

(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2006-187391

(P2006-187391A)

(43) 公開日 平成18年7月20日(2006.7.20)

(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 3 1 0 4 C 0 6 0

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2005-334 (P2005-334)  
 (22) 出願日 平成17年1月5日(2005.1.5)

(71) 出願人 000000527  
 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 DD03 DD16 DD19 DD26 DD29

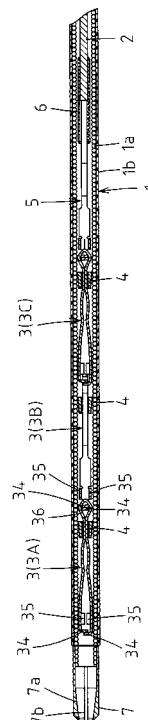
(54) 【発明の名称】 内視鏡用クリップ装置

(57) 【要約】

【課題】 シースの先端内に複数のクリップを整然かつ簡潔に配置することができて、連続的なクリッピング処置を円滑な動作で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】 各クリップ3の先端部分に各クリップ3の閉じ方向に向かって折れ曲がった先端爪部34が形成されると共に、先端爪部34を差し込み係合自在な連結孔36が開口面を各クリップ3の開閉方向と平行方向に向けて各クリップ3の後端部分に形成され、隣り合うクリップ3の先端爪部34と連結孔36とを係合させることにより、複数のクリップ3がシース1内において軸線周りに90°ずつ交互に向きを変えて直接連結されるようにした。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

嘴状に開閉させることができる複数のクリップが、内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱されるシースの先端内に各々窄まった状態で直列に配置されて、上記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により上記複数のクリップが上記シースの先端から順次押し出されて、上記各クリップが一旦開いた後に閉じる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、

上記各クリップの先端部分に上記各クリップの閉じ方向に向かって折れ曲がった先端爪部が形成されると共に、上記先端爪部を差し込み係合自在な連結孔が開口面を上記各クリップの開閉方向と平行方向に向けて上記各クリップの後端部分に形成され、

10

隣り合うクリップの先端爪部と連結孔とを係合させることにより、上記複数のクリップが上記シース内において軸線周り方向に90°ずつ交互に向きを変えて直接連結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】**

上記先端爪部が上記連結孔内に緩く差し込まれて回動自在な状態に係合している請求項1記載の内視鏡用クリップ装置。

**【請求項 3】**

上記クリップを閉じたときに、そのクリップの先端に形成されている一对の先端爪部どうしが食い違いうように構成されている請求項1又は2記載の内視鏡用クリップ装置。

**【請求項 4】**

20

上記各クリップの先端爪部とその前側に隣接するクリップの連結孔とが係合して二つのクリップが連結された状態のときに、前側のクリップの後端面に緩く当接する当接片が上記各クリップに設けられている請求項1、2又は3記載の内視鏡用クリップ装置。

**【請求項 5】**

上記各クリップが、一枚のバネ性のある板材を折り曲げて形成されている請求項1、2、3又は4記載の内視鏡用クリップ装置。

**【請求項 6】**

上記連結孔が、上記板材を環状に曲げて形成されている請求項5記載の内視鏡用クリップ装置。

**【請求項 7】**

30

上記当接片が上記板材を上記クリップの側面位置で折り曲げて形成されている請求項5又は6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、生体内等において止血やマーキング等を行うために内視鏡の処置具挿通チャンネルを通して使用される内視鏡用クリップ装置に関する。

**【背景技術】****【0002】**

管腔臓器内等において止血やマーキング等を行うためのクリッピング処置が、クリップ装置を内視鏡の処置具挿通チャンネルに通して行われているが、クリッピング処置を一回行う毎にクリップ装置を内視鏡の処置具挿通チャンネルから引き出してクリップを装填し直すのでは操作があまりに煩雑になってしまう。

40

**【0003】**

そこで、内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱されるシースの先端内に複数のクリップを各々窄まった状態に直列に配置し、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複数のクリップをシースの先端から順次押し出して、各クリップを一旦開いた後に閉じることができるように構成された内視鏡用クリップ装置が案出されている（例えば、特許文献1）。

