

(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2008-509361
(P2008-509361A)

(43) 公表日 平成20年3月27日(2008.3.27)

(51) Int.Cl.
F16L 37/14 (2006.01)

F1
F16L 37/14

テーマコード(参考)
3J106

審査請求有 予備審査請求有 (全13頁)

(21) 出願番号 特願2007-525183 (P2007-525183)
(86) (22) 出願日 平成16年11月25日(2004.11.25)
(85) 翻訳文提出日 平成19年2月13日(2007.2.13)
(86) 国際出願番号 PCT/EP2004/013368
(87) 国際公開番号 W02006/018038
(87) 国際公開日 平成18年2月23日(2006.2.23)
(31) 優先権主張番号 102004038912.8
(32) 優先日 平成16年8月11日(2004.8.11)
(33) 優先権主張国 ドイツ(DE)

(71) 出願人 507046288
アーライモント エカンパニユイ
フランス国 F-38000 グルノーブル
クールブリア 115
(74) 代理人 100080816
弁理士 加藤 朝道
(74) 代理人 100098648
弁理士 内田 深人
(74) 代理人 100116528
弁理士 三宅 俊男
(72) 発明者 フェーガー、アクセル
ドイツ連邦共和国 79540 レーラック
ハユラヴェーク 5

最終頁に続く

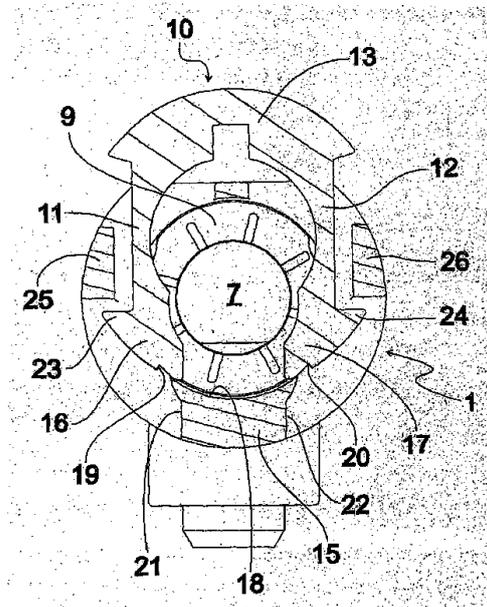
(54) 【発明の名称】 連結装置

(57) 【要約】

【課題】 適正な状態で組み立てないし連結することができ所定部材の予期せぬ脱落の防止が可能な連結装置。

【解決手段】 戻止め係合リング(2)が形成された差込部材(3)と、該差込部材(3)を受容するための受容部材(1)と、2つのアーム(11、12)及び戻止め保持部分(14)を備えた確保部材(10)とを有する連結装置において、

係合ロック機構(15、16、17)の受容部材(1)に形成された要素は、差込部材(3)の差込方向に対し横方向に延在するブリッジ(15)であり、かつ該係合ロック機構(15、16、17)の他の要素(複数)は、確保部材(10)の前記2つのアーム(11、12)の夫々の自由端(16、17)によって形成されると共に、該ブリッジ(15)は、確保部材(10)の前記離脱位置における前記2つのアーム(11、12)間の距離より大きい幅を有すること、及び前記2つのアーム(11、12)の領域に前記戻止め係合リング(2)が配置されると、前記ブリッジ(15)と該2つのアーム(11、12)の夫々の自由端(16、17)との間の



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

戻止め係合リングが形成された差込部材を受容するための受容部材と、2つのアーム及び戻止め保持部分を備えた確保部材とを有する連結装置であって、

前記確保部材が、前記受容部材の受容空間に嵌め込み可能でありかつ離脱位置と嵌込位置との間で前記差込部材の差込方向に対し直交方向に運動可能であるように構成された連結装置において、

