

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2016-2392

(P2016-2392A)

(43) 公開日 平成28年1月12日(2016.1.12)

(51) Int.Cl.
A61B 17/12 (2006.01)F1
A61B 17/12 320テーマコード (参考)
4C160

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2014-125900 (P2014-125900)
(22) 出願日 平成26年6月19日 (2014.6.19)(71) 出願人 000229117
日本ゼオン株式会社
東京都千代田区丸の内一丁目6番2号
(74) 代理人 100112427
弁理士 藤本 芳洋
(72) 発明者 杉谷 竜朗
東京都千代田区丸の内一丁目6番2号 日
本ゼオン株式会社内
(72) 発明者 山田 智啓
東京都千代田区丸の内一丁目6番2号 日
本ゼオン株式会社内
Fターム(参考) 4C160 DD03 DD16 DD26 DD54 DD64
NN03 NN04 NN09

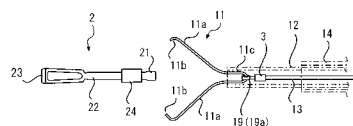
(54) 【発明の名称】 内視鏡用処置具

(57) 【要約】

【課題】クリッピング作業時にはシースの先端に連結されたクリップをシースの軸線周りに任意に回転できるとともに、クリップのリリース作業時にはクリップが回転しないようにする。

【解決手段】シース12に挿通された駆動ワイヤ13の遠位端にクラッチ手段3を介して連結フック11を取り付ける。クラッチ手段は、連結フックをシースの遠位端から内部に引き込んで閉脚させる際には該連結フックが駆動ワイヤに対して結合され、連結フックをシースの遠位端から押し出して開脚させる際には該連結フックが駆動ワイヤに対して結合解除されるように作動する。

【選択図】 図17



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

チューブ状のシースと、
前記シースに挿通された駆動ワイヤと、
前記シースの近位端に設けられ、前記シースに対して前記駆動ワイヤをスライドさせる操作部と、

前記駆動ワイヤの遠位端に取り付けられ、前記シースを前記駆動ワイヤに対して近位端側にスライドさせることにより開脚し、前記シースを前記駆動ワイヤに対して遠位端側にスライドさせることにより閉脚する開閉部とを備え、

前記開閉部を閉脚させる際には前記開閉部が前記駆動ワイヤに対して結合され、前記開閉部を開脚させる際には前記開閉部が前記駆動ワイヤに対して結合解除されるように作動するクラッチ手段を、前記開閉部と前記駆動ワイヤの遠位端との間に介装したことを特徴とする内視鏡用処置具。

10

【請求項 2】

前記開閉部は、その先端に行くに従って互いに略ハの字状に開脚するように配置された一对のアーム部を有する弾性体からなり、前記シースを前記駆動ワイヤに対して近位端側にスライドさせることにより、前記シースの遠位端から突出して自己の弾性により開脚し、前記シースを前記駆動ワイヤに対して遠位端側にスライドさせることにより、前記シースの遠位端内に埋没して閉脚するものであり、体内組織を把持して留置される内視鏡用クリップを解除可能に連結する連結フックであることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡用処置具。

20

【請求項 3】

前記クラッチ手段は、
前記開閉部の基端部に接続された外歯を有する外歯部材と、
前記駆動ワイヤの遠位端に接続された内歯を有する内歯部材とを備え、
前記外歯部材は、前記シースが前記駆動ワイヤに対して遠位端側にスライドされた場合に前記内歯に対して噛合し、前記シースが前記駆動ワイヤに対して近位端側にスライドされた場合に前記内歯に対する噛合が解除されるようにスライド可能に保持されたことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の内視鏡用処置具。

30

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、内視鏡を利用して、体外における操作により体内組織に対して処置を行うための内視鏡用処置具に関する。

【背景技術】**【0002】**

内視鏡用処置具の一つとしてのクリップ装置は、内視鏡の処置具案内管に通されるシースの先端に連結されたクリップを、シースの後端に取り付けられた操作部からの操作により、ポリープを切除した場合等に生じる体内組織の欠損部からの出血の止血やマーキング等のために体内組織を把持した状態で留置するために用いられる装置である。従って、クリップはシースに対して分離自在に構成されており、一般には、クリップの後端部分に形成された連結部に対して係脱自在な連結フックが、シース内に通された駆動ワイヤの先端（遠位端）に取り付けられている。

40

【0003】

連結フックとしては、自己の弾性により前方に向かって略ハの字状に開いた状態に付勢されて、先端が内側に向かって曲がった形状のものが、構造が簡単であって且つクリップとの連結及び分離の動作が確実に行われて性能がよいこと等から多く用いられている。連結フックの基端部は互いに一体化されて、駆動ワイヤの先端に固定されている（例えば、下記特許文献 1 参照）。

