

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3905934号

(P3905934)

(45) 発行日 平成19年4月18日(2007.4.18)

(24) 登録日 平成19年1月19日(2007.1.19)

(51) Int.Cl.		F I	
G O 1 F	11/04	(2006.01)	G O 1 F 11/04
B 6 5 D	47/20	(2006.01)	B 6 5 D 47/20 M
B 6 5 D	83/76	(2006.01)	B 6 5 D 83/00 K
B 6 7 D	5/08	(2006.01)	B 6 7 D 5/08 A

請求項の数 4 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願平7-343026	(73) 特許権者	596001184
(22) 出願日	平成7年12月28日(1995.12.28)		ダニエル クロスニエ
(65) 公開番号	特開平9-26346		D a n i e l C R O S N I E R
(43) 公開日	平成9年1月28日(1997.1.28)		フランス国 7 6 5 5 0 オフランヴィー
審査請求日	平成14年12月4日(2002.12.4)		ユ リュ ジャック ランティエ 1 4
(31) 優先権主張番号	95 00143	(73) 特許権者	596001195
(32) 優先日	平成7年1月4日(1995.1.4)		ジャンーマリ デュルリー
(33) 優先権主張国	フランス(FR)		J e a n - M a r i e D U L E R Y
			フランス国 9 4 2 1 0 ラ ヴァラン
			サン モール アヴェニュー ピエール セ
			マル 5 2
		(74) 代理人	100064584
			弁理士 江原 省吾
		(74) 代理人	100093997
			弁理士 田中 秀佳

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 容器に装着可能な液量装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

a) 周壁(10)と上壁(11)により画定され、排出開口部(14)に連絡し下端部(16)の直近で少なくとも1つの開口部(15)を放射状に形成したチューブ(13)中心を貫通する定量室(12)を遮蔽する押しボタン(1)、

b) 装着した押しボタン(1)が軸方向に滑動でき、押しボタン(1)のチューブ(13)通行を許容する中心開口部(21)およびホルダ(2)周辺に形成した上記開口部(21)に軸が平行する少なくとも1つの孔(22)を有する隔壁(20)により上部を閉じた、容器に装着可能なホルダ(2)および

c) 押しボタン(1)とホルダ(2)間に配置され、基部を底壁(32)で閉じられた伸長可能なチューブ状部分(30)を含みかつ押しボタン(1)のチューブ(13)を遮蔽し、その下端部(16)が上記底壁(32)に当接し、また上記チューブ状部分(30)の上縁の周りにホルダ(2)の隔壁(20)に挿入して上記隔壁(20)の周辺孔(22)を塞ぐに適したフランジ(33)を含み、上記フランジ(33)がその上面に押しボタン(1)の周壁(10)の内面に適合する唇部(35)で外側が縁どられた環状みぞ(34)を有し、更に上記フランジ(33)がホルダ(2)の隔壁(20)の周辺孔(22)を開くため変形し得る可変弾性素材製の部材(3)を備えたことを特徴とする各種容器に装着可能な液量装置。

【請求項 2】

外側でホルダ(2)に連動するゲージ(24)を有し、押しボタン(1)の周壁(10)が上記ゲージ(24)と上記ホルダ(2)間で滑動し、また上記ゲージは容器に導入され、周辺肩部(25)がこ

20

の導入を限定することを特徴とする請求項1記載の装置。

【請求項3】

肩部(25)をカバーするねじみぞ付きソケット(5)を容器にねじつけることを特徴とする請求項2記載の装置。

【請求項4】

肩部(25)がねじみぞ付き環状部分(27)により下方に延長されることを特徴とする請求項2記載の装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は特に薬品、化粧品または食品の分野で使用する瓶、チューブまたはポットなど各種の剛性または柔軟性容器に適合可能な液量装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

現在既にスプリング、ボール、バルブ、プラグなど若干数の部品を使用した各種タイプの定量装置が知られている。これら部品の製造と組付けに多大の人手を要する上に、これらの装置は一般に密封性が不十分であり、またその開閉時に外気が内部に入り込む欠点があり、従って酸化防止のため内容物に保存剤を加える必要がある。

【0003】

こうした欠点を抑制するため、フランス特許FR-A-2,674,024において、容器の押しボタンを押せば変形して定量の内容物が排出され、また当初の形態に戻って吸引により定量室内に定量を再び入れ得る圧力低下を創出する可変弾性素材の内部部材を含み、吸引された内容物は可変内部部材に内蔵され材料受けにより部材に接続するバルブを通る仕組みの液量装置が提案されている。

