

(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2009-45102

(P2009-45102A)

(43) 公開日 平成21年3月5日(2009.3.5)

(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 3 2 A	2 H 0 4 0
G 0 2 B 23/24 (2006.01)	G 0 2 B 23/24 A	4 C 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2007-211180 (P2007-211180)
 (22) 出願日 平成19年8月14日 (2007.8.14)

(71) 出願人 000113263
 H O Y A 株式会社
 東京都新宿区中落合2丁目7番5号
 (74) 代理人 100091317
 弁理士 三井 和彦
 (72) 発明者 橋山 俊之
 東京都板橋区前野町2丁目36番9号 ペ
 ンタックス株式会社内
 Fターム(参考) 2H040 DA21 DA57
 4C061 HH14 JJ06

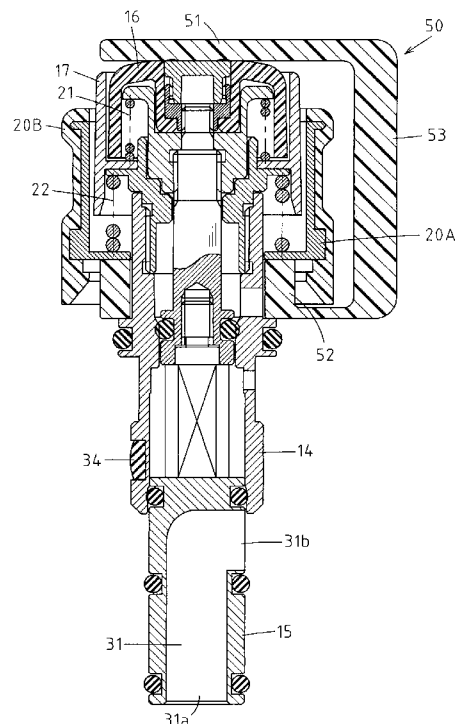
(54) 【発明の名称】 内視鏡の配管切換操作弁

(57) 【要約】

【課題】ピストンユニットがシリンダから取り外された状態では、ピストンに形成されている連通路が塞がった状態になる内視鏡の配管切換操作弁において、連通路内をスムーズに洗浄消毒することができる内視鏡の配管切換操作弁を提供すること。

【解決手段】シリンダ11から取り外された状態のピストンユニットに対して、押し込み操作ボタン16を付勢手段21の付勢力に抗して押し込んで連通路31の両端31a、31bが外面に開口する状態を保持するためのアダプタ50が着脱自在に設けられている。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

複数の配管が接続されたシリンダ内に、上記複数の配管を連通させるための連通孔が形成されたピストンが軸線方向に進退自在に配置されて、上記ピストンと、上記ピストンの突端に取り付けられた押し込み操作ボタンと、上記ピストンを上記シリンダ内から突出する方向に付勢する付勢手段とを含むピストンユニットが上記シリンダに対して着脱自在に設けられ、上記ピストンユニットが上記シリンダから取り外された状態においては、上記連通孔の少なくとも一端側が上記ピストンユニットに属する部材で塞がれた状態になる内視鏡の配管切換操作弁であって、

上記シリンダから取り外された状態の上記ピストンユニットに対して、上記押し込み操作ボタンを上記付勢手段の付勢力に抗して押し込んで上記連通孔の両端が外面に開口する状態を保持するためのアダプタが着脱自在に設けられていることを特徴とする内視鏡の配管切換操作弁。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

この発明は、内視鏡に設けられた配管の接続状態を切り換え操作するための内視鏡の配管切換操作弁に関する。

【背景技術】**【0002】**

内視鏡の配管切換操作弁においては一般に、複数の配管が接続されたシリンダ内に、複数の配管を連通させるための連通孔が形成されたピストンが軸線方向に進退自在に配置されて、そのピストンと、ピストンの突端に取り付けられた押し込み操作ボタンと、ピストンをシリンダ内から突出する方向に付勢する付勢手段とを含むピストンユニットが、シリンダに対して着脱自在に設けられている（例えば、特許文献 1）。

【特許文献 1】特開 2007 - 14439**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

内視鏡を使用後に洗浄消毒する際には、内視鏡の配管切換操作弁も、ピストンユニットをシリンダから取り外してよく洗浄消毒する必要がある。

しかし、特許文献 1 に記載された内視鏡の配管切換操作弁等においては、ピストンユニットがシリンダから取り外された状態において、ピストンに形成されている連通孔の一端側がピストンユニットに属する部材で塞がれた状態になるため、洗浄液が連通孔内を通過せずに連通孔内でよどんでしまって、連通孔内を十分に洗浄消毒することができない場合がある。

