

(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2012-504532
(P2012-504532A)

(43) 公表日 平成24年2月23日(2012.2.23)

(51) Int.Cl. F I テーマコード (参考)
B 6 5 B 43/46 (2006.01) B 6 5 B 43/46 Z 3 E 0 3 0

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 21 頁)

(21) 出願番号	特願2011-529591 (P2011-529591)	(71) 出願人	398036346 セラック グループ
(86) (22) 出願日	平成21年9月28日 (2009. 9. 28)		フランス国、エフー72400 ラフェルトゥーベルナル、ルートゥドマメール
(85) 翻訳文提出日	平成23年4月1日 (2011. 4. 1)	(74) 代理人	100099759 弁理士 青木 篤
(86) 国際出願番号	PCT/FR2009/001144	(74) 代理人	100092624 弁理士 鶴田 準一
(87) 国際公開番号	W02010/037924	(74) 代理人	100102819 弁理士 島田 哲郎
(87) 国際公開日	平成22年4月8日 (2010. 4. 8)	(74) 代理人	100171251 弁理士 篠田 拓也
(31) 優先権主張番号	0805417	(74) 代理人	100123582 弁理士 三橋 真二
(32) 優先日	平成20年10月1日 (2008. 10. 1)		
(33) 優先権主張国	フランス (FR)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 容器を位置決めするための方法及び装置、並びに様々な断面を有する容器を取り扱うためのプラント

(57) 【要約】

様々な断面を備える口部(103)を有する容器を処理するためのプラント内に容器を位置決めする方法であって、コンベヤライン(1)上の口部に対する基準箇所を維持しつつ、プラント内の容器に対するこのコンベヤラインに沿って容器を移動させる段階を含み、コンベヤラインが、全ての口部断面に対して同じであり、かつ口部に対する基準箇所が、どのような容器の口部の断面であったとしても同じである、方法において、基準箇所が、口部がコンベヤラインに対して正接するように、口部の外側横方向面に置かれる、方法。対応する位置決め装置、及びこのような装置を具備するプラント。

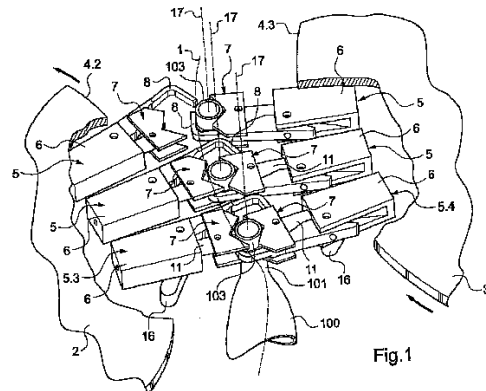


Fig.1

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

様々な断面の口部区域（103）を有する容器を処理するための設備内に容器を位置決めする方法であって、

容器移動ライン（1）上の各口部区域の基準箇所を維持しつつ、設備内の容器移動ラインに沿って容器を移動させる段階を含み、

容器移動ラインが、全ての口部区域断面に対して共通であり、かつ、口部区域の基準箇所が、容器の口部区域の断面にかかわらず同じである、方法において、

基準箇所が、口部区域が移動ラインに対して正接するように、口部区域の外側側面に位置する、方法。

【請求項 2】

移動ライン（1）が、回転軸線に中心合わせされた少なくとも一つの円形区域を具備し、

基準箇所が、回転軸線と反対の口部区域の側部に位置する、

請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

第一に、設備が、互いに正接する 2 つの回転式コンベヤプラットフォーム（2, 3）を具備する場合、かつ、第二に、移動ライン（1）が、前記プラットフォームの周りで、少なくとも部分的に曲がっている場合に、

容器の口部区域（103）を移動ラインの一方の側から移動ラインの他方の側に移動させることにより、容器を一方のプラットフォームから他方のプラットフォームに移動させ、かつ同時に、基準箇所を口部区域の一方の側から口部区域の他方の側に移動させる段階を含む、

請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

処理設備がさらに、充填ゾーン内に少なくとも一つの充填ノズルを具備する場合に、

最小の断面の口部区域が充填ノズルの下で中心合わせされるように、前記充填ノズルに対して横方向にオフセットしつつ、口部区域（103）の断面の全てに共通する移動ライン（1）が、充填ゾーン内で充填ノズルの下方に延びるように画定される、

請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

容器を位置決めするための位置決め装置であって、

各位置決め装置が、本体（100）と首部（101）とを具備し、

首部には、突出する襟状部（102）と襟状部の上方に口部区域（103）とが設けられる、

位置決め装置において、

位置決め装置には、口部区域の外側側面に係止するための基準面（15, 25）と、顎状部（7）とを有する当接部が設けられ、

顎状部が、襟状部の部分を支持するための支持面と、首部の外側側面の部分に係止するための係止面とを有し、

顎状部が、様々な断面の口部区域を受け取るために、基準面に対して垂直な摺動方向に移動可能であるように位置決め装置の本体（6）に取り付けられた、

位置決め装置。

【請求項 6】

顎状部（7）が、口部区域（103）の最小の断面に対応する位置へ、顎状部を後方に付勢する弾力的な戻り要素（12）を介して本体（6）に接続される、

請求項 5 に記載の装置。

【請求項 7】

10

20

30

40

50

顎状部(7)が、互いに平行な底板(9.2)及び頂板(9.1)を具備し、底板及び頂板のそれぞれには、襟状部(102)が底板(9.2)に載置されるように、首部(101, 103)の部分を受け取るためのV字形の切り欠き(10)が設けられた、請求項6に記載の装置。

【請求項8】

V字形が、約108°の角度を有する、請求項7に記載の装置。

【請求項9】

当接部(15)が指状部(8)に固定され、指状部が、装置の所定の位置に口部区域(103)を置くことを可能にするための活動基準位置と、装置から口部区域を取り出すことを可能にするための後退位置との間で、枢動するように取り付けられた、請求項6に記載の装置。

10

【請求項10】

指状部(8)の部分が、枢動するように指状体を案内する顎状部(7)の2つの壁(9.1, 9.2)同士の間を受け取られる、請求項9に記載の装置。

【請求項11】

装置の本体(6)が移動するプラットフォーム(2, 3)に取り付けられるように構成される場合に、当接部が、プラットフォームに対面して延びる案内レール(25.1, 25.2)を具備する、請求項5に記載の装置。

20

【請求項12】

摺動方向に沿って顎状部(7)の部分を調節するための位置調節手段(21, 22, 23, 24)と、襟状部を支持するための自由端部を有する、本体に蝶着された2つの側腕部(27)とが設けられ、前記自由端部同士の間隔が、2つの極限口部区域断面に対応する2つの極限位置同士の間で、顎状部と同期されるように調節可能である、請求項5に記載の装置。

