

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

処置具等によって押し開かれる閉鎖膜を有するゴム製の鉗子栓の底部に、処置具挿通チャンネルの入口として操作部から突設された処置具挿入口金を嵌め込み自在な凹部が形成されて、その凹部に上記処置具挿入口金を着脱することにより上記鉗子栓が上記処置具挿入口金に着脱されるようにした内視鏡の鉗子栓取付部の構造において、

上記処置具挿入口金の上記操作部の表面から突出する部分の外周面に第 1 と第 2 の円周溝を並列に形成し、上記鉗子栓の凹部内には、上記処置具挿入口金嵌め込まれた時に上記第 1 と第 2 の円周溝に嵌め込まれる第 1 と第 2 の小径部を、内周壁から内方に向けて突出形成したことを特徴とする内視鏡の鉗子栓取付部の構造。

10

【請求項 2】

上記鉗子栓の凹部に上記処置具挿入口金嵌め込まれた状態では、上記第 1 と第 2 の凹部が各々上記第 1 と第 2 の円周溝の底面を締め付けた状態になる請求項 1 記載の内視鏡の鉗子栓取付部の構造。

【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取付部の構造に関する。

【背景技術】

【0002】

20

内視鏡の鉗子栓は一般に、処置具等によって押し開かれる閉鎖膜を有するゴム製の鉗子栓の底部に、処置具挿通チャンネルの入口として操作部に突設された処置具挿入口金を嵌め込み自在な凹部が形成されて、その凹部に処置具挿入口金を着脱することにより鉗子栓が処置具挿入口金に着脱されるようになっている。

【0003】

そして、鉗子栓が処置具挿入口金に取り付けられた状態では、鉗子栓の凹部の内壁面から内方に向けて突出形成された小径部が処置具挿入口金の外周面に形成された円周溝に嵌まり込んで、鉗子栓が処置具挿入口金から簡単に外れないようになっている（例えば、特許文献 1）。

【特許文献 1】特開 2001 - 218732

30

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

操作部に突設された処置具挿入口金に取り付けられた鉗子栓には、処置具等を挿脱する際に側方や斜め方向にこじる不規則な力が作用し、特に鉗子栓に注射筒を差し込んで処置具挿通チャンネルに薬液等を流し込む操作の際等には、鉗子栓に大きなこじり力が作用する場合がある。

【0005】

すると、従来の内視鏡の鉗子栓取付部の構造においては、図 4 に例示されるように、処置具挿入口金 30 の円周溝 32 に嵌まり込んでいる鉗子栓 10 側の小径部 13 を中心にして鉗子栓 10 が大きくぐらついて注射筒 50 の操作が不安定になってしまい、場合によっては鉗子栓 10 が処置具挿入口金 30 から外れてしまうこともある。19 は、鉗子栓 10 の底面に形成された凹部である。

40

【0006】

そこで本発明は、鉗子栓に注射筒が差し込まれて薬液注入操作が行われるような場合でも、鉗子栓が大きくぐらつかず、注射筒の操作を安定して行うことができる内視鏡の鉗子栓取付部の構造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取付部の構造は、処置具等によっ

50

て押し開かれる閉鎖膜を有するゴム製の鉗子栓の底部に、処置具挿通チャンネルの入口として操作部から突設された処置具挿入口金を嵌め込み自在な凹部が形成されて、その凹部に処置具挿入口金を着脱することにより鉗子栓が処置具挿入口金に着脱されるようにした内視鏡の鉗子栓取付部の構造において、処置具挿入口金の操作部の表面から突出する部分の外周面に第１と第２の円周溝を並列に形成し、鉗子栓の凹部内には、処置具挿入口金が嵌め込まれた時に第１と第２の円周溝に嵌め込まれる第１と第２の小径部を、内周壁から内方に向けて突出形成したものである。

【０００８】

なお、鉗子栓の凹部に処置具挿入口金が嵌め込まれた状態では、第１と第２の凹部が各々第１と第２の円周溝の底面を締め付けた状態になるようにするとよい。

10

【発明の効果】

【０００９】

本発明によれば、処置具挿入口金の外周面に並列に形成された第１と第２の円周溝に鉗子栓の第１と第２の小径部が嵌まり込んでいるので、鉗子栓に注射筒が差し込まれて薬液注入操作が行われるような場合に、鉗子栓に大きなこじり力が作用しても、各小径部が各円周溝に引っ掛かることによって鉗子栓が大きくぐらつかず、注射筒の操作を安定して行うことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１０】

処置具挿入口金の操作部の表面から突出する部分の外周面に第１と第２の円周溝を並列に形成し、鉗子栓の凹部内には、処置具挿入口金が嵌め込まれた時に第１と第２の円周溝に嵌め込まれる第１と第２の小径部を、内周壁から内方に向けて突出形成し、凹部に処置具挿入口金が嵌め込まれた状態では、第１と第２の凹部が各々第１と第２の円周溝の底面を締め付けた状態になるようにする。

