

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4531442号
(P4531442)

(45) 発行日 平成22年8月25日(2010.8.25)

(24) 登録日 平成22年6月18日(2010.6.18)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 1 B 1/00 (2006.01)

A 6 1 B 1/00 3 3 4 B

請求項の数 3 (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2004-139272 (P2004-139272)
 (22) 出願日 平成16年5月10日(2004.5.10)
 (65) 公開番号 特開2005-319057 (P2005-319057A)
 (43) 公開日 平成17年11月17日(2005.11.17)
 審査請求日 平成19年4月11日(2007.4.11)

(73) 特許権者 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 石井 矢寿子
 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

審査官 門田 宏

(56) 参考文献 特開平10-192228 (JP, A)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡の鉗子栓

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

処置具が通されることにより弾性変形して押し上げられるスリットが形成された閉鎖膜と、上記閉鎖膜の裏面に面する位置に配置されて上記処置具が通されることにより弾性変形して一端側を支点に押し下げられる舌片、とを有する内視鏡の鉗子栓において、

上記鉗子栓に、上記内視鏡の処置具挿通チャンネルの入口部分に着脱自在な弾力性のある材料からなる樽状部材と、上記樽状部材に対して係脱自在な弾力性のある材料からなる蓋状部材とを設け、上記閉鎖膜を上記蓋状部材に形成して、上記舌片を上記樽状部材に形成し、上記閉鎖膜の裏面と上記舌片とが常態において密着するように配置したことを特徴とする内視鏡の鉗子栓。

【請求項 2】

上記舌片が上記樽状部材の内周壁から内方に向かって片持状態に突出形成されている請求項1記載の内視鏡の鉗子栓。

【請求項 3】

上記舌片が弾性変形しながら乗り越えることができる突起が、上記舌片の裏面に隣接して上記樽状部材の内周壁に形成されている請求項1又は2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鉗子栓に関する。

【背景技術】

【0002】

内視鏡の鉗子栓は一般に、内視鏡の処置具挿通チャンネルの入口部分に着脱自在に設けられたゴム製の部材であり、処置具が通されることにより弾性変形して押し拡げられるスリットが形成された閉鎖膜を有している。

【0003】

しかし、そのようなスリットが形成された閉鎖膜を設けただけでは、処置具を使用しない状態の時に、処置具挿通チャンネルを通じて体内の汚液がスリットの隙間から噴出して周囲を汚染してしまう場合がある。

【0004】

そこで、処置具が通されることにより弾性変形して一端側を支点に押し下げられる舌片を閉鎖膜の裏面に面する状態に配置して、処置具を使用しない状態の時に処置具挿通チャンネル内の圧力が高まると、その圧力で舌片が閉鎖膜の裏面に押し付けられてスリット部分が裏側から塞がれるようにしていた（例えば、特許文献1）。

【特許文献1】実公平5-15282

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

内視鏡検査が終わると、一症例毎に、内視鏡本体だけでなく鉗子栓等も完全に洗浄消毒を行う必要があり、上述のような鉗子栓の場合は、舌片と閉鎖膜との間の部分が汚れたままにならないように注意する必要がある。

【0006】

しかし、舌片と閉鎖膜との間の部分を洗浄するためには、舌片を根元側（支点側）から大きく折り曲げて閉鎖膜との間に十分な隙間を作らなければならないので、舌片の根元部分に短期に割れが発生して鉗子栓を新品に交換しなければならなくなっていた。

【0007】

そこで本発明は、スリットが形成された閉鎖膜の裏面側に舌片を配置して処置具不使用時の汚液漏れをより完全に防止すると共に、使用後には閉鎖膜と舌片との間の部分を容易かつ確実に洗浄消毒することができて、優れた耐久性を有す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、処置具が通されることにより弾性変形して押し拡げられるスリットが形成された閉鎖膜と、閉鎖膜の裏面に面する位置に配置されて処置具が通されることにより弾性変形して一端側を支点に押し下げられる舌片、とを有する内視鏡の鉗子栓において、鉗子栓に、内視鏡の処置具挿通チャンネルの入口部分に着脱自在な弾力性のある材料からなる樽状部材と、樽状部材に対して係脱自在な弾力性のある材料からなる蓋状部材とを設け、閉鎖膜を蓋状部材に形成し、舌片を樽状部材に形成したものである。

