

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号

特許第7237817号

(P7237817)

(45)発行日 令和5年3月13日(2023.3.13)

(24)登録日 令和5年3月3日(2023.3.3)

(51)国際特許分類

F I

A 4 7 J 31/06 (2006.01)

A 4 7 J 31/06 2 2 0

A 4 7 J 31/36 (2006.01)

A 4 7 J 31/36 1 2 2

A 4 7 J 31/36 1 2 4

A 4 7 J 31/06 3 2 3

請求項の数 21 (全26頁)

(21)出願番号	特願2019-505446(P2019-505446)	(73)特許権者	512164779
(86)(22)出願日	平成29年8月3日(2017.8.3)		コーニクラケ ダウ エグバート ピー
(65)公表番号	特表2019-523098(P2019-523098 A)		. ブイ .
(43)公表日	令和1年8月22日(2019.8.22)		オランダ国, 3 5 3 2 エーディー ユト
(86)国際出願番号	PCT/NL2017/050513	(74)代理人	100118599
(87)国際公開番号	WO2018/026273		弁理士 村上 博司
(87)国際公開日	平成30年2月8日(2018.2.8)	(72)発明者	オジンク, ジューディス マーグリート
審査請求日	令和2年7月30日(2020.7.30)		ハネケ
(31)優先権主張番号	2017284		オランダ国, 5 6 5 6 エーイー アイン
(32)優先日	平成28年8月3日(2016.8.3)		トホーフェン, ハイ テク キャンパス
(33)優先権主張国・地域又は機関	オランダ(NL)	(72)発明者	5 気付
前置審査			リジスカンプ, ピーター
			オランダ国, 5 6 5 6 エーイー アイン
			トホーフェン, ハイ テク キャンパス
			最終頁に続く

(54)【発明の名称】 飲料分野及び背景を調製するためのシステム及び方法

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

消費用飲料を調製するためのシステム(1)であって、交換可能な第1のカプセル(4A)又は第2のカプセル(4B)を選択的に保持するための空洞(24)を有する第1の淹出チャンバ部分(18)を含む装置(2)を含み、

前記第1のカプセル(4A)は、第1の出口領域(13A)が取り付けられた第1の本体(6A)を有し、前記第2のカプセル(4B)は、第2の出口領域(13B)が取り付けられた第2の本体(6B)を有し、前記第2の出口領域(13B)は、前記第1の出口領域(13A)の直径(D_A)よりも大きい直径(D_B)を有し、

前記装置は、前記第1のカプセル又は前記第2のカプセルの周囲で前記第1の淹出チャンバ部分(18)を閉じるための、第2の淹出チャンバ部分(20)を更に含み、前記第2の淹出チャンバ部分(20)は、前記第1の出口領域(13A)又は第2の出口領域(13B)に対して当接するための抽出プレート(30)を有し、前記抽出プレート(30)は、前記第1のカプセルの前記第1の出口領域または前記第2のカプセルの前記第2の出口領域を介して飲料を抽出するように構成され、

前記抽出プレート(30)は中央部分(32)と周辺部分(34)とを備え、前記中央部分(32)は、前記周辺部分(34)に相対的に、前記第2の淹出チャンバ部分(20)の軸方向において、延びた第1の淹出位置に又は引き込んだ第2の淹出位置に移動可能であり、

前記中央部分(32)は、前記空洞(24)が淹出中に前記第1のカプセル(4A)を

10

20

保持しているときに、前記延びた第 1 の淹出位置において、前記空洞 (2 4) 中へ延びて前記第 1 の出口領域 (1 3 A) に対して当接するように構成されており、かつ

前記中央部分 (3 2) および前記周辺部分 (3 4) は、前記空洞 (2 4) が淹出中に前記第 2 のカプセル (4 B) を保持しているときに、前記引き込んだ第 2 の淹出位置において前記第 2 の出口領域 (1 3 B) に対して当接するように構成されて、前記第 1 のカプセル (4 A) の前記第 1 の出口領域は、前記空洞が前記第 1 のカプセルを保持している時に、前記空洞が前記第 2 のカプセルを保持するときの前記第 2 のカプセル (4 B) の前記第 2 の出口領域よりも、より前記空洞内へと窪んでいる、

前記システム (1) 。

【請求項 2】

10

前記空洞 (2 4) が淹出中に前記第 1 のカプセル (4 A) を保持しているときに、前記周辺部分 (3 4) が前記第 1 の淹出チャンバ部分 (1 8) に対して当接するように構成されている、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

前記中央部分 (3 2) は準備位置から前記引き込んだ第 2 の淹出位置まで移動可能である、請求項 1 から 2 のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項 4】

前記中央部分 (3 2) は前記準備位置内で付勢されている、請求項 3 に記載のシステム。

【請求項 5】

前記第 2 のカプセル (4 B) は、前記中央部分 (3 2) を前記準備位置から前記引き込んだ第 2 の淹出位置まで移動させるように構成されている、請求項 3 に記載のシステム。

20

【請求項 6】

前記第 1 のカプセル (4 A) は、前記中央部分 (3 2) を前記準備位置から前記延びた第 1 の淹出位置まで移動させるように構成されている、請求項 3 に記載のシステム。

【請求項 7】

前記第 1 の淹出チャンバ部分 (1 8) は前記第 2 の淹出チャンバ部分 (2 0) に向けて移動されるように構成されており、前記第 1 の淹出チャンバ部分 (1 8) は前記第 2 のカプセル (4 B) を前記中央部分 (3 2) に対して押し付ける、請求項 5 に記載のシステム。

【請求項 8】

前記第 2 のカプセルの軸方向の長さ (L_B) は、前記第 1 のカプセルの軸方向の長さ (L_A) よりも長い、請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載のシステム。

30

【請求項 9】

前記第 1 の淹出チャンバ部分 (1 8) は前記空洞 (2 4) 内に実質的に環状の第 1 の当接面 (2 6) を有し、前記第 1 の当接面 (2 6) は、前記空洞 (2 4) が前記交換可能な第 1 のカプセル (4 A) を保持するときに、前記第 1 のカプセル (4 A) のフランジ状の第 1 のリム (1 4 A) に対して当接するように構成されており、前記第 1 の淹出チャンバ部分 (1 8) は実質的に環状の第 2 の当接面 (2 8) を有し、前記第 2 の当接面 (2 8) は、前記空洞 (2 4) が前記交換可能な第 2 のカプセル (4 B) を保持するときに、前記第 2 のカプセル (4 B) のフランジ状の第 2 のリム (1 4 B) に対して当接するように構成されている、請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載のシステム。

40

【請求項 10】

前記実質的に環状の第 1 の当接面 (2 6) と前記実質的に環状の第 2 の当接面 (2 8) は互いに対して不動である、請求項 9 に記載のシステム。

【請求項 11】

前記実質的に環状の第 1 の当接面 (2 6) は、前記実質的に環状の第 2 の当接面 (2 8) から前記第 1 の淹出チャンバ部分 (1 8) の軸方向に間隔を空けて配置されている、請求項 9 に記載のシステム。

【請求項 12】

前記空洞 (2 4) が前記第 1 のカプセル (4 A) を保持するときに、前記延ばした第 1 の淹出位置において前記抽出プレート (3 0) の前記中央部分をロックするためのロック

50

機構（８６）を含む、請求項１～１１のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項１３】

前記ロック機構（８６）は、前記空洞（２４）が前記第２のカプセル（４Ｂ）を保持するときに、前記引き込んだ第２の淹出位置において前記抽出プレート（３０）の前記中央部分（３２）のロックを解除するように構成されている、請求項１２に記載のシステム。

【請求項１４】

前記第１の淹出チャンバ部分は、前記ロック機構（８６）を作動させるためのアクチュエータ（９８）を含む、請求項１２又は１３に記載のシステム。

【請求項１５】

前記ロック機構（８６）は、前記第１の淹出チャンバ部分（１８）を前記第２の淹出チャンバ部分（２０）に押し当てて閉じている間に作動される、請求項１４に記載のシステム。

10

【請求項１６】

前記システムは、前記第１の淹出チャンバ部分（１８）を前記第２の淹出チャンバ部分（２０）に押し当てて閉じている間に、前記空洞（２４）が第２のカプセル（４Ｂ）を保持しているとき、前記第１の淹出チャンバ部分（１８）が前記ロック機構（８６）を作動させる前に、前記中央部分（３２）が前記第２のカプセル（４Ｂ）によって前記ロック機構（８６）を越えるまで押されるように構成されている、請求項１２～１５のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項１７】

20

前記システムは、前記第１の淹出チャンバ部分（１８）を前記第２の淹出チャンバ部分（２０）に押し当てて閉じている間に、前記空洞（２４）が前記第１のカプセル（４Ａ）を保持しているとき、前記第１のカプセル（４Ａ）によって前記中央部分が前記ロック機構（８６）を越えるまで押される前に、前記第１の淹出チャンバ部分（１８）が前記ロック機構（８６）を作動させるように構成されている、請求項１２～１６のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項１８】

前記抽出プレート（３０）の前記中央部分が延ばした位置と引き込んだ位置との間の所定の位置を通過したことを判定するように構成されたセンサを含み、前記カプセルに供給される流体のパラメータを制御するように構成された流れ制御ユニットを含み、前記流れ制御ユニットは、前記抽出プレート（３０）の前記中央部分が前記延ばした位置と前記引き込んだ位置との間の前記所定の位置を通過したと前記センサが判定したときに、第１のモードでの動作から第２のモードでの動作への切り替えを行うように構成されている、請求項１～１７のいずれか一項に記載のシステム。

30

【請求項１９】

前記中央部分（３２）は、前記第１のカプセル（４Ａ）を保持するための淹出チャンバを形成するときに、前記中央部分（３２）と前記第１の淹出チャンバ部分（１８）との間に流体封止係合部を提供するように構成された第１の封止部材（１２０）を含む、請求項１から１８のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項２０】

40

前記周辺部分（３４）は、前記第２のカプセル（４Ｂ）を保持するための淹出チャンバを形成するときに、前記周辺部分（３４）と前記第１の淹出チャンバ部分（１８）との間に流体封止係合部を提供するように構成された第２の封止部材（１２２）を含む、請求項１から１９のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項２１】

消費飲料を調製するための方法であって、交換可能な第１のカプセル（４Ａ）又は第２のカプセル（４Ｂ）を選択的に保持するための空洞（２４）を有する第１の淹出チャンバ部分（１８）を含む装置（２）を準備することを含み、

前記第１のカプセル（４Ａ）は、第１の出口領域（１３Ａ）が取り付けられた第１の本体（６Ａ）を有し、前記第２のカプセル（４Ｂ）は、第２の出口領域（１３Ｂ）が取り付け

50

けられた第2の本体(6B)を有し、前記第2の出口領域(13B)は、前記第1の出口領域(13A)の直径(D_A)よりも大きい直径(D_B)を有し、

前記装置は、前記第1のカプセル又は前記第2のカプセルの周囲で前記第1の淹出チャンバ部分(18)を閉じるための、第2の淹出チャンバ部分(20)を更に含み、前記第2の淹出チャンバ部分(20)は、前記第1の出口領域(13A)又は前記第2の出口領域(13B)に対して当接するための抽出プレート(30)を有し、前記抽出プレート(30)は、前記第1のカプセルの前記第1の出口領域または前記第2のカプセルの前記第2の出口領域を介して飲料を抽出するように構成され、

前記抽出プレート(30)は中央部分(32)と周辺部分(34)とを備え、前記中央部分(32)は前記周辺部分(34)に相対的に、前記第2の淹出チャンバ部分(20)の軸方向において、延びた第1の淹出位置又は引き込んだ第2の淹出位置に移動可能であり、

前記中央部分(32)は、前記空洞(24)が淹出中に前記第1のカプセル(4A)を保持しているときに、前記延びた第1の淹出位置において、前記空洞(24)中へ延びて前記第1の出口領域(13A)に対して当接するように構成されており、

前記中央部分(32)は、前記空洞(24)が淹出中に前記第2のカプセル(4B)を保持しているときに、前記引き込んだ第2の淹出位置において前記第2の出口領域(13B)に対して当接するように構成されており、かつ

前記周辺部分(34)は、前記空洞(24)が淹出中に前記第2のカプセル(4B)を保持しているときに、前記第2の出口領域(13B)に対して当接するように構成されて、前記第1のカプセル(4A)の前記第1の出口領域は、前記空洞が前記第1のカプセルを保持している時に、前記空洞が前記第2のカプセルを保持するときの前記第2のカプセル(4B)の前記第2の出口領域よりも、より前記空洞内へと窪んでいる、
方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、一般的に、飲料を調製するためのシステムに関する。本発明は、飲料を調製するための装置及び方法にも関する。より特定的には、本発明は、カプセルを用いて飲料を調製するためのシステムに関する。

