



(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 I616382 B

(45) 公告日：中華民國 107 (2018) 年 03 月 01 日

(21) 申請案號：102130912 (22) 申請日：中華民國 102 (2013) 年 08 月 28 日

(51) Int. Cl. : **B65D81/00 (2006.01)** **B65D85/804 (2006.01)**

(30) 優先權：2012/08/28 西班牙 P201231336

(71) 申請人：庫克科技公司 (西班牙) COCATECH, S. L. U. (ES)
西班牙(72) 發明人：弗洛瑞斯 阿納斯 傑斯 吉勒摩 FLORES ARNAIZ, JESUS GUILLERMO (ES) ;
弗南德斯 塞斯 派德洛 FERNANDEZ SAENZ, PEDRO (ES)

(74) 代理人：陳長文

(56) 參考文獻：

TW	I324124	TW	200916382A
EP	1837294A1	EP	2343247A1
KR	20040000563A	US	2010/0043646A1
US	2011/0027425A1	WO	2006016813A2

審查人員：顏政雄

申請專利範圍項數：23 項 圖式數：6 共 26 頁

(54) 名稱

飲料製造膠囊及膠囊製造方法

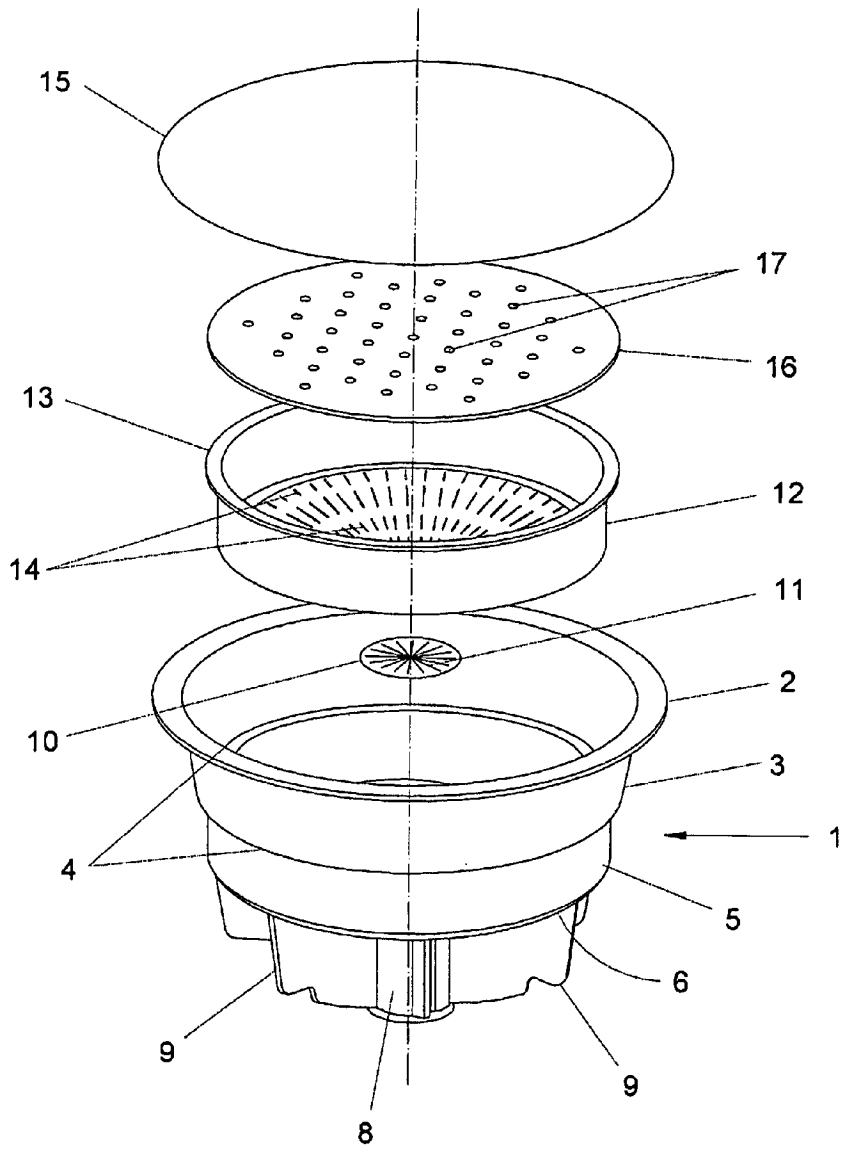
BEVERAGE-MAKING CAPSULE AND CAPSULE MANUFACTURING METHOD

(57) 摘要

本發明揭示一種飲料製造膠囊，其包括透過其在一第一空氣室(19)中實施一流體之一壓力注入之一蓋(15)，該第一空氣室(19)之底部包括透過其將該所注入之流體施加至一第二室(20)之孔口(17)。該第二室(20)容納一食物產品，且該流體與該食物產品混合且該第二室具有一底部，該底部配備有供與該食物產品混合之該流體通行至一第三室(21)之穿孔(14)。繼而，該第三室(21)配備有呈一迷宮之形式之隔板(18)以減緩該流體與該食物產品之混合物之流出。該等隔板(18)以一迷宮之形式配置於位於該第二室(20)中之一內部容器(12)之該底部之外部側中。

Beverage-making capsule comprising a lid (15) through which a pressure injection of a fluid is carried out in a first air chamber 19, whose bottom comprises orifices (17) through which the injected fluid is applied to a second chamber (20). Said second chamber (20) contains a food product, and said fluid mixes with the food product and the second chamber has a bottom equipped with perforations (14) for the passage of the fluid mixed with the food product to a third chamber (21). In turn, said third chamber (21) is equipped with partitions (18) in the form of a labyrinth to slow down the outflow of the mixture of the fluid with said food product. Said partitions (18) are arranged, in the form of a labyrinth, in the external side of the bottom of an internal container (12), located in the second chamber (20).