【0004】

本発明は、ピストンユニットがシリンダから取り外された状態では、ピストンに形成されている連通孔が塞がった状態になる内視鏡の配管切換操作弁において、連通孔内をスムーズに洗浄消毒することができる内視鏡の配管切換操作弁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】**【0005】**

上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡の配管切換操作弁は、複数の配管が接続されたシリンダ内に、複数の配管を連通させるための連通孔が形成されたピストンが軸線方向に進退自在に配置されて、ピストンと、ピストンの突端に取り付けられた押し込み操作ボタンと、ピストンをシリンダ内から突出する方向に付勢する付勢手段とを含むピストンユニットがシリンダに対して着脱自在に設けられ、ピストンユニットがシリンダから取り外された状態においては、連通孔の少なくとも一端側がピストンユニットに属する部材で塞がれた状態になる内視鏡の配管切換操作弁であって、シリンダから取り外された状態のピストンユニットに対して、押し込み操作ボタンを付勢手段の付勢力に抗して押し込んで

10

20

30

40

50

連通孔の両端が外面に開口する状態を保持するためのアダプタが着脱自在に設けられているものである。

【発明の効果】

【0006】

本発明によれば、シリンダから取り外されたピストンユニットにアダプタを取り付けることにより、ピストンに形成されている連通孔の両端が外面に開口する状態を保持することができるので、連通孔内に洗浄液がよどむことなく連通孔内をスムーズ且つ良好に洗浄消毒することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0007】

複数の配管が接続されたシリンダ内に、複数の配管を連通させるための連通孔が形成されたピストンが軸線方向に進退自在に配置されて、ピストンと、ピストンの突端に取り付けられた押し込み操作ボタンと、ピストンをシリンダ内から突出する方向に付勢する付勢手段とを含むピストンユニットがシリンダに対して着脱自在に設けられ、ピストンユニットがシリンダから取り外された状態においては、連通孔の少なくとも一端側がピストンユニットに属する部材で塞がれた状態になる内視鏡の配管切換操作弁であって、シリンダから取り外された状態のピストンユニットに対して、押し込み操作ボタンを付勢手段の付勢力に抗して押し込んで連通孔の両端が外面に開口する状態を保持するためのアダプタが着脱自在に設けられている。

【実施例】

【0008】

以下、図面を参照して本発明の実施例を説明する。

図3は本発明が適用された超音波内視鏡を示しており、可撓性の挿入部1の基端に操作部2が連結され、挿入部1の先端には、軸線周りに超音波信号を発受信する例えばラジアル走査の超音波プローブ3が配置されると共に、前方を光学観察するための光学観察窓4が先端面に配置されている。

【0009】

また、挿入部1の先端部分は、超音波プローブ3と被検部との間に超音波信号の伝達性の悪い空気層がないようにするために、脱気水等によって膨縮されるバルーン5が超音波プローブ3を囲む状態に取り付けられるようになっている。

【0010】

挿入部1内には、鉗子や注射具等を挿脱するための鉗子チャンネル6が全長にわたって挿通配置されていて、その先端開口であるチャンネル吸引口6aが、バルーン5の外部に位置する挿入部1の先端面に配置されている。

【0011】

鉗子挿入口6bは挿入部1と操作部2との連結部付近に配置されており、また、鉗子チャンネル6に対してその基端部付近において連通接続されたチャンネル吸引配管7が、操作部2の上半部に配置された吸引操作弁10（配管切換操作弁）に接続されている。

【0012】

挿入部1内から操作部2内には、バルーン5内に充填された脱気水を吸引するためのバルーン吸引配管8等も挿通配置されていて、バルーン吸引配管8の先端開口であるバルーン吸引口8aは挿入部1の先端においてバルーン5の内側に開口し、バルーン吸引配管8の基端は操作部2内において吸引操作弁10に接続されている。9は、吸引操作弁10と図示されていない吸引源とを連通接続する吸引元配管である。

【0013】

図4は、吸引操作弁10の待機状態を示す縦断面図であり、操作部2内に配置されたシリンダ11は、外方に向けて開口する状態に固定ナット12により操作部2に固定されている。13はシール用のリングである。なお、弾力性がある押し潰された状態に装着されるシール部材の類は、押し潰される前の状態が図示されている。

【0014】

10

20

30

40

50

有底の円筒状に形成されたシリンダ 11 は、奥寄りの半部の内径が口元寄りの半部の内径より細く形成されており、チャンネル吸引配管 7 の基端は、そのようなシリンダ 11 の底面部に開口接続されている。

