

(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2009-535158

(P2009-535158A)

(43) 公表日 平成21年10月1日(2009.10.1)

(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 0 0 B 4 C 0 6 1

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 24 頁)

(21) 出願番号 特願2009-509627 (P2009-509627)
 (86) (22) 出願日 平成19年4月27日 (2007. 4. 27)
 (85) 翻訳文提出日 平成20年12月25日 (2008.12.25)
 (86) 国際出願番号 PCT/US2007/010314
 (87) 国際公開番号 W02007/130311
 (87) 国際公開日 平成19年11月15日 (2007.11.15)
 (31) 優先権主張番号 60/797, 123
 (32) 優先日 平成18年5月3日 (2006.5.3)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

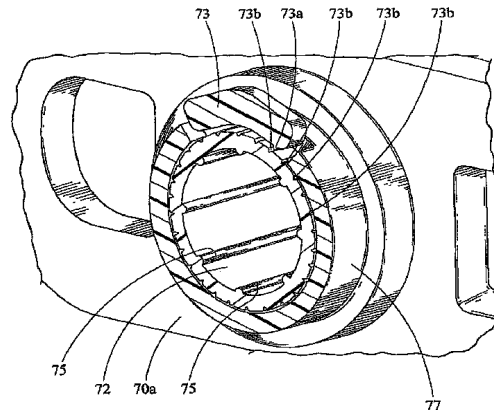
(71) 出願人 591157154
 ウィルソン・クック・メディカル・インコーポレーテッド
 WILSON-COOK MEDICAL INCORPORATED
 アメリカ合衆国ノース・カロライナ州27105, ウィンストン・セイレム, ベサニア・ステーション・ロード 4900
 (74) 代理人 100083895
 弁理士 伊藤 茂
 (72) 発明者 ブラウン, ヒルバート, デイ.
 アメリカ合衆国 27127 ノースカロライナ州 ウィンストン・セイレム, イーグルス・ネスト・コート 501

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡の回転および位置決め装置ならびに方法

(57) 【要約】

内視鏡の固定および位置決め装置を、内視鏡の位置を調節または維持するために提供する。この装置により、医療従事者は、内視鏡を握り続ける必要なしに内視鏡を容易に回転するまたはその位置を維持することが可能となる。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ハンドルおよびハンドルから伸長する細長い管状部分を有する内視鏡と共に用いる医療装置であって、

内視鏡の細長い管状部分の回転位置を調節する手段および固定する手段のうち的一方を有する、内視鏡の細長い管状部分に取り付けるようにされた取付け部分

を含む医療装置。

【請求項 2】

内視鏡の細長い管状部分の回転位置を調節する手段および固定する手段の両方をさらに含む、請求項 1 に記載の医療装置。

10

【請求項 3】

前記取付け部分が内視鏡の細長い管状部分を回転させる手段をさらに含む、請求項 1 に記載の医療装置。

【請求項 4】

近位部分、遠位部分、内部部分、および外部部分を有する咬合阻止器をさらに含み、内部部分がルーメンを含み、

ルーメンの内径が内視鏡の細長い管状部分の外径よりも大きく、

ルーメンが内視鏡の細長い管状部分を横方向に受け入れるようにされている、

請求項 1 に記載の医療装置。

【請求項 5】

少なくとも 1 つの通気孔をさらに含む、請求項 4 に記載の医療装置。

20

【請求項 6】

前記取付け部分が内視鏡の細長い管状部分の回転位置を固定する手段をさらに含み、固定手段がルーメンである、請求項 4 に記載の医療装置。

【請求項 7】

前記取付け部分が内視鏡の細長い管状部分の回転位置を固定する手段をさらに含み、固定手段が、内視鏡の細長い管状部分の一部を覆うように適合している取外し可能な楔である、請求項 4 に記載の医療装置。

【請求項 8】

前記取付け部分が内視鏡の細長い管状部分の回転位置を固定する手段をさらに含み、固定手段が咬合阻止器の近位部分に移動可能に取り付けられているバネ仕掛けのデプレッサーである、請求項 4 に記載の医療装置。

30

【請求項 9】

前記取付け部分が内視鏡の細長い管状部分の回転位置を固定する手段をさらに含み、固定手段が咬合阻止器の近位部分に移動可能に取り付けられているネジである、請求項 4 に記載の医療装置。

【請求項 10】

内視鏡の細長い管状部分が水平軸線の周りを回転可能である、請求項 4 に記載の医療装置。

【請求項 11】

前記取付け部分が内視鏡の細長い管状部分の回転位置を調節する手段をさらに含み、調節手段が咬合阻止器の近位部分に取り付けられているクランプである、請求項 4 に記載の医療装置。

40

【請求項 12】

前記取付け部分が内視鏡の細長い管状部分の回転位置を調節する手段をさらに含み、調節手段が歯であり、装置が歯を受けるために適合した溝をさらに含む、請求項 4 に記載の医療装置。

【請求項 13】

前記取付け部分が内視鏡の細長い管状部分の回転位置を調節する手段をさらに含み、調節手段がボタンである、請求項 12 に記載の医療装置。

50

【請求項 14】

前記取付け部分が内視鏡の細長い管状部分の回転位置を調節する手段および固定する手段をさらに含み、

固定手段がベルトであり、調節手段がクランプであり、
クランプがベルトと連結している、

請求項 1 に記載の医療装置。

【請求項 15】

前記取付け部分が内視鏡の細長い管状部分の回転位置を調節する手段をさらに含み、
調節手段が制御装置であり、

前記装置が近位部分および遠位部分を有するケーブルをさらに含み、遠位部分が内視鏡の細長い管状部分に取り付けられており、

ケーブルの近位部分が制御装置に取り付けられており、内視鏡の細長い管状部分を移動するように適合している、

請求項 1 に記載の医療装置。

10

【請求項 16】

前記制御装置がホイールであり、ホイールの回転が前記ケーブルの動作を引き起こす、
請求項 15 に記載の医療装置。

【請求項 17】

前記取付け部分が内視鏡の細長い管状部分の回転位置を調節する手段をさらに含み、
調節手段がカップリングであり、

カップリングが内視鏡の近位の細長い管状部分および内視鏡の遠位の細長い管状部分のうちの一方に固定して連結されており、

カップリングが内視鏡の近位の細長い管状部分および内視鏡の遠位の細長い管状部分のうちの他方に解放可能に連結されている、

請求項 1 に記載の医療装置。

20

【請求項 18】

前記カップリングが、

ボールベアリング、

ボールベアリングに移動可能に取り付けられているバネ、および

ボールベアリングを係合した構成で受け入れることに適合したギア

をさらに含み、

ボールベアリングが係合している場合、内視鏡の遠位の細長い管状部分は内視鏡の近位の細長い管状部分に対して回転することができず、

ボールベアリングが係合していない場合、内視鏡の遠位の細長い管状部分は内視鏡の近位の細長い管状部分に対して自由に回転することができる、

請求項 17 に記載の医療装置。

30

【請求項 19】

前記カップリングが、

バネ仕掛けのペグ、および

バネ仕掛けのペグを係合した構成で受け入れることに適合した少なくとも 2 つの固定歯

をさらに含み、

バネ仕掛けのペグが係合している場合、内視鏡の遠位の細長い管状部分は内視鏡の近位の細長い管状部分に対して回転することができず、

バネ仕掛けのペグが係合していない場合、内視鏡の遠位の細長い管状部分は内視鏡の近位の細長い管状部分に対して自由に回転することができる、

請求項 17 に記載の医療装置。

40

【請求項 20】

内視鏡の細長い管状部分の位置を横方向に受け入れて調節可能に維持するように構成された近位部分および安定した物体に取り付けるように構成された遠位部分

を含む、ハンドルおよびハンドルから伸長する細長い管状部分を有する、内視鏡と共に用

50

いる医療装置。

【請求項 2 1】

装置の前記近位部分および前記遠位部分のうちの少なくとも一方がクランプをさらに含む、請求項 2 0 に記載の医療装置。

【請求項 2 2】

装置の前記近位部分が垂直軸線および水平軸線のうちの少なくとも一方の周りを回転可能である、請求項 2 0 に記載の医療装置。

【請求項 2 3】

医療装置の前記近位部分の構成の制御に適合したペダルをさらに含む、請求項 2 0 に記載の医療装置。

【請求項 2 4】

前記ハンドルから伸長する細長い管状部分の一部分の周りにはめ込むように適合したカフ、および

内視鏡の細長い管状部分に対するカフの位置を保つように適合した固定機構をさらに含む、請求項 2 0 に記載の医療装置。

【請求項 2 5】

前記カフに取り付けられているアームをさらに含む、請求項 2 4 に記載の医療装置。

【請求項 2 6】

前記固定機構がネジおよびバネ仕掛けのペグのうちの少なくとも 1 つをさらに含む、請求項 2 4 に記載の医療装置。

【請求項 2 7】

ヘッドボードをさらに含み、前記固定機構がストラップおよびヒンジのうちの少なくとも 1 つをさらに含む、請求項 2 4 に記載の医療装置。

【請求項 2 8】

内視鏡のトルクを維持するための方法であって、内視鏡のトルクを維持し、内視鏡の位置の維持に適合した位置係合装置、および内視鏡の位置の解放に適合した位置解放装置を含む装置を提供するステップと、

