

(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2008-307168

(P2008-307168A)

(43) 公開日 平成20年12月25日(2008.12.25)

(51) Int.Cl.
A61B 17/12 (2006.01)F1
A61B 17/12 320テーマコード (参考)
4C060

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2007-156288 (P2007-156288)
(22) 出願日 平成19年6月13日 (2007.6.13)(71) 出願人 000113263
H O Y A 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 ペ
ンタックス株式会社内
(72) 発明者 川野 友裕
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 CC03 DD03 DD16 DD19 DD26
DD29 MM24

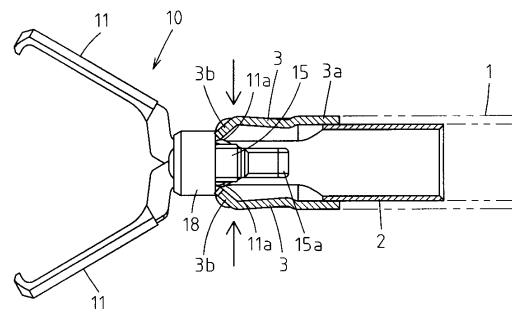
(54) 【発明の名称】 内視鏡用クリップ装置

(57) 【要約】

【課題】一対の開閉アームが拡開した状態を安定して保持することができ、その結果、患部粘膜への押し付け動作等を容易かつ正確に行うことができる内視鏡用クリップ装置を提供すること。

【解決手段】可撓性シース1の先端口金2に形成されたスリット2a内に、先端口金2とは別部材として形成された板ばね3を配置し、クリップ10の締め環18が先端口金2から前方に押し出されて一対の開閉アーム11が拡開した状態において、クリップ10が締め環18より後側の位置で板ばね3の先端により弾力的に押圧され、それによってクリップ10の振らつきが防止されるようにした。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

前方に向かって嘴状に開閉自在な一对の開閉アームとその開閉アームの後寄りの部分が通された締め環とを有するクリップが可撓性シースの先端近傍内に窄まった状態で配置され、上記可撓性シース内に軸線方向に進退自在に配置された操作ワイヤで、上記クリップを上記可撓性シースの最先端部に取り付けられた先端口金から前方に押し出して、上記一对の開閉アームと上記締め環との位置関係を変化させることにより、上記一对の開閉アームを一旦開かせた後に閉じさせ、それから上記クリップと上記操作ワイヤとの連結を解くことができるように構成された内視鏡用クリップ装置において、

上記先端口金に、その先端側に開口するスリットを形成して、上記先端口金とは別部材として形成された板ばねを上記スリット内に配置し、上記締め環が上記先端口金から前方に押し出されて上記一对の開閉アームが拡開した状態において、上記クリップが上記締め環より後側の位置で上記板ばねの先端により弾力的に押圧され、それによって上記クリップの振らつきが防止されるようにしたことを特徴とする内視鏡用クリップ装置。

【請求項 2】

上記板ばねの基端が、上記先端口金と嵌合する環状部と一体に連結された状態に形成されて、それにより上記板ばねが上記先端口金に取り付けられた状態になっている請求項 1 記載の内視鏡用クリップ装置。

【請求項 3】

上記スリットが上記先端口金の対称位置に複数形成されて、その各スリット内に上記板ばねが配置されている請求項 1 又は 2 記載の内視鏡用クリップ装置。

【請求項 4】

上記板ばねの先端部分が内方に向かって折り曲げられた形状に形成されている請求項 1、2 又は 3 記載の内視鏡用クリップ装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は内視鏡用クリップ装置に関する。

【背景技術】

【0002】

内視鏡用クリップ装置においては一般に、前方に向かって嘴状に開閉自在な一对の開閉アームとその開閉アームの後寄りの部分が通された締め環とを有するクリップが可撓性シースの先端近傍内に窄まった状態で配置され、可撓性シース内に軸線方向に進退自在に配置された操作ワイヤで、クリップを可撓性シースの最先端部に取り付けられた先端口金から前方に押し出して、一对の開閉アームと締め環との位置関係を変化させることにより、一对の開閉アームを一旦開かせた後に閉じさせ、それからクリップと操作ワイヤとの連結を解くことができるように構成されている（例えば、特許文献 1）。