【0004】

しかしこの装置では高粘度製品の定量処理が不可能であり、更に柔軟性部材は時としてその当初の形態と位置の回復が困難である。従って外気の進入が起こり得るという問題がある。

【0005】

【課題が解決しようとする課題】

本発明はこうした欠点を除去するため、あらゆる種類の製品を高粘度でも特に密封性の面で信頼性の高い定量が可能であり、更に大量定量も行なえる装置を提案することを目的とするものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】

本発明の装置は本質的に以下の構成を組合せてなることを特徴とするものである。

【0007】

a) 周壁および上壁により画定され、排出開口部と接続しかつその下端部の直近に少なくとも1つの開口部を放射状に形成したチューブが中心を貫通する定量室を遮蔽する押しボタン；

b) 装着した押しボタンが軸方向に滑動でき、その上部は押しボタンのチューブ通行を許容する中心開口部およびホルダ周辺部に形成した上記開口部に軸が平行する少なくとも1つの孔を有する隔壁により閉じられた容器に装着可能なホルダ；

c) 押しボタンとホルダ間に配置され、その基部を底壁で閉じた伸長可能なチューブ状部分を有して押しボタンのチューブを遮蔽し、その下端部が上記底壁に当接し、また上記チューブ状部分の上縁部の周りには上記隔壁の周辺孔を塞いでホルダの隔壁に挿入し得るフランジも備え、上記フランジはその上面に押しボタンの周壁の内面に取付けた唇部で外側を縁どりした環状みぞを有し、かつ上記フランジが適宜に変形してホルダの隔壁の上記周辺孔を解放する弾性可変素材の部品。

【0008】

10

20

30

40

50

本発明に係る装置の機能は以下の通りである。すなわち、押しボタンにかかる圧力でボタンがホルダ上を滑動し、従って押しボタンと可変素材部品のフランジ間で定量室内にある製品は圧迫されてチューブと上記部品のチューブ状部分間を通り、チューブに放射状に形成した孔から流出して再び排出開口部までチューブ内を流れ、次いで伸長された上記部品のチューブ状部分は一方で押しボタンを戻し上げかつ放射状孔を塞ぎながら、従って空気の流入または内容物のチューブ内還流を阻止しながら、また他方でフランジを押し戻しながらまた周辺唇部と押しボタンの周壁の内面間を流れてホルダの隔壁の周辺孔を通る容器の製品を定量室内に吸引しながら、その当初形態を回復する。

【0009】

【発明の実施の形態】

10

本発明の利点および特徴は以下の説明および非限定的に示す若干の実施の形態を示す添付図面により一層明らかとなる。

【0010】

図1に示すように、本発明に係る装置は容器に図示せずに取り付け可能なホルダ2に上下滑動可能に装着した押しボタン1を有する。

【0011】

押しボタン1は定量室を構成する一定容積のスペース12を上壁11と共に画定するチューブ状の周壁10を有する。

【0012】

また押しボタン1はスペース12を貫通して排出開口部14に接続しかつその下端部16に近く放射状に孔15を形成したチューブ13を備える。

20

【0013】

ホルダ2は中心孔21および周辺孔22をあけた隔壁20を有し、図ではその中の1つのみを示す。更にプランジャチューブ4とホルダ2に装着する。

【0014】

本装置はホルダ2と押しボタン1間でホルダに取り付ける弾性可変素材の部材3も有する。

【0015】

図3に示すように、可変部材3には底壁32によりその下端部が閉じられるチューブ状中心部分30があり、その上端部は外側を周辺唇部35により縁取られた環状みぞ34をその上面に有するフランジ33で縁取られる。

30

【0016】

また図2でも明らかなように、ホルダ2の上壁20の中心孔21は部品3を取付けたリブ23で縁取られ、そのためフランジ33とチューブ状部分30間に環状みぞ36を有する。

【0017】

押しボタン1のチューブ13は部材3のチューブ状部分30内に格納され、その端部16が底壁32と接触するが、フランジ33は隔壁20に当接して孔22を塞ぎ、また唇部35は押しボタン1のチューブ状周壁10の内面に当接する。

【0018】

定量の排出は以下のように行なわれる：押しボタン1にかかる圧力によるチューブ13の下降で部材3のチューブ状部分が縦方向に変形し、定量室12内にある製品はフランジ33に圧迫され、従って一方でフランジ33はホルダ2の隔壁20に当接して孔22を塞ぎ、他方で周辺唇部35は周壁10の内面17に当接するので定量の停止を防ぎながら閉塞を強いるが、チューブ13とチューブ状部分30間に押し戻された製品はチューブ13の放射状孔15から漏れ出て排出開口部14までチューブ内を上昇する。