【先行技術文献】

50

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2012-200518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、クリップで体内組織の欠損部等を把持する操作を行う際には、クリップのシース軸線周りの回転位置（姿勢）を調整する必要があるが、クリップを連結している連結フックは駆動ワイヤに一体的に固定されているので、駆動ワイヤ及びシースを全体的に回転させることにより、当該調整を行うことができる。しかしながら、体内組織を把持した後のクリップをシースの先端からリリースする際に、駆動ワイヤ及びシースを全体的に回転させてしまうと、クリップが回転してしまい、体内組織からクリップが外れたり、体内組織をちぎり取ってしまう場合があるという問題があった。

10

【0006】

本発明は、このような点に鑑みてなされたものであり、開閉部を閉脚する際には開閉部を駆動ワイヤに対して結合し、開脚する際には開閉部の駆動ワイヤに対する結合を解除できるようにした内視鏡用処置具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】

【0007】

本発明に係る内視鏡用処置具は、
チューブ状のシースと、
前記シースに挿通された駆動ワイヤと、
前記シースの近位端に設けられ、前記シースに対して前記駆動ワイヤをスライドさせる操作部と、

20

前記駆動ワイヤの遠位端に取り付けられ、前記シースを前記駆動ワイヤに対して近位端側にスライドさせることにより開脚し、前記シースを前記駆動ワイヤに対して遠位端側にスライドさせることにより閉脚する開閉部とを備え、

前記開閉部を閉脚させる際には前記開閉部が前記駆動ワイヤに対して結合され、前記開閉部を開脚させる際には前記開閉部が前記駆動ワイヤに対して結合解除されるように作動するクラッチ手段を、前記開閉部と前記駆動ワイヤの遠位端との間に介装したことを特徴とする。

30

【0008】

本発明に係る内視鏡用処置具において、前記開閉部を、その先端に行くに従って互いに略ハの字状に開脚するように配置された一对のアーム部を有する弾性体からなり、前記シースを前記駆動ワイヤに対して近位端側にスライドさせることにより、前記シースの遠位端から突出して自己の弾性により開脚し、前記シースを前記駆動ワイヤに対して遠位端側にスライドさせることにより、前記シースの遠位端内に埋没して閉脚するものであり、体内組織を把持して留置される内視鏡用クリップを解除可能に連結する連結フックとすることができる。

【0009】

40

本発明に係る内視鏡用処置具において、
前記クラッチ手段として、
前記開閉部の基端部に接続された外歯を有する外歯部材と、
前記駆動ワイヤの遠位端に接続された内歯を有する内歯部材とを備え、
前記外歯部材は、前記シースが前記駆動ワイヤに対して遠位端側にスライドされた場合に前記内歯に対して噛合し、前記シースが前記駆動ワイヤに対して近位端側にスライドされた場合に前記内歯に対する噛合が解除されるようにスライド可能に保持されたものを採用することができる。

【発明の効果】

【0010】

50

本発明の内視鏡用処置具によれば、開閉部と駆動ワイヤの遠位端との間にクラッチ手段を介装したので、開閉部を開脚させる際には開閉部を駆動ワイヤに対して結合し、開閉部を開脚させる際には開閉部の駆動ワイヤに対する結合を解除することができる。これにより、本発明を、内視鏡用クリップを体内に留置させるクリップ装置に適用した場合に、クリッピング作業時にはシースの先端に連結されたクリップをシースの軸線周りに任意に回転できるとともに、クリップのリリース作業時にはクリップが回転しないようにできるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】本発明の実施形態の内視鏡用処置具の全体構成を示す図である。

