

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) **公開特許公報(A)**

(11)特許出願公開番号

特開2007-289213

(P2007-289213A)

(43) 公開日 平成19年11月8日(2007.11.8)

(51) Int.Cl.

F 1

テーマコード (参考)

A61B 1/00 (2006.01)

A61B 1/00 300B

4C060

A 6 1 B 17/00 (2006.01)

A 6 1 B 17/00 3 2 0

4 C O 6 1

A61B 17/221 (2006.01)

A 6 1 B 17/22 3 2 0

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2006-117049 (P2006-117049)

(22) 出願日 平成18年4月20日 (2006. 4. 20)

(71) 出願人 505006219

櫻澤 信行

東京都小平市上水本町2-16-4

(74) 代理人 100110434

弁理士 佐藤 勝

(72) 發明者 櫻澤 信行

福島県郡山市堤1-157 フレグランス

郡山206

Fターム(参考) 4C060 EE28 MM24

4C061 FF50 HH60

(54) 【発明の名称】 組織押圧具

(57) 【要約】

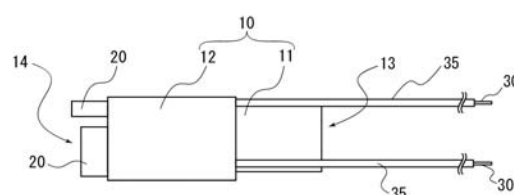
【課題】

本発明は、患部を十分に映し出すことができる程度に内視鏡と患部との距離を保つことができ、患部近傍の組織との接触部分を除く部分が内視鏡の視野の妨げにならないような組織押圧具を提供することにある。

【解決手段】

本発明は、押圧板により、患部近傍の内視鏡の視野を遮る襷などの組織を押圧することで内視鏡の視野を広げるとともに、診断又は処置する組織を十分に映し出すことができる程度に患部との距離を保つことができる。そして、操作線によって、押圧板を動作するように操作することで、組織と接触する部分を除く部分が内視鏡の視野の妨げにならない。したがって、内視鏡による診断や内視鏡補助具を使用した処置を容易に行うことができる。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

内視鏡を挿通し、体内の組織を押圧する組織押圧具であって、
前記内視鏡の先端を差し入れる入口及び前記入口に対向し、差し入れられた前記内視鏡の先端を抜き出す出口を有する筒状部材と、
前記筒状部材の前記出口近傍に動作可能に備えられ、体内の前記組織を押圧する押圧板と、
前記押圧板を操作する操作線とを有することを特徴とする組織押圧具。

【請求項 2】

前記筒状部材は、
前記内視鏡の外周に接する第 1 筒部と、
前記第 1 筒部の外側に備えられ、前記押圧板を前記第 1 筒部とで挟む第 2 筒部とを有し、
前記押圧板は、前記第 1 筒部と前記第 2 筒部との間で前記操作線に接続されていることを特徴とする請求項 1 記載の組織押圧具。

10

【請求項 3】

前記押圧板は、複数備えられ、
前記第 1 筒部と前記第 2 筒部との間に均等に配置されていることを特徴とする請求項 2 記載の組織押圧具。

【請求項 4】

前記押圧板は、前記操作線を前記第 1 筒部と前記第 2 筒部に押し入れるような操作に応じて、当該押圧板の一部が前記筒状部材の出口側から突出し、
前記操作線を前記第 1 筒部と前記第 2 筒部から引き出すような操作に応じて、当該押圧板が前記第 1 筒部と前記第 2 筒部の中に収納されることを特徴とする請求項 2 記載の組織押圧具。

20

【請求項 5】

前記筒状部材は、
前記内視鏡の外周に接する第 1 筒部と、
前記第 1 筒部の外側に備えられる第 2 筒部と、
前記第 1 筒部と前記第 2 筒部との間で回転可能に挿入される第 3 筒部とを有し、
前記押圧板は、前記筒状部材の出口側で突出するように前記第 3 筒部に固定されることを特徴とする請求項 1 記載の組織押圧具。

30

【請求項 6】

前記操作線の一方端部には、前記第 3 筒部を回転させる第 1 ギヤが備えられ、
前記第 3 筒部には、前記第 1 ギヤと噛合する第 2 ギヤが備えられ、
前記操作線の軸を中心に該操作線を回転させることで、前記第 3 筒部に固定された押圧板が前記筒状部材の周囲に沿って回転することを特徴とする請求項 5 記載の組織押圧具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、内視鏡の先端に備えられ、胃、食道、大腸等の組織を押圧する組織押圧具に関するものである。

40

【背景技術】

【0002】

体内を観察することができる内視鏡は、近年、体内の診断を行うだけでなく、内視鏡とともに粘膜等の組織を切開する内視鏡補助具を使って、開腹せずに所定の処置が行われる。内視鏡を使用した処置の一例として、内視鏡とともに、切開剥離すべき粘膜を持ち上げる（カウナートラクション）ための内視鏡補助具が体内に入れられ、粘膜を切開剥離する粘膜切開剥離術がある。

【0003】

50

体内には、大腸等のように多くの襞がある器官が存在する。襞を有する器官において、内視鏡による診断又は処置を行う場合、その襞が内視鏡の視野を遮ったり、その襞が内視鏡とともに入れられた内視鏡補助具による処置の妨げになったりする。このような場合、内視鏡自身でその襞を押圧していた。

【 0 0 0 4 】

また、内視鏡の先端部の全周に備えられる透明のキャップ（例えば、特許文献 1 参照）があり、襞が診断や処置の妨げになるような場合、このキャップでその襞を押圧していた。

【 0 0 0 5 】

【特許文献 1】特開平 0 8 - 1 3 1 3 9 7

10

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 6 】

しかしながら、妨げとなる襞を内視鏡自身で押圧しながら内視鏡補助具を使って処置を行うと、患部と内視鏡との距離が接近しすぎてしまい、その組織を十分に映し出すことができず、内視鏡補助具による処置も困難であった。また、透明キャップで襞を押圧する場合でも、襞と接触する部分を除く部分が内視鏡の視野の妨げになっていた。

【 0 0 0 7 】

そこで、本発明は、上記実情に鑑み、患部を十分に映し出すことができる程度に内視鏡と患部との距離を保つことができ、患部近傍の組織との接触部分を除く部分を少なくし、内視鏡の視野の妨げにならないような組織押圧具を提供することを目的とする。

