

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4394634号  
(P4394634)

(45) 発行日 平成22年1月6日(2010.1.6)

(24) 登録日 平成21年10月23日(2009.10.23)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 1 B 17/12 (2006.01)  
A 6 1 B 1/00 (2006.01)A 6 1 B 17/12 320  
A 6 1 B 1/00 334 D

請求項の数 14 (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2005-321672 (P2005-321672)  
 (22) 出願日 平成17年11月7日 (2005.11.7)  
 (65) 公開番号 特開2007-125264 (P2007-125264A)  
 (43) 公開日 平成19年5月24日 (2007.5.24)  
 審査請求日 平成20年8月6日 (2008.8.6)

(73) 特許権者 000113263  
 HOYA株式会社  
 東京都新宿区中落合2丁目7番5号  
 (74) 代理人 100091317  
 弁理士 三井 和彦  
 (72) 発明者 柴田 博朗  
 東京都板橋区前野町2丁目36番9号 ベンタックス株式会社内

審査官 濑戸 康平

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡用クリップ取り外し装置

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

バネ性を有する材料により前方に向かって嘴状に開いた形状に形成されたクリップであつて後方から被せられた筒状の締め付けリングを前方にスライドさせることにより窄められて生体組織に噛みついた状態に留置されたものを、内視鏡の処置具挿通チャンネルを通じて上記生体組織から取り外すための内視鏡用クリップ取り外し装置であつて、

上記内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱自在な可撓性の外套管と、

上記外套管の先端部分に設けられて上記外套管の基端側からの操作により先端部分で上記締め付けリングを保持するように開閉動作する複数の締め付けリング保持腕と、

上記締め付けリング保持腕により保持された締め付けリングに対して相対的に前方に上記クリップを押し出すためのクリップ押し出し部材とが設けられて、

上記締め付けリング保持腕で上記締め付けリングを保持した状態で上記クリップ押し出し部材で上記クリップを上記締め付けリングから相対的に前方に押し出すことにより、上記クリップが自己の弾性により開いて上記生体組織から外れるようにしたことを特徴とする内視鏡用クリップ取り外し装置。

## 【請求項 2】

上記複数の締め付けリング保持腕が、外力が加わっていない状態では前方に向かって嘴状に開いた形状にバネ性を有する材料で形成されていて、上記外套管の先端内から突没することにより弹性変形して前方に向かって開閉する請求項1記載の内視鏡用クリップ取り外し装置。

10

20

**【請求項 3】**

上記複数の締め付けリング保持腕の各先端部分に、閉じ方向に向けて曲がった爪状部が突出形成されている請求項 1 又は 2 記載の内視鏡用クリップ取り外し装置。

**【請求項 4】**

上記複数の締め付けリング保持腕の先端部分が、閉じられることにより上記締め付けリングの側面を側方から挟み付けて保持する請求項 1、2 又は 3 記載の内視鏡用クリップ取り外し装置。

**【請求項 5】**

上記複数の締め付けリング保持腕の先端部分が、上記締め付けリングの先端縁より先寄りの位置で上記締め付けリングの先端縁と係合する状態に閉じることができる請求項 1、  
2 又は 3 記載の内視鏡用クリップ取り外し装置。 10

**【請求項 6】**

上記複数の締め付けリング保持腕が、上記外套管内に軸線方向に進退自在に配置された可撓性シースの先端に取り付けられていて、上記可撓性シースに対して上記外套管を前進させる操作をすることにより上記外套管の先端が上記締め付けリング保持腕に被さって上記複数の締め付けリング保持腕を閉じさせた状態になり、上記可撓性シースに対して上記外套管を後退させる操作をすることにより上記外套管の先端が上記複数の締め付けリング保持腕から退避して上記複数の締め付けリング保持腕が開いた状態になる請求項 1 ないし 5 の何れかの項に記載の内視鏡用クリップ取り外し装置。

**【請求項 7】**

上記外套管が可撓性チューブであり、上記可撓性シースが密着巻きのコイルパイプである請求項 6 記載の内視鏡用クリップ取り外し装置。 20

**【請求項 8】**

上記外套管の基端側からの操作により上記クリップ押し出し部材を上記締め付けリング保持腕に対して軸線方向に相対的に進退させるための操作ワイヤが、上記可撓性シース内に進退自在に挿通配置されている請求項 6 又は 7 記載の内視鏡用クリップ取り外し装置。