指定代表圖：



符號簡單說明：

- 1 . . . 外部容器
- 2 . . . 周邊邊沿
- 3 . . . 圓錐形區段/
上部圓錐形區段
- 4 . . . 階部/周邊階
部
- 5 . . . 圓柱形區段
- 6 . . . 底部/圓錐形
底部
- 8 . . . 出口
- 9 . . . 膠囊加強徑向
脈狀物/徑向脈狀物/膠
囊加強及支撐徑向脈
狀物
- 10 . . . 微隔膜
- 11 . . . 凹痕
- 12 . . . 內部容器/下
部容器
- 13 . . . 周邊邊沿
- 14 . . . 穿孔
- 15 . . . 蓋/第一蓋
- 16 . . . 第二蓋
- 17 . . . 孔口/穿孔

圖 1

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】

飲料製造膠囊及膠囊製造方法

BEVERAGE-MAKING CAPSULE AND CAPSULE
MANUFACTURING METHOD

【技術領域】

本發明係關於一種內側包括一食物產品之一膠囊，其方式使得壓力注入一流體以實施該流體與該食物產品之混合從而在該膠囊之出口處獲得混合物；且本發明之目的係提供一種簡化膠囊之製造方法及降低其成本之新穎膠囊組態。

本發明之另一目的係提供一種用於本發明之膠囊之新穎製造方法。

大體而言，本發明適用於容納一食物產品且將一流體壓力注入於其中以精製飲料之膠囊，更精確而言，適用於獲得浸液，且更具體而言，適用於精製咖啡。

【先前技術】

專利US 3.292.527可引用於當前最佳技術中，其闡述一種用以藉助於容納一產品之一膠囊製備及施配一飲料之裝置，該膠囊經穿孔以便施加一液體，因此在不與膠囊接觸之情況下獲得一飲料。

專利文件GB 899.055亦可被引用，其闡述一種包括一空氣室之膠囊，將一流體壓力注入於該空氣室中以與該膠囊之一室中所容納之一產品混合，其方式使得並不將流體直接注入於產品上，而是其在該空氣室中實施，自該空氣室將流體施加至該產品。

本發明之另一背景由依據申請公開案第EP 1.784.344號之歐洲專

利文件構成，其闡述一種膠囊，恰如在先前情形中，該膠囊包括將一流體壓力注入其中之一空氣室，該流體透過孔口傳遞至容納諸如一食物產品之一產品之一室，且該流體與該食物產品混合以使得容納該產品之該室之底部變形並壓抵破裂構件，該破裂構件產生破裂並允許與該產品混合之該流體透過該膠囊中所設置之一出口流出。此文件亦設想，容納該產品之該室之該底部包括替換破裂構件之一系列弱化線，以使得隨著膠囊中之壓力增加，准許與產品混合之流體朝向出口穿過弱化線。專利文件ES 2365758 T3亦應被引用，其闡述一種以一可抽出方式將此等膠囊中之一者插入於其中以供其手動或自動使用之膠囊容器。在此最後情形中，加壓液體按壓並配合內部膠囊，但未在周邊配合區域中達成一適當不滲透性。

文件ES 1052328 U係自相同持有人獲知，其對應於一種可棄式膠囊，其中已可觀察到由形成於其蓋與第一過濾盤或隔膜之間的一第一注入室構成之一內部結構，該第一過濾盤或隔膜在頂部封閉容納食物物質之第二室。

因此，存在使用膠囊之一清晰背景，該等膠囊接納加壓熱水，且在將其上部蓋穿孔且將液體分佈於均質化且控制液體之一第一注入室中之後，藉由滲濾透過其下部底座排出精製之飲料。

另一方面，在當前最佳技術中眾所周知併入有呈一迷宮之形式之一系列隔板之膠囊之使用，該系列隔板減緩與產品混合之流體之流出以在與流體混合之產品流出之前獲得混合物之一較佳均質化，但在此情形中，該膠囊並不包括一空氣室。

本發明構成簡化膠囊之製造方法且降低其成本之前述文件之一替代方案。

【發明內容】

爲了達成前述目的，本發明已開發一種用於飲料之精製之新穎

膠囊及一種用於該膠囊之製造方法，其中如同當前最佳技術中所提供之其他膠囊，該膠囊包括透過其在一第一空氣室中實施一流體之加壓注入之一第一蓋，該第一空氣室之底部包括透過其將該所注入之流體施加至容納一產品之一第二室以使得實施該流體與該食物產品之混合的孔口。該第二室包含配備有穿孔之一底部，該等穿孔供與該食物產品混合之該流體通行至配備有呈一迷宮之形式之隔板之一第三室，以使得該流體與該產品之混合物通行該等穿孔到達該第三室，在該第三室處藉助於呈一迷宮之形式之隔板減緩該流體與該產品混合物之流出。出於彼目的，該第三室連接至該膠囊之一出口以供與該食物產品混合之該流體之流出。

本發明之特徵在於該膠囊包括藉由其頂部側打開且其底部配備有一中心開口之一外部容器，對應於該中心開口包含界定出口之一延伸部。該外部容器之該外部組態適應於透過其實施該流體之壓力注入以精製該飲料之一機器之承杯。

另外，該膠囊配備有以一氣密方式封閉該外部容器之底部之開口之一微隔膜。該微隔膜在其表面中配備有凹痕以利於其由於該所注入之流體所施加之壓力而破裂，以使得當該壓力達到特定值時，發生該等凹痕之破裂，從而使與該食物產品混合之該流體朝向該出口傳遞。該微隔膜可由鋁、塑膠、一聚合物、聚矽氧、紡織材料及甚至配備有一加壓打開閥之一氣密嘴製造。

該膠囊亦配備有形成該第二室之一內部容器，該第二室係在其頂部側打開以允許該食物產品之引入，且係藉助於固定於該內部容器之打開邊界上之一第二蓋封閉。該第二蓋包括孔口以供該所注入之流體通行以與該產品混合，以使得該第二蓋形成該第一室之該底部。另外，該內部容器之橫向壁呈現以一不可移動方式適應於該內部容器固定至其之該外部容器之該內部表面之一組態，以使得該內部容器之該

橫向壁之該組態與該外部容器之該內部表面互補，從而形成至流體之通道之完全氣密之一接面，針對此將一密封件額外地至少施加至該內部容器之該打開邊界及該外部容器之該內部表面，從而確保該流體無法穿過該接面區域。

此密封可係藉助於諸如熱密封、藉由超音波進行之熱密封、化學鍵結合等之任何適當技術來獲得。

該內部容器之該底部及該外部容器之該底部形成包含呈一迷宮之形式之隔板之該第三室，為此該等隔板配置於該內部容器之該底部之外部側中，從而獲得由該內部容器及該等隔板形成之一單件組。另外，該內部容器之該底部併入有一組穿孔以使得當由於該流體之該壓力注入而引起其表面中之壓力之增加時，產生與該食物產品混合之該流體至該第三室之通行。隨著該壓力持續增加，產生該微隔膜之破裂，以使得與該流體混合之該食物產品透過該出口湧出，因此獲得來自與該產品混合之流體之注入之精製之飲料。

此組態促進根據下文將闡述之方法之膠囊之製造及組裝。另外，在該內部容器之該底部之該外部側中之呈一迷宮之形式之該等隔板之配置促進在該膠囊之底部上之其組裝，此乃因在將該內部容器引入至該外部容器中時同時形成具有呈一迷宮之形式之該等隔板之該第三室；並不需要如當前最佳技術中所出現的執行呈一迷宮之形式之該等隔板之功能之一獨立本體之引入。

