

(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2009-28197

(P2009-28197A)

(43) 公開日 平成21年2月12日(2009.2.12)

(51) Int.Cl.
A61B 1/00 (2006.01)F1
A61B 1/00 334Bテーマコード (参考)
4C061

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2007-194070 (P2007-194070)
(22) 出願日 平成19年7月26日 (2007.7.26)(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 沼澤 吉延
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) 4C061 HH23 JJ06 JJ13

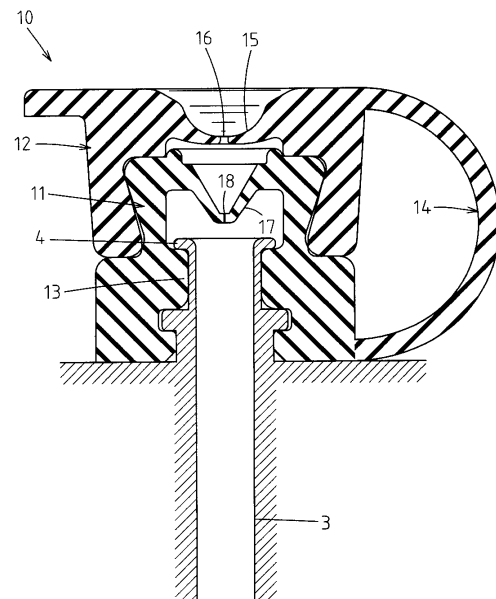
(54) 【発明の名称】 内視鏡の鉗子栓

(57) 【要約】

【課題】処置具の使用時及び不使用時の両方の状態において、水撃作用等による汚液漏れを確実に防止することができる内視鏡の鉗子栓を提供すること。

【解決手段】鉗子栓本体11内に形成されて処置具挿通チャンネル3内の圧力を直接受ける弾力性のある材料からなる内側閉鎖膜17が、奥側に向かって漸次窄まったV字状の断面形状に形成されて、その突端部分に、常態では閉じていて処置具挿通チャンネル3に挿脱される処置具50の通過により押し広げられるスリット18が形成され、蓋体12に形成された弾力性のある材料からなる外側閉鎖膜15に、処置具挿通チャンネル3に挿脱される処置具50の通過により押し広げられる円形の小孔16が形成されている。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

内視鏡の処置具挿通チャンネルに連通する状態に基端側が上記処置具挿通チャンネルの入口に取り付けられた鉗子栓本体と、その鉗子栓本体の突端側開口部に着脱自在に取り付けられた蓋体とを備えた内視鏡の鉗子栓であって、

上記鉗子栓本体内に形成されて上記処置具挿通チャンネル内の圧力を直接受ける弾力性のある材料からなる内側閉鎖膜が、奥側に向かって漸次窄まった V 字状の断面形状に形成されて、その突端部分に、常態では閉じていて上記処置具挿通チャンネルに挿脱される処置具の通過により押し広げられるスリットが形成され、

上記蓋体に形成された弾力性のある材料からなる外側閉鎖膜に、上記処置具挿通チャンネルに挿脱される処置具の通過により押し広げられる円形の小孔が形成されていることを特徴とする内視鏡の鉗子栓。

10

【請求項 2】

上記小孔が上記外側閉鎖膜の中央位置に形成されていて、上記外側閉鎖膜の肉厚が周辺側から中央側へ漸次薄く形成されている請求項 1 記載の内視鏡の鉗子栓。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、内視鏡の処置具挿通チャンネルを通して逆流する体内汚液等が処置具挿通チャンネルの入口部から吹き出さないようにするための内視鏡の鉗子栓に関する。

20

【背景技術】

【0002】

内視鏡の鉗子栓は一般に、処置具挿通チャンネルに連通する状態に処置具挿通チャンネルの入口に取り付けられる鉗子栓本体と、その鉗子栓本体の突端側開口部に着脱自在に取り付けられた蓋体とを備えていて、処置具挿通チャンネルに挿脱される処置具の通過により押し広げられる閉鎖膜が、鉗子栓本体内と蓋体の各々に形成されている。