40

【0019】

定量の排出および押しボタン1への圧力緩和後、部材3のチューブ状部分30はその当初形態を回復して孔15にぴったり付き、従って空気の混入および製品の逆流を阻止した押しボタン1の上昇をもたらすので、定量室12内の圧力が低下してプランジャチューブ4内の製品が吸入され、周辺孔22を通して定量室12を満たし、フランジ33は圧力で

50

やや上昇し唇部 3 5 は周壁 1 0 の内面 1 7 から離れる。

【0 0 2 0】

押しボタンの周壁 1 0 は透明な素材で製造すればユーザが定量を全体的に見られるので好都合であり、これは従来の定量装置では不可能である。

【0 0 2 1】

図 1 に示すリング 2 4 は容器に導入するため外側でホルダ 2 と連帯し、周辺肩部 2 5 でこの導入が限定され、押しボタン 1 の周壁 1 0 がリング 2 4 とホルダ 2 間を滑動する。

【0 0 2 2】

図 1 に示す実施方式はプランジャチューブ 4 を有して外気を取入れるもので、その場合リング 24 は肩部 25 の下方に容器への外気流入用孔 24 ' を備える。

10

【0 0 2 3】

図 4 a、4 b および 4 c で明らかなように、本発明に係る装置の容器（図示せず）への取付けは各種の方法が可能である。

【0 0 2 4】

図 4 a において、リング 24 の肩部 25 は環状ジョイント 26 を介して容器の縁部に当接し、ねじ付きソケット 5 により連帯が保たれる。

【0 0 2 5】

図 4 b で肩部 25 はねじ山 28 付き環状部分 27 で下方に延びる。

【0 0 2 6】

図 4 c の場合、環状部分 27 には容器に対するラチェット機構の役をなすノッチ 29 がある。

20

【0 0 2 7】

図 5 で明らかなように、本発明に係る装置の特に液状製品の定量に使用する変化例では、ホルダ 2、リング 24 および容器 6 は一体部材であり、外気はフロント 24 ' から取込む。

【0 0 2 8】

図 6 に示す外気取込みのない別の実施の形態では、ピストン 60 が容器 6 内で滑動する。

【0 0 2 9】

いうまでもないが、本発明は発明の枠を逸脱することなく若干の変更が可能な幾つかの実施の形態の上述説明に限定されるものではない。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明に係る装置の第 1 の実施の形態の部分断面図

30

【図 2】同じ装置の拡大された部分断面図

【図 3】本発明に係る装置の可変部材の部分的断面を含む透視図

【図 4】図 4 a、4 b、4 c は本発明に係る装置の容器との各種連帯方式の部分断面図

【図 5】本発明に係る装置の第 2 の実施の形態の部分断面図

【図 6】本発明に係る装置の第 3 の実施の形態の部分断面図

【符号の説明】

1 押しボタン

2 ホルダ

3 弾性可変部材

4 プランジャチューブ

40

5 ねじ付きソケット

6 容器

1 0 周壁

1 1 上壁

1 2 定量室

1 3 チューブ

1 4 排出開口部

1 5 径方向孔

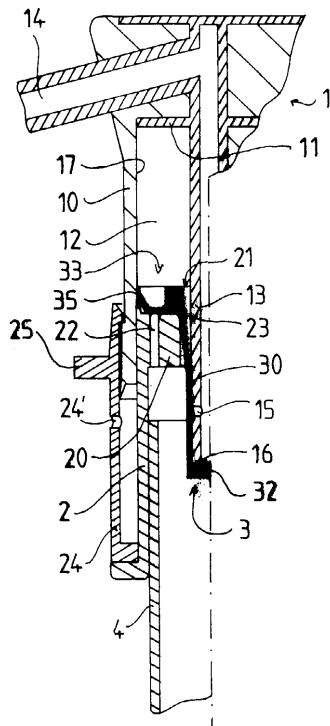
1 7 隔壁内面

2 0 隔壁

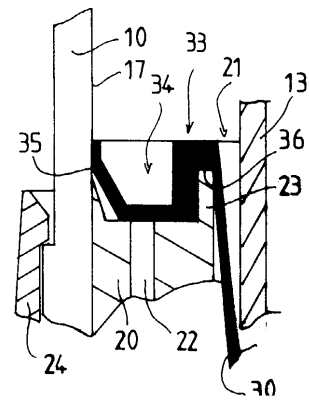
50

- | | |
|------------|-----------|
| 2 2 | 周辺孔 |
| 2 4 | リング |
| 2 5 | 肩部 |
| 2 6 | 環状ジョイント |
| 2 7 | 環状部分 |
| 2 9 | ノッチ |
| 3 0 | チューブ状部分 |
| <u>3 2</u> | <u>底壁</u> |
| 3 3 | フランジ |
| 3 4 | 環状みぞ |
| 3 5 | 周辺唇部 |
| 6 0 | ピストン |

