

(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2009-183389

(P2009-183389A)

(43) 公開日 平成21年8月20日(2009.8.20)

(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 4 B	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 4 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2008-24907 (P2008-24907)
 (22) 出願日 平成20年2月5日 (2008.2.5)

(71) 出願人 000005430
 フジノン株式会社
 埼玉県さいたま市北区植竹町 1 丁目 3 2 4
 番地
 (74) 代理人 100089749
 弁理士 影井 俊次
 (74) 代理人 100148817
 弁理士 影井 慶大
 (72) 発明者 山根 健二
 埼玉県さいたま市北区植竹町 1 丁目 3 2 4
 番地 フジノン株式会社内
 F ターム (参考) 2H040 BA00 DA01 DA12 DA21 EA01
 4C061 DD03 HH23 JJ06

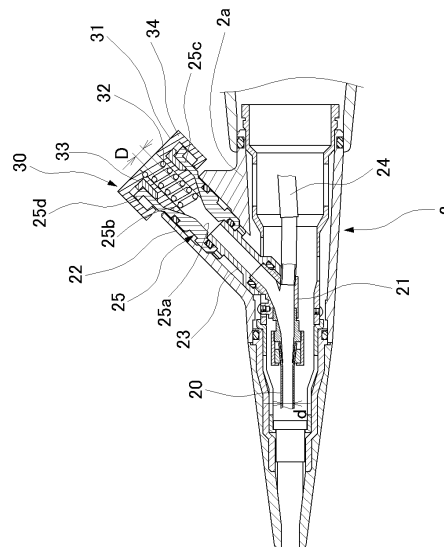
(54) 【発明の名称】 内視鏡の鉗子栓

(57) 【要約】

【課題】 通路開放状態では、確実に所定の開口径が得られて、大型の処置具を挿通でき、通路を閉鎖する際には、確実に密閉させるようにする。

【解決手段】 処置具導入部 2 2 の口金 2 5 に鉗子栓 3 0 が装着されており、この鉗子栓 3 0 は口金 2 5 に固定したリング状楔 3 3 と、拡張筒 3 1 及びコイル 3 2 とからなり、拡張筒 3 1 の外周面には膨出部 3 1 c が形成され、拡張筒 3 1 とリング状楔 3 3 とは摺動可能となっており、拡張筒 3 1 を拡張させると、コイル 3 2 の内部に処置具通路 3 5 が形成され、リング状楔 3 3 が拡張筒 3 1 の膨出部 3 1 c と当接させて、この拡張筒 3 1 を縮径させると、その弾性シース 3 2 b が部分的にオーバーラップして、上下のピッチ間隔がなくなり、弾性体 3 2 b が上下から圧縮されて、内向きに突出することになる結果、コイル 3 2 の内部に形成されていた処置具通路 3 5 が閉鎖される。

【選択図】 図 3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

内視鏡の本体操作部に設けられ、一端が外部に開放され、他端が処置具挿通チャンネルに接続した通路を外部に開放させた処置具導入部に装着され、この通路を閉鎖状態と開放状態とに切り換えるための鉗子栓において、

弾性部材からなり、前記処置具導入部に挿入される処置具通路が形成されて、外周面に半径方向の膨出部を有する拡張部材と、

前記拡張部材の内部に装着された弾性材からなるコイルと、

前記拡張部材の外周側に配設され、前記拡張部材との間で相対移動可能な硬質リングから構成した作動リングとを備え、

前記作動リングを前記膨出部の外面に当接させると、前記拡張部材の前記処置具通路及び前記コイルが縮径されて、このコイルが連続して部分的にオーバーラップすることにより前記処置具通路を密閉し、前記作動リングを前記膨出部から離間させると、前記コイルが拡張して、前記処置具通路を形成するように構成したことを特徴とする内視鏡の鉗子栓。

10

【請求項 2】

前記拡張部材は円筒形状の部材から構成し、前記処置具導入部の軸線方向に移動可能となし、前記作動リングはこの処置具導入部に固定的に保持する構成としたことを特徴とする請求項 1 記載の内視鏡の鉗子栓。

