

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4618880号
(P4618880)

(45) 発行日 平成23年1月26日(2011.1.26)

(24) 登録日 平成22年11月5日(2010.11.5)

(51) Int. Cl. F 1
A 6 1 B 10/06 (2006.01) A 6 1 B 10/00 1 0 3 E
A 6 1 B 1/00 (2006.01) A 6 1 B 1/00 3 3 4 D
A 6 1 B 17/28 (2006.01) A 6 1 B 17/28 3 1 0

請求項の数 1 (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2000-392585 (P2000-392585)
 (22) 出願日 平成12年12月25日(2000.12.25)
 (65) 公開番号 特開2002-191606 (P2002-191606A)
 (43) 公開日 平成14年7月9日(2002.7.9)
 審査請求日 平成19年10月30日(2007.10.30)

(73) 特許権者 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 大内 輝雄
 東京都板橋区前野町2丁目36番9号 旭
 光学工業株式会社内
 審査官 宮川 哲伸

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡用鱗口型生検鉗子

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

嘴状に開閉する一対の鉗子カップのうち少なくとも一方の鉗子カップの縁部が鋸歯状に形成されて、上記一対の鉗子カップが閉じる際に、双方の縁部どうしがすれ違ってから閉じきるように構成された内視鏡用鱗口型生検鉗子であって、

上記一対の鉗子カップのうち一方の鉗子カップの縁部が平刃状に形成され、

上記一対の鉗子カップが閉じる際に、双方の縁部どうしが角度をもってすれ違うことを特徴とする内視鏡用鱗口型生検鉗子。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、鉗子カップの縁部が鋸歯状に形成された内視鏡用鱗口型生検鉗子に関する。

【0002】

【従来の技術】

内視鏡用生検鉗子は一般に、内視鏡の鉗子チャンネルに挿脱されるシース内に挿通配置された操作ワイヤを軸線方向に進退操作することによって、シースの先端に配置された一対の鉗子カップを嘴状に開閉駆動するようになっている。

【0003】

そして鱗口型の生検鉗子の場合は、標本の採取対象である粘膜面に鉗子カップがよく食いつくように、鉗子カップの縁部が鋸歯状に形成されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

生検組織を採取する際には、操作ワイヤを手元側に牽引して一对の鉗子カップを閉じることにより、各鉗子カップの縁部で粘膜面が切断され、閉じた一对の鉗子カップ内に組織標本が採取される。

【0005】

しかし、上述のような従来の内視鏡用鱗口型生検鉗子の場合には、各鉗子カップの鋸歯状の歯の歯先が粘膜面によく突き刺さるものの、それは位置的に飛び飛びになっているので、粘膜面がスムーズに切断される状態にはなり難く、粘膜面から組織標本を引きちぎった状態になりがちで、必要以上の出血を伴う場合があった。

10

【0006】

そこで本発明は、鉗子カップの縁部に形成された鋸歯状の歯が粘膜面によく食いつくだけでなく、粘膜面から組織標本をスムーズに切り取って、少ない出血で採取することができる内視鏡用鱗口型生検鉗子を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡用鱗口型生検鉗子は、嘴状に開閉する一对の鉗子カップのうち少なくとも一方の鉗子カップの縁部が鋸歯状に形成された内視鏡用鱗口型生検鉗子において、一对の鉗子カップが閉じる際に、双方の縁部どうしがすれ違ってから閉じきるように構成したものである。

20

【0008】

なお、一对の鉗子カップが閉じる際に、双方の縁部どうしが角度をもってすれ違うようにすると、粘膜面をよりスムーズに切断することができる。

その場合、一对の鉗子カップが双方とも鋸歯状に形成されていて、一方の鉗子カップの歯先の位置と他方の鉗子カップの歯先の位置とが相互にずれていてもよく、一对の鉗子カップが双方とも鋸歯状に形成されていて、あい対向する位置において双方の歯の斜面の角度が相違していてもよく、或いは、一对の鉗子カップのうち一方の鉗子カップの縁部が平刃状に形成されていてよい。

