

(19) 日本国特許庁 (JP)

再 公 表 特 許 (A1)

(11) 国際公開番号

W02017/018218

発行日 平成29年9月21日 (2017. 9. 21)

(43) 国際公開日 平成29年2月2日 (2017. 2. 2)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 6 1 B 17/32 (2006.01)	A 6 1 B 17/32 5 2 8	4 C 1 6 0
A 6 1 B 18/14 (2006.01)	A 6 1 B 18/14	

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 26 頁)

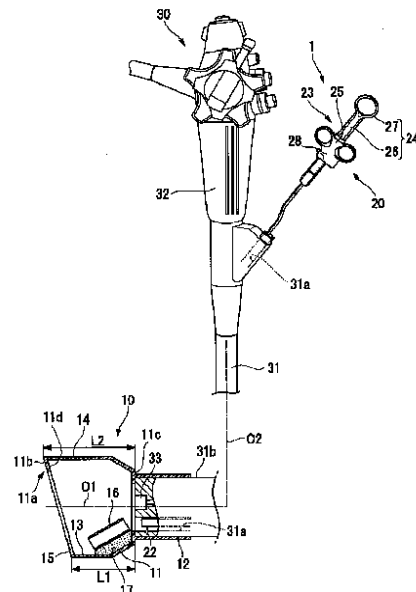
出願番号	特願2017-527377 (P2017-527377)	(71) 出願人	000000376
(21) 国際出願番号	PCT/JP2016/070662		オリンパス株式会社
(22) 国際出願日	平成28年7月13日 (2016. 7. 13)		東京都八王子市石川町2951番地
(31) 優先権主張番号	特願2015-147000 (P2015-147000)	(74) 代理人	100106909
(32) 優先日	平成27年7月24日 (2015. 7. 24)		弁理士 棚井 澄雄
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)	(74) 代理人	100064908
			弁理士 志賀 正武
		(74) 代理人	100094400
			弁理士 鈴木 三義
		(74) 代理人	100086379
			弁理士 高柴 忠夫
		(74) 代理人	100139686
			弁理士 鈴木 史朗
		(74) 代理人	100161702
			弁理士 橋本 宏之

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 医療器具

(57) 【要約】

この医療器具は、内視鏡の挿入部内のチャンネルに進退可能に挿通されるスネアワイヤと、内部空間を有し、第1部と、第1部との間に内部空間を挟むように配置された第2部とを有し、第1部をチャンネルの位相に合わせて挿入部の先端に装着可能なキャップ部材とを備え、キャップ部材の第1部側の内部空間に、チャンネルから突出したスネアワイヤの突出方向を規定するとともに、挿入部の中心線と、チャンネルの長手軸と、中心線と長手軸とを結ぶ線分との全てに対して平行な平面に直交する方向へのスネアワイヤの動きを規制する規制部材が設けられている。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

内視鏡の挿入部内のチャンネルに進退可能に挿通されるスネアワイヤと、

内部空間を有し、第 1 部と、前記第 1 部との間に前記内部空間を挟むように配置された第 2 部とを有し、前記第 1 部を前記チャンネルの位相に合わせて前記挿入部の先端に装着可能なキャップ部材とを備え、

前記キャップ部材の前記第 1 部側の前記内部空間に、前記チャンネルから突出した前記スネアワイヤの突出方向を規定するとともに、前記挿入部の中心線と、前記チャンネルの長手軸と、前記中心線と前記長手軸とを結ぶ線分との全てに対して平行な平面に直交する方向への前記スネアワイヤの動きを規制する規制部材が設けられている

10

医療器具。

【請求項 2】

前記規制部材は、前記スネアワイヤを挿通可能なチューブ体である

請求項 1 に記載の医療器具。

【請求項 3】

前記チューブ体の中心軸が、前記チャンネルの前記長手軸に対して傾斜している

請求項 2 に記載の医療器具。

【請求項 4】

前記チューブ体の先端の内径は、前記チャンネルの内径未満である

請求項 2 に記載の医療器具。

20

【請求項 5】

前記規制部材は、前記チャンネルの前記長手軸に対して前記内部空間の中心軸と反対側の前記キャップ部材の内面に固定されている

請求項 1 に記載の医療器具。

【請求項 6】

前記規制部材の基端と前記挿入部の先端とが離間するように、前記規制部材が前記キャップ部材の前記内部空間に設けられている

請求項 1 に記載の医療器具。

【請求項 7】

前記規制部材の基端側には前記内部空間と連通する連通孔が設けられている

請求項 1 に記載の医療器具。

30

【請求項 8】

前記規制部材の基端側の前記第 2 部側に切欠きが設けられている

請求項 1 に記載の医療器具。

【請求項 9】

前記第 1 部側の前記キャップ部材の先端面から基端面までの長さは、前記第 2 部側の前記キャップ部材の先端面から基端面までの長さより短い

請求項 1 に記載の医療器具。

【請求項 10】

前記キャップ部材の前記第 2 部側の先端側の内面に設けられ、前記内面に沿って前記スネアワイヤがループを形成するように案内し、前記スネアワイヤの前記挿入部側への後退を規制するガイド部材をさらに備える

請求項 1 に記載の医療器具。

40

【請求項 11】

前記ガイド部材の両端部が、前記第 1 部に向かって延び、

前記キャップ部材の側面視において、前記ガイド部材と前記キャップ部材の軸線とが前記キャップ部材の基端側で鋭角をなすように交差する

請求項 10 に記載の医療器具。

【請求項 12】

前記ガイド部材は、少なくとも前記第 2 部側に前記キャップ部材の先端面と平行な平行

50

部を有する

請求項 10 に記載の医療器具。

【請求項 13】

前記ガイド部材が設けられた領域は、前記キャップ部材の前記内面の全周の半分以下である

請求項 10 に記載の医療器具。

【請求項 14】

前記キャップ部材の先端面から前記第 1 部側の前記ガイド部材までの距離は、前記規制部材の先端面から前記キャップ部材の前記先端面までの距離より長い

請求項 10 に記載の医療器具。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、医療器具に関する。

本願は、2015 年 7 月 24 日に日本国に出願された特願 2015-147000 号に基づき優先権を主張し、その内容をここに援用する。

【背景技術】

【0002】

近年、早期癌の治療手段として内視鏡的粘膜切除術（Endoscopic Mucosal Resection）が注目されている。EMR の一態様として、内視鏡挿入部の先端に透明のキャップを装着した医療器具（EMR using a cap: EMRC）を使用した手技が知られている（例えば、特許文献 1 参照）。

20

【0003】

特許文献 1 に開示されている医療器具では、キャップの先端の内周面に、内方へ突き出した爪部が形成されている。粘膜を切除する際、高周波スネアのスネアワイヤをキャップ内に繰り出し、スネアワイヤを爪部に引っ掛けて、プレループを形成する。キャップ内に粘膜を吸引し、ループ状のスネアワイヤで緊縛して、高周波スネアに通電することにより粘膜が切除される。

【先行技術文献】

【特許文献】

30

【0004】

【特許文献 1】日本国特開 2004-230053 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

特許文献 1 に開示されている内視鏡処置具では、キャップ内にスネアワイヤを突出させる際、キャップの爪部に向かってスネアワイヤを突出させる必要がある。しかしながら、高周波スネアが挿通される内視鏡の処置具チャンネルは、爪部から離れているので、爪部に向かってスネアワイヤの先端を突出させるのは必ずしも容易ではない。したがって、スネアワイヤの先端が爪部に掛らず粘膜に当たってしまう場合がある。この状態でキャップ内にスネアワイヤを繰り出しても、スネアワイヤが滑ってしまい、プレループを形成することが困難になるという問題がある。

40

【0006】

本発明は、このような問題点に鑑みてなされたものであって、容易にプレループを形成することが可能な医療器具の提供を目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明の第 1 の態様によれば、医療器具は、内視鏡の挿入部内のチャンネルに進退可能に挿通されるスネアワイヤと、内部空間を有し、第 1 部と、前記第 1 部との間に前記内部空間を挟むように配置された第 2 部とを有し、前記第 1 部を前記チャンネルの位相に合わ

50

せて前記挿入部の先端に装着可能なキャップ部材とを備える。前記キャップ部材の前記第1部側の前記内部空間に、前記チャンネルから突出した前記スネアワイヤの突出方向を規定するとともに、前記挿入部の中心線と、前記チャンネルの長手軸と、前記中心線と前記長手軸とを結ぶ線分との全てに対して平行な平面に直交する方向への前記スネアワイヤの動きを規制する規制部材が設けられている。

