

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6776357号  
(P6776357)

(45) 発行日 令和2年10月28日(2020.10.28)

(24) 登録日 令和2年10月9日(2020.10.9)

(51) Int.Cl. F I  
**B 6 5 B** 3/10 (2006.01) B 6 5 B 3/10  
**B 0 5 C** 11/10 (2006.01) B 0 5 C 11/10

請求項の数 8 (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2018-536339 (P2018-536339)	(73) 特許権者	506273087
(86) (22) 出願日	平成28年9月30日 (2016. 9. 30)		シャネル パルファン ボーテ
(65) 公表番号	特表2018-532663 (P2018-532663A)		CHANEL PARFUMS BEAU
(43) 公表日	平成30年11月8日 (2018. 11. 8)		TE
(86) 国際出願番号	PCT/EP2016/073477		フランス、エフ-92200 ニュイリー
(87) 国際公開番号	W02017/060174		スュル セイン、アヴェニュー チャール
(87) 国際公開日	平成29年4月13日 (2017. 4. 13)		ズ ドゥ ゴール、135
審査請求日	令和1年8月23日 (2019. 8. 23)		135, avenue Charles
(31) 優先権主張番号	1559442		de Gaulle, F-92200 N
(32) 優先日	平成27年10月5日 (2015. 10. 5)		euilly sur Seine, Fr
(33) 優先権主張国・地域又は機関	フランス (FR)	(74) 代理人	100080447
			弁理士 太田 恵一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 液体を充填すべきボトルおよび充填用モジュールを含む充填用システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

- 2つの孔(205a~b)があいたベース(204)を伴う中空ケーシング(202)を有するボトル(102)と、

- 充填用モジュール(104)であって、

- 底面(212a~b)を有するタンク(210a~b)、

- 高位置と低位置との間で垂直方向に並進運動(252)しベース(204)を収容するための場所を有するプレート(256)、

- 柔軟なケーシングの形をしたポンプ(220)、

- プレート(256)が高位置から低位置まで移行した場合にポンプ(220)を圧縮するように構成された圧縮システム(250)、

- プレート(256)を高位置に強制する復元手段(254)、および

- 一方ではタンク(210a~b)とプレート(256)との間、他方ではタンク(210a~b)とポンプ(220)との間のパイプセット(214、216、224)、を含む充填用モジュールと、

- プレート(256)とベース(204)との間の流体用連結アセンブリ(218a~b、206a~b)であって、

- 各孔(205a~b)について、前記孔(205a~b)の中に収納され、パイプ(208a~b)によりボトル(102)内に延長され、閉鎖位置と開放位置との間で可動であるバルブ(206a~b)、

10

20

- プレート(256)上に固定され、閉鎖位置と開放位置との間で可動である第1のバルブ(218a)および第2のバルブ(218b)であって、第1のバルブ(218a)が一方のバルブ(206a)と協働するように想定され、第2のバルブ(218b)がもう一方のバルブ(206b)と協働するように想定されており、第2のバルブ(218b)が前記パイプセット(214、216、224)の1つのパイプ(216)に連結されている、第1および第2のバルブ、

を含むプレートとベースとの間の流体用連結アセンブリと、  
を含む充填用システム(100)において、

前記パイプセット(214、216、224)が、

- 底面(212a)のレベルでタンク(210a)内に通じている第1のパイプ(214)と、 10

- 底面(212a)から離れたところからタンク(210a)内に通じ、第2のバルブ(218b)に連結された第2のパイプ(216)と、

- 第1のパイプ(214)の液体をポンプ(220)に向かって通過させる、第1のパイプ(214)とポンプ(220)との間の第1のチェックバルブ(222a)と、

- 第1のバルブ(218a)を延長する接続用パイプ(224)と、

- ポンプ(220)の液体を接続用パイプ(224)に向かって通過させる、接続用パイプ(224)とポンプ(220)との間の第2のチェックバルブ(222b)と、

- 第1のバルブ(218a)が一方のバルブ(206a)と接触状態にあり第2のバルブ(218b)がもう一方のバルブ(206b)と接触状態にある場合に、バルブ(205a~b、2018a~b)を同時に開放し、バルブ(205a~b、218a~b)が接触状態にない場合にはこれらのバルブを同時に閉鎖するように構成されている、開閉機構と、 20

を含み、

充填用モジュール(104)は、互いに固定され間には第2のパイプ(216)の一部がくり抜き部によって実現されているベースプレート(706)とサブベースプレート(708)で構成されたベース(704)を含んでおり、プレート(256)は、互いに固定され間には第2のパイプ(216)の一部がくり抜き部によって実現されているオーバープレート(956a)とサブプレート(956b)で構成されており、第2のパイプ(216)は、プレート(256)とベース(704)との間に延在する中間部分(916)を有し、中間部分(916)は、ベローズ管の形をとっている、 30  
充填用システム(100)。

【請求項2】

ボトル(102)内に通じる2つのパイプ(208a~b)の端部がボトル(102)内で同じ高さにあることを特徴とする、請求項1に記載の充填用システム(100)。

【請求項3】

第1のパイプ(214)が底面(212a)に対して同じ高さになる形でタンク(210a)内に通じていることを特徴とする、請求項1に記載の充填用システム(100)。

【請求項4】

ボトル(102)の各バルブ(205a~b)が1つの弁座(1002)および1つの弁体(1003)を有すること、弁座(1002)がバネ(1004)上に組付けられており、下降位置と上昇位置との間で垂直方向に可動であること、弁体(1003)が固定であり、プレート(256)の方に方向づけられた裾広がり部分を有すること、第1のバルブ(218a)および第2のバルブ(218b)が各々1つの弁座(1006)と1つの弁体(1008)を有すること、弁体(1008)が、ボトル(102)の方に方向づけられた裾広がり部分を有すること、弁体(1008)がバネ(1010)上に組付けられ、上昇位置と下降位置との間で垂直方向に可動であること、および弁座(1006)が固定であることを特徴とする、請求項1に記載の充填用システム(100)。 40

