

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5364869号  
(P5364869)

(45) 発行日 平成25年12月11日(2013.12.11)

(24) 登録日 平成25年9月20日(2013.9.20)

(51) Int.Cl.

**B65D 51/18 (2006.01)**

F 1

B 6 5 D 51/18

G

請求項の数 16 (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2010-545542 (P2010-545542)  
 (86) (22) 出願日 平成21年2月10日 (2009.2.10)  
 (65) 公表番号 特表2011-511741 (P2011-511741A)  
 (43) 公表日 平成23年4月14日 (2011.4.14)  
 (86) 國際出願番号 PCT/FR2009/050209  
 (87) 國際公開番号 WO2009/101354  
 (87) 國際公開日 平成21年8月20日 (2009.8.20)  
 審査請求日 平成24年2月10日 (2012.2.10)  
 (31) 優先権主張番号 0850837  
 (32) 優先日 平成20年2月11日 (2008.2.11)  
 (33) 優先権主張国 フランス (FR)

(73) 特許権者 513121889  
 ウエスト ファーマシューティカル サービシズ ドイチュラント ゲゼルシャフト ミット ベシュレンクテル ハフツング ウント コンパニー コマンディト ゲゼルシャフト ドイツ連邦共和国, 52249 エシュバイラー, シュトルベルガー シュトラーセ 21-41  
 (74) 代理人 100099759  
 弁理士 青木 篤  
 (74) 代理人 100102819  
 弁理士 島田 哲郎  
 (74) 代理人 100123582  
 弁理士 三橋 真二

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】押圧キャップを有するストッパ装置、およびかかる装置を具備した容器

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

軸( )を持つ首部( C )を有する容器( B )を開鎖するためのストッパ装置であつて、  
 ・ 弾性ストッパ( 2 )、  
 ・ 首部( C )および前記首部( C )の所定位置における前記ストッパ( 2 )の両方を被覆するのに適したプラスチック材により形成されたカバー( 10 )、ならびに  
 ・ 中央スタッド( 31 )により前記カバー( 10 )の頂部上に適合するキャップ( 30 )を含み、

前記カバー( 10 )が前記首部( C )に係止する係止手段( 11 )を有し、  
 前記キャップ( 30 )が少なくとも一つの連結ウエブにより前記中央スタッドに連結された周辺押圧リム( 32 )を有する、ストッパ装置において、

前記連結ウエブは、弾性変形可能であつて、第一に軸力の作用下で前記押圧リムを中間位置( I )を介して上昇位置( R )から下降位置( A )へ向けて軸方向に移動させ、かつ第二に前記押圧リムの上昇位置( R )から中間位置( I )への移動に対応する第一変形範囲において前記連結ウエブは前記押圧リムの中間位置( I )から下降位置( A )への移動に対応する第二変形範囲における前記連結ウエブの剛性( K<sub>2</sub> )よりも大きい剛性( K<sub>1</sub> )を有する、ことを特徴とするストッパ装置。

## 【請求項 2】

前記連結ウエブ( 33 )は、前記押圧リム( 32 )が上昇位置( R )から移動する時に

10

20

前記押圧リムが大きく反応し、中間位置（I）で最大値に達した後にその反応が減少するよう、構成されていることを特徴とする、請求項1に記載のストップ装置。

【請求項3】

上昇位置（R）から中間位置（I）への移動のために前記キャップ（30）の押圧リム（32）に付与される軸力の値は、前記容器（B）の首部（C）へ前記ストッパ（2）を係合して前記カバー（10）を前記首部へ係止するために必要な力よりも大きいことを特徴とする、請求項1または2に記載のストップ装置。

【請求項4】

前記押圧リム（32）の上昇位置（R）のみが安定位置であって、軸力が加わらない場合でも、前記押圧リム（32）は上昇位置（R）へ自動的に復帰することを特徴とする、10 請求項1から3のいずれか一に記載のストップ装置。

【請求項5】

前記上昇位置（R）と下降位置（A）のみが安定位置であることを特徴とする、請求項1から3のいずれか一に記載のストップ装置。

【請求項6】

前記係止手段は前記カバー（10）の内側に少なくとも一部が設置されたリング（11）を含み、前記リングは環状天井（17）および前記環状天井（17）と一体的な周辺バンド（19）を有しあつ前記環状天井から少なくとも二つの弾性変形可能舌部（20）が伸長し、前記舌部は前記バンドの反対側に前記容器（B）の首部（C）の下に係合するよう設計された係止端を有することを特徴とする、請求項1から5のいずれか一に記載のストップ装置。20