10

【図2】図1のA-A線に沿った断面図である。

【図3】本発明の実施形態の内視鏡用処置具の駆動ワイヤの遠位端にクラッチ手段を介して連結フックを取り付けた状態を示す図である。

【図4】本発明の実施形態の内視鏡用処置具の駆動ワイヤの遠位端にクラッチ手段を介して連結フックを取り付けた状態を示す図である。

【図5】本発明の実施形態の内視鏡用処置具のクラッチ手段の結合解除時における構成を示す断面図である。

【図6】本発明の実施形態の内視鏡用処置具のクラッチ手段の結合時における構成を示す断面図である。

【図7】本発明の実施形態の内視鏡用処置具のクラッチ手段の結合解除時における構成を示す図であって、略中心軸を通る面で切断した斜視図である。

20

【図8】本発明の実施形態の内視鏡用処置具のループ部材の構成を示す斜視図である。

【図9】本発明の実施形態の内視鏡用処置具のクラッチ手段の外歯部材の構成を示す斜視図である。

【図10】本発明の実施形態の内視鏡用処置具のクラッチ手段の内歯部材の構成を示す斜視図である。

【図11】本発明の実施形態の内視鏡用処置具のクラッチ手段に対する駆動ワイヤの取付部の構成を示す分解斜視図である。

【図12】本発明の実施形態の内視鏡用処置具のクラッチ手段の外歯部材と内歯部材とを噛み合わせた状態を示す図である。

30

【図13】本発明の実施形態の内視鏡用処置具のクラッチ手段の結合解除時における構成を示す図であって、略中心軸に平行する面で切断した斜視図である。

【図14】本発明の実施形態の内視鏡用処置具のクラッチ手段の結合時における構成を示す図であって、略中心軸に平行する面で切断した斜視図である。

【図15】本発明の実施形態のクリップの構成を示す平面図である。

【図16】本発明の実施形態のクリップの構成を示す側面図である。

【図17】本発明の実施形態の内視鏡用処置具の連結フックをインナーシースの遠位端から突出させて、連結フックを開脚させた状態を示す図である。

【図18】本発明の実施形態の内視鏡用処置具のインナーシースの遠位端にクリップを連結して、アウターシース内に収容した状態を示す図である。

40

【図19】本発明の実施形態の内視鏡用処置具のインナーシースを遠位端側にスライドさせて、クリップを開脚させる直前の状態を示す図である。

【図20】本発明の実施形態の内視鏡用処置具のインナーシースを遠位端側にスライドさせて、クリップの開脚を完了した状態を示す図である。

【図21】本発明の実施形態の内視鏡用処置具のインナーシースを近位端側にスライドさせて、連結フックを開脚させた状態を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0012】

以下、図面を参照して、本発明に係る内視鏡用処置具の実施形態として、内視鏡を介して、止血等を行う内視鏡用クリップを連結して体内に搬送し、体内組織を把持（クリッピ

50

ング)させるクリップ装置について説明する。

【0013】

但し、本発明はクリップ装置に限定されることはなく、シースを駆動ワイヤに対して近位端側にスライドさせることにより開脚し、シースを駆動ワイヤに対して遠位端側にスライドさせることにより閉脚する開閉部を備える内視鏡用処置具に広く適用することができる。より具体的には、例えば、留置スネアを連結して体内組織を結紮させる連結フックを当該開閉部として備える内視鏡用スネア結紮装置、体内組織を把持又は切開する鉗子を当該開閉部として備える内視鏡用鉗子処置具、開閉する高周波電極を当該開閉部として備える高周波処置具等に適用することができる。

【0014】

まず、図1及び図2を参照する。クリップ装置1は、連結フック11、インナーシース(インナーチューブ)12、駆動ワイヤ13、アウターシース(アウターチューブ)14、補強チューブ15、スライダ16、ベース部17、及び操作部18を概略備えて構成されている。

【0015】

チューブ状のアウターシース14には、同じくチューブ状のインナーシース12が挿通されており、インナーシース12には駆動ワイヤ13が挿通されている。インナーシース12はアウターシース14内で摺動(スライド)可能となっており、駆動ワイヤ13はインナーシース12内で摺動(スライド)可能となっている。

【0016】

アウターシース14は可撓性を有する中空チューブからなり、本実施形態ではコイルチューブを用いている。コイルチューブとしては、金属(ステンレス)等からなる長尺平板を螺旋状に巻回してなる平線コイルチューブを用いることができる。但し、丸線コイルチューブ又は内面平コイルチューブを用いてもよい。

【0017】

インナーシース12は可撓性を有する中空チューブからなり、本実施形態ではワイヤチューブを用いている。ワイヤチューブは、例えば金属(ステンレス)等からなる複数本のワイヤ(ケーブル)を中空となるように螺旋状に撚ってなる中空撚り線からなるチューブである。なお、インナーシース12としては、主としてワイヤチューブを用い、その先端側の一部のみをコイルチューブとしたものを用いてもよい。

【0018】

駆動ワイヤ13は可撓性を有するワイヤからなり、本実施形態ではワイヤロープを用いている。ワイヤロープは、例えば金属(ステンレス)等からなる複数本のワイヤ(ケーブル)を螺旋状にねじってなる撚り線からなるロープである。

【0019】

アウターシース14やインナーシース12として、このようなコイルチューブ又は撚り線からなるワイヤチューブを用いるのは、このクリップ装置1を、洗浄液を用いて超音波洗浄した場合に、チューブの内側に洗浄液が十分に浸透して内外共に良好に洗浄できるようにするためである。

【0020】

なお、アウターシース14の巻き方向とインナーシース12の巻き方向とは、互いに逆のものを用いることが、互いの間に生じる摺動抵抗を小さくする観点から好ましい。例えば、アウターシース14がZ巻きである場合には、インナーシース12をS巻きにする如くである。駆動ワイヤ13に撚り線からなるワイヤロープ又はワイヤチューブを用いる場合には、その巻き方向をインナーシース12の巻き方向と逆方向にすることが同様に好ましい。

【0021】

クリップ装置1のシース先端に配置される連結フック11は、図3及び図4に示されているように、その先端に向かって略ハの字状に配置された弾性体からなる一対のアーム部11a, 11aを有し、インナーシース12との協働によって、開脚(開いた)状態と閉

10

20

30

40

50

脚（閉じた）状態の二つの状態をとり得るようになっている。連結フック 11 のアーム部 11a, 11a の先端部には、内側（互いに相対する側）に折り曲げられることにより爪部 11b, 11b が形成されており、後述するクリップ 2 の連結部 21 を把持して連結できるようになっている。