【特許文献 1】特開 2006 - 87537

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

体内の患部粘膜等をクリップで挟み付けてそのクリップを体内に留置するクリッピング処置を行う際には、締め環が先端口金から前方に押し出されて一对の開閉アームが拡開した状態にしてから、可撓性シースを押し進めて開閉アームを患部粘膜に押し付ける必要がある。

【0004】

そこで、特許文献 1 に記載された発明では、先端口金を最先端側で 3 ~ 4 つに分断するスリットを形成し、締め環がその部分を押し広げて弾性変形させながら通過して、一对の開閉アームが拡開した状態を保つようになっている。

【0005】

10

20

30

40

50

しかし、締め環が先端口金を通過した後の状態において、スリット部分の内側に位置するクリップの後端寄りの部分は締め環の外径より細くて、先端口金自体の弾性変形によりしっかりと押圧固定することができず、その結果、可撓性シースの先端から押し出されて拡開した状態のクリップが振らついて、患部粘膜への押し付け動作等を正確に行うことができない場合がある。

【 0 0 0 6 】

本発明は、一对の開閉アームが拡開した状態を安定して保持することができ、その結果、患部粘膜への押し付け動作等を容易かつ正確に行うことができる内視鏡用クリップ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】

【 0 0 0 7 】

上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡用クリップ装置は、前方に向かって嘴状に開閉自在な一对の開閉アームとその開閉アームの後寄りの部分が通された締め環とを有するクリップが可撓性シースの先端近傍内に窄まった状態で配置され、可撓性シース内に軸線方向に進退自在に配置された操作ワイヤで、クリップを可撓性シースの最先端部に取り付けられた先端口金から前方に押し出して、一对の開閉アームと締め環との位置関係を変化させることにより、一对の開閉アームを一旦開かせた後に閉じさせ、それからクリップと操作ワイヤとの連結を解くことができるように構成された内視鏡用クリップ装置において、先端口金に、その先端側に開口するスリットを形成して、先端口金とは別部材として形成された板ばねをスリット内に配置し、締め環が先端口金から前方に押し出されて一对の開閉アームが拡開した状態において、クリップが締め環より後側の位置で板ばねの先端により弾力的に押圧され、それによってクリップの振らつきが防止されるようにしたものである。

【 0 0 0 8 】

なお、板ばねの基端が、先端口金と嵌合する環状部と一体に連結された状態に形成されて、それにより板ばねが先端口金に取り付けられた状態になっていてもよく、スリットが先端口金の対称位置に複数形成されて、その各スリット内に板ばねが配置されていてもよい。また、板ばねの先端部分が内方に向かって折り曲げられた形状に形成されていてもよい。

【発明の効果】

【 0 0 0 9 】

本発明によれば、可撓性シースの先端口金に形成されたスリット内に、先端口金とは別部材として形成された板ばねを配置し、締め環が先端口金から前方に押し出されて一对の開閉アームが拡開した状態において、クリップが締め環より後側の位置で板ばねの先端により弾力的に押圧され、それによってクリップの振らつきが防止されるようにしたことにより、締め環が先端口金から前方に押し出されて一对の開閉アームが拡開した状態を安定して保持することができ、その結果、患部粘膜への押し付け動作等を容易かつ正確に行うことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 0 】

前方に向かって嘴状に開閉自在な一对の開閉アームとその開閉アームの後寄りの部分が通された締め環とを有するクリップが可撓性シースの先端近傍内に窄まった状態で配置され、可撓性シース内に軸線方向に進退自在に配置された操作ワイヤで、クリップを可撓性シースの最先端部に取り付けられた先端口金から前方に押し出して、一对の開閉アームと締め環との位置関係を変化させることにより、一对の開閉アームを一旦開かせた後に閉じさせ、それからクリップと操作ワイヤとの連結を解くことができるように構成された内視鏡用クリップ装置において、先端口金に、その先端側に開口するスリットを形成して、先端口金とは別部材として形成された板ばねをスリット内に配置し、締め環が先端口金から前方に押し出されて一对の開閉アームが拡開した状態において、クリップが締め環より後側の位置で板ばねの先端により弾力的に押圧され、それによってクリップの振らつきが防