【請求項 3】

前記拡張部材は内周面が円筒形状となり、外周面の前記膨出部には厚みが連続的に変化するテーパ面からなる移行部が連設され、この移行部から所定の長さの小径部を有するものとなし、また前記作動リングは、前記拡張部材の前記小径部の外径より大きい内径を有する円筒形状部に、前記テーパ面部の傾斜角と一致するように拡張するテーパ面部とから構成され、この作動リングは、その円筒形状部が前記拡張部材の前記膨出部の外周部当接する位置に配置することによって、この膨出部の内径を縮径させる構成としたことを特徴とする請求項 1 記載の内視鏡の鉗子栓。

20

【請求項 4】

前記コイルは、ばね性金属線材の外周部に柔軟性を有する弾性シースを設けたもので構成され、このコイルは前記拡張部材の前記処置具通路の入口側に固定して設ける構成としたことを特徴とする請求項 1 記載の内視鏡の鉗子栓。

30

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、内視鏡の本体操作部に設けた処置具導入部に装着されて、この処置具導入部を開閉させる鉗子栓に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

内視鏡には処置具挿通チャンネルが設けられており、この処置具挿通チャンネル内に鉗子その他の処置具を挿通させることによって、細胞採取、組織の切開、止血等の処置を行うことができる構成となっている。このために、処置具挿通チャンネルは、挿入部の先端に開口させた処置具導出口を有し、この処置具導出口に可撓性を有する処置具挿通チューブが接続して設けられる。処置具挿通チューブは本体操作部の内部にまで延在されており、この本体操作部に設けた処置具導入部に他端が接続されている。処置具挿通チャンネルには処置具が挿通される他、体内からの吸引を行う吸引通路としても使用される。従って、本体操作部において、処置具導入部の前方位位置に分岐部が設けられ、処置具挿通チューブは、この分岐部で処置具導入部に通じる通路と、吸引通路とに分岐している。

40

【0003】

吸引通路は本体操作部からユニバーサルコード内に延在されており、このユニバーサルコードに設けられ、光源装置等に着脱可能に接続されるコネクタの位置で、吸引源装置に

50

接続した負圧配管が着脱可能に接続されている。また、本体操作部には吸引バルブが設けられており、吸引通路はこの吸引バルブに接続されている。従って、本体操作部を把持する手の指で吸引バルブを操作することによって、吸引操作が行われる。

【 0 0 0 4 】

処置具導入部は、処置具が導入されるので、大気に開放されている。処置具挿通チャンネルを吸引通路として機能させるために、処置具導入部には栓部材が装着されて、大気と連通・遮断できるようにしている。ただし、処置具を導入させる度毎に栓部材を着脱するのではなく、この栓部材を装着したままで通路を開閉できるようにする。このように、通路の開閉が可能な栓部材の代表的なものとしては、特許文献 1 に示されているように、栓部材を弾性部材で形成して、処置具挿入部を覆う天蓋部にスリットを形成する構成としたものが広く用いられている。このスリットの両側の壁面を相互に密着可能となし、処置具を挿通しないときには、スリットを構成する両側の壁面が密着して通路を閉鎖する。一方、処置具を挿通する際には、このスリットを左右に押し開くことにより栓部材を通過させることができるようになる。

10

【 0 0 0 5 】

また、他のタイプの鉗子栓としては、処置具導入部の先端側に拡張する段差部を設けて、この段差部に処置具を挿通できる内径を有する弾性リングを装着し、この弾性リングを押動部材によって上下から押し潰すことによって、通路を閉鎖するように構成したものが特許文献 2 に示されている。

20

【特許文献 1】特開 2 0 0 5 - 1 9 8 8 3 4 号公報

【特許文献 2】実開昭 5 5 - 7 0 1 0 8 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 6 】

