

(19) 日本国特許庁(JP)

再 公 表 特 許(A1)

(11) 国際公開番号

W02014/185515

発行日 平成29年2月23日 (2017. 2. 23)

(43) 国際公開日 平成28年11月20日 (2014. 11. 20)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
A 6 1 B 17/28 (2006.01) A 6 1 B 17/28 3 1 0 4 C 1 6 0

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 17 頁)

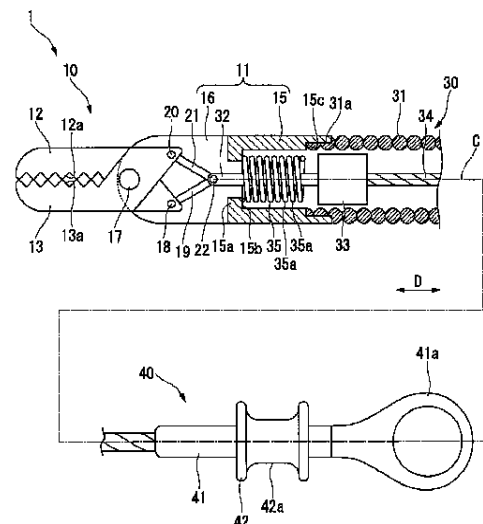
出願番号	特願2014-561207 (P2014-561207)	(71) 出願人	304050923
(21) 国際出願番号	PCT/JP2014/063052		オリンパスメディカルシステムズ株式会社
(22) 国際出願日	平成26年5月16日 (2014. 5. 16)		東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号
(11) 特許番号	特許第5722514号 (P5722514)	(74) 代理人	100106909
(45) 特許公報発行日	平成27年5月20日 (2015. 5. 20)		弁理士 棚井 澄雄
(31) 優先権主張番号	特願2013-105605 (P2013-105605)	(74) 代理人	100064908
(32) 優先日	平成25年5月17日 (2013. 5. 17)		弁理士 志賀 正武
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)	(74) 代理人	100094400
			弁理士 鈴木 三義
		(74) 代理人	100086379
			弁理士 高柴 忠夫
		(74) 代理人	100139686
			弁理士 鈴木 史朗
		(74) 代理人	100161702
			弁理士 橋本 宏之

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡処置具

(57) 【要約】

内視鏡処置具は、シースと、シースの先端部に取り付けられた支持部と、シースより前方に配置され支持部に設けられた回動軸回りに相対的に回動可能に支持された一対の鉗子部材と、シースに進退可能に挿通され、回動軸から離間するにしたがって一対の鉗子部材における回動軸より先端側にそれぞれ設けられた対向面を互いに接近させ、回動軸に接近するにしたがって一対の対向面を互いに離間させる線状部材と、線状部材または支持部に支持された弾性部材と、線状部材または鉗子部材に設けられた係止部とを備える。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

シースと、

前記シースの先端部に取り付けられた支持部と、

前記シースより前方に配置され前記支持部に設けられた回動軸回りに相対的に回動可能に支持され、一対の対向面を有する鉗子部材と、

前記シースに進退可能に挿通され、前記回動軸から離間するにしたがって前記回動軸より先端側に前記一対の対向面を互いに接近させ、前記回動軸に接近するにしたがって前記一対の対向面を互いに離間させる線状部材と、

前記線状部材または前記支持部に支持された弾性部材と、

前記線状部材または前記鉗子部材に設けられた係止部と、

を備え、

前記線状部材が前記回動軸から離間するように移動して前記一対の対向面が互いに当接したときに前記係止部は自然状態の前記弾性部材から離間し、

前記線状部材が前記回動軸に接近するように移動して前記一対の対向面が互いに離間したときに前記係止部は前記自然状態の前記弾性部材に接触する接触位置に移動し、

前記接触位置に移動した前記係止部が前記回動軸に接近するようにさらに前記係止部が移動することで、前記弾性部材を弾性的に変形させるとともに、前記係止部が前記接触位置に位置するときよりも前記一対の対向面が離間される
内視鏡処置具。

10

20

【請求項 2】

前記弾性部材は、素線が螺旋状に巻回されるとともに、隣り合う前記素線が前記自然状態で螺旋の軸線方向に離間したコイルばねであり、

前記コイルばねは、前記コイルばね内に前記螺旋の軸線方向に略平行に前記線状部材が挿通されて支持され、

前記係止部は、前記コイルばねより前記線状部材の基端側に設けられ、

前記支持部は、前記コイルばねより先端側に、前記コイルばねを支持する支持面を有し、

前記線状部材が前記回動軸に接近するように移動したときに、前記係止部と前記支持面とで前記コイルばねを前記シースの長手方向に圧縮させる

請求項 1 に記載の内視鏡処置具。

30

【請求項 3】

前記線状部材は、前記コイルばねが弾性的に圧縮されて前記軸線方向に隣り合う前記素線が互いに当接する位置まで前記回動軸に接近するように移動可能である

請求項 2 に記載の内視鏡処置具。

【請求項 4】

前記弾性部材は、前記弾性部材の厚さ方向が前記シースの長手方向に平行となるように配置されるとともに、前記自然状態で前記長手方向のいずれか一方が凸となるように湾曲した板ばねであり、

前記板ばねには、前記厚さ方向に貫通する貫通孔が形成され、

前記板ばねの前記貫通孔に前記線状部材が挿通されて支持され、

前記係止部は、前記板ばねより前記線状部材の前記基端側に設けられ、

前記支持部は、前記板ばねより先端側に、前記板ばねを支持する支持面を有し、

前記線状部材が前記回動軸に接近するように移動したときに、前記係止部と前記支持面とで前記板ばねを平坦な形状に近づける

請求項 1 に記載の内視鏡処置具。

40

【請求項 5】

前記線状部材は、前記板ばねが平坦な形状に変形するまで前記回動軸に接近するように移動可能である

請求項 4 に記載の内視鏡処置具。

50

【請求項 6】

前記弾性部材は、筒状に形成され、前記支持部に外嵌することで前記支持部に支持され

、前記係止部は、少なくとも一方の前記鉗子部に設けられ、

前記線状部材が前記回動軸に接近するように移動したときに、前記係止部が前記弾性部材を変形させる

請求項 1 に記載の内視鏡処置具。

【請求項 7】

前記係止部は前記鉗子部材の基端に設けられている

請求項 6 に記載の内視鏡処置具。

10

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、径内視鏡的に体腔内に挿入されて使用される内視鏡処置具に関する。

本願は、2013年05月17日に、日本に出願された特願2013-105605号に基づき優先権を主張し、その内容をここに援用する。

【背景技術】**【0002】**

従来、径内視鏡的に体腔内に挿入されて体腔内組織に対して様々な処置を行うために用いられる内視鏡処置具（以下、単に「処置具」とも称する）が検討されている。この処置具の一例として、特許文献1および特許文献2に記載された処置具が知られている。

