

(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2009-125526  
(P2009-125526A)

(43) 公開日 平成21年6月11日(2009.6.11)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
<b>A 6 1 B 17/28</b> (2006.01)	A 6 1 B 17/28 3 1 0	4 C 0 6 0
A 6 1 B 1/00 (2006.01)	A 6 1 B 1/00 3 3 4 D	4 C 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2007-306819 (P2007-306819)  
(22) 出願日 平成19年11月28日 (2007.11.28)

(71) 出願人 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 館林 貴明  
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 GG28 MM24  
4C061 GG15 JJ06

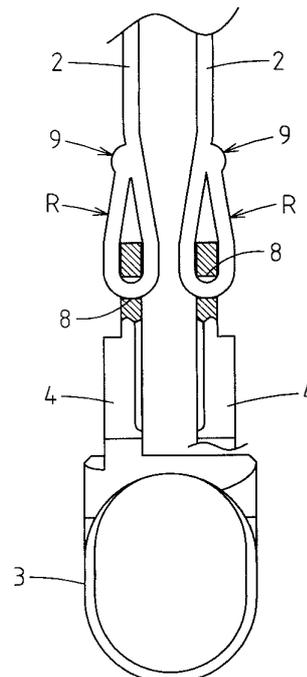
(54) 【発明の名称】 内視鏡用鉗子

(57) 【要約】

【課題】 駆動レバーに形成されたワイヤ係合孔に対して操作ワイヤが外れたり作動不良にならないように、簡単な工程で確実に係合させることができる内視鏡用鉗子を提供すること。

【解決手段】 操作ワイヤ2の先端部分がワイヤ係合孔8に通されて曲げ戻され、その曲げ戻された操作ワイヤ2の先端がその操作ワイヤ2の曲げ戻し部より基端寄りの部分に接合(9)されて、ワイヤ係合孔8と係合した一つながりの閉ループRが形成されている。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

一対の鉗子片に各々駆動レバーが一体に連結形成されて、上記鉗子片と上記駆動レバーとの境界部分付近が支軸を中心に回動自在にシースの先端部分に支持され、上記駆動レバーに貫通形成されたワイヤ係合孔に先端部分が係合する操作ワイヤが上記シース内に軸線方向に進退自在に引き通されて、上記シースの基端側から上記操作ワイヤを軸線方向に進退操作することにより、上記鉗子片と上記駆動レバーとが上記支軸を中心に回動して上記鉗子片が嘴状に開閉動作をするように構成された内視鏡用鉗子において、

上記操作ワイヤの先端部分が上記ワイヤ係合孔に通されて曲げ戻され、その曲げ戻された操作ワイヤの先端がその操作ワイヤの曲げ戻し部より基端寄りの部分に接合されて、上記ワイヤ係合孔と係合した一つながりの閉ループが形成されていることを特徴とする内視鏡用鉗子。

10

## 【請求項 2】

上記一つながりの閉ループを形成する操作ワイヤの接合がレーザ溶接で行われている請求項 1 記載の内視鏡用鉗子。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

この発明は内視鏡用鉗子に関する。

## 【背景技術】

20

## 【0002】

内視鏡用鉗子においては、一般に、一対の鉗子片に各々駆動レバーが一体に連結形成されて、鉗子片と駆動レバーとがその境界部分付近において支軸を中心に回動自在にシースの先端部分に支持され、駆動レバーに貫通形成されたワイヤ係合孔に先端部分が係合する操作ワイヤがシース内に軸線方向に進退自在に引き通されて、シースの基端側から操作ワイヤを軸線方向に進退操作することにより、鉗子片と駆動レバーとが支軸を中心に回動して鉗子片が嘴状に開閉するようになっている（例えば、特許文献 1）。