前述した特許文献 1 に示されている鉗子栓は、全く処置具を挿通させないときには、完全な密閉性が保たれているが、一度処置具を挿通させると、スリットの部位に広がり癖が付くおそれがあり、特に長い時間にわたって処置具を挿通させた状態に保持したり、繰り返し処置具を挿脱したりすると、スリットの密閉性が低下して、その後に吸引を行う際には、スリットの部位から吸引された体液等が漏出するおそれがあり、また不完全な密閉により、吸引時にこのスリットから外気が吸い込まれて、吸引力が低下するという問題が生じることになる。しかも、スリットの長さは制約されることから、挿通可能な処置具の外径が制限を受けるという問題点もある。

30

【 0 0 0 7 】

一方、特許文献 2 のように、弾性リングを上下から押し潰しただけでは、この弾性リングの内径部分を完全に閉鎖するのは極めて困難であり、やはり密閉不良が生じることになる。また、密閉性を向上させるには、弾性リングの内径を小さくする必要があり、そうすると挿通可能な処置具の外径が制約されることになる。

【 0 0 0 8 】

本発明は以上の点に鑑みてなされたものであって、その目的とするところは、通路開放状態では、確実に所定の開口径が得られて、大型の処置具を挿通でき、通路を閉鎖する際には、確実に密閉させることができる鉗子栓を提供することにある。

40

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 9 】

前述した目的を達成するために、本発明は、内視鏡の本体操作部に設けられ、一端が外部に開放され、他端が処置具挿通チャンネルに接続した通路を外部に開放させた処置具導入部に装着され、この通路を閉鎖状態と開放状態とに切り換えるための鉗子栓であって、弾性部材からなり、前記処置具導入部に挿入される処置具通路が形成されて、外周面に半径方向の膨出部を有する拡張部材と、前記拡張部材の内部に装着された弾性材からなるコイルと、前記拡張部材の外周側に配設され、前記拡張部材との間で相対移動可能な硬質リングから構成した作動リングとを備え、前記作動リングを前記膨出部の外面に当接させる

50

と、前記拡縮部材の前記処置具通路及び前記コイルが縮径されて、このコイルが連続して部分的にオーバーラップすることにより前記処置具通路を密閉し、前記作動リングを前記膨出部から離間させると、前記コイルが拡径して、前記処置具通路を形成するように構成したことをその特徴とするものである。

【0010】

処置具導入部の内部には、外周側から作動リング、拡縮部材及びコイルの順に装着される。作動リングは硬質部材からなり、拡縮部材及びコイルはゴム等からなるエラストマで形成した弾性部材から構成される。特に、拡縮部材は高い伸縮性を有するものから構成するのが望ましい。そして、拡縮部材または作動リングの一方が他方に対して摺動可能な構成、つまり一方が他方に対して摺動しながら相対移動するように構成されている。拡縮部材は概略円筒形状とするか、または一端側から途中位置まで複数個所において、軸線方向に向けたすり割りを設けるようにしても良い。すり割りを設ける場合には、拡縮部材が縮径されたときに、このすり割りの部位における壁面が密着するようにすり割りの幅を設定する。

10

【0011】

拡縮部材の外周面に設けられる膨出部は、その内部に設けたコイルを圧縮する領域を形成するためのものであり、縮径させたときに、コイルが部分的にオーバーラップするのに必要な軸線方向の長さを持たせる。この膨出部には厚みが連続的に変化するテーパ面を有する移行部を連設し、さらにこの移行部から所定の長さ分は小径部とするのが望ましい。このように、移行部を設けるのは、拡縮部材と作動リングとの一方が移動する際に、作動リングを膨出部と当接する位置に円滑に移行させるためである。また、作動リングは軸線方向において円筒形状部とテーパ面部とを有する構成とすることができる。ただし、拡縮部材または作動リングのいずれか一方がテーパ面を有するものであれば、他方側にはテーパ面を設けなくても良い。いずれにしろ、作動リングは拡縮部材と処置具導入部の内壁との間に挿入されて、拡縮部材を縮径させるための円環状の楔部材として機能するものである。

