器裝置來自包裝 40 中的識別構件檢索資訊，該光發射器裝置所發出的光通過在一較佳實施例中組態識別構件之衝壓孔。

【0064】 較佳地，機器進一步包含一定位區域 86，其用於在製備一食品產品或一飲料時將一飲用杯 9 分派於包裝 40 之分配出口下方。

【0065】 本發明展示所提出之用於製備食品或飲料的包裝之優點，其中可使用相同機器產出一廣泛範圍之不同的食品及飲料。進一步地，使用如圖 9a 至圖 9b 所示之一配件總成，容器 20 中的兩個內部容積可經分隔，因此不同的產品可配置於該兩內部容積中，且在將製備飲料前不會予以處理。食品及飲料可因為其等之性質（咖啡、茶、巧克力、湯等）、因為其等之態樣（咖啡存在泡沫、牛奶及巧克力存在

泡沫、茶不存在泡泡等)、因為其等之容積(自濃縮咖啡的容積上至湯的容積)而有所不同,但仍藉由相同機器來獲得。機器元件可維持非常簡單且限制為一簡單的流體針頭,一般係一簡單的水針(water needle)。

【0066】 本發明展示所提出之對消費者友好的製備一食品及飲料的優點。自包裝輸送之食品或飲料已準備好被供應,且不需要任何額外的程序步驟(例如用於使飲料起泡)。

【0067】 本發明亦展示所提出之包裝的優點,其中成分在使用前受到完整保護免於接觸周圍空氣。

【0068】 本發明展示所提出之用於製備飲料或食品產品之包裝的優點,其中避免了成分及所製備之飲料或食品產品與機器的接觸,且因而限制交叉污染的風險。所製備的飲料或食品產品展示最佳的官能性質(organoleptic property)。

【0069】 本發明進一步展示所提出之呈現一低環境衝擊之包裝的優點,因為該等包裝可以具有一小塑膠插件(配件總成)的一經層壓小袋製作。

【0070】 本發明展示所提出之包裝的優點,該等包裝可係非常容易生產,始於可撓性片材及經插入的一個單一配件總成。具體地,包裝在製造期間通常不包含欲經定位於內部容積中的一內部過濾器或膜片。

【0071】 用於儲存根據本發明之包裝所需的空間明顯遠小於(例如)一般膠囊容器的所需的空間。

【0072】 同樣地，如先前所述，本發明之配件總成的組態提供優點（例如下文所述者）。

- 由於配件總成之初始組態使得分配出口閉合，因而避免配置於容器 20 之內部容積內的成分（一般經組態為粉末）被引入配件總成 10 內且可阻斷（例如）一注入孔或可引入分配出口以致在輸送產品時首先分配的便是未經處理（未經溶解）之粉末的風險。
- 由於分配出口 13 一般在製備食品產品或飲料時係經阻斷，因而改善容器內的溶解。
- 亦避免了在食品產品或飲料的製備一經終止而自機器移除包裝時，剩餘產品自包裝的滴漏，因為配件總成的終止位置使得分配出口及一或多個注入孔兩者均係閉合的。

【0073】 儘管已參考較佳實施例來說明本發明，然所屬領域中具有通常知識者可實施眾多修改及變更，而不致脫離隨附申請專利範圍所定義之本發明範疇。

【符號說明】

- 【0074】 9...飲用杯
- 【0075】 10...配件總成
- 【0076】 12...流體入口
- 【0077】 12'...流體入口
- 【0078】 13...分配出口
- 【0079】 14...注入孔

【0080】	14'...注入孔
【0081】	15...移位點
【0082】	15'...移位點
【0083】	16...孔隙
【0084】	16'...孔隙
【0085】	17...易破部件；插塞
【0086】	17'...易破部件
【0087】	18...塑膠鏈接；鏈接
【0088】	20...食品或飲料容器；容器
【0089】	23...開口
【0090】	30...注入及刺穿構件；注入構件
【0091】	40...包裝
【0092】	50...機器
【0093】	51...接收構件
【0094】	82...泵
【0095】	83...加熱器
【0096】	84...流體供應或儲槽
【0097】	85...裝置
【0098】	86...定位區域
【0099】	87...分流線路
【0100】	110...主要部件
【0101】	120...次要部件

- 【0102】 130...下部部件
- 【0103】 140...經銳化部件
- 【0104】 150...上部部件
- 【0105】 160...分隔壁

申請專利範圍

1. 一種用於一個或複數個食品或飲料容器(20)之配件總成(fitment assembly) (10)，各容器包含用於製備一食品或飲料產品的至少一成分，該配件總成(10)包含
至少一流體入口(12)，其與至少一注入孔(14)連通，通過該至少一注入孔一流體可供應至該等食品或飲料容器中；及
至少一分配出口(13)，通過該分配出口分配該食品或飲料產品；
其特徵在於該配件總成(10)包含兩部件，該兩部件相對於彼此可相對地移動，使得此相對移動開啟或閉合該等容器之該內部容積與該配件總成(10)的該連通及/或進一步開啟或閉合該分配出口(13)與該配件總成之該外部的該連通。
2. 如請求項1之配件總成(10)，其包含一主要固定部件(110)及一次要部件(120)，該次要部件實質上可相對於該主要部件(110)垂直地移位。
3. 如請求項2之配件總成(10)，其中該流體入口(12)係配置於該主要部件(110)中，並通過一注入孔(14)與該容器(20)之該內部容積連通。
4. 如請求項2至3中之任一項之配件總成(10)，其中該主要部件(110)包含兩個流體入口(12、12')，各者通過一各別的注入孔(14、14')與該容器(20)之該內部容積連通，循序地及/或同時地依據所製備之產品的類型而致動。
5. 如請求項4之配件總成(10)，其中該流體入口(12、12')係經可反向地定位。
6. 如請求項1至3中之任一項之配件總成(10)，其進一步包含一分隔壁(160)，以允許連接至一容器(20)之兩個經分隔的內部容積或至兩個不同容器。
7. 如請求項1至3中之任一項之配件總成(10)，其係經組態用於通過該