**【請求項 9】**

上記クリップ押し出し部材が、上記クリップの後端部に後方から当接する棒状に形成されている請求項 1 ないし 8 の何れかの項に記載の内視鏡用クリップ取り外し装置。

**【請求項 10】**

上記クリップ押し出し部材がその先端面において上記クリップの後端面に当接する請求項 9 記載の内視鏡用クリップ取り外し装置。 30

**【請求項 11】**

上記クリップ押し出し部材の先端面に上記クリップの後端面と係合する凹部が形成されている請求項 10 記載の内視鏡用クリップ取り外し装置。

**【請求項 12】**

上記クリップ押し出し部材が、上記締め付けリング保持腕と干渉しない方向から上記クリップの後端部付近に係合するように嘴状に開閉する一対のクリップ係合腕である請求項 1 ないし 8 の何れかの項に記載の内視鏡用クリップ取り外し装置。

**【請求項 13】**

上記クリップの後側半部がループ状に形成されていて、そのループに係合するクリップ係合爪が上記クリップ係合腕の先端に閉じ方向に向けて突出形成されている請求項 12 記載の内視鏡用クリップ取り外し装置。 40

**【請求項 14】**

上記一対のクリップ係合腕が、外力が加わっていない状態では前方に向かって嘴状に開いた形状にバネ性を有する材料により形成されていて、上記締め付けリング保持腕の基部付近に形成された案内孔内を通過する状態で進退することにより弹性変形させられて開閉する請求項 12 又は 13 記載の内視鏡用クリップ取り外し装置。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】**

**【0001】**

この発明は、体内の生体組織に噛みついた状態に留置されたクリップを内視鏡の処置具挿通チャンネルを通じて取り外すための内視鏡用クリップ取り外し装置に関する。

**【背景技術】****【0002】**

体内の生体組織からの止血等に用いられる内視鏡用のクリップは一般に、バネ性を有する材料により前方に向かって嘴状に開いた形状に形成されていて、後方から被せられた筒状の締め付けリングを前方にスライドさせることにより窄められて生体組織に噛みついた状態に留置されるようになっている（例えば、特許文献1、2）。

【特許文献1】特開2002-330972

10

【特許文献2】実公平4-26091

**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

特許文献1、2等に記載された内視鏡用クリップ装置を用いることにより、内視鏡の処置具挿通チャンネルを通じて、クリップを体内の生体組織に噛みついた状態に留置して止血その他の処置を経内視鏡的に効果的に行うことができる。

**【0004】**

しかし、そのような従来の内視鏡用クリップ装置においては、体内に一定期間以上留置されて止血等の目的を達成したクリップを外す操作が全く考慮されていなかったので、クリップを体内組織から外す際には、内視鏡の処置具挿通チャンネルを通じて体内に挿入した保持鉗子等でクリップ全体を保持して引っ張り、生体組織を引きちぎるようにクリップを外して体外に回収していた。

20

**【0005】**

しかし、そのようにして生体組織に噛みついた状態のクリップを無理に引っ張ると、折角クリップで止血されていた患部から再び出血してしまう場合があり、また、クリップが生体組織に深く噛みついていてうまく外れない場合等は、そのまま長期間留置せざるを得なくなつて体内粘膜面等を損傷する原因になる恐れがあった。

**【0006】**

そこで本発明は、体内の生体組織に噛みついた状態に留置されたクリップを、内視鏡の処置具挿通チャンネルを通じて安全かつ確実に取り外すことができる内視鏡用クリップ取り外し装置を提供することを目的とする。

30

**【課題を解決するための手段】****【0007】**

上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡用クリップ取り外し装置は、バネ性を有する材料により前方に向かって嘴状に開いた形状に形成されたクリップであつて後方から被せられた筒状の締め付けリングを前方にスライドさせることにより窄められて生体組織に噛みついた状態に留置されたものを、内視鏡の処置具挿通チャンネルを通じて生体組織から取り外すための内視鏡用クリップ取り外し装置であつて、内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱自在な可撓性の外套管と、外套管の先端部分に設けられて外套管の基端側からの操作により先端部分で締め付けリングを保持するよう開閉動作する複数の締め付けリング保持腕と、締め付けリング保持腕により保持された締め付けリングに対して相対的に前方にクリップを押し出すためのクリップ押し出し部材とが設けられて、締め付けリング保持腕で締め付けリングを保持した状態でクリップ押し出し部材でクリップを締め付けリングから相対的に前方に押し出すことにより、クリップが自己の弾性により開いて生体組織から外れるようにしたものである。

