

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5301836号
(P5301836)

(45) 発行日 平成25年9月25日(2013.9.25)

(24) 登録日 平成25年6月28日(2013.6.28)

(51) Int. Cl. F I
A 4 7 J 31/06 (2006.01) A 4 7 J 31/06 A
A 4 7 J 31/40 (2006.01) A 4 7 J 31/40

請求項の数 49 (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2007-552077 (P2007-552077)	(73) 特許権者	512183563
(86) (22) 出願日	平成18年1月24日 (2006.1.24)		コニクレイク ダウエ エフベルツ ベー. フェー.
(65) 公表番号	特表2008-528097 (P2008-528097A)		オランダ 3532 アーデー ユトレヒト, フルーテンセフェールト 35
(43) 公表日	平成20年7月31日 (2008.7.31)	(74) 代理人	100094112
(86) 国際出願番号	PCT/NL2006/000037		弁理士 岡部 譲
(87) 国際公開番号	W02006/078162	(74) 代理人	100085176
(87) 国際公開日	平成18年7月27日 (2006.7.27)		弁理士 加藤 伸晃
審査請求日	平成21年1月23日 (2009.1.23)	(74) 代理人	100101498
(31) 優先権主張番号	1028101		弁理士 越智 隆夫
(32) 優先日	平成17年1月24日 (2005.1.24)	(74) 代理人	100107401
(33) 優先権主張国	オランダ (NL)		弁理士 高橋 誠一郎
		(74) 代理人	100120064
			弁理士 松井 孝夫

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 飲料を調製するアセンブリ及び方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

消費に適した飲料を調製するアセンブリであって、使用中に該アセンブリに水等の液体を供給する供給側と、使用中に該アセンブリの消費に適した飲料を排出する排出側とを備え、第1のカバーと、該第1のカバーに含まれ、水等の前記液体に可溶又は抽出可能な粉末、濃縮物または抽出物の一つを含み、添加物として適した第1の成分とをさらに備え、前記液体に可溶又は抽出可能な挽いたコーヒー又は茶等の物質を含む第2の成分をさらに備える、消費に適した飲料を調製するアセンブリであって、前記第2の成分は被抽出物質を含み、前記第2の成分のみが圧縮または接着され、実質剛体の一部を形成することを特徴とする、消費に適した飲料を調製するアセンブリ。

【請求項 2】

前記第1の成分は、前記液体に可溶性粉乳/クリーム、砂糖、及びそのような添加物等の物質を含むことを特徴とする、請求項1に記載の消費に適した飲料を調製するアセンブリ。

【請求項 3】

前記第2の成分は、挽いたコーヒー又は茶等の物質を含むことを特徴とする、請求項1又は2に記載の消費に適した飲料を調製するアセンブリ。

【請求項 4】

前記第1の成分及び前記第2の成分は、互いに分離されることを特徴とする、請求項1ないし3のいずれか1項に記載の消費に適した飲料を調製するアセンブリ。

【請求項 5】

前記第 1 の成分は、前記少なくとも 1 つの実質剛体から分離されることを特徴とする、請求項 4 に記載の消費に適した飲料を調製するアセンブリ。

【請求項 6】

前記第 1 のカバー及び前記実質剛体は、実質的に比較的平坦であり且つ互いにほぼ平行に延びるように設計されることを特徴とする、請求項 1 ないし 5 のいずれか 1 項に記載の消費に適した飲料を調製するアセンブリ。

【請求項 7】

前記少なくとも 1 つの実質剛体は、互いに対向する第 1 の側から第 2 の側まで前記実質剛体を貫通して延びる少なくとも 1 つの貫流開口を備えることを特徴とする、請求項 4 又は 5 に記載の消費に適した飲料を調製するアセンブリ。

10

【請求項 8】

前記第 1 の側、前記第 2 の側、前記第 1 のカバー、及び前記実質剛体は、互いにほぼ平行に延びることを特徴とする、請求項 7 に記載の消費に適した飲料を調製するアセンブリ。

【請求項 9】

前記少なくとも 1 つの実質剛体は、前記第 1 の側から前記第 2 の側まで前記実質剛体を貫通して延びる複数の貫流開口を備えることを特徴とする、請求項 7 に記載の消費に適した飲料を調製するアセンブリ。

【請求項 10】

前記少なくとも 1 つの貫流開口は、前記供給側から前記排出側への方向に延びることを特徴とする、請求項 7 ないし 9 に記載の消費に適した飲料を調製するアセンブリ。

20

【請求項 11】

前記少なくとも 1 つの貫流開口は、0.01 ~ 3 mm、好ましくは 0.2 ~ 1.4 mm の範囲の（水力）直径を有することを特徴とする、請求項 7 ないし 9 のいずれか 1 項に記載の消費に適した飲料を調製するアセンブリ。

【請求項 12】

前記少なくとも 1 つの貫流開口の全表面が、前記少なくとも 1 つの実質剛体のうち該少なくとも 1 つの貫流開口が位置する側の全表面の 30 % 以下、より好ましくは 1 ~ 5 % であることを特徴とする、請求項 7 ないし 11 のいずれか 1 項に記載の消費に適した飲料を調製するアセンブリ。

30

【請求項 13】

前記少なくとも 1 つの実質剛体は、前記第 2 の成分、及び場合によっては前記第 1 の成分を、非圧縮状態の体積の 20 ~ 70 %、好ましくは 40 ~ 60 %、特に実質的に 50 % に圧縮することによって形成されることを特徴とする、請求項 1 ないし 12 のいずれか 1 項に記載の消費に適した飲料を調製するアセンブリ。

【請求項 14】

前記被抽出物質は、使用の際に、溶解によって前記アセンブリから消える可溶性物質の体積が該被抽出物質によって実質的に埋められるような程度まで前記液体の作用下で該被抽出物質が拡張するように、圧縮されることを特徴とする、請求項 3 ないし 6、及び 13 のいずれか 1 項に記載の消費に適した飲料を調製するアセンブリ。

40

【請求項 15】

前記被抽出物質は、使用の際に、溶解によって前記アセンブリから消える前記可溶性物質の体積が前記実質剛体によって実質的に埋められるような程度まで前記液体の作用下で前記少なくとも 1 つの実質剛体が膨張するように、圧縮されることを特徴とする、請求項 14 に記載の消費に適した飲料を調製するアセンブリ。

【請求項 16】

前記少なくとも 1 つの実質剛体は、使用の際に、前記液体の作用下で前記少なくとも 1 つの貫流開口を閉じるように設計されることを特徴とする、請求項 7 ないし 12 のいずれか 1 項に記載の消費に適した飲料を調製するアセンブリ。

50

【請求項 17】

少なくとも前記被抽出物質が圧縮されていて、前記少なくとも1つの貫流開口の寸法は、使用の際に、前記液体の作用下で前記少なくとも1つの貫流開口がほぼ閉じるような程度まで前記少なくとも1つの実質剛体が膨張及び/又は崩壊するような寸法であることを特徴とする、請求項16に記載の消費に適した飲料を調製するアセンブリ。