20

【実施例】

【００１１】

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。

【００１２】

30

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の入口部分に配置された鉗子栓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。５０は、処置具類等と同様にして鉗子栓１０に差し込まれる注射筒である。

【００１３】

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。

【００１４】

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。

40

【００１５】

樽状部材１１の底部の軸線位置には、底面側から内方に凹んだ凹部１９が形成されていて、その凹部１９に底面側から処置具挿入口金３０を嵌め込むことにより、鉗子栓１０が処置具挿入口金３０に取り付けられた状態になり、力を加えて鉗子栓１０を引き上げれば、凹部１９と処置具挿入口金３０との係合が外れる。

【００１６】

樽状部材１１の中央には、軸線位置に小孔１５が形成された補助閉鎖膜１４が、処置具挿入口金３０の開口に対向するように凹部１９の奥側端面壁部分に形成されており、処置

50

具挿通チャンネル３内に挿脱される処置具がそこを通過すると、小孔１５が処置具により弾力的に押し広げられてその処置具の外周面に密着し、処置具挿通チャンネル３内と外部との間がシールされる。注射筒５０から噴射される液体等はそのまま小孔１５を通過する。

【００１７】

蓋状部材１２の蓋部の中央部分には、樽状部材１１の上端開口部に外方から着脱自在な嵌め込み部２５が突出形成され、その嵌め込み部２５を外輪山状に囲む環状部分の内面に形成された鍔部２４が、樽状部材１１の口元側外周部に形成された円周溝１７に対して係脱自在になっている。

【００１８】

そして、蓋状部材１２側を弾力的に変形させて鍔部２４を円周溝１７に係合させれば、蓋状部材１２が樽状部材１１の開口部に係止された状態になり、鍔部２４を弾性変形させて円周溝１７から外すことにより、蓋状部材１２を樽状部材１１の上端開口部から外すことができる。

【００１９】

蓋状部材１２には薄くて細長い帯状部材２２が一体成形されて延出形成されており、その帯状部材２２の他端部には樽状部材１１に係脱する環状部２３が一体成形されて形成されている。そして、その環状部２３に係合する円周溝２０が樽状部材１１の外周に形成されている。

【００２０】

蓋状部材１２から突出する嵌め込み部２５の突端壁部分は閉鎖膜２６になっていて、その中央部分に「－」状のスリット２７が形成されている。スリット２７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って弾力的に押し開かれる。

【００２１】

処置具挿入口金３０には、操作部２の外表面から突出する部分の外周面に第１と第２の円周溝３２Ａ、３２Ｂが並列に形成されている。この実施例においては、処置具挿入口金３０の突端側に形成されている第１の円周溝３２Ａの方が、操作部２の外表面に沿って形成されている第２の円周溝３２Ｂより幅広に小さな径で形成されている。

【００２２】

そして、鉗子栓１０の凹部１９内には、凹部１９に処置具挿入口金３０嵌め込まれた時に第１と第２の円周溝３２Ａ、３２Ｂとに嵌め込まれる第１と第２の小径部１３Ａ、１３Ｂが、凹部１９の内周壁から内方に向けて突出形成されている。

【００２３】

鉗子栓１０の凹部１９の第１と第２の小径部１３Ａ、１３Ｂの内径は、各々処置具挿入口金３０の第１と第２の円周溝３２Ａ、３２Ｂの溝底の径より小さく形成されており、各小径部１３Ａ、１３Ｂが各円周溝３２Ａ、３２Ｂを締め付けた状態に取り付けられる。なお、図１には、各小径部１３Ａ、１３Ｂの元の（弾性変形する前の）形状を図示してある。

【００２４】

このように構成された実施例の鉗子栓１０に外方から注射筒５０を差し込んで薬液注入等の操作を行うと、図３に示されるように、鉗子栓１０に大きなこじり力が作用することによって鉗子栓１０が処置具挿入口金３０に対して傾く。

【００２５】

しかし、鉗子栓１０の凹部１９に形成された第１と第２の小径部１３Ａ、１３Ｂが各々処置具挿入口金３０に並列に形成されている第１と第２の円周溝３２Ａ、３２Ｂの底面を締め付ける状態に取り付けられていることにより、第２の円周溝３２Ｂが第２の小径部１３Ｂから飛び出そうとする側（イ）では、第２の小径部１３Ｂの側壁部が第２の円周溝３２Ｂの側壁面に引っ掛かる。

【００２６】

10

20

30

40

50

また、その逆サイド側（口）では、第２の小径部１３Ｂが第２の円周溝３２Ｂの底面に圧接されて反発力を受ける。その結果、鉗子栓１０が大きくぐらつかず、鉗子栓１０に相対に大きなこじり力が作用しても鉗子栓１０が処置具挿入口金３０から外れない。

