

(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2011-506209

(P2011-506209A)

(43) 公表日 平成23年3月3日(2011.3.3)

|                |             |                  |              |             |
|----------------|-------------|------------------|--------------|-------------|
| (51) Int.Cl.   |             | F I              |              | テーマコード (参考) |
| <b>B 6 7 D</b> | <b>1/04</b> | <b>(2006.01)</b> | B 6 7 D 1/04 | F           |
| <b>B 6 7 D</b> | <b>1/07</b> | <b>(2006.01)</b> | B 6 7 D 1/08 | Z           |
|                |             |                  |              | 3 E 0 8 2   |

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 21 頁)

|               |                              |          |                     |
|---------------|------------------------------|----------|---------------------|
| (21) 出願番号     | 特願2010-536382 (P2010-536382) | (71) 出願人 | 510158990           |
| (86) (22) 出願日 | 平成20年12月9日 (2008.12.9)       |          | ディスペンシング テクノロジーズ ビー |
| (85) 翻訳文提出日   | 平成22年8月4日 (2010.8.4)         |          | . プイ.               |
| (86) 国際出願番号   | PCT/EP2008/010429            |          | オランダ国 エヌエルー5705 ディー |
| (87) 国際公開番号   | W02009/074285                |          | エヌ ヘルモンド、 ウォータービームド |
| (87) 国際公開日    | 平成21年6月18日 (2009.6.18)       |          | 4 エー                |
| (31) 優先権主張番号  | 1034805                      | (74) 代理人 | 100101281           |
| (32) 優先日      | 平成19年12月10日 (2007.12.10)     |          | 弁理士 辻永 和徳           |
| (33) 優先権主張国   | オランダ (NL)                    | (72) 発明者 | マス、ウィルヘルムス、ヨハネス、ヨセフ |
| (31) 優先権主張番号  | 1035761                      |          | オランダ国 エヌエルー5711 ケーブ |
| (32) 優先日      | 平成20年7月28日 (2008.7.28)       |          | イ ソメレン、グレベ 24       |
| (33) 優先権主張国   | オランダ (NL)                    | (72) 発明者 | ファン ウィジェク、ドミニカス、ジャン |
|               |                              |          | オランダ国 エヌエルー5704 ディー |
|               |                              |          | エム ヘルモンド、ハルテラン 25   |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 複合コンテナから液体を分配するための装置、およびそのようなコンテナを液体で満たす方法

## (57) 【要約】

本発明は、液体がその中に受容される柔軟な内側コンテナおよびその内部にコンテナが固着される、形状を保持する外側コンテナから成る複合コンテナを含む、液体の分配用装置に関する。この装置はさらに複合コンテナに接続され、少なくとも1つの流出チャンネルおよびその内部に収容されたバルブを含むタップユニットを含む。該内側コンテナは分配開口部を有し、外側コンテナには該分配開口部を包む首が提供される。該内側コンテナは分配開口部の位置、および分配開口部から離れた少なくとも1つの位置で外側コンテナに接続される。該外側コンテナは首から離れた位置で置換媒体を流入させるための少なくとも1つの受入入口を有する。該タップユニットは内側コンテナの分配開口部に密封して収容される。本発明はさらにそのような容器を液体で満たす方法に関する。

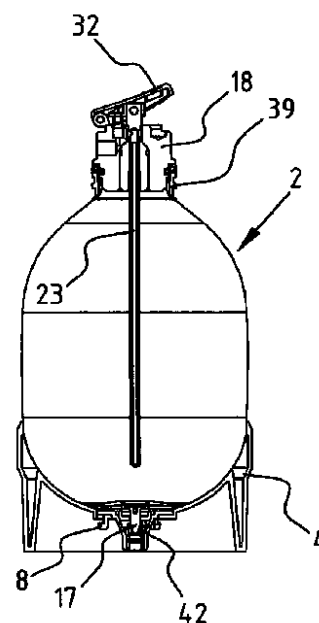


FIG. 20

**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

液体の分配用装置であって、

液体がその中に受容される柔軟な内側コンテナ、およびその内部にコンテナが固着される、形状を保持する外側コンテナから成る複合コンテナ、並びに

該複合コンテナに接続され、少なくとも 1 つの流出チャンネルおよびその内部に収容されたバルブを含むタップユニットを含み、

該内側コンテナは分配開口部を有し、該外側コンテナには該分配開口部を包む首が提供され、

該内側コンテナは分配開口部の位置、および分配開口部から離れた少なくとも 1 つの位置で該外側コンテナに接続され、

該外側コンテナは首から離れた位置で置換媒体を流入させるための少なくとも 1 つの受入入口を有し、

該タップユニットが該内側コンテナの該分配開口部に密封して収容される、液体の分配用装置。

**【請求項 2】**

該内側コンテナが前記受入入口の位置で外側コンテナに接続される、請求項 1 記載の装置。

**【請求項 3】**

該内側コンテナが、前記受入入口を通して突き出る接続要素手段により、該外側コンテナに接続される、請求項 2 記載の装置。

**【請求項 4】**

該置換媒体を加圧する目的で、該外側コンテナの該受入入口に接続されたユニットを備える、請求項 1 から 3 のいずれか 1 項記載の装置。

**【請求項 5】**

圧力ユニットがモーターで駆動されるポンプを含む、請求項 4 記載の装置。

**【請求項 6】**

該ポンプの駆動が電池式の電動機により行われる、請求項 5 記載の装置。

**【請求項 7】**

該ポンプの駆動装置に接続された制御手段であって、該内側コンテナの圧力検出手段の信号を受信するために接続される制御手段を備える、請求項 5 または 6 記載の装置。

**【請求項 8】**

該圧力ユニットが外側コンテナに分離可能に接続された、請求項 4 から 7 のいずれか 1 項記載の装置。

**【請求項 9】**

該タップユニットが、該分配開口部内に収容されるストッパーボデーを含み、その内部にバルブが受容される中央開口部が提供され、流出チャンネルが該中央開口部に対して実質的に垂直方向に延びる、請求項 1 から 8 のいずれか 1 項記載の装置。

**【請求項 10】**

該中央の開口部に接続され、該内側コンテナ中を相当な長さで伸びる、堅いディップチューブを備える、請求項 9 記載の装置。

**【請求項 11】**

前記タップユニットが流出チャンネルに接続され、バルブによって閉鎖できる、エアレーティング開口部を備える、請求項 1 から 10 のいずれか 1 項記載の装置。

**【請求項 12】**

該エアレーティングバルブおよび流出弁が所定のシーケンスで操作できる、請求項 11 記載の装置。

**【請求項 13】**

該エアレーティングバルブおよび該流出弁と共同作用する、共有される操作要素を備える、請求項 12 記載の装置。

10

20

30

40

50

**【請求項 14】**

該エアレーティング開口部が外気と連絡する、請求項 11 から 13 のいずれか 1 項記載の装置。

**【請求項 15】**

該エアレーティング開口部が該置換媒体と連絡する、請求項 11 から 13 のいずれか 1 項記載の装置。

**【請求項 16】**

該流出弁が開かれる場合には該内側コンテナと該外側コンテナの間のスペースと接続され、該流出弁が閉まっている場合には該流出チャンネルと接続される、中間のチャンバを備える、請求項 15 記載の装置。