在如上文所闡述之該飲料之精製之時刻之前，所闡述之組態藉助於該上部蓋及該微隔膜提供之該氣密封閉而保持該膠囊內側所容納之該食物產品與外側隔離精製。另外，由於壓力之增加而破裂之該微隔膜之使用防止對在該膠囊中包含該膠囊之該底部之破裂元件以允許與該產品混合之該流體之流出之需要，此極大地促進膠囊製造。

在本發明之較佳實施例中，該內部容器包括在用該產品填充該

內部容器之後構成該第一室之該底部之該第二蓋固定於其中之一周邊邊沿。該內部容器之該周邊邊沿與該外部容器中所設置之一周邊階部互補，以使得該周邊邊沿由該外部容器之該周邊階部支撐，從而促進該內部容器在該外部容器中之定位及固定，如上文所闡述。在該內部容器之該橫向壁固定至該外部容器之該內部表面時，該周邊邊沿亦可固定至該周邊階部，從而達成一經改良固定且改良其附接及緊密性。

在本發明之一實施例中，該外部容器包括膠囊加強及支撐徑向脈狀物以橫向於界定該出口之該延伸部及自該底部之該外部表面提供較佳一致性。然而，本發明亦設想不包含該等徑向脈狀物。

在該等情形中之任一者中，該外部容器之加強徑向脈狀物及外部輪廓兩者皆適應於該外部容器耦合至其以便實施該流體之該壓力注入之機器之承杯之形狀。

該內部容器之該底部之該外部側中所設置之該等隔板係配置在該外部容器之該底部附近，以允許實施均質化並減緩與該食物產品混合之該流體之該流出之迷宮功能性。

界定該第三室之該內部容器之該底部及該外部容器之該底部包括一筆直表面或圓錐形表面或其一組合。兩個底部之該圓錐形組態皆促進由與該食物產品混合之該流體組成之所獲得之飲料之效能及使用。

在本發明之較佳實施例中，該外部容器包括構成該第一空氣室之一上部圓錐形區段，緊接著界定支撐該內部容器之該周邊邊沿之該周邊階部之一圓柱形區段。以此方式，該內部容器形成容納該產品之該第二室，該第二室緊接著形成具有呈一迷宮之形式之隔板之該第三室之一小圓錐形室，其藉助於界定該出口之該延伸部結束；其中該延伸部由如上文所闡述之可或可不併入有該等膠囊加強徑向脈狀物之一圓柱形區段構成。

該第三室之該等隔板配置為形成不連續同心圓之一組態，該等不連續同心圓之不連續處在交替同心圓中彼此相面對以允許實施該迷宮功能性；然而，在需要時其同樣可採用促進與該食物產品混合之該流體朝向該出口之輸送之一徑向組態。

在本發明之較佳實施例中，該第三室自外側朝向中心逐漸增加其高度，以使得該第三室之該等隔板呈現自外側至內側減小之一長度且該等隔板之高度自外側至內側增加。

關於該內部容器之該底部之該等穿孔，其可由一組微穿孔(諸如微圓形、微截頭圓錐形或微截頭稜錐形)構成。

另外，本發明設想該內部容器之該底部之該等穿孔並非微穿孔而是更大，在此情形中其係藉助於具有一高厚度指數之一紡織隔膜密封以允許與該食物產品混合之該流體之通行。

本發明設想該內部容器之該組穿孔或微穿孔對準為形成徑向線或形成一柵格。

關於該內部容器之該第二蓋之該組穿孔，其可位於該蓋之中心中、外側附近之一區域中或沿著整個表面分佈。

本發明之一實施例設想該膠囊之該外部表面包括一粗糙度以促進該膠囊在其於飲料製造機內側之位置中之抓握及操縱，藉助於該飲料製造機實施該流體之壓力注入。

為了用該第一蓋來實施該膠囊之封閉，該外部容器包括該第一蓋熱密封於其中之一周邊邊沿。此封閉係在以一不可移動方式將該內部容器定位及固定於該外部容器內側之後實施。

在該出口之內部中設想引起與該食物產品混合之該流體朝向該出口之流出之一層流的若干葉片之配置，以使得獲得呈一「鼠尾」之形式之一流體流出。

該等葉片可採用一徑向鰭片組態，但亦構想其由沿垂直方向正

交地交替之直徑隔板之區段所形成之一縱向本體構成之可能性，該等直徑隔板之邊界以階部之形式在該等邊界之每一中點處沿相反方向呈現水平延伸部。在該等情形中之任一者中，此等組態促進獲得呈一「鼠尾」之形式之流體流出。

另外，本發明係關於根據該膠囊之所闡述之組態之一飲料製造膠囊之製造方法，其中該方法包括藉助於該微隔膜以一氣密方式封閉該外部容器之該底部之該中心開口及藉助於對應產品填充該內部容器及然後用該第二蓋封閉該內部容器之該打開邊界。接下來，將該內部容器引入至該外部容器中並藉助於一額外密封件以一不可移動方式將該內部容器固定至該外部容器，以使得該第二蓋形成該第一空氣室之該底部。接下來，藉助於該第一蓋以一氣密方式封閉該外部容器之該上部側，從而在該第一蓋與該第二蓋之間形成該第一空氣室，從而使該膠囊準備好在藉助於其將一流體壓力注入於該空氣室內側之飲料製造機中組裝。

在該外部容器包括該等加強及支撐徑向脈狀物以及該出口內側之該等葉片之情形中，該外部容器係藉助於一射出成型方法製造，從而獲得一個單件。在該外部容器並不併入有該等徑向脈狀物之情形中，其亦可係藉助於一熱成型方法製造。

本發明之該方法藉由允許用該產品填充該內部容器及藉由在引入該內部容器並將其固定於該外部容器內側之前用該第二蓋實施其封閉來簡化該膠囊之製造。

自聚合物、塑膠化合物、增塑紙板及甚至諸如鋁之金屬材料的任何適當材料皆可用於該等外部及內部容器之製造。

接下來，爲了促進對本說明書之一較佳理解，且形成本說明書之一整體部分，其中已以圖解說明方式且不以限制方式表示本發明之目的之一系列圖隨附本說明書。

【圖式簡單說明】

圖1-展示本發明之一實施例之一實例之一分解透視圖。

圖2-展示其中構成膠囊之不同元件組裝於其內部之先前圖之一剖面圖。

圖3-展示其中清晰地觀察到呈一迷宮之形式之隔板之配置之第二容器之一下部透視圖。

圖4-展示本發明之另一可能實施例，其等效於先前圖中所展示之內容，但不同之處在於外部容器並未併入有膠囊加強脈狀物。

圖5-展示出口中所包含用以獲得呈一「鼠尾」之形式之一流體之葉片之一透視圖。

圖6-展示出口中所包含用以獲得呈一「鼠尾」之形式之一流體之葉片之一實施例的一實例。

【實施方式】

接下來，藉助於先前各圖進行對本發明之一說明。

首先，藉助於圖1至圖3闡述本發明之一實施例，其中本發明之膠囊包括藉由其頂部側打開之一外部容器1，外部容器1在其噴嘴中呈現在一圓錐形區段3中結束之一周邊邊沿2，圓錐形區段3在一階部4之後沿著在具有一圓錐形底部6之底部處結束之一圓柱形區段5延續，圓錐形底部6配備有一中心開口7，對應於該中心開口7包括界定一出口8之一延伸部。橫向於出口8，外部容器1併入有膠囊加強徑向脈狀物9。

