

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5186246号
(P5186246)

(45) 発行日 平成25年4月17日(2013.4.17)

(24) 登録日 平成25年1月25日(2013.1.25)

(51) Int.Cl. F 1
A 6 1 B 17/28 (2006.01) A 6 1 B 17/28 3 1 0
A 6 1 B 1/00 (2006.01) A 6 1 B 1/00 3 3 4 D

請求項の数 4 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2008-51820 (P2008-51820)	(73) 特許権者	000113263
(22) 出願日	平成20年3月3日(2008.3.3)		H O Y A 株式会社
(65) 公開番号	特開2009-207591 (P2009-207591A)		東京都新宿区中落合2丁目7番5号
(43) 公開日	平成21年9月17日(2009.9.17)	(74) 代理人	100078880
審査請求日	平成22年11月25日(2010.11.25)		弁理士 松岡 修平
		(72) 発明者	杉田 憲幸
			東京都板橋区前野町2丁目36番9号 ベンタックス株式会社内
		審査官	井上 哲男

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡用ディスプレイ装置の操作部

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

操作部本体に前後方向に細長く形成されたスリット内において操作ワイヤの基端が連結されたワイヤ取付部材に、上記スリット外に突出した形状のスライド操作部材が取り付けられ、上記ワイヤ取付部材を上記スライド操作部材で上記スリットの長手方向に沿って移動させることにより、上記操作ワイヤが軸線方向に進退操作されるように構成された内視鏡用ディスプレイ装置の操作部において、

上記ワイヤ取付部材に対する上記スライド操作部材の取り付け位置を、上記スリットの長手方向において相違する複数箇所の中から任意に選択することができる取付位置選択手段を設けて、上記ワイヤ取付部材に対する上記スライド操作部材の取り付け位置を選択することにより上記スリット内における上記ワイヤ取付部材の最大可動距離を設定することができるようにすると共に、

上記ワイヤ取付部材に対する上記スライド操作部材の取り付け位置が選択された状態で上記ワイヤ取付部材に対する上記スライド操作部材の取り付け位置を固定する固定手段を設け、

上記スライド操作部材と上記ワイヤ取付部材の一方には、上記スリット内に緩く嵌め込まれて上記スリットの長手方向に沿って複数の孔が形成された内挿部が備えられて、他方には上記内挿部と上記操作部本体とに緩く被嵌されて上記複数の孔の一つに重なり合う位置に透孔が形成された筒状部が備えられると共に、上記透孔と上記孔とにまたがって係合する連結ピンが設けられて、これらにより上記取付位置選択手段が形成されている内視鏡

用ディスプレイザブル処置具の操作部。

【請求項 2】

操作部本体に前後方向に細長く形成されたスリット内において操作ワイヤの基端が連結されたワイヤ取付部材に、上記スリット外に突出した形状のスライド操作部材が取り付けられ、上記ワイヤ取付部材を上記スライド操作部材で上記スリットの長手方向に沿って移動させることにより、上記操作ワイヤが軸線方向に進退操作されるように構成された内視鏡用ディスプレイザブル処置具の操作部において、

上記ワイヤ取付部材に対する上記スライド操作部材の取り付け位置を、上記スリットの長手方向において相違する複数箇所の中から任意に選択することができる取付位置選択手段を設けて、上記ワイヤ取付部材に対する上記スライド操作部材の取り付け位置を選択することにより上記スリット内における上記ワイヤ取付部材の最大可動距離を設定することができるようにすると共に、

上記ワイヤ取付部材に対する上記スライド操作部材の取り付け位置が選択された状態で上記ワイヤ取付部材に対する上記スライド操作部材の取り付け位置を固定する固定手段を設け、

上記ワイヤ取付部材と上記スライド操作部材の一方には、上記操作部本体に緩く被嵌されて上記スリットの長手方向に沿って複数の透孔が形成された筒状部が備えられて、他方には上記筒状部の内側に位置するように上記スリット内に緩く嵌め込まれて上記複数の透孔の一つと重なる位置に孔が形成された内挿部が備えられると共に、上記透孔と上記孔とにまたがって係合する連結ピンが設けられて、これらにより上記取付位置選択手段が形成されている内視鏡用ディスプレイザブル処置具の操作部。

【請求項 3】

上記固定手段が、上記連結ピンを上記透孔と上記孔とにまたがって係合した状態で固定するものである請求項 1 又は 2 記載の内視鏡用ディスプレイザブル処置具の操作部。