【請求項13】

側腕部(27)を顎状部(7)と同期されるように移動させるようなカム要素(28, 29)を介して、側腕部が顎状部に接続される、請求項12に記載の装置。

30

【請求項14】

顎状部(7)がロッド(21)の1つの端部に接続され、ロッドが、位置調節手段と協働する反対の端部を有する、請求項12に記載の装置。

【請求項15】

顎状部(7)が、弾性的な戻り部材により、安全行程の最小値に維持された安全行程にわたって摺動するロッド(21)に取り付けられる、請求項14に記載の装置。

40

【請求項16】

様々な断面の口部区域を有する容器を処理するための設備であって、請求項5～15のいずれか1項に記載の装置が設けられた少なくとも1つのプラットフォームを含む、設備。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、容器内に内容物を包装するための設備、又は容器を運搬、充填若しくは栓を

50

するための設備などの容器処理設備において、容器を位置決めする方法に関する。本発明はさらに、位置決め装置及びこのような装置を含む設備に関する。

【背景技術】

【0002】

ここで、口部区域の下方に突出する襟状部が設けられた首部を有するタイプの容器をさらに具体的に考慮する。

【0003】

液体を包装するための設備は容器移動ラインを画定し、充填設備、栓をする設備などの、また任意選択には、容器を洗浄し又はすすぐための設備、消毒設備などの様々な設備は、容器移動ラインに沿って一連の形で配置される。

10

【0004】

例えば、容器充填設備は、外縁部を有する回転式プラットフォームを具備し、この外縁部には、充填ノズルと、充填ノズルの下方に容器を位置決めするための位置決め装置とが設けられる。容器内に供給するための星状ホイールと、充填された容器を取り除くための星状ホイールとは、プラットフォームと共に並べられ、これらの星状ホイールはさらに、回転式であり、容器位置決め装置を有するプラットフォームの外縁部に設けられる。

【0005】

同様に、容器閉栓設備は、外縁部を有する回転式プラットフォームを具備し、この外縁部には、第一に、栓を回し締めるための回し締めスピンドルが設けられ、第二に、回し締めスピンドルの下方に容器を位置決めするための位置決め装置が設けられる。容器内に供給するための星状ホイールと、栓をされた容器を取り除くための星状ホイールとは、プラットフォームと共に並べられ、これらの星状ホイールはさらに、回転式であり、容器位置決め装置を有するプラットフォームの外縁部に設けられる。

20

【0006】

容器移動ラインは、充填ノズルと回し締めスピンドルとの軸線を横断する。

【0007】

容器位置決め装置は概して、容器移動ライン上に位置する、容器の口部区域の中心軸線を維持するように配置され、容器の中心軸線は、容器を位置決めするための基準箇所を構成する。

【0008】

第1の例では、このような位置決め装置は、プラットフォーム及び星状ホイールの外延部の周りに設けられた凹部を具備し、各凹部は、容器の首部の部分であって、襟状部の下方に延びる部分を受け取るのに適し、前記襟状部は、凹部の縁部に載置される。凹部は、凹部内の容器を保持するための案内部に対面しつつ、横方向に開いている。

30

【0009】

第2の例では、このような位置決め装置はトングの形で実施され、トングの形をした顎状部は首部を把持する。

【0010】

設備が様々な断面の口部区域を有する容器を処理するために設計されたときに、移動ライン上への口部区域の中心軸線の位置決め作用を維持するように、各容器断面に適した位置決め装置を使用することが必要である。各口部区域断面に嵌合するための設備を適用するための作用は、非常に長く、設備が停止されることを必要とし、それにより、生産性の低下が引き起こされ、位置決め装置の数が多ければ多いほど、生産性がさらに低下する。

40

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0011】

本発明の目的は、容器が処理設備に、容易に、正確にかつ確実に位置決めされることができると同時に、様々な任意の容器断面の収容を容易にする手段を提案することにある。

【課題を解決するための手段】

【0012】

50

この目的を達成するために、本発明は、
様々な断面の口部区域を有する容器を処理するための設備内に容器を位置決めする方法であって、

容器移動ライン上の各口部区域の基準箇所を維持しつつ、設備内の容器移動ラインに沿って容器を移動させる段階を含み、

容器移動ラインが、全ての口部区域断面に対して共通であり、かつ、
口部区域の基準箇所が、容器の口部区域の断面にかかわらず同じである、
方法を提供する。

基準箇所は、口部区域が移動ラインに対して正接するように、口部区域の外側側面に位置する。

10

【0013】

したがって、各容器を位置決めするために使用される基準箇所は、移動ラインに対して正接する容器の外側側面の部分である。したがって、（実在しない口部区域の軸線とは異なり、）基準箇所は実在する要素であり、その結果、極めて精密な位置決めを保証するように、基準箇所に直接に接触することが可能となる。断面の違いはさらに、基準箇所に対して単一の方向に主に転嫁され、それにより、断面の違いを補うことがより容易となる。

【0014】

本発明はさらに、容器を位置決めするための位置決め装置であって、
各位置決め装置が、本体と首部とを具備し、

首部には、突出する襟状部と襟状部の上方に口部区域とが設けられ、

位置決め装置には、口部区域の外側側面に係止するための基準面と、顎状部とを有する当接部が設けられ、

20

顎状部が、襟状部の部分を支持するための支持面と、首部の外側側面の部分に係止するための係止面とを有し、

顎状部が、様々な断面の口部区域を受け取るために、基準面に対して垂直な摺動方向に移動可能であるように装置の本体に取り付けられた、

位置決め装置を提供する。

【0015】

本発明の位置決め装置は、この位置決め装置が様々な口部区域断面を収容するのに適合することを可能にする、比較的簡易な構造を有する。

30

【0016】

有利には、顎状部は、口部区域の最小の断面に対応する位置へ、顎状部を後方に付勢する弾力的な戻り要素を介して本体に接続される。

【0017】

この実施形態はさらに、詰まりの場合に、弾力的な戻り要素によって及ぼされた力に反対して顎状部を引っ込めることにより、当該容器の口部区域をはずすことを可能にするという利点を提供する。

【0018】

好ましくは、顎状部は次いで、互いに平行な底板及び頂板を具備し、底板及び頂板のそれぞれには、襟状部が底板に載置されるように、首部の部分を受け取るためのV字形の切り欠きが設けられる。

40

【0019】

このことにより、特に当接部がV字形切り欠きと反対にかつ頂板と底板との中間の高さに位置するとき、装置内での口部区域の非常に良好な保持作用が得られる。容器の基部が遠心力の影響によって傾クリスクも限られる。

