

(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2014-155677

(P2014-155677A)

(43) 公開日 平成26年8月28日(2014.8.28)

(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 1 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2013-29524 (P2013-29524)
 (22) 出願日 平成25年2月18日 (2013.2.18)

(71) 出願人 000147785
 フォルテ グロウ メディカル株式会社
 栃木県佐野市大橋町 1 6 4 7 番地
 (74) 代理人 100083792
 弁理士 羽村 行弘
 (72) 発明者 笠 純一
 東京都千代田区神田佐久間町 4-19 フ
 ォルテ グロウ メディカル株式会社内
 Fターム(参考) 2H040 BA24 DA56 DA57
 4C161 GG11 HH23

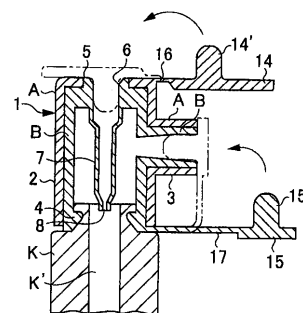
(54) 【発明の名称】 内視鏡用鉗子栓

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】患者の体内の内臓などに生じた病変部などを外部から液体で洗浄しながら生検鉗子などの処置具を同時に扱うことのできる内視鏡用鉗子栓を提供する。

【解決手段】内視鏡用鉗子栓は、内視鏡本体の鉗子口への結合手段 4 を有し、頂部の開口端 6 から垂下し、下端に狭窄穴 8 を有する内筒 7 を備えた栓本体 2 の側壁に、前記内筒 7 に対向するように送水筒 3 を設けてなり、前記栓本体 2 に、前記内筒 7 の開口端 6 を封止できるキャップ 1 4 及び前記送水筒 3 を封止できるキャップ 1 5 を一体的に備えたことを特徴とし、病変部の処置のために液体などの注入と、生検鉗子などの処置具の挿入との 2 つの作業が同時にできるように構成した。

【選択図】 図 2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

下部に内視鏡の鉗子口への結合手段を有し、頂部開口部に有する開口端から垂下し、下端に狭窄穴を有する内筒を備えた栓本体の側壁に、前記内筒に対向するように送水筒を設けてなり、前記栓本体に、前記内筒の開口端を封止できるキャップ及び前記送水筒を封止できるキャップを一体的に備えたことを特徴とする内視鏡用鉗子栓。

【請求項 2】

前記栓本体が、外皮を硬質素材とし、内皮を軟質素材にて形成したことを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡用鉗子栓。

【請求項 3】

前記内筒用のキャップが、前記栓本体の肩部にヒンジ結合されていることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の内視鏡用鉗子栓。

【請求項 4】

前記送水筒用のキャップが、前記栓本体の裾部から延出した屈曲可能な帯状板に結合されていることを特徴とする請求項 1 ～ 3 のうちの 1 に記載の内視鏡用鉗子栓。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、患者の内臓等に生じた病変部などを外部から視認する内視鏡の鉗子口に結合し、その病変部の処置のために洗浄水などの注入と、生検鉗子などの処置具の挿入とを同時に進めるようにした内視鏡用鉗子栓に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、患者の内臓等の病変部などを外部から視認するための内視鏡がある。この内視鏡は、図 4 に示す如く、内視鏡本体 4 1 に設けた屈曲可能な管部 4 2 の先頭部 4 3 に、カメラ（撮像素子）や生検鉗子などの処置具の出口を設けている。該内視鏡本体 1 の手元部には前記管部 4 2 の操作ノブ 4 4 が設けられているとともに吸水ボタン、送水ボタン及びカメラシャッターなどの各種ボタン類 4 5 が設けられている。また、内視鏡本体 4 1 には管部 4 2 を貫通する通路 4 6 に鉗子口 4 7 からの通路が合流している。該鉗子口 4 7 には体液や汚物が外部に漏れ出さないように鉗子口栓 4 8 が結合されている。