【請求項 18】

前記供給側から前記排出側への方角で見ると、前記第2の成分は、前記第1の成分に対して上流に位置付けられることを特徴とする、請求項4又は5に記載の消費に適した飲料を調製するアセンブリ。

【請求項 19】

前記供給側から前記排出側への方角で見ると、前記第1の成分は、前記第2の成分に対して上流に位置付けられることを特徴とする、請求項4又は5に記載の消費に適した飲料を調製するアセンブリ。

【請求項 20】

前記供給側から前記排出側への方角で見ると、前記第1の成分及び/又は前記第2の成分は、前記第2の成分及び/又は前記第1の成分の上流及び下流の両方にそれぞれ位置付けられることを特徴とする、請求項18又は19に記載の消費に適した飲料を調製するアセンブリ。

【請求項 21】

前記第1の成分は、前記第2の成分とほぼ平行に延びることを特徴とする、請求項4又は5に記載の消費に適した飲料を調製するアセンブリ。

【請求項 22】

前記アセンブリは、平坦な形状を有し、実質的に平面上に延び、該アセンブリは該平面において該平面に垂直な方向よりも大きい寸法を有することを特徴とする、請求項1ないし21のいずれか1項に記載の消費に適した飲料を調製するアセンブリ。

【請求項 23】

前記アセンブリがディスク形の設計であることを特徴とする、請求項1ないし22のいずれか1項に記載の消費に適した飲料を調製するアセンブリ。

【請求項 24】

前記第2の成分は、前記第1の成分が延びる幅に少なくとも対応する幅にわたって前記アセンブリの縦横方向(cross direction)に延びることを特徴とする、請求項1ないし23のいずれか1項に記載の消費に適した飲料を調製するアセンブリ。

【請求項 25】

前記被抽出物質が延びる幅は、前記可溶性物質が延びる幅よりも大きいことを特徴とする、請求項24に記載の消費に適した飲料を調製するアセンブリ。

【請求項 26】

前記少なくとも1つの実質剛体は、平坦な形状を有し、実質的に平面上に延びることを特徴とする、請求項1ないし25のいずれか1項に記載の消費に適した飲料を調製するアセンブリ。

【請求項 27】

前記前記少なくとも1つの実質剛体は、平坦な形状を有し、実質的に平面上に延び、前記平面の方角での前記剛体の断面の 10 cm^2 当たり1~4個の貫通開口を備えることを特徴とする、請求項9に記載の消費に適した飲料を調製するアセンブリ。

【請求項 28】

前記平面の方角での前記剛体の断面は、 $75\sim 18000\text{ mm}^2$ に等しく、より好ましくは $1200\text{ mm}^2\sim 5000\text{ mm}^2$ に等しいことを特徴とする、請求項26又は27に記載の消費に適した飲料を調製するアセンブリ。

【請求項 29】

前記剛体は、丸形ディスクの形状を有することを特徴とする、請求項26ないし28のいずれか1項に記載の消費に適した飲料を調製するアセンブリ。

10

20

30

40

50

【請求項 30】

前記第2の成分は、前記第1のカバーに含まれることを特徴とする、請求項1ないし29のいずれか1項に記載の消費に適した飲料を調製するアセンブリ。

【請求項 31】

前記第2の成分は、第2のカバーに含まれることを特徴とする、請求項1ないし29のいずれか1項に記載の消費に適した飲料を調製するアセンブリ。

【請求項 32】

前記第1のカバー及び前記第2のカバーは、第3のカバーに含まれることを特徴とする、請求項31に記載の消費に適した飲料を調製するアセンブリ。

【請求項 33】

前記第1のカバー及び前記第2のカバーは、相互接続されることを特徴とする、請求項31又は32に記載の消費に適した飲料を調製するアセンブリ。

10

【請求項 34】

前記第1のカバーは、シート状フィルタ材料、例えば紙から少なくとも実質的に作製されることを特徴とする、請求項30に記載の消費に適した飲料を調製するアセンブリ。

【請求項 35】

前記第2のカバーは、シート状フィルタ材料、例えば紙から少なくとも実質的に作製されることを特徴とする、請求項31に記載の消費に適した飲料を調製するアセンブリ。

【請求項 36】

前記第3のカバーは、シート状フィルタ材料、例えば紙から少なくとも実質的に作製されることを特徴とする、請求項32に記載の消費に適した飲料を調製するアセンブリ。

20

【請求項 37】

前記第1のカバーは、引き離すことができるように配置される液密シートから少なくとも部分的に作製されるか、又は水若しくはコーヒー抽出液等の液体を通過させるフィルタ材料から少なくとも部分的に作製されることを特徴とする、請求項30ないし34のいずれか1項に記載の消費に適した飲料を調製するアセンブリ。

【請求項 38】

前記第2のカバーは、引き離すことができるように配置される液密シートから少なくとも部分的に作製されるか、又は水若しくはコーヒー抽出液等の液体を通過させるフィルタ材料から少なくとも部分的に作製されることを特徴とする、請求項31、32、33、25及び36のいずれか1項に記載の消費に適した飲料を調製するアセンブリ。

30

【請求項 39】

前記第3のカバーは、引き離すことができるように配置される液密シートから少なくとも部分的に作製されるか、又は水若しくはコーヒー抽出液等の液体を通過させるフィルタ材料から少なくとも部分的に作製されることを特徴とする、請求項32又は36に記載の消費に適した飲料を調製するアセンブリ。

【請求項 40】

前記少なくとも1つの実質剛体が割れるのを実質的に防止する補強体を備えることを特徴とする、請求項1ないし39のいずれか1項に記載の消費に適した飲料を調製するアセンブリ。

40

【請求項 41】

前記補強体は、プラスチック等のプラスチック、金属、厚紙、ゴム、及び/又は微生物分解可能な材料から作製されることを特徴とする、請求項40に記載の消費に適した飲料を調製するアセンブリ。

【請求項 42】

前記第1の成分及び/又は前記第2の成分は、前記液体に溶解した後で泡を形成する物質を含むことを特徴とする、請求項1ないし41のいずれか1項に記載の消費に適した飲料を調製するアセンブリ。

【請求項 43】

請求項1ないし42のいずれか1項に記載のアセンブリで用いるように設計される剛体

50

を備えたパッドであって、該剛体が含まれるろ紙等のシート状フィルタ材料から作製されるカバーを備える、パッド。

【請求項 4 4】

前記少なくとも 1 つの実質剛体が割れるのを実質的に防止する補強体を備えることを特徴とする、請求項 4 3 に記載のパッド。

【請求項 4 5】

前記補強体は、プラスチック等のプラスチック、金属、厚紙、ゴム、及び/又は微生物分解可能な材料から作製されることを特徴とする、請求項 4 4 に記載のパッド。

【請求項 4 6】

消費に適した飲料を調製する方法であって、水等の液体用の流入開口及び飲料用の流出開口を備えるホルダ内に請求項 1 乃至 4 2 のいずれか 1 項に記載の前記アセンブリを設置し、高温水等の液体が加圧状態で前記ホルダの流入開口に、特に該ホルダの上側から供給されるため、飲料を得るために前記水が前記供給側から前記アセンブリを通して流れ、それから前記飲料が前記排出側を経て前記アセンブリから出た後で、前記ホルダの少なくとも 1 つの排出開口を経て配量される、消費に適した飲料を調製する方法。