20

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 8 】

本発明の組織押圧具は、内視鏡を挿通し、体内の組織を押圧する組織押圧具であって、前記内視鏡の先端を差し入れる入口及び前記入口に対向し、差し入れられた前記内視鏡の先端を抜き出す出口を有する筒状部材と、前記筒状部材の前記出口近傍に動作可能に備えられ、体内の前記組織を押圧する押圧板と、前記押圧板を操作する操作線とを有することを特徴とする。

【発明の効果】

【 0 0 0 9 】

30

本発明の組織押圧具によれば、押圧板により、患部近傍の内視鏡の視野を遮る襞などの組織を押圧することで内視鏡の視野を広げるとともに、診断又は処置する組織を十分に映し出すことができる程度に患部との距離を保つことができる。そして、操作線によって、押圧板を動作するように操作することで、組織と接触する部分を除く部分が内視鏡の視野の妨げにならない。したがって、内視鏡による診断や内視鏡補助具を使用した処置を容易に行うことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 0 】

以下、本発明の組織押圧具について、図面を参照しながら詳細に説明する。なお、本発明においては、以下の記述に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲において適宜変更可能である。

40

【 0 0 1 1 】

[実施の形態 1]

図 1 は、実施の形態 1 で説明する本発明の組織押圧具の一例を示す側面図であり、図 2 は、本発明の組織押圧具の正面図であり、図 3 は、図 2 に示した組織押圧具の A - A 断面図である。本発明の組織押圧具は、筒状部材 1 0 と、押圧板 2 0 と、操作線 3 0 とを有している。

【 0 0 1 2 】

筒状部材 1 0 は、第 1 筒部 1 1 を第 2 筒部 1 2 が覆うように構成されるいわゆる二重構造の円筒状の部材である。この筒状部材 1 0 には、一方端部に内視鏡を差し入れる入口 1

50

3と、入口13に対向し、入口13から差し入れられた内視鏡の先端が筒状部材10の外側に抜き出される出口14とを有している。すなわち、内視鏡の先端は、この筒状部材10の入口13から出口14に向かって挿通される。

【0013】

筒状部材10を構成する第1筒部11は、二重構造の内側に備えられ、両端に開口を有し、長手方向の長さが任意の長さの円筒状の部材である。そして、内視鏡が挿通できるように内視鏡の外径よりも大きい内径を有している。この第1筒部11の内側に、内視鏡の先端を挿通することで、内視鏡に筒状部材10を備えることができる。

【0014】

筒状部材10を構成する第2筒部12は、二重構造の外側に備えられ、両端に開口を有し、長手方向の長さが第1筒部11よりも短い任意の長さを有する円筒状の部材である。この第2筒部12は、その中心軸が第1筒部11の中心軸に対して平行又は重なるように、第1筒部11の外側に備えられる。このとき、第2筒部12は、第1筒部11の外周面と第2筒部12の内周面との間に後述する押圧板20及び操作線30を挟み込む隙間ができる程度の大きさの内径を有している。 10

【0015】

押圧板20は、所定の長さを有し、第1筒部11と第2筒部12との間に形成された隙間に収納できるような円弧を断面とする板状の部材で、筒状部材10の出口14近傍に動作可能に備えられる。押圧板20は、特に限定されるものではなく、例えば第1筒部11の開口の円周の約1/3の大きさを円弧とするような断面を有する板状部材が使用される。この押圧板20の長手方向の長さは、特に限定するものではないが、第1筒部11と第2筒部12との間に収納されるように、第2筒部12の長手方向の長さよりも短いものである方が好ましい。 20

【0016】

この押圧板20は、第1筒部11と第2筒部12に挟まれるように、第1筒部11と第2筒部12との間に形成された隙間に備えられる。このとき、押圧板20は、内視鏡に装着されて体内に入れられた際に、本発明の組織押圧具から脱離しないように保持される。

【0017】

そして、この押圧板20は、第1筒部11と第2筒部12とに挟まれることで、第1筒部11と第2筒部12と接触し、その接触面で摩擦力が発生する。この摩擦力は、第1筒部11と第2筒部12との間に挟まれる押圧板20が後述する操作線30の操作によって動作可能となるように調整される。この摩擦力は、第1筒部11及び第2筒部12から押圧板20にかかる圧力、すなわち第1筒部11の外径、第2筒部12の内径、押圧板20の厚さと形状を変更することで調整することができる。また、第1筒部11、第2筒部12、押圧板20の材質によっても摩擦力を調整することができる。第1筒部11、第2筒部12、押圧板20は、本発明の実施に最適となるように調整される。 30

【0018】

また、押圧板20は、その押圧板20の筒状部材10の入口13側の端部が操作線30とが接続されている。そして、この押圧板20は、この操作線30を介して、押圧板20の一部が第1筒部11と第2筒部12の間から突出したり、突出していた押圧板20の一部が第1筒部11と第2筒部12の中に収納したり、というように動作可能に備えられている。 40

【0019】

押圧板20は、図1乃至図3のように、第1筒部11と第2筒部12との間に複数備えられていてもよい。この場合、押圧板20は、第1筒部11と第2筒部12とによって形成される隙間において、所定の間隔を空けて均等に配置されることが好ましい。これにより、必要とする押圧板20だけを突出させて組織を押圧することで、組織と接触して組織を押圧する押圧板20を除く押圧板20が内視鏡の視野を遮らない。また、複数の押圧板20が、先端が挿通される内視鏡の周囲を囲うように配されていることで、押圧する組織が、内視鏡に対してどの方向にあっても、適切な押圧板20だけを突出させて対応するこ 50

とができる。

【0020】

一端が押圧板20の端部と接続する操作線30は、適度な可撓性を有し、本発明の組織押圧具を備えた内視鏡が体内に入れられた際に体外から押圧板20を操作することができる程度の長さを有している。この操作線30は、両端部に開口を有する可撓性の管35に挿通されている。管35の一端開口は、第1筒部11と第2筒部12との間の隙間に接続され、操作線30は、この管35と第1筒部11と第2筒部12との間の隙間を経由して押圧板20と接続されている。また、その管35は、内視鏡が体内に入れられた際に他端開口が体外に出る程度の長さを有している。操作線30の他端は、この管35の内部を通して、管35の他端開口から突出している。この突出した操作線30の他端を操作することで、操作線30に接続されている押圧板20を動作させることができる。 10