【0009】

【発明の実施の形態】

図面を参照して本発明の参考例と実施例を説明する。

図3は、内視鏡用鱗口型生検鉗子を示しており、図示されていない内視鏡の鉗子チャンネルに挿脱される可撓性シース2は例えば密着巻きコイルパイプからなり、その内部には、軸線方向に進退自在に操作ワイヤ3が全長にわたって挿通配置されている。

30

【0010】

可撓性シース2の基端(手元側)には、操作ワイヤ3を進退操作させるための操作部10が連結されており、可撓性シース2の先端には、操作ワイヤ3によって開閉駆動される一对の鉗子カップ1が配置されている。

【0011】

図1及び図2は内視鏡用鱗口型生検鉗子の先端部分を示しており、可撓性シース2の先端に固着された先端支持枠4に、縁部が鋸歯状に形成された一对の鉗子カップ1が、支持軸5を中心に嘴状に開閉するように支持されている。この参考例の一对の鉗子カップ1は、閉じる際に双方の縁部の歯先と歯底とがあい対向するように組み合わせられている。

40

【0012】

操作ワイヤ3と鉗子カップ1の間にはパンタグラフ状のリンク機構6が配置されており、リンク機構6の後端部に配置されたワイヤ接続ロッド7に、操作ワイヤ3の先端部分が後方から連結固着されている。

【0013】

その結果、操作部10において操作ワイヤ3を進退操作することにより、ワイヤ接続ロッド7が軸線方向に進退して、操作ワイヤ3の進退動作を鉗子カップ1の開閉動作に変換す

50

るようにリンク機構 6 が動作し、図 1 及び図 2 に示されるように、一对の鉗子カップ 1 が嘴状に開閉駆動される。

【0014】

そして、一对の鉗子カップ 1 が閉じた状態では、図 1 における IV - IV 断面を図示する図 4 にも示されるとおり、一方の鉗子カップ 1 a の縁部の内側に他方の鉗子カップ 1 b の縁部が摺接する状態に入り込むように、一对の鉗子カップ 1 の大きさに差が設けられている。図 4 に示される 9 は、鉗子カップ 1 の背部に形成された孔である。

【0015】

その結果、操作ワイヤ 3 が牽引されて一对の鉗子カップ 1 が閉じる際には、双方の鉗子カップ 1 の縁部どうしが摺接しながらすれ違い、それから閉じきった状態になる。

10

【0016】

したがって、一对の鉗子カップ 1 が閉じていく動作において双方の縁部に形成された鋸歯状の歯先が粘膜面によく食い込むと共に、一对の鉗子カップ 1 の縁部どうしが摺接しながらすれ違う際に、標本組織が粘膜面からスムーズに切断されて鉗子カップ 1 内に採取される。

【0017】

図 5 は、本発明の第 2 の参考例の内視鏡用鰐口型生検鉗子の一对の鉗子カップ 1 が閉じた状態を示しており、この参考例においては、一对の鉗子カップ 1 の縁部の歯先と歯先どうし、及び歯底と歯底どうしがあい対向するように形成されている。

【0018】

20

このように構成された鉗子カップ 1 が閉じる際には、双方の鉗子カップ 1 の縁部どうしが平行な状態ですれ違うのではなく、図 6 に示されるように角度（鈍角、鋭角又は直角）をもってすれ違うので、粘膜面がよりスムーズに切断される。

【0019】

同様の作用効果は、図 7 に示される第 3 の参考例のように、双方ともに縁部が鋸歯状に形成された一对の鉗子カップ 1 の、一方の鉗子カップ 1 a の歯先の位置と他方の鉗子カップ 1 b の歯先の位置とを偏位させてもよく、図 8 に示される第 4 の参考例のように、あい対向する位置において双方の歯の斜面の角度を相違させてもよい。

【0020】

また、図 9 に示される実施例のように、一方の鉗子カップ 1 b の縁部を平刃状に形成しても、同様の作用効果を得ることができる。

30

【0021】

【発明の効果】

本発明によれば、縁部が鋸歯状に形成された鉗子カップが閉じる際に、双方の鉗子カップの縁部どうしがすれ違ってから閉じきるように構成したことにより、鉗子カップの縁部に形成された鋸歯状の歯が粘膜面によく食いつくだけでなく、粘膜面から組織標本をスムーズに切り取って、少ない出血で安全かつ確実に採取することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の第 1 の参考例の内視鏡用鰐口型生検鉗子の先端部分の鉗子カップが閉じきった状態の側面略示断面図である。