外部容器1之結構經設計以適應於外部容器耦合至其以供飲料之精製之機器之承杯之形狀，如下文將闡述。

應注意，圓錐形區段3具有促進膠囊之抓握以供其操縱及引入至飲料製造機中之一粗糙外部表面。另外，在外部容器之圓柱形部分中，可納入一系列粗糙刻文或標記以除了促進抓握之外亦指示膠囊所

裝納之食物產品之類型或品牌。

藉助於一微隔膜10以一氣密方式密封中心開口7，微隔膜10配備有藉由增加膠囊內側之壓力促進微隔膜之破裂之凹痕11。另外，微隔膜10透過其下部部分隔離膠囊，從而保持其內容物並防止其中所容納之一食物產品之氧化以供飲料之精製，從而允許該食物產品在其使用之時刻之前一直以完美狀態抵達消費者。

該實施例之實例設想，中心開口7併入有一小0.5 mm厚表面，其中該微隔膜10經熱密封以便允許實施微隔膜10之固定。

微隔膜10具有包括於20 μm 至50 μm 之間的一寬度以促進其因壓力而破裂。

微隔膜可係以極薄鋁，以任何塑膠化合物、一聚合物薄片、聚矽氧、一紡織材料或甚至配備有一加壓打開閥之一氣密嘴製造。

另外，本發明之膠囊包括藉由併入有一周邊邊沿13之其頂部側打開之一內部容器12，且內部容器12之底部配備有一組穿孔14以允許壓力注入至膠囊中之一流體之通行，如下文將闡述。

膠囊亦在底部之外部側中包含隔板18，該底部連同該等隔板一起形成內部容器之一單件組。隔板18之寬度為0.5 mm。

內部容器12之組態允許用諸如例如咖啡之一產品填充該內部容器，以使得內部容器12內側係密實的，且然後藉助於配備有一系列孔口17之一第二蓋16密封。藉由將第二蓋16之邊界放置於在彼處其被熱密封之周邊邊沿13上來實施該封閉。

內部容器12之橫向壁適應於外部容器之內部表面，且更具體而言適應於圓柱形區段5，以使得周邊邊沿13位於階部4上，從而形成至流體之通道之完全氣密之一接面，為此亦將一密封至少施加至內部容器之打開邊界及外部容器之內部表面，從而確保液體並不穿過該接面區域。

此密封可係藉助於諸如熱密封、藉由超音波進行之熱密封、化學鍵結等之任何適當技術來獲得。

一旦內部容器12已填充有產品且藉助第二蓋16封閉即實施此操作。在此位置中，隔板18在外部容器1之底部6附近配置。此組態簡化膠囊之組裝。

接下來，用一第一蓋15封閉膠囊，將其熱密封於周邊邊沿2上。第一蓋15由一塑膠化合物製造以允許其熱密封至外部容器1。

第一蓋15與第二蓋16之間包括之空間形成一第一空氣室19，且內部容器與第二蓋16之集合形成容納產品之一第二室20。膠囊之底部6與內部容器12之底部之間包括之空間界定包含隔板18之一第三室21。

第三室21呈現自膠囊之外側朝向中心逐漸增加之一高度，以使得隔板18適應於此組態。

在本發明之較佳實施例中，隔板18配置為形成藉由不連續同心圓確定之一組態，該等不連續同心圓之不連續處在交替同心圓中彼此相面對，以使得隔板之長度自外側至內側減小且其高度自外側至內側增加。

在需要時，該等隔板亦可徑向定位以促進流體通行至出口8。

如上文所闡述，一旦膠囊經組裝，即將其放置於用於自容納一食物產品之所闡述膠囊精製飲料之彼等機器之一習用機器之一承杯中。

接下來，藉助於一針(或一穿孔元件)將第一蓋15穿孔，該針保持引入至第一空氣室19中，且壓力注入諸如沸水之一流體，以使得壓力之增加使得流體能夠穿過封閉內部容器12之第二蓋16之孔口17，因此內部容器容納之食物產品(諸如咖啡)被浸漬，且由於內部容器12之穿孔14，其在第三室21處湧出，因此利於乳油與咖啡之分離，並穿過藉

由均質化朝向出口8之流量之隔板18確定之迷宮。另外，第三室使乳油能夠連同咖啡一起被推動至外側。第二蓋16可係剛性或撓性的，由塑膠材料、紡織材料或鋁製造，且其寬度必須耐受膠囊內側之壓力及經研磨咖啡在其與水接觸時之膨脹。孔口17可取決於期望賦予膠囊內側之水流之方向而位於中心、外部端中或均質分佈於表面上。

微隔膜10恰好配置於接近出口8之前，以使得隨著壓力增加，產生其破裂(得益於如上文所闡述之凹痕11之配置)，以使得一旦微隔膜10破裂，飲料即被引導穿過出口8，從而獲得一恆定且均質流量。

穿孔14可以數種類型之幾何形狀操作，在此情形中選擇0.4 mm×0.05 mm微狹槽；但其可係具有一圓形或截頭圓錐形幾何形狀之更大或更小穿孔。另外，可存在藉由一極厚紡織隔膜密封之大穿孔之情形，其將充當一過濾器及分離乳油與咖啡之一元件。

如上文所闡述，穿孔14數目之幾何形狀及尺寸兩者皆可適應於每一情形中所需之需求。在本發明情形中，提供具有約12個狹槽之線及總共約50條線；從而獲得約12 mm²之一出口表面。此區域必須係小的以便引起此表面之壓力之一增加，因此改良乳油與咖啡之分離程序。