至少一個注入孔將一高速噴射流注入該一個或複數個容器中。

8. 如請求項1至3中之任一項之配件總成(10)，其在該至少一個流體入口上方包含一可撓性外罩，可藉由適當構件刺穿的此外罩能夠通過該流體入口注入一流體。
9. 如請求項1至3中之任一項之配件總成(10)，其包含被覆該配件總成之一可撓性外罩，該配件總成之該可動部件包含一經銳化區域，該經銳化區域在使該可撓性外罩移位時能夠撕開以允許通過該分配出口(13)分配該產品。
10. 如請求項1至3中之任一項之配件總成(10)，其在該配件總成之該上部部件上方包含一可撓性外罩；該配件總成具備經銳化構件，該等經銳化構件在該兩部件相對於彼此移動時能夠撕開此上部可撓性片材，因而開啟該容器之該內部容積與該配件總成之間的該連通。
11. 如請求項1至3中之任一項之配件總成(10)，其中該兩部件係經由一易破(breakable)及/或可變形部件彼此聯結，允許該兩部件之相對移動。
12. 一種包裝(40)，其包含如請求項1至11中之任一項之配件總成(10)及至少一食品或飲料容器(20)，該配件總成(10)係附接至該至少一食品或飲料容器。
13. 如請求項12之包裝(40)，其中該等容器(20)係藉由彼此相接的不透性片材或藉由經摺疊成一半的一個不透性片材來組態，界定於其中儲存一食品或飲料成分的一內部容積。
14. 如請求項13之包裝(40)，其中該等不透性片材被覆該配件總成(10)。
15. 如請求項12至14中之任一項之包裝(40)，其包含識別構件，該等識別構件具有用於處理該一個或複數個容器(20)內側之該等成分的該資訊，例如溫度、所引入之該流體的流量及/或容積、製備時間、該配件總成(10)中之該等部件的移動順序。

16. 一種用於自如請求項12至15中之任一項之包裝(40)製備一食品或飲料產品的機器(50)，該機器包含經設計用於與該配件總成(10)嚙合以及用於通過該至少一流體入口(12)注入一流體之構件(30)。
17. 如請求項16之機器(50)，其中提供進一步的構件，該等構件經組態以能夠使該配件總成(10)之該兩部件相對於彼此移動及/或移位。
18. 如請求項16至17中之任一項之機器(50)，其係經組態以在一基本上垂直的位置中接收如請求項12至15中之任一項之包裝(40)，該機器在一向上方向上將流體注入該包裝中。
19. 如請求項16或17中之任一項之機器(50)，其進一步包含控制構件，以控制該一個或複數個容器(20)內側之該等成分的該處理，例如溫度、所引入之流體的流量及/或容積、製備時間、該配件總成(10)中之該等部件的移動順序。

