

(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2008-536579

(P2008-536579A)

(43) 公表日 平成20年9月11日(2008.9.11)

(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 19 頁)

(21) 出願番号	特願2008-506751 (P2008-506751)	(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・セイラム, ペサニア・ステーション・ロード 4900
(86) (22) 出願日	平成18年4月14日 (2006.4.14)	(74) 代理人	100083895 弁理士 伊藤 茂
(85) 翻訳文提出日	平成19年12月3日 (2007.12.3)	(72) 発明者	カーター, マシュー, ピー. アメリカ合衆国 27107 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
(86) 国際出願番号	PCT/US2006/014130		
(87) 国際公開番号	W02006/113465		
(87) 国際公開日	平成18年10月26日 (2006.10.26)		
(31) 優先権主張番号	60/671, 951		
(32) 優先日	平成17年4月15日 (2005.4.15)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		
(31) 優先権主張番号	60/779, 181		
(32) 優先日	平成18年3月3日 (2006.3.3)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		
(31) 優先権主張番号	60/779, 182		
(32) 優先日	平成18年3月3日 (2006.3.3)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		

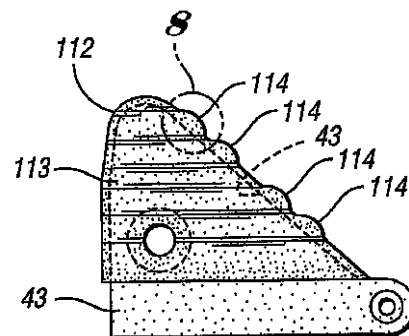
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 起上台を有する内視鏡器具

(57) 【要約】

細長い医療機器（52又は56）を把持するために高い把持性能を有する、内視鏡（11）の起上台（43）と使用する把持器具が開示されている。該器具は、把持面と該起上台を受けるように形成された開口とを有する本体（113）を備えている。該本体の該開口は、内視鏡の該起上台回りに配置されるようにされている。該把持面は、細長い医療機器を把持するために該起上台に配置されるように構成されている。

【選択図】 図7



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

細長い医療機器を把持するために高い把持性能を有する内視鏡の起上台と共に使用する把持器具において、

該器具は、

把持面と、該起上台を受けるために該把持面を貫いて形成される開口とを有する本体を備え、該本体の該開口は、内視鏡の起上台回りに配置されるようにされており、該把持面は、細長い医療機器を把持するために該起上台に配置されるようにされている、把持器具。

【請求項 2】

把持先端がポリマー材料からできている、請求項 1 に記載の器具。

10

【請求項 3】

該ポリマー材料が、ポリテトラフルオロエチレン、ポリエチレン、ポリプロピレン、ペルフルオロエラストマー、フルオロエラストマー、ニトリル、ネオプレン、ポリウレタン、シリコン、ポリテトラフルオロエチレン、スチレン-ブタジエン、ゴム、及びポリイソブチレンのうち、少なくとも一つ含んでいる、請求項 2 に記載の器具。

【請求項 4】

該把持先端が該本体上に形成される少なくとも一つの畝を備える、請求項 1 に記載の器具。

【請求項 5】

それぞれ該畝が該医療機器の把持性能を高め、剥離が低減するための所定の形状を有する、請求項 4 に記載の器具。

20

【請求項 6】

該所定の形状が、三角形、半円、及び長方形の少なくとも一つを含む、請求項 5 に記載の器具。

【請求項 7】

該少なくとも一つの畝が、該起上台に対して該本体にわたって横方向に形成される、請求項 4 に記載の器具。

【請求項 8】

該少なくとも一つの畝が、該起上台に対して該本体にわたって縦方向に形成される、請求項 4 に記載の器具。

30

【請求項 9】

該把持先端が該起上台に接着剤にて配置されている、請求項 1 に記載の器具。

【請求項 10】

該本体が該起上台を受ける該開口を画定するリップを備える、請求項 1 に記載の器具。

【請求項 11】

該把持面と該本体の開口が該細長い医療機器の把持性能が高めるように内視鏡の該起上台と協働する、請求項 1 に記載の器具。

【請求項 12】

細長い医療機器に対する高い把持性と損傷を抑える性能を有する内視鏡用の内視鏡把持アセンブリにおいて、

40

該アセンブリは、

内視鏡の操作中に、起上台と、該導入チューブと該起上台を動かすために該導入チューブ及び該起上台と連通する制御システムとを有する遠位先端まで伸長する導入チューブと、

把持面と該起上台を受けるために該把持面を貫いて形成される開口とを有する本体を備え、該本体の該開口は、該内視鏡の該起上台回りに配置され、該把持面は、該細長い医療機器を把持するために該起上台に配置される、内視鏡把持アセンブリ。

【請求項 13】

該把持先端がポリマー材料からできている、請求項 12 に記載のアセンブリ。

【請求項 14】

50

該ポリマー材料が、ポリテトラフルオロエチレン、ポリエチレン、ポリプロピレン、ペルフルオロエラストマー、フルオロエラストマー、ニトリル、ネオプレン、ポリウレタン、シリコン、ポリテトラフルオロエチレン、スチレンーブタジエン、ゴム、及びポリイソブチレンのうち、少なくとも一つを含んでいる、請求項 1 3 に記載のアセンブリ。

【請求項 1 5】

該把持先端が複数の畝を備える、請求項 1 2 に記載のアセンブリ。

【請求項 1 6】

それぞれ該畝が該医療機器の把持性能を高め、剥離が低減するための所定の形状を有する、請求項 1 5 に記載のアセンブリ。

【請求項 1 7】

該所定の形状が、三角形、半円、及び長方形の少なくとも一つを含む、請求項 1 6 に記載のアセンブリ。

【請求項 1 8】

該起上台がエラストマー材料から成る、請求項 1 2 に記載のアセンブリ。

【請求項 1 9】

細長い医療機器を受け入れるのに高い性能を有する内視鏡器具において、
該器具は、

把持スロットを有する起上台を備え、該起上台は、該起上台を貫いて形成され、内側面によって画定されており、該内側面は、該面上に形成され、該把持スロットに突き出ている、少なくとも一つの把持部材を有し、該内側面は、その上に形成される少なくとも一つの把持部材を有し、該スロットは、該細長い医療機器を受けるようにされ、該把持部材は該細長い医療機器の把持性能を高めるようにされている、内視鏡器具。