【0015】

また、バルーン吸引配管 8 と吸引元配管 9 は、軸線周方向に位置をずらして、且つ吸引元配管 9 がバルーン吸引配管 8 より奥側（図 4 において下方）にある位置関係に、シリンダ 11 の口元寄りの部分の側面部に接続され、バルーン吸引配管 8 の基端開口 8b と吸引元配管 9 の接続開口 9a とが、各々シリンダ 11 の内周面に開口している。

【0016】

シリンダ 11 内に軸線方向に進退自在に嵌挿されたピストンは、シリンダ 11 に対して軸線方向に進退自在に内接する円筒状の吸引配管切換用ピストン 14 と、その吸引配管切換用ピストン 14 に対して軸線方向にスライド自在に内接する外気吸引切換用ピストン 15（請求項 1 のピストン）とが同軸に配置された構造になっていて、外気吸引切換用ピストン 15 は、全長にわたって吸引配管切換用ピストン 14 の内周より小さな外径に形成されている。

10

【0017】

そして、吸引配管切換用ピストン 14 と外気吸引切換用ピストン 15 の各々の外径は、シリンダ 11 の奥寄り半部の小径部の内周面に外気吸引切換用ピストン 15 のみが内接し、シリンダ 11 の口元寄り半部の太径部の内周面に吸引配管切換用ピストン 14 のみが内接するように形成されている。

20

【0018】

吸引配管切換用ピストン 14 と外気吸引切換用ピストン 15 の頭部は、操作部 2 の外表面に開口するシリンダ 11 の口元から突出していて、外気吸引切換用ピストン 15 の頭部には、第 1 のバネ受け部材 18 及び、連結軸 150 を介して押し込み操作ボタン 16 が取り付けられている。

【0019】

吸引配管切換用ピストン 14 の頭部部分には、フランジ管状に形成された第 2 のバネ受け部材 19 が螺合連結されており、第 1 のバネ受け部材 18 と第 2 のバネ受け部材 19 との間に装着された第 1 の圧縮コイルスプリング 21（請求項 1 の付勢手段）によって、外気吸引切換用ピストン 15 が吸引配管切換用ピストン 14 から外方に突出する方向（図 4 において上方）に付勢されている。

30

【0020】

ただし、吸引配管切換用ピストン 14 の内面の途中に形成された段部と外気吸引切換用ピストン 15 の外面の途中に形成された段部とが当接することにより、外気吸引切換用ピストン 15 は図 4 に示された状態より吸引配管切換用ピストン 14 から相対的に外方に飛び出せないように規制されている。

【0021】

また、第 1 の圧縮コイルスプリング 21 が外部から見えないようにカバーをする第 1 のカバー筒 17 が、第 1 の圧縮コイルスプリング 21 によって第 2 のバネ受け部材 19 に押し付けられた状態に取り付けられている。

40

【0022】

22 は、第 1 の圧縮コイルスプリング 21 に比べて数倍大きなバネ定数に設定されている第 2 の圧縮コイルスプリングであり、第 1 の圧縮コイルスプリング 21 と直列の関係に配置されて、第 2 のバネ受け部材 19 を外方に付勢している。

【0023】

第 2 の圧縮コイルスプリング 22 の基端側を受けるピストン止め環 20A は、吸引配管切換用ピストン 14 が所定状態以上にシリンダ 11 内から抜け出すのを阻止するストッパにもなっていて、第 2 の圧縮コイルスプリング 22 を外部から見えないようにするためのカバーの機能も有している。

【0024】

50

また、ピストン止め環 20 A に一体的にライニングされた弾力性のあるプラスチック材等からなる係止環 20 B の下端部の内爪部分が固定ナット 12 の外周鍔部に引っ掛かり係合し、それによって吸引配管切換用ピストン 14、外気吸引切換用ピストン 15 及び押し込み操作ボタン 16 等を含むユニットをシリンダ 11 に固定している。

【0025】

したがって、係止環 20 B を弾性変形させて固定ナット 12 との係合を解けば、押し込み操作ボタン 16、第 1 及び第 2 の圧縮コイルスプリング 21、22、吸引配管切換用ピストン 14 及び外気吸引切換用ピストン 15 等を含むピストンユニットを、シリンダ 11 から外方に引き出すことができる。

