

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号  
**実用新案登録第3192239号**  
**(U3192239)**

(45) 発行日 平成26年8月7日(2014.8.7)

(24) 登録日 平成26年7月16日(2014.7.16)

(51) Int.Cl.

F 1

<b>A 6 1 B</b>	<b>1/00</b>	<b>(2006.01)</b>	A 6 1 B	1/00	3 0 0 G
<b>A 6 1 B</b>	<b>17/32</b>	<b>(2006.01)</b>	A 6 1 B	1/00	3 3 4 A
<b>A 6 1 B</b>	<b>17/28</b>	<b>(2006.01)</b>	A 6 1 B	1/00	3 0 0 P
			A 6 1 B	17/32	3 3 0
			A 6 1 B	17/28	3 1 0

評価書の請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 実願2014-1373 (U2014-1373)  
 (22) 出願日 平成26年3月18日(2014.3.18)  
 出願変更の表示 特願2011-516931 (P2011-516931)  
 の変更  
 原出願日 平成21年7月13日(2009.7.13)  
 (31) 優先権主張番号 P10802525-8  
 (32) 優先日 平成20年7月11日(2008.7.11)  
 (33) 優先権主張国 ブラジル(BR)

(73) 実用新案権者 511008012  
 ソシエターデ ベネフィセンテ デ セン  
 オラス オスピタル シリオ リバネス  
 ブラジル国, セーエーペー: 01308-  
 050, サンパウロ-サンパウロ, セ  
 ルケイラ セーザル, ファダアドマ  
 ジャフェト, 91  
 (74) 代理人 100099759  
 弁理士 青木 篤  
 (74) 代理人 100102819  
 弁理士 島田 哲郎  
 (74) 代理人 100123582  
 弁理士 三橋 真二  
 (74) 代理人 100171251  
 弁理士 篠田 拓也

最終頁に続く

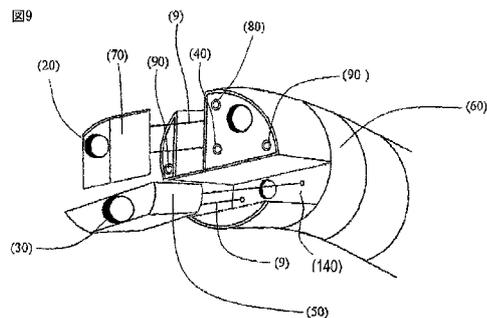
(54) 【考案の名称】 外科用内視鏡

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 胃が腹腔へのアクセス経路として使用される状  
 況で、単一の穿孔を通して手術を行うことを可能にした  
 外科用内視鏡を提供する。

【解決手段】 経腔器官内で穿孔することによって外科手  
 術を行うための外科用内視鏡であって、少なくとも3つ  
 の通路20, 30を有する、外科用内視鏡において、通  
 路のうちの少なくとも1つの遠位端部に、機能的な付属  
 品を有する移動可能なプラットフォーム50, 70が、  
 遠位方向から近位方向に、交換可能に取り付けられる。  
 少なくとも1つの特殊な作用通路30が、他の通路20  
 よりも大きな直径を有し、特殊な作用通路30が、水平  
 方向平面で前後移動及び角度移動を行うことを可能にす  
 る可動水平方向プラットフォーム50に開口することを  
 特徴とする。

【選択図】 図9



**【実用新案登録請求の範囲】****【請求項 1】**

経腔器官内で穿孔することによって外科手術を行うための外科用内視鏡であって、少なくとも3つの通路(20, 30)を有する、外科用内視鏡において、通路のうちの少なくとも1つの遠位端部(12)に、機能的な付属品を有する移動可能なプラットフォーム(50, 70)が、遠位方向から近位方向に、交換可能に取り付けられ、少なくとも1つの特殊な作用通路(30)が、他の通路(20)よりも大きな直径を有し、特殊な作用通路(30)が、水平方向平面で前後移動及び角度移動を行うことを可能にする可動水平方向プラットフォーム(50)に開口する、外科用内視鏡。

10

**【請求項 2】**

経腔器官内で穿孔することによって外科手術を行うための外科用内視鏡であって、前記特殊な作用通路(30)が、1.2mm~3.8mmの範囲の直径を有する、請求項1に記載の外科用内視鏡。

**【請求項 3】**

経腔器官内で穿孔することによって外科手術を行うための外科用内視鏡であって、前記可動水平方向プラットフォーム(50)の移動が、ロッカアーム(8)によって命令される、請求項1に記載の外科用内視鏡。