圖式

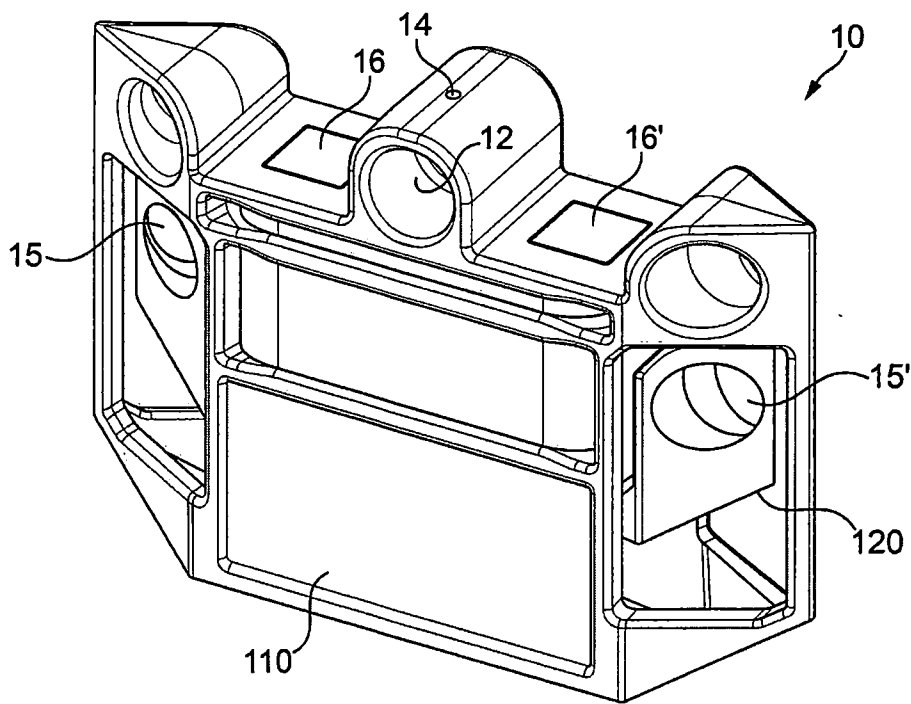


圖1

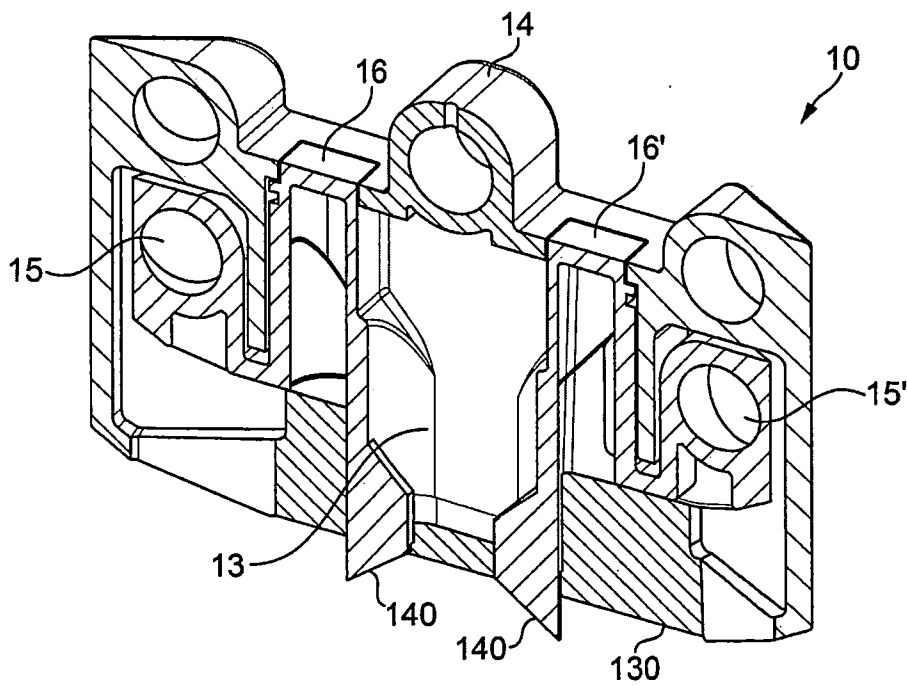


圖2

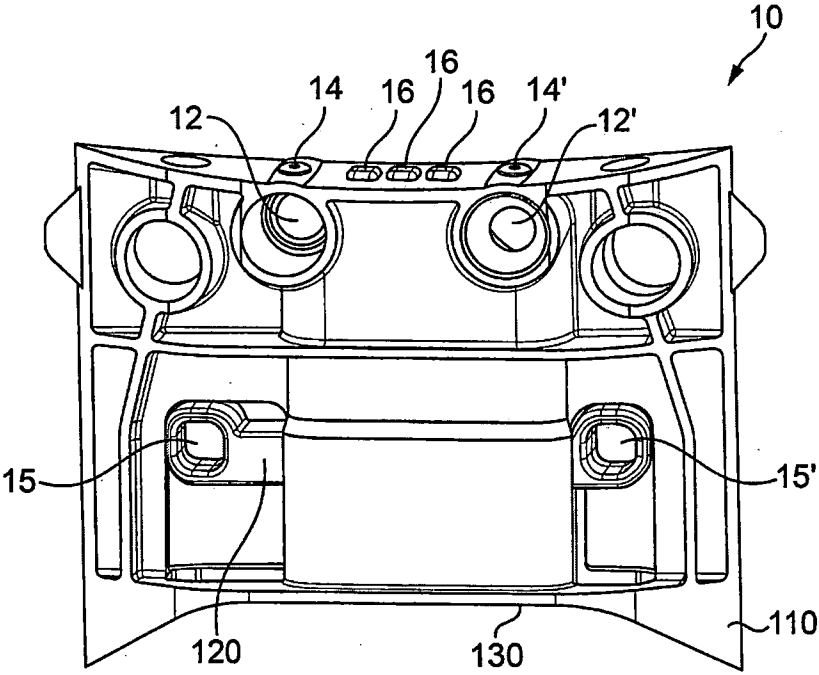


圖3