【請求項 4】

上記固定手段が接着剤である請求項 3 記載の内視鏡用ディスプレイザブル処置具の操作部。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、内視鏡の処置具挿通チャンネルに通して使用される内視鏡用ディスプレイザブル処置具の操作部に関する。

【背景技術】

【0002】

内視鏡用処置具として、操作ワイヤが軸線方向に可動に挿通配置されたシース部と、その操作ワイヤを進退操作するためのスライド操作部材が配置された操作部とを備え、そのようなシース部と操作部とを一まとめに使い捨て式にしたディスプレイザブル処置具がある。

【0003】

ただし、部品の共通化によるコストダウンを図るため、操作ワイヤの必要最大ストロークが相違する複数機種に同じ操作部を使用して出荷する場合には、操作ワイヤの必要最大ストロークの相違に対応してスライド操作部材の最大可動距離を設定しておく必要がある。

【0004】

最大可動距離が不足すると処置具の機能が発揮できず、最大可動距離が過多の場合は、シース部の先端から処置部材が飛び出しすぎて、処置部材やシース部等が破損したり座屈したりする恐れがある。

【0005】

そこで従来は、操作部本体に設けられた可撓性チューブ製のストッパを適宜の長さに切断することにより、スライド操作部材の最大可動距離を任意に設定することができるよう

10

20

30

40

50

にしていた（例えば、特許文献1）。

【特許文献1】特開2000-126189

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかし、可撓性チューブ製のストッパは、使用中に想定以上の強い力で押されると潰れてしまって操作ワイヤのストロークが過大になったり操作不良になる恐れがある。また、ストッパを誤って所定より短く切断してしまうと操作部全体が使い物にならなくなってしまふ場合がある。

【0007】

本発明は、操作ワイヤの必要最大ストロークが相違する複数機種に同じ操作部を使用する場合に、その各々に適合した最大ストロークになるように容易にセッティングして、良好な状態で使用することができる内視鏡用ディスポーザブル処置具の操作部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】

【0008】

上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡用ディスポーザブル処置具の操作部は、操作部本体に前後方向に細長く形成されたスリット内において操作ワイヤの基端が連結されたワイヤ取付部材に、スリット外に突出した形状のスライド操作部材が取り付けられ、ワイヤ取付部材をスライド操作部材でスリットの長手方向に沿って移動させることにより、操作ワイヤが軸線方向に進退操作されるように構成された内視鏡用ディスポーザブル処置具の操作部において、ワイヤ取付部材に対するスライド操作部材の取り付け位置を、スリットの長手方向において相違する複数箇所の中から任意に選択することができる取付位置選択手段を設けて、ワイヤ取付部材に対するスライド操作部材の取り付け位置を選択することによりスリット内におけるワイヤ取付部材の最大可動距離を設定することができるようにすると共に、ワイヤ取付部材に対するスライド操作部材の取り付け位置が選択された状態でワイヤ取付部材に対するスライド操作部材の取り付け位置を固定する固定手段を設けたものである。

【0009】

なお、スライド操作部材とワイヤ取付部材の一方には、スリット内に緩く嵌め込まれてスリットの長手方向に沿って複数の孔が形成された内挿部が備えられて、他方には内挿部と操作部本体とに緩く被嵌されて複数の孔の一つに重なり合う位置に透孔が形成された筒状部が備えられると共に、透孔と孔とにまたがって係合する連結ピンが設けられて、これらにより取付位置選択手段が形成されていてもよい。

【0010】

或いは、ワイヤ取付部材とスライド操作部材の一方には、操作部本体に緩く被嵌されてスリットの長手方向に沿って複数の透孔が形成された筒状部が備えられて、他方には筒状部の内側に位置するようにスリット内に緩く嵌め込まれて複数の透孔の一つと重なる位置に孔が形成された内挿部が備えられると共に、透孔と孔とにまたがって係合する連結ピンが設けられて、これらにより取付位置選択手段が形成されていてもよい。

【0011】

また、固定手段が、連結ピンを透孔と孔とにまたがって係合した状態で固定するものであってもよく、その固定手段が接着剤であってもよい。

【発明の効果】

【0012】

本発明によれば、ワイヤ取付部材に対するスライド操作部材の取り付け位置を複数箇所の中から任意に選択してスリット内におけるワイヤ取付部材の最大可動距離を設定・固定することができるので、操作ワイヤの必要最大ストロークが相違する複数機種に同じ操作部を使用する場合に、その各々に適合した最大ストロークになるように容易にセッティングして、良好な状態で使用することができる。

