

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5498935号
(P5498935)

(45) 発行日 平成26年5月21日 (2014.5.21)

(24) 登録日 平成26年3月14日 (2014.3.14)

(51) Int.Cl. F 1
A 6 1 B 17/12 (2006.01) A 6 1 B 17/12
A 6 1 B 1/00 (2006.01) A 6 1 B 1/00 3 0 0 B

請求項の数 10 (全 10 頁)

| | | | |
|---------------|-------------------------------|-----------|---|
| (21) 出願番号 | 特願2010-502206 (P2010-502206) | (73) 特許権者 | 511152957 |
| (86) (22) 出願日 | 平成20年3月27日 (2008.3.27) | | クック メディカル テクノロジーズ エルエルシー |
| (65) 公表番号 | 特表2010-523212 (P2010-523212A) | | COOK MEDICAL TECHNOLOGIES LLC |
| (43) 公表日 | 平成22年7月15日 (2010.7.15) | | アメリカ合衆国 47404 インディアナ州, ブルーミントン, ノース ダニエルズ ウェイ 750 |
| (86) 国際出願番号 | PCT/US2008/058471 | (74) 代理人 | 100083895 |
| (87) 国際公開番号 | W02008/121722 | | 弁理士 伊藤 茂 |
| (87) 国際公開日 | 平成20年10月9日 (2008.10.9) | (72) 発明者 | カーター, マシュー, ピー. |
| 審査請求日 | 平成23年3月15日 (2011.3.15) | | アメリカ合衆国 27017 ノースカロライナ州, ドブソン, スミス ファーム トレイル 127 |
| (31) 優先権主張番号 | 60/920,855 | | |
| (32) 優先日 | 平成19年3月30日 (2007.3.30) | | |
| (33) 優先権主張国 | 米国 (US) | | |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡用固定システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

内視鏡、前記内視鏡の遠位端に取り外し可能に配置されるように構成されたキャップ部材、安全ハーネス、および前記内視鏡の近位端と前記キャップ部材の間で前記内視鏡に固定可能な安全継手を備える内視鏡用固定システムであって、

前記安全継手が軸線方向に移動不可能に前記内視鏡の周囲に嵌合するように形成されており、

前記安全ハーネスが、少なくとも2つのテザーを有し、該少なくとも2つのテザーは前記キャップ部材に連結され、近位方向に延びて前記安全継手と連結するようにされており、

前記安全継手に対する前記キャップ部材の遠位側への移動が、前記安全継手と前記ハーネスとの連結により防止されるシステム。

【請求項 2】

前記キャップ部材が結紮パレルまたは内視鏡フードである、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

前記内視鏡が該内視鏡の遠位端から離間して配置された隆起を有し、前記安全継手が前記内視鏡の遠位端の方に向かって遠位側に移動することを防止するように前記安全継手が前記隆起の近位側で前記内視鏡の周囲に配置されている、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 4】

前記安全継手が、鉗子または体腔に接触する他の器具を収容するため、前記安全継手の周囲に少なくとも1つの補助用アクセスチャンネルを更に備える、請求項1に記載のシステム。

【請求項5】

前記安全ハーネスが連結される作動デバイスを更に備える、請求項1に記載のシステム。

【請求項6】

前記キャップ部材が結紮パレルであり、前記システムが前記結紮パレル上に取り外し可能に配置される1つ以上の結紮バンドを更に備える、請求項4に記載のシステム。

【請求項7】

前記少なくとも2つのテザーが前記安全継手を通して前記内視鏡の近位端の近傍の位置まで延びる、請求項1に記載のシステム。

【請求項8】

前記安全継手がアクセスチャンネルを備え、前記少なくとも2つのテザーがそれを通して延びる、請求項1に記載のシステム。

【請求項9】

前記少なくとも2つのテザーに操作可能に連結され、前記少なくとも2つのテザーを前記安全継手に対して近位方向に引くように構成された作動デバイスを更に備え、前記少なくとも2つのテザーの遠位側への移動が防止される、請求項7に記載のシステム。

【請求項10】

前記作動デバイスが、前記内視鏡の近位端の近傍に配置される、請求項9に記載のシステム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