40

**【0008】**

なお、複数の締め付けリング保持腕が、外力が加わっていない状態では前方に向かって嘴状に開いた形状にバネ性を有する材料で形成されていて、外套管の先端内から突没することにより弾性変形して前方に向かって開閉するようにしてもよい。

50

**【0009】**

また、複数の締め付けリング保持腕の各先端部分に、閉じ方向に向けて曲がった爪状部が突出形成されていてもよく、複数の締め付けリング保持腕の先端部分が、閉じられることにより締め付けリングの側面を側方から挟み付けて保持するようにしてもよい。また、複数の締め付けリング保持腕の先端部分が、締め付けリングの先端縁より先寄りの位置で締め付けリングの先端縁と係合する状態に閉じることができるようにしてもよい。

**【0010】**

なお、複数の締め付けリング保持腕が、外套管内に軸線方向に進退自在に配置された可撓性シースの先端に取り付けられていて、可撓性シースに対して外套管を前進させる操作をすることにより外套管の先端が締め付けリング保持腕に被さって複数の締め付けリング保持腕を閉じさせた状態になり、可撓性シースに対して外套管を後退させる操作をすることにより外套管の先端が複数の締め付けリング保持腕から退避して複数の締め付けリング保持腕が開いた状態になるようにしてもよい。10

**【0011】**

その場合、外套管が可撓性チューブであり、可撓性シースが密着巻きのコイルパイプであってもよく、外套管の基端側からの操作によりクリップ押し出し部材を締め付けリング保持腕に対して軸線方向に相対的に進退させるための操作ワイヤが、可撓性シース内に進退自在に挿通配置されていてもよい。

**【0012】**

また、クリップ押し出し部材が、クリップの後端部に後方から当接する棒状に形成されてもよく、その場合、クリップ押し出し部材がその先端面においてクリップの後端面に当接するようにしてもよい。そして、クリップ押し出し部材の先端面にクリップの後端面と係合する凹部が形成されていてもよい。20

**【0013】**

また、クリップ押し出し部材が、締め付けリング保持腕と干渉しない方向からクリップの後端部付近に係合するよう嘴状に開閉する一対のクリップ係合腕であってもよく、クリップの後側半部がループ状に形成されていて、そのループに係合するクリップ係合爪がクリップ係合腕の先端に閉じ方向に向けて突出形成されていてもよい。

**【0014】**

そして、一対のクリップ係合腕が、外力が加わっていない状態では前方に向かって嘴状に開いた形状にバネ性を有する材料により形成されていて、締め付けリング保持腕の基部付近に形成された案内孔内を通過する状態で進退することにより弾性変形させられて開閉するようになっていてもよい。30

**【発明の効果】****【0015】**

本発明によれば、基端側からの操作により開閉される締め付けリング保持腕の先端部分で締め付けリングを保持した状態で、クリップ押し出し部材でクリップを締め付けリングから相対的に前方に押し出すことにより、クリップが自己の弾性により開いて生体組織から外れるので、体内の生体組織に噛みついた状態に留置されたクリップを、内視鏡の処置具挿通チャンネルを通じて安全かつ確実に取り外すことができる。40

**【発明を実施するための最良の形態】****【0016】**

バネ性を有する材料により前方に向かって嘴状に開いた形状に形成されたクリップであって後方から被せられた筒状の締め付けリングを前方にスライドさせることにより窄められて生体組織に噛みついた状態に留置されたものを、内視鏡の処置具挿通チャンネルを通じて生体組織から取り外すための内視鏡用クリップ取り外し装置であって、内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱自在な可撓性の外套管と、外套管の先端部分に設けられて外套管の基端側からの操作により先端部分で締め付けリングを保持するように開閉動作する複数の締め付けリング保持腕と、締め付けリング保持腕により保持された締め付けリングに対して相対的に前方にクリップを押し出すためのクリップ押し出し部材とが設けられて、締50

め付けリング保持腕で締め付けリングを保持した状態でクリップ押し出し部材でクリップを締め付けリングから相対的に前方に押し出すことにより、クリップが自己の弾性により開いて生体組織から外れるようとする。

**【実施例】**

**【0017】**

図面を参照して本発明の実施例を説明する。

図1は内視鏡用クリップ取り外し装置の先端部分の側面断面図、図2は斜視図である。

1は、内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱される部分の外装部材である可撓性の外套管であり、例えば四フッ化エチレン樹脂チューブ等のような可撓性チューブにより形成されている。