【背景技術】

【0002】

淹出装置において、原材料、例えば挽いたコーヒー豆を含むカプセルを用いて、コーヒーなどの飲料を便利に調製することができる。カプセルは、所定量の飲料を生成するという目的に合わせて設計されていてもよい。例えば、知られている量の原材料がカプセル内に提供され、この原材料は、装置によって、知られている量の液体、例えば熱湯と混合されることになる。しかしながら、時には飲料を標準とは異なる量で提供することが、望ましい場合がある。代わりに又は加えて、例えばより強いコーヒーを得るために、原材料を増量することが望ましい場合がある。代わりに又は加えて、原材料の量及び/又は体積が異なり得る、様々な種類の飲料を提供することが望ましい場合がある。原材料の増量を可能にするためには、カプセルの標準的なサイズでは不十分な場合があり、より大きいカプセルを提供することが望ましい場合がある。原材料の量に関して選択ができるようにしておくために、淹出システムは好ましくは、原材料を貯蔵するための容積が可変である様々な種類のカプセルを許容し得る。

【0003】

例えば、国際特許公開第WO2015/004613A1号には、飲料を調製するためのシステムが記載されている。この知られているシステムは、外向きに突出する横断方向のフランジを有しかつそれぞれの軸方向長さの異なる、少なくとも第1の種類のカプセル及び第2の種類のカプセルを備える。知られているシステムは淹出ユニットを備え、この中に、上記のチャンバに導入される上記の種類のカプセルを受け入れるための、側方画定

10

20

30

40

50

部及び摺動可能な端部画定部を備える容積可変の淹出チャンバが画定されている。知られているシステムは、上記の様々な種類のカプセルが対応する様々な形状のフランジを有し、淹出チャンバの上記の端部画定部は、カプセルが淹出チャンバに導入されるときに上記の様々な種類のカプセルのフランジに結合されるように適合された停止手段を有し、この結果、上記のチャンバの側面画定部に対する端部画定部の対応する様々な相対移動が可能になることを特徴としている。

【0004】

しかしながら、単にフランジの形状を変更するだけでは、様々なカプセルからの様々な量の流体の効率的な抽出が得られない場合がある。更に、形状が様々であるカプセルを提供することが望ましくない場合がある。例えば、形状によっては、カプセルの望まれる外観を損ない、カプセルの取り回しを困難にする場合がある。不規則な形状の使用はまた、装置内にカプセルをより精確に置くための労力を、更に増す場合がある。先行技術の利点のうちの少なくともいくつかを維持しながら、その1つ以上の欠点を解消できる淹出システムの必要性が存在する。

【発明の概要】

【0005】

一態様によれば、本開示は、（人が）消費するのに好適な飲料を調製するためのシステムを提供する。システムは装置を備え、任意選択的に、装置内に収まるように特定の適合される、原材料を含む1つ以上の種類の対応するカプセルを含んでもよく、この逆も成り立つ。装置は通常、淹出チャンバを備える。本明細書に記載するような淹出チャンバは、原材料、例えば挽いたコーヒー豆を含むカプセルを受け入れるように構成される。例えば、カプセルは、熱湯を原材料と混合して飲料を生成することが可能になるように、淹出チャンバ内で穿孔される。

【0006】

好ましくは、淹出チャンバは、カプセルの周囲で閉じられて淹出チャンバを形成する、2つ以上の部分を備える。例えば、第1の淹出チャンバ部分は交換可能なカプセルを保持するための空洞を備え、一方、第2の淹出チャンバ部分は、第1の淹出チャンバ部分と協働して、例えば第1の淹出チャンバ部分を閉じてよい。カプセルは通常、出口領域、例えば原材料が抽出される際に通る出口面を有する、本体を備える。淹出チャンバ部分のうちの1つは、カプセルの出口領域に対して当接する抽出プレートを用意してもよい。抽出プレートは、カプセルの出口領域を介して、例えば抽出プレートの孔を通して、飲料を抽出するように構成されてもよい。

【0007】

好ましくは、淹出チャンバを形成する部分は、様々な種類の、例えば原材料を保持するための様々な容積を有するカプセルを取り扱うように適合される。特に、カプセルは例えば、あるカプセルの出口領域の直径が、別のカプセルの直径と比較してより大きいという形で、異なってもよい。これに応じて、抽出プレートは、第1の直径の出口領域を有するか又は第2の（より大きい）直径の出口領域を有するカプセルからの抽出を取り扱うように構成されてもよい。更に、抽出プレートは、中央部分と周辺部分とを備えていてもよく、中央部分は周辺部分に対して好ましくは軸方向に移動可能である。

【0008】

抽出プレートが中央部分と周辺部分とを備えていることにより、抽出プレートのサイズをカプセルの出口領域の直径に適合させることができる。例えば、空洞が比較的小さい（例えば標準的な）直径を有する第1のカプセルを保持するとき、抽出プレートの中央部分は出口領域に当接してもよく、一方で周辺部分は例えば、第1の淹出チャンバ部分に対して当接してもよい。逆に、空洞が比較的大きな第2のカプセルを保持するとき、抽出プレートの周辺部分は、中央部分の代わりに又は中央部分に加えて、第2の出口領域に対して当接してもよい。例えば、流れの制限を低減可能にし得る、より大きい抽出面を提供してもよい。

【0009】

いくつかの実施形態では、抽出プレートには、飲料の通過を可能にする１つ以上の開口を設けてもよい。この開口は、例えば中央部分内に、好ましくは更に周辺部分内に、配設されてもよい。代わりに又は加えて、抽出プレートの１つ以上の部分は、出口領域の引き裂きを容易にするための１つ以上のレリーフ要素を備えてもよい。例えば、尖った物体を使用して出口領域の１つ以上の位置に穿孔し、そこを通して液体を抽出してもよい。レリーフ要素を開口と組み合わせてもよく、例えば、１つ以上のレリーフ要素を開口を通して延ばして又は引き込んで、カプセルの出口領域を穿孔してもよい。いくつかの実施形態では、淹出チャンバ部分は、様々な位置の間で移動可能であってもよい。これらの位置は、所望の方向に偏位されていてもよい。例えば、第１の淹出チャンバ部分は第１の位置と第２の位置との間で移動可能であり、この場合、第１の淹出チャンバ部分は、カプセルを第２の淹出チャンバ部分に向かって付勢するように構成された第１の付勢部材を含む。例えば、第２の淹出チャンバ部分は第３の位置と第４の位置との間で移動可能であり、この場合、第２の淹出チャンバ部分は、第２の淹出チャンバを第１の淹出チャンバ部分に向かって付勢するように構成された第２の付勢部材を備える。代わりに又は加えて、穿孔プレートに向けたカプセルの付勢を制御する付勢部材を提供してもよいが、又はこの逆が成り立つ。付勢部材の相対的な剛直性を設定することによって、穿孔シーケンスを、例えば、カプセルを穿孔する前にまず淹出チャンバを閉じるように及び／又は加圧された液体を加えるときにカプセルの穿孔だけを行うように、制御できることが理解されよう。

【００１０】

場合により、第１の淹出チャンバ部分の空洞は、第１のカプセル又は第２のカプセルを受け入れるように構成されている。第１の淹出チャンバ部分の空洞は、第１のカプセル又は第２のカプセルを保持するように構成された所定の空洞であってもよい。空洞は、第１のカプセル又は第２のカプセルを保持するために不変の形状を有していてもよい。第１の淹出チャンバ部分は、第１の淹出チャンバ部分の構造を変えことなく第１のカプセル又は第２のカプセルを保持するように構成されていてもよい。第１の淹出チャンバ部分は、モノリス部分であってもよい。

【００１１】

通常は、装置は、調製後に飲料が流出することになる出口を備える。例えば、カプセルにその底部を介して穿孔した孔を通して、熱湯などの液体が流れてもよい。水を、例えば圧力下で、カプセル内の原材料と混合することができる。カプセル内の原材料を含む液体は、例えば抽出プレートを介して抽出できる飲料を形成し得る。例えば、液体は、カプセルから出て、抽出プレートを通り、装置の飲料出口まで流れる。カプセルに液体を供給するために、装置は、流体分注デバイスを備えてもよい。流体分注デバイスは、交換可能なカプセルのうちの選択した１つにある量の流体、例えば水を圧力下で供給し、これにより、そのそれぞれの出口領域がレリーフ要素上に押し付けられてそれぞれの出口領域が開かれるように、構成されていてもよい。液体の量は、カプセルの種類、例えばサイズに適合されてもよい。好ましくは、抽出プレートと第２のカプセルの第２の（より大きい）出口領域は、第２の出口領域の開放時の流れ抵抗が第１の（より小さい）出口領域の開放時の流れ抵抗よりも小さくなるように、互いに適合されている。

【００１２】

いくつかの実施形態では、中央部分は、（カプセルを受け入れる）準備位置から第１の淹出位置又は第２の淹出位置まで移動可能であってもよく、これらの位置は、どのカプセルを受け入れるかに応じて異なる位置であり得る。更に、中央位置は通常、第１の淹出位置及び第２の淹出位置とは異なり得る準備位置において付勢されていてもよい。少なくとも抽出プレートの中央部分の様々な位置を可能にすることにより、システムは、カプセルの様々な軸方向の長さにも適合するように、より汎用性が高くなり得る。例えば、第２のカプセルの軸方向の長さは、例えば同じ又は同様の直径対長さの比を維持するように、第１のカプセルの軸方向の長さよりも長くすることができる。好ましくは、カプセルは、カプセルの底部からカプセルの蓋まで延びる軸線を中心にして実質的に回転対称である。この場合、カプセルを淹出チャンバ内にどのように置くかは問題にならない。

【 0 0 1 3 】

いくつかの実施形態では、それぞれカプセルの出口領域は、空洞が第 2 のより大きいカプセルを保持するときよりも、第 1 のカプセルを保持するときに、より空洞内へと窪んでいてもよい。これに応じて、第 1 の淹出チャンバ部分及び第 2 の淹出チャンバ部分が第 2 のカプセルの周囲で閉じられるとき、中央部分は、第 2 の淹出位置において第 2 の出口領域に対して当接してもよい。代わりに又は加えて、第 1 の淹出チャンバ部分及び第 2 の淹出チャンバ部分が第 1 のカプセルの周囲で閉じられるとき、中央部分は、第 1 の淹出位置において第 1 の出口領域に対して当接してもよい。それぞれのカプセルの出口領域が様々な深さで窪むことを可能にすることによって、カプセルの後端部の機構を適合させる必要性を下げるができる。例えば、カプセルの底部に穿孔するための機構を、カプセルの

10

【 0 0 1 4 】

いくつかの実施形態は、第 1 のカプセルが中央部分を準備位置から第 1 の淹出位置まで移動させ、第 2 のカプセルが中央部分を準備位置から第 2 の淹出位置まで移動させるように、適合されていてもよい。例えば、第 1 の淹出チャンバ部分が第 2 の淹出チャンバ部分に向けて移動されるように構成されているとき、第 1 の淹出チャンバ部分は、第 1 のカプセル又は第 2 のカプセルを中央部分に対して押し付けてもよく、例えばこの場合、中央部分は様々な位置においてロックされている。例えば、カプセルの異なる直径によって、異なるロック機構が機械的にトリガされてもよい。

20

【 0 0 1 5 】

一実施形態では、空洞が第 1 のカプセルを保持するときに、ロック機構は、延ばした第 1 の淹出位置において抽出プレートの中央部分をロックしてもよい。代わりに又は加えて、ロック機構は、空洞が第 2 のカプセルを保持するときに抽出プレートの中央部分を第 2 の淹出位置において提供するために、ロック機構を解除又は回避するように構成されてもよい。ロック機構はまた逆に機能してもよく、例えば、第 2 の位置ではロックし、第 1 の位置では解除する。また、カプセル出口面の直径に応じて各々が異なる位置でロックするための、複数のロック機構を提供してもよい。直径に応じてロック位置を変えることによって、同じ形状の、例えば直径の異なる形状円形形状の、フランジを使用することができる。