20

**【請求項 4】**

経腔器官内で穿孔することによって外科手術を行うための外科用内視鏡であって、前記可動水平方向プラットフォーム(50)を、特殊な機能を有する水平方向プラットフォームに交換することのできる、請求項3に記載の外科用内視鏡。

**【請求項 5】**

経腔器官内で穿孔することによって外科手術を行うための外科用内視鏡であって、より小さな直径を有する作用通路(20)のうちの1つが、鉛直方向平面で角度移動を行うことを可能にする可動鉛直方向プラットフォーム(70)に開口する、請求項1に記載の外科用内視鏡。

30

**【請求項 6】**

経腔器官内で穿孔することによって外科手術を行うための外科用内視鏡であって、前記可動鉛直方向プラットフォーム(70)が、レバー(11)によって命令される、請求項5に記載の外科用内視鏡。

**【請求項 7】**

経腔器官内で穿孔することによって外科手術を行うための外科用内視鏡であって、前記可動鉛直方向プラットフォーム(70)を、切断し、縫合し、拘引し、切開し、止血及び碎石術を行うための特殊な機能を有する鉛直方向プラットフォームに交換することのできる、請求項6に記載の外科用内視鏡。

40

**【請求項 8】**

経腔器官内で穿孔することによって外科手術を行うための外科用内視鏡であって、全体の一組の消毒を容易にするように、前記可動水平方向プラットフォーム(50)及び可動鉛直方向プラットフォーム(70)が、遠位端部(12)で命令ケーブル(9)から分離されることができ、近位端部で取り外される、請求項7に記載の外科用内視鏡。

50

## 【考案の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本考案は、外科用内視鏡に関するものであり、さらに具体的には、好ましくはNOTES（経管腔的内視鏡手術（Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery））技術による、管腔を有する消化器官内での穿孔を通過する腹腔及び胸腔の手術であるがこの種類の手術に限られない場合などの手術を行うための外科用内視鏡であって、腹腔鏡手術又は任意の他の外科的な処置で使用することもできる外科用内視鏡に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

本考案の対象は、NOTESとして公知である技術に基づいた診断への適用と治療への適用との両方又は一方のために開発された。

## 【0003】

皮膚での切開及び壁の開口がないことに起因して、本考案によって包含される外科用内視鏡の目的であるNOTES技術の使用は、苦痛の少ない術後経過、さらに迅速な回復、美容的な利点、ヘルニアがないこと、腹腔の癒着が少ないこと、切開による感染がないこと、さらに浅い麻酔、さらに短い入院期間、及びさらに低いコストなどの利点を提案する。

## 【0004】

言い換えれば、本考案の対象は、現状の技術と比較して有利に人間又は動物の体の管腔を通過して手術を行うことを可能にする柔軟な内視鏡によって提供される外科用内視鏡である。

## 【0005】

食道、胃、十二指腸、小腸及び大腸などの管腔を有する消化器官の壁を通過する外科手術技術が発端である。

## 【0006】

“経腔的（transluminal）”と言うときには、膣、肛門及び膀胱なども含まれる。臍（へそ）を管腔と考慮することができるかどうかには疑問がある。

## 【0007】

手術中に求められる器官であって、胆嚢及び虫垂がこれらの間で最もありがちである器官の取り扱い、現在のところ最も困難な仕事ではない。穿孔されるべき器官、例えば食道、胃及び腸の開閉は、解決されるべき主要な課題であり、事実は、適切な装置及び付属品がないことによって悪化される。

## 【0008】

新規な外科技術として、この方法は、大きな総合施設で開発され行われてきており、新規な装置を開発することは、特殊な装備の企業の目的とされている。

## 【0009】

主に胃を通過するNOTESの方法を使用する患者における多くの手術がまだなされていない。いくつかの経腔的な手術は、このアクセス場所が消化のアクセス場所よりもむしろ他の専門ですでに使用されているので、熟練されてきている。しかしながら、これは常に女性のみを経路である。したがって、これは普遍的な技術として考慮されない。

## 【0010】

ここで言及された物のような内視鏡のための外科的な装置は、例えば特許文献1（Green）においてすでに公知であり、特許文献1は、内視鏡検査及び内視鏡手術（endosurgery）で使用するためのシステム及び方法を開示し、外部的に相互接続された2つの内視鏡装置によって形成された組立体は、このシステム及びこの方法によって、2箇所での入口で体の部分に挿入される。

