

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載  
 【部門区分】第1部門第2区分  
 【発行日】令和4年12月16日(2022.12.16)

【国際公開番号】WO2020/126864  
 【公表番号】特表2022-511564(P2022-511564A)  
 【公表日】令和4年1月31日(2022.1.31)  
 【年通号数】公開公報(特許)2022-017  
 【出願番号】特願2021-532379(P2021-532379)  
 【国際特許分類】

10

A 6 1 J 1/05(2006.01)  
 A 6 1 M 11/00(2006.01)  
 B 6 5 B 3/30(2006.01)

【F I】

A 6 1 J 1/05 3 1 3  
 A 6 1 M 11/00 D  
 B 6 5 B 3/30

【手続補正書】

【提出日】令和4年12月8日(2022.12.8)

20

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

容器(20)、閉鎖部品(23)、及び流体ピストン(24)を与える段階、  
 前記容器(20)に前記流体ピストン(24)を配置する段階、及び  
 前記容器(20)の開口部(20G)の中に流体(2)を充填する段階、  
 を含むカートリッジ(3)を生成する方法であって、  
 前記容器(20)内に配置された前記流体ピストン(24)が移動されるように前記閉鎖部品(23)を前記開口部(20G)の中に挿入する更に別の段階、  
 を含むことを特徴とする方法。

30

【請求項2】

前記流体ピストン(24)は、前記容器(20)の底部側面(20D)に対して最初にオフセットされることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記流体(2)は、所要の流体容積(VF)及び/又は第1の充填レベル(L1)が到達されるまで前記容器(20)の中に充填され、前記第1の充填レベル(L1)は、予め定められていることを特徴とする請求項1又は2に記載の方法。

40

【請求項4】

前記流体(2)の充填レベルが、好ましくは非接触方式で検出されることを特徴とする請求項1から3のいずれか一項に記載の方法。

【請求項5】

前記充填レベル、最も好ましくは前記第1の充填レベル(L1)は、センサ、特に導電性レベルセンサ、超音波レベルセンサ、キャパシタンスレベルセンサ、及び/又は光学式レベルセンサを用いて測定/検出されることを特徴とする請求項3又は4に記載の方法。

【請求項6】

前記容器(20)の充填は、予め定められた充填レベル、特に前記第1の充填レベル(

50

L 1 ) に達した時に、自動的に停止されることを特徴とする請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記閉鎖部品 ( 2 3 ) は、前記容器 ( 2 0 ) 内に向けて、先細であり、及び / 又は特に段階状円錐形であり、及び / 又は前記容器 ( 2 0 ) 内の方向に減少する外径を含むことを特徴とする請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 8】

前記閉鎖部品 ( 2 3 ) は、外側 / フランジ部分 ( 2 3 A )、及び、末端 / 先細部分 ( 2 3 C ) を含み、前記外側部分 ( 2 3 A ) 及び前記末端部分 ( 2 3 C ) の各々は、前記閉鎖部品 ( 2 3 ) の軸端を含み又は形成し、前記外側部分 ( 2 3 A ) の外径は、前記末端部分 ( 2 3 C ) の外径よりも大きく、前記外側部分 ( 2 3 A ) は、前記容器 ( 2 0 ) の内部から外に面する側に配置され、それに対して前記末端部分 ( 2 3 C ) は、前記容器 ( 2 0 ) の内部に面する側に配置されることを特徴とする請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載の方法。

10

【請求項 9】

前記閉鎖部品 ( 2 3 ) は、中間 / 密封部分 ( 2 3 B ) を含み、前記中間部分 ( 2 3 B ) は、前記外側部分 ( 2 3 A ) と前記末端部分 ( 2 3 C ) の間に配置され、前記外側部分 ( 2 3 A ) の外径は、前記中間部分 ( 2 3 B ) の外径よりも大きいことを特徴とする請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】

前記外側部分 ( 2 3 A ) は、フランジ状であり、及び / 又は前記容器 ( 2 0 )、特にその上面部分 ( 2 0 C ) 及び / 又は上部側面 ( 2 0 F ) に軸線方向に当接し、それによって軸線方向シ - リング ( S 2 ) を形成することを特徴とする請求項 8 又は 9 に記載の方法。

20

【請求項 11】

半径方向シ - リング ( S 1 ) が、前記容器 ( 2 0 )、特にその上面部分 ( 2 0 C ) と前記閉鎖部品 ( 2 3 )、特に中間部分 ( 2 3 B ) との間に最も好ましくは気密方式及び / 又は液密方式で形成される、ことを特徴とする請求項 8 から 10 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 12】

前記閉鎖部品 ( 2 3 ) は、前記容器 ( 2 0 ) の中に部分的に及び / 又は緩く挿入され、それによって該容器 ( 2 0 ) からガスを押し出すことを特徴とする請求項 1 から 11 のいずれか一項に記載の方法。

30

【請求項 13】

前記閉鎖部品 ( 2 3 ) は、該閉鎖部品 ( 2 3 ) が前記容器 ( 2 0 ) を密封するまで及び / 又は該閉鎖部品 ( 2 3 ) が特に半径方向に該容器 ( 2 0 ) に当接する第 1 の位置に到達するまで該容器 ( 2 0 ) の中に挿入されることを特徴とする請求項 12 に記載の方法。

【請求項 14】

前記閉鎖部品 ( 2 3 ) は、前記流体 ( 2 ) の中に浸漬され、それによって前記容器 ( 2 0 ) 内の流体 ( 2 ) 及び / 又はガスを転移させることを特徴とする請求項 1 から 13 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 15】