【 0 0 1 6 】

場合により、例えば第 1 の淹出チャンバ部分を第 2 の淹出チャンバ部分に押し当てて閉じている間にロック機構を作動させるための、アクチュエータが提供されてもよい。一実施形態では、第 2 のカプセルを保持しながら第 1 の淹出チャンバ部分を第 2 の淹出チャンバ部分に押し当てて閉じるときに、第 1 の淹出チャンバ部分がロック機構を作動させる前に、第 2 のカプセルによって中央部分をロック機構を越えるまで押ししてもよい。更なる実施形態では、第 1 のカプセルを保持しながら第 1 の淹出チャンバ部分を第 2 の淹出チャンバ部分に押し当てて閉じるときに、第 1 のカプセルによって中央部分がロック機構を越えるまで押される前に、第 1 の淹出チャンバ部分がロック機構を作動させる。例えば、ロック機構は、カプセル直径に応じてロック機構を開閉できる枢動可能な指部として設計された、ロッカーを含む。

40

【 0 0 1 7 】

いくつかの実施形態では、カプセルは出口領域の周囲にフランジ状のリムを有する。直径が異なる出口領域を有するカプセルを使用するとき、フランジ状のリムの直径も異なっていてよい。空洞は、1 つ、2 つ、又はそれ以上の異なる直径のカプセルを許容するように適合されていてもよい。空洞を適合することには、例えば、空洞内で当接面が様々な（軸方向の）位置にあること及び / 又は様々な直径を有することが含まれ得る。例えば、空洞は、空洞が第 1 のカプセルを保持するときに第 1 のカプセルのフランジ状の第 1 のリムに対して当接するように構成された、実質的に環状の第 1 の当接面を有してもよい。代わりに又は加えて、空洞は、（より大きい直径を有する）第 2 のカプセルのリムに対して当接するように構成された、第 2 の当接面を有してもよい。例えば、実質的に環状の第 2 の

50

当接面は、空洞の開放端に配置されている。第１の当接面は第２の当接面から第１の淹出チャンバ部分の軸方向に間隔を空けて配置されてもよく、例えば、開口端から更に空洞内へと窪んでいてもよい。好ましくは、第１の当接面と第２の当接面は、互いに対して不動である。これにより構造的な完全性が改善される。

【００１８】

いくつかの実施形態では、センサは、抽出プレート中央部分が延ばした位置と引き込んだ位置との間の所定の位置を通過したことを判定するように構成されていてもよい。例えば、カプセルの種類を、中央部分の位置を測定することによって判定してもよい。システムのいくつかの部分、淹出チャンバに挿入されるカプセルの種類についての情報に従って適合させてもよい。例えば、流れ制御ユニットは、カプセルに供給される流体のパラメータを制御するように構成されていてもよい。場合によっては、流れ制御ユニットは、中央の抽出プレートが延ばした位置と引き込んだ位置との間の所定の位置を通過したとセンサが判定したときに、第１のモードでの動作から第２のモードでの動作への切り替えを行うように構成されていてもよい。

10

【００１９】

いくつかの実施形態では、カプセルは様々なサイズを有し、例えば、第２のカプセルは第１のカプセルよりも大きい。様々なサイズのカプセルを用いるいくつかの実施形態では、第１の淹出チャンバ部分は、空洞が第１のカプセルを保持するときに第１のカプセルによって占有されない第１の容積を有し、この第１の容積は、空洞が第２のカプセルを保持するときに第２のカプセルの一部を保持するように構成されている。代わりに又は加えて、第１の淹出チャンバ部分は、空洞が第２のカプセルを保持するときに第２のカプセルによって占有されない第２の容積を有し、この第２の容積は、空洞が第１のカプセルを保持するときに第２の淹出チャンバ部分を受け入れるように構成されている。

20

【００２０】

いくつかの実施形態では、第１の淹出チャンバ部分と第１のカプセルは、第１のカプセルを空洞内に装填したときに第１のカプセルのフランジ状の第１のリムが空洞の内周壁と係合するように、互いに適合される。代わりに又は加えて、第１の淹出チャンバ部分と第２のカプセルは、第２のカプセルを空洞内に装填したときに第２のカプセルの外側部分が空洞の内周壁と係合するように、互いに適合される。したがって、空洞を特定のカプセルに適合させることができることが、理解されよう。

30

【００２１】

いくつかの実施形態では、中央部分は、第１のカプセルを保持するための淹出チャンバが形成するときに、中央部分と第１の淹出チャンバ部分との間に流体封止係合部を提供するように構成された、第１の封止部材を含む。代わりに又は加えて、周辺部分は、第２のカプセルを保持するための淹出チャンバが形成するときに、周辺部分と第１の淹出チャンバ部分との間に流体封止係合部を提供するように構成された、第２の封止部材を含む。これにより、様々なカプセルを十分に封止することが可能になり得る。

【００２２】

本開示の他の又は更なる態様では、本明細書に記載するようなシステムを、消費飲料を調製するための方法において使用してもよい。例えば、方法は、例えばサイズの異なる本明細書に記載するような交換可能な第１のカプセル又は第２のカプセルを選択的に保持するための空洞を有する第１の淹出チャンバ部分を含む装置を準備することを含む。動作中、第１の淹出チャンバ部分は、第２の淹出チャンバ部分と係合することによって閉じられてもよい。好ましくは、第２の淹出チャンバ部分は、それぞれのカプセルの出口領域に対して当接する抽出プレートを有する。より好ましくは、抽出プレートは中央部分と周辺部分とを含み、中央部分は周辺部分に対して移動可能であるか、又はこの逆が成り立つ。

40

【００２３】

いくつかの実施形態では、第１のカプセルは装置に挿入され、消費飲料を調製するために使用される。他の又は更なる実施形態では、第２の（より大きい）カプセルは、装置に挿入され、消費飲料を調製するために使用される。調製方法は例えば、淹出チャンバ

50

内のカプセルに圧力下で流体を供給することを含んでもよい。好ましくは、出口領域は抽出プレートに対向して開口している。例えば、カプセル内の圧力の上昇により、出口領域が抽出プレート上に設けられたレリーフ要素に押し付けられて引き裂かれ、カプセルから飲料が出ることが可能になる。

【 0 0 2 4 】

ある態様によれば、本明細書に記載するようなシステムの装置が提供される。

【 0 0 2 5 】

ある態様によれば、本明細書に記載するような、カプセル、並びに第 1 のカプセル及び第 2 のカプセルの組が提供される。

【 0 0 2 6 】

システムを考慮して説明された実施形態、態様、特徴及び任意選択肢のいずれも、装置、カプセル及び方法に等しく適用されることが理解されよう。上記の実施形態、態様、特徴及び任意選択肢任意の 1 つ以上を組み合わせることができることも明らかであろう。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 2 7 】

本発明は、図面に表される例示的な実施形態を基礎にして更に明らかになるであろう。例示的な実施形態は、非限定的な例示によって与えられる。なお、図面は、非限定例として与えられる本発明の実施形態の、概略的な表現に過ぎない。

【 0 0 2 8 】

図において、

【図 1 A】飲料を調製するためのシステムの断面図を示す。

【図 1 B】飲料を調製するためのシステムの断面図を示す。

【図 2 A】それぞれ、淹出チャンバを閉じるためのレバー機構の斜視図及び部分透視図を示す。

【図 2 B】それぞれ、淹出チャンバを閉じるためのレバー機構の斜視図及び部分透視図を示す。

【図 3 A】第 1 のカプセルが挿入されたときのロック機構の機能の断面図を示す。

【図 3 B】第 1 のカプセルが挿入されたときのロック機構の機能の断面図を示す。

【図 4 A】第 2 のカプセルが挿入されたときのロック機構の機能の断面図を示す。

【図 4 B】第 2 のカプセルが挿入されたときのロック機構の機能の断面図を示す。

【図 5 A】拘束リングの機能を示す。

【図 5 B】拘束リングの機能を示す。

【図 5 C】拘束リングの機能を示す。

【図 6 A】抽出中に淹出チャンバ内に第 1 のカプセル又は第 2 のカプセルが存在することを示す。

【図 6 B】抽出中に淹出チャンバ内に第 1 のカプセル又は第 2 のカプセルが存在することを示す。

【図 7 A】カプセルの排出を促進するために、第 1 の淹出チャンバ部分が下向きに旋回し得る方法を示す。

【図 7 B】カプセルの排出を促進するために、第 1 の淹出チャンバ部分が下向きに旋回し得る方法を示す。

【図 8 A】それぞれ、淹出チャンバに挿入された第 1 のカプセル又は第 2 のカプセルを示す。

【図 8 B】それぞれ、淹出チャンバに挿入された第 1 のカプセル又は第 2 のカプセルを示す。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 2 9 】

図 1 A 及び図 1 B は、飲料を調製するためのシステム 1 の概略断面図を示す。システムは、装置 2 と交換可能なカプセルとを含む。ここで、システム 1 は、第 1 のカプセル 4 A 及び第 2 のカプセル 4 B と協働するように構成されている。図 1 A 及び図 1 B に示す装置

10

20

30

40

50

2は、1つの同じ装置である。装置2は、第1のカプセル4A（図1A参照）又は第2のカプセル4B（図1B参照）のいずれかと選択的に協働するように構成されている。システム1は、装置2と、第1のカプセル4Aと、第2のカプセル4Bとを含んでいてもよいことが理解されよう。

【0030】

第1のカプセル4A及び第2のカプセル4Bは、異なる種類のものである。この例では、第2のカプセル4Bは、第1のカプセル4Aよりも大きい。第2のカプセル4Bの軸方向の長さ L_B は、第1のカプセル4Aの軸方向の長さ L_A よりも長い。第2のカプセル4Bの直径 D_B は、第1のカプセル4Aの直径 D_A よりも大きい。例えば、第2のカプセル4Bの直径 D_B は第1のカプセル4Aの直径 D_A の1.05～2倍であり、好ましくは D_A の1.1～1.5倍、より好ましくは D_A の1.1～1.3倍であり、例えば、 $D_B = 1.2 * D_A$ 、すなわち約20パーセント大きい。

10

【0031】

この違いにもかかわらず、この例では、第1のカプセル4Aと第2のカプセル4Bは、同様の視覚的印象を与えるように設計されている。第1のカプセル4Aと第2のカプセル4Bは、良く知られた見た目と触感を有するように設計されている。ここで、第1のカプセル4Aの軸方向の長さ L_A と直径 D_A の比 L_A / D_A は、第2のカプセル4Bの軸方向の長さ L_B と直径 D_B の比 L_B / D_B と実質的に同じである。好ましくは、第1のカプセル及び第2のカプセルの直径に対する長さの比は、20%以内、好ましくは10%以内で同一であり、例えば、同一である。直径を大きくしつつ（ $D_B > D_A$ ）、比率は同じ又は同様に維持する（ $L_A / D_A \sim L_B / D_B$ ）ことにより、原材料を保持するためのより一層大きい容積がもたらされることが理解されよう。例えば、直径を20パーセント大きくすれば、70パーセント超（ $1.2^3 = 1.728$ ）の容積の増大がもたらされ得る。

20

【0032】

類似性を考慮して、両方のカプセル4A、4Bをここで同時に説明する。この例では、カプセル4A、4Bの両方がカップ形状本体6A、6Bを含む。ここで、カップ形状本体6A、6Bは、底部8A、8Bと周壁10A、10Bとを含む。底部8A、8B及び周壁10A、10Bは、モノリス部分を形成していてもよい。カプセル4A、4Bは、いずれも蓋12A、12Bを含む。蓋12A、12Bは、カップ形状本体6A、6Bの開放端を閉じる。蓋12A、12Bは出口領域13A、13B、例えば平坦な出口面を含み、以下に説明するように、この出口領域を通り、飲料をカプセルから放出することができる。この例では、蓋12A、12Bは、カプセル4A、4Bのフランジ状のリム14A、14Bに接続している。ここで、リム14A、14Bは、外向きに延びているリムである。底部8A、8B、周壁10A、10B、及びリム14A、14Bは、モノリス部分を形成していてもよい。ここで、出口領域13A、13Bは、蓋12A、12Bの領域のうち、飲料が潜在的にカプセル4A、4Bから出て行くことができる領域を画定する。したがって、リム14A、14Bに対して封止された蓋12A、12Bの領域は、出口領域13A、13Bの部分を構成しない。この例では、カプセル4A、4Bは、底部8A、8Bから蓋12A、12Bまで延びる軸線を中心にして実質的に回転対称である。カップ形状本体6A、6Bと蓋12A、12Bは、カプセルの内部空間16A、16Bを取り囲む。内部空間16A、16Bは、ある量の飲料原材料、例えば抽出可能な物質又は可溶性物質を含む。飲料原材料は、例えば、ローストして挽いたコーヒー豆、茶葉、などであり得る。飲料原材料は、粉末状コーヒーであってもよい。飲料原材料は、液体であってもよい。カプセル4A、4Bのサイズの違いを考慮すると、第2のカプセル4Bは第1のカプセル4Aよりも多量の飲料原材料を含み得ることが理解されよう。この例では、第2のカプセル4Bの内部空間16Bは、第1のカプセル4Aの内部空間16Aの約2倍である。例えば、第1のカプセル4Aは、4～8グラム、例えば、約6グラムの挽いたコーヒー豆を含んでいてもよい。例えば、第2のカプセル4Bは、8～16グラム、例えば、約12グラムの挽いたコーヒー豆を含んでいてもよい。