10

20

30

40

50

止される。

【実施例】

【００１１】

以下、図面を参照して本発明の実施例を説明する。

図３は、内視鏡用クリップ装置の先端部分の側面断面図。図４は、その一部を省略して拡大図示している。

【００１２】

図中、１は、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からなる可撓性シースであり、図示されていない内視鏡の処置具挿通チャンネル内に挿脱自在である。

【００１３】

可撓性シース１の先端には、ステンレス鋼等のような金属材料からなる先端口金２が固定的に取り付けられ、クリップ１０の振らつきを防止するための板ばね３が先端口金２とは別部材として形成されて先端口金２に取り付けられている。

【００１４】

図３に示されるように、可撓性シース１内には、可撓性シース１の基端側に連結された操作部（図示せず）から任意に進退操作することができる操作ワイヤ４が挿通配置されていて、その先端に接続管６を介して連結環５が固着連結されている。

【００１５】

可撓性シース１の先端近傍内には複数のクリップ１０が直列に配置されている。クリップ１０は、単体の状態とそれを分解して示す図５及び図６に示されるように、個別に独立した部材で形成された一对の開閉アーム１１を有していて、各開閉アーム１１の先端に形成された先端爪部１２は内方に向かってあい対向する状態に曲げられている。

【００１６】

一对の開閉アーム１１の後端付近には各々軸孔１３が形成されて、そこに支軸１４が通され、一对の開閉アーム１１が支軸１４を中心に相対的に回動自在に支軸１４により連結された状態になっている。その結果、一对の開閉アーム１１が、前方に向かって嘴状に自由に開閉することができる。

【００１７】

１５は、操作ワイヤ４との連結を司る環状の連結環１５ａが後端部に形成された連結用尾部であり、開閉アーム１１とは独立した部材として単独で形成されている。なお、連結用尾部１５は、操作ワイヤ４に直接連結されるのではなく、後方のクリップ１０や後述する連結クリップ２０等を介して操作ワイヤ４と連結される。

【００１８】

連結用尾部１５には、開閉アーム１１の後端部付近を緩く挟み込む形状の一对の平行板部分に、支軸１４が通される支持孔１６が形成されていて、支軸１４により一对の開閉アーム１１と回動自在に連結されている。

【００１９】

１８は、一对の開閉アーム１１を強制的に開閉させるための短い円筒状に形成された締め環であり、待機状態においては、図４に示されるように、開閉アーム１１の基部付近に緩く被嵌された状態になっている。

【００２０】

そして、締め環１８を開閉アーム１１に対して相対的に後方に移動させると、開閉アーム１１の後端に形成された駆動カム１１ａを締め環１８が駆動して、図５に示されるように開閉アーム１１が一杯に拡開した状態にされ、締め環１８が前方に移動するとその締め環１８により開閉アーム１１が強制的に閉じられた状態になる。

【００２１】

図７は可撓性シース１の先端に取り付けられた先端口金２と板ばね３を示しており、図８はその部分を分解して示している。

先端口金２の先側半部には、その先端側に開口する二つの幅広のスリット２ａが１８０

10

20

30

40

50

。対称位置に形成され、円筒形状をなす後側半部は可撓性シース 1 の先端内に差し込み固定されている。2 b は、可撓性シース 1 の内周面に食い込むように先端口金 2 の外周面から突設された抜け止め突起である。

【0022】

板ばね 3 は、各スリット 2 a 内に配置されるように二つ設けられており、先端口金 2 の中間部の外周に嵌合する環状部 3 a と一体に連結されていて、二つの板ばね 3 が環状部 3 a と共に一つながりの一部品の状態に形成されて先端口金 2 に取り付けられた状態になっている。

【0023】

そして、環状部 3 a が嵌合する先端口金 2 の中間部分の外径は先側半部の外径より小さく形成されているので、環状部 3 a は先端口金 2 の先側半部と可撓性シース 1 との間に挟み付けられてそこに固定された状態になっている。