【0009】

なお、舌片が樽状部材の内周壁から内方に向かって片持状態に突出形成されていてもよい。そして、閉鎖膜の裏面と舌片とが常態において密着するように配置されていてもよく、或いは、閉鎖膜の裏面と舌片との間に常態において隙間があるように構成されていてもよい。

【0010】

また、舌片が弾性変形しながら乗り越えることができる突起が、舌片の裏面に隣接して樽状部材の内周壁に形成されていてもよい。

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、内視鏡使用時には、処置具不使用時にスリットに隙間ができて、舌

10

20

30

40

50

片によりスリットが塞がれるので鉗子栓からの汚液漏れをより完全に防止すると共に、内視鏡使用後には、閉鎖膜が形成された蓋状部材と舌片が形成された樽状部材とを分離することにより、閉鎖膜と舌片との間の部分を容易かつ確実に洗浄消毒することができて、優れた耐久性を得ることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

処置具が通されることにより弾性変形して押し上げられるスリットが形成された閉鎖膜と、閉鎖膜の裏面に面する位置に配置されて処置具が通されることにより弾性変形して一端側を支点に押し下げられる舌片、とを有する内視鏡の鉗子栓において、鉗子栓に、内視鏡の処置具挿通チャンネルの入口部分に着脱自在な弾力性のある材料からなる樽状部材と、樽状部材に対して係脱自在な弾力性のある材料からなる蓋状部材とを設け、閉鎖膜を蓋状部材に形成し、舌片を樽状部材に形成する。

10

【実施例】

【0013】

図面を参照して本発明の実施例を説明する。

図2において、1は、可撓管によって外装された内視鏡の挿入部であり、その基端が操作部2の下端に連結されている。

【0014】

挿入部1内に挿通配置された処置具挿通チャンネル3の先端は挿入部1の先端において外部に開口し、処置具挿通チャンネル3の入口部分に着脱自在に取り付けられた鉗子栓10が、操作部2の下端部分から斜め上方に突出する状態に配置されている。

20

【0015】

図1は、処置具挿通チャンネル3の入口端部に設けられた処置具挿入口金30に対して鉗子栓10が取り付けられた状態を示しており、処置具挿入口金30は、処置具挿通チャンネル3に連通して操作部2の外壁面から突出した状態に配置されている。

【0016】

鉗子栓10は、弾力性のあるゴム材によって形成された樽状部材11に、やはり弾力性のあるゴム材によって形成された蓋状部材12を着脱自在に取り付けて、その二部品だけで構成されている。

【0017】

30

樽状部材11の下寄りの内径部分には小径部13が形成されており、小径部13を弾性変形させて処置具挿入口金30に形成されている括れ部31に係合させることにより、樽状部材11が処置具挿入口金30に取り付けられた状態になり、その状態から力を加えて樽状部材11を弾性変形させることにより、小径部13と括れ部31との係合を外して、樽状部材11を処置具挿入口金30から取り外すことができる。

【0018】

蓋状部材12の中央部分は内方に向かって窪んだ形状に形成されていて、その底面部分が閉鎖膜14になっており、その閉鎖膜14の中央部分に「-」状のスリット15が形成されている。

【0019】

40

スリット15は、通常は自己の弾力性によって閉じた状態を維持して処置具挿通チャンネル3内と外部との間をシールしており、処置具挿通チャンネル3に挿脱される処置具等により弾力的に押し上げられて弾性変形する。

【0020】

そのような閉鎖膜14部分から間隔をあけてその周囲を囲む状態に蓋状部材12に形成された円周壁部には、弾性変形させることにより、樽状部材11の上端近傍の外周面に形成された円周溝16に係脱自在な内方突起17が形成されている。

【0021】

したがって、円周溝16と内方突起17との係合を外すことにより、図1に二点鎖線で示されるように、蓋状部材12を樽状部材11から取り外すことができる。ただし、蓋状

50

部材 12 から一体的に延出形成された連結ベルト 18 が樽状部材 11 の下端付近に常に連結されているので、樽状部材 11 と蓋状部材 12 が完全に分離してしまう訳ではない。

【0022】

20 は、樽状部材 11 の内周壁から内方に向かって突出形成された舌片であり、蓋状部材 12 が樽状部材 11 に取り付けられて円周溝 16 に内方突起 17 が係合した状態においては、平面状に形成されている閉鎖膜 14 の裏面 14a に舌片 20 が密着した状態になるようにレイアウトされている。