【0022】

連結フック 11 の基端部は、一对のアーム部 11a, 11a の基端部に連続して略 U 字状に形成された U 状部 11c となっている。爪部 11b, 11b を含むアーム部 11a, 11a 及び U 状部 11c は弾性体からなる一つの細長い板材を適宜に折り曲げる（塑性変形させる）ことにより形成することができる。特に限定されないが、連結フック 11 を構成する板材の板厚は 0.20 ~ 0.30 mm 程度であり、幅は 0.6 mm 程度である。板材としては、例えばステンレスが用いられる。

10

【0023】

インナーシース 12 内にスライド可能に挿入された駆動ワイヤ 13 の先端（遠位端）には、クラッチ手段 3 を介してループ部材 19 が取り付けられている（図 3 ~ 図 6、図 8 参照）。ループ部材 19 は、略円環状に形成された円環部（環状部）19a 及び該円環部 19a に一体的に形成された棒状部 19b を有する。円環部 19a の外径は 1.2 mm 程度、内径は 0.8 ~ 1.0 mm 程度である。円環部 19a の断面は本実施形態では矩形としているが、円形又は半円形等であってもよい。棒状部 19b はその断面が矩形状の棒状の部材であり、その基端部側には後述する外歯部材 33 の嵌合穴 33a に嵌合固定される嵌合部 19c が形成されている（図 8、図 9 参照）。なお、クラッチ手段 3 については後に詳述する。

20

【0024】

連結フック 11 は、円環部 19a に挿通され、U 状部 11c が円環部 19a に遊嵌されるように配置されることにより、駆動ワイヤ 13 の遠位端に首振り可能に取り付けられる。連結フック 11 を、このような円環部 19a 及び該円環部 19a に遊嵌される U 状部 11c を介して駆動ワイヤ 13 の遠位端に取り付けることにより、連結フック 11 は、図 3 において矢印 B 方向に、図 4 において矢印 C 方向に自在に回転することができるようになっている。

【0025】

図 1 及び図 2 に戻り、アウターシース 14 の基端部（近位端）側近傍は補強チューブ 15 に挿入されて該補強チューブ 15 に一体的に固定されている。補強チューブ 15 は剛性の高い中空チューブからなり、本実施形態ではコイルチューブを用いている。補強チューブ 15 はスライダ 16 に一体的に固定されており、スライダ 16 の内側にベース部 17 の遠位端側の部分が挿入配置されている。スライダ 16 は、ベース部 17 に対して、先端（遠位端）側に移動した位置と基端部（近位端）側に移動した 2 つの位置との間で位置決め可能にスライドし得るようになっている。

30

【0026】

ベース部 17 には、操作部 18 がスライド可能に保持されており、ベース部 17 の先端部にはインナーシース 12 の近位端が固定されている。駆動ワイヤ 13 の近位端は操作部 18 に固定されている。

40

【0027】

次に、クラッチ手段（クラッチ装置）3 について、図 5 ~ 図 14 を参照して詳細に説明する。クラッチ手段 3 は、外筒部材 31、内筒部材 32、外歯部材 33、及び内歯部材 34 を概略備えて構成されている。特に限定されないが、これらはステンレス等の金属から形成されている。なお、ループ部材 19 は、ここではクラッチ手段 3 とは別の構成部材として説明するが、クラッチ手段 3 の構成部材としてもよい。

【0028】

外筒部材 31 及び内筒部材 32 は、図 11 に示されているように、それぞれ略円筒状の部材であり、内筒部材 32 は、その内側に駆動ワイヤ 13 の遠位端が嵌入されて互いに一体的に固定されるとともに、外筒部材 31 の一端側に嵌入されて互いに一体的に固定され

50

ている。なお、これらの部材間は、レーザ溶接等により固着するようにしてもよい。

【0029】

外歯部材33は、図9に示されているように、中央部に形成された略矩形状の貫通する嵌合穴33a、及び放射状に均等角度間隔でそれぞれ外側に向かって突出するように配設された外歯33bを有する部材である。内歯部材34は、図10に示されているように、中央部に形成された円形の貫通穴34a、及び外歯部材33の外歯33bにそれぞれ噛合する内歯34bを有する部材である。なお、本実施形態では、外歯部材33には90度間隔で放射状に4つの外歯33bが配設され、内歯部材34には外歯33bにそれぞれ噛合する4つの内歯34bが設けられているが、外歯33b及び内歯34bの数は特に限定されない。

10

【0030】

図5～図7に示されているように、内歯部材34の貫通穴34aに、ループ部材19の棒状部19bが挿通された状態で、棒状部19bの嵌合部19cを外歯部材33の嵌合穴33aに嵌入することにより、ループ部材19と外歯部材33を互いに一体的に固定する。

【0031】

内歯部材34は、内歯34bを形成するための突起部を外筒部材31の他端に嵌入することにより、外筒部材31に一体的に固定される。なお、ループ部材19と外歯部材33との間、及び内歯部材34と外筒部材31の間は、レーザ溶接等により固着するようにしてもよい。