## 【特許文献 1】特開 2001 - 321385

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

30

## 【0003】

図 4 は、特許文献 1 に記載された内視鏡用鉗子の、駆動レバー 91 に穿設されたワイヤ係合孔 92 とそこに係合する操作ワイヤ 93 の先端部分とを示しており、ワイヤ係合孔 92 に通された操作ワイヤ 93 の先端部分が曲げ戻されてループが形成され、操作ワイヤ 93 の曲げ戻し部の最先端部分 93a は、その操作ワイヤ 93 の曲げ戻し部より基端寄りの部分に引っ掛かるように直角程度に折り曲げられている。

## 【0004】

しかし、鉗子片 94 を開閉させる操作に伴って操作ワイヤ 93 に繰り返して強い牽引力が作用すると、操作ワイヤ 93 の折り曲げ部分が次第に変形してループが開き、その結果ワイヤ係合孔 92 に対する係合が外れたり、外れないまでも作動不良の原因になる恐れがある。

40

## 【0005】

本発明は、駆動レバーに形成されたワイヤ係合孔に対して操作ワイヤが外れたり作動不良にならないように、簡単な工程で確実に係合させることができる内視鏡用鉗子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、本発明の内視鏡用鉗子は、一対の鉗子片に各々駆動レバーが一体に連結形成されて、鉗子片と駆動レバーとの境界部分付近が支軸を中心に回動自在にシースの先端部分に支持され、駆動レバーに貫通形成されたワイヤ係合孔に先端部分が

50

係合する操作ワイヤがシース内に軸線方向に進退自在に引き通されて、シースの基端側から操作ワイヤを軸線方向に進退操作することにより、鉗子片と駆動レバーとが支軸を中心に回動して鉗子片が嘴状に開閉動作をするように構成された内視鏡用鉗子において、操作ワイヤの先端部分がワイヤ係合孔に通されて曲げ戻され、その曲げ戻された操作ワイヤの先端がその操作ワイヤの曲げ戻し部より基端寄りの部分に接合されて、ワイヤ係合孔と係合した一つながりの閉ループが形成されているものである。なお、一つながりの閉ループを形成する操作ワイヤの接合がレーザ溶接で行われていてもよい。

【発明の効果】

【0007】

本発明によれば、ワイヤ係合孔に通されて曲げ戻された操作ワイヤの先端がその操作ワイヤの曲げ戻し部より基端寄りの部分に接合されて、ワイヤ係合孔と係合した一つながりの閉ループが形成されていることにより、駆動レバーに形成されたワイヤ係合孔に対して操作ワイヤが外れたり作動不良にならないように、簡単な工程で確実に係合させることができる。

10

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

一对の鉗子片に各々駆動レバーが一体に連結形成されて、鉗子片と駆動レバーとの境界部分付近が支軸を中心に回動自在にシースの先端部分に支持され、駆動レバーに貫通形成されたワイヤ係合孔に先端部分が係合する操作ワイヤがシース内に軸線方向に進退自在に引き通されて、シースの基端側から操作ワイヤを軸線方向に進退操作することにより、鉗子片と駆動レバーとが支軸を中心に回動して鉗子片が嘴状に開閉動作をするように構成された内視鏡用鉗子において、操作ワイヤの先端部分がワイヤ係合孔に通されて曲げ戻され、その曲げ戻された操作ワイヤの先端がその操作ワイヤの曲げ戻し部より基端寄りの部分に接合されて、ワイヤ係合孔と係合した一つながりの閉ループが形成されている。

20

【実施例】

【0009】

以下、図面を参照して本発明の実施例を説明する。

図2は内視鏡用鉗子の全体構成を示しており、図示されていない内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿通される例えば密着巻きコイルパイプからなる可撓性のシース1内に、操作ワイヤ2が軸線方向に進退自在に挿通配置され、前方(図において下方)に向かって嘴状に開閉する一对の鉗子片3がシース1の先端部分に配置されている。

30

【0010】

シース1の基端に連結された操作部10には、操作部本体11の基端に固定指掛け12が形成されて、操作部本体11に対してスライド自在に配置された可動指掛け13に操作ワイヤ2の基端が連結されており、可動指掛け13を固定指掛け12に対して移動操作することにより操作ワイヤ2がシース1内で進退して、シース1の先端で一对の鉗子片3が開閉する。