【0003】

前記鉗子口栓 4 8 の例として、たとえば、特開平 10 - 155734 号がある。これは弾性材料からなり、栓本体の頂部 4 8' にスリット（図示せず）を設けている。該スリットは平時には閉塞され、処置具などの挿入時には該スリットを、その弾性に抗して無理に開け、処置具などを挿入しないときには、体液や汚物が外部に漏れ出さないように確実に閉塞できるようになっている。

【特許文献 1】特開平 10 - 155734 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、上記特許文献 1 として示した鉗子口栓の場合には、処置具挿入口は 1 つであり、病変部の処置のために洗浄水、たとえば、生理食塩水や薬液などの注入と、生検鉗子などの処置具とを同時に扱うことができず、洗浄水などの注入には、必ず、生検鉗子などの処置具をいったん抜かなければならないという問題があった。

【0005】

本発明は、上記の問題点を解消するためのもので、その目的とするところは、患者の内臓などに生じた病変部などを外部から洗浄水で洗浄しながら生検鉗子などの処置具を同時に扱うことのできる内視鏡用鉗子栓を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記目的を達成するため、本発明に係る内視鏡用鉗子栓は、下部に内視鏡の鉗子口への結合手段を有し、頂部開口部に有する開口端から垂下し、下端に狭窄穴を有する内筒を備えた栓本体の側壁に、前記内筒に対向するように送水筒を設けてなり、前記栓本体に、前記内筒の開口端を封止できるキャップ及び前記送水筒を封止できるキャップを一体的に備えたことを特徴とし、病変部の処置のために洗浄水などの注入と、生検鉗子などの処置具の挿入との２つの作業を同時に扱うことができるように構成した。

【０００７】

また、請求項２に係る内視鏡用鉗子栓は、前記栓本体が、外皮を硬質素材とし、内皮を軟質素材にて形成したことを特徴とし、人の手指が触れる外皮を硬く扱い易くするとともに衛生的にする一方、内皮を密栓ないし結合性重視にするように構成した。

10

【０００８】

さらに、請求項３に係る内視鏡用鉗子栓は、前記内筒用のキャップが、前記栓本体の肩部にヒンジ結合されていることを特徴とし、ヒンジ結合部を２つ折りするように折り曲げるだけで内筒の開口端を容易に封止できるように構成した。

【０００９】

さらにまた、請求項４に係る内視鏡用鉗子栓は、前記送水筒用のキャップが、前記栓本体の裾部から延出した屈曲可能な帯状板に結合されていることを特徴とし、栓本体の裾部から延出された帯状板は、送水筒から離れており、送水チューブの接続作業の支障にはならないばかりでなく帯状板を屈曲させれば容易に送水筒の封止が可能になるように構成した。

20

【発明の効果】

【００１０】

本発明によれば、頂部の開口端から挿入し、内筒下端の狭窄穴から病変部に達するように生検鉗子などの処置具を通せるとともに、栓本体の側壁に設けた送水筒から病変部へ洗浄水などを注入するという２つの作業を同時に行うことができる。また、前記栓本体の頂部の開口端をキャップで封止しておけば、送水筒からの送水時に送水漏れは皆無となる。さらに、前記栓本体の側壁の送水筒をキャップで封止しておけば、頂部の開口端から内筒下端の狭窄穴を経て病変部に達するように生検鉗子などの処置具による専用の作業が可能になる。さらにまた、頂部の開口端から内筒下端の狭窄穴を経て病変部に達するように生検鉗子などの処置具を通している状況で、前記送水筒から連続して送水を行っても、該送水は、内筒の側面に当たるだけで、生検鉗子などの処置具には当たらないので送水液は常に病変部の方向への流れが作られ、内筒下端の狭窄穴より逆流することがなく、送水漏れのおそれが皆無となるなど、各種の優れた効果を奏するものである。

