

(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2020-516359

(P2020-516359A)

(43) 公表日 令和2年6月11日(2020.6.11)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 B 1/00 (2006.01)	A 6 1 B 1/00 6 5 0	2 H 0 4 0
G 0 2 B 23/24 (2006.01)	A 6 1 B 1/00 7 1 3	4 C 1 6 1
A 6 1 B 1/018 (2006.01)	G 0 2 B 23/24 A	
A 6 1 B 1/012 (2006.01)	A 6 1 B 1/018 5 1 1	
	A 6 1 B 1/012 5 1 1	
審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 19 頁)		

(21) 出願番号 特願2019-554864 (P2019-554864)
 (86) (22) 出願日 平成30年4月6日 (2018.4.6)
 (85) 翻訳文提出日 令和1年12月4日 (2019.12.4)
 (86) 国際出願番号 PCT/EP2018/058874
 (87) 国際公開番号 W02018/185293
 (87) 国際公開日 平成30年10月11日 (2018.10.11)
 (31) 優先権主張番号 102017107546.1
 (32) 優先日 平成29年4月7日 (2017.4.7)
 (33) 優先権主張国・地域又は機関
 ドイツ (DE)

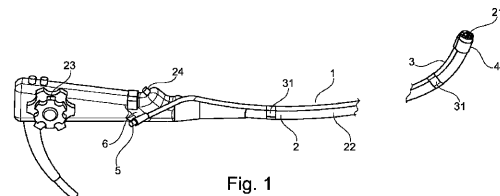
(71) 出願人 510285610
 オヴェスコ エンドスコーピー アーゲー
 ドイツ連邦共和国 72076 テュービ
 ンゲン フリードリッヒ・ミエッシャー
 シュトラッセ 9
 FRIEDRICH-MIESCHER-
 STRASSE 9, 72076 TU
 BINGEN, GERMANY
 (74) 代理人 110001818
 特許業務法人 R & C
 (72) 発明者 ホ, チ-ナイア
 ドイツ連邦共和国 72762 ロイトリ
 ンゲン アルテブルクシュトラッセ 9 1

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 追加の外部作業チャンネルを有する内視鏡

(57) 【要約】

本発明は、内視鏡 (2) の外周に任意に取り付けるための作業チャンネル装置 (1) であって、チューブ形状またはホース形状の作業チャンネル (3) と、内視鏡 (2) の周囲をクランプまたはクラスプ方式で把持するように構成される遠位固定手段 (4) と、クランプまたはクラスプ方式で内視鏡 (2) の周囲を把持するように構成される近位固定手段 (6) と、作業チャンネル装置 (1) の作業チャンネル (3) の近位端領域に取り付けられるかまたは取り付け可能であり、近位固定手段 (6) を有するかまたは一体的に形成し、さらに医療機器を接続する接続点/インターフェース (51) を形成するアダプタ (5) と、を有する作業チャンネル装置 (1) に関する。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

内視鏡（２）の、特に可撓性シャフト設計の外周に任意に取り付けるための作業チャンネル装置（１）であって、チューブ形状またはホース形状の作業チャンネル（３）と、好ましくは前記作業チャンネル（３）に固定され、好ましくはクリップの形態であり、前記内視鏡（２）の周囲を好ましくはその内視鏡ヘッド（２１）上でクランプまたはクランプ方式で把持するように構成される遠位固定手段（４）と、好ましくはその内視鏡グリップ（２３）上でクランプまたはクランプ方式で前記内視鏡（２）の周囲を把持するように構成される前記作業チャンネル（３）に固定される近位固定手段（６）と、前記作業チャンネル装置（１）の前記作業チャンネル（３）の近位端領域に取り付けられるかまたは取り付け可能であり、近位固定手段（６）を有するかまたは一体的に形成し、さらに医療機器を接続する接続点／インターフェース（５１）を形成する、好ましくはスリーブ形状のアダプタ（５）と、を有する作業チャンネル装置（１）。 10

【請求項 2】

前記遠位固定手段（４）は、前記遠位固定手段（４）を前記内視鏡ヘッド（２１）に対して軸方向に形状嵌め方式（form-fit manner）で画定する少なくとも一つの内視鏡ヘッドストッパ（４２）を形成することを特徴とする請求項 1 に記載の作業チャンネル装置（１）。 20

【請求項 3】

前記内視鏡ヘッドストッパ（４２）は、前記作業チャンネル装置（１）に適合された前記内視鏡（２）の前記内視鏡ヘッド（２１）の前側に当接するように構成されていることを特徴とする請求項 2 に記載の作業チャンネル装置（１）。 20

【請求項 4】

前記遠位固定手段（４）は、前記作業チャンネル（３）を収容するための少なくとも部分的に円形の断面を有する第一の収容部と、前記内視鏡ヘッド（２１）を収容するための少なくとも部分的に円形の断面を有し、前記第一の収容部に隣接して平行に整列された第二の収容部と、を有することを特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれか一項に記載の作業チャンネル装置（１）。 30

【請求項 5】

前記第一の収容部は、前記第二の収容部に向かって開いているか、またはスロットが形成されたスリーブ形状を有し、前記第二の収容部は、前記第一の収容部から離れるように延在する二つの三日月形状のクランプアームによって形成されることを特徴とする請求項 4 に記載の作業チャンネル装置（１）。 30

【請求項 6】

前記遠位固定手段（４）の前記三日月形状のクランプアームが適合された内視鏡の前面の平面内にその外面を有する円形を画定し、前記第一の収容部を画定する前記スリーブの外面が、前記第一の収容部の直径の半分以上だけ半径方向にこの円形を超えて突出することを特徴とする請求項 5 に記載の作業チャンネル装置（１）。 40

【請求項 7】

前記近位固定手段（６）は、前記内視鏡グリップ（２３）の周囲を把持するために前記アダプタ（５）から離れて延びる二つのウイングまたはラグ（６１）として構成され、次に、特に前記ウイングまたはラグ（６１）の自由端の領域において、それぞれがテープまたはストラップ（６４）を誘導するためのアイレット（６３）を形成することを特徴とする請求項 1 ～ 6 のいずれか一項に記載の作業チャンネル装置（１）。 40

【請求項 8】

前記テープまたはストラップ（６４）を案内するために、前記ウイングまたはラグ（６１）から離れた前記スリーブ状アダプタ（５）の側に配置されたフック（６２）を特徴とする請求項 7 に記載の作業チャンネル装置（１）。 50

【請求項 9】

前記近位固定手段（６）は、特にその本来の弾力性によって、前記内視鏡グリップ（２

３）をそれらの間にクランピングする形で収容するように構成された、二つの弓形カンチレバー（６５）から構成されることを特徴とする請求項１～６のいずれか一項に記載の作業チャンネル装置（１）。