20

この処置具の先端には、回動軸回りに相対的に回動可能に支持された一对の鉗子部材が設けられている。

【0003】

回動軸は、長尺状をなすシースの先端部に取り付けられていて、シースには操作ワイヤが進退可能に挿通されている。シースおよび操作ワイヤの基端には、操作部が接続されている。一对の鉗子部材の基端には、リンク部材がそれぞれ取り付けられている。これらリンク部材の基端は、操作ワイヤの先端に回動可能に接続されている。

そして、操作部を操作してシースに対して操作ワイヤを進退させることで一对の鉗子部材を回動軸回りに相対的に回動させる。このようにして、一对の鉗子部材が互いに当接した閉状態と、一对の鉗子部材が互いに離間した全開状態とを切り替えている。

30

【先行技術文献】**【特許文献】****【0004】**

【特許文献1】日本国特許第4197983号公報

【特許文献2】日本国特許第4056989号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

ところで、処置具における鉗子部材は、種々の形状、厚みの体腔内組織に対応すべく、その開閉状態を容易に調節可能であることが好ましい。ところが、従来の処置具においては、全開状態および閉状態の2つの開閉状態とすることは容易であるものの、一对の鉗子部材の開き角度が全開状態と閉状態との中間であって、開き角度が一定の値とされた半開状態とするためには、操作部の微妙な操作を行わなければならない、調節が困難であるという問題がある。半開状態においても一对の鉗子部材の開き角度が一定の値となっていないと、安定した処置を行うことが難しい。

40

【0006】

本発明は、このような問題点に鑑みてなされたものであって、一对の鉗子部材を、開き角度が一定の値とされた半開状態に容易に調節することができる内視鏡処置具を提供することを目的とする。

50

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記課題を解決するために、この発明は以下の手段を提案している。

本発明の第1の態様に係る内視鏡処置具は、シースと、前記シースの先端部に取り付けられた支持部と、前記シースより前方に配置され前記支持部に設けられた回動軸回りに相対的に回動可能に支持され、一对の対向面を有する鉗子部材と、前記シースに進退可能に挿通され、前記回動軸から離間するにしたがって前記回動軸より先端側に前記一对の対向面を互いに接近させ、前記回動軸に接近するにしたがって前記一对の対向面を互いに離間させる線状部材と、前記線状部材または前記支持部に支持された弾性部材と、前記線状部材または前記鉗子部材に設けられた係止部と、を備え、前記線状部材が前記回動軸から離間するように移動して前記一对の対向面が互いに当接したときに前記係止部は自然状態の前記弾性部材から離間し、前記線状部材が前記回動軸に接近するように移動して前記一对の対向面が互いに離間したときに前記係止部は前記自然状態の前記弾性部材に接触する接触位置に移動し、前記接触位置に移動した前記係止部が前記回動軸に接近するようにさらに前記係止部が移動することで、前記弾性部材を弾性的に変形させるとともに、前記係止部が前記接触位置に位置するときよりも前記一对の対向面が離間される。

10

【0008】

本発明の第2態様に係る内視鏡処置具によれば、上記第1態様において、前記弾性部材は、素線が螺旋状に巻回されるとともに、隣り合う前記素線が前記自然状態で螺旋の軸線方向に離間したコイルばねであり、前記コイルばねは、前記コイルばね内に前記螺旋の軸線方向に略平行に前記線状部材が挿通されて支持され、前記係止部は、前記コイルばねより前記線状部材の基端側に設けられ、前記支持部は、前記コイルばねより先端側に、前記コイルばねを支持する支持面を有し、前記線状部材が前記回動軸に接近するように移動したときに、前記係止部と前記支持面とで前記コイルばねを前記シースの長手方向に圧縮させてもよい。

20

本発明の第3態様に係る内視鏡処置具によれば、上記第2態様において、前記線状部材は、前記コイルばねが弾性的に圧縮されて前記軸線方向に隣り合う前記素線が互いに当接する位置まで前記回動軸に接近するように移動可能であってもよい。

【0009】

本発明の第4態様に係る内視鏡処置具によれば、上記第1態様において、前記弾性部材は、前記弾性部材の厚さ方向が前記シースの長手方向に平行となるように配置されるとともに、前記自然状態で前記長手方向のいずれか一方が凸となるように湾曲した板ばねであり、前記板ばねには、前記厚さ方向に貫通する貫通孔が形成され、前記板ばねの前記貫通孔に前記線状部材が挿通されて支持され、前記係止部は、前記板ばねより前記線状部材の前記基端側に設けられ、前記支持部は、前記板ばねより先端側に、前記板ばねを支持する支持面を有し、前記線状部材が前記回動軸に接近するように移動したときに、前記係止部と前記支持面とで前記板ばねを平坦な形状に近づけてもよい。

30

本発明の第5態様に係る内視鏡処置具によれば、上記第4態様において、前記線状部材は、前記板ばねが平坦な形状に変形するまで前記回動軸に接近するように移動可能であってもよい。

40

【0010】

本発明の第6態様に係る内視鏡処置具によれば、上記第1態様において、前記弾性部材は、筒状に形成され、前記支持部に外嵌することで前記支持部に支持され、前記係止部は、少なくとも一方の前記鉗子部に設けられ、前記線状部材が前記回動軸に接近するように移動したときに、前記係止部が前記弾性部材を変形させてもよい。

本発明の第7態様に係る内視鏡処置具によれば、上記第6態様において、前記係止部は前記鉗子部材の基端に設けられていてもよい。

【発明の効果】

【0011】

上記各態様の内視鏡処置具によれば、一对の鉗子部材を、開き角度が一定の値とされた

50

半開状態に容易に調節することができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 2 】

【図 1】本発明の第 1 実施形態の把持鉗子の第 1 使用形態における側面の一部を破断した図である。

【図 2】同把持鉗子の第 2 使用形態における先端側の側面の断面図である。

【図 3】同把持鉗子の第 3 使用形態における先端側の側面の断面図である。

【図 4】本発明の第 2 実施形態の把持鉗子の第 1 使用形態における先端側の側面の断面図である。

【図 5】同把持鉗子の第 2 使用形態における先端側の側面の断面図である。

10

【図 6】同把持鉗子の第 3 使用形態における先端側の側面の断面図である。

【図 7】本発明の第 3 実施形態の把持鉗子の第 1 使用形態における先端側の側面の断面図である。

【図 8】図 7 中の切断線 A - A の断面図である。

【図 9】同把持鉗子の第 2 使用形態における先端側の側面の断面図である。

【図 10】同把持鉗子の第 3 使用形態における先端側の側面の断面図である。

【図 11】本発明の第 4 実施形態の把持鉗子の第 1 使用形態における先端側の側面の断面図である。

【図 12】同把持鉗子の第 2 使用形態における先端側の側面の断面図である。

【図 13】同把持鉗子の第 3 使用形態における先端側の側面の断面図である。

20

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 3 】

(第 1 実施形態)