【請求項 2 0】

該起上台が駆動可能に取り付けられている遠位先端まで伸長する導入チューブと、

内視鏡の操作中において、該導入チューブと該起上台を動かすために、該導入チューブと該起上台とに連通している制御システムとを更に備える、請求項 1 9 に記載の器具。

【請求項 2 1】

該起上台が、ポリテトラフルオロエチレン、ポリエチレン、ポリプロピレン、ペルフルオロエラストマー、フルオロエラストマー、ニトリル、ネオプレン、ポリウレタン、シリコン、ポリテトラフルオロエチレン、スチレンーブタジエン、ゴム、及びポリイソブチレンのうち、少なくとも一つを含んでいる、請求項 1 9 に記載の器具。

【請求項 2 2】

該内側面が複数の把持部材を備える、請求項 1 9 に記載の器具。

【請求項 2 3】

該把持スロットが、該医療機器の把持性能を高め、剥離が低減するために、該少なくとも一つの把持部材を有する該内側面によって画定された所定の形状を有する、請求項 1 9 に記載の器具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

この出願は 2 0 0 5 年 4 月 1 5 日に提出された「改良内視鏡」と題する米国仮出願番号 6 0 / 6 7 1 , 9 5 1 の恩典を主張し、その内容全体をここに参考文献として援用する。

【0 0 0 2】

この出願は又、2 0 0 6 年 3 月 3 日に提出された「把持先端付の起上台を有する内視鏡」と題する米国仮出願番号 6 0 / 7 7 9 , 1 8 1 の恩典を主張し、その内容全体をここに参考文献として援用する。

【0 0 0 3】

この出願は又、2 0 0 6 年 3 月 3 日に提出された「把持スロット付きポリマー起上台を有する内視鏡起上台器具」と題する米国仮出願番号 6 0 / 7 7 9 , 1 8 2 の恩典を主張し、その内容全体をここに参考文献として援用する。

【0004】

本発明は医療機器に関し、より詳細には医療器具起上台を有する内視鏡に関する。

【背景技術】

【0005】

内視鏡装置は、種々の処置でよく使用され、主に腹部で使用されてきた。内視鏡検査とは、体の臓器、関節、又は体腔の内部の、内視鏡による調査と検査である。内視鏡検査によって、医者は体の通路を通して熟視することが可能となる。内視鏡的処置は、内臓と体構造の精密検査によって種々の状態を診断するのに使用され、また、関節の支持面からの損傷した軟骨を除去するといったような治療と矯正を可能とする。病理検査用組織採取を含む処置である生体検査は、内視鏡による手引きの下で行われる。例えば、内視鏡的処置は、次の公知の処置、すなわち胃カメラ検査法、S状結腸鏡検査法及び結腸内視術、食道胃十二指腸内視鏡検査法（EGD）、内視鏡的逆行性胆道膵管造影法（ERCP）、並びに、気管支鏡検査法を含む。

10

【0006】

現行の多くの内視鏡システムは、前記ワイヤガイドを方向付け、該ワイヤガイドの遠位端を係止するのに使用される起上台を有する内視鏡を含む。このような内視鏡の多くにおいて、該起上台は、v型溝を含んでいる。該v型溝は、主にワイヤガイドを内視鏡に対して中心位置に導くのに使用されている。v型溝を有する該起上台は、更に該ワイヤガイドの遠位端を係止させるのに使用されている。

【0007】

20

しかしながら、剛体の起上台ロック及び／又はv型溝配列を使用する内視鏡は、改良され得る。例えば、多くの状況において、該起上台は、共に使用されるワイヤガイド又は他の器具に裂け、削り、又は影響を与え得る。これは、柔らかいテフロン（登録商標）でコーティングされたワイヤガイドにおいて顕著である。このようなワイヤガイドが該起上台のv型溝内に配置された場合、ワイヤガイドのわずかな軸方向運動であっても、ワイヤガイドは裂け、削れ、剥離、又は傷が付く。ワイヤガイドへのこのような結果は、望ましくないことに、処置中に該ワイヤガイドの交換を必要とする。これは、今度は、望ましくないことに、全体の処置時間が長引き、コストがかかることになる。

【0008】

30

他の多くの内視鏡は、堅く、平坦なエッジ（flat-edged）の起上台を備えている。一つの課題は、ワイヤガイドを方向付けることは、平坦なエッジの起上台では制御が困難であるということである。特に、該ワイヤガイドは、起上台に対して左右に動く傾向を有し、それによって、医師が該ワイヤガイドを標的生体組織に導入するのを困難にさせている。更に、平坦なエッジの起上台が器具の遠位端を係止するのに使用されると、裂け、削れ、剥離、又は他の好ましくない損傷という結果もまた該器具に生じる。

【0009】

もう一つの課題は、該起上台は使用中に、カテーテルのような細長い機器を圧搾する可能性があり、従って、その内部を通る流体の通過を妨げたり、又はカテーテル機器の操作を邪魔したりする、ことである。

【0010】

40

従って、使用中は血管内の展開中に起きる器具（例えばワイヤガイド又はカテーテル）の裂け、削れ、剥離又は他の損傷のリスクを低下させ、その内部を通る流体の流れを可能にする、起上台の設計に対するニーズが存在する。