20

【0032】

このような構成により、外歯部材33が固定されたループ部材19の基端面（嵌合部19cの開放された端面）及び／又は外歯部材33の基端面（ループ部材19の円環部19aに対して反対側の面）は、駆動ワイヤ13の遠位端面に当接又は離間して対面しており、ループ部材19は、外筒部材31の中心軸に沿ってクラッチ手段3に対してスライドできるように、クラッチ手段3に保持されている。

【0033】

図5及び図13に示されているように、ループ部材19をその基端面が駆動ワイヤ13の遠位端面に当接するようにスライドさせると、外歯部材33の内歯部材34に対する噛合が解除され、ループ部材19は駆動ワイヤ13（クラッチ手段3）に対して外筒部材31の中心軸周りに回転自在な状態となる。これと反対に、図6及び図14に示されているように、ループ部材19をその基端面が駆動ワイヤ13の遠位端面から離間するようにスライドさせると、外歯部材33が内歯部材34に対して噛合され、ループ部材19は駆動ワイヤ13（クラッチ手段3）に対して相対回転不能となり、駆動ワイヤ13を回転させるとループ部材19も一体的に回転される状態となる。

30

【0034】

次に、このようなクリップ装置1を用いて体内組織を把持する内視鏡用クリップ2について説明する。クリップ2は、図15及び図16に示されているように、略U字形状に折り曲げられた連結板部21を有する。連結板部21のU字形状の各端部には、その先端に行くに従って略ハの字状に開いて（開脚して）配置された一対のアーム板部22がそれぞれ一体的に形成されている。

40

【0035】

各アーム板部22の先端部には、爪部23が一体的に形成されている。爪部23は、アーム板部22の先端において、内側（即ち、閉じ方向）を指向して折り曲げられることにより、形成されている。各爪部23は、その先端の中間部分に凹陷する切欠部（不図示）を有している。

【0036】

クリップ2を構成する連結板部21と、一対のアーム板部22と、一対の爪部23とは、一枚の薄く細長い弾性体からなる板材を折り曲げ成形（塑性変形）することにより形成することができる。クリップ2を構成する板材の板厚は、特に限定されないが、好ましく

50

は 0.10 ~ 0.30 mm である。板材としては、例えばステンレスが用いられる。

【0037】

図 16 に示されているように、アーム板部 22 は、それぞれ、基端部 22a と、把持部 22b とを有している。各アーム板部 22 の把持部 22b には、それぞれ貫通部 22c が形成されている。これらの貫通部 22c は、アーム板部 22 (把持部 22b) の所望の強度 (厚さ) を維持しながら、アーム板部 22 の剛性を調節するために形成されている。

【0038】

連結板部 21 には、締め付けリング 24 がスライド可能に嵌め込まれている。締め付けリング 24 は、略円筒状のリング部材から構成されている。但し、締め付けリング 24 は、線材をコイル状に巻回してなるスプリングで構成されてもよい。締め付けリング 24 は、その内側の案内孔に、連結板部 21 が挿通され、連結板部 21 の外周とアーム板部 22 の基端部 22a の外周との間を軸方向に移動 (スライド) 可能に装着 (外嵌) されている。

10

【0039】

締め付けリング 24 が、図 15 又は図 16 に示されるように、後方寄り (連結板部 21) に配置された状態では、アーム板部 22 は自己の弾性により開いた (開脚した) 状態になっており、必要に応じて、締め付けリング 24 を先端寄りの位置 (基端部 22a) に移動 (スライド) させることにより、アーム板部 22 を閉じた (閉脚した) 状態にすることができる。

【0040】

20

次に、上述したクリップ装置 1 の使用方法について、図 17 ~ 図 21 を参照して説明する。まず、図 17 に示されているように、スライダ 16 をベース部 17 に対して近位端側の位置にスライドさせて、インナーシース 12 の遠位端をアウターシース 14 の遠位端から突出させた状態とする。また、ベース部 17 を操作部 18 に対して近位端側にスライドさせて、インナーシース 12 を駆動ワイヤ 13 に対して引き込み、駆動ワイヤ 13 の遠位端の連結フック 11 をインナーシース 12 の遠位端から突出させて、自己の弾性により略ハの字状に開脚させる。

【0041】

なお、この状態では、インナーシース 12 を駆動ワイヤ 13 に対して引き込んでいるため (即ち、インナーシース 12 に対して駆動ワイヤ 13 を押し出しているため)、クラッチ手段 3 は、図 5 又は図 13 に示されているように、結合が解除された状態となっており、連結フック 11 は中心軸周りに回転可能な状態となっている。

30

【0042】

この状態から、ベース部 17 を操作部 18 に対して遠位端側にスライドさせると、インナーシース 12 が駆動ワイヤ 13 に対して押し出されて、駆動ワイヤ 13 の遠位端の連結フック 11 がインナーシース 12 内に入り込みつつ、徐々に閉脚するので、クリップ 2 の連結板部 21 を連結フック 11 が把持するように位置決めして、インナーシース 12 内に埋没させて、完全に閉脚させることにより、クリップ 2 をインナーシース 12 の遠位端部に連結することができる。