10

**【0018】**

2は、外套管1の先端内から前方に突没することにより弾性変形して嘴状に開閉する一対(即ち2個)の締め付けリング保持腕であり、例えばバネ用ステンレス鋼板等により形成されて、外套管1内に挿通配置された可撓性シース3の先端に連結固着されている。なお、締め付けリング保持腕2が略等間隔に3個以上設けられていてもよい。

**【0019】**

可撓性シース3は、例えばステンレス鋼線を一定の径で密着巻きして形成されたコイルパイプ又は可撓性チューブ等で形成されており、その先端に連結された締め付けリング保持腕2は、外力が加わっていない自然状態では図1及び図2に示されるように前方に向いて嘴状に開いた形状に形成されている。

20

**【0020】**

したがって、可撓性シース3に対して外套管1を前方に移動させると、図1に二点鎖線で示されるように締め付けリング保持腕2が閉じた状態に弾性変形し、外套管1を可撓性シース3に対して後方に退避させると、締め付けリング保持腕2が自己の弾性によって元の開いた状態に戻る。各締め付けリング保持腕2の先端部分には、閉じ方向に向けて曲がった爪状部2aが突出形成されている。

**【0021】**

4は、後述するクリップをクリップ締め付けリングに対して相対的に前方に押し出すためのクリップ押し出し部材であり、この実施例ではステンレス鋼棒材等によって細長い棒状に形成されている。

30

**【0022】**

クリップ押し出し部材4は、一対の締め付けリング保持腕2の間の位置であって外套管1と可撓性シース3の軸線の延長線上の位置に配置されていて、可撓性シース3内に軸線方向に進退自在に配置された操作ワイヤ5の先端に連結パイプ6を介して連結されている。したがって、可撓性シース3内で操作ワイヤ5を軸線方向に進退させることにより、図1に二点鎖線で示されるようにクリップ押し出し部材4が前後方向に移動する。

**【0023】**

クリップの後端に当接するクリップ押し出し部材4の先端面4aには、クリップの後端面に当接させた時にクリップの後端が滑って外れない状態に係合するよう、例えば断面形状がV字状の二つの溝が十字状に直交する形状の凹部が形成されている。

40

**【0024】**

ただしクリップ押し出し部材4の先端面4aは、図3に示されるような凹面状の凹部又は図4に示されるような座繰り状の凹部等が形成されたものでもよく、その他の形状の凹部が形成されたものであってもよい。

**【0025】**

図5はクリップ取り外し装置の全体構成を示している。10は手元側に設けられた操作部であり、操作部本体11の先端に可撓性シース3の基端が固定的に連結され、操作部本体11に対してスライド自在なスライド操作部材12に操作ワイヤ5の基端が連結されている。

**【0026】**

50

また、外套管1の基端に設けられた外套管基端口金13が操作部本体11に対してスライド自在に操作できるようになっており、外套管基端口金13をスライド操作することにより外套管1が可撓性シース3に対して軸線方向に進退する。

**【0027】**

図6ないし図10は、体内に留置されたクリップ20を本発明のクリップ取り外し装置で取り外す動作を順に示しており、まず図6に示されるように、外套管1を前方に押し出して締め付けリング保持腕2を窄まつた状態にしてから内視鏡50の処置具挿通チャンネル51に通し、クリップ20が留置されている体内にクリップ取り外し装置の先端部分を送り込む。

**【0028】**

クリップ20は、バネ性を有する材料により形成されて、先側半部は外力が加わっていない状態では前方に向かって嘴状に開いた形状に形成され、後側半部は後端部で曲げ戻されたループ状の形状に形成されている。

**【0029】**

そして、クリップ20に後方から被せられた筒状のクリップ締め付けリング21が、図示されていない内視鏡用クリップ装置を用いて中程寄りの位置までスライドさせられることにより、図6に示されるように窄められて生体組織に噛みついた状態に留置されている。

**【0030】**

そこで、本発明のクリップ取り外し装置の先端部分をクリップ20の後端部に真っ直ぐに臨む状態に誘導したら、図7に示されるように、外套管1を後方の操作部10側に退避させて一対の締め付けリング保持腕2を開いた状態にする。

**【0031】**

そして、クリップ取り外し装置全体を前方に押し込んで、図8に示されるようにクリップ押し出し部材4の先端面4aをクリップ20の後端面に後方から当接させた状態にしながら、図9に示されるように、外套管1を前方に押し出して一対の締め付けリング保持腕2を窄ませ、締め付けリング保持腕2の先端の爪状部2aでクリップ締め付けリング21の側面を側方から挟み付ける。

