

(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2017-502785

(P2017-502785A)

(43) 公表日 平成29年1月26日 (2017.1.26)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 B 17/08 (2006.01)	A 6 1 B 17/08	4 C 1 6 0
A 6 1 B 17/10 (2006.01)	A 6 1 B 17/10	

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2016-547075 (P2016-547075)	(71) 出願人	506192652
(86) (22) 出願日	平成27年1月14日 (2015.1.14)		ボストン サイエнтиフィック サイム
(85) 翻訳文提出日	平成28年7月29日 (2016.7.29)		ド, インコーポレイテッド
(86) 国際出願番号	PCT/US2015/011334		BOSTON SCIENTIFIC S
(87) 国際公開番号	W02015/108926		CIMED, INC.
(87) 国際公開日	平成27年7月23日 (2015.7.23)		アメリカ合衆国 55311-1566
(31) 優先権主張番号	61/928,783		ミネソタ州 メープル グローブ ワン
(32) 優先日	平成26年1月17日 (2014.1.17)		シメッド プレイス (番地なし)
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(74) 代理人	100105957
			弁理士 恩田 誠
		(74) 代理人	100068755
			弁理士 恩田 博宣
		(74) 代理人	100142907
			弁理士 本田 淳

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 体内組織を治療するためのクリップシステム

(57) 【要約】

体内組織を圧迫するためのデバイスは、第1のクリップアーム (104a) および第2のクリップアーム (104b) が延びている接続部分 (102) を有するクリップ (100) を備え、クリップは接続部分の内側表面に形成された凹部 (112) を備え、前記凹部の形状及び寸法は、内視鏡の外側表面と連結された取付けバー (204) を摺動可能に受容するように設定され、第1のクリップアームおよび第2のクリップアームの内側表面 (110a、110b) は、取付けバーが内視鏡と第1のクリップアームおよび第2のクリップアームの内側表面との接触によって開放位置に保持されている。クリップは、第1のクリップアームおよび第2のクリップアームのばねが閉鎖して両者間にある組織を把持するように、前記クリップが内視鏡の遠位端部を越えて遠位方向に移動するまで、前記内視鏡の外側表面上において摺動可能である。前記取付けバーが前記内視鏡の上に取り付けられている。

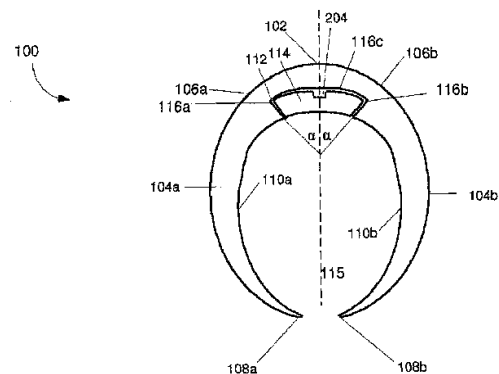


FIG. 1

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

取付けバーであって、同取付けバーは内視鏡の長手軸と平行に同内視鏡の上に取り付けられ、前記内視鏡の遠位端部に沿って延びように前記内視鏡に装着されるための連結構造を有する取付けバーと、

クリップであって、第 1 のクリップアーム及び第 2 のクリップアームが延びる接続部分と、同接続部分の内表面に形成された凹部とを有し、同凹部の形状及び寸法は、前記内視鏡と前記第 1 のクリップアームおよび前記第 2 のクリップアームの内側表面との接触によって開放位置に保持される第 1 及び第 2 のクリップアームの内側表面に対して同取付けバーを摺動可能に受容するように設定されるクリップと、

10

前記クリップに連結される制御部材であって、前記第 1 及び第 2 のクリップアームが閉鎖して両者間にある組織を把持するように前記クリップが内視鏡の遠位端を超えて遠位方向に移動するまで、クリップを取付けバーに沿って移動させる制御部材とからなる、体内組織を圧迫するためのシステム。

【請求項 2】

前記凹部の断面形状が、前記取付けバーの断面形状に一致する、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

前記凹部は、矩形、楕円形、円形、T 字形、対向するような角度で前記接続部分内に延びる第 1 の壁および第 2 の壁と、前記第 1 の壁および前記第 2 の壁との間に延び、平坦な壁または前記接続部分の前記内側表面の湾曲に対応する湾曲を有する湾曲した壁のいずれかである第 3 の壁を有する形状のうちの 1 つを有する、請求項 2 に記載のシステム。

20

【請求項 4】

前記第 1 のクリップアームおよび前記第 2 のクリップアームの前記内側表面が、前記内視鏡の外側表面の形状に一致する円弧の一部を成し、前記取付けバーが前記内視鏡の上に取り付けられる請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 5】

前記第 1 のクリップアームの前記内側表面が、前記取付けバーが前記内視鏡との摩擦係合を強化する表面処理を含み、前記表面処理は前記第 1 のクリップアームの前記内側表面の少なくとも一部上に延び、前記取付けバーが前記内視鏡の上に取り付けられる請求項 1 に記載のシステム。

30

【請求項 6】

前記第 1 のクリップアームおよび前記第 2 のクリップアームが、前記第 1 のアームおよび前記第 2 のアームが接触構成に向かって半径方向内側に移動している閉鎖構成へと付勢され、前記クリップが、前記取付けバーが前記内視鏡との摩擦係合を維持するように選択されたばね定数を有し、前記取付けバーが前記内視鏡の上に取り付けられる請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 7】

前記第 1 のクリップアームおよび前記第 2 のクリップアームが、前記取付けバーが前記内視鏡によって半径方向に広がった構成で保持され、前記取付けバーが前記内視鏡の上に取り付けられる請求項 6 に記載のシステム。

40

【請求項 8】

前記取付けバーの下面が、前記取付けバーが前記内視鏡の湾曲に一致する湾曲を有して形成され、前記取付けバーが前記内視鏡の上に取り付けられる請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 9】

前記凹部が、前記取付けバーと前記取付けバーが前記内視鏡との接触を防止するショルダを備え、前記取付けバーが前記内視鏡の上に取り付けられる請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 10】

50

前記クリップの厚さが、前記第２の端部よりも前記第１の端部において大きく、三日月形状を成す、請求項１に記載のシステム。

【請求項１１】

前記クリップが前記第１の端部に形成されるばねを備え、前記ばねが、前記第１のクリップアームと前記第２のクリップアームとの間に組織を把持するのに役立つ第１の延長アームおよび第２の延長アームを備える、請求項１に記載のシステム。