【特許文献1】米国仮出願番号第60／671，951号

【特許文献2】米国仮出願番号第60／779，181号

【特許文献3】米国仮出願番号第60／779，182号

【特許文献4】米国特許番号第6，827，683号

【発明の開示】

【課題を解決するための手段】

【0011】

50

本発明の実施例は、医療機器、例えばカテーテル又はワイヤガイドを把持するための高い性能を有する内視鏡起上台システム及び内視鏡アセンブリを提供する。本発明は、内視鏡業界の現行課題のいくつかを解決する。それは即ち、本発明の実施例が、内視鏡的処置中に、医療機器への裂け、削り、剥離又は他の損傷のリスクを低下させつつ（又は少なくともリスクを上げないようにしながら）、相対的に安定した医療機器の把持を維持する方法を提供する。

【0012】

一つの実施例では、本発明は、細長い医療機器を把持するために高い把持性能を有する内視鏡の起上台と共に使用する把持器具を提供する。該器具は、把持面と該起上台を受けるために該把持面を貫いて形成される開口とを有する、本体を備える。該本体の該開口は、内視鏡の起上台回りに配置されるように構成されている。該把持面は、細長い医療機器を把持するために該起上台に配置されるように構成されている。

10

【0013】

別の実施例においては、本発明は、細長い医療機器の把持及び損傷を減らすことに高い性能を有する内視鏡用の内視鏡把持アセンブリを提供する。該アセンブリは、起上台を有する遠位先端まで伸長する導入チューブと、内視鏡の操作中に、該導入チューブと起上台を動かすために該チューブ及び該起上台と連通する制御システムとを備える。該アセンブリは、把持面と該起上台を受けるために該把持面を貫いて形成される開口とを有する本体を更に備える。該本体の該開口は、内視鏡の起上台回りに配置される。該把持面は、細長い医療機器を把持するために該起上台に配置される。

20

【0014】

更に別の実施例においては、本発明は、医療機器の把持及び損傷を減らすことに高い性能を有する内視鏡用の内視鏡把持アセンブリを提供する。該アセンブリは、起上台を有する遠位先端まで伸長する導入チューブと、制御システムとを備える。該制御システムは、内視鏡の操作中に、該導入チューブと該起上台を動かすために、該導入チューブ及び該起上台と連通している。該アセンブリは、該起上台と協働可能な把持先端を更に備える。該把持先端は、本体とその上に形成される開口とを備える。該本体は、医療機器を把持する性能の向上させるために該起上台に配置されるように構成される。

【0015】

更に別の実施例において、本発明は、細長い医療機器を受け入れるのに高い性能を有する内視鏡器具を提供する。該内視鏡器具は、それを貫いて形成され内側面によって画定される、把持スロットを有する起上台を備える。該内側面は、その上に形成される少なくとも一つの把持部材を有し、該把持スロットへ突き出ている。該内側面は、その上に形成される少なくとも一つの把持部材を有している。該スロットは、細長い医療機器を受けるように構成されている。該把持部材は、医療機器の把持性能を高めるように構成されている。

30

【0016】

本発明の更なる目的、性能及び利点は、以下の説明と添付の特許請求の範囲とを添付図面との関連において考察すれば、明らかになるであろう。

【発明を実施するための最良の形態】

40

【0017】

本発明は、主に内視鏡起上台及び医療機器への高い把持機能と低い剥離性を有する内視鏡アセンブリを提供する。本発明の実施例によって、施術者は、医療機器（例えばカテーテル、ワイヤガイド）の削れ、裂け、又は剥離、又は他の損傷といったリスクを低減しながら内視鏡内で医療機器を比較的にしっかりと把持することが可能となる。一つの実施例においては、内視鏡起上台は、その上に形成された畝（ridge）を有する把持先端部を備えている。該畝は、その望ましくない剥離のリスクを低下させつつ、前記医療機器を係合し受け入れるようにポリマー材料又はエラストマー材料でできているのが好ましい。

【0018】

図1から図3までは、遠位先端部を有する起上台を備える内視鏡を有する内視鏡システ

50

ムを示している。該内視鏡システムに関する補足的詳細は、2004年12月7日にTakashi Otawaraに与えられた「内視鏡システムと治療方法」と題する米国特許No. 6, 827, 683に説明されており、その内容全体をここに参考文献として援用する。

【0019】

図1aは、本発明の一つの実施例による内視鏡11を有する内視鏡システム10を示す。この実施例において、内視鏡11は、胃カメラ検査法、S状結腸鏡検査法及び結腸内視術、食道胃十二指腸鏡検査法（EGD）、内視鏡的逆行性胆道膵管造影法（ERCP）、及び、気管支鏡検査法を含む、種々の内視鏡施術のために体腔内に導入される導入チューブ12を有している。図示するように、内視鏡11は、それを通して内視鏡装置が配置される複数のチャンネルポート13を有する導入チューブ12を有している。一つの実施例において、前記ポートの一つに配置された内視鏡装置は、先端を有する改良された起上台を含んでいる。

10

【0020】

図1aと図1bに示すように、内視鏡11は、導入チューブ12と機械的及び流体的に連通している制御システム14を更に含んでいる。制御システム14は、導入チューブ12とその中に配置される内視鏡部品とを制御するよう構成されている。図示するように、制御システム14は、第一制御ノブ16と第二制御ノブ18を含む。制御ノブ16と制御ノブ18は、導入チューブ12と機械的に連通するように構成されている。制御ノブ16と制御ノブ18により、医師は、周知の手段で、導入チューブ12を患者の血管と体腔を通して制御し導くことが可能となる。制御システム14は、バルブ・スイッチ（例えば、吸引バルブ20、空気／水バルブ21、カメラバルブ22）を更に含み、そのバルブはそれぞれ導入チューブ12のチャンネルポート13の一つに連通している。例えば、吸引バルブ・スイッチ20が起動されると、吸引源からの真空が吸引チャンネルポートを通して患者から不要なプラーク（plaque）と破片を吸引するのを可能にする。一つの例として、導入チューブ12の遠位端が経直腸的に又は口から患者内の所望の内視鏡位置に導入される。導入チューブ12の導入は、経直腸的であるか又は口からであるかは内視鏡的処置による。該先端を有する起上台と組み合わせた内視鏡は、ワイヤガイドの損傷、例えば裂け又は剥離、のリスクを低下させる。