10

【請求項 4 7】

請求項 4 6 に記載の方法であって、消費に適した飲料を調製するアセンブリであって、使用中に該アセンブリに水等の液体を供給する供給側と、使用中に該アセンブリの消費に適した飲料を排出する排出側とを備え、第 1 のカバーと、該第 1 のカバーに含まれ、前記供給側から前記排出側へ向かう方向から見て、前記第 2 の成分は前記第 1 の成分に対して上流側に位置しており、消費に適した飲料を調製するアセンブリが利用され、前記液体は、最初に少なくとも 1 つの貫流開口を通して可溶性物質に流れ、それにより、該可溶性物質の少なくとも一部が溶解して前記流出開口を経て前記ホルダから出た後から前記少なくとも 1 つの貫流開口が閉じられるため、続いて前記水が剛体に実質的に押し通されることにより、被抽出物質が抽出され、それから、前記可溶性物質の一部が溶解して得られた飲料が、前記流出開口を経て前記ホルダから出ることの特徴とする消費に適した飲料を調製する方法。

20

【請求項 4 8】

前記少なくとも 1 つの貫流開口は、前記液体の作用下で前記剛体が膨張及び/又は溶解することで閉じられることを特徴とする、請求項 4 7 に記載の消費に適した飲料を調製する方法。

30

【請求項 4 9】

前記少なくとも 1 つの実質剛体は、使用の際に、溶解によって前記アセンブリから消える前記可溶性物質の体積が前記被抽出物質によって実質的に埋められるような程度まで前記液体の作用下で前記少なくとも 1 つの実質剛体が膨張するように、圧縮されることを特徴とする、請求項 4 6 ないし 4 8 のいずれか 1 項に記載の消費に適した飲料を調製する方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、消費に適した飲料を調製するアセンブリであって、使用中にアセンブリに液体を供給する供給側と、使用中にアセンブリの消費に適した飲料を排出する排出側とを備え、第 1 のカバーと、第 1 のカバーに含まれ、水等の液体に可溶又は抽出可能な粉乳/クリーム、砂糖、及び同様の添加物等の物質を含む第 1 の成分とをさらに備え、液体に可溶又は抽出可能な挽いたコーヒー又は茶等の物質を含む第 2 の成分をさらに備える、消費に適した飲料を調製するアセンブリに関する。

40

【背景技術】

【0002】

このようなアセンブリは、国際特許出願 W O 0 4 / 0 1 8 3 2 6 号から理解される。この既知のアセンブリは、消費に適した飲料を調製するための、コーヒーメーカー等のそれ自

50

体が既知の機械で用いられることが意図される。この場合、アセンブリを機械のホルダ内に設置し、その後高温水を機械によってホルダに供給する。そのとき、高温水は上側フィルタシートを通過して、抽出可能物質が入っているカバーの内部空間に流れる。ここでできる抽出液は、続いてその下にあり水溶性物質が入っている内部空間に流れる。この物質は、抽出液中に溶解してから、底側フィルタシートを経てアセンブリから出る。この場合、ホルダは、少なくとも1つの流出開口を備え、これを通して、物質が溶解している水がホルダから流れることができる。

【0003】

既知のアセンブリの欠点は、そのアセンブリが、いずれもアセンブリに含まれる少なくとも2つの互いに異なる成分であって、同じ体積の液体に又は同時に若しくは同じ様式では実質的に溶解又は抽出されないことが好ましい、少なくとも2つの互いに異なる成分を、液体に溶解及び/又は抽出させるのにあまり適していないことである。その理由は、液体が両方の成分に同一の様式でほぼ同時に与えられるからである。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明の目的は、いずれもアセンブリに入っている少なくとも2つの互いに異なる成分を互いに異なる瞬間に又は互いに異なる様式で液体に溶解及び/又は抽出させることができるアセンブリを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

そのために、本発明によるアセンブリは、第2の成分が少なくとも1つの実質剛体の一部を形成することを特徴とする。本発明による特徴、すなわち、少なくとも1つの実質剛体内に第2の成分を設けることにより、2つの成分が溶解及び/若しくは抽出される瞬間、並びに/又は2つの成分が溶解及び/若しくは抽出される程度を、簡単に互いにほぼ独立させることを確実にすることが可能であると思われる。

【0006】

使用の際には、本発明によるアセンブリを、それ自体が既知のホルダ内に設置する。続いて、一定量の液体をアセンブリに供給する。液体が第1の成分に作用し、供給された液体に第1の成分を直接溶解又は抽出させることができる。液体は、第2の成分にも作用する。しかしながら、主に、液体は実質剛体の外面にのみ作用するため、第2の成分を効率的に溶解又は抽出させることはできない。本明細書では、剛体は、液体に曝されない限りは実質的に形状保持性である物体を意味すると理解される。この場合、例えば、圧縮状態の挽いたコーヒーのスラブ、角砂糖、又はそれ自体変形可能な粘土状物質の塊等、比較的硬い要素を考慮に入れることができる。

【0007】

液体は、例えば、ホルダと実質剛体との間の実質剛体に沿った自由空間を通して、又は特殊な実施の形態では実質剛体を開いている孔を通して、供給側から排出側に流れることができる。こうして、第1の成分が溶解又は抽出されているが、第2の成分がほとんど溶解又は抽出されていない液体が、アセンブリ及びホルダから出て、例えばマグに供給される。しばらく経ってからやっと、液体の作用下で実質剛体が、例えば軟化、膨張、崩壊、及び/又は他の形でその形状保持特性を弱め、それから第2の成分の溶解及び/又は抽出を効率的に行うことができる。したがって、第2の成分の溶解又は抽出は、実際には第1の成分の溶解又は抽出よりも遅く始まる。このようにして、第2の成分が溶解又は抽出されており、場合によっては第1の成分が溶解又は抽出されている液体が、続いてアセンブリから出て、例えばマグに供給される。

【0008】

第2の抽出液が被抽出物質を含む場合、実質剛体の形状又は寸法は、例えば、実質剛体の軟化、膨張、又は崩壊によって変わることができる。その結果、実質剛体とホルダとの間の自由空間を例えば埋めることができるため、液体が実質剛体に沿って流れることがで