【請求項１０】

前記弓形カンチレバー（６５）の少なくとも一方、好ましくは両方がその自由端に、テープまたはストラップ（６４）を保持するための、前記カンチレバー（６５）の曲率方向とは反対方向に湾曲したフック（６６）を有することを特徴とする請求項９に記載の作業チャンネル装置（１）。

【請求項１１】

前記弓形カンチレバー（６５）の少なくとも一つが、テープまたはストラップ（６４）をしっかりと保持するために、そのスロット開口部の領域で狭められた少なくとも一つの保持スリットをその縁領域に有することを特徴とする請求項９または１０に記載の作業チャンネル装置（１）。

【請求項１２】

前記アダプタ（５）が、異物が前記作業チャンネル（３）の近位端に入ること、および／または空気もしくは液体が前記作業チャンネル（３）の近位端から漏れることを防止する一体化された弁を有することを特徴とする請求項１～１１のいずれか一項に記載の作業チャンネル装置（１）。

【請求項１３】

追加の被覆ホース（７０）が、前記作業チャンネル（３）および前記内視鏡（２）がそれに適応されるように適合され、かつ構成されることを特徴とする請求項１～１２のいずれか一項に記載の作業チャンネル装置（１）。

【請求項１４】

好ましくは可撓性の内視鏡シャフト（２２）を有する内視鏡（２）を有する内視鏡システムであって、その遠位端に内視鏡ヘッド（２１）が配置され、その近位端に内視鏡グリップ（２３）が配置され、請求項１～１３のいずれか一項に記載の特徴を有する作業チャンネル装置（１）を特徴とする内視鏡システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、内視鏡（特に可撓性シャフト設計）の外周に任意に取り付けるための適応型の外部／別個の作業チャンネル装置、およびそのような外部作業チャンネル（追加作業チャンネル（Additional Working Channel）、略してＡＷＣ）を有する（可撓性）シャフト設計の内視鏡に関する。ＡＷＣは、内視鏡／内視鏡ヘッドの上／周囲に取り付けられ、任意の所望のまたは所定の位置でそれに位置決めされるように準備される。

【発明の概要】

【課題を解決するための手段】

【０００２】

本発明によるＡＷＣは本質的に４つの構成要素を有する。

【０００３】

第一の構成要素は、（その内径に関して）（共通／従来の）内視鏡の遠位端（内視鏡ヘッド）とのプラグ／スナップオンまたはクリップ接続を確立するように設計された遠位端キャップまたはクランプ／ばねクリップによって実現される。スナップ式接続とは別に、エンドキャップまたはクランプ／ばねクリップは、好ましくは、エンドキャップまたはクランプ／ばねクリップに選択的にしっかりと接続されるか、または別個の追加の構成要素として封入される接着テープでさらに固定されうる。

【０００４】

第二の構成要素は、追加の作業チャンネルを形成し、エンドキャップまたはクランプ／ばねクリップに接続されるか、または固定して接続されるホースまたは可撓性パイプスリーブによって実現される。ホース／パイプスリーブは、好ましくは遠位端で切断され、また

10

20

30

40

50

は、内視鏡シャフトの現在の軸方向長さに応じた長さに切断されるか切断されうる。さらに、例えば、追加の接着ストリップまたはクリップまたはベルクロ（登録商標）テープのためのさらなる取り付け位置／取り付け手段が、好ましくは等距離で、ホース／パイプスリーブに存在／提供されてもよく、それによって、ホースは、標準として提供される内視鏡ヘッドとその内視鏡グリップとの間で内視鏡シャフトに固定されてもよい。

【 0 0 0 5 】

第三の構成要素は、別個のホース／パイプスリーブの近位端部分を内視鏡グリップに一時的／任意的に取り付けるための解放可能な固定手段に関し、例えば、ホース／パイプスリーブの近位端部分に（所定の長さに正確に切断された後で）取り付けることができ、好ましくはベルクロ（登録商標）テープ／ゴムストラップ／ベルト等のようなテンションストラップを締結することができる締結具（アイレット／貫通孔／フック／ボタン等）を自由端に有する二つのクリップ型またはウイング型取り付けラグからなる。

10

【 0 0 0 6 】

第四の構成要素は、標準化された接続システムのためのインターフェースを有するアダプタによって実現される。このアダプタは最初に、ホース／パイプスリーブの近位端にスリーブ状に取り付けられるように準備され、それによって、アダプタはまた、二つのクランプ状または翼状の取り付けラグを、好ましくは一体的に、同時に保持する。したがって、A W C をシリンジ／ポンプなどの他の医療デバイスと経済的に結合するために、従来の接続システムをアダプタに結合することもできる。

20

【 0 0 0 7 】

言い換えれば、本発明は、内視鏡に追加の作業チャンネル（A W C）を装備するための改造キットに関する。セットは、可撓性ホースとして形成され、改造内視鏡のシャフトに円周方向に配置され取り付けられる前記追加作業チャンネルと、追加作業チャンネルの遠位端を改造内視鏡の遠位端に接続するように構成される遠位固定手段と、追加作業チャンネルの近位端を改造内視鏡のハンドル部分に固定するように構成される近位固定手段と、医療器具またはデバイス（例えば注射器）のためのインターフェースとしてのアダプタと、を含む。

【 0 0 0 8 】

本発明の一態様によれば、カバーホースは、作業チャンネル上に引っ張られるように適合および構成され、内視鏡がそれに適合／後付けされる、追加の（第五の）構成要素として提供されてもよい。したがって、カバーホースは内視鏡およびその上に配置された追加の作業チャンネルを包み、したがって、組織がこれらの二つの構成要素の間に捕捉されること（これは、トラブル（complications）（例えば、組織の裂け目および穿孔）につながりうる。）を防止できる。

30

【 0 0 0 9 】

本発明の好ましい構成によれば、遠位固定手段は少なくとも一つの内視鏡ヘッドストッパを形成することができ、この内視鏡ヘッドストッパは、遠位固定手段を内視鏡ヘッドに対して、その軸方向のフォームクロージャによって固定する。この内視鏡ヘッドストッパは、好ましくは、ワーキングチャンネルデバイスに適合された内視鏡の内視鏡ヘッドの前面／前面に接触するように構成されうる。このようにして、A W C を後付けした内視鏡が挿入されたときに、追加の作業チャンネルが近位に滑るのを確実に防止する形状適合（form-fit）が作り出される。

40

【 0 0 1 0 】

さらなる好ましい構成によれば、遠位固定手段は、作業チャンネルを収容するための少なくとも部分的な円形断面を有する第一の収容部と、内視鏡ヘッドを収容するための少なくとも部分的な円形断面を有し、第一の収容部に隣接して平行に配置された第二の収容部と、を有しうる。