【0021】

このような構成を有する実施の形態1の組織押圧具は、図4のように、内視鏡1の先端が筒状部材10の入口13から差し入れられ、出口14から抜き出されるように、内視鏡1に装着される。このとき、組織押圧具が内視鏡1とともに体内に入れられた際に、内視鏡1の先端から容易に脱離しないように内視鏡1の先端に固定される。本発明の組織押圧具を装着した内視鏡1は、体内に入れられ、内視鏡1が映し出す画像を見ながら操作線30を操作して体内組織の診断や処置が行われる。以下、本発明の組織押圧具の動作について説明する。 20

【0022】

この操作線30は、図4のように、管35に押し入れる又は引き出すように操作することで、押圧板20を操作することができる。まず、図4のように、操作線30の端部を管35に押し入れるように操作すると、操作線30は、第1筒部11と第2筒部12との間で、一端に接続された押圧板20を押す。そして、操作線30によって押された押圧板20の一部が第1筒部11と第2筒部12との間から突出する。すなわち、操作線30を第1筒部11と第2筒部12との間に押し入れるように操作することで、押圧板20は、その一部が筒状部材10の出口13から突出する。このとき、突出する押圧板20の長さは、操作線30を第1筒部11と第2筒部12とに押し入れる長さで調整することができる。すなわち、患部を十分に映し出すことができるように、患部と内視鏡1との距離に対応させて押圧板20の突出する長さを操作線30を介して調整することができる。 30

【0023】

また、操作線30の端部を管35から引き出すように操作すると、操作線30は、第1筒部11と第2筒部12との間で、一端に接続された押圧板20を引っ張る。そして、操作線30によって引っ張られた押圧板20が第1筒部11と第2筒部12との間に引き込まれる。すなわち、操作線30を第1筒部11と第2筒部12との間から引き出すように操作することで押圧板20は、第1筒部11と第2筒部12との間に引き込まれ、第1筒部11と第2筒部12との間に収納される。

【0024】

このように、必要とする押圧板20のみを筒状部材10の出口14側から突出させ、必要ではない押圧板20を筒状部材10の内部に収納することができる。したがって、組織と接触させて組織の押圧に必要な押圧板20のみを突出させ、組織と接触しないその他の押圧板20を収納することで、組織と接触する部分と除く部分を少なくすることができる。そして、押圧板20が内視鏡1の視野を遮ることなく、十分な視野を得ることができ、患部を十分に映し出すことができる。また、押圧板20を筒状部材10から突出させることで、内視鏡1で組織を直接押圧する場合に比べ、患部と内視鏡1との距離を保つことができ、内視鏡1は、十分に患部を映し出すことができる。 40

【0025】

図5及び図6は、組織押圧具の使用例として、ポリープを切除する行程を示す図である。実施の形態1の組織押圧具は内視鏡1に備えられ、内視鏡補助具82とともに体内に入れられる。このとき、図5のように、ポリープなどの患部81近傍にある襞80が内視鏡 50

１の視野を遮っているような場合、上述のように、操作線３０を第１筒部１１と第２筒部１２との間に押し入れて、押圧板２０を筒状部材１０の出口１４側に突出させる。そして、図６のように、突出した押圧板２０を使って視野を遮る襞８０を押圧する。この押圧板２０により、患部８１を十分に映し出すことができる程度の患部８１と内視鏡１との距離を保つことができ、十分に患部８１を映し出すことができる。

【００２６】

また、この押圧板２０で襞８０を押圧した後、スネアや針状メスなどの内視鏡補助具８２で患部８１を処置することもできる。このとき、内視鏡１は、患部８１を十分に映し出すことができる。従って、内視鏡１が映し出す画像を見ながら内視鏡補助具８２を使って患部８１を取り除くことができる。

10

【００２７】

[実施の形態２]

実施の形態１で説明した組織押圧具は、筒状部材に押圧板を出し入れして内視鏡の視野を遮るような組織を押圧することができるが、実施の形態２で説明する組織押圧具は、押圧板を回転させて内視鏡の視野を遮るような組織を押圧することができるものである。

【００２８】

図７は、実施の形態２で説明する本発明の組織押圧具の一例を示す側面図である。図２は、本発明の組織押圧具の正面図であり、図３は、図２に示した組織押圧具のＢ－Ｂ断面図である。本発明の組織押圧具は、実施の形態１と同様に、筒状部材４０、押圧板５０、操作線６０とを有している。

20

【００２９】

筒状部材４０は、第１筒部４１を第２筒部４２が覆い、第１筒部４１と第２筒部４２との間に第３筒部４５を配したように構成されるいわゆる三重構造の円筒状部材である。この筒状部材４０には、一方端部に内視鏡を差し入れる入口４３と、入口４３に対向し、入口４３から差し入れられた内視鏡の先端が筒状部材４０の外側に抜き出される出口４４とを有している。すなわち、内視鏡の先端は、この筒状部材４０の入口４３から出口４４に向かって挿通される。

【００３０】

筒状部材４０を構成する第１筒部４１は、三重構造の最も内側に備えられ、両端に開口を有し、長手方向の長さが任意の長さの円筒状の部材である。そして、内視鏡が挿通できるように内視鏡の外径よりも大きい内径を有している円筒状の部材である。この第１筒部４１の内側に、内視鏡の先端を挿通することで、内視鏡に筒状部材４０を備えることができる。

30

【００３１】

筒状部材４０を構成する第２筒部４２は、三重構造の最も外側に備えられ、両端に開口を有する円筒状の部材である。そして、この第２筒部４２の長手方向の長さは、第１筒部４１よりも短く、第１筒部４１との間に備えた際に、後述する第３筒部４５の出口４４側の一端が筒状部材４０の外側表面に露出させることができる程度の長さを有している。この第２筒部４２は、その中心軸が第１筒部４１の中心軸に対して平行又は重なるように、第１筒部４１の外側に備えられる。このとき、第２筒部４２は、第１筒部４１の外周面と第２筒部４２の内周面との間に後述する押圧板５０が固定された第３筒部４５を挟み込む隙間ができる程度の内径を有している。

40

【００３２】

実施の形態２では、第１筒部４１は、筒状部材４０の入口４３側に相当する第１筒部４１の外径よりも、出口４４側に相当する第１筒部４１の外径が大きくなるように、第１筒部４１の外側の出口４４側に突起を備えたような形状を有している。また、第２筒部４２は、筒状部材４０の出口４４側に相当する第２筒部４２の内径よりも、入口４３側に相当する第２筒部４２の内径が大きくなるように、第２筒部４２の内側の入口４３側に突起を備えたような形状を有している。