関連出願の相互参照

本出願は、2007年3月30日に出願された米国仮出願第60/920,855号の優先権を主張し、これによってその内容全体が参照により組み込まれる。

【0002】

本発明は、内視鏡の遠位端にキャップ部材を固定し、内視鏡からキャップ部材が外れることを防止する安全機構を有する改善された内視鏡用固定システムに関する。

【背景技術】

【0003】

組織の治療は、電気焼灼、温熱療法、切除（組織の除去）、および硬化療法（標的組織に薬剤を注入すること）などの様々な方法を包含する。これらの治療方法は、通常、内視鏡の操作チャンネルに医療器具を通すことを必要とする。内視鏡は、侵襲性が最小限のアクセス、並びに、視覚化および吸引補助を可能にする。

【0004】

内視鏡の操作チャンネルを利用することが多い別の方法は結紮であり、結紮は、バンドまたは結紮系を脈管または組織の一部の周囲に適用し、それによって血液または体液の流れを遮断し、組織を壊死させ、隣接する健康な組織から分離させる。結紮は、以下に限定されないが、痔、ポリープ、膨張した静脈瘤、および、癌性のものを含む他のタイプの病変を含む多数の組織の症状を治療するのに広く使用される。典型的には、結紮器はまた吸引または真空手段と共に使用され、組織を遠位端の中に引き込み、それによって患部組織の基部にバンドが配備され、血流を遮断する。結紮デバイスは、典型的には、内視鏡の遠位端で結紮器に取り付けられており且つ内視鏡の操作チャンネルを通され器具の近位端に到達している線（紐、ワイヤ、またはケーブル）を引くことによって作動する。手動リール若しくはトリガで、または電動機構で作動線を機械的に引っ張ることによって結紮器を作動させることができる。他の様々な結紮デバイスは協働する内部部材および外部部材を

10

20

30

40

50

使用し、内部部材または外部部材はそれらの端部から個々のバンドを押すまたは引くこと
によってそれらを摺動させ、バンドは配備前に内部部材または外部部材に予め装備される
。

【 0 0 0 5 】

結紮デバイスは、内視鏡処置中に外れる可能性がある。結紮器は、典型的には、キャップを覆う内視鏡の端部に配置される。内視鏡を激しく動かすことがあるため、結紮器は、内視鏡から外れて分離する可能性がある。結紮器を回収するため、医師は、典型的には、内視鏡を引き抜いた後、鉗子などの把持デバイスと共に再び入れて、結紮器を回収しなければならない。この回収は外科処置を遅らせ、患者をより大きい危険にさらす。従って、それらが内視鏡キャップから外れることおよび/または分離することを防止する安全機構を有する改善された結紮デバイスが必要とされている。また、内視鏡から外れたおよび/または分離したデバイスを効率的に回収する手段も必要とされている。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【 0 0 0 6 】

【特許文献 1】米国特許第 5 , 6 2 4 , 4 5 3 号明細書

【発明の概要】

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 7 】

本明細書では、組織の内視鏡治療に使用されるデバイスのための内視鏡用固定システムを提供する。本システムは、内視鏡の遠位端に配置されるように構成されたキャップ部材、安全ハーネス (safety harness)、および安全継手 (safety coupling) を備える。安全継手は、内視鏡の近位端とキャップ部材の間で内視鏡に固定できるように構成されている。安全継手は、内視鏡の周囲に嵌合するように形成され、安全ハーネスはキャップ部材に連結され、近位方向に延びて安全継手と連結する。本発明の一実施形態では、固定システムは、更に、安全継手に遠位側で隣接し、安全継手が内視鏡の遠位端に向かって遠位方向に移動することを防止する隆起を有する内視鏡を備える。他の実施形態では、安全ハーネスは、少なくとも 1 つのテザーまたは固定スリーブの 1 つを含む。

20

【 0 0 0 8 】

キャップ部材は、結紮バレル (ligating barrel)、切除用フード (sectomy hood)、または、内視鏡の遠位端に取り付けることができる他の任意の内視鏡用デバイスであってもよい。結紮バレルを使用する場合、1 つ以上の結紮バンドがバレルに取り外し可能に配置されてもよい。本発明の他の実施形態では、キャップ部材と安全継手を連結する 2 つのテザーがあってもよい。テザーは、作動デバイスに連結され得るように、安全継手を通して内視鏡の近位端近傍の点まで延びてもよい。

