

(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2009-544439

(P2009-544439A)

(43) 公表日 平成21年12月17日(2009.12.17)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
<b>A 4 7 J 31/34 (2006.01)</b>	A 4 7 J 31/34	3 E 0 6 7
<b>A 4 7 J 31/44 (2006.01)</b>	A 4 7 J 31/44	Z 4 B 1 0 4
<b>B 6 5 D 77/20 (2006.01)</b>	B 6 5 D 77/20	A
<b>B 6 5 D 77/00 (2006.01)</b>	B 6 5 D 77/00	A
<b>B 6 5 D 77/02 (2006.01)</b>	B 6 5 D 77/02	B

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2009-522099 (P2009-522099)  
 (86) (22) 出願日 平成18年12月4日 (2006.12.4)  
 (85) 翻訳文提出日 平成21年3月27日 (2009.3.27)  
 (86) 国際出願番号 PCT/EP2006/011621  
 (87) 国際公開番号 W02008/011913  
 (87) 国際公開日 平成20年1月31日 (2008.1.31)  
 (31) 優先権主張番号 MI2006A001503  
 (32) 優先日 平成18年7月28日 (2006.7.28)  
 (33) 優先権主張国 イタリア (IT)

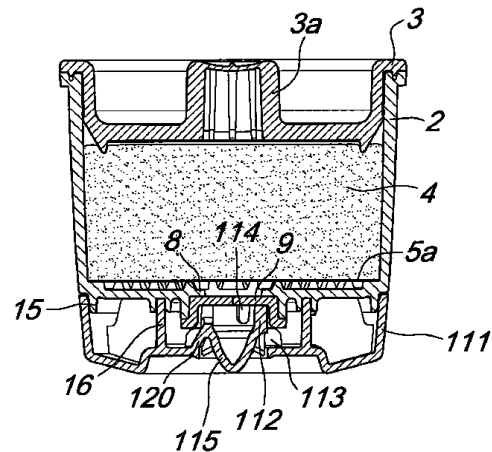
(71) 出願人 591107218  
 イリカフェ エス ビー エー  
 イタリア国 3 4 1 4 7 トリエステ ビ  
 ア フラビア 1 1 0  
 (74) 代理人 100100158  
 弁理士 鮫島 睦  
 (74) 代理人 100081422  
 弁理士 田中 光雄  
 (74) 代理人 100118625  
 弁理士 大島 康  
 (72) 発明者 ルカ・マストロパスクア  
 イタリア、イー34123トリエステ、ヴ  
 イア・ベルボッジオ2番

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 飲み物好ましくはエスプレッソコーヒーが抽出される粉末形状の材料を含んでいる改良カプセル

(57) 【要約】

加圧された水を用いて、粉末形状の材料好ましくは挽いたコーヒーから飲み物を抽出するためのカプセルであって、カプセルは、粉末形状の材料4を備えており、抽出された飲み物を流し出すための吐出口8を備えた底部を有する箱状本体2、3を備えており、吐出口8は、水圧下で開くことができるクレマを形成する弾性隔壁9により閉じており、カプセルは、箱状本体の軸方向の大きさを増加させるように、その底部において箱状本体に備え付けられた安全蓋111を更に含んでおり、蓋111は、隔壁9に係合し且つカプセル内に隔壁9を保持するように構成された肩部112を含んでいる。



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

粉末形状の材料、好ましくは挽いたコーヒーから、加圧された水により、飲み物を抽出するための、カプセルであって、

粉末形状の前記材料を含む箱状本体を、備えており、

箱状本体が、抽出された飲み物を流し出すための吐出口を備えた底部を、有しており、前記吐出口は、圧力下で開くことができる、クレーマを形成する弾性隔壁により、実質的に閉じられており、

