(19)日本国特許庁(JP)　(12)公表特許公報(A)　(11)特許出願公表番号
特表2017-504385
(P2017-504385A)
(43)公表日　平成29年2月9日(2017.2.9)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
A47J 31/06	***(2006.01)***	A47J	31/06	320	4B104
A47J 31/36	***(2006.01)***	A47J	31/36	120	
A47J 31/44	***(2006.01)***	A47J	31/44	180	

審査請求 有　予備審査請求 未請求　（全 19 頁）

(21)出願番号　特願2016-541149 (P2016-541149)
(86)(22)出願日　平成26年12月23日 (2014.12.23)
(85)翻訳文提出日　平成28年6月17日 (2016.6.17)
(86)国際出願番号　PCT/EP2014/079170
(87)国際公開番号　WO2015/101557
(87)国際公開日　平成27年7月9日 (2015.7.9)
(31)優先権主張番号　13199864.3
(32)優先日　平成25年12月31日 (2013.12.31)
(33)優先権主張国　欧州特許庁 (EP)

(71)出願人　590000248
コーニンクレッカ　フィリップス　エヌヴェ
KONINKLIJKE PHILIPS N. V.
オランダ国　５６５６　アーエー　アインドーフェン　ハイテック　キャンパス　５
High Tech Campus 5, NL-5656 AE Eindhoven
(74)代理人　100087789
弁理士　津軽　進
(74)代理人　100122769
弁理士　笛田　秀仙

最終頁に続く

(54)【発明の名称】飲料製造機

(57)【要約】
本発明は、飲料製造機に関する。該飲料製造機は、携帯型カプセル保持器１８を受容するための空洞１４を定義する本体１２、及び空洞１４を開閉するための本体１２に接続された蓋２０、を備えた煎出ユニット１０を有する。該飲料製造機は、抽出可能な食品を封入するカプセル５０を受容するよう構成された、携帯型カプセル保持器１８を有する。煎出ユニット１０及び携帯型カプセル保持器１８は、液体流に関して噴水と類似する態様で協働する。

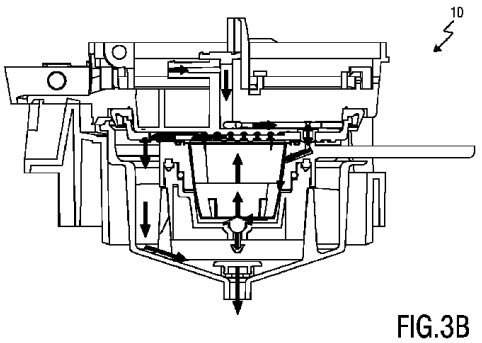


FIG.3B

【特許請求の範囲】
【請求項１】
携帯型カプセル保持器を受容するための空洞を定義する本体、及び前記空洞を開閉するための前記本体に接続された蓋、を備えた煎出ユニットと、
抽出可能な食品を封入するカプセルを受容するよう構成された、携帯型カプセル保持器と、
を有する飲料製造機であって、
前記蓋は、前記蓋を通り、前記蓋の底側に配置された第１の液体出口において終端する、液体送りチャネルを有し、前記蓋は更に、前記蓋の底側に配置された液体入口から、前記蓋の内部を通り、前記蓋の底側に配置された第２の液体出口において終端する、液体輸送チャネルを有し、
前記携帯型カプセル保持器は、
前記カプセルを受容するための略カップ型のカプセル受容部を備えた基部を有し、前記カプセル受容部は、前記基部の底側に配置された底壁と、前記カプセル受容部を囲み、前記底側に対して横向きに延在する少なくとも１つの側壁と、により定義され、前記カプセルは、前記底側とは反対側の前記基部の上側に配置された開口を通して前記カプセル受容部に挿入可能であり、
前記携帯型カプセル保持器は更に、前記少なくとも１つの側壁に組み込まれた少なくとも１つの内部保持器チャネルを有し、前記内部保持器チャネルは、前記基部の前記上側に配置された保持器液体入口から、前記少なくとも１つの側壁の内部を通り、前記カプセル受容部の内側面において終端し、前記カプセルが挿入されているとき前記内側面が前記カプセルに面する、
飲料製造機。
【請求項２】
前記第１の液体出口は、前記携帯型カプセル保持器が前記煎出ユニットの空洞に挿入されたときに、前記保持器液体入口に接続されるよう構成された、請求項１に記載の飲料製造機。
【請求項３】
前記液体送りチャネル及び液体輸送チャネルは、前記蓋の底側に略平行に延在する、請求項１に記載の飲料製造機。
【請求項４】
前記煎出ユニットの本体は、液体集めボウルを有し、前記携帯型カプセル保持器が前記液体集めボウルに挿入され、前記蓋が閉じられたときに、前記第２の液体出口が、前記液体集めボウルへと開く、請求項１に記載の飲料製造機。
【請求項５】
前記蓋は、複数の液体送りチャネルを有し、前記複数の液体送りチャネルの各々が、前記蓋を通って延在し、前記蓋の底側に配置された別個の第１の液体出口において終端する、請求項１に記載の飲料製造機。
【請求項６】
前記複数の液体送りチャネルは、前記蓋の中央領域から、径方向に外側に向かって延在し、前記第１の液体出口は、前記中央領域から等しい距離に配置された、請求項５に記載の飲料製造機。
【請求項７】
前記蓋は更に、前記カプセルの上側を破裂させるための第１の破裂要素を有し、前記第１の破裂要素は、前記蓋の底側に配置され、前記液体入口に接続された、請求項１に記載の飲料製造機。
【請求項８】
前記携帯型カプセル保持器は、複数の内部保持器チャネルを有し、各前記内部保持器は、前記少なくとも１つの側壁に内蔵され、前記基部の上側に配置された保持器液体入口から、前記少なくとも１つの側壁の内部を通って延在し、前記カプセル受容部の内側面にお

いて終端する、請求項１に記載の飲料製造機。
【請求項９】
前記複数の内部保持器チャネルは、前記カプセル受容部の中央長軸から等しい距離に配置された、請求項８に記載の飲料製造機。
【請求項１０】
前記携帯型カプセル保持器の前記基部は、互いに対して移動可能な少なくとも２つの別個の基部部分、即ち第１の基部部分及び第２の基部部分を有し、前記第１の基部部分と前記第２の基部部分との間に封止要素が配置された、請求項１に記載の飲料製造機。
【請求項１１】
前記携帯型カプセル保持器の前記少なくとも１つの側壁は、前記カプセルのフランジを受容するためのフランジ受容部を有し、前記フランジ受容部は、前記少なくとも１つの側壁に備えられた凹部であり、前記基部の上側に配置された、請求項１に記載の飲料製造機。
【請求項１２】
前記携帯型カプセル保持器は、前記底壁に接続された弁を有する、請求項１に記載の飲料製造機。
【請求項１３】
抽出可能な食品を封入する柔らかいパッドを受容するよう構成された携帯型パッド保持器を更に有し、前記空洞は、前記携帯型カプセル保持器か又は前記携帯型パッド保持器を選択的に受容するよう構成された、請求項１に記載の飲料製造機。
【請求項１４】
請求項１に記載の飲料製造機のための煎出ユニットであって、
携帯型カプセル保持器を受容するための空洞を定義する本体と、前記空洞を開閉するための前記本体に接続された蓋と、を有し、
前記蓋は、前記蓋を通り、前記蓋の底側に配置された第１の液体出口において終端する、液体送りチャネルを有し、前記蓋は更に、前記蓋の底側に配置された液体入口から、前記蓋の内部を通り、前記蓋の底側に配置された第２の液体出口において終端する、液体輸送チャネルを有する、
煎出ユニット。
【請求項１５】
請求項１に記載の飲料製造機のための携帯型カプセル保持器であって、
前記携帯型カプセル保持器は、抽出可能な食品を封入するカプセルを受容するための略カップ状のカプセル受容部を備えた基部を有し、前記カプセル受容部は、前記基部の底側に配置された底壁と、前記カプセル受容部を囲み、前記底側に対して横向きに延在する少なくとも１つの側壁と、により定義され、前記カプセルは、前記底側とは反対側の前記基部の上側に配置された開口を通して前記カプセル受容部に挿入可能であり、
前記携帯型カプセル保持器は更に、前記少なくとも１つの側壁に組み込まれた少なくとも１つの内部保持器チャネルを有し、前記内部保持器チャネルは、前記基部の前記上側に配置された保持器液体入口から、前記少なくとも１つの側壁の内部を通り、前記カプセル受容部の内側面において終端し、前記カプセルが挿入されているとき前記内側面が前記カプセルに面する、
携帯型カプセル保持器。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、例えばコーヒーマシン及び／又はエスプレッソコーヒーマシンのような、飲料製造機に関する。本発明は特に、１杯分用の自動又は半自動コーヒーマシン及び／又はエスプレッソコーヒーマシンに関する。更に、本発明は、煎出ユニット及び飲料製造機のための携帯型カプセル保持器に関する。
【背景技術】

