

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4160900号  
(P4160900)

(45) 発行日 平成20年10月8日 (2008. 10. 8)

(24) 登録日 平成20年7月25日 (2008. 7. 25)

|                                 |                       |
|---------------------------------|-----------------------|
| (51) Int. Cl.                   | F I                   |
| <b>B 0 5 B 11/00 (2006. 01)</b> | B 0 5 B 11/00 I O I G |
| <b>B 6 5 D 47/20 (2006. 01)</b> | B 6 5 D 47/20 M       |
| <b>B 6 5 D 83/76 (2006. 01)</b> | B 6 5 D 83/00 K       |

請求項の数 13 (全 10 頁)

|               |                               |           |                         |
|---------------|-------------------------------|-----------|-------------------------|
| (21) 出願番号     | 特願2003-518729 (P2003-518729)  | (73) 特許権者 | 503025926               |
| (86) (22) 出願日 | 平成14年8月2日 (2002. 8. 2)        |           | レグザム ディスペンシング システムズ     |
| (65) 公表番号     | 特表2005-505400 (P2005-505400A) |           | REXAM DISPENSING SY     |
| (43) 公表日      | 平成17年2月24日 (2005. 2. 24)      |           | STEMS                   |
| (86) 国際出願番号   | PCT/FR2002/002796             |           | フランス国 7 6 4 7 0 ル トレポール |
| (87) 国際公開番号   | W02003/013736                 |           | ビス ルート ナショナル 1 5        |
| (87) 国際公開日    | 平成15年2月20日 (2003. 2. 20)      | (74) 代理人  | 100078282               |
| 審査請求日         | 平成17年7月29日 (2005. 7. 29)      |           | 弁理士 山本 秀策               |
| (31) 優先権主張番号  | 01/10445                      | (74) 代理人  | 100062409               |
| (32) 優先日      | 平成13年8月3日 (2001. 8. 3)        |           | 弁理士 安村 高明               |
| (33) 優先権主張国   | フランス (FR)                     | (74) 代理人  | 100113413               |
|               |                               |           | 弁理士 森下 夏樹               |
|               |                               | (72) 発明者  | ブガモン, ジャンールイ            |
|               |                               |           | フランス国, エフ-7 6 2 6 0 ウユ, |
|               |                               |           | アベニュー シャルル グノー, 7 3     |
|               |                               |           | 最終頁に続く                  |

(54) 【発明の名称】 測定棒を形成する、液体製品またはゲル製品の分配器

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ポンプ本体（1）を支持するレザバ（R）を備え、該本体により、噴出開口部と連通する少なくとも一つの用量測定チャンバーの境界を定める型の液体製品またはゲル製品の分配器であって、

該ポンプ本体は、下部に吸入弁（2）を備え、そして軸に沿って可動性であるピストン（3）を備え、

該噴出開口部は、該レザバの端部において軸方向に移動可能である分配ノズル内に規定され、ここで、該分配器は、

該ピストンが、該分配ノズルとの摩擦によって連結され、ここで、該分配ノズルは、所定の2つの位置の間で、該レザバに対する軸の両方向に手動作動によって移動可能であり、

該用量測定チャンバーが、一方に該本体（1）と該ピストン（3）との間に規定される下部区画（10a）、および他方に、該ピストンと該ノズルとの間に規定される上部区画（10b）を備え、該下部区画および該上部区画は、該ピストンを通りぬけて設置される管路（30）を介して連通し、

閉鎖弁（5）が、該用量測定チャンバーから該開口部を分離するために、該ピストンと該ノズルとの間に配置されることを特徴とする、分配器。

【請求項 2】

10

20

前記ノズル（E）が、蓋の形態で前記レザバを部分的に覆うように配置され、該蓋は、前記軸に対してほぼ垂直の上部内壁を有し、該上部内壁において、前記噴出開口部が空けられる、請求項 1 に記載の分配器。