以下、本発明に係る内視鏡処置具の第 1 実施形態を、図 1 から図 3 を参照しながら説明する。以下では、内視鏡処置具が把持鉗子である場合を例にとって説明する。

図 1 に示すように、把持鉗子 1 は、組織を把持する把持部 10 と、把持部 10 の基端側に設けられ可撓性を有する挿入部 30 と、挿入部 30 の基端側に設けられ把持部 10 を操作する操作部 40 とを備えている。

図 1 では、後述する滑り防止面 12a、13a が閉状態となった把持鉗子 1 の第 1 使用形態を示している。

30

【 0 0 1 4 】

把持部 10 は、先端カバー部材（支持部）11 と、先端カバー部材 11 に回動可能に支持された一对の鉗子部材 12、13 とを備えている。

先端カバー部材 11 は、軸線 C が前後に延びる円筒状をなす円筒部 15 と、円筒部 15 の先端面から軸線 C を挟むように延びる一对のカバー 16 とを有している（一方のカバー 16 は図示していない）。

円筒部 15 の先端部には、内周面から突出する環状部材 15a が設けられている。環状部材 15a の基端側の面は、支持面 15b である。円筒部 15 の基端の内部には、円筒部 15 の他の部分より内径が大きく設定された段部 15c が形成されている。

一对のカバー 16 の先端部には、カバー 16 同士を接合する回動軸 17 が設けられている。

40

【 0 0 1 5 】

鉗子部材 12、13 は、側面視において、延在方向の中央部で交差するように配置され、それぞれがこの中央部において、前述の回動軸 17 回りに相対的に回動可能に支持されている。この例では、鉗子部材 12、13 における回動軸 17 より先端側に、互いに対向するとともに微小な凹凸が形成された滑り防止面（対向面）12a、13a が設けられている。

鉗子部材 12、13 は、一对のカバー 16 の間に配置されている。先端カバー部材 11、および鉗子部材 12、13 は、ステンレス鋼などの生体適合性を有する金属により形成されている。

50

【 0 0 1 6 】

鉗子部材 1 2 の基端には、リンク回動軸 1 8 を介してリンク部材 1 9 の先端が回動可能に連結されている。同様に、鉗子部材 1 3 の基端には、リンク回動軸 2 0 を介してリンク部材 2 1 の先端が回動可能に連結されている。リンク部材 1 9 の基端およびリンク部材 2 1 の基端は、共通回動軸 2 2 により回動可能に連結されている。共通回動軸 2 2 は、軸線 C 上に配置されている。

このように構成された、鉗子部材 1 2、1 3、リンク部材 1 9、2 1、および、回動軸 1 8、2 0、2 2 は、公知のパンタグラフ型リンク機構を構成する。すなわち、共通回動軸 2 2 が基端側に移動して回動軸 1 7 から離間するにしたがって鉗子部材 1 2、1 3 が回動軸 1 7 回りに回動することで、滑り防止面 1 2 a、1 3 a が互いに接近して滑り防止面 1 2 a、1 3 a の開き角度が 0 の閉状態となる。一方で、共通回動軸 2 2 が先端側に移動して回動軸 1 7 に接近するにしたがって滑り防止面 1 2 a、1 3 a が互いに離間して開き角度が最大の全開状態となる。共通回動軸 2 2 が先端側に移動して後述するコイルばね 3 5 が密巻き状態となるまで、滑り防止面 1 2 a、1 3 a の開き角度を大きくすることができる。

10

【 0 0 1 7 】

挿入部 3 0 は、シース 3 1 と、先端が共通回動軸 2 2 に接続された状態で円筒部 1 5 およびシース 3 1 に挿通されたワイヤつなぎ 3 2 と、ワイヤつなぎ 3 2 の基端に取り付けられたストッパ（係止部）3 3 と、ストッパ 3 3 の基端に取り付けられた操作ワイヤ 3 4 と、ワイヤつなぎ 3 2 に挿通された状態で先端が支持面 1 5 b に取り付けられたコイルばね（弾性部材）3 5 とを有している。

20

なお、ワイヤつなぎ 3 2 および操作ワイヤ 3 4 で、線状部材を構成する。

シース 3 1 としては、ワイヤがシース 3 1 の軸線 C に平行なシース 3 1 の長手方向 D にいわゆる密巻に巻回されたコイルシースが用いられている。シース 3 1 は、可撓性を有するとともに、長手方向 D に耐圧縮性を有している。

シース 3 1 の先端の外周面には段部 3 1 a が形成されている。シース 3 1 の段部 3 1 a と先端カバー部材 1 1 の段部 1 5 c とを係合させた状態で、段部 3 1 a と段部 1 5 c とをレーザー溶接することなどで、先端カバー部材 1 1 の基端部にシース 3 1 が取り付けられている。

先端カバー部材 1 1 およびシース 3 1 をこのように取り付けることで、先端カバー部材 1 1 およびシース 3 1 の外径を等しくし、把持部 1 0 および挿入部 3 0 の挿入性を高めることができる。

30

シース 3 1 の外周面には、摩擦抵抗の小さな被覆チューブが設けられていてもよい。

【 0 0 1 8 】

ワイヤつなぎ 3 2 の外径は環状部材 1 5 a の内径よりも小さく設定されている。

ストッパ 3 3 は、ステンレス鋼などで略円柱状に形成され、ストッパ 3 3 の軸線が長手方向 D に平行になるように配置されている。ストッパ 3 3 の外径は、円筒部 1 5 の内径およびシース 3 1 の内径よりも小さく設定されている。

操作ワイヤ 3 4 はシース 3 1 内に進退可能に挿通され、操作ワイヤ 3 4 の基端側は操作部 4 0 まで延びている。

40

コイルばね 3 5 の素線 3 5 a が螺旋状に巻回されるとともに、重力以外の外力が作用しない自然状態で、隣り合う素線 3 5 a が螺旋の軸線方向に離間するように、コイルばね 3 5 は形成されている。コイルばね 3 5 の内径は、ストッパ 3 3 の外径よりも大きく設定されている。

コイルばね 3 5 は、円筒部 1 5 内に配置されている。コイルばね 3 5 は、コイルばね 3 5 内に螺旋の軸線方向に略平行にワイヤつなぎ 3 2 が挿通された状態で先端カバー部材 1 1 の支持面 1 5 b に取り付けられることで、先端カバー部材 1 1 に支持されている。

【 0 0 1 9 】

図 1 に示すように、滑り防止面 1 2 a、1 3 a が互いに当接して閉状態となる第 1 使用形態では、共通回動軸 2 2 とともにワイヤつなぎ 3 2 が基端側に移動している。このとき

50

、ストッパ 3 3 はコイルばね 3 5 から離間した離間位置に配置されていて、コイルばね 3 5 は自然状態にある。

【 0 0 2 0 】

操作部 4 0 は、シース 3 1 の基端部に接続された操作部本体 4 1 と、操作部本体 4 1 の外周面に進退可能に設けられたスライダ 4 2 とを有している。