【０００２】
１杯分用の自動又は半自動コーヒーマシン及び／又はエスプレッソコーヒーマシンは、ますます人気が高くなっている。完全自動コーヒーマシン（豆からカップまでを扱うコーヒーマシン）に比べた、これらの１杯分用のコーヒーマシンの主な利点は、低減させられた複雑さ、及びより衛生的な利用である。完全自動コーヒーマシンに比べた低減された複雑さのため、斯かる１杯分用のコーヒーマシンは、比較的手頃な価格で消費者に提供され得る。また、１杯分用のコーヒーマシンは、消費者にとって取り扱いが容易である。更に、コーヒーを煎出するために必要とされる時間が短縮され、大型の受容部から分量、調味料及び添加物を量り分ける必要性を取り除くことにより煎出工程も簡略化される。
【０００３】
１杯分用のコーヒーマシンは、パッド又はカプセル内に封入された挽かれたコーヒー又はコーヒー粉からコーヒーを抽出するための基本的原理に依存している。これらパッド又はカプセルは、製造機の煎出ユニットの封止された煎出室へと挿入される。その後、温水又は冷水が該煎出室へと及び該パッド又はカプセルへと注入又は放散され、それによりコーヒーが抽出され得るようにする。使用されたパッド又はカプセルは、次いで捨てられ得る。該パッド又はカプセル内に封入された原料に依存して、種々のタイプのコーヒー及び／又はエスプレッソコーヒーの調製法及び風味が供給され得る。これらのタイプの１杯分用の製造機によって、紅茶、温かいココア、スープ又はその他のタイプの温かい又は冷たい飲料さえも抽出することが可能である。それ故、これら製造機はここでは一般的に飲料製造機と示される。
【０００４】
斯かる製造機の一例は、Senseo社の名前で本出願人により販売されている。このタイプの製造機は、抽出可能な食品が封入された柔らかいパッドを利用している。これら柔らかいパッドは、ポッドと示されることもある。
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００５】
しかしながら、他の１杯分用の製造機の供給者は、違う形状又はサイズのパッド、又は違う形状及びサイズのカプセルを利用している。これら違う形状及びサイズのパッド及びカプセルは、特定のパッド又はカプセルの形状及びサイズに専用に適合されたコーヒーマシン内の異なる受容部を必要とするだけではない。ことなる製造機タイプは、技術的な観点からも異なる。カプセルを用いる機械は通常、約１．２乃至１．９ｂａｒの圧力を利用するSenseo社の機械のような、より大きな及びより柔らかいパッドを用いる機械よりも、高い圧力（約５乃至１９ｂａｒ）を利用する。それ故、煎出ユニットの技術的な設計が、これらの異なる機械タイプについては、大きく異なる。
【０００６】
異なるタイプのパッド又はカプセルを利用した場合、異なるタイプの器具が必要となる。このことは、台所においてそれぞれが特定の動作方法を持ち場所を浪費する異なる機械を意味し得る。
【０００７】
国際特許出願公開WO2013/079814A1及び米国特許出願公開US2013/0133522A1は、異なるサイズ及び形状のパッド及びカプセルを用いることを可能とする１杯分用のコーヒーマシンに関連する。ここでは比較的複雑なアダプタが用いられ、各タイプのパッド又はカプセルに１つのアダプタが用いられる。これらアダプタは、比較的取り扱いが不快なものである。該アダプタは通常、種々のアダプタのうちの１つに新たなパッド又はカプセルが挿入されるたびに消費者によって正確な態様で組み立てられる必要がある、複数の種々の部品を有する。これに加え、煎出ユニット内の適切にバランスのとれた力の配分及び煎出室の適切な封止を確実にすることが、依然として難しい。
【０００８】
パッド及びカプセルを組み合わせた飲料製造機について生じる更なる問題は、パッドに

おける液体の流れの挙動が、カプセルにおけるものとはかなり異なるという事実である。カプセルは通常、薄箔によって上端をカバーされたプラスチック又は金属の本体を有する。液体の挙動及びその結果のコーヒーの品質は、液体がカプセルの底部においてカプセルに注入され、箔を通して上部においてカプセルから出る場合に、改善されることが分かっている。パッド及びカプセルを組み合わせた飲料製造機については、液体は通常、上部から煎出室に注入されるが、このことは、カプセルが逆さまに煎出室に挿入される必要があることを意味する。このことは技術的には実現可能であるが、カプセルを逆さまに挿入することは消費者にとって直観的ではない。

【０００９】

斯くして、依然として改善の余地がある。

【００１０】

本発明の目的は、異なる種類のパッド及びカプセルと共に用いられることができる、改善された１杯分用の飲料製造機を抵抗することにある。特に、本発明の目的は、より直観的な取り扱いを実現する煎出ユニット及び携帯型カプセル保持器のための技術的方法を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【００１１】

本発明の第１の態様においては、

携帯型カプセル保持器を受容するための空洞を定義する本体、及び前記空洞を開閉するための前記本体に接続された蓋、を備えた煎出ユニットと、

抽出可能な食品を封入するカプセルを受容するよう構成された、携帯型カプセル保持器と、

を有する飲料製造機であって、

前記蓋は、前記蓋を通り、前記蓋の底側に配置された第１の液体出口において終端する、液体送りチャネルを有し、前記蓋は更に、前記蓋の底側に配置された液体入口から、前記蓋の内部を通り、前記蓋の底側に配置された第２の液体出口において終端する、液体輸送チャネルを有し、

前記携帯型カプセル保持器は、前記カプセルを受容するためのカプセル受容部を備えた、略カップ型の基部を有し、前記カプセル受容部は、前記基部の底側に配置された底壁と、前記カプセル受容部を囲み、前記底側に対して横向きに延在する少なくとも１つの側壁と、により定義され、前記カプセルは、前記底側とは反対側の前記基部の上側に配置された開口を通して前記カプセル受容部に挿入可能であり、

前記携帯型カプセル保持器は更に、前記少なくとも１つの側壁に組み込まれた少なくとも１つの内部保持器チャネルを有し、前記内部保持器チャネルは、前記基部の前記上側に配置された保持器液体入口から、前記少なくとも１つの側壁の内部を通り、前記カプセル受容部の内側面において終端し、前記カプセルが挿入されているとき前記内側面が前記カプセルに面する、