【請求項 3】

前記ピストン（3）が、ポンプ本体（1）の外側にフランジ（31）を備え、該ピストンは、前記ノズル（E）の内部において気密性様式で滑り、前記上部区画（10b）において前記製品を圧縮することを特徴とする、請求項 1 または 2 に記載の分配器。

【請求項 4】

前記ピストン（3）の前記フランジ（31）が、上肩部（31a）を備え、該上肩部が該フランジの周辺で側面スカート（31b）の下部に伸び、該側面スカートが、前記ノズルの内部を滑ることを特徴とする、請求項 2 に記載の分配器。

10

【請求項 5】

前記スカート（31b）の下縁部が、係留環（31c）を備え、該係留環は、上部位置で前記フランジ（31）の止めを固定するための前記本体（1）の上縁部と協同することを特徴とする、請求項 4 に記載の分配器。

【請求項 6】

前記ピストン（3）の下端部が、閉鎖位置で前記吸入弁（2）を閉鎖するように適合されることを特徴とする、請求項 1～5 の 1 つに記載の分配器。

【請求項 7】

前記噴出開口部（e）が、前記ピストン（3）の前記フランジ（31）と垂直に前記ノズル（E）の上部内壁を通して設置されることを特徴とする、請求項 3～6 の 1 つに記載の分配器。

20

【請求項 8】

前記噴出開口部（e'）が、前記ピストン（3）の前記中央管路（30）の前記軸において、前記ノズル（E）の上部内壁を通して設置されることを特徴とする、請求項 2～6 の 1 つに記載の分配器。

【請求項 9】

前記閉鎖弁が、閉鎖要素（4）を備え、該閉鎖要素は、前記ノズル（E）の前記上部内壁の内面の突出部を形成し、前記ピストンの前記中央管路（30）の上部に滑り様式で係合し得ることを特徴とする、請求項 2～7 の 1 つに記載の分配器。

30

【請求項 10】

前記閉鎖弁が、閉鎖要素（32）を備え、該閉鎖要素は、前記ピストンに支えられ、前記噴出開口部（e'）において滑り様式で係合し得ることを特徴とする、請求項 8 に記載の分配器。

【請求項 11】

前記ポンプ本体（1）は、上部位置に周辺溝部（13）を備え、該ポンプ本体は、該周辺溝部において、前記ピストン（3）と外側が係合して、気密性の環状唇部（33）が、軸方向に滑ることを特徴とする、請求項 1～10 の 1 つに記載の分配器。

【請求項 12】

前記レザバ（R）は、瓶（F）を備え、該瓶は、前記ポンプ本体（1）の支持体の内部軸受（d）を受容し、該内部軸受上で、前記分配ノズル（E）が、可動性様式で備え付けられることを特徴とする、請求項 1～11 の 1 つに記載の分配器。

40

【請求項 13】

前記レザバ（R）の前記内壁が、可撓性の一組の停止羽根（a）を備え、該停止羽根は、前記ノズル（E）に支持される相補的な羽根（a'）と協同することを特徴とする、請求項 1～12 の 1 つに記載の分配器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、液体製品またはゲル製品（例えば、化粧品または薬品）の分配器に関する。

50

## 【背景技術】

## 【0002】

下部が吸入弁で塞がれ、上部にピストンを備えるポンプ本体を支持するレザバを備え、このポンプ本体を用いて、そのピストンが分量測定チャンバーを規定し、この分量測定チャンバーは、少なくとも一つの噴出開口部を備え、このポンプ本体が、レザバ上で軸方向に移動可能である分配ノズルを備える型の分配器は、既に存在している。

## 【0003】

しかし、このような分配器において、製品の排出を停止するための閉鎖弁が存在する場合、この閉鎖弁は、ポンプ内で噴出開口部からかなりの距離を置いて位置する。ところが、外気と接触する領域における残存製品の存在によって、乾燥による分配通路の閉鎖および／または汚染の危険性の誘発の可能性がある。