【0024】

各板ばね 3 の先端部分 3 b は、内方に向かって鈍角に折り曲げられた形状に形成され、クリップ 10 に当接する先端辺には円弧状の窪みが形成されている。また、二つの板ばね 3 の先端部分 3 b 間の間隔が、クリップ 10 の締め環 18 の内径より小さく形成され、図 1 に示されるように、二つの板ばね 3 の先端部分 3 b 間を締め環 18 が通過し終わった位置でも、クリップ 10 が二つの板ばね 3 の先端部分 3 b により弾力的に挟み付けられて押圧された状態になっている。

【0025】

図 3 に戻って、可撓性シース 1 の先端近傍内においては、前後に連なって位置する二つのクリップ 10、10 のうち前側に位置するクリップ 10 の連結用尾部 15 と、後側に位置するクリップ 10 の開閉アーム 11 とが連結されている。具体的には、前側のクリップ 10 の後端に位置する連結環 15 a 内に、閉じた状態の後側のクリップ 10 の開閉アーム 11 の先端爪部 12 が差し込まれた状態に係合している。

【0026】

20 は、連結環 5 に分離できないように連結された連結クリップであり、クリップ 10 と同じように構成されて、他のクリップ 10 と同様にしてその前側に位置するクリップ 10 と連結されている。このようにして連結された全てのクリップ 10、20 が、図 3 に示されるように可撓性シース 1 内では閉じていて、可撓性シース 1 がこの状態で内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱される。

【0027】

次に、上述のように構成された実施例の内視鏡用クリップ装置が使用される際の動作について説明する。

最先端のクリップ 10 が図 3 及び図 4 に示されるように窄められて可撓性シース 1 の先端内に収容された状態で、クリッピング対象になる体内の患部に臨んだら、図 9 に示されるように、操作ワイヤ 4 を手元側から押し込み操作する。

【0028】

すると、図 9 とその先端部分だけを拡大図示する図 10 に示されるように、最先端の開閉アーム 11 が板ばね 3 を押し広げる状態に弾性変形させて前方に突出し、締め環 18 の先端面が板ばね 3 の先端部分 3 b の内面に当接した状態において、板ばね 3 から締め環 18 に作用する抵抗によりクリップ 10 の前進動作が一旦停止する。

【0029】

そこで、さらに強い力で操作ワイヤ 4 が手元側から押し込み操作されると、図 11 に示されるように、締め環 18 が板ばね 3 を押し広げる状態に弾性変形させながら前方に移動し、図 12 に示されるように、締め環 18 が板ばね 3 から前方に押し出された状態になる。

【0030】

図 1 と図 2 は、その状態における先端部分の側面断面図と外観斜視図であり、開閉アーム 11 が締め環 18 により一杯に拡開された状態になっていて、一対の板ばね 3 の先端部

10

20

30

40

50

分 3 b はクリップ 1 0 の締め環 1 8 の直後の部分（ここでは駆動カム 1 1 a の部分）に、1 8 0 ° 対称位置から弾力的に押し付けられた状態に当接している。

【 0 0 3 1 】

このように、板ばね 3 が先端口金 2 とは別部材として設けられていることにより、必要かつ十分なばね性を得ることができるので、締め環 1 8 が先端口金 2 から前方に押し出されて一対の開閉アーム 1 1 が拡開した状態を板ばね 3 の押圧力により安定して保持することができ、その結果、患部粘膜への押し付け動作等を容易かつ正確に行うことができる。

【 0 0 3 2 】

そして、図 1 3 に示されるように、操作ワイヤ 4 を基端側に少し引き戻して、クリップ 1 0 を締め環 1 8 の作用により強制的に閉じさせてクリッピングを行い、図 1 4 に示されるように、先端から二番目のクリップ 1 0 を可撓性シース 1 の先端から押し出して拡開状態にすれば、最先端のクリップ 1 0 との連結が解除されて、最先端のクリップ 1 0 が体内に留置される。

10

【 0 0 3 3 】

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、本発明をクリップ 1 0 が一個だけの単発式の内視鏡用クリップ装置に適用してもよい。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 3 4 】