【００３３】

50

このように、第 1 筒部 4 1 の出口 4 4 側の外径、及び、第 2 筒部 4 2 の入口 4 3 側の内径に突起を備えることで、回転する第 3 筒部 4 5 がこの突起に引っかかるため、回転によって第 3 筒部 4 5 が軸方向に大きくずれることを防止することができる。すなわち、後述する押圧板 5 0 の軸方向へのズレも防止することができる。

【0034】

筒状部材 4 0 を構成する第 3 筒部 4 5 は、上述の第 1 筒部 4 1 と第 2 筒部 4 2 との間に備えられ、両端に開口を有する円筒状の部材である。この第 3 筒部 4 5 は、その中心軸が第 1 筒部 4 1 の中心軸に対して平行又は重なるように備えられる。このとき、第 3 筒部 4 5 は、第 1 筒部 4 1 の外周面と第 2 筒部 4 2 との内周面との間に差し込むことができる程度の内径と外径を有している。

10

【0035】

そして、第 3 筒部 4 5 の長手方向の長さは、第 1 筒部 4 1 と第 2 筒部 4 2 の間に備えた際に、出口 4 4 側の一端が筒状部材 4 0 の外側表面に露出する程度の長さを有している。すなわち、この第 3 筒部 4 5 は、第 1 筒部 4 1 と第 2 筒部 4 2 との間に備えられることで、その出口 4 4 側の一端が筒状部材 4 0 の外側表面に露出する。第 3 筒部 4 5 の露出した一端には、第 1 のギヤとしてのギヤ 6 1 と噛合する第 2 のギヤとしてのギヤ 4 6 が設けられ、このギヤ 4 6 が回転することで、第 3 筒部 4 5 が第 1 筒部 4 1 と第 2 筒部 4 2 との間で回転動作する。さらにこの第 3 筒部 4 5 の露出した一端には、ギヤ 4 6 とギヤ 6 1 との回転を阻害しないように、押圧板 5 0 が固定されている。

【0036】

この第 3 筒部 4 5 は、第 1 筒部 4 1 と第 2 筒部 4 2 に挟まれることで、第 1 筒部 4 1 と第 2 筒部 4 2 と接触し、その接触面で摩擦力が発生する。このとき、この摩擦力は、第 1 筒部 4 1 と第 2 筒部 4 2 との間に挟まれる第 3 筒部 4 5 が後述する操作線 6 0 の操作によって回転可能となるように調整される。この摩擦力は、第 1 筒部 4 1 及び第 2 筒部 4 2 から第 3 筒部 4 5 にかかる圧力、すなわち、第 1 筒部 4 1 の外径、第 2 筒部 4 2 の内径、第 3 筒部 4 5 の外径と内径と形状を変更することで調整することができる。また、第 1 筒部 4 1、第 2 筒部 4 2、第 3 筒部 4 5 の材質によっても摩擦力を調整することができる。第 1 筒部 4 1、第 2 筒部 4 2、第 3 筒部 4 5 は、本発明の実施に最適となるように調整される。

20

【0037】

押圧板 5 0 は、固定される第 3 筒部 4 5 の外径とほぼ同じ内径を有する円筒状部分と、円弧を断面とする所定の長さの板状部分とが結合した、円筒の一部を切り欠いたような形状を有している。この押圧板 5 0 は、円弧を断面とする部分が筒状部材 4 0 の出口 4 4 側で突出するように、円筒を形成している部分が第 3 筒部 4 5 の露出部分に固定され、第 3 筒部 4 5 が回転することで押圧板 5 0 の円弧を断面とする板状部分が筒状部材 4 0 の周囲に沿って回転する。この板状部分の円弧の大きさは、特に限定されるものではないが、押圧板 5 0 の筒状部分の円周の約 $1/3$ の大きさとしてもよい。

30

【0038】

操作線 6 0 は、適度な可撓性を有し、本発明の組織押圧具を備えた内視鏡が体内に入れられた際に体外から押圧板 5 0 を第 3 筒部 4 5 を介して操作することができる程度の長さを有している。そして、この操作線 6 0 は、その一端に上述した第 3 筒部 4 5 に設けられたギヤ 4 6 に噛合する第 1 のギヤとしてのギヤ 6 1 が備えられている。また、この操作線 6 0 は、両端部に開口を有する可撓性の管 6 5 に挿通されている。この管 6 5 は、第 1 筒部 4 1 と同程度の長さを有していてもよいが、実施の形態 1 の操作線が挿通した管のように、内視鏡が内々に入れられた際に他端開口が体外に出る程度の長さを有していても良い。この管 6 5 は、第 1 筒部 4 1 の側面に固定され、操作線 6 0 を支持している。この操作線 6 0 を軸を中心に回転させることで、第 3 筒部 4 5 を介して押圧板 5 0 を回転させることができる。

40

【0039】

このような構成を有する実施の形態 2 の組織押圧具は、図 10 のように、内視鏡 1 の先

50

端が筒状部材 40 の入口 43 から差し入れられ、出口 44 から抜き出されるように、内視鏡 1 に装着される。このとき、組織押圧具が内視鏡 1 とともに体内に入れられた際に内視鏡 1 の先端から容易に脱離しないように内視鏡 1 の先端に固定される。本発明の組織押圧具を装着した内視鏡 1 は、体内に入れられ、内視鏡 1 が映し出す画像を見ながら操作線 60 を操作して体内組織の診断や処置が行われる。以下、本発明の組織押圧具の動作について説明する。

【0040】

この操作線 60 は、図 10 のように、操作線 60 の軸を中心に回転させることで、押圧板 50 を操作することができる。操作線 60 の端部を操作線 60 の軸を中心に回転させると、その回転によってギヤ 61 が回転する。そして、ギヤ 61 が回転することによって、ギヤ 61 と噛合するギヤ 46 を備えた第 3 筒部 45 が回転する。この第 3 筒部 45 が回転することによって、第 3 筒部 45 に固定された押圧板 50 が筒状部材 40 の周囲に沿って回転する。このとき、押圧板 50 が筒状部材 40 の周囲に沿って回転する量は、操作線 60 の回転量に比例するため、操作線 60 の回転量を調節して、押圧板 50 の回転量を調整することができる。

10

【0041】

このように、筒状部材 40 の出口 44、すなわち内視鏡 1 の先端よりも突出した押圧板 40 を備え、押圧する組織の位置に対応させて押圧板 50 を回転させることで、患部と内視鏡 1 との距離を十分に保つことができ、患部を十分に映し出すことができる。また、内視鏡 1 の先端の全周を覆うような従来のものとは異なり、組織と接触する部分を除く部分を少なくすることができる。そして、押圧板 50 が内視鏡 1 の視野を遮ることなく、十分な視野を得ることができ、患部を十分に映し出すことができる。また、押圧板 50 を筒状部材 40 から突出させることで、内視鏡 1 で組織を直接押圧する場合に比べ、患部と内視鏡 1 との距離を保つことができ、内視鏡 1 は、十分に患部を映し出すことができる。