20

【0021】

この実施例においては、導入チューブ12は、制御システム14に接続され、かつ導入部保護部材26まで伸長する操作部25を備える。制御システム20は、操作部25に接続され、導入チューブ12を制御するよう構成されている。本実施例においては、導入チューブ12は、可撓性チューブ28と可撓性チューブ28に接続された屈曲部29及び屈曲部29に接続された内視鏡先端30とを含む部品から成っている。汎用コード31が、一端で制御システム20に接続されかつ連通している。他端でコード31は、それに取り付けられたコネクタ18を有している。コネクタ18は、光ガイドチューブ及び電気接点とに連通しており、光源装置32と画像処理装置33（外部装置）とに接続されている。これらの外部装置は、モニター34、入力キーボード35、吸引ポンプ装置36及び洗浄ボトル37を含むことが可能であり、他の適切な装置が、キャリア38を備えたラック39に設置されている。

30

40

【0022】

図1cと図2に示すように、凹型のくぼんだ切欠40が先端30の外周表面に形成されている。本実施例において、チャンネル開口42が切欠40の一側面に形成され、対物レンズ44と光源46が、画像用に切欠40のもう一つの側面に配置されている。対物レンズ44と光源46の両方がチャンネル開口42に隣接して配置されている。先端30は、切欠40の後壁面50から伸長するノズル48を更に備えている。ノズル48によって、レンズ表面を清浄するために、水、空気等の水流が対物レンズの外面向かって放出される。

【0023】

図2と図3に示されているように、先端30は、ガイドカテーテル52及びガイドカテ

50

ーテル５２を通過して配置されているワイヤガイド５６とを更に含んでいる。先端３０は、ガイドカテーテル５２又はワイヤガイド５６を持ち上げるために、ガイドカテーテル及び／又はワイヤガイドを受け入れるようにされた起上台４３を更に含む。後に詳述するように、起上台４３は、その上に配置された遠位先端１１２を含む。遠位先端１１２は、ワイヤガイドの損傷、例えば裂け又は剥離、のリスクを低下させる補助器具を備える。遠位先端１１２は、ワイヤガイドへの損傷のリスクを低下させるのを助ける、横方向の敵（R i d g e）又はリブ１１４を有する本体１１３を備える。

【００２４】

一つの実施例においては、起上台４３は、内視鏡と共に使用される器具が剥離するのを防ぐためにエラストマー材料から形成されている。剥離を防ぐのに加え、該エラストマー製起上台により、医師は、剛性を有する起上台を備えた内視鏡と比べ、器具又はワイヤガイドの遠位端を内視鏡に対してよりしっかりと把持及び固定することが可能となる。例えば、該エラストマー製起上台は、ゴムから形成可能である。器具又はワイヤガイドのさらなる剥離又は損傷を避けるために、エラストマー外面を有するカフ（c u f f）を備えることができる。

【００２５】

図２と図３は、内視鏡先端３０が、先端３０の本体としてのカフ６０と、カフ６０の周囲を覆うスリーブ又はカバー６２と、を含むことを示している。図示されているように、カバー６２は、例えば高密度ポリエチレン又はポリプロピレンといったいずれかの適切なポリマー材料のような非導電部材を使用して形成されている。本実施例においては、カバー６２は、いずれか適切な手段、例えば接着により、カフ６０に取り付けられている。カフ６０は、作動チャンネルと流体連通していて、該チャンネルは前記装置、例えばワイヤガイド又はカテーテル、の導入用の通路として機能する。好ましくは、通路６４は、それ自体を通過してカフ６０と先端カバー６２に隣接して形成される収容空間６５を有して形成される。

【００２６】

本実施例において、チャンネル６７は、前記治療器具の先端開口が収容空間６５内の開口を画定するチャンネル６３を通過して配置され得るように、先端３０を通して形成される。図３に示すように、収容空間６５は、起上台４３を格納する。起上台４３は、作動チャンネル６３内で遠位方向に伸長するカテーテル（図２０に示す）、又は鉗子のような医療機器を、正しい方向に向けるために使用される。起上台４３は、前記医療機器又はワイヤガイドの遠位端を内視鏡に対して固定するのにも使用されるのが好ましい。治療器具を案内するガイド面６９は、導入ガイド通路６４との接続を提供するために、治療器具起上台４３に形成されるいずれかの所望の形態を有する溝から形成されている。図３に示すように、起上台旋回支持部６８は、通路６４の先端開口の中心からずれて位置している。起上台４３は、該起上台の遠位部分が収容空間６５内を横切って枢動又は回転するように搭載されている。

【００２７】

もう一つの実施例においては、図４には、起上台４３であって、それを貫通して形成された横断通路１０２、１０３を有する起上台４３が示され、それぞれその上に配置された任意の金属スリーブ１０４、１０５を有している。該金属スリーブは、前記起上台に横断方向への剛性を提供するようにされている。起上台４３の近位端は、カフ６０に設けられた起上台旋回支持部６８回りに枢動するように取り付けられている。

【００２８】

図３は、更に起上台４３に接続された起上台ワイヤ９０を示している。この実施例においては、起上台ワイヤ９０は、操作部２５に配置され、ガイドチューブ９２及びガイドチューブ９２に接続されたガイドパイプ９１とを通過して伸長している。起上台ワイヤ９０は、制御システム１４と機械的に連通しているので、制御システム１４を操作すると、起上台ワイヤ９０は内視鏡に対して動くこととなる。図３は、起上台ワイヤ９０が制御システム１４にて起動されるとき、起上台４３の運動を（二点鎖線にて）示し、起上台ワイヤ