【請求項7】

各前記舌部（20）は実質的軸方向において前記環状天井（17）から離れる方向に伸長し、その係止端（21）は内方に湾曲して前記容器（B）の首部（C）下に当接する設計の留め金を形成していることを特徴とする、請求項6に記載のストップ装置。

【請求項8】

各前記舌部（20）は外方に伸長した先端部分（22）を有し、かつ前記先端部分の外面上に前記カバー（10）の対応する閉塞リセス（24）と共に働くように設計された閉塞ラグ（23）を有することを特徴とする、請求項7に記載のストップ装置。

【請求項9】

各前記舌部（20）の先端部分（22）の内面は前記係止位置において前記容器（B）の首部（C）に当接する形状に形成されていることを特徴とする、請求項8に記載のストップ装置。30

【請求項10】

留め金を形成する前記舌部（20）の下端は強化されていることを特徴とする、請求項7から9のいずれか一に記載のストップ装置。

【請求項11】

前記舌部（20）の少なくとも一つは、基端部の外面上に、前記カバー（10）が前記リング上に完全に係合する前に前記閉塞リセスと共に働く前記リングを前記カバー（10）へ連結するように設計された組立リブ（25）を有することを特徴とする、請求項8から10のいずれか一に記載のストップ装置。40

【請求項12】

各前記舌部（20）は、前記リング（11）の内側へ向かって伸長した周辺リム（19）から環状天井（17）に向かって伸長していることを特徴とする、請求項6に記載のストップ装置。

【請求項13】

各前記カバー（10）はスカート部（12）を有し、前記スカート部（12）は前記キャップ（32）から反対端に、前記カバー（10）が前記リング（11）と完全に係合するときに前記舌部（20）の移動を妨害するための閉塞手段を有することを特徴とする、請求項12に記載のストップ装置。50

**【請求項 14】**

前記リング(11)は、前記カバー(10)が前記リング(11)上に完全に係合するときに、前記カバー(10)のスカート部(12)を包囲するように設計された外環状ベルト(45)を有することを特徴とする、請求項13に記載のストップ装置。

**【請求項 15】**

前記カバー(10)は、前記カバー(10)が前記リング(11)上に完全に係合するときに、前記環状ベルト(45)の対応する係止手段(48)と共に働いて前記カバーの除去に抵抗するように設計された係止手段(47)を有することを特徴とする、請求項14に記載のストップ装置。

**【請求項 16】**

10

請求項1から15のいずれか一に記載のストップ装置(1)を具備した容器。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は首部を有する容器を閉鎖するためのストップ装置に関し、かつかかる装置を具備した容器に関する。

**【背景技術】****【0002】**

薬剤容器の分野において、ガラスビンは凍結乾燥形態、粉末形態、または溶液形態で活性成分を保存するために使用されることは既知である。かかるビンは、使用される日まで、満足できる状態で内容物を維持するために液密状態で密閉されなければならない。ビンを密閉するために、気体、液体、およびバクテリアに対して全体的封止機能を有する弹性ストップを含むストップ装置が使用できることは既知である。かかる装置は、F R 2 9 0 0 1 3 1 , U S 5 6 7 8 7 1 9 または U S 5 4 2 1 4 6 9 に記載のごとく、プラスチック材料により形成され、かつ外部から隔離すると共に除去に対抗するためにストップの周辺の所定位置に保持できるように設計された係止カバーを更に含む。

20

**【0003】**

凍結乾燥医薬物質用のストップ装置を使用する場合に、各容器は乾燥凍結するための所定量の物質が充填され、次にそれぞれのストップが容器の首部上または内で、外部環境と容器の内側間の連絡を維持しながら容器の首部に固定するように、に設置される。このように充填かつ予め閉鎖された容器は、次に、物質を脱水する凍結乾燥機の棚上でバッチ設置される。容器の内容物の凍結乾燥時に、水が昇華または蒸発により抽出されることを保証する真空冷却乾燥が行われる。

30

**【0004】**

物質が脱水されると、凍結乾燥機の内側の圧力が容器のストップの全部に加わり、各ストップが対応する容器の首部上または首部内に係合することにより、容器が密閉される。かかるバッチ内の閉鎖は概ね弹性ストップのみにより実行され、係止カバーを伴わない。このように、係止カバーを所定位置に設置する目的のために凍結乾燥機から取出した後に容器の各々に更に作業が必要となる。従って、かかる付加的作業を回避するために、凍結乾燥前に予め閉鎖した容器のストップの各々の上に対応する係止カバーを設置することが想定されている。そのようにして係止カバーは所定位置に設置され、他方でストップは凍結乾燥機内側に押圧され設置される。しかしながら、このような作業は従来ストップ装置に完全に満足できるものでない。