30

【 0 0 0 9 】

内視鏡用固定システムは、内視鏡の遠位端にキャップ部材を固定する。本方法は、内視鏡の遠位端に配置されるキャップ部材、キャップ部材に連結され、キャップ部材から近位方向に延び、安全継手に連結される安全ハーネスを提供することを含む。安全継手は、キャップ部材の近位側の、且つキャップ部材から離れた位置で内視鏡に固定される。その後、安全ハーネスをキャップ部材から近位方向に延ばし、安全継手に接近させる。

40

【 0 0 1 0 】

内視鏡用固定システムは、また、作動デバイスを使用してテザーを近位側に引くことにより、外れたキャップ部材を回収する方法に使用するのに好適である。幾つかの実施形態では、キャップ部材は、内視鏡を引き抜くことによって回収することができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 1 】

【図 1】本発明の内視鏡用固定システムの斜視図である。

【図 2】内視鏡に配置された内視鏡用固定システムの斜視図である。

50

【図3】本発明の安全継手の側面図および断面図である。

【図3A】安全継手の断面図である。

【図4】補助的な内視鏡用器具のための補助アクセスチャンネルを示す断面図である。

【図5】内視鏡に配置された固定スリーブの斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0012】

本発明は、内視鏡の遠位端に配置されるように構成されたキャップ部材と共に使用される固定システムを提供する。少なくとも1つのテザーがキャップ部材から内視鏡に沿って安全継手まで延びる。安全ハーネスが内視鏡の近位端とキャップ部材の間の位置で内視鏡の周囲に配置される。この位置は、使用される安全ハーネスの長さタイプに応じて変わり得る。安全継手が内視鏡の遠位端の方に摺動することを防止する隆起が内視鏡上に配置されてもよい。安全ハーネスは内視鏡の遠位端にキャップ部材を固定し、内視鏡の遠位端から外れるキャップ部材を回収するのに使用できる。安全ハーネスは、内視鏡の遠位端にキャップ部材を固定し安定化させることを補助するため、特質上 (characteristically)、ぴんと張っている。安全継手は、それが内視鏡のシャフトの周囲に確実に嵌合し、それによって継手が遠位側に摺動することを防止するようなファスニング機構を有する。安全継手の内面は、内視鏡の外面と摩擦係合するように、テクスチャ加工されてもまたは接着剤若しくは他の手段を備えてもよい。

10

【0013】

幾つかの実施形態では、施術者が安全ハーネスを作動させてキャップ部材を回収し得るように、安全ハーネスの最近位端は決して患者の体内に入らない。他の実施形態では、安全ハーネスの近位端は安全継手で終端し、典型的には消化管に入る。キャップ部材は、特定の診断または治療機能の提供を助けるために、内視鏡に取り付けられる任意の取り外し可能なデバイスを備えてもよい。キャップ部材は、例えば、結紮パレル、内視鏡フード、または内視鏡の遠位端に取り付けられる他のデバイスであってもよい。好ましい可能性がある実施形態は、安全ハーネスの近位端を受け入れるように構成されたキャップ部材を備える。しかし、本発明の安全ハーネスは、当該技術分野で既知の現在のキャップ部材に固定されてもよい。

20

【0014】

キャップ部材は、安全ハーネスで安全継手に取り付けられるため、キャップ部材が外れる可能性は大きく減少する。キャップ部材が内視鏡の遠位端から外れる場合、固定システムは、キャップ部材が体内で紛失することを防止する。しかし、他の実施形態では、安全ハーネスは、内視鏡が身体中で操作される時、キャップ部材が自由に移動できるように十分弛緩している。安全ハーネスは、少なくとも1つのテザー、弾性部材 (バンド、またはコードなど)、ばね、または固定スリーブであってもよい。安全ハーネスは、安全継手が適切な間隔で配置されているとき、キャップ部材に張力を加える弾性材料で製造されてもよい。テザーは、合成繊維、紐、ワイヤ、ケーブル、または他の好適な生体適合性材料で製造されてもよい。テザーは、確実な取り付けを提供する安全継手の任意の点に連結されてもよい。他の実施形態では、テザーは、安全継手チャンネルを通して作動デバイスまで進む。キャップ部材から安全継手までのテザーの長さは、処置や患者に基いて予め決定することができる。幾つかの実施形態では、テザーの長さは、約2cm~約20cmまたはその間の任意の長さであってもよい。安全継手から内視鏡の近位端までのテザーの長さは、処置および使用する特定の内視鏡に応じて変わり得る。安全継手から近位端までのテザーの長さは、約100cm~約200cmまたはその間の任意の長さであってもよい。このようなテザーの長さは、安全継手から内視鏡の近位端まで延びるほど十分長く、幾つかの実施形態では、作動デバイスに取り付けられるほど十分長い。