20

【0012】

コイルは弾性部材から構成され、その直径はある程度の大きさを持たせている。拡縮部材が縮径されると、コイルは絞り込まれるように変形する。その結果、内径が小さくなって、前後のピッチ部分の一部がオーバーラップすることになる結果、拡縮部材の内部が密閉される。ここで、コイルが縮径されると、軸線方向に伸長するように変形する。コイルは拡縮部材に固定するが、この軸線方向の動きを許容するために、固定は一端側のみとする。具体的には、処置具導入部における処置具が挿入される入口側に固定するようになり、他端は非固定状態とする。縮径したコイルは、拡縮部材が拡径されたときに、これに伴ってコイルも拡径するように変形して、内部に通路を形成させる。このために、コイルは弾性復元力を有するものとする必要があり、全体をゴム等の弾性部材で形成することもできるが、芯材として、ばね性を有する金属線材で構成し、このばね性金属線材を柔軟性のある部材からなる弾性シースで覆うようにすることができる。

30

【発明の効果】

【0013】

通路を開放した状態では、確実に所定の開口径が得られて、大型の処置具を挿通でき、通路を閉鎖すると、確実に密閉させることができ、処置具挿通チャンネルを吸引通路として機能させる際には、逆流防止機能を発揮するのはもとより、処置具導出口に高い吸引力を発揮させることができる。

40

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

以下、図面に基づいて本発明の実施の形態について説明する。まず、図1に内視鏡の全体構成を示す。1は内視鏡であって、内視鏡1は、本体操作部2、挿入部3及びユニバーサルコード4から大略構成される。挿入部3は、本体操作部2への連結部から大半の長さ部分が軟性部3aで、この軟性部3aには湾曲部3bが、湾曲部3bには先端硬質部3

50

c が連結されている。先端硬質部 3 c には、図 2 に示したように、照明窓 1 0 , 1 0 と、両照明窓 1 0 , 1 0 間の観察窓 1 1 とが設けられており、また鉗子等の処置具を導出するための処置具導出口 1 2 が開口している。さらに、図中において、1 3 は観察窓 1 1 が汚損されたときに、この汚れを除去するための洗浄用流体を噴射するための洗浄ノズルである。

【 0 0 1 5 】

図 3 から明らかなように、先端が処置具導出口 1 2 に接続されている処置具挿通チャンネル 2 0 は本体操作部 2 内にまで延在されており、この処置具挿通チャンネル 2 0 は通路分岐部材 2 1 に接続されている。この通路分岐部材 2 1 には、本体操作部 2 のケーシング 2 a に設けた処置具導入部 2 2 に向けて延在した処置具導入路 2 3 が接続され、また吸引通路 2 4 が接続されている。処置具導入部 2 2 には口金 2 5 が装着されており、この口金 2 5 の端部は処置具導入路 2 3 に連結して設けられており、この口金 2 5 から処置具導入路 2 3 を通り、通路分岐部材 2 1 は処置具導入路 2 3 に螺挿されている。従って、口金 2 5 内に処置具を挿入すると、この処置具は処置具導入路 2 3 から通路分岐部材 2 1 を通り、処置具挿通チャンネル 2 0 内に導かれて、挿入部 3 の先端硬質部 3 c に設けた処置具導出口 1 2 から導出させることになる。

10

【 0 0 1 6 】

一方、吸引通路 2 4 は、本体操作部 2 からユニバーサルコード 4 内に延在されており、このユニバーサルコード 4 のコネクタ部（図示せず）に設けた接続口として開口しており、この接続口に吸引源からの配管が着脱可能に接続される。そして、本体操作部 2 の内部であって、吸引通路 2 4 の途中位置には吸引バルブ 1 4 が装着されている。この吸引バルブ 1 4 は本体操作部 2 を把持する手の指で操作可能なものであって、常時においては、吸引通路 2 4 の処置具挿通チャンネル 2 0 への連結側を吸引源側から遮断した状態に保持されて、吸引源側は大気と連通させている。そして、吸引バルブ 1 4 を押し込むと、吸引通路 2 4 における吸引源側が処置具挿通チャンネル 2 0 側と連通して、処置具導出口 1 2 に負圧吸引力が作用することになる。

