

(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2012-517943

(P2012-517943A)

(43) 公表日 平成24年8月9日(2012.8.9)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
<b>B 6 7 D 7/02 (2010.01)</b>	B 6 7 D 7/02	Z 3 E 0 1 4
<b>B 6 5 D 83/16 (2006.01)</b>	B 6 5 D 83/14	D 3 E 0 8 3
<b>B 6 5 D 83/28 (2006.01)</b>	B 6 5 D 81/32	T 4 C 0 8 3
<b>B 6 5 D 83/42 (2006.01)</b>	A 6 1 K 8/02	
<b>B 6 5 D 83/58 (2006.01)</b>		

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 17 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2011-549647 (P2011-549647)  
 (86) (22) 出願日 平成22年2月15日 (2010.2.15)  
 (85) 翻訳文提出日 平成23年8月4日 (2011.8.4)  
 (86) 国際出願番号 PCT/FR2010/050255  
 (87) 国際公開番号 W02010/092310  
 (87) 国際公開日 平成22年8月19日 (2010.8.19)  
 (31) 優先権主張番号 0900666  
 (32) 優先日 平成21年2月13日 (2009.2.13)  
 (33) 優先権主張国 フランス (FR)

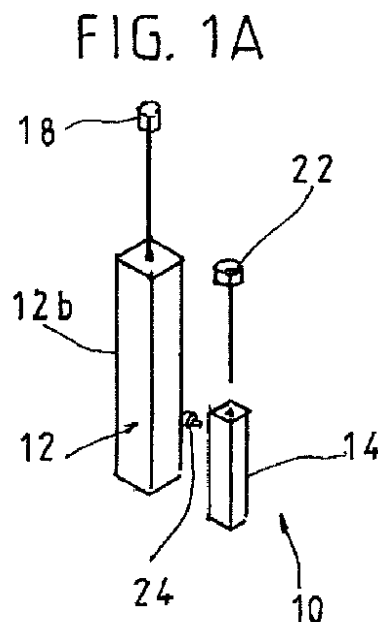
(71) 出願人 511190845  
 ガリナ, ポロ  
 フランス国, 54000 ナンシー, リュ  
 ド プテニューモン, 16  
 (74) 代理人 110000051  
 特許業務法人共生国際特許事務所  
 (72) 発明者 ガリナ, ポロ  
 フランス国, 54000 ナンシー, リュ  
 ド プテニューモン, 16  
 (72) 発明者 ケンザリ, サミュエル  
 フランス国, 54200 アンディイ, リ  
 ュ ド ラ ミュリー, 100  
 (72) 発明者 ボニーナ, ダヴィッド  
 フランス国, 54340 ポンベイ, リュ  
 デュ シャノワヌ ペリニオン, 10  
 最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 液体化粧品を移す分配装置

(57) 【要約】

本発明は、液体化粧品を移す分配装置（10）を提供するものであり、分配装置は、一部が底壁で仕切られて、第1初期圧力のガス雰囲気下にある第1初期容量の液体化粧品を有し、頂部にスプレーバルブ（18）のある第1ボトル（12）と、頂部にスプレーバルブ（22）があり、第2初期圧力のガス雰囲気下で第2初期容量の液体化粧品を有する第2ボトル（14）と、第1ボトル（12）から第2ボトル（14）に液体化粧品を移す第1移送手段（24）と、から構成されて、第1移送手段（24）が、第1ボトル（12）に固定され、その底壁近くに位置する第1部位と、第2ボトル（14）に固定された第2部位とでなっており、第1と第2部位が連結されていないとき、ボトル（12、14）のそれぞれをシールし、第1部位が前記第2部位に連結されたときには、第1ボトル（12）から第2ボトル（14）に液体化粧品が流れて、第1ボトル（12）の第1圧力と第2ボトル（14）の第2圧力を平衡にすることを特徴とする。

【選択図】 図1A



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

一部が底壁（12a）で仕切られて、第1初期圧力のガス雰囲気下にある第1初期容量の液体化粧品を有し、頂部にスプレーバルブ（18）のある第1ボトル（12）と、

頂部にスプレーバルブ（22）があり、第2初期圧力のガス雰囲気下で第2初期容量の液体化粧品を有する第2ボトル（14）と、

前記第1ボトル（12）から前記第2ボトル（14）に液体化粧品を移す第1移送手段と、

から構成された液体化粧品を移す分配装置であって、

前記第1移送手段が、前記第1ボトル（12）に固定され、その底壁（12a）近くに位置する第1部位（24a）と、前記第2ボトル（14）に固定された第2部位（12b）とでなっており、前記第1部位（24a）と前記第2部位（24b）が連結されていないとき、前記第1ボトル（12）と前記第2ボトル（14）のそれぞれをシールし、前記第1部位（24a）が前記第2部位（24b）に連結されたときには、前記第1ボトル（12）から前記第2ボトル（14）に液体化粧品が流れて、前記第1ボトル（12）の第1圧力と前記第2ボトル（14）の第2圧力を平衡にすることを特徴とする液体化粧品を移す分配装置。

10

## 【請求項 2】

前記第1ボトル（12）には、スプレーする毎に空気が大気圧で前記第1ボトル（12）に流入できるようにするスプレーバルブ（18）が装備され、前記第2ボトル（14）には、前記第2ボトル（14）に空気が流入できないようにするスプレーバルブ（22）が装備されていて、スプレーの後では、第2初期圧力が第1初期圧力より低くなることを特徴とする請求項1に記載の液体化粧品を移す分配装置。

