

(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2007-501639

(P2007-501639A)

(43) 公表日 平成19年2月1日(2007.2.1)

| (51) Int.C1. | F 1       | テーマコード (参考)  |            |
|--------------|-----------|--------------|------------|
| A 47 J 31/00 | (2006.01) | A 47 J 31/00 | Z 3 E 06 7 |
| B 65 D 77/08 | (2006.01) | B 65 D 77/08 | A 4 B 01 7 |
| A 23 L 2/00  | (2006.01) | A 23 L 2/00  | S 4 B 02 7 |
| A 23 F 5/10  | (2006.01) | A 23 F 5/10  |            |

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 13 頁)

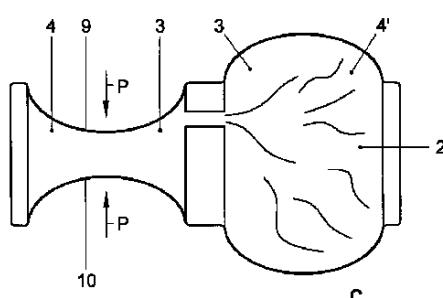
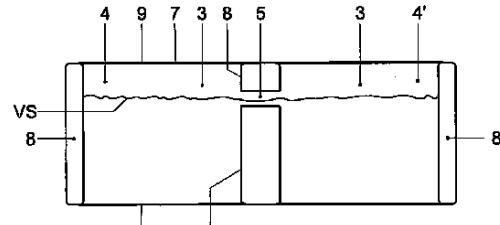
|               |                              |          |  |
|---------------|------------------------------|----------|--|
| (21) 出願番号     | 特願2006-521796 (P2006-521796) | (71) 出願人 | 591157394<br>サラ リー／ティー エヌ. ヴェー<br>オランダ国. 3532 エーエー ユトレ<br>ヒト, クールセカデ 143 |
| (86) (22) 出願日 | 平成16年7月22日 (2004.7.22)       | (74) 代理人 | 100064447<br>弁理士 岡部 正夫   |
| (85) 翻訳文提出日   | 平成18年3月9日 (2006.3.9)         | (74) 代理人 | 100085176<br>弁理士 加藤 伸晃   |
| (86) 國際出願番号   | PCT/NL2004/000525            | (74) 代理人 | 100094112<br>弁理士 岡部 譲  |
| (87) 國際公開番号   | W02005/009865                | (74) 代理人 | 100096943<br>弁理士 白井 伸一   |
| (87) 國際公開日    | 平成17年2月3日 (2005.2.3)         | (74) 代理人 | 100101498<br>弁理士 越智 隆夫   |
| (31) 優先権主張番号  | 1024012                      |          |  |
| (32) 優先日      | 平成15年7月28日 (2003.7.28)       |          |  |
| (33) 優先権主張国   | オランダ (NL)                    |          |  |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】飲料を作ることができるある程度泡立ち可能な液体入りパッケージ

## (57) 【要約】

ガスと、飲料を作ることができる少なくともある程度泡立ち可能な液体(2)とを含むパッケージであって、該パッケージ内でガス及び液体の移動を生じさせ、それにより、該パッケージ内で泡立ちが起きるようにすることができる手動操作手段(7)を備える、パッケージ。



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

ガスと、飲料を作ることができる少なくともある程度泡立ち可能な液体とを含むパッケージであって、該パッケージ内でガス及び液体の移動を生じさせ、それにより、該パッケージ内で泡立ちが起きるようにすることができる手動操作手段を備えることを特徴とするパッケージ。

**【請求項 2】**

前記手段は、前記液体及び前記ガス用のパッケージ空間を、少なくとも形状に関して手動で変化させるように構成されていることを特徴とする、請求項 1 に記載のパッケージ。

**【請求項 3】**

前記手段は、前記パッケージの少なくとも一部分を形成する、可撓性を有するように構成された部材を有することを特徴とする、請求項 1 又は 2 に記載のパッケージ。

**【請求項 4】**

前記可撓性材料は、弾性的でもあることを特徴とする、請求項 3 に記載のパッケージ。

**【請求項 5】**

前記手段は、ベローズを有することを特徴とする、請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載のパッケージ。

**【請求項 6】**

前記手段は、前記パッケージ内に包含され、且つ前記パッケージの外部から操作されることができるピストンを有することを特徴とする、請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載のパッケージ。

**【請求項 7】**

前記手段は、前記液体及び / 又は前記ガスが行き来することができる少なくとも 2 つの相互接続されたチャンバを有することを特徴とする、先行する請求項のいずれか 1 項に記載のパッケージ。

**【請求項 8】**

前記手段は、各々が少なくとも 1 つのチャンバを有し、且つ互いに接続可能である少なくとも 2 つの個別部分を備えることを特徴とする、請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載のパッケージ。