操作部本体 4 1 は略筒状に形成され、操作部本体 4 1 の外面には操作部本体 4 1 の管路に連通する不図示のスリットが形成されている。操作部本体 4 1 の基端部には、指掛けリング 4 1 a が設けられている。

スライダ 4 2 の側面には、周方向に全周にわたり凹部 4 2 a が形成されている。

スライダ 4 2 は、操作部本体 4 1 の前述のスリットを通して操作ワイヤ 3 4 の基端部に取り付けられている。

10

【 0 0 2 1 】

次に、以上のように構成された把持鉗子 1 の動作について説明する。

まず、本実施形態の把持鉗子 1 の把持部 1 0 および挿入部 3 0 を生体内などに挿入し、食道の内部など、周囲の空間に比較的余裕がない環境下で把持鉗子 1 を用いる場合について説明する。

術者は第 1 使用形態の把持鉗子 1 の指掛けリング 4 1 a に親指を挿通し、スライダ 4 2 の凹部に人差し指と中指をかけて把持鉗子 1 を支持する。把持部 1 0 を生体内に挿入する。把持部 1 0 が処置対象となる組織の近傍に達したら、操作部本体 4 1 に対してスライダ 4 2 を押し込む。これにより、図 2 に示すように、操作ワイヤ 3 4 およびワイヤつなぎ 3 2 とともに共通回動軸 2 2 が先端側に移動して滑り防止面 1 2 a、1 3 a が互いに離間していく過程で、ストッパ 3 3 が自然状態にあるコイルばね 3 5 の基端に接触する接触位置 P 2 に移動し、コイルばね 3 5 に係止される。

20

このとき、滑り防止面 1 2 a、1 3 a は、完全には離間していない状態、言い換えれば、開き角度が閉状態と全開状態との間の半開状態となり、把持鉗子 1 は第 2 使用形態となる。

【 0 0 2 2 】

第 2 使用形態となった把持鉗子 1 において、スライダ 4 2 をさらに押し込むと自然状態にあるコイルばね 3 5 を圧縮させるため、スライダ 4 2 を先端側に押し込むにしたがって押し込むのに要する力が増加していく。このため、スライダ 4 2 を操作する術者は、把持鉗子 1 が第 2 使用形態にあるか否かを容易に認識することができる。

30

また、自然状態にあるコイルばね 3 5 の基端の位置は、先端カバー部材 1 1 に対して一定であるため、半開状態となった滑り防止面 1 2 a、1 3 a の開き角度も一定の値である。

【 0 0 2 3 】

第 2 使用形態となった把持鉗子 1 の滑り防止面 1 2 a、1 3 a を組織に当接させる。操作部本体 4 1 に対してスライダ 4 2 を引き戻すことで把持鉗子 1 を第 2 使用形態から第 1 使用形態に戻し、鉗子部材 1 2、1 3 の間に組織を把持して適切な処置を行う。

【 0 0 2 4 】

次に、周囲の空間に比較的余裕がある環境下で把持鉗子 1 を用いる場合で説明する。

40

この場合は、前述の第 2 使用形態となった把持鉗子 1 において、スライダ 4 2 をさらに押し込むと、ストッパ 3 3 が接触位置 P 2 から図 3 に示すようにさらに先端側に移動して圧縮位置 P 3 に移り、ストッパ 3 3 と支持面 1 5 b とによってコイルばね 3 5 が長手方向 D に弾性的に圧縮される。

このとき、操作ワイヤ 3 4 とともに共通回動軸 2 2 が先端側に移動することで、滑り防止面 1 2 a、1 3 a はストッパ 3 3 が接触位置 P 2 にあるときよりも開き角度が大きくなる。

長手方向 D に隣り合う素線 3 5 a が互いに当接する位置まで、すなわち、コイルばね 3 5 がいわゆる密巻き状態になるまで圧縮されると、コイルばね 3 5 をこれ以上圧縮できなくなる。このときの滑り防止面 1 2 a、1 3 a は開き角度が最も大きい全開状態となり、

50

把持鉗子 1 は第 3 使用形態となる。

【 0 0 2 5 】

第 3 使用形態となった把持鉗子 1 の滑り防止面 1 2 a、1 3 a を組織に当接させる。スライダ 4 2 を引き戻すことで把持鉗子 1 を第 3 使用形態から第 1 使用形態に戻し、鉗子部材 1 2、1 3 の間に組織を把持して適切な処置を行う。

【 0 0 2 6 】

以上説明したように、本実施形態の把持鉗子 1 によれば、滑り防止面 1 2 a、1 3 a が閉状態となり、かつ、ストッパ 3 3 が自然状態のコイルばね 3 5 から離間した離間位置に配置された第 1 使用形態からスライダ 4 2 を押し込む。これにより、自然状態にあるコイルばね 3 5 に接触する接触位置 P 2 にストッパ 3 3 が移動したときに滑り防止面 1 2 a、1 3 a は半開状態となる。さらにスライダ 4 2 を押し込むと、ストッパ 3 3 がコイルばね 3 5 を弾性的に変形させ、滑り防止面 1 2 a、1 3 a は全開状態となる。

自然状態にあるコイルばね 3 5 にストッパ 3 3 が接触する接触位置 P 2 は一定となるため、半開状態での滑り防止面 1 2 a、1 3 a の開き角度を一定にすることができる。

【 0 0 2 7 】

弾性部材として内部にワイヤつなぎ 3 2 が挿通されたコイルばね 3 5 を用いることで、ストッパ 3 3 が接触位置 P 2 から圧縮位置まで移動する間にスライダ 4 2 を押し込むのに要する力が、ストッパ 3 3 の、接触位置 P 2 から先端側への変位にほぼ比例して増加していく。このため、スライダ 4 2 を操作する術者が、接触位置 P 2 と圧縮位置との間に配置されたストッパ 3 3 の位置を容易に認識することができる。

さらに、密巻き状態となるまで圧縮されたコイルばね 3 5 は、これ以上圧縮することができなくため、滑り防止面 1 2 a、1 3 a が全開状態であることを術者が容易に認識することができる。

密巻き状態になったときのコイルばね 3 5 の基端の位置は一定となるため、全開状態となった滑り防止面 1 2 a、1 3 a の開き角度を一定にすることができる。

【 0 0 2 8 】

コイルばね 3 5 は、先端カバー部材 1 1 の内部、すなわち、把持鉗子 1 の先端側に配置されている。これにより、スライダ 4 2 を押し込んで第 2 使用形態や第 3 使用形態にしたときに、シース 3 1 や操作ワイヤ 3 4 などが伸びて滑り防止面 1 2 a、1 3 a の開き角度が変わるのを抑えることができる。

【 0 0 2 9 】

本実施形態では、コイルばね 3 5 の先端が支持面 1 5 b に取り付けられている構成とした。しかし、コイルばね 3 5 の先端が支持面 1 5 b に取り付けられていなく、コイルばね 3 5 にワイヤつなぎ 3 2 が挿通されているだけでもよい。このように構成しても、ワイヤつなぎ 3 2 によりコイルばね 3 5 を支持することができるからである。ただし、コイルばね 3 5 の先端を支持面 1 5 b に取り付けすることで、コイルばね 3 5 の位置をより安定させることができる。

