

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4648748号
(P4648748)

(45) 発行日 平成23年3月9日 (2011.3.9)

(24) 登録日 平成22年12月17日 (2010.12.17)

(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 4 (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2005-120443 (P2005-120443)
 (22) 出願日 平成17年4月19日 (2005.4.19)
 (65) 公開番号 特開2006-296610 (P2006-296610A)
 (43) 公開日 平成18年11月2日 (2006.11.2)
 審査請求日 平成20年2月19日 (2008.2.19)

(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 伊藤 昭治

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】

基部が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取り付けられる筒状の鉗子栓本体と、上記鉗子栓本体の突端入口部に着脱自在に取り付けられる蓋体とが共に弾力性のある部材により形成されて、上記処置具挿通チャンネルに挿通される処置具により押し開かれる閉鎖膜が上記鉗子栓本体と上記蓋体とに設けられた内視鏡の鉗子栓であって、

上記鉗子栓本体の外周面に円周溝が形成されて、上記鉗子栓本体の突端入口部寄りの部分の周囲を囲む状態に上記蓋体側から突設された環状壁の先端部分に、上記円周溝に対して係脱自在な内方突起が突出形成され、上記蓋体の内方突起を、上記鉗子栓本体の外周面に沿わせて押し広げた状態に弾性変形させて上記円周溝に係脱させるようにした内視鏡の鉗子栓において、

上記鉗子栓本体の外周面の、上記円周溝より上記突端入口部寄りの部分の少なくとも上記円周溝に隣接する部分に外方に突出する周状突起を形成したことを特徴とする内視鏡の鉗子栓。

【請求項 2】

上記周状突起が、上記鉗子栓本体の外周面の全周にわたって突出形成されていて上記蓋体の環状壁の内周面と密接する請求項 1 記載の内視鏡の鉗子栓。

【請求項 3】

上記鉗子栓本体の外周面の上記突端入口部側の端部に、上記円周溝に隣接する周状突起との間に間隔をあけて第 2 の周状突起が突出形成されている請求項 1 又は 2 記載の内視鏡

10

20

の鉗子栓。

【請求項 4】

上記第 2 の周状突起が、上記鉗子栓本体の外周面の全周にわたって突出形成されていて上記蓋体の環状壁の内周面と密接する請求項 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、例えば図 9 に示されるように、基部が内視鏡の処置具挿通チャンネル 3 の入口口金 4 に着脱自在に取り付けられる筒状の鉗子栓本体 9 1 と、その鉗子栓本体 9 1 の突端入口部に着脱自在に取り付けられる蓋体 9 2 とが共に弾力性のある部材により形成されて、処置具挿通チャンネル 3 に挿通される処置具によって押し開かれる閉鎖膜 9 3 , 9 4 が鉗子栓本体 9 1 と蓋体 9 2 とに設けられている。

【0003】

そして、蓋体 9 2 を鉗子栓本体 9 1 に係脱させるために、鉗子栓本体 9 1 の外周面に円周溝 9 5 が形成されて、鉗子栓本体 9 1 の突端入口部寄りの部分の周囲を囲む状態に蓋体 9 2 側から突設された環状壁 9 6 の先端部分に、円周溝 9 5 に対して係脱自在な内方突起 9 7 が全周にわたって突出形成されている（例えば、特許文献 1 ）。

【特許文献 1】特開 2005 - 80867

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

上述のような内視鏡の鉗子栓において、蓋体 9 2 を鉗子栓本体 9 1 に取り付ける際には、蓋体 9 2 が鉗子栓本体 9 1 から外された図 10 に示される状態から、図 11 に示されるように、蓋体 9 2 の内方突起 9 7 を鉗子栓本体 9 1 の外周面に沿わせて押し広げた状態に弾性変形させて円周溝 9 5 側に移動させ、内方突起 9 7 を円周溝 9 5 に係脱させる。

【0005】

しかし、従来の内視鏡の鉗子栓においては、内方突起 9 7 が円周溝 9 5 に係合したかどうかの感触が蓋体 9 2 を取り付ける操作者の手に伝わらないので、内方突起 9 7 が円周溝 9 5 にきちんと係合していない状態のまま内視鏡を使用して、処置具挿通チャンネル 3 内から体内汚液等が噴出して周囲を汚染してしまう可能性があった。