【0026】

また、吸引配管切換用ピストン 14 と外気吸引切換用ピストン 15 とには、V - V 断面を図示する図 5 に示されるように、外気吸引切換用ピストン 15 の外面を 180° 対称位置で平らに削ぎ落とした平面部 15 a と、その平面部 15 a を緩く挟む状態に吸引配管切換用ピストン 14 の内面に形成された平面部 14 a とが互いに向かい合う状態に配置されている。その結果、吸引配管切換用ピストン 14 と外気吸引切換用ピストン 15 も、相対的に軸線方向には移動自在であるが、軸線周りに回転することはできない。

【0027】

そのような吸引配管切換用ピストン 14 には、図 4 に示されるように、シリンダ 11 の口元寄りの部分の内周面に摺接するように吸引配管切換用ピストン 14 の外周面の中間部分に装着されたシール用の O リング 27 を挟んでその両側に、外位置側孔 28 と内位置側孔 29 とが各々側壁を貫通して形成されている。

【0028】

また、シリンダ 11 の内周面と嵌合する吸引配管切換用ピストン 14 の奥側端部付近の外周面には、バルーン吸引配管 8 の基端開口 8 b のみを単独で塞ぐようにシリンダ 11 の内周面に摺接する弾力性のあるゴム材等からなる当接栓 34 が、バルーン吸引配管 8 の基端開口 8 b に対向する位置に形成された円形の有底孔 33 内に、中央付近が少し出っ張った状態に嵌め込まれている。

【0029】

吸引配管切換用ピストン 14 の外面部分には、当接栓 34 と並んで、流体の通路となる吸引路 30 が、吸引配管切換用ピストン 14 の奥側端部付近の外面を部分的に削ぎ落として形成されている。そのような吸引路 30 は、吸引元配管 9 の接続開口 9 a に面する位置とそれに対して 180° 対称の位置とに形成されている。

【0030】

また、外気吸引切換用ピストン 15 の奥側の端部付近には、側面と奥側端面とに開口するチャンネル吸引連通孔 31 (請求項 1 の連通孔) が L 字状に形成されている。31 a は奥側開口、31 b は側面開口である。

【0031】

そして、外気吸引切換用ピストン 15 の外周面には、奥側端部付近と、チャンネル吸引連通孔 31 の側面開口 31 b を挟んでその両側位置とに各々、シリンダ 11 の内周面に摺接するシール用の O リング 35 が装着されている。連結軸 150 の基部付近にも O リング 36 が装着されている。

【0032】

また、シリンダ 11 に対して吸引配管切換用ピストン 14 が軸線周りに回転するのを規制するための回転止め用突起とそれに係合する軸線と平行な係合溝 (図示せず) が、吸引配管切換用ピストン 14 とシリンダ 11 に形成されており、吸引配管切換用ピストン 14 はシリンダ 11 に対して軸線方向には移動自在であるが、軸線周りに回転することはできない。

【0033】

このように構成された実施例の内視鏡の吸引操作弁 10 は、図 4 に示される待機状態においては、吸引配管切換用ピストン 14 と外気吸引切換用ピストン 15 が第 2 の圧縮コイ

10

20

30

40

50

ルスプリング 2 2 と第 1 の圧縮コイルスプリング 2 1 によって、各々最大限に外方に突出する状態に押し上げられている。

【 0 0 3 4 】

そして、外気が外位置側孔 2 8 を通って吸引配管切換用ピストン 1 4 内に入った後、内位置側孔 2 9 から吸引配管切換用ピストン 1 4 とシリンダ 1 1 との隙間へ出て、そこから吸引路 3 0 内を通過して吸引元配管 9 に吸引されている。チャンネル吸引配管 7 及びバルーン吸引配管 8 からの吸引は、Ｏリング 3 5 及び当接栓 3 4 によって阻止されている。

【 0 0 3 5 】

その状態から、指先で押し込み操作ボタン 1 6 を押し込み操作して、図 6 に示されるように、第 1 の圧縮コイルスプリング 2 1 が圧縮され終わった位置に押し込み操作ボタン 1 6 が達すると、押し込み操作ボタン 1 6 を操作する指に大きな抵抗が作用し、その時に、外気吸引切換用ピストン 1 5 に形成されているチャンネル吸引連通孔 3 1 の側面開口 3 1 b が吸引元配管 9 の接続開口 9 a に対向する位置に来る。

10

【 0 0 3 6 】

その結果、チャンネル吸引配管 7 と吸引元配管 9 とがシリンダ 1 1 内とチャンネル吸引連通孔 3 1 とを介して連通し、挿入部 1 の先端のチャンネル吸引口 6 a から体内の汚液等が吸引源に吸引される。