20

## 【請求項 3】

前記第1ボトル（12）は、前記第1ボトル（12）の内部を加圧する手段を有し、前記第1ボトル（12）の第1初期圧力が、前記第2ボトル（14）の第2初期圧力より大きくすることを特徴とする請求項1に記載の液体化粧品を移す分配装置。

## 【請求項 4】

前記加圧が、前記第1ボトル（12）に不活性ガスを入れることとされることを特徴とする請求項3に記載の液体化粧品を移す分配装置。

30

## 【請求項 5】

前記ガスが、前記第1ボトル（12）に隣接するガスカートリッジ（26）に貯蔵され、前記第1ボトル（12）と洩れのないように連結されていることを特徴とする請求項4に記載の液体化粧品を移す分配装置。

## 【請求項 6】

前記第1ボトル（12）のガスを前記第2ボトルのガス（20）に連結することができるチューブ（28）でなる第2移送手段を有することを特徴とする請求項1に記載の液体化粧品を移す分配装置。

## 【請求項 7】

前記第1ボトル（12）と前記第2ボトル（14）が、前記第1移送手段（24）の第1部位（24a）と第2部位（24a、24b）を連結することで、ガスを大気圧にすることができる手段を有することを特徴とする請求項1に記載の液体化粧品を移す分配装置。

40

## 【請求項 8】

さらに、前記第2ボトル（14）のガスを前記第1ボトル（12）の液体に接続できる第2移送手段（25）を有し、

前記第2移送手段（25）が、前記第1移送手段（24）が前記第2ボトル（14）に通じる高さより高い位置で前記第2ボトル（14）に通じて、前記第1ボトル（12）から前記第2ボトル（14）に液体が移送されると同時に、ガスが前記第2ボトル（14）から前記第1ボトル（12）の液体に移動できるようにすることを特徴とする請求項1に

50

記載の液体化粧品を移す分配装置。

【請求項 9】

前記第 1 移送手段 ( 2 4 ) と前記第 2 移送手段 ( 2 5 ) が、実質的に同じ高さで前記第 1 ボトル ( 1 2 ) に通じていることを特徴とする請求項 8 に記載の液体化粧品を移す分配装置。

【請求項 1 0】

前記第 1 移送手段 ( 2 4 ) と前記第 2 移送手段 ( 2 5 ) が、一部が前記第 1 ボトル ( 1 2 ) と前記第 2 ボトル ( 1 4 ) から離れた場所に設けられて、前記第 1 ボトル ( 1 2 ) と前記第 2 ボトル ( 1 4 ) との連結、または分離できるようにしたことを特徴とする請求項 8 または 9 に記載の液体化粧品を移す分配装置。

10

【請求項 1 1】

前記第 2 ボトル ( 1 4 ) が、前記第 1 ボトル ( 1 2 ) より小さい寸法であることを特徴とする請求項 1 乃至 2 のいずれか 1 項に記載の液体化粧品を移す分配装置。

【請求項 1 2】

前記第 1 ボトル ( 1 2 ) と前記第 2 ボトル ( 1 4 ) が、底から頂部の間に延びて、前記第 1 ボトル ( 1 2 ) の底壁 ( 1 2 a ) が、前記第 1 ボトル ( 1 2 ) の底端から離れて、実質的に前記第 2 ボトル ( 1 4 ) の高さに相当する距離に位置していることを特徴とする請求項 1 1 に記載の液体化粧品を移す分配装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

20

【0 0 0 1】

本発明は、特に主ボトルと、“旅行用”あるいは“持ち運び用”の充填可能なボトルとの間での液体化粧品の分配装置に関するものである。

【0 0 0 2】

より詳細に、本発明は、液体化粧品を移すための分配装置に関するものであり、この装置は、一部が底壁で区画されて、第 1 初期圧力のガス雰囲気下にある第 1 初期容量の液体化粧品を有し、頂部にスプレーバルブがある第 1 ボトルと、頂部にスプレーバルブがあり、第 2 初期圧力のガス雰囲気下で第 2 初期容量の液体化粧品を有する第 2 ボトルと、この液体化粧品を第 1 ボトルから第 2 ボトルに移す移送手段と、で構成されている。

【背景技術】

30

【0 0 0 3】

欧州特許第 1 , 9 4 9 , 8 1 4 号公報には、充填可能な化粧品スプレーが記載されている。この目的のために、このスプレーは、スプレーの加圧空気を放出する孔のあるネジの付きキャップを装備した充填ノズルを有している。しかしながら、この公報には、化粧品を 2 つのボトルの間で移すための分配装置については記載されておらず、この装置が、限られた数のガスと液体の入口および出口を示しているだけで、結局、化粧品を充填するに都合よく、使用するに容易なボトルにするという問題には立ち入っていない。

【0 0 0 4】

フランス特許第 2 , 8 6 7 , 7 6 1 号公報は、充填品を容器の上方に置いて重力で容器に充填することができる化粧品充填装置を記載している。しかしながら、このシステムは、洩れのない膜に逆流しないような方法で孔をあける必要があり、充填化粧品が完全に空になっていないと、化粧品に汚れを招くことがある。さらに、充填するのが面倒であり、使用者は、シーリング膜がないことで化粧品を外に洩らす危険がある。