【0020】

第1の具体的な実施形態では、当接部が指状部に固定され、指状部が、装置の所定の位置に口部区域を置くことを可能にするための活動基準位置と、装置から口部区域を取り出すことを可能にするための後退位置との間で、枢動するように取り付けられる。

【0021】

50

したがって、当接部は、装置の本体に固定され、それにより、当接部での口部区域の摩擦を制限する。このことは、当接部として機能する定置レールであって、精密に位置決めすることが困難であり、口部区域での摩擦を引き起こし、無菌の設備内で層状気流を乱し、かつ清掃を困難にする、このような定置レールを使用することを避けることを可能にする。

【0022】

第2の実施形態では、装置の本体が移動するプラットフォームに取り付けられるように構成される場合に、当接部が、プラットフォームに対面して延びる案内レールを具備する。

【0023】

上述の欠点にもかかわらず、案内レールを使用することは、信頼性もありつつ、比較的安価であるという利点を提供する。この実施形態は特に、比較的低い処理量を有する小さな設備に適しており、したがって、このことは、レール上の口部区域の高い摩擦を引き起こさない。

【0024】

本発明はさらに、様々な断面の口部区域を有する容器を処理するための設備であって、上述の特徴を有する装置が設けられた少なくとも1つのプラットフォームを含む、設備を提供する。

【図面の簡単な説明】

【0025】

【図1】位置決め装置を含みかつ大断面の口部区域と共に使用される設備の、第1の実施形態を示す部分斜視破断図。

【図2】このような位置決め装置を示しつつ、透視的に示された部分を含む下からの斜視図。

【図3】容器を一方のプラットフォームから他方のプラットフォームに移送する段階を示す、この設備の部分拡大図。

【図4】容器を一方のプラットフォームから他方のプラットフォームに移送する段階を示す、この設備の部分拡大図。

【図5】小断面の口部区域を有する容器が、2つの位置決め装置同士の間でどのように移送されるかを示す、透視的に示された部分を含む部分拡大斜視図。

【図6】小断面の口部区域を有する容器が、どのように移送されるかを示す、図4に類似する図。

【図7】小断面の口部区域を有する容器が、どのように充填プラットフォームに移送されるかを示す、図1に類似する図。

【図8】容器が充填プラットフォームにこのやり方で移送されている間の設備を示す、透視的に示された部分を含む部分拡大斜視図。

【図9】大断面の口部区域を有する容器についての、図8に類似する図。

【図10】大断面の口部区域を有する容器が移送されている間の設備を示す、透視的に示された部分を含む下からの部分斜視図。

【図11】位置決め装置を含む設備の第2の実施形態を示す、透視的に示された部分を含む部分斜視線図。

【図12】位置決め装置を含む設備の第3の実施形態を示す、上からの部分斜視図。

【図13】この設備を示す、下からの部分斜視図。

【図14】大断面の口部区域を受け取るための、第3の実施形態の位置決め装置を示す、下からの図。

【図15】小断面の口部区域を受け取るための、第3の実施形態の位置決め装置を示す、下からの図。

【発明を実施するための形態】

【0026】

本発明の他の特徴及び利点は、本発明の具体的な制限しない実施形態の以下の記載を読

10

20

30

40

50

むことによりわかる。

【0027】

添付の図面が参照される。

【0028】

本発明は、ここで、(図1で見ることのできる、)容器を処理するための設備を参照して記載され、各容器は、本体100と口部区域103の下方に襟状部102が設けられた首部101とを有する。この設備は、様々な断面の口部区域を有する容器を処理するために構成される。

【0029】

ここで説明される設備は、容器移動ライン1を画定し、容器移動ライン1に沿って一連の形で配置された上流プラットフォーム2及び下流プラットフォーム3を具備する。ここで説明される処理設備は、本発明の記載の明確さの理由により、極端に簡易な設備である。しかしながら、本発明は、液体を収容するための産業設備などの巨大な設備に適用できるものであり、この設備のそれぞれは、容器を洗浄し又はすすぐための設備と、消毒設備と、充填設備と、充填された容器に栓をするための設備とを含む。これらの設備のそれぞれは、例えば、プラットフォーム上に容器を供給しかつプラットフォームから容器を取り除くための、回転式プラットフォームと回転式又は線形式装置とを具備する。

10

【0030】

上流プラットフォーム2及び下流プラットフォーム3は、それぞれ外縁部4.2, 4.3を有し、各外縁部には、容器を位置決めするための複数の位置決め装置5が設けられる(図を不明瞭にしないように、各装置5の一部のみが示される。)。位置決め装置5は、容器をこれら容器の首部101によって保持し、前記容器は、装置からこれら容器の襟状部102によって吊り下げられる。

20

【0031】

設備は、さらに具体的に位置決め装置5は、本発明の位置決め方法を実施するために構成され、この方法は、移動ライン1上の各口部区域103の基準箇所を維持しつつ、移動ライン1に沿って設備内で容器を移動させる段階を含む。本発明によれば、移動ライン1は、全ての口部区域に対して共通であり、口部区域の基準箇所は、容器の口部区域103の断面にかかわらず、各容器において同じであり、各基準箇所は、好ましくは口部区域102が移動ライン1に対して正接するように、対応する口部区域103の外側側面に位置する。

30

【0032】

位置決め装置の3つの実施形態が以下に説明される。1つの実施形態から他の実施形態と比べて同一又は類似である要素は、同じ参照番号を有する。

【0033】

図1~図10に示された第1の実施形態において、位置決め装置5は、対応するプラットフォーム2, 3の下方に取り付けられた本体6と、本体6のスライドに取り付けられた顎状部7と、本体6に枢動するように取り付けられた指状部8とを具備する。

【0034】

顎状部7は、頂板9.1及び底板9.2を具備し、これら頂板9.1及び底板9.2は、互いから離間されつつ、互いに対して平行に拡がり、かつ互いに対面して拡がる。頂板9.1と底板9.2との間の間隙があり、それにより、

40

- ・ 襟状部が、頂板9.1と底板9.2との間の部分に挿入されることができ、かつ底板9.2に載置されることができ、

- ・ 底板9.2が、襟状部102のすぐ下に位置する首部の部分に横方向に係止することができ、かつ、

- ・ 頂板9.1が、襟状部102の上方に位置する口部区域103の部分に横方向に係止することができる。

【0035】

頂板9.1及び底板9.2のそれぞれは縁部を有し、容器の首部101を受け取るため

50

に、切り欠き 10 が縁部に提供される（切り欠き 10 の面が係止面を形成し、顎状部がこの係止面を介して首部に係止する。）。この例では、切り欠きは V 字形状をしており、V 字形状の角度は約 108° であり、V 字形状は、対応するプラットフォームの半径方向に中心合わせされる。頂板及び底板のそれぞれの切り欠き 10 は、容器の首部 101 に係止するための 2 つの係止箇所を、半径方向の両側に提供する。