【0008】

本発明の第2の態様によれば、前記第1の態様に係る医療器具において、前記規制部材は、前記スネアワイヤを挿通可能なチューブ体であってもよい。

本発明の第3の態様によれば、前記第2の態様に係る医療器具において、前記チューブ体の中心軸が、前記チャンネルの前記長手軸に対して傾斜していてもよい。

10

本発明の第4の態様によれば、前記第2の態様に係る医療器具において、前記チューブ体の先端の内径は、前記チャンネルの内径未満であってもよい。

【0009】

本発明の第5の態様によれば、前記第1の態様に係る医療器具において、前記規制部材は、前記チャンネルの前記長手軸に対して前記内部空間の中心軸と反対側の前記キャップ部材の内面に固定されていてもよい。

本発明の第6の態様によれば、前記第1の態様に係る医療器具において、前記規制部材の基端と前記挿入部の先端とが離間するように、前記規制部材が前記キャップ部材の前記内部空間に設けられていてもよい。

【0010】

20

本発明の第7の態様によれば、前記第1の態様に係る医療器具において、前記規制部材の基端側には前記内部空間と連通する連通孔が設けられていてもよい。

本発明の第8の態様によれば、前記第1の態様に係る医療器具において、前記規制部材の基端側の前記第2部側に切欠きが設けられていてもよい。

本発明の第9の態様によれば、前記第1の態様に係る医療器具において、前記第1部側の前記キャップ部材の先端面から基端面までの長さは、前記第2部側の前記キャップ部材の先端面から基端面までの長さより短くてもよい。

【0011】

本発明の第10の態様によれば、前記第1の態様に係る医療器具は、前記キャップ部材の前記第2部側の先端側の内面に設けられ、前記内面に沿って前記スネアワイヤがループを形成するように案内し、前記スネアワイヤの前記挿入部側への後退を規制するガイド部材をさらに備えていてもよい。

30

【0012】

本発明の第11の態様によれば、前記第10の態様に係る医療器具において、前記ガイド部材の両端部が、前記第1部に向かって延びていてもよい。前記キャップ部材の側面視において、前記ガイド部材と前記キャップ部材の軸線とが前記キャップ部材の基端側で鋭角をなすように交差していてもよい。

本発明の第12の態様によれば、前記第10の態様に係る医療器具において、前記ガイド部材は、少なくとも前記第2部側に前記キャップ部材の先端面と平行な平行部を有していてもよい。

40

本発明の第13の態様によれば、前記第10の態様に係る医療器具において、前記ガイド部材が設けられた領域は、前記キャップ部材の前記内面の全周の半分以下であってもよい。

本発明の第14の態様によれば、前記第10の態様に係る医療器具において、前記キャップ部材の先端面から前記第1部側の前記ガイド部材までの距離は、前記規制部材の先端面から前記キャップ部材の前記先端面までの距離より長くてもよい。

【発明の効果】

【0013】

本発明に係る医療器具によれば、容易にプレループを形成することが可能である。

【図面の簡単な説明】

50

【0014】

【図1】本発明の第1実施形態の医療器具を示す全体図である。

【図2】図1の高周波処置具を示す図である。

【図3】図1のキャップ部材を正面から見た図である。

【図4】図1のキャップ部材の断面図である。

【図5】図1の医療器具の使用時の一形態を示す概略図である。

【図6】図1の医療器具の使用時の一形態を示す概略図である。

【図7】図1の医療器具の使用時の一形態を示す概略図である。

【図8】従来の医療器具の使用時の一形態を示す概略図である。

【図9】本発明の第1変形例のキャップ部材を示す図である。

10

【図10】本発明の第1変形例のキャップ部材を示す図である。

【図11】本発明の第1変形例のキャップ部材を示す図である。

【図12】本発明の第2変形例のキャップ部材を示す図である。

【図13】本発明の第2変形例のキャップ部材を示す図である。

【図14】本発明の第2変形例のキャップ部材を示す図である。

【図15】本発明の第3変形例のキャップ部材を示す図である。

【図16】本発明の第2実施形態の医療器具に用いられるキャップ部材を示す図である。

【図17】図16のキャップ部材の側面図である。

【図18】図16の医療器具の使用時の一形態を示す概略図である。

【図19】図16に示すガイド部材の他の形態を示す図である。

20

【図20】本発明の第4変形例のキャップ部材を示す断面図である。

【図21】図20のキャップ部材の使用時の一形態を示す概略図である。

【発明を実施するための形態】

【0015】

〔第1実施形態〕

本発明の第1実施形態に係る内視鏡用組織切除装置について、図1から図8を参照して説明する。以下、内視鏡用組織切除装置を単に「組織切除装置」と称する。

【0016】

図1は、本実施形態の組織切除装置が内視鏡に取り付けられた状態を示す全体図である。

30

組織切除装置1は、図1に示すように、キャップ部材10と高周波処置具20とを備えており、公知の内視鏡30とともに使用可能な医療器具である。公知の内視鏡30は、例えば、内部にチャンネル31aが形成された挿入部31と、挿入部31の先端31bを操作する操作部32とを備えている。

高周波処置具20はチャンネル31aに進退可能に挿通される。チャンネル31aの内径は、例えば、2.8mmである。また、挿入部31の先端31bには、処置対象部位を観察する撮像部33が配されている。

【0017】

高周波処置具20は、処置対象部位を切除することが可能な処置具である。高周波処置具20は、図1及び図2に示すように、スネアワイヤ21と、スネアワイヤ21を収納可能なシース部22と、スネアワイヤ21の基端側に配された処置具操作部23とを有している。

40

スネアワイヤ21は、図2に示すように、第1ワイヤ部21aと、第2ワイヤ部21bと、折り返し部21cと、第3ワイヤ部21dとを有し、略ループ状に形成されている。

第2ワイヤ部21bは略直線状に延びており、第1ワイヤ部21a及び第3ワイヤ部21dは湾曲して形成されている。また、折り返し部21cは、U字状に約180度折り返されている。

スネアワイヤ21は、導電性部材で形成されており、不図示の高周波電源装置から高周波電流が通電される。スネアワイヤ21は、高周波電流が通電された状態で組織に接触したときに、組織を切開可能である。

50

本実施形態で示すスネアワイヤ 2 1 のループ形状は一例に過ぎず、シース部 2 2 の軸線に対して左右対称に湾曲したループが形成されていてもよい。

【0018】

シース部 2 2 は、図 2 に示すように、可撓性を有する略筒状の部材であり、例えば、樹脂製のチューブである。

スネアワイヤ 2 1 は、シース部 2 2 内を進退可能に挿通されており、処置具操作部 2 3 による操作に応じてシース部 2 2 の先端から突没可能に構成されている。

【0019】

処置具操作部 2 3 は、図 1 に示すように、シース部 2 2 の基端側に固定された本体部 2 4 と、本体部 2 4 に取り付けられたスライダ部 2 5 とを有している。

本体部 2 4 は、シース部 2 2 と同軸上に中心線を有する軸部 2 6 と、軸部 2 6 の基端に形成された指掛けリング 2 7 とを有している。軸部 2 6 はスライダ部 2 5 を軸部 2 6 の中心線に沿って移動させるようにスライダ部 2 5 をガイドする。

【0020】

スライダ部 2 5 にはスネアワイヤ 2 1 の基端が接続されている。これにより、スライダ部 2 5 を軸部 2 6 に対して進退させることによって、シース部 2 2 に対してスネアワイヤ 2 1 が進退動作される。本実施形態では、スライダ部 2 5 を軸部 2 6 に対して前進させるとシース部 2 2 の先端からスネアワイヤ 2 1 が突出される。また、スライダ部 2 5 を軸部 2 6 に対して後退させるとシース部 2 2 の内部にスネアワイヤ 2 1 が収容される。

また、スライダ部 2 5 に配されたコネクタ 2 8 は、図示しない高周波電源装置に接続可能である。スネアワイヤ 2 1 はコネクタ 2 8 に電氣的に接続されており、コネクタ 2 8 を介してスネアワイヤ 2 1 に高周波電流を供給可能である。

【0021】

キャップ部材 1 0 は、図 1 に示すように、挿入部 3 1 の先端 3 1 b に装着可能である。本実施形態では、キャップ部材 1 0 の中心線（軸線）O 1 と挿入部 3 1 の中心線 O 2 とがほぼ一致するように、挿入部 3 1 の先端 3 1 b にキャップ部材 1 0 が取り付けられている。

また、キャップ部材 1 0 は、撮像部 3 3 が観察する視野の邪魔にならないように、視野と重なる部分においては透明であることが好ましい。キャップ部材 1 0 の全体が、透明な材料から形成されていてもよい。