【 図 1 】 本発明の実施例のクリップが拡開された状態の内視鏡用クリップ装置の先端部分のみの側面断面図である。

20

【 図 2 】 本発明の実施例のクリップが拡開された状態の内視鏡用クリップ装置の斜視図である。

【 図 3 】 本発明の実施例のクリップが可撓性シース内で窄まった状態の内視鏡用クリップ装置の側面断面図である。

【 図 4 】 本発明の実施例のクリップが可撓性シース内で窄まった状態の内視鏡用クリップ装置の先端部分のみの側面断面図である。

【 図 5 】 本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置のクリップの斜視図である。

【 図 6 】 本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置のクリップの分解斜視図である。

【 図 7 】 本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置の先端口金と板ばねの斜視図である。

【 図 8 】 本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置の先端口金と板ばねの分解斜視図である。

30

。 【 図 9 】 本発明の実施例のクリップが可撓性シース内から出かかった状態の内視鏡用クリップ装置の側面断面図である。

【 図 1 0 】 本発明の実施例のクリップが可撓性シース内から出かかった状態の先端部分のみの側面断面図である。

【 図 1 1 】 本発明の実施例のクリップが可撓性シース内から出る途中の状態の先端部分のみの側面断面図である。

【 図 1 2 】 本発明の実施例のクリップが拡開された状態の内視鏡用クリップ装置の側面断面図である。

【 図 1 3 】 本発明の実施例のクリップが締め環で強制的に閉じられた状態の内視鏡用クリップ装置の側面断面図である。