**【0032】**

ただし、先に締め付けリング保持腕2でクリップ締め付けリング21を挟持してから、クリップ押し出し部材4をクリップ20に当接させるようにしてもよい。なお、締め付けリング保持腕2の爪状部2aの先端を粗面又は尖面等に形成して、クリップ締め付けリング21の挟持をより確実に行えるようにしてもよい。

**【0033】**

そのようにして、一対の締め付けリング保持腕2の爪状部2aでクリップ締め付けリング21を動かないようにしっかりと保持したら、操作部10側から操作ワイヤ5を前方に押し込む操作をして、図10に示されるように可撓性シース3に対してクリップ押し出し部材4を相対的に前方に押し出す。

**【0034】**

すると、クリップ20が、締め付けリング保持腕2に固定されたクリップ締め付けリング21内で相対的に前方に移動することにより自己の弾性で広がった形状に戻って、生体組織に噛みついた状態から開放される。

**【0035】**

この時、クリップ20は、クリップ締め付けリング21に対して僅かな量移動するだけで生体組織から開放された状態に広がる。このようにして、生体組織を引きちぎることなくクリップ20を安全かつ確実に生体組織から外すことができる。

**【0036】**

なお、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、例えば図11に示されるように、複数の締め付けリング保持腕2の爪状部2aの先端が、クリップ締め付けリング21の先端縁より先寄りの位置でクリップ締め付けリング21の先端縁に係合する（即ち、クリ

10

20

30

40

50

ツッピング21の外径より内側位置に入る)状態に閉じるようにしてもよい。

**【0037】**

このようにすると、クリップ押し出し部材4でクリップ20を前方に押した時に、それにつられてクリップ締め付けリング21が前方に移動することができないようにクリップ締め付けリング21を保持することができる。

**【0038】**

また、図12及び図13に示されるように、クリップ押し出し部材を、締め付けリング保持腕2と干渉しない方向からクリップ20の後端部20a付近に係合するように嘴状に開閉する一対のクリップ係合腕104で形成してもよい。

**【0039】**

この実施例の一対のクリップ係合腕104は、バネ性を有する材料により、図12に示されるように外力が加わっていない状態では前方に向かって嘴状に開いた形状に形成されていて、一対の締め付けリング保持腕2の基部付近に形成された案内孔7内を通過する状態で進退することにより弾性変形させられて開閉する。

**【0040】**

各クリップ係合腕104の先端部分には、クリップ20の後側半部のループ状部分内に入り込んだ状態に係合することができるクリップ係合爪104aが、閉じ方向に向けて突出形成されている。

**【0041】**

そして、図13に示されるように、操作ワイヤ5を操作部10側から牽引してクリップ係合腕104を窄ませることにより、その先端のクリップ係合爪104aをクリップ20のループ状部分に係合させ、締め付けリング保持腕2でクリップ締め付けリング21を保持してから操作ワイヤ5を前方に押し出す操作をすると、クリップ20がクリップ締め付けリング21内で相対的に前方に僅かに移動することにより開いて体内組織から外れる。