30

40

【0033】

50

カップ形状本体 6 A、6 B は、アルミニウム箔などの金属箔、ポリプロピレン又はポリエチレンなどのプラスチック材料、あるいはこれらの組み合わせから製造できる。カップ形状本体 6 A、6 B は、プレス加工、深絞り、真空成形、射出成形などによって製造できる。この蓋は、アルミニウム箔などの金属箔、ポリプロピレン又はポリエチレンなどのプラスチック材料、あるいはこれらの組み合わせから製造できる。この例では、カプセル 4 A、4 B は、いわゆる閉じたカプセルである。これは、装置に挿入する前に密閉して閉じられたカプセルを指す。この閉じたカプセルは、以下に記載するように、装置によって開けることができる。代わりに、封止されていないカプセル又は再充填可能なカプセルも使用可能である。

【 0 0 3 4 】

装置は、第 1 の淹出チャンバ部分 1 8 と第 2 の淹出チャンバ部分 2 0 とを含む。第 1 の淹出チャンバ部分 1 8 及び第 2 の淹出チャンバ部分 2 0 を互いに閉じ合わせて、淹出チャンバ 2 2 A、2 2 B を形成することができる（図 1 A、図 1 B には示されていない）。

【 0 0 3 5 】

第 1 の淹出チャンバ部分 1 8 は、空洞 2 4 を含む。空洞 2 4 は、第 1 のカプセル 4 A 又は第 2 のカプセル 4 B を受け入れるように構成されている。ここでは、第 1 の淹出チャンバ部分 1 8 の空洞 2 4 は、第 1 のカプセル 4 A 又は第 2 のカプセル 4 B を保持するように構成された、所定の空洞 2 4 である。ここで、空洞 2 4 は、第 1 のカプセル 4 A 又は第 2 のカプセル 4 B を保持するための、不変の形状を有している。ここで、第 1 の淹出チャンバ部分 1 8 は、第 1 の淹出チャンバ部分 1 8 の構造を変えことなく第 1 のカプセル 4 A 又は第 2 のカプセル 4 B を保持するように構成されている。この例では、第 1 の淹出チャンバ部分 1 8 は、モノリス部分である。この例では、第 1 の淹出チャンバ部分 1 8 は、第 1 の当接面 2 6 を含む。第 1 の当接面は、空洞 2 4 の内部に位置する。ここで、第 1 の当接面 2 6 は、第 1 のほぼ環状の当接面である。第 1 のほぼ環状の当接面 2 6 は、連続して環状であってもよく、又は、中断された環状、例えば、環に沿って複数のセグメントを含むものであってもよい。第 1 の当接面 2 6 は、空洞 2 2 の中に突き出た、例えばアーチ状の、1 つ以上の隆起部の形状をとってもよい。ここで、第 1 の当接面 2 6 は、空洞 2 2 に階段状の形状を与える。この例では、第 1 の淹出チャンバ部分 1 8 は、第 2 の当接面 2 8 を含む。第 2 の当接面は、空洞 2 4 の開放端付近に位置する。ここで、第 2 の当接面 2 8 は、第 2 のほぼ環状の当接面である。第 2 のほぼ環状の当接面 2 8 は、連続して環状であってもよく、又は中断された環状、例えば、環に沿って複数のセグメントを含むものであってもよい。第 2 の当接面 2 8 は、例えばアーチ状の、1 つ以上の隆起部の形状をとってもよい。第 1 の当接面 2 6 と第 2 の当接面 2 8 は、第 1 の淹出チャンバ部分 1 8 の軸方向に、互いに距離を空けて配置されていることが理解されよう。第 1 の当接面 2 6 と第 2 の当接面とは一定の間隔で配置されている。第 1 の当接面 2 6 と第 2 の当接面は、互いに対して不動である。ここで、第 1 の淹出チャンバ部分 1 8 は、エジェクタ 3 8 を含む。この例では、エジェクタ 3 8 は、円錐形リング及び/又は弾性要素 4 2、ここでは螺旋ばねを含む。第 1 の淹出チャンバ部分 1 8 は、カプセルの底部を穿孔するための穿孔手段 4 4 を含む。ここで、穿孔手段は、複数のナイフ、例えば 3 つのナイフを含む。

【 0 0 3 6 】

第 2 の淹出チャンバ部分 2 0 は、抽出プレート 3 0 を含む。この例では、抽出プレート 3 0 は、中央部分 3 2 と周辺部分 3 4 とを含む。中央部分 3 2 は、周辺部分 3 4 に対して移動可能である。ここで、中央部分 3 2 は、第 2 の淹出チャンバ部分 2 0 の軸方向に移動可能である。

【 0 0 3 7 】

ここまで記載したようなシステム 1 を、以下のように飲料を調製するために使用することができる。システム 1 の更なる特徴を、流れに沿って説明する。

【 0 0 3 8 】

図 1 A 及び図 1 B の例では、装置 2 は、カプセルを受け入れる準備ができていない状態にある。図 1 A 及び図 1 B では、カプセル 4 A、4 B は、第 1 の淹出チャンバ部分 1 8 の空

10

20

30

40

50

洞にちょうど挿入されたところである。第 1 の淹出チャンバ部分 1 8 は、傾いた位置にある。空洞 2 4 の開放端は上向きに配置される。

【 0 0 3 9 】

図 1 A に示すように、第 1 のカプセル 4 A は、重力の影響で空洞 2 4 内に落下することができる。ここで、第 1 のカプセル 4 A のリム 1 4 A は、第 1 の淹出チャンバ部分 1 8 の内面 3 6 によって導かれる。第 1 のカプセル 4 A の底部 8 A は、エジェクタ 3 8 に対して当接するまで、空洞 2 4 の中を下がっていく。ここで、第 1 のカプセル 4 A の底部 8 A は、エジェクタ 3 8 に対して中央にある。第 1 のカプセル 4 A のリム 1 4 A が、第 1 の当接面 2 6 と第 2 の当接面 2 8 との間に位置することが理解されよう。第 1 のカプセル 4 A の底部 8 A は、この状態ではまだ穿孔されていない。

10

【 0 0 4 0 】

図 1 B に示すように、第 2 のカプセル 4 B も、重力の影響で空洞 2 4 内に落下することができる。ここで、第 2 のカプセル 4 B の周壁 1 0 B は、第 1 の淹出チャンバ部分 1 8 の内面 4 6 によって導かれる。第 2 のカプセル 4 B の底部 8 B は、エジェクタ 3 8 に対して当接するまで、空洞 2 4 の中を下がっていく。ここで、第 2 のカプセル 4 B の底部 8 B は、エジェクタ 3 8 に対して中央にある。穿孔手段 4 4 から見ると、第 2 のカプセル 4 B のリム 1 4 B が第 2 の当接面 2 8 よりも奥に位置することが、理解されよう。第 2 のカプセル 4 B の底部 8 B は、この状態ではまだ穿孔されていない。

【 0 0 4 1 】

図 1 A 及び図 1 B に示すように、カプセル 4 A、4 B が空洞 2 4 に挿入されると、カプセル 4 A、4 B の周囲で淹出チャンバを閉じるために、第 1 の淹出チャンバ部分 1 8 は、第 2 の淹出チャンバ部分 2 0 に向かって移動することができる。第 1 の淹出チャンバ部分 1 8 は、装置のフレーム 4 8 内を導かれる。

20

【 0 0 4 2 】

図 2 A 及び 2 B は、第 1 の淹出チャンバ部分 1 8 が第 1 のボス 5 0 と第 2 のボス 5 2 とを含む例を示す。第 1 のボス 5 0 は、フレーム 4 8 の第 1 の溝 5 4 の中を導かれる。第 2 のボス 5 2 は、フレーム 4 8 の第 2 の溝 5 6 の中を導かれる。ボス 5 0、5 2 と、溝 5 4、5 6 は、第 1 の淹出チャンバ部分 1 8 が従うことになる経路を決定づけることが理解されよう。ここで、第 1 の溝 5 4 と第 2 の溝 5 6 は、フレーム 4 8 の側壁 5 7 に設けられている。第 1 の溝 5 4 は、側壁 5 7 の中に第 1 の深さまで延びている。第 2 の溝 5 6 は、側壁の中に第 2 の深さまで延びている。第 2 の深さは、第 1 の深さよりも深い。第 1 のボス 5 0 は、第 2 のボス 5 2 よりも大きな直径を有する。第 1 の溝 5 4 は、第 2 の溝 5 6 よりも大きな幅を有する。第 1 の溝 5 4 の幅は、第 1 のボス 5 0 の直径に対応する。第 2 の溝 5 6 の幅は、第 2 のボス 5 2 の直径に対応している。第 1 の溝 5 4 が、第 2 の溝 5 6 とは異なる軌道に沿って延びていることが理解されよう。これらの溝の幅及び深さが異なることによって、第 1 のボス 5 0 及び第 2 のボス 5 2 が異なる軌道に従うことが可能になる。この構造によって、第 1 のボス 5 0 及び第 2 のボス 5 2 を導くための非常にコンパクトな構造が可能になる。

30

【 0 0 4 3 】

装置 2 は、レバー 5 8 を備えている。レバーはユーザが手で作動させることができる。レバーは、フレーム 4 8 に、レバー軸 6 0 を中心に枢動可能に接続している。第 1 の淹出チャンバ部分 1 8 は、ニジョイント 6 2 を介して、フレーム 4 8 に接続している。ニジョイント 6 2 は、プッシュロッド 6 4 とクランク 6 6 とを含む。プッシュロッド 6 4 は、ニ軸 6 8 で、クランク 6 6 に枢動可能に接続している。クランク 6 6 は、クランク軸 7 0 でフレーム 4 8 に枢動可能に接続している。レバー 5 8 は、第 1 の淹出チャンバ部分 1 8 を作動させて移動させるためのニジョイント 6 2 に接続している。ここで、レバー 5 8 は、レバーリンク 7 4 を介して、ニジョイント 6 2 に接続している。レバーリンク 7 4 は、レバーリンク軸 7 6 で、レバー 5 8 に枢動可能に接続している。レバーリンク 7 4 は、ニリンク軸 7 8 で、プッシュロッド 7 4 に枢動可能に接続している。

40

【 0 0 4 4 】

50

拘束リング 80 は、第 1 の淹出チャンバ部分 18 の周囲に構成されている。拘束リング 80 は、第 1 の淹出チャンバ部分 18 に対して軸方向に移動可能である。ここで、拘束リング 80 は、第 1 の淹出チャンバ部分 18 の外面によって導かれる。拘束リングは、1 つ以上の弾性要素 82、ここでは螺旋ばねを介して、第 1 の淹出チャンバ部分に接続している。プッシュロッドは、プッシュロッド軸 72 で、拘束リング 80 に枢動可能に接続する。したがって、ここでは、ニージョイント 62 は、第 1 の淹出チャンバ部分 18 に間接的に、すなわち拘束リング 80 及び 1 つ以上の弾性要素 82 を介して、接続する。拘束リングの機能を以下に記載する。

【0045】

レバー 58 を下方方向に動かすと、ニージョイント 62 は、第 1 の淹出チャンバ部分 18 を、第 2 の淹出チャンバ部分 20 に向けて押す。同時に、第 1 の溝 54 及び第 2 の溝 56 の形状に起因して、第 1 の淹出チャンバ部分 18 は、上側に傾いた向きから、第 1 の淹出チャンバ部分 18 の軸方向が第 2 の淹出チャンバ部分 20 の軸方向と整列するような整列した向きへと回転する。

【0046】

上述のように、装置 2 は、第 1 のカプセル 4A 又は第 2 のカプセル 4B のいずれかと選択的に協働するように構成されている。ここで、システム 1 は、第 1 のカプセルが挿入されたか、又は第 2 のカプセルが挿入されたかに応じて、淹出チャンバを自動的に調整するように構成されている。このことは、第 1 のカプセル又は第 2 のカプセルの適切な取り扱いを選択するのに、ユーザの入力が必要ではないという利点を提供する。したがって、エラーのリスクが大きく減る。