**【請求項 9】**

前記手段は、流体流妨害部をさらに有することを特徴とする、請求項 7 又は 8 に記載のパッケージ。

**【請求項 10】**

前記流体流妨害部は、前記少なくとも 2 つのチャンバ間に位置する少なくとも 1 つのチャネル、絞り又はグリッドを有することを特徴とする、請求項 9 に記載のパッケージ。

**【請求項 11】**

前記流体流妨害部は、前記流体流内に乱れを発生するための乱流手段を有することを特徴とする、請求項 9 又は 10 に記載のパッケージ。

**【請求項 12】**

前記少なくとも 2 つのチャンバの少なくとも 1 つには、ガスが少なくとも部分的に満たされていることを特徴とする、請求項 7 又は 8 に記載のパッケージ。

**【請求項 13】**

前記少なくとも 2 つのチャンバの少なくとも 1 つには、液体が少なくとも部分的に満たされていることを特徴とする、請求項 12 に記載のパッケージ。

**【請求項 14】**

前記パッケージの少なくとも一部分は、透明であるように構成されていることを特徴とする、先行する請求項のいずれか 1 項に記載のパッケージ。

**【請求項 15】**

前記パッケージの少なくとも一部分は、プラスチックシートから製造されることを特徴とする、先行する請求項のいずれか 1 項に記載のパッケージ。

10

20

30

40

50

**【請求項 1 6】**

前記プラスチックシートは、少なくとも1つのカップ形部分を備えることを特徴とする、請求項15に記載のパッケージ。

**【請求項 1 7】**

前記パッケージ内で前記ガス及び前記液体を移動させるために、前記カップ形部分を押し込むことができる特徴とする、請求項16に記載のパッケージ。

**【請求項 1 8】**

前記液体は、抽出物又は濃縮物から成ることを特徴とする、先行する請求項のいずれか1項に記載のパッケージ。

**【請求項 1 9】**

前記抽出物は、コーヒー抽出物から成ることを特徴とする、先行する請求項のいずれか1項に記載のパッケージ。

**【請求項 2 0】**

前記パッケージは、該パッケージを開くための手段を有し、それにより、少なくともある程度泡立った液体と前記パッケージとを互いに分離させることができるようにしていることを特徴とする、先行する請求項のいずれか1項に記載のパッケージ。

**【請求項 2 1】**

ガス及び少なくともある程度泡立ち可能な液体を含むパッケージ内に泡を得るための方法において、該泡によって飲料を作ることができ、該方法は、前記パッケージ内で前記液体及び前記ガスを移動させることを含む、方法であって、前記液体及び前記ガス用のパッケージ空間を、少なくとも形状に関して手動で変化させることも含むことを特徴とするガス及び少なくともある程度泡立ち可能な液体を含むパッケージ内に泡を得るための方法。

**【請求項 2 2】**

泡層を有して、直ぐに消費されるのに適するコーヒーを淹れる方法であって、請求項21に記載の方法を使用すること、少なくともある程度泡立った液体をパッケージから分離すること、及び、たとえば水などの飲用可能な液体を前記少なくともある程度泡立った液体に加えることを含む、コーヒーを淹れる方法。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0 0 0 1】**

本発明は、ガスと、飲料を作ることができる少なくともある程度泡立ち可能な液体とを含むパッケージに関する。

**【0 0 0 2】**

本発明はまた、ガス及び少なくともある程度泡立ち可能な液体を含むパッケージ内に泡を得るための方法であって、この泡によって飲料を作ることができる一方、液体及びガスをパッケージ内で移動させることを含む方法に関する。

**【0 0 0 3】**

加えて、本発明は、泡層を有して、直ぐに消費されるのに適するコーヒーを淹れる方法に関する。

**【背景技術】****【0 0 0 4】**

そのような装置は、ドイツ特許第D E 4 3 3 2 3 8 7号から既知である。これには、液体抽出物を内部に含む気密ホルダが記載されている。ホルダの容積の一部分が空気によって占められている。パッケージを開く前に、ホルダを振ることができ、空気及び液体が混合し、それにより、泡がホルダ内に形成される。混合中、ガスは、言わば液体に取り込まれ、気泡の形成をもたらす。気泡の形成が頻繁に起きると、泡が形成される。ホルダを開いてから、その泡を飲むか、カップなどに入れることができる。

**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0 0 0 5】**

10

20

30

40

50

そのようなパッケージの欠点は、振ることが比較的荒々しい動作を必要とすることである。人によっては、これらの動作を行うことが不快である。十分な泡立ちを生じさせるために、時にはパッケージを非常に激しく振らなければならない。これは空間も必要とするが、既知のパッケージのユーザはそのような空間を必ずしも得ることができない。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明の目的は、上記欠点の少なくとも1つに対処することである。