10

20

30

40

50

きなくなるか、又は特殊な実施の形態では、実質剛体の孔を閉じることができる。こうして、液体が、被抽出物質を通過して、例えば加圧状態で流れることができることにより、被抽出物質が抽出される。第2の成分が可溶性物質を含む場合にも、実質剛体の形状又は寸法は変わることができるため、液体が実質剛体に沿って流れることができなくなるか、又は特殊な場合には、実質剛体の孔を閉じることができる。こうして、液体が可溶性物質を通過して流れることができることにより、可溶性物質が溶解される。第2の成分の溶解中に、第2の成分の少なくとも一部がアセンブリから消えるため、液体が少なくとも一時的に実質剛体に沿って流れることができなくなるか、又は特殊な場合には、実質剛体の孔を少なくとも一時的に閉じることにも可能である。

【0009】

可能な一例は以下の通りである。第1の成分は、可溶性物質、すなわち粉乳/クリームを含む。第2の成分は、被抽出物質、すなわち挽いたコーヒーを含む。挽いたコーヒーは、実質剛体、この例では圧縮ケーキ(cake)又は挽いたコーヒーの一部を形成する。第1の成分及び第2の成分を含むアセンブリを、それ自体が既知のホルダ内に設置する。続いて、高温水をアセンブリに供給する。第1の期間中、高温水は粉乳/クリームを溶解させる。第1の期間中、高温水は、ケーキの一部を形成している挽いたコーヒーを通過して流れることができないため、挽いたコーヒーを抽出することあるとしてもほとんどできない。粉乳/クリームが溶解している水は、ケーキに沿って、例えばケーキとホルダとの間の空間を通過して、又は特殊な実施の形態では、ケーキの孔を通過して、供給側から排出側に流れて、例えばマグに配量される。例えば水的作用、温度、及び/又は圧力に起因して、しばらく経ってから、ケーキは、例えば軟化、膨張、断裂、崩壊、及び/又は他の形でその形状保持特性を弱めることができる。こうして、この例では、ケーキとホルダとの間の空間、又は特殊な実施の形態では孔を閉じることができる。続いて、第2の期間中、水が、この例では加圧状態で、挽いたコーヒーを通過して流れることができることにより、コーヒーが抽出される。コーヒー抽出液が入っており、場合によっては粉乳/クリームが溶解している水を、マグに配量することができる。したがって、この例では、第1の期間中に主に水に溶解した粉乳/クリームを配量し、第2の期間中に主にコーヒー抽出液を配量することが可能である。この場合、水に溶解した粉乳/クリームとコーヒー抽出液とを十分に混ぜり合うように組み合わせることができる。しかしながら、例えばコーヒー抽出液の上に泡立ったミルクが載っているカプチャーノを調製するために、水に溶解した粉乳/クリームとコーヒー抽出液とを十分に混ぜり合わないよう組み合わせることも可能である。このために、欧州特許出願第0878158号、同第1317199号、若しくは同第1317200号、又は国際公開番号WO2003/105642号に記載されており、飲料上で微細な気泡の泡層を得るために空気を飲料に吹き付けるのに用いられる装置に、飲料をさらに供給することができる。すると、こうして得られた飲料は、例えば消費の準備ができたカプチャーノとなる。飲料はまた、さらなる操作を施すために他の既知の装置に供給してもよい。

【0010】

本発明は、本発明によるアセンブリで用いるように設計される剛体にも関する。

【0011】

本発明はさらに、本発明によるアセンブリの剛体を備えるパッドに関する。

【0012】

本発明はさらに、請求項1ないし45のいずれか1項に記載のアセンブリを用いて消費に適した飲料を調製する方法であって、水等の液体用の流入開口及び飲料用の流出開口を備えるホルダ内にアセンブリを設置し、高温水等の液体を加圧状態でホルダの流入開口に、特にその上側から供給するため、飲料を得るために水が供給側からアセンブリを通過して流れ、それから飲料が排出側を経てアセンブリから出た後で、ホルダの少なくとも1つの排出開口を経て配量される、消費に適した飲料を調製する方法に関する。得られた飲料は、続いて、微細な気泡の泡層が得られるようにノズルとして設計された排出開口に通すことができる。すでに上述したように、ノズルを用いるこのような方法は、カプチャーノを得

10

20

30

40

50

るのに特に適している。

【0013】

専ら非限定的な例としてではあるが、図面に示す実施形態を参照して、本発明をここでさらに説明する。

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

図1には、本発明による消費に適した飲料を調製するアセンブリが参照符号1で示されている。アセンブリは、使用中に液体をアセンブリに供給する供給側と、使用中にアセンブリの消費に適した飲料を排出する排出側とを備える。アセンブリ1は、少なくとも第1のカバー2を備え、その中には、第1の成分、この例では水溶性物質4が含まれる。この例では、水溶性物質は、粉乳/クリームを含む。ココア及び消費に適した他の飲料を調製するための砂糖、着臭剤、着色剤、香料、若しくは粉末等の他の可溶性物質、又は抽出可能物質も考えられる。また、濃縮物及び抽出液等、粉末形態以外の形態の物質も可能である。

10

【0015】

第1のカバー2は、この例ではアセンブリの供給側に位置するシート状フィルタ材料から作製される上側シート6と、この例ではアセンブリの排出側に位置するシート状フィルタ材料から作製される底側シート8とを備える。この例では、上側シート6及び底側シート8はそれぞれ、ろ紙から作製される。しかしながら、プラスチックのフィルタ材料等、他のフィルタ材料も可能である。この例では、第1のカバー2の底側シート8及び上側シート6の周縁が相互接続されていることにより、相互接続部分が接続継目10を形成する。第1のカバー2の上側シート6及び底側シート8はそれぞれ、少なくとも部分的に、平面12とほぼ平行に延びる。

20

【0016】

アセンブリ1は、第2の成分、この例では被抽出物質14をさらに備える。この例では、被抽出物質は挽いたコーヒーから成る。例えば茶等の他の被抽出物質、又は可溶性物質も考えられる。被抽出物質は、実質剛体(substantially rigid body)の一部を形成する。この例では、挽いたコーヒーは、実質的に形状保持性の硬質丸形ディスク16に圧縮される。ディスク16は、第2のカバー18に含まれる。第2のカバー18も、シート状フィルタ材料から作製される上側シート20と、シート状フィルタ材料から作製される底側シート22とを備える。この例では、上側シート20及び底側シート22はそれぞれ、ろ紙から作製される。しかしながら、プラスチックのフィルタ材料等、他のフィルタ材料も可能である。この例では、第2のカバー18の底側シート22及び上側シート20の周縁が相互接続されていることにより、相互接続部分が接続継目24を形成する。実質剛体、第2のカバー18の上側シート20、及び底側シート22はそれぞれ、少なくとも部分的に、平面12とほぼ平行に延びる。したがって、実質剛体は、第1のカバー2とほぼ平行に延びる。第2の成分は、第1の成分とほぼ平行に延びる。この例では、第1の成分及び第2の成分、すなわち被抽出物質及び可溶性物質は、シート6及び22によって互いに分離される。

30

【0017】

さらに、アセンブリ1は平坦な形状を有するが、平面12の方向の寸法が平面12に垂直な方向26の寸法よりも大きいと考えられる。実質剛体は、平面12の方向で、好ましくは $75 \sim 18000 \text{ mm}^2$ 、より好ましくは $1200 \sim 5000 \text{ mm}^2$ に等しい断面を有することが好ましい。アセンブリの高さhは、例えば $5 \sim 20 \text{ mm}$ 、特に約 7 mm である。