**【特許文献 1】特開 2002 - 330972**

50

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0004】

しかし、特許文献1に記載されているような従来の内視鏡用クリップ装置においては、シースの先端内に配置される複数のクリップが操作ワイヤの先端と個別に結紮ワイヤ等で連結されているので、後方に位置するクリップになればなるほど多くの結紮ワイヤと干渉してしまう配置状態になり、構造的に雑然としたものになって円滑に動作しない場合が少なくなかった。

## 【0005】

そこで本発明は、シースの先端内に複数のクリップを整然かつ簡潔に配置することができ、連続的なクリッピング処置を円滑な動作で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】

## 【0006】

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、嘴状に開閉させることができる複数のクリップが、内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱されるシースの先端内に各々窄まった状態で直列に配置されて、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により複数のクリップがシースの先端から順次押し出されて、各クリップが一旦開いた後に閉じる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、各クリップの先端部分に各クリップの閉じ方向に向かって折れ曲がった先端爪部が形成されると共に、先端爪部を差し込み係合自在な連結孔が開口面を各クリップの開閉方向と平行方向に向けて各クリップの後端部分に形成され、隣り合うクリップの先端爪部と連結孔とを係合させることにより、複数のクリップがシース内において軸線周り方向に90°ずつ交互に向きを変えて直接連結されるようにしたものである。

## 【0007】

なお、先端爪部が連結孔内に緩く差し込まれて回動自在な状態に係合していてもよく、クリップを閉じたときに、そのクリップの先端に形成されている一对の先端爪部どうしが食い違うように構成されていてもよい。

## 【0008】

また、各クリップの先端爪部とその前側に隣接するクリップの連結孔とが係合して二つのクリップが連結された状態のときに、前側のクリップの後端面に緩く当接する当接片が各クリップに設けられていてもよい。

## 【0009】

また、各クリップが、一枚のバネ性のある板材を折り曲げて形成されていてもよく、その場合に、連結孔が板材を環状に曲げて形成されていてもよく、当接片が板材をクリップの側面位置で折り曲げて形成されていてもよい。

## 【発明の効果】

## 【0010】

本発明によれば、隣り合うクリップの先端爪部と連結孔とを係合させることにより複数のクリップが直接連結されるので、連結のための別部材を全く必要とせず、シースの先端内に複数のクリップを整然かつ簡潔に配置することができ連続的なクリッピング処置を円滑な動作で行うことができ、複数のクリップがシース内において軸線周り方向に90°ずつ交互に向きを変えて連結されるので、内視鏡の湾曲部内を通過する際等に屈曲させられる状態になってもそのカーブに沿ってクリップ装置が屈曲して湾曲部内等をスムーズに通過することができる。

## 【発明を実施するための最良の形態】

## 【0011】

嘴状に開閉させることができる複数のクリップが、内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱されるシースの先端内に各々窄まった状態で直列に配置されて、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により複数のクリップがシースの先端から順次押し出さ

10

20

30

40

50

れて、各クリップが一旦開いた後に閉じる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、各クリップの先端部分に各クリップの閉じ方向に向かって折れ曲がった先端爪部が形成されると共に、先端爪部を差し込み係合自在な連結孔が開口面を各クリップの開閉方向と平行方向に向けて各クリップの後端部分に形成され、隣り合うクリップの先端爪部と連結孔とを係合させることにより、複数のクリップがシース内において軸線周りに90°ずつ交互に向きを変えて直接連結されるようにする。

【実施例】

【0012】

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装置の先端付近の側面断面図、図2は平面断面図であり、1は、図示されていない内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱される可撓性のシースである。シース1は、例えばステンレス鋼線を一定の径で密着巻きしたコイルパイプ1aに四フッ化エチレン樹脂チューブ1bを外装して形成されており、その直径は2~3mm程度、長さは1~2m程度である。

【0013】

シース1内には、基端側から軸線方向に進退操作自在な操作ワイヤ2が挿通配置されており、シース1の図示されていない基端側に連結された操作部からの操作により操作ワイヤ2が進退操作される。

【0014】

そのようなシース1の先端部分内には、嘴状に開閉させることができる複数の（この実施例では3個の）クリップ3（3A, 3B, 3C）が各々窄まった状態で直列に配置されており、操作ワイヤ2により複数のクリップ3をシース1の先端から順次押し出して、クリップ3を一旦開いた後に閉じることができるように構成されている。

【0015】

操作ワイヤ2の先端には、最後端のクリップ3Cと係脱可能に連結された連結部材5が連結パイプ6を介して固定的に連結されている。また、シース1の最先端部分には金属製又はプラスチック製の筒状の先端チップ7が固定的に取り付けられている。