40

【 図 1 4 】 本発明の実施例のクリッピングが完了した状態の内視鏡用クリップ装置の側面断面図である。

【 符号の説明 】

【 0 0 3 5 】

1 可撓性シース

2 先端口金

2 a スリット

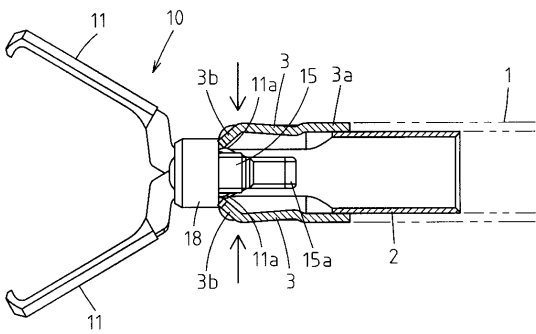
3 板ばね

3 a 環状部

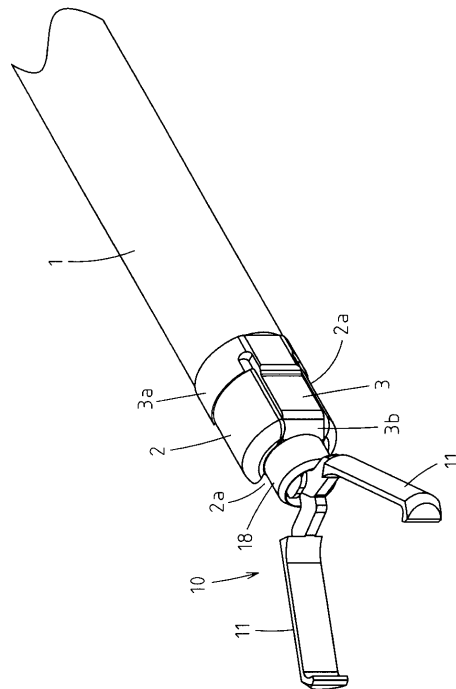
50

- 3 b 先端部分
- 4 操作ワイヤ
- 10 クリップ
- 11 開閉アーム
- 11 a 駆動カム
- 18 締め環

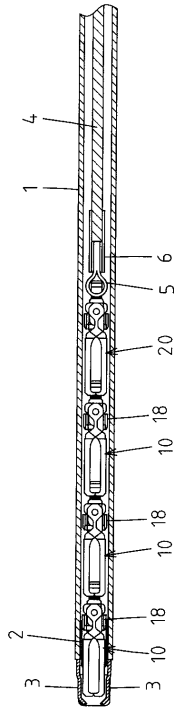
【図 1】



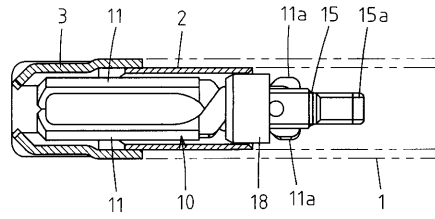
【図 2】



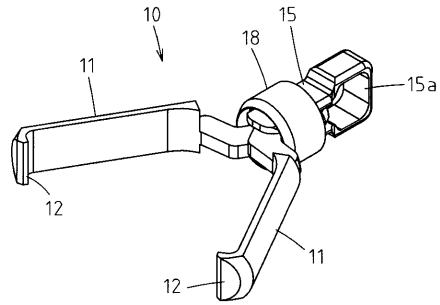
【図 3】



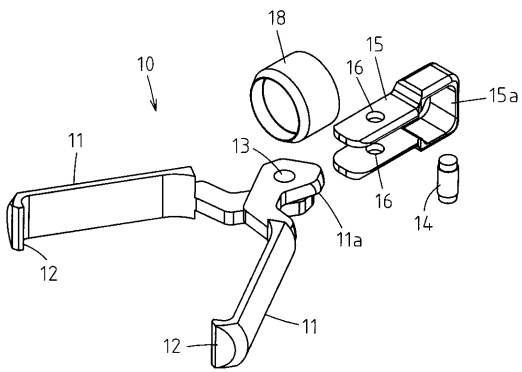
【図 4】



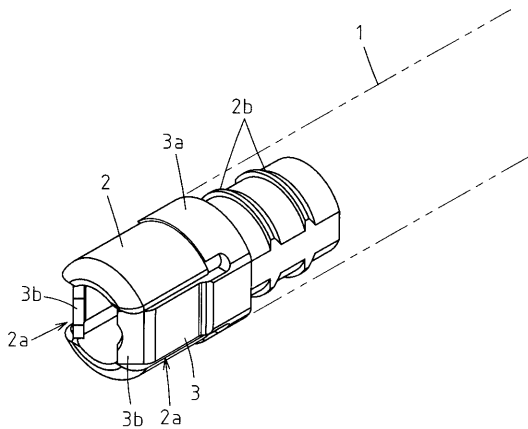
【図 5】



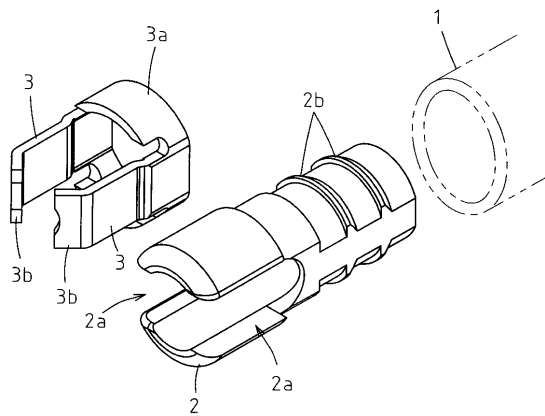
【図 6】



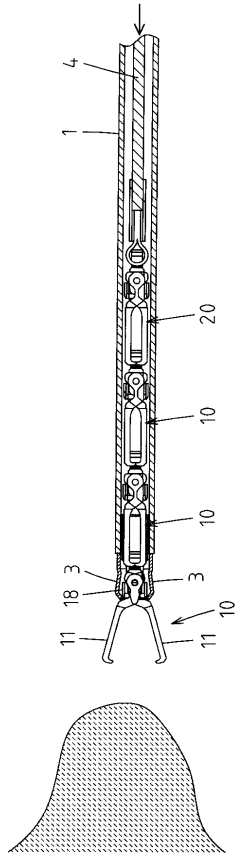
【図 7】



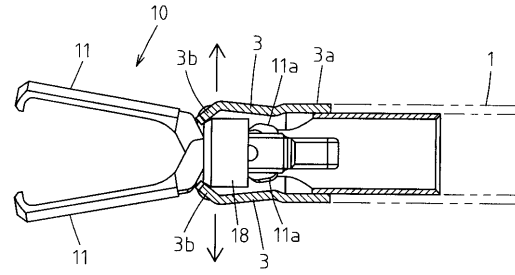
【図 8】



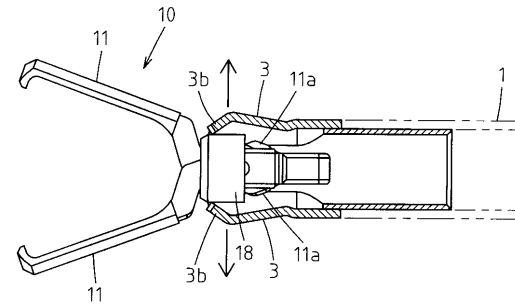
【図 9】



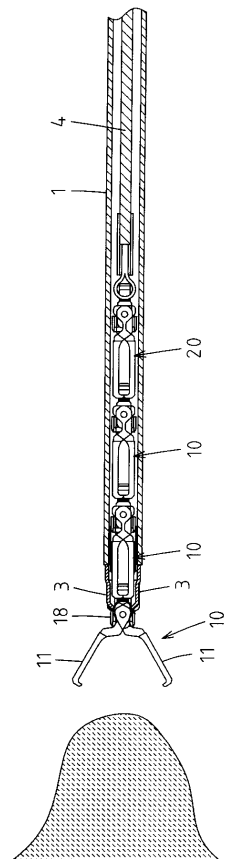
【図 10】



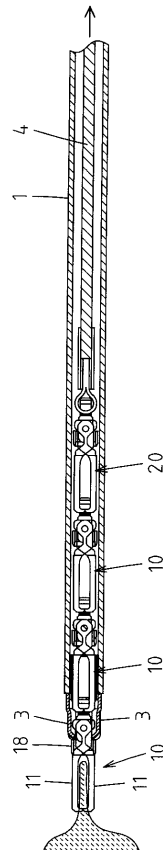