【0047】

上述のように、図 1A 及び図 1B を参照すると、第 2 の淹出チャンバ部分 20 は、中央部分 32 と周辺部分 34 とを有する抽出プレート 30 を含む。ここで、中央部分 32 は、第 2 の淹出チャンバ部分 20 の軸方向に移動可能である。中央部分 32 は、この例では、フレーム 48 に対して軸方向にスライドして移動可能なシャフト 32' を備えている。中央部分 32 は弾性部材 84、ここでは螺旋ばねを介して、フレーム 48 に接続している。弾性部材 84 は、中央部分を図 1A 及び図 1B の準備位置へと付勢する。準備位置は、この例では延ばした位置である。中央部分 32 は、第 1 のカプセル 4A と協働するための第 1 の淹出位置に位置付けることができる。中央部分は、第 2 のカプセル 4B と協働するための第 2 の淹出位置に位置付けることができる。この例では、システム 1 は、空洞 24 が第 1 のカプセル 4A を保持するときに、中央部分 32 を第 1 の淹出位置に又は第 1 の淹出位置付近にロックするように構成された、ロック機構 86 を含む。

【0048】

図 3A 及び図 3B は、ロック機構 86 がロッカー 88 を含む例を示す。ここで、ロッカー 88 は枢動可能な指部として設計され、枢動軸 90 を中心に枢動可能である。ロッカー 88 は、シャフト 32' から枢動して離れる位置へと付勢される。ロッカーは、任意の他の好適な位置へと付勢されてもよい。ロック機構 86 はプッシャー 92 を更に含む。プッシャーは、第 2 の淹出部分 20 の本体 94 内をスライドして導かれる。プッシャー 92 は弾性部材 96、ここでは螺旋ばねを介して、本体 94 に接続している。弾性部材 96 は、延ばした位置でプッシャーを付勢する。第 1 の淹出チャンバ部分 18 はアクチュエータ 98 を含む。ここで、アクチュエータは、第 1 の淹出チャンバ部分 18 の前側表面によって形成されている。

【0049】

図 3A 及び図 3B は、空洞 24 が第 1 のカプセル 4A を保持するときのロック機構 86 の機能を示す。この例では、ここでは蓋 12A、出口領域 13A、及びノ又はリム 14A によって形成される、第 1 のカプセル 4A の最外部分は、アクチュエータ 98 と比較して後方に、すなわちより穿孔手段 44 に向かう方に位置している。結果として、第 1 のカプセル 4A を第 2 の淹出チャンバ部分 20 の方に向けて前進させると、アクチュエータ 98 は、第 1 のカプセル 4A の最外部分が中央部分 32 に触れる前に、プッシャー 92 に触れ

ることになる。プッシャーは、弾性部材 96 の付勢力に対抗して押される。プッシャー 92 のリップ 100 は、ロッカー 88 のスロープ表面 102 に沿ってスライドし、ロッカー 88 をシャフト 32' に向けて枢動させる。その結果、ロッカー 88 の親指 104 は、中央部分 32 (図 3B 参照) の部分 106 の移動経路内に配置される。第 1 のカプセル 4A を第 2 の淹出チャンバ部分 20 に向かって更に前進させると、第 1 のカプセル 4A は中央部分 32 に対して当接する。これにより、中央部分が弾性部材 84 の付勢力に抗して押し出され得る。枢動したロッカー 88 は、部分 106 が親指 104 に当接する位置を越えて中央部分が移動することを防止する。これは、本明細書では、第 1 の淹出位置として定義される。したがって、第 1 のカプセル 4A は、中央部分 32 を準備位置から第 1 の淹出位置まで移動させるように構成されている。第 1 のカプセル 4A は、淹出中に第 1 の淹出チャンバ部分 18 と第 2 の淹出チャンバ部分 20 との間で保持され、中央部分 32 は第 1 の淹出位置にある。

10

【0050】

図 4A 及び図 4B は、空洞 24 が第 2 のカプセル 4B を保持するときのロック機構 86 の機能を示す。この例では、ここでは蓋 12B、出口領域 13B、及びノ又はリム 14B によって形成される、第 2 のカプセル 4B の最外部分は、アクチュエータ 98 と比較して前方に、すなわちより第 2 の淹出チャンバ部分 20 に向かう方に位置している。結果として、第 2 のカプセル 4B を第 2 の淹出チャンバ部分 20 の方に向けて前進させると、第 2 のカプセル 4B の最外部分は、アクチュエータ 98 がプッシャー 92 に触れる前に、中央部分 32 に対して当接することになる。中央部分 32 は弾性部材 84 の付勢力に対抗して押され、一方、ロッカー 88 は依然としてシャフト 32' から離れるように枢動される。結果として、部分 106 は、サム 104 の下を通る。部分 106 がサム 104 を通過した後で初めて、プッシャーは、アクチュエータ 98 によって、弾性部材 96 の付勢力に対抗して押される。プッシャー 92 のリップ 100 は、依然としてロッカー 88 のスロープ表面 102 に沿ってスライドし、ロッカー 88 をシャフト 32' に向けて枢動させる。しかしながら、部品 106 はその瞬間に既に親指 104 を通過している。この例では、第 2 のカプセル 4B は、本体 94 に当接する中央部分 32 を押す。これは、本明細書では、第 2 の淹出位置として定義される。したがって、第 2 のカプセル 4B は、中央部分 32 を準備位置から第 2 の淹出位置まで移動させるように構成されている。第 2 のカプセル 4B は、淹出中に第 1 の淹出チャンバ部分 18 と第 2 の淹出チャンバ部分 20 との間で保持され、中央部分 32 は第 2 の淹出位置にある。

20

30

【0051】

したがって、ロック機構 86 は、空洞 24 が第 1 のカプセル 4A を保持するときに、中央部分 32 を第 1 の淹出位置にロックするように構成されている。なお、ロックは片側であってもよい、すなわち、ロック機構は、空洞 24 が第 1 のカプセル 4A を保持するときに、中央部分 32 が第 1 の淹出位置を越えて移動するのを防止してもよい。しかし、第 1 の淹出位置から準備位置への中央部分 32 の移動は妨げられなくてもよい。ロックユニット 86 は、第 2 のカプセル 4B が淹出チャンバ内に入ったときに、中央部分 32 が、第 1 の淹出位置に又は第 1 の淹出位置付近にロックされるのを、選択的に防止するように構成されている。ロックユニット 86 は、第 2 のカプセルが淹出チャンバ内に入ったときに、中央部分 32 が第 2 の淹出位置へと移動するのを選択的に可能にするように構成されている。

40

【0052】

図 3A 及び図 4A と比較すると、第 1 の淹出チャンバ部分 18 を第 2 の淹出チャンバ部分 20 に向けて前進させている間、第 1 のカプセル 4A は、第 2 のカプセル 4B よりも更に第 1 の淹出チャンバ部分内に窪んでいることが理解されよう。次いで、第 1 の蓋 12A、出口エリア 13A 及びノ又はリム 14B は、第 2 の蓋 12B、出口エリア 13B、及びノ又はリム 14B よりも、第 1 の淹出チャンバ部分 18 内に更に窪んでいることが理解されよう。

【0053】

50

図 3 B 及び図 4 B と比較すると、淹出チャンバが第 1 のカプセル 4 A を保持するとき、中央部分 3 2 が空洞 2 4 内に延びることが理解されよう。中央部分 3 2 は、第 2 のカプセルが第 1 の淹出チャンバ部分 1 8 内に入っていれば、第 2 のカプセル 4 B の蓋 1 2 B、出口領域 1 3 B、及びノ又はリム 1 4 B が存在したであろう位置を越えて、第 1 の淹出チャンバ部分 1 8 内に延びる。

【 0 0 5 4 】

図 5 A ~ 図 5 C は、拘束リング 8 0 の機能を示す。上述のように、ニージョイント 6 2 は、第 1 の淹出チャンバ部分 1 8 に間接的に、すなわち拘束リング 8 0 及び 1 つ以上の弾性要素 8 2 を介して、接続する。

【 0 0 5 5 】

図 5 A では、第 1 のカプセル 4 A は、中央部分が第 1 の淹出位置にある中央部分 3 2 に対して当接している。拘束リング 8 0 は、依然として後方位置にある。レバー 5 8 はその終了位置にまだ達していないことが理解されよう。第 1 の淹出チャンバ部分 1 8 は、突出部 1 0 8 を含む。ここで、突出部 1 0 8 は、実質的に環状の突出部である。突出部 1 0 8 は、外向きに延びている。ここで、突出部 1 0 8 は、第 1 の淹出チャンバ部分 1 8 の最外縁部を形成する。第 2 の淹出チャンバ部分 2 0 は、リテーナ 1 1 0 を含む。ここで、リテーナ 1 1 0 は、リテーナリップの円周リングとして設計されている。リテーナ 1 1 0 は、本体 9 4 に枢動可能に接続する。ここで、リテーナ 1 1 0 は、本体 9 4 に弾性的に枢動可能に接続する。リテーナ 1 1 0 は、歯部 1 1 2 を含む。ここで、歯部は、第 1 の傾斜面 1 1 4 と第 2 の傾斜面 1 1 6 とを有する。

【 0 0 5 6 】

レバー 5 8 を下げると、拘束リング 8 0 は、第 2 の淹出チャンバ部分 2 0 に向かって前進する。1 つ以上の弾性要素 8 2 は、第 1 の淹出チャンバ部分が第 2 の淹出チャンバ 2 0 部分に対して当接するまで、例えばカプセル 4 A、4 B を間に挟んで、第 1 の淹出チャンバ部分 1 8 を拘束リング 8 0 の前方に押す。この移動中、突出部 1 0 8 は、第 1 の傾斜面 1 1 4 に対向して前進する。これにより、リテーナ 1 1 0 を外向きに枢動させる（図 5 A 参照）。更に前進すると、突出部 1 0 8 は第 2 の傾斜面 1 1 6 を通過し、リテーナ 1 1 0 を内向きに枢動させる（図 5 B 参照）。レバー 5 8 を更に下げると、第 1 の淹出チャンバ部分が第 2 の淹出チャンバ 2 0 部分に対して当接し、1 つ以上の弾性要素 8 2 を圧縮させる。その結果、拘束リング 8 0 は、第 2 の淹出チャンバ部分 2 0 に向かって前進する。レバー 5 8 を完全に下げると、拘束リング 8 0 がリテーナ 1 1 0 とロックリング 1 1 8 との間に挿入される（図 5 C 参照）。リテーナ 1 1 0 を取り囲む拘束リング 8 0 は、リテーナ 1 1 0 が外向きに枢動することを防止する。したがって、第 1 の淹出チャンバ部分は、第 2 の淹出チャンバ部分 2 0 に対してロックされる。第 1 の淹出チャンバ部分は、第 2 の淹出チャンバ部分 2 0 上にロックされる。

【 0 0 5 7 】

装置は、流体、例えば加圧した熱湯などの液体を、第 1 の淹出チャンバ部分 1 8 に供給するための、流体供給システムを含むことができる。飲料を淹出するための流体により淹出チャンバが加圧されるとき、第 1 の淹出チャンバ部分 1 8 と第 2 の淹出チャンバ部分 2 0 は、流体圧力によって互いから押し離されることになる。リテーナ 1 1 0、拘束リング 8 0、及び任意選択的にロックリング 1 1 8 には、流体圧力によって及ぼされる力の全て又は一部がかかることになる。リテーナ 1 1 0 とロックリング 1 1 8 との間に介在する拘束リング 8 0 は機械的安定性を高める。拘束リング 8 0 はリテーナ 1 1 0 によって及ぼされる全ての力に耐える必要はないが、その理由は、拘束リング 8 0 がロックリング 1 1 8 に対して当接し、その力の少なくとも一部をロックリング 1 1 8 に伝えることができるためである。ロックリング 1 1 8 は不動とすることができ、したがって容易に強化することができる。第 1 の淹出チャンバ部分は第 2 の淹出チャンバ部分 2 0 上にロックされているため、フレーム 4 8 とアクチュエーション機構、例えばニージョイントは、この力に、又は少なくともそのより小さな一部に、耐える必要はない。したがって、フレーム及びノ又は作動機構は、より弱く及びノ又はより安価に設計することができる。

【 0 0 5 8 】

拘束リング 8 0 の機能は、第 1 のカプセル 4 A に対して図 5 A ~ 図 5 C に示されているが、拘束リング 8 0 は、第 2 のカプセル 4 B に対して同様に機能し得ることが理解されよう。