【 0 0 1 1 】

本発明の好ましい構成によれば、第一の収容部は第二の収容部に向かって開いた、またはスロットが形成されたスリーブ形状を有することができ、第二の収容部は、第一の収容

50

部から離れるように延びる二つの三日月形クランプアームによって形成することができる。追加の作業チャンネルの遠位端は対応して、スリーブ形状の第一の収容部内に押し込まれることができ、一方、三日月形状のクランプアームはそれらの内面とともに、改造された内視鏡の遠位先端の周りをクランプすることができる第二の収容部を形成する。そのスロット付きスリーブ形状のために、第一の収容部は、その固有の弾性によって、クランプアームのクランプ力（の少なくとも一部）を提供するばね要素として機能することができる。

【 0 0 1 2 】

上記構成のさらなる発展によれば、遠位固定手段の三日月形のクランプアームはその外面で、適合された内視鏡の前面の平面内に円形を画定することができ、第一の収容部を画定するスリーブの外面は、この円形上で、第一の収容部の直径の半分以下だけ半径方向に突出（project）／突出（protrude）できる。換言すれば、追加の作業チャンネルは、遠位固定手段の前面シルエットに嵌合できる。遠位作業チャンネル端が遠位キャップの外周からその全直径で半径方向に突出する従来の AWC とは対照的に、記載された構造設計は改造された内視鏡を挿入するときに、より良好な滑り特性をもたらす。

10

【 0 0 1 3 】

好ましい構成によれば、近位固定手段は、アダプタと一体的に形成することができる。したがって、アダプタは内視鏡のグリップに人間工学的にアダプタを取り付けるのに役立つ、二つのクランプ状、弓状、または翼状の取り付けラグまたはカンチレバー（好ましくは一つの材料片で作られる）を有する。カンチレバーは第一の構成の穴を有し、アダプタはフックまたはボタンを有し、これらのすべては、ベルクロ（登録商標）テープ接続または他の（張力）ストラップに係合するように機能する。第二の、代替的な構成では、カンチレバーは、ハンドルをしっかりと締め付けることができるように、内視鏡グリップをフック形状の延長部またはバックルにスナップ留めまたは挿入するのに役立ち、さらに追加の弾性要素／ストラップ／テープ／ゴムをフック留めすることを可能にするフック（フック形状の延長部またはバックル）を有する。

20

【 0 0 1 4 】

本発明の好ましい構成によれば、クランプ状、弓状または翼状の取り付けラグまたはカンチレバーは、互いから離れて面するそれらの自由端にフックを形成することができ、これらのフックは内視鏡グリップを取り囲む取り付けラグまたはカンチレバーを固定するために、ゴムリングまたはバンドで互いに対して引っ張られることができる。好ましくは、取り付けラグの少なくとも一つまたはカンチレバーの一つはその自由端でフックに隣接するその縁領域に保持スリットを有しうる。この保持スリットは取り付けラグまたはカンチレバーの縁部に向かって開いており、この開口部は狭部（ボトルネック）を形成する。ゴムリングまたはゴムバンドは、前記狭い点を通してスナップ留めされ（その中にあらかじめ取り付けることができる）、したがって保持スリット内に保持される。これにより、AWC を内視鏡グリップに取り付ける際に、ゴムリングまたはゴムバンドがフックから滑り出して地面に落下する（非滅菌状態になる）ことが防止される。

30

【 0 0 1 5 】

さらなる態様によれば、アダプタは一体化された弁を有してもよく、または器具が作業チャンネル内で使用されるときに作業チャンネルを封止するように、および／または空気／液体が患者の身体から逃げない／流れることができないように封止するように意図された弁がアダプタ上に取り付けられてもよい。

40

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 6 】

本発明は、好ましい例示的な実施形態を使用して、添付の図面を参照して、以下により詳細に説明される。図面は本質的に単に概略的であり、本発明を理解するためにのみ役立つ。同一の要素には同一の参照符号を付してある。

【 0 0 1 7 】

【 図 1 】 本発明の第一の構成による内視鏡グリップ、内視鏡シャフト、および作業チャネ

50

ルデバイスを備える内視鏡を示す図

【図 2】第一の構成による本発明による作業チャンネル装置の遠位固定手段または遠位端キャップを示す図

【図 3】第一の構成による遠位端キャップが内視鏡に取り付けられた状態の管状またはホース状の作業チャンネルを示す図

【図 4】内視鏡なしの第一の構成による遠位端キャップを有する管状またはホース状の作業チャンネルを示す図

【図 5】第一の構成による作業チャンネル装置の近位固定手段を示す図

【図 6】内視鏡グリップに固定された状態の、第一の構成による作業チャンネル装置の近位固定手段を示す図

【図 7】第二の構成による作業チャンネル装置の近位固定手段を示す図

【図 8】第二の構成に係る作業チャンネル装置の近位固定手段の断面図

【図 9】好ましい構成における遠位端キャップの断面図

【図 10】第一の構成による作業チャンネル装置の近位固定手段の断面図

【図 11】第二の構成による内視鏡ヘッドに取り付けられた遠位端キャップの正面図

【図 12】第二の構成に係るエンドキャップの斜視図

【図 13】第二の構成による内視鏡ヘッドに取り付けられたエンドキャップの斜視図

【図 14】第三の構成による作業チャンネル装置の近位固定手段を示す図

【図 15】密閉具および弁を有する近位固定手段に配置されたアダプタの詳細を示す図

【図 16】第三の構成による近位固定手段の斜視図

【図 17】内視鏡のない構成による完全な作業チャンネル装置の図

【図 18】カバーホースを備えた構成による作業チャンネル装置の詳細を示す図

【発明を実施するための形態】

【0018】

基本的に、本発明は可撓性シャフト設計の（市販の）内視鏡 2 に、追加の作業チャンネル 3、いわゆる AWC (Additional Working Channel) を改造するための作業チャンネル装置 1 に関する。このような内視鏡 2 は従来技術において周知であり、したがって、以下では非常に簡単に説明する。このタイプの内視鏡 2 は、通常、一次（内視鏡内部）作業チャンネルの出口、撮像用の光学系、および / またはランプなどのような、以下ではより詳細に説明しない様々な機能ユニット 25 が配置された内視鏡ヘッド 21 を有する。さらに、このよう

【0019】

本発明に係る作業チャンネル装置 1 の追加作業チャンネル 3 は、ホース 3（または管状スリーブ 3）によって形成され、これは、使用中に内視鏡シャフト 22 に適用され、グリップ 23 から内視鏡ヘッド 21 まで沿いかつ外側に延び、このように形成される追加の外部作動チャンネルを通じて、ユーザ側から患者に（最小限侵入する）工具および / または媒体を導入できる。

