

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2013-215444

(P2013-215444A)

(43) 公開日 平成25年10月24日(2013.10.24)

(51) Int.Cl.			F I	テーマコード (参考)		
A 6 1 B	1/00	(2006.01)	A 6 1 B	1/00	3 3 0 B	4 C 1 6 1
A 6 1 B	1/04	(2006.01)	A 6 1 B	1/04	3 7 2	4 C 6 0 1
A 6 1 B	8/12	(2006.01)	A 6 1 B	8/12		

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2012-89644 (P2012-89644)
 (22) 出願日 平成24年4月10日 (2012.4.10)

(71) 出願人 304050923
 オリンパスメディカルシステムズ株式会社
 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号
 (74) 代理人 100108855
 弁理士 蔵田 昌俊
 (74) 代理人 100159651
 弁理士 高倉 成男
 (74) 代理人 100091351
 弁理士 河野 哲
 (74) 代理人 100088683
 弁理士 中村 誠
 (74) 代理人 100109830
 弁理士 福原 淑弘
 (74) 代理人 100075672
 弁理士 峰 隆司

最終頁に続く

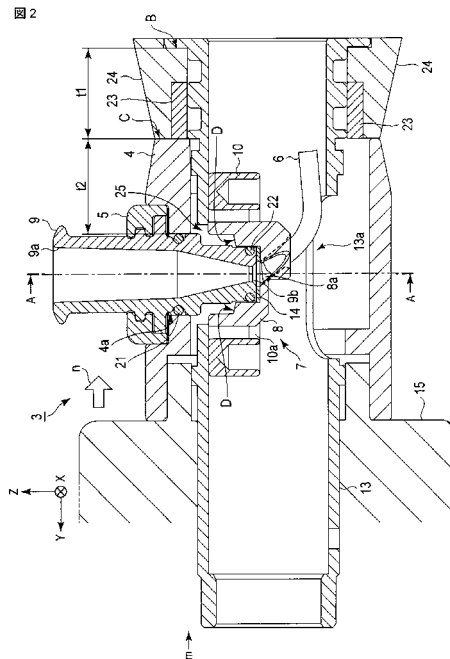
(54) 【発明の名称】 内視鏡装置

(57) 【要約】

【課題】内視鏡装置の操作部内で、注水用ポート受けに送水管路を接続する作業は、小型化された操作部の本体内で行われ、狭い作業空間における手間の掛かる作業である。

【解決手段】内視鏡装置は、操作部内で注水用チューブの端部を差し込み保持する注水用ポート受け部となる移動台座と、ポート受け部に設けられた摺動部をレール部上でスライド移動可能に支持するベース部とで構成される台座移動機構を備える。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

先端に撮像部を有し、内部に該先端まで貫通する送水管路を備える、小径で長尺な挿入部と、

前記挿入部の基端側に配置される操作部と、

前記操作部に設けられた前記送水管路に外部から注水を行うための注水用ポートと、

前記操作部内部で、前記注水用ポートに設けられた送水口と前記送水管路の端部とを連結し、該送水口に対向する位置で、前記送水管路の端部が差し込まれる貫通孔が形成されたポート受け部を有する移動台座と、

前記移動台座を移動可能に支持する台座移動機構と、
を具備することを特徴とする内視鏡装置。

10

【請求項 2】

前記台座移動機構は、

前記移動台座の前記ポート受け部に設けられた摺動部と、

前記操作部内部に固定され、前記摺動部に設けられた摺動面とスライド移動可能に当接して前記移動台座を支持するベース部と、で構成されることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡装置。

【請求項 3】

前記摺動部は、前記移動台座の前記ポート受け部の両側に張り出して設けられることを特徴とする請求項 2 に記載の内視鏡装置。

20

【請求項 4】

前記ベース部は、前記挿入部の軸方向に沿って延伸し、

前記移動台座を前記軸方向にスライド移動させることを特徴とする請求項 2 に記載の内視鏡装置。

【請求項 5】

前記ポート受け部の貫通孔における、前記送水管路の端部が差し入れる側の開口部は、表面側の開口径が広くなるように形成されたテーパ面又は面取り曲面のいずれかを有することを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

30

【0001】

本発明は、挿入部の先端に設けたバルーン等への送水を行う送水管路を備えた内視鏡装置に関する。

【背景技術】**【0002】**

一般的に、超音波内視鏡装置や超音波プローブ等を用いて、病変部の診断等を行う超音波診断装置が知られている。この超音波診断装置は、生体組織内に向けて連続的に超音波パルスを送信し、その生体組織により反射される超音波パルスを受信して、超音波断層画像をモニタ上に表示させる装置である。

【0003】

40

このような超音波内視鏡装置としては、例えば、特許文献 1 に一例が提案されている。特許文献 1 には、バルーンへの注水を行う注水用ポートを操作部に設けた超音波内視鏡装置が開示されている。この超音波内視鏡装置は、注水用ポートからシリンジ等による手動注水を行うことが可能であり、操作部の大型化及び挿入部の太径化を抑制しつつ、処置具チャンネルの交換作業性を向上させている。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0004】**