【図 11】



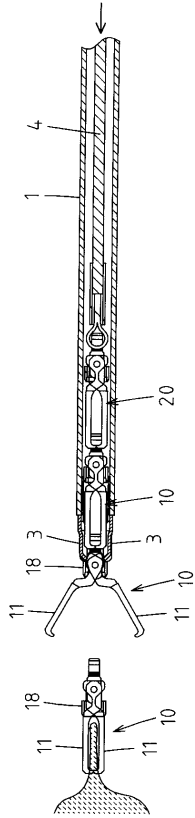
【図 12】



【図 13】



【図 14】



专利名称(译)	内窥镜夹子装置		
公开(公告)号	JP2008307168A	公开(公告)日	2008-12-25
申请号	JP2007156288	申请日	2007-06-13
[标]申请(专利权)人(译)	保谷股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	HOYA株式会社		
[标]发明人	柴田博朗 川野友裕		
发明人	柴田 博朗 川野 友裕		
IPC分类号	A61B17/12		
CPC分类号	A61B17/083 A61B17/10 A61B17/1227 A61B17/1285		
FI分类号	A61B17/12.320 A61B17/128		
F-TERM分类号	4C060/CC03 4C060/DD03 4C060/DD16 4C060/DD19 4C060/DD26 4C060/DD29 4C060/MM24 4C160/EE24 4C160/MM32 4C160/NN04 4C160/NN09		
代理人(译)	三井和彦		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：提供一种用于内窥镜的夹持装置，其可以稳定地保持一对打开/关闭臂的加宽状态，并且因此可以容易且准确地对患处的粘膜进行按压操作。那个 解决方案：在柔性护套1的尖端烟嘴2中形成的狭缝2a中，布置有一个与尖端烟嘴2不同的构件制成的板簧3，夹子10的紧固环18带有尖端环2。在一对开/关臂11从夹子10向前延伸的状态下，夹子10被板簧3的末端弹性地压在紧固环18的后方，从而使夹子10发生波动。我试图阻止它。[选型图]图1

