



(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 201318587 A1

(43)公開日：中華民國 102 (2013) 年 05 月 16 日

(21)申請案號：100141092

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 11 月 10 日

(51)Int. Cl. : *A47J19/02 (2006.01)*

(71)申請人：金煥麒(南韓) KIM, YOUNG KI (KR)

南韓

(72)發明人：金煥麒 KIM, YOUNG KI (KR)

(74)代理人：陳長文

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：8 項 圖式數：5 共 35 頁

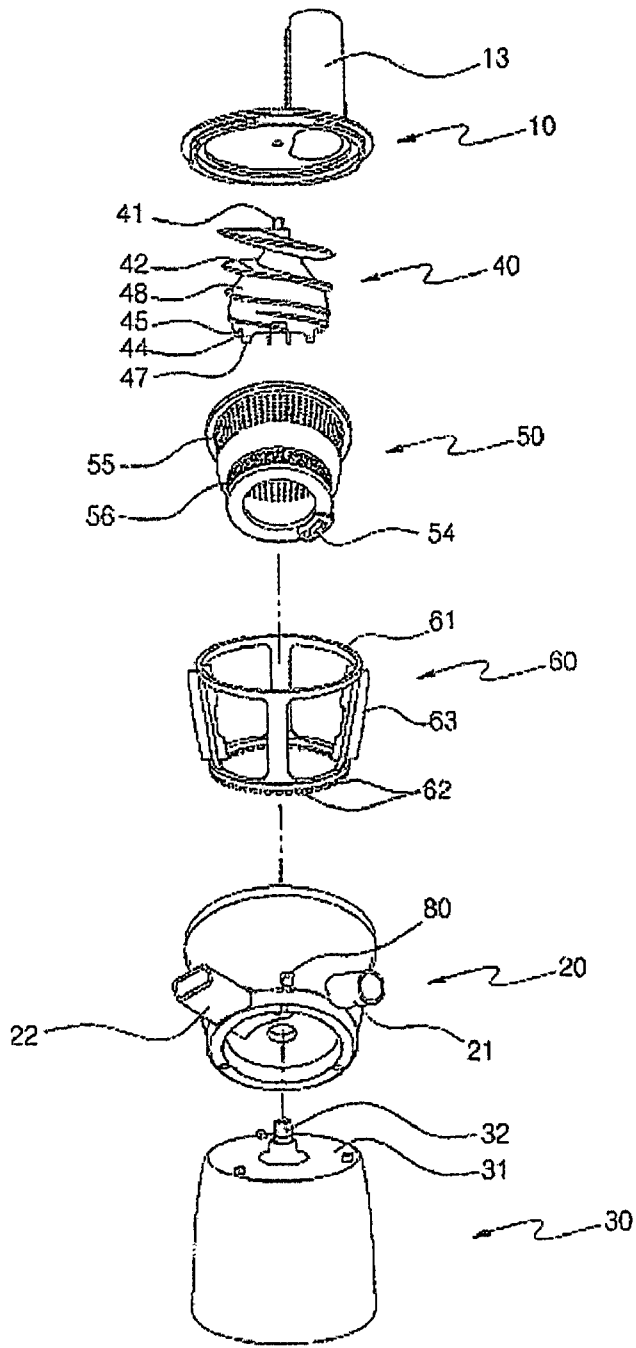
(54)名稱

具有殘留物控制單元之榨汁機

JUICER WITH RESIDUE CONTROL UNIT

(57)摘要

本文中揭示一種具有一殘留物控制單元的榨汁機。該榨汁機包含具有一饋料管的一蓋。一饋料螺桿在切割、碾碎或壓縮食物時將該食物向下饋送。一網狀圓筒圍繞該饋料螺桿的一側壁，且具有一網狀圓筒排出孔以排出殘留物。一外殼以該饋料螺桿在其內旋轉的此一方式容納該饋料螺桿及該網狀圓筒，且耦接至該蓋的一下方部分，一汁液出口及一殘留物出口形成於該外殼的一外部表面上。一驅動本體具有一座部，該外殼置於該座部上，一驅動軸設置於該座部之一中央部分上且連接至一旋轉軸以驅動該饋料螺桿。一殘留物控制單元開啟或關閉該網狀圓筒排出孔或該殘留物出口。



- 10：蓋
- 13：饋料管
- 20：外殼
- 21：汁液出口
- 22：殘留物出口/殘留物通口
- 30：驅動本體
- 31：座部
- 32：驅動軸
- 40：饋料螺桿
- 41：旋轉軸
- 42：螺桿刀片
- 44：內部環
- 45：外部環
- 47：螺桿齒輪
- 48：螺桿本體
- 50：網狀圓筒
- 54：網狀圓筒排出孔
- 55：上方網
- 56：下方網
- 60：刷子
- 61：刷子固持器
- 62：刷子齒輪
- 63：網刷子
- 80：殘留物控制單元

發明專利說明書

(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：1501410f2

※申請日：150.11.10

※IPC 分類：A47J 19/02
(2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

具有殘留物控制單元之榨汁機

JUICER WITH RESIDUE CONTROL UNIT

二、中文發明摘要：

本文中揭示一種具有一殘留物控制單元的榨汁機。該榨汁機包含具有一饋料管的一蓋。一饋料螺桿在切割、碾碎或壓縮食物時將該食物向下饋送。一網狀圓筒圍繞該饋料螺桿的一側壁，且具有一網狀圓筒排出孔以排出殘留物。一外殼以該饋料螺桿在其內旋轉的此一方式容納該饋料螺桿及該網狀圓筒，且耦接至該蓋的一下方部分，一汁液出口及一殘留物出口形成於該外殼的一外部表面上。一驅動本體具有一座部，該外殼置於該座部上，一驅動軸設置於該座部之一中央部分上且連接至一旋轉軸以驅動該饋料螺桿。一殘留物控制單元開啟或關閉該網狀圓筒排出孔或該殘留物出口。

三、英文發明摘要：

Disclosed herein is a juicer with a residue control unit. The juicer includes a lid having a feed tube. A feed screw feeds food downwards while cutting, crushing or compressing it. A net drum surrounds a sidewall of the feed screw and has a net-drum discharge hole to discharge residue. A housing accommodates the feed screw and the net drum in such a way that the feed screw rotates therein, and is coupled to a lower portion of the lid, with a juice outlet and a residue outlet being formed on an outer surface of the housing. A driving body has a seat on which the housing is placed, with a driving shaft being provided on a central portion of the seat and being connected to a rotating shaft to drive the feed screw. A residue control unit opens or closes the net-drum discharge hole or the residue outlet.