【特許文献 1】特開 2006 - 141810 号公報

【発明の概要】

50

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

前述した特許文献1に開示される超音波内視鏡装置は、製造工程の中に、操作部の内部に設けられたポート受け部に内視鏡内部に装嵌された注水用チューブを接続させるチューブ装着作業がある。このポート受け部は、ポートと一体的に操作部の本体に固定されており、内部に配置されたポート受け部の開口端に繋がれた注水用チューブが取り付けられ、液漏れしないように装着されている。

【0006】

ポート受け部は、操作部の本体に複数の構成部位と共に取り付けられている。このため、それらの構成部位の製造誤差、及び取り付け誤差により、ポート受け部が操作部の本体に開口されたポート取り付け用開口に合致せずに嵌入できない場合がある。このため、組み上げた場合であっても、一旦分解して、再度、互いに構成部位の取り付け位置を加減して位置調整を行いながら組み立て直す事態がある。

そこで本発明は、ジョイントフレーム内に移動可能なポート受け部となる移動台座を備えて、ポート部材を嵌装する際に、ポート部材の差し込み位置に合わせて移動して嵌合する送水管路を備えた内視鏡装置を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記目的を達成するために、本発明に従う実施形態は、先端に撮像部を有し、内部に該先端まで貫通する送水管路を備える、小径で長尺な挿入部と、前記挿入部の基端側に配置される操作部と、前記操作部に設けられた前記送水管路に外部から注水を行うための注水用ポートと、前記操作部内部で、前記注水用ポートに設けられた送水口と前記送水管路の端部とを連結し、該送水口に対向する位置で、前記送水管路の端部が差し込まれる貫通孔が形成されたポート受け部を有する移動台座と、前記移動台座を移動可能に支持する台座移動機構と、を具備する内視鏡装置を提供する。

【発明の効果】

【0008】

本発明によれば、挿入部の先端側に送水を行う送水管路の製作作業を容易にさせ、且つ操作部内の注水用チューブの引き回しを好適化する構造を有する送水管路を備えた内視鏡装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】図1は、本発明の第1の実施形態に係る内視鏡装置の操作部の一部の概観構成を示す図である。

【図2】図2は、操作部に設けられた注水用ポートを含む内部構成を示す断面図である。

【図3】図3は、図2に示す線分A-Aの断面構成を示す断面図である。

【図4】図4(a)は、第1の構成例に係る挿入部の先端部の概観構成例を示す図、図4(b)は、図4(a)に示す線分E-Eにおけるノズル部分を含む挿入部の断面構成を示す図、図4(c)は、図4(a)に示す線分F-Fにおけるノズル部分を含む挿入部の断面構成を示す図である。

【図5】図5(a)、(b)は、第2の構成例に係る挿入部の先端部に設けられたノズル部分を含む挿入部の断面構成を示す図である。

【図6】図6(a)は、第3の構成例に係る挿入部の先端部の概観構成例を示す図、図6(b)は、図6(a)に示す線分D-Dにおけるノズル部分を含む挿入部の断面構成を示す図、図6(c)は、洗浄ブラシを先端側から差し入れた状態を示す図、図6(d)は、図6(b)の構成の変形例を示す図である。

【図7】図7(a)は、第4の構成例に係る挿入部の先端部の概観構成例を示す図、図7(b)は、キャップ部材の概観構成例を示す図、図7(c)は、係止部材の概観構成例を示す図である。

【図8】図8は、第4の構成例のキャップ部材の変形例を示す図である。

10

20

30

40

50

【発明を実施するための形態】**【0010】**

以下、図面を参照して本発明の実施形態について詳細に説明する。

図1は、本発明の第1の実施形態に係る内視鏡装置の操作部の一部の概観構成を示す図である。図2は、操作部に設けられた注水用ポートを含む内部構成を示す断面図である。

図3は、図2に示す線分A-Aの断面構成を示す断面図である。

【0011】

本実施形態は、バルーン等に水を注水する注水用ポートに対して、注水用チューブの端部と嵌合して水密に固着する台座を移動可能に支持する台座移動機構を有する操作部を備えた内視鏡装置である。

本実施形態では、図1に示すように、内視鏡装置の操作部1のグリップ部2と、グリップ部2と小径で長尺な挿入部(図示せず)を連結するオレドメ16と、を備えている。オレドメ16に接続されるジョイントフレーム13には、バルーン注水用ポート(以下、注水用ポートと称する)3及び、ジョイント部材15とが設けられている。本実施形態の操作部1は、例えば、挿入部の先端側にバルーン(図示せず)が設けられており、必要に応じて、注水用ポート3からシリンジ等により手動注水を行う。