内視鏡を患者内で位置決めするステップと、

位置係合装置を係合させるステップと

を含む、内視鏡のトルクを維持する方法。

【請求項 2 9】

位置解放装置を解放するステップと、内視鏡の位置を調節するステップと、位置係合装置を再度係合させるステップとをさらに含む、請求項 2 8 に記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

(関連出願)

本特許文書は、米国特許法第 1 1 9 条第 (e) 項の下、その全体で参考として本明細書中に組み込まれている 2 0 0 6 年 5 月 3 日出願の米国仮特許出願第 6 0 / 7 9 7 , 1 2 3 号の出願日の利益を主張するものである。

【0002】

本発明は、一般に身体が目視検査に用いる内視鏡に関する。

【背景技術】

【0003】

内視鏡は主に、胃、結腸、腸、および食道を含めた身体部分の目視検査に使用する。身体内部を見るために、医療従事者は、開口部を通して患者内に内視鏡を挿入する。

【0004】

内視鏡のハンドル部分に、患者内にある内視鏡の先端を屈折させるためのいくつかの制御部分が存在する。そのような屈折により、医療従事者が身体内部をより良好に見ることが可能となる。医療従事者は通常、自分の右手でハンドルを胸の高さで持つことによって

10

20

30

40

50

、内視鏡の制御機構を操作する。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

制御ハンドルを用いることによって内視鏡の先端を屈折させることに加えて、医療従事者は、身体内部の領域に移動してそれをより良好に見るために、内視鏡の回転も行う。たとえば、経口で用いた場合、医療従事者は、自分の自由な手で患者の口腔のすぐ外側にある内視鏡の一部を持ち、自分の手を横に回すことによって、装置を回転させる。医療従事者は自分の手首が回ることができる回転の角度に制限されるので、医療従事者が内視鏡を任意の大きな角度に回すことは困難である。医療従事者が限界に達した後、医療従事者は停止し、装置をさらに回転させるために内視鏡を握り直さなければならない。

10

【0006】

医療従事者はまた、患者の外部に残る内視鏡の一部を完全に伸長し、その後、内視鏡のハンドルを持っている手を捻り、装置を回すことによって、装置を回転させることもできる。しかし、装置をこの様式で回転した場合は、医療従事者の正確さが低下する。

【0007】

医療従事者は、内視鏡をその位置に保つために自分の手（または別の人の手）を用いずには、内視鏡の回転させた位置を維持することができない。その結果、医療従事者はその手で他の作業を行う能力を失う。

【課題を解決するための手段】

20

【0008】

ハンドルおよびハンドルから伸長する細長い管状部分を有する、内視鏡と共に用いる医療装置を提供する。医療装置には、内視鏡の細長い管状部分に取り付けるように適合した取付け部分が含まれ、取付け部分には、内視鏡の細長い管状部分の回転位置を調節する手段および固定する手段のうち的一方が含まれる。

【0009】

さらに、ハンドルおよびハンドルから伸長する細長い管状部分を有する、内視鏡と共に用いる医療装置を提供する。医療装置には、内視鏡の細長い管状部分に取り付けるように適合した取付け部分が含まれる。取付け部分には、内視鏡の細長い管状部分を回転させる手段が含まれる。

30

【0010】

さらに、ハンドルおよびハンドルから伸長する細長い管状部分を有する、内視鏡と共に用いる医療装置を提供する。医療装置には、近位部分、遠位部分、内部部分、および外部部分を有する咬合阻止器が含まれる。内部部分はルーメンを含む。ルーメンの内径は、内視鏡の細長い管状部分の外径よりも大きい。ルーメンは、内視鏡の細長い管状部分を横方向に受け入れるように適合している。

【0011】

さらに、ハンドルおよびハンドルから伸長する細長い管状部分を有する、内視鏡と共に用いる医療装置を提供する。医療装置には、ベルトおよびベルトと連結したクランプが含まれる。クランプは、内視鏡の細長い管状部分に移動可能に固定するように適合している。

40

【0012】

さらに、ハンドルおよびハンドルから伸長する細長い管状部分を有する、内視鏡と共に用いる医療装置を提供する。医療装置には、近位部分および遠位部分を有するケーブルが含まれる。遠位部分は、内視鏡の細長い管状部分に取り付けられている。医療装置には、制御装置も含まれる。ケーブルの近位部分は、制御装置に取り付けられている。制御装置は、ケーブルの動作を制御するように適合している。ケーブルは、内視鏡の細長い管状部分の動作を制御するように適合している。

【0013】

さらに、ハンドルおよびハンドルから伸長する細長い管状部分を有する、内視鏡と共に

50

用いる医療装置を提供する。医療装置には、内視鏡の細長い管状部分の位置を横方向に受け入れて調節可能に維持するように構成された近位部分および安定した物体に取り付けるように構成された遠位部分が含まれる。

【0014】

さらに、内視鏡のトルクを維持する医療装置を提供する。医療装置には、ハンドルを有する内視鏡、ハンドルから伸長する近位の細長い管状部分、および近位の細長い管状部分に対して回転可能な遠位の細長い管状部分が含まれる。医療装置には、カップリングがさらに含まれ、カップリングは、内視鏡の近位の細長い管状部分および内視鏡の遠位の細長い管状部分のうち一方に固定して連結されており、また、内視鏡の近位の細長い管状部分および内視鏡の遠位の細長い管状部分のうち他方に解放可能に連結されている。

10

【0015】

さらに、ハンドルおよびハンドルから伸長する細長い管状部分を有する、内視鏡と共に用いる医療装置を提供する。医療装置には、ハンドルから伸長する細長い管状部分の一部の周りにはめ込むように適合したカフおよび内視鏡の細長い管状部分に対するカフの位置を保つように適合した固定機構が含まれる。

【0016】

さらに、内視鏡のトルクを維持する方法を提供する。この方法には、内視鏡のトルクを維持する装置を提供するステップが含まれる。装置には、内視鏡の位置の維持に適合した位置係合装置および内視鏡の位置の解放に適合した位置解放装置が含まれる。また、この方法には、内視鏡を患者内で位置決めするステップと位置係合装置を係合させるステップとが含まれる。

20

【0017】

実施形態を添付の図面に関連してさらに記載する。本明細書の一部として含まれる図面は実施形態の例示であることを意図し、いかなる様式でも本発明の範囲を限定するものとみなされるべきでない。

【発明を実施するための最良の形態】

【0018】

本明細書中に開示した例示的な実施形態により、医療従事者が内視鏡を回転させるかつ/または内視鏡の回転した位置を維持することが可能となる。

【0019】

以下に、図1A~15を参照しながら、実施形態のより詳細な説明を提供する。開示の全体にわたって、同様の参照番号および文字は同様の要素に言及する。本発明は例示した実施形態に限定されず、それとは反対に、本発明は、例示していないが特許請求の範囲内に含まれることを意図する他の実施形態を、具体的に企図する。

30

【0020】

図1Aおよび1Bは、医療従事者にさらなるテコの作用を与えることによって、内視鏡の位置決めおよび捻りを支援する、内視鏡の位置決め装置100を示す。内視鏡の位置決め装置100には、内視鏡を回転させるために引く、押す、または他の様式で操作するアーム102が含まれる。内視鏡の位置決め装置100は、内視鏡の細長い管状体EBの上に滑り込ませる取外し可能なカフ103を介して、内視鏡の細長い管状体EBに取り付けられている(図1Aに示す)。調節可能なネジ101を用いて、カフ103を内視鏡の細長い管状体EBに固定する。調節可能なネジ101は、内視鏡の細長い管状体EBの外部サービスを損傷させずに摩擦によって内視鏡を係合させるパッド104を有する(図1Bに示す)。それだけには限定されないがバネ仕掛けのペグを含めた、調節可能なネジ101以外の装置も企図される。ネジ101、アーム102、およびカフ103は、それだけには限定されないが、ステンレス鋼、ポリウレタン、ポリテトラフルオロエチレン、他の適切なポリマー類、および他の適切な物質を含めた様々な物質から作製することができる。

40

【0021】

内視鏡の位置決め装置100を使用するためには、医療従事者はカフ103を内視鏡の

50

細長い管状体 E B の周りに配置する。パッド 1 0 4 (図 1 B に示す) によりカフ 1 0 3 が内視鏡の細長い管状体 E B に対して動くことを防止するために十分な圧力が内視鏡の細長い管状体 E B に与えられるように、ネジ 1 0 1 を締める。内視鏡を回転させるためには、医療従事者はアーム 1 0 2 を引くまたは押す。内視鏡の位置決め装置 1 0 0 の使用は、口腔から入れる内視鏡に限定されない。