30

40

【0015】

固定スリーブはキャップ部材に連結され、キャップ部材から内視鏡の一部を覆い、内視鏡上を近位方向に延びる。固定スリーブは略管状の形状であり、内視鏡と摩擦係合するのに好適な材料からなる。固定スリーブは、内視鏡と摩擦嵌合するように内視鏡の本体上に

50

配備可能である。幾つかの実施形態では、固定スリーブは、内視鏡の本体上でキャップ部材から離れるように近位方向にスリーブを展開するまたは広げることによって配備可能である。このようなものとして、本発明は、また、キャップ部材が外れてキャップ部材から近位方向に延びることを防止するため、前述のように、固定スリーブなどの管状の安全ハーネスに連結されたキャップ部材を備える内視鏡用固定システムも提供する。このような実施形態では、安全継手を使用してもまたは使用しなくてもよい。

【0016】

幾つかの実施形態では、テザー10は、安全継手30に取り外し可能に取り付けられ、キャップ部材20で終端してもよい。図1に示されるように、テザー10は、テザー10を第1のチャンネル21に通し、第1のチャンネル21の遠位開口部23で結び目25を作ることによってキャップ部材20に連結され、テザー10が脱離することを防止する。テザー10は、この実施例では結び目によって、安全継手30およびキャップ部材20に連結されるが、テザー10は、テザー10を安全継手30およびキャップ部材20、あるいはそのどちらか一方に確実に取り付けるのに十分な他の手段で連結され得ることが分かる。例えば、テザーは、握持することまたは締め付けることによって取り付け可能であってもよい。テザー10はまた、線10を第1の安全継手チャンネル31に通し、チャンネル31の近位端で結び目26を作ることによって、安全継手30に連結されてもよい。キャップ部材20が内視鏡50の遠位端から外れた場合、外科医は、内視鏡50を引き抜き、内視鏡50の遠位端にキャップ部材20を再び取り付けることによって、キャップ部材20を正常な状態に戻すことができる。再び取り付けられた後、外科医は、操作時間を著しく損失することなく、キャップ部材20を再挿入することができる。キャップ部材20から延び、安全継手30で終端する1つのテザー10、または、図2のように少なくとも2つのテザー10および11を備える実施形態もある。

【0017】

図2に示されている実施形態では、第2のテザー11は第2のキャップ部材チャンネル22を通された後、第2のキャップ部材チャンネル22の遠位端で作られた結び目36によって連結される。第2のテザー11は、内視鏡50に沿って第2の安全継手チャンネル32まで軸方向に延びる。図2に示されているように、テザー10および11をぴんと張り、キャップ部材20を内視鏡50の遠位端に固定する。これによって、外れる可能性が減少する。幾つかの実施形態では、第1の安全継手チャンネル31および第2の安全継手チャンネル32の近位端で、結び目(図示せず)などによって第2のテザー11の近位端を安全継手30に連結することができる。安全継手30に遠位側で隣接しているのは内視鏡50上の隆起60であり、これは安全継手30がキャップ部材20の方向に遠位側に摺動することを防止する。この隆起60は、多くのタイプの内視鏡50に存在し、内視鏡50の遠位のほとんどの部分に配置される可撓性シースの近位端によって形成される。この実施形態の外れたキャップ部材は、上述したように回収し再び取り付けることができる。