10

**【請求項 17】**

以下の工程を含む複合コンテナを液体で満たす方法、特には請求項 1 から 16 のいずれか 1 項記載の装置において使用される複合コンテナを液体で満たす方法：

外側コンテナの受入入口を置換媒体のソースと接続する工程、

内側コンテナと該外側コンテナの間に画定される空間を置換媒体で満たす工程、

液体の充填用配管を該内側コンテナの分配開口部へ接続する工程、

該分配開口部を通して該内側コンテナ内に液体を射出する工程、ここで該置換媒体は受入入口を通して該外側コンテナから強制的に排出される、

該内側コンテナが十分に充填された場合に、該分配開口部から充填配管をはずす工程、および

20

タップユニットをその内部に配置することにより該分配開口部を閉鎖する工程。

**【請求項 18】**

該液体が充填配管を通して内側コンテナ内に射出された時の圧力で、該置換媒体が該内側コンテナと該外側コンテナの間のスペースへ導入される、請求項 17 記載の方法。

**【請求項 19】**

該液体がその内部に溶解されたガスを含み、該置換媒体が該内側コンテナと該外側コンテナの間のスペースへ導入される圧力は、液体中のガスの飽和圧力より高く設定される、請求項 18 記載の方法。

**【発明の詳細な説明】**

30

**【技術分野】****【0001】**

本発明は、複合コンテナから液体を分配するための装置に関する。液体を飲み物として、特にはビールのような炭酸飲料を飲み物として認識することができる。

**【0002】**

ビールのような炭酸飲料を注ぐことができる様々な装置が既に知られている。飲食店では、ビールは専門の装置を使用して出されるが、その代わりとして家で注ぐための装置を使用することが近年大幅に増加した。最もよく知られていたホームタップ装置は比較的複雑であり高価である。これは、特にはそれらが独自の冷却装置とともに提供されるからである。

40

**【0003】**

さらに、家庭用の小さな小樽に接続できる単純なタップ機構も知られている。しかしながら、通常横位置で、冷却装置の中でこれらの小樽を維持しなければならない。その後、従来のタップ機構は横になった小樽を空にすることができないので、使用のたびに冷却装置から小樽を取り出さなければならない。

**【0004】**

さらには、ほとんどの先行技術のホームタップシステムは「滴り (dripping)」に関する問題に苦しむ。1 杯のビールを注いだ後に、いくらかの液体が流出チャンネル内に残り、これらの残りは徐々に解放され、その結果滴りを引き起こす。ホームタップシステムはキッチン調理台上で、または冷却装置の中で通常維持されるので、そのような滴りはさびに結びつき、有害である。さらに、流出チャンネルに残った液体はかびまたはバ

50

クテリアを増大させ、結局腐食を引き起こすことがある。

【 0 0 0 5 】

本発明は液体、特に炭酸飲料の、分配のための改良され単純化された装置を提供することを目的とする。この目的は、請求項 1 に記載されるような装置により達成される。装置の好ましい実施態様は、従属する請求項 2 - 1 6 の主題を形成する。

【 0 0 0 6 】

さらに本発明は、上記に記載されたタイプの装置中で使用できる複合コンテナを液体で満たす方法に関する。液体、特に炭酸飲料で従来の小樽を充填することは、しばしば問題を生ずる。したがって、本発明は、液体でコンテナを充填する、改良された方法を提供するというさらなる目的を有している。本発明によれば、この目的は請求項 1 7 に記載された方法で達成される。本発明にかかる方法の好ましい変法は、従属する請求項 1 8 および 1 9 に記載される。

10

【 0 0 0 7 】

本発明は、添付図面を参照しつついくつかの実施態様に基づいて説明される。添付図面においては、対応する部分は 1 0 0 だけ増加した参照数字によって同定される：

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 0 8 】

【 図 1 】 図 1 は、組み立てられた状態の本発明の第一の実施態様による装置の透視図を示す。

【 図 2 】 図 2 は、タップユニット ( t a p u n i t ) を備えたコンテナが圧力ユニットにどのようにマウントされるかを示す図である。

20

【 図 3 】 図 3 は、図 2 の圧力ユニットの部分的に切り取られた透視図である。

【 図 4 】 図 4 は、コンテナの上部およびその上にマウントされたタップユニットの部の断面透視図である。

【 図 5 】 図 5 は、コンテナの上部およびその上にマウントされた閉位置のタップユニットの、長さ方向の断面図である。

【 図 6 】 図 6 は注いでいる最中の図 5 に対応する図である。

【 図 7 】 図 7 は、タップユニットの代替実施態様の図 6 の中の線 V I I - V I I に沿った断面図である。

【 図 8 】 図 8 は、装置の中で使用される複合コンテナの予備形成の異なる工程を示す。

30

【 図 9 】 図 9 は、装置の中で使用される複合コンテナの予備形成の異なる工程を示す。

【 図 1 0 】 図 1 0 は、装置の中で使用される複合コンテナの予備形成の異なる工程を示す。

【 図 1 1 】 図 1 1 はその最終フォームに膨張された複合コンテナを示す図である。

【 図 1 2 】 図 1 2 は、コンテナの受入開口部 ( a d m i t t i n g o p e n i n g ) への置換媒体のソースの接続を示す図である。

【 図 1 3 】 図 1 3 は、コンテナの充填の異なる工程を示す図である。

【 図 1 4 】 図 1 4 は、コンテナの充填の異なる工程を示す図である。

【 図 1 5 】 図 1 5 は、コンテナの充填の異なる工程を示す図である。

【 図 1 6 】 図 1 6 は、コンテナの充填の異なる工程を示す図である。

40

【 図 1 7 】 図 1 7 は、コンテナの充填の異なる工程を示す図である。

【 図 1 8 】 図 1 8 は、コンテナの充填の異なる工程を示す図である。

【 図 1 9 】 図 1 9 は、コンテナの充填の異なる工程を示す図である。

【 図 2 0 】 図 2 0 は、使用の準備ができた、充填された状態のコンテナを示す図である。

【 図 2 1 A 】 図 2 1 A は、使用する準備ができていて、本発明の代替実施態様にかかる、コンテナの上部およびタップユニットの長さ方向の断面図である。

【 図 2 1 B 】 図 2 1 B は図 2 1 A の位置にある流出弁および流出チャンネルの詳細な拡大図である。

【 図 2 2 A 】 図 2 2 A は、流出弁が開放される直前の、タッピングが始まる時のタップユニットとコンテナの、図 2 1 A に対応する図である。

50

【図 2 2 B】図 2 2 B は、流出弁が開放される直前の、タッピングが始まる時のタップユニットとコンテナの、図 2 1 B に対応する図である。

【図 2 3 A】図 2 3 A は、流出弁が開かれるが、エアレーティングバルブ ( a e r a t i n g v a l v e ) が閉じられている場合の、タッピング中のタップユニットとコンテナの、図 2 1 A に対応する図である。