40

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0 0 0 5】

本発明の目的は、これらの欠点を緩和し、限定するものではないが、数回に亘り使用でき、使用者が使用するに簡単な液体化粧品の分配装置を提案することである。

【課題を解決するための手段】

【0 0 0 6】

50

従って、本発明は、液体化粧品を移す分配装置を提供するもので、この分配装置は、

- 一部が底壁で仕切られて、第1初期圧力のガス雰囲気下にある第1初期容量の液体化粧品を有し、頂部にスプレーバルブのある第1ボトル、
- 頂部にスプレーバルブがあり、第2初期圧力の第2容量のガス雰囲気下で第2初期容量、恐らくゼロの液体化粧品を有する第2ボトル、
- 液体を第1ボトルから第2ボトルに移す第1移送手段、

でなっている。

【0007】

本発明によると、第1移送手段が、第1ボトルに固定され、第1ボトルの底までの半分、例えば底壁近くで、特に底壁の上に位置する第1部位と、第2ボトルに固定された第2部位とでなっていて、第1部位と第2部位が連結されていないときはボトルそれぞれをシールし、第1部位が第2部位が連結されたときには、第1ボトルから第2ボトルに液体化粧品が流れて第1ボトルの第1圧力と第2ボトルの第2圧力が平衡になるようにする。

10

【0008】

ここで、“平衡になろうとする”という用語は、圧力が等しい値となろうとすることである。さらに、“初期”という用語は、少なくとも一回スプレーバルブが操作された後、2つのボトルが連結される前のボトルにある圧力と容量を意味している。

【0009】

これらの条件によって、液体分配装置は、使用者が使用するに簡単で、第1ボトルと第2ボトルの間に液体の洩れがない。

20

【0010】

第1の実施形態では、第1ボトルには、スプレーする毎に空気が大気圧で第1ボトルに流入できるようにするスプレーバルブが装備され、第2ボトルには、第2ボトルに空気が流入できないようにするスプレーバルブが装備されていて、スプレーの後では、第2初期圧力が第1初期圧力より低くなる。

【0011】

第2の実施形態では、第1ボトルには、ボトルの内部を加圧する手段を有していて、第1ボトルの第1初期圧力を、第2ボトルの第2初期圧力より高くすることができる。加圧は、第1ボトルに不活性ガスを送ることで達成できる。このガスは、第1ボトルに隣接するガスカートリッジに貯蔵でき、洩れのない方法で第1ボトルに連結される。

30

【0012】

第3の実施形態では、この装置は、第1ボトルのガスを第2ボトルのガスに連結することができるチューブがある第2移送手段を有している。

【0013】

第4の実施形態では、第1ボトルと第2ボトルが、移送手段の第1部位と第2部位を連結することで、ガスを大気圧にする手段を有している。

【0014】

第5の実施形態では、この装置は、第2ボトルのガスを第1ボトルの液体に接続することができる第2移送手段を有している。第2ボトルに通じる第1移送手段は、第2ボトルに通じる第2移送手段の高さより低い位置であり、液体が第1ボトルから第2ボトルへ、同時にガスが第2ボトルから第1ボトルに移送できるようにしている。

40

【0015】

第1ボトルに通じる第1移送手段と第2移送手段は、好ましくは実質的に同じ高さであり、つまり、これら移送手段は、実質的に水平に並んで出て、好ましくは、第1ボトルの底壁の近く、好ましくは第1ボトルの底壁と同じ高さである。

【0016】

第5の実施形態では、第1移送手段と第2移送手段は、第1ボトルと第2ボトルから離れた場所に設けられて、この場所で第1ボトルと第2ボトルに連結したり、あるいは分離できるようにしている。

【0017】

50

初めの3つの実施形態、あるいは第5の実施形態の装置は、閉回路を作っているのが有利である。

【0018】

第2ボトルは、第1ボトルより小さい寸法である。

【0019】

第1ボトルと第2ボトルは、それぞれの底部と頂端部の間で延びて、第1ボトルの底壁は、第1ボトルの底部から距離を置いて、第2ボトルと実質的に同じ高さである。

【0020】

その他の特性および本発明の利点は、説明と、限定しない実施例を挙げた以下の記述図面を読み、および添付した図面を参照すればより明らかとなる。

10

【図面の簡単な説明】

【0021】

図1A、1Bおよび1Cは、それぞれ本発明の第1実施形態の分解斜視図、側面図および平面図である。

図2Aから2C、および図3Aから3Cは、1Aから1Cと同様な図であり、第2と第3の実施形態を示している。

図4は、第4の実施形態の分解斜視図である。

図5A、5Bは、それぞれ第1移送手段が分離された状態と連結された状態を示している。

図6Aから6Eは、第5の実施形態を示している。

20

【発明を実施するための形態】

【0022】

本発明は、人体用の香料あるいはその他化粧製品の液体化粧品を噴霧するスプレーあるいはアトマイザーに関するものである。特に、頂部にスプレーバルブあるいはポンプが装備され、ポンプあるいはスプレーバルブを単に押すだけでボトルから液体化粧品をスプレーすることができるようにしたボトル形状のスプレーあるいはアトマイザーに関するものである。

【0023】

本発明の分配装置10は、液体化粧品の入った第1ボトル12と第2ボトル14を有している。第1ボトル12は、底壁12aと縦壁12bを有して、この液体を入れる貯蔵容器となっている。第1ボトル12は、さらに上述したタイプのスプレーバルブ18を有している。