【0006】

そこで本発明は、鉗子栓本体の外周面に形成されている円周溝に係合させるように蓋体に形成されている内方突起が円周溝に係合したかどうかの感触が、蓋体を取り付ける操作者の手に伝わって、蓋体を鉗子栓本体に確実に取り付け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】

【0007】

上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡の鉗子栓は、基部が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取り付けられる筒状の鉗子栓本体と、鉗子栓本体の突端入口部に着脱自在に取り付けられる蓋体とが共に弾力性のある部材により形成されて、処置具挿通チャンネルに挿通される処置具により押し開かれる閉鎖膜が鉗子栓本体と蓋体とに設けられた内視鏡の鉗子栓であって、鉗子栓本体の外周面に円周溝が形成されて、鉗子栓本体の突端入口部寄りの部分の周囲を囲む状態に蓋体側から突設された環状壁の先端部分に、円周溝に対して係脱自在な内方突起が突出形成され、蓋体の内方突起を、鉗子栓本体の外周面に沿わせて押し広げた状態に弾性変形させて円周溝に係脱させるようにした内視鏡の鉗子栓において、鉗子栓本体の外周面の、円周溝より突端入口部寄りの部分の少なくとも円周溝に隣接する部分に外方に突出する周状突起を形成したものである。

【 0 0 0 8 】

なお、周状突起が鉗子栓本体の外周面の全周にわたって突出形成されていて蓋体の環状壁の内周面と密接するようにすると、周状突起がシール用のＯリングと同様の作用をして優れたシール性が得られる。

【 0 0 0 9 】

また、鉗子栓本体の外周面の突端入口部側の端部に、円周溝に隣接する周状突起との間に間隔をあけて第２の周状突起が突出形成されていてもよく、その場合に、第２の周状突起が鉗子栓本体の外周面の全周にわたって突出形成されていて蓋体の環状壁の内周面と密接するようにすると、優れたシール性が得られる。

【 発明の効果 】

10

【 0 0 1 0 】

本発明によれば、鉗子栓本体の外周面の、円周溝より突端入口部寄りの部分の少なくとも円周溝に隣接する部分に外方に突出する周状突起を形成したことにより、鉗子栓本体の外周面に形成されている円周溝に係合させるように蓋体に形成されている内方突起が円周溝に係合したかどうかの感触が、蓋体を取り付ける操作者の手にはっきりと伝わって、蓋体を鉗子栓本体に確実に取り付けることができる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 1 】

基部が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取り付けられる筒状の鉗子栓本体と、鉗子栓本体の突端入口部に着脱自在に取り付けられる蓋体とが、共に弾力性のある部材により形成されて、処置具挿通チャンネルに挿通される処置具により押し開かれる閉鎖膜が鉗子栓本体と蓋体とに設けられた内視鏡の鉗子栓であって、鉗子栓本体の外周面に円周溝が形成されて、鉗子栓本体の突端入口部寄りの部分の周囲を囲む状態に蓋体側から突設された環状壁の先端部分に、円周溝に対して係脱自在な内方突起が突出形成され、蓋体の内方突起を、鉗子栓本体の外周面に沿わせて押し広げた状態に弾性変形させて円周溝に係脱させるようにした内視鏡の鉗子栓において、鉗子栓本体の外周面の、円周溝より突端入口部寄りの部分の少なくとも円周溝に隣接する部分に外方に突出する周状突起を形成する。

20

【 実施例 】

【 0 0 1 2 】

30

図面を参照して本発明の実施例を説明する。

図４において、１は内視鏡の挿入部、２は、挿入部１の基端に連結された操作部である。

【 0 0 1 3 】

挿入部１内には、図示されていない処置具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。

【 0 0 1 4 】

鉗子栓１０は、その拡大断面を図示する図１にも示されるように、処置具挿通チャンネル３の入口口金４に取り付けられる筒状に形成された鉗子栓本体１１と、鉗子栓本体１１の突端入口部１５に着脱自在な蓋体１２とを有していて、全体が弾力性のあるゴム材等によって構成されている。

40

【 0 0 1 5 】

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に対して係脱自在な小径部１３が形成されており、小径部１３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及び取り外すことができる。なお、図１には、小径部１３の弾性変形していない形状が入口口金４と重ねて図示されている。

【 0 0 1 6 】

蓋体１２が鉗子栓本体１１から取り外された状態を図示する図２にも示されるように、

50

蓋体 1 2 は、弾力性のあるゴム材により蓋体 1 2 と一体に形成された連結紐状部材 1 4 で鉗子栓本体 1 1 の基部と連結されていて、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 】