40

**【0005】**

実際に、係止カバーが対応する容器の首部周辺に係止するように移動させる必要がある場合に、摩擦が生じ、第一にその大きさがカバーの構成要素部の製造許容差に関係して変化し、かつ第二に容器の首部上に設置されるときにその構成要素部の予備位置決めに関係して変化する。従って、多数の容器のカバーを係止するために圧力プレートが凍結乾燥機の内側に使用される場合に、カバーの構成要素部の製造許容差の観点および圧力プレートの動作間隙の観点で、幾つかのカバーが正確に係止しないことが発生しうる。同様に、容

50

器それ自体の寸法変化そして使用されるストッパの寸法変化は、容器のバッチの蓋上に負の影響を与える。かかる困難性から、従来、ストッパそして係止カバーを凍結乾燥機の内側の容器のバッチ上に同時に所定位置に置くことは決定されておらず、従って、凍結乾燥物質を包装するときにカバーを所定位置に統一して設置、複雑でコスト高い作業を実行する必要がある。

**【先行技術文献】**

**【特許文献】**

**【0006】**

【特許文献1】FR 2 900 131

【特許文献2】US 5 678 719

【特許文献3】US 5 42 1469

10

**【発明の概要】**

**【発明が解決しようとする課題】**

**【0007】**

本発明の課題は、特に、BIN、ストッパ、カバーの構成要素部品、および力を付与するための機械的部材の製造許容差を考慮しても、カバーを係止するための力が効果的に伝達されるストッパ装置を提案することにより従来技術の欠点を解消することにある。

**【課題を解決するための手段】**

**【0008】**

上記課題達成のために、本発明は軸を持つ首部を有する容器を閉鎖するためのストッパ装置に関し、前記ストッパ装置は、

20

- ・弾性ストッパ、

- ・首部および前記首部に設置されたストッパの両方を被覆するのに適しつつ前記首部に係止するための係止手段を備えたプラスチック材によるカバー、ならびに

- 中央スタッドにより前記カバーの頂部上に適合しつつ少なくとも一つの連結ウエブを介して前記中央スタッドに連結された周辺押圧リムを有するキャップを含む。

**【0009】**

本発明によれば、前記ストッパ装置は次の特徴を有する。即ち、第一に前記連結ウエブは軸力の作用下で押圧リムを中間位置(I)を介して上昇位置(R)から下方位置(A)へ軸方向に移動させるように弾性変形可能であり、かつ第二に前記押圧リムの上昇位置(R)から中間位置(I)への移動に対応する第一変形可能範囲において、前記連結ウエブの前記押圧リムが中間位置(I)から下方位置(A)への移動に対応する第二変形範囲における前記連結ウエブの剛性( $K_2$ )よりも大きい剛性( $K_1$ )を有する。

30

**【0010】**

かかる連結ウエブの使用は、前記ストッパおよび前記カバーが完全に係合かつ係止すると、押圧リムが崩壊し、もはや圧力プレート上に小量の応力または反応しか与えることができなくなり、圧力プレートの運動が未だ係止されていない前記ストッパ装置の押圧リムへ伝達される、ようとする利点を提供する。この伝達は、未だ係合していない前記ストッパ装置上の利用可能な力を大きくしつつ寸法的および構造的分散による変化を補償する。このように、本発明は、容器が凍結乾燥機から脱出するときに適正に閉鎖されている容器の数量を大幅に増大する。

40

**【0011】**

本発明の特徴によれば、前記連結ウエブは、押圧リムの上昇位置からの移動時に、前記押圧リムがその後に小さくなる大きな反応を付与し中間位置で最高値に達するように構成される。

**【0012】**

本発明の他の特徴によれば、上昇位置から中間位置へ移動させるために前記キャップの押圧リムに加えられる軸方向圧力の値は、前記容器の首部に前記ストッパを係合し前記カバーを首部に係止するために必要な力よりも大きい。かかる値は、前記ストッパが適正に係合しつつ前記カバーが前記容器の首部に係止したときにのみ、前記連結ウエブの剛性に

50

より記押圧リムが下降することを保証する。

【0013】

本発明の他の特徴によれば、前記押圧リムの上昇位置のみが安定位置であって軸力が付与されないとしても、前記押圧リムが上昇位置へ自動的に復帰するようとする。

【0014】

本発明によれば、前記カバーの前記係止手段は種々の形態で実施でき、例えば、前記カバーに一体化された係止フインガを含む。ただし、本発明によれば、かかる形態は必要でなく前記係止手段は前記カバーと分離していても前記カバー上またはカバー内に取り付けられてもよい。