10

## 【0004】

その上、これらの分配器は、ピストン上部に、1つまたは複数の金属ばねの形態のピストンを復元するための手段を使用する。このようなバネは、調整された製品と、化学的または生物学的に常に適合するわけではない。

## 【0005】

結局は、ポンプ本体下部の気密性は、十分信頼できるわけではなく、このことは、分量測定の精度を損なう。

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

20

## 【0006】

本発明は、満足な様式で種々の異なる技術的課題を解決することを課題とする。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0007】

より特定すると、本発明は、ポンプ本体を支持するレザバを備え、その本体により、噴出開口部と連通する少なくとも一つの用量測定チャンバーの境界を定める型の液体製品またはゲル製品の分配器に関する。ここで、そのポンプ本体は、下部に吸入弁（2）を備え、そして軸に沿って可動性であるピストン（3）を備え、その噴出開口部は、そのレザバの端部において軸方向に移動可能である分配ノズル内に規定される。ここで、この分配器は、そのピストンが、その分配ノズルとの摩擦によって連結され、ここで、その分配ノズルは、所定の2つの位置の間で、そのレザバに対する軸の両方向に手動作動によって移動可能であり、その用量測定チャンバーが、一方にその本体（1）とそのピストンとの間に規定される下部区画（10a）、および他方に、そのピストンとそのノズルとの間に規定される上部区画（10b）を備え、この2つの区画（その下部区画およびその上部区画）は、そのピストンを通りぬけて設置される管路（30）を介して連通し、閉鎖弁（5）が、その用量測定チャンバーからその開口部を分離するために、そのピストンとそのノズルとの間に配置されることを特徴とする。

30

## 【0008】

可能な実施形態によると、ノズルは、蓋の形態で前記レザバを部分的に覆うように配置され、その蓋は、前記軸に対してほぼ垂直の上部内壁を有し、その上部内壁において、前記噴出開口部が空けられる。この内壁は、比較的薄くあり得るので、その噴出開口部または各々の噴出開口部は、細長い微小な孔に要約され、この孔において、乾燥され得る製品の量は、微小である。1つの実施形態によると、このピストンは、内部において、この孔に直接接触され、そして別の実施形態において、閉鎖弁は、このピストンによって支えられる閉鎖要素を備え、そしてこの弁は、製品が全く乾燥し得ないように、それ自体噴出開口部において気密様式で係合する。

40

## 【0009】

有利な特徴によると、ピストンは、ポンプ本体の外側にフランジを備え、このピストンは、外部の方に製品を送り出すために、ノズルの内部に対して気密様式で滑り、上部区画内でこの製品を圧縮する。

50

## 【0010】

別の有利な特徴によると、フランジは、その周囲で側面スカートに延長する上肩部を備える。後者のスカートは、それ自体のノズル内で、特定の摩擦を伴って滑る。

## 【0011】

好ましくは、このスカートの下端部は、ピストンの上部位置でフランジの止めを固定するための、ポンプ本体の上縁部と協同する係留輪を備える。

## 【0012】

第1の改変によると、1つまたは複数の噴出開口部は、前記ピストンのフランジと垂直にノズルの上部内壁を通り抜けて設置される。

## 【0013】

別の改変によると、ただ1つの噴出開口部は、ピストンの中心の管路の軸において、ノズルの上部内壁を通り抜けて設置される。このピストンに備えられる閉鎖要素は、この噴出開口部内に係合し得る。

## 【0014】

別の改変によると、閉鎖弁は、ノズルの上部内壁の内部表面の、軸方向の突出部となる閉鎖要素を備える。この閉鎖要素は、ピストンの中心の管路の上部において、気密様式で係合し得る。