【0020】

好ましい例示的な実施形態では、作業チャンネル / ホース 3 が最初に、所定の長さに切断され / 切断され、内視鏡シャフト 22 の長さに適合される。作業チャンネル / ホース 3 の遠位出口の位置合わせおよび軸方向位置を決定するために、遠位固定手段（遠位キャップ）4 が作業チャンネル / ホース 3 の遠位端に設けられる。この固定手段 4 は、内視鏡ヘッド 21 の外周を、望ましくは内視鏡ヘッド外周の約 4 / 5 の部分円に囲まれ、二つのクレンジ状クランピングアーム 45 を形成し、それによってクランピング法で固定 / 切断することができる統合された固定部 43 を備える（図 3 参照）。遠位固定手段 4 の断面図（図 9）が示すように、それは、スリーブのような形で作業チャンネル / ホース 3 に押し込まれ、ストッパ 41 を介してそれと関連して画定される。好ましくは、作業チャンネル / ホース 3 がその固有の弾性によって、遠位固定手段 4 をスリーブ状に収容するクランプ効果を生成す

る。作業チャンネル／ホース３のためのスリーブ状の収容部は固定部分４３に面する側にスロットが設けられ、したがって、ばね要素としても働き、ばね要素はその固有の弾性のために、規定された所定の応力に打ち勝つことによって三日月形クランプアーム４５の撓みを可能にする。部分円形状の固定部分４３はまた、好ましくは固定部分４３の部分円形状の周りに延在し、内視鏡ヘッド２１に対して遠位固定手段４を軸方向に画定するために内視鏡ヘッド２１の遠位端円周縁と相補的である停止部４２を形成する。遠位固定手段４の固定部分４３は内視鏡ヘッド２１の前面に位置する機能ユニットを露出させるか、または妨害されないままにするために、主にその外周面上で内視鏡ヘッド２１と相互作用する。好ましくは、遠位固定手段４が過剰な力による意図しない緩みに対して、テープ４４でさらに固定することができる。

10

【００２１】

固定部分４３またはそのクランプアーム４５は、図３において適合された内視鏡２から離れて面する上部領域に配置され、その結果、ホース３のためのスリーブ形状の収容部は、半径方向にクランプアーム４５を越えてはるかに突出しない。これは、特に遠位キャップ４の遠位円周縁の環状の設計と組み合わせで、遠位固定手段４の前面シルエットの比較的滑らかな／流線形の外側輪郭をもたらす。

【００２２】

作業チャンネル／ホース３が内視鏡シャフト２２と接触することを確実にするために、作業チャンネル／ホース３は、テープ／接着テープ３１またはクリップ（図示せず）で、好ましくは均等な間隔でそれに固定される。

20

【００２３】

好ましくは、スリーブ形状のアダプタ５が使用者に面する作業チャンネル／ホース３の近位開口部に取り付けられ、これは、適用可能であれば、医療デバイスのための標準化された接続ポイント／インターフェース５１を形成する。図示の例示的な実施形態では、これは注射器等を接続するためのルアーコーンである。スリーブ形状アダプタ５はまた、近位アダプタ５に対して作業チャンネル／ホース３を軸方向に固定するために、その内側で円周方向に延びるストッパ５２を形成する。ここでも、ホース３の固有の弾性は、アダプタ５との付加的な力ロック接続（additional force-locking connection）を有利に形成することができる。

【００２４】

30

作業チャンネル装置１は、近位固定手段６により、好ましくは内視鏡グリップ２３上に、特に、アダプタ５が改造された内視鏡２０の通常の作業チャンネルの入口２４の高さにほぼあるように、近位に取り付けられる。固定手段６は、以下に示され説明される例示的な実施形態ではアダプタ５と一体的に製造されるが、別個のモジュール構成要素として設計することもできる。

【００２５】

近位固定手段６の第一の構成は取り付けられたときに内視鏡グリップ２３を少なくとも部分的にまたは完全に取り囲むことができるように、スリーブ形状アダプタ５の外周から離れるように延びる二つの翼／固定ラグ６１を提供する。ウイング６１とは反対側のアダプタの外周側には、ベルクロ（登録商標）テープ６４（または他のテンションストラップ）を固定するのに役立つフック６２が配置される。次に、このベルクロ（登録商標）テープ／テンションストラップ６４を、フック６２を介して固定し、ウイング６１の自由端のアイレット６３を通して案内して、近位固定手段６、したがって作業チャンネル装置１をグリップ２３に固定／結び付けることができる。

40

【００２６】

近位固定手段６の第二の構成は、翼の自由端部６１に、特に上方（凸状）のカンチレバー６５を設けており、この二つは、内視鏡グリップ２３の周りを、クラスプまたは強制力（一部円形）の形でグリップするように構成されている。ウイング６１および／またはカンチレバー６５は、グリップ２３がそれらの間にスナップ留めされることができるよう、ある固有の弾性を有する。カンチレバー６５を確実に固定するために、反対側（凹状）

50

に湾曲したフック 6 6 がそれらの自由端に設けられている。これらのフック 6 6 の助けにより、カンチレバー 6 5 の自由端はゴムリング、Ｏリング等によって広がらないように固定することができ、それによって、近位固定手段 6 は、内視鏡 2 0 のグリップ 2 3 上にしっかりと保持される。言い換えれば、カンチレバー 6 5 はフック 6 6 が自由端に配置された状態で、本質的にΩ形状を形成し、その脚部は、追加の弾性バンドによって開放運動に対して固定される。

【 0 0 2 7 】

作業チャンネル装置 1 の第三の構成は、第一に、作業チャンネル装置が付加的なカバーホース 7 を有する点で異なる。さらに、遠位固定手段（遠位キャップ）4、アダプタ 5、および近位固定手段 6 の設計は、以下でより詳細に説明するように、第一および第二の構成とはわずかに異なる。

10

【 0 0 2 8 】

図 1 1 ~ 1 3 が示すように、本発明の第三の構成の遠方固定手段またはそれぞれのキャップ 4 には、ラグ状の内視鏡の頭部ストッパ 4 2 が設けられており、これは固定部 4 3 の三日月形クランピングアーム 4 5 から半径方向の内側に延長され、内視鏡ヘッド 2 1 の前面とストッパを形成することにより、近接側に近接するキャップ 4 のスリップが確実に防止されるようになっている。さらに、内視鏡ヘッドストッパ 4 2 は、遠位キャップ 4 を内視鏡ヘッド 2 1 に取り付けるときに、内視鏡ヘッド 2 1 に対する追加作業チャンネル 3 の遠位出口の規定された位置を容易にする。

20

【 0 0 2 9 】

図 1 4 に示す第三の構成の作業チャンネル装置 1 のアダプタ 5 は、一方では（一体的に製造された）キャップ 5 3 で閉鎖することができ、他方ではその内部に弁装置を有し、これはさらに詳細には示されていないが、作業チャンネル 3 内への異物の意図しない侵入、ならびに体液の意図しない漏れなどを防止する。