20

【 0 0 1 7 】

ここで、体腔内は大気圧より高い圧力状態となっているから、体内から処置具挿通チャンネル 2 0 内に体液等が逆流しないように保持し、また吸引バルブ 1 4 を操作したときには、処置具導出口 1 2 に確実に負圧吸引力を作用させ、かつ処置具挿通チャンネル 2 0 を流れる吸引物が処置具導入部 2 2 側に逆流するのを防止するために、処置具導入部 2 2 に装着した口金 2 5 には鉗子栓 3 0 が設けられている。ここで、口金 2 5 は、処置具導入路 2 3 への連結側は、この処置具導入路 2 3 とほぼ同じ内径となった細径部 2 5 a で、途中から連続的に拡張する拡張部 2 5 b となり、大気への開口側における所定の長さ分は大径部 2 5 c となっており、鉗子栓 3 0 はこの大径部 2 5 c から拡張部 2 5 b の途中までの位置に挿入されている。

30

【 0 0 1 8 】

図 4 及び図 5 から明らかなように、鉗子栓 3 0 は、拡張部材としての拡張筒 3 1 とコイル 3 2 とを備え、口金 2 5 には拡張筒 3 1 を拡張駆動するための作動リングとして、リング状楔 3 3 が設けられている。拡張筒 3 1 は伸縮性を有するゴムその他のエラストマから構成され、内周面は概略円筒形状となった概略円筒状の部材である。拡張筒 3 1 の外周面は一端側、つまり外部に突出する側が小径部 3 1 a で、この小径部 3 1 a の途中位置からはテーパ状に拡張する移行部 3 1 b が連設されており、最大径となった部位から所定の長さ分は最大径となった均等な外径の膨出部 3 1 c を構成している。さらに、この膨出部 3 1 c より他端側は、口金 2 5 の拡張部 2 5 b に倣うテーパ面 3 1 d となっている。

40

【 0 0 1 9 】

拡張筒 3 1 とリング状楔 3 3 とは、軸線方向に向けて相対移動可能となっており、本実施の形態においては、拡張筒 3 1 が移動可能に構成している。この拡張筒 3 1 を手動操作で移動させるために、その小径部 3 1 a には操作つまみ 3 4 が形成されている。一方、リング状楔 3 3 は口金 2 5 に圧入等により固定して設けられており、口金 2 5 の内面とリン

50

グ状楔 3 3 の外面との間は気密状態に保持されている。そして、リング状楔 3 3 の内周面は所定の長さ分が円筒形状部 3 3 a となっており、口金 2 5 への挿入側の端部近傍の部位は拡張筒 3 1 の移行部 3 1 b のテーパ面とほぼ一致するように拡張するテーパ面部 3 3 b が形成されている。

【 0 0 2 0 】

コイル 3 2 は弾性部材から構成される。このコイル 3 2 は、好ましくは、芯材として金属線からなるばね性金属線材 3 2 a と、このばね性金属線材 3 2 a に被着させたゴム等のエラストマからなる弾性シース 3 2 b とからなり、断面が円形となったコード状の部材を粗巻き螺旋形状に巻回したもので構成されている。コイル 3 2 は拡張筒 3 1 の入口部近傍位置に固着されており、他端は自由状態となっている。

10

【 0 0 2 1 】

図 4 に示したように、拡張筒 3 1 に外力が作用されないときには、コイル 3 2 は所定の内径を有する状態に保持されて、このコイル 3 2 の内部に処置具を通過させる処置具通路 3 5 が形成される。一方、拡張筒 3 1 を縮径させると、コイル 3 2 が絞り込まれるようにして縮径され、かつ処置具導入路 2 3 側に向けて伸長する。そして、コイル 3 2 が最縮径状態になると、図 5 に示したように、弾性シース 3 2 b の部位が部分的にオーバーラップすることになる。これによって、コイル 3 2 の上下のピッチ間隔が存在しなくなり、かつ弾性体 3 2 b が上下から圧縮されて、内向きに突出することになる。その結果、円周方向にも隙間がない状態になるようになり、コイル 3 2 の内部に形成されていた処置具通路 3 5 が閉鎖される。従って、コイル 3 2 の線径及びピッチを適切に設定することによって、拡張筒 3 1 が最縮径状態となったときに、この拡張筒 3 1 の内部がコイル 3 2 により密閉されることになる。