## 【0011】

内視鏡手術を行うことが見込まれるものの、そのような装置は、経管腔を通過して使用

10

20

30

40

50

されることができるとい特徴はなく、外部の切開を通過して患者の体内で適用するのに使用される。

【0012】

特許文献2 (Kortonbachら)は、患者の体内に導入される内視鏡の全体及び外部に内視鏡手術医療器具を提供する方法及び装置を開示し、それにより、器具であって、その寸法が内視鏡の作業用通路内部に適合しない器具の使用が可能になる。この考案は、一般的な内視鏡における作業用通路の必要性を排除し、それにより、特許文献2の筆者によれば、汚染の可能性を最小化する。

【0013】

多くの他の特許文献が、特許文献3、特許文献4、特許文献5及び特許文献6と同様に言及されることのできる現状の技術に関する。しかしながら、非常に簡潔に言うと、内部の手術で使用される内視鏡装置に関する現状の技術が、

- 内視鏡的かつ腹腔鏡的であるハイブリッドな使用のための結合された装置
- 2つのみの作業用通路を有する装置
- 外部の付属品又は相補的な装置と共に作動する装置
- 内視鏡の本体に外部的に取り付けられた内視鏡手術装置

を含むことを示すことができる。

【0014】

現状の技術の外科用内視鏡は、交換可能な遠位部品を有さず、本考案の場合では、交換可能な遠位部品はプラットフォームであり、プラットフォームを特殊なプラットフォームに交換することができる。

【0015】

現状の技術の他の欠点は、内視鏡の付属品を解体できないので、使用後に内視鏡を消毒することが難しいことにある。

【0016】

簡易化されたやり方で、腹腔鏡手術が従来の観血手術から置換されると有利であるので、多くの処置において、特にNOTES技術の適用が見込まれる装置であって、本考案によってここで提案された装置は、腹腔鏡手術を置換することを目的としていることを示すことができる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0017】

【特許文献1】米国特許第5797835号明細書

【特許文献2】米国特許第6569085号明細書

【特許文献3】米国特許第6458074号明細書

【特許文献4】米国特許第3915157号明細書

【特許文献5】米国特許出願公開第2008/0039690号明細書

【特許文献6】米国特許第6352503号明細書

【考案の概要】

【考案が解決しようとする課題】

【0018】

本考案によって提案される外科用内視鏡の主な目的は、胃が腹腔へのアクセス経路として使用される状況でこの内視鏡を使用して、それにより、単一の穿孔を通過して単一の装置の手段によってこれらの手術を行うことを可能にすることである。

【0019】

本考案の目的はさらに、本考案の外科用内視鏡が他の装備の助力を受けずにその技術を行うことが見込まれるときに、“フルNOTES”と呼ばれている最も広範な方法を行うことを可能にする外科装置を提供することにある。

【0020】

本考案の他の目的は、3つの作用通路を有する装置であって、市場ですでに利用可能な

10

20

30

40

50

装置を超える優れた利点を有する装置を提案することである。

【0021】

他の目的は、様々な平面で独立して移動する交換可能でありかつ特殊なプラットフォームであって、それにより、内視鏡の使用の可能性を著しく増加させるプラットフォームの使用を可能にすることである。

【0022】

本考案の他の目的は、2つよりも多い作業用内部通路を有する装置を提供することである。

【0023】

本考案はさらに、装置の遠位端部が、外科用内視鏡自体でもって全ての必要な手術を行うための状態を提供する装置を提供することを目的とする。

10

【0024】

さらに、本考案は、いくつかの機能のための特殊なプラットフォームを交換可能であるように連結することを可能にする装置を提供することを目的とする。

【0025】

最後に、本考案はさらに、外科用内視鏡であって、その遠位端部で特殊なプラットフォームを交換することができ、それにより、使用の可能性を著しく増加させる外科用内視鏡を提供することを目的とする。

【図面の簡単な説明】

【0026】

20

【図1】すでに公知である挿入チューブ(10)、ノブ(4)、ライトガイド(2)、角度命令部(3)、接眼レンズ(1)及び脊椎状体(60)を見ることができる、先行技術の内視鏡を説明する図。

【図2】従来口径を有する作用通路(20)、対物レンズ(40)、空気/水通路(80)、光通路(90)及び脊椎状体(60)を有する先行技術の内視鏡の遠位端部(12)の詳細を説明する図。

