

(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3166398号
(U3166398)

(45) 発行日 平成23年3月3日 (2011.3.3)

(24) 登録日 平成23年2月9日 (2011.2.9)

(51) Int.Cl.

A 6 1 B 1/00 (2006.01)

F 1

A 6 1 B 1/00 3 2 0 C

評価書の請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 実願2010-8272 (U2010-8272)
 (22) 出願日 平成22年12月20日 (2010.12.20)
 (31) 優先権主張番号 200920351612.X
 (32) 優先日 平成21年12月28日 (2009.12.28)
 (33) 優先権主張国 中国 (CN)

(73) 実用新案権者 510335502
 ▲劉▼金▲華▼
 中華人民共和國▲遼▼▲寧▼省大▲連▼市
 中山区▲発▼▲達▼街12号第1ビル60
 5号室
 (74) 代理人 100082050
 弁理士 佐藤 幸男
 (72) 考案者 ▲劉▼金▲華▼、王利、▲張▼忠▲魯▼、
 王▲樹▼卿、▲劉▼丹▲陽▼
 中華人民共和國▲遼▼▲寧▼省大▲連▼市
 中山区▲発▼▲達▼街12号第1ビル60
 5号室

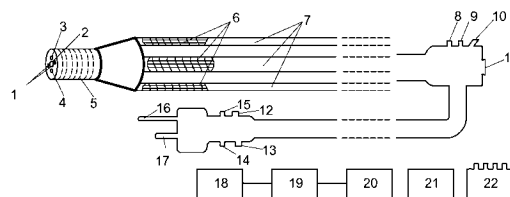
(54) 【考案の名称】 導管バルーン式小腸内視鏡

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】動力システムを改良するとともに、導管の滑道を内蔵式に設置することにより、外付式滑道の変位し滑り易いという欠点を克服可能且つその機能を更に完備可能な導管バルーン式小腸内視鏡を提供する。

【解決手段】検出部、正圧支援機22、ホストコンピュータ19、ディスプレイ、冷光源18、急速反応部21及びプリンタ20を順次接続して構成される導管バルーン式小腸内視鏡において、検出部を超細主検出鏡と円環状外動力部とにより構成し、超細主検出鏡の外側を円環状外動力部で覆い、円環状外動力部内に4つの滑動可能な導管7を設ける。

【選択図】 図2



本考案の全体平面概略図

【実用新案登録請求の範囲】**【請求項 1】**

検出部、正圧支援部、ホストコンピュータ、ディスプレイ、光源、急速反応部及びプリンタを順次接続して構成される導管バルーン式小腸内視鏡であって、
前記検出部は、超細主検出鏡と円環状外動力部とにより構成され、
前記超細主検出鏡は、外側を前記円環状外動力部に覆われ、
前記円環状外動力部は、内部に 4 つの滑動可能な導管を含む
ことを特徴とする導管バルーン式小腸内視鏡。

【請求項 2】

前記超細主検出鏡は、細長い円管状であり、その内部に生体組織検査通路と光源入力・画像出力ルートとを有することを特徴とする請求項 1 記載の導管バルーン式小腸内視鏡。

10

【請求項 3】

前記導管の切断面は 1 / 4 に近い円環状であり、該導管の先端は密閉され、前記先端の側壁に開口を有し、該開口部に膨張可能なバルーンを有することを特徴とする請求項 1 記載の導管バルーン式小腸内視鏡。

【考案の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本考案は、医療器具に関し、特に、普通外科及び消化内科に直接応用される医療器具に関する。