【0015】

このように、一実施形態において、前記係止手段は前記カバーの内側に少なくとも一部が設置されかつ環状天井、およびその天井に一体化されかつそこから伸長して少なくとも二つの弾性変形可能な舌部を形成し舌部のそれぞれが前記容器の首部下で係合するように設計されている周辺バンドを有するリングを含む。かかる係止リングの使用は、前記カバーの製造を促進し、前記カバーに良好な外観を付与する。更に、他の構成により、前記カバーの前記容器の首部への係止の工程から前記ストップの押込み工程を明らかに解離させ、それにより前記ストップを押込み前記カバーを係止することに起因する累積的応力を解消する。

【0016】

第一変形実施形態において、各舌部は実質的軸方向において前記環状天井から離れて伸長し、その係止端は内方に湾曲して、前記容器の首部下に当接するように設計された留め金を形成している。

【0017】

第一変形実施形態によれば、各舌部は外方へ伸長する先端部を有し、その先端部の外面に前記カバー内の対応する閉塞リセスと共に働くように設計された閉塞ラグを有する。

【0018】

第一変形実施形態の他の特徴によれば、各舌部の先端部の内面は、係止位置において前記容器の首部に当接する形状に形成されている。

【0019】

第一変形実施形態の他の特徴によれば、前記舌部の少なくとも一つは、基端部の外面に、前記カバーが前記リング上に完全に係合する前に前記リングを前記カバーに連結するために前記閉塞リセスと共に働くように設計された組立リブを有する。

【0020】

第二変形実施形態において、各舌部は、前記周辺リムから前記環状天井へ向かって伸長し、前記リングの内側へ向かって伸長している。

【0021】

第二変形実施形態の一特徴によれば、前記カバーは、前記リング上に完全に係合するときに前記舌部の移動を妨害するための閉塞手段を備えたスカート部を前記キャップから反対端に有する。

【0022】

第二変形実施形態の他の特徴によれば、前記リングは、前記カバーが前記リング上に完全に係合するときに前記カバーのスカート部を包囲するように設計された外環状ベルトを有する。

【0023】

第二変形実施形態の他の特徴によれば、前記カバーは、前記カバーが前記リング上に完全に係合するときに、環状ベルトの対応する係止手段と共に働いて前記カバーの除去に対抗するように設計された係止手段を具備する。

【0024】

本発明は本発明のストップ装置を具備した容器に関する。

【0025】

10

20

30

40

50

当然ながら、本発明の種々の形態、変形および特徴は、相互に不適合または絶対的でない限り相互に種々の組み合わせで組み合わせることができる。

#### 【0026】

更に、本発明の種々の他の特徴が本発明のストップ装置の非制限的実施形態を示す図面を参照して次に説明される。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0027】

【図1】本発明のストップ装置の軸方向断面図であり、ストップ装置はストップが完全に押し込まれる前でカバーが係止される前に容器の首部上に予め位置決めされ、キャップは上昇位置にある。  
10

【図2】図1のストップ装置のカバーの軸方向断面図である。

【図3】図1のキャップの分解斜視図である。

【図4】図1に類似の軸方向断面図であり、所定位置へストップ装置を設置する継続工程を示し、キャップは上昇位置にある。

【図5】図1に類似の軸方向断面図であり、所定位置へストップ装置を設置する継続工程を示し、キャップは中間位置にある。

【図6】図1に類似の軸方向断面図であり、所定位置へストップ装置を設置する継続工程を示し、キャップは降下位置にある。

【図7】カバーの係止前のストップ押し込み時に押圧リムによりまたは押圧リム上に加わる軸力の値を示すグラフである。押圧リムの運動は横軸に沿ってミリメータで示され、縦座標軸上方へ軸力の絶対値がニュートンで表されている。  
20

【図8】本発明のストップ装置の変形形態の一部を切り離した斜視図である。

#### 【発明を実施するための形態】

#### 【0028】

図1に全体が参照番号1で示された本発明のストップ装置は、リークタイトかつ確実に容器Bの首部Cを閉鎖する設計である。目的のために、ストップ装置1は容器の首部Cに係合するように設計された弾性ストップ2を含む。ストップ2は全体形状がT字形であり、かつ首部2に係合する設計の管状体3を有する。管状体3は、頭部4の下にあり、首部Cの上縁に当接するための周辺フランジ5を形成する。