第二蓋16之穿孔17可視需要而變化大小以使得水較快速浸漬或不能達成此，且取決於期望賦予第二室20內側之水流之方向而位於中心、外部端中或均質分佈於表面上。

圖1及圖2中所表示之容器係藉由射出成型製造以使得獲得與徑向脈狀物9一起之一單件。

圖4展示等效於圖1至圖3中所闡述之實施例之本發明之另一實施例，但在此情形中之不同之處在於外部容器1並不併入有徑向脈狀物9。

另一方面，應注意，出口8可併入有葉片22 (諸如例如圖5中所展

示之徑向鰭片22)，該等葉片可由出口8之一內部階部(出於此目的而提供)支撐或其同樣可藉由熱而黏附至該出口，從而形成一個單件。此元件係自由的之事實並不影響其使用效率，此乃因膠囊在使用時總是處於一垂直位置中，因此該等葉片將由於重力而下落至其工作位置。在圖1及圖2之情形中，藉由射出成型製造，葉片22與外部容器1形成一個單件。

出口(8)亦在其外部邊緣中呈現一小周邊階部(26)以達成其在對應機器中之承杯之下部孔口之邊界中之適當耦合及穩定。徑向鰭片22之高度取決於出口之長度，且其可在包括於9 mm與15 mm之間的值當中遊移。

圖6展示在此情形中由沿垂直方向正交地交替之直徑隔板24之區段23構成之葉片之另一可能實施例，直徑隔板24之邊界以階部之形式在該等邊界之每一中點處沿相反方向呈現水平延伸部25。

所闡述之葉片之組態之目的係提供呈一「鼠尾」之形式之流體之一流出。

在圖4之實例中，外部容器1係藉由熱成型製造，從而獲得時間及塑膠之大量節省及因此工件之價格上之節省。

本發明亦係關於一種用以獲得根據所進行之說明之膠囊之方法。

【符號說明】

- | | |
|---|---------------|
| 1 | 外部容器 |
| 2 | 周邊邊沿 |
| 3 | 圓錐形區段/上部圓錐形區段 |
| 4 | 階部/周邊階部 |
| 5 | 圓柱形區段 |
| 6 | 底部/圓錐形底部 |

- 7 中心開口/開口
- 8 出口
- 9 膠囊加強徑向脈狀物/徑向脈狀物/膠囊加強及支撐徑向
脈狀物
- 10 微隔膜
- 11 凹痕
- 12 內部容器/下部容器
- 13 周邊邊沿
- 14 穿孔
- 15 蓋/第一蓋
- 16 第二蓋
- 17 孔口/穿孔
- 18 隔板
- 19 第一空氣室/第一室
- 20 第二室
- 21 第三室
- 22 葉片/徑向鱗片
- 23 區段
- 24 直徑隔板
- 25 水平延伸部
- 26 小周邊階部

發明摘要

公告本

※ 申請案號： 102130912

※ 申請日： 102. 8. 28

※IPC 分類：B65D 81/00 (2006.01)

B65D 85/804 (2006.01)

【發明名稱】

飲料製造膠囊及膠囊製造方法

BEVERAGE-MAKING CAPSULE AND CAPSULE

MANUFACTURING METHOD

【中文】

本發明揭示一種飲料製造膠囊，其包括透過其在一第一空氣室(19)中實施一流體之一壓力注入之一蓋(15)，該第一空氣室(19)之底部包括透過其將該所注入之流體施加至一第二室(20)之孔口(17)。該第二室(20)容納一食物產品，且該流體與該食物產品混合且該第二室具有一底部，該底部配備有供與該食物產品混合之該流體通行至一第三室(21)之穿孔(14)。繼而，該第三室(21)配備有呈一迷宮之形式之隔板(18)以減緩該流體與該食物產品之混合物之流出。該等隔板(18)以一迷宮之形式配置於位於該第二室(20)中之一內部容器(12)之該底部之外部側中。

【英文】

Beverage-making capsule comprising a lid (15) through which a pressure injection of a fluid is carried out in a first air chamber 19, whose bottom comprises orifices (17) through which the injected fluid is applied to a second chamber (20). Said second chamber (20) contains a food product, and said fluid mixes with the food product and the second chamber has a bottom equipped with perforations (14) for the passage of the fluid mixed with the food product to a third chamber (21). In turn, said third chamber (21) is equipped with partitions (18) in the form of a labyrinth to slow down the outflow of the mixture of the fluid with said food product. Said partitions (18) are arranged, in the form of a labyrinth, in the external side of the bottom of an internal container (12), located in the second chamber (20).