【図3】接眼レンズ(1)、ライトガイド(2)、角度命令部(3)、ノブ(4)、作業用通路(5)、作用領域(6)、ロッカアーム(rocker arm)支持部(7)、ロッカアーム(8)、ケーブル(9)、挿入チューブ(10)及びレバー(11)を見ることができる、本考案によって包含される外科用内視鏡を説明する図。

30

【図4】ノブ(4)、作業用通路(5)、作用領域(6)及び挿入チューブ(10)の詳細を説明する図。

【図5】脊椎状体(60)、従来口径を有する作用通路(20)、特殊な作用通路(30)、対物レンズ(40)、可動水平方向プラットフォーム(50)、可動鉛直方向プラットフォーム(70)、空気/水通路(80)、及びLED又は光ファイバによる光通路(90)を見ることができる、本考案によって包含される外科用内視鏡の遠位端部(12)を説明する図。

【図6】矢印Aによる脊椎状体(60)の軸線に対する角度変位の横方向移動作用を備える可動水平方向プラットフォーム(50)を有する遠位端部(12)を説明する図。

【図7】矢印Bによって示される、脊椎体(60)に対する角度変位の鉛直方向移動作用を備える可動鉛直方向プラットフォーム(70)を有する遠位端部(12)を説明する図。

40

【図8】それぞれ矢印A及び矢印Bによる可動水平方向プラットフォーム(50)及び可動鉛直方向プラットフォーム(70)の移動を両方共行う、可動水平方向プラットフォーム(50)及び可動鉛直方向プラットフォーム(70)を有する遠位端部(12)を説明する図。

【図9】遠位端部(12)であって、可動水平方向プラットフォーム(50)及び可動鉛直方向プラットフォーム(70)が遠位端部から離れるがこれらのケーブル(9)によって接続されている状況にある遠位端部を説明する図。

【図10】ケーブル(9)が可動水平方向プラットフォーム(50)に固定されるやり方

50

を説明する図。

【図 1 1】他の特殊なプラットフォームによって可動水平方向プラットフォーム（50）の置換を可能にするために、遠位端部（12）から離れかつケーブル（9）から分離された可動水平方向プラットフォーム（50）を説明する図。

【図 1 2】遠位端部（12）が2つの脊椎体（60）を具備し、それにより、遠位端部（12）が、全ての方向に二重の曲率を行うことを可能にする、特殊な実施形態における本考案の内視鏡を説明する図。

【考案を実施するための形態】

【0027】

提案された考案をより良好に理解するために、この考案は、添付の図面を参照しつつ以下に説明される。

10

【0028】

本考案により包含される外科用内視鏡は、外科手術などを行うための3つ又はそれ以上の通路を有するので、先行技術の観点から新規かつ発明的である。複数の通路のうちの2つは移動能力を有し、これらを独立して命令することができる（これらのうちの一方は、横方向移動を120度まで行うことができ、他方は、鉛直方向移動を振幅の90度まで行うことができる。）。移動することができる2つの通路のうちの1つが増加された直径（2.8mmの代わりに3.8mm）を有することに留意することも重要である。

【0029】

提案された装置は外科用内視鏡であり、この外科用内視鏡は、特殊なプラットフォームを、とりわけ縫合、切開、拘引（*apprehension*）及び切断などの多様な外科の機能に逆向きのやり方（後ろから前に）で、交換可能であるように連結することができる。この能力は、現状の内視鏡では達成されない。

20

【0030】

本質的に、本考案の内視鏡は、第1の端部（近位端部としても公知である。）と第2の端部（遠位端部としても公知である。）とを有する中空管状体を具備する。近位端部は、内視鏡がこの近位端部から作用されるものであり、遠位端部は、患者の経管腔内部に挿入されるものである。

【0031】

近位端部は、以下のような、外科医によって内視鏡手術を可能にする複数の装置を具備する。

30

- オペレータが体腔内部を見ることを可能にする、少なくとも1つの接眼レンズ1。
- 体腔内部に光を提供する、少なくとも1つのライトガイド2（好ましくはLED又は光ファイバ）。
- オペレータが、（好ましくは、振幅の120度までの）横方向移動と（好ましくは、振幅の90度までの）鉛直方向移動とを行うことを可能にする、1つ又は複数の角度命令部3。
- 装備の確実な操作を可能にする、少なくとも1つのノブ4。
- 医療用又は外科用付属品の遠隔作用を可能にする、1つ又は複数の作業用通路5、作用領域6、ロッカアーム支持部7、ロッカアーム8、ケーブル9。
- 1つの挿入チューブ10及びレバー11。