20

【 0 0 2 2 】

リング状楔 3 3 は拡張筒 3 1 の内径を縮小させたり、拡大させたりするためのものであって、拡張筒 3 1 は口金 2 5 に固定して設けたリング状楔 3 3 に対して軸線方向に向けて移動可能となっている。拡張筒 3 1 が口金 2 5 内に押し込まれていると、図 4 に示したように、処置具通路 3 5 が形成され、処置具導入部 2 2 の開放状態となる。この状態から、操作つまみ 3 4 を処置具導入部 2 2 から引き出すように操作すると、口金 2 5 に設けたリング状楔 3 3 が拡張筒 3 1 の膨出部 3 1 c に乗り上げて、図 5 に示したように、処置具通路 3 5 が閉鎖状態になる。

30

【 0 0 2 3 】

以上のように構成することによって、処置具を挿通させる際には、この処置具通路 3 5 が形成され、また処置具挿通チャンネル 2 0 を吸引用の通路の一部として構成する場合には、処置具通路 3 5 が閉鎖され、かつ口金 2 5 とリング状楔 3 3 との間、リング状楔 3 3 と拡張筒 3 1 との間、さらに拡張筒 3 1 とコイル 3 2 との間が気密状態に保持され、処置具導入部 2 2 の内部を確実に密閉状態にすることができる。即ち、処置具の挿通経路を確保するには、拡張筒 3 1 を口金 2 5 内に押し込むように操作する。その結果、リング状楔 3 3 の円筒形状部 3 3 a の内面が小径部 3 1 a と対面し、先端のテーパ面部 3 3 b が移行部 3 1 b と対面する。従って、拡張筒 3 1 には圧縮力が作用しないので、コイル 3 2 にも外力が作用することがなく、処置具通路 3 5 が形成された状態となる。ここで、図 3 に示したように、コイル 3 2 の内径を D としたときに、この内径 D を処置具挿通チャンネル 2 0 の内径 d とほぼ同じか、それより大きい寸法としておくことによって、この内視鏡 1 に用いられる最大径の処置具も処置具通路 3 5 を通過できるようになる。しかも、コイル 3 2 の内部を開放状態とすることによって、処置具の挿通時には格別の抵抗が生じることはない。従って、軟性チューブのように、腰の弱い処置具であっても、円滑に、しかも変形させることなく挿通することができる。

40

【 0 0 2 4 】

一方、処置具挿通チャンネル 2 0 を吸引用の通路として使用する場合には、処置具導入部 2 2 の部位は密閉状態にしなければならない。このためには、口金 2 5 に装着した鉗子栓 3 0 を構成する拡張筒 3 1 をこの口金 2 5 から引き上げるように変位させる。これによ

50

って、リング状楔 3 3 のテーパ面部 3 3 b は拡張筒 3 1 の移行部 3 1 b から膨出部 3 1 c に乗り上げるようになり、さらに拡張筒 3 1 が引き上げられると、リング状楔 3 3 の円筒形状部 3 3 a が拡張筒 3 1 の膨出部 3 1 c と当接することになって、拡張筒 3 1 は内方に圧縮されるようになる。その結果、拡張筒 3 1 の内径が縮径されることになり、これに伴ってコイル 3 2 が縮径されながら伸長する。従って、コイル 3 2 は絞り込まれて、このコイル 3 2 が軸線方向において、複数個所で、つまり膨出部 3 1 c を設けた領域において、部分的にオーバーラップして、上下の部位が密着してピッチ間隔がなくなり、かつ弾性体 3 2 b が上下から圧縮されて、円周方向に隙間がない状態となる。そして、拡張筒 3 1 が圧縮されるので、リング状楔 3 3 と拡張筒 3 1 との間、拡張筒 3 1 とコイル 3 2 との間及びコイル 3 2 の内径部分が密閉され、全体として処置具導入部 2 2 が閉鎖されることになる。