圖式

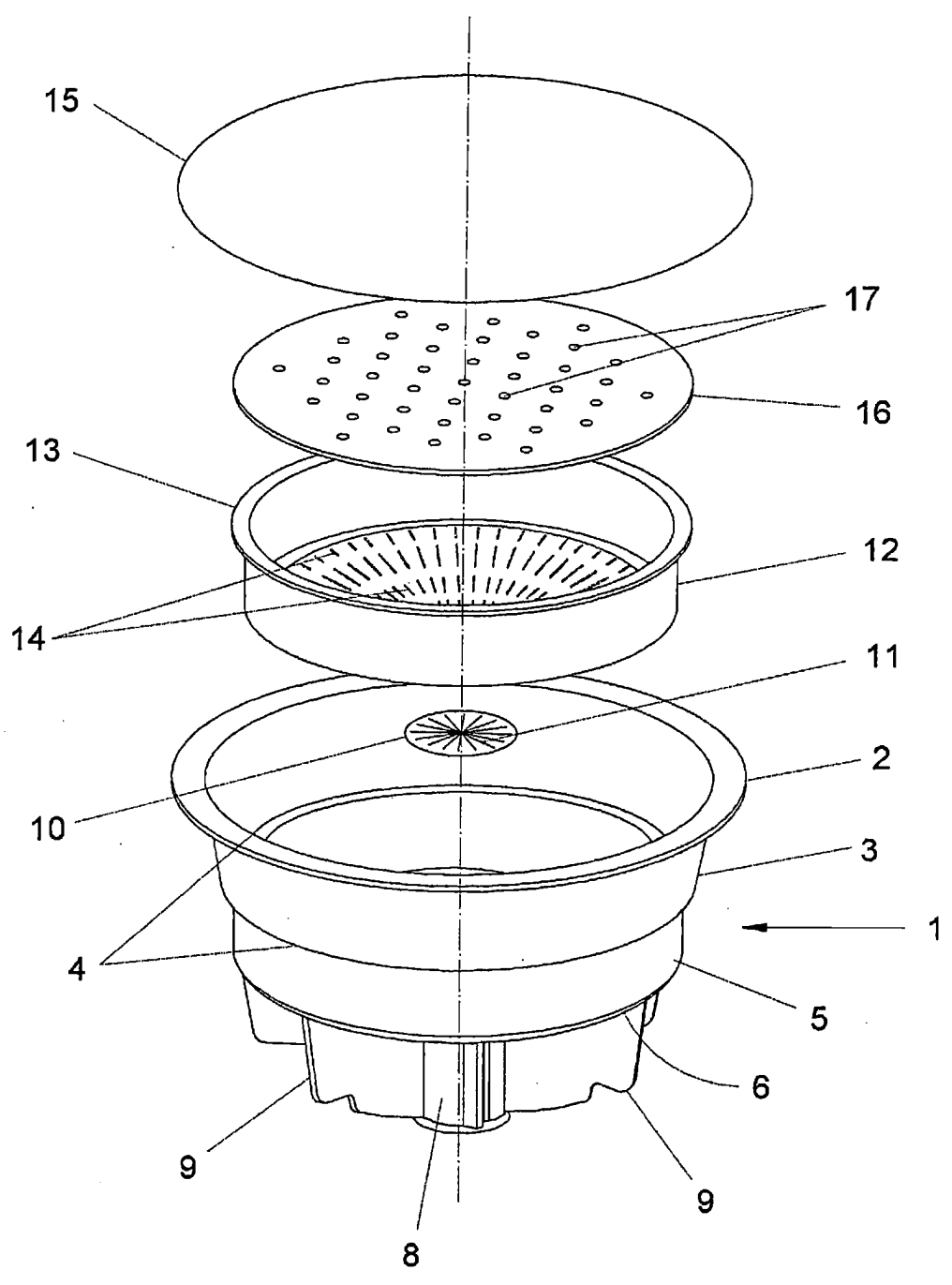


圖 1

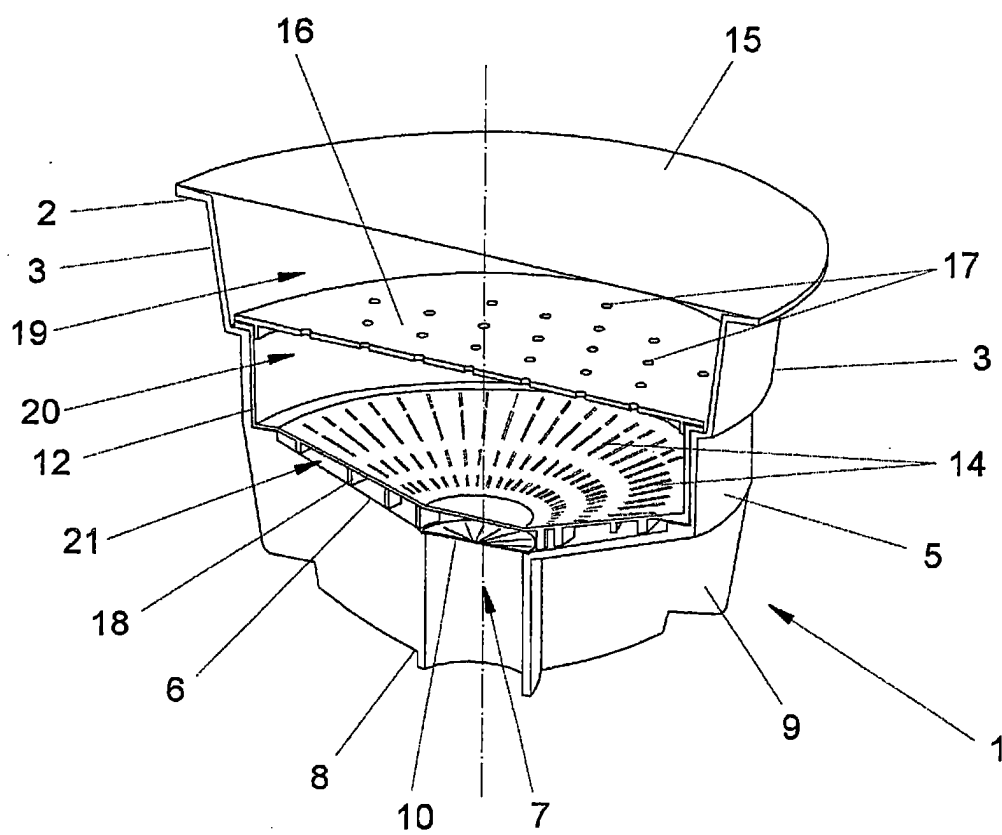


圖 2

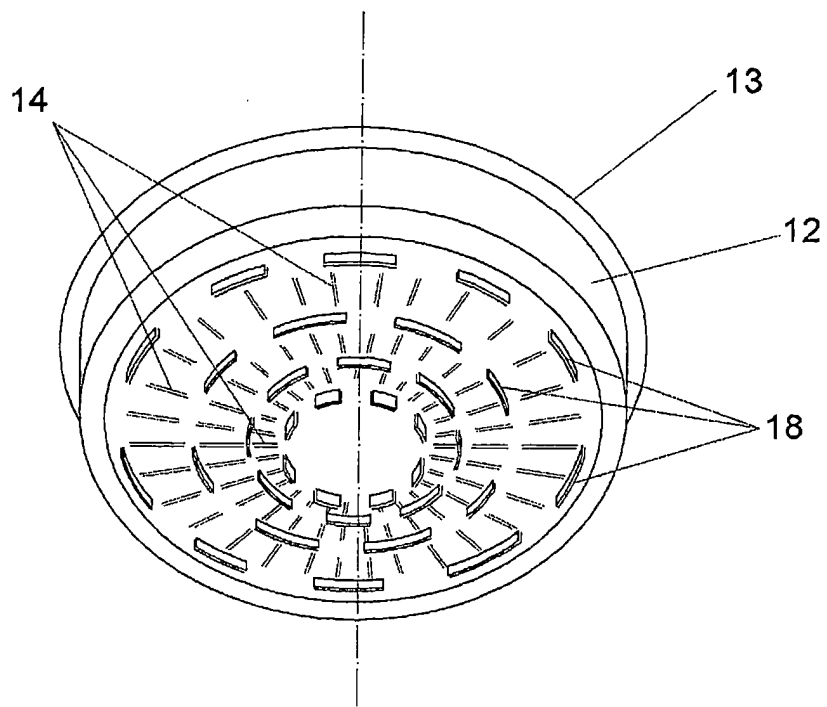


圖 3

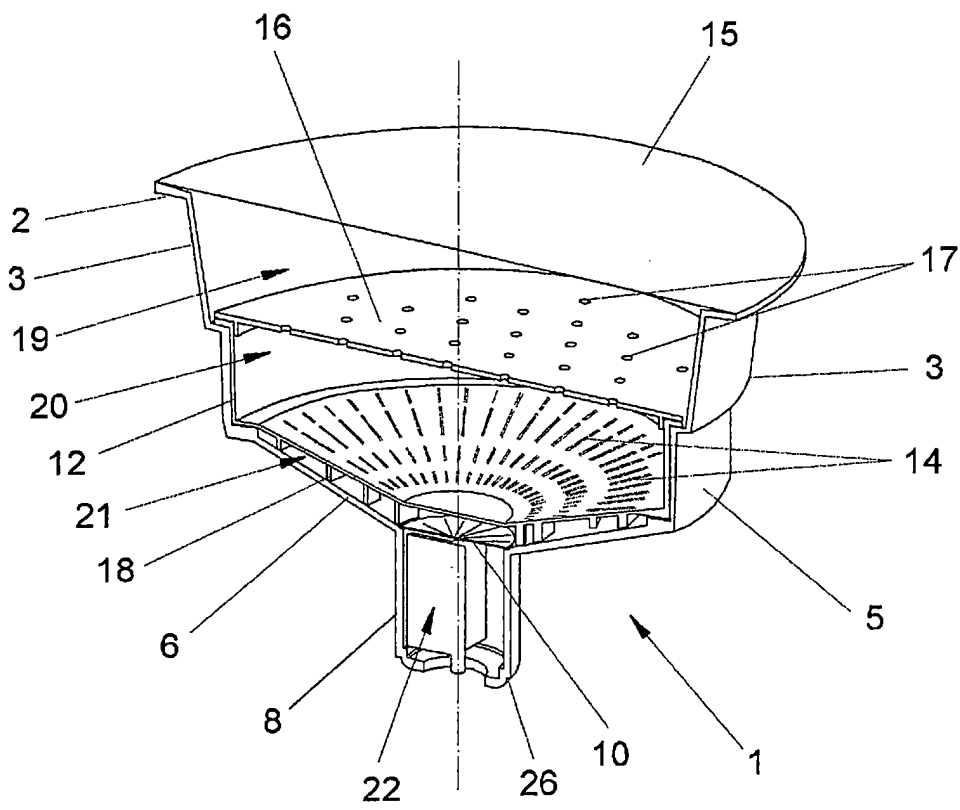


圖 4

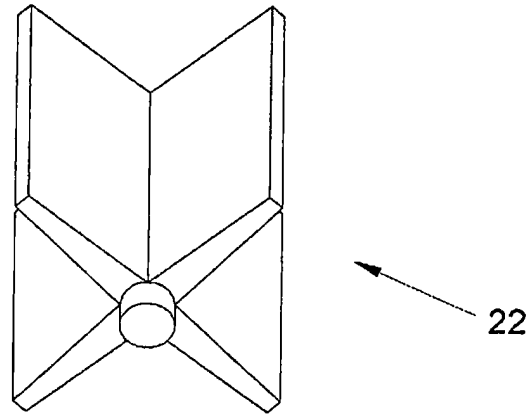


圖 5

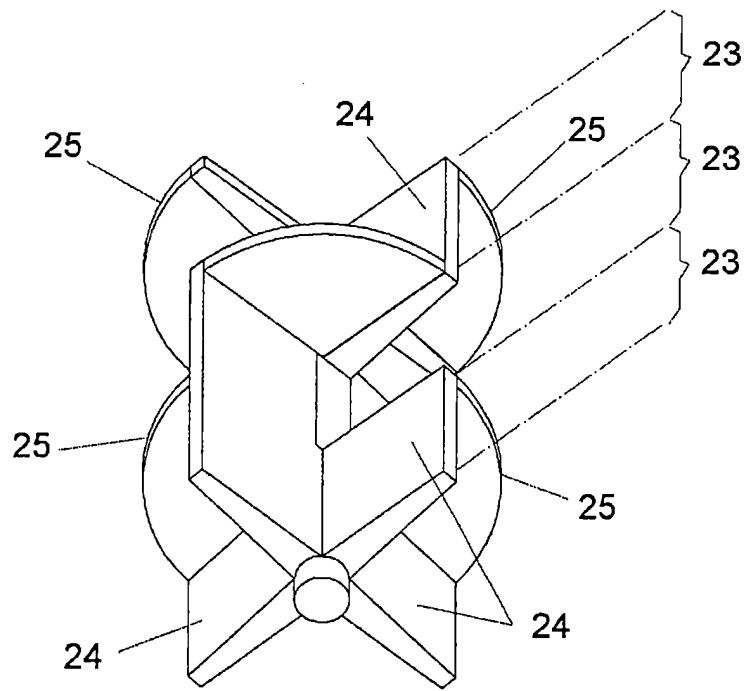


圖 6

【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 外部容器
- 2 周邊邊沿
- 3 圓錐形區段/上部圓錐形區段
- 4 階部/周邊階部
- 5 圓柱形區段
- 6 底部/圓錐形底部
- 8 出口
- 9 膠囊加強徑向脈狀物/徑向脈狀物/膠囊加強及支撐徑向脈狀物
- 10 微隔膜
- 11 凹痕
- 12 內部容器/下部容器
- 13 周邊邊沿
- 14 穿孔
- 15 蓋/第一蓋
- 16 第二蓋
- 17 孔口/穿孔