40

【0032】

あるいは、ロッカアーム支持部7及びロッカアーム8は、理想的な結果を伴う回転式制御装置に又は任意の他の装置に置換される。

【0033】

本考案の内視鏡の遠位端部12は、以下に説明される複数の新規かつ発明的である特徴を有する。

- 体腔内部に遠位端部の挿入を可能にし、かつ内視鏡手術を可能にする、1つの挿入チューブ10及びレバー11。
- 患者の体腔内部での遠位端部の正確な位置決めを可能にする関節でつながれた要素

50

である、脊椎状体 6 0。

- 内視鏡の近位端部からのロッカーム 8 及びケーブル 9 の操作によって、医療用又は外科用装置の位置決めとこの装置の遠隔作用とを可能にする、従来の口径を有する 2 つの作用通路 2 0。

- 特殊な作用通路 3 0。
- 体腔の内部からの映像を映すことを可能にする、対物レンズ 4 0。
- 可動水平方向プラットフォーム 5 0。
- 可動鉛直方向プラットフォーム 7 0。
- 空気 / 水通路 8 0
- 少なくとも 1 つの光通路 9 0 (好ましくは、LED 又は光ファイバ)。

10

#### 【0034】

先行技術の内視鏡に対して、本考案の対象である外科用内視鏡の遠位端部 1 2 は、要素の交換を可能にし、特殊なプラットフォーム (医療用又は外科用装置) の使用を可能にする。

#### 【0035】

外面的に、本考案によって包含される外科用内視鏡は、市場での現在の胃腸の内視鏡に類似するように見えるだろうが、本質的な違いを有し、それにより、この外科用内視鏡を一定の器官又はシステムの診断上かつ治療上の取り扱いに適合させかつ適応させることが可能になる。

#### 【0036】

並行した装置を置く必要性を取り除くために、提案された外科用内視鏡は、2 . 8 mm の従来の直径を有する言及された 2 つの作用通路 2 0 と 3 . 8 mm のさらに大きな直径を有する特殊な作用通路 3 0 とである、3 つの作用通路 2 0 , 3 0 を有する。

20

#### 【0037】

さらに大きな直径を有する特殊な作用通路 3 0 は、その内部に置かれた付属品を移動させることを可能にし、すでに言及されたロッカーム 8 によって案内される遠位端部 1 2 に置かれた可動水平方向プラットフォーム 5 0 によって生みだされる横方向移動を可能にし、さらに、ロッカーム 8 は、ノブ 4 と共にケーブル 9 及び支持部 7 によって外科用内視鏡に連結された可動部分である。

#### 【0038】

具体的に言うと、少なくとも 1 つの空洞又は孔 1 4 0 において画定される遠位端部 1 2 は、石材研磨機又は縫合装置である場合があり、医療用若しくは外科用装置 (又は任意の他の挿入された付属品) を、この空洞又は孔 1 4 0 内部で特殊な目的をもって他の装置と置換することができる (図 1 1 参照)。

30

#### 【0039】

内視鏡が使用中でないときに、付属品 (医療用又は外科用装置、石材研磨機、縫合装置等) は、空洞 1 4 0 内部に位置決めされたままであるが、内視鏡が作用されたとき (例えば、胃内部で縫合装置が縫合するのに使用されているとき) に、空洞の外側に位置決めされることができる。

#### 【0040】

本内視鏡の他の有利な特徴は、空洞 1 4 0 に位置決めされた付属品を、この付属品が患者の孔内部に位置決めされる前に置換することができることである。内視鏡の処置の前又は最中に、外科医及びオペレータは、すでに位置決めされた装置を置換することができ、又はまず空洞 1 4 0 から従前の装置を取り除き、その後空洞内に所望の新しい装置を位置決めすることによって装置を変更することができる。この処置を、通路自体を使用することを必要とせずに行うことができ、つまり、通路 2 0 , 3 0 を通過して装置を取り外し挿入する必要がない。言い換えれば、装置の変更を、遠位端部 1 2 で外部的かつ直接的に行うことができる。

40

#### 【0041】

内視鏡が患者の体の開口部を通過して案内されたときに、装置は、どの装置に置換され

50

ようとも空洞 140 内部にあり続けることに留意することも重要である。

【0042】

従来の直径を有する 2 つの通路 20 の一方は、特殊な装置によって引き起こされる 90 度よりもわずかに少ない鉛直方向移動をする。他方の通路 20 は移動しない。