40

【0018】

アセンブリ1は、それ自体が既知の補助手段を利用して、消費に適した飲料を調製するために以下のように用いることができる(図1bを参照)。上側に蓋51を備え、底側に少なくとも1つの流出開口52を備えるホルダ50内に、アセンブリを設置することができる。このようなホルダ50は、それ自体が既知であり、通常は、エスプレッソマシン及

50

び他のタイプの装置等、消費に適した飲料を調製するためのそれ自体が既知の装置と共に用いられる。装置の高温水ユニット54を用いて、例えば高温水を加圧状態で蓋51に供給することができる。蓋は、裏側に複数の流出開口56を備え、これらを経て高温水がホルダ50の上側に供給される。供給側において、この高温水は第2のカバーの内部空間28に入る。水が、例えば、剛体、この例ではディスク16とホルダとの間の空間を経て剛体の周りを通って、アセンブリ1の第1のカバー2の内部空間30にも流れ込むことにより、可溶性物質4が水に溶解する。水は、カバー18の内側及び外側で剛体の周りを通ることができる。こうして、可溶性物質4は高温水に直接溶解することができる。しかしながら、被抽出物質14は、実質剛体、この例では挽いたコーヒーの圧縮硬質ディスク16の一部を形成する。少なくとも1つの実質剛体は、例えば、被抽出物質（挽いたコーヒー）を押し固められていない状態の体積の30～80%、好ましくは40～70%、より好ましくは実質的に50%に圧縮することによって形成することができる。その結果、被抽出物質の緻密な剛体が簡単に形成される。最初は、水は剛体の外面にのみ作用するため、コーヒーが効率的に抽出されない。しばらく経ってから、水及び/又は圧力の作用下で、剛体が軟化、膨張、断裂、崩壊、及び/又は他の形でその形状保持特性を弱める。それからやっと、水がコーヒーを効率的に抽出して、コーヒー抽出液を作りながらこうして形成されたコーヒー床を通して流れ始めることができるため、抽出は、実際には溶解よりも後で始まる（図1cを参照）。続いて、コーヒー抽出液は、第1のカバー2を通して流れる。したがって、最初に水が、続いて本明細書で上述したようにコーヒー抽出液が、第1のカバー2の内部空間30を通して流れ、そこで可溶性物質4が水及び/又はコーヒー抽出液に溶解することにより、ミルク及び/又はミルク入りコーヒーがそれぞれ形成される。コーヒーのみが作られるように、コーヒー抽出液が内部空間30を通して依然として流れているときに、全ての粉乳がすでに溶解していることも可能である。図1cは、粉乳の大半がすでに溶解していることを示す。ミルク及び/又はミルク入りコーヒー及び/又はコーヒーは、続いて、第1のカバー2の底側シート8を経てアセンブリ1の排出側から流れる。そのとき、ミルク及び/又はミルク入りコーヒー及び/又はコーヒーは、ホルダの少なくとも1つの流出開口を経てホルダから出ることができる。この場合、水等の液体用の流入開口及び飲料用の流出開口を備えるホルダ内にアセンブリを設置し、続いて高温水等の液体を加圧状態でホルダの流入開口に、特にその上側から供給するため、飲料を得るために水が供給側からアセンブリを通して流れ、それから飲料が排出側を経てアセンブリから出た後で、ホルダの少なくとも1つの排出開口を経て配量されると考えられる。ホルダから出る消費に適した飲料は、続いて、カップ又はマグ等の容器に収集することができる。しかしながら、飲料をホルダから、例えば欧州特許出願第878158号に記載されているような微細な気泡の泡層を有する消費に適した飲料を調製するためのノズルに供給することも可能である。この場合、例えば、ホルダの流出開口をノズルとして設計してもよい。こうして、カプチーノを形成することができる。この場合、ホルダの流出開口は、上述の欧州特許出願による装置のノズルとして設計してもよい。最初に主に微細な気泡の泡層を有するミルクが、次に主にミルク入りコーヒー及び/又は微細な気泡の泡層を有するコーヒーが、マグに供給されるため、少なくともミルクの微細な気泡の泡層を有するカプチーノが作られる（ミルクの泡層は、ミルク入りコーヒー及び/又はコーヒーの上に浮かぶ傾向がある）。コーヒー通の人は、ミルク入りコーヒーの褐色泡層を有するカプチーノよりもミルクの泡層を有するカプチーノを高く評価する。

【0019】

図2は、本発明によるアセンブリ1の代替的な一実施形態を示す。この場合、第1のカバー2及び第2のカバー18はいずれも、第3のカバー32の内部空間38に含まれる。この例では、第3のカバー32は、ろ紙等のシート状フィルタ材料から作製される上側シート34と、ろ紙等のシート状フィルタ材料から作製される底側シート36とを備える。底側シート36及び上側シート34の周縁は相互接続される。これらの周縁は、円周接続継目39を形成する。この例では、第1のカバー2及び第2のカバー18は、第3のカバー32によってまとめられており、第1のカバー及び第2のカバー18は、必ずしも直接

10

20

30

40

50

相互接続されていない。この実施形態では、アセンブリは一体品を形成しているため、図 1 a ~ 図 1 c に示す実施形態のように、ホルダ内に設置するときアセンブリをまとめ合わせる必要がない。図 1 a ~ 図 1 c のアセンブリのように、図 2 によるアセンブリは、例えば図 1 b による装置でカプチーノ又はミルク入りコーヒーを調製するのに用いてもよい。

【 0 0 2 0 】

図 3 は、本発明によるアセンブリ 1 の代替的な一実施形態を示す。この場合、第 1 のカバー 2 は、第 2 のカバー 1 8 の内部空間 2 8 に含まれる。図 2 の実施形態の場合のように、この実施形態では、アセンブリが一体品を形成する。用法は図 1 a ~ 図 1 c に関して説明した通りであり得る。