【図 2 3 B】図 2 3 B は、流出弁が開かれるが、エアレーティングバルブが閉じられている場合の、タッピング中のタップユニットとコンテナの、図 2 1 B に対応する図である。

【図 2 4 A】図 2 4 A は、流出弁が閉まっており、エアレーティングバルブが開かれている場合の、タッピング後の、流出チャンネルを吹き出している間のタップユニットとコンテナの、図 2 1 A に対応する図である。

【図 2 4 B】図 2 4 B は、流出弁が閉まっており、エアレーティングバルブが開かれている場合の、タッピング後の、流出チャンネルを吹き出している間のタップユニットとコンテナの、図 2 1 B に対応する図である。

#### 【 0 0 0 9 】

液体の分配用の装置 1 は複合コンテナ 2 および、それに接続しているタップユニット 3 を含む。環 4 がコンテナ 2 の頂部に配置され、2 つのハンドル 5 を画定し、その中にタップユニット 3 が収容される。同様に環 6 がコンテナ 2 の下側に配置され、コンテナ 2 の貯蔵および移動中の基部として作用する。コンテナ 2 はさらに、下側に圧力ユニット 7 と分離可能に接続されることができ、たとえば圧力ユニット 7 の上面の凹部 9 と差し込み結合を形成する突起 8 の形態であることができる。

#### 【 0 0 1 0 】

圧力ユニット 7 は、電動機 1 1 によって運転されるポンプ 1 0 を含む。この電動機 1 1 は、例えばそれぞれが 1 . 5 V の 4 個の単 3 電池のような多くの電池 1 2 によって駆動される。圧力ユニット 7 にはさらに制御手段が提供される。これはポンプ 1 0 の電動機 1 1 に接続され、またそれはコンテナ 2 の圧力を検出するための受信手段に接続される。示された例において、制御手段および圧力検出部は、いわゆる圧力スタット ( p r e s s o s t a t ) 1 3 により一緒に成形される。この圧力スタットは、コンテナ 2 内の圧力が液体へ溶解されたガス ( 例えば二酸化炭素 ) の飽和圧力より常に高くなるように設定される。これによりガスは溶液中に残留し、液体はその味と特徴を保持する。ポンプ 1 0 は配管 ( 図に示されない ) によって空気入口 1 4 に接続される。それは次に、圧力ユニット 7 の中心の接続開口部 1 5 に接続される。この接続開口部 1 5 はガスケット 1 6 によって包まれ、以下に記載されるコンテナ 2 の受入開口部 1 7 に接続できる。

#### 【 0 0 1 1 】

タップユニット 3 はストッパーボデー 1 8 を備え、このストッパーボデーは環状のガスケット 2 7 を使用して、コンテナ 2 の分配開口部 ( d i s p e n s i n g o p e n i n g ) 2 8 に密封して配置することができる。その中をバルブ 2 0 が上下に移動されることができる、垂直に走る中央の開口部 1 9 が、このストッパーボデー 1 8 内に画定される。中央の開口部 1 9 は、円すい形に先細になる部分 1 9 C によって接続される 2 つの円筒部品 1 9 A および 1 9 B を有している。バルブ 2 0 は同様の形態を有していて、3 つのガスケット環 2 1 A - 2 1 C が提供される。バルブ 2 0 の中には垂直のボア 2 2 が形成され、これに固く直つすぐなディップチューブ 2 3 が接続される。この垂直ボアに対して横に位置するのは、バルブ 2 0 の流出部分を画定する、第二のボア 2 4 である。

#### 【 0 0 1 2 】

同様に、流出チャンネル 2 6 が収容される水平の開口部 2 5 がストッパーボデー 1 8 の中に形成される。バルブ 2 0 がその開放位置に移る時 ( 図 6 ) 、この水平の開口部 2 5 は、バルブ 2 0 の第二のボア 2 4 との接続される。さらにストッパーボデー 1 8 の中には、その上部の側へ延び、それはエアレーティング開口部を形成する、第二の垂直の開口部 2 9 が形成される。流出チャンネル 2 6 のエアレーティングは、タッピングの終わりにバルブ 2 0 を閉じた後に、腐食に至ることのある、減圧によりそこに液体が残ることを防ぐ。バルブ 2 0 と所定のシーケンスで操作されなければならないバルブ 3 0 が、このエアレ

10

20

30

40

50

ーティング開口部 29 の中に収容される。この目的のために、2 つのバルブ 20、30 は相互に接続されて 1 つのユニットを形成する。これは、シャフト 31 を介して旋回可能に共有される操作要素 32 に接続され、ついでシャフト 33 を介して環 4 に旋回可能に接続される。最後に、凹部 34、35 も、操作要素 32 およびストッパーボデー 18 内に形成され、その凹部間でリセットスプリング（図示されない）に張力を加えることができる。

#### 【0013】

代替実施態様（図 7）では、第 2 のボア 24 は、他の方法で流出チャンネル 26 と反対の方向に向けられ、ボア 24 はバルブ 20 のまわりの環状の配管 36 によってチャンネル 26 に接続される。この方法では、コンテナ 2 からの液体の流出はよりよくガイドされる。また、コンテナ 2 中の液体が加圧下であり、その内部に溶解された二酸化炭素または別のガスを含む場合、過度の発泡が防がれる。

10

#### 【0014】

コンテナ 2 は、柔軟な内側コンテナ 37 および形状を保持する外側コンテナ 38 から成る複合コンテナである。「形状を保持する」との用語は、外側コンテナ 38 が安定であり、任意の正常な使用状況において遭遇する負荷の下では顕著な変形をしないことを示すように意図される。内側コンテナ 37 は、たとえば比較的柔らかいプラスチック、たとえば PP で作ることができる。一方、たとえば PET のようなより硬いプラスチックが外側コンテナ 38 用に選ばれる。内側コンテナ 37 と外側コンテナ 38 の間の剛性の差は、材料がそれ自身同じか、少なくとも関係がある場合、異なる材料厚さを利用して達成できる。内側コンテナ 37 および外側コンテナ 38 は、射出成形によって予備成形し、そして次に、それらの最終形状に膨張することができる。内側コンテナ 37 および外側コンテナ 38 は異なる方法で互いに接続できる。