【 0 0 3 0 】

(第 2 実施形態)

次に、本発明の第 2 実施形態について図 4 から図 6 を参照しながら説明するが、前記実施形態と同一の部位には同一の符号を付してその説明は省略し、異なる点についてのみ説明する。

図 4 に示すように、本実施形態の把持鉗子 2 は、第 1 実施形態の把持鉗子 1 のコイルばね 3 5 に代えて板ばね (弾性部材) 5 1 を備えている。

【 0 0 3 1 】

板ばね 5 1 は、ステンレス鋼や樹脂などで、自然状態で厚さ方向の一方に向かって凸となるように湾曲した形状に形成されている。板ばね 5 1 には、自身の厚さ方向に貫通する貫通孔 5 1 a が形成されている。板ばね 5 1 は、円筒部 1 5 内に、自身の厚さ方向が長手方向 D に平行となるように配置されている。板ばね 5 1 は、貫通孔 5 1 a にワイヤつなぎ 3 2 が挿通されていることでワイヤつなぎ 3 2 に支持されている。

自然状態における板ばね 5 1 の外径は先端カバー部材 1 1 の環状部材 1 5 a の内径よりも大きく設定され、貫通孔 5 1 a の内径はストッパ 3 3 の外径より小さく設定されている。

本実施形態では、板ばね 5 1 は支持面 1 5 b に取り付けられておらず、支持面 1 5 b とストッパ 3 3 との間に配置されている。

【0032】

円筒部 1 5 内における板ばね 5 1 より基端側に、円筒部 1 5 の内周面から突出する突出片 1 5 d を設けることが好ましい。このように構成することで、板ばね 5 1 が基端側に移動するのが規制され、円筒部 1 5 内での板ばね 5 1 の位置を安定させることができる。

【0033】

このように構成された把持鉗子 2 は、滑り防止面 1 2 a、1 3 a が閉状態となる第 1 使用形態では、ストッパ 3 3 は板ばね 5 1 から離間した離間位置 P 1 に配置されている。

そして、スライダ 4 2 を押し込むことで、図 5 に示すように、ストッパ 3 3 は自然状態にある板ばね 5 1 の基端に接触する接触位置 P 2 に移動する。このとき、滑り防止面 1 2 a、1 3 a は一定距離離間した半開状態となり、把持鉗子 2 は第 2 使用形態となる。自然状態にある板ばね 5 1 の基端の位置は先端カバー部材 1 1 に対して一定となるため、半開状態となった滑り防止面 1 2 a、1 3 a の開き角度も一定の値となる。

【0034】

スライダ 4 2 をさらに押し込むと、ストッパ 3 3 が図 6 に示すようにさらに先端側に移動する。これにより、ストッパ 3 3 と支持面 1 5 b とで板ばね 5 1 が長手方向 D に弾性的に圧縮されて板ばね 5 1 の湾曲が伸びて平坦な形状に近づき、滑り防止面 1 2 a、1 3 a の開き角度が大きくなる。

板ばねが平坦な形状に変形するまでストッパ 3 3 が先端側に移動して圧縮位置 P 3 に達すると、ストッパ 3 3 はこれ以上先端側に移動できなくなる。このときの滑り防止面 1 2 a、1 3 a は開き角度が最も大きい全開状態となり、把持鉗子 2 は第 3 使用形態となる。

【0035】

以上説明したように、本実施形態の把持鉗子 2 によれば、鉗子部材 1 2、1 3 を、滑り防止面 1 2 a、1 3 a の開き角度が一定の値とされた半開状態に容易に調節することができる。

さらに、弾性部材が板ばね 5 1 であるため、第 1 実施形態のようにコイルばね 3 5 を用いる場合に比べて弾性部材の長手方向 D の長さが短くなる。これにより、把持鉗子 2 の長手方向 D の長さを短くすることができる。

把持鉗子 2 の第 3 使用形態において、板ばね 5 1 が平坦な形状になるまで変形させることで、スライダ 4 2 をさらに押し込むことができなくなる。したがって、滑り防止面 1 2 a、1 3 a が全開状態であることを術者が容易に認識することができる。

【0036】

本実施形態では、板ばね 5 1 は縁部の一部が支持面 1 5 b に取り付けられてもよい。このように構成しても、スライダ 4 2 を介してストッパ 3 3 を押し込むことで、板ばね 5 1 を平坦な形状に変形させることができる。さらに、先端カバー部材 1 1 に対する板ばね 5 1 の位置を安定させることができる。

【0037】

(第 3 実施形態)

次に、本発明の第 3 実施形態について図 7 から図 10 を参照しながら説明するが、前記実施形態と同一の部位には同一の符号を付してその説明は省略し、異なる点についてのみ説明する。

図 7 および図 8 に示すように、本実施形態の把持鉗子 3 は、第 1 実施形態の把持鉗子 1 のワイヤつなぎ 3 2、ストッパ 3 3、操作ワイヤ 3 4、およびコイルばね 3 5 に代えて、操作ワイヤ (線状部材) 6 1、および弾性部材 6 2 を備えている。

【0038】

操作ワイヤ 6 1 の先端が、共通回動軸 2 2 に接続された状態で円筒部 1 5 およびシース

10

20

30

40

50

3 1 に挿通され、操作ワイヤ 6 1 の基端が、スライダ 4 2 に取り付けられている。

弾性部材 6 2 は、ゴムなどの弾性を有する材料で円筒状に形成されている。弾性部材 6 2 の内径は、カバー 1 6 の外径（一对のカバー 1 6 が並んだ方向の一对のカバー 1 6 全体としての外形）と等しいか、わずかに小さい程度に設定されている。弾性部材 6 2 は、一对のカバー 1 6 に外嵌するときに、カバー 1 6 に接触している接触部 6 2 a（図 8 参照）がカバー 1 6 の外周面に圧縮力を作用させることで、一对のカバー 1 6 に支持されている。弾性部材 6 2 のうちカバー 1 6 に接触していない非接触部 6 2 b は、重力以外の外力が作用しない自然状態にある。

本実施形態では、鉗子部材 1 2、1 3 の基端が係止部 1 2 b、1 3 b である。

【0039】

このように構成された把持鉗子 3 は、図 7 に示すように、滑り防止面 1 2 a、1 3 a が閉状態となる第 1 使用形態では、係止部 1 2 b、1 3 b は弾性部材 6 2 の管路内に配置されるとともに弾性部材 6 2 の内周面から離間した離間位置に配置されている。

そして、スライダ 4 2 を押し込むことで、図 9 に示すように、係止部 1 2 b、1 3 b は径方向外側に移動し、自然状態にある弾性部材 6 2 の非接触部 6 2 b に接触する接触位置 P 2 に移動する。自然状態にある非接触部 6 2 b の位置は、先端カバー部材 1 1 に対して一定となるため、半開状態となった滑り防止面 1 2 a、1 3 a の開き角度も一定の値となる。