【 0 0 2 1 】

図 4 は、本発明によるアセンブリの代替的な一実施形態を示す。図 4 でも、アセンブリ 1 は、第 1 の成分、この例では水溶性物質 4、この例では粉乳 / クリーマが含まれる第 1 のカバー 2 と、ろ紙等のシート状フィルタ材料から作製され、第 2 の成分、この例では挽いたコーヒー又は茶等の被抽出製品 1 4 が実質剛体 1 6 の形態で含まれる第 2 のカバー 1 8 とを備える。この場合も、第 2 のカバー 1 8 は、第 1 のカバーの上方で平面 1 2 と少なくともほぼ平行に延びる。この実施形態では、第 2 のカバーは、上側シート 2 0 及び中間シート 4 0 を備える。この場合、中間シート 4 0 は、第 1 のカバー 2 の上側シートとしても機能する。したがって、第 1 のカバーは、中間シート 4 0 及び底側シート 8 を備える。この例では、上側シート 2 0、中間シート 4 0、及び底側シート 8 は、この場合もまたろ紙等のシート状フィルタ材料から作製される。当然ながら、第 1 のカバー 2 は、図 1 a ~ 図 3 で説明したように第 2 のカバーの底側シート 2 2 から分離される上側シートを備えることができる。この例では、被抽出製品は、圧縮状態の挽いたコーヒー 1 4 の丸い平坦なディスク 1 6 として設計される。この例では、ディスクは、互いに対向する第 1 の側から第 2 の側まで、この例ではディスク 1 6 の供給側から排出側まで、平面 1 2 に対して直角な方向 2 6 にディスクを貫通して延びる少なくとも 1 つの貫流開口、この例では複数の貫流開口 4 4 を備える。貫流開口は、0 . 1 ~ 3 mm、より好ましくは 0 . 2 ~ 1 . 4 mm の範囲の（水力）直径を有することが好ましい。ディスクは、複数の貫流開口、好ましくは平面 1 2 の方向での実質剛体 1 6 の断面 1 0 c m ² 当たり 1 ~ 4 個の貫流開口を備えることが好ましい。平面 1 2 の方向に延びるディスクの上面の貫流開口の接合面は、好ましくは最大でもディスクの上面の全表面の 3 0 %、より好ましくは 1 ~ 5 % である。

【 0 0 2 2 】

図 4 のアセンブリは、この場合もまた、例えば図 1 a ~ 図 1 c を参照して本明細書で上述したように、エスプレッソマシンの、例えばそれ自体が既知のホルダ内に設置することができる。続いて、高温水を、好ましくは加圧状態でホルダの上側に供給する。貫流開口 4 4 が実質剛体を通して液体の流れ方向に、アセンブリの供給側から排出側まで延びているため、水は最初にディスク 1 6 の貫流開口を通して流れる。このとき、コーヒー 1 4 は実質的に抽出されない。こうして、水は第 1 のカバー 2 に供給される。図 4 の例では、高温水は、中間シート 4 0 を通って第 1 のカバー 2 の内部空間 3 0 に流れ、そこで粉乳 4 を水に溶解させる。水中の粉乳の溶液は、続いて流出側で底側シート 8 を経てアセンブリ 1 から流れて、続いてホルダの少なくとも 1 つの流出開口を経てホルダから出ることができる。本明細書で上述したように、こうして得られた溶液は、例えば欧州特許出願第 0 8 7 8 1 5 8 号に記載されているような微細な気泡の泡層を有する飲料を得るための装置に供給することもできる。こうして、カプチーノを調製するために泡立ったミルクを作ることができる。コーヒー抽出液が実質的に入っていない水に粉乳が溶解しているため、泡立ったミルクはほぼ白色となる。

【 0 0 2 3 】

しばらくの間、例えば数秒間、水を第 2 のカバー 1 8 に供給すると、圧縮状態の挽いたコーヒー 1 4 のディスク 1 6 は水を吸収し始める。その結果、ディスクが軟化、膨張、崩壊、又は他の形でその形状保持特性を弱めることができるため、貫流開口 4 4 が閉じる、

10

20

30

40

50

例えば崩壊したコーヒー粒子で塞がることができる。これにより、水が第1のカバー2まで自由に通過することが防止される。ここで、高温水が、形成されたコーヒー床を流れて流れ始める。このとき、第2のカバー18においてコーヒーを効率的に抽出することができる。中間シート40は第1のカバーの上側シートも形成するため、コーヒー抽出液は、中間シート40を経て第2のカバー18から出てから第1のカバー2に入る。第1のカバー2において、コーヒー抽出液は内部空間30を流れて流れ、ここでは、例えば事実上いかなる粉乳4も後に残らない。続いて、コーヒーは、図4のアセンブリ1から底側シート8を経て流れる。これに続いて、コーヒーは、ホルダの少なくとも1つの流出開口を経てホルダから出ることができる。微細な気泡の泡層を有する飲料を得るための装置に、コーヒーを供給することもできる。こうして、泡立ったコーヒー（カフェクレーム）を作ることができ、これがすでに作ってある白色の泡立ったミルクに供給される。泡立ったミルクは、その後で加えられるコーヒーの上に浮かぶ傾向があるため、白色泡層を有するカプチーノを調製することができる。貫流開口の寸法の選択及び第2の成分の圧縮は、使用の際に、所定の期間で例えば指定の（presented）圧力での水の影響下でディスクが軟化、膨張、崩壊するか、又はその形状保持特性が他の形で弱められると、貫流開口が閉じる、例えばコーヒー粒子で塞がれるか、又は周囲のコーヒー粒子の膨張によって押し塞がれるように行われる。この期間は、本明細書では、所定量の可溶性物質が水に溶解できるように選択される。貫流開口の全表面は、期間が好ましくは1～10秒、より好ましくは3～5秒となるように選択される。しかしながら、高温水が貫流開口44を流れてしばらく流れた後で、貫流開口を異なる方法で閉じる、例えば貫流開口を機械的に押し塞ぐことも考えられる。

10

20

【0024】

図5は、図4の実施形態の特殊な一変形形態を示す。この場合、中間シート40が省かれるため、実際には、圧縮状態の挽いたコーヒー14のディスク16及び粉乳4の両方が第1のカバー2の内部空間30に入っている。図5によるアセンブリの使用は、図4を参照して説明した通りであり得る。

【0025】

図6は、本発明によるアセンブリ1の代替的な一実施形態を示す。図6の例では、アセンブリは、第1の成分、この例では粉乳4と、第2の成分、この例では挽いたコーヒー14とを含む。第2の成分は、実質剛体の一部を形成する。この例では、挽いたコーヒー14は、ディスク16に圧縮される。図6の例では、第1の成分も実質剛体の一部を形成する。図6の例では、第1の成分は、実質剛体の第1の本体部分15の一部を形成し、第2の成分は、実質剛体の第2の本体部分17の一部を形成する。図6では、第2の本体部分は貫流開口44を備える。しかしながら、第2の本体部分17が貫流開口を備えておらず、且つ/又は第1の本体部分15が貫流開口を備えることも可能である。この実施形態では、粉乳を有する第1の本体部分及び挽いたコーヒーを有する第2の本体部分を含む実質剛体の圧縮、並びに/又は実質剛体への表面構造若しくは表面層の提供は、使用の際に、最初に粉乳が溶解してからコーヒーが抽出されるか、又は最初にコーヒーが抽出されてから粉乳が溶解するように行うことが可能である。

30

【0026】

図6の例では、第1の成分及び第2の成分は、混合されておらず互いに分離されるが、混合形態で、第1の成分及び第2の成分が実質剛体の一部を形成することも可能である。第1の成分が、第2の成分によって一部が形成される実質剛体に接続されない第2の実質剛体の一部を形成することも可能である。図6を参照して説明する変形形態は、図1a～図5による変形形態に関して本明細書で上述したように用いることができる。