20

【0042】

図 11 は、本発明の組織押圧具の使用例として、粘膜を剥離する行程を示す図である。実施の形態 2 の組織押圧具は、内視鏡 1 に備えられ、内視鏡補助具 82 とともに体内に入れられる。体内に内視鏡 1 を挿入後、内視鏡で映し出される画像を見ながら、剥離する粘膜 90 の周囲を切り、生理食塩水で粘膜 90 を浮かせる。このとき、図 11 のように、粘膜 90 の端部近傍にある組織に押圧板 50 を当てて、図中下方に圧力をかける。これにより、剥離する粘膜 90 の端部が浮き、粘膜 90 の下層にある粘膜下層が内視鏡 1 で見やすくなる。この状態で、フレックスナイフなどの内視鏡補助具 82 を使用して粘膜下層を開く。これを徐々に進めていくことで粘膜 90 を剥離することができる。

30

【0043】

このように、粘膜下層の視野も十分確保することができる。すなわち、粘膜下層の血管の走行を観察しやすくすることができ、事前に止血できるように補助することができる。

【0044】

実施の形態 2 で説明した組織押圧具は、実施の形態 1 で説明した組織押圧具と同様に使用することができるため、実施の形態 2 で説明した組織押圧具も、図 5 及び図 6 に示されたように、患部の診断や処置を阻害する襞等の組織を押圧して、患部を十分に映し、患部を取り除くことも可能である。また、実施の形態 1 で説明した組織押圧具も、図 11 に示されたように、粘膜の切開剥離に利用することもできる。

40

【0045】

以上のように、本発明の組織押圧具は、押圧板によって診断や処置する組織近傍の内視鏡の視野を遮る襞などの組織を押圧することで内視鏡の視野を広げることができる。さらに、診断や処置を行う組織を十分に映し出すことができる程度に患部との距離を保つことができる。この組織を押圧する押圧板は、操作線によって動作可能に備えられており、患部の位置に応じて押圧板を動作させることで、組織と接触する部分を除く部分が内視鏡の視野の妨げにならない。したがって、内視鏡による診断や内視鏡補助具を使用した処置を容易に行うことができる。そのため、診断や処置に必要な時間が短縮できたり、処置を必