## 【0015】

本発明の別の特徴によると、ポンプ本体は、上部に周縁溝を備え、この周縁溝において、前記ピストンのフランジと連動して、気密性の環状唇部は、軸方向に滑る。

## 【0016】

改変によると、レザバは、ポンプ本体の支持体の内部軸受を受容する瓶を備える。分配ノズルは、この軸受の上に可動性様式で備え付けられる。

## 【0017】

改変によると、レザバの内壁は、一式の可撓性の停止羽根を備え、この羽根は、ノズルに支持される相補的な羽根と協同する。

## 【0018】

本発明による分配器の配置は、一定の製品の分配を容易にする排出気密室を形成する、2つの区画を備えるチャンバーを備える。

## 【0019】

羽根について、閉鎖弁の場所は、上部の気密性を保証し、これは、分配器の密閉性および製品の防護を保証する。

## 【0020】

その上、下部の気密性は、ピストンそれ自体によって、閉鎖位置にある吸入弁の閉鎖を強化する。

## 【0021】

本発明は、図面を参照して以下の詳細な説明を読むことによって、図面に基づいてよりよく理解される。

## 【0022】

図面に示される分配器は、より特定すると、化粧品または薬品の調節のためのものである。図1に示されるように、分配器の第1の実施形態は、棒のような円柱状の形態を有する。

## 【0023】

この分配器は、ポンプ本体1を支持するレザバRを備え、このポンプ本体1は、吸入弁2によって下部が閉鎖され、そしてレザバの内部に伸長する取込管11の方にのびる。弁2は、ポンプ本体1の円錐台状部分12中に配置される球21から構成され、このポンプ本体1は、供給管の境界を定める。この球は、2つの止めの間で、軸方向の移動が自由であるように配置される。

## 【0024】

レザバRは、分配器Eのノズルの下にあり、このノズルの内壁に、4つの噴出開口部e

10

20

30

40

50

が設置される。このノズルEは、上記のように、全体として円柱状の蓋の形態を有する。本体1は、上部にこの本体1によって境界が定められるピストン3およびノズルE、噴出開口部eと連通する用量測定チャンバーを備える。閉鎖弁5は、ノズルEとピストン3との間に規定される。ノズルEは、レザバRに関して軸方向に移動可能であり、例えば、ノズルEのレザバに関する軸方向の移動および滑りを行うことができ、すなわち、代表的ではない1つの改変によると、レザバRの上にノズルEを留め／外すための軸方向の移動を行い得る。

#### 【0025】

図2A～図2Dの実施形態において、レザバRは、ポンプの本体1を支持する内部軸受dを受容する瓶Fを備える。

10

#### 【0026】

この軸受dは、その下部を、半径方向の締め付け装置を備えるレザバの溝内にはめ込まれる。この軸受は、レザバ、環状空間6で境界を定めるように成形され、環状空間6内に配置され、並進および／または回転してノズルEの内壁を移動する。ポンプ本体1は、通気孔14を備え、この通気孔は、レザバRの内部に存在する部分の側面内壁を横切って形成され、空気の再取り込みを可能にする。この開口部14は、本体1の上部が軸受dの溝で半径方向の軽い締め付け装置にはめ込まれるために、ここで小穴15に連結される。

#### 【0027】

用量測定チャンバーは、一方では、本体1とピストン3の円柱状中心部3aとの間に位置する下部区画10aを、そして他方では、ピストン3とノズルEの内壁との間に位置する上部区画10bで構成される（図2C、2Dおよび5Bを参照のこと）。下部区画10aおよび上部区画10bは、体積が可変であり、そしてピストン3の中心部分3aを通してここで軸方向に設置される、管路30を通じて他方と連通し得る。

20

#### 【0028】

ピストン3は、本体1の外部のフランジ31を有し、これは、区画10bの一部の境界を定め、そして、上部区画10bにおいて製品を圧縮するように、ノズルEの内部に気密様式ですべり得る。

#### 【0029】

ピストン3は、ポンプ本体1に関してもノズルEに関しても、軸方向に並進移動性である。このピストン3は、スカート31cのおかげで、ノズルEに対して摩擦で連結する。このピストン3は、下部のあたりで、吸入弁2の球21で、そして上部のあたりで、ノズルEの上部内壁7の内面で支えられる。この内壁は、わかるように、ピストンの移動の軸に対してほぼ垂直である。

