

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2009-513225

(P2009-513225A)

(43) 公表日 平成21年4月2日(2009.4.2)

| | | |
|--------------------------------|----------------------|-------------|
| (51) Int.Cl. | F 1 | テーマコード (参考) |
| A 6 1 B 1/00 (2006.01) | A 6 1 B 1/00 3 2 0 A | 4 C 0 6 1 |
| A 6 1 B 19/00 (2006.01) | A 6 1 B 19/00 5 0 1 | |
| | A 6 1 B 19/00 5 0 2 | |

審査請求 有 予備審査請求 有 (全 13 頁)

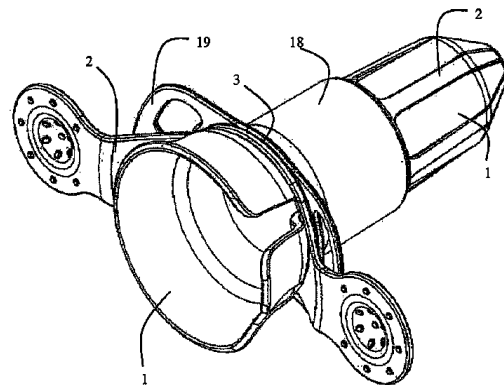
| | | | |
|---------------|------------------------------|----------|---------------------|
| (21) 出願番号 | 特願2008-537318 (P2008-537318) | (71) 出願人 | 508120798 |
| (86) (22) 出願日 | 平成17年10月26日 (2005.10.26) | | レビュファ、カルロ |
| (85) 翻訳文提出日 | 平成20年4月18日 (2008.4.18) | | REBUFFAT, Carlo |
| (86) 国際出願番号 | PCT/IT2005/000619 | | イタリア共和国、ミラノ 1-20048 |
| (87) 国際公開番号 | W02007/049308 | | カラーテ ブリアンツァ、ピアッツァ |
| (87) 国際公開日 | 平成19年5月3日 (2007.5.3) | | サン マルティノー 1 |
| | | (71) 出願人 | 508120802 |
| | | | デーヴィッド、ダンテ |
| | | | DAVID, Dante |
| | | | イタリア共和国、ミラノ 1-20093 |
| | | | コロニー モンツェーゼ、ヴィア テ |
| | | | イントレット 40 |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 肛門若しくは直腸の診察及び手術のための複合型肛門内視鏡ユニット

(57) 【要約】

肛門若しくは直腸診断及び手術用の複合型肛門内視鏡ユニットであって、肛門内視鏡(2)はその中に嵌入される内側案内材(1)と、肛門内視鏡(2)を嵌入するための、終端部が円錐台形中空円殻部(18)として形成され、短く作られることが好ましい外側固定部材(3)を備える。前記3部材(1、2、3)は全てその胴部が円形断面を持つ円錐台形の中空体である。肛門内視鏡(2)に嵌入されると内側案内材(1)はコンパクト且つ滑らかな外面及び湾曲先端部を備えた単体となる。前記外側固定部材(3)の開口部付近にはスロットを備えた翼部(19、20)が肛門周辺の皮膚に固定され、診察や手術中に複合型肛門内視鏡ユニット全体を固定する。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

肛門内視鏡（２）と、該肛門内視鏡（２）に嵌入される内側案内部材（１）と、それらを嵌入される外側固定部材（３）とを備え、前記３つの構成部材の断面が中空円形状である複合型肛門内視鏡ユニットにおいて、

前記３つの構成部材（１、２、３）は中空円殻部を含む胴部が円錐台形状で、

前記内側案内部材（１）を肛門内視鏡（２）に挿入すると一体として構成され、肛門内に挿入される胴部外面は滑らか且つコンパクトであり、該胴部外面より先端側に位置する先端挿入側が中心側に向け先細状に縮径している先端湾曲部であることを特徴とする複合型肛門内視鏡ユニット。