鉗子栓本体 1 1 内と蓋体 1 2 には、各々閉鎖膜 1 6 , 1 7 が形成されていて、鉗子栓本体 1 1 内の閉鎖膜 1 6 には、処置具挿通チャンネル 3 に挿通される処置具により押し開かれる小孔 1 8 が形成され、蓋体 1 2 の閉鎖膜 1 7 には、処置具挿通チャンネル 3 に挿通される処置具により押し開かれるスリット 1 9 が形成されている。

【 0 0 1 8 】

したがって、蓋体 1 2 が鉗子栓本体 1 1 に取り付けられて処置具が使用されない図 1 に示される状態では、蓋体 1 2 に形成されたスリット 1 9 により、処置具挿通チャンネル 3 内から体内汚液等が噴出しないように封止される。

【 0 0 1 9 】

そして、図示されていない処置具が処置具挿通チャンネル 3 に挿脱される際には小孔 1 8 とスリット 1 9 により処置具の外周面との間がシールされ、注射器で処置具挿通チャンネル 3 内に薬液等を送り込む場合には、蓋体 1 2 を外して小孔 1 8 を薬液通路にすることができる。

【 0 0 2 0 】

鉗子栓本体 1 1 の突端入口部 1 5 近くの外周面には円周溝 2 1 が全周にわたり形成されていて、その鉗子栓本体 1 1 の突端入口部 1 5 寄りの部分の周囲を囲む状態に、蓋体 1 2 側から環状壁 2 2 が突出形成されている。

【 0 0 2 1 】

そして、円周溝 2 1 に全周にわたり係合させることができる内方突起 2 3 が環状壁 2 2 の先端部分の内周部全周から内方に突出形成されていて、内方突起 2 3 を鉗子栓本体 1 1 の外周面 2 4 に沿わせて押し広げた状態に弾性変形させて円周溝 2 1 に係脱させることができる。

【 0 0 2 2 】

その内方突起 2 3 を円周溝 2 1 に係合させる際に内方突起 2 3 が接触する、鉗子栓本体 1 1 の円周溝 2 1 より突端入口部 1 5 寄りの外周面 2 4 には、鉗子栓本体 1 1 単体を図示する図 3 にも示されるように、二つの周状突起 2 5 (第 1 の周状突起 2 5 a と第 2 の周状突起 2 5 b) が突出形成されている。

【 0 0 2 3 】

その中の第 1 の周状突起 2 5 a は円周溝 2 1 に隣接する部分に全周にわたって突出形成され、第 2 の周状突起 2 5 b は、第 1 の周状突起 2 5 a との間に間隔をあけて突端入口部 1 5 側の端部に全周にわたって突出形成されている。

【 0 0 2 4 】

そのような構成により、蓋体 1 2 が鉗子栓本体 1 1 から取り外されている図 5 に示される状態から、蓋体 1 2 を鉗子栓本体 1 1 に取り付けていくと、図 6 に示されるように、蓋体 1 2 の内方突起 2 3 が鉗子栓本体 1 1 の外周面 2 4 に接触して押し広げられた状態に弾性変形するが、まず内方突起 2 3 が第 2 の周状突起 2 5 b を乗り越える際に、蓋体 1 2 を取り付ける操作者の手にカクンというクリック感が伝わり、内方突起 2 3 が鉗子栓本体 1 1 の外周面 2 4 に面する位置に移動したことを操作者が手の感触で察知することができる。

【 0 0 2 5 】

さらに、内方突起 2 3 が第 1 の周状突起 2 5 a を乗り越えて円周溝 2 1 と係合する際にも、同様のクリック感が再度操作者の手に伝わり、内方突起 2 3 が円周溝 2 1 と係合する状態になったことを操作者が手の感触で察知することができる。

【 0 0 2 6 】

このようにして、図 1 に示されるように内方突起 2 3 が円周溝 2 1 に係合した状態になると、第 1 の周状突起 2 5 a と第 2 の周状突起 2 5 b が各々シール用 O リングと同様の作

10

20

30

40

50

用をして、第１の周状突起２５ａの外周面と第２の周状突起２５ｂの外周面とが環状壁２２の内周面に弾性的に押し付けられて密接した状態になり、その部分がシールされた状態になる。なお、図１には、第１と第２の周状突起２５ａ、２５ｂが弾性変形していない状態の形状が環状壁２２と重ねて図示されている。