【請求項5】

復元手段(254)がポンプ(220)内に収納された圧縮バネからなることを特徴と 50

する、請求項 1 に記載の充填用システム ( 1 0 0 )。

【請求項 6】

充填用モジュール ( 1 0 4 ) は、第 1 および第 2 のバルブ ( 2 1 8 a ~ b ) の上方に窓 ( 7 1 4 ) があけられたハウジング ( 7 0 2 )、ハウジング ( 7 0 2 ) 上に組付けられ、仕切り板 ( 7 1 6 ) が窓 ( 7 1 4 ) をふさぐ閉鎖位置と仕切り板 ( 7 1 6 ) が窓 ( 7 1 4 ) をふさいでいない開放位置との間で可動である仕切り板 ( 7 1 6 )、および仕切り板 ( 7 1 6 ) を閉鎖位置に強制する復元手段 ( 7 2 0 ) を有していることを特徴とする、請求項 1 に記載の充填用システム ( 1 0 0 )。

【請求項 7】

プレート ( 2 5 6 ) が少なくとも 1 つのマグネット ( 9 6 0 ) を有すること、およびボトル ( 1 0 2 ) のベース ( 2 0 4 ) がマグネットまたは各マグネット ( 9 6 0 ) について 1 つずつの逆の極性を有する反対のマグネットを有することを特徴とする、請求項 1 に記載の充填用システム ( 1 0 0 )。

10

【請求項 8】

充填用モジュール ( 1 0 4 ) が、低位置でプレート ( 2 5 6 ) を阻止する阻止位置またはプレート ( 2 5 6 ) が高位置に到達できる解放位置を交互にとることのできる阻止用システム ( 1 2 0 0 ) を有することを特徴とする、請求項 1 に記載の充填用システム ( 1 0 0 )。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

20

【0001】

本発明は、液体を充填すべきボトルおよび前記液体の入った少なくとも 1 つのタンクを含む充填用モジュールを含む充填用システムに関する。

【背景技術】

【0002】

香水用ボトルには限定量の香水が入っており、ボトルが空になった場合、ユーザーは香水を使用できるようにもう 1 本ボトルを購入する必要がある。廃棄物を制限するために、予め前記香水が充填されているタンクから、香水をボトルに再充填することが公知である。

【0003】

30

ボトルの充填を行なうために、様々な方法が用いられる。ボトルを例えばそのディフューザのレベルで開放し、中に香水を注ぎ込み、再び閉鎖することからなる方法が知られている。このような方法は、ディフューザのレベルでの気密性の喪失、ひいては香水の漏出をひき起こす可能性がある。

【0004】

予備ボトルと直接連結することによってボトルの充填を行なうことのできるシステムが存在する。例えば欧州特許出願公開第 2 3 8 3 2 0 4 号明細書または仏国特許出願公開第 2 9 6 6 1 2 9 号明細書は、このような装置について記載している。しかしながら、これらの装置は、使用が複雑である。実際、予備ボトルを部分的に分解しなければならず、2 つのボトルの設置および位置合わせは正確でなければならず、しかも漏出のリスクが存在する。

40

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明の目的は、先行技術の欠点を有しておらずボトルの優れた気密性を特に保証しその充填がユーザーにとって単純かつ自然な作業からなる充填用システムを提案することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

このために、

50

- 2つの孔があいたベースを伴う中空ケーシングを有するボトルと、
  - 充填用モジュールであって、
    - 底面を有するタンク、
    - 高位置と低位置との間で垂直方向に並進運動し、ベースを収容するための場所を有するプレート、
    - 柔軟なケーシングの形をしたポンプ、
    - プレートが高位置から低位置まで移行した場合にポンプを圧縮するように構成された圧縮システム、
    - プレートを高位置に強制する復元手段、および
    - 一方ではタンクとプレートとの間、他方ではタンクとポンプとの間のパイプセット
- 10
- を含む充填用モジュールと、
- プレートとベースとの間の流体用連結アセンブリであって、
    - 各孔について、前記孔の中に収納され、パイプによりボトル内に延長され、閉鎖位置と開放位置との間で可動であるバルブ、
    - プレート上に固定され、閉鎖位置と開放位置との間で可動である第1のバルブおよび第2のバルブであって、第1のバルブが一方のバルブと協働するように想定され、第2のバルブがもう一方のバルブと協働するように想定されており、第2のバルブが前記パイプセットの1つのパイプに連結されている、第1および第2のバルブ、
- 20
- を含むプレートとベースとの間の流体用連結アセンブリと、
- を含む充填用システムにおいて、
- 前記パイプセットが、
- 底面のレベルでタンク内に通じている第1のパイプと、
  - 底面から離れたところからタンク内に通じ、第2のバルブに連結された第2のパイプと、
  - 第1のパイプの液体をポンプに向かって通過させる、第1のパイプとポンプとの間の第1のチェックバルブと、
  - 第1のバルブを延長する接続用パイプと、
  - ポンプの液体を接続用パイプに向かって通過させる、接続用パイプとポンプとの間の第2のチェックバルブと、
  - 第1のバルブが一方のバルブと接触状態にあり第2のバルブがもう一方のバルブと接触状態にある場合に、バルブを同時に開放し、バルブが接触状態にない場合にはこれらのバルブを同時に閉鎖するように構成されている、開閉機構と、
- 30
- を含み、
- 充填用モジュールは、互いに固定され間には第2のパイプの一部分がくり抜き部によって実現されているベースプレートとサブベースプレートで構成されたベースを含んでおり、プレートは、互いに固定され間には第2のパイプの一部分がくり抜き部によって実現されているオーバープレートとサブプレートで構成されており、第2のパイプは、プレートとベースとの間に延在する中間部分を有し、中間部分は、ベローズ管の形をとっている、
- 40
- 充填用システムが提案される。
- 【0007】
- 有利には、ボトル内に通じる2つのパイプの端部はボトル内で同じ高さにある。
- 【0008】
- 有利には、第1のパイプは底面に対して同じ高さになる形でタンク内に通じている。
- 【0009】
- 有利には、ボトルの各バルブは1つの弁座および1つの弁体を有し、弁座はバネ上に組付けられており、下降位置と上昇位置との間で垂直方向に可動であり、弁体は固定であり、プレートの方に方向づけられた裾広がり部分を有しており、第1のバルブおよび第2のバルブは各々1つの弁座と1つの弁体を有しており、弁体は、ボトルの方に方向づけられた裾広がり部分を有しており、弁体はバネ上に組付けられ、上昇位置と下降位置との間で
- 50

垂直方向に可動であり、弁座は固定である。

【0010】

有利には、復元手段はポンプ内に収納された圧縮バネからなっている。

【0011】

有利には、充填用モジュールは、第1および第2のバルブの上方に窓がつけられたハウジング、ハウジング上に組付けられ、仕切り板が窓をふさぐ閉鎖位置と仕切り板が窓をふさいでいない開放位置との間で可動である仕切り板、および仕切り板を閉鎖位置に強制する復元手段を有している。