10

【請求項 2】

肛門内視鏡（２）は中央に中空円殻部（１２）を備え、その終端部から先端（１５）が縮径方向に屈曲している先端湾曲部を具えた薄板状突出部（１４）が複数軸方向に延在していることを特徴とする請求項 1 記載の複合型肛門内視鏡ユニット。

【請求項 3】

前記内側案内部材（１）は中空円殻部（４）を備え、そこから複数の長手方向に延びる凹溝（９）が平行且つ等間隔で設けられ、凹溝の終端は閉塞された先端縮径端であることを特徴とする請求項 2 記載の複合型肛門内視鏡ユニット。

【請求項 4】

前記内側案内部材（１）はその基側に、規定位置以上に前記肛門内視鏡（２）の方へ侵入するのを防止する手段（８）が設けられることを特徴とする請求項 3 記載の複合型肛門内視鏡ユニット。

20

【請求項 5】

前記肛門内視鏡（２）はその基側に位置する開口部に複数の貫通穴（１６）を設けたフランジ（１０）を備えることを特徴とする請求項 1～4 のいずれか 1 項記載の複合型肛門内視鏡ユニット。

【請求項 6】

前記外側固定部材（３）には円錐台形である中空円殻部（１８）の直径が最大となる基端部分に 1 又は複数のスロット（２１）穴を設けた 2 つの翼部（１９、２０）が備えられることを特徴とする請求項 1 記載の複合型肛門内視鏡ユニット。

30

【請求項 7】

前記外側固定部材（３）は円錐台形である基側の内周側に 1 以上の突起部（１７）が備えられ、前記肛門内視鏡（２）のフランジ（１０）の貫通穴（１６）に嵌合することを特徴とする請求項 1 記載の複合型肛門内視鏡ユニット。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は肛門若しくは直腸の診察及び手術のための複合型肛門内視鏡ユニットに関するものであり、特に 3 つの構成部材の胴部が（僅かに）円錐台形となるように相互に嵌入してなる肛門内視鏡ユニットに関する。

40

【背景技術】**【0002】**

肛門内視鏡は肛門管（肛門直上に位置する消化管）や下部直腸を診察する時に使用される外科用器具である。肛門内視鏡は通常円筒のパイプ形状で適当な導入器具によって肛門管に挿入される。

肛門管の診察に加えて痔核切除のような肛門若しくは直腸手術を行うことが可能な 1 以上の部材を備えた複合型の肛門内視鏡も知られている。

【0003】

例えば、特許文献 1（米国特許番号 6,126,594 号）には、他の円筒状部材を肛門内視鏡に嵌入して構成される肛門内視鏡が知られている。前記肛門内視鏡には薄板状の

50

突出部により分割された長手方向スロットが設けられている。このような形状によって直腸の周囲内壁にある複数の痔核を縫合できる。この公知の肛門内視鏡は多くの欠点があり、そのうちの１つは近隣の細胞にダメージを与える可能性がある薄板状の突出部が内側案内部材から突き出ているので肛門管へ導入する際に外傷を伴うことである。更に使用時に肛門内視鏡を適切な位置に配置して固定する構成にはなっていない。

【０００４】

また、特許文献２（米国特許番号６，１４２，９３３号）より、痔核切除術のときに痔核を縫合するための３つの構成部材よりなる複合型の肛門内視鏡が開示されている。また、この公知の肛門内視鏡にも欠点がいくつかあり、そのうちの１つは手術用の開口が１つしかない点である。更に、手術中に肛門管の内側に移動しやすく、肛門縁に対する損傷箇所をはっきりと決定することができない。

10

【０００５】

痔核の治療時と他の肛門若しくは直腸の病気の治療時両方において縫合を正確な深さで行うことは基本的条件である。施術開口が広すぎると手術者が直腸粘膜だけでなく筋肉の被膜をも縫合してしまう危険がある。肛門縁からの縫合の距離もまたこの種の手術においては基本的条件である。最後に、周方向の縫合の長さは極めて重要となる。実際に１８０°に渡って縫合したり、３６０°縫合しなければならないことがある。