【0012】

また、挿入部の基端側から先端まで貫通する処置具管路(処置具チャンネル)が配設されており、グリップ部2には、鉗子等の処置具を挿入するための処置具挿入口11が設けられている。

【0013】

図2及び図3には、注水用ポート3が設けられたジョイントフレーム13部分の断面構成を示している。図3は、図2に示す線分A-Aの断面構成を示す断面図である。

まず、本実施形態における台座移動機構7について説明する。

この台座移動機構7は、差し込まれた注水用チューブ6の先端部分を保持する注水用ポート用移動台座(以下、移動台座と称する)8と、実質的なポート受け部となる移動台座8を送水口9bと対向させて且つ、移動可能に支持するベース部10と、を備えている。

【0014】

移動台座8は、例えばアルミニウム等の加工が容易で腐食し難い金属又は、樹脂材料の射出成形により形成されている。構移動台座8には、ポート部材9の送水口9bと対向する略中央箇所から斜め下方向に向かって貫通孔8aが形成されるポート受け部8bが設けられている。貫通孔8aは、図2における斜め下方向に限定されるものではなく、注水用チューブ6の引き回しに合わせた方向に形成される。例えば、真下の方向でもよい。

【0015】

さらに、図3に示すように、構移動台座8には、ポート受け部8bを懸架して両側に張り出すように設けられた摺動部8cが設けられている。この摺動部8cは、後述するレール部10aと当接して、予め定められた移動範囲内をスライド移動するための摺動面8dと、ジョイントフレーム13の内壁面に沿った曲面を有するガイド部8eとで構成される。

【0016】

尚、本実施形態における構移動台座8の移動範囲は、少なくとも後述するグリップ24及び外装部4の製造による寸法誤差及び、組み付け時の組み立て誤差等により生じている位置ずれをカバーする移動範囲を有しているものとする。

【0017】

この貫通孔8aには、注水用チューブ6の先端部分が差し込まれて弾性により抜け落ちないようにしているが、別途、接着剤等により接着固定してもよい。また、注水用チューブ6の先端部には、硬質なパイプを取り付けた構成として、そのパイプ部分を貫通孔8aに差し入れてもよい。この貫通孔8aにおける差し入れる側の開口部においては、表面側の開口径が広くなるようにテーパ面又は面取り曲面等を設けておくことにより、注水用チューブ6が貫通孔8a内に容易に差し込まれるように構成してもよい。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 8 】

ベース部 1 0 は、ジョイントフレーム 1 3 の内壁に固定され、移動台座 8 にポート部材 9 が嵌合できるように略対向する位置で移動可能に保持するレール部 1 0 a が設けられている。レール部 1 0 a は、図 3 に示すように、移動台座 8 の両側に延出する摺動部 8 c をスライド移動可能に支持している。

【 0 0 1 9 】

また、ポート部材 9 と移動台座 8 の側面との間には、例えば、弾性材料（ゴム又は、樹脂材料）からなるリング部材 2 2 を設けることにより、移動台座 8 に対して、嵌装後のガタつきを防止している。さらに、ポート部材 9 の送水口 9 b と移動台座 8 との間には、ゴム系材料又は樹脂材料からなるパッキン 1 4 が挟み込まれるように配置され、注水用ポートから注水された水がジョイントフレーム 1 3 内に漏水しないように水密にしている。

10

【 0 0 2 0 】

また、ポート部材 9 の外部に露呈するポート部分は、注入口 9 a から内部の先端側に向かい、2 段のテーパ状に絞られた漏斗状に形成されて、先端部分には外部の角が丸められた送水口 9 b が設けられている。

次に、ポート部材 9 が設けられたジョイントフレーム 1 3 の構成について説明する。

本実施形態においては、パイプ状のジョイントフレーム 1 3 の一部の外周を囲むように円筒形状の外装部 4 が装嵌されている。ジョイントフレーム 1 3 及び外装部 4 には、中心（線分 A - A の位置）が重なるように、それぞれに開口部が形成され、ポート部材 9 が外側から嵌め込まれて、押さえ部材 1 2 とポートカバー 5 により固定されている。

20

【 0 0 2 1 】

ジョイントフレーム 1 3 内に台座移動機構 7 が固定され、ポート用開口 2 5 の中心と、構移動台座 8 の移動範囲の略中心（ポート部材の嵌装用穴の中心）とが仮に一致するように配置されている。この時、移動台座 8 の貫通孔 8 a には、注水用チューブ 6 の一端が差し入れられて固定されている。従って、注水用チューブ 6 は、ジョイントフレーム 1 3 内に差し込まれて引き回された状態となる。