【請求項１２】

前記連結構造が、前記取付けバーが前記内視鏡の遠位端部上に着脱可能に配置可能な前記取付けバーに接続された円形係止バンドを備え、前記取付けバーが前記内視鏡の上に取り付けられる請求項１に記載のシステム。

10

【請求項１３】

前記制御部材が、

摺動可能に前記取付けバーに接続されているプッシャと、

前記プッシャに接続された第１の端部から、前記取付けバー内に形成されたチャンネルを通して前記取付けバーが取り付けられた内視鏡内に延び、その第２の端部は前記クリップの制御された配置を可能にするようにユーザにアクセス可能であるワイヤを備える、請求項１に記載のシステム。

【請求項１４】

前記取付けバーに取り付けられ、前記ワイヤを所定の経路に沿って誘導するレールを備えるワイヤトラックをさらに備え、前記ワイヤトラックが、作動構成において前記取付けバーが前記内視鏡の遠位開口部上に位置決めされ、前記取付けバーが前記内視鏡の上に取り付けられる請求項１３に記載のシステム。

20

【請求項１５】

前記取付けバーに配置される複数のさらなるクリップをさらに備える、請求項１に記載のシステム。

【請求項１６】

第１のクリップアームおよび第２のクリップアームが延びている接続部分を備え、取付けバーが内視鏡の上に取り付けられ、前記接続部分の内側表面に凹部が形成され、同凹部の形状及び寸法は、前記内視鏡の外側表面と連結された前記取付けバーを摺動可能に受容するように設定され、前記第１のクリップアームおよび前記第２のクリップアームの内側表面が、前記取付けバーが前記内視鏡と前記第１のクリップアームおよび前記第２のクリップアームの前記内側表面との接触によって開放位置に保持されているクリップを備え、前記クリップが、前記第１のクリップアームおよび前記第２のクリップアームのばねが閉鎖して両者間に組織を把持するように、前記クリップが前記取付けバーが前記内視鏡の遠位端部を越えて遠位方向に移動するまで、前記取付けバーが前記内視鏡の外側表面上において摺動可能である、体内組織を圧迫するためのデバイス。

30

【請求項１７】

前記第１のクリップアームおよび前記第２のクリップアームが、前記第１のアームおよび前記第２のアームが把持構成に向かって半径方向内側に移動している閉鎖構成へと付勢される、請求項１６に記載のデバイス。

40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本開示は、体内組織を治療するためのシステムおよび方法、より詳細には、体内組織を圧迫するためのクリップシステムおよび方法に関する。

【背景技術】

【０００２】

外科用クリップは一般に、種々の医療処置中、例えば、体内組織と一緒に保持または留めるため、出血を防ぐために血管または他の体内腔を締め付ける等のために使用される。クリップは、さまざまな手法、例えば、皮下アプローチおよび最小限の侵襲的アプローチ

50

を使用して患者の体内に導入されてもよい。皮下アプローチでは、患者の皮膚を貫通して体内腔に入り、閉鎖するために治療対象部位の周りにクリップを留めてよい。最小限の侵襲的アプローチでは、一对のアームを有するクリップは、口のように体の構造上開口している部分を通して患者の体内に導入された内視鏡を使用して配置することができる。

【 0 0 0 3 】

ある種の治療は、体内に複数のクリップの配置を必要とする。従来システムの多くは、一度に1つのみのクリップを供給し、新たなクリップを装填するには体内から取り除かねばならない。次いで、新しいクリップを第2の治療対象部位に供給することができる。このプロセスは、所望の数のクリップが配置されるまで繰り返される。結果として、複数のクリップの配置は、複雑で時間がかかり、費用もかかる。

10

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 4 】

本発明は、体内組織を圧迫するためのクリップシステムおよび方法を提供することを目的とする。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 5 】

一実施形態は、体内組織を圧迫するためのシステムを含む。本システムは、取付けバー、クリップ、および制御部材を備える。取付けバーは、取付けバーが内視鏡の長手軸に平行に取り付けられた状態で内視鏡の遠位端部の一部に沿って延びるように、取付けバーを内視鏡に取り付けるための連結構造を備える。クリップは、第1のクリップアームおよび第2のクリップアームが延びている接続部分を有する。接続部分の内側表面は凹部を備え、前記凹部の形状及び寸法は、第1のクリップアームおよび第2のクリップアームの内側表面が、内視鏡との接触により開放位置に保持されている間、取付けバーを摺動可能に受容するように設計されている。制御部材は、クリップに連結され、クリップが内視鏡の遠位端部を越えて遠位方向に移動して、第1のクリップアームおよび第2のクリップアームのばねを閉鎖させ、その間に受容される組織を把持させるまで取付けバーに沿ってクリップを移動させる。

20

【 0 0 0 6 】

別の実施形態は、体内組織を圧迫するためのデバイスを含む。本デバイスは、第1のクリップアームおよび第2のクリップアームが延びている接続部分を有するクリップを備えている。接続部分の内側表面には凹部が設けられ、凹部の形状及び寸法は、内視鏡の外側表面と連結された取付けバーを摺動可能に受容するように設計される。取付けバーが内視鏡の上に取り付けられる。第1のクリップアームおよび第2のクリップアームの内側表面は、内視鏡との接触により開放位置に保持される。クリップは、第1のクリップアームおよび第2のクリップアームのばねが閉鎖され、その間に組織を把持するように、クリップが内視鏡の遠位端部を越えて遠位方向に移動するまで、取付けバーが前記内視鏡の外側表面上において摺動可能である。

30

【 0 0 0 7 】

さらに別の実施形態は、体内組織を圧迫するための方法である。取付けバーが内視鏡の上に取り付けられる。本方法は、内視鏡を生体内の対象部位まで進めることを含む。前記内視鏡には、その外側表面上に取り付けられる複数のクリップが装着されている。各クリップは、第1のクリップアームおよび第2のクリップアームが延びている接続部分を有する。各クリップは、接続部分の内側表面に凹部を備え、凹部の形状及び寸法は、内視鏡の外側表面が第1のクリップアームおよび第2のクリップアームの内側表面が開放位置において互いから分離している状態を維持するように、取付けバーを摺動可能に受容するように設計されている。本方法は、組織を内視鏡に引き込むことと、第1のクリップアームおよび第2のクリップアームのばねが閉鎖して、内視鏡に引き込まれた組織を把持するように、クリップのうちの最も遠位のクリップを内視鏡の遠位端部および取付けバーを越えて遠位方向に摺動させるように制御部材を動作させることとをさらに含む。