【０００６】

【特許文献１】米国特許番号６，１２６，５９４号

【特許文献２】米国特許番号６，１４２，９３３号

20

【発明の開示】

【０００７】

上記した公知の肛門内視鏡では肛門縁からの距離を正確に評価することができず、正確な外科手術ができるかどうかは執刀医の能力と知識によることになる。これらでは周方向の縫合する長さを正確に評定できないし、肛門縁からの縫合箇所の距離を決めることもできないし、手術中に肛門内視鏡を肛門細胞に固定することもできない。

【０００８】

本発明の範囲は上記した欠点のない複合型肛門内視鏡ユニットを提供することである。これは、請求項１に詳細に説明した本発明による複合型肛門内視鏡ユニットによって達成される。この肛門内視鏡の更なる特徴については従属項で説明されている。

30

（請求項１は、肛門内視鏡（２）と、該肛門内視鏡（２）に嵌入される内側案内部材（１）と、それらを嵌入される外側固定部材（３）とを備え、前記３つの構成部材の断面が中空円形状である複合型肛門内視鏡ユニットにおいて、前記３つの構成部材（１、２、３）は胴部が円錐台形状で、前記内側案内部材（１）を肛門内視鏡（２）に挿入すると一体として構成され、肛門内に挿入される胴部外面は滑らか且つコンパクトであり、該胴部外面より先端側に位置する先端挿入側が中心側に向け先細状に縮径している先端湾曲部であることを特徴とする。請求項２は、肛門内視鏡（２）は中央に中空円殻部（１２）を備え、その終端部から先端（１５）が縮径方向に屈曲している先端湾曲部を具えた薄板状突出部（１４）が複数軸方向に延在していることを特徴とする。請求項３は、前記内側案内部材（１）は中空円殻部（４）を備え、そこから複数の長手方向に延びる凹溝（９）が平行且つ等間隔で設けられ、凹溝の終端は閉塞された先端縮径端であることを特徴とする。請求項４は前記内側案内部材（１）はその基側に、規定位置以上に前記肛門内視鏡（２）の方へ侵入するのを防止する手段（８）が設けられることを特徴とする。請求項５は前記肛門内視鏡（２）はその基側に位置する開口部に複数の貫通穴（１６）を設けたフランジ（１０）を備えることを特徴とする。請求項６は前記外側固定部材（３）には円錐台形である中空円殻部（１８）の直径が最大となる基端部分に１又は複数のスロット（２１）穴を設けた２つの翼部（１９、２０）が備えられることを特徴とする。請求項７は前記外側固定部材（３）は基部の内側に１以上の突起部（１７）が備えられ、前記肛門内視鏡（２）のフランジ（１０）の貫通穴（１６）に嵌合することを特徴とする。）

40

【０００９】

50

本発明による肛門内視鏡の利点は、3つの構成部材を一体に組み立てて肛門管に導入される時には、先端が縮径するように湾曲しており外面が小型かつ滑らかで肛門管の中の組織が傷つかないように通過できる胴部を（僅かに）円錐台形状に一体として形成されていることである。

【0010】

本発明の肛門内視鏡による他の利点は、外側案内部材を肛門周囲の皮膚に縫合することにより肛門内視鏡を固定することができるので、手術中に正確に安定して配置できる点である。

【0011】

本発明の他の利点は内面に長手方向及び周方向の標線印（markers）を設けて肛門管内の損傷位置に正確に配置して適切な深さで肛門縁から適切な距離を置いて適切な周方向の長さを縫合できるようにした点にある。

【0012】

本発明による肛門内視鏡の更なる利点は薄板状の突出部が設けられて、その突出部の先が先端湾曲部を支持するように屈曲しているので肛門内視鏡先端部の上に位置する直腸の粘膜に傷を付けることがない点にある。