30

【００１１】

また、請求項２に記載の発明によれば、人の手指が触れる外皮を硬くしたので、内視鏡の鉗子口へ結合手段を介して結合させ易くなる。しかも、栓本体の頂部開口端、或いは送水筒へキャップを封止するときの作業が楽になる。一方、軟質素材からなる内皮は内視鏡本体の鉗子口への結合や頂部開口端又は送水筒へのキャップの結合性が高められるという優れた効果を奏するものである。

【００１２】

40

さらに、請求項３に記載の発明によれば、前記内筒用のキャップは栓本体の肩部にヒンジ結合されているので、そのヒンジ結合部を２つ折りするように折り曲げるだけで内筒の開口端を容易に封止できるという優れた効果を奏するものである。

【００１３】

さらにまた、請求項４に記載の発明によれば、前記送水筒用のキャップは栓本体の裾部から延出された帯状板に結合され、送水筒から離れており、送水チューブの接続作業に支障を生じさせないし、帯状板を屈曲させれば送水筒の封止が可能になり、その作業は簡単であるという優れた効果を奏するものである。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１４】

50

次に、本発明の実施の態様を添付図面に基づいて説明する。図 1 は本願鉗子栓の外観を示す斜視図、図 2 は本願鉗子栓の縦断面図、図 3 は本願鉗子栓の送水筒に送水チューブを繋いだ状態を示す断面図である。

【0015】

本願鉗子栓 1 は、図 1 の如く、栓本体 2 と、該栓本体 2 の側壁に設けた送水筒 3 とからなる。前記栓本体 2 の下部には、図 2 の如く、内視鏡の結合突子を有する鉗子口 K への結合手段 4 を有している。該結合手段 4 は、前記鉗子口 K に結合した状態で鉗子路 K' を塞がないことは勿論である。前記栓本体 2 内には、頂部の開口部 5 を開口端 6 とする内筒 7 が垂下されている。該内筒 7 の下端には狭窄穴 8 が設けられている。該狭窄穴 8 は、図 3 の如く、開口端 6 から挿入した生検鉗子などの処置具 9 との隙間 S を狭くしている。

10

【0016】

前記栓本体 2 の側壁に設けた送水筒 3 は、図 3 の如く、前記内筒 7 に対向して設けられているとともに、該送水筒 3 の内周は、奥に向かって先細り型のルアテーパーになっている。一方、送水機 10 から延びた送水チューブ 11 の接続端 12 も前記送水筒 3 に先細り型のルアテーパーになり、きつく接続できるようになっている。しかして、患者の内臓などに生じた病变部などを送水機 10 からの洗浄水での洗浄をしながら開口端 6 から生検鉗子などの処置具 9 を挿入して必要な処置ができるようになっている。

【0017】

前記送水筒 3 に接続して送水機 10 からの送水は、前記内筒 7 の周囲となる空間（栓本体 2 内）13 を満タンにした後、矢印の如く、鉗子路 K' 側への流れ N を作る。このとき、内筒 7 の下端の狭窄穴 8 と処置具 9 との隙間 S は、前述の如く、狭くなっているから、この隙間 S より送水水が逆流することはない。この場合、前記送水筒 3 より前記栓本体 2 内に送水された送水水は、前記内筒 7 に勢いよく当たるだけで、前記内筒 7 の開口端 6 から挿入した生検鉗子などの処置具 9 には直に当たることがなく、たとえ処置具自体がネジ状になっていても処置具を伝って送水水が内筒 7 の開口端 6 より漏れることはない。

20

【0018】

前記栓本体 2 には、前記内筒 7 の開口端 6 を封止するためのキャップ 14 と、前記送水筒 3 を封止するためのキャップ 15 とが一体的に備えられている。ここに「一体的」としたのは、キャップ 14 及び 15 が前記栓本体 2 とは別物（離れもの）として存在すると紛失のおそれがあるからである。具体的には、前記内筒用のキャップ 14 は、栓本体 2 の肩部 2' にヒンジ結合部 16 を介して備えられ、前記送水筒用のキャップ 15 は、栓本体 2 の裾部から延出された屈曲可能な带状板 17 に備えられている。