**【図面の簡単な説明】**

**【0042】**

【図1】本発明の第1の実施例の内視鏡用クリップ取り外し装置の先端部分付近の側面断面図である。

【図2】本発明の第1の実施例の内視鏡用クリップ取り外し装置の先端部分付近の斜視図

30

【図3】本発明の第1の実施例の内視鏡用クリップ取り外し装置のクリップ押し出し部材の先端部分の変形例の側面断面図である。

【図4】本発明の第1の実施例の内視鏡用クリップ取り外し装置のクリップ押し出し部材の先端部分の他の変形例の側面断面図である。

【図5】本発明の第1の実施例の内視鏡用クリップ取り外し装置の全体構成を示す先端部分付近の側面図である。

【図6】本発明の第1の実施例の内視鏡用クリップ取り外し装置の動作を順に示す先端部分付近の側面断面図である。

【図7】本発明の第1の実施例の内視鏡用クリップ取り外し装置の動作を順に示す先端部分付近の側面断面図である。

40

【図8】本発明の第1の実施例の内視鏡用クリップ取り外し装置の動作を順に示す先端部分付近の側面断面図である。

【図9】本発明の第1の実施例の内視鏡用クリップ取り外し装置の動作を順に示す先端部分付近の側面断面図である。

【図10】本発明の第1の実施例の内視鏡用クリップ取り外し装置の動作を順に示す先端部分付近の側面断面図である。

【図11】本発明の第2の実施例の内視鏡用クリップ取り外し装置の先端部分付近の平面断面図である。

【図12】本発明の第3の実施例の内視鏡用クリップ取り外し装置の先端部分付近の斜視図である。

50

【図13】本発明の第3の実施例の内視鏡用クリップ取り外し装置の先端部分付近の平面断面図である。

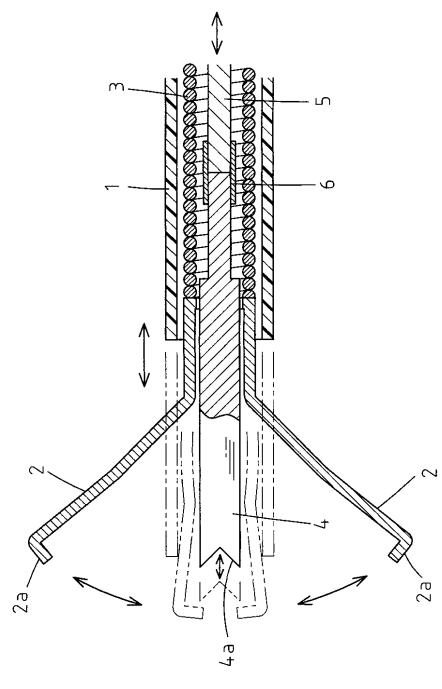
【符号の説明】

【0043】

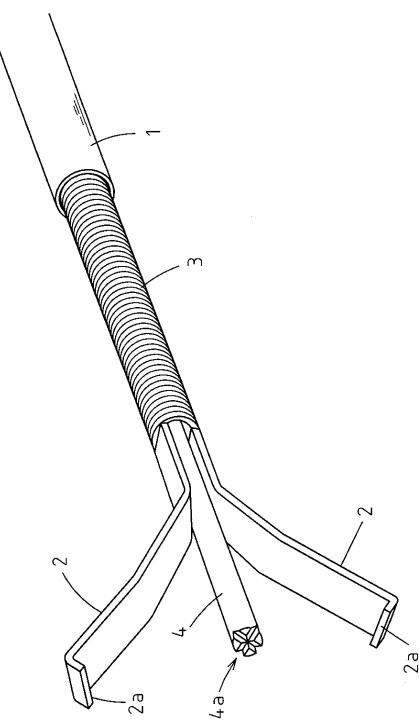
- 1 外套管
- 2 締め付けリング保持腕
- 2a 爪状部
- 3 可撓性シース
- 4 クリップ押し出し部材
- 4a 先端面
- 5 操作ワイヤ
- 10 操作部
- 20 クリップ
- 21 クリップ締め付けリング
- 50 内視鏡
- 51 処置具挿通チャンネル
- 104 クリップ係合腕
- 104a クリップ係合爪

