

(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2007-125264

(P2007-125264A)

(43) 公開日 平成19年5月24日(2007.5.24)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 B 17/12 (2006.01)	A 6 1 B 17/12	4 C 0 6 0
A 6 1 B 1/00 (2006.01)	A 6 1 B 17/12 3 2 O	4 C 0 6 1
	A 6 1 B 1/00 3 3 4 D	

審査請求 未請求 請求項の数 14 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2005-321672 (P2005-321672)	(71) 出願人	000000527
(22) 出願日	平成17年11月7日 (2005.11.7)		ペンタックス株式会社
			東京都板橋区前野町2丁目36番9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 ペンタックス株式会社内
		Fターム(参考)	4C060 DD11 DD50
			4C061 GG15 HH60

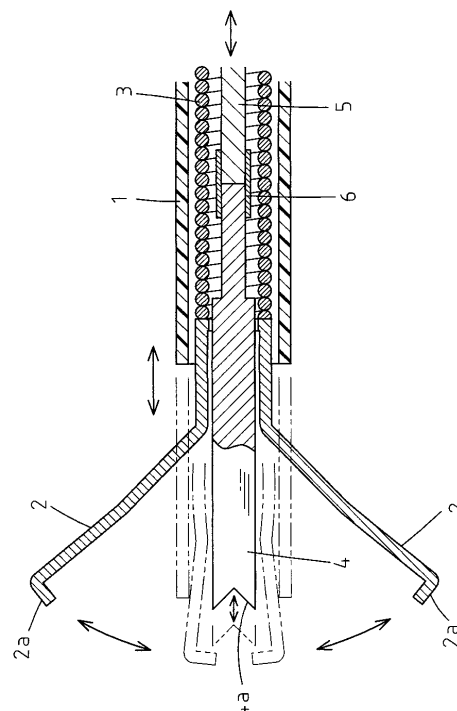
(54) 【発明の名称】 内視鏡用クリップ取り外し装置

(57) 【要約】

【課題】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。

【解決手段】可撓性の外套管1と、その外套管1の先端部分に設けられて基端側からの操作により先端部分で締め付けリング21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2と、締め付けリング保持腕2により保持された締め付けリング21に対して相対的に前方にクリップ20を押し出すためのクリップ押し出し部材4とが設けられて、締め付けリング保持腕2で締め付けリング21を保持した状態でクリップ押し出し部材4でクリップ20を締め付けリング21から相対的に前方に押し出すことにより、クリップ20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。

【選択図】 図1



【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って、

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、 10

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弾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。 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。 30

【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。 40

【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。

【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。

【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弾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

【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もので、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。

【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っ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

10

20

30

40

50

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。

【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。

10

【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。

20

【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。

30

【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いてもよく、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。

40

【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に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

50

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。

【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。

10

【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する。

20

【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。

30

【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。

40

【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。

50

【 0 0 2 2 】

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。

【 0 0 2 3 】

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 4 a 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に、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。

10

【 0 0 2 4 】

ただしクリップ押し出し部材 4 の先端面 4 a 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。

【 0 0 2 5 】

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。

【 0 0 2 6 】

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。

20

【 0 0 2 7 】

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 を窄まっ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。

【 0 0 2 8 】

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。

30

【 0 0 2 9 】

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。

【 0 0 3 0 】

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。

40

【 0 0 3 1 】

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 4 a をクリップ 20 の後端面に後方から当接させた状態にしてから、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 2 a 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。

【 0 0 3 2 】

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、

50

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 2 a 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、一对の締め付けリング保持腕 2 の爪状部 2 a 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。 10

【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 2 a 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、クリップ締め付けリング 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。 20

【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 20 a 付近に係合するように嘴状に開閉する一对のクリップ係合腕 104 で形成してもよい。

【0039】

この実施例の一对のクリップ係合腕 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、一对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。 30

【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 104 a 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 104 a 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。 40