【0036】

切り欠き 10 の反対側に、頂板 9.1 及び底板 9.2 のそれぞれは縁部を有し、この縁部は、対応するプラットフォームの本体 6 内において、半径方向に摺動できるように受け取られたスライド 11 に固定される。スライド 11 は、顎状部 7 が、2 つの極限位置の、すなわち小口部区域断面に対応する最大展開位置と大口部区域断面に対応する最小展開位置との間において、移動することを可能にする。パネ 12 は、顎状部 7 を最大展開位置に向かって弾性的に付勢するように、本体の肩状部とスライド 11 の肩状部との間に介装される。（図 2 で見ることができる）スタッド 13 は、スライド 11 から、本体 6 に設けられた細長開口 14 を通って垂直に延び、その結果、スタッド 13 は、顎状部 7 をその 2 つの極限位置の間で駆動することを可能にするように、本体 6 の外側に突出する自由端部を有する。

10

【0037】

指状部 8 は、L 字形状をしており、頂板 9.1 と頂板 9.2 との間の部分で延び、頂板 9.1 及び底板 9.2 は、前記指状部が枢動している間に、指状部の部分を案内する壁を形成する。指状部 8 は、自由端部部分及び蝶着端部部分を有し、この蝶着端部部分は、自由端部部分が切り欠き 10 に対面するスライド 11 の摺動方向に垂直に拡がる面 15（又は基準面）を有する保持位置（活動基準位置）と、自由端部部分が切り欠き 10 の前の空間の外にある開放位置（又は後退位置）との間で、枢動するように本体 6 に蝶着されている。（図 2 でより明確に見ることのできる）レバー 16 は蝶番ピンに固定され、指状部 8 は、本体 6 の外側に突出して延びるように、かつ指状部 8 をその 2 つの位置同士の間で駆動することを可能にするように、蝶番ピンを介して本体 6 に蝶着されている。位置決め装置 5 は、面 15 が移動ラインに対して正接となるように、プラットフォームに取り付けられる。

20

【0038】

一方のプラットフォームから他方のプラットフォームへの容器の移送（移送の最終段階が図 1 で見ることができる。）は、図 1 ~ 図 6 を参照して、以下に説明される。この例では、下流プラットフォーム 3 は、位置決め装置 5 の上方に鉛直に延びる回し締めスピンドルが本質的に公知のやり方で設けられた、回し締めプラットフォームである。回し締めスピンドルの回転軸 17 のみが示される。この例では、回し締めスピンドルは、位置決め装置 5 内に受け取られる口部区域の断面に応じて、下流プラットフォーム 3 の回転軸に対する回し締めスピンドルの位置を調節するように、各回し締めスピンドルが半径方向に移動できるようにする装置を介して、下流プラットフォーム 3 に接続される。

30

【0039】

この例では、作用は、口部区域が小断面又は大断面を有するか否かにかかわらず同一である。

40

【0040】

容器の首部 101 は、上流プラットフォーム 2 の保持装置 5 に保持され（この位置決め装置は、本記載においてさらなる便宜のために、参照番号 5.2 を有する。）、

- ・ 襟状部は、頂板 9.1 と底板 9.2 との間に受け取られ、底板 9.2 の頂面に載置され（この表面は、支持面を形成する。）、

- ・ 底板 9.2 は、襟状部 101 のすぐ下に位置する首部の部分に横方向に係止し、

- ・ 頂板 9.1 は、襟状部 101 の上方に位置する口部区域 103 の部分に横方向に係止し、かつ、

- ・ 顎状部 7 は、口部区域 103 を、保持位置に位置する指状部 8 の面 15 に押す。

【0041】

50

面 15 に係止する口部区域の外側表面の部分は、口部区域が容器移動ライン 1 に対して正接するような基準箇所を構成する。

【 0 0 4 2 】

回転移動によって、上流プラットフォーム 2 は、上流プラットフォーム 2 が下流プラットフォーム 3 に対して正接する箇所に容器を移動させる。下流プラットフォーム 3 の位置決め装置 5 (この位置決め装置は、本記載においてさらなる便宜のために、参照番号 5 . 3 を有する) は、容器を支持する位置決め装置 5 . 2 に位置を合わせる。位置決め装置 5 . 3 は、開放位置にある位置決め装置 5 . 3 の指状部 8 を有し、その結果、上流へ、上流プラットフォーム 2 が下流プラットフォーム 3 に対して正接する箇所から、位置決め装置 5 . 3 の顎状部 7 は、位置決め装置 5 . 2 によって保持されている容器の首部に係止できる。

10

【 0 0 4 3 】

上流プラットフォーム 2 と下流プラットフォーム 3 とが互いに対して正接する箇所の近傍に容器が移動するとき、設備の構造に固定されたカム又は設備の構造と一体のカムは、顎状部 7 が口部区域を位置決め装置 5 . 2 の指状部 8 の面 15 から離れるまで、位置決め装置 5 . 3 の前記顎状部 7 を移動させるようにスタッド 13 に作用する。上流プラットフォーム 2 と下流プラットフォーム 3 とが互いに対して正接する箇所から、それぞれわずかに上流に及びわずかに下流に、設備の構造に締結された複数のカムは、開放位置に位置決め装置 5 . 2 の指状部 8 を移動させるように (大口部区域断面を伴って示される図 3)、かつ保持位置に位置決め装置 5 . 3 の指状部 8 を移動させるように (小口部区域断面を伴って示される図 5)、レバー 16 に作用する。

20

【 0 0 4 4 】

上流プラットフォーム 2 と下流プラットフォーム 3 とが互いに対して正接する箇所から容器が離れるときに、位置決め装置 5 . 2 の顎状部 7 によって首部に及ぼされる圧力は減少し、その結果、位置決め装置 5 . 3 の顎状部 7 の戻りバネ 12 が、容器の口部区域の外側表面の部分を位置決め装置 5 . 3 の指状部の面 15 に押圧し、その結果、前記部分が、移動ライン 1 に対して正接となる基準箇所を構成する (図 4 において大口部区域断面を伴いかつ図 6 において小口部区域断面を伴って示された段階)。下流プラットフォーム 3 に対する基準箇所を構成する外側表面の部分は、上流プラットフォーム 2 に対する基準箇所を構成する外側表面の部分と正反対である。