90を引き込む又は引いて、起上台43の位置を起上台旋回支持部68回りに動かしている。

【0029】

この実施例においては、起上台ワイヤ90を引き込む又は引くために制御システム14を操作又は起動することで、起上台43は、起上台旋回支持部68回りに回転する。図5に示すように、その結果、ワイヤガイド56が矢印Pの方向に動き、起上台43をカフ60に対して押す。ワイヤガイド56は、軸方向に比較的剛性のある材料から形成されているので、カフ60に対して押される際曲がらないようにし、図5の矢印Fr方向に反力を生ずる。この反力により、ワイヤガイド56は、図3に示されたワイヤガイド捕捉溝59に押圧される。更に、起上台43とカフ60が互いに押し合うので、該ワイヤガイドは固定される。

10

【0030】

図6は、本発明の一つの実施例による起上台43に配置された先端112を備える、起上台43を示している。この実施例においては、先端112は起上台43上に配置され、いずれか適切な手段、例えば音波接合、熱接合又は接着剤により、付着される。図示のように、先端112は、その表面に複数の横方向の畝又はリブ114が形成された本体113を備える。本体113には、開口が設けられ、前記医療装置を受け、そして接触するように配置されている、横方向畝114を有する起上台43上に設けられている。

【0031】

図6と図7に示すように、横方向畝114は、内視鏡内で、ワイヤガイド又はカテーテルのような前記装置と、その使用中に接触し係合するようにされている。横方向畝114は、ワイヤガイド56への損傷のリスクを低下させながら、ワイヤガイド56を保持しガイドするのを補助する。これは、畝113の横方向構造とその組成によって達成される。畝114は、前記装置（例えばワイヤガイド）に接触するために所望の又は適切ないずれかの構成をとってもよい。

20

【0032】

損傷のリスクを低下させるのに加えて、畝がなく、剛性を有する起上台を備えた内視鏡と比べて、先端112により、医師は機器又はワイヤガイドの遠位端を内視鏡に対してよりしっかりと把持、固定させることが可能となる。機器又はワイヤガイドの更なる剥離又は損傷を回避するために、カフ60には、エラストマー外面66が設けられてもよい。

30

【0033】

更には、横方向畝114は、エラストマー材料及びポリマー材料、例えばポリテトラフルオロエチレン（PTFE）、ポリエチレン、ポリプロピレン、ペルフルオロエラストマー、フルオロエラストマー、ニトリル、ネオプレン、ポリウレタン、シリコン、ポリテトラフルオロエチレン、スチレンブタジエン、ゴム、又は、ポリイソブチレン、を含むいずれかの適切な材料から作られてもよい。先端112は、接触すると前記装置と協働して受け入れ又は変形し、その結果、前記ワイヤガイドへの損傷のリスクを低下させる、いずれかの適切な材料から作られてもよい。

【0034】

図8aから図8cは、起上台に形成される種々の形態の畝又はリブ114、120、124をそれぞれ示している。上述したように、畝114は、前記ワイヤガイドと接触するための所望の又は適切ないずれかの形状を取ることができる。例として図8aから図8cまでに示すように、畝114、120、124は、半円又は弓形（図8a）、又は三角形（図8b）、又は長方形（図8c）の、断面形状を有し得る。

40

【0035】

更に別の実施例において、図9は、本発明の一つの実施例による把持スロット130を備える起上台43を示している。該把持スロットは、医療機器を把持するためのいずれかの適切な形状又は構造を取り得る。この実施例においては、把持スロット130は、起上台43を貫いて把持スロット130を画定する内側132により狭く形成されている。把持スロット130は、内視鏡の操作中において、医療機器（例えばカテーテルまたはワイヤ

50

ガイド)を受けて、把持するために、起上台43を貫いて中央に形成されるのが好ましい。

【0036】

図9と図10は、本発明の一つの実施例による内側132を有する起上台を示している。図示されるように、内側132は、その表面上に形成される側面把持部材134を含む。この実施例において、側面把持部材134は、それぞれ内側横方向に亘って対向して形成された畝又はリブである。もちろん、該側面把持部材は、前記内側の一方又は両方に、いずれかの適切な形状で形成されてもよく、また、ジグザグ状に形成されてもよい。例えば、該内部把持部材は、本発明の範囲又は精神を超えることなく、長手方向又は異なるパターンで形成されてもよい。

10

【0037】

使用時において、該内視鏡の前記制御システムは、前記医療機器、例えばカテーテル又はワイヤガイドに係合させるように該起上台を動かすことで、前記起上台が作動するように操作される。力をかけることで、該医療機器は把持スロット130を通して進み、結果、該医療機器は起上台43の内側132と係合する。側面把持部材134は、該装置と係合し、起上台43のポリマー材料により該装置を部分的に変形し、その剥離のリスクを低下させるように、該装置を受け入れる。使用時において、側面把持部材134は、該医療機器の把持性能を高め、剥離のリスクを低下させるために前記スロット内に配置されたとき、前記医療機器を受け入れる。

【0038】

損傷のリスクを低下させることに加え、前記スロットの形成により、医者は、他の内視鏡に対して機器又はワイヤガイドの遠位端をよりしっかりと把持、固定することが可能となる。機器又はワイヤガイドの更なる剥離又は損傷を回避するために、カフ60には、エラストマー外面66が設けられてもよい。

20

【0039】

図11aから図11cは、起上台を貫いて形成される把持スロット140、150、160の種々の形態を更に示している。上述したように、該把持スロットは、内視鏡の医療機器を把持するために所望又は適切ないずれかの形状を取ってもよい。例えば図11aに示すように、起上台141の把持スロット140は、半円又は弓状の断面形状を有してもよい。本実施例において、把持スロット140は、把持スロット140を画定する弓状側面142を有する。図示されるように、弓状側面142は、その面上に形成される前記医療機器を把持するための把持部材144を含む。