【0011】

図3は内視鏡用鉗子の先端部分を示しており、生検組織を採取するためにカップ状に形成された一对の鉗子片3は各々、その後方の駆動レバー4と一体に連結された状態の一部品として形成されている。なお、鉗子片3が鉗状又はその他の形状に形成されていてもよい。

40

【0012】

シース1の先端に連結固着された先端本体5は最先端側からスリット6で二分割された形状に形成されていて、その先端付近に配置された支軸7に、鉗子片3と駆動レバー4の境界部分付近が回動自在に支持されている。

【0013】

操作ワイヤ2は、二本がシース1内で挟じり合わされて一体的に進退するように設けられており、各操作ワイヤ2の先端部分が、各駆動レバー4に貫通形成されたワイヤ係合孔8に通された状態に係合して、そこから後方のシース1内に軸線方向に進退自在に引

50

き通されている。

【0014】

その結果、操作部10側から操作ワイヤ2を軸線方向に進退操作することにより、シース1内で操作ワイヤ2が軸線方向に進退して、鉗子片3と駆動レバー4とが支軸7を中心に回動して一对の鉗子片3が嘴状に前方に向かって開閉動作をする。なお、操作ワイヤ2がシース1内で必ずしも捩り合わされていなくても差し支えない。

【0015】

図1は、そのように構成された内視鏡用鉗子の操作ワイヤ2の先端部分とワイヤ係合孔8との係合部を示しており、操作ワイヤ2の先端部分がワイヤ係合孔8に通されて曲げ戻され、その曲げ戻された操作ワイヤ2の先端がその操作ワイヤ2の曲げ戻し部より基端寄りの部分に、例えばレーザ溶接により接合されて、ワイヤ係合孔8と係合した一つなりの閉ループRが操作ワイヤ2の先端付近の部分で形成されている。9がその接合部である。なお、その閉ループRは駆動レバー4をきつく締め付けない程度に形成されていて、操作ワイヤ2と駆動レバー4とがワイヤ係合孔8を中心に相対的にある程度回動できる状態が維持されている。

10

【0016】

そのような構成により、鉗子片3を開閉させる操作等に伴って操作ワイヤ2に繰り返して強い牽引力が作用しても、ワイヤ係合孔8と係合する操作ワイヤ2の閉ループRが開くことがなく、操作ワイヤ2とワイヤ係合孔8との係合が外れたり作動不良の原因になったりしない。

20

【0017】

しかも、ワイヤ係合孔8に係合させた操作ワイヤ2の先端部分をループ状に曲げてから操作ワイヤ2の先端をその操作ワイヤ2の曲げ戻し部より基端寄りの部分にレーザ溶接する作業は、レーザビームをスポット照射するだけで簡単に行うことができる。

【0018】

なお、ワイヤ係合孔8に通されて曲げ戻された操作ワイヤ2の先端をその操作ワイヤ2の曲げ戻し部より基端寄りの部分に接合する手段は、必ずしもレーザ溶接で行わなくてもよく、例えばアーク溶接や銀ロウ付け等で行ってもよい。

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図1】本発明の実施例の内視鏡用鉗子の操作ワイヤの先端部分とワイヤ係合孔との係合部の部分断面図である。