#### 【0029】

ストップ装置は、図5および6に示されたように、首部Cおよび首部C内に設置されるストップ2を被覆するのに適したプラスチック材により形成されたカバー10を含む。ストップ2が不意に除去されるのを防止するために、カバー10は首部Cに係止するための係止手段11を具備する。図示例において、カバー10は周辺スカート部12を有し、スカート部12は全体形状として実質的筒状であり軸13を有する。カバー10は、更に、スカート部12と一体的でありかつ貫通軸孔14を有する上部13を有する。  
30

#### 【0030】

図示例において、カバー10を係止するための係止手段11はリング形態であり、カバー10の内側に少なくとも一部が設置されるように設計される。特に図1および2に示されたように、リング11は、リング11がカバー10の内側に係合するときに、カバー10内の軸孔14と合致する軸方向の貫通開口18を有する。天井17が下方に伸長する周辺バンド19により縁取られ、そこから少なくとも二つの、図示例では八個の弾性変形可能な舌部20が延在する。この例において、各舌部20は天井17から離れて実質的軸方向ヘバンド19から伸長している。各舌部20の自由端は、後述するように、容器Rの首部Cの下に係合する設計の留め金21を形成するように、リング11の内側に向かって湾曲している。図示例において、各舌部の留め金21は、引っ張られるのに対して良好な抵抗を示すように、舌部の残部と比較してより厚くまたは強化されている。更に、各舌部の先端部分22は外方に伸長し、かつカバー10が係止リング上に完全に係合するときにカバー10内の対応する閉塞リセス24と共に働くように設計された閉塞ラグ23を有する。図示例において、対応するリセス24は、カバー10のスカート部12の内側で下端領域40

に形成された環状溝の形態である。最後に、少なくとも一つの、図示例では四つ舌部が舌部の基端部の外面に組立リブ25を有する。組立リブ25は、特に図1および2に更に詳細に示されたように、カバー10がリング11と完全に係合する前にカバー10にリング11を連結するために閉塞リセス(この例において溝24)と共に働くように設計される。図3において、四つの組立リブのうちの二つが観察可能であり、図1、2および4から6において一つの組立リブ25が観察できる。

#### 【0031】

本発明のストッパ装置1はキャップ30を含み、キャップ30は、キャップ30とカバー10を連結するように軸孔14に係合する中央または軸スタッド31を有する。このようにして、キャップ30は軸孔14を閉鎖し、かつ除去される前に、軸孔14および開口18からのストッパ2に対する如何なるアクセスにも対抗する。キャップ30は、更に、周辺押圧リム32を有し、押圧リム32は少なくとも一つの、図示例でも一つの、連結ウエブ33を介してスタッド31に連結される。連結ウエブ33は押圧リム32を軸力の駆動により軸方向へ移動せしめるように弾性変形可能である。このように、押圧リムは、図1に示された上昇位置Rと図6に示された下降位置Aとの間を移動するように取り付けられる。更に、連結ウエブ33は、上昇位置Rが安定位置であり、他方の位置が不安定であるように構成される。この特徴によって、押圧リムは、加わる応力がなくなると、自動的に上昇位置へ復帰する。

#### 【0032】

このように構成されたストッパ装置1は、次のように使用される。

20

#### 【0033】

容器が物質、例えば、凍結乾燥されるべき物質、で一旦充填されると、ストッパ2は図1に示されたように容器Bの首部内的一部分と係合し、かつ係止リング11、カバー10、そしてキャップ30により形成される組立体は、ストッパ2上に位置決めされ、リング11の天井17はストッパ2の頭部4に当接する。このように装備された容器Bは、次に、凍結乾燥機内で内容物を脱水する目的で、同様に装備された他の同様の容器と共に凍結乾燥機(図示せず)の内側に設置される。目的から、ストッパ装置1は、図1に示されたように半係合位置において容器の内側と外部環境との連絡を可能にし、脱水時に発生する蒸気の除去を可能にするように設計される。脱水が一旦行われると、本発明のストッパ装置1を具備し凍結乾燥機内に設置された容器のセットは最後状態で閉鎖する。

30

#### 【0034】

目的から、図1および4から6に一点鎖線で略図された圧力プレートPにより矢印F1により示された方向においてリム32に圧力が加えられる。第一段階で、この圧力F1はストッパを容器の首部へ完全に押し込み、図4に示されたように頭部4を首部Cに当接させる。図示例において、舌部20の湾曲端21は容器Bの首部を邪魔しないように十分に遠くにあるか、またはストッパ2に押し込むために必要な応力を増大させないように大きく干渉しないようにする。