キャップ部材 1 0 は、両端が開口された略筒状であり、内部空間を有している。また、キャップ部材 1 0 は、先端に内部空間に向かって突出した爪部 1 1 a を有する筒状部 1 1 と、挿入部 3 1 の先端 3 1 b に取り付け可能な連結部 1 2 とを備えている。

【0022】

筒状部 1 1 の先端面 1 1 b は、処置対象部位に接触する。また、筒状部 1 1 の先端面 1 1 b は、中心線 O 1 に対して傾斜しており、傾斜角度は処置対象部位に対する内視鏡 3 0 のアプローチ角度に基づいて設定されている。

筒状部 1 1 は、先端面 1 1 b が傾斜することにより、短軸部（第 1 部）1 3 と長軸部（第 2 部）1 4 とを有している。短軸部 1 3 側における先端面 1 1 b から基端面 1 1 c までの長さ L 1 は、長軸部 1 4 側における先端面 1 1 b から基端面 1 1 c までの距離 L 2 より短く構成されている。また、長軸部 1 4 は、短軸部 1 3 との間に内部空間を挟むように配置されている。

【0023】

本実施形態では、図 3 に示すように、中心線 O 1、O 2 方向から見て、短軸部 1 3 がチャンネル 3 1 a の位相に合うように、キャップ部材 1 0 が挿入部 3 1 の先端 3 1 b に装着されている。すなわち、中心線 O 1、O 2 を中心とする周方向において、チャンネル 3 1 a の位置とキャップ部材 1 0 の短軸部 1 3 の位置とが一致するように、キャップ部材 1 0 が挿入部 3 1 の先端 3 1 b に装着されている。本実施形態では、爪部 1 1 a の短軸部 1 3 に対応する位置に切欠部 1 5 が設けられているので、周方向における切欠部 1 5 の位置とチャンネル 3 1 a の位置とが一致している。

なお、図 3 は、説明を簡略にするため、後述するチューブ体を除いて示している。

【0024】

爪部 11a は、図 1 及び図 3 に示すように、筒状部 11 の先端の内周から中心線 O1 に向かって突出しており、略環状に形成されている。爪部 11a の内面 11d にはスネアワイヤ 21 が当接可能である。爪部 11a は、キャップ部材 10 が挿入部 31 の先端 31b に取り付けられたときのキャップ部材 10 の先端部分の開口形状とその大きさを規定している。

【0025】

図 4 に示すように、チャンネル 31a の長手軸 O3 に対してキャップ部材 10 の中心線 O1 と反対側のキャップ部材 10 の内面、すなわち、筒状部 11 の短軸部 13 側の内部空間には、略筒状のチューブ体（規制部材）16 が設けられている。チューブ体 16 は、チャンネル 31a から突出したシース部 22 及びスネアワイヤ 21 の突出方向を規定するとともに、スネアワイヤ 21 の突出方向を除くチャンネル 31a の長手軸 O3 に対して交差するいずれの方向（図 3 に示すように、挿入部の中心線 O2 と、チャンネル 31a の長手軸 O3 と、挿入部の中心線 O2 とチャンネル 31a の長手軸 O3 とを結ぶ線分との全てに対して平行な平面 Sv に直交する方向 Dh を含む）へのスネアワイヤ 21 の動きも規制する。

【0026】

チューブ体 16 は、チューブ体 16 の中心軸 O4 がチャンネル 31a の長手軸 O3 に対して傾斜するように、筒状部 11 の内部空間に配置されている。チューブ体 16 は、筒状部 11 の内面に接着剤 17 等で固定されている。接着剤 17 は、ポリプロピレン樹脂やポリカーボネート樹脂等の生体適合性を有する樹脂であることが好ましい。

チューブ体 16 の第 1 端（挿入部 31 側の端）16a と挿入部 31 の先端面 31c とが所定の間隔をあけて離間するように、チューブ体 16 がキャップ部材 10 の内部空間に配置されている。具体的には、チューブ体 16 の第 1 端 16a は、チャンネル 31a の先端に対向し、かつ、チャンネル 31a の先端から間隔（例えば、1mm～2mm 程度）を空けた位置に配置されている。

チューブ体 16 の第 2 端（キャップ部材 10 の先端面 11b 側の端）16b は、切欠部 15 に対向し、かつ、切欠部 15 から間隔（例えば、2.0mm～5.0mm 程度）を空けた位置に配置されている。

チューブ体 16 にはシース部 22 が挿通されるため、チューブ体 16 の内径はシース部 22 の外径より若干大きい。チューブ体 16 の内径がシース部 22 の外径よりもあまり大きすぎると、シース部 22 の動きを十分規制できないため好ましくない。例えば、シース部の外径が 2.0mm である場合、チューブ体 16 の内径は、例えば、2.8mm であることが好ましい。本実施形態では、チューブ体 16 の内径が先端から基端まで 2.8mm と一定である。

【0027】

次に、本実施形態の組織切除装置 1 の作用について説明する。

以下では、内視鏡 30 と組織切除装置 1 とを組み合わせる E M R C を行う場合を例に挙げて説明する。

【0028】

まず、高周波処置具 20 のスネアワイヤ 21 の対向する対極として高周波電源装置に接続された不図示の対極板が患者の体に取り付けられる。

続いて、図 1 に示すように、内視鏡 30 の挿入部 31 の先端 31b にキャップ部材 10 が取り付けられる。図示しないが、周知の手技によって内視鏡 30 を体腔内へ挿入し、処置対象部位 T まで内視鏡 30 の先端を案内し、撮像部 33 の視野内に処置対象部位 T を捉える。

図示しない局注針で処置対象部位 T の粘膜下層に生理食塩水 S 等を局所的に注入し、図 5 に示すように、処置対象部位 T 周辺を膨隆させる。

【0029】

術者は、高周波処置具 20 を内視鏡 30 のチャンネル 31 a に挿入する。チャンネル 31 a の先端から突出したシース部 22 は内視鏡画像を用いて視認可能な位置にある。術者は、チューブ体 16 内にシース部 22 を挿通し、チューブ体 16 の先端からシース部 22 の先端を突出させる。なお、予めシース部 22 の先端をチューブ体 16 内に配置させた状態で内視鏡 30 を体腔内へ挿入してもよい。

図 1 に示す処置具操作部 23 のスライダ部 25 を軸部 26 に対して先端側へスライドさせる。このとき、チューブ体 16 によりチューブ体 16 の中心軸 O4 に交差する方向のシース部 22 のブレが抑えられ、スネアワイヤ 21 の突出方向が固定される。この状態で、スネアワイヤ 21 を繰り出す。図 6 に示すように、スネアワイヤ 21 の折り返し部 21 c が切欠部 15 に向かって繰り出され、その後、第 1 ワイヤ部 21 a、第 2 ワイヤ部 21 b、及び第 3 ワイヤ部 21 d が爪部 11 a の内面 11 d に沿って当接する。このようにして、ループ状のスネアワイヤ 21 (プレループ P) が好適に筒状部 11 内に形成される。

10

【0030】

キャップ部材 10 の先端面 11 b を処置対象部位 T に当接し、内視鏡 30 に設けられた不図示の吸引手段を用いて操作者がキャップ部材 10 内を陰圧にすることで、図 7 に示すように、処置対象部位 T をキャップ部材 10 内に引き込む。キャップ部材 10 内では、キャップ部材 10 の開口から内部へと処置対象部位 T が引き込まれることにより、プレループ P 内に処置対象部位 T が入り込む。

【0031】

処置対象部位 T がキャップ部材 10 内に引き込まれた状態で、図 1 に示す処置具操作部 23 のスライダ部 25 を軸部 26 に対して基端側へスライドさせる。これにより、プレループ P の基端側がシース部 22 内に引き込まれ、処置対象部位 T が緊縛される。

20

次に、高周波電源装置を操作して、高周波処置具 20 へ高周波電流を給電する。プレループ P に高周波電流を通電させ、プレループ P によって緊縛された処置対象部位 T は焼灼されながら切除される。

【0032】

本実施形態の組織切除装置 1 によれば、チューブ体 16 により、チャンネル 31 a の長手軸 O3 に対して交差する方向へのシース部 22 の動きが規制されるので、チャンネル 31 a から突出するシース部 22 (スネアワイヤ 21) の突出方向が規定される。これにより、スネアワイヤ 21 が確実に切欠部 15 に向かって突出するため、爪部 11 a の内面 11 d に沿って、容易にプレループ P を形成することが可能となる。