40

50

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】広がった構成でのクリップの第1の例示的实施形態を示す概略的側面図。

【図2】広がった構成でのクリップの第2の例示的实施形態を示す概略的側面図。

【図3】広がった構成でのクリップの第3の例示的实施形態を示す概略的側面図。

【図4】体内組織を圧迫するための例示的クリップシステムにおいてクリップを進める機構を示す。

【図5】体内組織を圧迫するための例示的クリップシステムにおいてクリップを進める機構を示す図。

【図6】図4および図5のクリップシステムの取付けバーを例示的に示す概略図。

10

【図7】図6の取付けバーの部分断面側面図。

【図8】図6の取付けバーの断面図。

【図9】図4および図5のクリップシステムのプッシャの断面図。

【発明を実施するための形態】

【0009】

ここで本開示の実施形態について詳細に言及するが、これらの実施例は添付の図面に示されている。可能な限り、同じまたは類似の部品を指し示すために、同じ参照番号が図面全体を通して使用される。

【0010】

本開示の実施形態は、体内組織を圧迫するためのシステムおよび方法に関する。システムは、システムを体から取り除くことなく複数のクリップを受け取って体内組織に配置するように構成されている。本システムは、内視鏡の上に取り付けられる取付けバー、第1のクリップアームおよび第2のクリップアームが延びている接続部分を含むクリップ、およびクリップに連結されている制御部材を備える。取付けバーは、内視鏡の遠位部分に沿って、内視鏡の長手軸と平行に延びている。クリップは、接続部分の内側表面に凹部を備え、凹部の形状及び寸法は、取付けバーを摺動可能に受容するように設定され、第1のクリップアームおよび第2のクリップアームの内側表面は、内視鏡と第1のクリップアームおよび第2のクリップアームの内側表面との接触により開放位置に保持されている。制御部材は、プッシャと、プッシャに遠位で連結されたワイヤを備える。プッシャはクリップと連通し、第1のクリップアームおよび第2のクリップアームのばねが閉鎖され、その間に組織を把持するように、最も遠位のクリップが内視鏡の遠位端部および取付けバーを越えて遠位方向に移動するまで取付けバーに沿ってクリップを進める。

20

30

【0011】

当業者は、本開示が、本明細書において記載・検討される特定の实施形態以外のさまざまな形態で行われてもよいことを理解するであろう。したがって、形態および詳細の発展が、添付の特許請求の範囲に記載されているような本開示の範囲および趣旨から逸脱することなくなさる。

【0012】

図1は、広がった構成でのクリップ100の第1の例示的实施形態の概略的側面図である。クリップ100は、第1のクリップアーム104aおよび第2のクリップアーム104bを有する接続部分102を備える。各クリップ100の接続部分102は、クリップアーム104a、104bが延びる基部を提供し、取付けバー114を受容するようにサイズ決めおよび成形されている凹部112を備える。第1のクリップアーム104aは第1の端部106aを有し、第2のクリップアーム104bは第1の端部106bを有する。第1の端部106a、106bはそれぞれ、クリップアーム104a、104bの自由端部108a、108bへと延びる。クリップアーム104a、104bは、自由端部108aおよび108bが互いに対して引っ張られる把持構成へとクリップ100が付勢されるように第1の端部106周りが限定的に弾性である。内視鏡に取り付けられる場合、アーム104aおよび104bは、その間に受容している内視鏡の本体により互いが離れている開放構成で維持される。クリップアーム104a、104bは、第1のクリップア

40

50

ーム 104 a の第 1 の自由端部 108 a が第 2 のクリップアーム 104 b の第 2 の自由端部 108 b と接触するか、または実質的に近接できるように、半径方向内側へと付勢される。本実施形態における各クリップ 100 の第 1 のクリップアーム 104 a、104 b の第 1 の端部 106 の厚さは、クリップアーム 104 を強化し、把持構成への付勢を強化するために、自由端部 108 の厚さよりも大きい。例えば、クリップアーム 104 a、104 b の第 1 の端部 106 の厚さがより大きいことにより、クリップアーム 104 a、104 b へ後退する力を印加し、いかなる外部刺激もない状態でクリップアーム 104 a、104 b を把持構成へと付勢する。クリップアーム 106 a、106 b は、三角形、不規則な形状等を含むがこれらに限定されないさまざまな形状で構成されてもよい。図示される例においては、クリップアーム 104 a、104 b は、それぞれの第 1 の端部 106 から自由端部 108 まで延びる三日月形の一部として形成されている。例示的实施形態において、接続部分 102 におけるクリップの厚さは、自由端部 108 a、108 b における厚さよりも大きく、第 1 のアーム 104 a および第 2 のアーム 104 b の可撓性に役立つ。この厚さは、当業者が理解するように、クリップ 100 の特定の用途に必要とされる可撓性に一致するように選択されてもよい。

10

【0013】

第 1 クリップアーム 104 a は第 1 の内側表面 110 a を規定し、第 2 クリップアーム 104 b は第 2 の内側表面 110 b を規定する。内側表面 110 a、110 b は、内側表面 110 a、110 b が取り付けられる内視鏡（図示せず）の外側表面の形状に対応するように形成されている。例えば、クリップアーム 104 a、104 b の内側表面 110 は、内側表面 110 が取り付けられる円形内視鏡の外径に等しい直径を有する円弧の一部を形成してもよい。内側表面 110 またはその一部、例えば、第 1 のクリップアーム 104 の内側表面 110 a は当該技術分野において公知の任意の好適な生体適合性物質で処理して、クリップアーム 104 a、104 b と受容される内視鏡との摩擦を大きくすることができる。いくつかの実施形態では、内側表面 110 は、当該技術分野において公知のさまざまな化学技術および機械技術を使用して突出部、凹部、波形部、または類似のマイクロパターンを備え、本体との摩擦係合を強化することができる。別の実施形態では、内側表面 110 またはその一部は、例えば、クリップ 100 の内視鏡からの取り外しに役立つようにクリップアーム 104 a、104 b と内視鏡との摩擦を小さくするように処理してもよい。内側表面 110 は、その上のクリップ 100 の最適な保持を促すように選択された方法で摩擦を大きくするように構成することができ、クリップ 100 の内視鏡からの最適な取り外しを促しながらも、クリップ 100 の内視鏡からの取り外しを容易にさせるとともに、使用後の治療対象部位におけるクリップ 100 の保持に役立つ。例えば、内側表面 110 は、内視鏡の外側表面の対応する溝および / または当接部に嵌まる当接部および / または溝を有していてもよい。加えて、クリップアーム 104 a、104 b は、クリップアーム 104 a、104 b が半径方向内側に互いに向かって付勢されて内視鏡との摩擦係合を維持するように選択されたばね定数を有するように構成されている。さらに、クリップアーム 104 a、104 b の外側表面は、所望によりペントキシフィリン（PTX）等の薬物と、ロプロミド等の賦形剤との混合物となる薬物コーティングで被覆されていてもよい。しかし、薬物コーティングは、目的とする治療効果および治療領域に基づく任意の好適な薬物と賦形剤との組み合わせであってもよい。