【 0 0 2 2 】

図 2 は、内視鏡の固定および位置決め装置 1 0 の使用を示す、患者の側面図である。内視鏡の固定および位置決め装置 1 0 を患者 P の口腔 M 内に配置し、これは近位部分 1 0 A および遠位部分 1 0 B を有する。内視鏡の固定および位置決め装置 1 0 は内視鏡の回転を維持し、また、患者 P の歯 T からの内視鏡の細長い管状体 E B の保護ももたらす。患者 P は内視鏡の固定および位置決め装置の外部部分 1 3 を咬む。内視鏡の固定および位置決め装置 1 0 の外部部分 1 3 は、患者 P の口腔 M から歯 T を用いて加えられる圧力による損傷に耐性のある、任意の医学上許容される物質から作製することができる。そのような物質には、それだけには限定されないが、ポリウレタン、ポリテトラフルオロエチレン、他の適切なポリマー類、および他の適切な物質が含まれる。

10

【 0 0 2 3 】

内視鏡の固定および位置決め装置 1 0 の内部は、内視鏡の細長い管状体 E B がそれを通ることを可能にするために内視鏡の細長い管状体 E B の外径よりも僅かに大きい直径を有するルーメン 1 1 を含む。内視鏡の固定および位置決め装置 1 0 にはまた、患者 P が口腔 M から呼吸できるように通気孔 1 2 も含まれる。

20

【 0 0 2 4 】

内視鏡の固定および位置決め装置 1 0 を使用するためには、医療従事者は、遠位部分 1 0 B が患者 P の食道に最も近くなるように内視鏡の固定および位置決め装置 1 0 を患者 P の口腔 M 内に配置する。カフ 1 4 を内視鏡の細長い管状体 E B の周りに配置する。カフ 1 4 は機械加工による熱可塑性の楔形の取付具であるが、それだけには限定されないが、金属、ポリカーボネート、ABS、エポキシ類、およびフタル酸ジアリルを含めた様々な他の物質から作製してもよい。カフ 1 4 の長さは 4 インチ ~ 5 インチ (1 0 . 2 c m ~ 1 2 . 7 c m) であるが、他の寸法も企図される。カフ 1 4 を有する内視鏡の細長い管状体 E B の部分を、近位部分 1 0 A で内視鏡の固定および位置決め装置 1 0 のルーメン 1 1 に通し、必要に応じて位置決めする。カフ 1 4 に摩擦力を生じさせるためにカフ 1 4 をルーメン 1 1 の側面と係合させ、その結果、細長い管状体 E B の位置が維持される。

30

【 0 0 2 5 】

細長い管状体 E B を再配置するために、ルーメン 1 1 をカフ 1 4 と係合させないためにカフ 1 4 をルーメン 1 1 の近位方向に引く。摩擦力なしでは、カフ 1 4 は細長い管状体 E B の位置を維持しなくなり、カフ 1 4 は細長い管状体 E B の周りから緩み、したがってカフ 1 4 を細長い管状体 E B に沿って再度位置決めすることが可能となり、細長い管状体 E B を患者 P に対して再度位置決めすることができる。細長い管状体 E B を再度位置決めした後、カフ 1 4 をルーメン 1 1 内に押し込み戻して、細長い管状体 E B の位置を固定および維持する。ルーメン 1 1 は、内視鏡の細長い管状体 E B への損傷を防止するため、およびその間の摩擦を増加させるために、ゴム (ポリウレタン、ポリテトラフルオロエチレン、他の適切なポリマー類、および他の適切な物質も使用し得る) で裏打ちされている。

40

【 0 0 2 6 】

図 3 は、図 2 に示したものに類似の、別の内視鏡の固定および位置決め装置 2 0 を示す。図 3 では、内視鏡の固定および位置決め装置 2 0 は、近位部分 2 0 A および遠位部分 2 0 B を有する。内視鏡の固定および位置決め装置 2 0 は、内視鏡の細長い管状体 E B の回転を維持し、また、内視鏡の細長い管状体 E B を患者 P の歯 T による損傷から保護する。患者 P が口腔 M から呼吸できるように通気孔 2 4 を提供する。

【 0 0 2 7 】

患者 P は内視鏡の固定および位置決め装置 2 0 の外部部分 2 5 を咬み締める。内視鏡の固定および位置決め装置 2 0 の外部部分 2 5 は、患者 P の口腔 M から歯 T を用いて加えら

50

れる圧力による損傷に耐性のある、任意の医学上許容される物質から作製することができ、ポリウレタン、ポリテトラフルオロエチレン、他の適切なポリマー類、および他の適切な物質を使用し得る。内視鏡の固定および位置決め装置 20 は、内視鏡の細長い管状体 E B がそれを通ることを可能にするために内視鏡の細長い管状体 E B の外径よりも僅かに大きい直径を有するルーメン 23 を有する。パネ 22 を含むパネ仕掛けのデプレッサー 21 を用いて、その横方向および回転の動作を防止するために内視鏡の細長い管状体 E B の外部に圧力を与えることによって、内視鏡の細長い管状体 E B の位置を維持する。デプレッサー 21 は、それだけには限定されないが、ポリウレタン、ポリテトラフルオロエチレン、他の適切なポリマー類、および他の適切な物質を含めた任意の頑丈な物質から作製することができる。パネ 22 は、それだけには限定されないがステンレス鋼を含めた物質から作製することができる。デプレッサーの先端 26 は輪郭に合わせて作られており、内視鏡の細長い管状体 E B への損傷を防止するため、およびその間の摩擦を増加させるために、ゴム（ポリウレタン、ポリテトラフルオロエチレン、他の適切なポリマー類、および他の適切な物質も使用し得る）で裏打ちされている。デプレッサー 21 を解放するためには、医療従事者はデプレッサー 21 を上方向に引き、これにより内視鏡の細長い管状体 E B が解放される。デプレッサー 21 を係合させるためには、医療従事者はデプレッサー 21 を解放し、これにより、デプレッサー 21 が細長い管状体 E B の外部サービスに圧力を与える。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 8 】

図 4 は、図 2 および 3 に示したものに類似の、別の内視鏡の固定および位置決め装置 30 を示す。図 4 では、内視鏡の固定および位置決め装置 30 は、近位部分 30 A および遠位部分 30 B を有する。内視鏡の固定および位置決め装置 30 は、内視鏡の細長い管状体 E B の回転を維持し、また、内視鏡の細長い管状体 E B を患者 P の歯 T による損傷から保護する。患者 P が口腔 M から呼吸できるように通気孔 33 を提供する。

【 0 0 2 9 】

患者 P は内視鏡の固定および位置決め装置 30 の外部部分 34 を噛み締める。内視鏡の固定および位置決め装置 30 の外部部分 34 は、患者 P の口腔 M から歯 T を用いて加えられる圧力による損傷に耐性のある、任意の医学上許容される物質から作製することができ、ポリウレタン、ポリテトラフルオロエチレン、他の適切なポリマー類、および他の適切な物質も使用し得る。内視鏡の固定および位置決め装置 30 は、内視鏡の細長い管状体 E B がそれを通ることを可能にするために内視鏡の細長い管状体 E B の外径よりも大きい直径を有するルーメン 32 を含む。ネジ 31 を用いて、その横方向および回転の動作を防止するために内視鏡の細長い管状体 E B の外部に圧力を与えることによって、内視鏡の細長い管状体 E B の位置を維持する。ネジ 31 は、それだけには限定されないがステンレス鋼を含めた任意の頑丈な物質から作製することができる。ネジ 31 は、ネジ回しを使用する必要なしにネジ 31 を回転させることを可能にするために適合したハンドル部分を有する。ネジ 35 の先端は輪郭に合わせて作られており、内視鏡の細長い管状体 E B への損傷を防止するため、およびその間の摩擦を増加させるために、ゴム（ポリウレタン、ポリテトラフルオロエチレン、他の適切なポリマー類、および他の適切な物質も使用し得る）で裏打ちされている。

【 0 0 3 0 】

ネジ 31 が係合された際、ネジ 31 は、内視鏡の細長い管状体 E B を保ち、内視鏡の細長い管状体 E B の横方向および回転の動作を防止する。したがって、内視鏡の細長い管状体 E B の位置を調節するためにはネジ 31 を解放することが必要であるので、医療従事者は、手を用いて内視鏡の細長い管状体 E B を必要な位置に保つ必要なしに、内視鏡の細長い管状体 E B を所要の位置に維持することができる。内視鏡の細長い管状体 E B を水平方向または回転方向に再度位置決めするためには、医療従事者は、細長い管状体 E B の保持が解放されるまでネジ 31 を反時計回りに回すことによってネジ 31 を解放し、内視鏡の細長い管状体 E B と係合して定位置に保持されるまで時計回りに回す。