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：

10	蓋
13	饋料管
20	外殼
21	汁液出口
22	殘留物出口/殘留物通口
30	驅動本體
31	座部
32	驅動軸
40	饋料螺桿
41	旋轉軸
42	螺桿刀片
44	內部環
45	外部環
47	螺桿齒輪
48	螺桿本體
50	網狀圓筒
54	網狀圓筒排出孔
55	上方網
56	下方網
60	刷子
61	刷子固持器

- 62 刷子齒輪
- 63 網刷子
- 80 殘留物控制單元

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)

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明大體上係關於榨汁機，且更特定地關於一種從蔬菜、水果或豆類製造綠色蔬菜汁、果汁或豆漿的榨汁機，無論置入材料的種類，其具有一極佳的汁液萃取功能，使用低速旋轉以保留該綠色蔬菜汁或果汁的最高新鮮度位準，且可進行方便的組裝、拆解及清洗。

【先前技術】

一現存榨汁機係在將一材料放入一饋料管之後使用離心分離，藉由以高速榨壓及碾碎該材料而製造汁液的一器具。此一榨汁機問題在於該高速碾碎程序期間可破壞一水果的特有口味及營養素，較難從具有莖及葉的蔬菜製造綠色蔬菜汁，較難從具有高黏度的水果(諸如奇異果或草莓)製造汁液，且再者，不可能從豆類製造豆漿。此外，若一使用者持續製造汁液，該榨汁機必須頻繁拆解及清洗，以從網孔移除殘留物。

一食物處理裝置(包含本發明之一榨汁機)基本上需要乾淨及順利的清洗或清潔。若該裝置覆蓋有食物或污垢，則會容易地糟蹋食物且將滋生細菌。因此，需要內部組件以容易地拆解及清潔。

韓國U.M.註冊號190676由本發明的發明者申請，且屬於具有一碾磨功能的一汁液萃取機。該汁液萃取機經組態使得一長饋料螺桿與一圓筒水平組裝，連同一萃取網及一圓筒帽耦接至一驅動單元的一側壁。其之總長度較長，且當

放入一饋料管中的一材料緩慢水平地饋送時，該萃取機執行一汁液萃取操作。

因此，該汁液萃取機具有的缺點在於當使用該萃取機或在存放該萃取機時，需要一較寬空間，且萃取速度較慢，因為當水平移動時萃取一材料，且高黏度的厚汁液並不較好地向下流動以在該圓筒中收集。此外，該汁液萃取機問題在於該饋料螺桿在其之一側上沒有旋轉軸，使得沒有該旋轉軸的該饋料螺桿之側可能搖晃，且在一旋轉期間與該萃取網的一內壁上的一刀片碰撞，因此導致噪音及磨損。

此外，此一汁液萃取機必須在使用後拆解及清洗，以克服由剩餘食物導致的一衛生問題，且防止對該萃取機的損壞。因此，該汁液萃取機需要在拆解及組裝期間將不方便之處最小化的一組態。此外，該汁液萃取機需要進一步改良，以防止在使用該萃取機期間出現意外，且達成耐久性。

為解決該等問題，已提出韓國專利第755440號，其涉及一汁液萃取機。此由本發明之發明者申請，且接著註冊。根據所引用的文件，該汁液萃取機可使用一磨石碾磨、榨壓及碾碎豆類的原理而從豆類製造豆漿，且可藉由在摩擦軸上擦磨、榨壓及碾碎水果而從具有高黏度的水果(諸如番茄、奇異果或草莓)製造果汁。因為該汁液萃取機的一外殼垂直地耦接至一驅動單元的一上方部分，使用或儲存該萃取機不需要一較寬空間。此外，因為對比於先前技術，一汁液出口在一上方位置便可利用多種種類的杯子。

此一汁液萃取機有利在於該外殼垂直耦接至該驅動單元的該上方部分，使得一材料由重力及一饋料螺桿之旋轉而自然地向下移動，且萃取速度較快，且汁液並不淤塞，使得汁液可從任意種類的蔬菜或水果快速萃取。

此外，根據韓國專利第755440號的該汁液萃取機經組態使得由橡膠製成的一汁液萃取裝儲件安裝於一外殼排出孔的一下方末端，藉由該饋料螺桿之旋轉而到達一網狀圓筒的一底部環的一殘留物被該饋料螺桿之一下方末端上設置的一排出步驟推動，以沿著一排出引導表面引導至一網狀圓筒排出孔，使得當榨壓該汁液萃取裝儲件時(此關閉該外殼排出孔之該下方末端)該殘留物被擠壓，且接著經一殘留物出口排出至該汁液萃取機的外部。

根據韓國專利第755440號的汁液萃取機有利在於其具有該汁液萃取裝儲件，因此允許汁液及殘留物更容易地彼此分離。然而，此汁液萃取裝儲件形成為具有一預定彈性係數及尺寸的一單一結構，使得對於具有不同物理性質的材料獲得最適宜的汁液萃取率具有一限制。

此將在下文中更詳細討論。即，在使用一多水且較軟材料的情況中，利用一相對較軟的汁液萃取裝儲件。同時，在使用一較堅固及較硬材料的情況中，利用一相對剛硬的汁液萃取裝儲件。此一方法可當從材料萃取汁液時提供適宜於每一置入材料的一壓縮力。然而，因為僅使用一單一汁液萃取裝儲件，無法最佳化從每一材料的汁液萃取。

此外，該汁液萃取裝儲件形成於該外殼之底部上，使得

其在某種程度上較難清洗及清潔該殘留物出口。

【發明內容】

因此，本發明已在牢記先前技術中出現的問題之下製造，且本發明之一目的係提供一榨汁機，其當萃取放入該榨汁機中的一材料時提供根據該材料之性質的最適宜萃取率，在不需使用多種類型之裝儲件之下提供細分的裝儲件強度位準，且可進行一容易的清洗操作。

為完成上述的目的，本發明提供具有一殘留物控制單元的一榨汁機，該榨汁機包含：一蓋，其具有一饋料管，食物放入該饋料管中；一饋料螺桿，其用於在當切割、碾碎或壓縮食物時將該食物向下饋送，其具有垂直設置於該饋料螺桿上的一旋轉軸；一網狀圓筒，其圍繞該饋料螺桿之一側壁，且其之一底部上具有一網狀圓筒排出孔，以排出殘留物；一外殼，其以該饋料螺桿在其內旋轉的此一方式容納該饋料螺桿及該網狀圓筒，且耦接至該蓋的一下方部分，一汁液出口及一殘留物出口形成於該外殼的一外部表面上，該殘留物出口與該網狀圓筒排出孔連通；一驅動本體，其之一上方部分上具有一座部，該外殼置於該座部上，一驅動軸設置於該座部的一中央部分上，且連接至該旋轉軸，以驅動該饋料螺桿；及一殘留物控制單元，以開啟或關閉該網狀圓筒排出孔或該殘留物出口，其中該殘留物控制單元經形成以控制該網狀圓筒排出孔或該殘留物出口的一敞開率。

此外，在該殘留物出口上的一預定位置處可以鄰近於該

網狀圓筒排出孔的此一方式形成一調整孔，且該殘留物控制單元可包含耦接至該外殼之一底部的可旋轉的一旋轉柄桿，及從該旋轉柄桿延伸，以插入該調整孔中，且開啟或關閉該網狀圓筒排出孔或該殘留物出口的一旋轉板片。