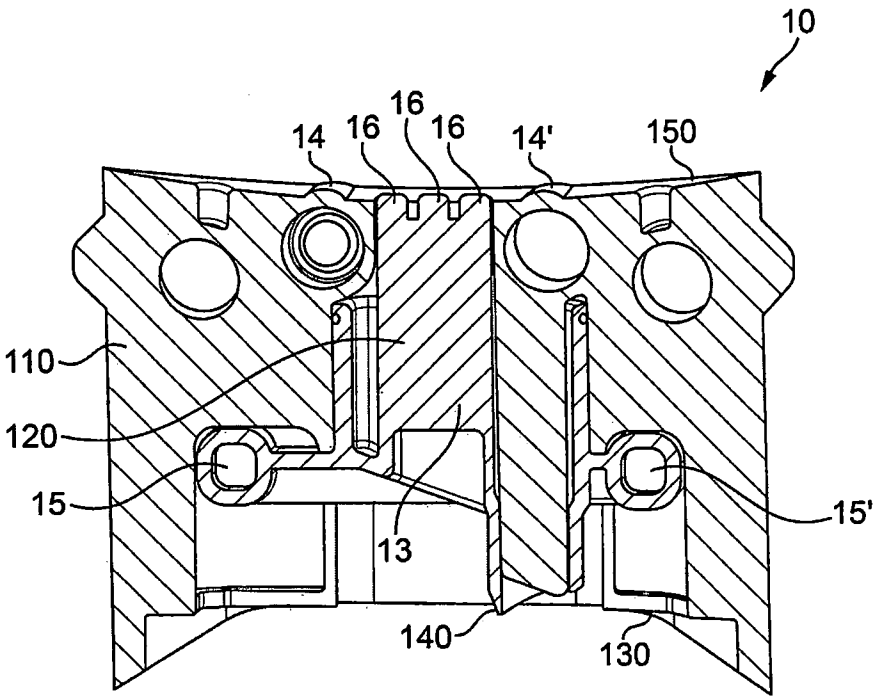


圖4

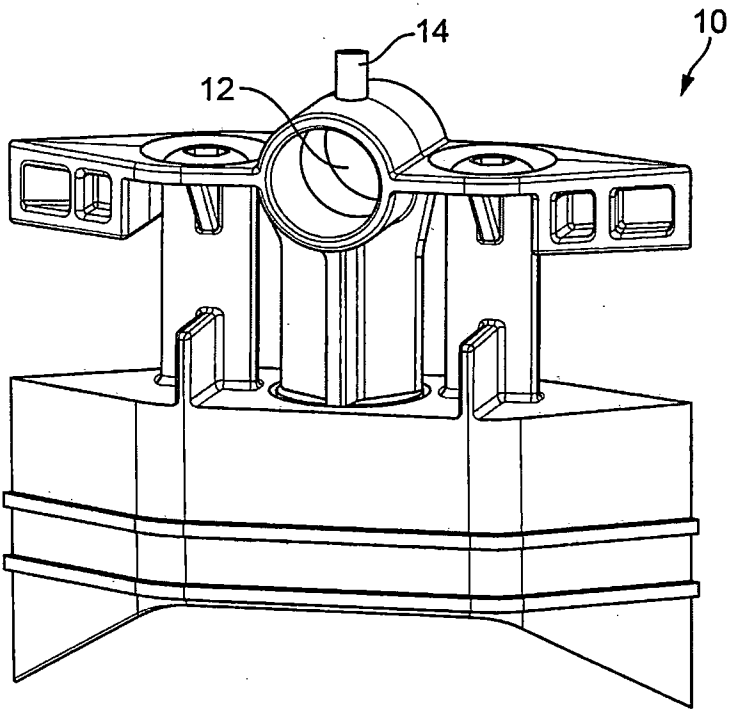


圖5a

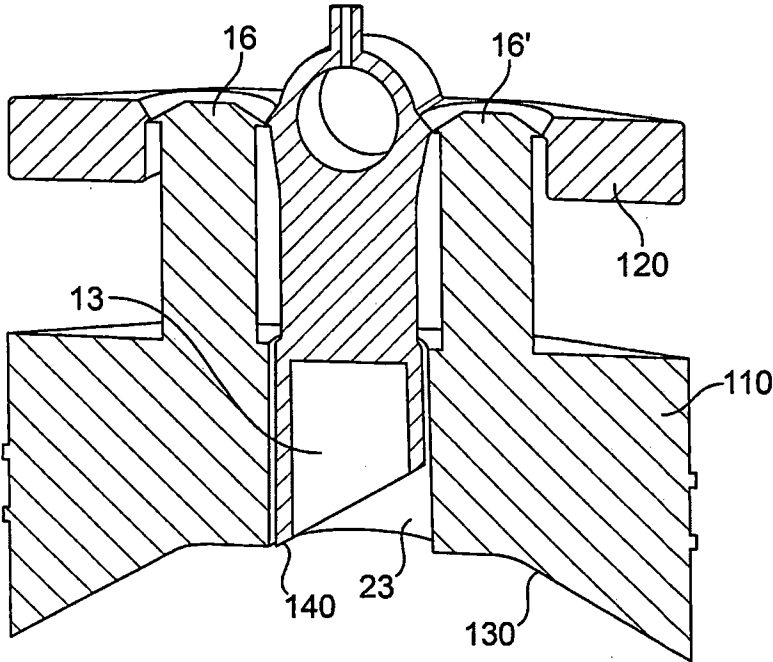


圖5b