箱状本体の軸方向の寸法を増加させるように、その底部において前記箱状本体に備え付けられた、安全蓋を、備えており、

前記蓋が、隔壁に係合し、且つ、カプセル内に隔壁を保持するように構成された、肩部を、備えていることを特徴とする、カプセル。

10

**【請求項 2】**

前記安全蓋が、好ましくはスナップ式係合により、前記底部の周縁に固定されていることを特徴とする、請求項 1 に記載のカプセル。

**【請求項 3】**

前記安全蓋が、少なくとも 1 つの吐出開口部を備えていることを特徴とする、請求項 1 又は 2 に記載のカプセル。

**【請求項 4】**

少なくとも 1 つの前記吐出開口部が、吐出口の中心軸に対して横方向に移動した位置において、前記蓋に配置されていることを特徴とする、請求項 3 に記載のカプセル。

20

**【請求項 5】**

少なくとも 1 つの前記開口部が、実質的に環状であり、且つ、前記吐出口と実質的に同軸であることを特徴とする、請求項 3 又は 4 に記載のカプセル。

**【請求項 6】**

実質的に環状の前記開口部が、前記安全蓋の貫通孔内であって、前記貫通孔内に配置された尖頭アーチ形の要素と前記貫通孔の縁との間に、画定されており、

尖頭アーチ形の前記要素が、支持アームを用いて、前記蓋により支えられていることを特徴とする、請求項 5 に記載のカプセル。

**【請求項 7】**

圧力下で開くことができる弾性隔壁が、膜内に事前に設けられた貫通オリフィス、又は、飲み物を抽出する間に圧力下で破壊されるように構成された脆弱領域、を有する弾性膜を、備えていることを特徴とする、前記請求項の内の何れか 1 つに記載のカプセル。

30

**【請求項 8】**

前記脆弱領域が、前記膜よりも薄い領域、好ましくは、ブラインドオリフィス、を備えていることを特徴とする、請求項 7 に記載のカプセル。

**【請求項 9】**

前記箱状本体が、プラスチック材料、好ましくはポリプロピレンで、作られており、

弾性隔壁が、熱可塑性エラストマーから成り、前記吐出口の縁において前記箱状本体と一体成形されていることを特徴とする、前記請求項の内の何れか 1 つに記載のカプセル。

40

**【請求項 10】**

前記吐出口が、前記底部から箱状本体の外側へ軸方向に突き出ている、円筒状の縁を、備えており、

弾性隔壁が、前記円筒状の縁の内部表面に機械的に固定されていることを特徴とする、請求項 1 ~ 8 の内の何れか 1 つに記載のカプセル。

**【請求項 11】**

前記箱状本体の内側に配置されたプラスチックの平らなフィルタを、粉末形状の材料と吐出口との間に、更に備えており、

前記フィルタが、飲み物の固体フラクシオンが吐出口を通過するのを防ぐように構成されていることを特徴とする、前記請求項の内の何れか 1 つに記載のカプセル。

50

## 【請求項 1 2】

プラスチックフィルタが、直径が 0.6 mm 以下であり且つ 0 よりも大きい、複数の通路を、備えていることを特徴とする、請求項 1 1 に記載のカプセル。

## 【請求項 1 3】

各通路の直径が、少なくとも 0.1 mm であることを特徴とする、請求項 1 2 に記載のカプセル。

## 【請求項 1 4】

通路が、前記フィルタ上に、少なくとも 1.2 mm の間隔で配置されていることを特徴とする、請求項 1 2 又は 1 3 に記載のカプセル。

## 【請求項 1 5】

前記フィルタが、0.5 ~ 2.5 mm の厚さを有していることを特徴とする、請求項 1 1 ~ 1 4 の内の何れか 1 つに記載のカプセル。

10

## 【請求項 1 6】

加圧された水を用いて飲み物を抽出するための粉末形状の材料、好ましくは挽いたコーヒー、を含んでいるチャンバーの、下流に設置されるように構成された、クレーマを形成する隔壁であって、

加圧された飲み物によって、抽出中に破壊されるように構成された脆弱領域を有する、弾性膜を、備えていることを特徴とする、隔壁。

## 【請求項 1 7】

前記膜が、熱可塑性エラストマー、好ましくは SEBS 又はラプレヌ (Laprene) (登録商標) で作られていることを特徴とする、請求項 1 6 に記載の隔壁。

20

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、飲み物好ましくはエスプレッソコーヒーが抽出される、粉末形状の材料を含んでいる、改良カプセル、に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

バーやレストランで通常利用されている、エスプレッソコーヒーを製造するための機械は、フィルタ容器を備えた抽出チャンパーに置く、一杯分の煎って挽いたコーヒーを、要することが、知られている。この容器は、いわゆるフィルタバスケットホルダーの一部であり、その容器は、手動で、一杯分の挽いたコーヒー (通常、カップ毎に  $7 \pm 1$  g 投入される) で満たされ、続いて、飲み物の抽出を行うために、機械に備え付けられる。

30

## 【0003】

エスプレッソコーヒーを製造するための機械は、タンク又は他の供給源から引き出される水を加熱するためのボイラーと、選択された圧力で配管に熱水を送るためのポンプと、を内部に備えている。