30

最初の使用前では、第1ボトル12は、ガスが第1初期化容量V1Gである状況下で、液体が第1初期化容量V1Lで入っている。

【0024】

第1ボトル12と同じように、第2ボトル14は、縦壁14bと底壁14aがあり、スプレーバルブ22によってスプレーされる液体を貯蔵する貯蔵容器20になっている。

最初の使用前では、第2ボトル14は、ガスが第2初期化容量V2Gある状況下で、液体が第2初期化容量V2Lで入っている。

【0025】

液体の初期化容量V1LおよびV2Lは、スプレーポンプ18、22を単に押すだけで空にすることができる。

40

【0026】

貯蔵容器16および20は、液体を、2つのボトル12と14の間を洩れのないように流すことができる移送手段24によって連通されている。

【0027】

この目的のために、移送手段24は、互いに連結される第1部位24aと第2部位24bでなるクイックカップラーで形成されている。このカップラーは、第1部位24aと第2部位24bが連結されていないときには、自動的に閉鎖する。

【0028】

50

さらに、カップラーは、使用者が第1部位24aと第2部位24bを特別の道具を用い  
ないで、空気の流入なく、そして液体の損失なしで連結あるいは切離しできるように選択  
される。

【0029】

図5Aは、カップラーが分離された状態を示しており、図5Bは、カップラーが連結さ  
れた状態を示している。移送手段24の第1部位24aは、第1ボトル12の底壁12a  
近くで、液体の全容量が第1部位24aより上にあり、すなわち、実用的に全液体が第2  
ボトル14に流れることができる。

【0030】

1つの変形として、底壁12aの位置を変えることができる。すなわち、第1部位24  
aを第2ボトル14の高さのある位置にして、第1部位24aより上にある液体の全てを  
、第2ボトル14が一杯になる迄流すことができる。

【0031】

以下に、種々の実施形態を記載する。それぞれの実施形態では、第1ボトル12と第2  
ボトル14の圧力を種々の初期化条件に特定して、液体を第1ボトル12から第2ボトル  
14に流すことができる。

【0032】

図1Aから1Cに示した第1の実施形態では、第1ボトル12と第2ボトル14は、液  
体で満たされており、使用前では、それぞれの液体の量が $V_1L$ および $V_2L$ であり、ガ  
スの圧力が大気圧と等しい $P_1G$ および $P_2G$ である。

【0033】

第1ボトル12のスプレバルブ18は、スプレーした後毎に空気が第1ボトル12に  
入るように作られている。従って、使用後で、第2ボトル14と連結前では、第1ボトル  
12は、液体が初期容量 $V_1'L$ で、初期化容量 $V_1L$ より小さく、ガスが初期容量 $V_1'  
G$ で、大気圧の $P_1'G$ となっている。

【0034】

第2ボトル14のスプレバルブ22は、スプレーした後に第2ボトル14に空気が入  
らないように形成されている。

【0035】

その結果、少なくとも一度スプレーした後では、第2ボトル14は、液体が $V_2'L$ で  
、初期化容量 $V_2L$ より小さく、ガスが $V_2'G$ で、初期化容量 $V_2G$ より低く、従って  
 $P_1'G$ より低い。

【0036】

第1ボトル12と第2ボトル14が、上記したような洩れのない移送手段24で互いに  
連結されると、第2ボトル14の吸引力で、第1ボトル12から第2ボトル14に液体が  
流れて圧力が平衡となる。

【0037】

このように、連結された後では、第1ボトル12は、ガスが圧力 $P_1''G$ で、初期圧力  
 $P_1'G$ より低く、第2ボトル14は、ガスが圧力 $P_2''G$ で。連結前の初期圧力 $P_2'  
G$ より高い。

【0038】

連結された後では、第2ボトル14中のガス圧力は、第1ボトル12の圧力より低い。  
すなわち、 $P_2''G$ は、 $P_1''G$ より低い、この分配装置は、 $P_2''G$ と $P_1''G$ が等  
しくなる迄、あるいは第2ボトル14が一杯になる迄、液体を第2ボトル14に流そうと  
する。

【0039】

第2ボトル14を充填した後、使用者は、移送手段24の第2部位24bを第1部位2  
4aから分離する。上に述べたように、第1部位24aと第2部位24bを分離すると、  
第1部位24aと第2部位24bは、第1ボトル12と第2ボトル14が完全に洩れのない  
ように自動的に閉鎖する。

10

20

30

40

50

## 【0040】

スプレーポンプ22手段で、ボトルの内容物が空になった後、使用者は、再度、第2ボトル14を第1ボトル12に連結して、2つのボトル12、14の間にある圧力差により第1ボトル12から第2ボトル14に液体を流して、第2ボトル14を充填できる。

## 【0041】

第2の実施形態では、第1ボトル12は、ボトル12の内部を加圧する手段を有していて、第1ボトル12のガスの第1初期圧力 $P_1'G$ が、第2ボトル14のガスの第2初期圧力 $P_2'G$ より大きくなるようにしている。

## 【0042】

図2Aから2Cに示すように、第1初期圧力 $P_1'G$ は、第1ボトル12にガスを導入することにより、初期化圧力 $P_1G$ に対して高くされる。このとき選ばれるガスは、不活性、つまり、健康に害がないものであり、第1ボトル12中の液体と反応しない。この選ばれるガスは、アルゴン、窒素、その他当業界で知られた化学的に不活性なガスである。

10

## 【0043】

ガスは、第1ボトル12に隣接して置かれたガスカートリッジ26に貯蔵される。図2Bに示すように、ガスカートリッジ26は、第1ボトル12の底壁12aの下に配置される。カートリッジ26は、第1ボトル12に洩れがないように連結され、第1ボトル12中のガスあるいは液体を洩らすことなく、第1ボトル12にガスを注入できる。