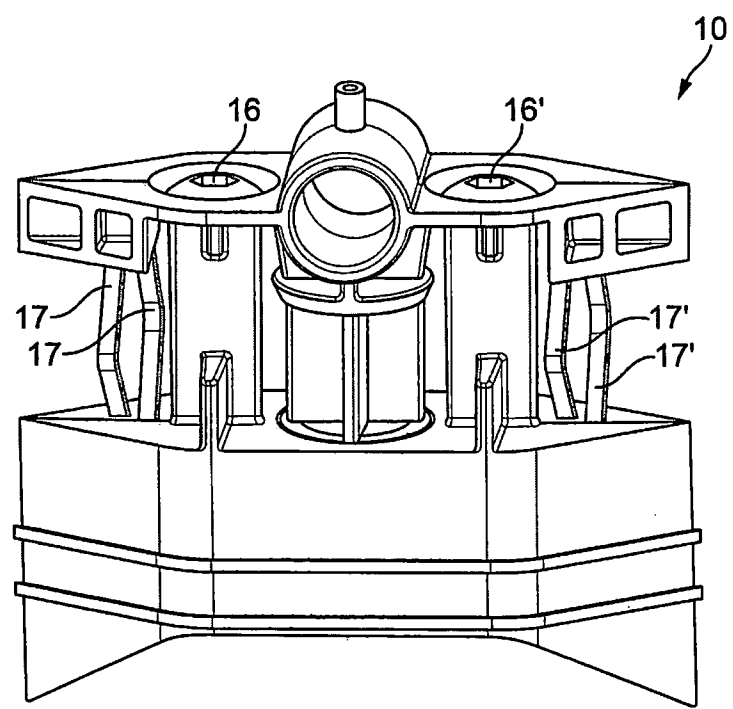


圖6a

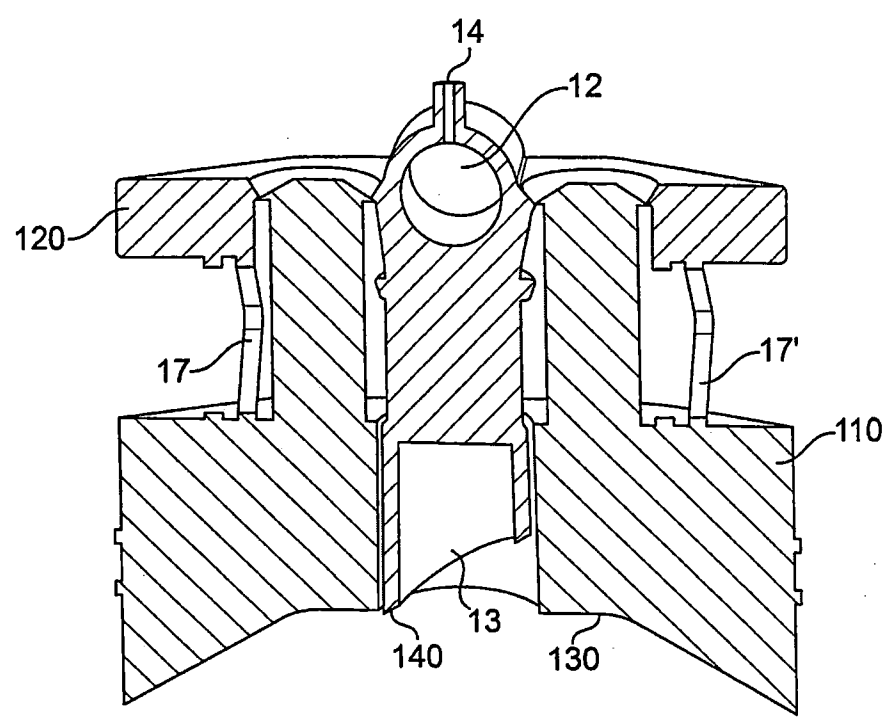


圖6b

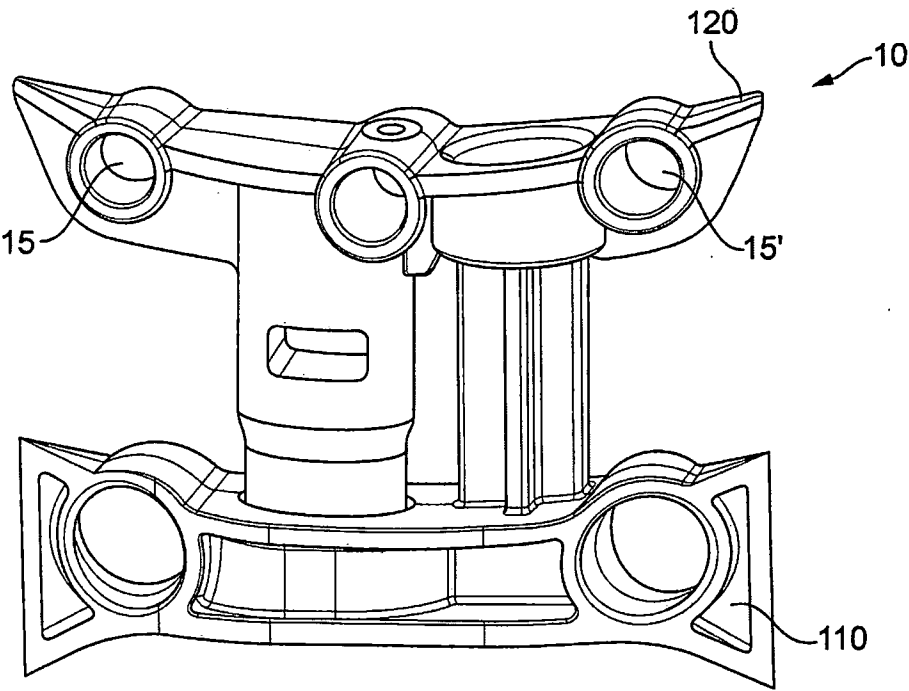


圖7a