#### 【0035】

図7は、押圧リム32の運動との関係で、ストッパ装置1の押圧リム32上にまた押圧リム32により加わる力の値を示す。このように、上述の押し込み段階はカーブの第一部Iに実質的に対応する。

40

#### 【0036】

ストッパ2が一旦押し込まれると、押圧リム32上の力はカーブの第二部IIに示されたように、係止リング11上にカバー10が確実に係合するように維持される。第一に、組立リブ25は環状溝24、カーブの領域IIaから離れ、そこで舌部20の係止端21が図5に示されたように、カーブの領域IIbに対応する首部C下で内方へ移動する。カバー10は、図5に示されたように、カーブの領域IIcに対応する閉塞ラグ23が溝24へ運ばれるまで、連続的に押される。この段階で、本発明のストッパ装置1は、確実に容器Bへ係止されて、容器を液密に閉鎖する。しかしながら、寸法的かつ構造的分散の観点から、凍結乾燥機内に設置されたバッチの容器の全てのストッパ装置全部を確実に閉鎖

50

することは可能でない。従って、カーブの第三部 I II に現れるように圧力プレートに連続的に力を加えて圧力プレートを連続的に移動させることができることが必要である。図 5 に示された容器の形態において、首部 C と頂部 13 間が連続的に当接している限り、圧力プレート上に加わる応力は主に連結ウエブ 33 へ伝達される。連結ウエブ 33 の弾力の観点で、加わる力により押圧リム 32 は上昇位置 R から中間位置 I へ向けて移動する。更に、連結ウエブ 33 の設計の観点から、この移動時に、ウエブは大きな抵抗を与えて押圧リム 32 を崩壊する。これはカーブの領域 I II a により示されている。そこで、押圧リム 32 が中間位置 I を通過すると、連結ウエブ 33 からの抵抗と押圧リム 32 からの反応が実質的に低下し(カーブの領域 I II b)、そのようにして圧力プレートで利用可能な力は、未だ完全に係止される必要のない隣接するストッパ装置に自動的に伝達される。このように継続的状態で閉鎖を行うために、連結ウエブ 33 は、押圧リム 32 を上昇位置 R から中間位置 I へ運ぶのに必要な力がストッパ 2 を完全に押し込んでリング 11 とカバー 10 を係止するために必要な力よりも大きくなるように、設計される。

#### 【0037】

このように、図 7 のカーブの第一部 I および第二部 II に対応する閉鎖段階時に押圧リム 32 は上昇位置 R にあり、カーブの第三部 III a に対応する段階で押圧リム 32 は上昇位置 R から中間位置 I へ移動し、かつカーブの第三部 III b に対応する段階で押圧リム 32 は中間位置 I から下降位置 A へ移動する。カーブの最後部 III c は、力が連続的に押圧リム 32 へ加わるときの、押圧リム 32 の弾性圧縮に対応する圧力プレートの移動およびストッパ装置 1 の種々の構成要素部の移動に対応する。

#### 【0038】

押圧リム 32 に力が加わらなくなりかつ圧力プレートが除去されるときに、押圧リムは連結ウエブ 33 の弾力の作用下で上昇位置 R へ自発的に復帰する。押圧リム 32 および連結ウエブ 33 の初期形態への復帰を阻止する吸引カップ作用を回避するために、キャップ 30 の周辺バンド 34 は少なくとも一つ、図示例では、四つの通気孔 35、その二つは図 3 に示されている、を有する。

#### 【0039】

更に、周辺バンド 34 には、例えば、ストッパ 2 の頭部 4 へ突進する針を有する注射器を使用して容器 B の内容物を取り出すために吸引を可能にするために、キャップ 30 の保持を促進する一連のスパイクまたはでこぼこ片 36 が、周辺に分布されている。

#### 【0040】

図示例において、図 5 に示されたように係止位置におけるスカート部 10 および組立リブ 25 間の摩擦を回避するために、スカート部 10 は中間溝 41 を有し、組立リブ 25 はカバー 10 が図 3 に示されたように係止リング 11 上に完全に係合したときに中間溝 41 へ位置決めされる。

#### 【0041】

更に、図示例において、各舌部 20 の先端部分 22 の内面は、係止位置において、容器 B の首部 C に実質的に当接し、他方、各舌部の外面は軸セクションにおいて概ね V 字形である。かかる構成により、本発明のストッパ装置が容器 B の首部 C に係止されている場合には、各舌部 20 はカバー上または舌部 20 の留め金 21 に加わる引き離し応力に対抗する。