30

【0033】

一方、従来のキャップ部材 110 では、図 8 に示すように、チューブ体 (規制部材) が設けられていない。従来のキャップ部材 110 を使用すると、処置対象部位 T をキャップ部材 110 内に引き込む際、処置対象部位 T によりシース部 22 が挿入部 31 側に押し戻されることがある。シース部 22 が押し戻されると、シース部 22 はチャンネル 31 a の基端側に移動してしまう場合がある。これにより、プレループ P が崩れてしまう。しかしながら、本実施形態の組織切除装置 1 では、シース部 22 が後退したとしても、チューブ体 16 がシース部 22 の代わりになり、スネアワイヤ 21 の突出方向を規定し続けるため、プレループ P が崩れるのを防止することができる。

40

さらに、チューブ体 (規制部材) が設けられていないキャップ部材 110 を使用すると、チャンネル 31 a の先端から突出したシース部 22 は、キャップ部材 10 の中心線 O1 に向かってしまう場合がある。この場合、手元側の処置具操作部 23 を進退、あるいは、回転させて、シース部 22 を爪部 11 a に向かわせる必要が生じる。

したがって、従来のキャップ部材 110 では、手技が煩雑になり、スネアワイヤ 21 を爪部 11 a に向かって突出させることは難しい。

【0034】

また、本実施形態では、規制部材がチューブ体 16 であるため、シース部 22 (スネアワイヤ 21) の突出方向を確実に規定することができる。

また、チューブ体 16 の中心軸 O4 がチャンネル 31 a の長手軸 O3 に対して傾斜して

50

いるため、爪部 11a に向かってスネアワイヤ 21 を突出させやすい。

また、チューブ体 16 の第 1 端 16a がチャンネル 31a の先端から離間して、チューブ体 16 が筒状部 11 内に配置されている。これにより、スネアワイヤ 21 により切開された組織を吸引する際、この隙間からチャンネル 31a を通して組織を吸引することが可能となる。

【0035】

また、チューブ体 16 の第 2 端 16b は切欠部 15 から離間している。ここで、チューブ体 16 の第 2 端 16b から切欠部 15 までの距離が、上述した 2.0mm~5.0mm 以下であると、チューブ体 16 から突出したスネアワイヤ 21 のプレループ P が上手く形成されないという不具合が生じることがあるため、ある程度の距離を保つことにより、容易にプレループ P を形成することが可能となる。

また、爪部 11a に切欠部 15 を形成したため、切欠部 15 が目印となり、切欠部 15 とチャンネル 31a とを周方向において一致させることにより、チャンネル 31a とチューブ体 16 との位置合わせが容易となる。

また、キャップ部材 10 は、筒状部 11 の先端面 11b が中心線 O1 に対して傾斜しているため、キャップ部材 10 と処置対象部位 T とのなす角度を小さくすることができる。これにより、組織切除装置 1 が処置対象部位 T にアプローチし易くなる。

【0036】

なお、シース部 22 からスネアワイヤ 21 を突出させる位置は特に限定されない。本実施形態では、図 7 に示すように、チューブ体 16 の先端からシース部 22 を突出させた後に、スネアワイヤ 21 を繰り出したが、チューブ体 16 内にシース部 22 の先端が位置しているときに、スネアワイヤ 21 を切欠部 15 に向かって繰り出してもよい。この場合でもスネアワイヤ 21 の突出方向を規定することができるため、容易にプレループ P を形成することが可能となる。

また、本実施形態では、筒状部 11 の先端面 11b が中心線 O1 に対して傾斜したキャップ部材 10 を用いたが、筒状部 11 の先端面 11b が中心線 O1 に対して垂直であるキャップ部材であっても同様の効果を得ることができる。

【0037】

〔変形例 1〕

本発明の変形例 1 の組織切除装置について、図 9 から図 11 を用いて説明する。

本変形例の組織切除装置は、規制部材の構成が第 1 実施形態の規制部材と異なるため、この点について説明する。

以降の各変形例の説明において、上述したものと共通の構成要素には同一の符号を付し、重複する説明を省略する。

本変形例 1 では、規制部材としてワイヤ部 40 を用いている。ワイヤ部 40 は、図 9 及び図 10 に示すように、チャンネル 31a 側に配置された第 1 ワイヤ部 41 及び第 2 ワイヤ部 42 と、四角形状に形成された第 3 ワイヤ部 43 と、第 3 ワイヤ部 43 の各頂点から短軸部 13 に向かって延在する脚部 44 とを備えている。脚部 44 の先端は、筒状部 11 の内面に接着剤等で固定されている。

第 1 ワイヤ部 41 と第 2 ワイヤ部 42 との間隔は、長軸部 14 側から見たとき挿入部 31 側に向かって徐々に大きくなっている。

【0038】

本変形例 1 によれば、図 11 に示すように、チャンネル 31a から突出したシース部 22 が、第 1 ワイヤ部 41 及び第 2 ワイヤ部 42 により、基端側の脚部 44 間に入り易くなり、先端側の脚部 44 間まで案内される。ワイヤ部 40 により、チャンネル 31a の長手軸 O3 に対して交差する方向へのシース部 22 の動きが規制されるので、チャンネル 31a から突出するシース部 22 の突出方向が規定される。これにより、スネアワイヤ 21 が確実に切欠部 15 に向かって突出するため、爪部 11a の内面 11d に沿って、容易にプレループ P を形成することが可能となる。

【0039】

10

20

30

40

50

〔変形例 2〕

本発明の変形例 2 の組織切除装置について、図 1 2 から図 1 4 を用いて説明する。

本変形例の組織切除装置は、チューブ体の構成が第 1 実施形態のチューブ体の構成と異なるため、この点について説明する。

【0040】

チューブ体（規制部材）50 は、図 1 2 及び図 1 3 に示すように、先端 50 a から基端 50 b に向かって内径が広がるテーパ状に形成されている。

チューブ体 50 の基端 50 b の開口寸法 D 1 は、チャンネル 31 a の内径 D 2 と同じであり、チューブ体 50 の先端 50 a の内径 D 3 は、チャンネル 31 a の内径 D 2 未満である。本変形例では、チューブ体 50 の基端 50 b の開口寸法 D 1 は 2.8 mm であり、チューブ体 50 の先端 50 a の内径 D 3 は 2.1 mm である。なお、シース部 22 の外径は 2.0 mm である。

チューブ体 50 の基端 50 b には、切欠部 51 が設けられている。切欠部 51 は、図 1 3 に示すように、長軸部 14 側を向くように配置されている。

【0041】

次に、本変形例の組織切除装置の作用について説明する。

上述したように処置対象部位 T を切除した後、高周波処置具 20 を内視鏡 30 から抜去し、他の処置具、例えば把持鉗子 52 をチャンネル 31 a に挿入する。このとき、図 1 4 に示すように、把持鉗子 52 をチューブ体 50 内に挿通させずに、切欠部 51 を通過して前進させることができる。すなわち、チューブ体 50 が邪魔にならずに、把持鉗子 52 が筒状部 11 の内部空間に突出する。そして、切開された処置対象部位 T は、把持鉗子 52 によって把持され、チャンネル 31 a を介して体外に排出される。

【0042】

本変形例 2 によれば、チューブ体 50 はテーパ状に形成されているため、チャンネル 31 a から突出したシース部 22 がチューブ体 50 に入り易くなる。また、チューブ体 50 の先端 50 a の内径 D 3 は、チャンネル 31 a の内径 D 2 未満であるため、チューブ体 50 の先端 50 a の内径 D 3 が基端 50 b の開口寸法 D 1 に比べて小さい。これにより、シース部 22 のプレをより抑えることができるため、シース部 22（スネアワイヤ 21）の突出方向をより確実に規定することが可能となる。

また、チューブ体 50 に切欠部 51 が設けられているため、把持鉗子 52 をチューブ体 50 内に通過させずに前進させる際、チューブ体 50 が邪魔にならずに、チャンネル 31 a から把持鉗子 52 を突出させることができる。

【0043】

なお、第 1 実施形態のように、内径が一定であるチューブ体 16 に本変形例のような切欠部 51 が形成されていてもよい。

【0044】

〔変形例 3〕

本発明の変形例 3 の組織切除装置について、図 1 5 を用いて説明する。

本変形例の組織切除装置は、チューブ体の構成及び配置が第 1 実施形態のチューブ体の構成及び配置と異なるため、この点について説明する。

【0045】

第 1 実施形態では、チューブ体 16 はチャンネル 31 a の先端と間隔をあけて配置されていたが、本変形例では、チューブ体（規制部材）60 はチャンネル 31 a の先端と間隔をあけずに配置されている。挿入部 31 の先端 31 b にキャップ部材を取り付けた際、図 1 5 に示すように、チューブ体 60 の第 1 端 60 a が挿入部 31 の先端面 31 c に当接するように、チューブ体 60 が筒状部 11 の内部空間に配置されている。