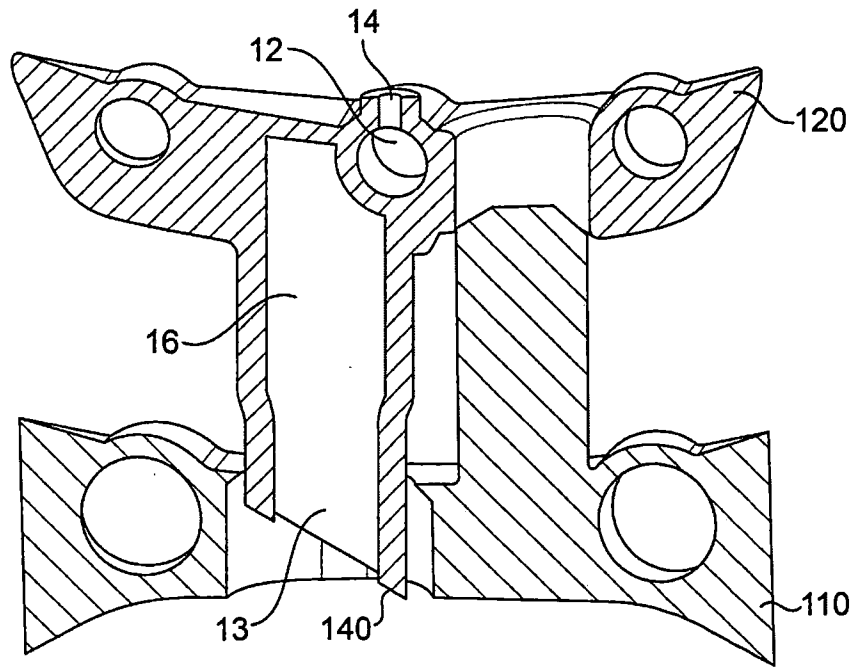


圖7b

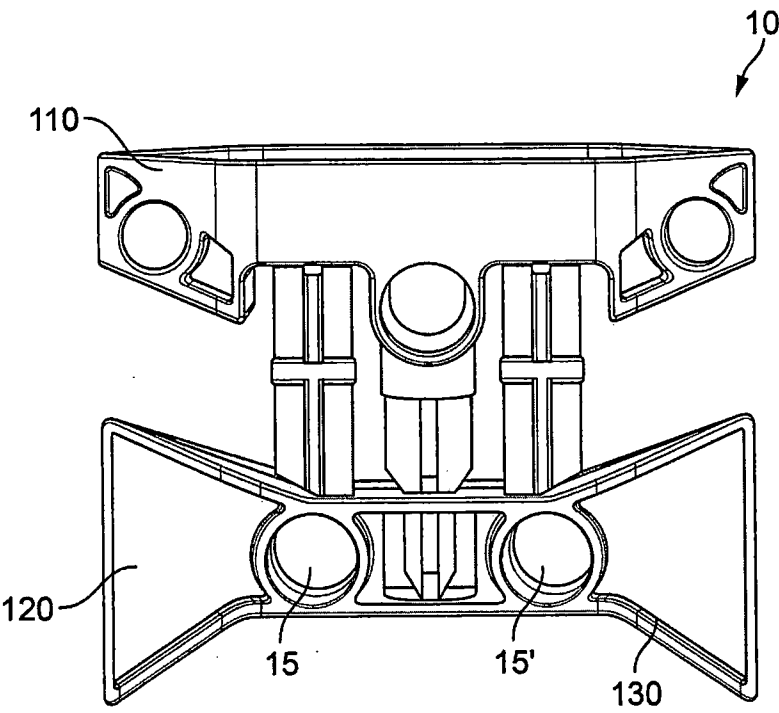


圖8a

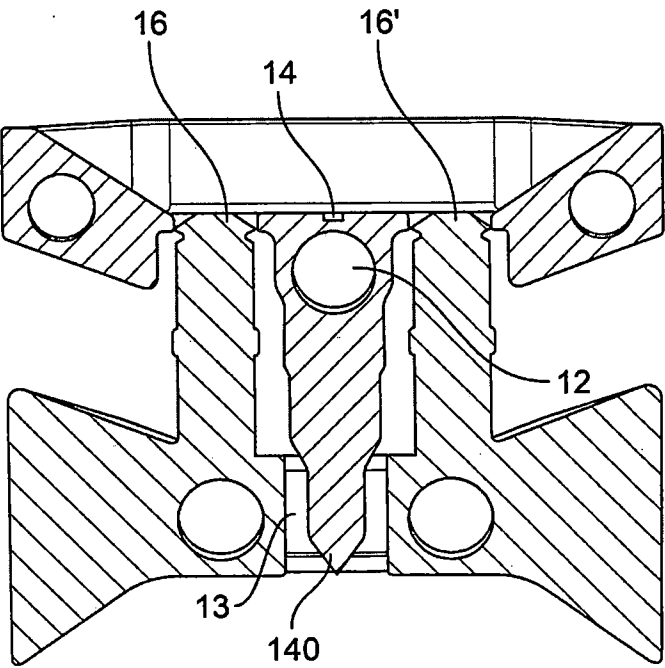


圖8b