【0016】

各クリップ3は、外力が作用していない状態が図3に単体で示されるように、例えばステンレス鋼板等のようなパネ性のある一枚の板材を後端側で曲げ戻して形成されていて、その後寄りの部分31では、曲げ戻されて二枚になっている板材の板面どうしが密接している。

【0017】

そして各クリップ3は、後寄りの部分31と中間部分32との間で外方に折り曲げられて中間部分32は嘴状に前方に向かって広がり、中間部分32と先寄りの部分33との間でさらに外方に向かって大きく広がっている。なお、後寄りの部分31と中間部分32は後述する締め環4内に通る程度に細幅に形成され、先寄りの部分33は締め環4内に通らない程度に幅広に形成されている。

【0018】

クリップ3の最先端部分（嘴状に開閉する最先端部分の双方）にはクリップ3の閉じ方向に向かって突出する一对の先端爪部34が折り曲げ形成されている。また、クリップ3の後端曲げ戻し部分は環状に膨らんだ形状に形成されていて、それによって先端爪部34を差し込み係合自在な連結孔36が形成されている。したがって、連結孔36の開口面はクリップ3の開閉方向と平行の向きになっている。

【0019】

各クリップ3の先寄りの部分33の先端に形成された一对の先端爪部34は、クリップ3を閉じきった状態にしたときに互いにぶつかり合わずに食い違いうように、折り曲げ位置を僅かに前後方向にずらして形成されており、連結孔36は、そのような一对の先端爪部34が緩く通されて内部で回転することができる程度の大きさに形成されている。

【0020】

10

20

30

40

50

図4は、クリップ3を強制的に閉じ状態にするための締め環4を示しており、締め環4は、外面が円形の断面形状で先側に次第に径が小さくなるテーパ状に形成され、内面4aはそこに通されるクリップ3の断面形状に合わせて矩形状の断面形状に形成されている。

【0021】

図5と図6は、最先端のクリップ3Aと2番目のクリップ3Bとが連結された状態の側面断面図と平面断面図であり、図示されていないシース1内に收容されることにより閉じた状態になっている2番目のクリップ3Bの一对の先端爪部34が最先端のクリップ3Aの連結孔36内に緩く差し込まれて、最先端のクリップ3Aと2番目のクリップ3Bとが直接連結された状態になっている。このとき、一对の先端爪部34が食い違った状態に噛み合っているため、連結孔36と安定した状態に係合する。

10

【0022】

そのような連結構造により、最先端のクリップ3Aと2番目のクリップ3Bとはシース1内においてシース1の軸線周り方向に90°向きを変えて連結され、3番目のクリップ3Cは、さらに2番目のクリップ3Bに対して90°向きを変えて連結されて最先端のクリップ3Aと180°反転した向き（又は最先端のクリップ3Aと同じ向き）になり、各クリップ3がシース1内において軸線周り方向に90°ずつ交互に向きを変えて連結される。なお、図5に二点鎖線で示されるように、締め環4をクリップ3の先寄りの位置に移動させることにより、クリップ3が強制的に閉じられた状態になる。

【0023】

図7は、2番目のクリップ3Bに対して最先端のクリップ3Aが向きを変えた状態を示しており、2番目のクリップ3Bの一对の先端爪部34が最先端のクリップ3Aの連結孔36内に緩く差し込まれているため、最先端のクリップ3Aは2番目のクリップ3Bに対して連結孔36の軸線周り方向に回動自在であり、2番目のクリップ3Bは図示されていない3番目のクリップ3Cに対して最先端のクリップ3Aと90°相違する方向に回動自在である。また、3番目のクリップ3Cはその後側の連結部材5に対して1番目のクリップ3Aと同方向に回動自在である。

20

【0024】

したがってクリップ装置は、内視鏡の湾曲部内を通過する際等に屈曲させられる状態になっても、そのカーブに沿って無理なく屈曲して内視鏡の湾曲部内等をスムーズに通過することができる。

30

【0025】

各クリップ3の先端部分の先端爪部34と先寄りの部分33との間には、各図に示されるように、二つのクリップ3A, 3Bが連結された状態のときに、その前側のクリップ3Aの後端面に緩く当接する（即ち、常態では前側のクリップ3Aの後端面との間に僅かに隙間があく程度になっていて、後側のクリップ3Bに後方から推進力が作用すると前側のクリップ3Aの後端面に押し付けられる）当接片35が、クリップ3を構成する板材を側面位置で折り曲げて形成されている。