【0012】

有利には、プレートは少なくとも1つのマグネットを有し、ボトルのベースはマグネットトまたは各マグネットについて1つずつの逆の極性を有する反対のマグネットを有する。

10

【0013】

有利には、充填用モジュールは、低位置でプレートを阻止する阻止位置またはプレートが高位置に到達できる解放位置を交互にとることのできる阻止用システムを有する。

【0014】

上述の本発明の特徴ならびに他の特徴は、実施例についての以下の説明を読むことでより明確になるものであり、ここでこの説明は添付の図面に関連づけて行なわれている。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】本発明に係る充填用システムの斜視図である。

20

【図2】開始位置における充填用システムの概略図である。

【図3】圧送位置における充填用システムの概略図である。

【図4】工場でのタンクの充填位置における充填用システムの概略図である。

【図5】ポンプのプライミング位置における充填用システムの概略図である。

【図6】充填用システムのボトルの断面図である。

【図7】充填用システムの充填用モジュールの断面図である。

【図8】充填用システムの断面図である。

【図9】充填用モジュールの分解組立図である。

【図10】開始位置におけるボトルと充填用モジュールとの間の連結の詳細図である。

【図11】圧送位置におけるボトルと充填用モジュールとの間の連結の詳細図である。

30

【図12】充填用モジュールの詳細図である。

【図13】補助タンクからのタンクの充填位置における充填用システムの概略図である。

【発明を実施するための形態】

【0016】

以下の説明においては、位置に関する用語は、垂直方向に配置された、すなわち図1に表現されている通りの充填用システムを基準として考慮される。

【0017】

図1は、例えば香水用ボトルタイプのボトル102および充填用モジュール104を含む充填用システム100を示す。公知のように、香水用ボトル102は分配用ポンプと押しボタンを含むディフューザが上に載った狭いネック付き容器を有する。ポンプは、空気再取込み式タイプのものであり、すなわちこのポンプは、液体のレベル低下を補償するために容器内に空気が戻ることができるようにする。同様にこのポンプは、ディップチューブを有する。好ましくは、ボトルが使用されていない場合、キャップが容器とディフューザを覆う。

40

【0018】

充填用モジュール104は、液体、特に香水が充填された少なくとも1つのタンク、および1つまたは複数のタンク内に入った液体をボトル102に充填できる機構を含む。

【0019】

図2は、充填用システム100の液体に関する概略図を示す。

【0020】

50

ボトル102は、2つの孔205a~bのあいたベース204を有する中空ケーシング202を含み、各々の孔205a~bはバルブ206a~bによって閉鎖されている。各バルブ206a~bは、ケーシング202の内部体積の中に延在するパイプ208a~bによって延長されている。ここで各パイプ208a~bはベース204に直交して延在し、ベース204から離れたところでケーシング202内に通じている。

【0021】

後述するように、各バルブ206a~bは、孔205a~bを通過していかなる流体（液体または気体）も通過できない閉鎖位置と、流体（液体または気体）が孔205a~bを通過できる開放位置との間で可動である。各バルブ206a~bは、開放位置において、流体（液体または気体）が孔205a~bを通過しパイプ208a~b内を流れるかまたはパイプ208a~bから孔205a~bに向かって流れることができるように構成されている。

10

【0022】

充填用モジュール104は、底面212a~bを有する少なくとも1つのタンク210a~bを含む。以下の説明において、あらゆる追加のタンク210bが同じ要領で連結されることが分かっているため、充填用モジュール104は、唯一つのタンク210aに基づいて記述される。タンク210aは、剛性のまたは柔軟なあらゆる適切な材料で製造される。

【0023】

充填用モジュール104は、底面212aのレベルでタンク210a内に通じる第1のパイプ214、および底面212aから離れたところでタンク210a内に通じる第2のパイプ216を含む。タンク210aは気密であり、すなわち2つのパイプ214および216の他には、タンクと外部との間に別の接続は無い。

20

【0024】

充填用モジュール104は同様に第1のバルブ218aおよび第2のバルブ218bを含み、これらのバルブは同様に、いかなる流体（液体または気体）もバルブ218a~bを通過できない閉鎖位置と、流体（液体または気体）がバルブ218a~bを通過できる開放位置との間で各々可動である。第1のバルブ218aおよび第2のバルブ218bは上に向かって方向づけられている。

【0025】

第2のバルブ218bは第2のパイプ216によって延長され、開放位置において流体（液体または気体）が第2のバルブ218bを通過して第2のパイプ216内に流れるか、または第2のパイプ216から第2のバルブ218bに向かって流れることができるように構成されている。

30

【0026】

充填用モジュール104は、同様に、例えばペローズポンプなどの柔軟なケーシングの形をしたポンプ220も含んでいる。

【0027】

第1のパイプ214は、第1のパイプ214からポンプ220に向かって液体を通過させる第1のチェックバルブ222aを通過してポンプ220内に通じている。

40

【0028】

第1のバルブ218aは、接続用パイプ224により延長され、第1のバルブ218aは、開放位置において液体が第1のバルブ218aを通過して接続用パイプ224内を流れるか、または接続用パイプ224から第1のバルブ218aに向かって流れることができるように構成されている。

【0029】

接続用パイプ224は、ポンプ220から接続用パイプ224に向かって液体を通過させる第2のチェックバルブ222bを通過してポンプ220内に通じている。

【0030】

図2は、ボトル102が充填用モジュール104から離れたところにある場合の充填用

50

システム100を示す。図3で表現されているように、ボトル102が充填用モジュール104に接近させられた場合、ボトル102のバルブ206aの1つは、第1のバルブ218aと協働し、ボトル102の別のバルブ206bは第2のバルブ218bと協働し、以下でその実施形態が説明される適切な開閉機構が、バルブ205a～bおよび2018a～bを同時に開放する。逆にボトル102が充填用モジュール104から離された場合、開閉機構はバルブ205a～bおよび2018a～bを同時に閉鎖する。こうして開閉機構は、第1のバルブ218aが一方のバルブ206aと接触状態にあり第2のバルブ218bがもう一方のバルブ206bと接触状態にある場合には、バルブ205a～bおよび2018a～bを同時に開放するように構成され、かつバルブ205a～bおよび2018a～bがもはや接触状態にない場合には、これらを同時に閉鎖するように構成される。