【0043】

40

なお、この状態では、駆動ワイヤ 13 がインナーシース 12 に対して引き込まれているため (即ち、駆動ワイヤ 13 に対してインナーシース 12 を押し出しているため)、クラッチ手段 3 は、図 6 又は図 14 に示されているように、結合された状態となっており、連結フック 11 の駆動ワイヤ 13 に対する相対回転が不能な状態となっている。

【0044】

次に、スライダ 16 をベース部 17 に対して遠位端側の位置にスライドさせて、クリップ 2 が連結されたインナーシース 12 の遠位端を、クリップ 2 とともに、アウターシース 14 内に収容 (埋没) させる (図 18 参照)。この状態では、クリップ 2 の締め付けリング 24 は連結板部 21 に位置したままであり、アーム板部 22 はアウターシース 14 の内壁によって閉脚している。

50

【 0 0 4 5 】

次いで、図示は省略するが、内視鏡を介して、クリップ 2 が連結されたクリップ装置 1 のシース 1 2 , 1 4 の遠位端部を、止血等の処置を行うべき体内組織の近傍に位置させる。その後、スライダ 1 6 をベース部 1 7 に対して近位端側の位置にスライドさせてアウターシース 1 4 を近位端側にスライドさせることにより、クリップ 2 をアウターシース 1 4 の遠位端から突出させる。これにより、クリップ 2 のアーム板部 2 2 が自己の弾性により開脚した状態となる（図 1 9 参照）。

【 0 0 4 6 】

アーム板部 2 2 が開脚した状態で、粘膜（体内組織）の把持すべき部位の近傍に位置させる。このとき、クラッチ手段 3 は、図 6 又は図 1 4 に示されているように、結合された状態のままとなっているため、連結フック 1 1 は駆動ワイヤ 1 3 に対して相対回転不能となっており、従って、クリップ装置 1（ベース部 1 7 及び操作部 1 8）を中心軸周りに回転させることにより、クリップ 2 も一体的に回転するので、クリップ 2 の回転位置（シース中心軸周りの姿勢）を任意に調整することができる。

【 0 0 4 7 】

次いで、インナーシース 1 2 を駆動ワイヤ 1 3 に対して遠位端側にスライドさせることにより、締め付けリング 2 4 がアーム板部 2 2 の先端側にスライドする。その結果、アーム板部 2 2 が徐々に閉脚し（互いに近づき）、体内組織を挟んで一方の側の粘膜と他方の側の粘膜とが手繰り寄せられる。

【 0 0 4 8 】

インナーシース 1 2 を駆動ワイヤ 1 3 に対して遠位端側にさらにスライドさせることにより、締め付けリング 2 4 がアーム板部 2 2 の把持部 2 2 b 側に移動し、クリップ 2 による体内組織の把持が完了する（図 2 0 参照）。この状態で、インナーシース 1 2 を駆動ワイヤ 1 3 に対して近位端側にスライドさせることにより、図 2 1 に示されているように、連結フック 1 1 がインナーシース 1 2 の遠位端から押し出されて開脚し、クリップ 2 の連結フック 1 1 による把持（係合）が解除されてクリップ 2 がリリースされ、クリップ 2 の体内組織に対するクリッピングが完了する。

【 0 0 4 9 】

このとき、インナーシース 1 2 を駆動ワイヤ 1 3 に対して引き込んでいるため（即ち、インナーシース 1 2 に対して駆動ワイヤ 1 3 を押し出しているため）、クラッチ手段 3 は、図 5 又は図 1 3 に示されているように、結合が解除された状態となっており、連結フック 1 1 は駆動ワイヤ 1 3 に対して中心軸周りに回転可能となっている。従って、クリップ 2 のリリース作業中にクリップ装置 1 を全体的に回転させてしまったとしても、駆動ワイヤ 1 3 等が連結フック 1 1 に対して空回りして、連結フック 1 1 が回転することはないので、クリップ 2 の回転位置（シース中心軸周りの姿勢）に悪影響を与えることなく、連結フック 1 1 によるクリップ 2 の把持を安全に解除することができる。

【 0 0 5 0 】

上述した実施形態によると、連結フック 1 1 をインナーシース 1 2 の遠位端から内部に引き込む際には連結フック 1 1 が駆動ワイヤ 1 3 に対して結合され、連結フック 1 1 をインナーシース 1 2 の遠位端から押し出す際には連結フック 1 1 が駆動ワイヤ 1 3 に対して結合解除されるように作動するクラッチ手段 3 を介して、連結フック 1 1 を駆動ワイヤ 1 3 の遠位端に取り付けたので、クリッピング作業時（クリップ 2 で体内組織を把持する際）にはインナーシース 1 2 の先端に連結されたクリップ 2 をシース 1 2 の軸線周りに任意に回転できるとともに、クリップ 2 のリリース作業時（連結フック 1 1 によるクリップ 2 の把持を解除する際）にはクリップ 2 が回転しないようにできる。従って、クリッピング作業を容易且つ確実に行えるようになるとともに、クリップのリリース時に体内組織を傷付けてしまうことを少なくすることができる。