前記受容部材(1)及び前記確保部材(10)が、係合ロック機構(15、16、17)を有し、前記差込部材(3)が前記受容部材(1)に適正に差し込まれていない場合、前記離脱位置から出発する前記確保部材(10)の前記嵌込位置への移行が阻止されるように、前記係合ロック機構の前記受容部材(1)及び前記確保部材(10)に形成された複数の要素(15、16、17)が、互いに係合されるように構成されること、及び

前記2つのアーム(11、12)の領域に前記戻止め係合リング(2)が配置されると、前記係合ロック機構の前記複数の要素(15、16、17)間の係合が解除されかつ前記確保部材(10)が前記戻止め保持部分(14)によって前記戻止め係合リング(2)が後方から係合される前記嵌込位置に運動可能になるように、該2つのアーム(11、12)は構成されること

を特徴とする連結装置。

【請求項 2】

前記係合ロック機構の前記複数の要素(15、16、17)は、前記差込方向に関して前記受容空間(7)の後部領域に配置されていること

を特徴とする請求項1に記載の連結装置。

【請求項 3】

前記受容部材(1)に形成された前記係合ロック機構の要素は、前記受容空間(7)にその後部領域において境界を画成しかつ前記差込方向に対し横方向に延在するブリッジ(15)であり、かつ前記係合ロック機構の他の要素(複数)は、前記確保部材(10)の前記2つのアーム(11、12)の夫々の自由端(16、17)によって形成されると共に、該ブリッジ(15)は、前記確保部材(10)の前記離脱位置における前記2つのアーム(11、12)間の距離より大きい幅を有すること

を特徴とする請求項2に記載の連結装置。

【請求項 4】

前記2つのアーム(11、12)は、前記離脱位置から前記嵌込位置に移行するために前記確保部材(10)に作用が及ぼされる際、予め規定された差込行程を越える該確保部材(10)の運動が阻止されるよう前記係合ロック機構(15、16、17)と協働するブロック機構(19、20)を有すること

を特徴とする請求項3に記載の連結装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、請求項1の上位概念(前置部)に基づく連結(カップリング)装置(ないし継手)に関する。即ち、本発明は、戻止め係合リング(Rueckhaltering)が形成された差込部材を受容するための受容部材と、2つのアーム及び戻止め保持部分(Rueckhalteabschnitt)を備えた確保部材(Sicherungssteil)とを有する連結装置であって、前記確保部材が、前記受容部材の受容空間に嵌め込み可能でありかつ離脱位置と嵌込位置との間で前記差込部材の差込方向に対し直交方向に運動可能であるように構成された連結装置に関する。

【背景技術】

【0002】

この種の連結装置は、DE 199 46 260 C1から既知である。この既知の連結装置は、戻止め係合リングが形成された差込部材を受容するための受容部材を有する。更に、2つのア

10

20

30

40

50

ーム及び戻止め保持部分を有する確保部材を有し、該確保部材は、受容部材の受容空間に嵌込可能でありかつ離脱位置と嵌込位置との間で差込部材の差込方向に対し直交方向に運動することができる。このため、差込部材は、確保部材が嵌込位置に配置されると、戻止め保持部分による戻止め係合リングの後方からの係合を介して、受容部材からの予期せぬ脱落に対し確保されている。

【特許文献1】DE 199 46 260 C1

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、確保部材が嵌込位置に存在していたとしても、差込部材が適正に保護ないし確保されていないということがあり得る。それゆえ、本発明の課題は、高度の組立信頼性（確実性）を有する冒頭で述べた種類の連結装置を提供することである。

10

【課題を解決するための手段】

【0004】

上記の課題は、本発明により、請求項1の特徴部に記載の特徴を有する冒頭で述べた種類の連結装置によって解決される。即ち、本発明の連結装置は、前記受容部材及び前記確保部材が、係合ロック機構（Sperranordnung）を有し、前記差込部材が前記受容部材に適正に差し込まれていない場合、前記離脱位置から出発する前記確保部材の前記嵌込位置への移行が阻止されるように、前記係合ロック機構の前記受容部材及び前記確保部材に形成された複数の要素が、互いに係合されるように構成されること、及び前記2つのアームの領域に前記戻止め係合リングが配置されると、前記係合ロック機構の前記複数の要素間の係合が解除されかつ前記確保部材が前記戻止め保持部分によって前記戻止め係合リングが後方から係合される前記嵌込位置に運動可能になるように、該2つのアームは構成されることを特徴とする。