【 0 0 3 0 】

図 1 5 および図 1 6 に示す第三の構成の近位固定手段 6 は、アダプタ 5 と一体的に形成された二つの三日月形クラスプ 6 5 を含み、これらのクラスプは内視鏡グリップ 2 3 の周りを把持し、それらの遠位端部分に形成されたフック 6 6 およびゴムリング 6 7 によって互いに対して締め付けられるように構成されているという点で、第二の構成のものと同様である。本発明の第三の構成の近位固定手段 6 は、フック 6 6 の一つに隣接して、フック 6 6 を担持する留め金 6 5 の自由端の縁に成形される追加の保持スリットまたはアイレット 6 8 を有する。保持スリット 6 8 は、それらの開口部の領域においてより狭く、内側においてより球根状であり、その結果、ゴムリング 6 7 は弾性変形の下で狭い点を通して押される / スナップ留めされることができるのみであるが、保持スリット 6 8 の球根状領域において再び拡張する。このようにして、ゴムリング 6 7 は、近位固定手段 6 にしっかりと保持され、組み立て中にフック 6 6 から滑り落ちて床に落下することがない。

30

【 0 0 3 1 】

第三の構成において追加の構成要素として追加されたカバーホース 7 は、図 1 7 および図 1 8 に最もよく示されている。図 1 8 に示すように、カバーホース 7 は、内視鏡ヘッド 2 1 の背後で近位に取り付けられ、適合された内視鏡 2 の内視鏡シャフト 2 2 および追加の作業チャンネル 3 の上で内視鏡グリップ 2 3 に向かって引っ張られる。図 1 8 に見られるように、追加の作業チャンネル 3 は特定の状況下では内視鏡シャフト 2 2 がそれに応じて曲げられるときに、内視鏡シャフト 2 2 からわずかに突出し、その結果、ギャップが形成される。このような場合、カバーホース 7 は、組織外傷につながる可能性がある組織が前記ギャップ内に捕捉されることを防止する。図 1 7 に示す作業チャンネル装置 1 は取り付け中にカバーホース 7 を一時的に固定するためのケーブルツイストクリップ 7 1 と、小さな（案内）チューブ 7 2 とを含み、これにより、集められたカバーホース 7 を適合される内視鏡 2 上に滑り込ませることが容易になる。

40

【 0 0 3 2 】

以下、上述した第三の構成を用いて、作業チャンネル装置 1 を内視鏡 2 に装着する典型的

50

な手順について説明する。

【 0 0 3 3 】

まず、作業チャンネル装置 1 に含まれるカバーホース 7 の小チューブ 7 2 に内視鏡を押し込む。

【 0 0 3 4 】

続いて、ストッパ 4 2 が内視鏡チップ 2 1 の前面に接触するように、遠位固定手段 (4) が内視鏡チップ 2 1 上に配置される。この時点で依然として相対的に回転可能である作業チャンネル 3 は、所望の用途に応じて円周方向に配置される。次いで、遠位固定手段は、セットに含まれる接着ストリップ 3 1 を使用して内視鏡に固定される。

【 0 0 3 5 】

A W C アダプタ 5 は、カンチレバーまたはクラスプ 6 5 を作業チャンネルの上方のグリップの周りに配置することによって、内視鏡作業チャンネル入口の隣の右または左 (好みに応じて) に近位固定手段 6 を用いて内視鏡グリップ 2 3 に取り付けられる。次に、ゴムリング 6 7 を設けられたフック 6 6 に取り付けることによって、アダプタ 5 をクラスプ 6 5 に固定する。

【 0 0 3 6 】

A W C アダプタ 5 の約 1 0 c m 下の内視鏡シャフト上のさらなる接着ストリップ 3 1 は、内視鏡グリップ 2 3 にそれをさらに取り付ける。

【 0 0 3 7 】

遠位ケーブルねじりクリップ 7 1 を取り外し、遠位固定手段の接着ストリップ 3 1 からある距離をおいてホース端を接着ストリップ 3 1 で内視鏡 2 に取り付け、小管 7 2 を使用してカバーホース 7 (内視鏡カバー) を内視鏡 2 の近位端に引き戻す。それはこのプロセスの間に展開する。カバーホース 7 は、遠位端に余分な材料がないように、近位端に向かって平滑化される。残りのケーブルツイストクリップ 7 1 および小チューブ 7 2 は取り除かれる。システムの導入を容易にするために、カバーホース 7 の表面は、追加の接着ストリップ 3 1 をカバーホース 7 の上に互いに距離を置いて分配することによって減少させることができる。

【 符号の説明 】

【 0 0 3 8 】

- 1 作業チャンネル装置
- 2 内視鏡
 - 2 1 内視鏡ヘッド / 内視鏡チップ
 - 2 2 内視鏡シャフト
 - 2 3 内視鏡グリップ
 - 2 4 通常の作業チャンネルの入口 / アクセス
 - 2 5 機能ユニット (光学系、ランプ、ワーキングチャンネルなど)
- 3 ワーキングチャンネルまたは各作業チャンネル / ホース / 可撓性パイプスリーブ
 - 3 1 固定テープ
- 4 遠位固定手段 / 遠位端キャップ
 - 4 1 遠位ホースストッパ
 - 4 2 内視鏡ヘッドストッパ
 - 4 3 固定部
 - 4 4 固定用テープ
 - 4 5 クランプアーム
- 5 アダプタ
 - 5 1 インターフェース / ルアーコーン
 - 5 2 近位ホースストッパ
 - 5 3 キャップ
- 6 近位固定手段
 - 6 1 ウイング / 固定ラグ

10

20

30

40

50

- 6 2 フック
- 6 3 アイレット
- 6 4 (ベルクロ(登録商標))テープ
- 6 5 カンチレバー / 留め具
- 6 6 フック
- 6 7 ゴム製リング
- 6 8 保持スリット
- 7 カバーホース
- 7 1 ケーブルツイストクリップ
- 7 2 小管