10

20

30

40

50

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

操作部本体に前後方向に細長く形成されたスリット内において操作ワイヤの基端が連結されたワイヤ取付部材に、スリット外に突出した形状のスライド操作部材が取り付けられ、ワイヤ取付部材をスライド操作部材でスリットの長手方向に沿って移動させることにより、操作ワイヤが軸線方向に進退操作されるように構成された内視鏡用ディスポーザブル処置具の操作部において、ワイヤ取付部材に対するスライド操作部材の取り付け位置を、スリットの長手方向において相違する複数箇所の中から任意に選択することができる取付位置選択手段を設けて、ワイヤ取付部材に対するスライド操作部材の取り付け位置を選択することによりスリット内におけるワイヤ取付部材の最大可動距離を設定することができるようにすると共に、ワイヤ取付部材に対するスライド操作部材の取り付け位置が選択された状態でワイヤ取付部材に対するスライド操作部材の取り付け位置を固定する固定手段を設ける。

10

【実施例】

【0014】

以下、図面を参照して本発明の実施例を説明する。

図1は内視鏡用ディスポーザブル処置具の操作部の側面断面図、図2はその分解斜視図である。

【0015】

図示されていない内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱される可撓性シース1の基端口金2が連結された操作部本体11は、前後方向に細長い棒状に形成されて、中心軸線位置を通る前後方向に細長いスリット12により、前後両端付近の領域を除いて左右に分断された形状に形成されている。操作部本体11の後端部には、操作者の手の第1指を係合させるための固定指掛け13が設けられている。

20

【0016】

可撓性シース1内に軸線方向に進退自在に全長にわたって挿通配置された操作ワイヤ3の基端部分は、可撓性シース1の基端から操作部本体11のスリット12内に引き出されていて、操作ワイヤ3の基端に固着された連結棒4が、スリット12内でワイヤ取付部材16に連結されている。

【0017】

22は、図示されていない高周波電源コードを接続するための接続端子であり、連結棒4が接続端子22の導電ロッドの先端でワイヤ取付部材16に押圧固定されている。その結果、接続端子22から操作ワイヤ3に高周波電流を通電することができる。

30

【0018】

ワイヤ取付部材16には、操作部本体11に軸線方向に進退自在に緩く被嵌された筒状部16aが一体に備えられている。ただし、この実施例では、部品製造の容易性から独立して単体で形成された筒状部16aがワイヤ取付部材16にビス止め固定されてそれらが一体化されている。

【0019】

ワイヤ取付部材16には、スリット12外に突出した形状のスライド操作部材24が取り付けられている。スライド操作部材24には、操作者の第2指と第3指を係合させるための二つのリングが形成されており、ワイヤ取付部材16をスライド操作部材24で操作部本体11の長手方向（即ち、スリット12の長手方向）に沿って移動させることにより、操作ワイヤ3が軸線方向に進退操作される。

40

【0020】

スライド操作部材24には、スリット12の内側に緩く嵌め込まれてスリット12の長手方向に沿って各々が同じ径の複数の孔25（ここでは5個の孔）が一定の深さに一定の間隔で形成された内挿部24aが備えられている。この実施例では、そのような孔25の列が180°対称位置（裏と表）に設けられている。

【0021】

50

一方、ワイヤ取付部材 16 には、スライド操作部材 24 の内挿部 24 a と操作部本体 11 とにまたがって緩く被嵌されて、スライド操作部材 24 の孔 25 の一つに重なり合う位置に透孔 17 が形成された筒状部 16 a が備えられている。なお、透孔 17 が複数設けられていても差し支えない。

【0022】

そして、ワイヤ取付部材 16 の透孔 17 とスライド操作部材 24 の孔 25 とにまたがって真っ直ぐに差し込まれた状態に係合する硬質の連結ピン 27 が設けられており、スライド操作部材 24 の内挿部 24 a に対してワイヤ取付部材 16 の筒状部 16 a をスライドさせることにより、スライド操作部材 24 の任意の孔 25 とワイヤ取付部材 16 の透孔 17 とにまたがって連結ピン 27 を係合させることができる。

10

【0023】

このようにして、ワイヤ取付部材 16 に対するスライド操作部材 24 の取り付け位置を、スリット 12 の長手方向において相違する複数箇所の中から任意に選択することができる「取付位置選択手段」が構成されている。

【0024】

また、連結ピン 27 は、透孔 17 と孔 25 とにまたがって係合した状態で接着剤 28 (固定手段) により固定されており、連結ピン 27 が係合する孔 25 を選択してワイヤ取付部材 16 に対するスライド操作部材 24 の取り付け位置が選択された状態で、ワイヤ取付部材 16 に対するスライド操作部材 24 の取り付け位置が固定される。なお、そのための固定手段が接着剤 28 以外のもの(例えば、ねじ等)であっても差し支えない。