飲料製造機が提示される。

本発明の第２の態様においては、携帯型カプセル保持器を受容するための空洞を定義する本体と、前記空洞を開閉するための前記本体に接続された蓋と、を有する、飲料製造機のための煎出ユニットであって、

前記蓋は、前記蓋を通り、前記蓋の底側に配置された第１の液体出口において終端する、液体送りチャネルを有し、前記蓋は更に、前記蓋の底側に配置された液体入口から、前記蓋の内部を通り、前記蓋の底側に配置された第２の液体出口において終端する、液体輸送チャネルを有する、煎出ユニットが提示される。

本発明の第３の態様においては、抽出可能な食品を封入するカプセルを受容するよう構成されたカプセル受容部を有する、略カップ状の基部を有する、飲料製造機のための携帯型カプセル保持器であって、前記カプセル受容部は、前記基部の底側に配置された底壁と、前記カプセル受容部を囲み、前記底側に対して横向きに延在する少なくとも１つの側壁と、により定義され、前記カプセルは、前記底側とは反対側の前記基部の上側に配置され

た開口を通して前記カプセル受容部に挿入可能であり、
前記携帯型カプセル保持器は更に、前記少なくとも１つの側壁に組み込まれた少なくとも１つの内部保持器チャネルを有し、前記内部保持器チャネルは、前記基部の前記上側に配置された保持器液体入口から、前記少なくとも１つの側壁の内部を通り、前記カプセル受容部の内側面において終端し、前記カプセルが挿入されているとき前記内側面が前記カプセルに面する、カプセル保持器が提示される。

【００１２】

該飲料製造機は、特にコーヒーマシン及び／又はエスプレッソコーヒーマシンとして実現されても良い。好適な実施例においては、該飲料製造機は更に、抽出可能な食品を封入する柔らかいパッドを受容するように構成された携帯側パッド保持器を有し、前記空洞が、携帯型カプセル保持器か又は携帯型パッド保持器かを選択的に受容するよう構成される。該携帯側パッド保持器は、好適には分離した部分である。このようにして、該飲料製造機は、柔らかいパッド又はカプセルと共に利用されることができる。消費者が柔らかいパッドを用いることを決定した場合には、該消費者は携帯型パッド保持器を接続ユニットの空洞に挿入しても良い。ユーザがカプセルを用いることを決定した場合には、該ユーザは携帯型カプセル保持器を接続ユニットの空洞に挿入しても良い。このことは、消費者にとって容易な取り扱いを確実にする。

【００１３】

実際には、本発明は例えば、柔らかいパッドのみならずカプセルもが内部で利用され得るように変更された、Senseo社の製造機において適用されても良い。斯かるパッド及びカプセルの異なる概念のため、このことは、同じ製造機を用いて、種々のタイプの「通常の」コーヒー及び／又はエスプレッソコーヒーを煎出することを可能とする。一般的に、「通常の」コーヒーを煎出するためには柔らかいパッドがより適しており、エスプレッソコーヒーを煎出するためにはカプセルがより適していると言える。

【００１４】

しかしながら、該製造機の主な改良点は、煎出ユニット及び携帯型カプセル保持器が構成される態様に関する。ここで提示される煎出ユニット及び携帯型カプセル保持器の構成は、携帯型カプセル保持器にカプセルを逆さまに置く必要がないながらも、「通常の」１杯分用のパッド用製造機におけるように、煎出ユニットの上から液体が注入されるような煎出ユニットを利用することを可能とする。該カプセルは依然として、箔で被覆されたカプセルの上部が、煎出ユニットの上部に向けて上方向に向くように、即ち煎出ユニットの蓋の裏側に向くように、カプセル保持器に置かれることができる。このことは、携帯型カプセル保持器にカプセルを正しく置く際に消費者にとって直観的であり、カプセル保持器と共にカプセルを煎出ユニットに正しく置く際にも消費者にとって直観的なものとなる。

【００１５】

このことは、煎出ユニットの蓋のなか、及び携帯型カプセル保持器のなかに内蔵された、特殊なチャネルシステムにより確実にされる。該製造機の煎出ユニットの特徴的な機能のひとつは、温かい飲料を煎出するために用いられる液体が、蓋を通って２回流れる点である。該液体は、該蓋を通って内側を通り、該蓋の底側に配置された第１の液体出口において終端する、液体送りチャネルを介して、煎出ユニットへと注入される。該蓋の底側は、該蓋が閉められたときに空洞に面するほうの該蓋の側を示すことは、留意されるべきである。該液体は次いで、携帯型カプセル保持器に入り、カプセルを通って流れ、同様に該蓋の底側に配置された液体入口を介して再び該蓋に入る。斯くして、液体入口に入るときには、該液体は既にカプセルを通過しており、液体入口に入る液体は既に、カプセルに封入された抽出可能な食品から抽出された調製された飲料を有している。温かい飲料は次いで、液体入口から、蓋を通って再び、ここでは液体輸送チャネルの中を内部的に流れ、第２の液体出口を通って、該液体輸送チャネルから出る。

【００１６】

コーヒーの調製に関しては、このことは、熱水がまず液体送りチャネルの中を蓋を通って流れ、該蓋から出て、携帯型カプセル保持器及びカプセルを通って流れ、そこでコーヒ

ーが抽出されることを意味する。次いでコーヒーが再び蓋に入り、液体輸送チャネルを通って流れ、最終的に第２の液体出口を通って蓋から出る。

【００１７】

本発明の飲料製造機の更なる中心的な特徴は、液体が携帯型カプセル保持器を流れる態様である。液体が最初に蓋から出る場所である第１の液体出口は、携帯型カプセル保持器が煎出ユニットに挿入され、蓋が閉じられたときに、保持器の液体入口に接続されるよう構成される。先行技術の１杯分用のコーヒーマシンとは異なり、液体は次いで、カプセルに直接に入るのではなく、まずカプセル保持器を通って内部的に流れる。該液体は、第１の液体出口から保持器の液体入口へと流れ、次いで、内部的な保持器チャネルを介してカプセル保持器の側壁を通り、カプセル受容部の内側面においてカプセル保持器の側壁を出る。ここから、該液体は、カプセルの外周に沿って底壁に向かって流れ、カプセルの底側から該カプセルに入る。該液体は次いで、底から上へとカプセルを通って流れ、これによりカプセルに封入された抽出可能な食品（例えばコーヒー）を抽出し、カプセルの上側において該カプセルから出る。

【００１８】

上述した液体経路は、一見すると複雑に思われるかも知れないが、飲料調製のために利用されるカプセルが煎出ユニットに手動で挿入され（逆さまにではなく）、液体がカプセルの底部から上部へと流れる、１杯分用の飲料製造機を実現する効果的な方法を示すものであり、流体力学に関してはコーヒー及び／又はエスプレッソコーヒーを煎出するために最適と考えられる。

【００１９】

改善例によれば、液体送りチャネル及び液体送りチャネルは好適には、蓋の底側に略平行に延在する。液体送りチャネルの部分は依然として、蓋の底側を横断する又は垂直に延在しても良い。それにもかかわらず、液体送りチャネル及び液体送りチャネルの殆どの部分が蓋の底側に略平行に延在する場合には、蓋のサイズ、特に高さは、比較的小さいままに保たれても良い。

【００２０】

更なる改善例によれば、煎出ユニットの本体は、液体集めボウルを有し、該液体集めボウルは、煎出ユニット内で煎出された温かい飲料を排出するための排出口を有する。携帯型カプセル保持器が該液体集めボウルに挿入され、蓋が閉じられたときに、該液体集めボウルに第２の液体出口が開く。