【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である。

【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。

【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。

【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】

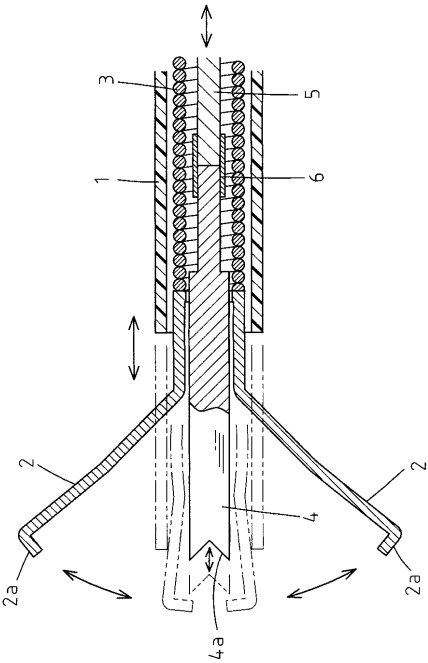
- 1 外套管
- 2 締め付けリング保持腕
- 2 a 爪状部
- 3 可撓性シース
- 4 クリップ押し出し部材
- 4 a 先端面
- 5 操作ワイヤ
- 10 操作部
- 20 クリップ
- 21 クリップ締め付けリング
- 50 内視鏡
- 51 処置具挿通チャンネル
- 104 クリップ係合腕
- 104 a クリップ係合爪