【0043】

特殊な作用通路 30 は、特殊な装置によって同様に引き起こされる約 120 度の水平方向移動をする。水平方向移動は、通路 30 内部に挿入された機能的な付属品を有する水平方向プラットフォーム 50 によって行われる。

【0044】

本考案によって包含される外科用内視鏡は、(大腸内視鏡検査などの)より大きな口径を有する従来の内視鏡よりもおよそ 1 mm だけ大きな全体の直径を有する。

【0045】

内視鏡は、中空管と、2 つの端を有する柔軟性のある挿入チューブ 10 とを具備する。遠位端部 12 は、第 1 の端に隣接して位置決めされ、近位端部は、ノブ 4 及び他のすでに言及された命令部と共に置かれた挿入チューブ 10 の他方の端に隣接する。

【0046】

すでに言及されたように、光は、好ましくは、LED 90 によって作り出され、例えば通路とは別の利用可能な空間を用いて光を誘導するための伝統的な光ファイバビームを放棄する。

【0047】

映像を取得するためのセンサを有する対物レンズ 40 は、映像を取得し、映像を適切な配線を通して処理装置に送る。

【0048】

通路の水平方向及び鉛直方向の移動能力と遠位端部 12 での外部のかつ直接的な医療用装置の置換の可能性とは、本内視鏡の極めて重要な特徴であり、これは、単に鉛直方向平面での反転の可能性を含む 1 方向のみに向かう移動をする現状の技術の内視鏡と比較して新規でありかつ進歩性を有する(このことにより、器官の区分を保持しかつ装置を移動させずにこの区分を取り扱うという考えが提案される。 )。

【0049】

外科用内視鏡は、優れた視野、通気通路及び作業用通路の存在、柔軟性などの胃の内視鏡で立証済みの全ての所望の特徴を有する。

【0050】

好ましい実施形態では、脊椎状体 60 は、装置が 4 つの方向及び姿勢(上、下、右、左及びこれらの組み合わせ)で“J 字”形状になるときに、一箇所の関節を有し、それにより、全ての方向に“U 字”移動及び後退移動が可能となる。原則として、前記移動は、近位端部で可動端部に固定されたケーブルの短縮移動によって、延びている他のケーブルの対応する移動と共に、手動制御によって達せられる。

【0051】

しかしながら、単なる 4 つの移動は結局、いくつかの外科的な処置で十分ではないおそれがあり、したがって、代案として、2 つの脊椎状体 60 を有する内視鏡も、本実用新案登録請求の範囲の保護の範囲内に包含される。2 つの脊椎体を使用することにより、内視鏡が、いくつかの外科的な処置で結局は有利となることのできる二重の曲率を全ての方向に行うことを可能にする。したがって、内視鏡の遠位区分は“S 字”形状になる。この場合では、さらなる制御機構を、正確な移動を行うことを可能にするように設けることができ、さもなければ、このことは、有利な特徴とはならない。