【0040】

スライダ 4 2 をさらに押し込むと、図 10 に示すように、係止部 1 2 b、1 3 b がさらに径方向外側に移動し、非接触部 6 2 b を径方向外側に変形させる圧縮位置 P 3 に移る。このとき、操作ワイヤ 6 1 とともに共通回動軸 2 2 が先端側に移動するため、滑り防止面 1 2 a、1 3 a は開き角度が最も大きい全開状態となり、把持鉗子 3 は第 3 使用形態となる。

【0041】

以上説明したように、本実施形態の把持鉗子 3 によれば、鉗子部材 1 2、1 3 を半開状態に容易に調節することができる。

鉗子部材 1 2、1 3 の基端が係止部 1 2 b、1 3 b であるため、係止部 1 2 b、1 3 b が変形させる弾性部材 6 2 を鉗子部材 1 2、1 3 の先端側に設けられた滑り防止面 1 2 a、1 3 a から遠ざけることができる。これにより、滑り防止面 1 2 a、1 3 a が開く際に弾性部材 6 2 が支障となるのを防止することができる。

【0042】

本実施形態では、係止部 1 2 b、1 3 b は鉗子部材 1 2、1 3 の基端にそれぞれ設けられている。しかし、係止部は鉗子部材 1 2、1 3 のうちの一方に設けられていてもよいし、鉗子部材 1 2、1 3 の延在方向の中間部に設けられていてもよい。

また、弾性部材 6 2 は円筒状に形成されているとしたが、長手方向 D に直交する平面による弾性部材の断面形状は、楕円形や多角形などでもよい。

【0043】

（第 4 実施形態）

次に、本発明の第 4 実施形態について図 11 から図 13 を参照しながら説明するが、前記実施形態と同一の部位には同一の符号を付してその説明は省略し、異なる点についてのみ説明する。

図 11 に示すように、本実施形態の把持鉗子 4 は、第 3 実施形態の把持鉗子 3 の先端カバー部材 1 1、シース 3 1、および弾性部材 6 2 に代えて、先端カバー部材 7 1、シース 7 2、および被覆チューブ 7 3 を備えている。

【0044】

先端カバー部材 7 1 において、カバー 1 6 は円筒部 1 5 より拡張されていて、カバー 1 6 と円筒部 1 5 との接続部分には段部 1 6 a が形成されている。

シース 7 2 は、先端側に設けられた先端側シース 7 5 と、基端側に設けられた基端側シース 7 6 とが溶接などで接続された構成である。

10

20

30

40

50

先端側シース 7 5 の外径は円筒部 1 5 の外径とほぼ等しく設定され、基端側シース 7 6 の外径はカバー 1 6 の外径とほぼ等しく設定されている。先端側シース 7 5 と基端側シース 7 6 との接続部分には段部 7 6 a が形成されている。

【 0 0 4 5 】

被覆チューブ 7 3 は、フッ素樹脂などの、柔軟性を有する一方で係止部 1 2 b、1 3 b を押しつけることでは変形しにくい材料で形成されている。被覆チューブ 7 3 の内周面には、円筒状のストッパ部材 7 7 が取り付けられている。ストッパ部材 7 7 の内径は円筒部 1 5 および先端側シース 7 5 の外径よりわずかに大きく設定されているとともに、カバー 1 6 および基端側シース 7 6 の外径より小さく設定されている。ストッパ部材 7 7 を形成する材料としては、樹脂や金属などを好適に用いることができる。

10

被覆チューブ 7 3 には先端カバー部材 7 1 およびシース 7 2 が挿通されていて、長手方向 D において、先端カバー部材 7 1 の段部 1 6 a とシース 7 2 の段部 7 6 a との間にストッパ部材 7 7 が配置されている。

【 0 0 4 6 】

このように構成された把持鉗子 4 は、スライダ 4 2 を引き戻すとともに、シース 7 2 に対して被覆チューブ 7 3 を押し込みストッパ部材 7 7 を先端カバー部材 7 1 の段部 1 6 a に係止させることで、滑り防止面 1 2 a、1 3 a が閉状態となる第 1 使用形態となる。このとき、長手方向 D において、被覆チューブ 7 3 の先端は係止部 1 2 b、1 3 b より先端側に配置されるように設定されている。把持鉗子 4 の第 1 使用形態において、係止部 1 2 b、1 3 b は、被覆チューブ 7 3 の内周面から離間した位置に配置されている。

20

【 0 0 4 7 】

この第 1 使用形態からシース 7 2 に対する被覆チューブ 7 3 の位置を保持したままで、スライダ 4 2 を押し込む。これにより、図 1 2 に示すように、操作ワイヤ 6 1 とともに共通回動軸 2 2 が先端側に移動し、滑り防止面 1 2 a、1 3 a の開き角度が大きくなるとともに被覆チューブ 7 3 の内周面に係止部 1 2 b、1 3 b が当接し、係止部 1 2 b、1 3 b は径方向外側に移動できなくなる。このときの滑り防止面 1 2 a、1 3 a は半開状態となり、把持鉗子 4 は第 2 使用形態となる。

図 1 3 に示すように、シース 7 2 に対して被覆チューブ 7 3 を引き戻してストッパ部材 7 7 をシース 7 2 の段部 7 6 a に係止させることで、長手方向 D において係止部 1 2 b、1 3 b より基端側に被覆チューブ 7 3 の先端が配置される。この状態を保持したままスライダ 4 2 をさらに押し込むと、係止部 1 2 b、1 3 b が径方向外側に移動し滑り防止面 1 2 a、1 3 a の開き角度が大きくなることで、滑り防止面 1 2 a、1 3 a は全開状態となり、把持鉗子 4 は第 3 使用形態となる。

30

【 0 0 4 8 】

以上説明したように、本実施形態の把持鉗子 4 によれば、前記第 3 実施形態の把持鉗子 3 と同様の効果を奏することができる。

【 0 0 4 9 】

以上、本発明の第 1 実施形態から第 4 実施形態について図面を参照して詳述したが、具体的な構成はこの実施形態に限られるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲の構成の変更なども含まれる。さらに、各実施形態で示した構成のそれぞれを適宜組み合わせることができることは、言うまでもない。

40

たとえば、前記第 1 実施形態から第 4 実施形態では、鉗子部材 1 2、1 3 の両方が回動軸 1 7 回りに回動するとしたが、一方の鉗子部材を先端カバー部材に固定するとともに、他方の鉗子部材のみが回動軸 1 7 回りに回動するように構成してもよい。

【 0 0 5 0 】

また、前記第 1 実施形態から第 4 実施形態では、内視鏡処置具は把持鉗子であるとした。しかし、内視鏡処置具はこれに限ることなく、切開用のバイポーラ鉗子や縫合器などでもよい。