【0023】

舌片 20 は、図 3 にも示されるように、その一端側に形成されたつながり部 21 においてのみ樽状部材 11 と片持状態でつながっており、スリット 15 を通過するように処置具等が通されると、舌片 20 がつながり部 21 を支点に弾性変形して押し下げられる。

10

【0024】

図 4 は、このように構成された実施例の鉗子栓 10 に外方から処置具 100 が通される状態を示しており、閉鎖膜 14 に形成されたスリット 15 が処置具 100 によって弾力的に押し上げられ、舌片 20 がつながり部 21 を支点に弾力的に押し下げられている。図 5 は、処置具 100 に代えて注射筒 200 が鉗子栓 10 に差し込まれた状態であり、スリット 15 が注射筒 200 によって押し上げられ、舌片 20 が押し下げられる。

【0025】

また、処置具 100 や注射筒 200 が鉗子栓 10 に差し込まれない状態では、図 1 に示されるように、閉鎖膜 14 の裏面 14a に密着する舌片 20 によってスリット 15 が確実に塞がれていて、例えば被検者がげっぷ等をして処置具挿通チャンネル 3 内の圧力が急上昇しても、鉗子栓 10 の閉塞状態がよく維持されて体内汚液等が外部に噴出しな

20

【0026】

したがって、処置具 100 等の挿脱が繰り返されてスリット 15 に若干の隙間が発生したような場合でも、舌片 20 による閉塞作用によって体内汚液等の噴出が防止され、鉗子栓 10 を長期間廃棄することなく使用することができる。

【0027】

内視鏡検査が終了したら、図 6 に示されるように、内視鏡の処置具挿入口金 30 から鉗子栓 10 を取り外して、蓋状部材 12 を樽状部材 11 の上端部から外す。すると、蓋状部材 12 側に形成されている閉鎖膜 14 と樽状部材 11 側に形成されている舌片 20 とが引き離された状態になるので、閉鎖膜 14 と舌片 20 との対向面を含めて鉗子栓 10 全体を容易かつ確実に洗浄消毒することができる。

30

【0028】

また、本発明の鉗子栓 10 は、閉鎖膜 14 と舌片 20 とを蓋状部材 12 と樽状部材 11 とに分離して形成したことにより、閉鎖膜 14 と舌片 20 を共に蓋状部材 12 に形成する場合に比べて製造が大幅に容易である。

【0029】

なお本発明は上記実施例に限定されるものではなく、例えば図 7 に示される第 2 の実施例のように、閉鎖膜 14 の裏面 14a と舌片 20 との間に若干の隙間があいていてもよい。このように構成しても、処置具挿通チャンネル 3 内の圧力が上昇すると、その圧力によって舌片 20 が閉鎖膜 14 の裏面 14a に押し付けられて閉鎖膜 14 が完全に閉塞される。

40

【0030】

また、図 8 とその IX - IX 断面を図示する図 9 に示されるように、舌片 20 が弾性変形しながら乗り越えることができる程度の小さな突起 22 を、舌片 20 の裏面に隣接して樽状部材 11 の内周壁に形成してもよい。

【0031】

このように構成することにより、閉鎖膜 14 の裏面 14a に対する舌片 20 の密着状態を良好に維持させて、処置具挿通チャンネル 3 の内部圧力が上昇していない場合でもスリット 15 の閉塞状態をより確実にすることができる。