20

【発明の効果】

【0005】

本発明の連結装置において、その係合ロック機構が、2つのアームの領域に戻止め係合リングが配されることにより当該係合ロック機構の作用が解除される場合にのみ、離脱位置からの、戻止め保持部分によって戻止め係合リングが後方から係合される嵌込位置への確保部材の移行を何の支障もなく可能にするよう構成されることによって、とりわけ短い時間に（繰返さないし頻繁に）実行される（getaktet）本発明の連結装置と差込部材との結合を伴うコンペア（流れ）作業の場合に極めて重要な適正な組立（状態）の信頼性の大きい認識可能性が達成される。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0006】

本発明の更なる好ましい実施形態は従属請求項の対象である。

即ち、前記係合ロック機構の前記複数の要素は、前記差込方向に関して前記受容空間の後部領域に配置されていることを特徴とする。

前記受容部材に形成された前記係合ロック機構の要素は、前記受容空間にその後部領域において境界を画成しかつ前記差込方向に対し横方向に延在するブリッジであり、かつ前記係合ロック機構の他の要素（複数）は、前記確保部材の前記2つのアームの夫々の自由端によって形成されると共に、該ブリッジは、前記確保部材の前記離脱位置における前記2つのアーム間の距離より大きい幅を有することを特徴とする。

40

前記2つのアームは、前記離脱位置から前記嵌込位置に移行するために前記確保部材に作用が及ぼされる際、予め規定された差込行程を越える該確保部材の運動が阻止されるよう前記係合ロック機構と協働するブロック機構を有することを特徴とする。

【0007】

以下に図面を用いて説明する本発明の実施例から、更なる好ましい実施形態及び利点が明らかになる。

【実施例】

50

【0008】

図1は、部分的に切開した斜視図によって本発明の連結装置の一実施例を示す。図1に示した連結装置は、図1には記載されていない流体導管システムの1つの導管の一端部に結合可能な受容部材1を有する。この本発明の連結装置と、戻止め係合リング2が形成された差込部材3とを密封（液密）結合するために、第1のパッキングリング4と、第2のパッキングリング5と、これら2つのパッキングリング4、5の間に配される中間リング6が、受容部材1の受容空間7に配置される。第2パッキングリング5の差込口側8に指向する側に隣接して配置されるスペーサリング9は、受容空間7の差込口側8に背向する側と本発明の連結装置の確保部材10との間において2つのパッキングリング4、5と中間リング6とを保持するために役立つ。

10

【0009】

確保部材10は、受容部材1において、図1に示した離脱（取外し）位置と、嵌込位置との間で摺動可能に構成されている。更に、確保部材10は、互いに向い合うよう配向されかつ夫々の内側の部分が受容空間7内に入り込む（嵌り込む）よう構成された第1のアーム11及び第2のアーム12を有する。更に、この2つのアーム11、12の間に延在する橋絡部分13に、戻止め保持部分14が形成されている。この戻止め保持部分14は、以下に更に詳細に説明するように、差込部材3が適正に差し込まれている場合、確保部材10が完全な嵌込位置（完全に嵌め込まれた位置）に位置すると、戻止め係合リング2に後方から係合する。

【0010】

20

図2は、図1に示した実施例を、離脱位置にある確保部材10と、2つのアーム11、12の領域における横断面で示す。図2から明らかなどおり、受容部材1は、係合ロック機構の1つの要素としての基底ブリッジ15を有し、基底ブリッジ15は、確保部材10の2つのアーム11、12の領域において橋絡部分13に対向するよう配置されている。基底ブリッジ15の幅は、図2に示されているように、確保部材10が離脱位置に位置しておりかつ差込部材3が全く差し込まれていないか又は戻止め係合リング2が2つのアーム11、12の間に位置するほどには深く差し込まれていないとき、2つのアーム11、12の夫々の自由端16、17の間の距離よりも大きい。このため、2つのアーム11、12の夫々の自由端16、17が、係合ロック機構の他の要素として、基底ブリッジ15の受容空間7に指向する内壁18に当接（係合）し、完全な嵌込位置への確保部材10の移動を阻止する。