## 【0004】

公知の機械を用いて飲み物を抽出する従来の方法は、通常  $90 \pm 2$  で流れ込む水の流速がある時間間隔にわたって軽減される前注入第 1 工程と、浸透第 2 工程と、 $90 \pm 2$  の熱水の流れを、粉末のコーヒーの固まりの入口において 9 bar の一定圧力でコーヒーの固まりを通過させる、抽出第 3 工程と、から成る。

40

## 【0005】

従来エスプレッソコーヒー機械から得られる飲み物は、コーヒーポット又は注入装置を用いて自宅で得られる飲み物と、普通、明確に区別することができ、それは、味、香りおよび中身の特性が異なるばかりでなく、従来エスプレッソコーヒー機械から得られる飲み物が、クレーマ (crema) としても知られている気泡表面層を特徴としているからである。クレーマは、コーヒー飲み物の特質であり、消費者により特に識別され、飲み物を適切に製造するための指標である。

## 【0006】

50

WO2005/092160とWO2005/092162は、粉末形状の材料、好ましくは煎って挽いたコーヒーを含む、特定のカプセルを開示しており、カプセルは、クレマを作り出す弾性隔壁を備えており、その隔壁により、改善された、物質的特性及び感覚刺激特性を有する、飲み物を、抽出することができる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0007】

【特許文献1】国際公開第2005/092160号パンフレット

【特許文献2】国際公開第2005/092162号パンフレット

【特許文献3】イタリア特許出願第MI2006A001503号明細書

10

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

公知の弾性隔壁は、一杯分の粉末形状の材料及び対応するフィルタシートの下流に固定されており、中央領域に設けられた少なくとも1つの貫通オリフィス又は隙間を有し、内圧が一定値を上回るときにのみ開き、飲み物の通過を可能にする、弾性膜を、特徴としている。

【0009】

公知のカプセルに見られる欠点は、カプセルの製造時間の長さに関連している。弾性隔壁を備えたカプセルの特定の場合では、製造プロセスを低下させる幾つかの操作は、カプセル内における弾性隔壁の準備、設置、固定、と関連している。

20

【0010】

別の欠点は、挽いたコーヒーを含む典型的なカプセルが、カプセル内に固体フラクシオンを保持し且つ固体フラクシオンがカップへ注がれるのを防止するために、紙系のフィルタを使用していることに起因する。紙系フィルタを選択することは、カプセルの設計を限定することになりえる。例えば、カプセルの内部の圧力により、又は、表面の起伏もしくは穴によりフィルタ紙が破れるような領域が存在しないように、カプセルの底部を設計しなければならない。

【0011】

本発明の目標は、前記カプセルの製造時間と費用をかなり削減することができる改良を提供することにより、公知のカプセルの欠点を取り除くことである。

30

【0012】

この目標において、本発明の目的は、特に、クレマを形成する隔壁の、迅速且つ簡単な設置及び固定を、可能にすることである。

【0013】

本発明の別の目的は、飲み物を抽出する間に、公知のカプセルに関して質的に損失することなく、カプセルを安全且つ確実に操作することができる、カプセル、を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0014】

40

本発明の第1の態様によると、この目標、並びに、これらの及び他の目的は、以下の記載により更に明らかになり、加圧された水を用いて、粉末形状の材料、好ましくは挽いたコーヒー、から飲み物を抽出するための、カプセルにより、達成される。

カプセルは、粉末形状の材料を含む箱状本体を備えており、

箱状本体は、抽出される飲み物を流し出すための吐出口を備えた底部を有しており、

吐出口は、圧力下で開くことができるクレマを形成する弾性隔壁により実質的に閉じており、

カプセルは、箱状本体の軸方向の大きさが増すように、箱状本体の底部に備え付けられた安全蓋を備えており、

前記蓋が、隔壁に係合し、カプセル内において隔壁を保持するように構成された肩部を

50

備えていることを、特徴としている。

【0015】

本発明の別の態様によると、意図された目標と目的は、飲み物が抽出される粉末形状の材料を含んでいる、使い捨てのカプセルのための、平らなフィルタにより、達成される。フィルタは、プラスチックで作られており、カプセルから抽出される飲み物の固体粒子を、保持するように構成されていることを、特徴としている。そのフィルタは、好ましくは0.6mm以下の、できれば少なくとも0.1mmの直径を有する、複数の通路を備えている。通路は、フィルタ上に、少なくとも1.2mmの間隔で、配置できる。

【0016】

本発明の更なる別の態様によると、意図された目標と目的は、圧力下の水を用いて飲み物を抽出するための粉末形状の材料、好ましくは挽いたコーヒーを含むチャンバーの下流に設置されるように構成された、クレーマを形成する隔壁により、達成される。隔壁は、抽出中において、飲み物により壊れるように構成されたブラインドオリフィスを備えた、弾性膜を、備えていることを特徴としている。

