

【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5部門第2区分

【発行日】令和3年3月18日(2021.3.18)

【公表番号】特表2020-507043(P2020-507043A)

【公表日】令和2年3月5日(2020.3.5)

【年通号数】公開・登録公報2020-009

【出願番号】特願2019-563694(P2019-563694)

【国際特許分類】

F 16 L 21/06 (2006.01)

【F I】

F 16 L 21/06

【手続補正書】

【提出日】令和3年2月5日(2021.2.5)

【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】

二つの位置合わせされた管(1、2、201、202、301、302)を密封して互いに連結する連結装置であって、前記二つの管の対向する端部の周りに配置されるのに適したシーリングスリーブ(20、120、220、320)と、該シーリングスリーブが内側に延在するクランピングスリーブ(10、310)とを備えた連結装置にいて、

前記シーリングスリーブ(20、120、220、320)によって、および前記クランピングスリーブ(10、310)によって構成されたこれらの要素の一方が、該クランピングスリーブ内部での軸方向保持において、前記管の一方の保持面(1'A、2'A、201'A、202'A、301'Aおよび302'A)と協働するのに適した少なくとも一つの保持部材(32A、32B、132A、132B、232A、232B、332A、332B)を有し、前記保持面は、前記クランピングスリーブによって覆われることを特徴とする連結装置。

【請求項2】

前記保持部材(32A、32B、132A、132B、232A、232B、332A、332B)は、前記保持面を有する前記管(1、2、201、202、301、302)と、前記保持部材を有する前記要素のうちの前記一方とが、前記軸方向保持を解放する傾向がある方向において、互いに対し回転して動かされている間に、前記保持面(1'A、2'A、201'A、202'A、301'Aおよび302'A)と協働するのに適したカム面を有していることを特徴とする請求項1に記載の装置。

【請求項3】

前記シーリングスリーブ(20、120、220、320)は、軸方向に離間されている二つのシーリング装置(24、22A、24'、22B)を有し、前記保持部材(32A、32B、132A、132B、232A、232B、332A、332B)は、前記二つのシーリング装置の間に軸方向に配置されることを特徴とする請求項1または請求項2に記載の装置。

【請求項4】

前記保持部材(32A、32B、132A、132B、232A、232B)は、前記シーリングスリーブ(20、120、220)によって担持され、および前記クランピングスリーブ(10)によって覆われている前記シーリングスリーブの領域内に配置される

ことを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 5】

前記保持部材 (3 2 A、 3 2 B、 1 3 2 A、 1 3 2 B、 2 3 2 A、 2 3 2 B) は、前記シーリングスリーブと一体形成されることにより担持されることを特徴とする請求項 4 に記載の装置。

【請求項 6】

前記保持部材 (3 3 2 A、 3 3 2 B) は、前記クランピングスリーブ (3 1 0) 内部に設けられ、および前記シーリングスリーブ (3 2 0) のウィンドウ (3 2 7) を通ることを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 7】

前記保持部材は、前記シーリングスリーブ (2 0、 1 2 0、 3 2 0) 内部に延在している止め具 (3 2 A、 3 2 B、 1 3 2 A、 1 3 2 B、 3 3 2 A、 3 3 2 B) を備えていることを特徴とする請求項 1 から請求項 6 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 8】

前記シーリングスリーブ (2 0、 1 2 0) は、該シーリングスリーブ (2 0、 1 2 0) の壁部に対して径方向内側にオフセットされ、それによって、前記壁部との径方向間隔 (E) を画定している少なくとも一つの内部タブ (3 0 A、 3 0 B、 1 3 0 A、 1 3 0 B) を有することを特徴とする請求項 1 から請求項 7 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 9】

前記内部タブ (3 0 A、 3 0 B、 1 3 0 A、 1 3 0 B) は、外側に突出している保持止め具 (3 2 A、 3 2 B、 1 3 2 A、 1 3 2 B) を担持していることを特徴とする請求項 8 に記載の装置。

【請求項 10】

該内部タブ (3 0 A、 3 0 B、 1 3 0 A、 1 3 0 B) は、前記シーリングスリーブ (2 0、 1 2 0) の壁部から切り抜かれて、内側に折り返されていることを特徴とする請求項 8 または請求項 9 に記載の装置。

【請求項 11】

前記管 1、 2 のうちの一方の前記端部のための少なくとも一つの当接面 (3 0 ' A、 3 0 ' B、 1 3 0 ' A、 1 3 0 ' B、 2 3 3、 3 3 0 ' A、 3 3 0 ' B) を有していることを特徴とする請求項 1 から請求項 10 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 12】

前記当接面 (3 0 ' A、 3 0 ' B、 1 3 0 ' A、 1 3 0 ' B) は、前記内部タブ (3 0 A、 3 0 B、 1 3 0 A、 1 3 0 B) のベース部に形成され、該ベース部は、前記内部タブの自由端の反対側にあることを特徴とする、請求項 8 から請求項 10 のいずれか一項と組み合わされた請求項 11 に記載の装置。

【請求項 13】

前記保持部材の位置を示す外部マーカー (1 5 A、 1 5 B、 3 1 5 A、 3 1 5 B) を有することを特徴とする請求項 1 から請求項 12 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 14】