40

【図 2】 本発明の第 1 の参考例の内視鏡用鰐口型生検鉗子の先端部分の鉗子カップが開いた状態の側面略示断面図である。

【図 3】 本発明の第 1 の参考例の内視鏡用鰐口型生検鉗子の全体構成を示す側面図である。

【図 4】 本発明の第 1 の参考例の内視鏡用鰐口型生検鉗子の図 1 における IV - IV 断面図である。

【図 5】 本発明の第 2 の参考例の内視鏡用鰐口型生検鉗子の先端部分の鉗子カップが閉じきった状態の側面略示断面図である。

【図 6】 本発明の第 2 の参考例の内視鏡用鰐口型生検鉗子の鉗子カップの歯と歯がすれ違う状態の側面図である。

50

【図7】 本発明の第3の参考例の内視鏡用鱗口型生検鉗子の先端部分の鉗子カップが閉じきった状態の側面略示断面図である。

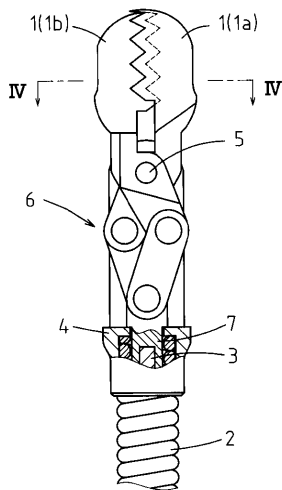
【図8】 本発明の第4の参考例の内視鏡用鱗口型生検鉗子の先端部分の鉗子カップが閉じきった状態の側面略示断面図である。