10

【0017】

その膜は、好ましくは、熱可塑性エラストマー(TPE)、好ましくはSEBS、更に好ましくはラプレヌ(Laprene)(登録商標)で、又は、一体成形(co-molding)、オーバーモールド(overmolding)、又は共押出成形技術を用いて、弾性膜が、1つの製造工程で、プラスチックの箱状本体と共に成形されるのを可能にする、他の材料で、作られている。しかし、その膜は、粉末形状の材料を含むカプセルに直接固定されるのではなく、外部の支持体に固定されてもよい。外部の支持体は、例えば飲み物抽出機械のカプセルホルダーに直接設置する。

20

【図面の簡単な説明】

【0018】

【図1】本発明の第1の実施形態によるカプセルの分解斜視図である。

【図2】別の視点からの図1の分解図の断面図である。

【図3】図1と2のカプセルの軸方向の断面図である。

【図4】本発明の第2の実施形態によるカプセルの軸方向の断面図である。

【図5】本発明の第3の実施形態によるカプセルの下面斜視図である。

【図6】図5のカプセルの軸方向の断面図である。

30

【図7】本発明の特定の態様による隔壁の軸方向の断面図である。

【図8】本発明の特定の態様によるプラスチックフィルタの平面図である。

【発明を実施するための形態】

【0019】

本発明の更なる特徴と利点は、添付の図面において、好ましいが他を排除するものではない本発明の実施形態の記載から更に明らかになり、限定されない実施例として例示されている。

【0020】

以下の説明では、同一の参照番号は、同一要素、又は、等価な技術的機能を有する要素、を示している。

40

【0021】

図1~3を参照して、参照符号1により概ね示されている、本発明によるカプセルは、実質的に円筒形であり(しかし、切頭体形又は角柱状でもよい)、好ましくは2つの部分、すなわちカップ形の部分2と、カップ形の部分2の上部領域を閉じるための要素3と、により形成された、箱状本体を、備えている。閉鎖要素3は、入力ポート3aを備えており、入力ポート3aは、必ずではないが、好ましくは突き出て且つ閉じられており、圧力下で熱水がカプセル内に流れ込むことができるように、突き刺すことによって、公知の方法で、飲み物抽出機械により開けることができる。先のWO2005/092160とWO2005/092162で開示されているように、カップ2及び閉鎖要素3は、好ましくは、超音波又は公知の類似した技術により、共に溶接されている。

50

## 【 0 0 2 2 】

箱状本体 2 , 3 は、粉末形状の材料 4、好ましくは挽いたコーヒーを含んでおり、圧力下の水を用いて、飲み物、例えばエスプレッソコーヒーを、抽出可能にするのに、適している。粉末形状の材料 4 は、2つのフィルタ要素 5 a と 5 b との間に備えることができ、そのフィルタ要素は、固体フラクション、例えば粒状のコーヒー残留物を、カプセル内に保持するように、構成されている。

## 【 0 0 2 3 】

カプセルの箱状本体は、抽出される飲み物を流し出すための吐出口 7 を備えた、底部 6 を、有している。底部は、好ましくは、複数の隆起部 6 1 を備えており、その隆起部 6 1 は、抽出された飲み物を吐出口 7 へ運ぶために、底部と下部フィルタ 5 a との間に、狭いチャンネルを画定するように、構成されている。

10

## 【 0 0 2 4 】

吐出口 7 は、好ましくは、底部 6 の中心領域に配置され且つ縁 8 で囲まれており、圧力下で開くことができるクレマを形成する弾性隔壁 9 により、実質的には閉じている。

## 【 0 0 2 5 】

隔壁 9 は、好ましくは、エラストマー材料又はゴム状の材料、例えば、SEBS (スチレン-エチレン-ブチレン-スチレンブロック共重合体) 又はラプレーヌ (Laprene) (登録商標) (SEBS およびポリオレフィン系) 等の TPE、で作られる、弾性膜を、備えている。

## 【 0 0 2 6 】

弾性膜は、貫通オリフィス 1 0 を備えることができ、貫通オリフィス 1 0 は、カプセル 1 が使用されていないときに、隔壁 9、すなわち飲み物吐出口 7 を、通常は閉じたまま保つように構成されており、カプセルの内部の圧力が一定値、例えば 6 b a r を越えるときに、オリフィス 1 0 を変形させ広げることにより、飲み物が通過できるように構成されている。