チューブ体 60 の基端側には、内部空間と連通する連通孔 61 が設けられている。連通孔 61 は、長軸部 14 側を向くように配置されている。

【0046】

本変形例 3 によれば、チューブ体 60 はチャンネル 31 a の先端と間隔をあけずに配置

10

20

30

40

50

されているため、高周波処置具 20 をチャンネル 31a 内に挿通させる際、より確実にチューブ体 60 に案内することができる。

また、チューブ体 60 には連通孔 61 が設けられているため、スネアワイヤ 21 により切開された組織を吸引する際、この連通孔 61 からチャンネル 31a を通して組織を吸引することが可能となる。

【0047】

〔第 2 実施形態〕

本発明の第 2 実施形態について、図 16 から図 19 を用いて説明する。

本実施形態の組織切除装置は、第 1 実施形態のキャップ部材 10 に代えてキャップ部材 71 を備えている。キャップ部材 71 は、ガイド部材 70 をさらに備える構成において第 1 実施形態のキャップ部材 10 と異なる。

以降の説明において、上述したものと共通の構成要素には同一の符号を付し、重複する説明を省略する。

【0048】

ガイド部材 70 は、図 16 に示すように、キャップ部材 71 の長軸部 14 側の先端側の内面に設けられている。ガイド部材 70 は、内面に沿ってスネアワイヤ 21 がプレループを形成するように案内し、スネアワイヤ 21 の挿入部 31 側への後退を規制する。

また、ガイド部材 70 の両端部 70a は、図 17 に示すように、長軸部 14 から短軸部 13 に向かって延びている。ガイド部材 70 は、キャップ部材 71 の側面視において、ガイド部材 70 の延在方向とキャップ部材 71 の中心線 O1a とのなす角度 α が、キャップ部材 71 の基端側で鋭角をなすように交差する。

また、ガイド部材 70 が設けられた領域は、キャップ部材 71 の内面の全周の略半分である。

【0049】

次に、本実施形態の組織切除装置の作用について説明する。

処置対象部位 T 周辺を膨隆させ、シース部 22 の先端からスネアワイヤ 21 を繰り出す工程までは、第 1 実施形態と同様である。

本実施形態では、シース部 22 の先端からスネアワイヤ 21 を繰り出した際、図 18 に示すように、スネアワイヤ 21 の折り返し部 21c が切欠部 15 に向かって繰り出され、その後、第 1 ワイヤ部 21a、第 2 ワイヤ部 21b、及び第 3 ワイヤ部 21d が爪部 11a の内面 11d に沿って当接する。このとき、ガイド部材 70 により、爪部 11a の内面 11d に沿ってスネアワイヤ 21 がプレループ P を形成するように案内されつつ、スネアワイヤ 21 の挿入部 31 側への後退が規制されているため、長軸部 14 側のスネアワイヤ 21 は、爪部 11a の内面 11d とガイド部材 70 との間に保持される。

【0050】

処置対象部位 T をキャップ部材 10 内に引き込んだ際、処置対象部位 T により長軸部 14 側のスネアワイヤ 21 が挿入部 31 側に押されたとしても、ガイド部材 70 により、スネアワイヤ 21 の挿入部 31 側への後退を抑制する。また、上述したように、シース部 22 が押された場合でも、チューブ体 16 がシース部 22 の代わりになり、スネアワイヤ 21 の突出方向を規定し続けることができる。すなわち、折り返し部 21c が押された場合でも、シース部 22 が押された場合でも、プレループ P が崩れるのを防止することができる。

【0051】

本実施形態の組織切除装置によれば、ガイド部材 70 により、スネアワイヤ 21 の挿入部 31 側への後退が規制されるため、長軸部 14 側のスネアワイヤ 21 が挿入部 31 側に向かって浮く（後退する）ことを防止することができる。

また、ガイド部材 70 の両端部 70a が、短軸部 13 に向かって延び、キャップ部材 10 の側面視において、ガイド部材 70 の延在方向とキャップ部材 71 の軸線とがキャップ部材 71 の基端側で鋭角をなすように交差しているため、スネアワイヤ 21 をキャップ部材 71 の先端に向かって容易に案内することができる。

【0052】

なお、ガイド部材70の両端部70aが長軸部14から短軸部13に向かって延びるように設けたが、片側のみが短軸部13に向かって延びるように構成されていてもよい。

また、本実施形態では、ガイド部材70が設けられた領域は、キャップ部材71の内面の全周の略半分としたが、特に限定はされない。チューブ体16が、短軸部13側に設けられているため、ガイド部材70が設けられた領域は、全周である必要はなく、キャップ部材71の内面の長軸部14側を含む全周の4分の1から半分以下程度で、上述した効果を得ることができる。

また、ガイド部材は側面視において直線形状ではなく、図19に示すように、ガイド部材72の端部72aが連結部12に向かうように湾曲していてもよい。

10

【0053】

[変形例4]

本発明の変形例4の組織切除装置について、図20及び図21を用いて説明する。

本変形例の組織切除装置は、第2実施形態のキャップ部材71に代えてキャップ部材80を備えている。

【0054】

キャップ部材80は、図20に示すように、筒状部11の先端面11bが中心線O1に対して垂直である。すなわち、第1部13の長さL1と第2部14の長さL2とが同じ長さである。

ガイド部材81は、図20及び図21に示すように、第2部14側に先端面11bと平行で第1部13側に向かって延在する平行部82と、片側の平行部82の端部82aから第1部13側に向かって傾斜する傾斜部83とを備えている。また、傾斜部83の延在方向とキャップ部材80の中心線O1とのなす角度 β が、キャップ部材80の基端側で鋭角をなすように交差する。

20

【0055】

キャップ部材80の先端面11bから傾斜部83の基端83aまでの距離L3は、キャップ部材80の先端面11bからチューブ体16の第2端16bまでの距離L4より長くなるように、ガイド部材81及びチューブ体16が筒状部11の内部空間に配置されている。

【0056】

本変形例4では、シース部22の先端からスネアワイヤ21を繰り出した際、図21に示すように、ガイド部材81によりスネアワイヤ21の挿入部31側への後退が規制されているため、第2部14側のスネアワイヤ21は、爪部11aの内面11dとガイド部材81との間に保持される。

30

【0057】

本変形例によれば、筒状部11の先端面11bが中心線O1に対して垂直であるキャップ部材80を用いる場合、第2部14側に先端面11bと平行な平行部82を設けることにより、第2部14側から第1部13側に向かう部分のスネアワイヤ21の挿入部31側への後退も規制することができる。

また、距離L3が距離L4より長くなるように、傾斜部83を設けることにより、シース部22から繰り出され、第2部14側に配されるスネアワイヤ21が平行部82より先端面11b側に案内され易くなる。

40

なお、第2実施形態のように、筒状部11の先端面11bが中心線O1に対して傾斜したキャップ部材80に平行部82を設けることも可能である。

また、第2実施形態及び第4変形例に用いられるチューブ体として、第1実施形態に挙げたチューブ体16を用いて説明したが、変形例1から変形例3のいずれのチューブ体を用いてもよい。

【0058】

以上、本発明の好ましい実施形態を説明したが、本発明はこれら実施形態に限定されることはない。本発明の趣旨を逸脱しない範囲で、構成の付加、省略、置換、およびその他

50

の変更が可能である。

例えば、キャップ部材の爪部の一部に切欠部を設けた構成を示したが、切欠部は必ずしも形成されていなくてもよい。すなわち、キャップ部材の先端にリング状に爪部が形成されていてもよい。

チューブ体の中心軸がチャンネルの長手軸に対して傾斜するように、チューブ体を配置させたが、筒状部の形状に応じて、チューブ体の中心軸とチャンネルの中心軸とが一致するように、チューブ体を配置させてもよい。

また、ガイド部材を筒状部と同一の材料で筒状部とともに一体成型してもよい。

本発明は前述した説明によって限定されることはなく、添付の請求の範囲によってのみ限定される。

10

【0059】

[付記項]

内視鏡の挿入部内のチャンネルに進退可能に挿通されるスネアワイヤと、

第1部と第2部とを有し、前記第1部を前記チャンネルの位相に合わせて前記挿入部の先端に装着可能であり、内部空間を有するキャップ部材とを備え、

前記キャップ部材の前記第1部側の前記内部空間に、前記チャンネルから突出した前記スネアワイヤの突出方向を規定するとともに、前記チャンネルの長手軸に対して交差する水平方向への動きを規制する規制部材が設けられ、