【産業上の利用可能性】

【 0 0 5 1 】

50

上記各実施形態の内視鏡処置具によれば、一对の鉗子部材を、開き角度が一定の値とされた半開状態に容易に調節することができる。

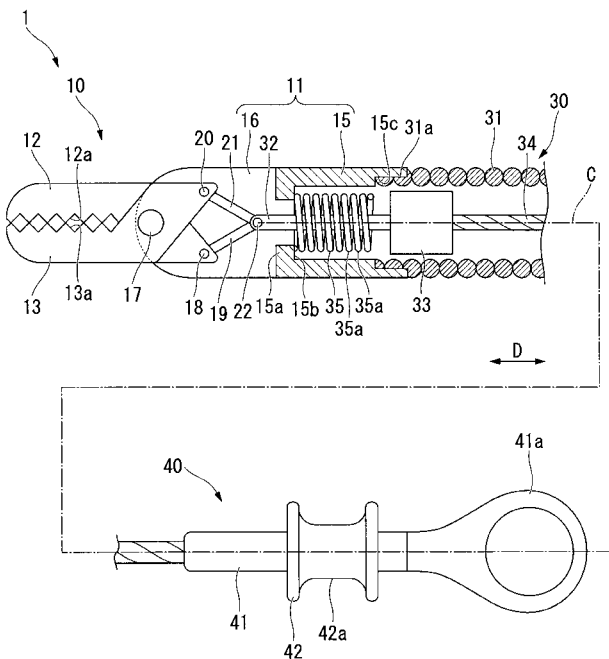
【符号の説明】

【0052】

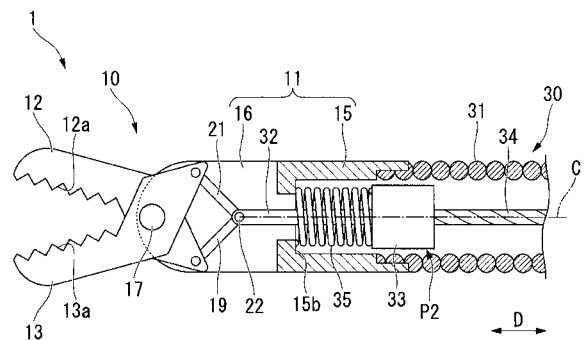
- 1、2、3、4 把持鉗子（内視鏡処置具）
- 11、71 先端カバー部材（支持部）
- 12、13 鉗子部材
- 12a、13a 滑り防止面（対向面）
- 12b、13b 係止部
- 15b 支持面
- 17 回動軸
- 31、72 シース
- 33 ストップ（係止部）
- 35 コイルばね（弾性部材）
- 35a 素線
- 51 板ばね（弾性部材）
- 51a 貫通孔
- P2 接触位置