【 0 0 3 7 】

その状態においては、依然として吸引配管切換用ピストン 1 4 は移動しておらず、その状態で押し込み操作ボタン 1 6 から指を離せば元の待機状態に戻る。したがって、バルーン吸引配管 8 の基端開口 8 b を当接栓 3 4 で完全に塞いだ状態のままで、チャンネル吸引配管 7 からの吸引操作のみを行うことができる。

20

【 0 0 3 8 】

次いで、さらに指先に力を入れて押し込み操作ボタン 1 6 を押し込むと、図 7 に示されるように、第 1 の圧縮コイルスプリング 2 1 に続いて第 2 の圧縮コイルスプリング 2 2 も圧縮され、外気吸引切換用ピストン 1 5 と共に吸引配管切換用ピストン 1 4 がシリンダ 1 1 内に押し込まれた状態になる。

【 0 0 3 9 】

すると、バルーン吸引配管 8 の基端開口 8 b に対向する位置から奥側に当接栓 3 4 が移動すると同時に、チャンネル吸引連通孔 3 1 の側面開口 3 1 b が接続開口 9 a に対向する位置からシリンダ 1 1 の奥側半部内に退避して塞がれた状態になる。

30

【 0 0 4 0 】

その結果、バルーン吸引配管 8 の基端開口 8 b と吸引元配管 9 の接続開口 9 a との間のみが、シリンダ 1 1 の内周面と吸引配管切換用ピストン 1 4 の外周面との間に形成された空間 B 及び吸引路 3 0 を経由して連通した状態になるので、バルーン 5 内の脱気水等が挿入部 1 の先端のバルーン吸引口 8 a から吸引源に吸引されてバルーン 5 を縮ませることができる。

【 0 0 4 1 】

内視鏡検査が終了して洗浄消毒を行う際には、係止環 2 0 B を弾性変形させることにより、図 8 に示されるように、押し込み操作ボタン 1 6 、第 1 及び第 2 の圧縮コイルスプリング 2 1 , 2 2 、吸引配管切換用ピストン 1 4 及び外気吸引切換用ピストン 1 5 等を含むピストンユニットを、一まとめにシリンダ 1 1 から外方に引き出すことができる。

40

【 0 0 4 2 】

しかし、この状態においては、外気吸引切換用ピストン 1 5 に形成されているチャンネル吸引連通孔 3 1 の側面開口 3 1 b が吸引配管切換用ピストン 1 4 で塞がれた状態になっている。

【 0 0 4 3 】

そこで、押し込み操作ボタン 1 6 を第 1 の圧縮コイルスプリング 2 1 の付勢力に抗して押し込んでチャンネル吸引連通孔 3 1 の両端 3 1 a , 3 1 b が外面に開口する状態を保持することができるアダプタ 5 0 がピストンユニットに取り付けられる。

50

【 0 0 4 4 】

図 1 は、シリンダ 1 1 から取り外されたピストンユニットに対して着脱自在なアダプタ 5 0 がピストンユニットに取り付けられた状態を示し、図 2 はアダプタ 5 0 単体の状態を示している。

【 0 0 4 5 】

アダプタ 5 0 は、押し込み操作ボタン 1 6 の突端に外方から当接するボタン押さえ部 5 1 と、吸引配管切換用ピストン 1 4 の外周部の段差部分とピストン止め環 2 0 A の底面との間に挟み込まれる略馬蹄形状の台座部 5 2 とがつなぎ部 5 3 によって一体に連結された構成になっている。

【 0 0 4 6 】

そして、図 1 に示されるように、アダプタ 5 0 がピストンユニットに取り付けられると、吸引配管切換用ピストン 1 4 の外周部の段差部分とピストン止め環 2 0 A の底面との間にアダプタ 5 0 の台座部 5 2 が挟み込まれることにより第 2 の圧縮コイルスプリング 2 2 が一杯に圧縮された状態になると同時に、押し込み操作ボタン 1 6 が第 1 の圧縮コイルスプリング 2 1 の付勢力に抗してアダプタ 5 0 のボタン押さえ部 5 1 で押さえ付けられ、第 1 の圧縮コイルスプリング 2 1 が一杯に圧縮された状態になる。

【 0 0 4 7 】

その結果、外気吸引切換用ピストン 1 5 が吸引配管切換用ピストン 1 4 に対して奥側（図 1 において下方）に押し出された状態になって、吸引配管切換用ピストン 1 4 で蓋をされていたチャンネル吸引連通孔 3 1 の側面開口 3 1 b が外面に露出し、チャンネル吸引連通孔 3 1 の両端 3 1 a , 3 1 b が外面に開口する状態になって、その状態がアダプタ 5 0 により保持される。