【図 1】

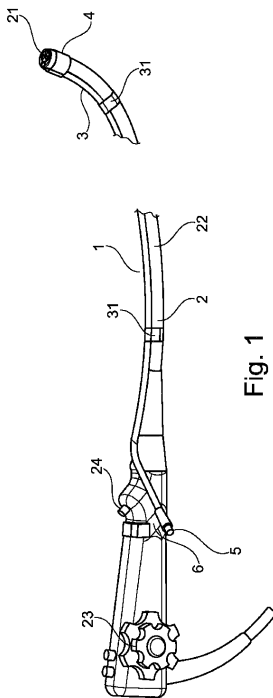


Fig. 1

【図 2】

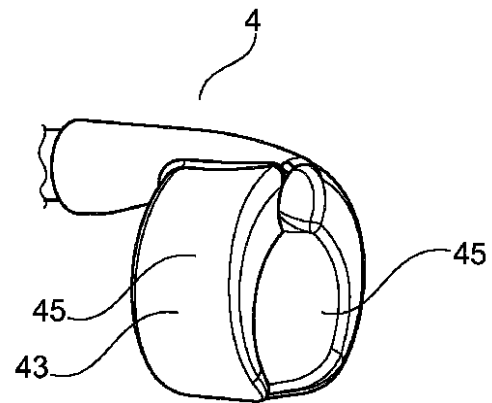


Fig. 2

【図 3】

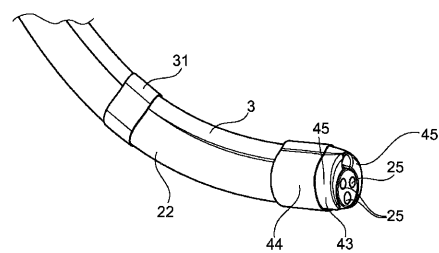
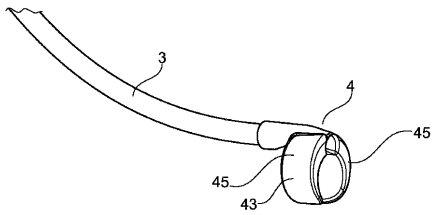
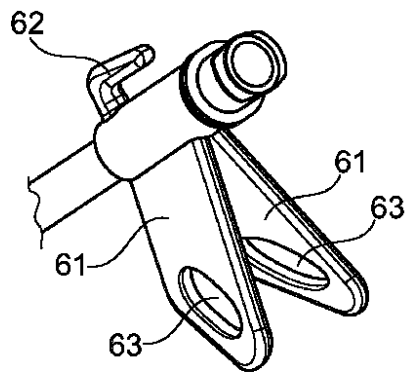