前記保持部材 (3 2 A、 3 2 B、 1 3 2 A、 1 3 2 B、 2 3 2 A、 2 3 2 B、 3 3 2 A、 3 3 2 B) を有する前記要素 (2 0、 1 2 0、 2 2 0、 3 1 0) は、軸方向に離間されている二つの保持部材を有することを特徴とする請求項 1 から請求項 13 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 15】

前記シーリングスリーブ (2 0、 1 2 0、 2 2 0、 3 2 0) は、オープンタイプから成り、および軸方向に離間されている二つのシーリング装置を介して互いに接続された二つの対向端部を有することを特徴とする請求項 1 から請求項 14 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 16】

前記二つのシーリング装置 (2 2 A、 2 2 B) の各々は、舌片 (2 2) の縁部上と、ノ

ツチの縁部(24、24')上とに、それぞれ配置された二つの接触面を有することを特徴とする請求項15に記載の装置。

【請求項17】

請求項1から請求項16のいずれか一項に記載の連結装置と、該連結装置を介して第二の管(2、202、302)に連結するために該第二の管(2、202、302)と位置合わせされる少なくとも一つの第一の管(1、201、301)とを備える管連結アセンブリであって、該第一の管は、前記クランピングスリーブ(10、310)内部の前記保持部材(32A、132A、232A、332A)と協働するのに適している保持面(1'A、201'A、301'A)を有する、管連結アセンブリ。

【請求項18】

前記保持面(1'A)は、前記第一の管(1)の内側面から後退させて形成されたセットバックの縁部上に、または、該第一の管の穴(1A)の縁部上に形成されることを特徴とする請求項17に記載のアセンブリ。

【請求項19】

前記連結装置が請求項8に記載のものであり、前記第一の管(1)の厚みは、前記径方向間隔(E)に収容されることを特徴とする請求項17または請求項18に記載のアセンブリ。

【請求項20】

前記保持部材(232A、232B)は、前記シーリングスリーブ(220)の穴(230A、230B)の縁部に形成され、前記保持面(201'A)は、前記第一の管(201)の外側面に対して突出して形成されることを特徴とする請求項17に記載のアセンブリ。

【請求項21】

前記連結装置は請求項14に記載のものであり、前記アセンブリは、前記第二の管(2、202、302)をさらに備え、前記第一および第二の管の各々は、前記保持部材のそれぞれ一つと協働するのに適した保持面(1'A、2'A、201'A、202'A、301'A、302'A)を有する請求項17から請求項20のいずれか一項に記載のアセンブリ。

【請求項22】

前記第一および第二の管(1、2、201、202、301、302)のうちの少なくとも一方は、前記保持面の位置を示す外部マーカー(5A、5B、205A、205B、305A、305B)を有することを特徴とする請求項17から請求項21のいずれか一項に記載のアセンブリ。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0040

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0040】

また、該シーリングスリーブも、軸方向スロット21に沿って軸方向に開口し、前記スロットを画定するその対向縁部にはシーリング装置が設けられているスリーブの形態で実施されているという点で、国際公開第2006/109002号に開示されているシーリングスリーブと似ていてもよい。例えば、該シーリング装置は、国際公開第00/75548号によって開示されている装置のように、または、国際公開第2006/109002号によって開示されている装置のように実施してもよい。この実施例では、該シーリングスリーブ20の該対向縁部には、それぞれ、舌片22と、二つのタブ24および24'の間に画定されているノッチ23とが設けられている。該クランピングスリーブの縫付け中に、該シーリングスリーブの該直径が減少し、それによって該舌片22を該ノッチ23内に進入させた後、密封接触が、該舌片22の側縁22Aおよび22Bに形成された接触面と、該タブ24および24'のそれぞれ一方に形成された接触面のそれぞれ一つとの間

で行われることが理解できる。したがって、二つのシーリング装置が実装されており、これらの装置は、軸方向に離間され、および該タブ24と該舌片の縁部22Aとの接触面と、該タブ24' と該舌片の縁部22Bとの接触面とをそれぞれ備えている。図示されている該実施例において、隙間形成凹部25および25'は、国際公開第2006/109002号に記載されているように、該タブの折り曲げを容易にするために、および密封接触を容易にするために、それぞれ、該舌片から見て外方に対向している該タブ24および24'の側部に形成されている。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0053

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0053】

上述したように、相互接続部は密封しなければならず、すなわち、漏れ止めにならなければならぬ。したがって、国際公開第2006/109002号に記載されているように、上述したシーリング装置が備えられている該シーリングスリーブの該スロット21は、該クランピングスリーブの該クランピングスロット11から離れている該シーリングスリーブの連続領域内に位置している。したがって、前記スロット21は、該クランピングスリーブ10によって覆われ、および例えば、図1に示す領域Z内に位置している。したがって、該シーリング装置の該タブ24、24'間に位置している該ノッチ23全体の部分は、該クランピングスリーブ10によって覆われ、また、該二つのスリーブは、一緒に押圧されるため、確実に密封される。該保持部材は、該舌片20の該縁部22Aと該タブ24との間の接触面、および該舌片20の該縁部22Bと該タブ24'との間の接触面によって形成された該二つのシーリング装置間に軸方向に配置されている。したがって、該管1および2の該穴1Aおよび2Aもまた、該二つのシーリング装置の間に位置しており、それによって、該管の間の何らかの漏れは、前記シーリング装置のそれぞれによって画定された軸方向セグメント内に閉じ込められる。そのため、本明細書の該事前取付けは、該二つの管の該相互接続の密封に対して悪影響を及ぼさない。