此外，該旋轉柄桿之一末端可從該外殼的一側壁處突出。

此外，一殘留物裝儲件可彈性可變形地形成於該網狀圓筒排出孔中，以開啟或關閉一路徑，且該旋轉板片可與該殘留物裝儲件之一底部的緊密接觸，以防止變形。

該殘留物裝儲件的一後末端可固定至該網狀圓筒排出孔，且其之一前末端可包括一自由末端。當從該殘留物裝儲件之該後末端移動至其的該前末端時，該旋轉板片可支撐該殘留物裝儲件。

該網狀圓筒可經形成使得其之一側壁關閉。

該網狀圓筒可經形成使得該側壁之全部或一部分具有一網的一形狀。

該榨汁機可進一步包含在該外殼與該網狀圓筒之間的安裝的一刷子，且與該饋料螺桿協力旋轉，該刷子清掃該外殼之一內壁或該網狀圓筒之一外壁。

【實施方式】

本發明之上述的目的、特徵及優點及其他目的、特徵及優點將從與附圖協力的以下詳細描述中更清楚地理解。

現應對圖式作出參考，其中貫穿不同圖式使用相同參考數字，以指示相同或類似組件。

圖1係展示根據本發明之一實施例的具有一殘留物控制單元的一榨汁機1的一分解透視圖，且圖2係部分展示圖1之具有殘留物控制單元之榨汁機1的一組態的一截面圖。

根據本發明之具有該殘留物控制單元的該榨汁機1基本上包含一蓋10、一饋料螺桿40、一外殼20、一網狀圓筒50、一驅動本體30及一殘留物控制單元80。此外，根據本發明之具有該殘留物控制單元的該榨汁機1可包含一刷子60。此外，作為本發明之一重要組件，該殘留物控制單元80經形成以開啟或關閉一網狀圓筒排出孔54。

如將在下文中描述，根據本發明之具有該殘留物控制單元之該榨汁機1可基本上使用為從水果萃取汁液，且將該汁液與一殘留物分離排出的一榨汁機。

首先，為幫助理解根據本發明之該榨汁機1，將在下文中詳細描述組成該榨汁機1的各自組件。

該蓋10係一部分，一物件(諸如蔬菜或水果)經過該部分放入根據本發明之具有該殘留物控制單元的該榨汁機1中。該蓋10具有一饋料管13，且形成根據本發明之具有該殘留物控制單元的該榨汁機1的最高部分。該蓋10經組態以連續將一預定量的物件放入該榨汁機1中。因此，該蓋10並不從外部隔離，但在頂部開啟，如圖1中所展示。

該外殼20以與該蓋10的一下方末端緊密接觸的此一方式耦接至該下方末端。

該外殼20具有一碗的整體形狀，以收集汁液，且將其排出至外部。

一汁液出口 21 及一殘留物出口 22 形成於該外殼 20 之一外部部分上，使得汁液經該汁液出口 21 排出，且在該汁液從一置入材料移除之後，剩餘的一殘留物經該殘留物出口 22 而排出。

在本文中，該殘留物控制單元 80 形成於一殘留物排出路徑上。該殘留物控制單元 80 可開啟或關閉形成於該外殼 20 上的該殘留物出口 22，以及該網狀圓筒排出孔 54。該殘留物控制單元 80 將在下文中詳細描述。

該汁液出口 21 及該殘留物出口 22 彼此分離，使得經該網狀圓筒 50 之一側壁向下流動的汁液經該汁液出口 21 排出，且經該網狀圓筒 50 之一下方部分傳輸的一殘留物被推動，且經該殘留物出口 22 排出。

因而，該網狀圓筒 50 用於將該汁液出口 21 從該殘留物出口 22 分開。在該外殼 20 中，形成該網狀圓筒 50 之一外部部分的一空間與該汁液出口 21 連通，且形成該網狀圓筒 50 之一內部部分的一空間與該殘留物出口 22 連通。即，當放入該網狀圓筒 50 中的一水果被碾碎及擠壓時，汁液經過該網狀圓筒 50，且接著經該汁液出口 21 排出。剩餘的殘留物保留於該網狀圓筒 50 中，且經過該網狀圓筒排出孔 54，以經該殘留物出口 22 排出至外部。

一防水部分 23 可以從該外殼 20 之一底部的一中央部分向上突出的此一方式設置於該中央部分上，一通孔 23a 形成於該防水部分 23 之一中央部分中。一旋轉軸 41 之一下方末端經該通孔 23a 向下延伸，以連接至一驅動軸 32。該防水

部分23向上突出，以防止汁液經該通孔23a流動至該驅動本體30中。

此外，由橡膠或聚矽氧製成的一通孔裝儲件25形成於該通孔23a中，因此更有效防止汁液流動至該驅動本體30中。

一壓力釋放路徑27可以緊緊鄰近該防水部分23的一邊緣的此一方式形成於該外殼20之底部中。該壓力釋放路徑27經凹陷使得該饋料螺桿40的一下方末端可旋轉地插入該壓力釋放路徑27中。

在該壓力釋放路徑27與該外殼20之一壁之間可以向上突出的此一方式形成一圓形導引階部28。該網狀圓筒50的一下方末端坐於該導引階部28內的一底表面上。該導引階部28及該網狀圓筒50之該下方末端的一邊緣彼此形狀相符地形成。

該外殼20之該底表面由該導引階部28分成內部空間及外部空間。該饋料螺桿40及該網狀圓筒50放置於該內部空間中，而大部分汁液在該外部空間中收集，以排出。該汁液出口21形成於該外殼20之該下方末端之邊緣上，以排出汁液。較佳地，該汁液出口21略微向下傾斜，以防止收集汁液。

一外殼排出孔29以位於該導引階部28內的此一方式向下經該外殼20之該底表面而形成。該殘留物出口22連接至該外殼排出孔29，使得在移除該汁液之後，剩餘的殘留物經該殘留物出口22排出。即，該殘留物出口22從該外殼排出

孔29延伸至該外殼的外部。

該網狀圓筒排出孔54形成於該網狀圓筒50之該下方末端中，以與該外殼排出孔29對準。即，分離的殘留物循序地經過該網狀圓筒排出孔54及該外殼排出孔29，以經該殘留物出口22排出。

由橡膠或聚矽氧製成的一殘留物裝儲件57可插置在該網狀圓筒排出孔54中以阻塞一路徑。當沒有外力施加於該殘留物裝儲件57時，其關閉該網狀圓筒排出孔54。相比之下，當一外力施加於該殘留物裝儲件57(尤其，壓力從一上方位置施加於一下方位置)時，該殘留物裝儲件57彈性地變形，以開啟該網狀圓筒排出孔54。

該殘留物裝儲件57將在下文中詳細描述。

一座部31形成於該驅動本體30之頂部上，且該驅動軸32設置於該座部31的一中央部分上。該驅動本體30係在根據本發明之具有該殘留物控制單元之該榨汁機1中產生功率的一部分，且其內具有一電動機及一減速齒輪。