【0007】

この目的は、本発明によるパッケージであって、パッケージ内でガス及び液体の移動を生じさせ、それにより、パッケージ内で泡立ちが起きるようにすることができる手動操作手段を備えることを特徴とするパッケージにより達成される。液体及びガスを移動させる手動操作手段が存在することにより、パッケージを前後に激しく振る必要がもはやなくなる。また、使用時に、振る動きを実行するための追加空間が必要なくなる。

10

【0008】

本明細書では、液体及び／又はガスは、時には包括的用語、すなわち流体としても表現される。

【0009】

本発明によるパッケージの特別な実施形態は、その手段が、液体及びガス用のパッケージ空間を、少なくとも形状に関して手動で変化せるように構成されていることを特徴とする。したがって、非常に簡単なやり方で、ガス及び液体がパッケージ内で移動させられる。さらに、振る動きに比べて、パッケージは、少なくともほぼ一箇所に静止した状態に保持されることができ、これに伴い、あまり荒々しくなく泡立たせることができる。

20

【0010】

好ましくは、その手段は、パッケージの少なくとも一部分を形成する、可撓性を有するように構成された材料を有すると考えられる。可撓性材料を押し合わせるか、へこませるか、又は折り畳むことができ、それにより、液体及びガスの少なくとも一部分、実際にはパッケージの、押し合わせるか、へこませるか、又は折り畳んだ容積部分内に存在した部分がパッケージ内で移動し、それにより、パッケージ内で泡立ちが起きることができる。

【0011】

特に、その手段はまた、液体及び／又はガスが行き来することができる少なくとも2つの相互接続されたチャンバを有すると考えられる。この場合、液体及び／又はガスは、一方のチャンバから他方のチャンバへ、また、任意選択で、その逆に移動することができる。これはたとえば、最初に一方のチャンバの容積を減少させ、それにより、液体及びガスを他方のチャンバに流すことによって行うことができる。次に、この他方のチャンバの容積を減少させ、それにより、液体及びガスを再び一方のチャンバに戻すことができる。このサイクルを何度も繰り返し、それにより、多くの泡立ちを生じることができ、また可能ならば、液体及びガスが完全に泡に変わることができる。

30

【0012】

特に、その手段は、流体流妨害部を有すると考えられる。流体流を妨害することにより、ガス及び液体がよりうまく混合され、それにより、泡立ちがより容易に行われる。この流体流妨害部は、少なくとも2つのチャンバ間に位置する少なくとも1つのチャネル、絞り又はグリッドを有することができる。

40

【0013】

流体流妨害部はまた、流体流内に乱れを発生するための乱流手段を有することができる。その結果、ガス及び液体の混合が単位容積当たり高効率に行われ、このことは泡の形成に有益である。乱流手段は、その位置に、流体流を分解する小さい障害物を有することができる。乱流手段はまた、たとえば、流体が流れるチャネルの拡幅部を有する。

【0014】

好ましくは、パッケージの少なくとも一部分が透明であるように構成されると考えられる。これにより、どの程度まで泡立ちが行われたかをユーザが観察することができるとい

50

う利点が得られる。

【0015】

次に、図面を参照しながら本発明を説明する。

【0016】

図面において、同一部分には同一の参照番号が付けられている。

【発明を実施するための最良の形態】

【0017】

本発明によるパッケージ1の各実施形態は、ガス(図示せず)及び少なくともある程度泡立ち可能な液体2を含むパッケージを有する。この液体で飲料を作ることができる。パッケージには、パッケージ1内でガス及び液体2の移動を生じさせ、それにより、パッケージ1内で泡立ちが起きるようにすることができる手動操作手段が設けられている。本明細書に記載する本発明によるパッケージの実施形態の各々が密閉パッケージを有することは、当業者には明らかであろう。特に、手動操作手段は、液体2及びガス用のパッケージ空間3を、少なくとも形状に関して手動で変化させるように構成されている。手動操作手段は、パッケージ1の少なくとも一部分を形成する、可撓性を有するように構成された材料7を有することが可能である。