10

**【0031】**

第1および第2のバルブ218a～bは、高位置(図2)と低位置(図3)との間で垂直方向に並進運動し(252)、またボトル102のベース204を収容するための場所を提供する充填用モジュール104のプレート256上に固定されている。

**【0032】**

充填用モジュール104は同様に、この場所にボトル102を設置しプレート256上でボトル102を押圧することによってプレート256が高位置から低位置へと移行する場合に、ポンプ220を圧縮するように想定された圧縮システム250も含んでいる。図2では、圧縮システム250は、このシステムと共に移動しポンプ220を圧縮すること

20

**【0033】**

充填用モジュール104は同様に、例えばプレート256を高位置に強制する圧縮パネのような復元手段254を含む。

**【0034】**

ここで図2および3に基づき、タンク210aおよびポンプ220に液体が充填されている初期位置から出発して、ボトル102の充填について説明する。

**【0035】**

ボトル102は、ボトル102の一方のバルブ206aが第1のバルブ218aに対面するように、かつボトル102のもう一方のバルブ206bが第2のバルブ218bと対面するような形で、高位置にあるプレート256に接近する(図2)。開閉機構は、バルブ205a～bおよび218a～bを同時に開放して、一方ではボトル202のパイプ208aと接続用パイプ224およびこの接続用パイプを通してポンプ220と第1のパイプ214、そして他方ではボトル202のもう一方のパイプ208bと第2のパイプ216、の間にこうして流体連続性を創出する。

30

**【0036】**

プレート256上でボトル102を連続的に押圧することによって、プレート256を低位置(図3)に移行させ、ポンプ220を圧縮する圧縮システム250の移動が引き起こされる。このポンプ220の圧縮により、ポンプに入っている液体は、第2のチェックバルブ222bを通過して、次に第1のバルブ218a、対面するバルブ206a、そして最後にパイプ208aを通過して排出され、液体はボトル102内に噴出する。同時に、液体の到来のため、ボトル102内に含まれている空気はもう1つのパイプ208b、次に対面するバルブ206b、第2のバルブ218bを通り、最後に第2のパイプ216内に排出され、タンク210a内に到達する。

40

**【0037】**

こうして、液体はボトル102に充填されることになり、このボトルからタンク210aに向かって空気が排出され、ここで液体損失を補償する。

**【0038】**

作業は反復可能であり、すなわちボトル102の降下および再上昇によってポンプ220を複数回起動させることができる。

50

## 【 0 0 3 9 】

ボトル 1 0 2 が再上昇した場合または取り去られた場合、復元手段 2 5 4 はプレート 2 5 6 を高位置に向かって強制して再上昇させる ( 図 2 )。このとき、ポンプ 2 2 0 は、タンク 2 1 0 a に由来し、第 1 のパイプ 2 1 4 および第 1 のチェックバルブ 2 2 2 a を通過する液体を吸い上げることで、再び膨らむ。ボトル 1 0 2 が充填用モジュール 1 0 4 から離隔した場合、開閉機構は、バルブ 2 0 5 a ~ b および 2 1 8 a ~ b を同時に閉鎖して、液体の漏出をことごとく妨げる。このとき、ポンプ 2 2 0 には液体が再充填され、新しいボトル 1 0 2 の充填が開始できる。

## 【 0 0 4 0 】

より一般的には、充填用システム 1 0 0 は、以下のものを含む、すなわち、10

- ベース 2 0 4 を伴うケーシング 2 0 2 を有するボトル 1 0 2、
- 充填用モジュール 1 0 4 であって、
  - タンク 2 1 0 a ~ b、
  - 高位置と低位置との間で垂直方向に並進運動 2 5 2 し、ベース 2 0 4 を収容するための場所を有するプレート 2 5 6、
  - 柔軟なケーシングの形をしたポンプ 2 2 0、
  - プレート 2 5 6 が高位置から低位置まで移行した場合にポンプ 2 2 0 を圧縮するように構成された圧縮システム 2 5 0、
  - プレート 2 5 6 を高位置に強制する復元手段 2 5 4、
  - 一方ではタンク 2 1 0 a ~ b とプレート 2 5 6 との間、他方ではタンク 2 1 0 a ~ 20  
b とポンプ 2 2 0 との間のパイプセット 2 1 4、2 1 6、2 2 4、
- を含む充填用モジュール、
- プレート 2 5 6 とベース 2 0 4 との間の流体用連結アセンブリ 2 1 8 a ~ b、2 0 6 a ~ b。

## 【 0 0 4 1 】

したがって、ポンプ 2 2 0 を起動させるにはボトル 1 0 2 を充填用モジュール 1 0 4 に接近させ押圧するだけでよいことから、このような充填用システム 1 0 0 は使用し易く、ボトル 1 0 2 のどの部品も分解不可能であるかぎりにおいて漏出のリスクが無い。

## 【 0 0 4 2 】

充填中において空気の排出に役立つパイプ 2 0 8 b の開口部に、ボトル 1 0 2 内の液体が到達した場合、液体のオーバーフローは空気路を進みタンク 2 1 0 a 内に戻り、こうしてボトル 1 0 2 の過剰充填および液体損失を回避する。30

## 【 0 0 4 3 】

流体用連結アセンブリは以下のものを含む、すなわち、

- 各孔 2 0 5 a ~ b について、前記孔 2 0 5 a ~ b の中に収納されたバルブ 2 0 6 a ~ b、
- 前記パイプセットのうちの 1 つのパイプ 2 1 6 に連結された第 1 のバルブ 2 1 8 a および第 2 のバルブ 2 1 8 b。

## 【 0 0 4 4 】

パイプセットは以下のものを含む、すなわち、40

- 第 1 のパイプ 2 1 4、
- 第 2 のバルブ 2 1 8 b に連結された第 2 のパイプ 2 1 6、
- 第 1 のチェックバルブ 2 2 2 a、
- 接続用パイプ 2 2 4、
- 第 2 のチェックバルブ 2 2 2 b、および
- 開閉機構。

## 【 0 0 4 5 】

充填用モジュール 1 0 4 を使用できるためには、タンク 2 1 0 a が充填されている必要がある。図 4 は工場でのタンク 2 1 0 a の充填原理を示す。