【0003】

そして、旧来の鉗子栓においては、鉗子栓本体側の内側閉鎖膜に小孔が形成されて、蓋体側の外側閉鎖膜にスリットが形成されていたのが普通であったが、処置具が使用されていない状態の時に、患者のゲップ等による処置具挿通チャンネル内の圧力の急上昇（いわゆる水撃現象）があった時に、汚液の飛散等を完全に防止するのが難しかった（例えば、特許文献 1）。

30

【0004】

そこで、近年の内視鏡の鉗子栓においては、内側閉鎖膜を奥側（即ち、処置具挿通チャンネル側）にむかって漸次窄まった V 字状の断面形状に形成して、その突端部分にスリットを形成したものがあ（例えば、特許文献 2）。

【特許文献 1】特開 2005 - 52454

【特許文献 2】特開 2006 - 288780

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

40

【0005】

特許文献 2 に形成された内視鏡の鉗子栓においては、処置具が使用されていない状態の時には、水撃の圧力が内側閉鎖膜のスリットを強く閉じる方向に作用するので、汚液の飛散等をほぼ完全に防止することができる。

【0006】

しかし、内外二重の閉鎖膜に各々スリットが形成されている構成なので、処置具が通された使用状態においては、処置具の通過により押し広げられたスリットの端部と処置具との間に生じる隙間からの漏れを完全に防止することができず、水撃作用により汚液漏れが発生してしまう場合がある。

【0007】

50

本発明は、処置具の使用時及び不使用時の両方の状態において、水撃作用等による汚液漏れを確実に防止することができる内視鏡の鉗子栓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】

【0008】

上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡の鉗子栓は、内視鏡の処置具挿通チャンネルに連通する状態に基端側が処置具挿通チャンネルの入口に取り付けられた鉗子栓本体と、その鉗子栓本体の突端側開口部に着脱自在に取り付けられた蓋体とを備えた内視鏡の鉗子栓であって、鉗子栓本体内に形成されて処置具挿通チャンネル内の圧力を直接受ける弾力性のある材料からなる内側閉鎖膜が、奥側に向かって漸次窄まったV字状の断面形状に形成されて、その突端部分に、常態では閉じていて処置具挿通チャンネルに挿脱される処置具の通過により押し広げられるスリットが形成され、蓋体に形成された弾力性のある材料からなる外側閉鎖膜に、処置具挿通チャンネルに挿脱される処置具の通過により押し広げられる円形の小孔が形成されているものである。

10

【0009】

なお、小孔が外側閉鎖膜の中央位置に形成されていて、外側閉鎖膜の肉厚が周辺側から中央側へ漸次薄く形成されていてもよい。

【発明の効果】

【0010】

本発明によれば、鉗子栓本体内の内側閉鎖膜が奥側に向かって漸次窄まったV字状の断面形状に形成されて、その突端部分にスリットが形成され、蓋体に形成された外側閉鎖膜に円形の小孔が形成されていることにより、処置具不使用時にはV字状の断面形状の内側閉鎖膜で汚液漏れが確実に阻止され、処置具使用時には外側閉鎖膜の小孔部で汚液漏れが確実に阻止されるので、処置具の使用時及び不使用時の両方の状態において、水撃作用等による汚液漏れを確実に防止することができる。

20

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

内視鏡の処置具挿通チャンネルに連通する状態に基端側が処置具挿通チャンネルの入口に取り付けられた鉗子栓本体と、その鉗子栓本体の突端側開口部に着脱自在に取り付けられた蓋体とを備えた内視鏡の鉗子栓であって、鉗子栓本体内に形成されて処置具挿通チャンネル内の圧力を直接受ける弾力性のある材料からなる内側閉鎖膜が、奥側に向かって漸次窄まったV字状の断面形状に形成されて、その突端部分に、常態では閉じていて処置具挿通チャンネルに挿脱される処置具の通過により押し広げられるスリットが形成され、蓋体に形成された弾力性のある材料からなる外側閉鎖膜に、処置具挿通チャンネルに挿脱される処置具の通過により押し広げられる円形の小孔が形成されている。