30

【0011】

図2から明らかなどおり、自由端16、17の各々には、自由端16、17の各々の最先端の夫々から所定の距離をおいて、ブロック（阻止）機構のブロック段差部19、20が形成されている。これによって、2つのアーム11、12の過負荷を回避するために、基底ブリッジ15の方向に作用する力を橋絡部分13に印加する際、2つのブロック段差部19、20が基底ブリッジ15の内壁18と2つの側壁21、22との間に夫々形成されるエッジに夫々当接（係合）し、完全な嵌込位置の方向への確保部材10の更なる運動が阻止されるまで、ブロック段差部19、20の半径方向及び軸方向の構成によって予め規定された差込行程（ストローク）に沿って確保部材10が嵌入（差込スライド：eintau

40

【0012】

更に、図2から明らかなどおり、2つのアーム11、12の各々の外側には、夫々1つの半径方向外方に突出する（安全）係合ノーズ（Sicherungs-nase）23、24が形成されている。これらの係合ノーズ23、24は、確保部材10の受容部材1からの予期せぬ脱落が生じないことを保証するために、受容部材1の長手方向に延在しかつ2つのアーム11、12の側方に夫々配されるサイドブリッジ25、26と協働する。この協働は、確保部材10を取り出すために2つのアーム11、12を互いに十分に接近させるために半径方向内方に作用する力をアーム11、12に印加する場合を除き、係合ノーズ23、24がサイドブリッジ25、26に当接（係合）するようにして行われる。

50

【 0 0 1 3 】

図 3 は、図 1 に示した実施例の図 2 に関連した状態を示す。この状態では、戻止め係合リング 2 が 2 つのアーム 1 1、1 2 の間に位置するほど深く差込部材 3 が受容部材 1 の中に差し込まれている。この場合、これに関連して、図 3 に示した位置への差込部材 3 の差し込みを容易にするために、2 つのアーム 1 1、1 2 の差込口側 8 の方向に指向する側に夫々滑動傾斜部が形成されていると都合がよい。図 3 から明らかとなり、差込部材 3 のこの配置においてのみ、戻止め係合リング（ないし差込み部材）3 の外径に適合する第 1 の受容領域 2 7 が形成されたアーム 1 1、1 2 の自由端 1 6、1 7 は、係合ロック機構の各要素間、即ちこの実施例では基底ブリッジ 1 5 及びアーム 1 1、1 2 の自由端 1 6、1 7 間の係合状態が解除されるほどに大きく互いに対し離隔される。

10

【 0 0 1 4 】

図 4 は、図 1 に示した実施例の、図 3 に示した状態に従って差込部材 3 が差し込まれていると共に、確保部材 1 0 が完全な嵌込位置に位置している状態を示す。図 4 に示した確保部材 1 0 の完全な嵌込位置では、図 4 に示した状態では視認できない戻止め保持部分 1 4 が、戻止め係合リング 2 に後方から係合し、この係合によって、受容部材 1 からの予期せぬ脱落に対し差込部材 3 を保護・確保する。更に、図 4 から明らかとなり、基底ブリッジ 1 5 の弓形状に突出延在する部分を有する側壁 2 1、2 2 と、側壁 2 1、2 2 のこれら弓形部分に夫々指向するアーム 1 1、1 2 の内周側は、互いに対し適合する（フィットする）輪郭（プロフィール）を有するため、戻止め係合リング 2 の大きさに比べてより大きい内径を有する自由端 1 6、1 7 に形成された第 2 の受容領域 2 8 において、戻止め係合リング 2 は、自由なアーム 1 1、1 2 から所定の距離だけ離隔するよう構成される。