20

#### 【0015】

示された例においては、内部のコンテナ 37 はその分配開口部 28 において、外側コンテナの首 39 に接続される。その際さらに少なくとも 1 つの他の接続が、分配開口部 28 から遠い位置で 2 つのコンテナ 37、38 の間で形成される。示された例において、これは機械的な接続である。内側コンテナ 37 および外側コンテナ 38 は、ここでは別々に射出成形され、その後一方が他方内へ差し込まれる（図 8）。内側コンテナ 37 のチップ形の接続要素 41 は、ここでは外側コンテナ 38 の受入開口部 17 を通り、フリーな狭い環状のギャップ 46 を残す。

30

#### 【0016】

その後、キャップ 40 がこのチップ形状の結合要素 41 の上に配置され（図 9）、スピン溶接によってそれに取り付けられた（図 10）。キャップ 40 は、置換媒体用のバルブ 42 の一部を形成する。それは出願人の非予備公開オランダ特許出願第 1034419 号に、より詳細に記載される。その内容は本出願に含まれるものと認められるべきである。内側コンテナ 37 および外側コンテナ 38 が互いにこのように接続される場合、それらはバルブ 42 および環 6 がそれにマウントされ、最終形状に膨張できる。

#### 【0017】

チップ形状の接続要素 41 により接続し、ついでスピン溶接されたキャップ 40 は、内側コンテナ 37 および外側コンテナ 38 が加圧された置換媒体の導入によってさらされる負荷に耐えるように十分に強い。

40

#### 【0018】

タップユニット 103 の代替実施態様（図 21）では、流出チャンネル 126 は分配部分 147 を有している。例示の実施態様において、それはボールジョイント 148 によって水平部 149 に接続され、それは、ベンド 151 の広げられた部分 150 へクランプされる。このベンド 151 は、階段状の円筒状のエアレーティングバルブ 130 上にスナップではめられるノブ 152 の一部を形成する。

#### 【0019】

ベンド 151 の垂直の部分は、エアレーティングバルブ 130 の内壁 153 内へ伸び、その中に流出弁 120 も固着される。流出弁 120 も階段状の円筒として形成され、1 つ

50

の脚がバルブ 1 2 0 の狭い部品を通して軸方向に延びる T - 形のチャンネル 1 5 4 を備える。別の脚は、バルブ 1 2 0 のより広い部品を通して横に延び、両側でその周囲に延びる。

#### 【 0 0 2 0 】

流出弁 1 2 0 およびエアレーティングバルブ 1 3 0 は、2 つの部品で作られるハウジング 1 5 5 内にスライド可能に接合され、ハウジングの内側下部 1 5 6 はコンテナの首 1 3 9 内につるされ、外側の上部 1 5 7 は、接続手段 1 5 8 によって首 1 3 9 に固着される。エアレーティングバルブ 1 3 0 は 2 つのガasket 環 1 5 9 A、1 5 9 B を有している。それは上部のハウジング部分 1 5 7 の内壁 1 6 0 および下部のハウジング部品 1 5 6 の外側の壁 1 6 1 とそれぞれ協力する。流出弁 1 2 0 は 3 つのガasket 環 1 2 1 A - 1 2 1 C を有しており、これらは内側ハウジング部品 1 5 6 の階段状の内壁 1 6 2 の様々な部品と協力する。

10

#### 【 0 0 2 1 】

内側ハウジング部品 1 5 6 はトレイ 1 6 3 の中に配置され、これもコンテナの首 1 3 9 につるされる。このトレイ 1 6 3 は、その底部に開口 1 6 4 を有している。それはコンテナ 1 0 2 の内部に接続される。トレイ 1 2 6 の底に、ディップチューブ 1 2 3 が、タップユニット 1 0 3 にコンテナ 1 0 2 の底部からの液体を輸送するために固着される。

#### 【 0 0 2 2 】

タップユニット 1 0 3 は、上部のハウジング部品 1 5 7 の一番上で横軸 1 3 3 の周りを旋回可能なハンドル 1 3 2 によって操作されることができる。このハンドル 1 3 2 は、ハンドル 1 3 2 がそのシャフト 1 3 3 のまわりで回転する場合に、ノブ 1 5 2 を押すエンゲージ部分 1 6 5 を有している。ハンドル 1 3 4 は、ハンドル 1 3 2 がその閉止位置にある場合、ノブ 1 5 2 の端部を下からエンゲージする 2 つのアーム 1 6 6 をさらに含む。このようにしてノブ 1 5 2 の動きは妨げられる。

20

#### 【 0 0 2 3 】

エアレーティングバルブ 1 3 0 は流出チャンネル 1 2 6 を、流出弁 1 2 0 が閉じられた後、内側コンテナ 1 3 7 と外側コンテナ 1 3 8 の間のスペース R の中にある置換媒体に接続するように配置される。この目的のために、タップユニット 1 0 3 は、エアレーティングバルブ 1 3 0 および内側ハウジング部品 1 5 6 が接する、中間のチャンバ 1 6 7 を含んでいる。流出弁 1 2 0 が開かれる場合（図 2 3）、この中間のチャンバ 1 6 7 はスペース R に接続され、流出弁 1 2 0 が閉まっている場合（図 2 4）、流出チャンネル 1 2 6 に接続される。このようにして、制限された量の置換媒体が、流出チャンネル 1 2 6 へ導かれる。

30

#### 【 0 0 2 4 】

スペース R と中間のチャンバ 1 6 7 の接続は、外側コンテナ 1 3 8 の首 1 3 9 内に画定されるチャンネル 1 6 8、外側コンテナ 1 3 8 の首 1 3 9 と内側コンテナ 1 3 7 の首 1 6 9 の間の空間、内側コンテナの首 1 6 9 の複数の開口 1 7 0、下部ハウジング部品 1 5 6 内の対応する複数の開口 1 7 1、および下部ハウジング部品 1 5 6 および上部ハウジング部品 1 5 7 の間のギャップによって形成される。エアレーティングバルブ 1 3 0 の最も下のガasket 環 1 5 9 B が、内部ハウジング部品 1 5 6 の外部の壁 1 6 1 の厚くなった部品 1 7 2 から解放されるとすぐに、その接続が開放される。その後中間のチャンバ 1 6 7 は置換媒体で充填される。

40

#### 【 0 0 2 5 】

中間のチャンバ 1 6 7 と流出チャンネル 1 2 6 の接続は、内部のハウジング部品 1 5 6 の内壁 1 6 2 の複数の開口 1 7 3 によって形成される。それは、壁の多少広げられた部品内へ、T - 形のチャンネル 1 5 4 によって延びる。流出弁 1 2 0 の中央のガasket 環 1 2 1 B が内壁 1 6 2 のこの広げられた部品に達するとすぐに、この接続が解放される。その後、中間のチャンバ 1 6 7 から流出チャンネル 1 2 6 を通り、周辺地域に置換媒体が流れ込むことができる。流出チャンネル 1 2 6 に残るすべての液体がかくして吹出される。流出チャンネル 1 2 6 の空気流入がタッピング直後に起こるので、グラスはまだ流出チャ