【0013】

本発明による複合型肛門内視鏡ユニットの上記及び他の利点については以下に図面を参照して詳細に説明する実施例から当業者にとって明白である。

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

図1は本発明による複合型肛門内視鏡ユニットを示しており、3つの構成部材である中空円錐台形状（僅かに先細上に円錐台形状になっている）の胴部によって構成部材同士が相互にきつく嵌入されて一体形成される。3つの構成部材の形状及び直径面積によると、全てを結合した時に器具の外面が滑らかでコンパクトな構成になり、簡単且つ組織を傷付けずに肛門管に導入することができるように構成されている。

肛門内視鏡2は内側案内部材1を嵌入する中間部材であり、肛門内視鏡2と内側案内部材1は外側案内部材3に軸方向に嵌入される。この順番で1の構成部材を他の構成部材に嵌入することができるのは外側案内部材3の直径が肛門内視鏡2の直径よりも僅かに大きいからであり、肛門内視鏡は外側案内部材3に遊びなしで嵌入できる。同様に、内側案内部材1の直径は肛門内視鏡2の直径よりも僅かに小さい。

【0015】

3つの構成部材の胴部が（僅かに先細の）中空円錐台形状であることにより相互に嵌入したり抜き取ったりすることが容易にできて従来技術の肛門内視鏡に見られる円筒形状に特有の取り付けの問題を解決することが出来る。

【0016】

図1に示す通り本発明による複合型肛門内視鏡ユニットの先端部が湾曲（先細状に縮径）しているのは、肛門内視鏡2の（先端が）切取られた開口湾曲先端部とその下にある内側案内部材1の先端が閉塞されてなる完全な湾曲先端部を特定の方法で嵌合させたからである。後に詳細に説明するように、肛門内視鏡2と内側案内部材1の湾曲先端部の面積及び形状は取り付け時に相互に一体となる空洞部と立体部のシステムを形成するよう考えられており、一体として形成されると滑らかでコンパクトな外面を有するので本発明の元となった課題の1つを解決できる。

【0017】

図2に示す通り、内側案内部材1は内部が空洞で且つ胴部が僅かに円錐台形体からなり、その入口にフランジ5が取り付けられて、中空円殻部4と入口の反対側に湾曲先端部（中心側に向け先細状に縮径させた形状）6を備える。フランジ5にはハンドル7が備えられ本発明の複合型肛門内視鏡ユニットを取り付ける際や肛門内視鏡検査や他の外科手術で使用している最中にも内側案内部材1を挿脱するなど適切に操作できる。本実施例では、内側案内部材1にフランジ開口端より所定の帯幅を持って中空円殻部4へ向けて軸方向に

10

20

30

40

50

くさび状に切り欠いて形成される（舌片状の）スナップピン 8 が設けられて、該スナップピン 8 の拡径方向のパネ力により肛門内視鏡 2 と一体形成できるようにしている。

【0018】

内側案内部材 1 の基部が円錐台で中央部が筒状の形体の先側には長手（軸）方向に平行に延在された複数の凹溝 9 が備えられており、該複数の凹溝 9 は軸線と直交する半径方向に円断面に対して（円周方向に）相互に等間隔となるように設けられている。凹溝 9 は内側案内部材 1 のボディ側筒状形体のほぼ中間、つまり中空円殻部 4 の終端部から閉鎖されている湾曲先端部まで延びている。