10

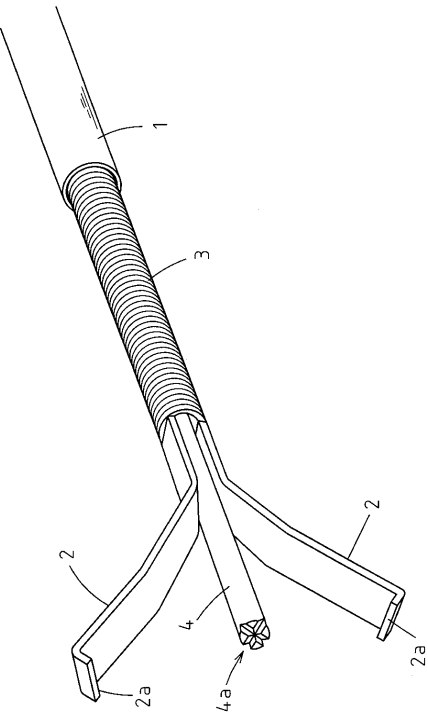
20

30

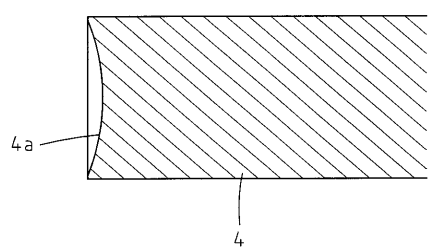
【図 1】



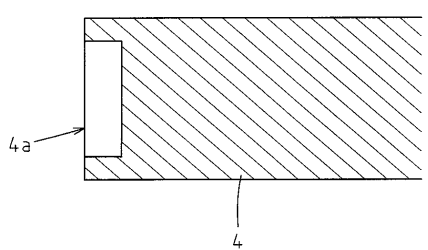
【図 2】



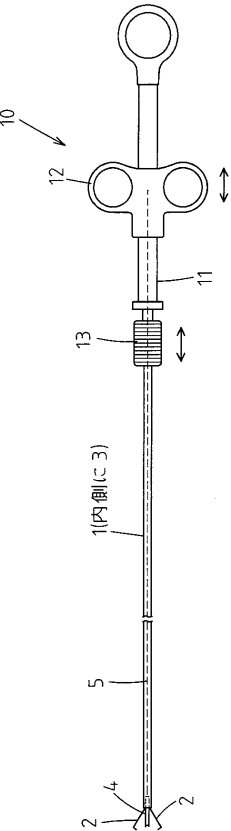
【図 3】



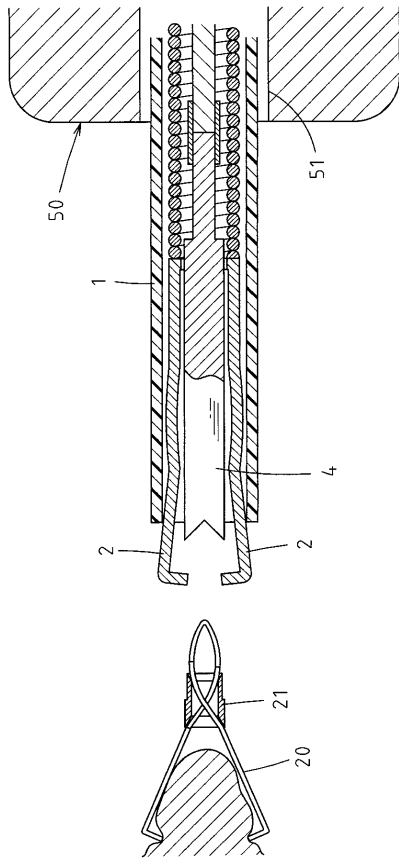
【図 4】



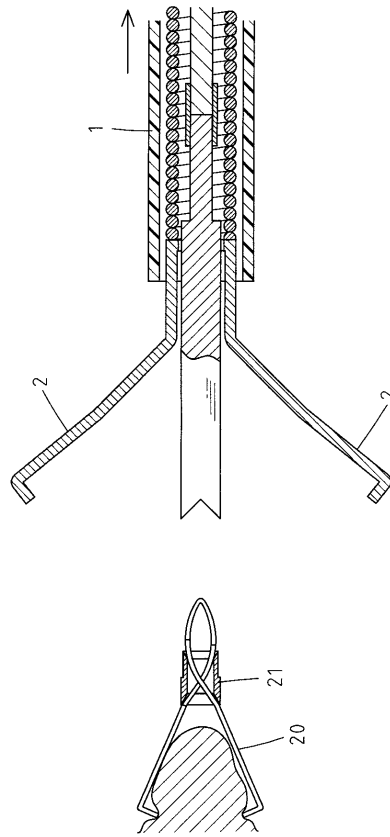
【図 5】



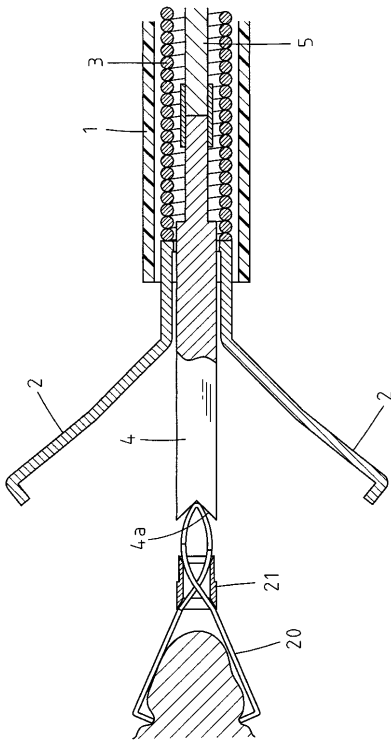
【図 6】



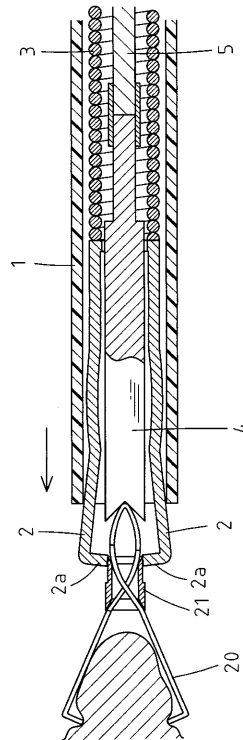
【図 7】



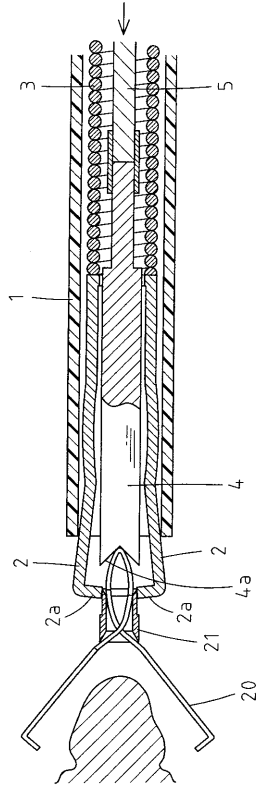
【図 8】



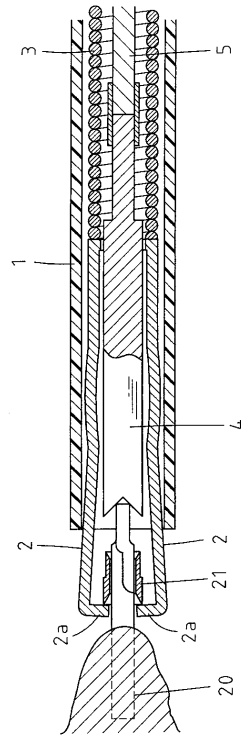
【図 9】



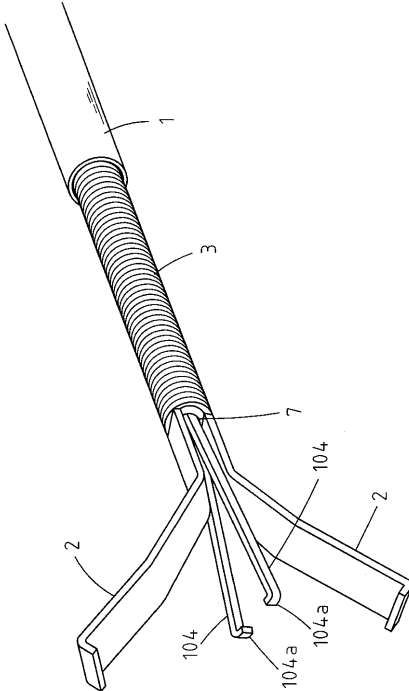
【図 10】



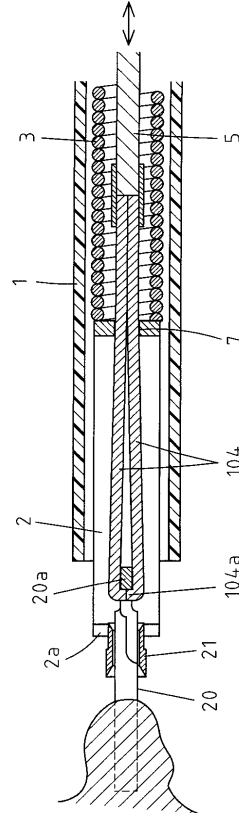
【図 11】



【図 12】



【図 13】



专利名称(译)	内窥镜夹子移除装置		
公开(公告)号	JP2007125264A	公开(公告)日	2007-05-24
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		
[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 A61B17/12.320 A61B1/00.334.D A61B1/018.515 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		
其他公开文献	JP4394634B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：提供一种用于内窥镜的夹子去除装置，其能够通过内窥镜的治疗工具插入通道安全且可靠地去除留在体内的被活体组织咬住的夹子。挠性外管（1）和设置在外管（1）的远端处的多个紧固环保持器通过从近端侧的操作被打开和关闭以将紧固环（21）保持在远端。设置有臂2和用于将夹子20相对于由紧固环保持臂2保持的紧固环21向前推动的夹子推动构件4，并且紧固环21被紧固环保持臂2紧固。通过在夹持状态下将夹持件20从紧固环21相对向前推动，夹持件20以其自身的弹性打开，从而与活体组织分离。[选型图]图1