10

【0025】

これによって、処置具導入部 2 2 の密閉性が高くなり、処置具挿通チャンネル 2 0 は、挿入部 3 の先端に設けた処置具導出口 1 2 を除き、完全に密閉された状態となるので、吸引操作を行う際に、この処置具導入部 2 2 からの逆流を防止するだけでなく、負圧吸引力の低下を防止することができる。従って、処置具挿通チャンネル 2 0 の先端における処置具導出口 1 2 における吸引能力を高めることができる。

【0026】

また、体腔内の圧力は大気圧より高い状態となっているので、処置具を挿通させる時にだけ処置具導入部 2 2 を開放状態とし、それ以外では拡張筒 3 1 を押し込んだ閉鎖状態とするのが望ましい。そして、コイル 3 2 にはばね状金属線材 3 2 a を有しているので、この閉鎖状態にある拡張筒 3 1 を押し込んで、開放状態としたときには、ばね状金属線材 3 2 a の弾性復元力によって、コイル 3 2 は確実に拡張して、処置具を挿通させるための通路が確保される。

20

【0027】

さらに、鉗子栓 3 0 は症例毎に廃棄し、新たな鉗子栓 3 0 を装着することになる。この鉗子栓 3 0 のうち、拡張筒 3 1 と、この拡張筒 3 1 の内部に固定して設けたコイル 3 2 を処置具導入部 2 2 の口金 2 5 から脱着して、新たな拡張筒 3 1 及びコイル 3 2 を口金 2 5 に装着する。ここで、口金 2 5 の端部にはフランジ部 2 5 d が設けられており、また拡張筒 3 1 の操作つまみ 3 4 には、この口金 2 5 のフランジ部 2 5 d への回り込み部 3 4 a が設けられて、この回り込み部 3 4 a をフランジ部 2 5 d に抱持させるようにして組み付けられている。しかも、拡張筒 3 1 は柔軟性を有する部材で構成されている。従って、拡張筒 3 1 は口金 2 5 の部位に容易に着脱できることになり、鉗子栓 3 0 の必要な部分の交換作業を円滑に行うことができる。

30

【図面の簡単な説明】

【0028】

【図 1】本発明の鉗子栓が装着されている内視鏡の全体構成図である。

【図 2】図 1 の内視鏡における挿入部の先端面を示す正面図である。

【図 3】図 1 の内視鏡の本体操作部の要部断面図であって、処置具挿通チャンネル及び吸引通路以外を省略して示す図である。

40

【図 4】図 3 の本体操作部における処置具導入部に鉗子栓を装着した状態の要部断面図であって、通路開放状態を示す図である。

【図 5】図 3 の本体操作部における処置具導入部に鉗子栓を装着した状態の要部断面図であって、通路閉鎖状態を示す図である。

【符号の説明】

【0029】

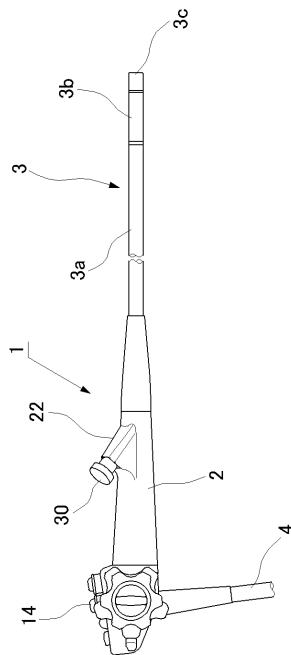
1	内視鏡	2	本体操作部
3	挿入部	3 c	先端硬質部
1 2	処置具導出口	2 0	処置具挿通チャンネル
2 1	通路分岐部材	2 2	処置具導入部