【0019】

図 3 に示すように肛門内視鏡 2 は同様に円錐台形状の中空円殻部 12 の基側入口にフランジ 10 を備える。フランジ 10 は少なくとも 1 のハンドル 11、本実施例では左右に延在する一対のハンドル 11 を備え、ユニット一体として肛門内の取り付け作業時と内側案内部材 1 を外して肛門内視鏡 2 としての使用時にも肛門内視鏡を操作する。内側案内部材 1 と同様に、肛門内視鏡 2 は中空円殻部 12 と、該円殻部 12 終端側より長手（軸）方向に複数平行に延在されたスロット（長手方向の帯状スリット穴）13 を備え、先端が先細状に縮径された湾曲先端部を備え、スロット 13 により肛門内視鏡 2 の内部が外周囲空間へと連通（開口）する。スロット 13 は等間隔で配置されており、薄板状突出（舌片）部 14 で隔てられている。薄板状（舌片状）突出部 14 の数は内側案内部材 1 の凹溝 9 の数と同じで且つその周方向の取り付け角度位置及び帯巾はいずれも一致しているので、内側案内部材 1 を外すと薄板状（舌片）突出部 14 が凹溝 9 に沿って軸方向に摺動しながら嵌合が解除され、肛門内視鏡 2 のみが肛門消化管内に位置しての使用時は薄板状（舌片状）突出部 14 の弾性力による拡開縮径によって肛門内視鏡 2 の内部と外周囲（消化管壁）へと繋ぐスロットの開口巾を開閉する方向に制御する。

【0020】

薄板状突出部 14 はその先端部付近で中心側へ向かって屈曲した先端湾曲部 15 を備えて、内側案内部材 1 の湾曲先端部 6 にきつくはめ込まれるようにする。肛門内視鏡 2 の長手方向スロット 13 は空洞の円錐台形状の中空円殻部 12 からほぼ湾曲先端部 6 まで延在させた薄板状突出部 14 によって相互に隔てられており、複数の突出部 14 の屈曲部先端（湾曲部先端）の円周間に開口ができる。このように、中空円殻部 12 が肛門内視鏡 2 のほぼ前半部分を形成し先端が周方向に開口している薄板状突出部 14 群がおよそ後半部分を構成している。

【0021】

内側案内部材 1 を肛門内視鏡 2 に導入する際に薄板状突出部 14 がそれ自体のもっている弾性力によって凹溝 9 の中をスライドして完全に凹溝 9 内に嵌合することによって図 1 に示すようなコンパクトで滑らかな外面を備え湾曲先端部を終端とする中空空洞で円錐台の円殻部 12 の先側には先細状に縮径された先端湾曲部からなる形体が形成される。このように独特の嵌合により得られた滑らかでコンパクトな外面によって、本発明の複合型肛門内視鏡ユニットは組織を傷つけることなく肛門管に挿入することができる。

【0022】

本発明による肛門内視鏡を使用する際には薄板状突出部 14 がその下の内側案内部材 1 の凹溝 9 に嵌めこまれて肛門若しくは直腸の粘膜や直腸の筋肉被膜が凹溝 9 に入るのを防ぐ。つまり、損傷部の正確な場所を見つけて診察する際に薄板状突出部 14 が肛門若しくは直腸の粘膜や直腸の筋肉被膜を支持する。

【0023】

好ましくは肛門内視鏡 2 の内面に周方向及び長手方向に設けられた標線印を所定の間隔で設ける（不図示）。そのような目印によって損傷部分の肛門縁からの距離を正確に示すことができ長手方向及び周方向両方において完璧に手術部分に焦点を当てて施術できる。

【0024】

肛門内視鏡 2 のフランジ 10 は複数の貫通穴 16 を好ましくは等間隔に配置し、外側案内部材 3 の内側で肛門内視鏡 2 が回転しないようにする。後に説明するように外側案内部