30

【0019】

前記内筒用のキャップ 14 が、前記栓本体 2 の肩部 2' にヒンジ結合したのは、図 2 の如く、ヒンジ結合部 16 で 2 つ折りすると、突起 14' を開口端 6 に二点鎖線で示したように深く進入させて閉塞できる。これは、前記開口端 6 から生検鉗子などの処置具 9 を挿入しない状態で送水筒 3 からの送水だけで処理するときに有効である。また、前記送水筒用のキャップ 15 が、前記栓本体 2 の裾部に带状板 17 を介して結合したのは、キャップ 15 の開放時に低い位置を保てば、前記送水筒 3 への送水チューブ 11 の接続端 12 の接続に邪魔にならないこと、及び、図 2 の如く、带状板 17 をほぼ 90° に屈曲させれば、突起 15' が前記送水筒 3 の口端 3' に二点鎖線で示す如く、深く進入させて確実に閉塞できる。これは、前記送水筒 3 からの送水をしない状態で開口端 6 から生検鉗子などの処置具 9 を挿入して処理するときに有効である。

40

【0020】

前記栓本体 2 は、図 2 の如く、外皮 A を硬質素材とし、内皮 B を軟質素材にて形成している。外皮 A を硬質素材にしたのは、外皮 A は人の手指が触れる部分であり、結合手段 4 を内視鏡の鉗子口 K へ結合させるに当たり、硬い方が手指を強く握って力を入れることができ、扱い易くなる。また、手垢などの付着があっても拭取れるので衛生的に保ち易い。一方、内皮 B を軟質素材にしたのは、密栓乃至結合性を重視したためである。勿論、前記栓本体 2 の裾部を内皮 B で形成し、これから带状板 17 を延出すれば、带状板 17 が軟質

50

素材にて形成できて素材的に屈曲可能となるし、送水筒用のキャップ 15 及び突起 15' も軟質素材で形成できる。なお、前記栓本体 2 の側壁に設けた送水筒 3 も、図示の例では外皮 A を硬質素材とし、内皮 B を軟質素材にて形成している。

【0021】

次に、本願鉗子栓 1 の作用を説明する。まず、内視鏡の結合突子を有する鉗子口 K へ栓本体 2 の結合手段 4 を介して結合する。次に、該栓本体 2 の送水筒 3 からキャップ 15 を取り外すと、帯状板 17 の伸長により栓本体 2 の裾部のレベルまで倒れる。しかして、前記送水筒 3 に送水チューブ 11 の接続端 12 を挿し込むが、その作業に前記キャップ 15 が邪魔になることがない。

【0022】

次いで、送水機 10 を作動させて送水を開始すると、送水水は内筒 7 の側面に当たり、内筒 7 の周囲の空間 13 を満タンにした後、鉗子口 K 側への流れ N が作られる。そして、内視鏡の管部をとおしてその先頭部から病変部の洗浄（体液等による汚れを除去する）が行われる。この洗浄と同時に、生検鉗子などの処置具 9 を挿入して処置したいときは、その肩部 2' にヒンジ結合されているキャップ 14 を栓本体 2 から取り外して開口端 6 を開放し、処置具 9 を内筒 7 内に挿入し、その下端の狭窄穴 8 を経て内視鏡の管部をとおしてその先頭部から病変部に到達させる。換言すれば、本願鉗子栓 1 によると、送水作業と処置具の挿入作業との 2 つの作業を同時に行うことができることとなる。

【0023】

次に、前記栓本体の頂部の開口端をキャップで封止しておけば、送水筒からの送水時に送水漏れは皆無となるし、前記栓本体 2 の側壁の送水筒 3 をキャップ 15 で封止しておけば、頂部の開口端 6 から内筒 7 下端の狭窄穴 8 を経て病変部に達するように生検鉗子などの処置具による専用の作業が可能になる。