【 0 0 5 1 】

なお、上述したクラッチ手段 3 において、外歯部材 3 3 と内歯部材 3 4 のスライドに伴う噛合を円滑に行えるようにするため、外歯部材 3 3 の外歯 3 3 b 及び内歯部材 3 4 の内

10

20

30

40

50

歯 3 4 b を適宜に相對するテーパ形状とすることが好ましい。

【 0 0 5 2 】

また、上述した実施形態では、クラッチ手段 3 にスライド可能に保持されたループ部材 1 9 の円環部 1 9 a に、連結フック 1 1 の U 状部 1 1 c を遊嵌させる構成としたが、これは連結フック 1 1 がクラッチ手段 3 に対して首振り可能として、湾曲されたインナーシース 1 2 内での連結フック 1 1 のスライドの円滑性を向上するためである。但し、そのような必要がない場合には、ループ部材 1 9 に代えて、ループ部材 1 9 の棒状部 1 9 b と同様な棒状部材を設け、該棒状部材の先端に連結フック 1 1 の基端部を溶接等により一体的に固定するようにしてもよい。

【 0 0 5 3 】

以上説明した実施形態は、本発明の理解を容易にするために記載されたものであって、本発明を限定するために記載されたものではない。従って、上述した実施形態に開示された各要素は、本発明の技術的範囲に属する全ての設計変更や均等物をも含む趣旨である。