該外殼20之該下方末端以與該座部31緊密接觸的此一方式置於該座部31上。

該驅動軸32形成於該座部31之該中央部分上，且連接至該驅動本體30中的該電動機及該減速齒輪。該驅動軸32由該電動機及該減速齒輪以低速旋轉，因此旋轉該饋料螺桿40。

該饋料螺桿40具有該旋轉軸41，一螺桿本體48及螺桿刀片42繞該旋轉軸41而設置。

該旋轉軸41的一上方末端由該蓋10支撐，而其之一下方末端連接至該驅動軸32。一軸孔形成於該蓋之一背部的一中央部分中，以支撐該插入的旋轉軸41的該上方末端。

該旋轉軸41的該下方末端連接至該驅動軸32，且該饋料螺桿40藉由旋轉該驅動軸32而旋轉。在該旋轉軸41耦接至該驅動軸32之後，該旋轉軸41必須不滑動地與該驅動軸32整合地旋轉。該驅動軸32具有一稜錐的一形狀。一凹部可形成於該旋轉軸41之該下方末端中，以允許該驅動軸32精確地插入該旋轉軸41中。

該等螺桿刀片42繞該旋轉軸41螺旋地形成。整個螺桿本體48較厚，以便使用該等螺桿刀片42之間的一接面而榨壓及擠壓置入的食物。

該螺桿本體48經成型使得其直徑在其之一上方部分處較小，且在從該上方部分至一下方部分的方向上逐漸增加。藉此，該螺桿本體48的該上方部分從該網狀圓筒50處略微間隔開，而其之該下方部分接近於該網狀圓筒50。

該螺桿本體48與該等螺桿刀片42之間的互動擠壓該置入的水果，同時將該等水果自然地向下饋送。

一下方空間43以繞該旋轉軸41向上凹入的此一方式形成於該饋料螺桿40之該下方部分中。該防水部分23之該上方末端插入該下方空間43中，使得該饋料螺桿40及該外殼20彼此接合。此一組態可防止由該饋料螺桿40產生的汁液或殘留物經該通孔23a流動至該驅動本體30中。

一內部環44形成於該饋料螺桿40之該下方部分上，以圍

繞該下方空間43，且一外部環45進一步形成於該內部環44之外部。一圓形突出物插入孔46形成於該內部環44與該外部環45之間。從該內部環44向下突出的一螺桿齒輪47經形成以擬合該壓力釋放路徑27，且可旋轉地插入該壓力釋放路徑27中。

一中間齒輪g可旋轉地固定至該外殼20之該底部，且與該螺桿齒輪47接合。隨著該饋料螺桿40旋轉，與該螺桿齒輪47接合的該中間齒輪g旋轉。如將在下文中描述，該中間齒輪g作為一用以旋轉該刷子60之媒介。

該網狀圓筒50圍繞該饋料螺桿40，且可具有多種形狀。圖5展示該網狀圓筒50的多種實施例。根據該等實施例，可形成一網狀圓筒，以具有一封閉側壁或複數個網孔。

當該複數個網孔形成於該網狀圓筒50中時，此一組態可使用作一榨汁機，以經該網狀圓筒50之側壁而分離汁液。同時，當該網狀圓筒50之側壁關閉時，此一組態可用於碾碎一材料，諸如碾碎的大蒜。藉此，本發明之榨汁機可出於多種目的而利用。即，在後一情況中可使用於不需要將汁液從殘留物分離，且需要擠壓或碾碎的一情況中。

在下文中將進一步描述形成於該網狀圓筒50之側壁中的該複數個網孔之形狀。

該網狀圓筒50具有在其之一上方部分上的一上方網55，及在其之一下方部分上的一下方網56。複數個孔形成於該上方網55及該下方網56中。相對較大的孔形成於該上方網55中，而相對較小的孔緊湊地形成於該下方網56中。

開啟該網狀圓筒50的一底部的一中央部分，以定義一內部環插入孔(參考數字省略)。設置於該饋料螺桿40之該下方部分上的該內部環44經該內部環插入孔而插入，且該螺桿齒輪47插入該壓力釋放路徑27中。

一圓形突出物52繞該內部環插入孔而形成，以向上突出。該圓形突出物52插入該圓形突出物插入孔46中。藉此，在該饋料螺桿40及該網狀圓筒50彼此耦接的狀態中，該饋料螺桿40之一外表面及該網狀圓筒50的一內表面定義在一底部關閉的一預定空間。

一圓形凹槽53形成於該網狀圓筒50之底部中，以位於該圓形突出物52之外部。該網狀圓筒排出孔52經該網狀圓筒50之底部的一預定部分而向下形成。該網狀圓筒排出孔54從該網狀圓筒50略微向下突出，且插入該外殼排出孔29中。

在該饋料螺桿40耦接至該網狀圓筒50的狀態中，移除該汁液後剩餘的殘留物不經該網狀圓筒50的側壁排出，且向下移動以積聚於該圓形凹槽53外部。該殘留物可經該網狀圓筒50之該網狀圓筒排出孔54而排出。隨後，該殘留物經該外殼排出孔29及該殘留物出口22而排出至外部。

該刷子60安裝於該外殼20與該網狀圓筒50之間。該刷子60包含一刷子固持器61，形成於該刷子固持器61之一下方末端上的一刷子齒輪62，及耦接至該刷子固持器61之一側的一網刷子63。

該刷子固持器61自身並不與該外殼20及該網狀圓筒50緊

密接觸，但從該外殼20及該網狀圓筒50間隔開。該刷子齒輪62與該中間齒輪g接合，使得當該饋料螺桿40旋轉時其一起旋轉。該網刷子63固定至該刷子固持器61，使得其外部末端與該外殼20之一內壁接觸，且其內部末端與該網狀圓筒50之一外壁接觸。藉此，當該刷子60旋轉時，該網刷子清掃該外殼20之該內壁，及該網狀圓筒50之該外壁，因此允許該汁液順利地向下流動。

該刷子60作為一清洗構件展示一出色的效果。即，汁液或殘留物可陷入該網狀圓筒50及該外殼20中，或黏附至該網狀圓筒50及該外殼20。在此情況中，該刷子60隨著清洗的水而旋轉，因此允許容易地除去該殘留物。因此，該刷子60用作一清洗刷子。

如上文所描述，根據本發明之具有該殘留物控制單元的該榨汁機1基本上經組態以分離地排出汁液及殘留物。

圖3A係展示根據本發明之另一實施例的一網狀圓筒50之一透視圖，且圖3B係包含於使用圖3A之該網狀圓筒50之具有該殘留物控制單元之該榨汁機1中的一外殼20之一仰視圖。在圖3B中，該殘留物出口22被刪掉。

此外，圖4A至圖4C係展示具有該殘留物控制單元之該榨汁機1的使用的截面圖，其等使用圖3A之該網狀圓筒50。明確而言，圖4A展示該殘留物控制單元80完全支撐該殘留物裝儲件57之一底部以防止其變形的一狀態，圖4B展示該殘留物控制單元80部分開啟以支撐該殘留物裝儲件57之底部的一部分的一狀態，且圖4C展示該殘留物控制單元