20

【背景技術】**【0002】**

従来、小腸疾病の分野では、小腸疾病に対する診断及び治療について、最も早く出現したのはカプセル内視鏡であるが、その応用は非常に限定的であり、腸内状況を大まかに観察し了解することしかできず、又、腸の疾病を治療するという目的を達成することができない。近年では、日本においてダブルバルーン式小腸内視鏡が発明され、小腸疾病の診断及び治療を基本的に満足させることが可能となったが、当該原理による小腸内視鏡は、腸内で運行する場合の相対変位が短く、操作時間が長くて、バルーンが老化し破裂し易い。導管バルーン式小腸内視鏡は、動物実験を経て動力システムを改良したものであり、現有の導管式小腸鏡の動力システムは、外滑道式構造を採用しており、使用中に不安定であり、変位し滑り易いため、検出不便の原因となっている。

30

【考案の概要】**【考案が解決しようとする課題】****【0003】**

本考案は、動力システムを改良するとともに、導管の滑道を内蔵式に設置することにより、外付式滑道の変位し滑り易いという欠点を克服可能且つその機能を更に完備可能な導管バルーン式小腸内視鏡を提供することを目的とする。

【0004】

本考案に係る導管バルーン式小腸内視鏡は、検出部、正圧支援部、ホストコンピュータ、ディスプレイ、光源、急速反応部及びプリンタを順次接続して構成され、検出部は、超細主検出鏡と円環状外動力部とにより構成され、超細主検出鏡は、外側を円環状外動力部に覆われ、円環状外動力部は、内部に 4 つの滑動可能な導管を含むことを特徴とする。

40

【0005】

超細主検出鏡は細長い円管状であり、その内部に生体組織検査通路と光源入力・画像出力ルートとを有する。

【0006】

導管の切断面は 1 / 4 に近い円環状であり、導管の先端は密閉され、先端の側壁に開口を有し、開口部に膨張可能なバルーンを有する。

【考案の効果】**【0007】**

50

本考案によれば、微創の基礎上に、無創傷医療という新理念が創始され、患者がメスによる手術を受けずとも、一部の腸疾病の手術を完了可能であり、患者の苦痛や経済負担を軽減するとともに、生活品質を高めることが可能となる。又、改良された動力システムは、導管式バルーン小腸内視鏡の機能を完備させるとともに、その構造が簡単であるので、容易に加工製造可能となる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 0 8 】

【図 1】本考案の検出部の概略図である。

【図 2】本考案の全体平面概略図である。

【図 3】本考案の検出部の縦断面を示す概略図である。

10

【考案を実施するための形態】

【 0 0 0 9 】

以下に、図面を参照して、本考案について詳しく説明する。

【実施例】

【 0 0 1 0 】

図 2 において、各部分を接続し消毒した後、ホストコンピュータ 19、プリンタ 20、急速反応部 21、正圧支援機 22 及び冷光源 18 をオンにする。そして、静脈麻酔状態で、口を経て動物体内に検出部を挿し込み、方向制御ボタンにより回転させ、腸の走向に沿って更に小腸内視鏡を押し進める。十二指腸を経て、空腸に入り、多少の距離を経た後、小腸内視鏡を押し進められなくなった場合、12 時と 6 時に位置する 2 つの導管 7 が加圧し始め、12 時と 6 時のバルーンが膨張して腸壁を押す。操作者が体外で 2 つの加圧開始の導管を引くと、導管は後方に一定距離移動する。この場合、3 時と 9 時に位置する別の導管が加圧し始め、操作者がそれを先の 12 時と 6 時の作業箇所まで引き、正圧を保つ。この時、先の二つの導管（12 時と 6 時に位置する導管）が正圧を閉じて、バルーンが縮み、腸壁から離れ、操作者により開始部位に押し進められる。このように、小腸全体の観察及び検出が完成するまで、操作を繰り返す。