【００２７】

したがって、内視鏡使用時には、蓋体１２の内方突起２３を鉗子栓本体１１の円周溝２１に確実に係合させて、処置具挿通チャンネル３内から体内汚液等が噴出しない状態で衛生的に使用することができる。

【００２８】

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に示されるように、第１の周状突起２５ａと第２の周状突起２５ｂの少なくとも一方が周方向に断続的に突設されていてもよい。

10

【００２９】

また、図８に示されるように、周状突起２５が少なくとも円周溝２１に隣接する位置に形成されていれば、円周溝２１への係合を操作者が手の感触で察知することができる。

【図面の簡単な説明】

【００３０】

【図１】本発明の第１の実施例の内視鏡の鉗子栓の側面断面図である。

【図２】本発明の第１の実施例の内視鏡の鉗子栓の蓋体が鉗子栓本体から取り外された状態の側面断面図である。

20

【図３】本発明の第１の実施例の内視鏡の鉗子栓の鉗子栓本体単体の側面図である。

【図４】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５】本発明の第１の実施例の内視鏡の鉗子栓の蓋体を鉗子栓本体に取り付ける際の動作の側面断面図である。

【図６】本発明の第１の実施例の内視鏡の鉗子栓の蓋体を鉗子栓本体に取り付ける際の動作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鉗子栓本体単体の側面図である。