【 0 0 3 1 】

図5は、図2～4に示したものに類似の、別の内視鏡の固定および位置決め装置40を示す。内視鏡の固定および位置決め装置40は、近位部分40Aおよび遠位部分40Bを有する。内視鏡の固定および位置決め装置40は、内視鏡の細長い管状体EBの回転を維持し、また、内視鏡の細長い管状体EBを患者Pの歯Tによる損傷から保護する。患者Pが口腔Mから呼吸できるように通気孔43を提供する。

【0032】

患者Pは内視鏡の固定および位置決め装置40の外部部分44を咬み締める。内視鏡の固定および位置決め装置40の外部部分44は、患者Pの口腔Mから歯Tを用いて加えられる圧力による損傷に耐性のある、任意の医学上許容される物質から作製することができる。ポリウレタン、ポリテトラフルオロエチレン、他の適切なポリマー類、および他の適切な物質も使用し得る。内視鏡の固定および位置決め装置40は、内視鏡の細長い管状体EBがそれを通ることを可能にするために内視鏡の細長い管状体EBの外径よりも大きい直径を有するルーメン42を含む。

10

【0033】

内視鏡の固定および位置決め装置40には、内視鏡の細長い管状体EBの位置を維持するために用いるクランプ41が含まれる。クランプ41は、それだけには限定されないがステンレス鋼を含めた物質から作製することができる。内視鏡の位置を維持するためにクランプが細長い管状体EBを圧迫するように、パネ46がハンドルを一緒にしてバイアスをかけてクランプ41を閉める。クランプを解放するためには、医療従事者はクランプハンドル41A、41Bを引き離す。これによりクランプが解放され、医療従事者が細長い管状体EBを再度位置決めすることが可能となる。クランプ41は、内視鏡の細長い管状体EBへの損傷を防止するため、およびその間の摩擦を増加させるために、ゴム物質（ポリウレタン、ポリテトラフルオロエチレン、他の適切なポリマー類、および他の適切な物質も使用し得る）で裏打ちされている45。

20

【0034】

図6Aおよび6Cは、近位部分70Aおよび遠位部分70Bを有する別の内視鏡の固定および位置決め装置70を示す。内視鏡の固定および位置決め装置70は細長い管状体71の位置を維持する。本実施形態では、内視鏡の細長い管状体71は、図6Aおよび6Bに示すように固定溝74を含むように改良されている。したがって、細長い管状体71を、ルーメン72を通して挿入した際、溝74が内視鏡の固定および位置決め装置70の固定歯75（図6Cに示す）と係合する。溝74は、細長い管状体71の回転動作を防止するために固定歯75と係合するが、依然として独立した軸方向の動作を可能にする。細長い管状体71が歯Tによって損傷することを防止するために、患者Pは、歯Tで内視鏡の固定および位置決め装置70の外部部分76を咬む。この装置が、患者Pが口腔Mから呼吸できるように通気孔を含むことができることも企図される。

30

【0035】

細長い管状体71を回転させるためには、医療従事者は、ボタン73を解放し、細長い管状体71の所望の位置に達するまでレース(race)77を回転させる。所望の位置に達した後、医療従事者は、固定ボタン73を固定して再度係合させ、突起73Aを複数の溝73Bのうちの一つと係合させることによってボタン73がレース77を定位置に固定する（図6Cに示す）。溝73Bの寸法は、深さ約.002インチ(50.8μm)および幅.002インチ(50.8μm)であるが、他の寸法も企図される。内視鏡の固定および位置決め装置70が内視鏡管71の位置を維持するので、医療従事者は細長い管状体71を回転した位置に保つ必要がない。その外部表面を改良する代わりに、溝を有する外部サービスを有するスリーブを、内視鏡の周りに配置することができる。

40

【0036】

図7は、改良した内視鏡を示す。位置決め可能な内視鏡80の遠位部分80Bは、近位部分80Aに対して回転可能である。位置決め可能な内視鏡80の近位部分80Aは、カップリング81に固定して取り付けられている。カップリング81の内部には、ボールベアリング83、パネ84およびベアリングロック82がある。

50

【 0 0 3 7 】

医療従事者は位置決め可能な内視鏡 8 0 の遠位部分 8 0 B を回転させ、これによりボールベアリング 8 3 がベアリングロック 8 2 のうちの 1 つ内に回転してバネ 8 4 が復元する。ボールベアリング 8 3 がベアリングロック 8 2 のうちの 1 つ内に固定された後は、十分な回転力を位置決め可能な内視鏡 8 0 の遠位部分 8 0 B に与えて、バネ 8 4 が復元し、ボールベアリング 8 3 が次の隣接するベアリングロック 8 2 内へと回転するまで、位置決め可能な内視鏡 8 0 の遠位部分 8 0 B の回転した位置が維持される。内視鏡の内部機構 8 0 C (これには、カメラを制御し、内視鏡の先端を屈折させるための従来の制御装置が含まれ得る) の破損を避けるために、カップリング 8 1 を、180 度を超えて回転させないように注意すべきである。

10

【 0 0 3 8 】

図 8 は、図 7 に示したものと同様の、別の位置決め可能な内視鏡 9 0 を示す。位置決め可能な内視鏡 9 0 の遠位部分 9 0 B は、近位部分 9 0 A に対して回転可能である。位置決め可能な内視鏡 9 0 の近位部分 9 0 A は、カップリング 9 3 に固定して取り付けられている。カップリング 9 3 は、バネ仕掛けのノブ 9 2 に取り付けられている固定ペグ 9 4 と係合する固定リッジ 9 1 を含む。

【 0 0 3 9 】

位置決め可能な内視鏡 9 0 の遠位部分 9 0 B を回転させるためには、医療従事者はバネ仕掛けのノブ 9 2 を引いてそれを解放させ、位置決め可能な内視鏡 9 0 の遠位部分 9 0 B を回転させる。遠位部分 9 0 B を定位置に回転させた後は、バネ仕掛けのノブ 9 2 を再度係合させて、固定ペグ 9 4 を固定リッジ 9 1 と係合させる。内視鏡の内部機構 9 0 C (これには、カメラを制御し、内視鏡の先端を屈折させるための従来の制御装置が含まれ得る) の破損を避けるために、カップリング 9 3 を、180 度を超えて回転させないように注意すべきである。

20

【 0 0 4 0 】

図 9 は、細長い管状体 1 4 3 を屈折および回転させることができる、改良した内視鏡を示す。位置決め可能な内視鏡 1 4 0 は、内視鏡の内部に沿って位置し、ホイール 1 4 1 から開始して細長い管状体 1 4 3 を通り、ここで細長い管状体 1 4 3 にらせん状に取り付けられている、ケーブル 1 4 2 A、1 4 2 B を備えている。ケーブル 1 4 2 A、1 4 2 B は編組であり、ステンレス鋼から作製されるが、他の構成および材料も企図される。

30

【 0 0 4 1 】

位置決め可能な内視鏡 1 4 0 を使用するためには、医療装置を位置決め可能な内視鏡 1 4 0 の遠位端 1 4 0 B を患者内に挿入する。装置の位置決めを支援するために、医療従事者はホイール 1 4 1 を反時計回り回転させてケーブル 1 4 2 A を縮め、これにより、細長い管状体 1 4 3 の遠位端 1 4 0 B を、ケーブル 1 4 2 A がそれを引く方向に屈折および回転させる。細長い管状体 1 4 3 の屈折および回転を戻すためには、医療従事者はホイール 1 4 1 を、ケーブル 1 4 2 A が巻き戻されるまで逆方向に回転させ、これにより細長い管状体 1 4 3 が緩んでまっすぐになる。先端を逆方向に屈折させるためには、医療従事者はホイール 1 4 1 を時計回りに回転させてケーブル 1 4 2 B を縮め、これにより、細長い管状体 1 4 3 の遠位端 1 4 0 B を、ケーブル 1 4 2 B がそれを引く方向に屈折および回転させる。細長い管状体 1 4 3 の屈折および回転を戻すためには、医療従事者はホイール 1 4 1 を、ケーブル 1 4 2 B が巻き戻されるまで逆方向に回転させ、これにより細長い管状体 1 4 3 が緩んでまっすぐになる。

40

【 0 0 4 2 】

図 1 0 は、内視鏡固定ベルト 5 0 の正面図である。内視鏡固定ベルト 5 0 には、クランプアーム 5 1 A、5 1 B を有するクランプ 5 1 が含まれる。クランプ 5 1 は、内視鏡の細長い管状体 E B の位置を維持する。内視鏡固定ベルト 5 0 を使用するためには、医療従事者はベルトストラップ 5 2 を自分の腰の周りに配置し、留め金 5 5 を連結させる。ベルトストラップ 5 2 は、留め金 5 5 を係合させた際に、内視鏡固定ベルト 5 0 の位置を医療従事者上に維持する。