【0018】

図1aの実施形態では、手動操作手段は、少なくとも2つの相互接続チャンバ4、4'を有し、その間を液体2及びガスが移動可能であると考えられる。手動操作手段は、流体流妨害部も有する。流体流妨害部はたとえば、少なくとも2つのチャンバ4、4'間に位置するチャネル5(図1a～図1cを参照)か、絞り又はグリッド6(図5を参照)を有することができる。図1に示された実施形態では、チャンバ4、4'は、比較的剛直な部品を有する立ち上がり壁8を有する。上壁9及び下壁10が、可撓性の、且つ本例では弾性的でもある材料から製造されており、押し合わせられることができ。本例によれば、立ち上がり壁8は、可撓性の上壁9及び下壁10と一緒に曲がることはほとんどない。図1cに矢印Pで表されているように、上壁9及び下壁10を押し合わせると、チャンバ4の容積が減少する。図1cに示されているように、チャンバ4'の容積が増加するであろう。この時、液体2及びガスの両方がチャンバ4からチャネル5を経てチャンバ4'に流れるであろう。可撓性材料が弾性的でもあるように構成されている一実施形態では、押し合わせ力が取り除かれると、チャンバ4の容積が再び増加し、任意選択で発生する吸引効果により、液体及びガスが再びチャンバ4'からチャンバ4に戻ることができる。チャンバ4の容積の増加時には、チャンバ4'の容積が再び減少するであろう。チャンバ4及びチャンバ4'を交互に押し合わせ、それにより、流体がこれらのチャンバ間を行き来し、液体及びガスが混ざる結果として泡立ちが起きるようにすることも可能である。チャンバ4及び4'の寸法に対するチャネル5の絞りの直径により、液体及びガスの両方を含む流体は、チャンバ4からチャンバ4'へ、且つその逆に自由に流れることができない。流体は、チャネル5を経て流れるように押し進められる。流体流がチャンバ4からチャンバ4'の方向に、又はその逆に流れるときに出会う絞り、及び流体流がチャネル5からチャンバ4'又はチャンバ4のいずれかに流れ込むときに経験する拡幅化により、流体流の乱れが発生する。その結果、ガス及び液体が互いに混合され、泡立ちが起きる。

【0019】

図2では、チャンバ4内にはね11が設けられている。図2に示されているような例では、チャンバ4の立ち上がり壁8が可撓性材料から製造される。上壁9及び下壁10は、比較的剛直な材料から製造されることができる。この変更例では、チャネル5を経てチャンバ4、4'間を移動する流体流を得るには、ね11を設けたチャンバだけの押し付け及び弛緩を交互に行えばよい。

【0020】

図3には、液体及びガス用のパッケージ空間を、少なくとも形状に関して手動で変化させるように構成された手段がペローズ(bellows)を有する実施形態が示されている。ペローズは、ね11も有することができる。この場合、チャンバ4の壁18が比較的剛直で

10

20

30

40

50

あるように構成されていることが好ましい。好ましくは、ベローズの壁 12 は、可撓性材料 7 から製造される。

#### 【0021】

図 2 及び図 3 に示されているような手段は、以下のように動作することができる。チャンバ 4 の容積をばね力に抗して減少させることができる。その結果、チャンバ 4 内に存在する液体及びガスは、チャネル 5 を経てチャンバ 4' に流れるように押し進められるであろう。加えられている力の除去時、すなわちばね 11 の弛緩時に、チャンバ 4 の容積が再び増加するであろう。その時、吸引効果が発生し、それにより、チャンバ 4' 内に存在している液体及びガスの少なくとも一部分が再びパッケージ 1 のチャンバ 4 に流れ込むことが可能である。図 1 の記載で説明したように、チャネル 5 は、液体及びガスの混合を大きく促進する流体流妨害部として作用するので、チャネル 5 を通って流れる結果、泡立ちができる。

#### 【0022】

図 4 に示されているように、液体及びガス用のパッケージ空間を、少なくとも形状に関して手動で変化させるように構成された手段は、パッケージ内に包含され、且つパッケージ 1 の外部から操作されることができるピストン 12 を有することができる。ピストン 12 は、図 4 に示されているように、パッケージの比較的剛直な上壁 9 及び下壁 10 と協働する。任意選択であるが、チャンバ 4 内でピストン 12 及びチャネル 5 間にばね 11 を含むこともできる。

#### 【0023】

図 4 に示されているような実施形態の手段は、以下のように動作することができる。ピストン 12 は、チャンバ 4' の方向に移動可能である。チャンバ 4' の方向の力をパッケージ 1 の、ピストンの駆動部分 19 を内部に包含している突出部分 14 に加えることによって、ピストンを動作させることができる。図 4 に示された位置においてパッケージ 1 の、液体 2 から遠位側の、ピストンの側部に位置する部分が可撓性材料 7 を有し、そのため、それは駆動部分 19 と一緒に移動することができる。駆動部分 19 は、好ましくはパッケージの内側で、可撓性材料 7 の一部分に接続されている。さらに、駆動部分には、任意選択であるが、パッケージを越えて延在し、且つピストン 12 を戻す働きをする引っ張り部材（図示せず）を設けることができる。ピストンを押し込んだ後に解放すると、チャンバ 4 の内容積を再び増加させるように、ばね（図示せず）がピストンを移動させることができる。