30

【 0 0 4 5 】

移動ライン 1 が複数の円形区域から構成されることを、図 1 で認識することができ、各円形区域は、上流プラットフォーム 2 及び下流プラットフォーム 3 のそれぞれの回転軸線に中心合わせされ、各プラットフォームのための基準箇所は、前記プラットフォームの回転軸とは反対の口部区域の側にある。したがって、移送の際に、この方法は、容器の口部区域を移動ラインの一方の側から移動ラインの他方の側に移動させる間に、容器を一方のプラットフォームから他方のプラットフォームに移動させ、かつ同時に、複数の基準箇所を口部区域の一方の側から口部区域の他方の側に移動させる段階を含む。

【 0 0 4 6 】

図 7 ~ 図 10 を参照して、下流プラットフォーム 3 が充填プラットフォームであるときの状況における、容器の移送が以下に説明される。

40

【 0 0 4 7 】

下流プラットフォーム 3 には、その結果、充填ノズルが設けられ、各充填ノズルは、それぞれの保持装置 5 の上方に延びる (充填ノズルのうちの 1 つの軸線 18 のみが図 7 に示される。)。

【 0 0 4 8 】

説明された実施において、本発明の方法は、設備の充填ゾーン、さらに具体的には下流プラットフォーム 3 上の設備の充填ゾーンにおいて、最小の断面の口部区域が、ノズルの下で中心合わせされ、かつ各充填ノズルが、最小口部区域断面よりも小さな断面の噴出口を供給するように、移動ライン 1 が画定されるように提供する。基準箇所が口部区域の外

50

側側面に位置するので、最大の断面の口部区域が、充填ノズルの下で中心合わせされないことを理解できる。しかしながら、このことは、噴出口が前記口部区域の内表面に触れない限りは問題とならない（例えば、最大の断面の口部区域が厚すぎだった厚さを有するならば、問題が起こる場合がある。）。

【0049】

上流プラットフォーム2での充填ゾーン内の下流プラットフォーム3への移送は、移動ライン1が最大口部区域断面を考慮することによって画定されてきたという想定の下に説明され、その結果、口部区域を下流プラットフォーム3に移動させるときに、口部区域を再び中心合わせすることが必要となる。

【0050】

位置決め装置5.3の指状部8は、位置決め装置5.2の指状部8よりも短い。

【0051】

最小の断面の口部区域を下流プラットフォーム3に移動させることは、問題を引き起こさず（図8参照）、上述のように行われる。

【0052】

反対に、最大の断面の口部区域を下流プラットフォーム3に移動させることは、前記口部区域と位置決め装置5.3の指状部8との間の干渉が防がれることを想定する（図9参照）。

【0053】

この目的を達成するために、各位置決め装置5.3の上方に、下流プラットフォーム3に固定されたカム19が設けられる。口部区域が位置決め装置5.2, 5.3の顎状部7同士の間で捕えられているとき、及び位置決め装置5.2, 5.3の指状部8が開放位置にあるときに、カム19は、位置決め装置5.3の指状部8が保持位置に移動されることが可能となるように、位置決め装置5.3の顎状部7の戻りバネに抗して位置決め装置5.3に向かって口部区域を後方に押すために、位置決めされる（図10参照）。

【0054】

図11（上流プラットフォーム2が右に位置する。）に示される第2の実施形態では、装置は、上述のように、顎状部7を摺動可能に受け取る本体6を具備し、その結果、前記顎状部は、弾性的に後退して付勢される最大展開位置と最小展開位置との間を摺動することができる。顎状部7の構造は単に、単一の底板を具備するが、上述の顎状部と同一であり得る。

【0055】

各プラットフォームに対応する当接部は、案内レール25.2, 25.3によって形成され、これらの案内レールは、顎状部7のわずかに上方の移動ライン上の設備の構造に締結される。案内レール25.2, 25.3は、容器に供給するための供給ゾーンと容器を取り除くための除去ゾーンとの間で当該プラットフォーム2, 3を包囲し、その結果、顎状部7は、顎状部7をそれらの最大展開位置に後方に付勢する戻りバネの動作によって、口部区域を（基準面を形成する）案内レール25.2, 25.3の面に押す。

【0056】

基準箇所は、対応する案内レールと接触している口部区域の外側側面の部分によって構成される。基準箇所及び口部区域の中心がプラットフォームの半径方向に位置することを理解できる。

【0057】

プラットフォーム同士が互いに正接する箇所において、口部区域は、案内レール25.1と当接し、その結果、案内レール25.2に当接する状態に戻る前には、対面する顎状部7のみによって保持される。

【0058】

図12～図15に示される第3の実施形態では、第2の実施形態と同様に、設備は案内レール25.2, 25.3を含み、これらの案内レールは、上流プラットフォーム2及び下流プラットフォーム3のうちの対応する1つを部分的に包囲し、口部区域の基準箇所に

10

20

30

40

50

対する当接部を形成し、これらの基準箇所は、当該プラットフォームとは反対の、前記口部区域の外側側面の側部に位置する。

【0059】

保持装置5は、当該プラットフォームに締結された本体6と、本体6の側部に取り付けられた顎状部7とを具備する。顎状部7は、第1の実施形態の構造と同一である構造を有し、しかしながら、切り欠き10は、最大の断面の口部区域の半径と等しい半径の円形区域の形状である。

【0060】

各位置決め装置5はさらに、プラットフォームの半径方向である摺動方向に沿って、顎状部7の位置を調節するための調節手段を具備する。調節手段はロッド21を具備し、このロッド21は、顎状部7に接続された1つの端部と、プラットフォームに取り付けられたリング24に設けられたスロット23内に受け取られた突起22が設けられた反対の端部とを有し、その結果、顎状部7の角度的な位置は、前記プラットフォームに対して調節可能となる。スロット23は、摺動方向に対して傾斜しており、その結果、リング24の角度的な位置の変更はロッド21を摺動させ、スロット23の縁部はカムとして動作する。このことは、プラットフォームの全ての顎状部7の位置を同時に調節することを可能にする。

10

【0061】

位置決め装置5はさらに2つの側腕部27を具備し、これらの側腕部は、本体6に蝶着された複数の端部と襟状部を支持するための自由端部とを有し、前記自由端部同士の間は、極限口部区域断面に対応する2つの極限位置の間で、顎状部7と同期されたやり方で調節することができる（これらの位置は、図14及び図15で見ることができる。）。

20

【0062】

側腕部27は、カム要素によって顎状部7に接続され、その結果、カム要素は、側腕部27を顎状部7と同期されたやり方で移動させる。カム要素は、顎状部7に固定されたスタッド29又は顎状部7と一体であるスタッド29を受け取るように、摺動方向に対する傾斜が各側腕部27に設けられた溝28を含む。