50

【 0 0 4 3 】

医療従事者は、クランプ解放ライン 5 4 を介してクランプ 5 1 と連結しているクランプ解放バルブ 5 3 を押すことによって、クランプ 5 1 を解放する。クランプ解放バルブ 5 3 およびクランプ解放ライン 5 4 は空気などの流体を含む。クランプ解放バルブ 5 3 を圧迫することによって内部の流体が圧迫される。それに伴い、クランプアーム 5 1 A、5 1 B がバネ（示さず）の反力に打ち勝って別々に分離するように、空気圧の力が生じる。あるいは、流体を用いる代わりに、クランプアーム 5 1 A、5 1 B を作動／開くために機械駆動のケーブルを用いることもできる。

【 0 0 4 4 】

クランプアーム 5 1 A、5 1 B を解放した際、内視鏡の細長い管状体 E B を患者の開口部内で自由に位置決めし得る。内視鏡の細長い管状体 E B が定位置となった後、医療従事者はクランプ 5 1 を、クランプ解放バルブ 5 3 を解放して再度係合させ、これによりクランプアーム 5 1 A、5 1 B が一緒になって内視鏡の細長い管状体 E B を定位置に保つ。

10

【 0 0 4 5 】

図 1 1 A および 1 1 B は、別の内視鏡の固定および位置決め装置 6 0 を示す。図 1 1 A では、近位部分 6 0 A および遠位部分 6 0 B を有する内視鏡の固定および位置決め装置 6 0 を示す。内視鏡の固定および位置決め装置 6 0 は、内視鏡の細長い管状体 E B の位置を維持する。内視鏡の固定および位置決め装置 6 0 の遠位端 6 0 B には、ベッド、テーブル、または患者付近の任意の他の安定した物にクランプするベッドクランプ 6 9 が位置する。ベッドクランプ 6 9 の係合および解放は、ハンドル 6 7 に取り付けられているトリガー 6 8 を引くことによって制御する。ハンドル 6 7 は、アーム 6 6 の回転、横方向、および縦方向の動作を可能にする固定可能なボールジョイント 6 5 B によってアーム 6 6 に取り付けられている。アーム 6 6 は、アーム 6 4 の回転、横方向、および縦方向の動作を可能にする固定可能なボールジョイント 6 5 A を介して、アーム 6 4 に取り付けられている。あるいは、アーム 6 4、6 6 は、バネ仕掛けの 4 本の棒の機構であることもできる。

20

【 0 0 4 6 】

クランプ 6 2 は、クランプ 6 2 の回転動作を可能にする固定可能なボールジョイント 6 5 C を介してアーム 6 4 に取り付けられている。クランプ 6 2 は、内視鏡の細長い管状体 E B への損傷を防止するため、およびその間の摩擦を増加させるために、ゴム物質 6 3（ポリウレタン、ポリテトラフルオロエチレン、他の適切なポリマー類、および他の適切な物質も使用し得る）で裏打ちされている。クランプロック 6 1 は、クランプ 6 2 を内視鏡の細長い管状体 E B の周りに固定する。

30

【 0 0 4 7 】

図 1 1 B は、図 1 1 A に示した装置の使用を示す。ここでは、クランプロック 6 1 が係合しており、したがって固定クランプ 6 2 が患者内の細長い管状体 E B の位置に維持される。細長い管状体 E B を調節するためには、医療従事者はアーム 6 4 または 6 6 を適切な位置へと移動する。細長い管状体 E B を回転させるためには、クランプロック 6 1 を解放し、それにより、クランプ 6 2 が開いて細長い管状体 E B のその保持が解放される。細長い管状体 E B が位置決めされた後、クランプロック 6 1 を再度係合させる。内視鏡の固定および位置決め装置 6 0 の使用は、口腔から入れる内視鏡に限定されない。

40

【 0 0 4 8 】

図 1 2 A は、図 1 2 B で使用を示す、内視鏡の固定および位置決め装置 1 1 0 を示す。内視鏡の固定および位置決め装置 1 1 0 には、患者 P がそれ上に横たわる板 1 1 3 が含まれる。板 1 1 3 は、内視鏡の細長い管状体 E B を固定および位置決めするためのカフ 1 1 2 に連結されている。カフ 1 1 2 は、細長い管状体 E B の外部サービスを損傷から保護するために、ゴム物質 1 1 4（ポリウレタン、ポリテトラフルオロエチレン、他の適切なポリマー類、および他の適切な物質も使用し得る）で裏打ちされている。固定ヒンジ 1 1 1 B を用いて固定した際、カフが細長い管状体 E B を圧迫して横方向および回転の動作を防止する。固定ヒンジ 1 1 1 B を解放した際、カフがヒンジ 1 1 1 A で開き、細長い管状体 E B を再度位置決めすることが可能となる。板 1 1 3、カフ 1 1 2、ヒンジ 1 1 1 A、お

50

よび固定ヒンジ 1 1 1 B は、それだけには限定されないが、ポリウレタン、ポリテトラフルオロエチレン、他の適切なポリマー類、ステンレス鋼および他の適切な物質を含めた様々な物質から作製することができる。内視鏡の固定および位置決め装置 1 1 0 の使用は、口腔から入れる内視鏡に限定されない。

【 0 0 4 9 】

図 1 3 は、図 1 2 A および 1 2 B に示した内視鏡の固定および位置決め装置の別の実施形態を示す。内視鏡の固定および位置決め装置 1 2 0 は、細長い管状体 E B の回転および軸方向の動作を防止するために 1 1 1 C および 1 1 1 D で取外し可能に取り付ける、固定バンド 1 1 5 を有する。固定バンド 1 1 5 は、それだけには限定されないがゴムを含めた様々な物質から作製することができる。

10

【 0 0 5 0 】

図 1 4 A は、図 1 4 B に使用を示す、内視鏡の固定および位置決め装置 1 3 0 を示す。内視鏡の固定および位置決め装置 1 3 0 の使用は、口腔から入れる内視鏡に限定されない。内視鏡の固定および位置決め装置 1 3 0 は患者 P 付近に配置する。内視鏡の固定および位置決め装置 1 3 0 は、フットペダル 1 3 4 を押した際に開き、フットペダル 1 3 4 を解放した際に閉じるクランプ 1 3 1 A、1 3 1 B を有する。フットペダル 1 3 4 はクランプ解放ライン 1 3 3 を介して連結されている。

【 0 0 5 1 】

フットペダル 3 4 およびクランプ解放ライン 1 3 3 は空気などの流体を含む。フットペダル 3 4 を圧迫することによって内部の流体が圧迫される。それに伴い、クランプ 1 3 1 A、1 3 1 B がバネ（示さず）の反力に打ち勝って別々に分離するように、空気圧の力が生じる。あるいは、流体を用いる代わりに、クランプ 1 3 1 A、1 3 1 B を作動 / 開くために機械駆動のケーブルを用いることもできる。

20

【 0 0 5 2 】

フットペダル 1 3 4 を押した際、内視鏡の細長い管状体 E B がクランプ 1 3 1 A、1 3 1 B を通って位置決めされる。位置決めした後、フットペダル 1 3 4 を解放して、それによりクランプ 1 3 1 A、1 3 1 B が閉じて内視鏡細長い管状体 E B の位置が維持される。クランプ 1 3 5 の内部表面は、内視鏡の細長い管状体 E B への損傷を防止するため、およびその間の摩擦を増加させるために、ゴム物質（ポリウレタン、ポリテトラフルオロエチレン、他の適切なポリマー類、および他の適切な物質も使用し得る）で裏打ちされている。脚 1 3 2 が内視鏡の固定および位置決め装置 1 3 0 に安定性をもたらして、それが転倒することを防止する。内視鏡の固定および位置決め装置 1 3 0 は、それだけには限定されないが、アルミニウム、ステンレス鋼、ポリウレタン、ポリテトラフルオロエチレン、他の適切なポリマー類、および他の適切な物質を含めた多くの物質から作製することができる。内視鏡の固定および位置決め装置 1 3 0 は、内視鏡の細長い管状体 E B の位置を維持するために十分に重くあるべきである。したがって、5 ポンド（2 . 2 7 k g）の重量が一般に十分であるが、より重いまたはより軽い装置も企図される。

30

【 0 0 5 3 】

図 1 5 は、ボルト 1 5 1 を介してベッドまたはテーブルに取り付けられている内視鏡の固定および位置決め装置 1 5 0 の別の実施形態を示す。本実施形態ではボルト締めされているが、内視鏡の固定および位置決め装置 1 5 0 は、それだけには限定されないがクランプを含めた様々な異なる方法によって取り付けることができる。A - A の線のギャップは約 1 0 mm であり、線 B - B のギャップは約 2 0 mm である。より大きなまたはより小さなギャップ距離を用いることができるが、ギャップ距離は、内視鏡の細長い管状体 E B を定位置に保つようなものであるべきである。内視鏡の固定および位置決め装置 1 5 0 は、それだけには限定されないが、アルミニウム、ステンレス鋼、ポリウレタン、ポリテトラフルオロエチレン、他の適切なポリマー類、および他の適切な物質を含めた多くの物質から作製することができる。