Fig. 3

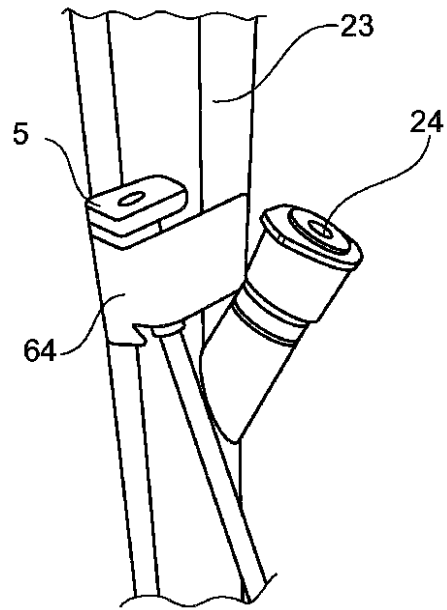
【図 4】



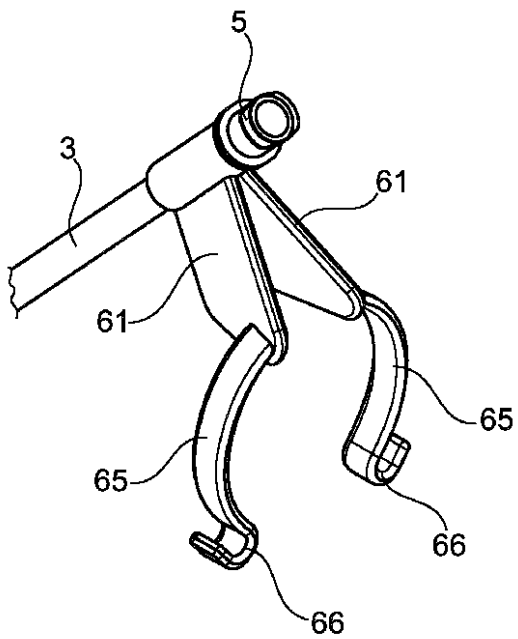
【図 5】



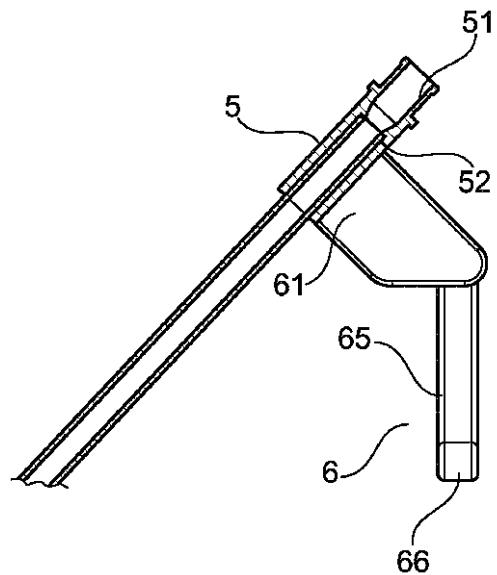
【図 6】



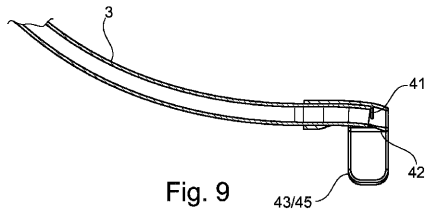
【図 7】



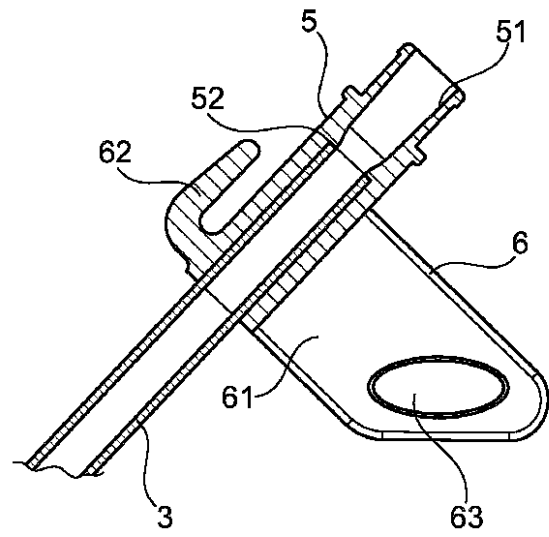
【図 8】



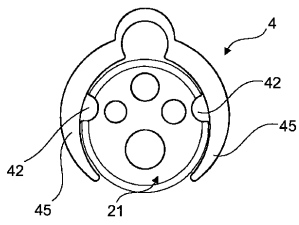
【図 9】



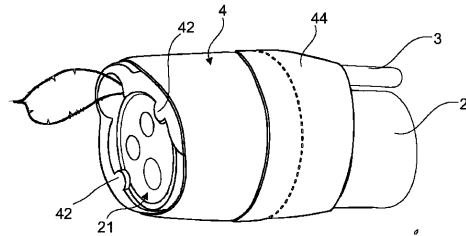
【図 10】



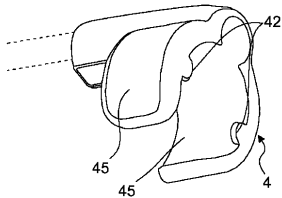
【図 11】



【図 13】



【図 12】



【図 14】

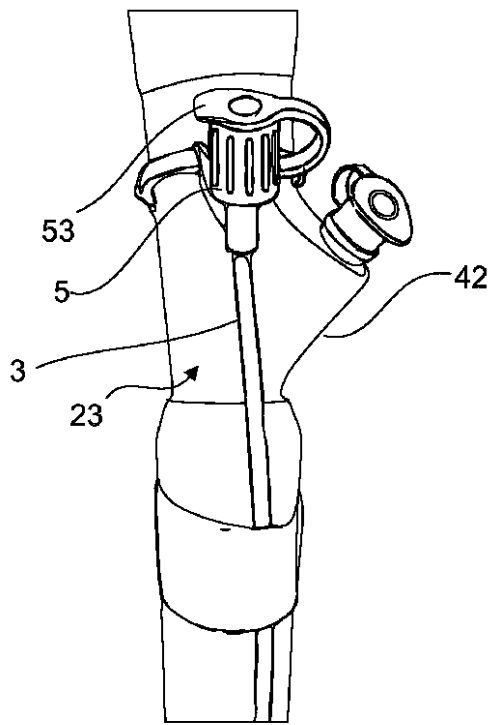


Fig. 14

【図 15】

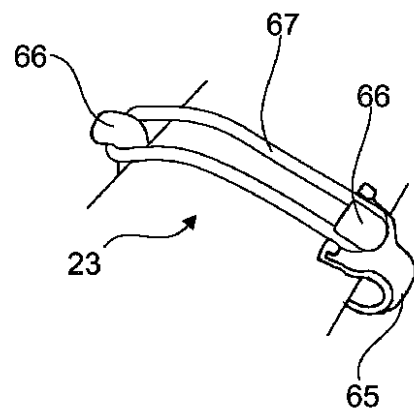


Fig. 15

【図 16】

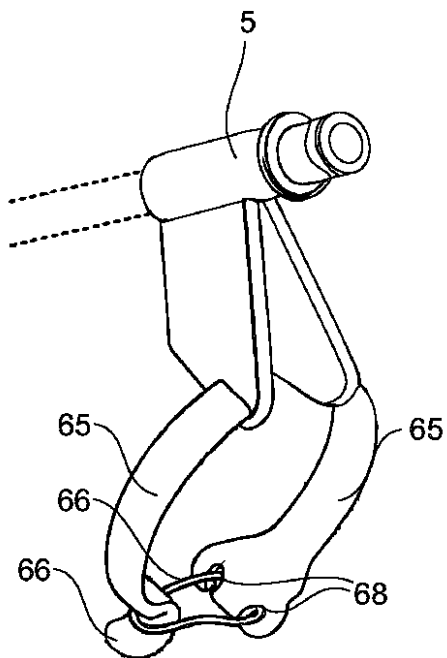


Fig. 16

【図 17】

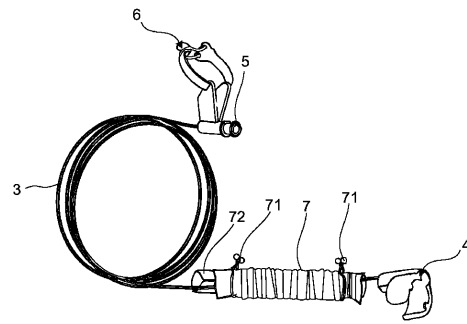


Fig. 17

【図 18】

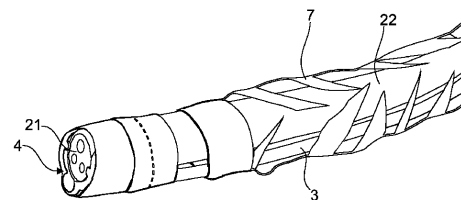


Fig. 18

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2018/058874

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER <i>A61B 1/00</i> (2006.01)i 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) A61B 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 practicable, 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.
X	DE 102009014178 A1 (HERRMANN INGO F [DE]) 23 September 2010 (2010-09-23)	1,9,12,14
Y	the whole document	2-6,11,13
X	WO 2005039427 A1 (STORZ KARL GMBH & CO KG [DE]; BACHER UWE [DE]; BARKI GERARD [CH]) 06 May 2005 (2005-05-06) pages 16-18; figures 3,4	1,14
X	EP 1284120 A1 (HERRMANN INGO F PROF DR [DE]) 19 February 2003 (2003-02-19) paragraphs [0128] - [0133]; figures 21-22c	1,14
Y	US 2016206178 A1 (LAU MELVIN [US]) 21 July 2016 (2016-07-21) paragraph [0026]; figure 3	2,3
Y	US 2008277853 A1 (MENN PAVEL [US]) 13 November 2008 (2008-11-13) paragraphs [0027] - [0038]; figures 1-3	4-6
Y	US 2013310641 A1 (TERLIUC GAD [IL] ET AL) 21 November 2013 (2013-11-21) paragraphs [0056] - [0072]; figures 1A-5	11,13
A	DE 102007008099 A1 (HERRMANN INGO F [DE]) 21 August 2008 (2008-08-21) paragraphs [0041] - [0059]; figures 1A-3C	7,8,10
A		1-14
☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ 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 application or patent 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 25 June 2018		Date of mailing of the international search report 02 July 2018
Name and mailing address of the ISA/EP European Patent Office p.b. 5818, Patentlaan 2, 2280 HV Rijswijk Netherlands Telephone No. (+31-70)340-2040 Facsimile No. (+31-70)340-3016		Authorized officer Friedrich, Franz Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/EP2018/058874