## 【0044】

不活性ガスは、ガスカートリッジ26によって、第1ボトル12内のガス圧力が大気圧より高い所定の値に達する迄、自動的に拡散していく。

20

## 【0045】

第2ボトル14は、ポンプが、毎回押された後に大気圧の空気が導入されていくので、ポンプが押された後では、第2ボトル14中のガスは、実質的に大気圧と等しい圧力 $P_2'G$ になる。

## 【0046】

2つのボトル12、14が連結される前では、圧力 $P_1'G$ は、圧力 $P_2'G$ より高い。2つのボトル12、14が連結されると、2つの圧力は異なり、等しくなろうとして、第1ボトル12中の液体が第2ボトル14に流れる。

## 【0047】

図3Aから3Cに示した第3の実施形態では、分配装置は、さらに、2つのボトル12、14のガスを接続するに使用される第2移送手段を有している。

30

## 【0048】

第2移送手段は、チューブ28と第2カップラー29でなり、チューブ28は、一方が第1ボトル12の貯蔵容器16のガスに、他方が第1ボトル12の外に出ている第2カップラー29の雄部に通じている。

## 【0049】

第2ボトル14は、第2カップラーの雌部を有して、チューブ28がガス洩れのないように第2ボトル14のガス中に挿入されるようになっている。チューブ28の端部はそれぞれ、第1ボトルと第2ボトル14それぞれの頂部、すなわち、ガスがある部分に通じて

40

## 【0050】

第1ボトル12と第2ボトル14が互いに連結されたとき、すなわち、移送手段24の第1部位24aと第2部位24bが連結されたとき、およびチューブ28が第1ボトル12と第2ボトル14に挿入されたときに、上記した配列は、いわば“連通容器”のシステムを作ることが可能になる。

## 【0051】

移送手段24によって互いに内部連結された第1ボトル12と第2ボトル14内の液体は、同じ高さになろうとし、すなわち、これらのボトル12、14が置かれた位置と関連して同じ高さになろうとする。

50

## 【 0 0 5 2 】

第 1 ボトル 1 2 から第 2 ボトル 1 4 への流れを多くするために、第 1 ボトル 1 2 の底壁 1 2 a を、第 2 ボトル 1 4 の高さを実質的に同じ高さにする。充填しているときに絶えず圧力が等しくなる閉回路が出来上がる。

## 【 0 0 5 3 】

図 4 に示した第 4 の実施形態では、ボトル 1 2、1 4 は、移送手段 2 4 の第 1 部位と第 2 部位が互いに連結された後で、ガスを大気圧にする手段を有している。

## 【 0 0 5 4 】

この目的のために、それぞれのボトル 1 2、1 4 は、閉位置と開位置の間を移動できるプッシュボタン 3 2、3 4 を有して、ボトル 1 2、1 4 に空気を大気圧で導入できる。

10

## 【 0 0 5 5 】

圧力  $P_1$  ' G と  $P_2$  ' G が大気圧と等しいので、第 1 ボトル 1 2 にある液体は、2 つのボトル 1 2 と 1 4 の間の液体高さの差がゼロになる迄、第 2 ボトル 1 4 に流れる。

## 【 0 0 5 6 】

第 1 ボトル 1 2 と第 2 ボトル 1 4 の間の液体の流れを大きくするために、第 1 ボトル 1 2 は、第 1 ボトル 1 2 の液体が第 2 ボトル 1 4 の液体より高くなるように設置される。この目的のために、第 1 ボトル 1 2 の底壁 1 2 a は、第 2 ボトル 1 4 の底壁 1 4 a より高くする。

## 【 0 0 5 7 】

この変形として、このガスを大気圧にする手段は、ネジで取り外しできるように固定したスプレーポンプ 1 8、2 2 を有している。第 1 ボトル 1 2 と第 2 ボトル 1 4 が連結された後、使用者は、ポンプ 1 8、2 2 のネジを回して取り外し、ボトル 1 2、1 4 それぞれのガスを大気圧にする。この装置は、上記した方法で機能する。

20

## 【 0 0 5 8 】

図 6 A に示した第 5 の実施形態では、2 つの機能をもった洩れのないカップラー 3 0 を使用している。カップラー 3 0 は、液体が第 1 ボトル 1 2 から第 2 ボトル 1 4 に流れるようにする第 1 導管 2 4 と、同時に第 2 ボトル 1 4 中のより高い圧力のガスを第 1 ボトル 1 2 に送る第 2 導管 2 5 を有している。

## 【 0 0 5 9 】

従って、第 1 移送手段 2 4 と第 2 移送手段 2 5 は、第 1 ボトル 1 2 と第 2 ボトル 1 4 とは別の部分 3 0 を通っている。第 2 ボトル 1 4 は変形できないので、液体が増えると高い圧力になる。

30

## 【 0 0 6 0 】

導管 2 4、2 5 は、第 1 ボトル 1 2 と第 2 ボトル 1 4 に、例えば雄 / 雌タイプのクイックカップラーによって連結される。第 1 導管 2 4 は、第 2 導管 2 5 が第 2 ボトル 1 4 通じる高さより低い位置で第 2 ボトル 1 4 の底部分に通じている。第 2 導管 2 5 は、第 2 ボトル 1 4 の頂部に通じている。この 2 つの高さは、垂直高さ  $h$  だけ離れている。

