

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第1部門第2区分

【発行日】令和4年5月17日(2022.5.17)

【国際公開番号】WO2021/079461

【出願番号】特願2021-553231(P2021-553231)

【国際特許分類】

A 6 1 B 17/062(2006.01)

【F I】

A 6 1 B 17/062 1 0 0

10

【手続補正書】

【提出日】令和4年2月28日(2022.2.28)

【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】

20

長手軸を有するシースと、

前記シースの先端部に取り付けられ、縫合針を把持可能な把持部と、

前記シースの基端部に取り付けられ、前記把持部を開閉動作可能な操作部と、

前記シースの前記長手軸に沿って延びる操作ワイヤと、を備え、

前記操作部は、

前記シースの基端部に固定された本体と、

前記本体に対して摺動自在に取り付けられたスライダと、

前記把持部の開閉位置に応じて弾性変形する弾性部材と、を備え、

前記把持部は、

前記弾性部材の復元力に抗して前記本体に対して前記スライダを第一の位置まで移動させる操作に応じて、前記縫合針の把持を解放し、

30

前記弾性部材の復元力に抗して前記本体に対して前記スライダを第二の位置まで移動させる操作に応じて、前記縫合針を第一の把持力で把持し、

前記弾性部材の復元力と前記操作ワイヤの張力が釣り合うことによって、前記第一の把持力よりも小さい第二の把持力で前記縫合針を把持する、

内視鏡用持針器。

【請求項2】

前記把持部は、

前記縫合針を前記第一の把持力で把持した状態では、前記把持部に対し前記縫合針が前記縫合針の長手軸周りに回動不能に保持され、

40

前記縫合針を前記第二の把持力で把持した状態では、前記把持部に対し前記縫合針が前記縫合針の長手軸周りに回動自在に保持される、

請求項1に記載の内視鏡用持針器。

【請求項3】

前記スライダが前記第一の位置にあるとき、前記弾性部材の弾性力は前記操作ワイヤの張力より大きく、

前記スライダが前記第二の位置にあるとき、前記弾性部材の弾性力は前記操作ワイヤの張力より小さい、

請求項2に記載の内視鏡用持針器。

【請求項4】

50

前記操作部は、固定機構を有し、

前記固定機構は、バネと係合部と有し、前記係合部は、前記本体に設けられた被係合部と係合しており、

前記スライダは、前記本体に対して前記本体の軸線方向に沿って後退を許容するが、前進は許容されない

請求項 1 に記載の内視鏡用持針器。

【請求項 5】

前記操作部は、解除ボタンを有し、

前記解除ボタンが押下されることで、前記係合部と前記被係合部との係合を解除する

請求項 4 に記載の内視鏡用持針器。

10

【請求項 6】

前記シースは、前記操作ワイヤが挿通された第 1 コイルシースと、前記第 1 コイルシースが挿通された第 2 コイルシースである

請求項 1 に記載の内視鏡用持針器。

【請求項 7】

前記弾性部材の復元力と前記操作ワイヤの張力が釣り合うことで前記第一の位置と前記第二の位置の間で前記スライダが位置決めされる

請求項 1 に記載の内視鏡用持針器。

【請求項 8】

前記スライダを前記第一位置と前記第二位置との間に位置させると、前記把持部が前記第二の把持力により前記縫合針を把持するように構成されている

20

請求項 1 に記載の内視鏡用持針器。

【請求項 9】

長手軸を有するシースと、

前記シースの先端部に取り付けられ、縫合針を把持可能な把持部と、

前記シースの基端部に取り付けられ、前記把持部を開閉動作可能な操作部と、

前記シースの前記長手軸に沿って延びる操作ワイヤと、を備え、

前記操作部は、

前記シースの基端部に固定された本体と、

前記本体に対して前記長手軸に沿って摺動自在に前記本体に取り付けられたスライダと、

30

前記本体と前記スライダとの間に位置し、前記把持部の開閉位置に応じて弾性変形する弾性部材と、を備え、

前記把持部は、

前記縫合針の把持を解放するために、前記弾性部材の復元力に抗して前記本体に対して前記スライダを第一の位置まで前進させる操作と、

前記縫合針を第一の把持力で把持するために、前記弾性部材の復元力に抗して前記本体に対して前記スライダを第二の位置まで後退させる操作と、

前記第一の把持力よりも小さい第二の把持力で前記縫合針を把持するために、前記弾性部材の復元力と前記操作ワイヤの張力が釣り合うことで前記第一の位置と前記第二の位置の間に前記スライダを位置決めする操作と、を有する