20

## 【 0 0 2 7 】

貫通オリフィス 1 0 に代わるものとして、弾性膜は、ブラインドオリフィス 1 1 0 を備えることができ、ブラインドオリフィス 1 1 0 は、図 7 を参照して以下に議論されるように、カプセル中の圧力が特定の閾値に到達するときに壊れることにより、開くことができる。

30

## 【 0 0 2 8 】

弾性隔壁 9 は、隔壁 9 を吐出口 7 の縁 8 に固定するための中間の機械的操作を取り除くために、カプセル 1 の箱状本体 2 , 3 と共に一体成形されることができ、好ましくはポリプロピレンで作られている。

## 【 0 0 2 9 】

代わりとして、弾性膜は、図 7 と図 4 において断面図で示されているような、吐出口 7 の突き出た円筒状の縁にかみ合うように構成された堅い支持リング 9 a と共に、一体成形されることができる。

## 【 0 0 3 0 】

カプセル 1 は、箱状本体の軸方向の寸法が増すように、底部 6 において箱状本体に備え付けられた、安全蓋 1 1 を、更に備えている。より詳しくは、蓋 1 1 は、実質的にカプセルの対称軸の方向に、水の流れの方向に沿って、底部 6 から実質的に突き出るように、カプセルの箱状本体に、固定されている。

40

## 【 0 0 3 1 】

蓋 1 1 は、例えばスナップ動作によって、好ましくは、底部 6 の周縁 1 5 に機械的に固定されており、迅速にカプセル 1 の箱状本体へ合わせることができる。

## 【 0 0 3 2 】

安全蓋 1 1 は、肩部 1 2 を備えており、肩部 1 2 は、隔壁 9 に係合し、且つ、底部 6 内に設けられた吐出口 7 に対して隔壁 9 を保持するように構成されており、飲み物を抽出する間に到達する高圧によって、隔壁がカプセルから偶発的に放出されるのを防ぐ。図 4 に

50

示されるカプセルの第2の実施形態では、肩部12は、吐出口7の突き出た円筒状の縁8aの内側に固定されており、隔壁の堅い環状支持体9aに係合している。

【0033】

肩部12は、飲み物が、安全蓋11を通過して、カプセル1から出ることができるように、少なくとも1つの通路14を、有することができる。この目的のために、蓋11は、少なくとも1つの吐出開口部13を含んでおり、吐出開口部13は、図1～4の特定の実施形態では、吐出口7の中心軸に対して又はカプセル1の対称軸に対して、横方向に、移動している。

【0034】

肩部12の通路14と蓋11の吐出開口部13とは、有利には、吐出口7の中心軸に対して、向かい合って配置されており、従って、抽出される飲み物のための曲がった経路を形成し、その速度を減少させる。

【0035】

任意には、蓋11は、第2の閉じた円筒状の壁16を備えることができ、円筒状の壁16は、肩部12を囲んでおり、また、底部6において吐出口7の周りに画定された、適切に設置された円状シート17内に、かみ合うことができる。壁12、16は、円筒状のリングを画定しており、そのリングでは、隔壁9のオリフィス10から出る飲み物が、安全蓋11に設けられた吐出開口部13に到達する前に流れる。

【0036】

代わりとして、図5及び図6で示すように、本発明の第3の実施形態で使用される安全蓋111は、実質的には環状であり、且つ、カプセルの箱状本体の吐出口7と実質的には同軸である、吐出開口部113を、備えることができ、また、流れが軸に対して横方向に移動する図1～4の実施形態とは異なり、飲み物が、カプセルから、カプセルの軸と実質的には一致した方向へ出られるように、構成されている。

【0037】

環状開口部113は、蓋111の貫通孔内であって、貫通孔の縁と尖頭アーチ形の要素115との間に画定されており、尖頭アーチ形の要素115は、支持アーム120を用いて蓋111により支えられており、貫通孔内に配置されている。

【0038】

尖頭アーチ形の要素は、図1～4の肩部12と類似した肩部112を備えており、すなわち、その肩部112は、その弾性隔壁9を吐出口7の縁に対して保持するために、弾性隔壁9に係合している。更に図5及び図6のカプセルでは、肩部112は、部分的に開いた円筒状の壁、すなわち、少なくとも1つの通路114を備えた壁である。

【0039】

理解できるように、弾性隔壁をそのシート内に固定するために、箱状本体及び肩部の、軸方向の大きさを、増加させるように、備え付けられている、安全蓋の有利な組み合わせは、一方では、カプセル内での弾性隔壁の安全な固定を、便宜よく且つ迅速に行う道具、の提供を確保でき、他方では、カプセル内に隔壁を保持するための安全な手段、すなわち安全蓋11又は111が、無い場合に、カプセルが、飲み物を抽出するのに利用されるのを、防止する。