40

【 0 0 5 4 】

内視鏡の固定および位置決め装置 1 5 0 を使用するためには、医療従事者は内視鏡の細

50

長い管状体 E B をアーム 1 5 2 の下に通す。アーム 1 5 2 は、内視鏡の細長い管状体 E B が自身の回転を戻そうとし、アーム 1 5 2 が締まって内視鏡の細長い管状体 E B の位置を維持するような形状である。アーム 1 5 2 は、内視鏡の細長い管状体 E B への損傷を防止するため、およびその間の摩擦を増加させるために、ゴム（ポリウレタン、ポリテトラフルオロエチレン、他の適切なポリマー類、および他の適切な物質も使用し得る）で裏打ちされている 1 5 3。また、ギャップ距離（A - A、B - B）を調節できるように、内視鏡の固定および位置決め装置 1 5 0 には、ねじ切り部分も含まれ得る。

【 0 0 5 5 】

前述の説明および図面は例示目的のためだけに提供し、本明細書中に記載の本発明の範囲またはその構成および操作様式の詳細に関して限定することを意図しない。本発明の精神および範囲から逸脱せずに変更および変形を行い得ることは、当業者には明らかであろう。部品の形および大きさの変化、ならびに均等物の置き換えが、状況による示唆および便宜に応じて企図される。具体的な条件を用いたが、これらは一般的かつ説明的な意味のみを意図し、特許請求の範囲に記載した本発明の範囲を限定することを目的としない。