前記第1部側の前記キャップ部材の先端面から基端面までの長さは、前記第2部側の前記キャップ部材の先端面から基端面までの長さより長く

20

前記キャップ部材の前記第2部側の先端側の内面に、前記内面に沿って前記スネアワイヤがループを形成するように案内し、前記スネアワイヤの前記挿入部側への後退を規制するガイド部材が設けられている

医療器具。

【産業上の利用可能性】

【0060】

本発明によれば、容易にプレループを形成することが可能な医療機器を提供することができる。

【符号の説明】

【0061】

30

O1、O1a キャップ部材の中心線（軸線）

O2 挿入部の中心線

O3 チャンネルの長手軸

O4 チューブ体の中心軸

D2 チャンネルの内径

D3 チューブ体の先端の内径

Dh 方向

Sv 平面

1 組織切除装置（医療器具）

10、71、80 キャップ部材

40

13 短軸部（第1部）

14 長軸部（第2部）

16 チューブ体（規制部材）

31 挿入部

31a チャンネル

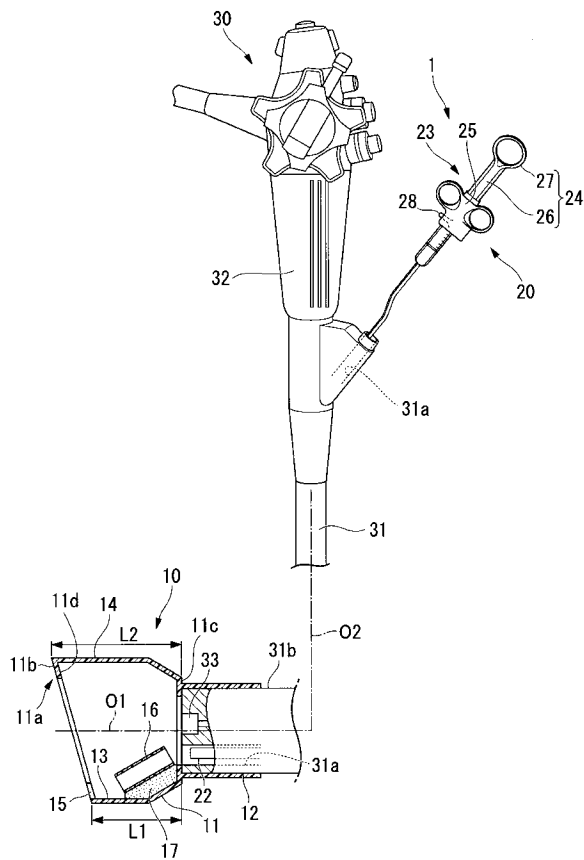
31b 挿入部の先端

40 ワイヤ部（規制部材）

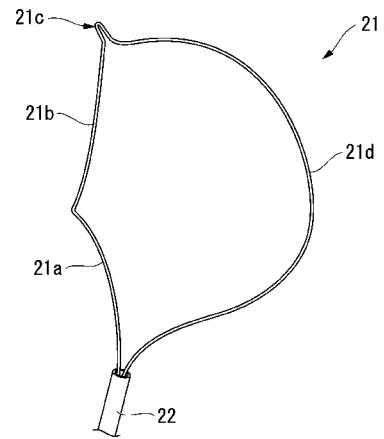
61 連通孔

70 ガイド部材

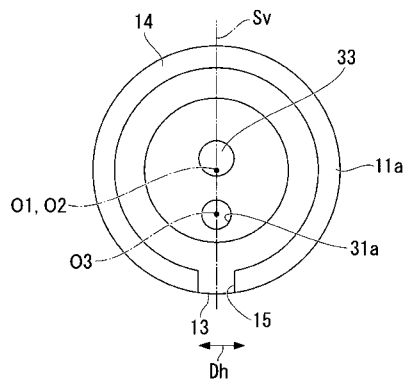
【図 1】



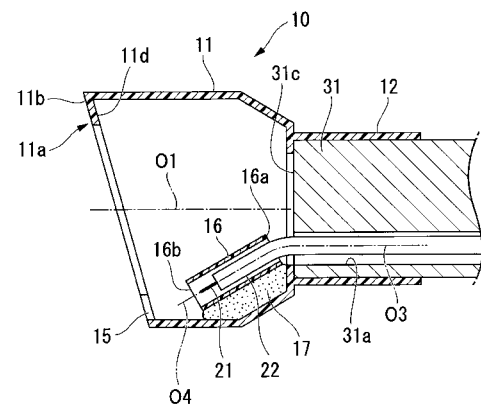
【図 2】



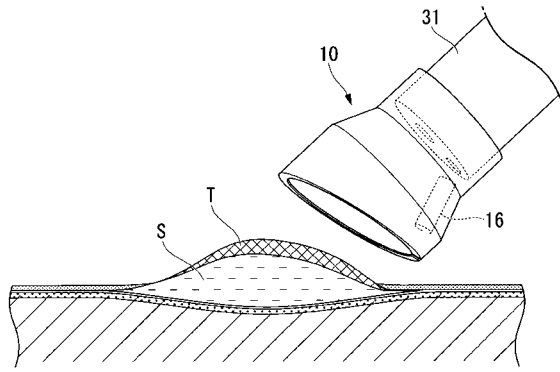
【図 3】



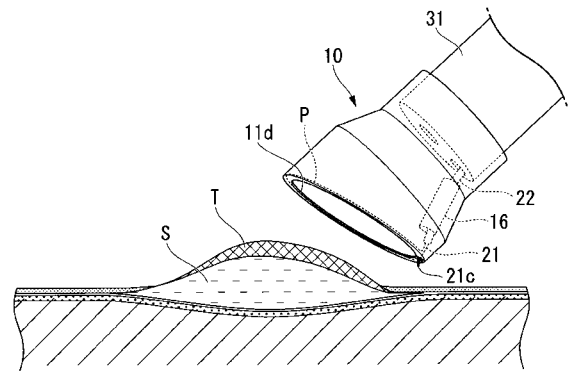
【図 4】



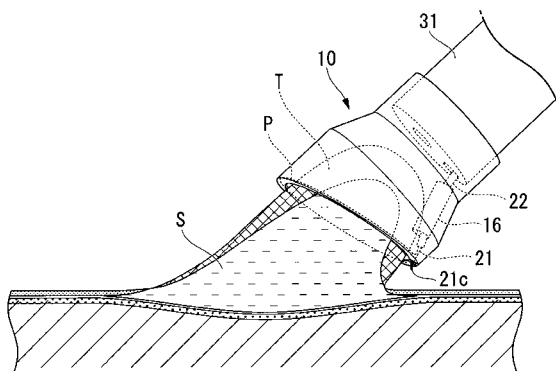
【図 5】



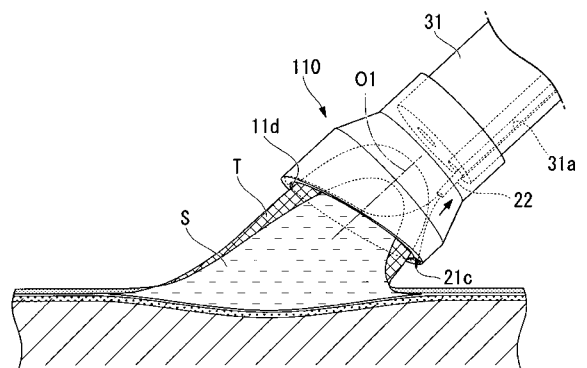
【図 6】



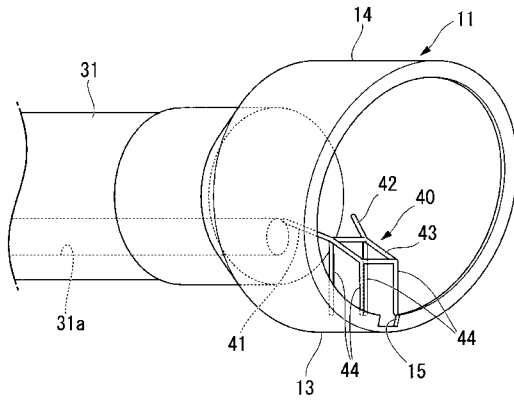
【図 7】



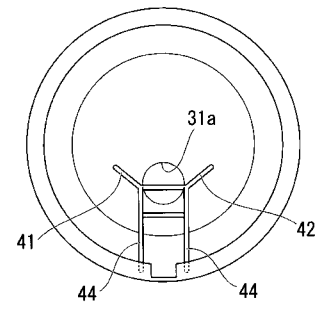
【図 8】



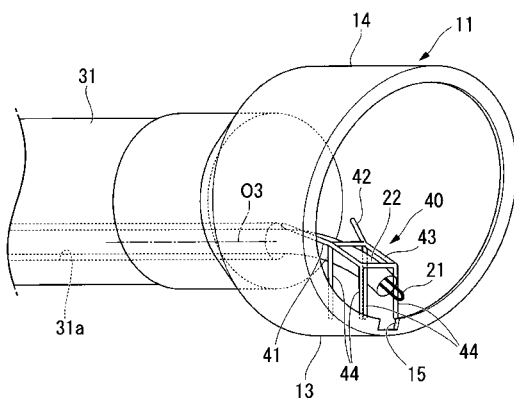
【図 9】



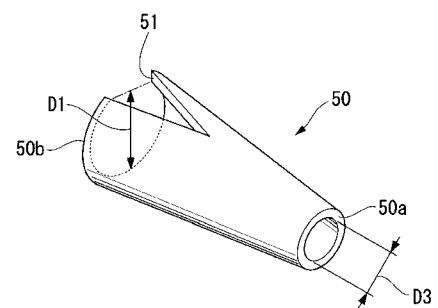
【図 10】



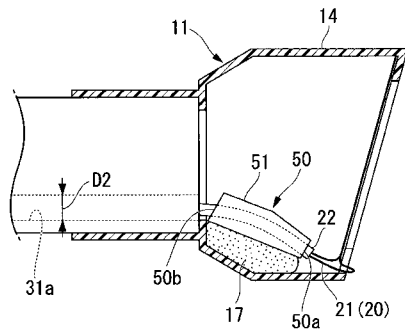
【図 11】



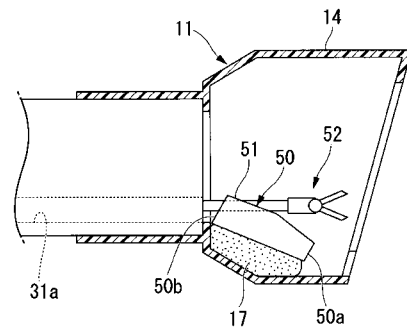
【図 12】



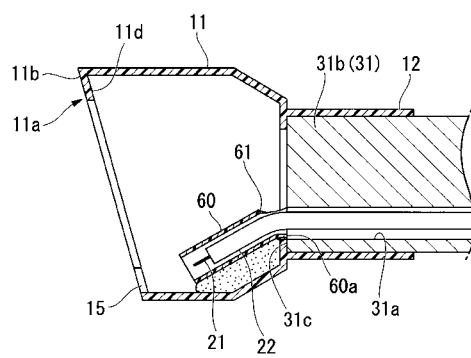
【図 1 3】



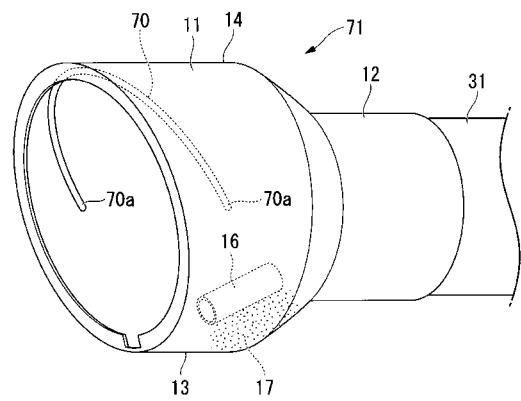
【図 1 4】



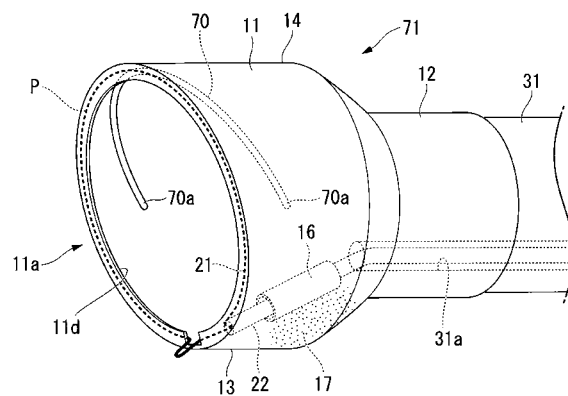
【図 1 5】



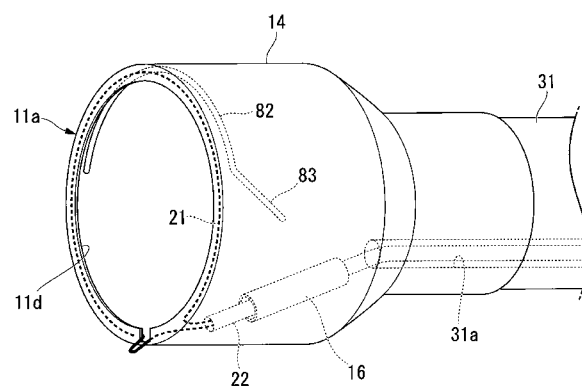
【図 1 6】



【图 18】



【図 2 1】



【手続補正書】

【提出日】平成29年5月19日(2017.5.19)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