40

内視鏡用持針器の操作方法。

【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】

上記課題を解決するために、この発明は以下の手段を提案している。

本発明の第一の態様に係る内視鏡用持針器は、長手軸を有するシースと、前記シースの先

50

端部に取り付けられ、縫合針を把持可能な把持部と、前記シースの基端部に取り付けられ、前記把持部を開閉動作可能な操作部と、前記シースの前記長手軸に沿って延びる操作ワイヤと、を備え、前記操作部は、前記シースの基端部に固定された本体と、前記本体に対して摺動自在に取り付けられたスライダと、前記把持部の開閉位置に応じて弾性変形する弾性部材と、を備え、前記把持部は、前記弾性部材の復元力に抗して前記本体に対して前記スライダを第一の位置まで移動させる操作に応じて、前記縫合針の把持を解放し、前記弾性部材の復元力に抗して前記本体に対して前記スライダを第二の位置まで移動させる操作に応じて、前記縫合針を第一の把持力で把持し、前記弾性部材の復元力と前記操作ワイヤの張力が釣り合うことによつて、前記第一の把持力よりも小さい第二の把持力で前記縫合針を把持する。

10

【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】

本発明の第二の態様に係る内視鏡用持針器の操作方法は、長手軸を有するシースと、前記シースの先端部に取り付けられ、縫合針を把持可能な把持部と、前記シースの基端部に取り付けられ、前記把持部を開閉動作可能な操作部と、前記シースの前記長手軸に沿って延びる操作ワイヤと、を備え、前記操作部は、前記シースの基端部に固定された本体と、前記本体に対して前記長手軸に沿って摺動自在に前記本体に取り付けられたスライダと、前記本体と前記スライダとの間に位置し、前記把持部の開閉位置に応じて弾性変形する弾性部材と、を備え、前記把持部は、前記縫合針の把持を解放するために、前記弾性部材の復元力に抗して前記本体に対して前記スライダを第一の位置まで前進させる操作と、前記縫合針を第一の把持力で把持するために、前記弾性部材の復元力に抗して前記本体に対して前記スライダを第二の位置まで後退させる操作と、前記第一の把持力よりも小さい第二の把持力で前記縫合針を把持するために、前記弾性部材の復元力と前記操作ワイヤの張力が釣り合うことで前記第一の位置と前記第二の位置の間に前記スライダを位置決めする操作と、を有する。

20

【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】削除

【補正の内容】

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0043

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0043】

図9は、操作部4とシース1の使用時の動作を示す図である。

体腔内の臓器等の形状や患者の姿勢等によって、軟性内視鏡200の長尺の挿入部202や、挿入部202に挿通された持針器100のシース1に蛇行や湾曲等が生じることがある。しかし、シース1の蛇行等によってシース1を構成する第1コイルシース11と第2コイルシース12とが相対的に移動した場合でも、図9に示すように、第2コイルシース12の基端12Cが接続された摺動部材44が本体40内部の摺動溝40g内を軸線方向の先端側(図9に記載された矢印で示す方向)に摺動することによって、第2コイルシース12の基端12Cが第1コイルシース11に対して軸線方向に相対移動して相対移動により生じた、第1コイルシース11と第2コイルシース12との長さの差が相殺される。

40

【手続補正 6】

50

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0059

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0059】

術者は、スライダ41を第一の位置P1と第二の位置P2との間の位置に移動させ、把持部3により軽い把持力量で縫合針Nを把持すること（第2の把持状態）で、縫合針Nの向きや位置を変更させることができる。術者は、例えば第2の把持状態で把持された縫合針Nを消化管内の管壁に押し当てて、縫合針Nの向きや位置を変更する。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0076

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0076】

本実施形態に係る内視鏡用持針器100を用いた手技（使用方法）によれば、術者は、第2の把持状態の縫合針Nを消化管内の管壁に押し当てて、縫合針Nの向きや位置を容易に変更することができる。

10

20

30

40

50