#### 【0024】

図 5 も、2つのチャンバ 4、4' を設けたパッケージを有する。この場合、流体流妨害部は、パッケージ内の、チャンバ 4 がチャンバ 4' に接続されている位置に設けられたグリッド 6 を有する。しかしながら、チャンバ 4 及びチャンバ 4' は一体物であると見なされることができ、この一体物のほぼ中央にガーゼ又はグリッドを設け、それにより、パッケージ空間 3 を、少なくとも形状に関して手動で変化させるとときに発生することができる流体流を妨害できるようにすると言うこともできるであろう。本例では、パッケージが少なくとも部分的に可撓性材料から製造されるので、これが可能である。流体がガーゼ又はグリッド 6 を通って流れるとき、液体が妨害するためにガス及び液体が混ざり合うので、泡立ちも起こるであろう。

#### 【0025】

図 6 a には、本発明によるパッケージの好適な実施形態の上面図が示されている。この場合、パッケージ 1 のチャンバ 4、4' の各々が、下向きの膨出部 UB、UB' を有する。この場合、各膨出部 UB、UB' は、可撓性材料から製造される。したがって、膨出部を上方に向かって、たとえば、矢印 S の方向に押し込むことが可能である。第 1 膨出部 UB を、次に膨出部 UB' を交互に押し込むことにより、パッケージ内に存在する液体及びガスがそれぞれチャンバ 4 からチャンバ 4' に流れ、且つチャンバ 4' からチャンバ 4 に戻るであろう。この場合も、この流体流はチャンバ 5 を経て行われなければならないであろう。流体がチャネル 5 などの流体流妨害部を通って流れるときに起きる上記効果は、この場合

10

20

30

40

50

にも泡立ちをもたらす。このパッケージは、対称的に構成されており、さらには比較的廉価且つ簡単なやり方で製造することができる。パッケージの、図6 bに示されている部分は、それぞれ膨出部UB、UB'を有する2つのカップ形部分を設けたプラスチック上部シートを有することができる。チャネル5も、図6 bに示された部分内に含まれることができる。パッケージの、図6 aに示された部分は、図6に示された上側で膨出部UB、UB'及びチャネル5を閉め切る、任意選択で透明のプラスチック上部シートを備えることができ、それにより、密閉パッケージになる。その場合、図6 aの斜線部分は、透明な上部シートのために見える、2枚のプラスチックシートが互いに取り付けられている接触面として機能することができる。

## 【0026】

図7 aには、図6 aに示されているものと同様なパッケージの上面図が示されている。しかしながら、この場合にはチャネル5は、流体流内に乱れを起こすための乱流手段も備えている。この場合、乱流手段は、チャネル5内に設けられたチャネル5の拡幅部を有する。乱流手段は、チャネル5内に障害物を有することも可能である。

## 【0027】

図1 a、図2、図3、図4及び図5に示されている実施形態では、液位VSが示されている。好ましくは、図示の実施形態の位置では、この液位VSは、液位が流体流妨害部を通って延びるようなものであると考えられる。その結果、ほぼすべての場合で、液体が移動するとき、一定量のガスが流体流妨害部内へ一緒に運ばれ、それにより、ガス及び液体の混合を行うことができ、泡立ちをもたらすことができる。

## 【0028】

各実施形態について、やはり本発明による方法をそれによって実行することが可能であると考えられる。本方法は、ガスと、少なくともある程度泡立ち可能な液体とを含むパッケージ内に泡を得ることを対象とする。本方法は、液体及びガスをパッケージ内で移動させることを含む。本方法はまた、液体及びガスのパッケージ空間を、少なくとも形状に関して変化させることを含む。形状に関する変化は、容積に関する変化を伴うことも可能である。

## 【0029】

本発明によるそのようなパッケージ及び方法は、泡層を有して直ぐに消費されるのに適するコーヒーを淹れるための、やはり本発明による方法に使用されることがある。そのような方法は、少なくともある程度泡立った液体をパッケージから分離すること、及び、たとえば水及び/又はミルクなどの飲用可能な液体を少なくともある程度泡立った液体に加えることも含む。これにより、今日需要がある、泡層を有する一杯のコーヒーを抽出物から淹れることが可能である。

## 【0030】

本発明は、図示の説明的実施形態にいかなる形でも制限されない。たとえば、手段は、それそれが少なくとも1つのチャンバ4、4'を有し、且つ互いに接続可能である少なくとも2つの個別部分を備えることが可能である。その場合、少なくとも2つのチャンバの少なくとも1つにガスが少なくとも部分的に満たされ、少なくとも2つのチャンバの少なくとも別の1つに液体が少なくとも部分的に満たされると考えることができる。たとえば、ガスの入ったチャンバを一度、供給又は販売し、且つ毎回、液体を含む新しいチャンバに再度接続可能にすることができる。上述したように、パッケージは透明に構成されることが好ましい。