【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. 一種飲料製造膠囊，其包括一第一蓋(15)，透過該第一蓋(15)將一流體壓力注入於一第一空氣室(19)中，該第一空氣室(19)之底部包括透過其將該所注入之流體施加至容納一食物產品之一第二室(20)之孔口(17)，且該流體與該食物產品混合且該第二室具有一底部，該底部配備有穿孔(14)以供與該食物產品混合之該流體通行至配備有呈一迷宮之形式之隔板(18)以減緩該流體與該食物產品之混合物之流出之一第三室(21)；緊鄰該室包括用於該流體與該食物產品之該混合物之一出口(8)；該飲料製造膠囊之特徵在於其包括：

一外部容器(1)，其藉由其頂部側打開且其底部(6)配備有一中心開口(7)，對應於該中心開口(7)包括界定該出口(8)之一延伸部，且該外部容器之外部組態適應於一飲料製造機之承杯；

一微隔膜(10)，其以一氣密方式封閉該外部容器(1)之該底部(6)之該開口(7)，且該微隔膜(10)在其表面中包括凹痕(11)以利於其由於該所注入之流體之壓力而破裂，因此允許與該食物產品混合之該流體朝向該出口(8)之該通行；

一內部容器(12)，其形成該第二室(20)，其係在彼處引入該食物產品之其頂部側打開且係藉助於固定至該內部容器(12)之打開邊界之一第二蓋(16)封閉；且該第二蓋(16)具有供該所注入之流體通行之孔口(17)以形成該第一室(19)之該底部，且該內部容器(12)之橫向壁適應於其以一氣密且不可移動方式固定於其中之該外部容器(1)之內部表面；