20

30

40

【0014】

クリップ 100 は、接続部分 102 の内側表面に形成された凹部 112 をさらに備える。凹部 112 は、内視鏡の外側表面に着脱可能に連結することができる取付けバー 114 を受容するように形成され、サイズ決めされてもよい。取付けバー 114 の下面は、取付けバー 114 が内視鏡の上に取り付けられ、前記内視鏡の湾曲に一致する湾曲を有して形成されてもよい。

【0015】

凹部 112 は、第 1 の壁 116 a、第 2 の壁 116 b、および第 3 の壁 116 c を備える。第 3 の壁 116 c は、第 1 の壁 116 a と第 2 の壁 116 b との間に延びている。壁

50

116a、116b、116cは、凹部112が、取付けバー114の断面形状に一致する楕円形、円形、およびT字形を含むがこれらに限定されない好適な断面形状を有するように、異なる配向を有してもよい。第1の実施形態において、図示されているように、第1の壁116aおよび第2の壁116bは、対向するような角度で接続部分102内に延びている。第3の壁116cは、実質的に湾曲した取付けバー114を受容するように平坦であっても、湾曲していてもよい。湾曲した第3の壁116cの湾曲は、接続部分102の内側表面の湾曲に対応する。一実施形態において、壁116a、116bは、軸115と約20~60°の角度 α を囲い込むことができる。図1に示すように、軸115は、クリップ100を二分する。しかし、その他の角度もまた本発明の範囲内で想定されることに留意されたい。

10

【0016】

図2に示すように、第2の実施形態によるクリップ200は、クリップ100の構成要素と類似の構成要素を有し、これらの対応する構成要素は、図1のクリップ100に関して述べられたものと同じ番号が付与されている。これらの構成要素としては、接続部分102、第1の端部106を有するクリップアーム104a、104b、自由端部108、および内側表面110が挙げられる。構成要素は、図1のクリップ100の説明に記述されるものと実質的に同じように個別に動作する。クリップ100とは対照的に、クリップ200の凹部202は、図6~図8により詳細に示されるように、取付けバー204を受容するように構成されている。凹部202は、第1の壁206aおよび第2の壁206bを備え、第1の壁206aおよび第2の壁206bは両方とも、接続部分102の内側表面に実質的に平行であり、かつ接続部分102の内側表面に対応する第3の壁206cに垂直である。凹部202は、凹部202を内側表面110a、110bから軸方向に分離するショルダ部分208a、208bをさらに備えている。したがって、凹部202は、第1クリップアーム104aおよび第2クリップアーム104bによって取り囲まれた空洞から軸方向に分離されている。ショルダ部分208a、208bは、クリップ200が遠位方向に移動してバー204から離れるまでクリップ200が取付けバー204から分離できないように、クリップ200を取付けバー204上で維持する。したがって、取付けバー204は任意の形状をとることができ、内視鏡の外側輪郭に一致する必要はない。

20

【0017】

取付けバー204は実質的に矩形断面を有して形成される。作動構成において内視鏡から離れるように延びている取付けバー204の上面205は、ワイヤチャネル208を備える。ワイヤチャネル208は、以下でより詳細に記述されるように、内部にワイヤ416を収容するために選択された深さだけ取付けバー204内に延びた軸方向スロットとして形成される。例示的实施形態において、ワイヤチャネル208は、矩形断面を有してよいが、他の断面形状も本発明の範囲内で想定されている。ワイヤチャネル208は、取付けバー204の近位端部209から、内視鏡404の遠位端部405と位置合わせされた遠位端部211まで延びている。一実施形態において、ワイヤチャネル208は取付けバー204の上面205に向かって開口していてもよい。別の実施形態では(図示せず)、ワイヤチャネル208は取付けバー204内で取り囲まれていてもよく、ワイヤ416が取付けバー204の中を通過して摺動可能に挿入できるようにその近位端部および遠位端部に開口部が形成されている。図7の部分断面図に示すように、遠位端部211では、ワイヤチャネル208はワイヤルーメン218に対して開口しており、ワイヤルーメン218は、取付けバー204を通過して上面205から下面207まで延びている。一実施形態において、ワイヤルーメン218は、実質的に円形の断面を有し、内部を通るワイヤ416の挿入を可能にする。しかし、任意の他の断面形状が本発明の範囲から逸脱することなく使用されてもよいことに留意されたい。ワイヤルーメン218は、ワイヤチャネル208において上面205から下面207までの湾曲した経路を辿ることができる。別の実施形態では(図示せず)、ワイヤルーメン218は、上面205から下面207まで、取付けバー204の直線部分の長手軸に垂直に延びる経路に沿って延びている。さらに別の実施形態(図示せず)においては、ワイヤルーメン218は、上面205から下面207まで

30

40

50

ある角度に沿って延びている。本実施形態は、取付けバー 204 を通って延びるワイヤ 416 と一緒に描写されているが、他の経路も本発明の範囲内で想定されることに留意されたい。別の実施形態では（図示せず）、ワイヤ 416 は、取付けバー 204 と内視鏡 404 との間を通ってもよい。

【0018】

ワイヤ 416 は、曲がりくねった経路に沿って体内の対象部位へと通されるときに、内視鏡 404 を通るために十分可撓性を有する任意の好適な生体適合性材料から作製されてもよい。例えば、ワイヤ 416 の可撓性は、取付けバー 204 および内視鏡 404 の可撓性よりも実質的に大きくてもよい。