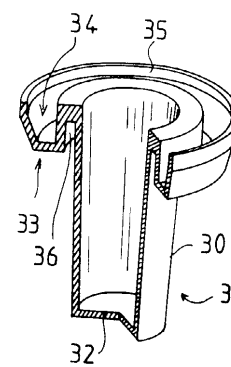
【 図 1 】



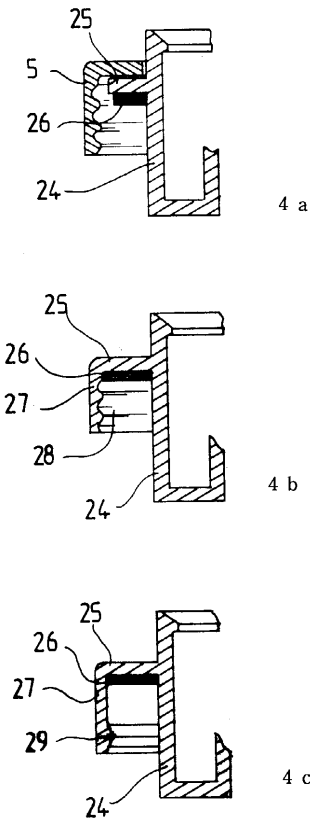
【 図 2 】



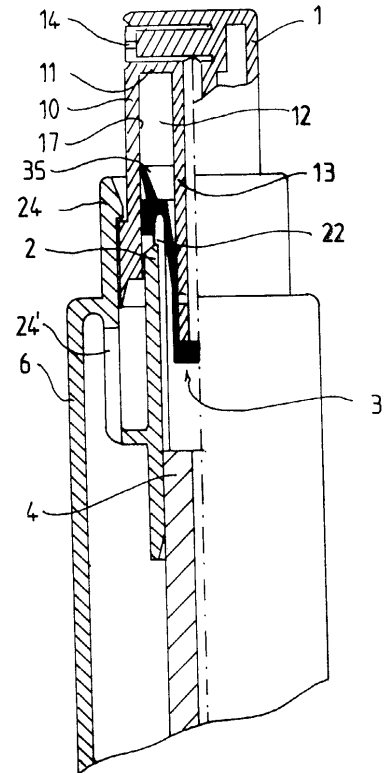
【 図 3 】



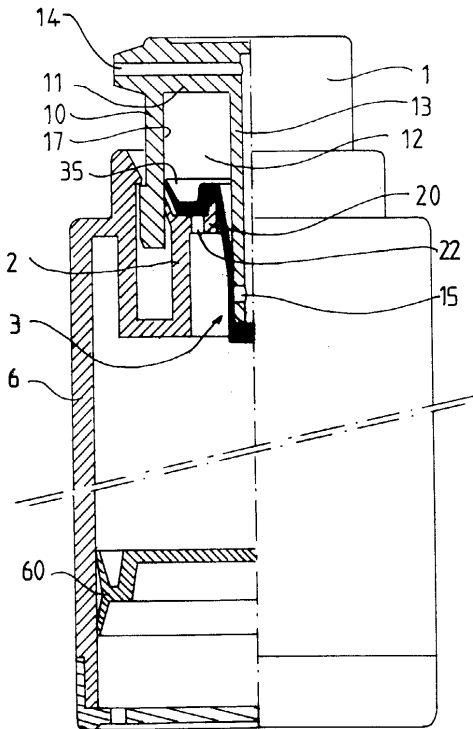
【図 4】



【図 5】



【図 6】



フロントページの続き

(74)代理人 100101616

弁理士 白石 吉之

(74)代理人 100107423

弁理士 城村 邦彦

(74)代理人 100073184

弁理士 柳田 征史

(74)代理人 100090468

弁理士 佐久間 剛

(72)発明者 ダニエル クロスニエ

フランス国 7 6 5 5 0 オフランヴィーユ リュ ジャック ランティエ 1 4

(72)発明者 ジャンーマリ デュルリー

フランス国 9 4 2 1 0 ラ ヴァラン サン モール アヴェニユ ピエール セマール 5 2

審査官 松浦 久夫

(56)参考文献 特表平5-507361 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G01F 11/04

B65D 47/20