

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4061594号
(P4061594)

(45) 発行日 平成20年3月19日(2008.3.19)

(24) 登録日 平成20年1月11日(2008.1.11)

(51) Int. Cl. F 1
A 6 1 B 18/12 (2006.01) A 6 1 B 17/39 3 1 0
A 6 1 B 1/00 (2006.01) A 6 1 B 1/00 3 0 0 P
A 6 1 B 17/32 (2006.01) A 6 1 B 17/32 3 3 0

請求項の数 1 (全 6 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2003-436934 (P2003-436934)</p> <p>(22) 出願日 平成15年12月29日(2003.12.29)</p> <p>(65) 公開番号 特開2005-192675 (P2005-192675A)</p> <p>(43) 公開日 平成17年7月21日(2005.7.21)</p> <p>審査請求日 平成18年10月28日(2006.10.28)</p> <p>早期審査対象出願</p>	<p>(73) 特許権者 502061839 久米 恵一郎 福岡県北九州市八幡西区藤田2丁目1番1号1101室</p> <p>(72) 発明者 久米 恵一郎 福岡県北九州市八幡西区藤田2丁目1番1号1101室</p> <p>審査官 瀬戸 康平</p>
---	---

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡用フードナイフ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

非装着時には内視鏡本体が汎用の1チャンネル内視鏡としての通常使用を可能にするため着脱自在で、内視鏡の先端に装着して使用することにより内視鏡本体のチャンネルを介して挿入された切除具を用いずに切除・切開・剥離を可能にする独立した電気メス、ナイフもしくは高周波スネアを直接キャップ部の内側に取り付けられたフードで、且つ、キャップ部の外側に取り付けられた電気メス、ナイフもしくは高周波スネアとなる金属線がキャップ部に開けられた斜孔を通してキャップ部の内側に取り付けられ、これに連続するハンドルを操作することにより、電気メス、ナイフもしくは高周波スネアの刃先の長さがキャップに対して水平方向に可変可能、つまり、最短時はキャップ内に留まり最長時はキャップ外に飛び出す長さに自在に出来、且つ、キャップ部の周在性を3分の1程度にカットし、狭細部への侵入を容易にした透明フード。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、医療用内視鏡の先端に装着する透明フードに直接電気メスもしくはナイフ機能を付加すること、また、付加された電気メスもしくはナイフ機能は内視鏡の鉗子孔を用いないため、鉗子孔には別種類の装置の挿入を可能にすることにより、内視鏡による複雑な処置・治療を容易にする技術に関するものである。

【背景技術】

【 0 0 0 2 】

主に消化管癌の内視鏡的処置・治療行為をする場合、ITナイフ (i n s u l a t i o n - t i p p e d d i a t h e r m i c k n i f e) や H o o k ナイフ、針状メス等の電気メスもしくはナイフを用いて目的とする病変の周囲を粘膜下層の深さで切開し、続けて切開部の一点から粘膜下層内に潜り込み、再び上記電気メスもしくはナイフを用いて病変を剥離することにより内視鏡的粘膜切除術が実施されている。大型の病変を一括切除し、切除した病変を詳細に観察・診断できることが利点である。