40

【0027】

図7は、本発明によるアセンブリの代替的な一実施形態を示す。図7では、アセンブリ1は、例としてプラスチック又は金属のディスクとして設計される補強体46をさらに備え、これは孔48を備える。補強体は、例えば厚紙、ゴム、及び/又は生分解性材料から作製することもできる。補強体は、圧縮コーヒーのディスク16が割れるのを防止する役

50

割を果たす。ディスクの割れは、コーヒーが抽出されないまま未知量の水をディスク16に通過させる場合があり、これは、淹れられたコーヒーの品質に悪影響を及ぼすか、又は少なくとも再現不可能にする場合がある。

【0028】

図1a~図7からのアセンブリ1のディスク16及び/又は第2のカバー18が縦横方向Bに延びる幅は、可溶性物質4及び/又は第1のカバー2が平面12の方向に延びる幅と好ましくは少なくとも同じであり、上記の例ではこれに対応する。その結果、第1のカバー2及び第2のカバー18を、少なくとも1つの流出開口52を備えるホルダ50に単に含めることができる。この場合、第1のカバーはホルダ54の底部に載り、第2のカバーは第1のカバーの上に配置される(図1a、図1b、図8a、及び図8bを参照)。その後で、消費に適した飲料を調製するために、高温水をホルダの上側に供給することができる。特に、水は加圧状態で供給される。この圧力は、センセオシステムでエスプレッソ又はコーヒーを調製するための通常値を取ることができる。

10

【0029】

上記の例における圧縮状態の挽いたコーヒー14のディスク16のさらなる利点は、水の影響/作用下でディスクの体積が増える、例えば拡張又は膨張することができる一方で、第1のカバーに入っている可溶性物質が溶解して第1のカバーから消えるためその体積が減るように、被抽出物質を圧縮することができることである。被抽出物質は、溶解によってアセンブリから消える被抽出物質の体積が抽出可能物質によって実質的に埋められるような程度まで、液体の作用下で被抽出物質が拡張又は膨張するように圧縮することができる。その結果、第1のカバーの体積減少による変形の結果としてのアセンブリの変位及び/又は変形が、生じるとしてもほとんど生じないため、抽出プロセスが制御不可能なほど影響を受けることがない。これは、第2のカバーがホルダ内で第1のカバーの上に載っている場合だけでなく、第2のカバーがホルダ内で第1のカバーの下に位置する場合にも当てはまる。上記の例では、被抽出物質は、場合によっては貫流開口を備えるディスクとして設計される。しかしながら、例えば平面12の方向に実質的に並んで延びる少なくとも2つの剛体として被抽出物質を設計することも可能である。この場合、少なくとも2つの剛体間の任意に所定の間隔空間が、例えば可溶性物質又は流出開口への液体の流れを可能にすることができる。このとき、中間空間は、少なくとも2つの剛体が相互距離を保つ突起を備えることで形成することもできる。中間空間は、第3の本体を剛体間に位置付けるために形成することもできる。少なくとも2つの剛体は、中間空間が液体の作用下で閉じるように圧縮及び/又は設計することができる。

20

30

【0030】

上記の例では、飲料をホルダから、例えば欧州特許出願第0878158号に記載されているような微細な気泡の泡層を有する消費に適した飲料を調製するためのノズルに供給することができ、液体噴流がノズルから液面に噴出することが記載されている。微細な気泡の泡層を発生させる代替的な装置に飲料を供給することも可能である。これらの装置の例は、特に、液流減速バリアを備える緩衝リザーバに液体噴流が噴出する欧州特許出願第131799号、及び液体噴流が粗面に噴出する同第1317200号、並びにチャンパ内に含まれチャンパの内壁から離れている頂部を有する噴流衝突エレメントに液体噴流が噴出する国際公開番号WO2003/105642号に記載されている。さらに、溶解及び/又は抽出時若しくはその後で液体に泡層(例えば自己発泡クリーム)を形成する可溶性及び/又は抽出可能物質を、アセンブリ内に設けることも可能である。

40

【0031】

シート状フィルタ材料は、例えば、小さな開口が設けられた金属又はプラスチックの小板から成ることもできる。シート状フィルタ材料は、間に開口が形成される織糸を備える網状材料から成ることもできる。さらに、アセンブリは、開くことができるように設計されてもよい。これは、例えば、上側シートを取り外し可能であるように設けることを行うことができる。その場合、使用後に、アセンブリを開いて第1の成分及び/又は第2の成分を補充することができる。アセンブリは、水が加圧状態でアセンブリに供給され

50

ない（ドリップ式（pouring water on））装置で用いることもできる。

【0032】

丸形に加えて、アセンブリは、矩形、正方形、又は楕円形等の他の形状を有することもできる。

【0033】

特に、図8a及び図8bに示すようなホルダ50及び第1のカバー1の場合、例えば、実質剛体又は第2のカバー18をホルダ内に設置する前にホルダ50及び第1のカバー1を相互接続することがさらに考えられる。この場合、第1のカバー及びホルダは、一体設計であることが好ましい。したがって、第1のカバーは、挽いたコーヒー又は茶等の第2の成分が充填される実質剛体又は第2のカバーを収容する収容空間を有するホルダをさら

10

【0034】

例えば図1a、図1b、図1c、図3、図4、図5、図7、図8a、及び図8bを参照して説明されるアセンブリそれぞれにおいて、第2のカバーの上側シートは、引き離すことができるように配置される液密シートから作製することができる。例えば図1a、図1b、図1c、図3、図6、図8a、及び図8bを参照して説明されるアセンブリそれぞれにおいて、第1のカバーの上側シートは、引き離すことができるように配置される液密シートから作製することができる。図2を参照して説明される例では、第3のカバーの上側

20

【0035】

使用の際、図8aによるホルダは、加圧状態の水がホルダに供給されるときに他の位置を取ることでもでき、例えば、ホルダ50は横倒し（on one side）又は裏返しになることもできる。水を例えばホルダの側部又は裏側に供給するような他の種類のホルダを用いることも考えられる。第1のカバー1は、上側シートに、複数の通路開口を有する分離体、

30

【0036】

より詳細にはシャワーヘッドプレート等の散水プレートが設けられることをさらに特徴とすることもできる。通路開口の数、位置、及び（水力）直径は、変えることができる。第1のカバーに関して、上側シート及び底側シートが同一のシートを形成することも可能である。この場合、上側シートの概念及び底側シートの概念は、相互接続された2つの異なるシートに限定されない。カバーに関しては、他のシートも、又は1つのシートが、（仮想の）上側シート及び底側シートを形成することができる。したがって、底側シートは、アセンブリの上側まで届く少なくとも1つのシートの一部であることもできる。これは、上側シートにも全く同様に当てはまる。これは、アセンブリの裏側まで届くシートから部分的に形成してもよい。これは全て、第2のカバーにも当てはまる。