其中該內部容器(12)之該底部及該外部容器(1)之該底部(6)形成具有呈一迷宮之該形式之該等隔板(18)之一第三室(21)；且

其中呈一迷宮之該形式之該等隔板(18)配置於該內部容器(12)之該底部之外部側中；從而獲得由該內部容器連同該等隔板(18)一起形成之一單件組，且該內部容器(12)之該底部具有複數個穿孔(14)以引起其表面上之壓力之增加，且允許與該食物產品混合之該流體通行至該第三室(21)，其中該微隔膜(10)之該破裂係藉由增加該壓力而產生。

2. 如請求項1之飲料製造膠囊，其中該內部容器(12)包括一周邊邊沿(13)，在用該食物產品填充該內部容器(12)之後，該第二蓋(16)固定至該周邊邊沿(13)從而構成該第一室(19)之該底部；且該外部容器(1)具有支撐該第二蓋(16)固定至其之該內部容器(12)之該周邊邊沿(13)的一周邊階部(4)。
3. 如請求項1之飲料製造膠囊，其中該外部容器(1)包括橫向於界定該出口(8)之該延伸部及自該底部之該外部表面之膠囊加強及支撐徑向脈狀物(9)，該等膠囊加強及支撐徑向脈狀物(9)適應於該容器耦合至的該機器之該承杯之形狀。
4. 如請求項1之飲料製造膠囊，其中該內部容器(12)之該底部之該外部側中所設置之該等隔板(18)係配置在該外部容器(1)之該底部附近。
5. 如請求項1之飲料製造膠囊，其中界定該第三室(21)之該內部容器(12)之該底部及該外部容器(1)之該底部包括在筆直、圓錐形及其一組合當中選擇之一表面。
6. 如請求項2或3之飲料製造膠囊，其中該外部容器(1)包括：構成該第一空氣室(19)之一上部圓錐形區段(3)，緊接著界定支撐該內部容器(12)之該周邊邊沿(13)之該周邊階部(4)之一圓柱形區段(5)，緊接著形成配備有呈一迷宮之該形式之該等隔板(18)之該第三室(21)之一小圓錐形室，該小圓錐形室在界定該出口(8)處之該

延伸部中結束，該延伸部由一圓柱形區段構成。

7. 如請求項5之飲料製造膠囊，其中該第三室(21)之高度自外側至內側逐漸增加。
8. 如請求項1之飲料製造膠囊，其中該等隔板(18)藉由形成選自不連續同心圓及一徑向組態之一組態而配置，該等不連續同心圓之不連續處在交替同心圓中彼此相面對。
9. 如請求項5或8之飲料製造膠囊，其中該等隔板(18)之長度自外側至內側減小且其高度自該外側至該內側增加。
10. 如請求項1之飲料製造膠囊，其中該內部容器(12)之該底部之該等穿孔(14)包括呈在微圓形、微截頭圓錐形及微截頭稜錐形以及微狹槽當中選擇之一組態之一組微穿孔。
11. 如請求項1之飲料製造膠囊，其中藉助於具有一高厚度指數之一紡織隔膜密封該內部容器(12)之該底部中之該等穿孔。
12. 如請求項10或11之飲料製造膠囊，其中該內部容器(12)之該底部之該組穿孔(14)或微穿孔對準成徑向線或形成一柵格。
13. 如請求項1之飲料製造膠囊，其中該內部容器(12)之該第二蓋(16)之該組穿孔(17)配置於在中心、外側附近之區域及分佈於其表面上之間選擇的一位置中。
14. 如請求項1之飲料製造膠囊，其中該微隔膜(10)由在鋁、塑膠、一聚合物、聚矽氧、一紡織材料及具有一加壓打開閥之一氣密嘴當中選擇之一材料製造。
15. 如請求項1之飲料製造膠囊，其中該膠囊之該外部表面包括促進抓握之一粗糙度或若干標記。
16. 如請求項1之飲料製造膠囊，其中該外部容器(1)包括該第一蓋(15)熱密封於其中之一周邊邊沿(2)。
17. 如請求項1之飲料製造膠囊，其中該出口(8)之內部包括引起該流

- 體朝向該出口之外側呈一「鼠尾」之形式之一層流之葉片(22)。
18. 如請求項17之飲料製造膠囊，其中該等葉片(22)呈現在徑向鰭片(22)與沿垂直方向正交地交替之直徑隔板(24)之區段(23)之間選擇的一組態，直徑隔板(24)之邊界以階部之形式在該等邊界之每一中點處沿相反方向呈現水平延伸部(25)。
 19. 如請求項17之飲料製造膠囊，其中該等葉片(22)與該出口(8)形成一個單件。
 20. 如請求項1之飲料製造膠囊，其中該出口(8)在其外部邊緣中呈現一小周邊階部(26)以用於其在該對應機器之該承杯之下部孔口之邊界處之適當耦合及穩定。
 21. 如請求項1之飲料製造膠囊，其中用於其製造之材料係在聚合物、塑膠化合物、增塑紙板、金屬材料或其一組合當中選擇。
 22. 一種用於一飲料製造膠囊之製造方法，其中該飲料之精製包括透過該膠囊之一第一蓋(15)將一流體壓力注入至一第一空氣室(19)中，該第一空氣室(19)之底部包括透過其將該所注入之流體施加至容納一食物產品之一第二室(20)之孔口(17)，且該流體與該食物產品在該第二室(20)中混合；且該第二室(20)具有一底部，該底部配備有穿孔(14)以供與該食物產品混合之該流體通行至一第三室(21)，該第三室(21)配備有呈一迷宮之形式之隔板(18)以減緩該流體與該食物產品之混合物之流出；在該第三室(21)之後包括用於該流體與該食物產品之該混合物之一出口(8)；所有此等皆係根據請求項1至18之膠囊；該製造方法之特徵在於其包括：

藉助於一微隔膜(10)以一氣密方式封閉一外部容器(1)之該底部之一中心開口(7)以實施對該出口(8)之氣密封閉；

藉助於一產品填充形成該第二室(20)之一內部容器(12)；

藉助於一第二蓋(16)封閉該內部容器(12)之打開邊界，且該第二蓋(16)具有供該所注入之流體通行之孔口(17)；

將該內部容器(12)引入至該外部容器(1)中，該內部容器(12)之橫向壁適應於該外部容器(1)之內部表面；

藉助於一額外密封件以一氣密且不可移動方式將該內部容器(12)固定於該外部容器(1)內側，從而使該第二蓋(16)形成該第一空氣室(19)之該底部；

藉助於該第一蓋(15)以一氣密方式封閉該外部容器(1)之上部側。

23. 如請求項22之用於一飲料製造膠囊之製造方法，其中藉助於在熱成型與射出成型之間選擇的一方法來製造該外部容器(1)。