【0019】

取付けバー 204 が内視鏡 404 の所望の位置に取り付けられるとき、ワイヤルーメン 418 は、内視鏡 404 の遠位開口部の上に延びるワイヤトラック 412 に対して開口しており、ワイヤトラック 412 は、ワイヤ 416 を取付けバー 204 から、内視鏡 404 のワーキングチャンネル 418 内へと誘導する。図 4 ~ 図 7 に示すように、ワイヤトラック 412 は、所定の経路に沿ってワイヤ 416 を誘導するように成形されたレール 602 を備えた凸状のブロックである。例示的实施形態において、ワイヤトラック 412 は、その湾曲した面 415 が遠位方向を向くように完全に取付けバー 204 に取り付けられた「D」字形部材である。作動構成では、湾曲した面 415 は、ワイヤ 416 を内視鏡 404 の遠位端部の上からワーキングチャンネル 418 内へと誘導する経路を提供する。レール 602 は、内部にワイヤ 416 を受容するために湾曲した面 415 に沿って延びる細長い凹部として形成される。小径部分（例えば、囲いまたはリップ）をレール 602 の細長い凹部の上に配置して、ワイヤ 416 が不注意によってそこから外れるのを防止できる。別の実施形態では、レール 602 は、ワイヤトラック 412 を通って延び、ワイヤ 416 を通して、内視鏡チャンネル 418 内へと誘導するチャンネルとして形成されてもよい。

【0020】

取付けバーの第 1 の外側壁 210 および第 2 の外側壁 212 は、取付けバー 204 の長手軸と平行に延びる第 1 の側面チャンネル 214 および第 2 の側面チャンネル 216 を備える。第 1 の側面チャンネル 214 および第 2 の側面チャンネル 216 は、以下でより詳細に記述されるように、各クリップ 100 の間に配置される中間バー 500 の対応する対を係合するように選択された深さだけ取付けバー 204 内に延びたスロットとして形成される。凹部 202 の第 1 の壁 206a および第 2 の壁 206b は、第 1 の側面チャンネル 214 および第 2 の側面チャンネル 216 に受容されるようにサイズ決めされた突出部 203 を備え、中間バー 500 が内部に受容されるのを防止する。

【0021】

中間バー 500 は、第 1 の側面チャンネル 214 および第 2 の側面チャンネル 216 内に摺動可能に受容され、クリップ 100 を互いに所定の距離だけ分離させるのに役立つ。この分離により、クリップ 100 は、互いに妨げ合うことなく個々に取り外すことができる。作動構成では、クリップ 100 は、取付けバー 204 に沿って摺動可能に進められるとき、中間バー 500 もまた取付けバー 204 に沿って摺動し、隣接するクリップ 100 同士の間隔を維持する。クリップ 100 の最も遠位にあるものが移動して取付けバー 100 から外れ、本体に配置されると、中間バー 500 は、第 1 の側面チャンネル 214 および第 2 の側面チャンネル 216 から摺動して外れることができる。次に、中間バー 500 は公知の引き抜き方法を使用して本体から引き抜くことができ、または別の実施形態では、その場に残してもよい。中間バー 500 は、可撓性の生体適合性材料から形成される。

【0022】

図 4、図 5、および図 9 に示すように、プッシャ 410 は、取付けバー 204 の外形輪郭と合致する開口部 412 を有する矩形形状を有して形成されている。具体的には、開口部 412 は実質的に矩形である。開口部 412 の第 1 の側壁 414 および第 2 の側壁 416 は、中間バー 500 と係合するようにサイズ決めおよび成形された第 1 の突出部 418 および第 2 の突出部 420 を備える。以下の例示的方法に関してより詳細に説明されるよ

10

20

30

40

50

うに、プッシャ 4 1 0 の取付けバー 2 0 4 に沿った遠位方向への移動によって、第 1 の突出部 4 1 8 および第 2 の突出部 4 2 0 は中間バー 5 0 0 に対応する遠位方向の圧力を印加し、クリップ 1 0 0 の遠位方向への前進を引き起こす。開口部 4 1 2 の上部壁 4 2 2 は、開口部 4 1 2 内へと延び、かつワイヤチャネル 2 0 8 と摺動可能に係合するようにサイズ決めされた突出部 4 2 4 を備える。突出部 4 2 4 は、ワイヤ 4 1 6 の自由端部を受容するワイヤ取り付け点 4 2 6 を備える。プッシャ 4 1 0 は、プッシャが遠位方向にのみ取付けバー 2 0 4 に沿って摺動可能であり、クリップの取付けバー 2 0 4 からの制御された取り外しを提供するように、取付けバー 2 0 4 とラチェット係合によって係合できる。

【0023】

図 3 に示すように、第 3 の実施形態によるクリップ 3 0 0 は、図 2 に示すクリップ 2 0 0 の構成要素と類似の構成要素を有し、これらの対応する構成要素は、クリップ 2 0 0 に関して述べられたものと同じ番号が付与されている。これらの構成要素としては、接続部分 1 0 2、第 1 の端部 1 0 6 を有するクリップアーム 1 0 4 a、1 0 4 b、自由端部 1 0 8、および内側表面 1 1 0、凹部 2 0 2、壁 2 0 6、およびシオルダ部分 2 0 8 a、2 0 8 b が挙げられる。構成要素は、図 1 のクリップ 1 0 0 および図 2 のクリップ 2 0 0 に関して記述されるものと実質的に同じように個別に動作する。クリップ 3 0 0 は、接続部分 1 0 2 から半径方向外側（すなわち、クリップ 3 0 0 が取り付けられる内視鏡から離れる方向）に延びる二次ばね構造 3 1 0 を備えている。二次ばね構造は、第 1 の延長アーム 3 0 2 a および第 2 の延長アーム 3 0 2 b を備える。いくつかの実施形態では、両方の延長アーム 3 0 2 a、3 0 2 b は互いに実質的に平行である。延長アーム 3 0 2 a、3 0 2 b は、クリップ 3 0 0 がクリップ 3 0 0 を把持構成へと付勢する広がった構成であるときに、さらなる付勢力をクリップアーム 1 0 4 a、1 0 4 b に印加するために剛性であることが好適である。延長アーム 3 0 2 a、3 0 2 b はさらに、互いに向かって引っ張られ、クリップアーム 1 0 4 a および 1 0 4 b を互いから離すように引っ張ってクリップ 3 0 0 を開放構成へと動かすこともできる。しかし、当業者は、延長アーム 3 0 2 a、3 0 2 b が、望ましくはクリップ 3 0 0 を把持構成へと付勢する力の強さを変えるために、任意の好適な配向または角度で配置されてもよいことを理解するであろう。本発明による延長アーム 3 0 2 a、3 0 2 b は、さらなるばね付勢力を提供して、クリップ 3 0 0 を作動構成において組織上に保持できる。