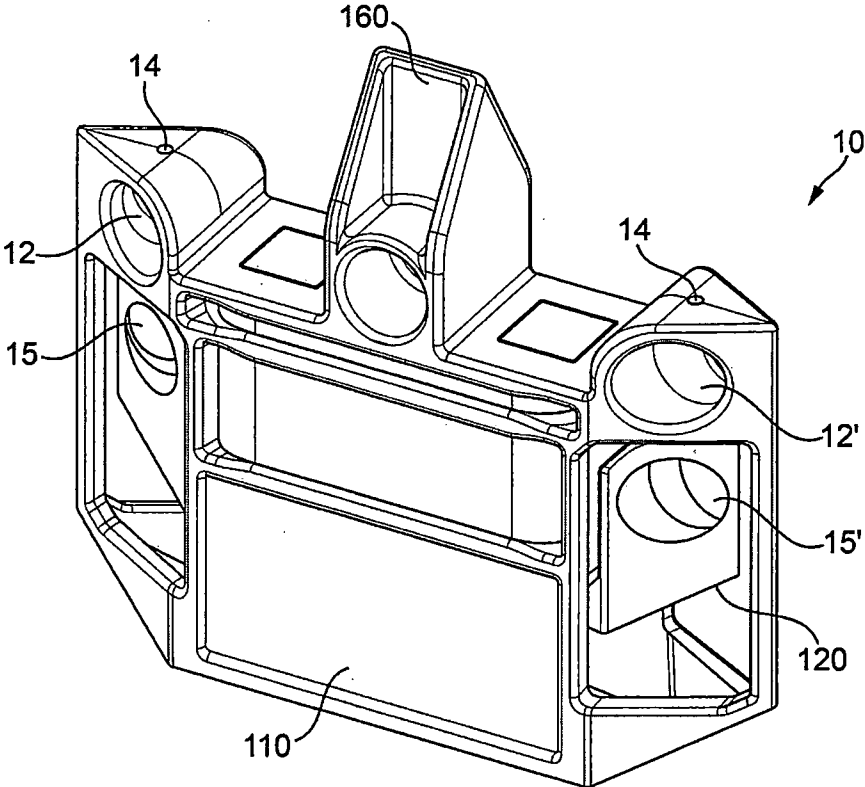


圖9a

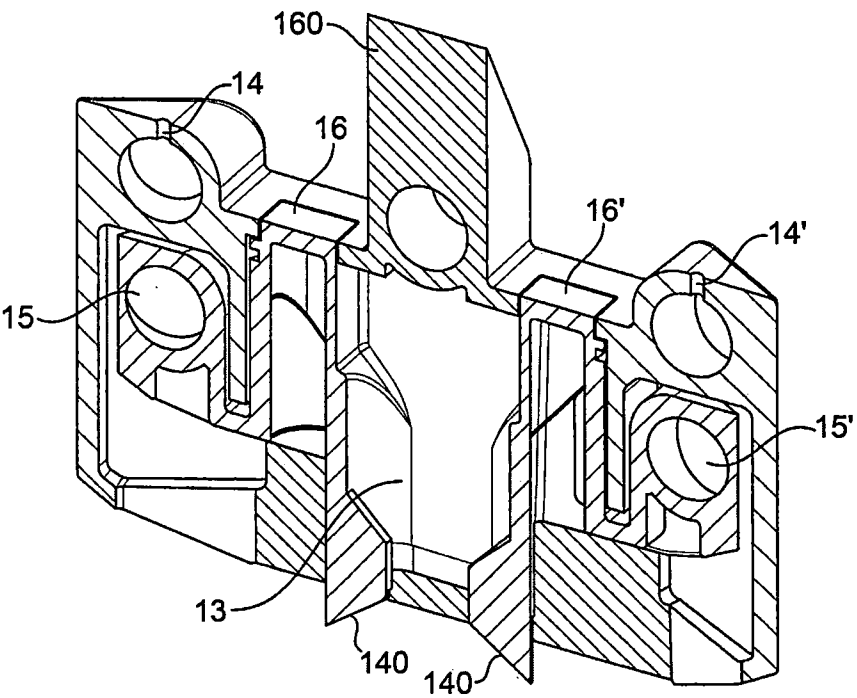


圖9b

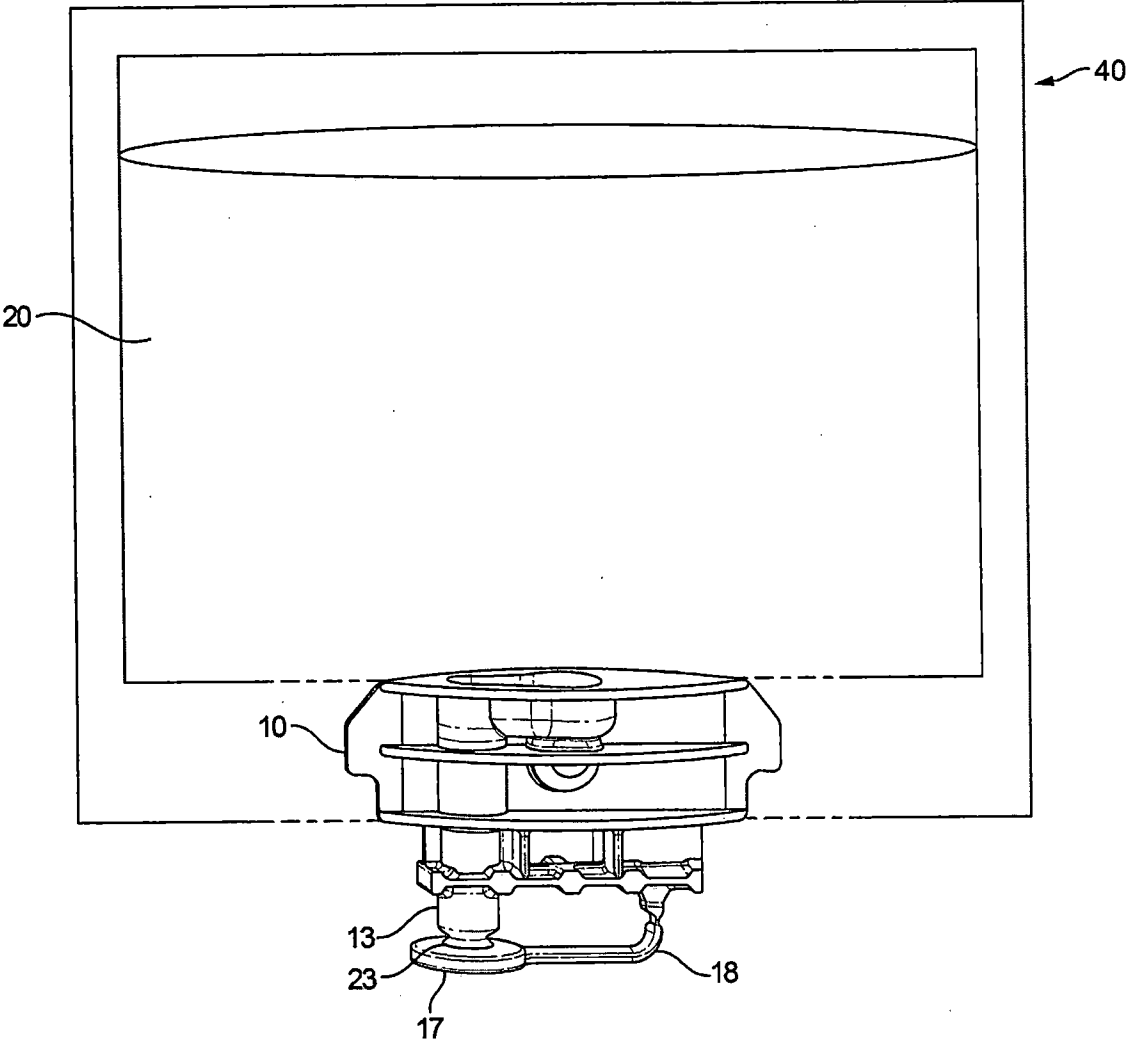


圖10