20

【符号の説明】

【 0 0 1 1 】

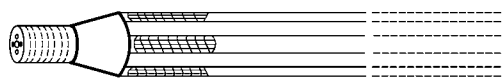
- 1 冷光源出力点
- 2 画像採集ウィンドウ
- 3 生体組織検査孔
- 4 ノズル
- 5 回転部
- 6 バルーン
- 7 導管
- 8 送気・進水孔ボタン
- 9 吸気・吸水孔ボタン
- 10 生体組織検査電気焼灼入口
- 11 接眼鏡
- 12 外部送気孔
- 13 吸気吸水孔
- 14 アース孔
- 15 排気排水孔
- 16 外部冷光源伝入孔
- 17 画像情報伝出端
- 18 冷光源
- 19 ホストコンピュータ
- 20 プリンタまたはディスプレイ
- 21 急速反応部
- 22 正圧支援機

30

40

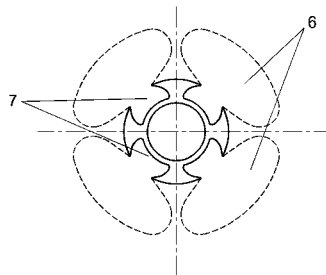
50

【図 1】



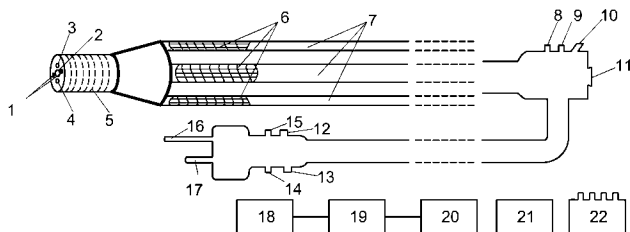
本考案の検出部の概略図

【図 3】



本考案の検出部の縦断面を示す概略図

【図 2】

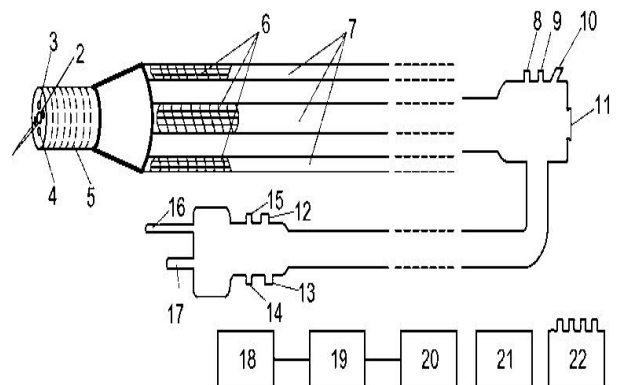


本考案の全体平面概略図

专利名称(译)	导管球囊式小肠内窥镜		
公开(公告)号	JP3166398U	公开(公告)日	2011-03-03
申请号	JP2010008272U	申请日	2010-12-20
[标]申请(专利权)人(译)	刘金华		
申请(专利权)人(译)	▲刘▼金▲华▼		
当前申请(专利权)人(译)	▲刘▼金▲华▼		
[标]发明人	劉金華王利張忠魯王樹卿劉丹陽		
发明人	▲劉▼金▲華▼、王利、▲張▼忠▲魯▼、王▲樹▼卿、▲劉▼丹▲陽▼		
IPC分类号	A61B1/00		
FI分类号	A61B1/00.320.C		
代理人(译)	佐藤幸男		
优先权	200920351612.X 2009-12-28 CN		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本实用新型公开了一种导管囊状肠镜，主要包括依次连接的检测部分，正压支撑部分，主机，显示器，光源，快速反应部分和打印机。检测部分由超细主检测镜和圆环形外部电源部分组成；超细主检测镜外部套有圆环形外部动力部分；圆形环形外部动力部分内部设有四个可以滑动的导管。在微创创伤的基础上，导管球囊型肠镜创造了一种新的创伤治疗理念，可以完成一些无创伤的肠道手术，可以减轻患者的痛苦和经济负担，并可以提高患者的生活质量。同时，通过改进的动力系统，导管球囊型肠镜不仅提高了导管球囊型肠镜的功能，而且结构简单，易于加工。



本考案の全体平面概略図