【 0 0 2 2 】

次に、止めリング 2 3 が嵌装されたグリップ 2 4 がジョイントフレーム 1 3 の先端側から嵌め込まれて、取り付け面（取り付け基準面）B に当接するように装着する。さらに、外装部 4 がジョイントフレーム 1 3 の先端側から嵌め込まれて、グリップ 2 4 の取り付け面 C に当接させて、且つ外装部 4 のポート用開口 4 a とポート用開口 2 5 が合うように外装部 4 に装着する。これらの装着状態を保持し、さらに、ジョイント部材 1 5 をジョイントフレーム 1 3 の先端側 m から嵌め込み、矢印 n の取り付け面 B に向かう方向に締め付けて、グリップ 2 4 及び外装部 4 が共に固定されるように取り付ける。

30

【 0 0 2 3 】

この構成においては、取り付け面 B がポート取り付け位置の取り付け基準面となっている。このため、ポート用開口 2 5 の中心に対して、グリップ 2 4 の寸法における製造誤差を含む長さ t 1 と、外装部 4 の寸法（外寸及びポート用開口 4 a の位置）における製造誤差を含む長さ t 2 における誤差の和の分だけ、ポート用開口 2 5 の中心と構移動台座 8 の移動範囲の略中心との位置ずれとなる。尚、前述したジョイントフレーム 1 3 に固定された従来のポート受け部材であれば、ポートが挿入される開口（受け部分）が固定されているため、外装部 4 の位置ずれの大きさによっては、ポート部材 9 が装嵌できない事態が生じて、これが問題となっていた。

40

【 0 0 2 4 】

本実施形態のポート用開口 2 5 は、位置ずれが発生しても、製造誤差を含む予め定められた範囲内であれば、対応可能な径を有しているため、移動台座 8 を移動させることにより嵌装させることができる。ポート部材 9 を移動台座 8 に差し込んだ場合、移動台座 8 の内側に傾斜を付けて形成された導入面 D に、ポート部材 9 の先端部分の丸められた外側角が当接して滑るように誘導されて、移動台座 8 の装嵌用穴の底部までスムーズに入り込む。

50

【 0 0 2 5 】

また、ポート部材 9 の挿入部分には、両側に張り出る 2 つの肩部 9 c が形成されている。ジョイントフレーム 1 3 のポート用開口 2 5 は、例えば、フレーム長手方向（円筒中心軸方向）に長い、例えば楕円の穴形状を開口する。この穴にポート部材 9 を差し込み、90 度回転させることにより、図 3 に示すように、ジョイントフレーム 1 3 の内壁に、2 つの肩部 9 c が当接して係止される。このような係止により、ポート部材 9 がジョイントフレーム 1 3 から抜け出ることを防止している。ポート部材 9 と外装部 4 との間には、ゴム等の弾性材料からなる O リング 2 1 が装着後のガタツキが防止される。

【 0 0 2 6 】

尚、本実施形態における台座移動機構 7 は、適用される対象がバルーンに注水を行う送水管路に限らず、他にも、例えば、洗浄用送水管路であってもよく、操作部又は挿入部等の内部の空間で、管路とポート受け部のそれぞれの開口を接続する構成に対して、適用することができ、特に限定されるものではない。

10

【 0 0 2 7 】

以上説明したように、ポート部材を取り付けるためのポート受け部が移動台座により構成されているため、操作部を構成する他の構成部材の取り付け時に生じる製造誤差及び組み付け誤差によるポート用開口の位置ずれに対して、移動台座のポート嵌装穴の移動によりポート部材を容易に取り付けることができる。ポート部材を移動台座の嵌装用穴に差し込んだ際に、移動台座の内側に傾斜導入面に、ポート部材の丸められた先端部分当接して滑るように誘導されて嵌装用穴の底部までスムーズに入り込むため、位置決めを考慮しなくとも容易に取り付けを行うことができる。

20

さらに、再組み立てが不要な上、熟練度が不要となり、取り付け作業が簡易となるため、作業の効率化及び作業時間の短縮により、製造コストを低減させることができる。

【 0 0 2 8 】

次に、図 4 (a) 乃至 (c) には、内視鏡装置の挿入部に設けられた洗浄ノズルの第 1 の構成例を示している。ここで、図 4 (a) は、第 1 の構成例に係る挿入部の先端部の概観構成例を示す図、図 4 (b) は、図 4 (a) に示す線分 E - E におけるノズル部分を含む挿入部の断面構成を示す図、図 4 (c) は、図 4 (a) に示す線分 F - F におけるノズル部分を含む挿入部の断面構成を示す図である。

【 0 0 2 9 】

洗浄ノズル 3 2 は、挿入部 3 1 の先端に設けられている。洗浄ノズル 3 2 は、挿入部 3 1 内に配設された送水管路を介して挿入部先端まで送水された洗浄水を面 3 2 a で方向を変えて、撮像レンズ 3 4 や照明光の照射窓 3 5 に対して放水し、撮像レンズ 3 4 及び照射窓 3 5 のそれぞれの表面に付着した汚れを洗い流す機能を有している。この洗浄ノズル 3 2 は、内視鏡画像内には映り込まないように、撮像視野（画角）から外れるように配置及び大きさに制限がある。