【 発明の開示 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 3 】

しかし、従来の電気メスもしくはナイフでは、接触部が点となるため剥離に要する時間が長く、しかも盲目下で剥離することが多いため高度の内視鏡操作技術が必要なうえ、胃壁を穿孔させる危険度が高かった。実際、従来の電気メスもしくはナイフは、何れもひとつしかない鉗子孔を通して操作するため、他に手足となる処置具が併用できず、粘膜下での剥離操作の維持が困難で盲目的になりやすい。そこで、本発明では内視鏡の先端に取り付けるフード自体に電気メスもしくはナイフ機能を取り付け、取り付けられた同機能を内視鏡の鉗子孔を使用せずに可能にすることで、鉗子孔には把持鉗子等の処置具を挿入し、病変もしくは切除面を把持することにより可視下に安定した視野で切除・切開・剥離等の操作を可能にすることを第1の課題とする。また、取り付けた電気メスもしくはナイフの刃先は、線もしくは面とし、さらに可動性を持たせて、短時間に効率的に切除・切開・剥離等の操作を可能にすることを第2の課題とする。さらに、既に公開した洗浄機能 (内視鏡用洗浄機能付き透明フード ; 特許公開 : 2 0 0 3 - 2 0 4 9 2 1) をキャップ部に付加することにより処置・治療中に出血等の内視鏡視野を低下する状況にも備え、把持鉗子等には凝固鉗子としての機能も電氣的に併存させ、速やかに止血することも可能にすることを第3の課題とする。加えて、通常キャップ部は、カッティングし、3分の1程度の部分フードにすることが最も使用しやすいと考えられるが、この部分フードのキャップ部を回転可能にすることで、周在性にどの部分に病変が存在しても切除・切開・剥離等の操作を可能にすることを第4の課題とする。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 4 】

従来の透明フードのキャップ部をカッティングして3分の1程度の周在に加工する。そのフード部に側孔をあけ、そこにキャップ部の外側から電気メスもしくはナイフを内部に通したチューブを接着する。また、電気メスもしくはナイフは、従来の処置具である高周波スネアもしくは絞扼装置を加工したものを基本とする。キャップ部を貫通させた高周波スネアもしくは絞扼装置は、キャップ部の内側で可動性を保ちつつ適切に固定する。さらに、既に公開した洗浄機能 (内視鏡用洗浄機能付き透明フード ; 特許公開 : 2 0 0 3 - 2 0 4 9 2 1) をキャップ部に付加する。こうして完成した本発明である内視鏡用フードナイフを従来通り内視鏡の先端に被せ、2本のチューブは内視鏡本体にテープ固定する。チューブ反対側には、一方にはコネクターを取り付け、そこから洗浄水を注入することで、透明フード内ではチューブを介して常に洗浄可能となる。もう一方には、ハンドルを取り付け刃先の長さが調節可能とする。このチューブ2本は内視鏡本体に外付けすることで内視鏡の鉗子孔を使用せずに切開・剥離操作と洗浄が可能となるため、内視鏡本体の鉗子孔はその他の処置・治療器具専用となり、複雑な処置・治療行為と洗浄行為が同時に出来ようになる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 0 5 】

カッティングした透明フードのキャップ部 (1) の該当する部分に2つの斜孔 (4 , 5) をあけ、そこにその径にぴったり嵌る内視鏡本体より長い2本のチューブ (6 , 7) を接着する。キャップ部 (1) に開ける斜孔 (4) は、コネクター (1 1) より注入される洗浄水の噴出孔とする。キャップ部 (1) に開ける斜孔 (5) には、内部に電気メスもし

10

20

30

40

50

くはナイフ(8)となる金属線が通る。電気メスもしくはナイフ(8)は、ハンドル本体(12)、ハンドル把持部(13)及びハンドル可変部(14)からなるハンドルにより波先の長さが可変できる。また、電気メスもしくはナイフ(8)は、電気メスもしくはナイフ固定部(9)により、キャップ部(1)に固定される。キャップ部(1)は、キャップ回転部(2)を介して内視鏡装着部(3)に連続し、内視鏡装着部(3)で内視鏡先端部に固定される。キャップ回転部(2)は、可能なかぎりキャップ部(1)を回転できるような構造にする。2本のチューブ(6,7)は、分岐部(10)にて分岐され、コネクター(11)とハンドル(12-14)に連続する。この完成したフードは従来通り内視鏡の先端に内視鏡装着部(3)を被せ、チューブ(6,7)は本体に5カ所程度でテープ固定し、洗浄水を満たしたシリンジの先端をコネクター(11)にはめ込む。これで、装置の準備完了とし、実際の処置・治療行為にあたる。これにより、キャップ部内(1)ではチューブ(6)を介して常に洗浄可能となる。キャップ部(1)の内側で固定された電気メスもしくはナイフ(8)は、ハンドル(12-14)により鉗子孔を使用せずに切開・剥離が可能となる。内視鏡本体の鉗子孔はその他の処置・治療器具専用となり、複雑な処置・治療行為と洗浄行為が同時に出来る。