## 【0031】

パッケージ内の液体は、抽出物から成ることができる。好ましくは、この場合はコーヒー抽出物が含まれ、任意選択であるが、これにコーヒーミルク抽出物が含まれる。たとえば、カプチーノ抽出物を含むことができる。所望ならば、そのような抽出物に香りを付けることができる。しかしながら、他の抽出物も可能である。ここでは、ココア抽出物、果汁抽出物及びスープ抽出物を考えることができる。しかしながら、液体は、泡立たせることができ濃縮物又は他のインスタント製品から成ることもできる。

## 【0032】

少なくともある程度泡立った液体とパッケージとを互いに分離することができるよう、パッケージは、パッケージを開くための手段も有することができる。チャンバ4、4'は、チャンバ容積の減少時に、それらの各々が液体及びガスを流体流妨害部の方向に押し進めるように構成されることができる。

## 【0033】

そのような変更はすべて、本発明の枠組みに入ることが理解される。

## 【図面の簡単な説明】

## 【0034】

【図1a】本発明によるパッケージの第1実施形態の概略的な側面図である。10

【図1b】図1aに示された実施形態の上面図である。

【図1c】図1aに示された実施形態の、パッケージの一部分に圧力を加えている間の側面図である。

【図2】本発明によるパッケージの第2実施形態の概略的な側面図である。

【図3】本発明によるパッケージの第3実施形態の概略的な側面図である。

【図4】本発明によるパッケージの第4実施形態の概略的な側面図である。

【図5】本発明によるパッケージの第5実施形態の概略的な側面図である。

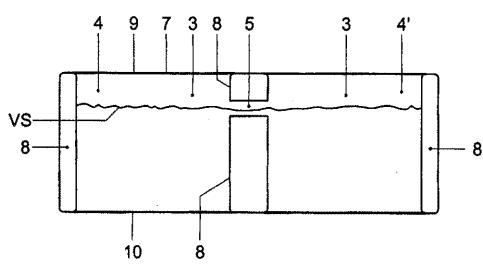
【図6a】本発明によるパッケージの第6実施形態の概略的な上面図である。

【図6b】図6aに示された実施形態の概略的な側面図である。

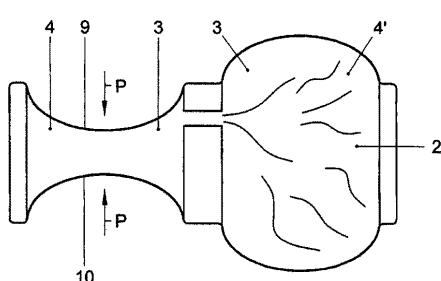
【図7a】本発明によるパッケージの第7実施形態の概略的な上面図である。20

【図7b】図7aに示された実施形態の概略的な側面図である。

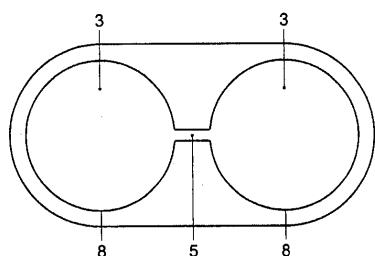
【図1a】



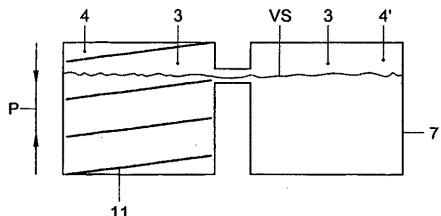
【図1c】



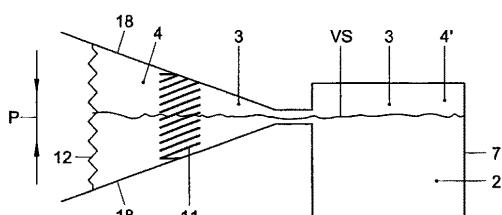
【図1b】



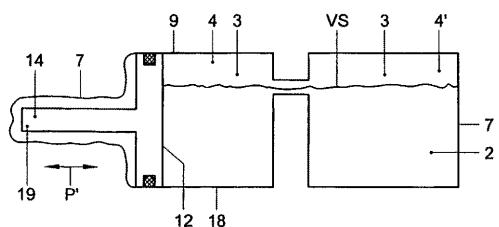
【図2】



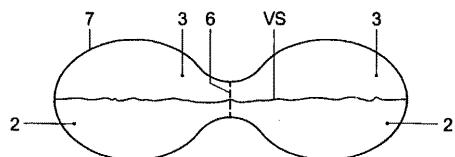
【図3】



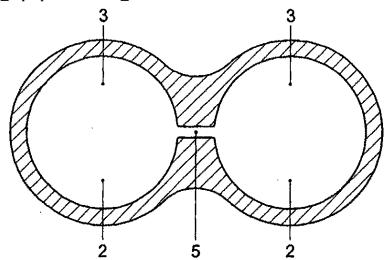
【図4】



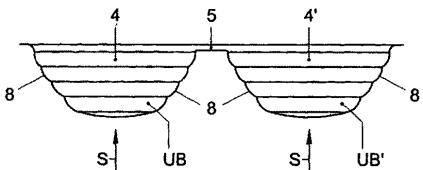
【図5】



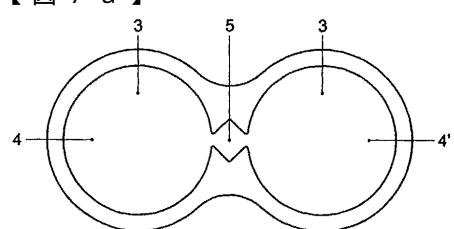
【図6 a】



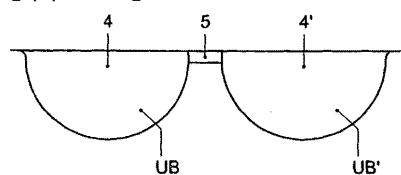
【図6 b】



【図7 a】



【図7 b】



## 【国際調査報告】

| INTERNATIONAL SEARCH REPORT  |   |  |  |   |          |  |                       |   |   |                  |   |   |      |   |   |                              |   |  |                                   |
|--|---|--|--|---|----------|--|-----------------------|---|---|------------------|---|---|------|---|---|------------------------------|---|--|-----------------------------------|
|  |   |  |  | International Application No<br>PCT/NL2004/000525 |          |  |                       |   |   |                  |   |   |      |   |   |                              |   |  |                                   |
| <b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b><br>IPC 7 B65D79/00 A47J43/27 B01F3/04 B01F5/06 B01F11/00  |   |  |  |   |          |  |                       |   |   |                  |   |   |      |   |   |                              |   |  |                                   |
| According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC  |   |  |  |   |          |  |                       |   |   |                  |   |   |      |   |   |                              |   |  |                                   |
| <b>B. FIELDS SEARCHED</b><br>Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)<br>IPC 7 B65D A47J B01F A23C A23P   |   |  |  |   |          |  |                       |   |   |                  |   |   |      |   |   |                              |   |  |                                   |
| 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 practical, search terms used)<br><br>EPO-Internal, PAJ  |   |  |  |   |          |  |                       |   |   |                  |   |   |      |   |   |                              |   |  |                                   |
| <b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Category</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px;">X</td> <td style="padding: 2px;">US 5 939 122 A (BRADY FRANK A)<br/>17 August 1999 (1999-08-17)<br/>abstract; figures 1,2<br/>-----</td> <td style="padding: 2px;">1,6,14,<br/>18-20</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">X</td> <td style="padding: 2px;">US 1 982 884 A (EINAR SCHRODER ET AL)<br/>4 December 1934 (1934-12-04)<br/>page 1, line 1 - line 4; figure 1<br/>-----</td> <td style="padding: 2px;">1,18</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">A</td> <td style="padding: 2px;">JP 55 092130 A (MORIYAMA MASAO)<br/>12 July 1980 (1980-07-12)<br/><br/>abstract<br/>-----</td> <td style="padding: 2px;">2-4,<br/>7-10,12,<br/>13,20-22</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">A</td> <td style="padding: 2px;">DE 38 38 530 A (HILTI AG)<br/>17 May 1990 (1990-05-17)<br/><br/>abstract; figure 4<br/>-----</td> <td style="padding: 