50

【図面の簡単な説明】

【 0 0 3 2 】

【図 1】本発明の第 1 の実施例の内視鏡の鉗子栓が内視鏡に取り付けられた状態の側面断面図である。

【図 2】本発明の第 1 の実施例の内視鏡の全体構成を示す側面図である。

【図 3】本発明の第 1 の実施例の内視鏡の鉗子栓の樽状部材の斜視図である。

【図 4】本発明の第 1 の実施例の内視鏡の鉗子栓に処置具が差し込まれた状態の側面断面図である。

【図 5】本発明の第 1 の実施例の内視鏡の鉗子栓に注射筒が差し込まれた状態の側面断面図である。

10

【図 6】本発明の第 1 の実施例の内視鏡の鉗子栓が内視鏡から取り外されて洗浄消毒される状態の側面断面図である。

【図 7】本発明の第 2 の実施例の内視鏡の鉗子栓の側面断面図である。

【図 8】本発明の第 3 の実施例の内視鏡の鉗子栓の側面断面図である。

【図 9】本発明の第 3 の実施例の内視鏡の鉗子栓の図 8 における IX - IX 断面図である。

【符号の説明】

【 0 0 3 3 】

3 処置具挿通チャンネル

1 0 鉗子栓

1 1 樽状部材

1 2 蓋状部材

1 4 閉鎖膜

1 4 a 裏面

1 5 スリット

1 8 連結ベルト

2 0 舌片

2 1 つながり部

3 0 処置具挿入口金

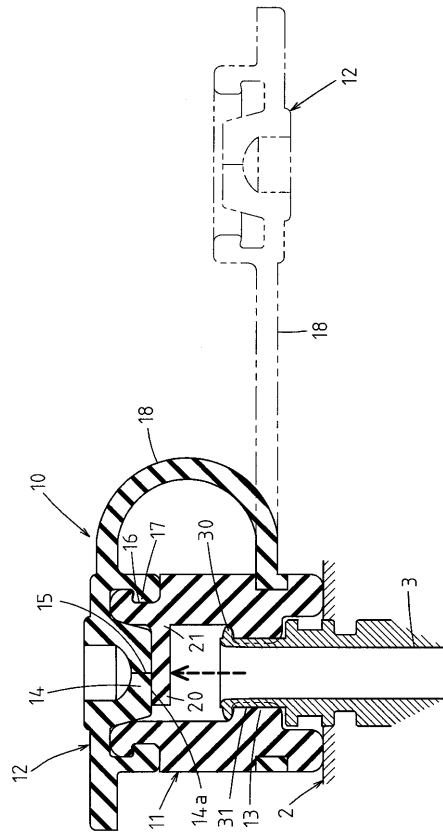
1 0 0 処置具

2 0 0 注射筒

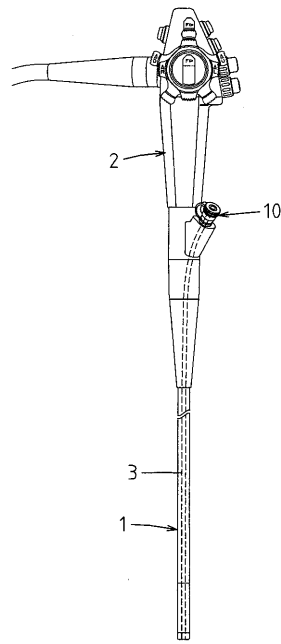
20

30

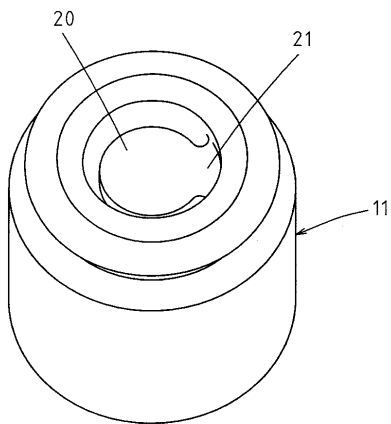
【図 1】



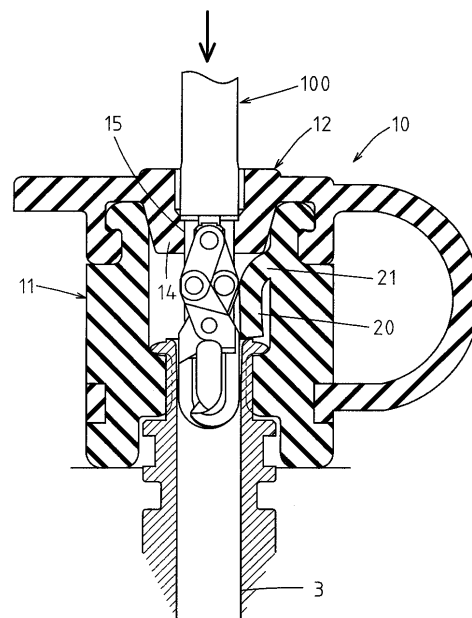
【図 2】



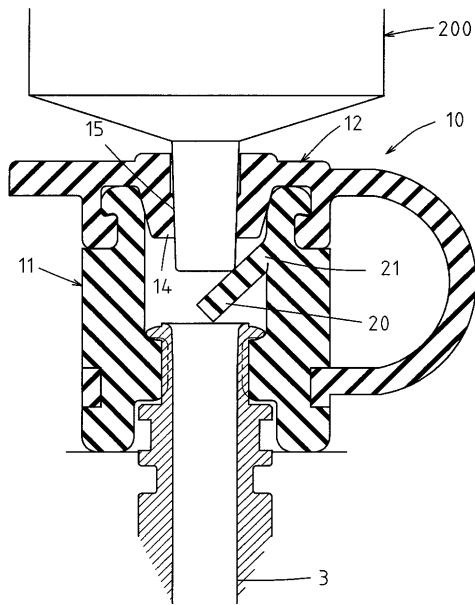
【図 3】



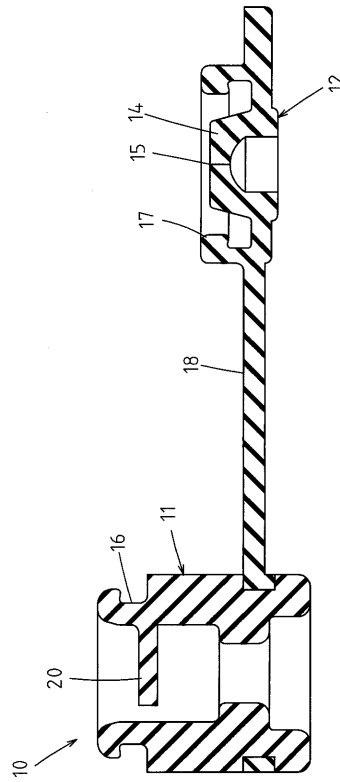
【図 4】



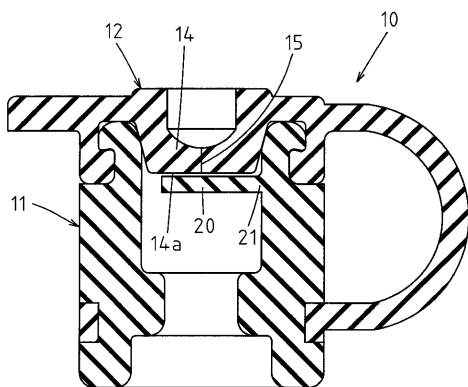