【００２１】

斯くして該液体集めボウルは、抽出された温かい飲料のための集め部として機能する。該ボウルは、ここではコーヒー集め部とも示される。該液体集めボウルは、カプセル保持器を囲み、第２の液体出口を通って蓋から出る抽出された温かい飲料が、該液体集めボウルに落ちるようにし、該飲料が最終的に、液体排出口を通って該排出口の下に置かれた消費者のカップに供給されるようにされる。それ故、該液体排出口は好適には、該液体集めボウルの底側に配置される。該液体集めボウルはまた、携帯型カプセル保持器が配置され得る空洞又は受容部を定義する。当該受容部は、ユーザがカプセルではなくパッドを利用することを欲する場合には、携帯型パッド保持器もが該受容部に挿入され得るように構成される。

【００２２】

該液体集めボウルは、煎出ユニットの本体に固定されても良いが、必ずしも固定される必要はない。該ボウルは、交換可能な部品として設計されても良い。このことは、洗浄可能性を向上させる。

【００２３】

更なる実施例によれば、前記蓋は、複数の液体送りチャネルを有し、前記複数の液体送りチャネルのそれぞれが、前記蓋を通って延在し、前記蓋の底側に配置された別個の第１の液体出口において終端する。該複数の液体送りチャネルのそれぞれは好適には、該蓋の中央領域において始まり、それぞれの第１の液体出口へと、径方向に外向きに延在する。

これら第１の液体出口は、好適には中央領域から等しい距離に配置される。
【００２４】
斯くして、液体は、単一の液体出口（第１の液体出口）を通ってのみ煎出ユニットに注入されるのではなく、幾つかの液体出口に分散されることとなる。このことは、煎出ユニット内の好適な液体分散を実現し、いずれの構成に対しても、即ちカプセル保持器が利用される場合にもパッド保持器が利用される場合にも、有利となる。
【００２５】
更なる実施例によれば、前記蓋は更に、前記カプセルの上側を破裂させる第１の破裂要素を有し、前記第１の破裂要素は、前記蓋の底側に配置され、前記蓋の液体入口と流体連通される。
【００２６】
抽出された温かい飲料が蓋に２度目に入る場所である、該蓋の液体入口は、例として第１の破裂要素に内蔵されても良い。以上に説明されたように、第１の破裂要素が蓋に配置された底側は、蓋が閉じられたときにカプセルの上側に面する側である。斯くして、通常薄い箔により被覆されているカプセルの上側は、蓋が閉じられるとすぐに、自動的に破裂させられ、部分的に破壊される。第１の破裂要素は、カプセルの箔に１つ以上の小さな穴を穿孔し、これにより、抽出された温かい飲料がカプセルから出て、液体入口を介して蓋に再び入ることができる。
【００２７】
しかしながら、上述した第１の破裂要素は単なる代替例であり、必須の特徴ではない。好適には、カプセルの上側を被覆する予め穴の開いた箔を持つカプセルが利用される。この場合には、液体が該箔の予め開けられた穴を浸み出すため、該箔は穿孔される必要がない。予め穴を開けられた箔を持たなくても、能動的に穿孔される必要がない、他のタイプのカプセルもある。後者のタイプのカプセルは通常、カプセルの上側を被覆する箔を持ち、加圧された液体が該カプセルに注入されるとすぐに、内圧によって該箔が破壊される。
【００２８】
更なる改善例においては、前記携帯型カプセル保持器は、複数の内部保持器チャネルを有し、各前記内部保持器チャネルは、少なくとも１つの側壁に内蔵され、前記基部の上側に配置された保持器液体入口から始まり、前記少なくとも１つの側壁の内部を通り、前記カプセル受容部の内側面において終端する。
【００２９】
第１の液体出口に対応して、該複数の内部保持器チャネルは好適には、カプセル受容部の中心長手軸から、等しい距離に配置される。斯くして、保持器液体入口は、基部の上側の周縁部に、局所的に分布させられる。このとき、蓋の各第１の液体入口は、蓋が閉じられると、保持器液体入口の対応する１つに接続される。斯くして、複数の内部保持器チャネルを備えることにより、液体は異なる側面からカプセル受容部に入ることとなり、このことは流体力学的な挙動に関しても熱力学的な挙動に関しても有利であると考えられる。この場合、カプセル保持器及びカプセルを通る液体の流れは、噴水に似ている。
【００３０】
更なる改善例によれば、前記携帯型カプセル保持器の前記基部は、互いに対して移動可能な、少なくとも２つの別個の基部部分、第１の基部部分と第２の基部部分とを有し、前記第１の基部部分と前記第２の基部部分との間に、封止要素が配置される。
【００３１】
更に、前記第１の基部部分と前記第２の基部部分との間に、ばね要素が配置されても良い。該ばね要素は、これら２つの基部部分を、予め定義された機械的床止めまで、互いから離れるよう押す拡大要素として機能する。該ばね要素はまた、複数の別個のばね要素を有しても良い。このことは、煎出ユニットの蓋が閉じられたときに、カプセル保持器の基部が僅かに圧縮され、初期封止を提供するのに十分な初期力がかけられるため、接触ユニットとカプセル保持器との間の封止が向上させられるという主な利点を持つ。このことは、注入された液体が、接触面を通して漏れることを防止する。

【００３２】
該携帯型カプセル保持器のこれら２つの基部部分の間に配置された封止要素は、一種の圧力補償器として機能する。液体がカプセルに注入されるとすぐに、煎出室内の圧力は著しく上昇する。カプセル保持器の基部の２つの部分は、互いから離れるよう僅かに動く。このとき、上述した封止要素は、第２の基部部分に対する第１の基部部分の動きを補償し、封止が維持されるようにする。
【００３３】
更なる改善例によれば、前記携帯型カプセル保持器の前記少なくとも１つの側壁は、前記カプセルのフランジを受容するためのフランジ受容部を有し、前記フランジ受容部は、前記少なくとも１つの側壁における凹部であり、前記基部の上側に配置される。
【００３４】
当該改善例は、蓋、カプセル及びカプセル保持器の間の、より好適な封止を提供する。これに加え、該カプセルはこれにより、カプセル保持器に機械的に固定される。このことは、消費者がカプセルをカプセル保持器のなかに適切な態様で直観的に置くことを可能とするため、消費者にとって容易な取り扱いを実現する。
【００３５】
更なる改善例においては、前記携帯型カプセル保持器は、底壁に接続された弁を有する。当該弁は、圧力がかけられていない、煎出工程の後に、該携帯型カプセル保持器を排出することを可能とする。
【００３６】
更なる実施例においては、前記携帯型カプセル保持器は、前記カプセルの後側を破裂させるための第２の破裂要素を有し、前記第２の破裂要素は、前記カプセル受容部の内側面から突出し、底壁に接続される。
【００３７】
当該第２の破裂要素は、カプセルが該携帯型カプセル保持器に挿入されたとき、又は煎出ユニットの蓋が閉じられ、カプセルが該カプセル保持器内に押し下げられたときに、カプセルの後側に１つ以上の穴を開ける。
【００３８】
しかしながら、上述した第１の破裂要素に類似する該第２の破裂要素は、単なる代替例であって、必須の特徴ではない。好適には、カプセルの底側に少なくとも１つの予め開けられた開口を持つカプセルが利用される。この場合には、液体が該予め開けられた開口を通ってカプセルに注入され得るため、カプセルの底側は穿孔される必要がない。
【００３９】
斯くして、（以上に説明されたように）内部保持器チャネルを通ってカプセル受容部に入る液体は、保持器の側壁の内側面に沿って、底壁に向かって流れ、第２の破裂要素によってカプセルに予め開けられている又は能動的に開けられた１つ以上の開口を通って、カプセルに入ることとなる。液体がカプセルの周囲のまわりを流れ得ることを確実にするため、カプセル受容部の内径が、カプセルの外径よりも（僅かに）大きくなるよう設計されることが好適である。このようにして、カプセルの外周とカプセル受容部の内側面との間に、小さな間隙が形成される。このことは、更なる利点も持つ。カプセルに入る前に当該間隙を通って流れる熱い液体が、既にカプセルを外側から加熱することとなる。
【００４０】
以上のパラグラフは、主に煎出ユニットの蓋の設計、及び携帯型カプセル保持器の設計に焦点を当てたが、一般的に該飲料製造機は更に、蓋を介して煎出ユニットに液体を供給するための液体供給部と、煎出ユニットに供給される前に液体を加熱するための加熱器と、該液体供給部及び／又は該加熱器を制御するためのコントローラと、を有することは明らかであろう。望ましい製法に依存して、該コントローラは特に、液体の量、液体の流量、及び／又は加熱器の加熱パワーを制御しても良い。
【００４１】
更なる実施例によれば、該飲料製造機は更に、携帯型カプセル保持器及び携帯型パッド