## 【 0 0 4 6 】

充填用モジュール104は逆転されて、下に向かって方向づけられた第1および第2のバルブ218a~bを有する。第1のコネクタ402aと第2のコネクタ402bを有する二重コネクタ400が第1および第2のバルブ218a~bに接近させられる。第1のコネクタ402aは、第1のバルブ218aに連結され、第2のコネクタ402bは第2のバルブ218bに連結され、この二重の連結が第1および第2のバルブ218a~bの開放をひき起こす。

【0047】

第1のコネクタ402aは第1の管404aにより延長され、第2のコネクタ402bは第2の管404bにより延長され、この第2の管に、液体貯蔵タンクに結び付けられた充填用ポンプ406が連結される。

10

【0048】

充填用ポンプ406が始動されると、液体は、第2の管404b、次に第2のバルブ218b、次に第2のパイプ216を通過して送られ、このとき第2のパイプ216を通過してタンク210a内に流入して、このタンクを充填し、一方、空気はそこから第1のパイプ214、ポンプ220、第1のバルブ218aおよび第1の管404aを通過して排出される。

【0049】

液体は、底面212a(ここでは上にある)に達すると、第1のパイプ214および第1のチェックバルブ222aを通過して流れて、ポンプ220内、次に第2のチェックバルブ222bを通過して接続用パイプ224、第1のバルブ218a、そして最後に第1のコネクタ402aおよび第1の管404aに向かって流れる。

20

【0050】

これらの工程の終わり、タンク210aは充填済みであるが、ポンプ220は空である。

【0051】

図5は、ポンプ220のプライミング工程を示す。図4のアセンブリは逆転されており、液体は充填用ポンプ406によって第2のバルブ218b内に送られ、前述と同様、液体は第2のパイプ216を通過してタンク210a内に入る。オーバーフローは、このとき、第1のパイプ214を通過して流れ、ポンプ220内に入る。

【0052】

ポンプ220内に入っている空気はこのとき、高位置から低位置へのプレート256の一連の移動および高位置への復帰によって、排出される。

30

【0053】

充填用モジュール104を複数回使用できるように、タンク210aの再充填を想定することができる。図13は、補助タンク1300からのタンク210aの充填の原理を示す。

【0054】

一般的原理は、工場内での充填のものと同じである。

【0055】

充填用モジュール104は逆転されて、下に向かって方向づけられた第1および第2のバルブ218a~bを有する。補助タンク1300は、それぞれ第1および第2のバルブ218a~bに接近させられる第1のコネクタ1302aと第2のコネクタ1302bを有する。第1のコネクタ1302aは、第1のバルブ218aに連結され、第2のコネクタ1302bは第2のバルブ218bに連結され、この二重の連結が第1および第2のバルブ218a~bの開放をひき起こす。

40

【0056】

補助タンク1300は同様に、中空シェル1301を含み、このシェル内に液体が貯蔵される。

【0057】

第1のコネクタ1302aは第1の管1304aにより延長され、第2のコネクタ13

50

02bは第2の管1304bにより延長される。2つの管1304a～bはシェル1301内に収納され、液体中に沈んでいる。

【0058】

コネクタ1302a～bおよびバルブ218a～bの連結後、プレート256に押圧することで、ポンプ220の圧縮が引き起こされ、このポンプの空気は第2のチェックバルブ222b、接続用パイプ224、第1のバルブ218aそして最後に第1のコネクタ1302aおよび第1の管1304aを通過して排出されてシェル1301内に到達する。充填用モジュール104を緩めることで、復元手段254の作用下で、第1のパイプ214および第1のチェックバルブ222aを通過してタンク210aから空気を吸い上げるポンプ220の膨張が引き起こされる。この空気の移送により、タンク210a内に負圧が引き起こされる。この負圧のため、シェル1301内に入った液体は、第1のパイプ214を通過して第2の管1304bによって吸い上げられ、タンク210aを満たす。

10

【0059】

タンク210aが満杯になった時点で、ポンプ220の起動を続行すると、タンク210aとボトル102との間の液体の循環が引き起こされる。

【0060】

ボトル102のバルブ206a～bを充填用モジュール104上に無差別に位置付けできるように、ボトル102内に通じる2つのパイプ208a～bの端部は、ボトル102内で同じ高さにある。

【0061】

底に液体を残すことなくタンク210aを完全に空にできるように、第1のパイプ214は、底面212aとの関係において同じ高さになる形でタンク210a内に通じている。

20

【0062】

図6は、本発明の特定の実施形態に係るボトル102を示す。ケーシング202と一体化したベース204は、バルブ206a～bによって閉塞された2つの孔205a～bを有し、これらのバルブは、ここでは開放位置で示されパイプ208a～bにより延長されている。ボトル102は、上部部分に、液体を噴霧できるようにするディップチューブ604に付随するディフューザ602を有する。

【0063】

図7は、本発明の特定の一実施形態に係る充填用モジュール104を示す。充填用モジュール104は、充填用モジュール104を構成する要素を包み込むカバー702を有する。ここではプレート256の下部部分は、圧縮システム250を構成する。

30

【0064】

カバー702は、互いに固定されたベースプレート706とサブベースプレート708で構成されたベース704を有し、これらのベースプレートとサブベースプレートとの間には、くり抜き部により第1のパイプ214および第2のパイプ216の一部が実現されており、こうしてスペースの節約および実施の簡易性が保証される。

【0065】

図7の本発明の実施形態において、復元手段254は、ペローズポンプ220の形をしたポンプ220内に収納された圧縮バネで構成されている。このような組立てにより、スペースが節約できる。

40

【0066】

ここではプレート256の誘導は、リブを形成する垂直方向ガイド710a～bによって、およびプレート256に備わり垂直方向ガイド710a～bと協働する溝910a～b(図9)の存在によって実現される。

【0067】

カバー702は、充填の際にボトル102の下部部分を收容するように想定された収納部712を有する。収納部712内へのボトル102の進入は、第1および第2のバルブ218a～bの上方でカバー702の上部部分に窓714が存在することによって確実に

50

行われる。ボトル102が収納部内に存在しない場合に充填用モジュール104内に物体が落下するのを避けるために、充填用モジュール104は、ボトル102が不在である場合に窓714をふさぎボトル102が収納部712内に進入する場合にカバー702の内部に格納される仕切り板716を有する。ここでは仕切り板716は、仕切り板716が窓714をふさぐ閉鎖位置と仕切り板716が窓714をふさがない開放位置との間に組付けられる。ここでは仕切り板716の運動は、水平の回転軸718を中心とした回転である。仕切り板716を閉鎖位置に強制するために、充填用モジュール104は、ここではねじりバネの形をした復元手段720を有する。