#### 【0042】

当然ながら、本発明によれば、カバー 10 および連結された係止手段は図 1 から 6 を参照して説明したものと異なる方法で形成されてよい。

#### 【0043】

このように、図 8 は、舌部 20 が周辺バンド 19 から環状天井 13 へ向かって上方に伸長した舌部 20 を有するストッパ装置 1 の他の実施形態を示す。リング 11 は外環状ベルト 45 を更に含み、外環状ベルト 45 はバンド 19 と共に動作して環状リセス 46 を形成し、カバー 10 のスカート部 12 は環状リセス 46 に係合する。更に、キャップ 30 から反対側にあるスカート部 12 の下端は、カバー 10 が完全にリング 11 上に係合するときに、

10

20

30

40

50

舌部20の閉塞運動のための閉塞手段を形成する形状を有する。最後に、カバー10のスカート部12は、ベルト46を具備した対応する閉塞手段と共に働くように設計された周辺リップ部47の形態の係止手段を有し、この係止手段は此の例において環状溝48により構成される。係止手段47および48は、カバーが係止リング11上に係合するときに、カバー10の時季外れの除去を阻止する。

#### 【0044】

更に、上述例において、押圧リム32および連結ウエブ33は単安定であり、応力が加わらなければ押圧リムは自動的に上昇位置Rへ復帰する。しかしながら、本発明によれば、連結ウエブ33は押圧リム32が双安定であるように設計されてよい。この場合に、押圧リムは中間位置Iを超えるときに、自発的に下降位置へ移動する。このように、押圧リム32の上昇位置Rおよび下降位置Aのみが安定位置である。