40

50

でもある。上記の例のそれぞれにおいて、可溶性物質 4 と抽出可能物質 1 4 とを交換することも可能である。この場合、可溶性物質 4 は、被抽出製品 1 4 の上になる。アセンブリは、複数の可溶性物質及び / 又は複数の抽出可能物質を備えることも可能である。第 1 の成分及び / 又は第 2 の成分が、液体に溶解した後で泡を形成する物質を含むことも可能である。この場合、被抽出物質及び / 又は可溶性物質を、可溶性物質及び / 又は被抽出物質の上流並びに下流の両方にそれぞれ位置付けることが可能である。可溶性物質の溶解性は、これが粉末形態である場合、粉末を凝集させることによってさらに高めることができる。このような変形形態も、それぞれが本発明の枠組み内に入るものと理解される。

【図面の簡単な説明】

【0037】

【図 1 a】本発明によるアセンブリの第 1 の実施形態の断面を示す図である。

【図 1 b】飲料を調製する装置における、図 1 a によるアセンブリの断面を概略的に示す図である。

【図 1 c】飲料を調製する装置における、図 1 a によるアセンブリの断面を概略的に示す図である。

【図 2】本発明によるアセンブリの第 2 の実施形態の断面を示す図である。

【図 3】本発明によるアセンブリの第 3 の実施形態の断面を示す図である。

【図 4】本発明によるアセンブリの第 4 の実施形態の断面を示す図である。

【図 5】本発明によるアセンブリの第 5 の実施形態の断面を示す図である。

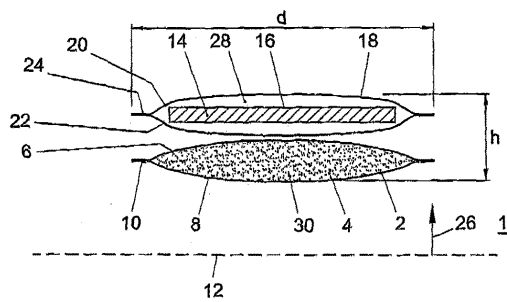
【図 6】本発明によるアセンブリの第 6 の実施形態の断面を示す図である。

【図 7】本発明によるアセンブリの第 7 の実施形態の断面を示す図である。

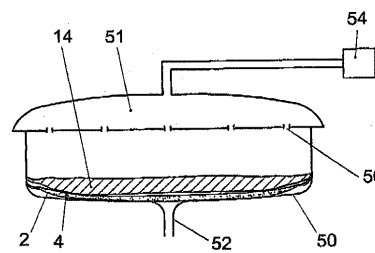
【図 8 a】ホルダに含まれる、本発明によるアセンブリの第 8 の実施形態の断面を示す図である。

【図 8 b】図 8 a によるアセンブリの上面図である。

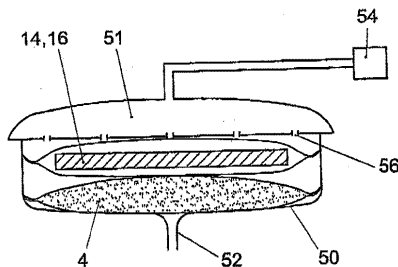
【図 1 a】



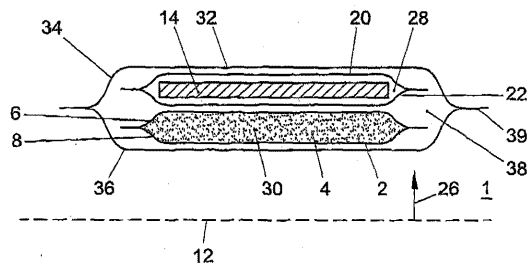
【図 1 c】



【図 1 b】



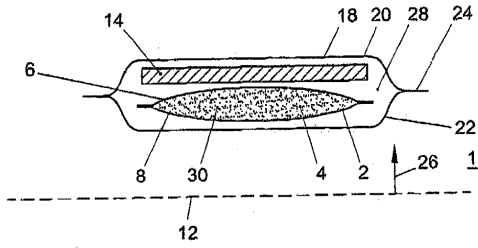
【図 2】



10

20

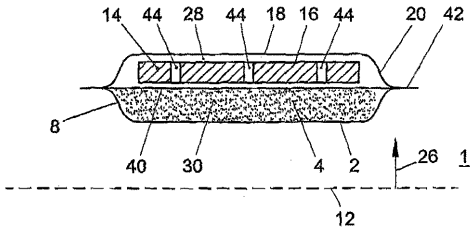
【図 3】



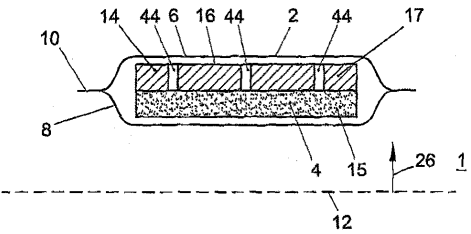
【図 5】



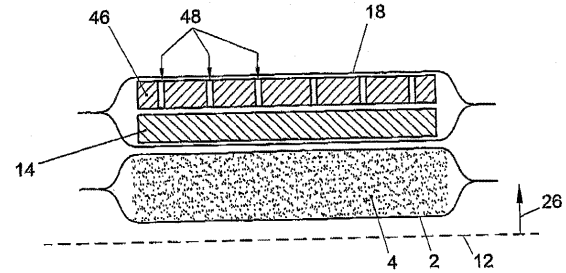
【図 4】



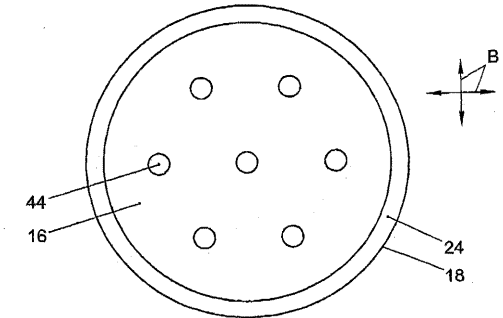
【図 6】



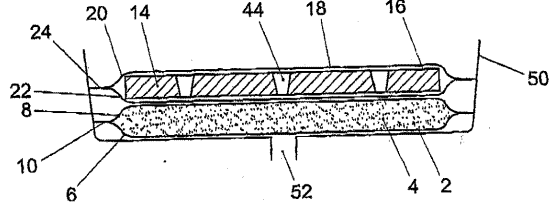
【図 7】



【図 8 b】



【図 8 a】



フロントページの続き

(74)代理人 100154162

弁理士 内田 浩輔

(72)発明者 ステーンホフ, ヴィンセント ヤン

オランダ, NL - 5 2 1 5 エーディー 'ス - ヘルトゲンボッシュ, マーストリヒツヴェグ 5
4

(72)発明者 クニテル, ヨセフ テオドール

オランダ, NL - 3 4 5 4 ケージェイ デ メールン, ファーレンハイト 1 2

審査官 正木 裕也

(56)参考文献 国際公開第2004/018326 (WO, A1)

英国特許出願公開第01204900 (GB, A)

国際公開第2004/065256 (WO, A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 4 7 J 3 1 / 0 6

A 4 7 J 3 1 / 4 0