【 0 0 5 9 】

図 6 A は抽出中の淹出チャンバ内の第 1 のカプセル 4 A を示す。図 6 B は抽出中の淹出チャンバ内の第 2 のカプセル 4 B を示す。

【 0 0 6 0 】

穿孔部材 4 4 は、カプセル 4 A、4 B の底部 8 A、8 B を穿孔するように構成されている。図 5 A ~ 図 5 C にも見られるように、この例では、穿孔部材 4 4 は、カプセル 4 A、4 B の蓋 1 2 A、1 2 B が第 1 の淹出位置又は第 2 の淹出位置で中央部分 3 2 に対して当接するまで、底部 8 A、8 B を穿孔しない。それに対して、弾性要素 4 2 及び弾性要素 8 4 の剛性を選択することができる。この例では、弾性要素 4 2 の剛性は、弾性部材 8 4 の剛性よりも大きくなるように選択される。しかし、弾性要素 4 2 の剛性が弾性部材 8 4 の剛性に等しいか、又は弾性要素 4 2 の剛性が弾性部材 8 4 の剛性よりも小さいことも可能であることが理解されよう。

【 0 0 6 1 】

カプセル 4 A、4 B が淹出チャンバ内に入り、底部 8 A、8 B が穿孔されると、流体、この例では加圧した熱湯を、淹出チャンバに供給することができる。したがって、淹出チャンバは気密性であることが望まれる。更に、中央部分 3 2 は、第 1 の封止部材 1 2 0 を備えている。周辺部分 3 4 は、第 2 の封止部材 1 2 2 を備えている。飲料調製装置 2 は、第 1 のカプセル 4 A 又は第 2 のカプセル 4 B のいずれかを使用して、消費に適したある量の飲料を調製するように構成されている。量は、所定量とすることができる。この量は、ユーザ選択可能、ユーザ設定可能、又はユーザプログラム可能な量であってもよい。

【 0 0 6 2 】

図 3 B を参照すると、第 1 のカプセル 4 A を考慮した封止が記載されている。第 1 の封止部材 1 2 0 は、第 1 のカプセル 4 A を保持するための淹出チャンバを形成するときに、中央部分 3 2 と第 1 の淹出チャンバ 1 8 部分との間に流体封止係合部を提供するように構成されている。この例では、第 1 の封止部材 1 2 0 は、第 1 のカプセル 4 A が淹出チャンバに入っているときに、第 1 の淹出チャンバ部分 1 8 に対して当接する。これは、カプセル 4 A の外側の空洞 2 4 内に存在する水に対する封止を提供する。このように、淹出チャンバ 2 2 A に注入される淹出液は、カプセル 4 A の外側を迂回することが防止されている。図 3 B の例では、第 1 の封止部材 1 2 0 は、弾性リップ 1 2 1 を含む。弾性リップ 1 2 1 は、淹出チャンバ内の液体圧力の影響下で、中央部分 3 2 と第 1 の淹出チャンバ部分 1 8 との間に自己強化性の封止係合部を提供するように構成されている。この例では、第 1 の封止部材 1 2 0 は、第 1 のカプセル 4 A のリム 1 4 A に対して当接している。リム 1 4 A は、第 1 の当接面 2 6 によって第 1 の封止部材 1 2 0 に押し付けられている。これにより、中央部分 3 2 とカプセル 4 A との間に、出口領域 1 3 A を介してカプセル 4 A を出で行く飲料に対する封止係合部が提供される。ここでは、リム 1 4 A の、カップ形状本体 6 A から離れる方に面する面が、第 2 の淹出チャンバ部分 2 0 に対して封止されることが理解されよう。代わりに又は加えて、リム 1 4 A の、カップ形状本体 6 A の方に面する面が、第 1 の淹出チャンバ部分 1 8 に対して封止されてもよい。更に、第 1 の淹出チャンバ部分 1 8 に対して、例えば第 1 の当接面 2 6 に対して、及び / 又は、カプセル 4 A に対して、例えばリム 1 4 A に対して、追加の封止を提供することができる。カプセルに対する封止は、第 1 の淹出チャンバ部分 1 8 と第 2 の淹出チャンバ部分 2 0 との間の封止に対する追加であってもよいことは明らかであろう。これにより、第 1 の封止部材 1 2 0 による封止負担を軽減することができる。

【 0 0 6 3 】

図 4 B を参照すると、第 2 のカプセル 4 B を考慮した封止が説明されている。第 2 の封止部材 1 2 2 は、第 2 のカプセル 4 B を保持するための淹出チャンバを形成するときに、

周辺部分 3 4 と第 1 の淹出チャンバ 1 8 部分との間に流体封止係合部を提供するように構成されている。この例では、第 2 の封止部材 1 2 2 は、第 2 のカプセル 4 B が淹出チャンバ内に入っているときに、第 1 の淹出チャンバ部分 1 8 に対して当接する。これは、カプセル 4 B の外側の空洞 2 4 内に存在する水に対する封止を提供する。

【 0 0 6 4 】

図 3 B の例では、第 2 の封止部材 1 2 2 は弾性リップ 1 2 3 を含む。弾性リップ 1 2 3 は、淹出チャンバ内の液体圧力の影響下で、周辺部分 3 4 と第 1 の淹出チャンバ部分 1 8 との間に自己強化性の封止係合部を提供するように構成されている。この例では、第 2 の封止部材 1 2 2 は、第 2 のカプセル 4 B のリム 1 4 B に対して当接する。リム 1 4 B は、第 2 の当接面 2 8 によって第 2 の封止部材 1 2 2 に押し付けられている。これにより、周囲部分 3 4 とカプセル 4 B との間に、出口領域 1 3 B を介してカプセル 4 B を出て行く飲料に対する封止係合部を提供することができる。

10

【 0 0 6 5 】

図 4 B では、第 2 のカプセル 4 B を保持するための淹出チャンバを形成するときに、第 1 の封止部材 1 2 0 が中央部分 3 2 と周辺部分 3 4 との間に封止係合部を提供する。中央部分 3 2 と周辺部分 3 4 との間のこの封止係合は自己補強的であり得る。更に、周辺部分 3 4 と第 2 のカプセル 4 B との間の係合によって、淹出液が第 1 の封止部材 1 2 0 へと流れることが可能になり得る。したがって、第 1 の封止部材 1 2 0 は、中央部分 3 2 とカプセル 4 B との間に、出口領域 1 3 B を介してカプセル 4 B を出て行く飲料に対する封止係合部を提供する。ここで、蓋によって、例えば箔によって覆われていてもいなくてもよいリム 1 4 B の、カップ形状本体 6 B から離れる方に面する面が、第 2 の淹出チャンバ部分 2 0 に対して封止されることが理解されよう。代わりに又は加えて、リム 1 4 B の、カップ形状本体 6 B の方に面する面は、第 1 の淹出チャンバ部分 1 8 に対して封止されてもよい。更に、第 1 の淹出チャンバ部分 1 8 に対して、例えば第 2 の当接面 2 8 に対して、及び / 又は、カプセル 4 B に対して、例えばリム 1 4 B に対して、追加の封止を提供することができる。カプセルに対する封止は、第 1 の淹出チャンバ部分 1 8 と第 2 の淹出チャンバ部分 2 0 との間の封止に対する追加であってもよいことは明らかであろう。これにより、第 2 の封止部材 1 2 2 による封止負担を軽減することができる。

20

【 0 0 6 6 】

流体が淹出チャンバ内のカプセル 4 A、4 B に圧力下で供給される場合、出口領域 1 3 A、1 3 B は、抽出プレート 3 0 に対向して開口していてもよい。この例における抽出プレート 3 0 は、複数のレリーフ要素 1 2 4 を含む。ここで、レリーフ要素 1 2 4 は切頭角錐形である。カプセル 4 A、4 B 内の圧力が上昇すると、出口領域 1 3 A、1 3 B がレリーフ要素に押し付けられて引き裂かれ、飲料がカプセル 4 A、4 B から出ることが可能になる。

30

【 0 0 6 7 】

飲料は、抽出プレートの開口を介して抽出プレート 3 0 を通過することができる。次に、飲料は出口 1 2 6 まで流れることができる。出口 1 2 6 から、飲料はカップなどの容器に流れ込むことができる。

【 0 0 6 8 】

飲料が淹出されたら、レバー 5 8 を上向きに動かすことができる。

40

【 0 0 6 9 】

これにより、拘束リング 8 0 がリテーナ 1 1 0 から離れて移動する。次に、第 1 の淹出チャンバ部分 1 8 を後方に移動する。リテーナ 1 1 0 の第 2 の傾斜面 1 1 6 は、リテーナが突起部 1 0 8 を通過することを可能にすることができる。第 1 の淹出チャンバ 1 8 部分は、第 2 の淹出チャンバ部分 2 0 から離れる方に移動する。中央部分 3 2 は準備位置に戻る。ボス 5 0、5 2 と、溝 5 4、5 6 は、第 1 の淹出チャンバ部分 1 8 が従うことになる経路を決定づける。

【 0 0 7 0 】

図 7 A 及び図 7 B は、第 1 の淹出チャンバ部分が下向きに旋回し得る方法を示す。これ

50

により、重力の影響下で使用済みのカプセル４Ａ、４Ｂの空洞２４からの排出が促進される。エジェクタ３８は、カプセル４Ａ、４Ｂを穿孔部材４４から押し離して空洞２４から押し出すのを助けることができる。使用済みのカプセル４Ａ、４Ｂは、装置２の廃棄物バスケット内に落下することができる。

【００７１】

図８Ａ及び図８Ｂは、カプセル４Ａ又はカプセル４Ｂを淹出チャンバに挿入し得る方法の例を示す。この例では、第１のカプセル４Ａ及び第２のカプセル４Ｂは、同様の視覚的印象を与えるように設計されている。

【００７２】

図８Ａは、第１の淹出チャンバ部分１８と第２の淹出チャンバ部分２０によって形成された淹出チャンバ２２Ａに挿入された第１のカプセル４Ａの例を示す。周壁１０Ａはその位置で空洞２４よりも狭いことが理解されよう。結果的に、空洞２４の内部の第１のカプセル４Ａの周囲に、第１の容積１２６が存在する。

10

【００７３】

図８Ｂは、第１の淹出チャンバ部分１８と第２の淹出チャンバ部分２０によって形成された淹出チャンバ２２Ｂに挿入された第２のカプセル４Ｂの一例を示す。周壁１０Ｂの部分１２８は、その位置で空洞２４よりも狭いことが理解されよう。この部分１２８は、第１の当接面２６を越えて延びる周壁１０Ｂの部分によって形成される。結果的に、空洞２４の内部の第２のカプセル４Ｂの周囲に、第２の容積１３０が存在する。

【００７４】

20

なお、淹出チャンバが第１のカプセル４Ａを保持するとき、第１の容積１２６は、第１のカプセル４Ａによって占められていない。しかし、この第１の容積１２６は、淹出チャンバが第２のカプセル４Ｂを保持するときに、第２のカプセル４Ｂの一部によって占有される。第２の容積１３０は、淹出チャンバが第２のカプセル４Ｂを保持するときに、第２のカプセル４Ｂによって占有されない。この第２の容積１３０は、淹出チャンバが第１のカプセル４Ａを保持するときに、抽出プレート３０の中央部分３２を受け入れる。

【００７５】

カプセル４Ａを用いて飲料を淹出するとき、第１の容積１２６は、飲料の淹出には使用されない流体（例えば水）で満たされる。この流体は、淹出後、廃棄物バスケットに廃水されてもよい。第２のカプセル４Ｂを用いて飲料を淹出するとき、第２の容積１３０は流体、例えば水で満たされ、これは飲料の淹出には使用されない。この流体は、淹出後、容器、例えば廃棄物バスケットに廃水することができる。この例では、第１の容積１２６は、第２の容積１３０と実質的に等しい。したがって、廃棄物バスケットに向かう流体の体積は、第１のカプセル４Ａを用いて飲料を淹出するとき及び第２のカプセル４Ｂを用いて飲料を淹出するときに、実質的に等しい。

30

【００７６】

本明細書では、本発明を、本発明の実施形態の具体例を参照しつつ説明してきた。しかし、本発明の本質から逸脱することなく、様々な修正及び変更が行われ得ることは明らかであろう。明瞭さ及び簡潔な説明の目的のために、本明細書では同一又は別々の実施形態の一部として特徴を説明するが、これら別々の実施形態に記載の特徴の全部又は一部の組み合わせを有する代替実施形態も考えられる。

40

【００７７】

この例では、抽出プレートの中央部分は、複数のレリーフ要素を含む。周辺部分にはレリーフ要素は含まれない。しかし、周辺部分にはレリーフ要素も含まれ得ることが理解されよう。抽出プレートと第２の出口領域は、第２の出口領域の開放時の流れ抵抗が第１の出口領域の開放時の流れ抵抗よりも小さくなるように、互いに適合されてもよい。抽出プレートと第２の出口領域は、第２の出口領域が、抽出プレート上で第１の出口領域よりも大きな表面積にわたって引き裂かれるように、互いに適合されてもよい。