保持器のうちどちらのタイプの保持器が空洞に挿入されたかを検出するための検出器を有しても良い。この場合には、該コントローラは、検出された保持器のタイプに依存して、液体供給部及び／又は加熱器のパラメータを変更するよう構成されても良い。

【００４２】

パッド保持器はカプセル保持器よりも大きくなるよう設計されるため、流れの挙動は、煎出ユニットに挿入された保持器のタイプに自動的に依存する。しかしながら、挿入された保持器のタイプに依存して圧力及び／又は液体の流量を能動的に変更するコントローラは、この場合には液体のパラメータが使用されている消耗品のタイプ（カプセル又はパッド）により正確に適合されるため、コーヒーの品質を更に改善し得る。例えば、「通常の」コーヒーが煎出されるべき場合であり、柔らかいパッドを含むパッド保持器が挿入された場合、該コントローラは、より高い流量で、より多くの量の液体を供給するよう、液体供給部を制御しても良い。エスプレッソが煎出されるべき場合であり、カプセルを含むカプセル保持器が該製造機に挿入された場合、該コントローラは、より低い流量で、より少ない量の液体を供給するよう、液体供給部を制御しても良い。

【００４３】

該製造機に挿入された保持器のタイプを検出するための検出器は、例えば光学的、誘導的又は機械的な検出器のような、複数の異なる方法で実現され得る。最も容易な方法は、２つの異なるタイプの保持器のうち一方が挿入されたときにのみ作動させられる小型のボタンを備えることであろう。

【００４４】

本発明のこれらの及び他の態様は、以下に説明される実施例を参照しながら説明され明らかとなるであろう。

【図面の簡単な説明】

【００４５】

【図１】本発明の実施例による飲料製造機の煎出ユニット、携帯型カプセル保持器及び携帯型パッド保持器の斜視図を示す。

【図２（Ａ）】携帯型パッド保持器が煎出ユニットに挿入された、煎出ユニットの断面図を示す。

【図２（Ｂ）】携帯型パッド保持器が煎出ユニットに挿入された、煎出ユニットの断面図を示す。

【図３（Ａ）】携帯型カプセル保持器が煎出ユニットに挿入された、煎出ユニットの断面図を示す。

【図３（Ｂ）】携帯型カプセル保持器が煎出ユニットに挿入された、煎出ユニットの断面図を示す。

【図４】本発明の実施例による煎出ユニットの蓋の断面図を示す。

【図５（Ａ）】本発明の実施例による携帯型カプセル保持器の斜視図を示す。

【図５（Ｂ）】本発明の実施例による携帯型カプセル保持器の断面図を示す。

【発明を実施するための形態】

【００４６】

図１は、飲料製造機の煎出ユニット１０の実施例を示す。煎出ユニット１０は、柔らかいパッドから又はカプセルからコーヒーを抽出することを可能とする、１杯分用のコーヒーマシン及び／又はエスプレッソコーヒーマシンにおいて特に利用され得る。斯かる１杯分用のコーヒーマシン及び／又はエスプレッソコーヒーマシンにおいて通常含まれる残りの部分は、簡潔さの理由のため図示されていない。煎出ユニット１０に加えて、斯かる１杯分用のコーヒーマシン及び／又はエスプレッソコーヒーマシンは通常、液体タンク、煎出ユニット１０に液体を供給するためのポンプを含む液体供給部、液体を煎出ユニット１０に供給する前に該液体を加熱するための加熱器、及び該液体供給部及び／又は該加熱器を制御するためのコントローラを有する。勿論、該製造機はまた、並列に又は直列に配置されていても良い幾つかの加熱器を有しても良い。

【００４７】

しかしながら、本発明の焦点は、煎出ユニット１０、及び煎出ユニット１０に挿入され得るパッド及びカプセルの保持器であるため、以下に説明される図は、主にこれらの基本的な特徴を示している。図１は、本発明による煎出室１０の実施例の上部を示す。当該煎出室１０は、煎出室１０の下部を形成する本体１２を有する。本体１２の内部は、種々のタイプのパッド保持器１６又はカプセル保持器１８を受容するための空洞１４を有する。携帯型パッド保持器１６及び携帯型カプセル保持器１８の実施例は、図１の下部に示されている。パッド保持器１６は、抽出可能な食品（例えば挽かれたコーヒー）が入れられたパッド（例えば柔らかいパッド）のために設計されている。カプセル保持器１８は、抽出可能な食品を封入したカプセルのために設計されている。

【００４８】

空洞１４及び携帯型の保持器１６、１８の設計は、パッド保持器１６及びカプセル保持器１８のいずれの保持器もが、付加的なアダプタの必要なく、煎出室１０に選択的に挿入されることができるように選択される。このことは、柔らかいパッドを用いる場合もカプセルを用いる場合も、同一の１杯分用のコーヒーマシン及び／又はエスプレッソコーヒーマシンを利用することを可能とする。

【００４９】

煎出ユニット１０は更に、ヒンジ２２を介して本体１２に接続された蓋２０を有する。斯くして蓋２０は、空洞１４を開閉することを可能とする。蓋２０が開いている場合（図１に示される）、携帯型保持器１６、１８の一方が空洞１４に置かれることができる。蓋２０が閉じられている場合（図２及び３に示される）、蓋２０は空洞１４を外部から封止し、飲料（例えばコーヒー及び／又はエスプレッソコーヒー）が煎出され得るようにする。

【００５０】

蓋２０の底側２４には、複数の液体出口２６が配置される。これら液体出口は、ここでは第１の液体出口２６と示される。第１の液体出口２６は、蓋２０に内蔵された１つ以上のチャネルを介して、液体供給部と流体連結される。第１の液体出口２６は、蓋２０が閉じられ煎出工程が開始されるとすぐに、煎出ユニット１０の内部へ液体（好適には熱水）を注入するよう機能する。これら第１の液体出口２６のうち１つのみを備えることは、一般的に想到可能である。しかしながら、複数の第１の液体出口２６を備えることは、流体力学的な観点から、より有利である。

【００５１】

蓋２０は更に、参照番号２８が示す、蓋２０の底側２４に配置されても良い１つ以上の破裂要素を有しても良い。これらの破裂要素は、以下に更に説明される第２のタイプの破裂要素と区別するために、ここでは「第１の破裂要素」と示される。第１の破裂要素は、携帯型カプセル保持器１８に挿入されたカプセルの上側を破裂させるよう機能し得る。このことは、図３Ａ及び３Ｂを参照しながら、以下に更に詳細に説明される。