80並不支撐該殘留物裝儲件57的一狀態。

圖3A展示該殘留物裝儲件57耦接至該網狀圓筒排出孔54以關閉該網狀圓筒排出孔54的一狀態，且圖3B展示該殘留物控制單元80在該外殼20之底部上操作的一狀態。

該殘留物控制單元80發揮作用以開啟或關閉一殘留物移動路徑。即，該殘留物控制單元80係用於開啟或關閉該網狀圓筒排出孔54的一構件，且可以多種形狀改變以達成上述的目的。

該殘留物控制單元80可與該網狀圓筒排出孔54之該下方末端緊密接觸，以關閉該網狀圓筒排出孔54。該殘留物控制單元80經體現以開啟或關閉該殘留物出口22。此外，該殘留物控制單元80可在沒有與該網狀圓筒排出孔54之該下方末端緊密接觸之下支撐該殘留物裝儲件57，以關閉該網狀圓筒排出孔54。

在本文中，該殘留物控制單元80包含一旋轉柄桿84，且形成一旋轉板片85以藉由旋轉該旋轉柄桿84而開啟或關閉該網狀圓筒排出孔54。

此外，該旋轉板片85插入該殘留物出口22中，以開啟或關閉該網狀圓筒排出孔54，一調整孔24形成於殘留物通口22上的一預定位置處。只要其允許該旋轉板片85的一可滑動插入，則該調整孔24的一尺寸係足夠的。即，該調整孔24以等於或大於該旋轉板片85的一截面積形成。

此外，如圖3B中所展示，該調整孔24較佳地形成於該殘留物出口22的一後末端上。

該旋轉柄桿84以繞該旋轉軸旋轉的此一方式固定至該外殼20之底部。該旋轉柄桿84之一末端進一步從該外殼20之側壁突出，因此允許一使用者容易抓住及操縱。當該旋轉板片85藉由操縱該旋轉柄桿84而經該調整孔24重複地插入該殘留物出口22或從該殘留物出口22拉出時，該網狀圓筒排出孔54關閉或開啟。

該旋轉板片85可基本上形成以密封該殘留物移動路徑，且可形成為一構件，以支撐該殘留物裝儲件57。

在前一情況中，如圖2中所展示，該網狀圓筒排出孔54僅藉由該殘留物控制單元80之該旋轉板片85而開啟或關閉。在此情況中，該殘留物裝儲件57可從根據本發明之具有該殘留物控制單元的該榨汁機1除去。

在後一情況中，因為該殘留物裝儲件57抑制該殘留物的排出，具有該旋轉板片85的該殘留物控制單元80可經形成以不完全關閉該網狀圓筒排出孔54。然而，該旋轉板片85與該殘留物裝儲件57之底部緊密接觸，以支撐該殘留物裝儲件57，且沒有一間隙地支撐該殘留物裝儲件57。

如上文所描述，該殘留物控制單元80經形成以阻塞該殘留物出口22上的一路徑，且取決於需要連續排出汁液及殘留物的一情況或需要清洗該榨汁機的一情況而選擇性地使用。

此外，如圖4A至圖4C中所展示，該殘留物控制單元80在支撐該殘留物裝儲件57之底部時控制一支撐程度，因此可靠地密封該殘留物出口22，且取決於一所需條件而連續

排出一適當量的殘留物。

在後一情況中，該殘留物控制單元80在支撐該殘留物裝儲件57之底部時控制一支撐程度。在此情況中，可調整該殘留物裝儲件57的一敞開率，且按需要排出一適當量之殘留物。

將描述具有該殘留物裝儲件57之情況。首先，該殘留物裝儲件57之一末端固定至該網狀圓筒排出孔54的一側，而另一末端係以一自由末端的形式。此外，該殘留物裝儲件57可與該網狀圓筒排出孔54之該下方末端或內部圓周緊密接觸。出於描述的目的，該殘留物裝儲件57固定至該網狀圓筒排出孔54的一部分指定為一後末端，且該殘留物裝儲件57之自由末端指定為一前末端。

若殘留物壓力施加於該殘留物裝儲件57之該上方末端上，因而成型，該殘留物裝儲件57之固定末端維持一固定狀態，但該自由末端經按壓而彎曲，使得該網狀圓筒排出孔54開啟。

此一殘留物裝儲件57允許在該殘留物由該饋料螺桿40榨壓之情況中排出該殘留物，且在除該殘留物之外的一物質(例如，水)不由該饋料螺桿40榨壓之情況中維持一密封狀態。

即，該殘留物裝儲件57防止排出含有一些汁液的殘留物。即，該殘留物裝儲件57足夠榨壓分類為該殘留物的一部分，以將汁液從該殘留物完全分離，且隨後排出該殘留物。

在本文中，該旋轉板片85從該殘留物裝儲件54之該後末端移動至該前末端。該殘留物裝儲件54之該下方末端受支撐的程度取決於移動的程度而改變。即，該旋轉板片85支撐該殘留物裝儲件54之程度可藉由調整該旋轉柄桿84而控制。

例如，在使用一多水且較軟材料的情況中，該旋轉板片85並不支撐該殘留物裝儲件54，或略微支撐該殘留物裝儲件54。相比之下，在使用一較堅固及較硬材料的情況中，必須使用一相對剛硬的殘留物裝儲件57。因此，該旋轉板片85可經調整以足夠支撐該殘留物裝儲件54，使得可取決於置入材料之類型而提供適宜於萃取汁液的一壓縮力。

因而，該排出殘留物之一移動主要由該殘留物裝儲件57抑制，且其次由該殘留物控制單元80抑制，因此防止排出未充分壓縮的殘留物(當未充分萃取汁液時)。

此外，該殘留物控制單元80可藉由簡單的操縱而開啟或關閉。當關閉該殘留物控制單元80自身時，關閉且防止開啟該殘留物移動路徑。此外，該殘留物控制單元80支撐該殘留物裝儲件57之底部，且有效地防止開啟與該殘留物裝儲件57協作的該殘留物出口22，因此實現一極佳的密封效果。

如上文所描述，第一，根據本發明之一實施例的一榨汁機有利在於一網狀圓筒排出孔形成於一網狀圓筒中，以排出從汁液分離的殘留物，且提供一殘留物控制單元，以控制該網狀圓筒排出孔的一敞開率，使得該殘留物排出量可

取決於該置入材料的硬度而調整，可預期每一材料的最適宜汁液萃取率，且代替適宜於每一類型之置入材料的一個別構件，可使用一共同殘留物控制單元，因此可進行方便的使用。

第二，一榨汁機有利在於一殘留物控制單元包括一旋轉柄桿及一旋轉板片，因此允許容易地調整一網狀圓筒排出孔的一敞開率。

第三，一榨汁機有利在於一殘留物裝儲件形成於一網狀圓筒排出孔中，且一殘留物控制單元以改變該殘留物裝儲件受支撐的一程度的此一方式支撐該殘留物裝儲件的一底部，使得主要由該殘留物裝儲件防止一殘留物之排出，且接著其次由該殘留物控制單元防止，因此除達成一上方汁液萃取率之外，可進行更精確的調整。