【００７８】

抽出プレートと第２の出口領域は、第２の出口領域が、抽出プレート上で第１の出口領

50

域よりも多くの位置で引き裂かれるように、互いに適合されてもよい。外側レリーフ要素は、第1の出口領域及び第2の出口領域の両方を引き裂くように設計されてもよく、第2の出口領域は、外側レリーフ要素上で、第1の出口領域よりも大きな表面積にわたって引き裂かれる。抽出プレートは、第1の種類のレリーフ要素と少なくとも1つの第2の種類のレリーフ要素とを含むことができ、第1の種類のレリーフ要素は、第1の出口領域に対応する領域内に配置されており、少なくとも1つの第2の種類のレリーフ要素は、第2の出口領域に対応する領域内でかつ第1の出口領域に対応する領域外に配置されている。第2の種類のレリーフ要素は、第1の種類のレリーフ要素よりも鋭い縁部を有してもよい。第2の出口領域は、弱化された区域を含んでいてもよい。弱化された区域は、第2の出口領域の周辺領域に配置されてもよい。

10

【0079】

この例では、第1のカプセル及び第2のカプセルは、実質的に同じ形状を有している。異なる形状を有する第3のカプセルを提供することも可能である。第3のカプセルは、例えば、中央部分が第1の淹出位置にあるときに、淹出チャンバを実質的に満たすような形状とすることができる。異なる形状を有する第4のカプセルを提供することも可能である。第4のカプセルは、例えば、中央部分が第2の淹出位置にあるときに、淹出チャンバを実質的に満たすような形状とすることができる。

【0080】

この例では、第1のカプセルは、外向きに延びるフランジ状のリムを有している。第1のカプセルが外向きに延びるリムを含まないことが可能であることが理解されよう。この例では、第2のカプセルは、外向きに延びるフランジ状のリムを有している。第2のカプセルが外向きに延びるリムを含まないことが可能であることが理解されよう。

20

【0081】

この例では、カプセル本体と蓋は、本体に蓋を容易に溶接するために、アルミニウム箔、好ましくは、ポリマーコーティングされたアルミニウム箔から形成される。カプセル本体及び/又は蓋は、当業者によって好適であると考えられ、押出し、共押出し、射出成形、ブロー成形、真空成形、などの当該分野で従来公知の技術を使用して、シート、フィルム、又は箔に加工できる多種多様な材料で作製され得ることが理解されよう。カプセル本体及び/又は蓋のための好適な材料としては、プラスチック材料、具体的には、熱可塑性材料、例えばポリオレフィンポリマー、例えばポリエチレン若しくはポリプロピレン、PVC、ポリエステル、例えばポリエチレンテレフタレート(PET)、アルミニウム、ステンレス鋼、金属合金などの金属箔、又は、紙、ポリエステルなどのような織布若しくは不織布若しくは他の方法で処理された繊維材料のシート、又はそれらの組み合わせ、例えば多層、が挙げられるが、これらに限定されない。カプセル用の材料は、生分解性ポリマー又は他の生分解性材料であり得る。当業者は、カプセルの使用中的食品材料との想定される使用及び他の関連する状況を考慮して、適切な材料を選択することができるであろう。シート又は箔の厚さは、形状安定なカプセルが提供されるように選択され得る。シート又は箔の厚さは材料の性質によって変わり得る。

30

【0082】

例では、カプセルは密閉カプセルである。システムで開放カプセルを使用することも可能である。開放カプセルは装置への挿入前に開放されている。開放カプセルは予め穿孔することができる。開放カプセルは、開放カプセルを装置に挿入する前に取り除く必要がある密閉封止パッケージに包装することができる。例では、カプセルは穿孔手段によって穿孔されている。穿孔手段によって穿孔されていないカプセルをシステムで使用することも可能である。そのようなカプセルは、例えば入口フィルタを含むことができる。例では、カプセルは淹出プレートに対向して開く。淹出プレートに対向して開かないカプセルをシステムで使用することも可能である。そのようなカプセルは、例えば出口フィルタを含むことができる。

40

【0083】

この例では、カプセル自体は封止部材を含まない。カプセルが封止部材、例えば弾性封

50

止部材を備えることが可能であることが理解されよう。封止部材は、リム上に、例えばカップ形状本体の方に面する面上に又はカップ形状本体から離れる方に面する面上に、例えば載置することができる。代わりに又は加えて、周壁上に及び／又は底部上に、封止部材を提供することができる。

【0084】

この例では、拘束リング及びリテーナは、第1の淹出チャンバ部分及び第2の淹出チャンバ部分の、実質的に周囲全体に沿って延びている。これにより、2つの淹出チャンバ部分が互いに特に良好にロックされる。ただし、拘束リング及びリテーナが、周囲に沿った1つ以上の別々の位置、例えば2つ、3つ、4つ、6つ、又は8つの位置に、拘束手段及び保持手段を含むことも可能であることが理解されよう。

10

【0085】

第1のカプセルを用いて飲料を淹出するように構成されており、第2のカプセルを用いて飲料を淹出することはできない、第1の装置を提供することも可能であることが理解されよう。このような第1の装置は、図と関連させて記載される装置と、第1のカプセルと、任意選択的に第2のカプセルと、を有するシステムに含まれ得る。

【0086】

第2のカプセルを用いて飲料の淹出するように構成されており、第1のカプセルを用いて飲料を淹出することはできない、第2の装置を提供することも可能であることが理解されよう。このような第2の装置は、図と関連させて記載される装置と、第2のカプセルと、任意選択的に第1のカプセルと、を有するシステムに含まれ得る。

20

【0087】

しかし、他の改変、変形、及び変更も可能である。したがって、明細書、図面及び例は、限定的な意味ではなく例示的な意味で検討されるべきである。

【0088】

明確にするために、また簡潔な説明のために、特徴は同一又は別々の実施形態の一部として本明細書に記載されているが、本発明の範囲は説明した特徴の全部又は一部の組み合わせを有する実施形態を含み得ることが理解されよう。

【0089】

特許請求の範囲において、括弧内に置かれた任意の参照記号は、特許請求の範囲を限定すると解釈すべきではない。単語「～を含む (comprising)」は、特許請求の範囲に列挙されるもの以外の特徴又は工程の存在を除外しない。更に、単語「a」及び「an」は、「ただ1つ」に限定されると解釈されるべきではなく、代わりに「少なくとも1つ」を意味するために使用され、複数を除外しない。特定の手段が互いに異なる請求項に記載されているという単なる事実は、これらの手段の組み合わせが有利に使用され得ないことを示すものではない。