【図８】本発明の第３の実施例の内視鏡の鉗子栓の鉗子栓本体単体の側面図である。

【図９】従来の内視鏡の鉗子栓の側面断面図である。

【図１０】従来の内視鏡の鉗子栓の蓋体を鉗子栓本体に取り付ける際の動作の側面断面図である。

30

【図１１】従来の内視鏡の鉗子栓の蓋体を鉗子栓本体に取り付ける際の動作の側面断面図である。

【符号の説明】

【００３１】

３ 処置具挿通チャンネル

１０ 鉗子栓

１１ 鉗子栓本体

１２ 蓋体

１６ 閉鎖膜

１７ 閉鎖膜

２１ 円周溝

２２ 環状壁

２３ 内方突起

２４ 外周面

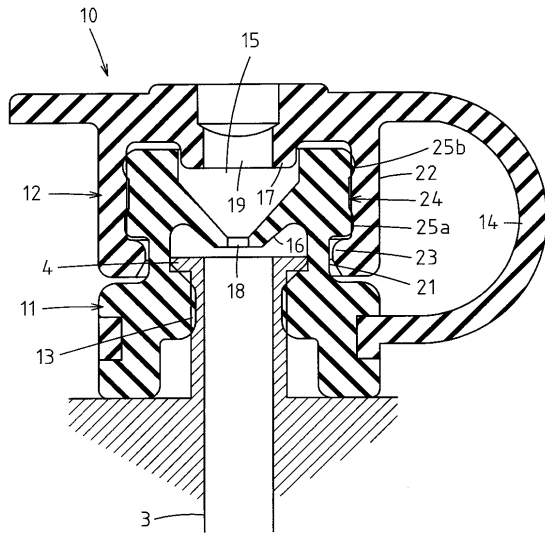
２５ 周状突起

２５ａ 第１の周状突起

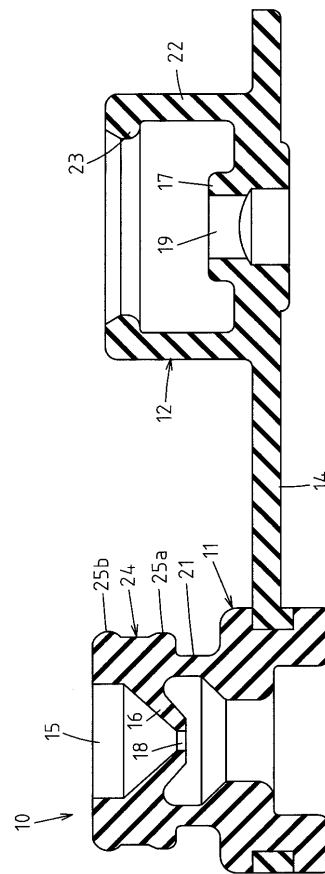
２５ｂ 第２の周状突起

40

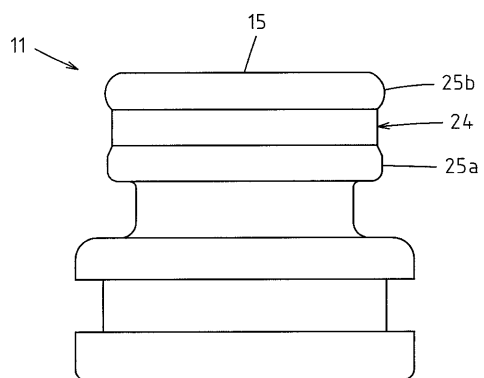
【図 1】



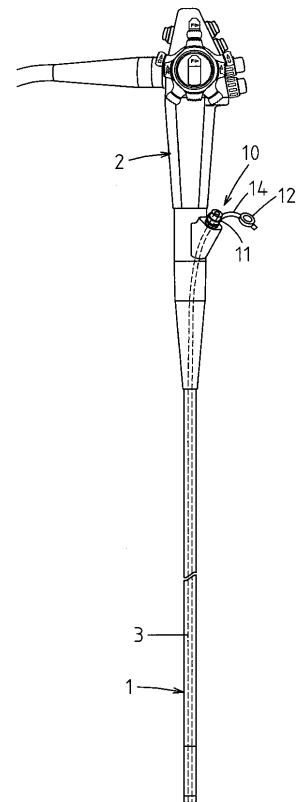
【図 2】



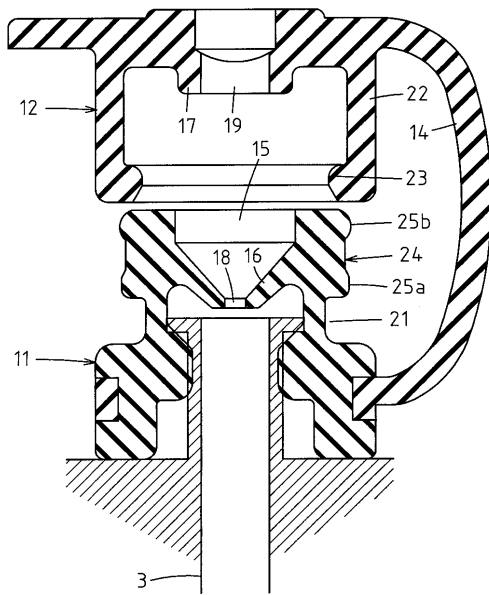
【図 3】



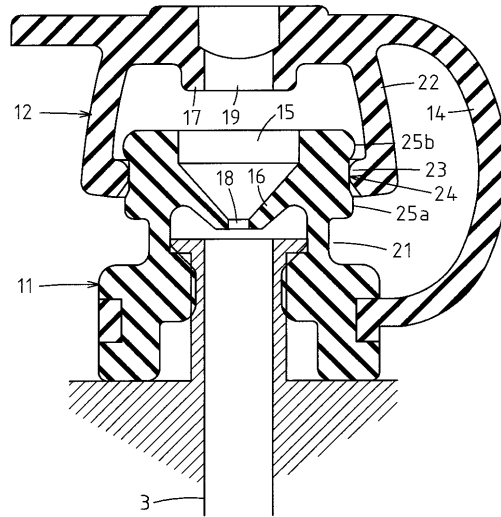
【図 4】



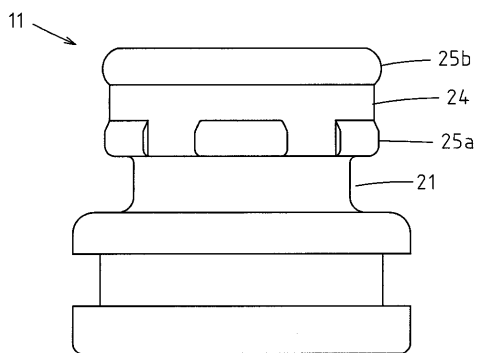
【図 5】



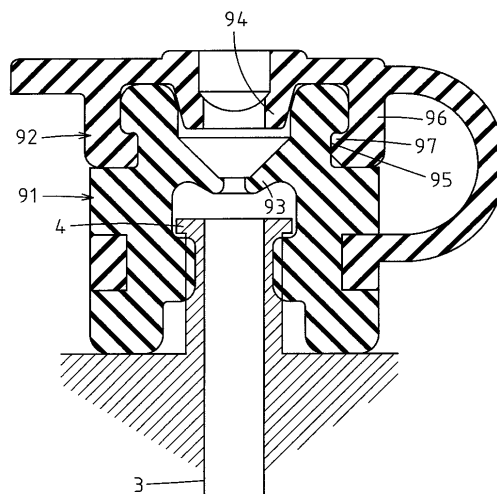
【図 6】



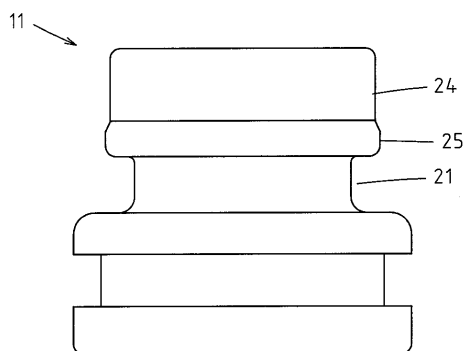
【図 7】



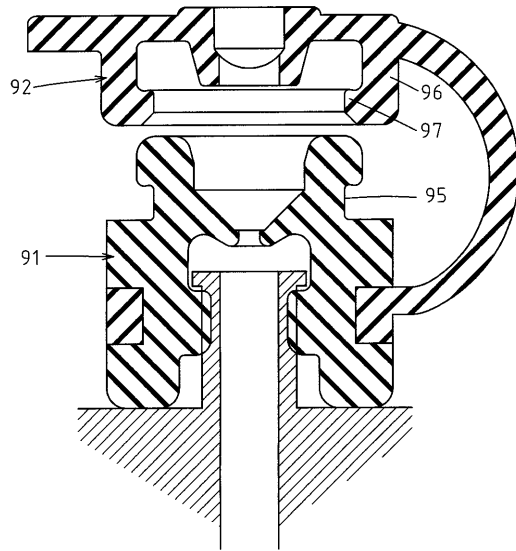
【図 9】



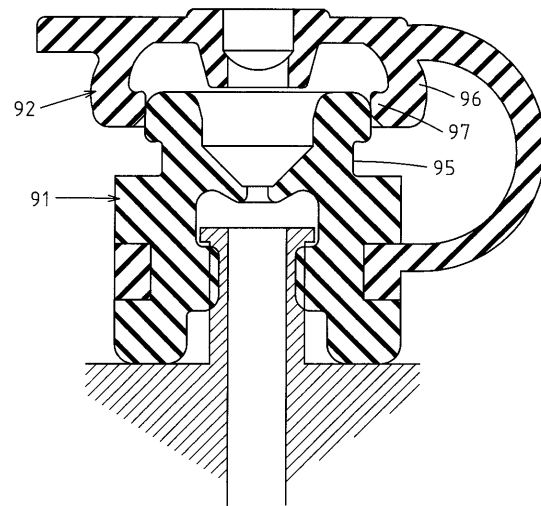
【図 8】



【図 10】