【0052】

好ましくは、第 2 の脊椎状体 60 は、固定及び制御のために少なくとも 6 本のさらなるケーブルを含み、それにより、様々な方向への接合された移動を可能にする。

【0053】

2 つの脊椎体 60 を有する特殊な構造、その上にさらなる制御機構の構造は、本実用新

10

20

30

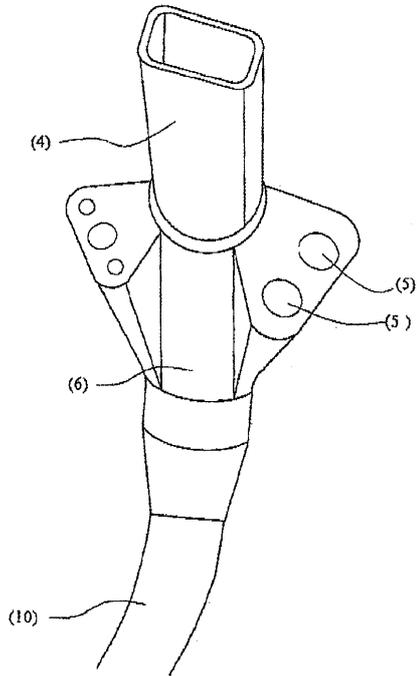
40

50



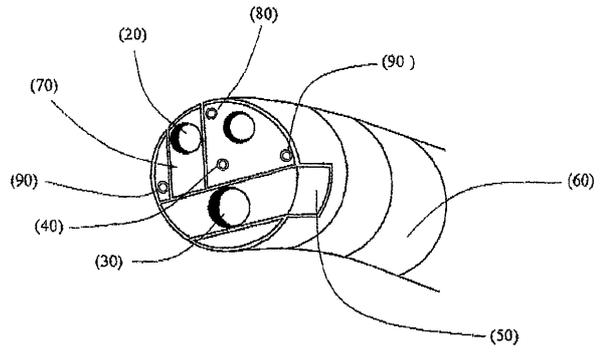
【 図 4 】

図4



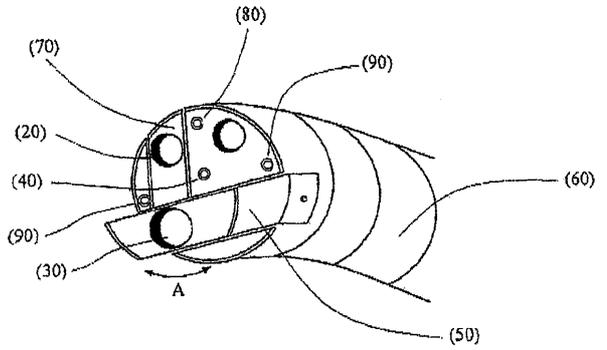
【 図 5 】

図5



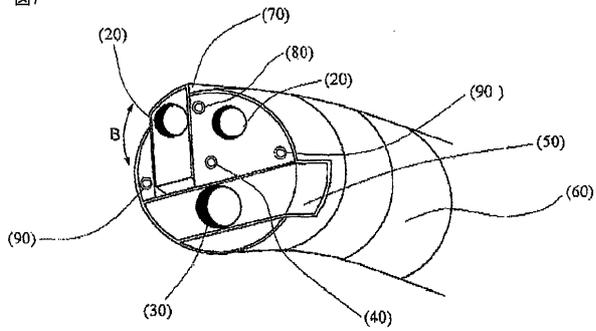
【 図 6 】

図6



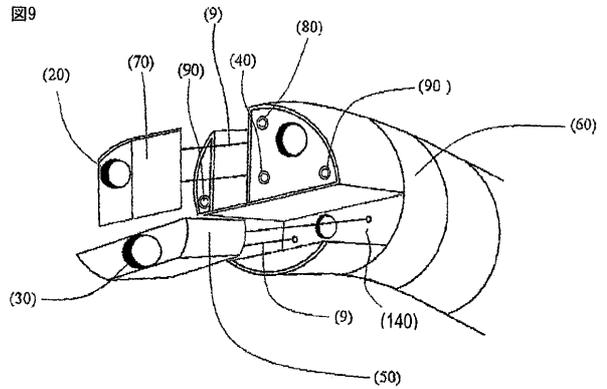
【 図 7 】

図7



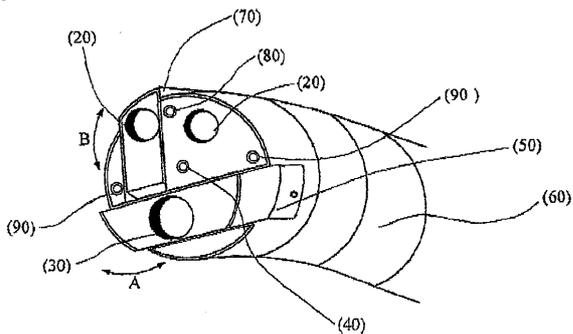
【 図 9 】

図9



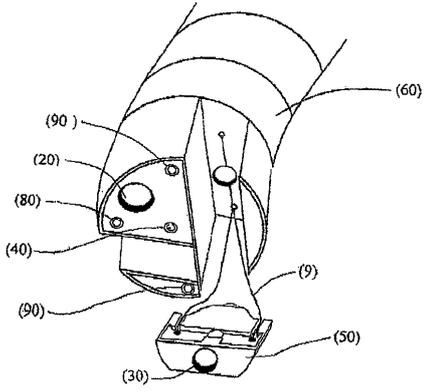
【 図 8 】

図8



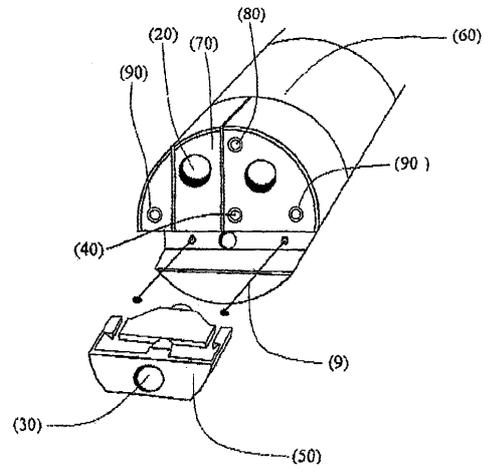
【 図 1 0 】

図10



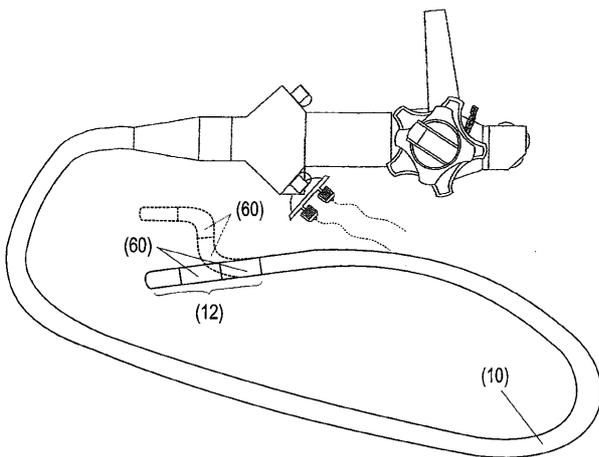
【 図 1 1 】

図11



【 図 1 2 】

図12



---

フロントページの続き

- (74)代理人 100141081  
弁理士 三橋 庸良
- (74)代理人 100147555  
弁理士 伊藤 公一
- (72)考案者 ハシバ, キヨシ  
ブラジル国, サンパウロ, セーエーペー: 05471-000, サンパウロ, ペーケーター ボ  
サバ, ファ アナトリア 105
- (72)考案者 フィリオ, ドリバル ジト  
ブラジル国, セーエーペー: 04530-070, サンパウロ-サンパウロ, イタイム ビビ  
, ファ ジャパン 63-アーペー 103
- (72)考案者 シケイラ, パブロ ロドリゴ デ  