20

【0025】

このようにして、ワイヤ取付部材 16 に対するスライド操作部材 24 の取り付け位置を、スリット 12 の長手方向において相違する複数箇所の中から任意に選択すると、スライド操作部材 24 の最大可動距離(即ち、操作ワイヤ 3 の最大ストローク)は、ワイヤ取付部材 16 とスライド操作部材 24 の合計長とスリット 12 の長さとの差に略等しい。

【0026】

その結果、図 3 及び図 4 に例示されるように、ワイヤ取付部材 16 に対するスライド操作部材 24 の取り付け位置を変えることにより、スリット 12 内におけるワイヤ取付部材 16 の最大可動距離 L_1 、 L_2 をその機種に合わせて設定し、その状態を固定して出荷することができる。

30

【0027】

図 5 は本発明の第 2 の実施例の内視鏡用ディスプレイザブル処置具の操作部を示しており、ワイヤ取付部材 16 の筒状部 16 a 側に複数の透孔 17 を形成して、スライド操作部材 24 の内挿部 24 a 側には、その複数の透孔 17 の一つと重なる位置に孔を形成したものである。その他の構成は前述の第 1 の実施例と同じである。このように構成しても第 1 の実施例と同様の作用効果が得られる。

【0028】

また、上記の各実施例において、筒状部 16 a をワイヤ取付部材 16 と一体ではなくスライド操作部材 24 と一体に形成して、内挿部 24 a をスライド操作部材 24 と一体ではなくワイヤ取付部材 16 と一体に形成した構成を採っても差し支えない。

40

【図面の簡単な説明】

【0029】

【図 1】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用ディスプレイザブル処置具の操作部の側面断面図である。

【図 2】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用ディスプレイザブル処置具の操作部の分解斜視図である。

【図 3】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用ディスプレイザブル処置具の操作部の動作を示す側面断面図である。

【図 4】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用ディスプレイザブル処置具の操作部の動作を示す側面断面図である。

50

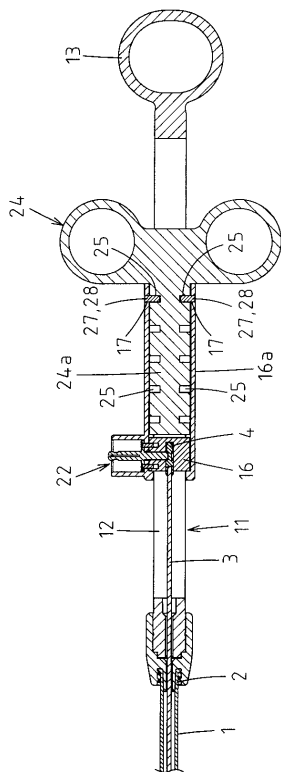
【図5】本発明の第2の実施例の内視鏡用ディスプレイポータブル処置具の操作部の側面断面図である。

【符号の説明】

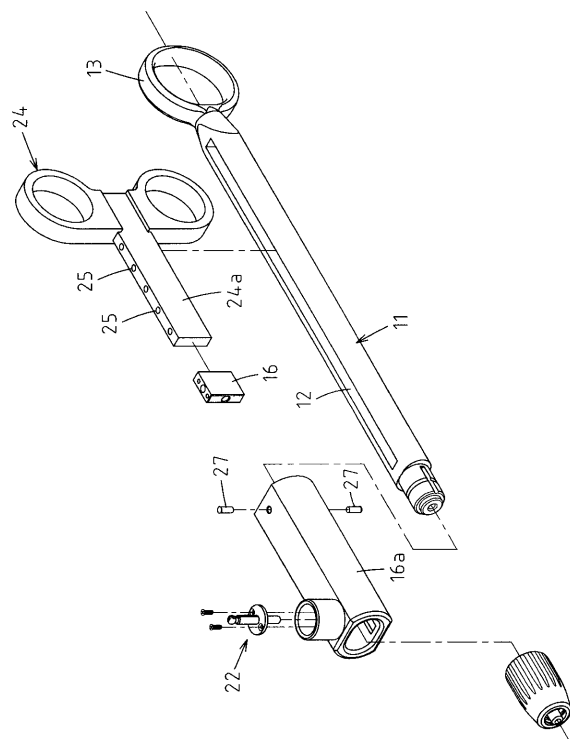
【0030】

- 1 可撓性シース
- 3 操作ワイヤ
- 11 操作部本体
- 12 スリット
- 16 ワイヤ取付部材
- 16 a 筒状部
- 17 透孔（取付位置選択手段）
- 24 スライド操作部材
- 24 a 内挿部
- 25 孔（取付位置選択手段）
- 27 連結ピン（取付位置選択手段）
- 28 接着剤（固定手段）