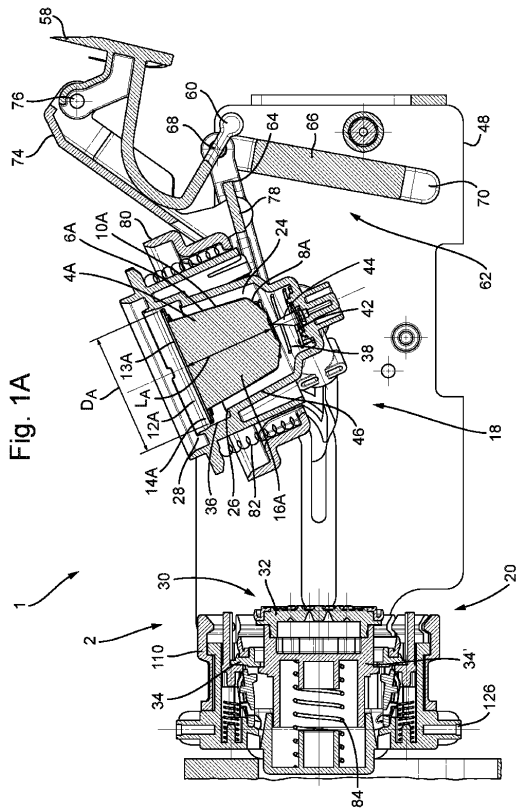
30

40

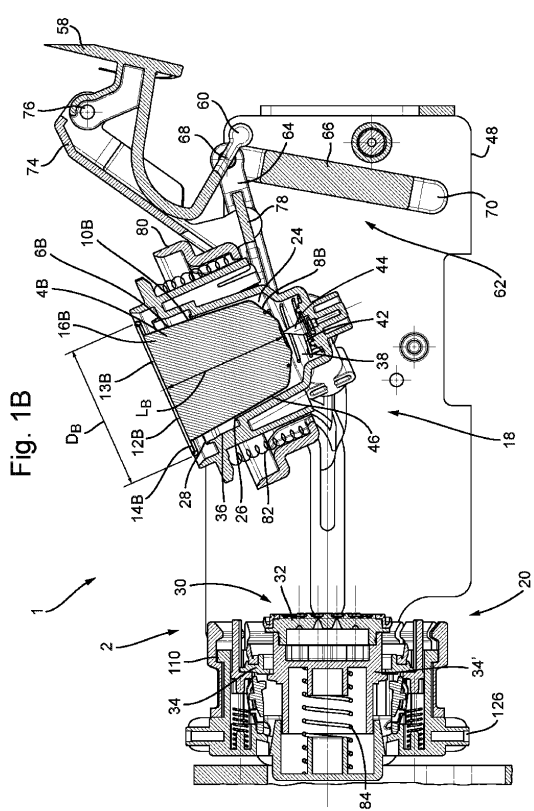
50

【図面】

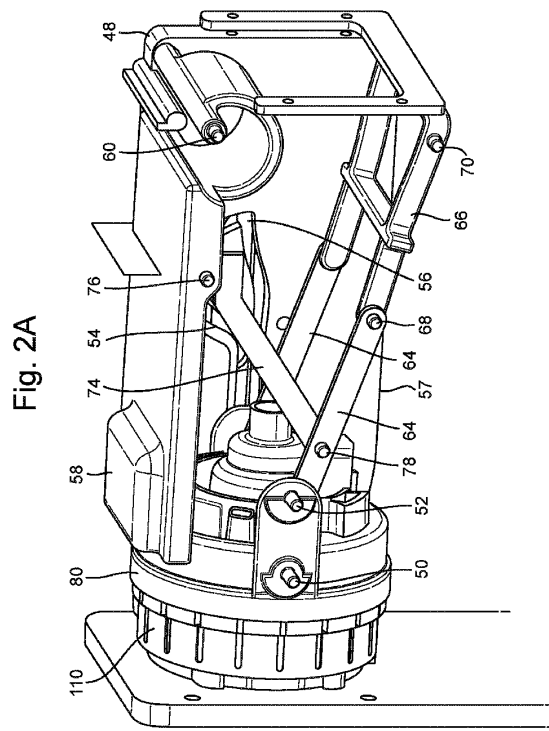
【図 1 A】



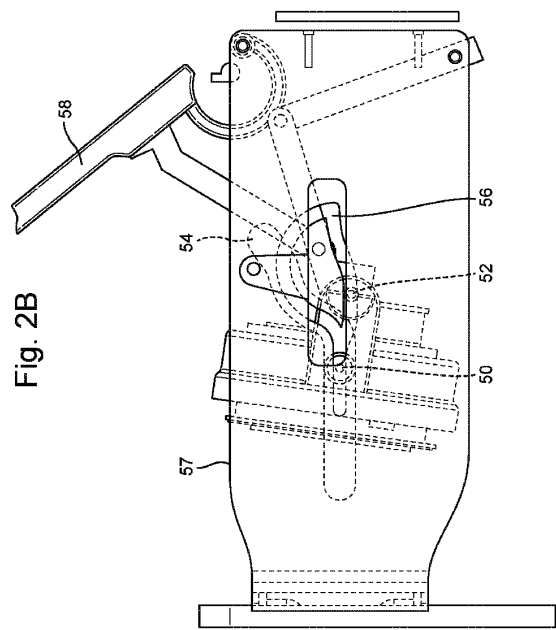
【図 1 B】



【図 2 A】



【図 2 B】



10

20

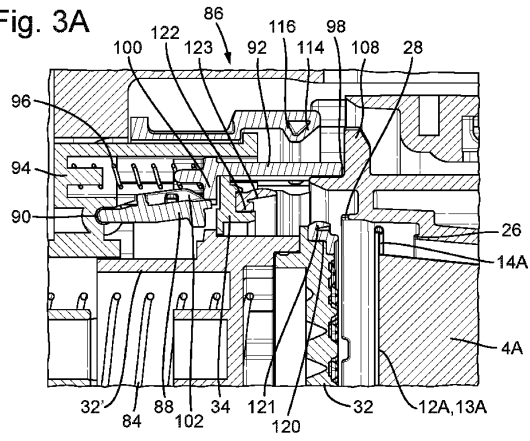
30

40

50

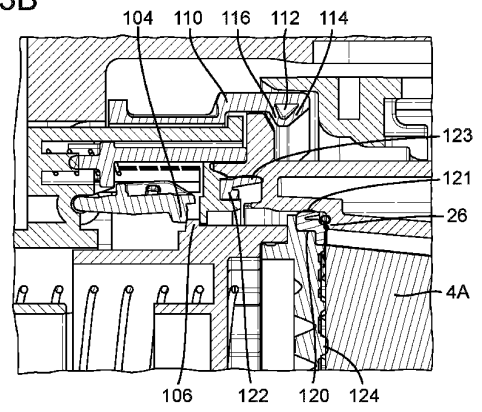
【図 3 A】

Fig. 3A



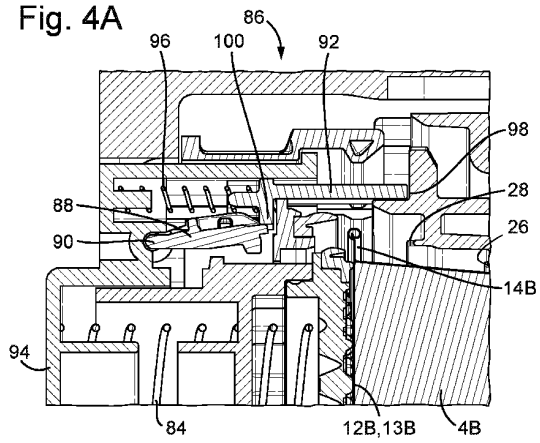
【図 3 B】

Fig. 3B



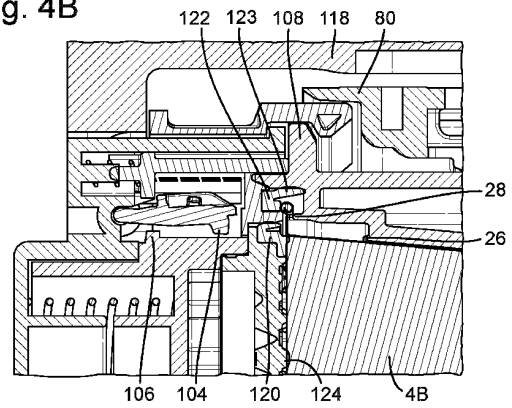
【図 4 A】

Fig. 4A



【図 4 B】

Fig. 4B



10

20

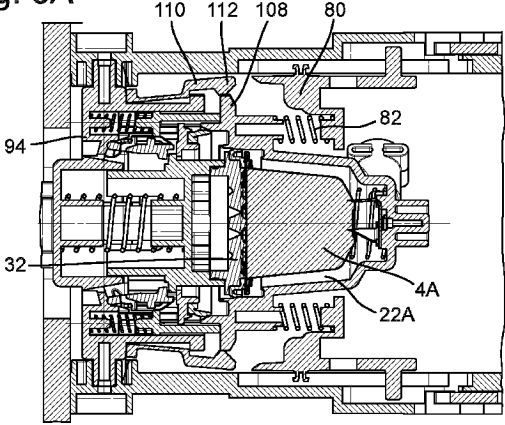
30

40

50

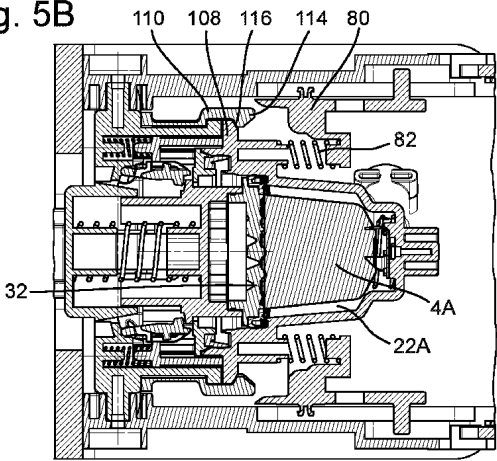
【図 5 A】

Fig. 5A



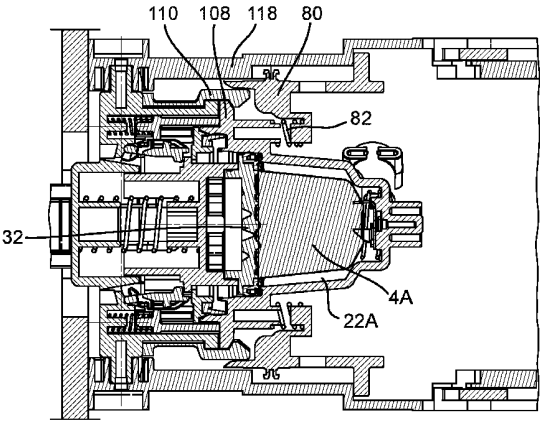
【図 5 B】

Fig. 5B



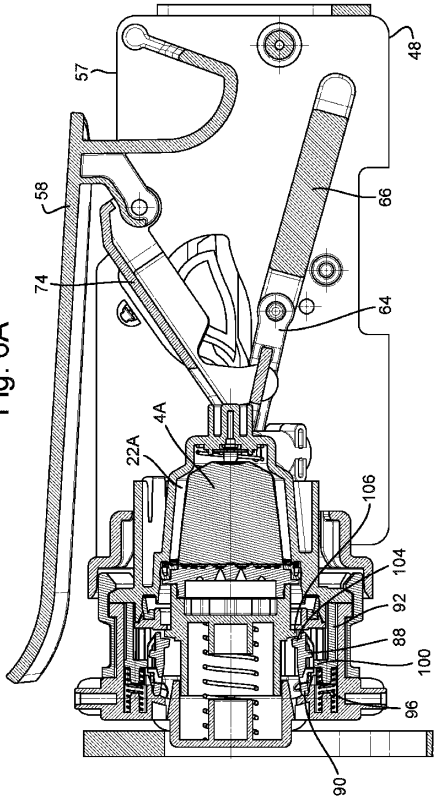
【図 5 C】

Fig. 5C



【図 6 A】

Fig. 6A



10

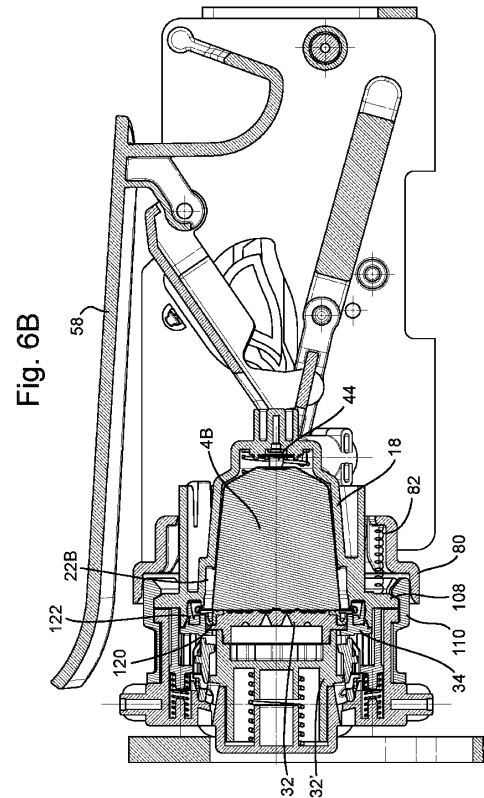
20

30

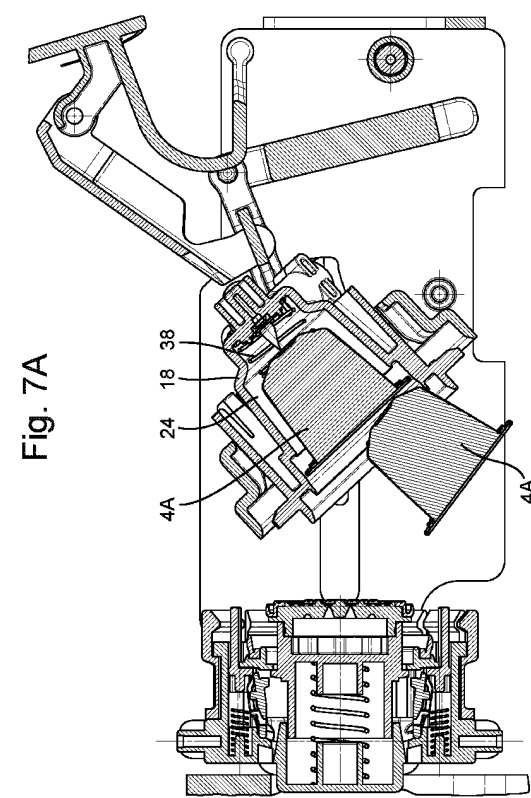
40

50

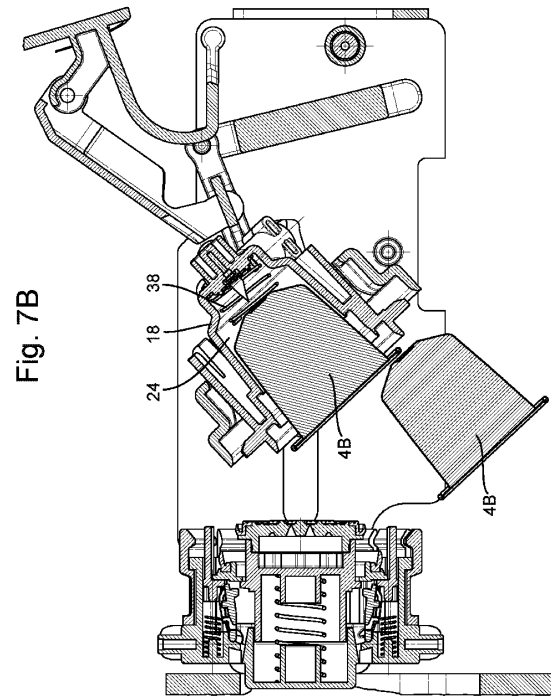
【 図 6 B 】



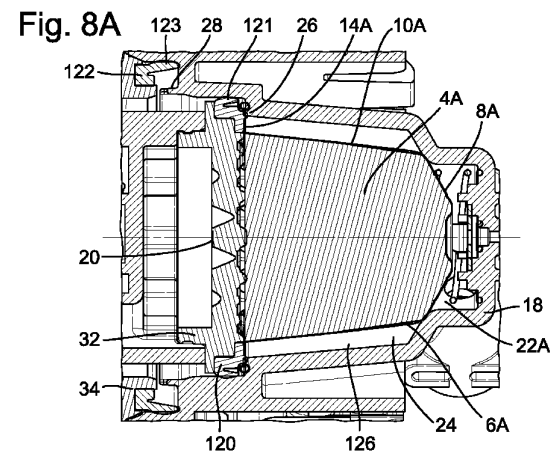
【 図 7 A 】



【 図 7 B 】



【 図 8 A 】



10

20

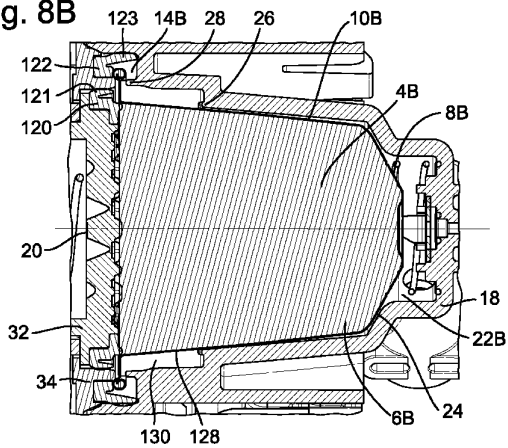
30

40

50

【 図 8 B 】

Fig. 8B



10

20

30

40

50

フロントページの続き

5 気付

(72)発明者 コルネリッセン, マルヤン

オランダ国, 5 6 5 6 エーイー アイントホーフェン, ハイ テク キャンパス 5 気付

(72)発明者 コーイケル, クラース

オランダ国, 5 6 5 6 エーイー アイントホーフェン, ハイ テク キャンパス 5 気付

審査官 高橋 武大

(56)参考文献 特表 2 0 0 9 - 5 4 5 4 1 2 (J P , A)

特表 2 0 0 4 - 5 1 4 4 8 8 (J P , A)

国際公開第 2 0 1 5 / 1 5 5 1 4 5 (W O , A 1)

特表 2 0 0 6 - 5 2 8 5 0 7 (J P , A)

特表 2 0 1 2 - 5 0 1 7 8 1 (J P , A)

米国特許出願公開第 2 0 1 5 / 0 0 5 9 5 8 7 (U S , A 1)

(58)調査した分野 (Int.Cl., D B 名)

A 4 7 J 3 1 / 0 6

A 4 7 J 3 1 / 3 6