10

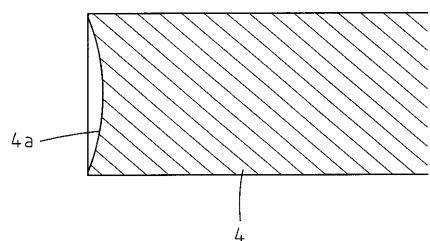
【図1】



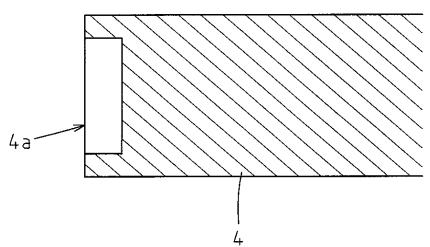
【図2】



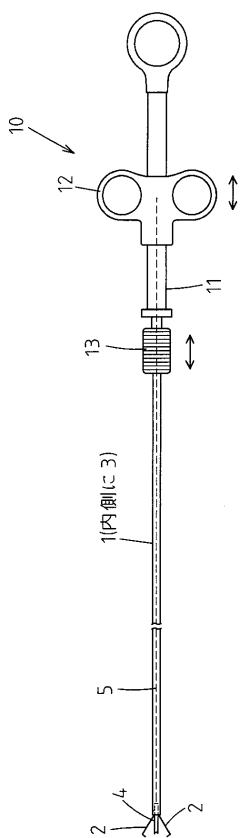
【図3】



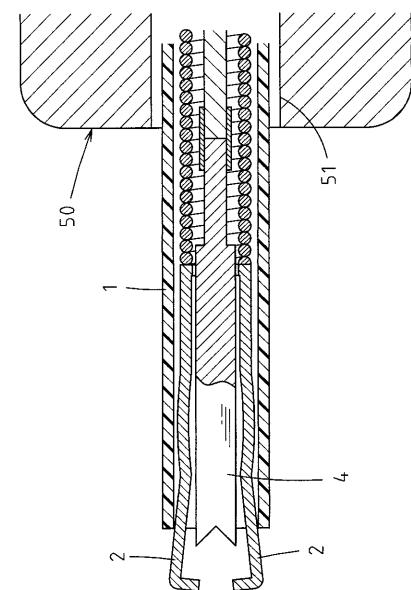
【図4】



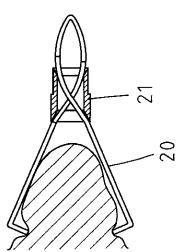
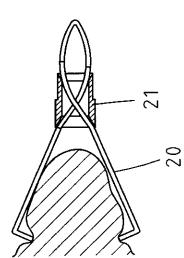
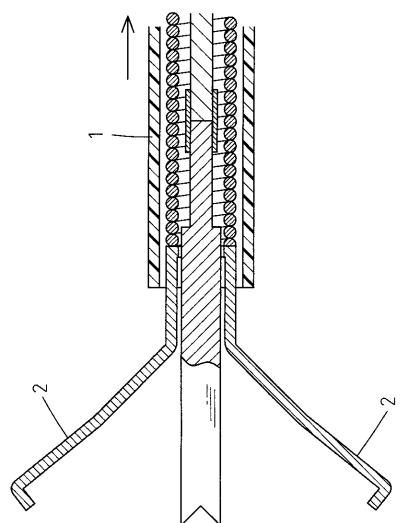
【図5】