20

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 5 】

【 図 1 】 受容部材と確保部材とを有する本発明の連結（カップリング）装置の一実施例と、この本発明の連結装置に差し込まれるべき差込部材とを部分的に切開して示した斜視図。

【 図 2 】 確保部材の 2 つのアームの領域における図 1 の実施例の横断面図。

【 図 3 】 差込部材が差し込まれかつ確保部材が離脱位置に位置している状態にある確保部材の 2 つのアームの領域における図 1 の実施例の横断面図。

【 図 4 】 差込部材が差し込まれかつ確保部材が嵌込位置に位置している状態にある確保部材の 2 つのアームの領域における図 1 の実施例の横断面図。

30

【 図 1 】

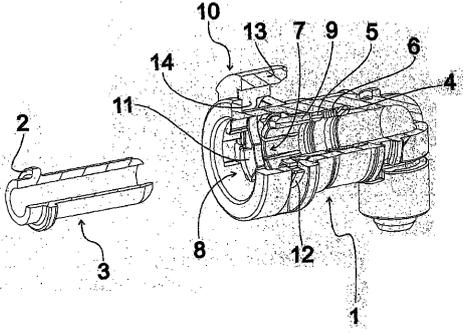


Fig. 1

【 図 2 】

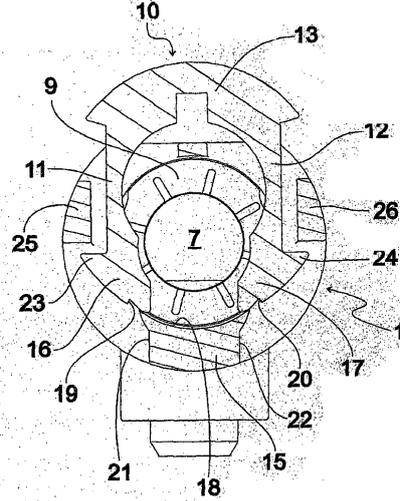


Fig. 2

【 図 3 】

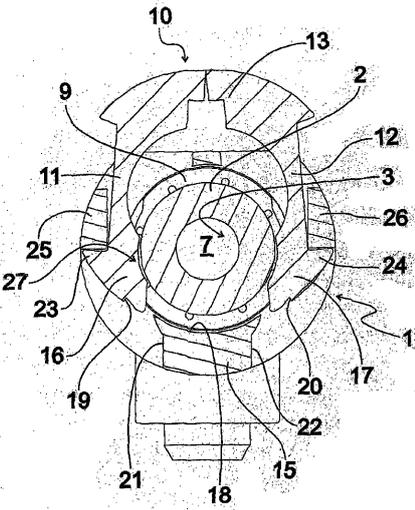


Fig. 3

【 図 4 】

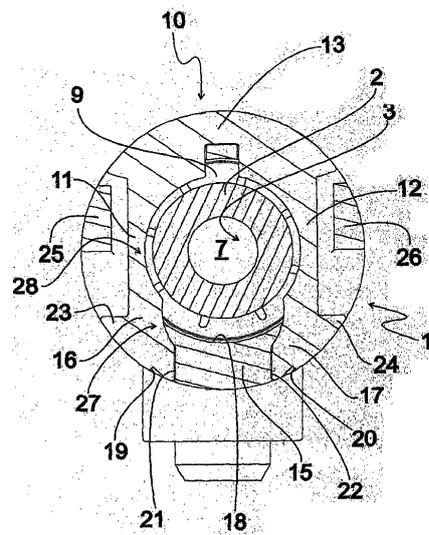


Fig. 4

【手続補正書】

【提出日】平成18年5月31日(2006.5.31)

【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】

戻止め係合リング(2)が形成された差込部材(3)と、該差込部材(3)を受容するための受容部材(1)と、2つのアーム(11、12)及び戻止め保持部分(14)を備えた確保部材(10)とを有する連結装置であって、