【0063】

口部区域が適切に挿入されていない場合には、顎状部7は、安全行程にわたって摺動するように、ロッド21に取り付けられる。ロッドとスライドとの間に狭装されたバネは、この安全行程を、ロッド及び顎状部の組立体の最大の長さに対応する安全行程の最小値に維持する。

30

【0064】

案内レール25.2, 25.3は、顎状部の頂板と底板との中間の高さで固定される。

【0065】

口部区域の摩擦作用を制限するために、口部区域と案内レールとの間及び口部区域と顎状部との間に少々の間隙を残すように、顎状部7の位置を調節することができる。

【0066】

当然に、本発明は、説明された実施形態に制限されず、むしろ特許請求の範囲によって画定される本発明の範囲内でのあらゆる変形例を包含する。

40

【0067】

切り欠き10は、説明された形状とは異なる形状を有することができ、異なる形状とは、丸みを帯びた形状、又は例えば120°の角度などの、108°とは異なる角度のV字形状などである。顎状部を、一部品で一体的に形成し、あるいは複数の部品の組立体から形成することができる。

【0068】

移動する部品を、説明された実施形態におけるこれら部品の構成に対して逆にすることができ、例えば、レールの位置を調節可能とすることができる。

【0069】

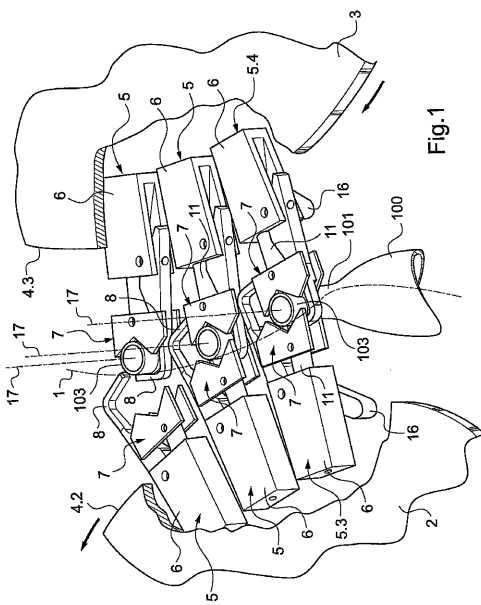
50

特に第3の実施形態において、基準面を顎状部の係止する表面によって形成することもできる。

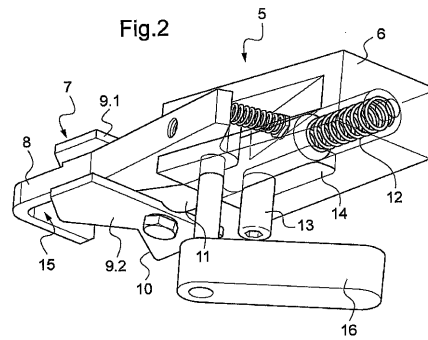
【0070】

基準ラインは、完全に若しくは部分的に直線、又は完全に若しくは部分的に円形であることができる。

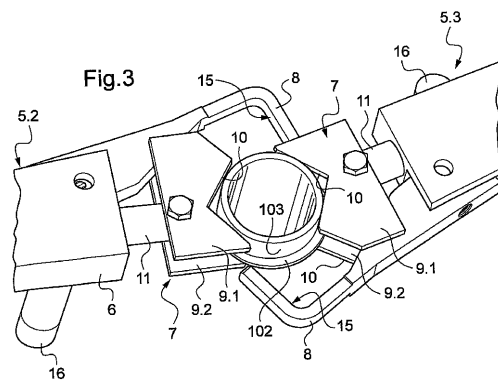
【図1】



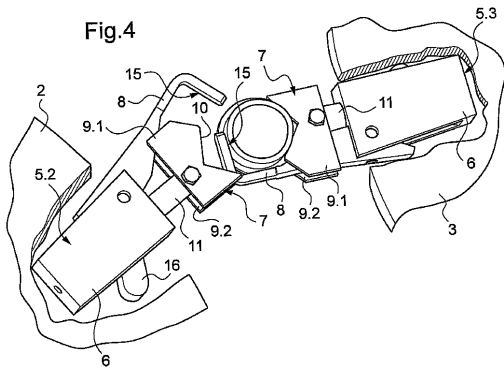
【図2】



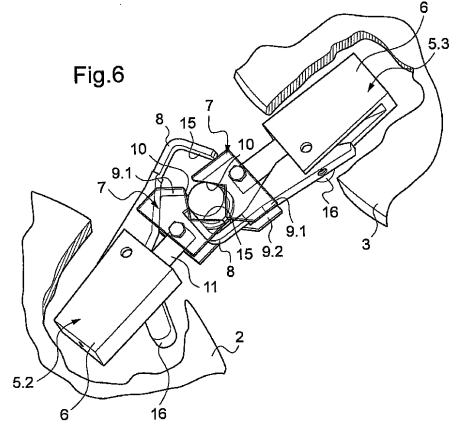
【図3】



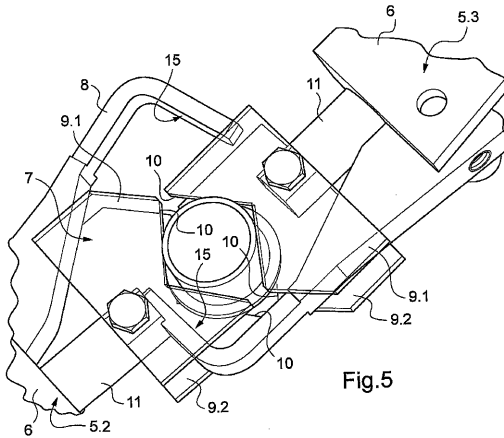
【 図 4 】



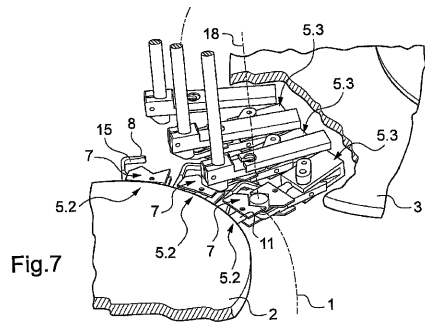
【 図 6 】



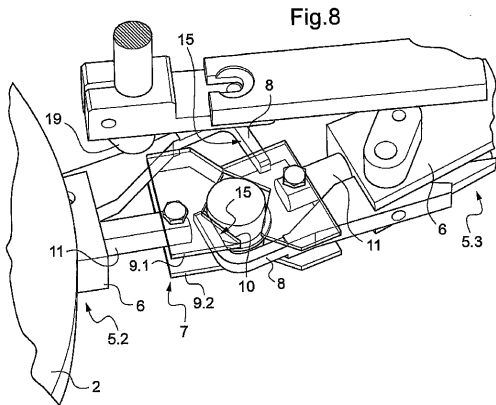
【 図 5 】



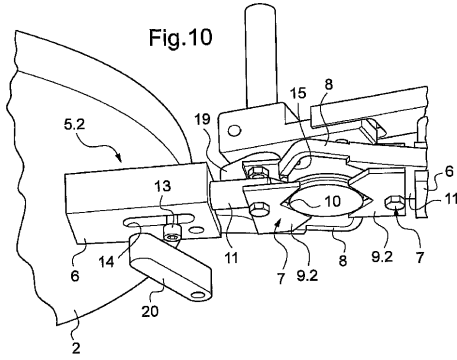
【 図 7 】



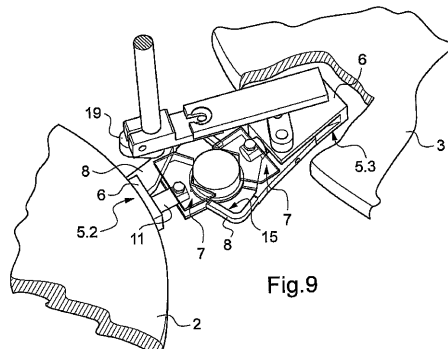
【 図 8 】



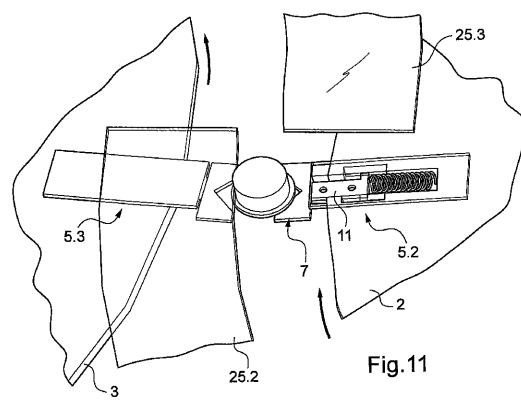
【 図 10 】



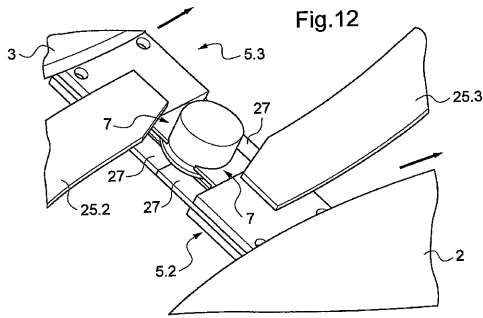
【 図 9 】



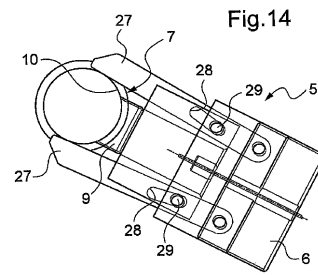
【 図 11 】



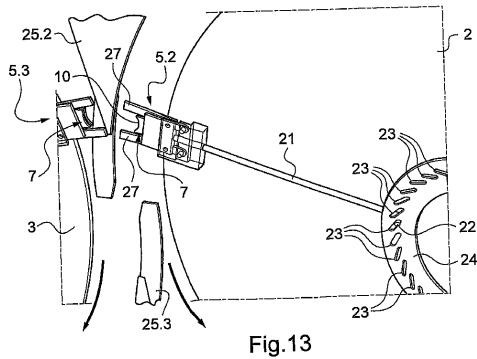
【図12】



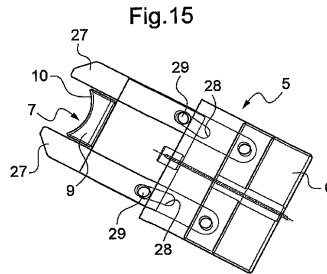
【図14】



【図13】



【図15】



【手続補正書】