【0040】

カプセル1が、例えば先行文献WO2005/092162で開示されている種類の、飲み物又はエスプレッソコーヒーを抽出するための機械の、フィルタバスケットホルダー内に、安全蓋11又は111無しで、実際に偶発的に備え付けられた場合、カプセルの入力ポート3aは、突き刺し針からかなり遠く離れているため、機械の熱水インジェクタが、入力ポート3aに到達し及び/又は突き刺すことは、不可能である。従って、カプセルの製造作業を簡略化し且つ迅速にすることに加えて、本発明では、不完全なカプセル、すなわち、飲み物が収集されたカップ又は容器に向かって、弾性隔壁が偶発的に排出されるカプセルが、意図せずに利用されるのを、有利に防ぐことができる。

【0041】

10

20

30

40

50

これまでに記載された実施形態では、弾性隔壁9は、中央貫通オリフィス10を有する弾性膜を、備えている。しかし、クレマを形成する弾性隔壁を含むカプセルの製造を簡略化し且つ迅速にするために、隔壁9の弾性膜は、脆弱領域110を有するように成形できる。脆弱領域110は、予め壊れるように設定された領域、すなわち抽出中に加圧された飲み物により壊れるように構成された領域である。このように、隔壁は、単一作業で完全に形成されており、例えば先行文献W02005/092160に記載されたカプセルの隔壁の製造において利用されている、追加の突き刺し作業を、必要としない。

#### 【0042】

図7に示されている事例では、予め壊れるように設定された領域110を有する弾性膜は、堅い支持リング9aに適用されており、リング9aは、円筒状の縁8aの内側に形成され且つ適切に設けられた環状のくぼみと、環状支持体9aとの、スナップ式係合によって、隔壁9が、吐出口の円筒状の縁8aに機械的に固定される(図4)ときに、使用される。

10

#### 【0043】

しかし、容易に理解できるように、予め壊れるように設定された領域110を有する隔壁9は、図3及び図6に示されたカプセルの隔壁のように、一体成形によりカプセルのカップ2と共に成形されることができ、このように、1つの一体成形作業を用いて、後の隔壁の突き刺し作業を行う必要のない、クレマを形成する弾性隔壁を、既に備えた、堅い箱状本体を、製造することができる。

#### 【0044】

図8を参照して、本発明の更に別の態様によると、カプセル1の下部の平らなフィルタ5aは、プラスチックで作られており、濾紙と同じ効果で、カプセルから抽出される飲み物の固体粒子を保持するように、構成されている。フィルタ5aは、0.5~2.5mmの厚みを有しているプラスチックシートを、多数回突き刺すことにより得られ、0.1~0.6mmの直径を有している複数の通路55を、備えている。通路は、垂直な2方向に、少なくとも1.2mmの周期的な間隔で、フィルタ5aに配置できる。

20

#### 【0045】

フィルタにより、カプセルの製造を迅速にできるばかりでなく、更に、紙系のフィルタを利用することにより起こり得る欠点を、取り除くこともできる。例えば、プラスチックフィルタを用いて、かなりの直径を有する吐出口7を与えることができ、また、過度の変形による下部フィルタの破壊の可能性を考慮する必要がなく、従って、吐出口の小さな直径を有している構造、又は、吐出口の通路表面が減少するように構成された橋状の支持構造に、限定されることもない。

30

#### 【0046】

更に、プラスチックフィルタは、カプセルの箱状本体と同じ材料で作られることができ、生産ラインに関して、かなりの利点を有している。

#### 【0047】

もちろん、プラスチックの平らなフィルタは、本明細書に記載されるカプセルのみに限定されることはなく、飲み物を準備するための粉末形状の材料を含んでいるあらゆるカプセル、特に、エスプレッソコーヒーを準備するための使い捨てのカプセルに、使用できる。

40

#### 【0048】

実際に、本発明は、エスプレッソコーヒー等の飲み物を準備するための、使い捨てカプセルの製造時間を、かなり削減でき、カプセルの成形工程とは別の、追加の製造工程を削除することができるので、意図された目的を完全に達成することが理解できる。