【図9】 本発明の実施例の内視鏡用鱗口型生検鉗子の先端部分の鉗子カップが閉じきった状態の側面略示断面図である。

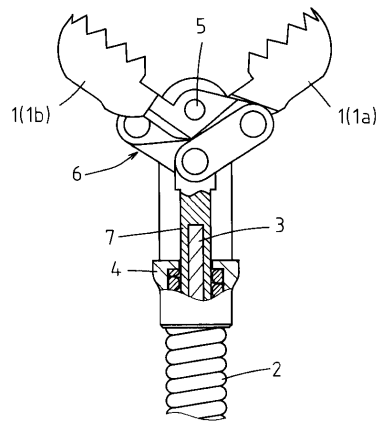
【符号の説明】

- 1 鉗子カップ
- 2 可撓性シース
- 3 操作ワイヤ

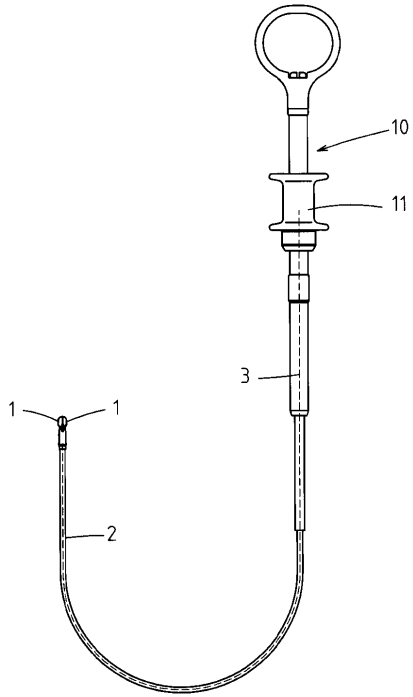
【図1】



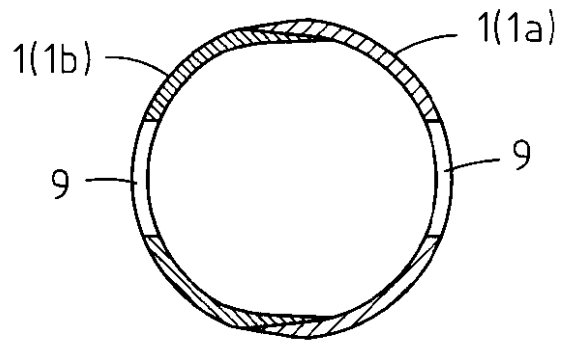
【図2】



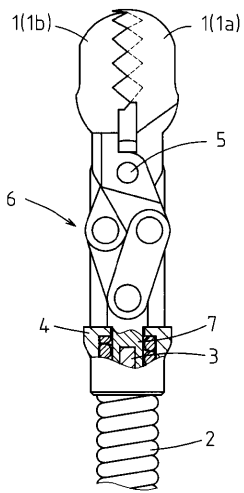
【図3】



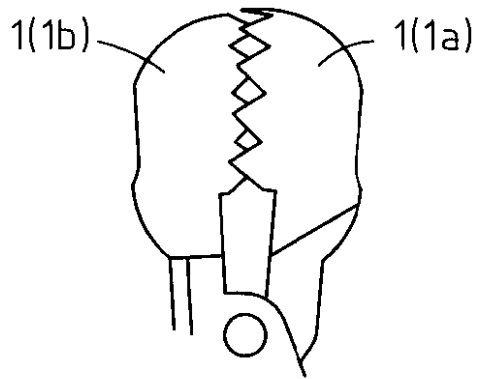
【図4】



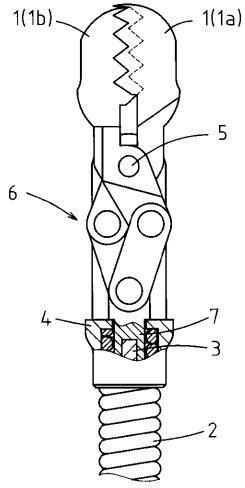
【図5】



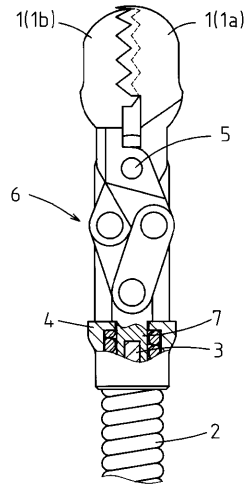
【図6】



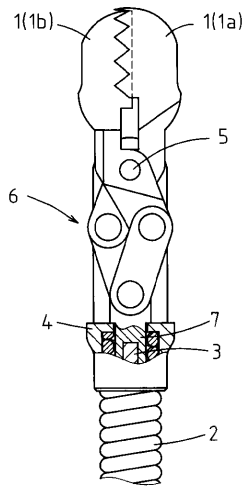
【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特表平10-506035(JP,A)
特表平09-507150(JP,A)
特開2000-210294(JP,A)
特開平04-102449(JP,A)
実開昭62-164010(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61B 10/06

A61B 1/00

A61B 17/28

专利名称(译)	内视镜用鳄鱼型生檢钳子		
公开(公告)号	JP4618880B2	公开(公告)日	2011-01-26
申请号	JP2000392585	申请日	2000-12-25
[标]申请(专利权)人(译)	旭光学工业株式会社		
申请(专利权)人(译)	旭光学工业株式会社		
当前申请(专利权)人(译)	HOYA株式会社		
[标]发明人	大内輝雄		
发明人	大内 輝雄		
IPC分类号	A61B10/06 A61B1/00 A61B17/28 A61B10/00		
FI分类号	A61B10/00.103.E A61B1/00.334.D A61B17/28.310 A61B1/018.515 A61B10/06 A61B17/28		
F-TERM分类号	4C060/GG06 4C061/AA00 4C061/BB00 4C061/CC00 4C061/DD00 4C061/GG15 4C160/GG26 4C160/MM32 4C160/NN09 4C161/AA00 4C161/BB00 4C161/CC00 4C161/DD00 4C161/GG15		
代理人(译)	三井和彦		
其他公开文献	JP2002191606A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：为内窥镜提供鳄鱼皮活检钳，允许在镊子杯边缘形成的锯齿咬合到粘膜表面，同时还能使组织样本从粘膜表面平滑地切除，几乎没有出血。解决方案：用于内窥镜的鳄鱼皮活检钳在一对镊子杯1中的至少一个上具有锯齿状边缘，该镊子杯像喙一样打开和关闭。这对镊子杯1设计成在它们的边缘相互交叉之后完全闭合。

【 図 2 】