## 【 0 0 6 1 】

第 1 導管 2 4 と第 2 導管 2 5 は、第 1 ボトル 1 2 に実質的に同じ高さで通じている。これらは、実質的に水平に並んでいる。第 1 導管 2 4 と第 2 導管 2 5 は、好ましくは第 1 ボトル 1 2 の、好ましくは第 1 ボトル 1 2 の底壁を通して、底部に通じている。

40

## 【 0 0 6 2 】

静水圧は、高さ  $h$  に比例する関数であるので、第 1 導管 2 4 ではより大きくなる。従って、カップラー 3 0 の底を通る流れが起きる。そして第 2 ボトル 1 4 で上昇した圧力は、第 2 導管 2 5 を通して第 1 ボトル 1 2 に放出される。

## 【 0 0 6 3 】

図 6 B に示すように、充填位置では、圧力は、第 2 導管 2 5 によって運ばれたガスが第 1 ボトル 1 2 の液体中にバブリングされることによって等しくなる。

## 【 0 0 6 4 】

このカップリングシステムは、ボトル 1 2、1 4 の使用に柔軟性を与え、貯留容器から

50



ボトル 12、14 に充填できるようにする。

図 6 C から 6 E は、貯留容器 31 からボトル 12、14 に充填する種々の方法を示している。

【0065】

図 6 C は、カップラー 30 の手段により、貯留容器 31 から第 2 ボトル 14 への充填である。ボトル 14 は、第 1 ボトル 12 からの充填と同じように、完全に充填される。

【0066】

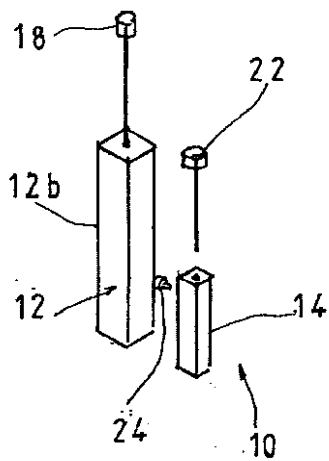
貯留容器 31 は、図 6 D に示したように、2 つのカップラー 30 を使用して、第 1 ボトル 12 を縦に置いて充填することができる。