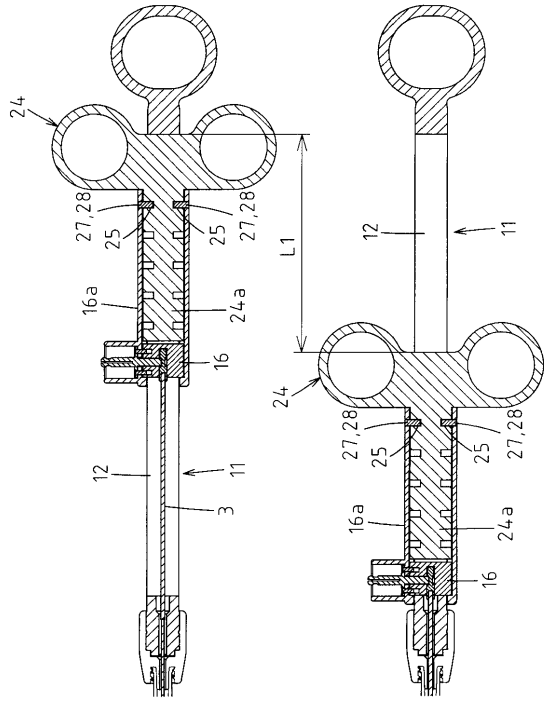
【図1】



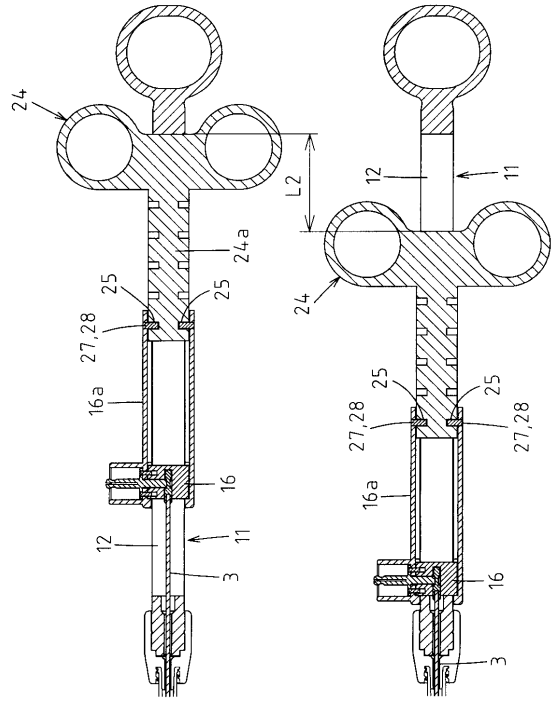
【図2】



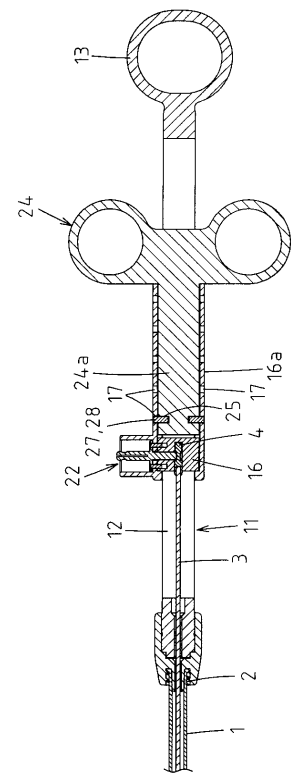
【図3】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平 1 1 - 3 1 3 8 3 5 (J P , A)
特開 2 0 0 7 - 2 4 4 8 2 6 (J P , A)
特開 2 0 0 6 - 0 6 8 0 7 6 (J P , A)
特開 2 0 0 5 - 2 1 8 6 8 3 (J P , A)
特開 2 0 0 5 - 0 1 3 3 9 2 (J P , A)
特開 2 0 0 0 - 1 2 6 1 8 9 (J P , A)
特開平 1 1 - 3 3 2 8 7 0 (J P , A)
特開平 1 1 - 0 3 3 0 3 1 (J P , A)

- (58)調査した分野(Int.Cl. , DB名)
A 6 1 B 1 7 / 2 8