30

【 0 0 3 0 】

従来では、送水管路が突き当たる挿入部の先端面上の位置に突起状に張り出した中空な箱状の凸部を形成し、その凸部の撮像レンズに面する側面（以下、正面とする）をノズル孔として開口する。送水管路から送水された水が曲がり、ノズル孔から洗浄水が放水される。

40

【 0 0 3 1 】

この凸部は、挿入部 3 1 の先端面上に露出しているため、ノズル孔から中空部分及び送水管路内に汚れが入り込み、付着する事態が想定される。このため、その汚れを洗浄により取り除く必要がある。その洗浄方法としては、種々の方法があり、例えば、外部から強い水圧の水流を当てて洗い落とす方法等が用いられている。それらの洗浄方法の中で、洗浄ブラシをノズル孔から中空部分及び送水管路内に挿通させて洗浄する方法がある。しかし、ノズル孔は、正面のみの狭い開口であり、流路も中空部分から送水管路に折れ曲がって形成されているため、洗浄ブラシを送水管路に差し入れることが容易ではない。

【 0 0 3 2 】

50

そこで本構成例では、挿入部 3 1 の先端面上に形成された凸部のノズル孔から凸部の両側面までを回り込むように削除して、凸部を L 字型の形状に形成する。このような L 字型の形状とすることにより、正面だけでは無く、両脇の側面側から洗浄ブラシを送水管路に挿入させることができる。従って、洗浄ブラシを送水管路内へ容易に挿入させることができ、広い角度からアプローチして、ブラシ部分を管路面に宛がうことができる。

【 0 0 3 3 】

図 5 (a) , (b) は、内視鏡装置の挿入部に設けられた洗浄ノズルの第 2 の構成例を示している。この第 2 の構成例も前述した第 1 の例と同様に、洗浄ブラシをノズル孔から送水管路内に挿通させて洗浄する手法である。

【 0 0 3 4 】

挿入部 4 1 の先端面には、撮像レンズ 4 3 及び洗浄ノズル 4 2 が配置されている。本例では、洗浄ノズル 4 2 と対向する送水管路の開口部分が広がるように、洗浄ノズル内の先棒部を斜めに削除した傾斜部 4 2 a を形成する。この傾斜部 4 2 a を形成することにより、図 5 (a) に示すように、ノズル孔から傾斜部 4 2 a を通過して、洗浄ブラシ 4 4 が斜め方向から送水管路内に挿入できるように形成する。また、反対に図 5 (b) に示すように、挿入部 4 1 の基端側 (図示せず) から挿通させた洗浄ブラシ 4 4 の先端が傾斜部 4 2 a を通過して、外側に出るようにすることもできる。

このような構成により、洗浄ブラシを送水管路内へ容易に挿入させることができる。

【 0 0 3 5 】

図 6 (a) 乃至 (d) は、内視鏡装置の挿入部に設けられた洗浄ノズルの第 3 の構成例を示している。この第 3 の構成例も前述した第 1 の構成例と同様に、洗浄ブラシをノズル孔から送水管路内に挿通させて洗浄する手法である。図 6 (a) は、第 3 の構成例に係る挿入部の先端部の概観構成例を示す図、図 6 (b) は、図 6 (a) に示す線分 D - D におけるノズル部分を含む挿入部の断面構成を示す図、図 6 (c) は、洗浄ブラシを先端側から差し入れた状態を示す図、図 6 (d) は、図 6 (b) の構成の変形例を示す図である。

【 0 0 3 6 】

第 3 の構成例は、図 6 (a) に示すように、挿入部 5 1 の先端面上に、洗浄ノズル 5 2 と、撮像レンズ 5 4 とが設けられている。洗浄ノズル 5 2 は、ノズル孔を有するキャップ形状を成し、図 6 (b) に示すように、キャップ内の中空部分 5 3 と挿入部内に設けられた送水管路 5 6 の水路とが連通するように、後述する先棒部と共に嵌め込まれている。洗浄ノズル 5 2 は、ノズル孔を有するゴム等の弾性体 (弾性材料) により形成されたノズル上部 5 2 a と、金属材料により環状に形成される抜け止め構造を成すノズル下部 5 2 b と、が一体的となって構成されている。

【 0 0 3 7 】

本構成例は、図 6 (c) に示すように、弾性体からなるノズル上部 5 2 a をノズル孔が上を向くように押し広げて、洗浄ブラシ 5 9 を、中空部分 5 3 を経て送水管路 5 6 内に容易に挿通させることができる。従って、本構成例によれば、洗浄ブラシ 5 9 により洗浄ノズル 5 2 内の中空部分 5 3 と送水管路 5 6 内を容易に洗浄することができる。

【 0 0 3 8 】

また、図 6 (d) は、第 3 の構成例の変形例を示している。

前述した洗浄ノズル 5 2 は、弾性体のノズル上部 5 2 a と金属材料のノズル下部 5 2 b のそれぞれに形成された異なる部材が一体的に構成されていた。本変形例は、洗浄ノズル 5 2 を全て弾性体により形成している。この洗浄ノズルは、例えば、インサート成形により、挿入部の先端に配置される樹脂製の先棒部 5 8 と一体的に成形されている。