第四，一榨汁機有利在於一殘留物裝儲件形成於一網狀圓筒排出孔中，使得當一網狀圓筒從一外殼分離時，該殘留物裝儲件以及該網狀圓筒從該外殼分離，因此使得清潔更容易。

第五，一榨汁機有利在於一可容易更換的網狀圓筒之一側壁以一封閉形狀或具有網孔的一形狀形成，使得該榨汁機可使用為經該網狀圓筒之該側壁分離汁液的一榨汁機，且此外可用於碾碎一材料，諸如碾碎大蒜，藉此該榨汁機可出於多種目的而利用。

【圖式簡單說明】

圖1係展示根據本發明之一實施例的具有一殘留物控制

單元的一榨汁機的一分解透視圖；

圖2係部分展示圖1之具有殘留物控制單元的榨汁機的一組態的一截面圖；

圖3A係展示根據本發明之另一實施例之一網狀圓筒之一透視圖；

圖3B係展示包含於具有殘留物控制單元之榨汁機中的一外殼之一仰視圖，其使用圖3A之網狀圓筒；

圖4A至圖4C係展示具有殘留物控制單元之榨汁機的使用的截面圖，其等使用圖3A之網狀圓筒；及

圖5係展示根據本發明之一網狀圓筒的多種實施例之一透視圖。

【主要元件符號說明】

10	蓋
13	饋料管
20	外殼
21	汁液出口
22	殘留物出口/殘留物通口
23	防水部分
23a	通孔
24	調整孔
25	通孔裝儲件
27	壓力釋放路徑
28	圓形導引階部
29	外殼排出孔

30	驅動本體
31	座部
32	驅動軸
40	饋料螺桿
41	旋轉軸
42	螺桿刀片
43	下方空間
44	內部環
45	外部環
46	圓形突出物插入孔
47	螺桿齒輪
48	螺桿本體
50	網狀圓筒
52	圓形突起物
53	圓形凹槽
54	網狀圓筒排出孔
55	上方網
56	下方網
57	殘留物裝儲件
60	刷子
61	刷子固持器
62	刷子齒輪
63	網刷子
80	殘留物控制單元

84	旋轉柄桿
85	旋轉板片
g	中間齒輪

七、申請專利範圍：

1. 一種具有一殘留物控制單元的榨汁機，其包括：

一蓋，其具有一饋料管，食物放入該饋料管中；

一饋料螺桿，其用於在切割、碾碎或壓縮食物時將該食物向下饋送，其具有垂直設置於該饋料螺桿上的一旋轉軸；

一網狀圓筒，其圍繞該饋料螺桿之一側壁，且其之一底部上具有一網狀圓筒排出孔以排出殘留物；

一外殼，其以該饋料螺桿在其內旋轉的此一方式容納該饋料螺桿及該網狀圓筒，且耦接至該蓋的一下方部分，一汁液出口及一殘留物出口形成於該外殼的一外部表面上，該殘留物出口與該網狀圓筒排出孔連通；