【0068】

図8は、カバー402内のボトル102および仕切り板716の格納を示す。

10

【0069】

図9は、充填用モジュール104の分解組立図を示す。

【0070】

プレート256は、溝910a~bを担持するオーバープレート956aおよびサブプレート956bで構成されている。

【0071】

サブプレート956bは、ポンプ220との流体連続性を確実に行うオリフィス958を有し、このオリフィスに対して第2のチェックバルブ222bが配置されている。サブプレート956bおよびオーバープレート956aは互いに固定されており、第2のパイプ216の一部分はこれらのプレートの間でくり抜き部によって実現される。

20

【0072】

オーバープレート956aには同様に2つのオリフィスがあげられており、これらの2つのオリフィスにより、一方では第2のチェックバルブ222bと第1のバルブ218aとの間、そして他方では第2のパイプ216と第2のバルブ218bとの間の流体連続性が確実に行われる。

【0073】

第2のパイプ216は同様に、プレート256とベース704との間に延在する中間部分916も有している。プレート256が垂直方向に移動するかぎりにおいて、この中間部分916は移動し、嵩を制限しこの移動を容易にするため、中間部分916はベローズ管の形をとる。

30

【0074】

プレート256上のボトル102の設置を容易にしプレート256に接した状態でボトル102を維持するために、このプレートは少なくとも1つのマグネット960を有し、ボトル102のベース204は、このマグネットまたは各々のマグネット960について、逆の極性の反対のマグネットを有する。マグネット960および反対のマグネットは、バルブ218a~bおよび205a~bが整列した場合に向かい合うように位置付けされる。しかしながら、マグネットを用いたこの結合システムは任意である。例えば4分の1回転式または差し込み式の他のシステムで結合を実現することも可能である。

【0075】

図10および図11は、図10については閉鎖位置、図11については開放位置におけるバルブ218a~bおよび205a~bの特定の実施形態を示す。

40

【0076】

ボトル102のバルブ205a~bは各々、弁座1002と弁体1003を有する。弁座1002はバネ1004上に組付けられ、下降位置(図10)と上昇位置(図11)との間で垂直方向に可動である。バネ1004は弁座1002を下降位置に強制する。弁体1003は固定であり、プレート256に向かって方向づけられた裾広がり部分を有し、バルブ205a~bの閉鎖位置において、弁座1002は弁体1003の裾広がり部分の上にある。

【0077】

第1のバルブ218aおよび第2のバルブ218bは各々、弁座1006および弁体1

50

008を有する。弁体1008は、ボトル102に向かって方向づけられた裾広がり部分を有する。弁体1008は、バネ1010の上に組付けられ、上昇位置(図10)と下降位置(図11)との間で垂直方向に可動である。バネ1010は、弁体1008を上昇位置に強制する。弁座1006は固定であり、第1のバルブ218aおよび第2のバルブ218bの閉鎖位置において、弁体1008は弁座1006の下にある。

【0078】

ボトル102がプレート256に接近すると、ボトル102の弁体1003はプレート256の弁体1008と接触状態になり、ボトル102の弁座1002はプレート256の弁座1006と接触状態になる。異なる要素の可動性のため、ボトル102の弁体1003は、プレート256の弁体1008を押し、プレート256の弁座1006はボトル102の弁座1002を押し(図11)。これらの押しによりボトル102の弁座1002は上昇位置へと移行し、プレート256の弁体1008は下降位置へと移行し、バルブ205a~bおよび218a~bの同時開放を誘発する。

10

【0079】

ここで提示される本発明の実施形態においては、開閉機構は、ボトル102の弁体1003、プレート256の弁体1008、ボトル102の弁座1002およびプレート256の弁座1006で構成されている。

【0080】

開閉機構の他の構造形態も同様に好適であり得る。特に、公知である4分の1回転式結合システムに適応されたバルブを有することも可能であろう。

20

【0081】

図12は、充填用モジュール104の詳細を示す。ボトルが窓714の中にあるのに復元手段254の作用下でプレート256が上昇するのを避けるため、充填用モジュール104は、プレート256を低位置に阻止する阻止位置と、あるいはプレート256が高位置に復帰し得る解放位置とを交互にとることのできる阻止用システム1200を有する。

【0082】

ここで提示されている本発明の実施形態において、阻止用システム1200は、プレート256と一体化したガイド1202、およびノーズ1205を有し充填用モジュール104のベース704と一体化したフック1204を含む。

【0083】

ガイド1202は、内部ガイド1206、および内部ガイド1206を一周する外部ガイド1208を有し、これらの間には、ノーズ1205が内部を移動する溝1210を実現するための空間が残される。

30

【0084】

内部ガイド1206は、下に向かって方向づけられた第1の先端部1212、次に続く先端部1212の両側で上方に向かって進む互いに平行な2つの側面1214a~b、そして最後に続く2つの側面1214a~bの間で下に向かって方向づけられた第2の先端部1216を有する。

【0085】

高位置で、ノーズ1205は、第1の先端部1212の下方に位置付けされ(位置A)、プレート256が下降するにつれてノーズ1205は第1の側面1214aに沿って進む(位置B)。プレート256が低位置に達した時点で、ノーズ1205は第1の側面1214aの上端部に達する(位置C)。プレート256を緩めると、復元手段254の作用下でプレート256は上昇して、ノーズ1205は第2の先端部1216の底部に収納される(位置D)。阻止用システム1200は、このとき阻止位置にある。

40

【0086】

解放位置に再度移行するためには、ユーザーはプレート256を再度押圧し、このときノーズ1205は第2の側面1214bの上端部に向かって移動し(位置E)、緩められた後、ノーズ1205は、その初期位置Aに復帰するまで第2の側面1214bに沿って進む(位置F)。

50

## 【 0 0 8 7 】

移動中にノーズ 1 2 0 5 が上述の方向と逆方向、特に位置 E から D へ、または D から C へ、または C から B へ方向に移動するのを回避するため、溝 1 2 1 0 の底面は、以下のものを有する、すなわち、

- 第 1 の側面 1 2 1 4 a の上端部と第 2 の先端部 1 2 1 6 の上部部分との間の接合部のレベルに位置する第 1 の下降段 1 2 1 8 a (位置 C)、
- 第 2 の先端部 1 2 1 6 の底部の直ぐ上流側に位置する第 2 の下降段 1 2 1 8 b (位置 D)、および
- 第 2 の側面 1 2 1 4 b の上端部と第 2 の先端部 1 2 1 6 の上部部分との間の接合部レベルに位置する第 3 の下降段 1 2 1 8 c (位置 E)。