【提出日】平成23年5月12日(2011.5.12)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0031

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0031】

設備は、さらに具体的に位置決め装置5は、本発明の位置決め方法を実施するために構成され、この方法は、移動ライン1上の各口部区域103の基準箇所を維持しつつ、移動ライン1に沿って設備内で容器を移動させる段階を含む。本発明によれば、移動ライン1は、全ての口部区域に対して共通であり、口部区域の基準箇所は、容器の口部区域103の断面にかかわらず、各容器において同じであり、各基準箇所は、好ましくは口部区域103が移動ライン1に対して正接するように、対応する口部区域103の外側側面に位置する。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0057

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0057】

フラットフォーム同士が互いに正接する箇所において、口部区域は、案内レール25.2と当接し、その結果、案内レール25.3に当接する状態に戻る前には、対面する顎状部7のみによって保持される。

【手続補正3】

【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】

様々な断面の口部区域（103）を有する容器を処理するための設備内に容器を位置決めする方法であって、

容器移動ライン（1）上の各口部区域の基準箇所を維持しつつ、設備内の容器移動ラインに沿って容器を移動させる段階を含み、

容器移動ラインが、全ての口部区域断面に対して共通であり、かつ、口部区域の基準箇所が、容器の口部区域の断面にかかわらず同じである、方法において、

基準箇所が、口部区域が移動ラインに対して正接するように、口部区域の外側側面に位置する、

方法。

【請求項 2】

移動ライン（1）が、回転軸線に中心合わせされた少なくとも一つの円形区域を具備し、

基準箇所が、回転軸線と反対の口部区域の側部に位置する、

請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

第一に、設備が、互いに正接する 2 つの回転式コンベヤプラットフォーム（2, 3）を具備する場合、かつ、第二に、移動ライン（1）が、前記プラットフォームの周りで、少なくとも部分的に曲がっている場合に、

容器の口部区域（103）を移動ラインの一方の側から移動ラインの他方の側に移動させることにより、容器を一方のプラットフォームから他方のプラットフォームに移動させ、かつ同時に、基準箇所を口部区域の一方の側から口部区域の他方の側に移動させる段階を含む、

請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

処理設備がさらに、充填ゾーン内に少なくとも一つの充填ノズルを具備する場合に、

最小の断面の口部区域が充填ノズルの下で中心合わせされるように、前記充填ノズルに対して横方向にオフセットしつつ、口部区域（103）の断面の全てに共通する移動ライン（1）が、充填ゾーン内で充填ノズルの下方に延びるように画定される、