【００５２】

図２は、携帯型パッド保持器１６が空洞１４に挿入された、煎出ユニット１０の断面図を示す。図２Ａ及び２Ｂは、同じ断面を示す。より好適な概観のため、煎出ユニット１０及び携帯型パッド保持器１６の種々の部分が図２Ａにおいて参照番号により参照されており、一方で図２Ｂは、煎出ユニット１０及びパッド保持器１６を通って液体がどのように流れるかを示している。

【００５３】

図２Ａから分かるように、空洞１４は、本発明の実施例によれば、液体集めボウル３０により定義される。液体集めボウル３０は、液体集めボウル３０の底側に配置された液体排出口３２を有する。液体集めボウル３０は、２つの機能を持つ。一方では、該ボウルは、パッド保持器１６を通過し、パッド保持器１６内のパッドを通って流れた後の、煎出された飲料を集める。集められた温かい飲料は次いで、液体排出口３２を介して煎出ユニット１０から出て、消費者のカップへと直接入る。他方では、液体集めボウル３０は、パッド保持器１６のための受容部として機能する。このため、液体集めボウル３０は、パッド

保持器１６が挿入され得る内蔵された保持器受容部３４を有する。

【００５４】

液体集めボウル３０は、煎出ユニット１０の一体的な部分として設計されても良い。しかしながら、図示された実施例においては、液体集めボウル３０は、交換可能な部分として設計され、消費者が液体集めボウル３０を洗浄するため該ボウルを取り外すことができるようにされている。

【００５５】

図２Ａは更に、液体が煎出ユニット１０の内部に入るときに通る、チャネルシステムを示す。該チャネルシステムは、蓋２０に内蔵される。該チャネルシステムは、液体供給部に接続された、液体供給入口３６を有する。液体供給入口３６は、蓋２０の底側２４を横切る方向に（好適には垂直に）配置され、蓋２０の中央領域に配置された、液体分配チャネル３８につながる。液体分配チャネル３８は、複数の液体送りチャネル４０につながる。図２Ａに示された断面図は、１本の液体送りチャネル４０のみを示している。しかしながら、図４に示されるように、蓋２０は好適には、複数の液体送りチャネル４０を有する。図４は、蓋２０の断面図、即ち、液体分配チャネル３８が液体送りチャネル４０へと開いた位置における、蓋２０の上側に平行な断面を示す。各液体送りチャネル４０は、液体分配チャネル３８を、複数の第１の液体出口２６の対応する１つへと接続する。図４に示されるように、各液体送りチャネル４０は、蓋２０の中央領域から、径方向に外向きに、対応する第１の液体出口２６に向かって延在する。

【００５６】

蓋２０は更に、封止部材４２（例えば図２Ａ参照）を有する。封止部材４２は、蓋２０に内蔵され、蓋２０が閉じられたときに空洞１４（煎出ユニット１０の内部）に面する底側２４に配置される。当該封止部材４２は、煎出ユニット１０の空洞１４を、外部から封止するために利用される。該部材は、蓋２０が閉じられたときに（図２Ａに示されるように）、携帯型パッド保持器１６の上側フランジ４４に係合する、円形の封止環（例えば図１参照）として実現される。

【００５７】

蓋２０は更に、底側２４に配置された複数の突出部４８を有する。突出部４８は、小さなニップルの形状を持つ（例えば図１参照）。これらニップルは、煎出ユニット１０が閉じられて、コーヒーを煎出するための柔らかいパッドがパッド保持器１６に挿入された場合に、蓋２０の底側２４から該柔らかいパッドを離隔させるための、離隔要素として機能する。他方、カプセルが利用され、携帯型カプセル保持器１８が煎出ユニット１０に挿入されたときには、これらニップル４８は、特定の機能を持たない。これら突出部は主に、コーヒー煎出工程の後に、蓋２０が開けられたときに、蓋２０の底側２４に柔らかいパッドがくっつくことを防止するのに重要である。蓋２０の底側２４が完全に平坦であるとすると、斯かるパッドが蓋２０にくっつき易く、使用済みのパッドの取り扱いがユーザにとって不快なものとなる。

【００５８】

煎出ユニット１０を通る液体流が、矢印によって図２Ｂにおいて模式的に示されている。図２Ｂから明らかとなるように、液体は液体供給入口３６を介して蓋２０に入り、液体分配チャネル３８へと流れ、次いで液体送りチャネル４０へと分配される。次いで、熱い液体が、複数の第１の液体出口２６を介して蓋２０から出て、パッド保持器１６に入る。パッド保持器１６に挿入されたパッド（図示されていない）を通って流れることにより、該パッドに入れられた抽出可能な食品から、飲料が抽出される。次いで、抽出された温かい飲料は、パッド保持器出口４６を通ってパッド保持器１６から出て、液体集めボウル３０へと落ち、最終的には液体排出口３２を介して煎出ユニット１０から出る。

【００５９】

図３は、パッド保持器１６の代わりに、携帯型カプセル保持器１８が煎出ユニット１０に挿入された状況を示す。ここでもまた、図３Ａ及び３Ｂは、同じ断面を示す。図３Ａは、参照番号により種々の部分を示し、図３Ｂは、煎出ユニット１０及び携帯型カプセル保

持器１８を通って液体がどのように流れるかを模式的に示している。

【００６０】

携帯型カプセル保持器１８は、図２に示された携帯型パッド保持器１６と同じ保持器受容部３４に挿入される。煎出ユニット１０は、携帯型カプセル保持器１８のために変更される必要はないが、煎出ユニット１０を通る液体流は、図２に示される状況とは全く異なる。このことは、カプセル５０を、上側５２を上にして、後側５４を下向きにして、即ち逆さまにせずに、カプセル保持器１８へと挿入することを可能とする。このことは、適切な態様でカプセル５０をカプセル保持器１８に入れることを、より直観的にする。それにもかかわらず、煎出ユニット１０及びカプセル保持器１８の特に設計されたチャネルシステムにより、液体流が後側５４においてカプセルに入り、上側を通ってカプセルから出るように、液体流を導くことが可能である。このことは、図５を参照しながら以下に説明される。

【００６１】

携帯型カプセル保持器１８は、ハンドル部５８（図５Ａ及び５Ｂ参照）に接続された本体５６を有する。本体５６は、カプセル５０を受容するよう構成された、略カップ型のカプセル受容部６０を有する。カプセル受容部６０は、基部５６の底側６４に配置された底壁６２によって、及び、カプセル受容部６０を囲み底壁６２に横向きに延在する少なくとも１つの側壁６６によって定義される。底壁６２及び側壁６６は、同一の一体化された部分によって実現されても良い。しかしながら、図５に示された好適な実施例においては、本体５６は、２つの別個の部分６８、７０に分割される。第１の本体部分６８は、基部５６の上側部分を形成し、第２の本体部分７０は、基部５６の下側部分を形成する。第１の本体部分６８は、カプセル受容部６０の側壁６６の上側部分を有し、第２の本体部分７０は、側壁６６の下側部分、及びカプセル受容部６０の底壁６２を有する。２つの本体部分６８、７０は好適には、１つ以上のばね要素（図示されていない）を介して互いに接続される。これればね要素は、これら２つの部分を互いから離れる方向に押す。斯くして、該ばね要素は、拡大要素として機能する。このことは、携帯型のカプセル保持器１８が煎出ユニット１０に挿入され、蓋２０が閉じられたときに、基部５６の上側７２が、ばね力によって、蓋２０の底側２４に僅かに押し付けられるという、主な利点を持つ。蓋２０が閉じられたときに、基部５６が僅かに圧縮されることとなるため、このことは、蓋２０とカプセル保持器１８との間の封止を改善する。