30

【図2】本発明の実施例の内視鏡用鉗子の全体構成を示す側面図である。

【図3】本発明の実施例の内視鏡用鉗子の先端部分の側面断面図である。

【図4】従来の内視鏡用鉗子の操作ワイヤの先端部分とワイヤ係合孔との係合部の部分断面図である。

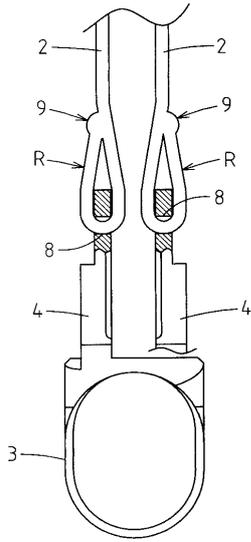
【符号の説明】

【0020】

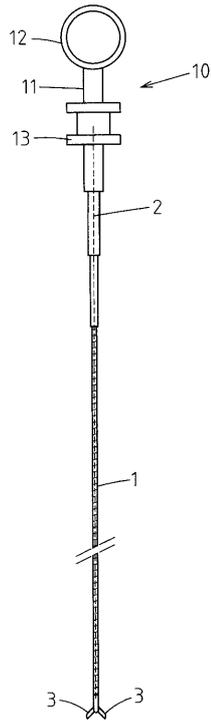
- 1 シース
- 2 操作ワイヤ
- 3 鉗子片
- 4 駆動レバー
- 7 支軸
- 8 ワイヤ係合孔
- 9 接合部
- R 閉ループ

40

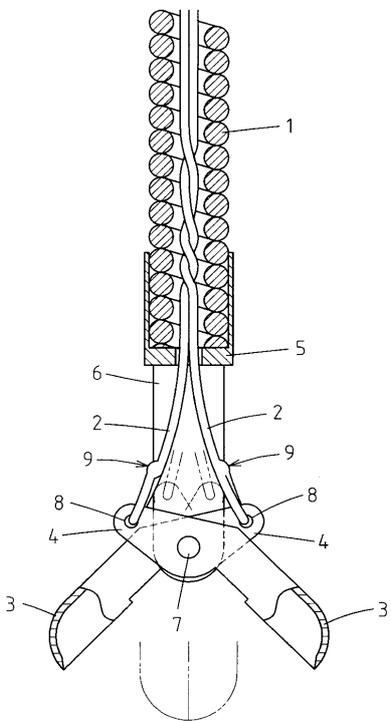
【 図 1 】



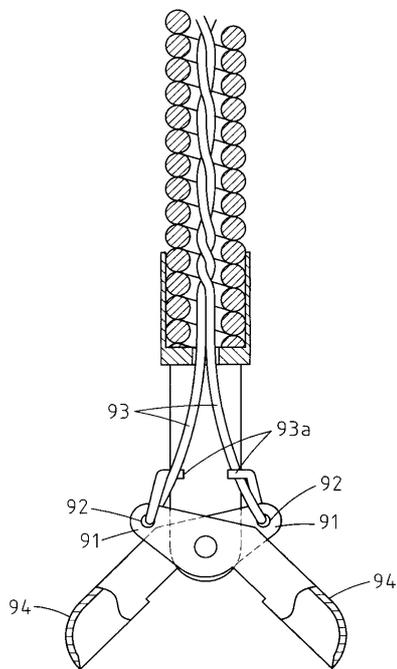
【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】



专利名称(译)	内视镜用钳子		
公开(公告)号	<a href="#">JP2009125526A</a>	公开(公告)日	2009-06-11
申请号	JP2007306819	申请日	2007-11-28
[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	舘林貴明		
发明人	舘林 貴明		
IPC分类号	A61B17/28 A61B1/00		
FI分类号	A61B17/28.310 A61B1/00.334.D A61B1/018.515 A61B17/28 A61B17/29		
F-TERM分类号	4C060/GG28 4C060/MM24 4C061/GG15 4C061/JJ06 4C160/GG24 4C160/GG26 4C160/GG29 4C160/MM32 4C160/NN09 4C161/GG15 4C161/JJ06		
代理人(译)	三井和彦		
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镊子，该镊子可以通过简单的过程牢固地与形成在驱动杆中的金属丝接合孔接合，从而不会使操作金属丝脱落或发生故障。 解决方案：操作线2的远端部分穿过线接合孔8并向后弯曲，并且操作线2的向后弯曲的远端比操作线2的向后弯曲的部分更靠近近端。 接合（9）以形成与电线接合孔8接合的连续闭环R。 [选型图] 图1