30

【0040】

図11bは、本発明のもう一つの実施例による起上台151の把持スロット150を示している。図示されるように、把持スロット150は、スロット150を画定する内側弓状側面152を有している。この実施例において、側面152は、その面上に形成される前記医療機器を把持するための把持部材154を含む。

【0041】

図11cは、本発明の更にもう一つの実施例による起上台161の把持スロット160を示している。図示されるように、把持スロット160は、スロット160を画定する先細の弓状側面162を有している。この実施例において、側面162は、その面上に形成される前記医療機器を把持するための把持部材164を含む。

40

【0042】

本発明が好ましい実施例において説明されたが、当業者にとって前述の説明に照らして変更がなされる可能性があるので、本発明が実施例に限定されるものではないと、当然理解されるであろう。

【図面の簡単な説明】

【0043】

【図1a】本発明の一つの実施例による内視鏡を備える内視鏡システムの斜視図である。

【図1b】図1aに示した内視鏡の斜視図である。

50

【図 1 c】本発明の一つの実施例による内視鏡の遠位先端の立面図である。

【図 2】本発明の一つの実施例による内視鏡の遠位先端の拡大図である。

【図 3】線 3-3 に沿う内視鏡導入部の遠位先端の断面図である。

【図 4】本発明の一つの実施例による起上台の側面図である。

【図 5】図 1 の内視鏡の端部の断面図で、起上台によって固定されたワイヤガイドを示す。

【図 6】本発明の一つの実施例による起上台の立面図である。

【図 7】本発明の一つの実施例による係合リブを有する図 6 の起上台の側面図である。

【図 8 a】本発明の例による、図 7 の起上台の円 8 部分の拡大側面図である。

【図 8 b】本発明の例による、図 7 の起上台の円 8 部分の拡大側面図である。

【図 8 c】本発明の例による、図 7 の起上台の円 8 部分の拡大側面図である。

【図 9】本発明の一つの実施例による起上台の立面図である。

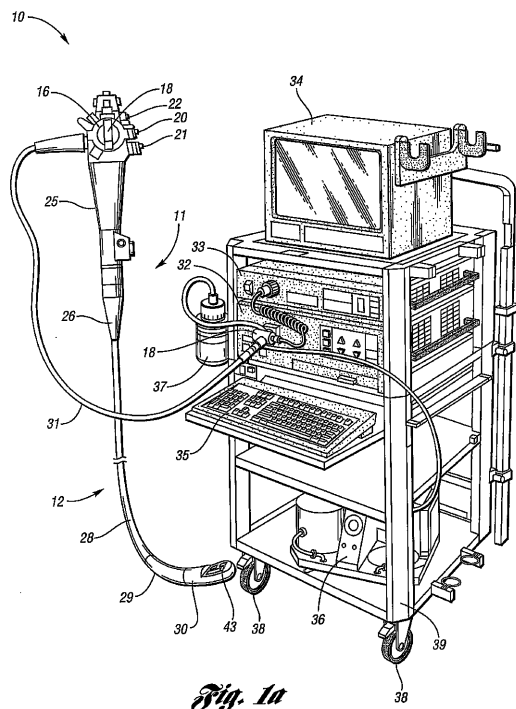
【図 10】本発明の一つの実施例による図 9 の起上台の線 10-10 に沿う断面図である。