#### 【0049】

クレマを形成する隔壁の設置及び固定は、特に迅速且つ簡単であり、同時に、飲み物抽出工程の間における、カプセルの安全且つ確実な作業を可能とする。

#### 【0050】

更に、本発明では、カプセルの設計上の技術的限定を、取り除くことができる。

50



## 【 0 0 5 1 】

本発明は、エスプレッソコーヒーを準備するのに適したカプセルについて特に構想されてきたが、概ね濾過抽出法により飲み物を製造するように構成された、食用の材料を含んでいるカプセルとして、あらゆる場合において、より一般的に、使用できる。

## 【 0 0 5 2 】

このように構想された、カプセル、隔壁、及び、フィルタは、数多くの修正と変更の余地があり、それらの全ては、添付の請求項の範囲内にある。すべての詳細な記述は、更に、他の技術的に等価な要素と入れ替えられてもよい。

## 【 0 0 5 3 】

実際に、使用される材料も寸法も、要件と従来技術に従い、任意である。

10

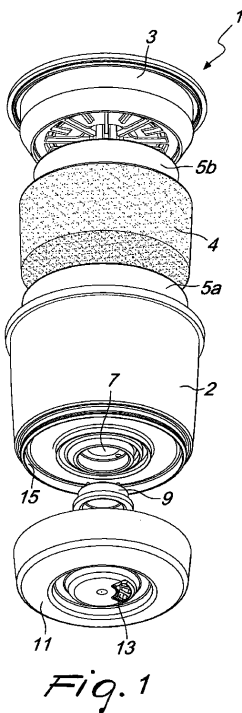
## 【 0 0 5 4 】

この出願が優先権を主張する、イタリア特許出願第 M I 2 0 0 6 A 0 0 1 5 0 3 号での開示内容は、参照することにより本明細書に組み込まれている。

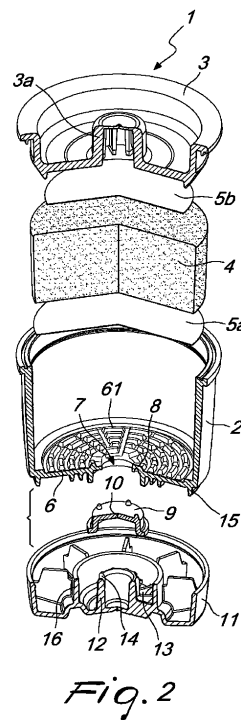
## 【 0 0 5 5 】

任意の請求項で記述されている技術的特徴は、参照符号が付されており、それらの参照符号は、請求項を更に分かりやすくするという唯一の目的として含まれており、従って、上記の参照符号は、一例として上記の参照符号により特定される各々の要素の解釈について、いずれの限定的効果も有してはいない。

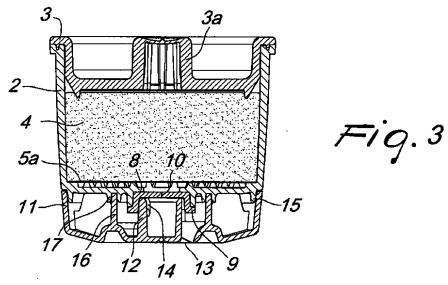
【 図 1 】



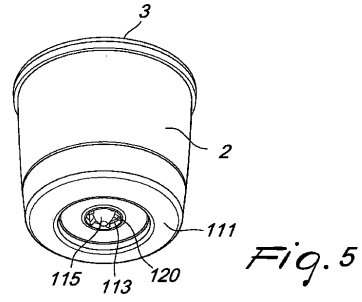
【 図 2 】



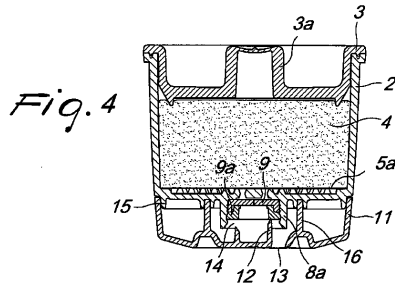
【 図 3 】



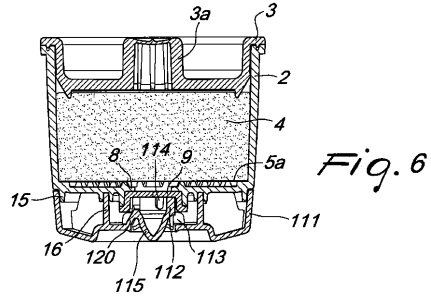
【 図 5 】



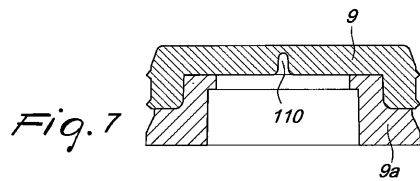
【 図 4 】



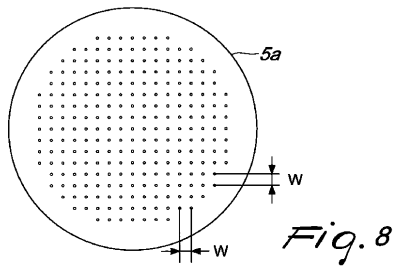
【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】