50

要としない組織を傷つけることが少なくなり、患者にかかる負担を軽減することができる。

【図面の簡単な説明】

【0046】

【図1】本発明の実施の形態1で説明する組織押圧具の側面図である。

【図2】本発明の実施の形態1で説明する組織押圧具の正面図である。

【図3】図2におけるA - A断面図である。

【図4】本発明の実施の形態1で説明する組織押圧具の動作を示した図である。

【図5】本発明の実施の形態1で説明する組織押圧具を体内に挿入した状態を示す図である。

10

【図6】本発明の実施の形態1で説明する組織押圧具で組織を押圧して患部を処置する状態を示す図である。

【図7】本発明の実施の形態2で説明する組織押圧具の側面図である。

【図8】本発明の実施の形態2で説明する組織押圧具の正面図である。

【図9】図8におけるB - B断面図である。

【図10】本発明の実施の形態2で説明する組織押圧具の動作を示した図である。

【図11】本発明の実施の形態1で説明する組織押圧具で患部近傍を押圧して患部を処置する状態を示す図である。

【符号の説明】

【0047】

20

10、40 筒状部材

11、41 第1筒部

12、42 第2筒部

13、43 入口

14、44 出口

45 第3筒部

46、61 ギヤ

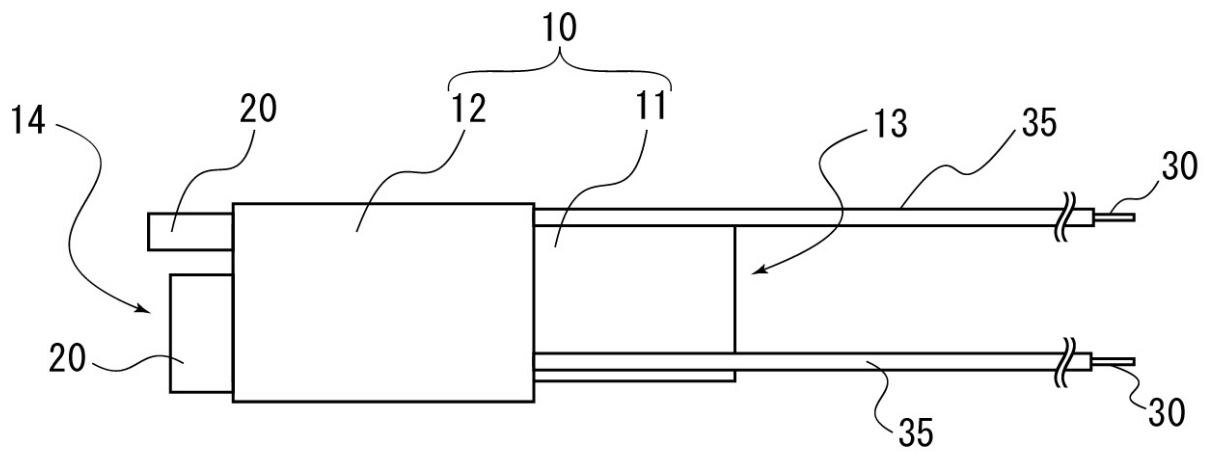
20、50 押圧板

30、60 操作線

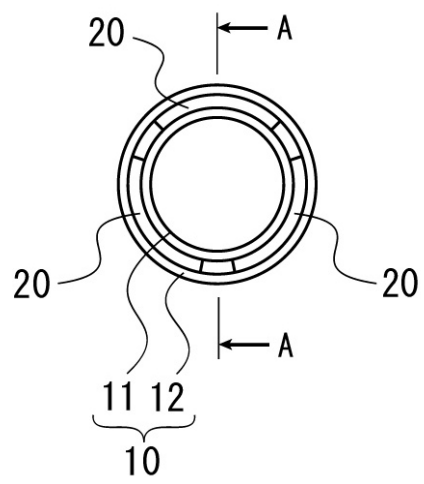
35、65 管

30

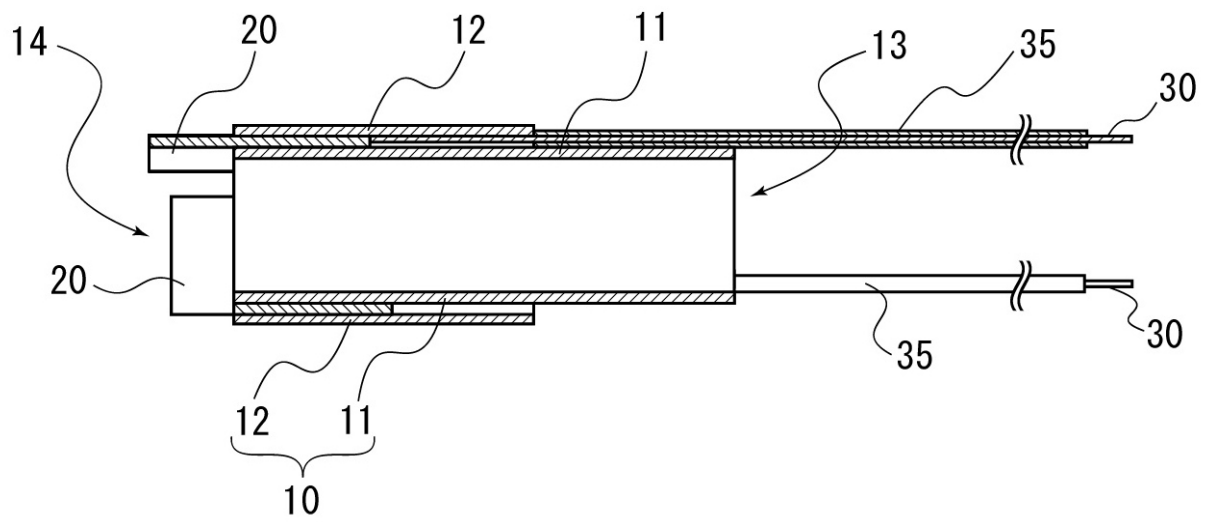
【 図 1 】



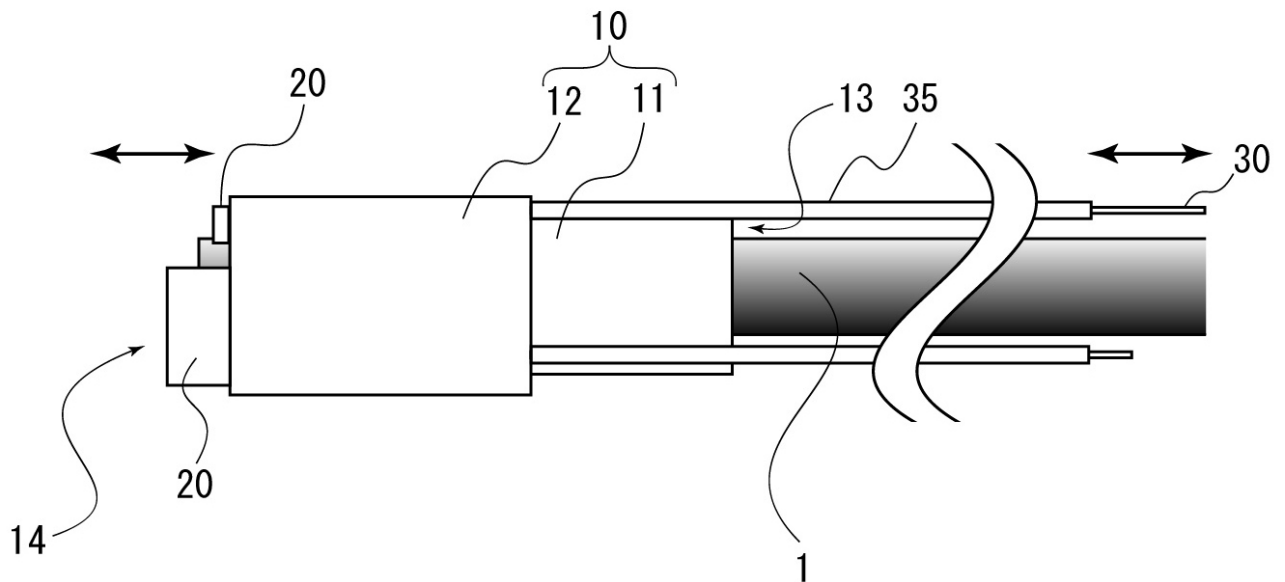
【 図 2 】



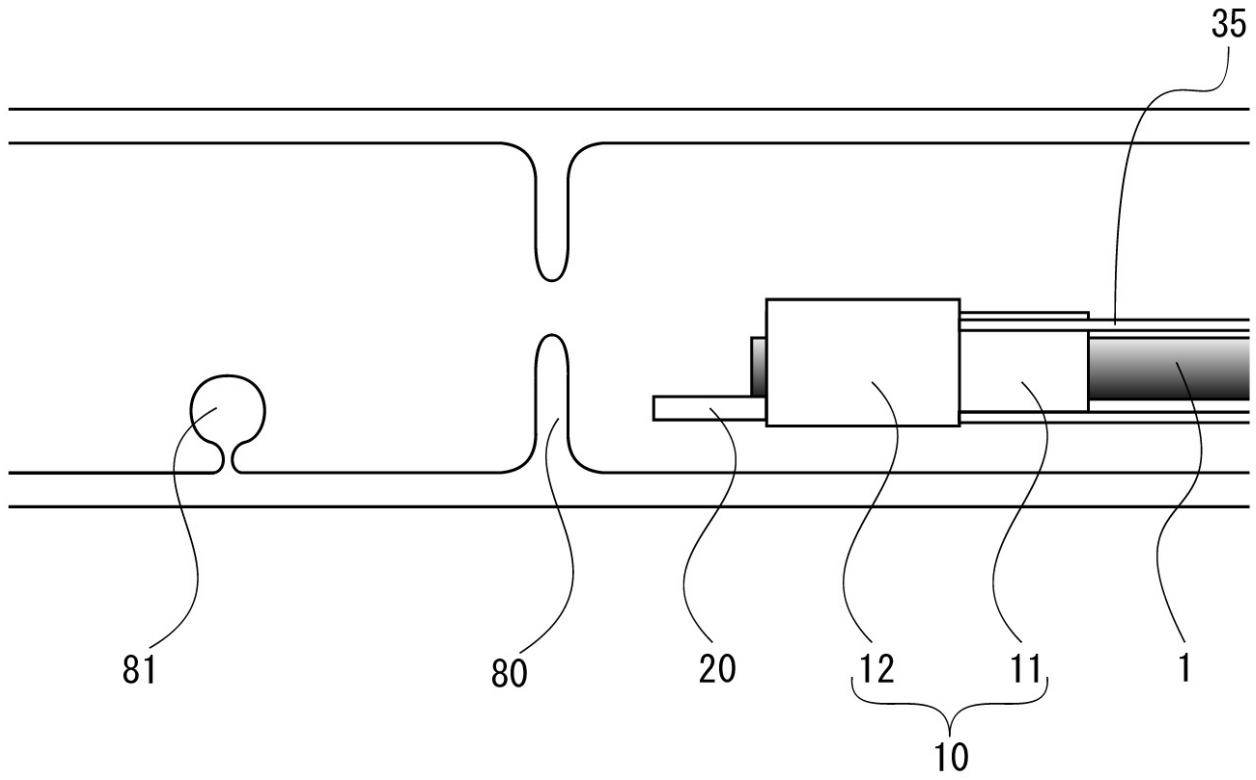
【図 3】



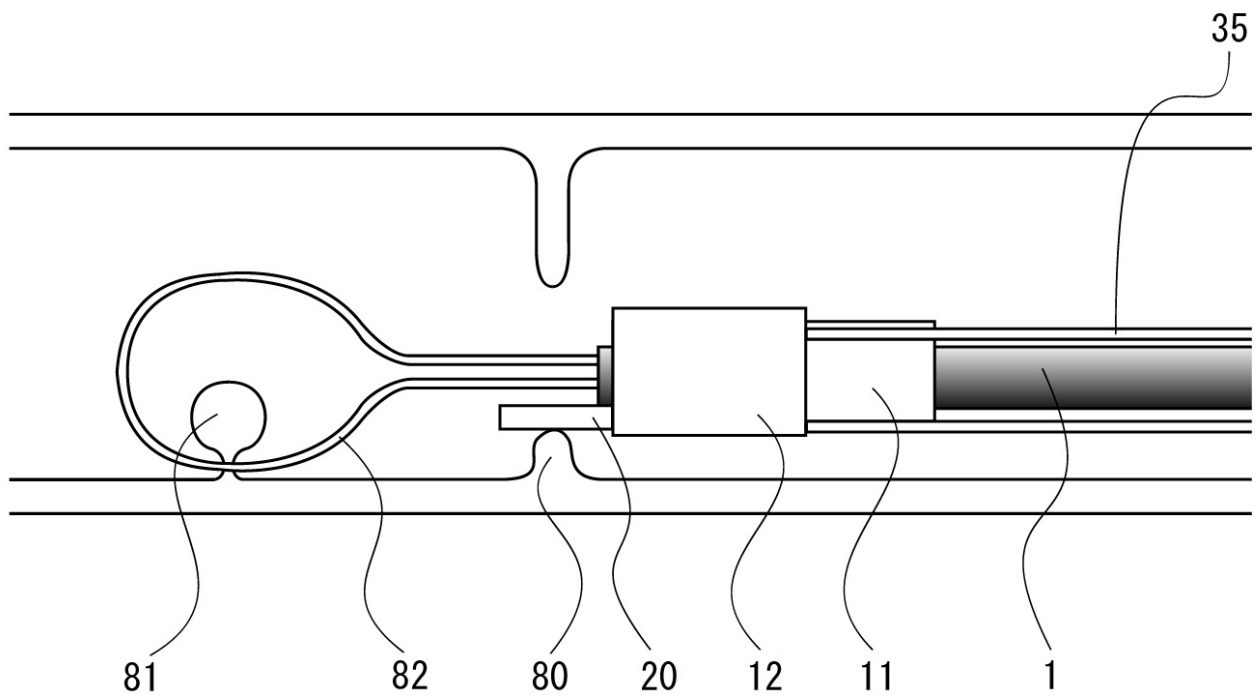
【図 4】



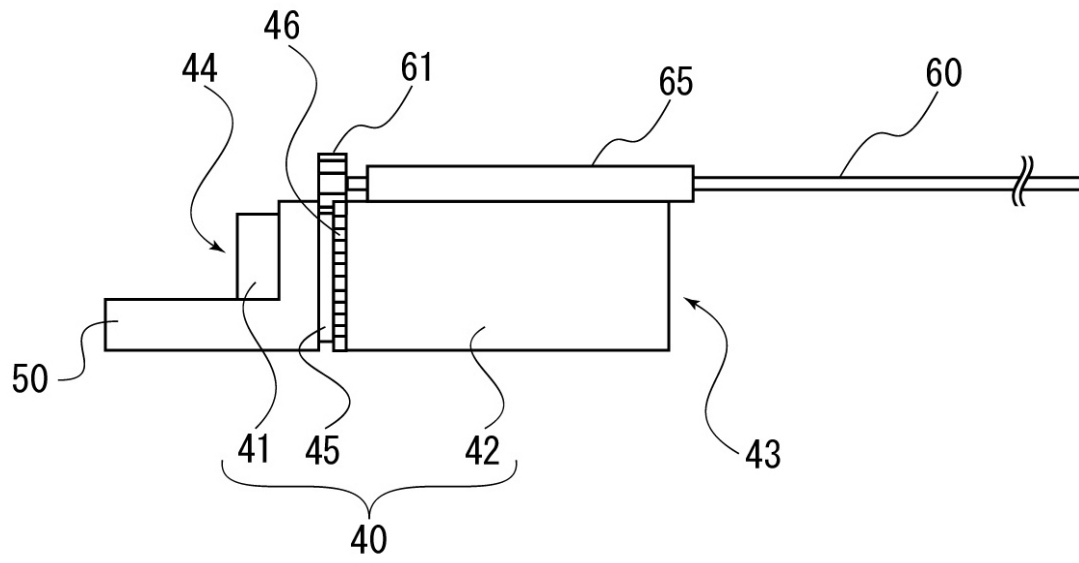
【図 5】