この変形例によれば、第 3 の構成例に対して構成する部品点数を少なくすることができ、同等の作用効果を有しながら、コストを低減することができる。

【 0 0 3 9 】

次に、図 7 (a) , (b) は、内視鏡装置の挿入部に設けられた洗浄ノズルの第 4 の構成例を示している。洗浄ノズルは消耗品であり、不具合や汚れが落ちにくくなった際には、メンテナンスや修理時に交換することとなる。このような場合、例えば、前述した第 3

10

20

30

40

50

の構成例における洗浄ノズルであった場合には、挿入部を分解して先棒部 5 5 ごと洗浄ノズルを取り外し、新たな先棒 5 5 に取り替えて交換している。つまり、他の高価な部品を併せて交換することとなっている。

【 0 0 4 0 】

第 4 の構成例は、図 7 (b) に示すように、多少の伸び縮み可能な樹脂材料により形成された樹脂製ノズル 6 2 と、図 7 (c) に示すように、弾性体からなるリング状係止部 6 3 とで構成される。樹脂製ノズル 6 2 は、図 7 (a) に示すように、送水管路 6 4 から噴出された洗浄水の流れ方向を撮像レンズ側に曲げるノズル部 6 2 a と、挿入部 6 1 の先端に被せるための装着部 6 2 b とで構成される。また、リング状係止部 6 3 は、ゴム等の弾性体バンド部 6 3 a と、バンド結束部 6 3 b とで構成される。

10

【 0 0 4 1 】

図 7 (a) に示すように、送水管路 6 4 の開口と対向する位置にノズル 6 2 が配置されるように、装着部 6 2 b を挿入部 6 1 の先端に密接するように被せて、さらに、リング状係止部 6 3 の弾性力により、装着部 6 2 b が抜け落ちないように締着されている。尚、この構成例では、ノズル 6 2 は、全体を樹脂材料により形成したが、挿入された時に、突出するノズル部分が潰れずに形状が維持できるのであれば、ゴム等の弾性体により成形してもよい。

【 0 0 4 2 】

このような構成によれば、挿入部の先端部分に別体の洗浄ノズルとして取り付けられているため、洗浄・消毒の際には、簡単に取り外して、挿入部とは別体として洗浄・消毒することができ、滅菌作業が手軽に行うことができる。さらに、洗浄ノズルは、単体の部品として、交換の際に低コストで提供することができる。つまり、消耗品として使い捨ても可能である。

20

【 0 0 4 3 】

図 8 は、第 4 の構成例の洗浄ノズルの変形例を示している。前述した第 4 の構成例の洗浄ノズルは、樹脂製ノズル 6 2 とリング状係止部 6 3 が別体の構成であったが、本変形例では、リング状係止部 7 3 を樹脂製ノズル 7 2 のカバー部分に固着する構成である。

本変形例は、樹脂製ノズル 7 2 とリング状係止部 7 3 を一体的に構成することにより、挿入部の先端部への取り付けが容易になり、且つ取り外した際に携帯が容易になる。また、一体的に管理できるため、在庫管理が容易になる。

30

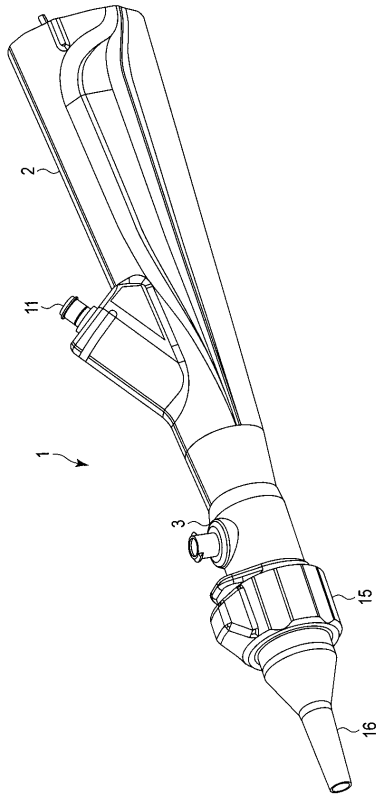
【 符号の説明 】

【 0 0 4 4 】

1 ... 操作部、 2 ... グリップ部、 3 ... バルーン注水用ポート、 4 ... 外装部、 5 ... ポートカバー、 6 ... 注水用チューブ、 7 ... 台座移動機構、 8 ... 移動台座、 8 a ... 貫通孔、 8 b ... ポート受け部、 8 c ... 摺動部、 8 d ... 摺動面、 8 e ... ガイド部、 9 ... ポート部材、 9 a ... 注入口、 9 b ... 送水口、 9 c ... 肩部、 1 0 ... ベース部、 1 0 a ... レール部、 1 1 ... 処置具挿入口、 1 2 ... 押さえ部材、 1 3 ... ジョイントフレーム、 1 3 a ... 作業用開口部、 1 4 ... パッキン、 1 5 ... ジョイント部材、 1 6 ... オレドメ、 2 1 ... Oリング、 2 2 ... ガイド部材。