【0067】

また、カップラー 30 を一つだけ使用して、第 1 ボトル 12 を水平に置いて充填することも可能である (図 6 E)。

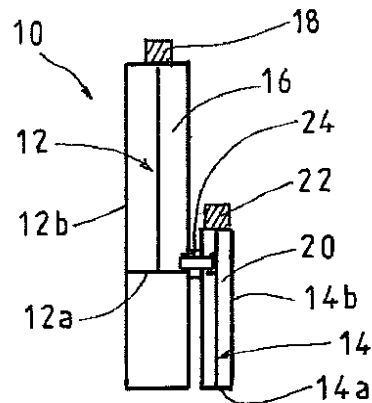
【図 1 A】

FIG. 1A

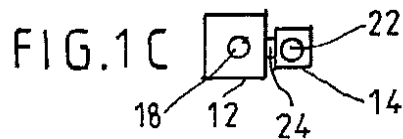


【図 1 B】

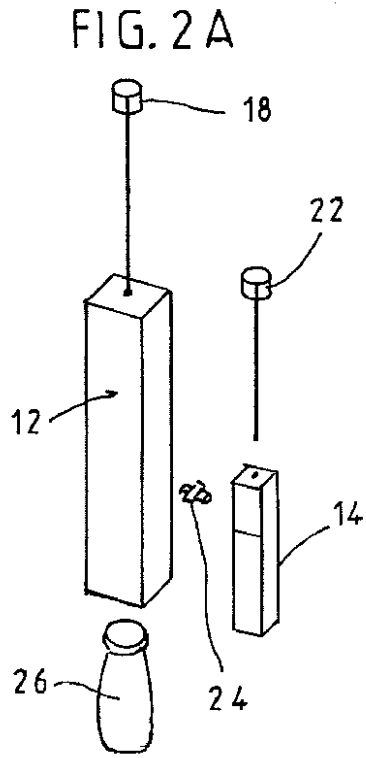
FIG. 1B



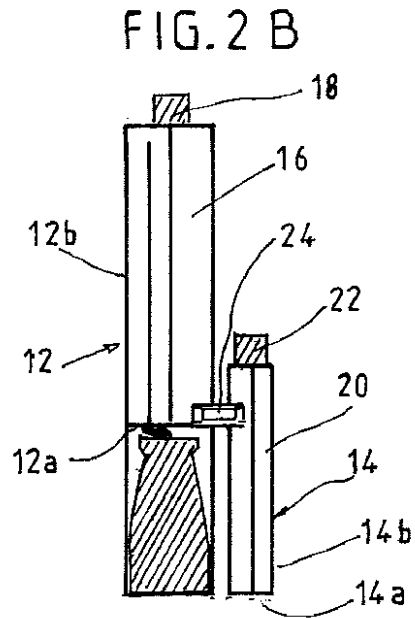
【図 1 C】



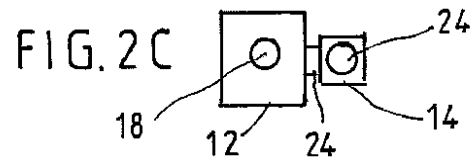
【 図 2 A 】



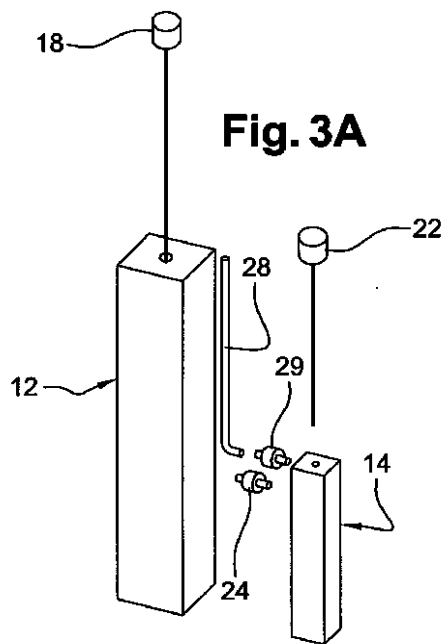
【 図 2 B 】



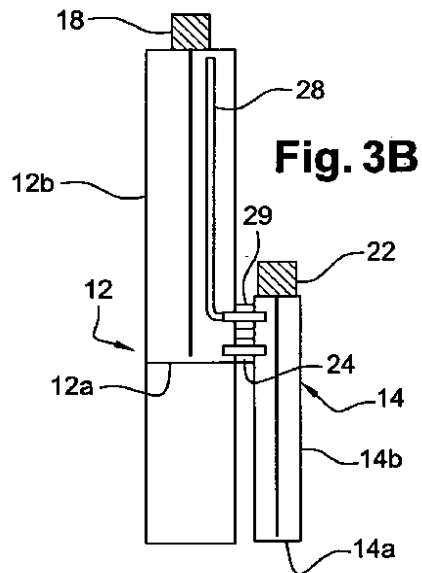
【 図 2 C 】



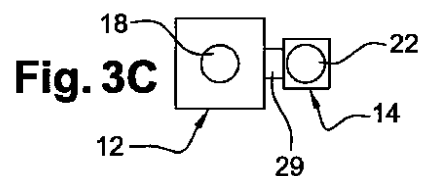
【 図 3 A 】



【 図 3 B 】



【 図 3 C 】



【 図 4 】

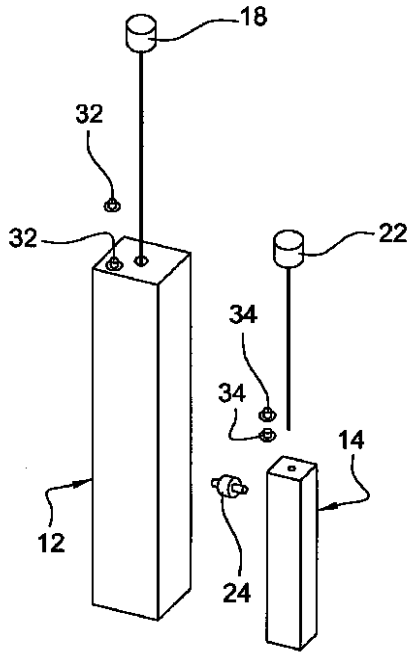


Fig. 4

【 図 5 A 】

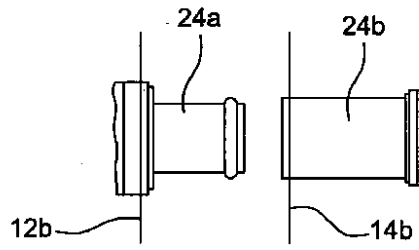


Fig. 5A

【 図 5 B 】

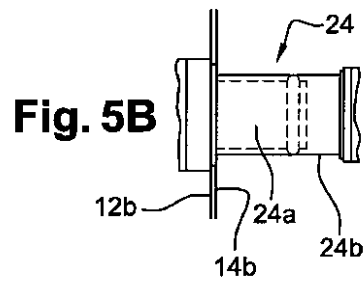


Fig. 5B

【 図 6 A 】

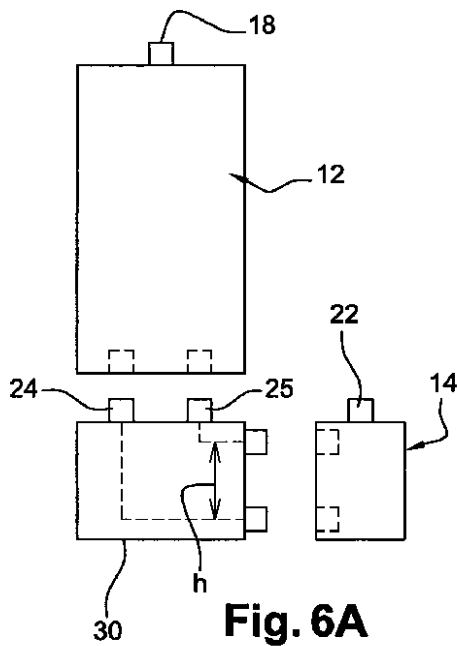


Fig. 6A

【 図 6 B 】

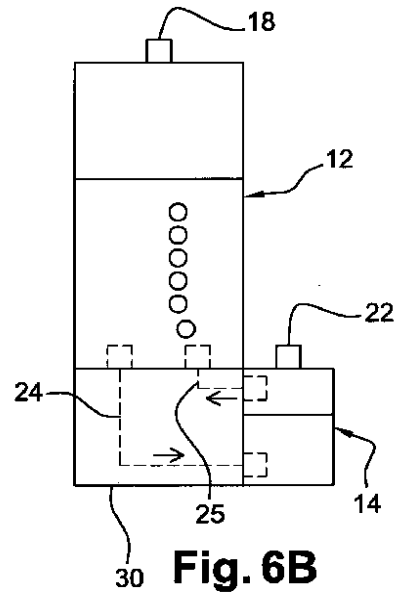
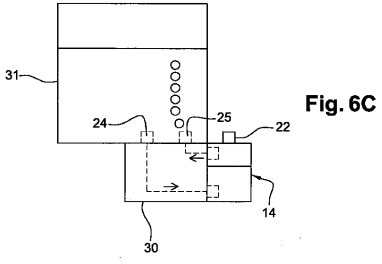
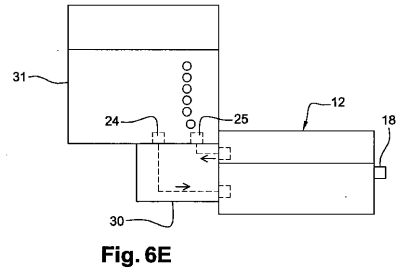


Fig. 6B

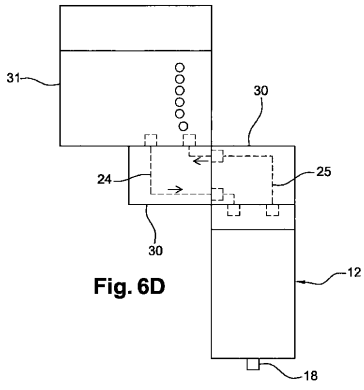
【 図 6 C 】



【 図 6 E 】



【 図 6 D 】



## 【 国際調査報告 】

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No  
PCT/FR2010/050255

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b>		
INV. B65D83/42 A45D34/04 B65D83/70 A45D34/02 ADD.		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) B05B B65D A45D B67D		
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) 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.
Y A	FR 1 262 580 A (JOSEPH CARCONE [FR]) 5 June 1961 (1961-06-05) the whole document	1-9, 11, 12 10
Y A	US 5 174 343 A (ROOD JOHN W [US]) 29 December 1992 (1992-12-29) column 3, line 41 - column 4, line 65; figure 2	1-9, 11, 12 10
A	EP 1 949 814 A (FERNANDEZ RODRIGUEZ ESTEBAN [ES]) 30 July 2008 (2008-07-30) cited in the application paragraphs [0026] - [0033]; figure 1	1
A	GB 2 451 446 A (PACKAGING INNOVATION LTD [GB]) 4 February 2009 (2009-02-04) the whole document	1
<input 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	"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	
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"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	
"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)	"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.	
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"G" document member of the same patent family	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		
Date of the actual completion of the international search  16 April 2010	Date of mailing of the international search report  22/04/2010	
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer  Gineste, Bertrand	

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2010/050255

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 1262580	A	05-06-1961	NONE	
US 5174343	A	29-12-1992	NONE	
EP 1949814	A	30-07-2008	CA 2625512 A1 WO 2007042584 A1 JP 2009511100 T US 2009230145 A1	19-04-2007 19-04-2007 19-03-2009 17-09-2009