10

【実施例】

【0006】

消化管癌の内視鏡的処置・治療行為をする場合、本発明である内視鏡用フードナイフを上記のように装着して内視鏡を被験者へ挿入する。特に、内視鏡的粘膜切除術により消化管癌を粘膜下層で剥離する際、鉗子孔に把持鉗子等の処置具を挿入して病変部を把持させ、本発明の内視鏡用フードナイフを粘膜下層にもぐ込ませることにより安定した視野で幅広い剥離を実施する。また、術中に出血等の視野を低下させる状況となれば、鉗子孔より止血処置用の器具を挿入すれば、洗浄しながら容易に止血可能である。

20

【発明の効果】

【0007】

本発明である内視鏡用フードナイフは、消化管癌の内視鏡的処置・治療行為をする場合、電気メスもしくはナイフ機能がフードに付加されているため、鉗子孔にもう一つ別の処置具を挿入することが可能となり、複雑な処置・治療行為となった。さらに洗浄行為も同時に出来るようにすることで、処置・治療を容易にする環境を作り、しかも、検査時間、処置・治療時間の短縮を可能にする。また、出血等の合併症では出血量の減少にもつながる。

30

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】キャップ部を平面よりみた全体図である。

【図2】キャップ部を側面よりみた全体図である。

【図3】キャップ部を裏面よりみた全体図である。(A)電気メスもしくはナイフが、フード内に収まった状態である。(B)電気メスもしくはナイフが、フード外に伸びた状態である。

【図4】内視鏡用フードナイフの全体図である。

【符号の説明】

40

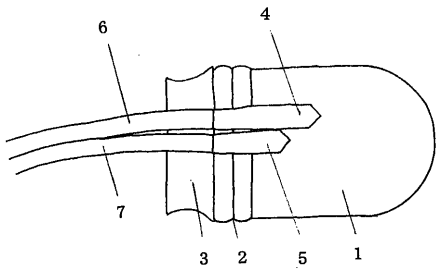
【0009】

- 1 キャップ部
- 2 キャップ回転部
- 3 内視鏡装着部
- 4 洗浄チューブ斜孔部
- 5 電気メスもしくはナイフ斜孔部
- 6 洗浄チューブ
- 7 電気メスもしくはナイフ用チューブ
- 8 電気メスもしくはナイフ
- 9 電気メスもしくはナイフ固定部