2px;">2-4,<br/>7-11,15,<br/>18<br/><br/>-/-</td> </tr> </tbody> </table> |   |  |  |   | Category | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. | X | US 5 939 122 A (BRADY FRANK A)<br>17 August 1999 (1999-08-17)<br>abstract; figures 1,2<br>----- | 1,6,14,<br>18-20 | X | US 1 982 884 A (EINAR SCHRODER ET AL)<br>4 December 1934 (1934-12-04)<br>page 1, line 1 - line 4; figure 1<br>----- | 1,18 | A | JP 55 092130 A (MORIYAMA MASAO)<br>12 July 1980 (1980-07-12)<br><br>abstract<br>----- | 2-4,<br>7-10,12,<br>13,20-22 | A | DE 38 38 530 A (HILTI AG)<br>17 May 1990 (1990-05-17)<br><br>abstract; figure 4<br>----- | 2-4,<br>7-11,15,<br>18<br><br>-/- |
| Category   | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                  | Relevant to claim No.  |  |   |          |  |                       |   |   |                  |   |   |      |   |   |                              |   |  |                                   |
| X  | US 5 939 122 A (BRADY FRANK A)<br>17 August 1999 (1999-08-17)<br>abstract; figures 1,2<br>-----                     | 1,6,14,<br>18-20   |  |   |          |  |                       |   |   |                  |   |   |      |   |   |                              |   |  |                                   |
| X  | US 1 982 884 A (EINAR SCHRODER ET AL)<br>4 December 1934 (1934-12-04)<br>page 1, line 1 - line 4; figure 1<br>----- | 1,18   |  |   |          |  |                       |   |   |                  |   |   |      |   |   |                              |   |  |                                   |
| A  | JP 55 092130 A (MORIYAMA MASAO)<br>12 July 1980 (1980-07-12)<br><br>abstract<br>-----                               | 2-4,<br>7-10,12,<br>13,20-22   |  |   |          |  |                       |   |   |                  |   |   |      |   |   |                              |   |  |                                   |
| A  | DE 38 38 530 A (HILTI AG)<br>17 May 1990 (1990-05-17)<br><br>abstract; figure 4<br>-----                            | 2-4,<br>7-11,15,<br>18<br><br>-/-  |  |   |          |  |                       |   |   |                  |   |   |      |   |   |                              |   |  |                                   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C.   |   | <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex. |  |   |          |  |                       |   |   |                  |   |   |      |   |   |                              |   |  |                                   |
| * Special categories of cited documents :<br>*A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance<br>*E* earlier document but published on or after the International filing date<br>*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)<br>*O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means<br>*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<br>*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<br>*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.<br>*G* document member of the same patent family  |   |  |  |   |          |  |                       |   |   |                  |   |   |      |   |   |                              |   |  |                                   |
| Date of the actual completion of the international search  |   | Date of mailing of the International search report                             |  |   |          |  |                       |   |   |                  |   |   |      |   |   |                              |   |  |                                   |
| 29 November 2004   |   | 09/12/2004   |  |   |          |  |                       |   |   |                  |   |   |      |   |   |                              |   |  |                                   |
| Name and mailing address of the ISA<br>European Patent Office, P.B. 5816 Patentlaan 2<br>NL - 2280 HV Rijswijk<br>Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,<br>Fax (+31-70) 340-3016  |   | Authorized officer<br>Mans-Kamerbeek, M  |  |   |          |  |                       |   |   |                  |   |   |      |   |   |                              |   |  |                                   |