【 0 0 4 8 】

したがって、その状態で洗浄消毒を行えば、洗浄液がよどむことなくチャンネル吸引連通孔 3 1 内を通過し、チャンネル吸引連通孔 3 1 内をピストンユニット全体と共にスムーズ且つ良好に洗浄消毒することができ、洗浄消毒終了後はアダプタ 5 0 をピストンユニットから取り外して元の状態に戻すことができる。

【 0 0 4 9 】

なお、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、例えば、第 1 の圧縮コイルスプリング 2 1 さえ圧縮させればチャンネル吸引連通孔 3 1 の側面開口 3 1 b が露出するので、アダプタ 5 0 は、少なくとも第 1 の圧縮コイルスプリング 2 1 の付勢力に抗して押し込み操作ボタン 1 6 を一杯に押し込んだ状態にできるようになっていればよい。

【 0 0 5 0 】

また、本発明を超音波内視鏡以外の一般の内視鏡に適用してもよく、送気送水操作弁その他の各種操作弁に適用することもできる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 5 1 】

【 図 1 】 本発明の実施例の内視鏡の配管切換操作弁においてシリンダから取り外されたピストンユニットにアダプタが取り付けられた状態の縦断面である。

【 図 2 】 本発明の実施例の内視鏡の配管切換操作弁のアダプタの単体の斜視図である。

【 図 3 】 本発明の実施例の超音波内視鏡の全体構成を示す側面図である。

【 図 4 】 本発明の実施例の内視鏡の配管切換操作弁における待機状態の縦断面図である。

【 図 5 】 本発明の実施例の内視鏡の配管切換操作弁の図 4 における V - V 断面図である。

【 図 6 】 本発明の実施例の内視鏡の配管切換操作弁においてチャンネル吸引配管から吸引される状態の縦断面図である。

【 図 7 】 本発明の実施例の内視鏡の配管切換操作弁においてバルーン吸引配管から吸引される状態の縦断面図である。

【 図 8 】 本発明の実施例の内視鏡の配管切換操作弁のシリンダから取り外されたピストンユニットの側面一部断面図である。

【 符号の説明 】

10

20

30

40

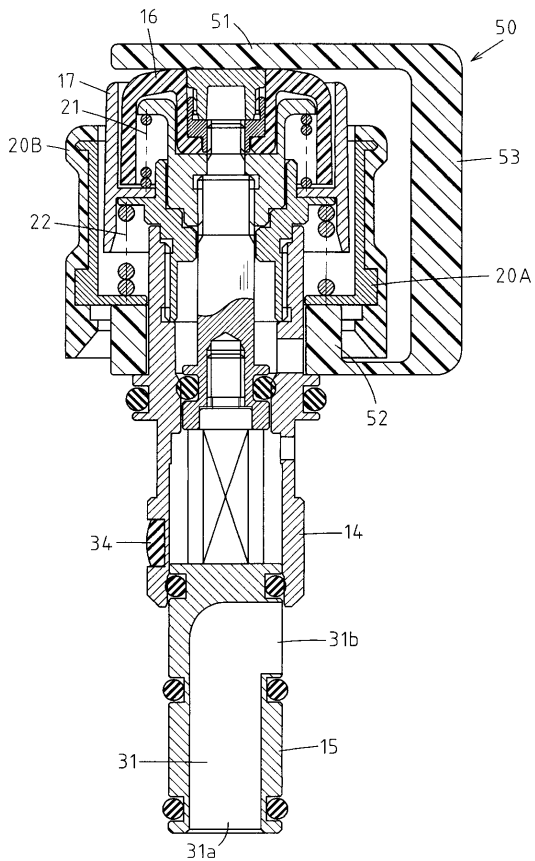
50

【 0 0 5 2 】

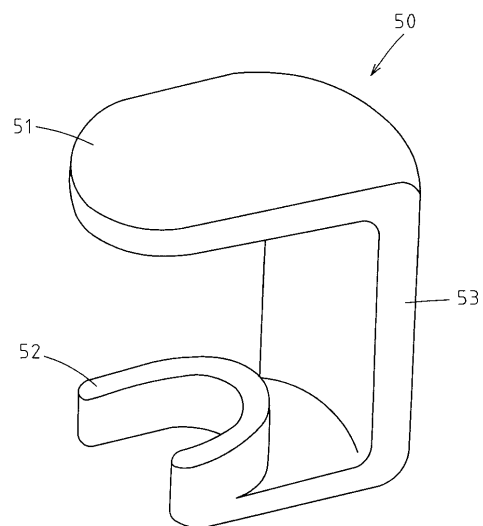
- 7 チャンネル吸引配管（配管）
- 8 バルーン吸引配管（配管）
- 9 吸引元配管（配管）
- 10 吸引操作弁（配管切換操作弁）
- 11 シリンダ
- 15 外気吸引切換用ピストン（ピストン）
- 16 押し込み操作ボタン
- 21 第1の圧縮コイルスプリング（付勢手段）
- 31 チャンネル吸引連通孔（連通孔）
- 31 a 奥側開口
- 31 b 側面開口
- 50 アダプタ