GB 2451446	A	04-02-2009	WO 2009016398 A2	05-02-2009

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2010/050255

<b>A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE</b>		
INV.	B65D83/42	A45D34/04
		B65D83/70
		A45D34/02
ADD.		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
<b>B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE</b>		
Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)		
B05B B65D A45D B67D		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)		
EPO-Internal		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS</b>		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	FR 1 262 580 A (JOSEPH CARCONE [FR]) 5 juin 1961 (1961-06-05)	1-9,11, 12
A	le document en entier -----	10
Y	US 5 174 343 A (ROOD JOHN W [US]) 29 décembre 1992 (1992-12-29)	1-9,11, 12
A	colonne 3, ligne 41 - colonne 4, ligne 65; figure 2 -----	10
A	EP 1 949 814 A (FERNANDEZ RODRIGUEZ ESTEBAN [ES]) 30 juillet 2008 (2008-07-30) cité dans la demande alinéas [0026] - [0033]; figure 1 -----	1
A	GB 2 451 446 A (PACKAGING INNOVATION LTD [GB]) 4 février 2009 (2009-02-04) le document en entier -----	1
<input type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents <input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
* Catégories spéciales de documents cités:		
*A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent		*T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
*E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date		*X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
*L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)		*Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
*O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens		*&* document qui fait partie de la même famille de brevets
*P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale	
16 avril 2010	22/04/2010	
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale	Fonctionnaire autorisé	
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Gineste, Bertrand	

**RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE**

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2010/050255

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 1262580	A	05-06-1961	AUCUN	
US 5174343	A	29-12-1992	AUCUN	
EP 1949814	A	30-07-2008	CA 2625512 A1	19-04-2007
			WO 2007042584 A1	19-04-2007
			JP 2009511100 T	19-03-2009
			US 2009230145 A1	17-09-2009
GB 2451446	A	04-02-2009	WO 2009016398 A2	05-02-2009



## フロントページの続き

(51) Int. Cl. F I テーマコード ( 参考 )  
**B 6 5 D 81/32 (2006.01)**  
 A 6 1 K 8/02 (2006.01)

(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, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, 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, CL, 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, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

Fターム(参考) 3E014 PA01 PB01 PC08 PC12 PD02 PD03 PD04 PD21 PE03 PE14  
 PF06  
 3E083 AA20 AE15  
 4C083 DD08 FF04