【図 11 a】本発明の他の実施例による起上台の立面図である。

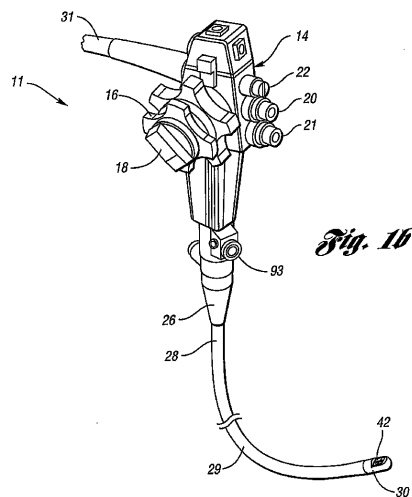
【図 11 b】本発明の他の実施例による起上台の立面図である。

【図 11 c】本発明の他の実施例による起上台の立面図である。

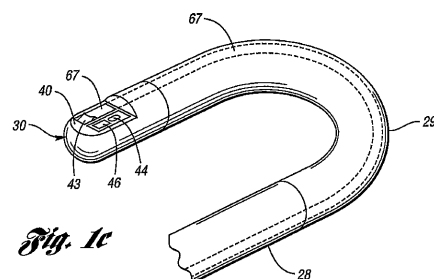
【図 1 a】



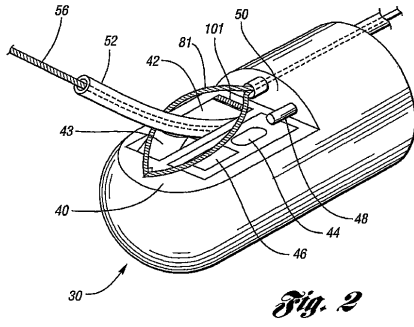
【図 1 b】



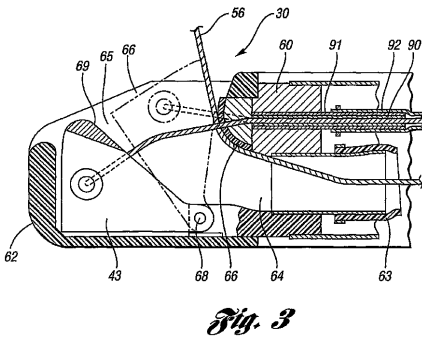
【図 1 c】



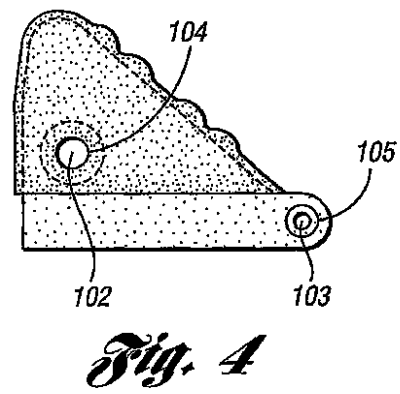
【図 2】



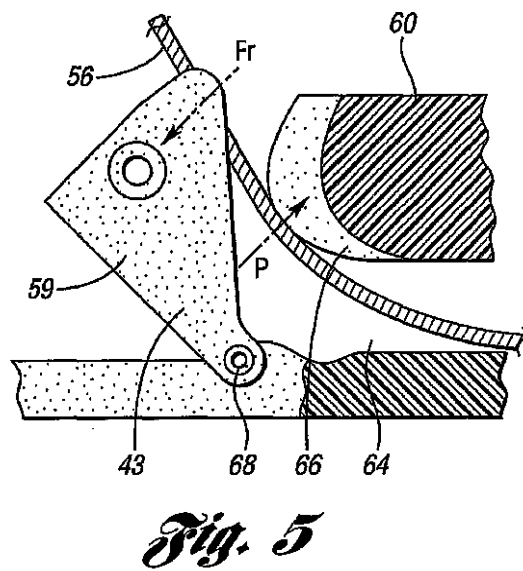
【図 3】



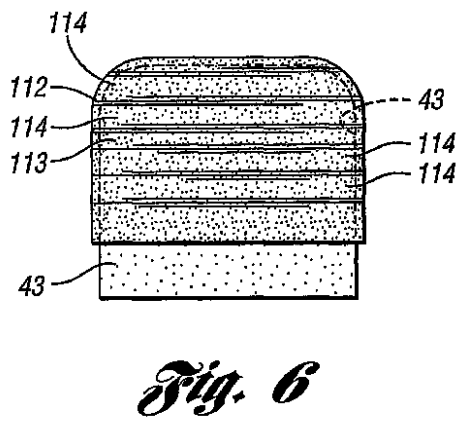
【図 4】



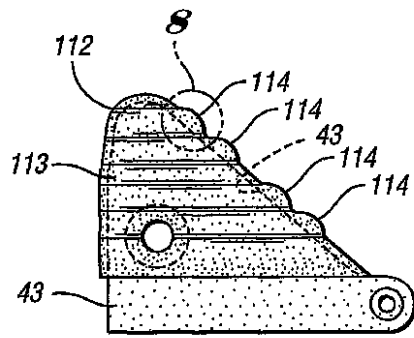
【図 5】



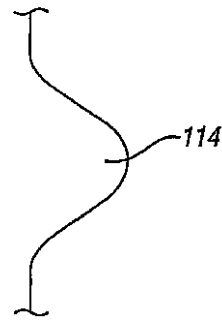
【図 6】



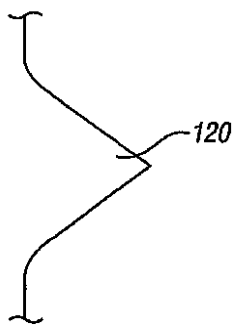
【図 7】

*Fig. 7*

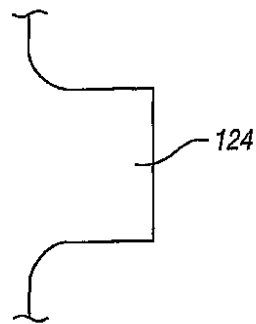
【図 8 a】

*Fig. 8a*

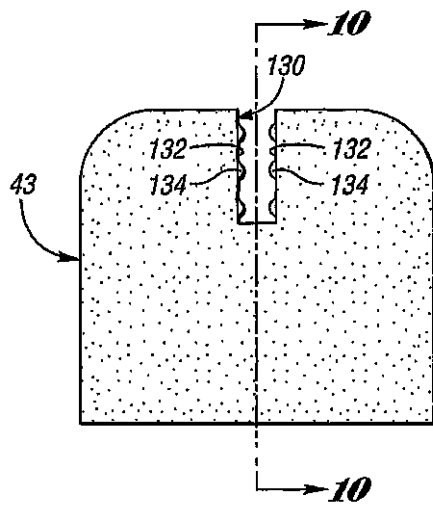
【図 8 b】

*Fig. 8b*

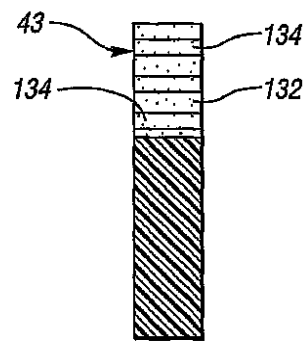
【図 8 c】

*Fig. 8c*

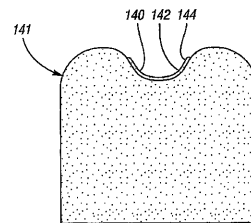
【図 9】

*Fig. 9*

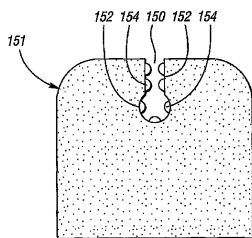
【図 10】

*Fig. 10*

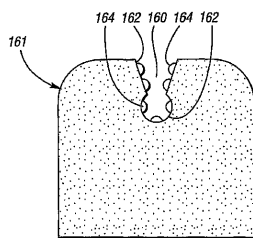
【図 11 a】

*Fig. 11a*

【図 11 b】

*Fig. 11b*

【図 11 c】

*Fig. 11c*

【手続補正書】

【提出日】平成19年12月18日(2007.12.18)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