30

【実施例】

【0012】

以下、図面を参照して本発明の実施例を説明する。

図4は内視鏡の全体構成を示しており、1は挿入部、2は、挿入部1の基端に連結された操作部である。

【0013】

挿入部1内には、処置具50を挿通するための処置具挿通チャンネル3が全長にわたって挿通配置されていて、操作部2の下端部に配置された処置具挿通チャンネル3の入口開口部には、処置具挿通チャンネル3内を通して逆流する体内汚液等が外方に吹き出さないようにするための鉗子栓10が着脱自在に取り付けられている。

40

【0014】

図1は鉗子栓10を示している。鉗子栓10は、処置具挿通チャンネル3の入口口金4に取り付けられる鉗子栓本体11と、鉗子栓本体11の突端側開口部に着脱自在な蓋体12とを備えていて、全体が弾力性のあるゴム材等によって構成されている。

【0015】

鉗子栓本体11の内面の基端寄りの部分には、処置具挿通チャンネル3の入口口金4に

50

対して係脱自在な小径部 1 3 が形成されており、小径部 1 3 を弾性変形させて、入口口金 4 を締め付ける状態に取り付け或いは取り外すことができる。

【 0 0 1 6 】

蓋体 1 2 は、弾力性のあるゴム材で蓋体 1 2 と一体に形成された連結紐状部材 1 4 により鉗子栓本体 1 1 の基部と一体に連結されていて、鉗子栓本体 1 1 から取り外されてもその近くにぶら下げられた状態になるようになっている。

【 0 0 1 7 】

蓋体 1 2 が係合する鉗子栓本体 1 1 の突端寄りの半部の外周壁は、突端側へ漸次径が大きくなる逆テーパ筒状に形成されて、そこに係合する蓋体 1 2 側は鉗子栓本体 1 1 側の形状に対応する逆テーパ孔状に形成されている。

10

【 0 0 1 8 】

したがって、蓋体 1 2 を弾性変形させて、図 1 に示されるように鉗子栓本体 1 1 に被せると、蓋体 1 2 が鉗子栓本体 1 1 の外面に密着して鉗子栓本体 1 1 に対し固定された状態になり、その状態から蓋体 1 2 を弾性変形させれば鉗子栓本体 1 1 から取り外すことができる。

【 0 0 1 9 】

そのように構成された蓋体 1 2 内と鉗子栓本体 1 1 内には、外側閉鎖膜 1 5 と内側閉鎖膜 1 7 が形成されている。蓋体 1 2 に一体成形された外側閉鎖膜 1 5 は、外面が半球状に窪んだ形状に形成されていて、処置具挿通チャンネル 3 に挿脱される処置具 5 0 の通過により押し広げられる円形の小孔 1 6 が形成されている。図 2 はその平面図である。

20

【 0 0 2 0 】

小孔 1 6 は、処置具 5 0 の大半の部分を閉めるシース部の外径より小さな径で外側閉鎖膜 1 5 の中央位置に形成されていて、処置具 5 0 の通過時に外側閉鎖膜 1 5 が滑らかに変形するように、外側閉鎖膜 1 5 の肉厚が、図 1 に示されるように周辺側から小孔 1 6 側へ漸次薄く形成されている。

【 0 0 2 1 】

一方、鉗子栓本体 1 1 に一体成形されて処置具挿通チャンネル 3 内の圧力を直接受ける内側閉鎖膜 1 7 は、奥側に向かって（即ち、処置具挿通チャンネル 3 側に向かって）漸次窄まった V 字状の断面形状に形成されて、その突端部分に、常態では閉じていて処置具挿通チャンネル 3 に挿脱される処置具 5 0 の通過により押し広げられる「 - 」状のスリット 1 8 が形成されている。図 3 はその部分の外観斜視図である。

30

【 0 0 2 2 】

このように構成された内視鏡の鉗子栓において、処置具挿通チャンネル 3 に処置具 5 0 が挿通されていない状態では、患者のゲップ等により水撃が発生しても、その圧力が内側閉鎖膜 1 7 のスリット 1 8 を強く閉じる方向に作用するので、汚液が外部に飛散しない。

【 0 0 2 3 】

ただし、図 5 に示されるように、処置具挿通チャンネル 3 に処置具 5 0 が挿通された使用状態においては、図 7 に示されるように、処置具 5 0 の通過により押し広げられたスリット 1 8 の端部と処置具 5 0 との間に生じる隙間 A からの汚液漏れを完全に防止することができない。