10

## 【 0 0 8 8 】

このとき、第 2 の側面 1 2 1 4 b に沿った溝 1 2 1 0 の底面は、段 1 2 1 8 a ~ c を補償するための連続的上り勾配を有する。

## 【 0 0 8 9 】

こうして、ボトルは、プレート 2 5 6 の低位置において充填用モジュール内に安定した形で収納され得、これによって、従来の香水用ボトルの外観が全体に付与される。

## 【 0 0 9 0 】

本発明は、香水の分野に限定されるものではなく、あらゆる液体に対してのみならず、流動性が非常に高く液体と形容することのできるクリームおよびジェルに対しても、特に自由な循環を可能にするようにパイプの口径を適応させることによって、適用されるものである。

20

## 【 先行技術文献 】

## 【 特許文献 】

## 【 0 0 9 1 】

【 特許文献 1 】 欧州特許出願公開第 2 3 8 3 2 0 4 号明細書

【 特許文献 2 】 仏国特許出願公開第 2 9 6 6 1 2 9 号明細書

## 【 符号の説明 】

## 【 0 0 9 2 】

- 1 0 0 充填用システム
- 1 0 2 ボトル
- 1 0 4 充填用モジュール
- 2 0 2 中空ケーシング
- 2 0 4 ベース
- 2 0 5 a、b 孔
- 2 0 6 a、b バルブ
- 2 0 8 a、b パイプ
- 2 1 0 a、b タンク
- 2 1 2 a、b 底面
- 2 1 4 第 1 のパイプ
- 2 1 6 第 2 のパイプ
- 2 1 8 a 第 1 のバルブ
- 2 1 8 b 第 2 のバルブ
- 2 2 0 ポンプ
- 2 2 2 a 第 1 のチェックバルブ
- 2 2 2 b 第 2 のチェックバルブ
- 2 2 4 接続用パイプ
- 2 5 0 圧縮システム
- 2 5 4 復元手段
- 2 5 6 プレート