【0026】

したがって、操作ワイヤ2が手元側から押し込み操作されると、各クリップ3の当接片35がその前側に隣接するクリップ3を前方へ押す状態になるので、先端爪部34が連結孔36内にきつく食い込んだ状態にならず、各クリップ3が連結部で円滑に回動することができる。

40

【0027】

シース1の最先端部分に取り付けられた筒状の先端チップ7は、図1等に示されるように、内径が先細りのテーパ筒状に形成されて、その最先端部分の内径が締め環4の後端外径より小さく形成されている。

【0028】

また、図8に単体で示されるように、締め環4が後方から押し込まれたときそれによって径が押し広げられる状態に弾性変形するよう、先端チップ7の先寄りの部分は軸線と平行方向に複数のスリット7bで分断された形状に形成されている。なお、この実施例では

50

スリット 7 b が 120° 間隔に 3 個設けられているが、90° 間隔に 4 個或いはそれ以上の個数設けてもよい。

【0029】

このように構成された内視鏡用クリップ装置が使用される際には、図 1 に示されるように、各クリップ 3 がシース 1 内で窄まって連結された状態で、図示されていない内視鏡の処置具挿通チャンネルに通される。

【0030】

体内でシース 1 の先端を目標とする患部に向けたら、操作ワイヤ 2 を基端側から強く押し込む操作をすることにより、図 9 に示されるように、一連に繋がっている三つのクリップ 3 A, 3 B, 3 C がシース 1 内で前方に移動して、締め環 4 が先端チップ 7 を押し広げる状態に弾性変形させて先端チップ 7 の先端から前方に飛び出し、クリップ 3 がシース 1 の前方で最大限に広がった状態になる。

10

【0031】

すると、締め環 4 の後端部の外径が先端チップ 7 の先端内径より大きいいため、締め環 4 は逆行して先端チップ 7 内に戻ることができなくなり、大きく開いた最先端のクリップ 3 A をこの状態で目標患部に押しつけることができる。

【0032】

そこで、図 10 に示されるように、操作ワイヤ 2 を基端側に牽引操作すると、締め環 4 の後端が先端チップ 7 の先端面に当接した状態で、最先端のクリップ 3 A の後半部分がシース 1 内に引き込まれ、それに伴って締め環 4 が相対的にクリップ 3 の先寄りの位置に移動することになって、最先端のクリップ 3 A が締め環 4 により強制的に閉じられて目標患部をきつく挟み付けた状態になり、操作ワイヤ 2 をそれ以上牽引操作することができなくなる。

20

【0033】

そのようになったら、図 11 に示されるように、操作ワイヤ 2 を再び先端側に押し込み操作し、図 12 に示されるように、2 番目のクリップ 3 B を先端チップ 7 の先端から押し出せば、2 番目のクリップ 3 B が開くことにより最先端のクリップ 3 A と 2 番目のクリップ 3 B との連結が外れて、最先端のクリップ 3 A が目標患部をクリッピングした状態で体内に留置され、同時に、2 番目のクリップ 3 B によって次の目標患部に対するクリッピング操作を行うことができる状態になる。

30

【0034】

そして、2 番目のクリップ 3 B によるクリッピング操作が終わったら、同様にして 3 番目のクリップ 3 C によるクリッピング操作を連続して行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【0035】

【図 1】本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置の先端付近の側面断面図である。

【図 2】本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置の先端付近の平面断面図である。

【図 3】本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置のクリップの単体斜視図である。

【図 4】本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置の締め環の単体斜視図である。

【図 5】本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置の二つのクリップが連結された状態の側面断面図である。

40

【図 6】本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置の二つのクリップが連結された状態の平面断面図である。

【図 7】本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置のクリップが連結部で屈曲した状態の側面断面図である。

【図 8】本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置の先端チップの単体斜視図である。

【図 9】本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置の使用時の動作を示す側面断面図である。

。

【図 10】本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置の使用時の動作を示す側面断面図である。

50

【図 1 1】本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置の使用時の動作を示す側面断面図である。