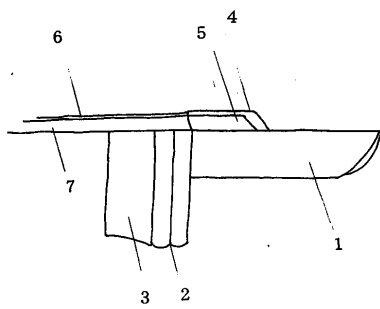
50

- 10 チューブ分岐部
- 11 コネクター
- 12 ハンドル本体
- 13 ハンドル把持部
- 14 ハンドル可変部

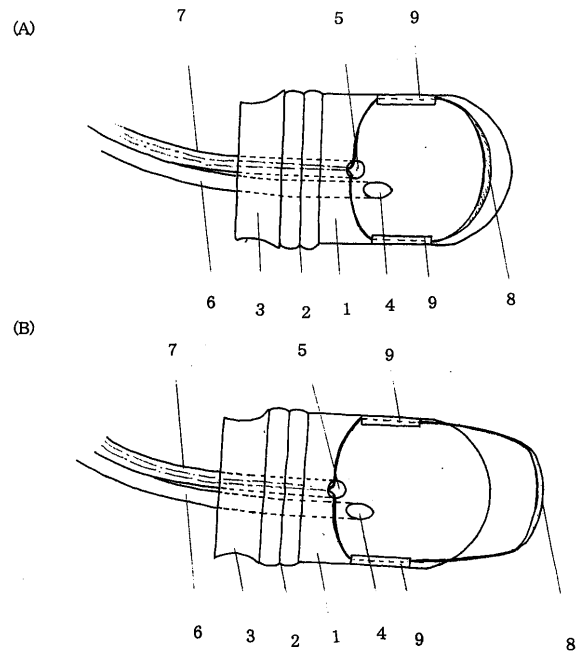
【図1】



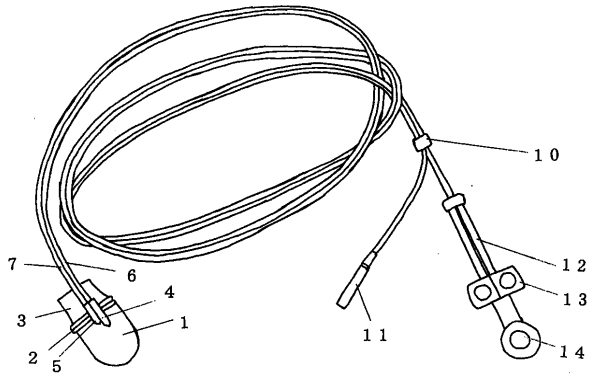
【図2】



【図3】



【 図 4 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2003-204921(JP,A)
特表2001-522684(JP,A)
特開2002-045369(JP,A)
特開平11-226024(JP,A)
特開2004-264979(JP,A)
特開2005-066139(JP,A)
特開平08-131397(JP,A)
特開平11-009610(JP,A)
久米恵一郎, 洗浄機能付き先端フードによる内視鏡視野の確保, Gastroenterological Endoscopy, 日本, 2003年 4月10日, Vol.45 No.Supplement1, p.581

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61B 1/00, 17/00, 18/00

专利名称(译)	内窥镜罩刀		
公开(公告)号	JP4061594B2	公开(公告)日	2008-03-19
申请号	JP2003436934	申请日	2003-12-29
[标]申请(专利权)人(译)	久米启一郎		
申请(专利权)人(译)	久米启一郎		
当前申请(专利权)人(译)	久米启一郎		
[标]发明人	久米惠一郎		
发明人	久米 惠一郎		
IPC分类号	A61B18/12 A61B1/00 A61B17/32		
FI分类号	A61B17/39.310 A61B1/00.300.P A61B17/32.330 A61B1/00.651 A61B1/00.715 A61B17/3209 A61B18/12 A61B18/14		
F-TERM分类号	4C060/KK03 4C060/KK06 4C060/KK14 4C060/KK20 4C061/FF35 4C061/FF37 4C061/HH57 4C160/KK03 4C160/KK06 4C160/KL01 4C160/KL03 4C160/KL10 4C160/MM43 4C160/NN03 4C161/FF35 4C161/FF37 4C161/HH57		
审查员(译)	濑户康平		
其他公开文献	JP2005192675A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

(经修改) 问题得到解决: 提供透明罩, 便于内窥镜进行复杂的治疗和治疗。于切割的盖部1的透明罩创建两个倾斜孔4,5, 而4是清洗水的喷出孔。在另一侧5, 通过成为电刀或刀8的金属线, 并且通过手柄改变切削刃的长度。通过定影单元9电手术刀或刀8, 固定在帽1, 盖旋转单元2, 能够旋转盖1中, 在内窥镜的远端的结构, 内两个管将胶带固定在观察镜主体上。由于这两个管状切口和剥离操作和清洗, 而不使用内窥镜的钳子孔中通过外部连接到内窥镜主体成为可能, 所述内窥镜主体的钳子通道是其它处理 - 它专用于治疗仪器, 同时可以实现复杂的治疗/治疗作用和洗涤作用。点域