50

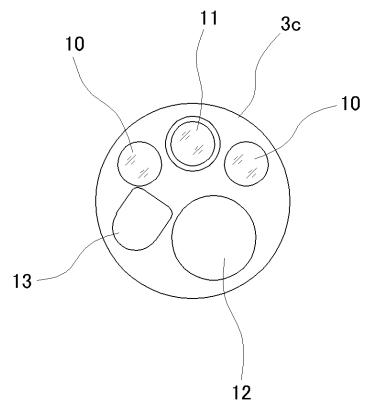
2 3 処置具導入路
2 5 口金
3 1 拡張筒
3 1 b 移行部
3 2 コイル
3 2 b 弾性シース
3 3 a 円筒形状部
3 4 操作つまみ

2 4 吸引通路
3 0 鉗子栓
3 1 a 小径部
3 1 c 膨出部
3 2 a ばね性金属線材
3 3 リング状楔
3 3 b テーパ面部
3 5 処置具通路

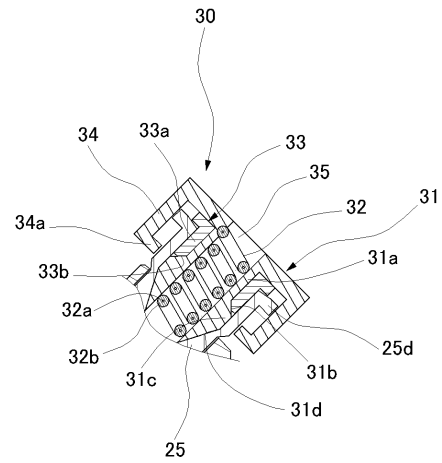
【図 1】



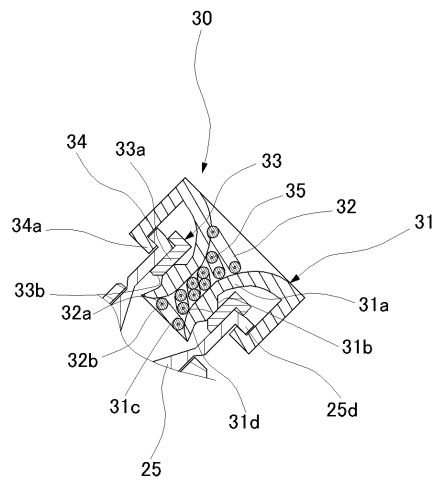
【図 2】



【 図 4 】



【 図 5 】



专利名称(译)	内窥镜钳插头		
公开(公告)号	JP2009183389A	公开(公告)日	2009-08-20
申请号	JP2008024907	申请日	2008-02-05
[标]申请(专利权)人(译)	富士写真光机株式会社		
申请(专利权)人(译)	富士公司		
[标]发明人	山根健二		
发明人	山根 健二		
IPC分类号	A61B1/00 G02B23/24		
FI分类号	A61B1/00.334.B G02B23/24.A A61B1/018.512		
F-TERM分类号	2H040/BA00 2H040/DA01 2H040/DA12 2H040/DA21 2H040/EA01 4C061/DD03 4C061/HH23 4C061/JJ06 4C161/DD03 4C161/HH23 4C161/JJ06		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：确保在通道的打开状态下获得预定的开口直径，以便可以在其中插入较大的处理工具，并在关闭通道时可靠地关闭通道。钳子塞子（30）安装在处置器械导入部（22）的吸嘴（25）上，钳子塞子（30）包括固定在吸嘴（25）上的环形楔（33），除垢筒（31）和线圈（32）。在31的外周面形成有鼓出部31c，以使伸缩管31和环状的楔形物33滑动，在伸缩管31伸缩时，在线圈32的内部形成有处理器具通路35。当使环形楔形件33与膨胀/收缩缸31的凸出部分31c接触以减小膨胀/收缩缸31的直径时，弹性护套32b部分重叠，并且竖直间距间隔增大。并且，弹性体32b从上方和下方被压缩以向内突出，结果，形成在线圈32内部的处置器械通道35被封闭。[选择图]图3