この実施例においては、導入チューブ12は、制御システム14に接続され、かつ導入部保護部材26まで伸長する操作部25を備える。制御システム14は、操作部25に接続され、導入チューブ12を制御するように構成されている。本実施例においては、導入チューブ12は、可撓性チューブ28と可撓性チューブ28に接続された屈曲部29及び屈曲部29に接続された内視鏡先端30とを含む部品から成っている。汎用コード31が、一端で制御システム14に接続されかつ連通している。他端でコード31は、それに取り付けられたコネクタ18を有している。コネクタ18は、光ガイドチューブ及び電気接点とに連通しており、光源装置32と画像処理装置33（外部装置）とに接続されている。これらの外部装置は、モニター34、入力キーボード35、吸引ポンプ装置36及び洗浄ボトル37を含むことが可能であり、他の適切な装置が、キャリアー38を備えたラック39に設置されている。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0026】

本実施例において、チャンネル67は、前記治療器具の先端開口が収容空間65内の開口を画定するチャンネル63を通して配置され得るように、先端30を通して形成される。図3に示すように、収容空間65は、起上台43を格納する。起上台43は、作動チャンネル63内で遠位方向に伸長するカテーテル（図2に示す）、又は鉗子のような医療機器を、正しい方向に向けるために使用される。起上台43は、前記医療機器又はワイヤガイドの遠位端を内視鏡に対して固定するのにも使用されるのが好ましい。治療器具を案内するガイド面69は、導入ガイド通路64との接続を提供するために、治療器具起上台43に形成されるいずれかの所望の形態を有する溝から形成されている。図3に示すように、起上台旋回支持部68は、通路64の先端開口の中心からずれて位置している。起上台43は、該起上台の遠位部分が収容空間65内を横切って枢動又は回転するように搭載されている。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0029】

この実施例においては、起上台ワイヤ90を引き込む又は引くために制御システム14を操作又は起動することで、起上台43は、起上台旋回支持部68回りに回転する。図5に示すように、その結果、ワイヤガイド56が矢印Pの方向に動き、起上台43をカフ60に対して押す。ワイヤガイド56は、軸方向に比較的剛性のある材料から形成されているので、カフ60に対して押される際曲がらないようにし、図5の矢印Fr方向に反力を生ずる。この反力により、ワイヤガイド56は、図5に示されたワイヤガイド捕捉溝59に押圧される。更に、起上台43とカフ60が互いに押し合うので、該ワイヤガイドは固定される。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0031

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0031】

図6と図7に示すように、横方向畝114は、内視鏡内で、ワイヤガイド又はカテーテルのような前記装置と、その使用中に接触し係合するようにされている。横方向畝114は、ワイヤガイド56への損傷のリスクを低下させながら、ワイヤガイド56を保持しガイドするのを補助する。これは、畝114の横方向構造とその組成によって達成される。畝114は、前記装置（例えばワイヤガイド）に接触するために所望の又は適切ないずれかの構成をとってもよい。

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/US2006/014130

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A61B1/00

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	US 2002/091303 A1 (OOTAWARA TAKASHI ET AL) 11 July 2002 (2002-07-11) paragraphs [0266] - [0197]; figures 1-6b paragraphs [0310] - [0330]; figures 8a-12c paragraphs [0547] - [0558]; figures 61a-63 paragraphs [0813] - [0822]; figures 108d-e	19-23
A	-----	1-18
X	US 4 407 273 A (OUCHI ET AL) 4 October 1983 (1983-10-04) column 8, line 12 - column 11, line 12; figures 5a-11 ----- -/--	19,20,23

☒ 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

18 July 2006

Date of mailing of the international search report

25/07/2006

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) 340-3018

Authorized officer

Jameson, P

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/US2006/014130

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 5 707 344 A (NAKAZAWA ET AL) 13 January 1998 (1998-01-13) abstract column 10, line 62 - column 12, line 67; figures 4a-11, 26a-b column 21, line 44 - column 22, line 8; figure 30 column 56, line 16 - column 57, line 58; figures 113-118 -----	1-23
A	US 5 343 853 A (KOMI ET AL) 6 September 1994 (1994-09-06) column 5, line 29 - column 7, line 43; figures 1-8 -----	1-23

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/US2006/014130

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2002091303	A1	11-07-2002	DE 10191636 T0 WO 0178581 A1 JP 2002034905 A	01-08-2002 25-10-2001 05-02-2002
US 4407273	A	04-10-1983	DE 3206763 A1	14-10-1982
US 5707344	A	13-01-1998	NONE	
US 5343853	A	06-09-1994	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, KN, 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

(72)発明者 スカーヴェン, グレゴリー, ジェー.

アメリカ合衆国 27284 ノースカロライナ州 カーナーズビル, グレンリッジ ドライブ
1950

Fターム(参考) 4C061 GG13 HH24 HH26 JJ03 JJ11

专利名称(译)	<无法获取翻译>		
公开(公告)号	JP2008536579A5	公开(公告)日	2009-09-24
申请号	JP2008506751	申请日	2006-04-14
[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	カーターマシューピー スカーヴェングレゴリージェー		
发明人	カーター,マシュー,ピー. スカーヴェン,グレゴリー,ジェー.		
IPC分类号	A61B1/00		
CPC分类号	A61B1/01 A61B1/00087 A61B1/00098 A61B1/018 A61B17/29 A61B2017/00296 A61B2017/003		
FI分类号	A61B1/00.300.B		
F-TERM分类号	4C061/GG13 4C061/HH24 4C061/HH26 4C061/JJ03 4C061/JJ11		
代理人(译)	伊藤 茂		
优先权	60/671951 2005-04-15 US 60/779181 2006-03-03 US 60/779182 2006-03-03 US		
其他公开文献	JP5007298B2 JP2008536579A		

摘要(译)

公开了一种与内窥镜 (11) 的升降架 (43) 一起使用的抓握装置, 该抓握装置具有用于抓握细长的医疗装置 (52或56) 的抓握性能高。该装置包括具有抓握表面和形成为容纳升降机的开口的主体 (113)。主体的开口围绕内窥镜的升降器布置。抓握表面被配置为放置在升降机上, 用于抓握细长的医疗设备。[选择图]图7