前記確保部材(10)が、前記受容部材(1)の受容空間(7)に嵌め込み可能でありかつ離脱位置と嵌込位置との間で前記差込部材(3)の差込方向に対し直交方向に運動可能であるように構成され、

前記受容部材(1)及び前記確保部材(10)が、係合ロック機構(15、16、17)を有し、かつ前記差込部材(3)が前記受容部材(1)に適正に差し込まれていない場合、前記離脱位置から出発する前記確保部材(10)の前記嵌込位置への移行が阻止されるように、前記係合ロック機構の前記受容部材(1)及び前記確保部材(10)に形成された複数の要素(15、16、17)が、互いに係合されるように構成された

連結装置において、

前記受容部材(1)に形成された前記係合ロック機構の要素は、前記受容空間(7)にその後部領域において境界を画成しかつ前記差込方向に対し横方向に延在するブリッジ(15)であり、かつ前記係合ロック機構の他の要素(複数)は、前記確保部材(10)の前記2つのアーム(11、12)の夫々の自由端(16、17)によって形成されると共に、該ブリッジ(15)は、前記確保部材(10)の前記離脱位置における前記2つのアーム(11、12)間の距離より大きい幅を有すること、及び

前記2つのアーム(11、12)の領域に前記戻止め係合リング(2)が配置されると、前記ブリッジ(15)と該2つのアーム(11、12)の夫々の前記自由端(16、17)との間の係合が夫々解除されかつ前記確保部材(10)が前記戻止め保持部分(14)によって前記戻止め係合リング(2)が後方から係合される前記嵌込位置に運動可能になる程度の間隔に、該2つのアーム(11、12)は互いに対し離隔されること

を特徴とする連結装置。

【請求項2】

前記2つのアーム(11、12)は、前記離脱位置から前記嵌込位置に移行するために前記確保部材(10)に作用が及ぼされる際、予め規定された差込行程を越える該確保部材(10)の運動が阻止されるよう前記係合ロック機構(15、16、17)と協働するブロック機構(19、20)を有すること

を特徴とする請求項1に記載の連結装置。

【手続補正書】

【提出日】平成19年8月28日(2007.8.28)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0004】

上記の課題は、本発明により、請求項1の特徴部に記載の特徴を有する冒頭で述べた種類の連結装置によって解決される。即ち、上記の課題を解決するために、本発明の一視点により、戻止め係合リングが形成された差込部材と、該差込部材を受容するための受容部

材と、2つのアーム及び戻止め保持部分を備えた確保部材とを有する連結装置であって、
前記確保部材が、前記受容部材の受容空間に嵌め込み可能でありかつ離脱位置と嵌込位置との間で前記差込部材の差込方向に対し直交方向に運動可能であるように構成され、

前記受容部材及び前記確保部材が、係合ロック機構（Sperranordnung）を有し、かつ前記差込部材が前記受容部材に適正に差し込まれていない場合、前記離脱位置から出発する前記確保部材の前記嵌込位置への移行が阻止されるように、前記係合ロック機構の前記受容部材及び前記確保部材に形成された複数の要素が、互いに係合されるように構成された連結装置が提供される。この連結装置において、

前記受容部材に形成された前記係合ロック機構の要素は、前記受容空間にその後部領域において境界を画成しかつ前記差込方向に対し横方向に延在するブリッジであり、かつ前記係合ロック機構の他の要素（複数）は、前記確保部材の前記2つのアームの夫々の自由端によって形成されると共に、該ブリッジは、前記確保部材の前記離脱位置における前記2つのアーム間の距離より大きい幅を有すること、及び

前記2つのアームの領域に前記戻止め係合リングが配置されると、前記ブリッジと該2つのアームの夫々の前記自由端との間の係合が夫々解除されかつ前記確保部材が前記戻止め保持部分によって前記戻止め係合リングが後方から係合される前記嵌込位置に運動可能になる程度の間隔に、該2つのアームは互いに対し離隔されることを特徴とする。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