30

#### 【0030】

従って、ピストン3は、用量測定チャンバーの下部区画10a、次いで上部区画10bにおいて順々に、2つの作用を及ぼし、2サイクルで製品の噴出を導く。

#### 【0031】

フランジ31は、その周囲に延長する上肩部31aを備え、その下部のあたりで、側面スカートに対して、ノズルEの円柱下部側面内壁で、軽い摩擦によって滑る。スカート31bの下縁部は、フランジ31の上部止めを固定するための、本体1の上縁部1aと協同する係留輪31cを備える。

40

#### 【0032】

図1～3の実施形態において、閉鎖弁5は、針弁4の形態の閉鎖要素から構成され、ノズルEの内壁7の内面の突出部を形成する。この針弁は、ピストンの管路30の上部において気密性滑りで係合し得る。4つの噴出開口部eは、この針弁の周りに配置される。閉鎖弁の閉鎖気密性は、ここで、管路30の上部において、針弁4の滑らかな滑りでの係合によって、主に得られる。しかし、ここで、これらの開口部がノズルEの上部内壁を通して設置されるので、フランジ31の肩部31aの正面に、区画を閉鎖する内壁を配置する。図1～3に記載されるこの実施形態の作用は、以下である。

#### 【0033】

50

ノズルEの図2Aに示される位置からの上昇に従って、ピストンは、上部のあたりで摩擦によって引きずり込まれ、ノズルE内に固定されたままであり、これは、ピストンの環部31cがポンプ本体の縁部1aで支持される状態になるまで、吸入弁の閉鎖および下部区画の充填を引き起こす(図2B)。取り外しを続けることによって、ピストンのノズルを分離し、上部区画10bを開放し、この上部区画は、次に満たされる。この移動は、噴出開口部eからの放出を伴い、そして製品の分配のためのシステムを用意する(図2C)。

#### 【0034】

下降に従って、ノズルは、移動し、半径方向の締め付け装置によって固定されるピストン3をまず引きずり込み、噴出開口部は開放され、そして吸入弁2は閉鎖する。下部区画10aにおける製品の圧縮は、この製品の噴出を保証する。ピストンがポンプ本体で支えられる状態になる場合、吸入弁2の閉鎖が確認され、そしてノズルEは、その下降を続け、噴出開口部eが内部を閉鎖されるまで、上部区画10bの内部で製品を圧縮する(図2D)。

#### 【0035】

工程の終わりに、固定手段46は、係留効果により機能し、レザバRに関してノズルEの位置を安定にする。これらの固定手段は、ここで、軸受dの外部に準備される環状輪47およびノズルEの下部内壁の基板に設置される適合環状溝48で構成される。これらの固定手段は、吸入弁2の閉鎖および閉鎖弁5の閉鎖を確実にし、強化する。

#### 【0036】

図4、5Aおよび5Bの実施形態において、図1〜3の実施形態のものと類似する部分は、同じ参照番号を有する。閉塞要素は、ピストン3が有し、そして、ノズルEの単一の噴出開口部e'内で、気密的滑りによって係合し得る。この閉鎖要素は、フランジ31と結合する突起32を備え、そして管路30と同軸上に伸びる。

#### 【0037】

単一の噴出開口部e'は、管路30の軸において、ノズルEの上部内壁を通過して、形成されるが、ここで、この噴出開口部e'は、前記される実施形態の開口部eの半径より大きな半径を有する。開口部e'は、突起32が円柱状である一方、尖頭円筒形である。

#### 【0038】

中心管路30は、ここで、用量測定チャンバーの上部区画10bに通じ、肩部31aに設置された穴34を通過して、突起32の周りの連結留め金の間に規定される。

#### 【0039】

第2の実施形態において、ポンプ本体1は、上部に周辺溝13を備え、この周辺溝において、ピストン3に接合された環状気密性唇部33が滑る。この唇部は、フランジ31の肩部31aの下面で支えられる。通気孔14の開口部は、本体の上部側面内壁と溝13との間に形成される。この開口部は、本体1の上部は、軸受d内の半径方向の軽い締め付け装置にはめ込まれ、小穴15に連結する。空気は、軸受dとノズルEとの間を流れ得る(図5Bを参照のこと)。