【図 11】



フロントページの続き

- (56)参考文献 実開平02-116404(JP,U)
特開平06-319699(JP,A)
特開2002-102152(JP,A)
実開昭62-087605(JP,U)
特開昭63-130038(JP,A)
特開2004-348505(JP,A)
特開2004-261344(JP,A)
特開2004-171843(JP,A)
特開2003-40383(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61B 1/00 - 1/32

专利名称(译)	内窥镜钳插头		
公开(公告)号	JP4648748B2	公开(公告)日	2011-03-09
申请号	JP2005120443	申请日	2005-04-19
[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 4C161/HH23		
代理人(译)	三井和彦		
审查员(译)	伊藤商事		
其他公开文献	JP2006296610A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

形成于盖向内的突起是否接合形成在镊子的外周面上的周向槽塞体与周向槽卡合的感觉，盖传递到操作者的手的安装，以提供内窥镜盖可以安全地对钳子栓体被附接的钳子栓。本发明涉及的周向槽21的外周表面上的钳子24插入主体11中形成，在一个状态包围所述钳子的所述部分的入口突出15侧从盖12侧突出插头主体11的环状壁22的前端部，可脱离向内突出部23相对于突出到盖12的周向槽21，向内凸出部23并沿周面钳子24插入主体11个压展开位置是在所述内窥镜钳子栓其适于以脱离周向槽21中，外周面的钳子24插入主体11，比周向槽21中的入口15突出更靠近该部分弹性变形向外突出的周向突起25 (25a) 至少在与周向槽21相邻的部分中形成。点域1

【 图 1 】