50

ンネル 1 2 6 の下にある。その結果、外に吹き出される残りの液体は、ガラスの中に捕捉される。

【 0 0 2 6 】

コンテナ 2 を充填するために、圧力下にある置換媒体のソース、例えば圧搾空気が、最初にニッブル 4 3 のような手段によりバルブ 4 2 に接続される ( 図 1 2 )。その後、空気は環状のギャップ 4 6 を通り、内側コンテナ 3 7 と外側コンテナ 3 8 の間のスペース R へ押される。それによって内側コンテナ 3 7 はほとんど完全に圧縮される ( 図 1 3 )。ピン 4 1 のまわりの内側コンテナ 3 7 の多少厚くなった底部だけが、その形状を保持する。その後、ノズル 4 5 を備えた充填配管 4 4 は、分配開口部 2 8 内に置かれ ( 図 1 4 )、液体は配管 4 4 を通って内側コンテナ 3 7 内に射出される ( 図 1 5、1 6 )。空気は、スペース R からここで押し出され、受入開口部 1 7 を通ってコンテナ 2 から排出される。液体に溶かされたガスの飽和圧力以上にスペース R 中の空気の圧力を保持することによって、充填中に泡の生成を防ぐことが可能である。

10

【 0 0 2 7 】

内側コンテナ 3 7 が完全に充填された時 ( 図 1 7 )、充填配管 4 4 は分離される ( 図 1 8 )。また、内側コンテナ 3 7 は分配開口部 2 8 内へタップユニット 3 のストッパーボデー 1 8 を固定することにより密封される ( 図 1 9 )。その後、タップユニット 3 および環 4 の残りの部分を、コンテナ 2 にマウントすることができる。それにより使用の準備ができる。

20

【 0 0 2 8 】

タップユニット 3 を備えたコンテナ 2 は、炭酸飲料だけでなく、内容物が環境に暴露されないことが重要である他の飲料、例えばブドウ酒またはフルーツジュースなどに使用できる。圧力ユニット 7 を使用して分配することは勿論可能である。また液体が注がれて出た場合、周囲環境の空気は、容易に内側コンテナ 3 7 と外側コンテナ 3 8 の間のスペース R へ入ることができる。

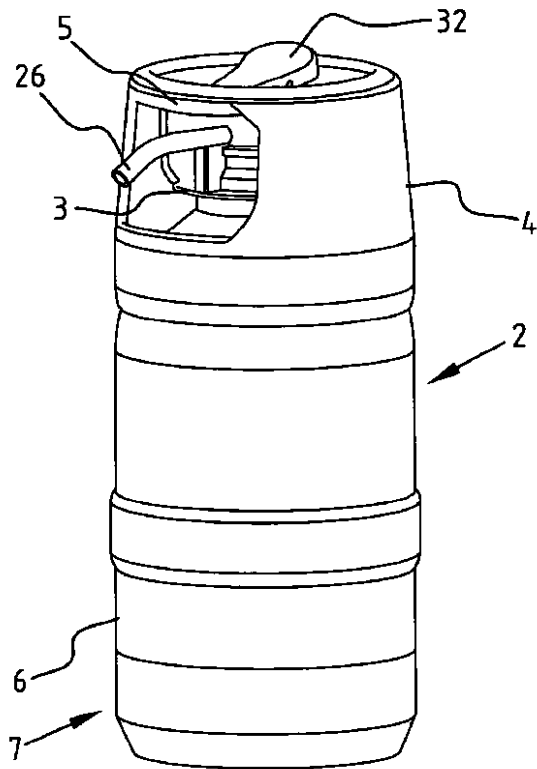
【 0 0 2 9 】

本発明は、このように液体、特に炭酸飲料および / または圧力下にある液体の分配のための構造上単純な装置を提供する。そのコンテナは容易に交換できる。さらに液体のエージングを、複合コンテナの構造により防ぐことができる。液体中に溶かされたガスの漏出を防ぐために、単純な方法で圧力下にそれを維持できる。コンテナの首での接続に加えて、第二の位置での内側コンテナと外側コンテナの接続は、内部のコンテナが分配する開口部の近くでつぶれ、液体の一部をトラッピングすることを防ぐ。すべての側から等圧力下で内側コンテナ中の液体を維持する置換媒体と協力して、これは、内側コンテナが完全に空になることを可能にする。流出チャンネルのエアレーションは、外気または置換媒体の一部を使用することのいずれかによって、流出チャンネルを清潔にしておき、滴りを防ぐ。また、最後に、コンテナは容易に充填される。本発明は実施態様に即して説明されたが、本発明がそれらに制限されないことは明白である。本発明の範囲は以下の特許請求の範囲によって画定される。