#### 【0040】

唇部33の側面内壁は、外側面上に縮管加工を示し、そして高さh伸びる。この縮管加工は、レザバRにおいて、フランジ31の上部位置で、開口部14を通る空気の再取り込みのための通路の境界を定める。

#### 【0041】

レザバRの内壁(より正確には、瓶F)は、一式の可撓性の停止羽根aを備え、これは、ノズルEの外側面内壁支持される相補的羽根a'と協同する。

#### 【0042】

羽根a、a'の弾力性は、ノズルEの下端部の、瓶Fと軸受dとの間に位置する挿入スペースへの導入を可能にする。

#### 【0043】

ノズルEが上部位置に到達する場合、ノズルの羽根a'は、瓶の羽根aに支持される状

10

20

30

40

50

態で固定される。

【0044】

この実施形態は、レザバR内での製品の容易な調節を可能にし、ピストンが閉鎖した状態で、ノズルEで軸受を逆向きに塞ぐ。次いで、瓶Fは、分配器をひっくり返す前に、レザバの底部を形成するために、軸受dの上に蓋の手段を備え付けられる。

【0045】

第2の実施形態による、分配器の機能形態は、以下に記載される。

【0046】

図5Aに示される位置において、ピストンの末端は、管路30の下縁部で、閉鎖位置で吸入弁を閉鎖するための球21が、下部のあたりで支持される状態になる。これらの固定手段46は、この閉鎖を確実にする。

10

【0047】

この位置において、用量測定チャンバーの体積は、ノズルEがフランジ31の肩部31aと接触する位置に存在するので、最小である。区画10aおよび10bの間隔を空ける体積は、実際には0である。

【0048】

閉鎖要素32は、排出開口部e'において係合し(図5A)、これは、製品のいずれの部分も大気と接触することなしに、分配器の完全な気密性を保証する。

【0049】

ノズルEが前記位置から移動される場合、上部のあたりで、吸入弁は、このノズルでピストン3のフランジ31を引きずり、この吸入弁を開き、そして下部区画10aは、製品で満たされる。この運動は、環部31cが本体1の上端部に支えられる状態になるまで続行する。ノズルEのこの移動の継続は、このノズルと本体1で支えられたままでいるピストンのフランジ31(図5B)との間の分離を引き起こす。この移動は、中央管路30と噴出開口部e'とを外す。このように、閉鎖弁の開口部が開通される。

20

【0050】

次いで、ノズルEの運動の継続は、図5Bに示されるように、用量測定チャンバーの上部区画10bの充填を伴い、この運動の継続は、チャンバーの2つの区画における、製品を全て圧縮し、このことは、開口部e'に対するこのチャンバーの分配を保証する。

【0051】

上記された2つの実施形態において、閉鎖弁は、ノズルEの内壁末端に設置される、1つまたはいくつかの噴出開口部(eまたはe')のすぐ近傍に配置されることは注目すべきである。このように、分配器が閉鎖される場合に、製品が大気と接触することを免れる。従って、過剰量の製品の乾燥による装置の閉塞の危険性および製品の汚染の危険性を削除する