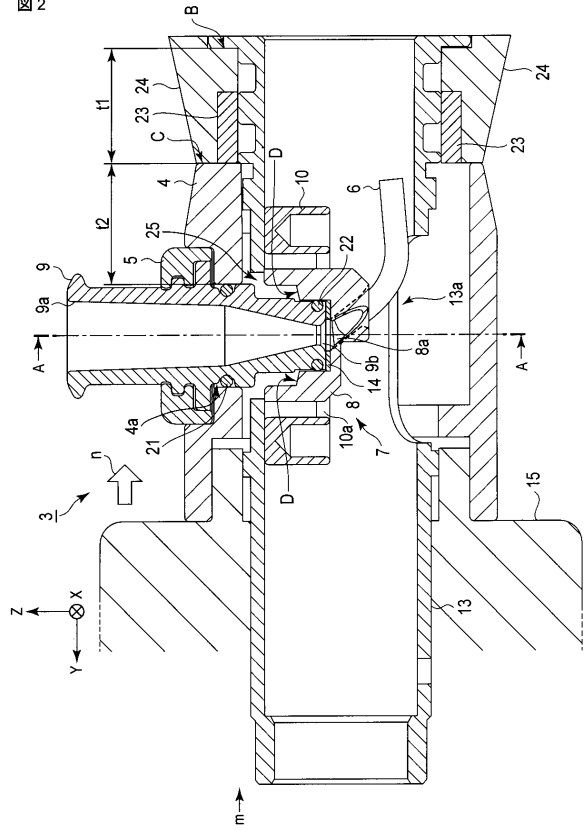
【 図 1 】

図 1



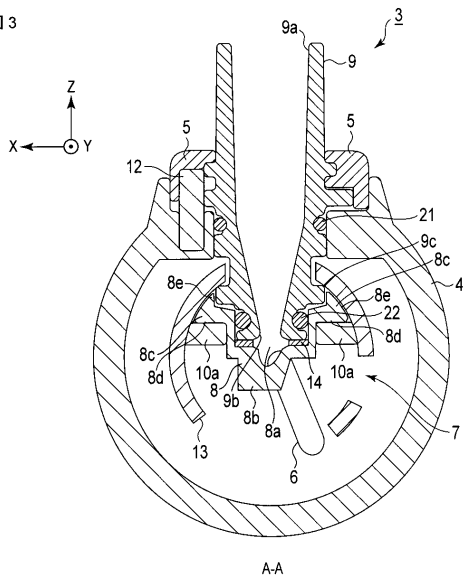
【 図 2 】

図 2



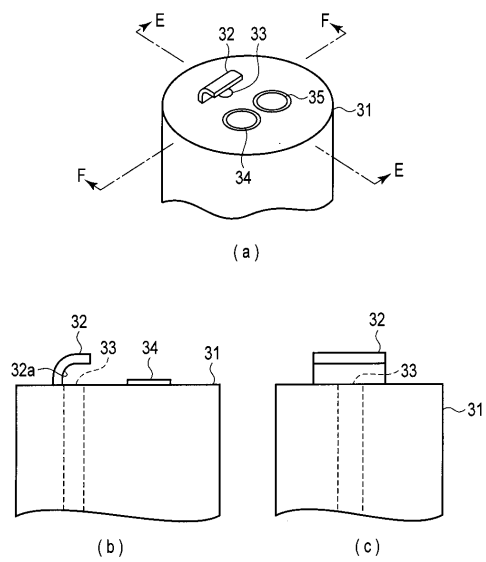
【 図 3 】

図 3



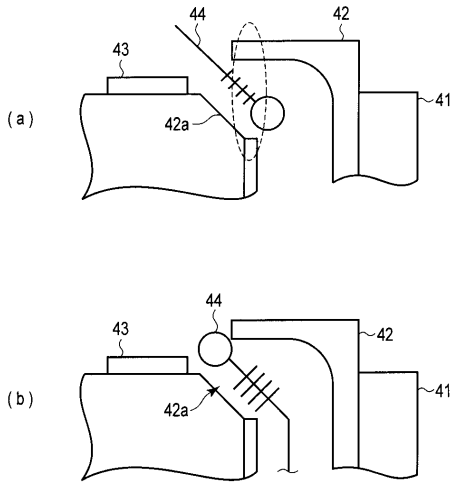
【 図 4 】

図 4



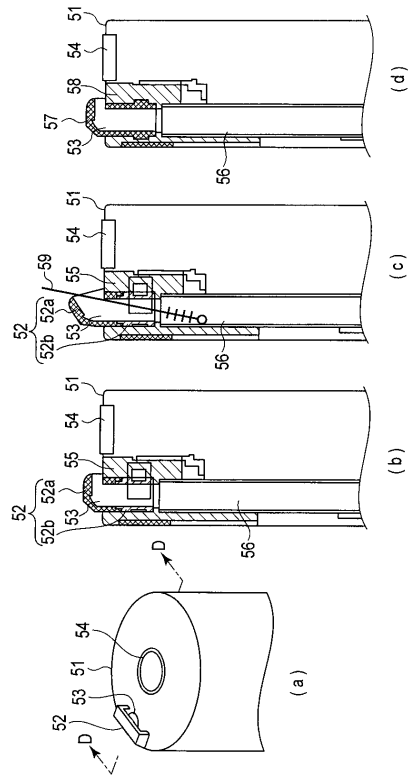
【 図 5 】

図 5



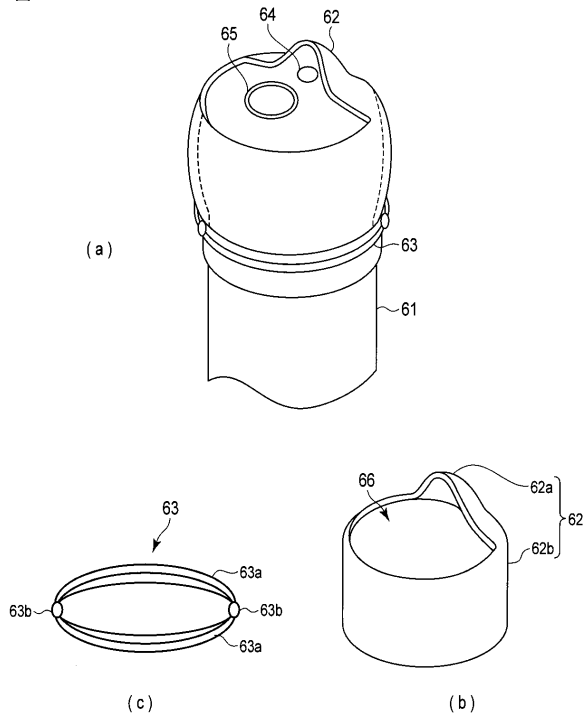
【 図 6 】

図 6



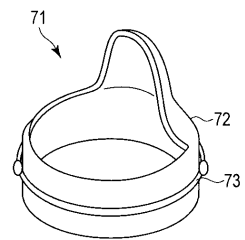
【 図 7 】

図 7



【 図 8 】

図 8



フロントページの続き

- (74)代理人 100095441
弁理士 白根 俊郎
- (74)代理人 100084618
弁理士 村松 貞男
- (74)代理人 100103034
弁理士 野河 信久
- (74)代理人 100119976
弁理士 幸長 保次郎
- (74)代理人 100153051
弁理士 河野 直樹
- (74)代理人 100140176
弁理士 砂川 克
- (74)代理人 100158805
弁理士 井関 守三
- (74)代理人 100124394
弁理士 佐藤 立志
- (74)代理人 100112807
弁理士 岡田 貴志
- (74)代理人 100111073
弁理士 堀内 美保子
- (74)代理人 100134290
弁理士 竹内 将訓
- (72)発明者 竹内 泰雄