【図 5】



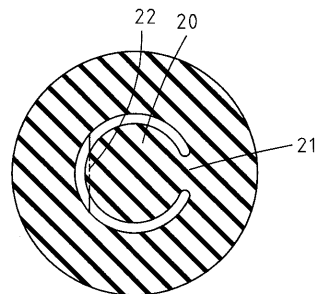
【図 6】



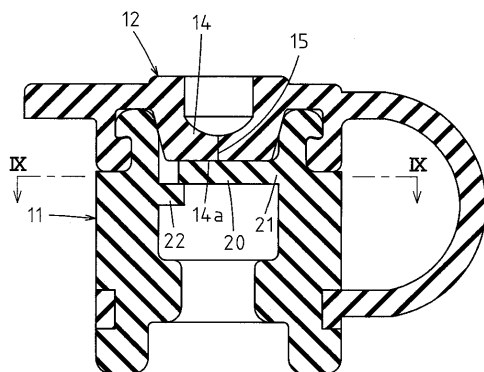
【図 7】



【図 9】



【図 8】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B名)

A 6 1 B 1 / 0 0 - 1 / 3 2

专利名称(译)	内窥镜钳插头		
公开(公告)号	JP4531442B2	公开(公告)日	2010-08-25
申请号	JP2004139272	申请日	2004-05-10
[标]申请(专利权)人(译)	旭光学工业株式会社		
申请(专利权)人(译)	宾得株式会社		
当前申请(专利权)人(译)	HOYA株式会社		
[标]发明人	石井矢寿子		
发明人	石井 矢寿子		
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/JJ11 4C161/HH23 4C161/JJ11		
代理人(译)	三井和彦		
审查员(译)	门田弘		
其他公开文献	JP2005319057A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

A和狭缝一起被更完全地防止脏液体泄漏布置成处理器具不上形成封闭膜的背侧使用舌时，使用后闭孔膜和舌头之间的部分为了容易且可靠地清洗和消毒内窥镜内窥镜插头并具有优异的耐用性。通过处理器具100 A通过封闭膜14，其被推动通过所述弹性变形开放形成有缝隙15传递，处理器具100被设置在面对封闭膜14的后表面14a的位置处穿过舌片20向下压枢转一端通过弹性变形，在具有一个城市的钳子栓10的内窥镜的情况下，钳子塞10，在内窥镜的处理器具贯穿通道3的入口部30由可拆卸的弹性材料制成的筒状部件11，设置有由一材料制成的盖状部件12，其可脱开地抵抗Tarujo构件11，盖状部件12封闭膜14的弹性并且舌片20形成在镜筒构件11中。点域1