【図1】受容部材と確保部材とを有する本発明の連結（カップリング）装置の一実施例と、この本発明の連結装置に差し込まれるべき差込部材とを部分的に切開して示した斜視図。

【図2】確保部材の2つのアームの領域における図1の実施例の横断面図。

【図3】戻止め係合リングが2つのアームの間に位置するほどに深く差込部材が受容部材の中に差し込まれている状態にある確保部材の2つのアームの領域における図1の実施例の横断面図。

【図4】差込部材が差し込まれかつ確保部材が嵌込位置に位置している状態にある確保部材の2つのアームの領域における図1の実施例の横断面図。

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2004/013368

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 F16L37/14		
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) IPC 7 F16L		
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		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	WO 98/28567 A (ITT MANUFACTURING ENTERPRISES, INC) 2 July 1998 (1998-07-02) page 7, line 17 - page 11, line 16 figures	1,2 3,4
A	US 2 021 241 A (MALL ARTHUR WILLIAM) 19 November 1935 (1935-11-19) column 2, line 41 - column 3, line 4 figures	1
A	DE 199 46 260 C1 (ITT MANUFACTURING ENTERPRISES, INC) 11 January 2001 (2001-01-11) cited in the application the whole document	1
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in 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 6 April 2005		Date of mailing of the international search report 20/04/2005
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Durrenberger, X

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/EP2004/013368

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9828567	A	02-07-1998	US 5863077 A	26-01-1999
			DE 69715659 D1	24-10-2002
			DE 69715659 T2	23-01-2003
			EP 0944797 A1	29-09-1999
			JP 3366650 B2	14-01-2003
			JP 2001507109 T	29-05-2001
			WO 9828567 A1	02-07-1998
US 2021241	A	19-11-1935	NONE	
DE 19946260	C1	11-01-2001	EP 1087169 A2	28-03-2001
			JP 2001132883 A	18-05-2001
			US 6540263 B1	01-04-2003

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/013368

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES IPK 7 F16L37/14		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK		
B. RESEARCHIERTE GEBIETE		
Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) IPK 7 F16L		
Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 98/28567 A (ITT MANUFACTURING ENTERPRISES, INC) 2. Juli 1998 (1998-07-02)	1,2
A	Seite 7, Zeile 17 - Seite 11, Zeile 16 Abbildungen	3,4
A	US 2 021 241 A (MALL ARTHUR WILLIAM) 19. November 1935 (1935-11-19) Spalte 2, Zeile 41 - Spalte 3, Zeile 4 Abbildungen	1
A	DE 199 46 260 C1 (ITT MANUFACTURING ENTERPRISES, INC) 11. Januar 2001 (2001-01-11) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument	1
<input type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Stehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfindarischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfindarischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist *&* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
6. April 2005		20/04/2005
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5618 Patentaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Durrenberger, X

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/013368

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9828567	A	02-07-1998	US 5863077 A	26-01-1999
			DE 69715659 D1	24-10-2002
			DE 69715659 T2	23-01-2003
			EP 0944797 A1	29-09-1999
			JP 3366650 B2	14-01-2003
			JP 2001507109 T	29-05-2001
			WO 9828567 A1	02-07-1998
US 2021241	A	19-11-1935	KEINE	
DE 19946260	C1	11-01-2001	EP 1087169 A2	28-03-2001
			JP 2001132883 A	18-05-2001
			US 6540263 B1	01-04-2003

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, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

(72)発明者 トレド、ミカエル

フランス国 F - 6 8 4 4 0 アブサイム リュ ドュ ジェネラル ド ゴール 5 1

Fターム(参考) 3J106 AA01 AB01 BA01 BB01 BC04 BD01 BE22 EB12 EC06 ED33

【要約の続き】

係合が夫々解除されかつ確保部材(10)が戻止め保持部分(14)によって前記戻止め係合リング(2)が後方から係合される前記嵌込位置に運動可能になる程度の間隔に、該2つのアーム(11、12)は互いに離隔する。

【選択図】 図2