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

|                              |
|------------------------------|
| International Application No |
| PCT/NL2004/000525            |

| C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT |   |                       |
|--|---|-----------------------|
| Category *   | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages  | Relevant to claim No. |
| A  | JP 62 298433 A (TDK CORP)<br>25 December 1987 (1987-12-25)<br>abstract<br>-----   | 2-4                   |
| A  | DE 43 32 387 A (POCCINO ESPRESSO GMBH)<br>30 March 1995 (1995-03-30)<br>cited in the application<br>the whole document<br>----- | 1,18-20               |

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International Application No

PCT/NL2004/000525

| Patent document cited in search report |   | Publication date |      | Patent family member(s) |  | Publication date |
|--|---|------------------|------|-------------------------|--|------------------|
| US 5939122                             | A | 17-08-1999       | US   | 5780087 A               |  | 14-07-1998       |
| US 1982884                             | A | 04-12-1934       | NONE |                         |  |                  |
| JP 55092130                            | A | 12-07-1980       | NONE |                         |  |                  |
| DE 3838530                             | A | 17-05-1990       | DE   | 3838530 A1              |  | 17-05-1990       |
| JP 62298433                            | A | 25-12-1987       | NONE |                         |  |                  |
| DE 4332387                             | A | 30-03-1995       | DE   | 4332387 A1              |  | 30-03-1995       |

---

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,IT,LU,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,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KP,KR,KZ,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LV,M,A,MD,MG,MK,MN,MW,MX,MZ,NA,NI,NO,NZ,OM,PG,PH,PL,PT,RO,RU,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SY,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,YU,ZA,ZM,ZW

(74)代理人 100096688

弁理士 本宮 照久

(74)代理人 100107401

弁理士 高橋 誠一郎

(74)代理人 100106183

弁理士 吉澤 弘司

(74)代理人 100120064

弁理士 松井 孝夫

(74)代理人 100134212

弁理士 提中 清彦

(72)発明者 エイイサッカース , アルミニン , スヨエルド

オランダ国 , エヌエル - 3 5 8 1 イーアール ユトレヒト , アッペルストラート 9

(72)発明者 タンヤ , アゲ , ウイレム

オランダ国 , エヌエル - 9 7 2 5 イーエッチ グロニンゲン , パークウェグ 2 2

F ターム(参考) 3E067 AA03 AB26 AB27 AC06 FA01 FC01

4B017 LC06 LP10 LT05

4B027 FB21 FC10 FE06 FK20 FQ20