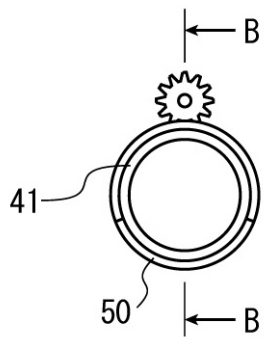
【図 6】



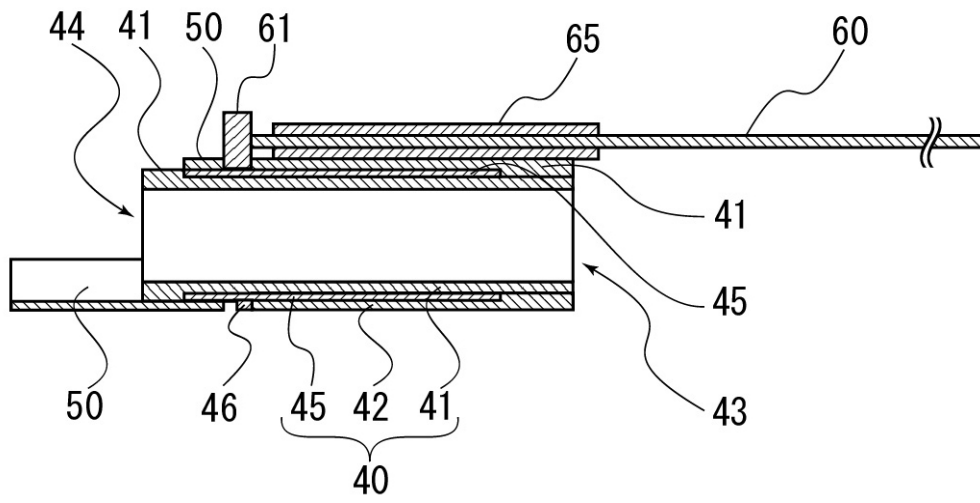
【 図 7 】



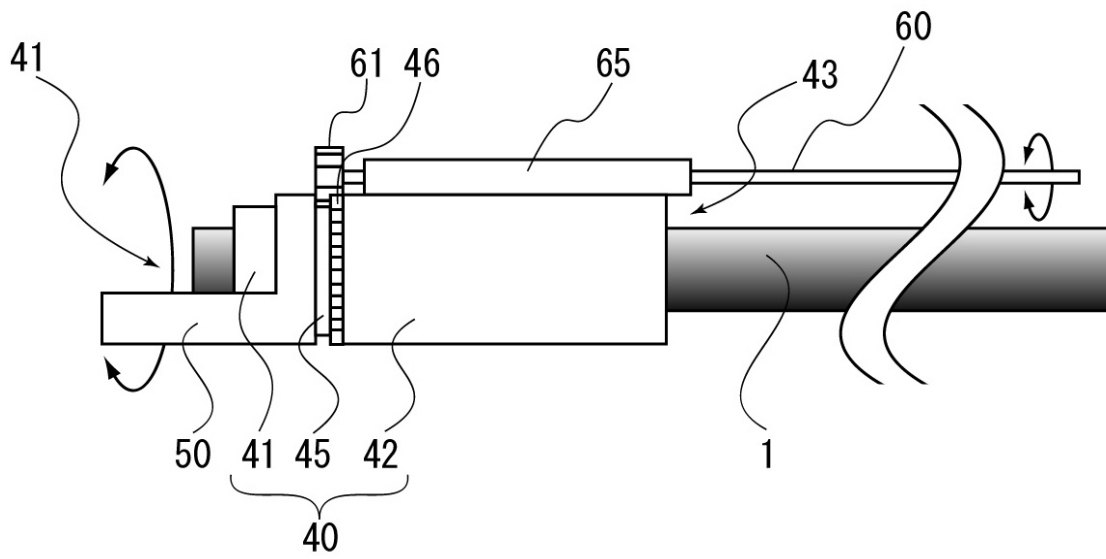
【 図 8 】



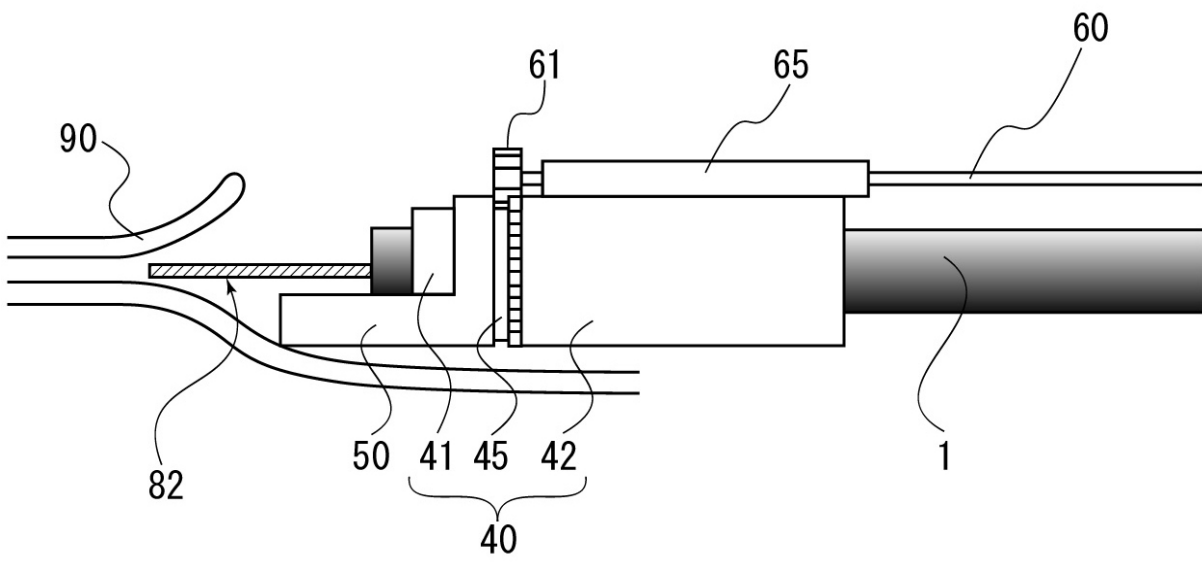
【図 9】



【図 10】



【図 11】



要解决的问题：提供能够保持内窥镜和病变之间的距离的组织加压仪器，使得可以充分地投射病变图像并且防止除了与病变附近的组织接触的部分之外的部分阻碍视觉内窥镜领域。ZSOLUTION：内窥镜的视野通过加压板等加压组织（例如皱褶）来加宽，该组织通过加压板阻挡病变附近的内窥镜的视野，并且保持距病变的距离使得组织的图像为被检查或治疗可以充分预测。然后，除了与组织接触的部分之外的部分不会通过操作加压板而妨碍内窥镜的视野，从而通过操作线操作。因此，容易进行内窥镜诊断和使用内窥镜辅助器械的医疗。Z