10

20

30

40

50

材 3 には貫通穴 1 6 に嵌合する突起部 1 7 が設けられている。

【 0 0 2 5 】

次に図 4 を参照して、外側案内部材 3 は他の部材 1 及び 2 よりもかなり短く、基本的中空円殻部 1 8 で形成される胴部が（僅かに）円錐台の形体で、その基端側の外径の左右両側に穴の開いた翼部材 1 9、2 0 が設けられている。内側案内部材 1 の中空円殻部 4 と肛門内視鏡 2 の中空円殻部 1 2 と外側案内部材 3 の中空円殻部 1 8 の長さは図 1 に示すようにほぼ同じである。翼部材 1 9 及び 2 0 はハンドルとして使用して肛門部分の内側で複合型肛門内視鏡ユニット全体が正確に配置されるようにする。更に、翼部材 1 9 及び 2 0 は肛門管に複合型肛門内視鏡ユニットを挿入する際に肛門の出口壁に止設される台座として機能する。このように翼部材 1 9 及び 2 0 には二重の機能がある。1 つは肛門内視鏡を肛門管に嵌入するときのハンドルであり、2 つ目は器具が肛門部分に接触した時に挿入工程の終端を示す台座となる機能である。

10

【 0 0 2 6 】

翼部 1 9 及び 2 0 にあるスロット 2 1 により、外側案内部材 3 を肛門周辺の皮膚に縫合できて手術中に本発明の複合型肛門内視鏡ユニットを固定できる。上記スロットにより固定されると外側案内部材 3 は肛門内視鏡 2 及び内側案内部材 1 を支持すると共に軸方向のガイドとなる。

【 0 0 2 7 】

肛門内視鏡 2 が外側案内部材 3 内に軸方向に嵌入されると、その内側にある突起部 1 7 は肛門内視鏡 2 のフランジに設けられた貫通穴 1 6 に嵌合して相互に回転しないようにする。このように肛門内視鏡 2 の角度位置は外側案内部材 3 に対して固定されるので本発明の複合型肛門内視鏡ユニットを普通に使用している時はその位置を維持することができる。フランジ 1 0 の貫通穴の数と外側案内部材 3 の開口内側の対応する突起部（支柱）1 7 の数が多ければ多いほど、外側案内部材 3 と肛門内視鏡 2 の相対的な位置規定は精度が良くなることは明白である。

20

【 0 0 2 8 】

複合型肛門内視鏡ユニットは外側案内部材 3 によって肛門周辺部の皮膚に固定していても、スナップピン器具 8 を内側に曲げ弾性力を解除することによりハンドル 7 で内側案内部材 1 を軸方向に引き抜くことができる。このように肛門内視鏡 2 の内側は全く固定されていないので肛門及び肛門若しくは直腸部分を診察することができる。

30

【 0 0 2 9 】

本発明の肛門内視鏡は 3 つの構成部材が相互にきつく嵌入されて、図 1 に示すような外面が滑らかでコンパクトな 1 つの単体を形成してから肛門管に挿入される。穴の空いた翼部 1 9 及び 2 0 を縫合することにより肛門周辺の皮膚に外側案内部材 3 を固定した後に内側案内部材 1 を外すことができる。次に、外側案内部材 3 の穴の中で肛門内視鏡 2 を回転させて直腸壁の関連部分の粘膜が薄板状の突出部 1 4 間のスロットから脱出するように肛門内視鏡 2 の位置を調整することができる。この段階では、外側案内部材 3 の突起部 1 7 を肛門内視鏡 2 のフランジ 1 0 に設けられた貫通穴 1 6 に嵌合させて肛門内視鏡 2 を外側案内部材 3 に固定している。このようにして肛門内視鏡は肛門管にしっかりと固定されているので、手術中ずっと関連部分を固定可能なシステムを実現できる。この方法により肛門縁から正確な距離で且つ円周方向の所定の長さを縫合できる。更に、肛門内視鏡 2 は最終的には固定された外側案内部材 3 から引き抜かれて、何れにせよその他の手術用器具を導入できるように肛門管を開いた状態にする。

40

【 0 0 3 0 】

上記で説明した発明の実施例に、当業者により同一発明となる範囲内で更なる変形及び / 又は追加が加えられてもよい。例えば、肛門内視鏡 2 及び内側案内部材 1 のハンドルの形を本発明と同機能を有する範囲内で変化させてもよい。同様に 3 部材の構成に使用される材料を変更してもよい。構成に適した材料であればどのような材料を使用してもよいが、好ましくはポリエチレン・テレフタレート（PET）とする。