【００６２】

携帯型カプセル保持器１８は更に、第１の本体部分６８と第２の本体部分７０との間に配置された、１つ以上の封止要素９４を有しても良い（図５Ｂ参照）。１つ以上の封止要素９４は、一種の圧力補償器として機能する。液体がカプセル５０に注入されるとすぐに、携帯型カプセル保持器１８内の圧力は著しく上昇する。斯くして、携帯型カプセル保持器１８の基部５６の２つの部分６８、７０は、互いから離れるよう僅かに動く。このとき、上述した封止要素９４は、第２の本体部分７０に対する第１の本体部分６８の動きを補償し、封止が維持されるようにする。

【００６３】

携帯型カプセル保持器１８は更に、少なくとも１つの側壁６６に内蔵され、好適には第１の本体部分６８の側壁６６に内蔵された（図５Ｂ参照）、少なくとも１つの内部保持器チャネル７４を有する。内部保持器チャネル７４は、保持器液体入口７６から、少なくとも１つの側壁６６の内部を通って延在し、カプセル受容部６０の内側面７８において終端する。保持器液体入口７６は、基部５６の上側７２に配置される（図５Ａ参照）。

【００６４】

図５Ｂに示された断面図は、１つの保持器液体入口７６及び１つの内部保持器チャネル７４のみを示している。ここで示された技術的原理を確実にするには、単一の内部保持器チャネル７４及び単一の保持器液体入口７６で十分ではあるが、好適な実施例は、複数の内部保持器チャネル７４及び対応する保持器液体入口７６を有する（例えば図５Ａ参照）。複数の内部保持器チャネル７４は好適には、基部５６に亘って均等に（対称的な態様で

）分布させられる。複数の内部保持器チャネル７４の各々は好適には、カプセル受容部６０の中心長軸８０から等しい距離だけ離隔される。保持器液体入口７６もまた、中心長軸８０から等しい距離だけ離隔される。

【００６５】

図示された実施例においては、携帯型カプセル保持器１８は更に、弁８２を有する。弁８２は、基部５６の底壁６２に接続される。弁８２は、圧力がかけられていない、煎出工程の後において、携帯型カプセル保持器１８からの排水を可能とする。

【００６６】

代替として、又はこれに加えて、携帯型カプセル保持器１８は更に、カプセル５０の後側５４を破裂させるための破裂要素を有しても良い。該破裂要素は、弁８２の近くにおいて、又は弁８２の代わりに、基部５６の底壁６２に配置されても良い。該破裂要素は、カプセル受容部１８の内側面７８から突出しても良く、底壁６２に接続されていても良い。更に、携帯型カプセル保持器１８は、カプセル５０のフランジ８６を受容するためのフランジ受容部８４を有する（図５Ａ参照）。該フランジ受容部８４は、少なくとも１つの側壁６６における凹部とされ、基部５６の上側７２に配置される。

【００６７】

図３Ｂは、煎出ユニット１０、カプセル保持器１８及びカプセル５０を通って液体がどのように流れるかを示す。液体は、液体供給入口３６を介して蓋２０に入り、液体分配チャネル３８へと流れ、異なる液体送りチャネル４０内へと分散され、複数の第１の液体出口２６を通って蓋２０から出る。液体は、パッド保持器１６が煎出ユニット１０に挿入されている場合と同じように（図２Ｂと比較して）蓋２０を通って流れる。その後、液体は、複数の保持器液体入口７６を通ってカプセル保持器１８に入る。複数の第１の液体出口２６の各々は、携帯型カプセル保持器１８が煎出ユニット１０の空洞１４に挿入されたときに、複数の保持器液体入口７６のうちの対応する１つに接続されるよう構成される。保持器液体入口７６から、水が更に内部保持器チャネル７４を通って流れ、カプセル受容部６０に入る。ここから、液体は、カプセル５０とカプセル受容部６０の内側面７８との間の小さな間隙を通って、カプセル５０の後側５４に向かって流れる。液体は次いで、予め穴が開けられた、又は上述した第２の破裂要素によってカプセル５０の後側５４に穿孔された、カプセル５０の後側５４において、該カプセルに入る。液体は、底側から上側へとカプセル５０を通って流れ続け、これにより飲料（例えばコーヒー）を抽出する。抽出された温かい飲料は、予め穴が開けられた、又は上述した第１の破裂要素によってカプセル５０の上側５２に穿孔された、少なくとも１つの開口を通って、カプセル５２の上側５２においてカプセル５０から出る。カプセル５０から出た後、液体は次いで蓋２０に再び入る。斯様に液体が蓋２０に再び入ることは、カプセルがカプセル保持器１８と共に利用される場合にのみ行われ、パッドがパッド保持器１６と共に利用される場合には行われない。このとき既に抽出された飲料を有する液体は、蓋２０の底側２４に配置された液体入口８８を介して、蓋２０に再び入る。ここから、蓋２０に内蔵された液体輸送チャネル９０を通って、抽出された飲料が流れる。液体輸送チャネル９０は、液体送りチャネル４０と略平行に延在するが、蓋２０において更に下に、即ち蓋２０の底側２４により近くを延在する。抽出された飲料は次いで、ここでは第２の液体出口９２と示される液体出口９２を通って、再び蓋２０から出る。第２の液体出口９２は好適には、第１の液体出口２６よりも、蓋２０の対称軸からは離れた距離にある。斯くして、抽出された温かい飲料は、液体集めボウル３０に入り、携帯型カプセル保持器１８のまわりを流れ、液体排出口３２を介して煎出ユニット１０から出る。

【００６８】

携帯型カプセル保持器１８が煎出ユニット１０に挿入された場合、煎出ユニット１０を通る液体流は一見複雑に見えるかも知れない。しかしながら、提示された蓋２０及び携帯型カプセル保持器１８内のチャネルシステムは、カプセル５０を通る最適な流れの挙動を確実にする。液体は、噴水と同じ態様でカプセル５０を通って流れる。ここで示された飲料製造機の更なる主な利点は、種々のタイプのパッド及びカプセルと共に容易に利用され

ることができ、取り扱いが消費者にとって容易で直観的である点である。

【００６９】

本発明は図面及び以上の記述において説明され記載されたが、斯かる説明及び記載は説明するもの又は例示的なものであって限定するものではないとみなされるべきであり、本発明は開示された実施例に限定されるものではない。図面、説明及び添付される請求項を読むことにより、請求される本発明を実施化する当業者によって、開示された実施例に対する他の変形が理解され実行され得る。

【００７０】

請求項において、「有する（comprising）」なる語は他の要素又はステップを除外するものではなく、「１つの（a又はan）」なる不定冠詞は複数を除外するものではない。単一の要素又はその他のユニットが、請求項に列記された幾つかのアイテムの機能を実行しても良い。特定の手段が相互に異なる従属請求項に列挙されているという単なる事実は、これら手段の組み合わせが有利に利用されることができないことを示すものではない。