30

40

【 図 1 】

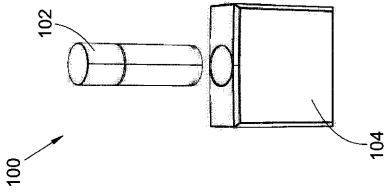


Fig. 1

【 図 2 】

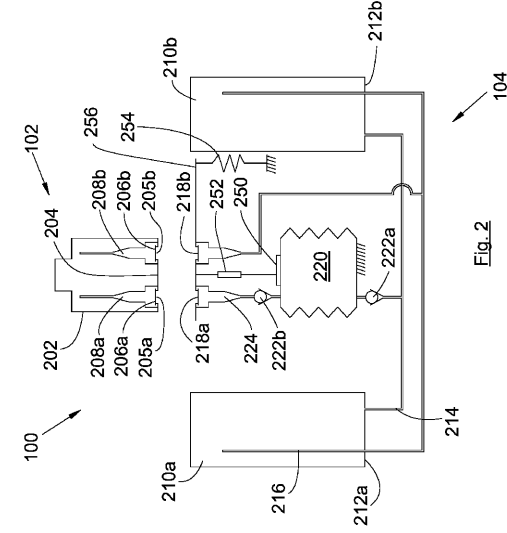


Fig. 2

【 図 3 】

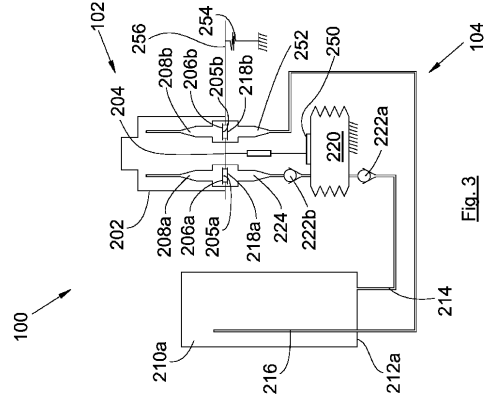


Fig. 3

【 図 4 】

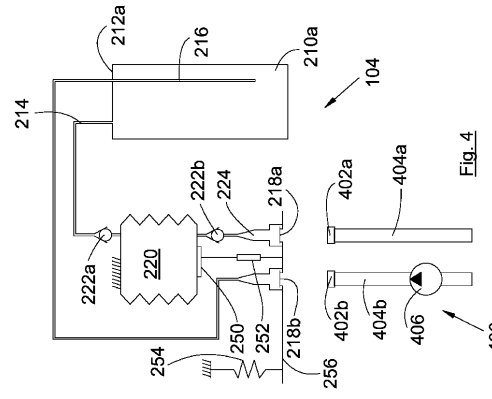


Fig. 4

【 図 5 】

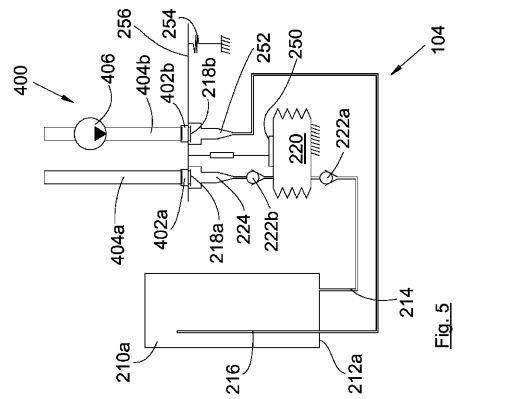


Fig. 5

【 図 7 】

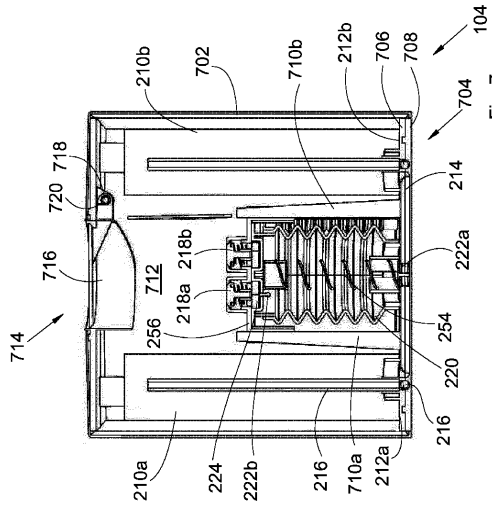


Fig. 7

【 図 6 】

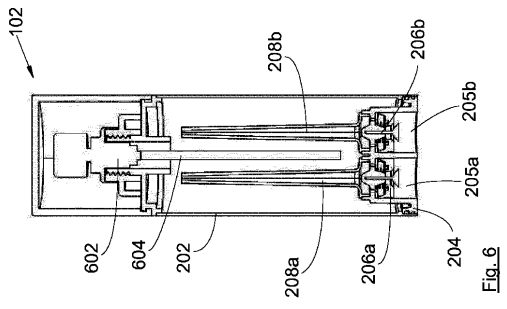


Fig. 6

【 図 8 】

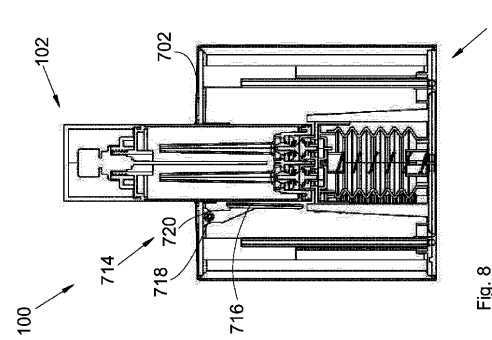


Fig. 8

【 図 9 】

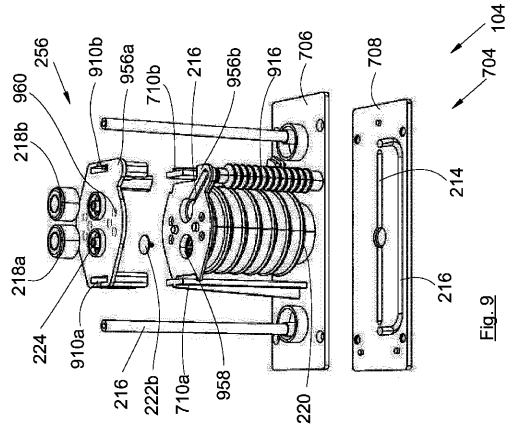


Fig. 9

【 図 1 1 】

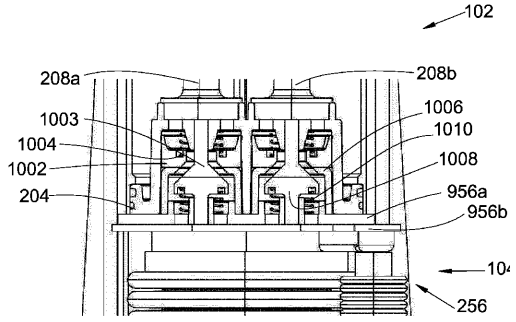


Fig. 11

【 図 1 0 】

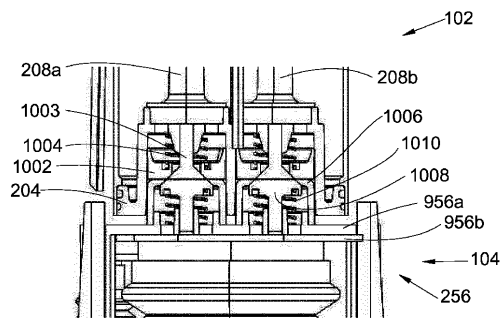


Fig. 10

【 図 1 2 】

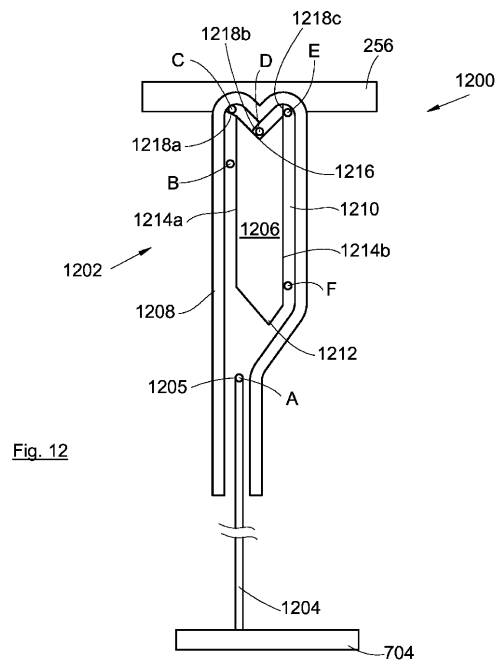


Fig. 12

【 図 1 3 】

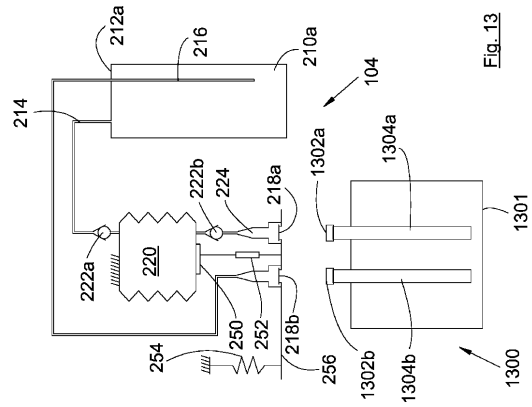


Fig. 13

## フロントページの続き

- (72)発明者 サルシアリニ, クリスティアン  
フランス共和国, 83400 イエール, アレ エリオ ラ リトルト, 4
- (72)発明者 シャンドリエ, ジュリアン  
フランス共和国, 91370 ヴェリエール ル ビュイツソン セデックス, アンパス ドゥ  
ラ ノワゼット, ベーベール 432, ゼドアー デ ゴデ
- (72)発明者 ペルバル, グレゴリー  
フランス共和国, 91370 ヴェリエール ル ビュイツソン セデックス, アンパス ドゥ  
ラ ノワゼット, ベーベール 432, ゼドアー デ ゴデ
- (72)発明者 ペラン, オリヴィエ  
フランス共和国, 92320 シャティヨン, リュ ラセーグ, 54
- (72)発明者 シルヴィ, ルガストゥロワ  
フランス共和国, 92600 アニエール シュル セーヌ, リュ デュ シャトー, 45

審査官 米村 耕一

- (56)参考文献 国際公開第2004/092016(WO, A1)  
米国特許出願公開第2013/0019992(US, A1)  
米国特許出願公開第2012/0090730(US, A1)  
特開平09-301301(JP, A)

## (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65B 3/10  
B05C 11/10  
A45D 34/00