10

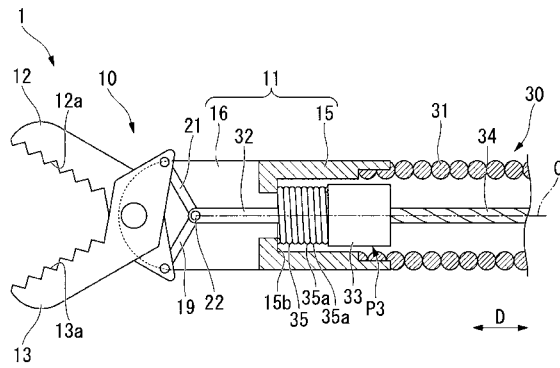
【図1】



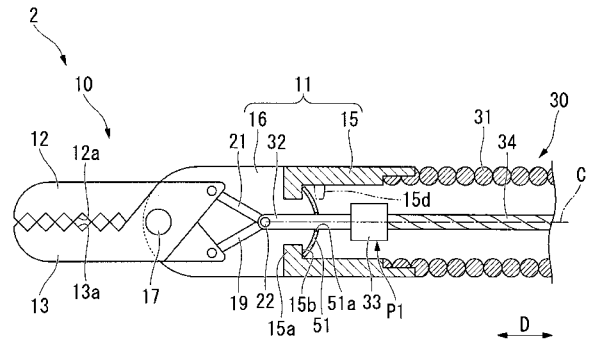
【図2】



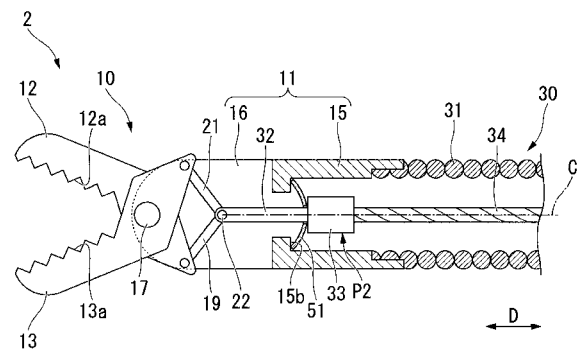
【 図 3 】



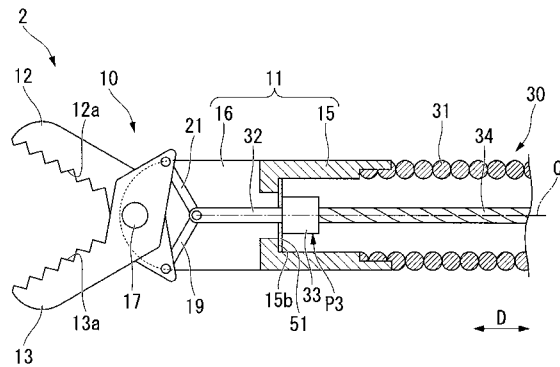
【 図 4 】



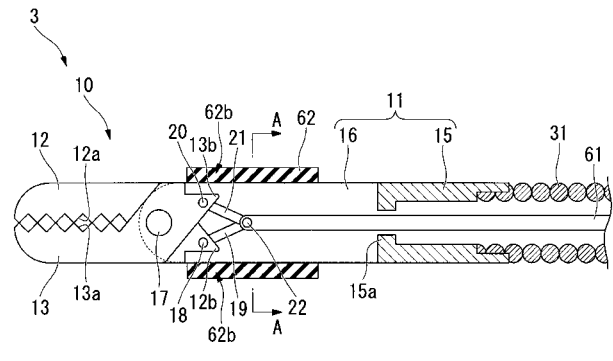
【 図 5 】



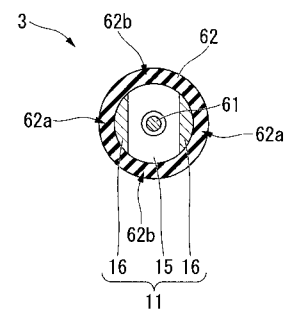
【 図 6 】



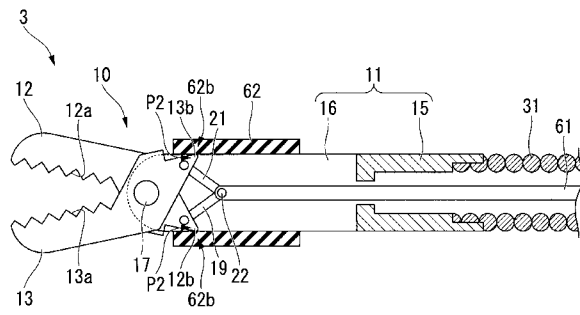
【 図 7 】



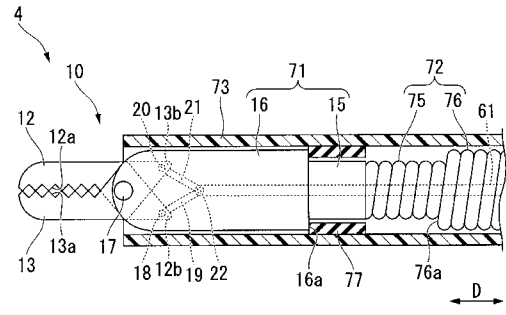
【 図 8 】



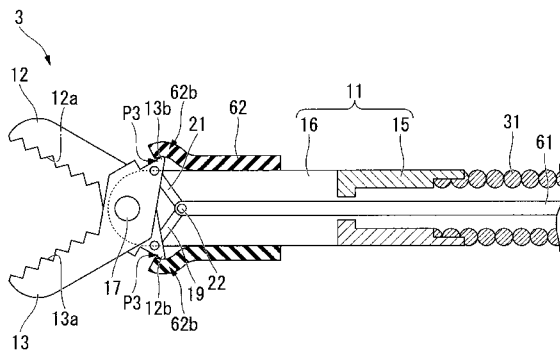
【図 9】



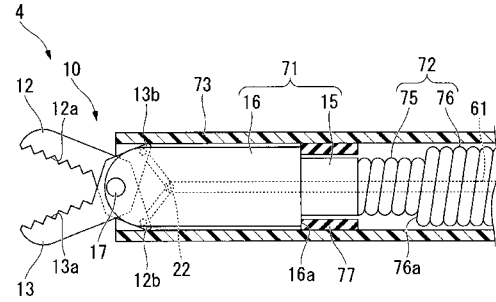
【図 1 1】



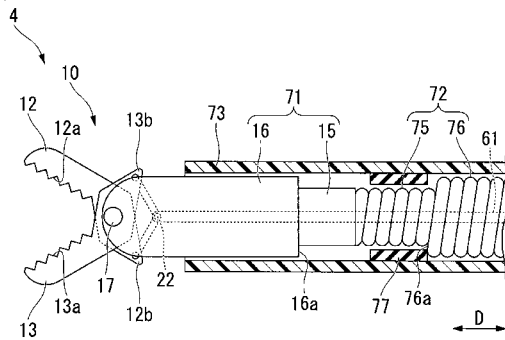
【図 1 0】



【図 1 2】



【図 1 3】



【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/063052

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61B17/28(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)

A61B17/28

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2014
 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2014 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2014

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2012/002091 A1 (Olympus Medical Systems Corp.), 05 January 2012 (05.01.2012), paragraph [0035] & US 2012/0158043 A1 & EP 2474273 A1 & CN 102711634 A	1-7
A	WO 2007/018264 A1 (Olympus Medical Systems Corp.), 15 February 2007 (15.02.2007), paragraphs [0048] to [0066]; fig. 11A & US 2008/0195144 A1 & EP 1913879 A1 & CN 101237824 A	1-7

☐ 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
23 June, 2014 (23.06.14)Date of mailing of the international search report
08 July, 2014 (08.07.14)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

国際調査報告		国際出願番号 PCT/J P 2014/063052	
A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. A61B17/28 (2006.01) i			
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. A61B17/28			
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2014年 日本国実用新案登録公報 1996-2014年 日本国登録実用新案公報 1994-2014年			
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)			
C. 関連すると認められる文献			
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号	
A	WO 2012/002091 A1 (オリンパスメディカルシステムズ株式会社) 2012.01.05, 段落[0035] & US 2012/0158043 A1 & EP 2474273 A1 & CN 102711634 A	1-7	
A	WO 2007/018264 A1 (オリンパスメディカルシステムズ株式会社) 2007.02.15, 段落[0048]-[0066], 図 11A & US 2008/0195144 A1 & EP 1913879 A1 & CN 101237824 A	1-7	
☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。 ☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。			
* 引用文献のカテゴリー 「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」同一パテントファミリー文献			
国際調査を完了した日 23.06.2014		国際調査報告の発送日 08.07.2014	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		特許庁審査官 (権限のある職員) 石川 薫	3 I 4 8 6 0
		電話番号 03-3581-1101 内線 3386	

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, 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, LT, 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 小路 啓太

東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 4 3 番 2 号 オリパスメディカルシステムズ株式会社内

(72)発明者 佐藤 雅俊

東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 4 3 番 2 号 オリパスメディカルシステムズ株式会社内

(72)発明者 鈴木 啓太

東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 4 3 番 2 号 オリパスメディカルシステムズ株式会社内

Fターム(参考) 4C160 GG24 MM22 NN09

(注) この公表は、国際事務局(WIPO)により国際公開された公報を基に作成したものである。なおこの公表に係る日本語特許出願(日本語実用新案登録出願)の国際公開の効果は、特許法第184条の10第1項(実用新案法第48条の13第2項)により生ずるものであり、本掲載とは関係ありません。

专利名称(译)	内窥镜治疗仪		
公开(公告)号	JPWO2014185515A1	公开(公告)日	2017-02-23
申请号	JP2014561207	申请日	2014-05-16
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯医疗株式会社		
申请(专利权)人(译)	オリンパスメディカルシステムズ株式会社		
[标]发明人	小路啓太 佐藤雅俊 鈴木啓太		
发明人	小路 啓太 佐藤 雅俊 鈴木 啓太		
IPC分类号	A61B17/28		
CPC分类号	A61B17/29 A61B10/04 A61B10/06 A61B17/00234 A61B2017/00296 A61B2017/0034 A61B2017/2926 A61B2017/2939 A61B2090/034 A61B2090/08021		
FI分类号	A61B17/28.310		
F-TERM分类号	4C160/GG24 4C160/MM22 4C160/NN09		
代理人(译)	塔奈澄夫 鈴木史朗		
优先权	2013105605 2013-05-17 JP		
其他公开文献	JP5722514B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

内窥镜治疗工具包括：护套；附接到护套的远端的支撑单元；以及一对支撑单元，其布置在护套的前面，以能够绕设置在支撑单元上的旋转轴线相对旋转。钳子构件和护套被插入到护套中以能够向前和向后移动，并且当它们与旋转轴分离时，分别设置在旋转轴的远端侧上的一对钳子构件的相对表面彼此靠近，并且靠近旋转轴。因此，将一对相对表面彼此分开的线性部件，由线性部件或支撑部支撑的弹性部件，以及设置在弹性部件或钳子部件上的锁定部。