一驅動本體，其之一上方部分上具有一座部，該外殼置於該座部上，一驅動軸設置於該座部的一中央部分上，且連接至該旋轉軸，以驅動該饋料螺桿；及

一殘留物控制單元，以開啟或關閉該網狀圓筒排出孔或該殘留物出口，

其中該殘留物控制單元經形成以控制該網狀圓筒排出孔或該殘留物出口的一敞開率。

2. 如請求項1之榨汁機，其中

一調整孔以鄰近於該網狀圓筒排出孔的一方式形成於該殘留物出口上的一預定位置處，及

該殘留物控制單元包括：

一旋轉柄桿，其可旋轉地耦接至該外殼的一底部；及

一旋轉板片，其從該旋轉柄桿延伸以插入該調整孔中，且開啟或關閉該網狀圓筒排出孔或該殘留物出口。

3. 如請求項2之榨汁機，其中該旋轉柄桿的一末端從該外殼的一側壁突出。

4. 如請求項2之榨汁機，其中

一殘留物裝儲件係彈性可變形地形成於該網狀圓筒排出孔中，以開啟或關閉一路徑，及

將該旋轉板片與該殘留物裝儲件的一底部緊密接觸，以防止變形。

5. 如請求項4之榨汁機，其中

該殘留物裝儲件之一後末端固定至該網狀圓筒排出孔，且其之一前末端包括一自由末端，及

該旋轉板片支撐該殘留物裝儲件，同時從該殘留物裝儲件之該後末端移動至其之該前末端。

6. 如請求項1至5中任一項的榨汁機，其中該網狀圓筒經形成使得其之一側壁被封閉。