【 符号の説明 】

【 0 0 5 4 】

1 ... クリップ装置（内視鏡用処置具）

1 1 ... 連結フック（開閉部）

1 1 a ... アーム部

1 1 b ... 爪部

1 1 c ... U 状部

1 2 ... インナーシース

1 3 ... 駆動ワイヤ

1 4 ... アウターシース

1 6 ... スライダ

1 7 ... ベース部

1 8 ... 操作部

1 9 ... ループ部材

1 9 a ... 円環部

1 9 b ... 棒状部

1 9 c ... 嵌合部

2 ... クリップ

2 1 ... 連結板部

2 2 ... アーム板部

2 2 a ... 基端部

2 2 b ... 把持部

2 3 ... 爪部

2 4 ... 締め付けリング

3 ... クラッチ手段

3 1 ... 外筒部材

3 2 ... 内筒部材

3 3 ... 外歯部材

3 3 a ... 嵌合穴

3 3 b ... 外歯

3 4 ... 内歯部材

3 4 a ... 貫通穴

3 4 b ... 内歯

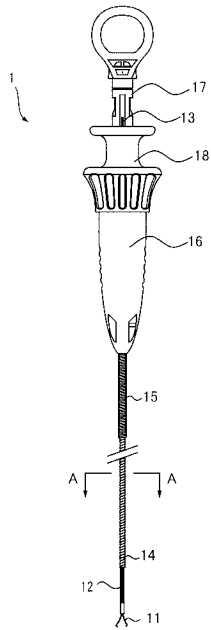
10

20

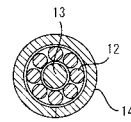
30

40

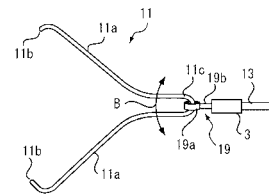
【図 1】



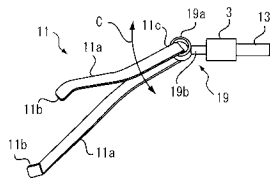
【図 2】



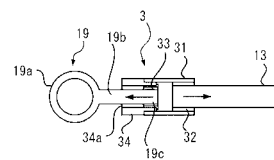
【図 3】



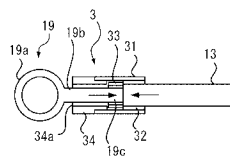
【図 4】



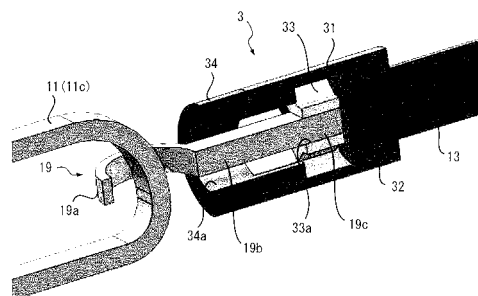
【図 6】



【図 5】



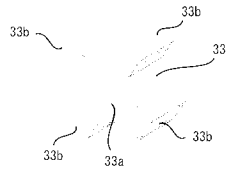
【図 7】



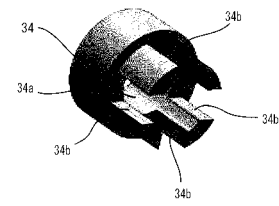
【図 8】



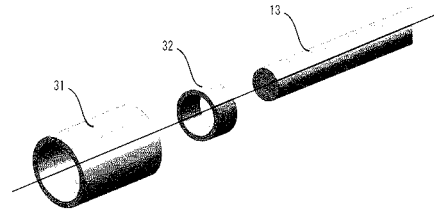
【図 9】



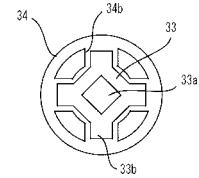
【図 10】



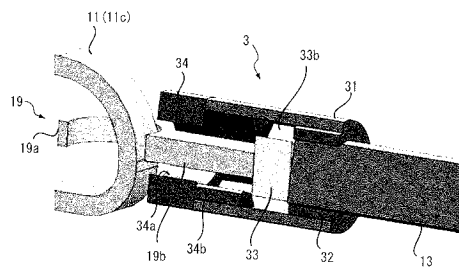
【図 11】



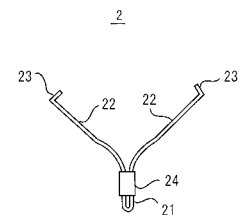
【図 12】



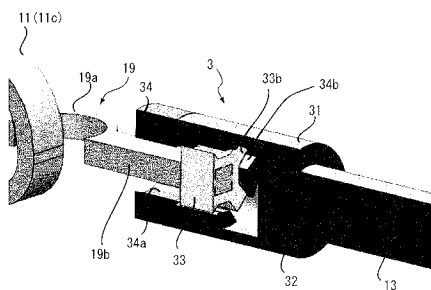
【図 13】



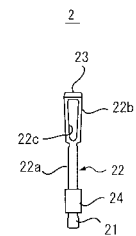
【図 15】



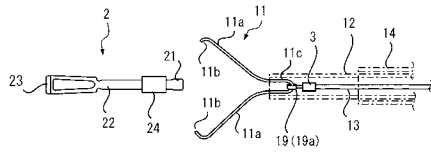
【図 14】



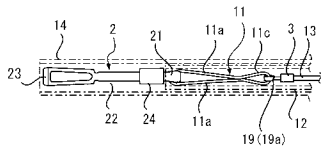
【図 16】



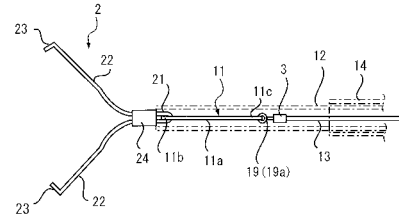
【 図 1 7 】



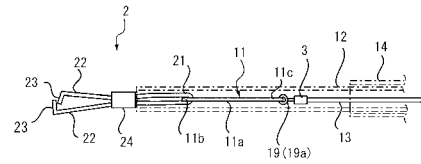
【 図 1 8 】



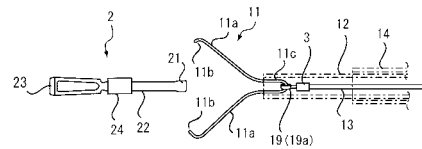
【 図 1 9 】



【 図 2 0 】



【 図 2 1 】



专利名称(译)	内窥镜治疗仪		
公开(公告)号	JP2016002392A	公开(公告)日	2016-01-12
申请号	JP2014125900	申请日	2014-06-19
[标]申请(专利权)人(译)	日本瑞翁株式会社		
申请(专利权)人(译)	日本Zeon有限公司		
[标]发明人	杉谷 竜朗 山田 智啓		
发明人	杉谷 竜朗 山田 智啓		
IPC分类号	A61B17/12		
FI分类号	A61B17/12.320 A61B17/122 A61B17/128 A61B17/29 A61B18/12		
F-TERM分类号	4C160/DD03 4C160/DD16 4C160/DD26 4C160/DD54 4C160/DD64 4C160/NN03 4C160/NN04 4C160/NN09		
代理人(译)	藤本Yoshiyo		
其他公开文献	JP6432175B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)	(21) 出願番号 (22) 出願日	特願2014-125900 (P2014-125900) 平成26年6月19日 (2014. 6. 19)	(71) 出願人 (74) 代理人 (72) 発明者 (72) 発明者 Fターム(参考)
解决的问题：在剪切操作期间，使连接到护套末端的夹子围绕护套的轴线自由旋转，并在释放夹子的过程中防止夹子旋转。 解决方案：连接钩11通过离合器装置3固定在插入护套12中的驱动线13的远端。 当将连接钩从护套的远端向内拉以闭合腿时，以及当将连接钩从护套的远端推出以打开腿时，离合器装置连接至驱动线。 操作时应使连接钩与驱动线脱离。 [选择图]图17	000229117 日本ゼオン株式会社 東京都千代田区丸の内一丁目6番2号 100112427 弁理士 藤本 芳洋 杉谷 竜朗 東京都千代田区丸の内一丁目6番2号 日 本ゼオン株式会社内 山田 智啓 東京都千代田区丸の内一丁目6番2号 日 本ゼオン株式会社内 4C160 DD03 DD16 DD26 DD54 DD64 NN03 NN04 NN09		