【００２７】

ただし、鉗子栓１０を直接指先で摘んでこじり力に加えてさらに引き上げる方向に大きな力を加えれば、鉗子栓１０の第１と第２の小径部１３Ａ，１３Ｂが各々大きく弾性変形して、処置具挿入口金３０の第１と第２の円周溝３２Ａ，３２Ｂから外れ、鉗子栓１０を処置具挿入口金３０から取り外すことができる。

【図面の簡単な説明】

【００２８】

【図１】本発明の実施例の内視鏡の鉗子栓取付部の構造の側面断面図である。

【図２】本発明の実施例の内視鏡の全体構成を示す側面図である。

【図３】本発明の実施例の鉗子栓に注射筒が差し込まれた使用状態の側面断面図である。

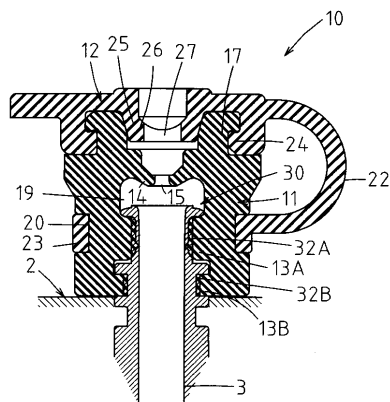
【図４】従来の鉗子栓に注射筒が差し込まれた使用状態の側面断面図である。

【符号の説明】

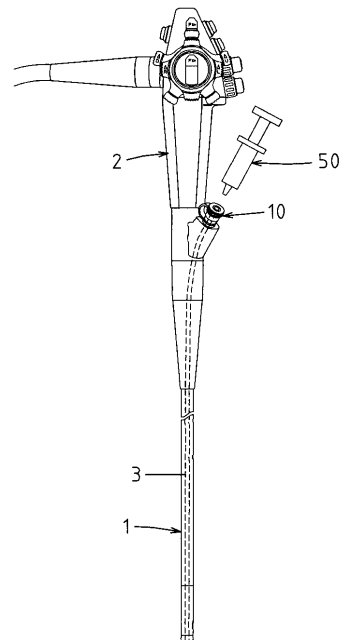
【００２９】

- ２ 操作部
- ３ 処置具挿通チャンネル
- １０ 鉗子栓
- １３Ａ，１３Ｂ 小径部
- １９ 凹部
- ３０ 処置具挿入口金
- ３２Ａ，３２Ｂ 円周溝

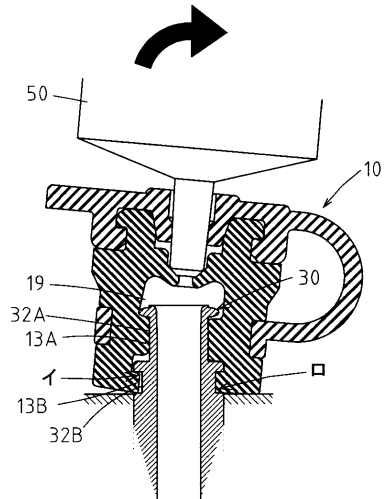
【図１】



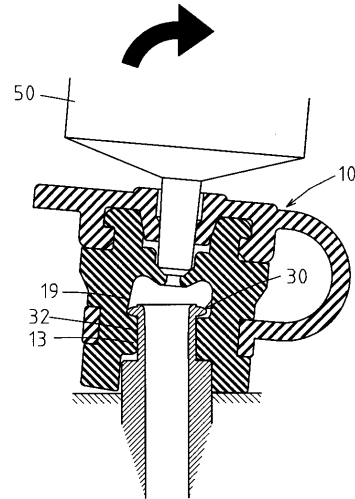
【図２】



【 図 3 】



【 図 4 】



专利名称(译)	内窥镜的钳子插头附接部分的结构		
公开(公告)号	JP2005137528A	公开(公告)日	2005-06-02
申请号	JP2003376349	申请日	2003-11-06
[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		
[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/JJ01 4C061/JJ06 4C161/HH23 4C161/JJ01 4C161/JJ06		
代理人(译)	三井和彦		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：提供一种内窥镜的镊子塞附接部件，即使当将注射器插入到镊子塞中并且执行药液注射操作时，该内窥镜的镊子塞附接部件也能够稳定地操作注射器筒，因为镊子塞不会被很大地摇动。提供结构。解决方案：第一和第二周向凹槽32A，32B平行形成在治疗器械插入嘴30从操作部分2的表面突出的部分的外周表面上，并且第一和第二周向凹槽32A，32B形成在钳子塞10的凹入部分19中。形成为在嵌合有处置器具插入帽30时嵌合于第一周向槽32A及第二圆周槽32B的第一，第二小径部13A，13B从内周壁向内侧突出。在将处理工具插入帽30装配在钳子栓10的凹部19中的状态下，第一凹部19和第二凹部19分别处于第一周向槽32A和第二周向槽32B的底面被紧固的状态。为此。[选型图]图1