【0024】

図 4 および図 5 に示すように、クリップシステム 4 0 0 は、後により詳細に記述されるように、取付けバー、例えば、取付けバー 2 0 4、クリップ 4 0 2 a、4 0 2 b、4 0 2 c（一括して、クリップ 4 0 2）、およびプッシャ 4 1 0 およびワイヤ 4 1 6 を含む制御部材を備える。図示されるように、取付けバー 2 0 4 は、矩形断面を有するが、他の断面形状、例えば、円形、楕円形、不規則な形状等であるがこれらに限定されない断面形状も予想されうる。取付けバー 2 0 4 は、内視鏡 4 0 4 上に取り付けられるように適切に成形および寸法決めされてもよい。取付けバー 2 0 4 はさらに、内視鏡 4 0 4 の長手軸と平行に取り付けられる。さらに、取付けバー 2 0 4 は、取付けバー 2 0 4 を内視鏡 4 0 4 の遠位部分の上に着脱可能に位置決めするために連結構造を備える。連結構造（図 6）は、取付けバー 2 0 4 に取り付けまたは取り外しが可能な係止バンド 4 0 6 a、4 0 6 b を備える。係止バンド 4 0 6 a、4 0 6 b は円形の形状であってもよいが、上に係止バンド 4 0 6 a、4 0 6 b を受容する内視鏡 4 0 4 の断面に基づいてその他の形状も予想されうる。本実施形態による係止バンド 4 0 6 a、4 0 6 b は、取付けバー 2 0 4 に実質的に垂直な平面に延びる（図 7）ため、内視鏡に取り付けられるとき、係止バンドは内視鏡の長手軸に垂直な平面に延びる。広がったとき、係止バンド 4 0 6 a、4 0 6 b は、取付けバー 2 0 4 を内視鏡 4 0 4 の遠位部分で固定する。

【0025】

取付けバー 2 0 4 は、一对の取付けバー 5 0 0 によって互いに分離されている隣り合うクリップ 4 0 2 と一緒に取り付けることができる。クリップ 4 0 2 に加えて、任意の数のさらなるクリップが取付けバー 2 0 4 に配置されてもよいことが理解されるであろう。上

述したように、クリップ４０２はそれぞれ、凹部、例えば、取付けバー２０４の断面に対応する断面を有する凹部２０２を備えている。取付けバー２０４は、クリップ４０２が取付けバー２０４の上を移動可能に配置されるように凹部２０２に受容される。クリップ４０２は、最も遠位の係止バンド、例えば、取付けバー２０４に連結されている係止バンド４０６ａよりも遠位に、内視鏡４０４の遠位端部まで設置されてもよい。しかし、当業者が理解するように、クリップ４０２は、係止バンド４０６ａ、４０６ｂの近位端部がそこを通るクリップ４０２の通過を促すように成形されているのであれば、係止バンド４０６ａ、４０６ｂの一方または両方よりも近位に取り付けられてもよい。例えば、係止バンド４０６ａ、４０６ｂの近位端部は、クリップ４０４のアームが上を通過するときに広がるようにテーパ状になっていてもよい。取付けバー２０４は、内視鏡４０４を所望のように操作できるように選択された可撓性を有する好適な生体適合性材料から作製されてもよい。

【００２６】

図示されるように、一実施形態による取付けバー２０４の遠位端部４０８は、係止バンド４０６ａ、４０６ｂから離れるように湾曲しているため、取付けバー２０４が内視鏡４０４の所望の位置に取り付けられるとき、遠位端部４０８は内視鏡４０４の遠位端部４０５を越えて遠位方向に延びる。湾曲した遠位端部４０８は、押されて内視鏡から取り外されるとき、クリップ４０２ａ、４０２ｂ、４０２ｃの位置合わせに役立つ。例示的实施形態において、湾曲した遠位端部４０８の湾曲は、クリップ１００、２００、３００を組織の対象部分に向けることを容易にするように選択される。すなわち、湾曲した遠位端部４０８の湾曲により、クリップ１００、２００、３００は内視鏡４０４の平面から外れるように移動するため、移動して内視鏡から外れるときのクリップ１００、２００、３００の可視化が容易になる。図４～図７に描写される湾曲は例示に過ぎず、任意の他の湾曲が本発明の範囲から逸脱することなく使用されてもよいことに留意されたい。例えば、湾曲は、取付けバー２０４の遠位端部のわずかなテーパとして形成されてもよい。本発明の別の実施形態においては（図示せず）、取付けバー２０４は、最初は直線構成であってもよく、可撓性材料から形成されてもよい。操作ワイヤ（図示せず）は、外科医またはその他ユーザにアクセス可能な近位端部から取付けバー２０４の遠位端部に接続されている遠位端部まで延びていてもよい。作動構成では、外科医は、操作ワイヤ（図示せず）を後退させて、クリップ１００、２００、３００を配置する前に所望の度合いだけ取付けバー２０４の遠位端部を曲げてよい。具体的には、外科医は操作ワイヤ（図示せず）を、取付けバー２０４の遠位端部４０８における第１の湾曲をもたらす第１の距離だけ後退させ、第１の湾曲よりも大きな第２の湾曲をもたらす第１の距離よりも大きい第２の距離だけ後退させてもよい。

【００２７】

操作中（図５）、取付けバー２０４は、内視鏡４０４の遠位部分の上に取り付けられ、クリップ４０２が内視鏡４０４上の取付けバー２０４に受容され、ワイヤ４１６がワイヤトラック４１２周りでプッシャ４１０から内視鏡チャンネル４１８内へと延びている状態で、係止バンド４０６ａ、４０６ｂを使用して内視鏡４０４に固定される。取付けバー２０４は、クリップ４０２を内視鏡４０４に連結するリンク機構であると理解すべきである。本開示の実施形態によると、取付けバー２０４は、クリップ４０２を使用して、さまざまな体器官、例えば、肺、膀胱等の組織を圧迫できるように、多種多様な検査鏡、例えば、気管支鏡、膀胱鏡等と共に使用するためのこれらの取付けバー２０４に適合する多種多様な寸法のうちのいずれかの寸法で製造されてもよい。