10

#### 【0045】

当然ながら、他の種々の変形が特許請求の範囲内で本発明に加えられてよい。

#### 【符号の説明】

#### 【0046】

1 ストップ装置

2 ストップ

10 カバー

11 係止手段またはリング

12 スカート部

20

19 バンド

20 舌部

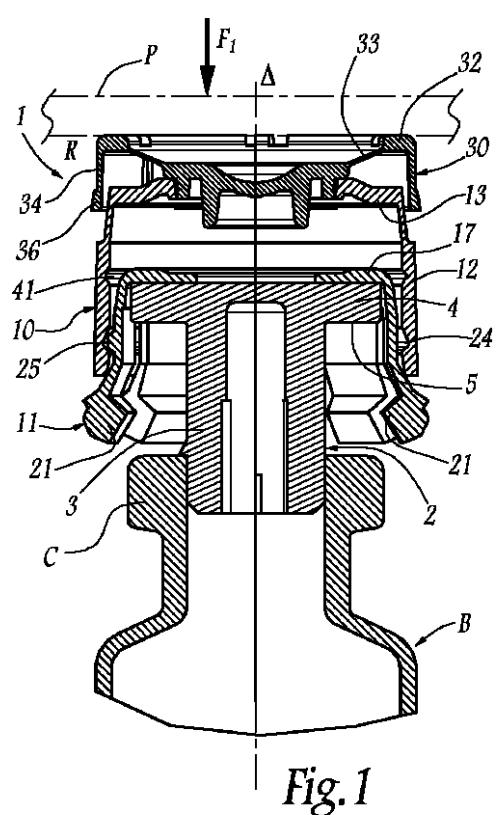
21 留め金

24 閉塞リセス

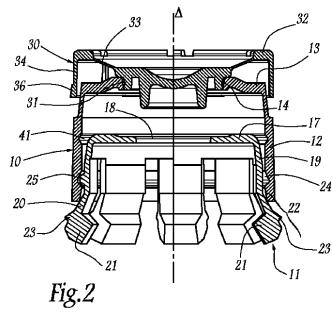
25 組立リブ

30 キャップ

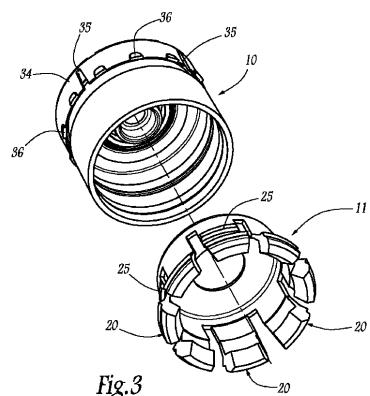
【図1】



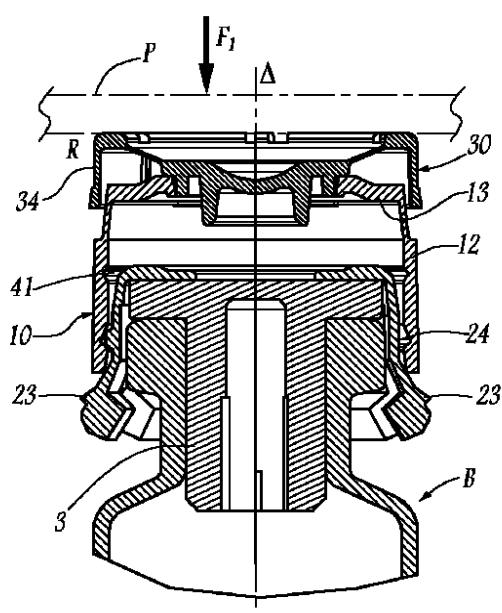
【図2】



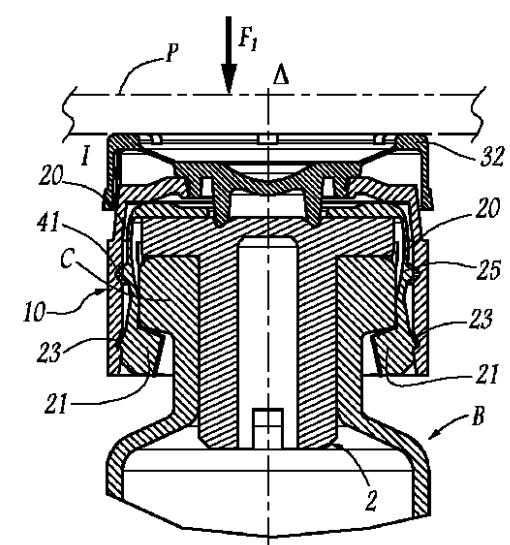
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

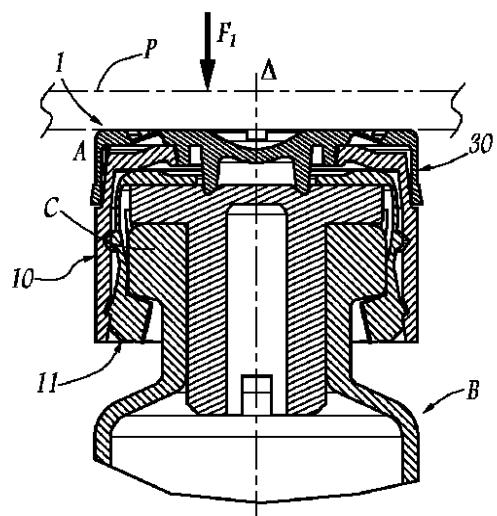


Fig. 6

【図7】

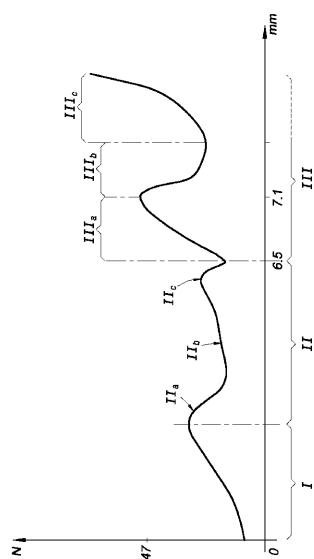


Fig. 7

【図8】

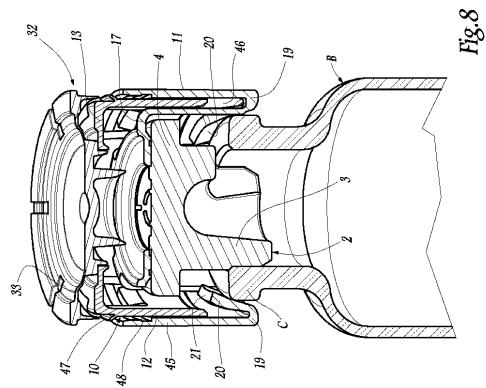


Fig. 8

---

フロントページの続き

(74)代理人 100147555

弁理士 伊藤 公一

(74)代理人 100130133

弁理士 曽根 太樹

(74)代理人 100180194

弁理士 利根 勇基

(72)発明者 アネアス , アントワーヌ

フランス国 , エフ - 6 3 2 0 0 メネットロール , アンパース ボルテール , 7

審査官 柳本 幸雄

(56)参考文献 國際公開第2007 / 063218 (WO , A1 )

特表2010 - 517885 (JP , A )

特表平08 - 500563 (JP , A )

特開平07 - 187216 (JP , A )

國際公開第2005 / 000703 (WO , A2 )

(58)調査した分野(Int.Cl. , DB名)

B 6 5 D 3 5 / 4 4 - 3 5 / 5 4

B 6 5 D 3 9 / 0 0 - 5 5 / 1 6