10

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 5 6 】

【 図 1 A 】 内視鏡の位置決め装置の使用を示す、患者の側面図である。

【 図 1 B 】 内視鏡の位置決め装置の透視図である。

【 図 2 】 内視鏡の固定および位置決め装置の使用を示す、患者の側面図である。

【 図 3 】 内視鏡の固定および位置決め装置の使用を示す、患者の側面図である。

20

【 図 4 】 内視鏡の固定および位置決め装置の使用を示す、患者の側面図である。

【 図 5 】 内視鏡の固定および位置決め装置の使用を示す、患者の側面図である。

【 図 6 A 】 内視鏡の固定および位置決め装置の使用を示す、患者の側面図である。

【 図 6 B 】 改良した内視鏡管の透視図である。

【 図 6 C 】 内視鏡の固定および位置決め装置の正面図である。

【 図 7 】 改良した内視鏡の正面図である。

【 図 8 】 改良した内視鏡の正面図である。

【 図 9 】 改良した内視鏡の透視図である。

【 図 1 0 】 内視鏡固定ベルトの正面図である。

【 図 1 1 A 】 内視鏡の固定および位置決め装置の側面図である。

30

【 図 1 1 B 】 内視鏡の固定および位置決め装置の使用を示す、患者の側面図である。

【 図 1 2 A 】 内視鏡の固定および位置決め装置の透視図である。

【 図 1 2 B 】 内視鏡の固定および位置決め装置の使用を示す、患者の側面図である。

【 図 1 3 】 内視鏡の固定および位置決め装置の透視図である。

【 図 1 4 A 】 内視鏡の固定および位置決め装置の透視図である。

【 図 1 4 B 】 内視鏡の固定および位置決め装置の使用を示す、患者の側面図である。

【 図 1 5 】 内視鏡の固定および位置決め装置の透視図である。

【 図 1 A 】

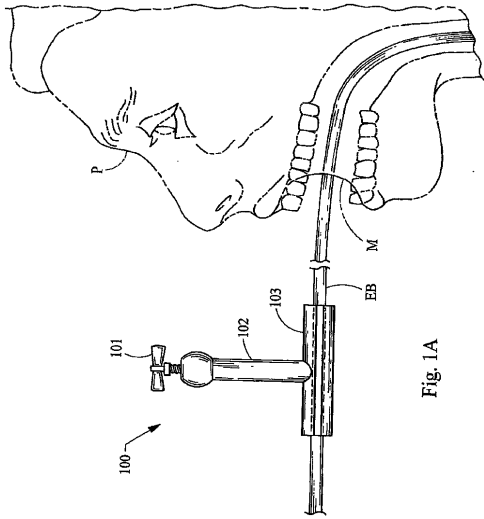


Fig. 1A

【 図 1 B 】

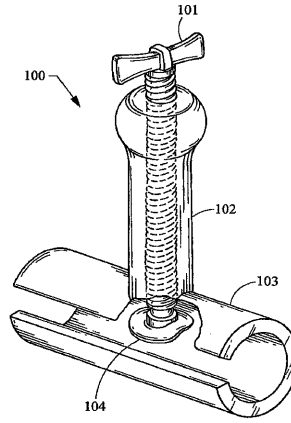


Fig. 1B

【 図 2 】

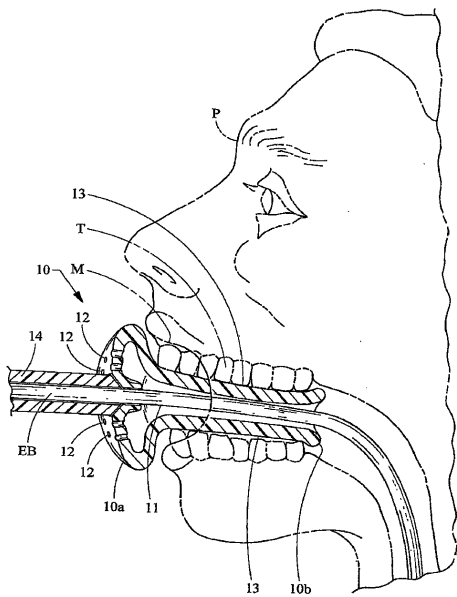


Fig. 2

【 図 3 】

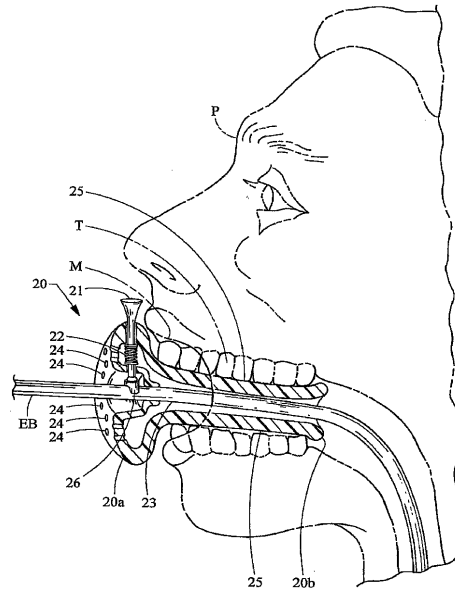


Fig. 3

【 図 4 】

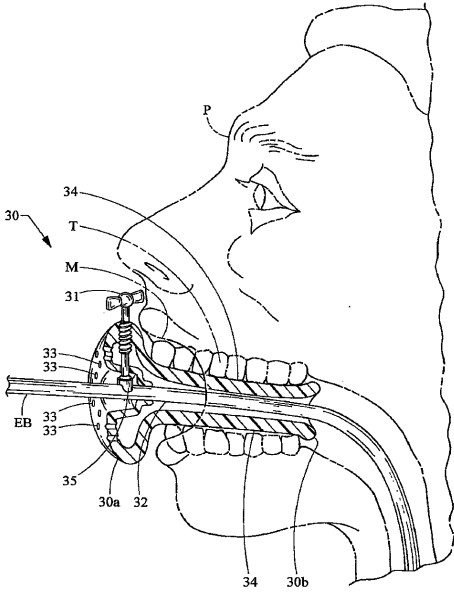


Fig. 4

【 図 5 】

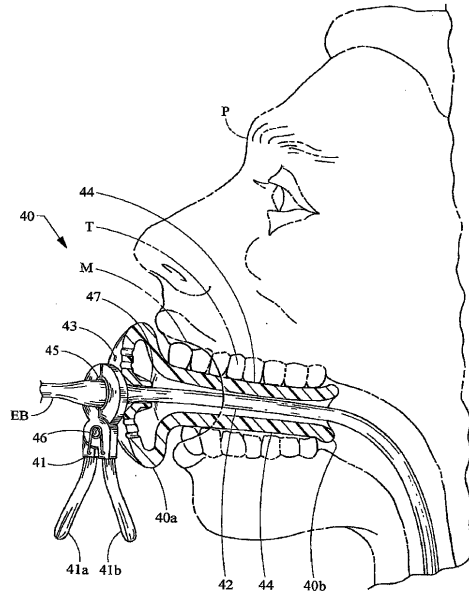


Fig. 5

【 図 6 A 】

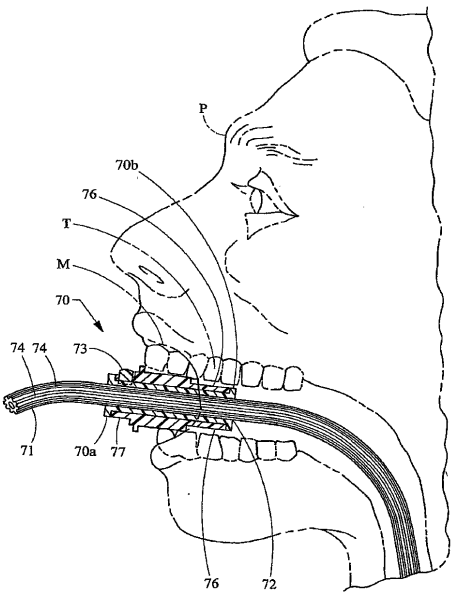


Fig. 6A

【 図 6 B 】

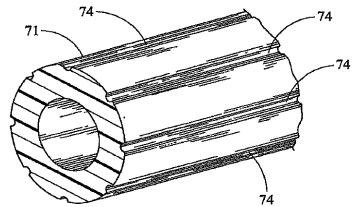


Fig. 6B

【 図 6 C 】

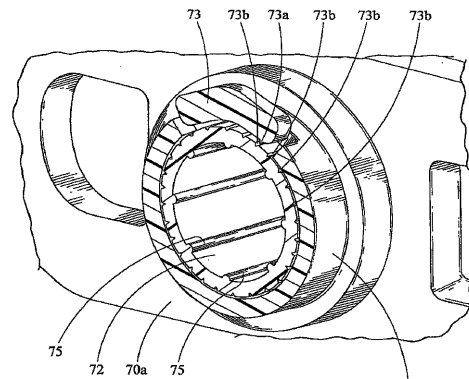


Fig. 6C

【 図 7 】

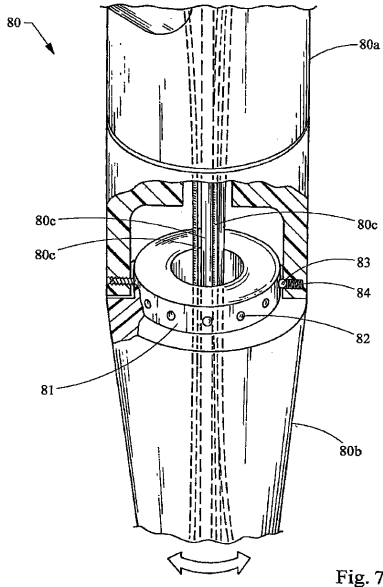


Fig. 7

【 図 8 】

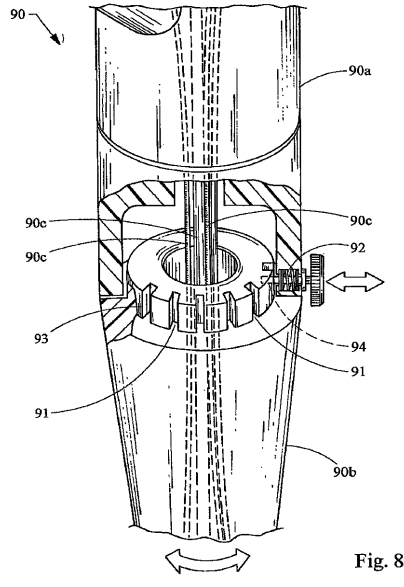


Fig. 8

【 図 9 】

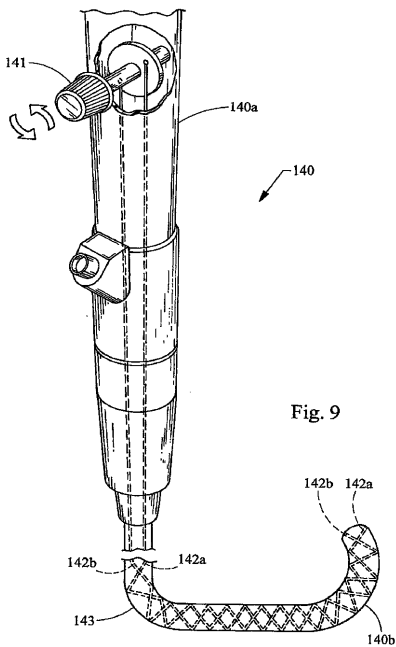


Fig. 9

【 図 10 】

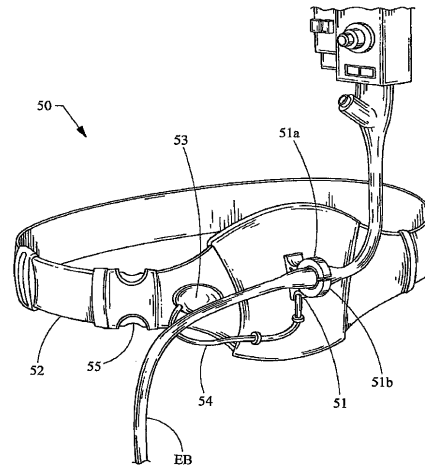


Fig. 10

【 図 1 1 A 】

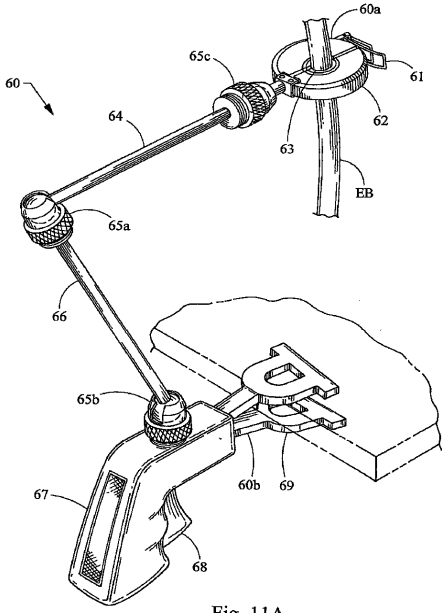


Fig. 11A

【 図 1 1 B 】

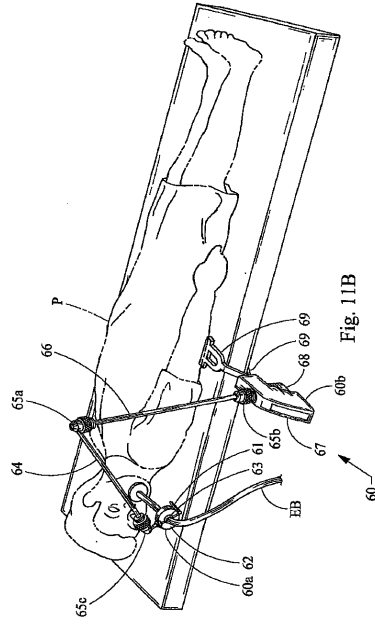


Fig. 11B

【 図 1 2 A 】

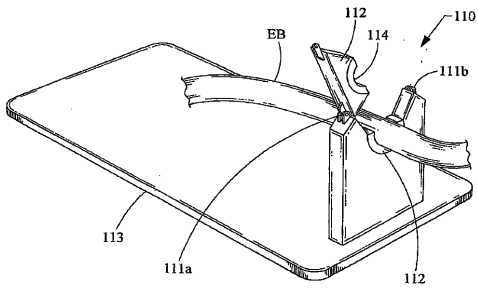


Fig. 12A

【 図 1 2 B 】

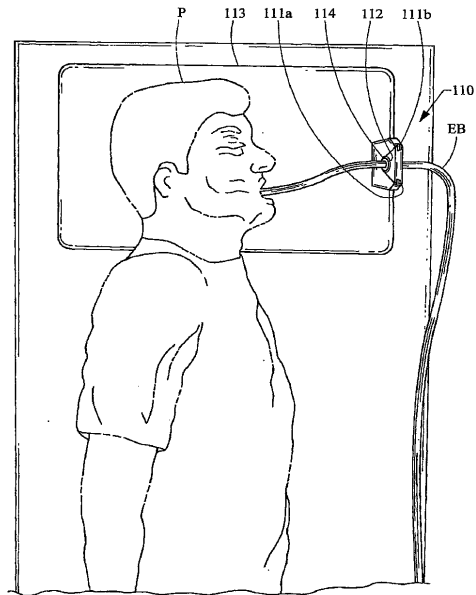


Fig. 12B

【 図 1 3 】

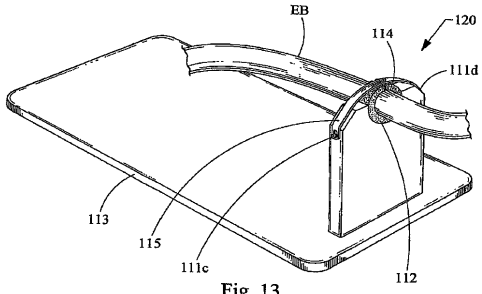


Fig. 13

【 図 1 4 A 】

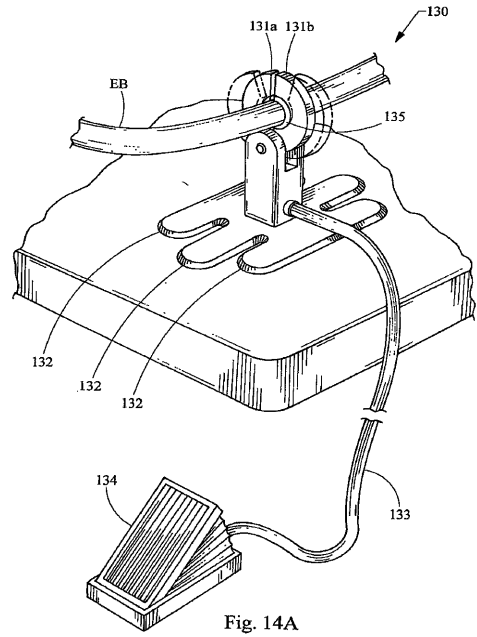


Fig. 14A

【 図 1 4 B 】

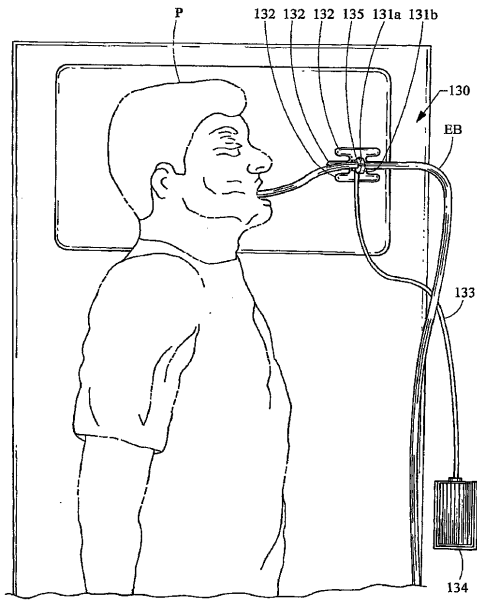


Fig. 14B

【 図 1 5 】

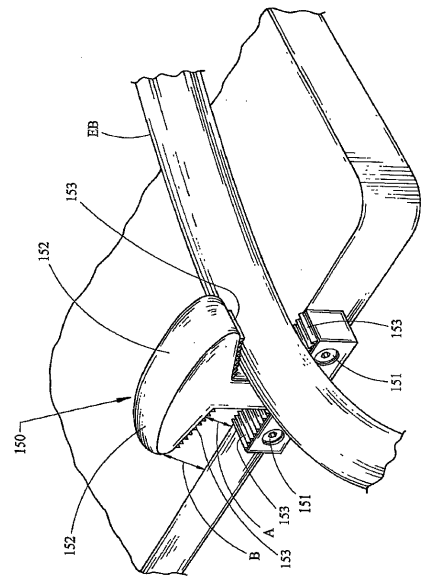


Fig. 15

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/US2007/010314

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. A61B1/01		
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, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2005/099558 A (BOSTON SCIENT SCIMED INC [US]) 27 October 2005 (2005-10-27)	1-3
Y	page 2, line 5 - page 3, line 18 page 4, line 2 - page 6, line 11 figure 1	4-14
Y	WO 02/076541 A (CURON MEDICAL INC [US]) 3 October 2002 (2002-10-03) page 9, line 5 - page 14, line 26 figures 1-13	4-13
Y	US 5 496 282 A (MILITZER GEORGE G [US] ET AL) 5 March 1996 (1996-03-05) abstract; figure 2	14
A	US 5 402 776 A (ISLAVA STEVEN T [US]) 4 April 1995 (1995-04-04) abstract; figures 1-4	1,4
	-/--	
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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 22 October 2007		Date of mailing of the international search report 28/02/2008
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2200 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl. Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Abraham, Volkhard

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2005)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No PCT/US2007/010314

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2004/007009 A (TALJAARDT ANDRE JOHAN [ZA]) 22 January 2004 (2004-01-22) abstract; figures 1-5 -----	1,4
A	US 5 626 128 A (BRADLEY J WARREN [US] ET AL) 6 May 1997 (1997-05-06) abstract; figures 1,2 -----	1,4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/US2007/010314**Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)**