【 図面の簡単な説明 】

50

【 0 0 3 1 】

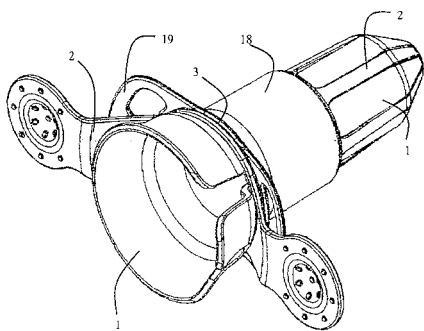
【 図 1 】 3つの構成部材を一方を他方に嵌入して一体となり使用準備ができた状態の複合型肛門内視鏡ユニットの斜視図である。

【 図 2 】 内側案内部材の斜視図である。

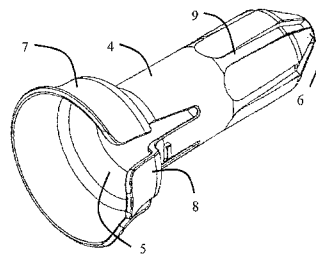
【 図 3 】 肛門内視鏡の斜視図である。

【 図 4 】 外側案内部材の斜視図である。

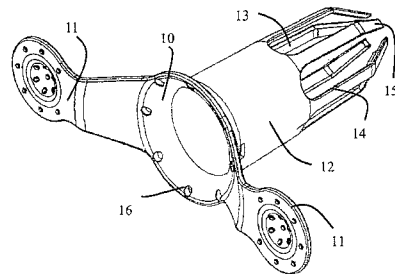
【 図 1 】



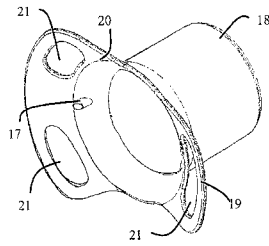
【 図 2 】



【 図 3 】



【図 4】



【手続補正書】

【提出日】平成18年9月29日(2006.9.29)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0002

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0002】

肛門内視鏡は肛門管（肛門直上に位置する消化管）や下部直腸を診察する時に使用される外科用器具である。肛門内視鏡は通常円筒のパイプ形状で適当な導入器具によって肛門管に挿入される。

肛門管の診察に加えて痔核切除のような肛門若しくは直腸手術を行うことが可能な1以上の部材を備えた複合型の肛門内視鏡も知られている。

例えば特許文献3（米国特許番号5,464,412号）には外側バレルと外側バレルに密接して嵌合する内側バレルよりなる2連タイプの内視鏡が開示されている。この内視鏡の構成によると操作者は器具を人体の開口部に挿入可能であるが、組み立てた時に器具の末端部が側面から見て段差があり、結局人体開口部（肛門）に挿入する時に（肛門、消化管及び直腸に）外傷を残すことになる。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

【特許文献 1】米国特許番号6,126,594号

【特許文献 2】米国特許番号 6 , 1 4 2 , 9 3 3 号

【特許文献 3】米国特許番号 5 , 4 6 4 , 4 1 2 号

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int. application No
PCT/IT2005/000619

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A61B1/31

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
A61B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|--|-----------------------|
| X | US 5 464 412 A (BUDDING ET AL) 7 November 1995 (1995-11-07) | 1 |
| A | figure 1 column 2, line 29 - column 3, line 40 | 2-7 |
| A | US 6 126 594 A (BAYER ET AL) 3 October 2000 (2000-10-03) cited in the application column 2, line 55 - column 3, line 20; figures 4-7 | 1-7 |
| A | US 6 142 933 A (LONGO ET AL) 7 November 2000 (2000-11-07) cited in the application column 5, line 42 - column 6, line 59 figures 1-3 | 1 |
| | ----- -/-- | |

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *Z* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