## 【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No PCT/EP2006/011621
<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> INV. B65D85/804		
<i>According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC</i>		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) B65D A47J		
<i>Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched</i>		
<i>Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)</i> EPO-Internal		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	EP 1 580 144 A (ILLYCAFFE SPA [IT]) 28 September 2005 (2005-09-28) column 12, line 48 - column 14, line 31; figures	21,22 1,7-10
X A	EP 0 309 708 A1 (NESTLE SA [CH]) 5 April 1989 (1989-04-05) column 1, line 11 - column 2, line 20; claims; figures	16-18 11-13,20
X	NL 1 020 735 C1 (KLAASSEN ANTONIUS [NL]) 15 July 2002 (2002-07-15) claims; figures	16
A	EP 1 555 218 A1 (I T A C A S R L [IT]) 20 July 2005 (2005-07-20) column 4, line 56 - column 6, line 26; figures	8
-/--		
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C.		<input checked="" type="checkbox"/> 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 "R" earlier document 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 considered with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "A" document member of the same patent family		
<i>Date of the actual completion of the international search</i> 16 March 2007		<i>Date of mailing of the international search report</i> 30/03/2007
<i>Name and mailing address of the ISA/</i> European Patent Office, P.O. 5818 Patenthaus 2 81 - 2289 EV 23000 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 00 01, Fax: (+31-70) 340-2010		<i>Authorized officer</i> Jagusiak, Antony

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2006/011621

(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2004/083071 A (SEGAFREDO ZANETTI COFFEE SYSTE [IT]; ZANETTI MATTEO [IT]) 30 September 2004 (2004-09-30) claim 4; figures	20
A	EP 1 574 452 A2 (NESTLE SA [CH]) 14 September 2005 (2005-09-14)	

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2006/011621

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1580144	A	AR 048512 A1	03-05-2006
EP 0309708	A1	AU 2224488 A	06-04-1989
		BR 8804972 A	02-05-1989
		CA 1300906 C	19-05-1992
		CH 673082 A5	15-02-1990
		DE 3876572 D1	21-01-1993
		DE 3876572 T2	03-06-1993
		DK 545988 A	02-04-1989
		ES 2036243 T3	16-05-1993
		FI 884402 A	02-04-1989
		JP 1115317 A	08-05-1989
		JP 1839225 C	25-04-1994
		JP 5053127 B	09-08-1993
		MX 142 B	10-01-1994
		NO 884351 A	03-04-1989
		NZ 226384 A	25-06-1991
		PT 8849 U	28-02-1994
		PT 88620 A	31-07-1989
		US 5008013 A	16-04-1991
		ZA 8806799 A	30-05-1989
NL 1020735	C1	NONE	
EP 1555218	A1	AT 331672 T	15-07-2006
		DK 1555218 T3	16-10-2006
		HK 1084083 A1	27-10-2006
		SI 1555218 T1	31-12-2006
WO 2004083071	A	NONE	
EP 1574452	A2	EP 1472156 A2	03-11-2004
		EP 1604915 A1	14-12-2005

## フロントページの続き

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

(72)発明者 ブルーノ・デッラピエトラ  
イタリア、イ - 3 4 0 1 3 ドウイノ・アウリジーナ、ヴィア・システィアーナ 1 0 4 番

(72)発明者 フランス・ファン・エーデン  
イタリア、イ - 3 4 1 3 5 トリエステ、ヴィアーレ・ミラマーレ 1 7 番

(72)発明者 フリオ・スッジ・リヴェラーニ  
イタリア、イ - 3 4 1 2 3 トリエステ、ヴィア・ヘルメート 6 番

(72)発明者 クラウディオ・ボルジッコ  
イタリア、イ - 3 3 1 7 0 ボルデノーネ、ヴィアーレ・ダンテ 1 8 番

(72)発明者 ルイージ・ヴォッツァ  
イタリア、イ - 3 4 1 3 9 トリエステ、ヴィア・サン・ピオ・デチーモ 7 番

Fターム(参考) 3E067 AA05 AB24 BA02A BB14A BC03A BC07A EA18 EE48 FB17 FC01  
4B104 AA19 AA20 BA43 BA57 EA07 EA25