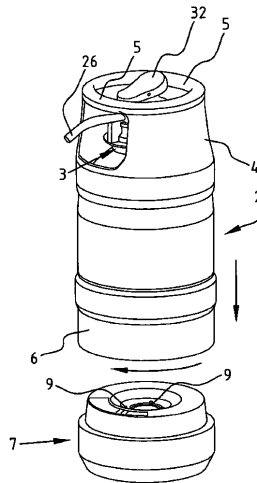
30



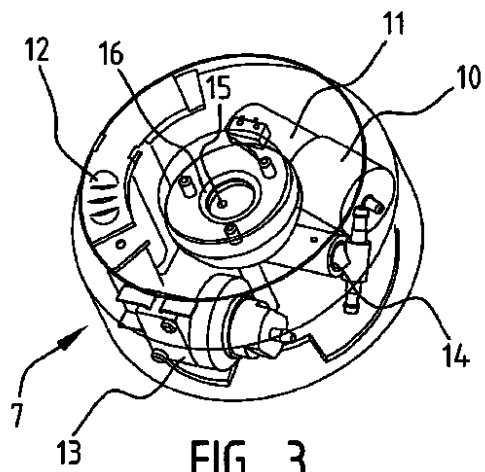
【 図 1 】

FIG. 1

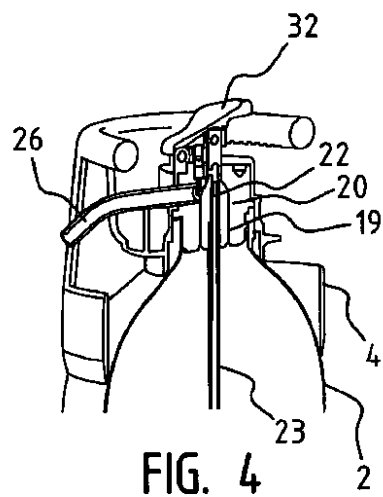
【 図 2 】

FIG. 2

【 図 3 】

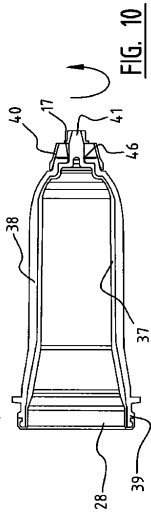
FIG. 3

【 図 4 】

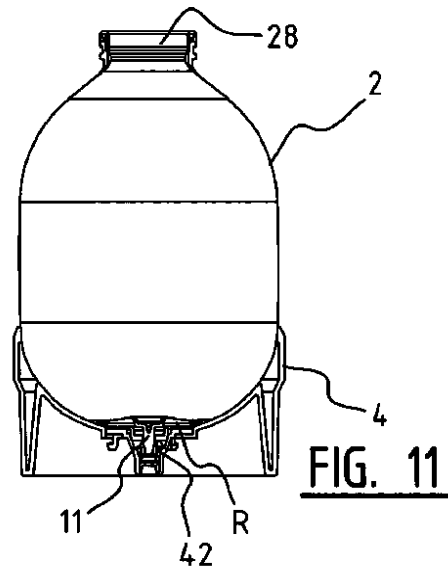
FIG. 4



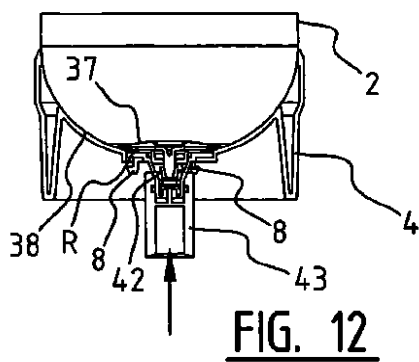
【図 10】



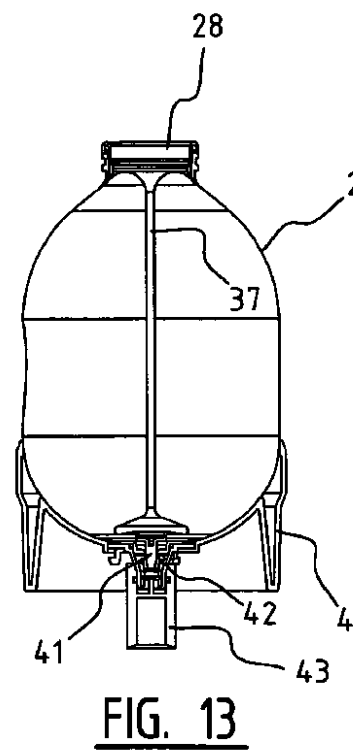
【図 11】



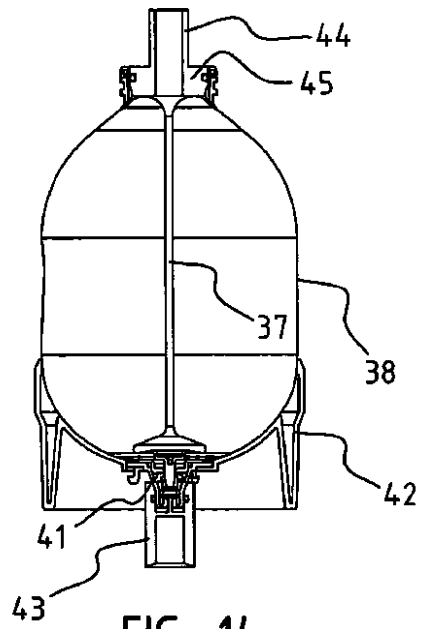
【図 12】



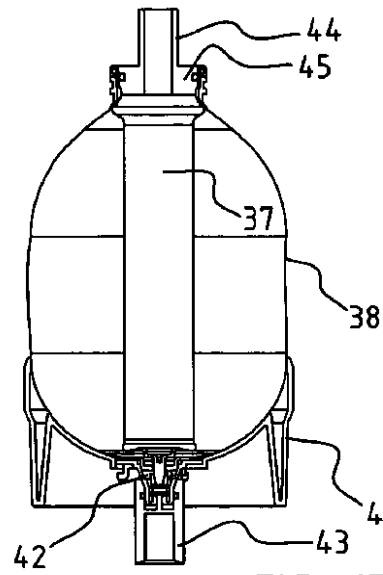
【図 13】



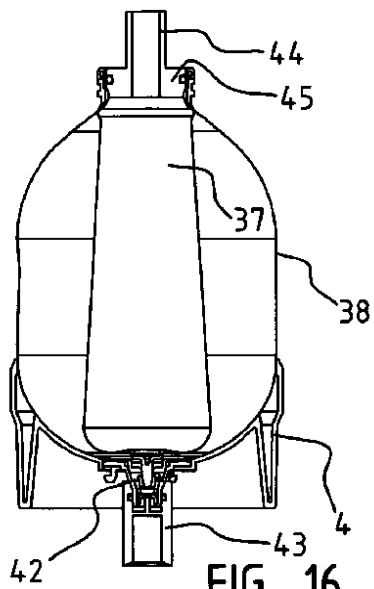
【図 14】

FIG. 14

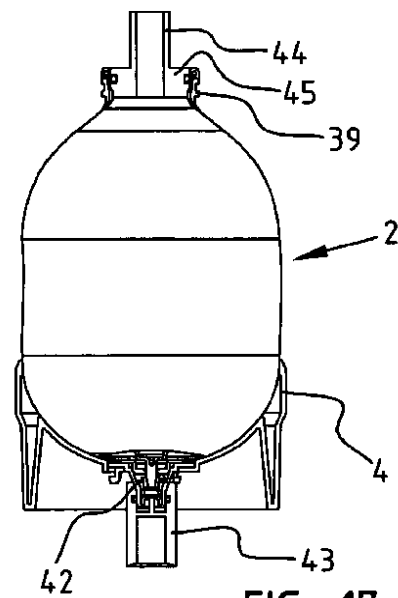
【図 15】

FIG. 15

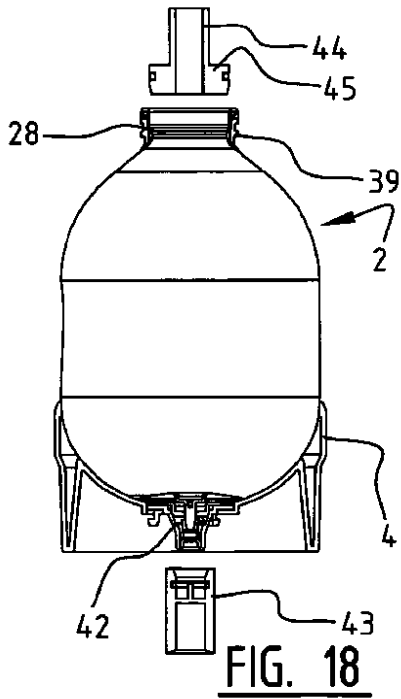
【図 16】

FIG. 16

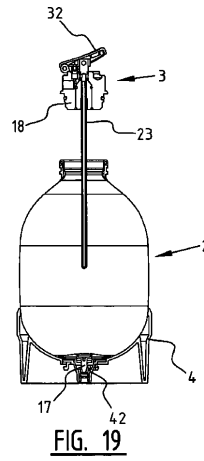
【図 17】

FIG. 17

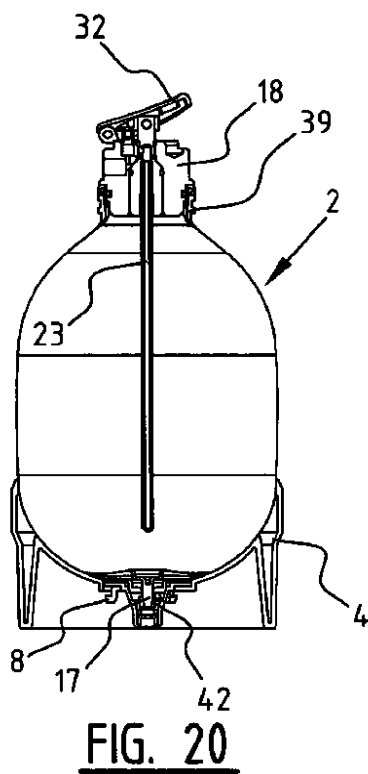
【図 18】



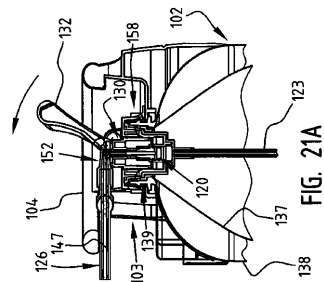
【図 19】



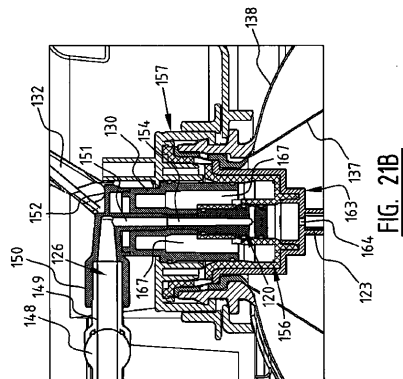
【図 20】



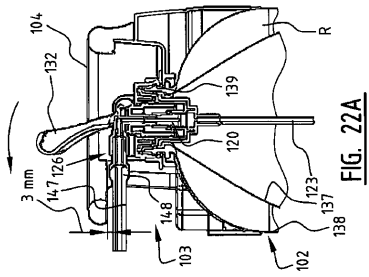
【図 21A】



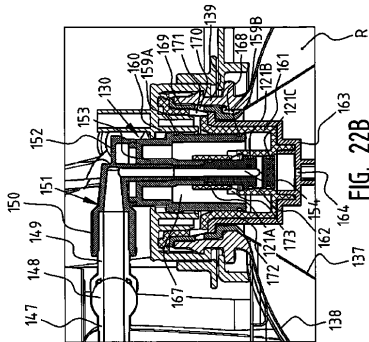
【図 21B】



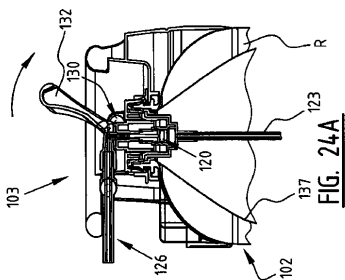
【図 2 2 A】



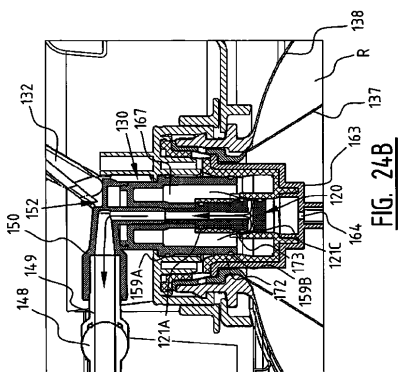
【図 2 2 B】



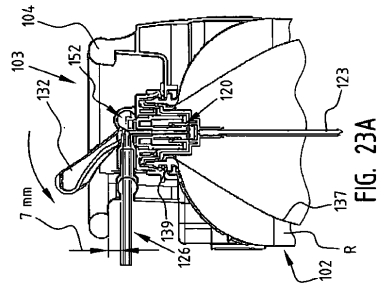
【図 2 4 A】



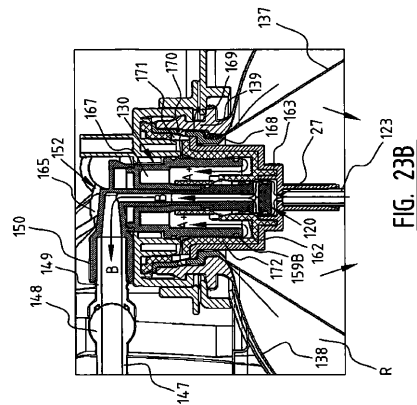
【図 2 4 B】



【図 2 3 A】



【図 2 3 B】



## 【国際調査報告】

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No  
PCT/EP2008/010429

| <b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b><br>INV. B67D1/04   |  |  |
|---|--|--|
| 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>B67D B67C   |  |  |
| 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>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   | NL 1 006 950 C2 (HEINEKEN TECH SERVICES [NL]) 5 March 1999 (1999-03-05)                                | 1,2,4, 8-10  |
| Y   | page 8, line 35 - page 9, line 17  | 5-7, 11-16   |
|   | page 10, lines 6-10  |  |
|   | page 12, lines 23-27   |  |
|   | page 24, lines 3-21; figure  |  |
| Y   | WO 01/94251 A (HEINEKEN TECH SERVICES [NL]; MAGERMANS MARCEL PETER [NL]) 13 December 2001 (2001-12-13) | 5-7, 11-16   |
|   | page 4, lines 4-21; figures  |  |
|   | -----<br>-/-   |  |
| <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 :<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<br>"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>"&" document member of the same patent family |  |  |
| Date of the actual completion of the international search   |  | Date of mailing of the International search report |
| 7 January 2010  |  | 18/01/2010   |
| Name and mailing address of the ISA/<br>European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2<br>NL - 2280 HV Rijswijk<br>Tel: (+31-70) 340-2040,<br>Fax: (+31-70) 340-3016  |  | Authorized officer<br>Müller, Claus                |