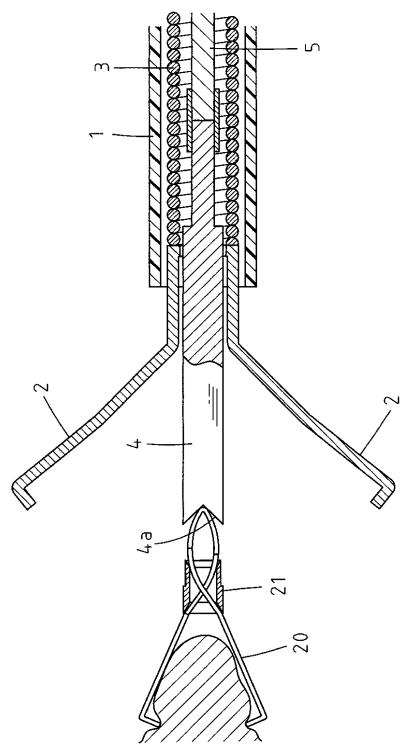
【図6】



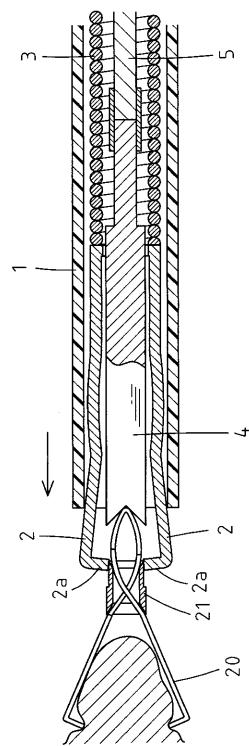
【図7】



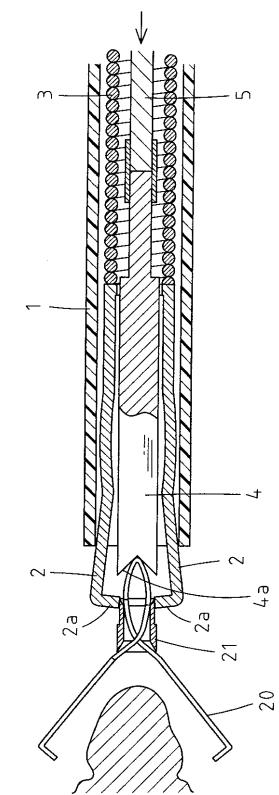
【図 8】



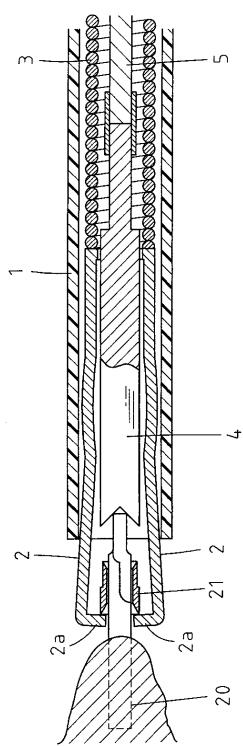
【図 9】



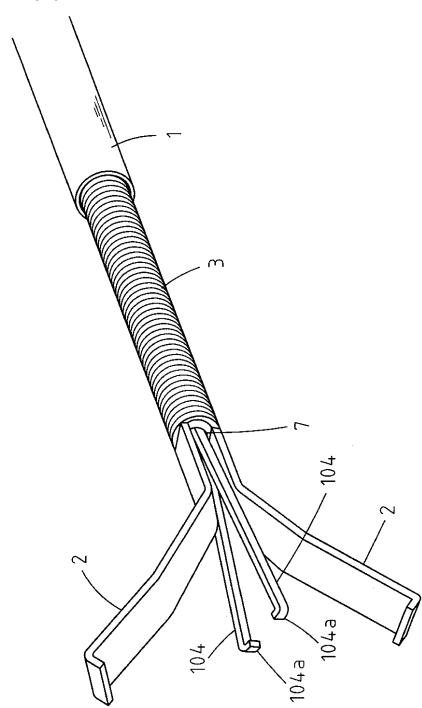
【図 10】



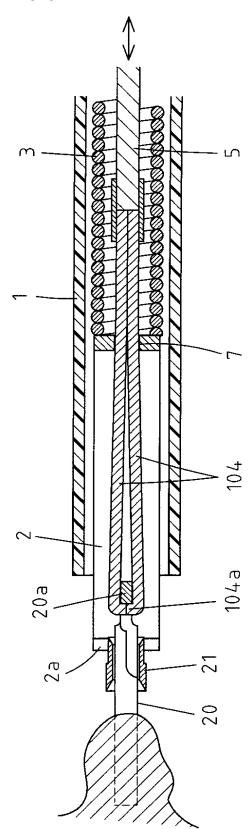
【図 11】



【図12】



【図13】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開平7 - 8499 (JP, A)  
特表平11 - 513292 (JP, A)  
実開平6 - 11706 (JP, U)  
特開2005 - 21587 (JP, A)  
国際公開第2004 / 082488 (WO, A1)  
特開2002 - 330972 (JP, A)  
実公平4 - 26091 (JP, Y2)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 61 B 1 / 00, 17 / 00

专利名称(译)	内窥镜夹子移除装置		
公开(公告)号	<a href="#">JP4394634B2</a>	公开(公告)日	2010-01-06
申请号	JP2005321672	申请日	2005-11-07
[标]申请(专利权)人(译)	旭光学工业株式会社		
申请(专利权)人(译)	宾得株式会社		
当前申请(专利权)人(译)	HOYA株式会社		
[标]发明人	柴田博朗		
发明人	柴田 博朗		
IPC分类号	A61B17/12 A61B1/00		
FI分类号	A61B17/12.320 A61B1/00.334.D A61B1/018.515 A61B17/12 A61B17/122 A61B17/128		
F-TERM分类号	4C060/DD11 4C060/DD50 4C061/GG15 4C061/HH60 4C160/DD19 4C160/DD70 4C160/MM32 4C160/NN01 4C160/NN09 4C160/NN11 4C161/GG15 4C161/HH60		
代理人(译)	三井和彦		
审查员(译)	瀬戸 康平		
其他公开文献	<a href="#">JP2007125264A</a>		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

#### 摘要(译)

要解决的问题：提供一种用于内窥镜的夹子移除器械，其能够通过内窥镜的治疗工具插入通道安全且可靠地移除在内部活组织中以咬合状态放置的夹子。  
**SOLUTION：**夹子移除器具包括：柔性外套管1;多个紧固环2设置在套管1的远端并执行打开/关闭运动，以通过从近端侧的操作将紧固环21保持在远端部分;夹子推出构件4，用于相对于由紧固环2保持的紧固环21向前推出夹子20。夹子20通过夹子推动从紧固环21向前推出在紧固环21由紧固环保持臂2保持的状态下的外部构件4。因此，夹子20由于其自身的弹性而打开并从活组织移除。