10

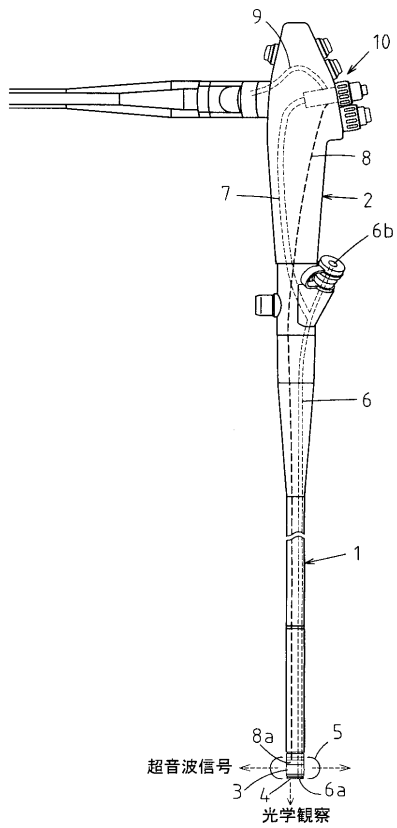
【 図 1 】



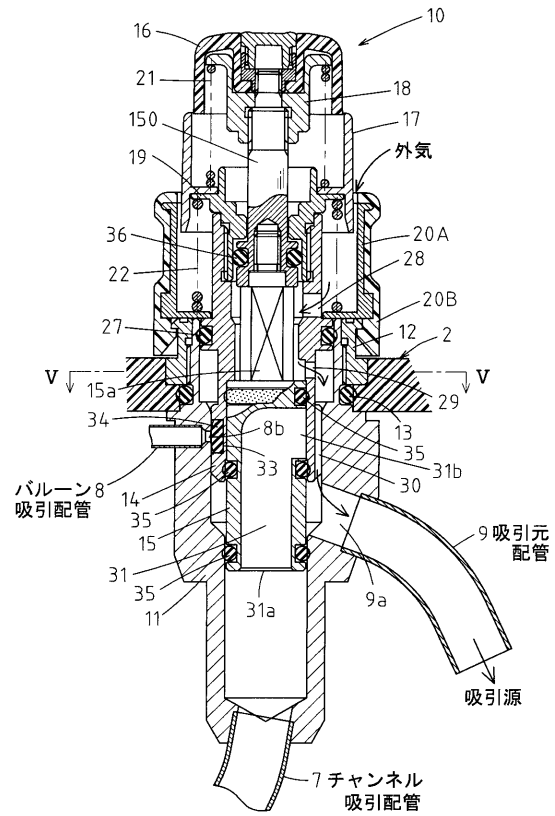
【 図 2 】



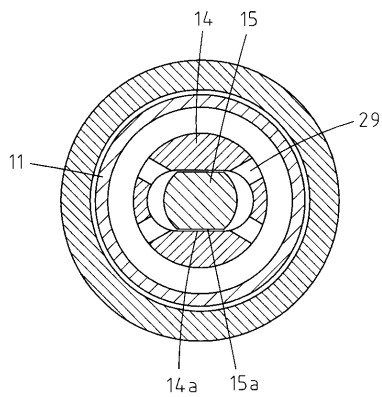
【図 3】



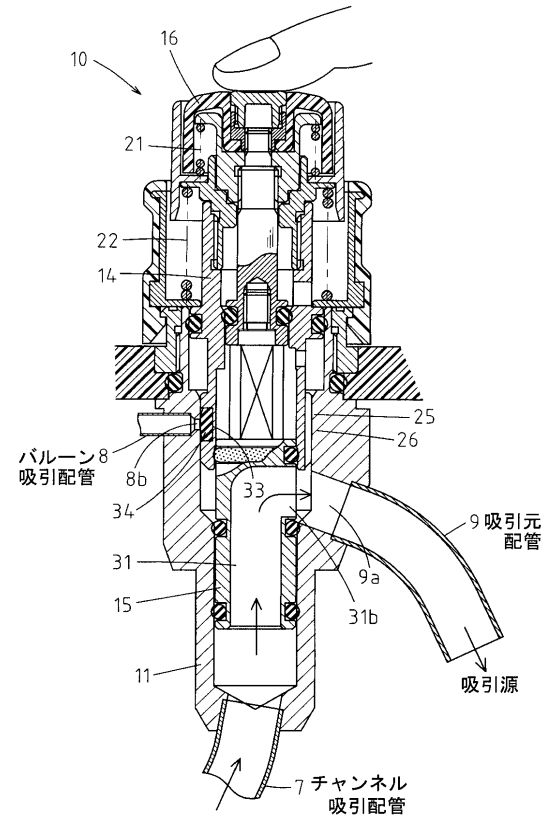
【図 4】



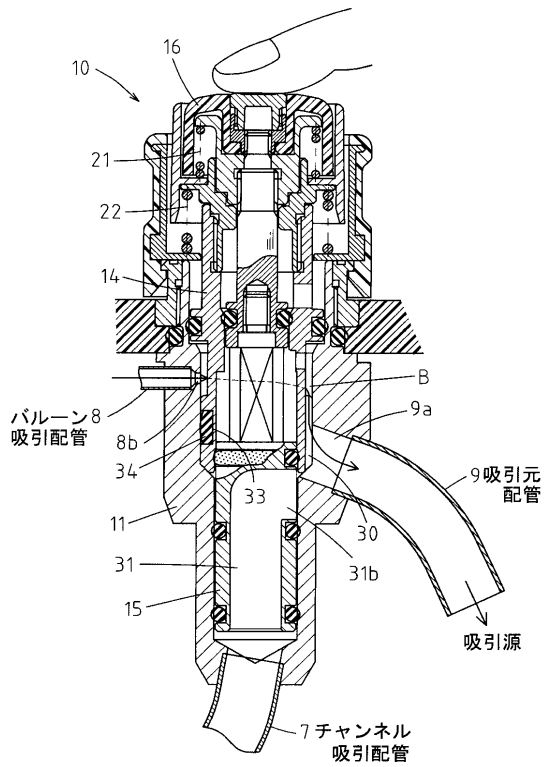
【図 5】



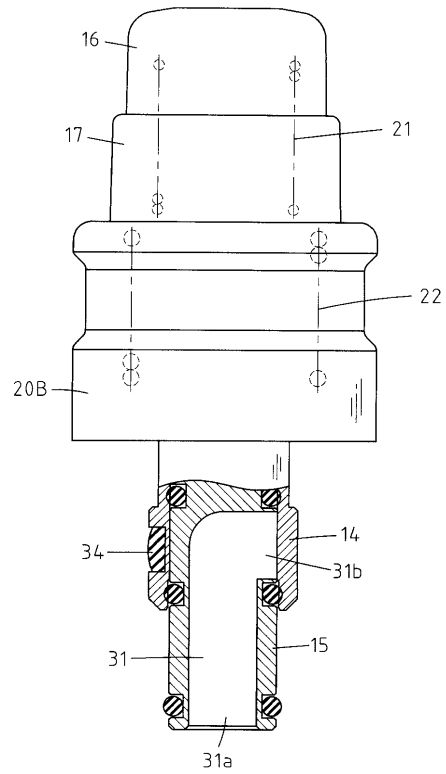
【図 6】



【図 7】



【図 8】



专利名称(译)	内窥镜管道切换操作阀		
公开(公告)号	JP2009045102A	公开(公告)日	2009-03-05
申请号	JP2007211180	申请日	2007-08-14
[标]申请(专利权)人(译)	保谷股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	HOYA株式会社		
[标]发明人	橋山俊之		
发明人	橋山 俊之		
IPC分类号	A61B1/00 G02B23/24		
FI分类号	A61B1/00.332.A G02B23/24.A A61B1/015.511 A61B1/015.512		
F-TERM分类号	2H040/DA21 2H040/DA57 4C061/HH14 4C061/JJ06 4C161/HH14 4C161/JJ06		
代理人(译)	三井和彦		
其他公开文献	JP4953975B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：在将内窥镜的管道切换操作阀从气缸上拆下时，堵塞形成在活塞上的连通孔的内窥镜的配管操作阀中的连通孔的内部进行顺畅的清洗和消毒。 提供一种用于内窥镜的管道切换操作阀。 解决方案：一种状态，通过相对于从气缸11上拆下的活塞单元，通过向偏置装置21的偏置力推动推动操作按钮16来推动连通孔31的两端31a，31b向外表面敞开。 用于保持的适配器50可拆卸地安装。 [选型图]图1