40

【 0 0 2 4 】

しかし、図 6 に示されるように、蓋体 1 2 側において、処置具 5 0 の外径より径の小さな円形の小孔 1 6 が処置具 5 0 により押し広げられ、小孔 1 6 が処置具 5 0 を隙間なく締め付けた状態になるので、そこで外部への汚液漏れが確実に阻止される。

【 0 0 2 5 】

このようにして、処置具 5 0 の使用時及び不使用時の両方の状態において、水撃作用による鉗子栓 1 0 からの汚液漏れを確実に防止することができる。また、外側閉鎖膜 1 5 の肉厚が、周辺側から小孔 1 6 側へ漸次薄く形成されていて、逆にいうと中央側から周辺側へ漸次厚く形成されているので、太い径の処置具 5 0 が通されたような場合であっても外側閉鎖膜 1 5 が簡単に破れたりせず、優れた耐久性を保持することができる。

50

【図面の簡単な説明】

【0026】

【図1】本発明の実施例の内視鏡の鉗子栓の側面断面図である。

【図2】本発明の実施例の内視鏡の鉗子栓の平面図である。

【図3】本発明の実施例の内視鏡の鉗子栓の部分斜視図である。

【図4】本発明の実施例の内視鏡の全体構成を示す外觀図である。

【図5】本発明の実施例の鉗子栓本体に処置具が通された使用状態の側面断面図である。

【図6】本発明の実施例の鉗子栓本体に処置具が通された使用状態の小孔部分の斜視図である。

【図7】本発明の実施例の鉗子栓本体に処置具が通された使用状態のスリット部分の斜視図である。

10

【符号の説明】

【0027】

3 処置具挿通チャンネル

10 鉗子栓

11 鉗子栓本体

12 蓋体

15 外側閉鎖膜

16 小孔

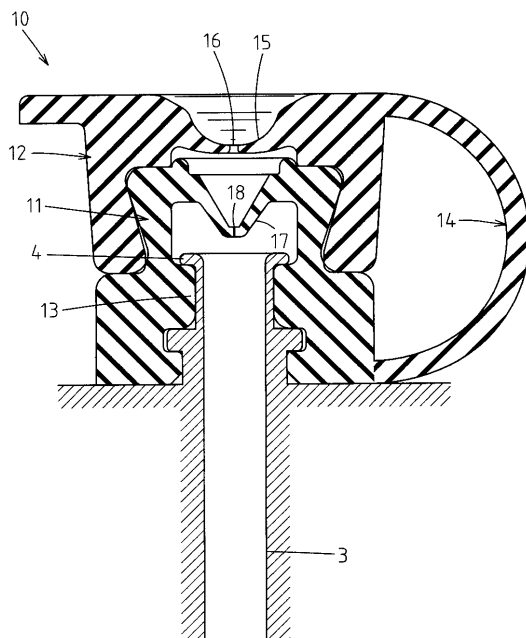
17 内側閉鎖膜

18 スリット

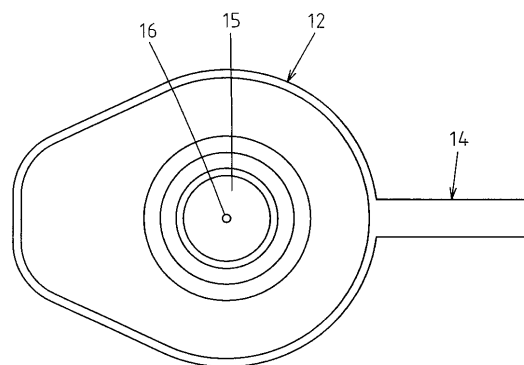
50 処置具

20

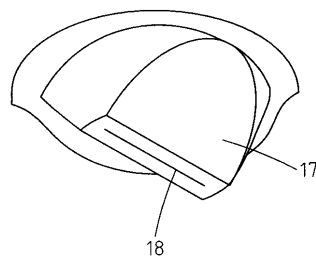
【図1】