【0024】

また、前記栓本体 2 の頂部開口端 6 から内筒 7 の下端の狭窄穴 8 を経て病変部に達するように生検鉗子などの処置具を通している状況で、前記送水筒 3 から連続して送水を行っても直に生検鉗子などの処置具 9 には当たらないので送水水は常に病変部の方向へのみ流れ N が作られ、内筒 7 の下端の狭窄穴 8 より逆流することがなく、送水漏れのおそれが皆無となる

【産業上の利用可能性】

【0025】

本願鉗子栓 1 は、患者の体内の内臓等に生じた病変部などを外部から視認し、その病変部の処置のために液体などの注入と、生検鉗子などの処置具の挿入とを同時に行えるようにしたもので、医療基材として産業上の利用可能性は高いものである。

【図面の簡単な説明】

【0026】

【図 1】本願鉗子栓の外観を示す斜視図である。

【図 2】本願鉗子栓の縦断面図である。

【図 3】本願鉗子栓の送水筒に送水チューブを繋いだ状態を示す断面図である。

【図 4】一般の内視鏡の略示的正面図である。

【符号の説明】

【0027】

- 1 本願鉗子栓
- 2 栓本体
- 2' 肩部
- 3 送水筒
- 4 結合手段
- 5 開口部
- 6 開口端
- 7 内筒

10

20

30

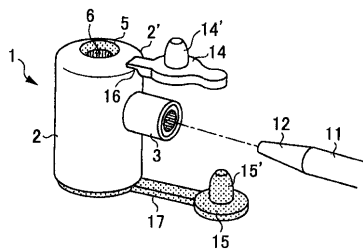
40

50

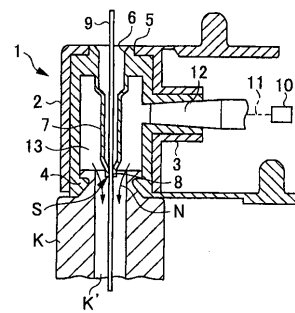
- 8 狭窄穴
- 9 生検鉗子などの処置具
- 10 送水機
- 11 送水チューブ
- 12 接続端
- 13 送水機
- 14 キャップ（内筒用）
- 15 キャップ（送水筒用）
- 16 ヒンジ結合部
- 17 带状板
- K 鉗子口
- N 流れ
- A 外皮
- B 内皮
- S 隙間

10

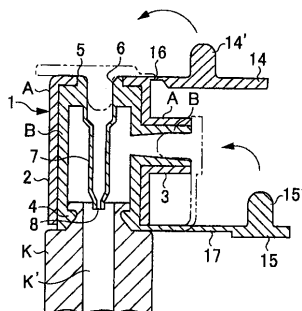
【図 1】



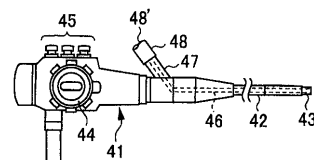
【図 3】



【図 2】



【図 4】



专利名称(译)	内视镜用钳子栓		
公开(公告)号	JP2014155677A	公开(公告)日	2014-08-28
申请号	JP2013029524	申请日	2013-02-18
申请(专利权)人(译)	复地辉光医药有限公司		
[标]发明人	笠純一		
发明人	笠 純一		
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/BA24 2H040/DA56 2H040/DA57 4C161/GG11 4C161/HH23		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：提供一种用于内窥镜的镊子塞，该镊子塞能够在用液体从外部从患者的体内脏器中清洗发生在患者体内的病变部位等时，处理活检钳等治疗工具。 解决方案：用于内窥镜的钳子插头具有与内窥镜主体的钳子端口的连接装置4，在钳子主体2的侧壁中设有供水管3，该供水管3包括从开口垂下的内管7。 顶部的端部6具有在下端的狭窄孔8，以使供水管3面向内管7，并且在镊子主体2中一体地包括能够密封管的开口端6的盖14。 内管7和能够密封供水管3的盖15。内窥镜用镊子塞可同时进行注射液体等用于病变部位的治疗和治疗工具的插入的两项工作。 如活检钳。