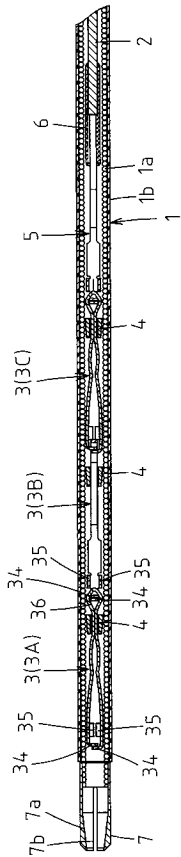
【図 1 2】本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置の使用時の動作を示す側面断面図である。

【符号の説明】

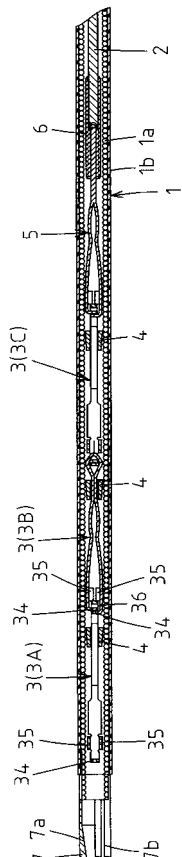
【0036】

- 1 シース
- 2 操作ワイヤ
- 3 (3A, 3B, 3C) クリップ
- 4 締め環
- 5 連結部材
- 7 先端チップ
- 34 先端爪部
- 35 当接片
- 36 連結孔