請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

容器を位置決めするための位置決め装置であって、

各位置決め装置が、本体（100）と首部（101）とを具備し、

首部には、突出する襟状部（102）と襟状部の上方に口部区域（103）とが設けられる、

位置決め装置において、

位置決め装置には、口部区域の外側側面に係止するための基準面（15, 25）と、顎状部（7）とを有する当接部が設けられ、

顎状部が、襟状部の部分を支持するための支持面と、首部の外側側面の部分に係止するための係止面とを有し、

顎状部が、様々な断面の口部区域を受け取るために、基準面に対して垂直な摺動方向に移動可能であるように位置決め装置の本体（6）に取り付けられた、

位置決め装置。

【請求項 6】

顎状部(7)が、口部区域(103)の最小の断面に対応する位置へ、顎状部を後方に付勢する弾性的な戻り要素(12)を介して本体(6)に接続される、
請求項5に記載の装置。

【請求項7】

顎状部(7)が、互いに平行な底板(9.2)及び頂板(9.1)を具備し、底板及び頂板のそれぞれには、襟状部(102)が底板(9.2)に載置されるように、首部(101)の部分を受け取るためのV字形の切り欠き(10)が設けられた、
請求項6に記載の装置。

【請求項8】

V字形状が、約108°の角度を有する、
請求項7に記載の装置。

【請求項9】

当接部(15)が指状部(8)に固定され、
指状部が、装置の所定の位置に口部区域(103)を置くことを可能にするための活動基準位置と、装置から口部区域を取り出すことを可能にするための後退位置との間で、枢動するように取り付けられた、
請求項6に記載の装置。

【請求項10】

指状部(8)の部分が、枢動するように指状体を案内する顎状部(7)の2つの壁(9.1, 9.2)同士の間を受け取られる、
請求項9に記載の装置。

【請求項11】

装置の本体(6)が移動するプラットフォーム(2, 3)に取り付けられるように構成される場合に、当接部が、プラットフォームに対面して延びる案内レール(25.2, 25.3)を具備する、
請求項5に記載の装置。

【請求項12】

摺動方向に沿って顎状部(7)の部分を調節するための位置調節手段(21, 22, 23, 24)と、襟状部を支持するための自由端部を有する、本体に蝶着された2つの側腕部(27)とが設けられ、
前記自由端部同士の間隔が、2つの極限口部区域断面に対応する2つの極限位置同士の間で、顎状部と同期されるように調節可能である、
請求項5に記載の装置。

【請求項13】

側腕部(27)を顎状部(7)と同期されるように移動させるようなカム要素(28, 29)を介して、側腕部が顎状部に接続される、
請求項12に記載の装置。

【請求項14】

顎状部(7)がロッド(21)の1つの端部に接続され、
ロッドが、位置調節手段と協働する反対の端部を有する、
請求項12に記載の装置。

【請求項15】

顎状部(7)が、弾性的な戻り部材により、安全行程の最小値に維持された安全行程にわたって摺動するロッド(21)に取り付けられる、
請求項14に記載の装置。

【請求項16】

様々な断面の口部区域を有する容器を処理するための設備であって、
請求項5～15のいずれか1項に記載の装置が設けられた少なくとも1つのプラットフォームを含む、
設備。

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No PCT/FR2009/001144
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. B65G47/86		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) B65G B67C B66C		
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, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 659 683 A (IMA SPA [IT]) 28 June 1995 (1995-06-28) columns 2,6,7,8; figures 1-21	1,5,16
A	EP 1 041 034 A (SHIBUYA KOGYO CO LTD [JP]) 4 October 2000 (2000-10-04) columns 1-5; figures 1-3	1,5,16
A	US 2005/103605 A1 (HARTNESS THOMAS P [US] ET AL HARTNESS THOMAS P [US] ET AL) 19 May 2005 (2005-05-19) pages 2-4,7,9; figures 1-36	1,5,16
<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 "E" earlier document but published on or after the International filing date "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) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the International filing date but later than the priority date claimed "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 "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 "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. "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 18 novembre 2009		Date of mailing of the International search report 25/11/2009
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 Martin, Benoit

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2009/001144

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0659683	A	28-06-1995	DE 69402520 D1	15-05-1997
			DE 69402520 T2	02-10-1997
			IT 1264301 B1	23-09-1996
			US 5581975 A	10-12-1996
EP 1041034	A	04-10-2000	DE 60024703 T2	07-09-2006
			JP 4232265 B2	04-03-2009
			JP 2000281184 A	10-10-2000
			KR 20010014646 A	26-02-2001
			US 6283177 B1	04-09-2001
US 2005103605	A1	19-05-2005	CN 1902108 A	24-01-2007
			EP 1685043 A1	02-08-2006
			WO 2005049456 A1	02-06-2005

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2009/001144

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. B65G47/86		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE		
Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) B65G B67C B66C		
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, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	
	no. des revendications visées	
A	EP 0 659 683 A (IMA SPA [IT]) 28 juin 1995 (1995-06-28) colonnes 2,6,7,8; figures 1-21	1,5,16
A	EP 1 041 034 A (SHIBUYA KOGYO CO LTD [JP]) 4 octobre 2000 (2000-10-04) colonnes 1-5; figures 1-3	1,5,16
A	US 2005/103605 A1 (HARTNESS THOMAS P [US] ET AL HARTNESS THOMAS P [US] ET AL) 19 mai 2005 (2005-05-19) pages 2-4,7,9; figures 1-36	1,5,16
<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		*Z* 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	
18 novembre 2009	25/11/2009	
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	Martin, Benoit	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2009/001144

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0659683	A	28-06-1995	DE 69402520 D1	15-05-1997
			DE 69402520 T2	02-10-1997
			IT 1264301 B1	23-09-1996
			US 5581975 A	10-12-1996
EP 1041034	A	04-10-2000	DE 60024703 T2	07-09-2006
			JP 4232265 B2	04-03-2009
			JP 2000281184 A	10-10-2000
			KR 20010014646 A	26-02-2001
			US 6283177 B1	04-09-2001
US 2005103605	A1	19-05-2005	CN 1902108 A	24-01-2007
			EP 1685043 A1	02-08-2006
			WO 2005049456 A1	02-06-2005

フロントページの続き

(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, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

(74)代理人 100153729

弁理士 森本 有一

(72)発明者 ゲールーエン, グザビエ

フランス国, エフ - 7 2 0 0 0 ル マン, リュ ドゥ バゼイユ, 5 0

Fターム(参考) 3E030 AA01 DA01 DA07 DA08 EA01 EB01 GA01 GA04