ブラジル国, ポンベイア, 05027-000, サンパウロ-サンパウロ, ファ ドクトル  
ミランダ デ アゼベド, ヌメロ 1155 アパルタメント 42
- (72)考案者 シゲキ オザワ, エリオ  
ブラジル国, セーエーペー: 04151-020, サンパウロ-サンパウロ, サウーデ, ファ  
ベント デ ファリア 319

专利名称(译)	外科用内视镜		
公开(公告)号	<a href="#">JP3192239U</a>	公开(公告)日	2014-08-07
申请号	JP2014001373U	申请日	2014-03-18
[标]申请(专利权)人(译)	皇家社会在德好处先手安德森OLA的男性Pitaru西里奥Ribanesu		
申请(专利权)人(译)	Soshiedade Benefisente德Sen'orasu Osupitaru西里奥Ribanesu		
当前申请(专利权)人(译)	Soshiedade Benefisente德Sen'orasu Osupitaru西里奥Ribanesu		
[标]发明人	ハシバキヨシ フィリオドリバルジト シケイラパブロロドリゴデ シゲキオザワエリオ		
发明人	ハシバ,キヨシ フィリオ,ドリバルジト シケイラ,パブロロドリゴデ シゲキオザワ,エリオ		
IPC分类号	A61B1/00 A61B17/32 A61B17/28		
FI分类号	A61B1/00.300.G A61B1/00.334.A A61B1/00.300.P A61B17/32.330 A61B17/28.310		
代理人(译)	青木 笃 岛田哲朗 彼田拓也 三桥 庸良 伊藤幸一		

摘要(译)

(经修改) 要解决的问题: 提供一种手术内窥镜, 在胃被用作腹腔通路的情况下, 通过单次穿刺可以进行手术。一种手术内窥镜, 用于通过在中空器官中钻孔来执行外科手术, 所述手术内窥镜包括至少三个通道20, 如图30所示, 在至少一个通道的远端中, 提供具有功能附件的可移动平台50,70, 用于从远侧方向到近侧方向的交换。可能附着。至少一个特殊工作通道30具有比其他通道20更大的直径, 并且特殊工作通道30使得可以借助于可移动的水平平台50在水平平面中前后移动并成角度地移动。如图1所示。