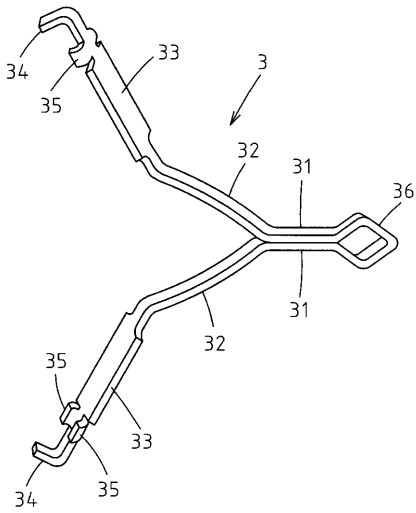
【図 1】



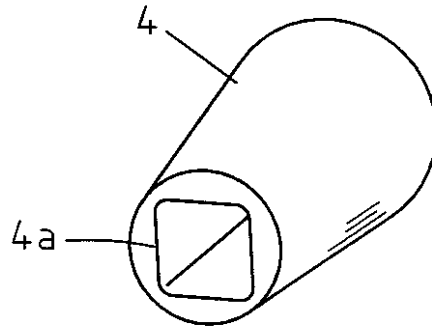
【図 2】



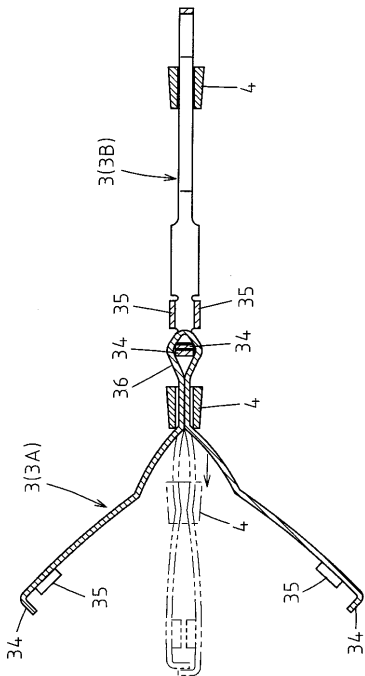
【 図 3 】



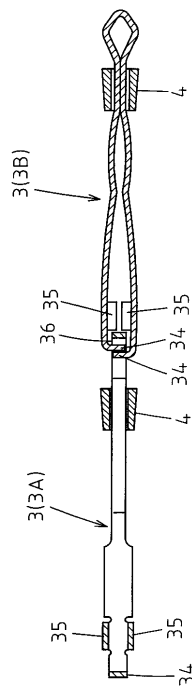
【 図 4 】



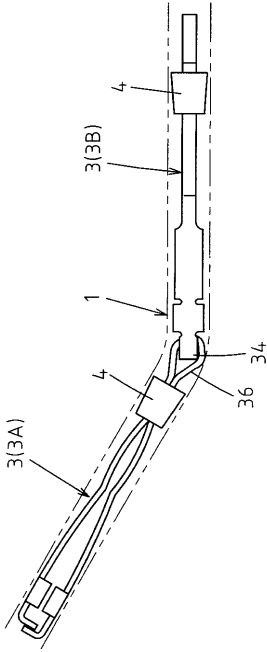
【 図 5 】



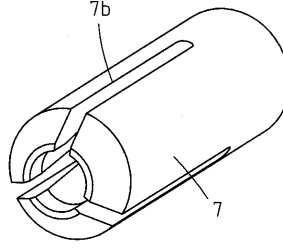
【 図 6 】



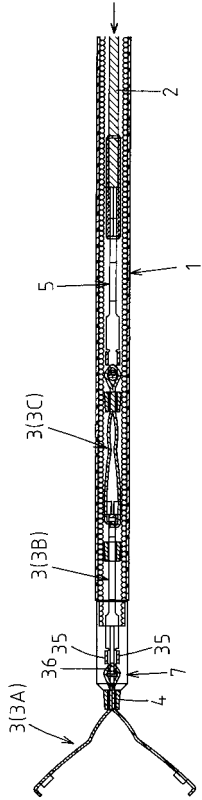
【 図 7 】



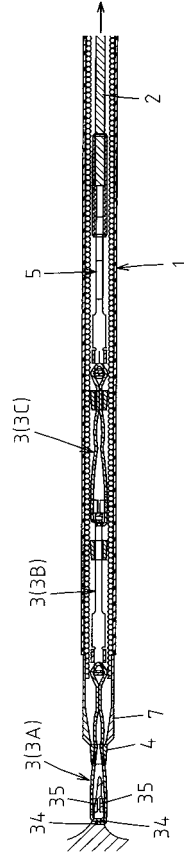
【 図 8 】



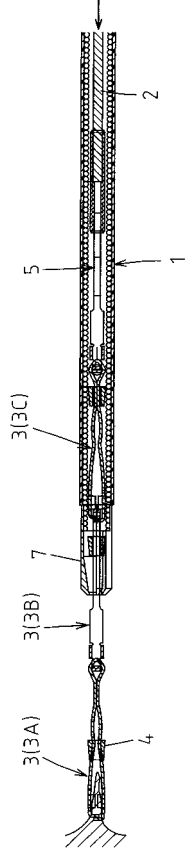
【 図 9 】



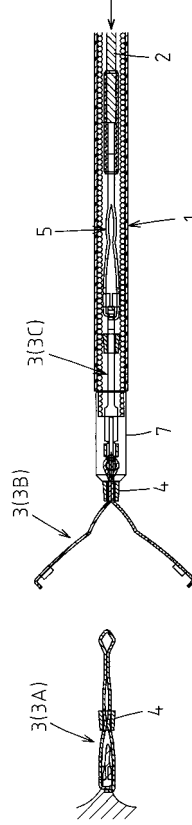
【 図 10 】



【 図 1 1 】



【 図 1 2 】



专利名称(译)	内窥镜夹子装置		
公开(公告)号	<a href="#">JP2006187391A</a>	公开(公告)日	2006-07-20
申请号	JP2005000334	申请日	2005-01-05
[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		
CPC分类号	A61B17/1285 A61B17/083 A61B17/1227		
FI分类号	A61B17/12.310 A61B17/122 A61B17/128		
F-TERM分类号	4C060/DD03 4C060/DD16 4C060/DD19 4C060/DD26 4C060/DD29 4C160/DD03 4C160/DD19 4C160/DD29 4C160/MM33 4C160/NN03 4C160/NN04 4C160/NN09		
代理人(译)	三井和彦		
其他公开文献	JP4598181B2		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

解决的问题：提供一种用于内窥镜的夹子装置，其中可以以有序和简洁的方式将多个夹子布置在护套的远端中，并且可以以平滑的操作进行连续的夹子处理。 解决方案：在每个夹子3的末端部分形成朝每个夹子3的闭合方向弯曲的尖端爪部分34，并且在每个开口表面上形成一个可插入和接合尖端爪部分34的连接孔36。通过使相邻的夹子3的末端爪部34与形成在夹子3的后端部的连接孔36在与夹子3的开闭方向平行的方向上卡合，从而在护套1上形成多个夹子3。在内部，方向沿绕轴的方向交替更改90°，以便直接连接它们。 [选型图]图1