U字状に折り返された折り返し部を有して、ループを形成し、内視鏡の挿入部内のチャンネルに進退可能に挿通されるスネアワイヤと、

内部空間を有する筒状に形成されたキャップ部材であって、前記キャップ部材の先端面から基端面までの長さが第1の長さである第1部と、前記第1部との間に前記内部空間を囲むように配置され、前記キャップ部材の前記先端面から前記基端面までの長さが前記第1の長さよりも長い第2の長さである第2部とを有し、前記第1部を前記チャンネルの位相に合わせて前記挿入部の先端に装着可能な前記キャップ部材と、

前記キャップ部材の前記先端面に設けられ、前記折り返し部を前記キャップ部材の先端から繰り出すための切欠部を有する爪部と、

前記切欠部によって前記折り返し部の前記キャップ部材の前記先端からの突出方向を規定するとともに、前記挿入部の中心線と前記チャンネルの長手軸とを結ぶ線分の全ての線分に対して平行な平面に直交する方向への前記折り返し部の動きを規制する規制部材と、
を備える医療器具。

【請求項 2】

前記規制部材は、前記スネアワイヤを挿通可能なチューブ体である

請求項 1 に記載の医療器具。

【請求項 3】

前記チューブ体の中心軸が、前記チャンネルの前記長手軸に対して傾斜している

請求項 2 に記載の医療器具。

【請求項 4】

前記チューブ体の先端の内径は、前記チャンネルの内径未満である

請求項 2 に記載の医療器具。

【請求項 5】

前記規制部材は、前記チャンネルの前記長手軸に対して前記内部空間の中心軸と反対側の前記キャップ部材の内面に固定されている

請求項 1 に記載の医療器具。

【請求項 6】

前記規制部材の基端と前記挿入部の前記先端とが離間するように、前記規制部材が前記キャップ部材の前記内部空間に設けられている

請求項 1 に記載の医療器具。

【請求項 7】

前記規制部材の基端側には前記内部空間と連通する連通孔が設けられている

請求項 1 に記載の医療器具。

【請求項 8】

前記キャップ部材の前記第2部側の先端側の内面に設けられ、前記内面に沿って前記スネアワイヤが前記ループを形成するように案内し、前記スネアワイヤの前記挿入部側への後退を規制するガイド部材をさらに備える

請求項 1 に記載の医療器具。

【請求項 9】

前記ガイド部材の両端部が、前記第1部に向かって延び、

前記キャップ部材の側面視において、前記ガイド部材と前記キャップ部材の軸線とが前

記キャップ部材の基端側で鋭角をなすように交差する

請求項 8 に記載の医療器具。

【請求項 10】

前記ガイド部材は、少なくとも前記第 2 部側に前記キャップ部材の前記先端面と平行な平行部を有する

請求項 8 に記載の医療器具。

【請求項 11】

前記ガイド部材が設けられた領域は、前記キャップ部材の前記内面の全周の半分以下である

請求項 8 に記載の医療器具。

【請求項 12】

前記キャップ部材の前記先端面から前記第 1 部側の前記ガイド部材までの距離は、前記規制部材の先端面から前記キャップ部材の前記先端面までの距離より長い

請求項 8 に記載の医療器具。

【請求項 13】

前記スネアワイヤは、湾曲して形成された第 1 ワイヤ部と、前記第 1 ワイヤ部に連結された第 2 ワイヤ部と、湾曲して形成された第 3 ワイヤ部と、をさらに有し、