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. Claims Nos.: 28, 29
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
Rule 39.1(iv) PCT - Method for treatment of the human or animal body by surgery
2. Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

see additional sheet

1. As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

see annex

Remark on Protest

- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- No protest accompanied the payment of additional search fees.

International Application No. PCT/US2007 /010314

FURTHER INFORMATION CONTINUED FROM PCT/ISA/ 210

This International Searching Authority found multiple (groups of) inventions in this international application, as follows:

1. claims: 1-14

A medical device having means means for securing or adjusting the rotational position of the elongated tubular portion of an endoscope further comprising a bite block or a belt.

2. claims: 15,16

A medical device having means means for securing or adjusting the rotational position of the elongated tubular portion of an endoscope further comprising a control device for adjusting the rotational position of the tubular portion of an endoscope.

3. claims: 17-19

A medical device having means means for securing or adjusting the rotational position of the elongated tubular portion of an endoscope further comprising coupling between distal and proximal tubular portion of an endoscope.

4. claims: 20-27

A medical device having means means for securing or adjusting the rotational position of the elongated tubular portion of an endoscope further comprising a portion configured to attach to a stable object.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/US2007/010314

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2005099558 A	27-10-2005	US 2005228228 A1	13-10-2005
WO 02076541 A	03-10-2002	EP 1383561 A1	28-01-2004
US 5496282 A	05-03-1996	NONE	
US 5402776 A	04-04-1995	US 5513633 A	07-05-1996
WO 2004007009 A	22-01-2004	AT 345155 T	15-12-2006
		AU 2003256441 A1	02-02-2004
		DE 60309713 T2	06-12-2007
		EP 1525021 A1	27-04-2005
		ES 2279968 T3	01-09-2007
		US 2005252514 A1	17-11-2005
US 5626128 A	06-05-1997	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, MT, 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, BH, 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, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

(72) 発明者 カーター, マシュー, ピー.

アメリカ合衆国 27017 ノースカロライナ州 ドブソン, スミス ファーム トレイル
127

(72) 発明者 ハーディン, デイビッド, エム., ジュニア

アメリカ合衆国 27106 ノースカロライナ州 ウィンストン - セーレム, エッジブルック
ドライブ 1173

(72) 発明者 ジョーンズ, ブライアン, ケー.

アメリカ合衆国 27106 ノースカロライナ州 ウィンストン セーレム, エッジブルック
ドライブ 1138

(72) 発明者 ケネディ, ケネス, シー.

アメリカ合衆国 27012 ノースカロライナ州 クレモンズ, エルクモント コート 20
21

(72) 発明者 ラッカー, ブライアン, ケー.

アメリカ合衆国 27021 ノースカロライナ州 キング, ルーク ストリート 1148

(72) 発明者 ソーターマンズ, マックス

アメリカ合衆国 27043 ノースカロライナ州 ピナクル, ローリング メドウズ トレイ
ル 241

(72) 発明者 ウァラー, デイビッド, エフ.

アメリカ合衆国 27101 ノースカロライナ州 ウィンストン - セーレム, ユニット 2,
ブルックスタウン アベニュー 1401

Fターム(参考) 4C061 GG13 GG22 HH60

专利名称(译)	内窥镜旋转和定位设备和方法		
公开(公告)号	JP2009535158A	公开(公告)日	2009-10-01
申请号	JP2009509627	申请日	2007-04-27
[标]申请(专利权)人(译)	库克医学技术有限责任公司 WILSONCOOK医疗		
申请(专利权)人(译)	威尔逊 - 库克医疗公司		
[标]发明人	ブラウンヒルバートデー カーターマシューピー ハーディンデイビッドエムジュニア ジョーンズブライアンケー ケネディケネスシー ラッカーブライアンケー ソーターマンズマックス ウアラードイビッドエフ		
发明人	ブラウン, ヒルバート, デー. カーター, マシュー, ピー. ハーディン, デイビッド, エム., ジュニア ジョーンズ, ブライアン, ケー. ケネディ, ケネス, シー. ラッカー, ブライアン, ケー. ソーターマンズ, マックス ウアラード, デイビッド, エフ.		
IPC分类号	A61B1/00		
CPC分类号	A61B1/00039 A61B1/0014 A61B1/00149 A61B1/00154 A61B1/24 A61B90/50 A61B2017/347		
FI分类号	A61B1/00.300.B		
F-TERM分类号	4C061/GG13 4C061/GG22 4C061/HH60		
代理人(译)	伊藤 茂		
优先权	60/797123 2006-05-03 US		
其他公开文献	JP2009535158A5		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

提供内窥镜固定和定位装置，用于调节或保持内窥镜的位置。该装置允许医务人员容易地旋转或保持内窥镜的位置，而不必保持抓住内窥镜。