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
DE	102009014178	A1	23 September 2010	NONE	
WO	2005039427	A1	06 May 2005	DE 10349825 B3 EP 1680037 A1 US 2006247495 A1 WO 2005039427 A1	14 July 2005 19 July 2006 02 November 2006 06 May 2005
EP	1284120	A1	19 February 2003	DE 10139153 A1 EP 1284120 A1	27 February 2003 19 February 2003
US	2016206178	A1	21 July 2016	EP 3035838 A1 US 2016206178 A1 WO 2015026956 A1	29 June 2016 21 July 2016 26 February 2015
US	2008277853	A1	13 November 2008	NONE	
US	2013310641	A1	21 November 2013	AU 2007252834 A1 CA 2652424 A1 CA 2910478 A1 CA 2955328 A1 CA 2996574 A1 CN 101522091 A CN 102697444 A CN 104887171 A EP 2020898 A2 JP 5249928 B2 JP 5903134 B2 JP 6225153 B2 JP 2009537212 A JP 2013013740 A JP 2014239915 A JP 2016047249 A JP 2016052526 A US 2009187069 A1 US 2013310641 A1 US 2017100017 A1 WO 2007135665 A2	29 November 2007 29 November 2007 29 November 2007 29 November 2007 29 November 2007 02 September 2009 03 October 2012 09 September 2015 11 February 2009 31 July 2013 13 April 2016 01 November 2017 29 October 2009 24 January 2013 25 December 2014 07 April 2016 14 April 2016 23 July 2009 21 November 2013 13 April 2017 29 November 2007
DE	102007008099	A1	21 August 2008	DE 102007008099 A1 DK 2124706 T3 EP 2124706 A2 ES 2600428 T3 US 2010210909 A1 US 2013267780 A1 WO 2008101653 A2	21 August 2008 21 November 2016 02 December 2009 09 February 2017 19 August 2010 10 October 2013 28 August 2008

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2018/058874

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. A61B1/00

ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

A61B

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, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 10 2009 014178 A1 (HERRMANN INGO F [DE]) 23. September 2010 (2010-09-23)	1,9,12,14
Y	das ganze Dokument	2-6,11,13
X	WO 2005/039427 A1 (STORZ KARL GMBH & CO KG [DE]; BACHER UWE [DE]; BARKI GERARD [CH]) 6. Mai 2005 (2005-05-06) Seiten 16-18; Abbildungen 3,4	1,14
X	EP 1 284 120 A1 (HERRMANN INGO F PROF DR [DE]) 19. Februar 2003 (2003-02-19) Absätze [0128] - [0133]; Abbildungen 21-22c	1,14
Y	US 2016/206178 A1 (LAU MELVIN [US]) 21. Juli 2016 (2016-07-21) Absatz [0026]; Abbildung 3	2,3
-/-		

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen
 ☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. 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 erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

25. Juni 2018

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

02/07/2018

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Friedrich, Franz

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2018/058874

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	US 2008/277853 A1 (MENN PAVEL [US]) 13. November 2008 (2008-11-13) Absätze [0027] - [0038]; Abbildungen 1-3 -----	4-6
Y	US 2013/310641 A1 (TERLIUC GAD [IL] ET AL) 21. November 2013 (2013-11-21)	11,13
A	Absätze [0056] - [0072]; Abbildungen 1A-5 -----	7,8,10
A	DE 10 2007 008099 A1 (HERRMANN INGO F [DE]) 21. August 2008 (2008-08-21) Absätze [0041] - [0059]; Abbildungen 1A-3C -----	1-14

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2018/058874

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102009014178 A1	23-09-2010	KEINE	
WO 2005039427 A1	06-05-2005	DE 10349825 B3	14-07-2005
		EP 1680037 A1	19-07-2006
		US 2006247495 A1	02-11-2006
		WO 2005039427 A1	06-05-2005
EP 1284120 A1	19-02-2003	DE 10139153 A1	27-02-2003
		EP 1284120 A1	19-02-2003
US 2016206178 A1	21-07-2016	EP 3035838 A1	29-06-2016
		US 2016206178 A1	21-07-2016
		WO 2015026956 A1	26-02-2015
US 2008277853 A1	13-11-2008	KEINE	
US 2013310641 A1	21-11-2013	AU 2007252834 A1	29-11-2007
		CA 2652424 A1	29-11-2007
		CA 2910478 A1	29-11-2007
		CA 2955328 A1	29-11-2007
		CA 2996574 A1	29-11-2007
		CN 101522091 A	02-09-2009
		CN 102697444 A	03-10-2012
		CN 104887171 A	09-09-2015
		EP 2020898 A2	11-02-2009
		JP 5249928 B2	31-07-2013
		JP 5903134 B2	13-04-2016
		JP 6225153 B2	01-11-2017
		JP 2009537212 A	29-10-2009
		JP 2013013740 A	24-01-2013
		JP 2014239915 A	25-12-2014
		JP 2016047249 A	07-04-2016
		JP 2016052526 A	14-04-2016
		US 2009187069 A1	23-07-2009
		US 2013310641 A1	21-11-2013
		US 2017100017 A1	13-04-2017
		WO 2007135665 A2	29-11-2007
DE 102007008099 A1	21-08-2008	DE 102007008099 A1	21-08-2008
		DK 2124706 T3	21-11-2016
		EP 2124706 A2	02-12-2009
		ES 2600428 T3	09-02-2017
		US 2010210909 A1	19-08-2010
		US 2013267780 A1	10-10-2013
		WO 2008101653 A2	28-08-2008

フロントページの続き

(81)指定国・地域 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, 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, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT

(72)発明者 マイニング, アレクサンダー

ドイツ連邦共和国 8 9 0 7 5 ウルム ミュールシュタイゲ 3 7

Fターム(参考) 2H040 DA52 DA56

4C161 DD03 FF21 FF42 FF43 GG11

专利名称(译)	内窥镜带有额外的外部工作通道		
公开(公告)号	JP2020516359A	公开(公告)日	2020-06-11
申请号	JP2019554864	申请日	2018-04-06
[标]申请(专利权)人(译)	奥维比分结束复制AG		
申请(专利权)人(译)	Ovesuko结束复印AG		
发明人	ホ,チ-ナイア マイニング,アレクサンダー		
IPC分类号	A61B1/00 G02B23/24 A61B1/018 A61B1/012		
CPC分类号	A61B1/00128 A61B1/00135 A61B1/0014 A61B1/005 A61B2017/00296 A61B2090/034		
FI分类号	A61B1/00.650 A61B1/00.713 G02B23/24.A A61B1/018.511 A61B1/012.511		
F-TERM分类号	2H040/DA52 2H040/DA56 4C161/DD03 4C161/FF21 4C161/FF42 4C161/FF43 4C161/GG11		
优先权	102017107546 2017-04-07 DE		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明是一种用于任意地安装在内窥镜（2）的外周上的工作通道装置（1），其中，设置有管状或软管状的工作通道（3）以及内窥镜（2）的周围。远端固定装置（4）构造成用于以夹子或扣紧的方式夹紧，而近端固定装置（6）构造成用于以夹子或扣紧的方式抓握内窥镜（2）。附接到或可附接到工作通道装置（1）的工作通道（3）的近端区域，具有用于进一步连接医疗装置的近端固定装置（6）或与之一体形成一种工作通道设备（1），其具有形成连接点/接口（51）的适配器（5）。