前記第 1 ワイヤ部、前記第 2 ワイヤ部、前記折り返し部、及び前記第 3 ワイヤ部によって前記ループが構成されている

請求項 1 に記載の医療器具。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明の一態様によれば、医療器具は、U 字状に折り返された折り返し部を有して、ループを形成し、内視鏡の挿入部内のチャンネルに進退可能に挿通されるスネアワイヤと、内部空間を有する筒状に形成されたキャップ部材であって、前記キャップ部材の先端面から基端面までの長さが第 1 の長さである第 1 部と、前記第 1 部との間に前記内部空間を囲むように配置され、前記キャップ部材の前記先端面から前記基端面までの長さが前記第 1 の長さよりも長い第 2 の長さである第 2 部とを有し、前記第 1 部を前記チャンネルの位相に合わせて前記挿入部の先端に装着可能な前記キャップ部材と、前記キャップ部材の前記先端面に設けられ、前記折り返し部を前記キャップ部材の先端から繰り出すための切欠部を有する爪部と、前記切欠部によって前記折り返し部の前記キャップ部材の前記先端からの突出方向を規定するとともに、前記挿入部の中心線と前記チャンネルの長手軸とを結ぶ線分の全ての線分に対して平行な平面に直交する方向への前記折り返し部の動きを規制する規制部材と、を備える。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

上記の医療器具において、前記規制部材は、前記スネアワイヤを挿通可能なチューブ体であってもよい。

上記の医療器具において、前記チューブ体の中心軸が、前記チャンネルの前記長手軸に対して傾斜していてもよい。

上記の医療器具において、前記チューブ体の先端の内径は、前記チャンネルの内径未満であってもよい。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

上記の医療器具において、前記規制部材は、前記チャンネルの前記長手軸に対して前記内部空間の中心軸と反対側の前記キャップ部材の内面に固定されていてもよい。

上記の医療器具において、前記規制部材の基端と前記挿入部の前記先端とが離間するように、前記規制部材が前記キャップ部材の前記内部空間に設けられていてもよい。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

上記の医療器具において、前記規制部材の基端側には前記内部空間と連通する連通孔が設けられていてもよい。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

上記の医療器具は、前記キャップ部材の前記第2部側の先端側の内面に設けられ、前記内面に沿って前記スネアワイヤが前記ループを形成するように案内し、前記スネアワイヤの前記挿入部側への後退を規制するガイド部材をさらに備えていてもよい。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

上記の医療器具において、前記ガイド部材の両端部が、前記第1部に向かって延びてもよい。前記キャップ部材の側面視において、前記ガイド部材と前記キャップ部材の軸線とが前記キャップ部材の基端側で鋭角をなすように交差していてもよい。

上記の医療器具において、前記ガイド部材は、少なくとも前記第2部側に前記キャップ部材の前記先端面と平行な平行部を有していてもよい。

上記の医療器具において、前記ガイド部材が設けられた領域は、前記キャップ部材の前記内面の全周の半分以下であってもよい。

上記の医療器具において、前記キャップ部材の前記先端面から前記第1部側の前記ガイド部材までの距離は、前記規制部材の先端面から前記キャップ部材の前記先端面までの距離より長くてもよい。

上記の医療器具において、前記スネアワイヤは、湾曲して形成された第1ワイヤ部と、前記第1ワイヤ部に連結された第2ワイヤ部と、湾曲して形成された第3ワイヤ部と、をさらに有していてもよい。前記第1ワイヤ部、前記第2ワイヤ部、前記折り返し部、及び前記第3ワイヤ部によって前記ループが構成されていてもよい。

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/070662

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61B17/32(2006.01)i, A61B18/14(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A61B17/32, A61B18/14

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2016
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2016	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2016

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 2005-58343 A (Olympus Corp.), 10 March 2005 (10.03.2005), paragraphs [0029] to [0031]; fig. 8 to 9 & US 2005/0033115 A1 paragraphs [0062] to [0065]; fig. 8 to 9 & DE 102004037830 A1	1, 9 2-8, 10-14
Y	WO 2013/063148 A1 (BOSTON SCIENTIFIC SCIMED, INC.), 02 May 2013 (02.05.2013), paragraphs [034] to [061]; fig. 1 to 4 & US 2013/0110109 A1 & US 2013/0172918 A1 & US 2015/0366577 A1 & US 2016/0058464 A	2-8, 10-14

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
06 October 2016 (06.10.16)Date of mailing of the international search report
18 October 2016 (18.10.16)Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/070662

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2010-42084 A (Olympus Medical Systems Corp.), 25 February 2010 (25.02.2010), fig. 17 (Family: none)	2-8, 10-14
Y	JP 2004-230054 A (Olympus Corp.), 19 August 2004 (19.08.2004), fig. 2 & US 2004/0158127 A1 fig. 2 & DE 102004002692 A1	2-8, 10-14
A	JP 2010-22697 A (Olympus Medical Systems Corp.), 04 February 2010 (04.02.2010), fig. 2 (Family: none)	1-14

国際調査報告		国際出願番号 PCT/J P 2 0 1 6 / 0 7 0 6 6 2	
A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. A61B17/32(2006, 01)i, A61B18/14(2006, 01)i			
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. A61B17/32, A61B18/14			
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2016年 日本国実用新案登録公報 1996-2016年 日本国登録実用新案公報 1994-2016年			
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)			
C. 関連すると認められる文献			
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号	
X Y	JP 2005-58343 A (オリンパス株式会社) 2005.03.10, 段落[0029]-[0031], 第8-9図 & US 2005/0033115 A1, 段落[0062]-[0065], 第8-9図 & DE 102004037830 A1	1, 9 2-8, 10-14	
Y	WO 2013/063148 A1 (BOSTON SCIENTIFIC SCIMED, INC) 2013.05.02, 段落[034]-[061], 第1-4図 & US 2013/0110109 A1 & US 2013/0172918 A1 & US 2015/0366577 A1 & US 2016/0058464 A	2-8, 10-14	
☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。 ☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。			
* 引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」 同一パテントファミリー文献			
国際調査を完了した日 06.10.2016		国際調査報告の発送日 18.10.2016	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		特許庁審査官 (権限のある職員) 中村 一雄 電話番号 03-3581-1101 内線 3386	

国際調査報告		国際出願番号 PCT/J P 2 0 1 6 / 0 7 0 6 6 2
C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	JP 2010-42084 A (オリンパスメディカルシステムズ株式会社) 2010.02.25, 第17図 (ファミリーなし)	2-8, 10-14
Y	JP 2004-230054 A (オリンパス株式会社) 2004.08.19, 第2図 & US 2004/0158127 A1, 第2図 & DE 102004002692 A1	2-8, 10-14
A	JP 2010-22697 A (オリンパスメディカルシステムズ株式会社) 2010.02.04, 第2図 (ファミリーなし)	1-14

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US

(72)発明者 相川 良恵

東京都八王子市石川町 2 9 5 1 番地 オリnpas株式会社内

(72)発明者 三日市 高康

東京都八王子市石川町 2 9 5 1 番地 オリnpas株式会社内

Fターム(参考) 4C160 EE28 KK03 KK06 KK17 NN30

(注) この公表は、国際事務局(WIPO)により国際公開された公報を基に作成したものである。なおこの公表に係る日本語特許出願(日本語実用新案登録出願)の国際公開の効果は、特許法第184条の10第1項(実用新案法第48条の13第2項)により生ずるものであり、本掲載とは関係ありません。

专利名称(译)	医疗设备		
公开(公告)号	JPWO2017018218A1	公开(公告)日	2017-09-21
申请号	JP2017527377	申请日	2016-07-13
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯株式会社		
申请(专利权)人(译)	奥林巴斯公司		
[标]发明人	相川良惠 三日市高康		
发明人	相川 良惠 三日市 高康		
IPC分类号	A61B17/32 A61B18/14		
CPC分类号	A61B17/32 A61B18/14		
FI分类号	A61B17/32.528 A61B18/14		
F-TERM分类号	4C160/EE28 4C160/KK03 4C160/KK06 4C160/KK17 4C160/NN30		
代理人(译)	塔奈澄夫 铃木史朗		
优先权	2015147000 2015-07-24 JP		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

该医疗装置具有能够插入到内窥镜的插入部的通道内或从通道内退缩的圈套器钢丝，并具有内部空间，并被布置成将内部空间夹在第一部分和第一部分之间。第二部分和盖构件，该盖构件可与通道的相位对准地附接到插入部的远端，盖构件的内部空间的第一部分，圈套线从通道突出。它调节突出方向，并限制圈套线在与平行于插入部分的中心线，通道的纵轴以及连接中心线和纵轴的所有线段的平面平行的平面正交的方向上的运动。提供了一种调节构件。