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No  
PCT/EP2008/010429

| C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT |  |                       |
|--|--|-----------------------|
| Category*  | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages   | Relevant to claim No. |
| A  | WO 2004/050482 A (INTERBREW SA [BE]; ANDERSON IAN [GB]; GRIMWADE STEPHEN J [GB]) 17 June 2004 (2004-06-17)<br>abstract<br>page 2, paragraph 5 - page 3, paragraph 5;<br>figures<br>----- | 17                    |
| A  | WO 2005/113416 A (INBEV SA [BE]; ANDERSON IAN [GB]; HALKET ANDREW R B [GB])<br>1 December 2005 (2005-12-01)<br>abstract; figures<br>-----  | 17                    |
| A  | US 4 921 135 A (PLEET LAWRENCE [US])<br>1 May 1990 (1990-05-01)<br>the whole document<br>-----   | 1                     |
| A  | US 2005/103802 A1 (ALBERG MICHELE J [US])<br>19 May 2005 (2005-05-19)<br>paragraphs [0006], [0007]; figures<br>-----   | 1                     |
| A  | US 5 301 838 A (SCHMIDT STEVEN L [US] ET AL) 12 April 1994 (1994-04-12)<br>column 1, line 39 - column 2, line 66;<br>figures<br>-----  | 1                     |



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/EP2008/010429

**Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)**

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
  
2. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
  
3. ☐ Claims Nos.:  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

**Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)**

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

see additional sheet

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
  
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
  
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
  
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

**Remark on Protest**

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☒ No protest accompanied the payment of additional search fees.

International Application No. PCT/EP2008 /010429

**FURTHER INFORMATION CONTINUED FROM PCT/ISA/ 210**

This International Searching Authority found multiple (groups of) inventions in this international application, as follows:

1. claims: 1-16

Device for dosed dispensing of a liquid  
---

2. claims: 17-19

Method for filling a composite container with a liquid  
---

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2008/010429

| Patent document<br>cited in search report | Publication<br>date | Patent family<br>member(s) | Publication<br>date         |
|---|---------------------|----------------------------|-----------------------------|
| NL 1006950                                | C2                  | 05-03-1999                 | NONE                        |
| WO 0194251                                | A                   | 13-12-2001                 | AT 348786 T 15-01-2007      |
|   |                     |                            | AT 308481 T 15-11-2005      |
|   |                     |                            | AT 421946 T 15-02-2009      |
|   |                     |                            | AU 7466301 A 17-12-2001     |
|   |                     |                            | AU 7466401 A 17-12-2001     |
|   |                     |                            | AU 2001274664 B2 10-08-2006 |
|   |                     |                            | BG 65743 B1 30-09-2009      |
|   |                     |                            | BR 0111498 A 08-07-2003     |
|   |                     |                            | CA 2411862 A1 13-12-2001    |
|   |                     |                            | CN 1433378 A 30-07-2003     |
|   |                     |                            | CN 1911778 A 14-02-2007     |
|   |                     |                            | CZ 20023982 A3 13-08-2003   |
|   |                     |                            | DE 60114612 D1 08-12-2005   |
|   |                     |                            | DE 60114612 T2 01-06-2006   |
|   |                     |                            | DE 60125355 T2 11-10-2007   |
|   |                     |                            | DK 1286910 T3 10-04-2007    |
|   |                     |                            | DK 1286911 T3 06-03-2006    |
|   |                     |                            | EC SP024405 A 25-06-2003    |
|   |                     |                            | EE 200200676 A 15-06-2004   |
|   |                     |                            | EP 1286910 A1 05-03-2003    |
|   |                     |                            | EP 1286911 A1 05-03-2003    |
|   |                     |                            | ES 2277927 T3 01-08-2007    |
|   |                     |                            | ES 2247127 T3 01-03-2006    |
|   |                     |                            | HK 1050670 A1 03-02-2006    |
|   |                     |                            | HK 1050671 A1 09-03-2007    |
|   |                     |                            | HR 20020959 A2 30-06-2006   |
|   |                     |                            | HU 0301086 A2 28-10-2003    |
|   |                     |                            | IS 6650 A 06-12-2002        |
|   |                     |                            | JP 2003535777 T 02-12-2003  |
|   |                     |                            | MA 26308 A1 01-10-2004      |
|   |                     |                            | MX PA02012035 A 06-06-2003  |
|   |                     |                            | WO 0194250 A1 13-12-2001    |
|   |                     |                            | NL 1015411 C2 14-12-2001    |
|   |                     |                            | NO 20025820 A 10-02-2003    |
|   |                     |                            | NZ 523035 A 24-09-2004      |
|   |                     |                            | OA 12383 A 17-04-2006       |
|   |                     |                            | PL 358922 A1 23-08-2004     |
|   |                     |                            | SK 17662002 A3 01-04-2003   |
|   |                     |                            | UA 74831 C2 15-04-2003      |
|   |                     |                            | US 2004099687 A1 27-05-2004 |
|   |                     |                            | US 2004118708 A1 24-06-2004 |
|   |                     |                            | US 2007084883 A1 19-04-2007 |
|   |                     |                            | US 2006255079 A1 16-11-2006 |
|   |                     |                            | ZA 200209817 A 03-12-2003   |
| WO 2004050482                             | A                   | 17-06-2004                 | AU 2003282277 A1 23-06-2004 |
|   |                     |                            | BR 0316800 A 18-10-2005     |
|   |                     |                            | CA 2507648 A1 17-06-2004    |
|   |                     |                            | EP 1572537 A2 14-09-2005    |
|   |                     |                            | NZ 540512 A 30-03-2007      |
|   |                     |                            | RU 2341425 C2 20-12-2008    |
|   |                     |                            | US 2006118574 A1 08-06-2006 |
| WO 2005113416                             | A                   | 01-12-2005                 | AU 2005245210 A1 01-12-2005 |
|   |                     |                            | BR PI0510519 A 26-12-2007   |
|   |                     |                            | CA 2568761 A1 01-12-2005    |

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2008/010429

| Patent document<br>cited in search report | Publication<br>date | Patent family<br>member(s)  | Publication<br>date  |
|---|---------------------|---|--|
| WO 2005113416 A                           |                     | CN 1976867 A<br>EP 1776309 A1<br>JP 2007537952 T<br>KR 20070050404 A<br>RU 2362728 C2<br>US 2009211647 A1 | 06-06-2007<br>25-04-2007<br>27-12-2007<br>15-05-2007<br>27-07-2009<br>27-08-2009 |
| US 4921135 A                              | 01-05-1990          | AU 5189790 A<br>WO 9009951 A1   | 26-09-1990<br>07-09-1990   |
| US 2005103802 A1                          | 19-05-2005          | WO 2005049478 A2  | 02-06-2005   |
| US 5301838 A                              | 12-04-1994          | NONE  |  |

---

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, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, 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, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, 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, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

(72)発明者 ハークマンズ、ペトラス、ランバertas、ウィルヘルムス

オランダ国 エヌエル - 5 7 1 2 エヌアール ソメレン、メイドーンストラット 2 0

Fターム(参考) 3E082 AA05 BB03 CC01 DD11 FF09