30

【図面の簡単な説明】

【0052】

【図1】図1は、本発明の分配器の第1の実施形態の斜視図である。

【図2】図2A～図2Dは、図1の分配器の、種々の位置における垂直断面図を示す。

【図3】図3は、図1の分配器の、図2Aの位置における水平断面図を示す。

40

【図4】図4は、本発明の分配器の第2の実施形態の斜視図である。

【図5】図5Aおよび図5Bは、それぞれ閉鎖位置および開放位置での、図4の分配器の垂直断面図を示す。

【図 1】

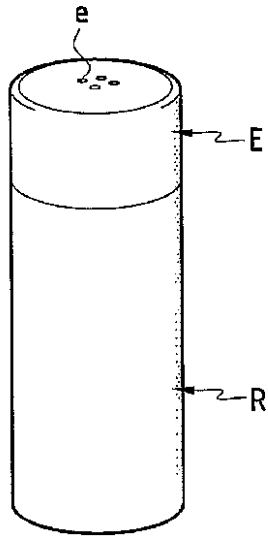


FIG.1

【図 3】

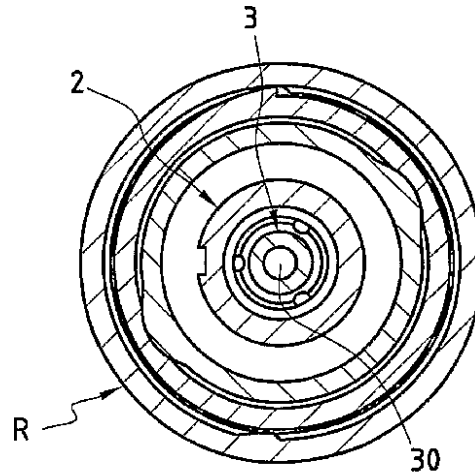


FIG.3

【図 2 A】

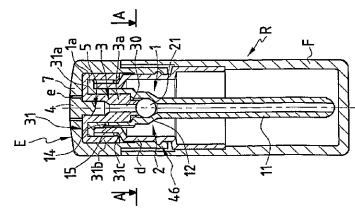


FIG.2A

【図 2 B】

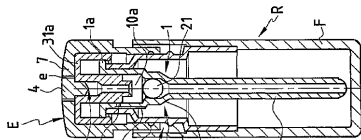


FIG.2B

【図 2 C】

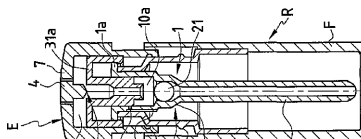


FIG.2C

【図 2 D】

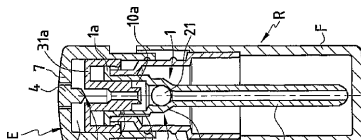


FIG.2D

【図 4】

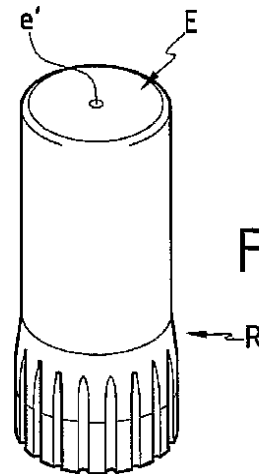


FIG.4



【図 5 A】

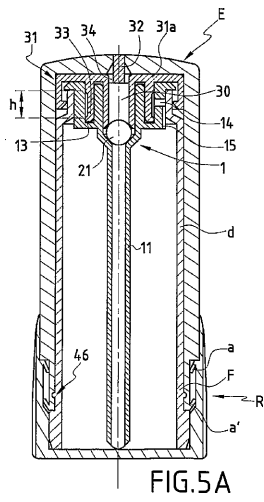


FIG.5A

【図 5 B】

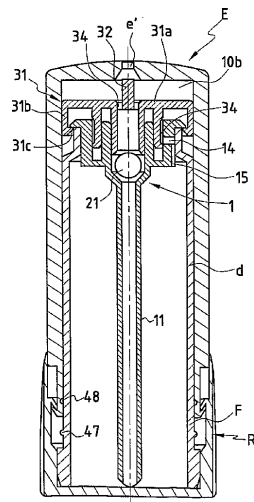


FIG.5B

---

フロントページの続き

(72)発明者 ニコル, フランソワ  
フランス国, エフ-7 6 5 1 0 ダンピエール サン ニコラ, ルート ドゥ ディエップ,  
6 6

審査官 林 茂樹

(56)参考文献 特開昭58-110866 (JP, A)  
実開昭50-125116 (JP, U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
B05B 11/00  
B65D 47/20  
B65D 83/76