東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 4 3 番 2 号 オリジナルメディカルシステムズ株式会社内
- F ターム(参考) 4C161 FF12 FF42 HH04 JJ03 JJ06
4C601 EE11 FE02 GC13 GC22

专利名称(译)	内视镜装置		
公开(公告)号	JP2013215444A	公开(公告)日	2013-10-24
申请号	JP2012089644	申请日	2012-04-10
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯医疗株式会社		
申请(专利权)人(译)	オリンパスメディカルシステムズ株式会社		
[标]发明人	竹内泰雄		
发明人	竹内 泰雄		
IPC分类号	A61B1/00 A61B1/04 A61B8/12		
FI分类号	A61B1/00.330.B A61B1/04.372 A61B8/12 A61B1/012.511 A61B1/05 A61B1/12.531		
F-TERM分类号	4C161/FF12 4C161/FF42 4C161/HH04 4C161/JJ03 4C161/JJ06 4C601/EE11 4C601/FE02 4C601/GC13 4C601/GC22		
代理人(译)	河野 哲 中村诚 河野直树 冈田隆		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

摘要：要解决的问题：为了解决在小型化操作部的主体内进行将供水管连接到内窥镜装置的操作部中的注入口接收器的工作的问题，并且是耗时的操作。狭窄的工作空间。解决方案：一种内窥镜装置，包括：基座移动机构，包括：移动基座，其用作用于将倾倒管的端部插入保持在操作部内的倾倒口接收部；以及基部，用于支撑设置在所述端口处的滑动部。部分，可滑动地放在轨道部分上。