21 June 2006

Date of mailing of the international search report

04/07/2006

Name and mailing address of the ISA/
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax. (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Rivera Pons, C

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

| |
|---|
| Int'l application No PCT/IT2005/000619 |
|---|

| C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT | | |
|--|--|-----------------------|
| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
| A | US 4 834 067 A (BLOCK ET AL) 30 May 1989 (1989-05-30) column 3, lines 23-63 figure 2 ----- | 1 |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
 ...formation on patent family members

 Int. application No
PCT/IT2005/000619

| Patent document cited in search report | | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|---|---|---------------------|---------------------------------|--------------------------|
| US 5464412 | A | 07-11-1995 | NONE | |
| US 6126594 | A | 03-10-2000 | NONE | |
| US 6142933 | A | 07-11-2000 | DE 29914859 U1 ES 1044010 U1 | 05-01-2000 16-02-2000 |
| US 4834067 | A | 30-05-1989 | NONE | |

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

(71)出願人 508120813

ロサッティ、リカルド

ROSATI, Riccardo

イタリア共和国、ミラノ I - 20122 ミラノ、ヴィア リヴォルノ 4

(74)代理人 100083024

弁理士 高橋 昌久

(74)代理人 100137257

弁理士 松本 廣

(72)発明者 レビュファ、カルロ

イタリア共和国、ミラノ I 20048 カラーテ ブリアンツァ、ピアッツァ サン マルティーノ 1

(72)発明者 デーヴィッド、ダンテ

イタリア共和国、ミラノ I 20093 コローニョ モンツェーゼ、ヴィア ティントレット 40

(72)発明者 ロサッティ、リカルド

イタリア共和国、ミラノ I - 20122 ミラノ、ヴィア リヴォルノ 4

Fターム(参考) 4C061 AA05 GG22

| | | | |
|----------------|--|---------|------------|
| 专利名称(译) | 用于肛门或直肠检查和手术的肛门镜 | | |
| 公开(公告)号 | JP2009513225A5 | 公开(公告)日 | 2011-07-28 |
| 申请号 | JP2008537318 | 申请日 | 2005-10-26 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 审阅文件卡罗 REBUFFAT CARLO 大卫·丹特 DAVID DANTE 罗莎津市茶里卡多 ROSATI RICCARDO | | |
| 申请(专利权)人(译) | Rebuffat, 卡罗 大卫, 但丁 Rosatti, 里卡多 | | |
| [标]发明人 | レビュファカルロ デーヴィッドダンテ ロサッティリカルド | | |
| 发明人 | レビュファ、カルロ デーヴィッド、ダンテ ロサッティ、リカルド | | |
| IPC分类号 | A61B1/00 A61B19/00 | | |
| CPC分类号 | A61B1/31 A61B1/00066 A61B1/00073 A61B1/00135 A61B1/32 A61B17/0218 A61B17/0293 A61B17/3423 A61B2017/00818 A61B2017/3433 A61B2017/3452 A61B2560/0443 | | |
| FI分类号 | A61B1/00.320.A A61B19/00.501 A61B19/00.502 | | |
| F-TERM分类号 | 4C061/AA05 4C061/GG22 | | |
| 代理人(译) | 高桥 昌久 松本 广 | | |
| 其他公开文献 | JP4842324B2 JP2009513225A | | |

摘要(译)

一种用于直肠诊断和外科手术的复合肛门镜，其中肛门镜（2）还包括待插入其中的内部部件（1）和适当较短的外部部件（3），以圆锥台形罩（18）结束。其中插入肛门镜（2）。三个部件（1,2,3）都是具有圆形横截面的圆锥台形空心体。当内部部件（1）插入肛门镜（2）中时，内部部件（1）形成具有紧凑且光滑的外表面和ogival尖端的单个主体。外部部件（3）靠近其嘴部设置有带槽的翼（19,20），以固定到肛周皮肤上，以在诊断和外科手术期间固定整个复合肛门镜。