前記閉鎖部品 ( 2 3 ) は、第 2 の充填レベル ( L 2 ) が到達されるまで、及び / 又は該閉鎖部品 ( 2 3 ) が特に半径方向に前記容器 ( 2 0 ) を密封する第 1 の位置に到達するまで、前記流体 ( 2 ) の中に浸漬されることを特徴とする請求項 14 に記載の方法。

40

【請求項 16】

前記容器 ( 2 0 ) に閉じ込められたガスが、第 2 の充填レベル ( L 2 ) が到達されるまで、及び / 又は前記閉鎖部品 ( 2 3 ) が前記容器 ( 2 0 ) を密封する及び / 又は第 1 の位置に到達するまで該容器 ( 2 0 ) から漏出することができ、及び / 又は少なくとも部分的に又は完全に押し出されることを特徴とする請求項 1 から 15 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 17】

50

前記容器（２０）は、第２の充填レベル（Ｌ２）が到達された及び／又は前記閉鎖部品（２３）が第１の位置にある時又はその後のみ該閉鎖部品（２３）を用いて特に液密及び／又は気密方式で密封されることを特徴とする請求項１２から１６のいずれか一項に記載の方法。

【請求項１８】

前記閉鎖部品（２３）が前記容器（２０）を密封する及び／又は第２の充填レベル（Ｌ２）が到達された時に、該容器（２０）の容積（４）の１０％未満、５％、又は１％がガスで充填されることを特徴とする請求項１から１７のいずれか一項に記載の方法。

【請求項１９】

前記閉鎖部品（２３）は、前記第１の位置が到達された後に、前記流体ピストン（２４）が移動される／押されるように、前記容器（２０）の中にさらに挿入される、好ましくは、前記閉鎖部品（２３）と前記容器（２０）の間の軸線方向密封が確立される及び／又は前記容器（２０）の閉鎖／密封が完了する第２の位置までさらに挿入されることを特徴とする請求項１３から１７のいずれか一項に記載の方法。

10

【請求項２０】

前記閉鎖部品（２３）を前記容器（２０）の中にさらに挿入することにより、前記流体ピストン（２４）は、該容器（２０）の前記開口部（２０Ｇ）から離れるように及び／又は該容器（２０）の底部側面（２０Ｄ）に向けて移動される／押されることを特徴とする請求項１９に記載の方法。

【請求項２１】

前記流体ピストン（２４）は、前記容器（２０）の前記開口部（２０Ｇ）から離れるように、及び／又は該容器（２０）の底部側面（２０Ｄ）に向けて、及び／又は初期位置から最終位置まで、及び／又は該流体ピストン（２４）と該底部側面（２０Ｄ）の間のオフセット（Ｄ）が変更される、特に低減されるように移動されることを特徴とする請求項１から２０のいずれか一項に記載の方法。

20

【請求項２２】

前記閉鎖部品（２３）を前記容器（２０）の中に（密封的に）挿入することによって及び／又は該閉鎖部品（２３）を第１の位置から第２の位置まで移動することによって引き起こされる圧力増大が、前記流体ピストン（２４）の前記移動によって少なくとも部分的に補償されることを特徴とする請求項１から２１のいずれか一項に記載の方法。

30

【請求項２３】

前記流体ピストン（２４）は、プラスチック、特に、エラストマー、熱可塑性、及び／又は熱硬化性樹脂、最も好ましくは、ブチルゴムのよう（合成）ゴムで製造されることを特徴とする請求項１から２２のいずれか一項に記載の方法。

【請求項２４】

前記容器（２０）は、内面を有し、前記流体ピストン（２４）は、前記内面を向く、及び／又は前記内面と直接接触する、及び／又は、前記内面と半径方向に当接する側面部分（２４Ｂ）を含み、前記内面は、前記流体ピストン（２４）に対する摺動／滑走面を含む又は形成することを特徴とする請求項１から２３のいずれか一項に記載の方法。

【請求項２５】

前記流体ピストン（２４）は、前記流体ピストン（２４）、特にその側面部分（２４Ｂ）と、前記容器（２０）、特に、その前記内面との間に作用する少なくとも１つの円周流体シール（２４Ｄ）が設けられ、及び／又は、前記側面部分（２４Ｂ）は、流体シール（２４Ｄ）を含み又は形成し、特に前記流体シール（２４Ｄ）は、一体形成されることを特徴とする請求項２４に記載の方法。

40

【請求項２６】

前記流体ピストン（２４）は、いくつか、特に２つの流体シール（２４Ｄ）を含み、好ましくは、前記流体シール（２４Ｄ）は、互いに軸線方向に離間していることを特徴とする請求項１から２５のいずれか一項に記載の方法。

【請求項２７】

50

少なくとも実質的に無圧力のカートリッジ(3)が生成されることを特徴とする請求項1から26のいずれか一項に記載の方法。

【請求項28】

前記容器(20)の底部側面(20D)が、ベースシール(25)を用いて密封されることを特徴とする請求項1から27のいずれか一項に記載の方法。

【請求項29】

前記閉鎖部品(23)は、前記容器(20)に特にそこに圧着された締結要素(36)を用いて及び/又はピッタリ方式で締結されることを特徴とする請求項1から28のいずれか一項に記載の方法。

【請求項30】

前記閉鎖部品(23)の開口部(23D)が、特に締結要素(36)によって及び/又は閉鎖シール(23E)を該閉鎖部品(23)に取り付けることによって密封されることを特徴とする請求項1から29のいずれか一項に記載の方法。

10

20

30

40

50