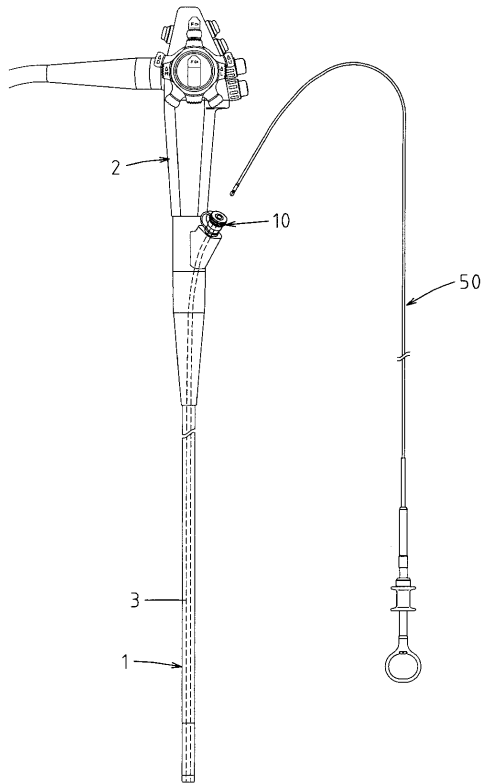
【図2】



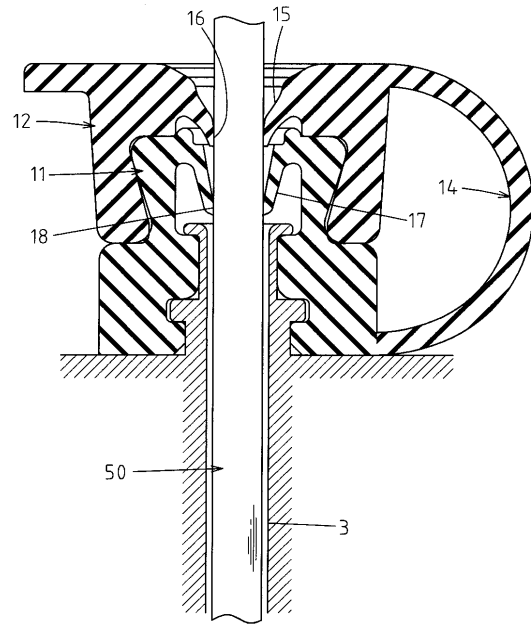
【図3】



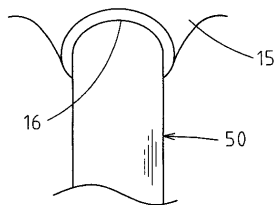
【 図 4 】



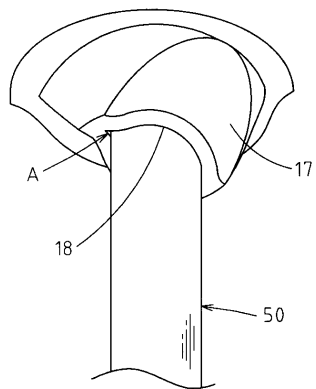
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



专利名称(译)	内窥镜钳插头		
公开(公告)号	JP2009028197A	公开(公告)日	2009-02-12
申请号	JP2007194070	申请日	2007-07-26
[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	沼澤吉延		
发明人	沼澤 吉延		
IPC分类号	A61B1/00		
CPC分类号	A61B1/00137		
FI分类号	A61B1/00.334.B A61B1/018.512		
F-TERM分类号	4C061/HH23 4C061/JJ06 4C061/JJ13 4C161/HH23 4C161/JJ06 4C161/JJ13		
代理人(译)	三井和彦		
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，其能够在使用状态和不使用处理工具两种情况下，可靠地防止由于水锤效应而造成的污水泄漏。

解决方案：内部闭合膜17形成在钳子插头主体11中，并且由直接承受治疗器械插入通道3内压力的弹性材料制成，其V形朝着后侧逐渐变窄。通过形成为截面形状的狭缝18，该狭缝18通过通常关闭且插入到处置器械插入通道3中的处置器械50的通过而在其末端部处扩展的狭缝18，并且在盖体12中形成弹性。在由挠性材料制成的外部闭塞膜15中形成有圆形的小孔16，该圆形的小孔16通过插入到处置器械插入通道3中和从处置器械插入通道3中移除的处置器械50的通过而扩大。[选型图]图1