【００２８】

取付けバー２０４、クリップ４０２、およびプッシャ４１０を含む内視鏡４０４のすべてを含めた遠位部分の断面は、すべてを含めたシステムが体の管腔を通して所望の治療部位まで円滑に進むことを容易にするように寸法決めされることが好ましい。例えば、内視鏡４０４のすべてを含めた遠位部分は、食道から胃まで等を通過するように特別にサイズ決めおよび構成されていてもよい。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 9 】

第 1 のクリップアームおよび第 2 のクリップアーム、例えば、各クリップ 4 0 2 のクリップアーム 1 0 4 a、1 0 4 b は、取付けバー 2 0 4 が内視鏡の上に取り付けられ、前記内視鏡 4 0 4 と内側表面、例えば、第 1 のクリップアーム 1 0 4 a および第 2 のクリップアーム 1 0 4 b の内側表面 1 1 0 との接触によって開放構成で維持される。クリップアーム 1 0 4 a、1 0 4 b と内視鏡 4 0 4 との係合は、内視鏡 4 0 4 が患者の体を通してナビゲートされる間、内視鏡 4 0 4 がクリップ 4 0 2 を保持するようなものである。

【 0 0 3 0 】

治療部位において、治療組織は、例えば内視鏡チャンネル 4 1 8 を通して、例えば、吸引ポンプを使用して負圧を印加することによって少なくとも部分的に内視鏡 4 0 4 に引き込まれる。組織が内視鏡 4 0 4 の遠位端部に引き込まれると、ワイヤ 4 1 6 の近位端部（図示せず）の動作により、取付けバー 2 0 4 に沿ったブッシャ 4 1 0 の遠位方向への移動を引き起こし、遠位方向への移動は、クリップ 4 0 2 のうち最も遠位のクリップが、取付けバー 2 0 4 の遠位端部および内視鏡 4 0 4 を越えて遠位方向に移動するまでクリップ 4 0 2 を取付けバー 2 0 4 に沿って前進させる。具体的には、ブッシャ 4 1 0 が遠位方向に移動するにつれ、クリップ 4 0 2 は、最も遠位のクリップ 4 0 2、例えば、クリップ 4 0 2 a が内視鏡 4 0 4 の遠位端部を越えて遠位方向に移動するまで取付けバー 2 0 4 に沿って遠位方向に摺動される。この時点で、アーム 1 0 4 a、1 0 4 b はすでに内視鏡 4 0 4 によって支持されていないため、アーム 1 0 4 a、1 0 4 b は互いに対して内向きに引っ張られて、内視鏡 4 0 4 に引き込まれた組織を把持する。最も遠位のクリップ 4 0 2 a が取付けバー 2 0 4 の遠位端部を通過して遠位方向へ移動すると、クリップ 4 0 2 a は取付けバー 2 0 4 から解放され、システム 4 0 0 から完全に外れるため、クリップ 4 0 2 a をクリップで留められた組織の部位の所定位置に残すことができる。

【 0 0 3 1 】

次に、内視鏡 4 0 4 は組織の第 2 の対象部分に隣り合うように再配置することができ、プロセスを繰り返してこの部位に第 2 のクリップ 4 0 2 b を配置できる。その後、このプロセスは、クリップ 4 0 2 すべてが配置されるか、またはすべての治療対象部位が治療されるまで所望の回数だけ繰り返すことができる。最後の組織部位が治療されると、内視鏡 4 0 4 を体内から取り除く。当業者が理解するように、クリップシステム 4 0 0 のいずれか、またはすべての部品、例えば、クリップ 4 0 2 またはブッシャ 4 1 0 は、これらの部品が蛍光透視または他の形態の X 線イメージングを使用して見えるように、放射線不透過性材料から形成されても、または放射線不透過性材料を組み込んでいてもよい。クリップ 4 0 2 は、当該技術分野において公知の任意の好適な生体適合性材料から作成されてもよく、ポリ(D, L - ラクチド - コ - グリコリド)を含むがこれに限定されない生分解性材料を含んでいてもよい。当業者が理解するように、クリップ 4 0 2 が生分解性ではない場合、クリップが体の自然な治癒プロセスを通して取れるまで、クリップは所定位置に残されてもよい。あるいは、所望の治癒時間が経過してからクリップを取り除くために別個の手順を実行してもよい。

【 0 0 3 2 】

システム 4 0 0 について内視鏡に関連して説明したが、当業者には、本システムは、任意の断面またはルーメンを有するカテーテルを組み込むか、または一緒に使用されてもよいことがよく理解されるであろう。

【 0 0 3 3 】

本開示は、多くの点において例示的なものに過ぎないことが理解されよう。詳細、特に形状、サイズ、およびステップの構成における変更が、本開示の範囲から逸脱することなく可能である。このことは、適切である範囲で、ある例示的实施形態の特徴のいずれかの使用を他の実施形態に使用することを包含してもよい。