【００７１】

請求項におけるいずれの参照記号も、請求の範囲を限定するものとして解釈されるべきではない。

【図１】

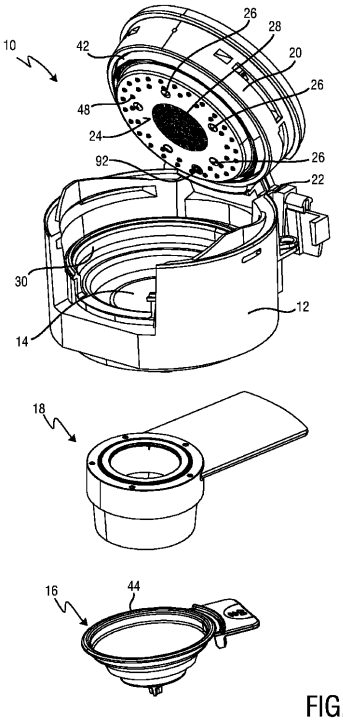


FIG.1

【図２Ａ】

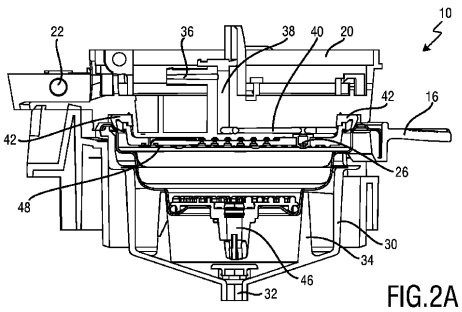


FIG.2A

【図２Ｂ】

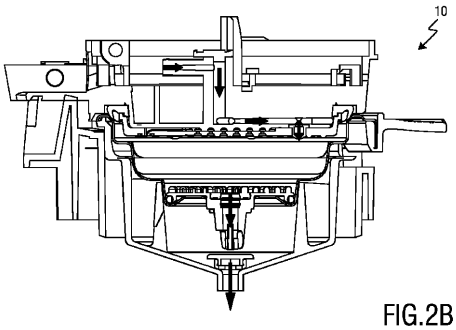


FIG.2B

【図３Ａ】

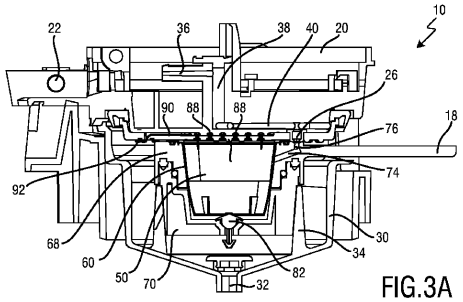


FIG.3A

【図３Ｂ】

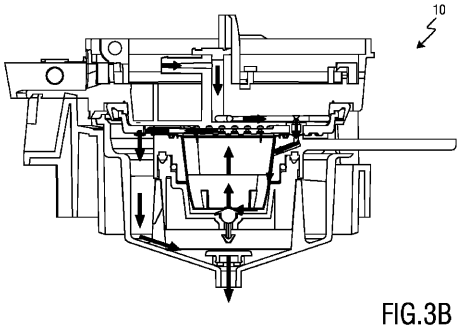


FIG.3B

【図４】

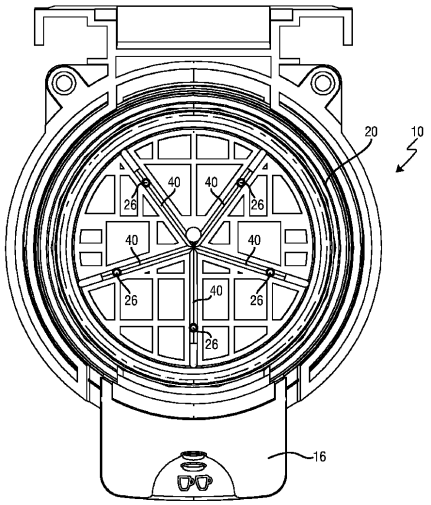


FIG.4

【図５Ａ】

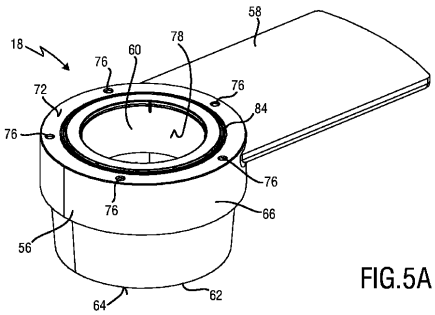


FIG.5A

【図５Ｂ】

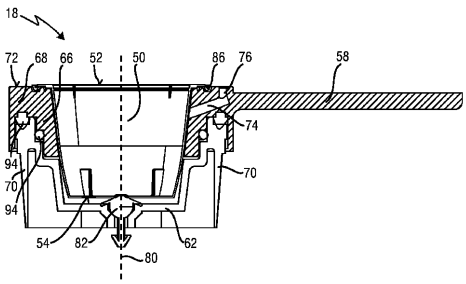


FIG.5B

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2014/079170

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A47J31/36 A47J31/06
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
A47J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 20 2004 012327 U1 (KONINKL PHILIPS ELECTRONICS NV [NL]) 4 November 2004 (2004-11-04) paragraphs [0023] - [0025], [0028], [0029], [0031]; figures 1, 2, 4	1,5,6, 13,14
A	EP 1 774 880 A1 (ELECTRICAL AND ELECTRONICS LTD [CN]) 18 April 2007 (2007-04-18) paragraphs [0046], [0049], [0051], [0052], [0054], [0057], [0059]; figures 2, 3, 6, 7A, 8	1,5,6,14

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
21 April 2015	08/05/2015

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Novelli, Bruno

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2005)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/EP2014/079170

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 202004012327 U1	04-11-2004	AT 475340 T	15-08-2010
		CN 1886077 A	27-12-2006
		CN 2848059 Y	20-12-2006
		DE 202004012327 U1	04-11-2004
		EP 1658000 A1	24-05-2006
		ES 2349287 T3	29-12-2010
		JP 4668192 B2	13-04-2011
		JP 2007502640 A	15-02-2007
		US 2006225576 A1	12-10-2006
		WO 2005016092 A1	24-02-2005
EP 1774880 A1	18-04-2007	AU 2006225869 A1	03-05-2007
		BR PI0611372 A	22-04-2008
		CA 2562446 A1	14-04-2007
		CN 1957815 A	09-05-2007
		EP 1774880 A1	18-04-2007
		HK 1092324 A2	02-02-2007
		JP 2007105469 A	26-04-2007
		KR 20070041349 A	18-04-2007
		US 2007084352 A1	19-04-2007

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (April 2005)

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW,GH,GM,KE,LR,LS,MW,MZ,NA,RW,SD,SL,ST,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,RU,TJ,TM),EP(AL,AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HR,HU,IE,IS,IT,LT,LU,LV,MC,MK,MT,NL,NO,PL,PT,RO,RS,SE,SI,SK,SM,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,KM,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AO,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BH,BN,BR,BW,BY,BZ,CA,CH,CL,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DO,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,GT,HN,HR,HU,ID,IL,IN,IR,IS,JP,KE,KG,KN,KP,KR,KZ,LA,LC,LK,LR,LS,LU,LY,MA,MD,ME,MG,MK,MN,MW,MX,MY,MZ,NA,NG,NI,NO,NZ,OM,PA,PE,PG,PH,PL,PT,QA,RO,RS,RU,RW,SA,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SM,ST,SV,SY,TH,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US

(72)発明者 ライスカンプ ペーター
オランダ国 ５６５６ アーエー アインドーフェン ハイ テック キャンパス ５
(72)発明者 ブラインスマ ロディン エンネ
オランダ国 ５６５６ アーエー アインドーフェン ハイ テック キャンパス ５
(72)発明者 ホルテン ヘンドリクス ロデワイク ヨセフ フランシスクス
オランダ国 ５６５６ アーエー アインドーフェン ハイ テック キャンパス ５
(72)発明者 ファン デル ウォニング マーク ロナルド
オランダ国 ５６５６ アーエー アインドーフェン ハイ テック キャンパス ５

Ｆターム(参考) 4B104 AA19 AA20 BA35 BA53 EA20 EA40