7. 如請求項1至5中任一項的榨汁機，其中該網狀圓筒經形成使得該側壁的全部或一部分具有一網的一形狀。

8. 如請求項7之榨汁機，其進一步包括：

安裝於該外殼與該網狀圓筒之間的一刷子，且與該饋料螺桿協力旋轉，該刷子清掃該外殼的一內壁或該網狀圓筒的一外壁。

八、圖式：

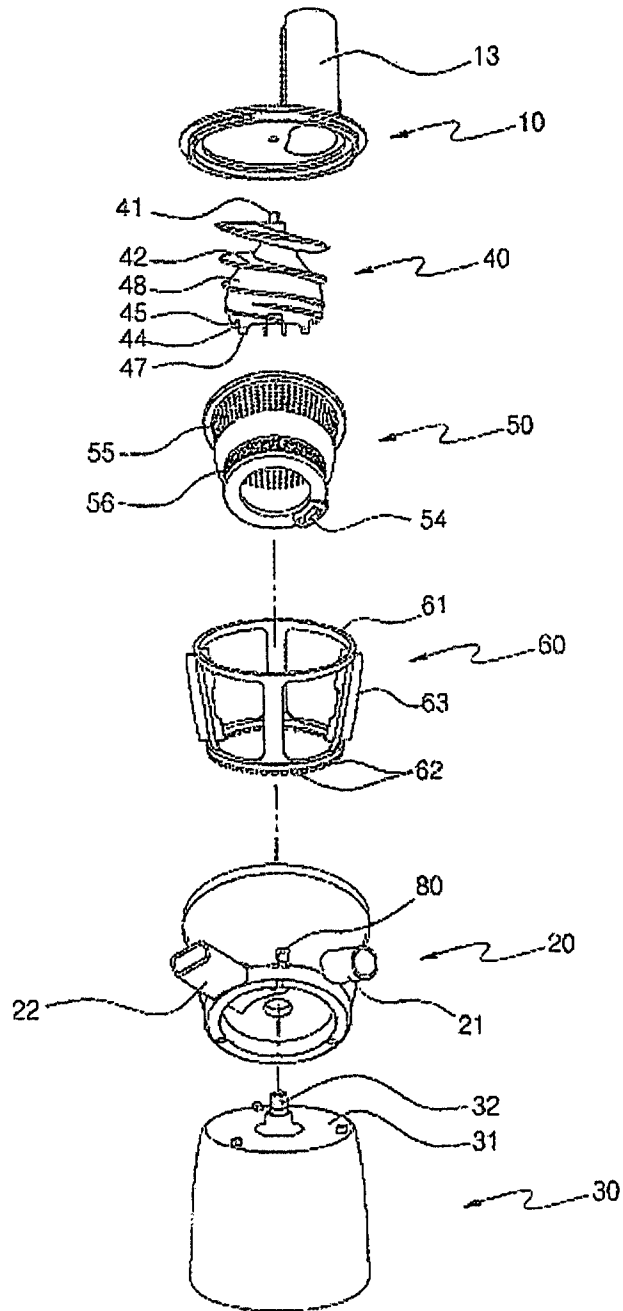


圖 1

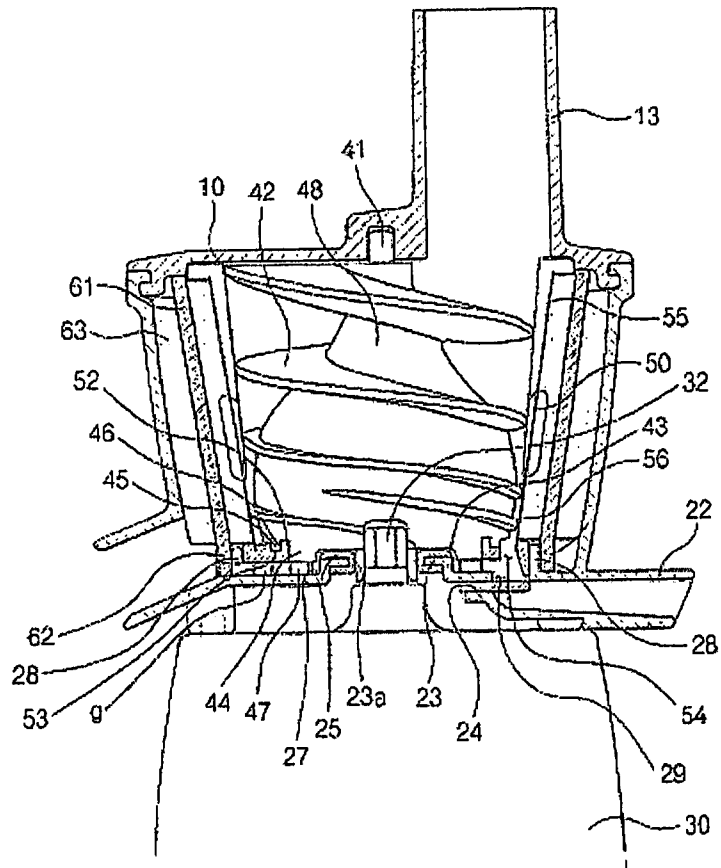


圖 2

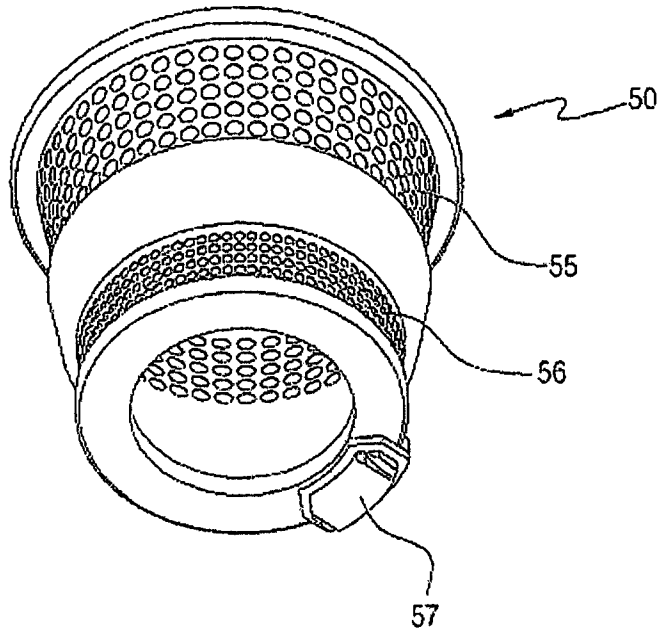


圖 3A

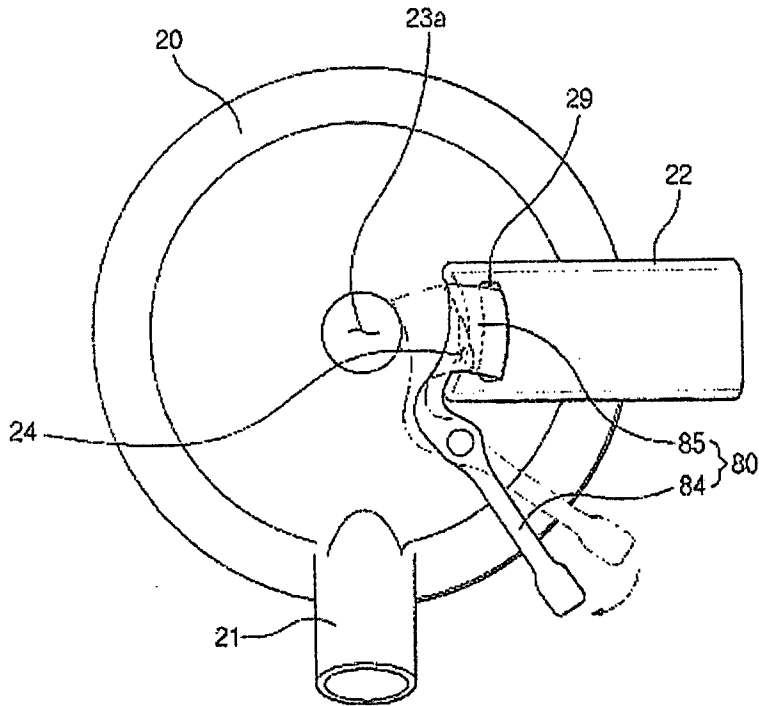


圖 3B

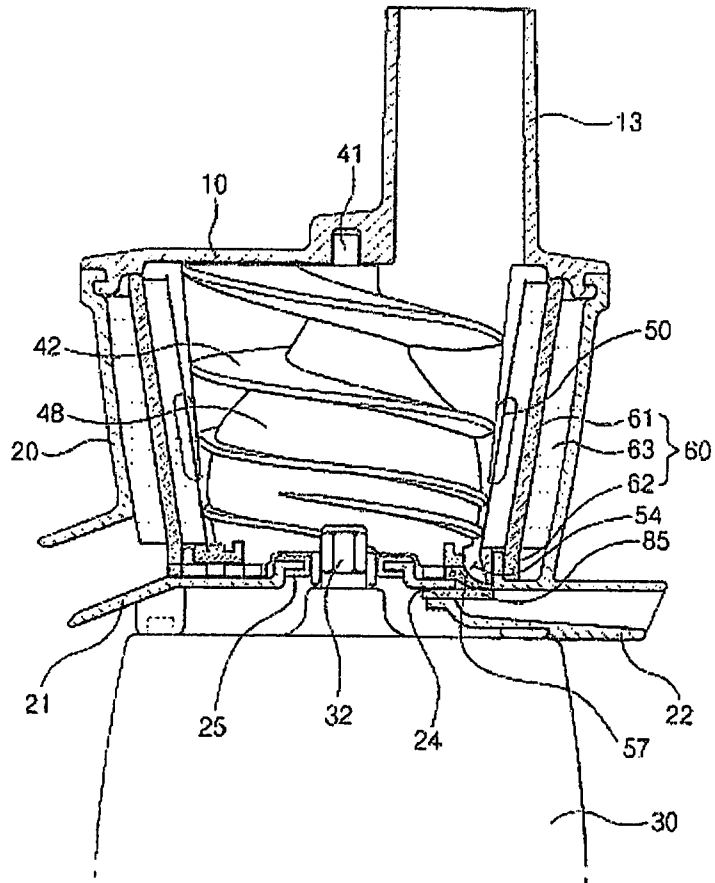


圖 4A

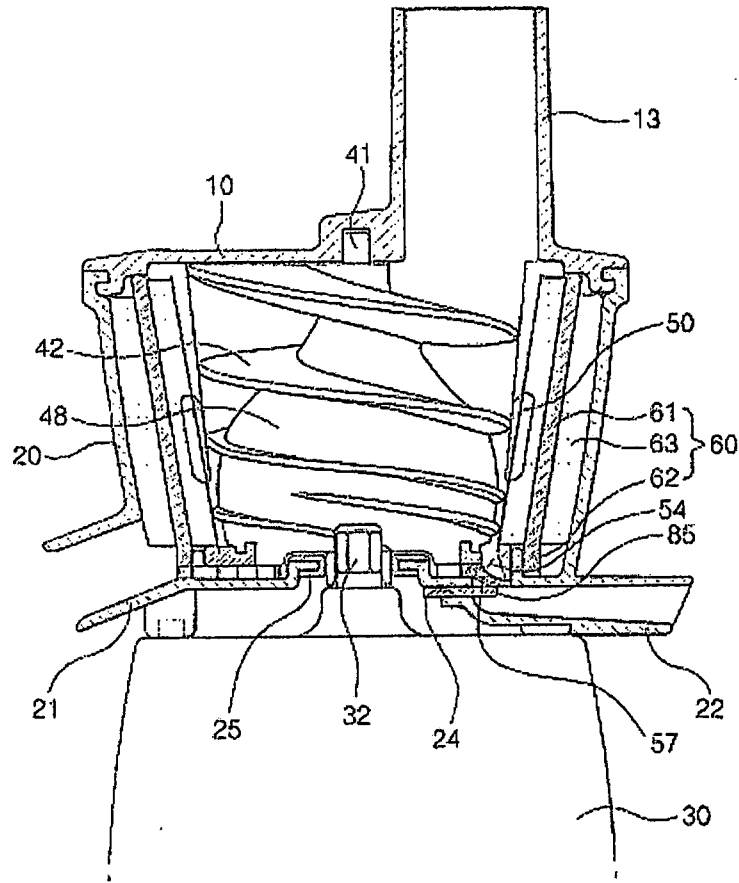


圖 4B

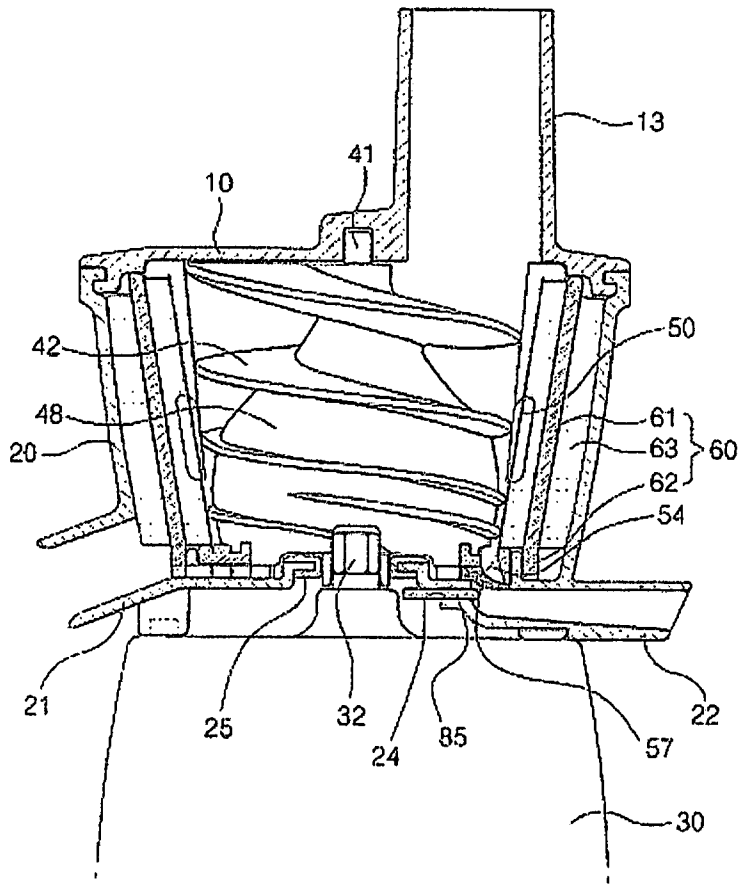


圖 4C

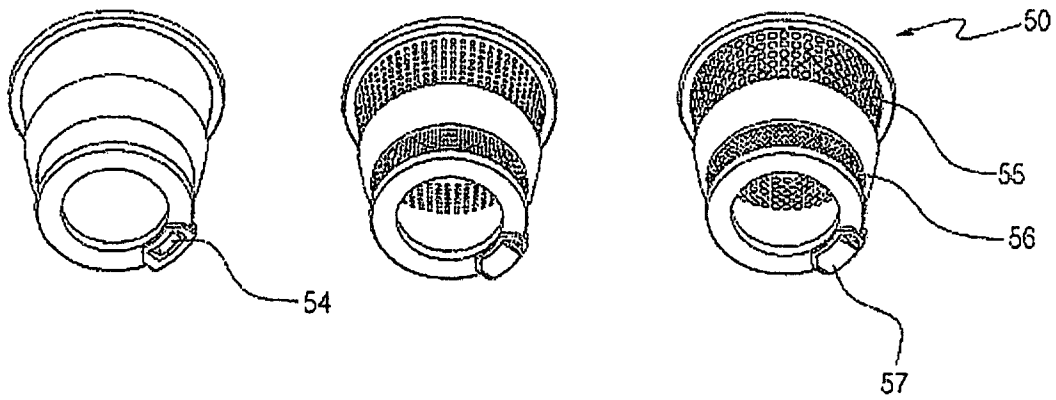


圖 5