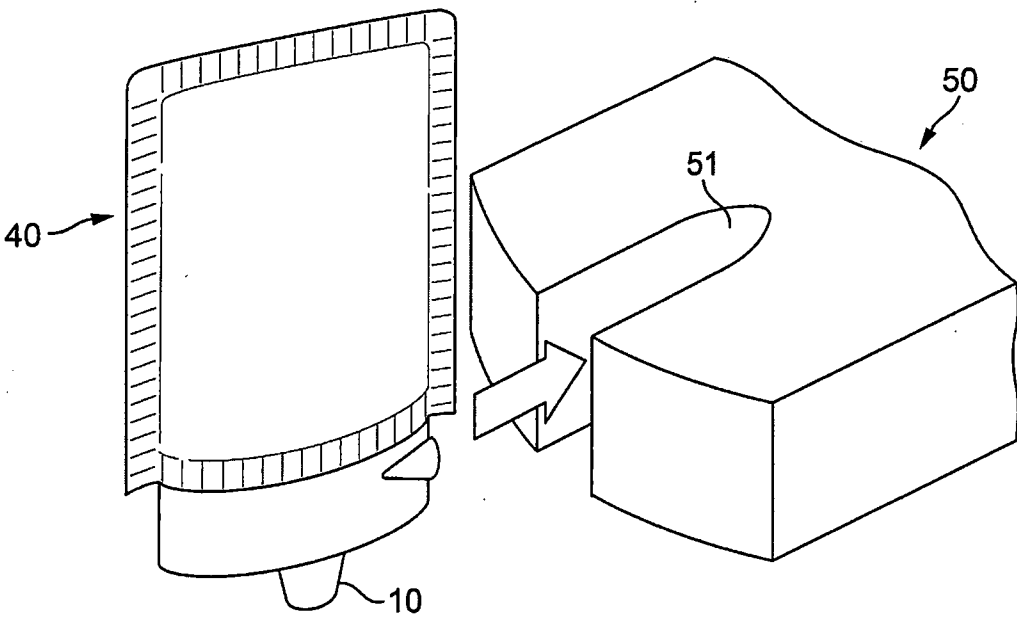


圖11

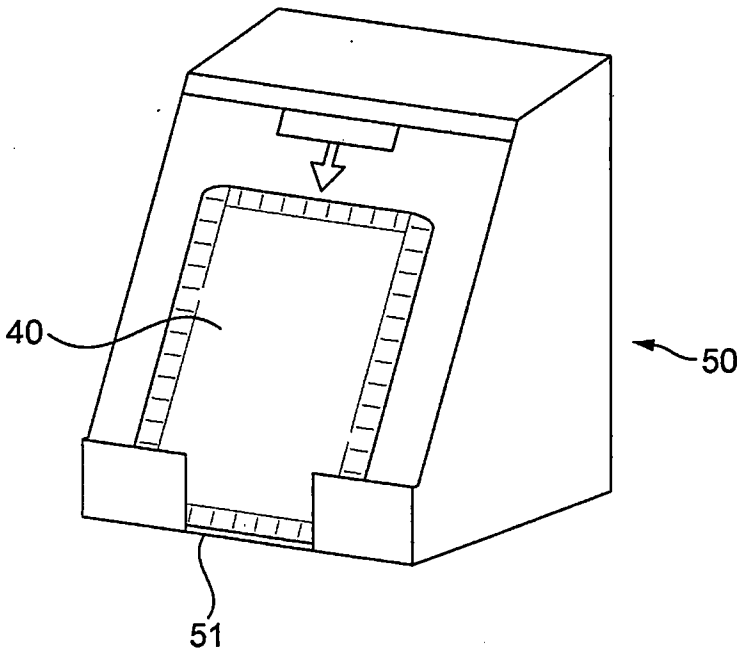


圖12

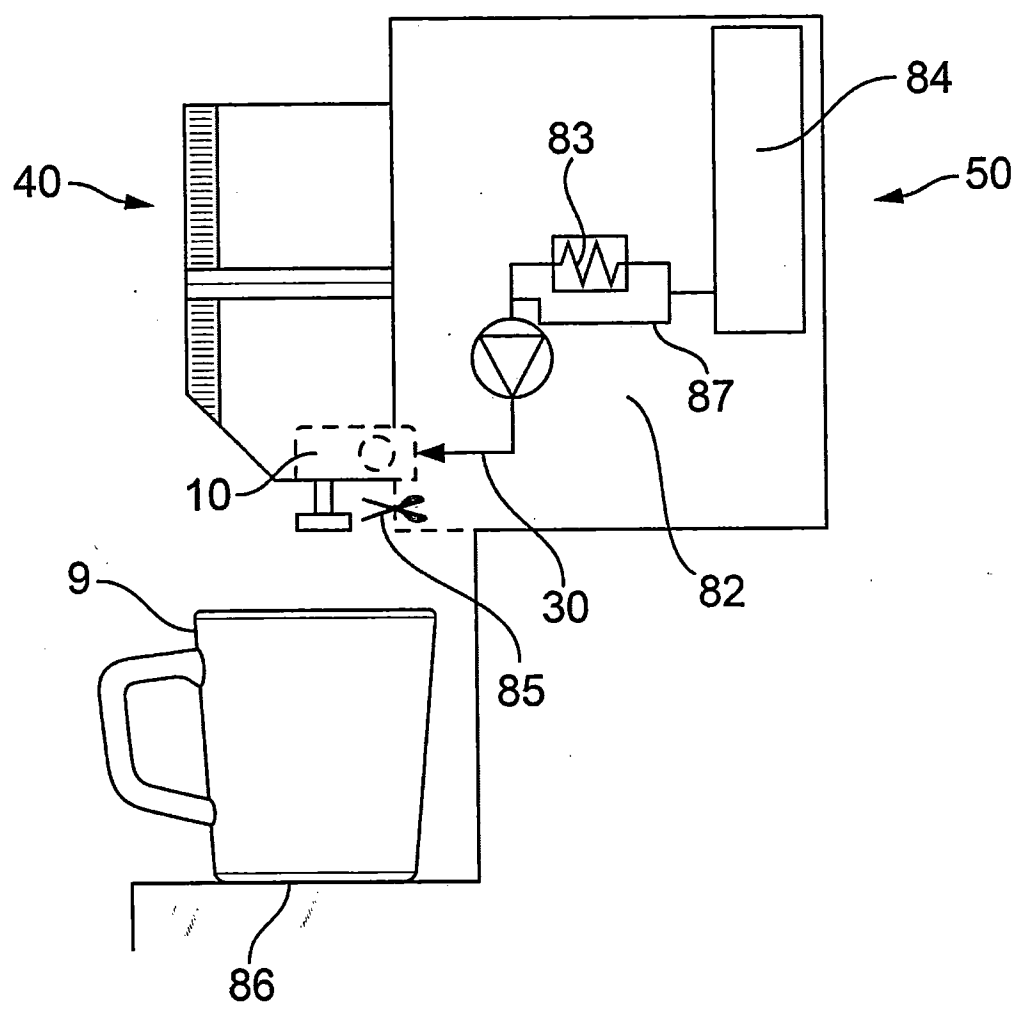


圖13