【図 1】

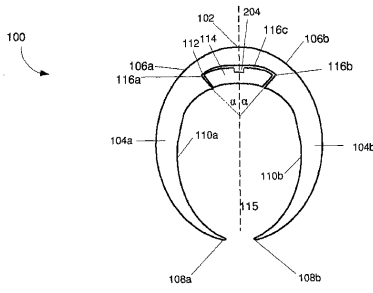


FIG. 1

【図 2】

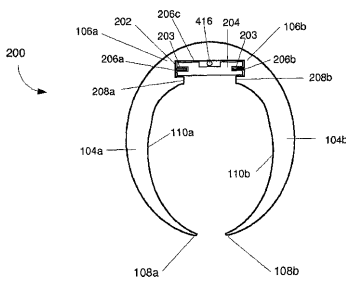


FIG. 2

【図 3】

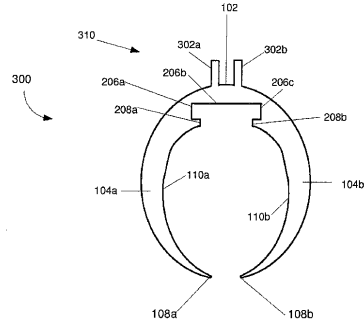


FIG. 3

【図 4】

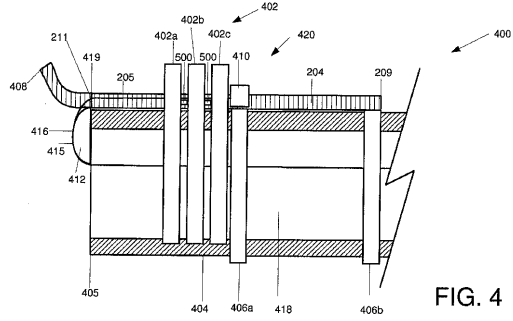


FIG. 4

【図 5】

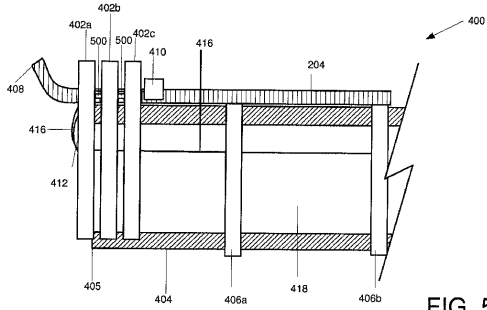


FIG. 5

【図 7】

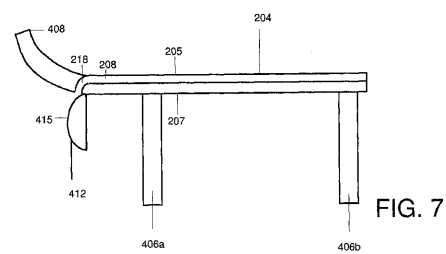


FIG. 7

【図 6】

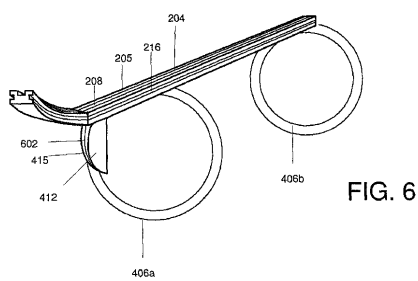


FIG. 6

【図 8】

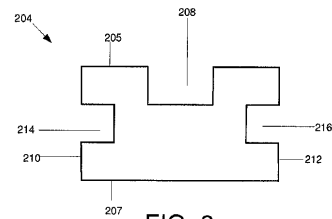
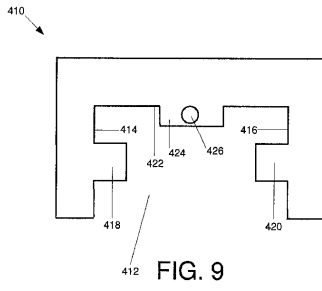


FIG. 8

【 図 9 】



【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/US2015/011334

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of Item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☒ Claims Nos.: 18-20
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
Rule 39.1(iv) PCT - Method for treatment of the human or animal body by surgery
Rule 39.1(iv) PCT - Method for treatment of the human or animal body by therapy
2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/US2015/011334

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. A61B17/064 A61B17/068 A61B17/08 A61B17/10 A61B17/122
A61B17/128

ADD.

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	US 6 726 704 B1 (LOSHAKOVE AMIR [IL] ET AL) 27 April 2004 (2004-04-27) figures 4A,4B	16,17
A	----- US 5 259 366 A (REYDEL BORIS [US] ET AL) 9 November 1993 (1993-11-09) figures 9A-9C	1-17
A	----- US 2011/208210 A1 (BAUR FRANZISKA [DE] ET AL) 25 August 2011 (2011-08-25) figures 6-8	1-17

☐ 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

5 May 2015

Date of mailing of the international search report

15/05/2015

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

Schießl, Werner

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/US2015/011334

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6726704	B1	27-04-2004	NONE	

US 5259366	A	09-11-1993	NONE	

US 2011208210	A1	25-08-2011	DE 102009050829 A1	12-05-2011
			EP 2316350 A1	04-05-2011
			ES 2486272 T3	18-08-2014
			JP 5654315 B2	14-01-2015
			JP 2011120884 A	23-06-2011
			US 2011208210 A1	25-08-2011

フロントページの続き

(81)指定国 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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, 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, TZ, UA, UG, US

(72)発明者 シェパード、ダグラス シー .

アメリカ合衆国 02048 マサチューセッツ州 マンスフィールド スターンズ アベニュー
82

Fターム(参考) 4C160 CC07 CC18 MM32 NN09

专利名称(译)	用于治疗内部组织的夹子系统		
公开(公告)号	JP2017502785A	公开(公告)日	2017-01-26
申请号	JP2016547075	申请日	2015-01-14
[标]申请(专利权)人(译)	波士顿科学西美德公司		
申请(专利权)人(译)	波士顿科学Saimudo公司		
[标]发明人	シェパードダグラスシー		
发明人	シェパード、ダグラス シー.		
IPC分类号	A61B17/08 A61B17/10		
CPC分类号	A61B1/00131 A61B17/064 A61B17/0682 A61B17/083 A61B17/10 A61B17/1227 A61B17/1285 A61B2017/0645 A61B17/122 A61B2017/00296		
FI分类号	A61B17/08 A61B17/10		
F-TERM分类号	4C160/CC07 4C160/CC18 4C160/MM32 4C160/NN09		
代理人(译)	昂达诚 本田 淳		
优先权	61/928783 2014-01-17 US		
其他公开文献	JP6396480B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

用于压缩身体组织的装置包括具有连接部分 (102) 的夹子 (100) , 第一夹子臂 (104a) 和第二夹子臂 (104b) 从该连接部分延伸, 夹子为连接部分。 在内表面上形成有凹部 (112) , 所述凹部的形状和大小被设置为可滑动地容纳连接至内窥镜的外表面的安装杆 (204) ; 安装棒的夹臂和第二夹臂的内表面 (110a, 110b) 通过内窥镜与第一和第二夹臂的内表面的接触而保持在打开位置。 有。 夹子向远侧移动超过内窥镜的远端, 以使第一和第二夹子臂的弹簧闭合并抓住它们之间的组织。 直到它在内窥镜的外表面上滑动。 安装杆安装在内窥镜上。

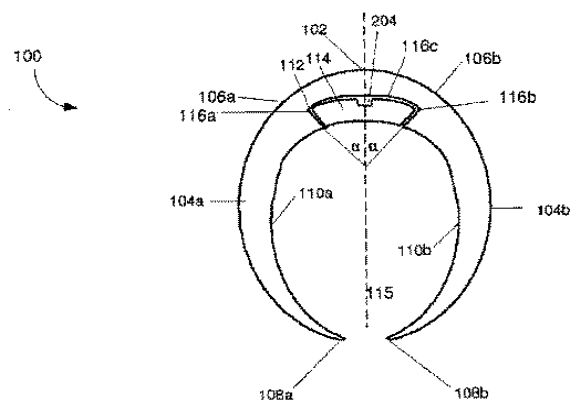


FIG. 1