【0018】

図2は、テザー10および11がキャップ部材20から安全継手30を通過して延びていて、安全継手に取り付けられてはいない、本発明の実施形態を示す。テザー10および11が安全継手30に取り付けられるか、あるいはまた他の方法で連結されるが、安全継手のチャンネル31および32を通過して延びてはいない実施形態があってもよい。テザー10および11の近位端40は、好ましくは、内視鏡50の近位端またはその近傍にある作動デバイスで終端する。近位端40は、手動リール、トリガ、またはモータ駆動機構などの作動デバイスに取り付けられてもよい。また、外科医の手を使用して、テザー10および11を作動させてもよい。幾つかの実施形態は、安全継手30を通過して内視鏡の近位端まで延びる1つのテザーまたは3つ以上のテザーを有する。この実施例では安全チャンネル10および11が示されているが、複数の安全チャンネルを、付随するテザーと共に使用してもよい。

【0019】

テザーが内視鏡50の近位端まで延びる実施形態では、キャップ部材20が内視鏡の遠

10

20

30

40

50

位端から外れた場合、施術者はテザーの近位端 40 を操作することができる。また、このような実施形態では、安全継手 30 から内視鏡 50 の近位端まで延びる 1 つ以上の近位端 40 があってもよい。外れた場合、施術者がテザー 10 および 11 の近位端 40 を引っ張り、キャップ部材 20 を回収することができるように、近位端 40 は作動デバイスに取り付けられてもよい。このような場合、施術者は、近位端 40 を近位側に引っ張り、安全継手 30 を近位方向に移動させる。そうすることによって、キャップ部材 20 もまた近位方向に移動する。次いで、施術者は、内視鏡 50 を身体から完全に引き抜くことによってキャップ部材 20 を回収することができる。幾つかの実施形態では、施術者は、内視鏡を身体から引き抜くことなく、内視鏡の遠位端にキャップ部材 20 を再び取り付けすることができる。

10

【0020】

結紮パレルなどのキャップ部材が本発明に好適であり、当該技術分野で既知である。このようなパレルのより詳細な説明は、米国特許第 5,624,453 号に見出すことができ、参照によりその内容全体が本明細書に組み込まれる。結紮パレルは、パレルに取り外し可能に配置される 1 つ以上の結紮バンドを有することができる。内視鏡フードもまた、本発明の幾つかの実施形態に有用な、好適なキャップ部材である。本発明の固定システムは、内視鏡の遠位端上に嵌合するように構成され、内視鏡処置に使用される任意のキャップ部材と共に使用することができる。

【0021】

安全継手 30 は、熱可塑性樹脂類、ポリウレタン類、ポリカーボネート類、または他のポリマー類または金属類などの弾性材料で製造することができる。図 3 に示すように、安全継手 30 は、リングまたは円形のクランプに類似しており、それは、留め金、バックル、摩擦嵌合、ストラップ、または突起と窪みを有するスナップ嵌め 35 などのファスニング機構で内視鏡に取り付けられる。安全継手は、内視鏡の本体の周囲に嵌合するように形成されている。図 2、図 3、図 3A および図 4 に示されている安全継手 30 の両側に、ヒンジ 33 が配置されている。安全継手 30 は、1 つ、2 つまたはそれより多くのヒンジを有してもよい。また、安全継手 30 の側面が表面上を移動する結合デバイスまたは可撓性部品を有するヒンジのない実施形態があってもよい。安全継手 30 は、長さ約 0.5 cm ~ 約 3 cm、またはその任意の組み合わせまたは部分的組み合わせ (*sub combination*) であってもよい。クランプおよび内視鏡の全体のサイズは、患者の消化管のサイズに依存する。安全継手は、妨げられることなく、管を滑らかに移動するようなサイズに作られている。

20

30

【0022】

安全システムの別の実施形態は、安全継手の壁の中にチャンネル 31 および 32 を備え、安全継手 30 の周囲に補助アクセスチャンネル 41 および 42 を備える、図 4 に示すような安全継手 30 を提供する。後者は、その中を通して前進する補助的な内視鏡用器具を収容するのに使用される。このような器具としては、鉗子、スネア、または、生検または他の類似の機能を実施するために体腔に接触するのに使用される他の任意の器具が挙げられる。図 4 に示されている実施形態では、壁の一部は、直径が比較的大きい補助アクセスチャンネル 41 および 42 を収容する厚さに作られている。また、少なくとも 1 つの補助アクセスチャンネルまたは少なくとも 3 つの補助アクセスチャンネルを備える実施形態がある。

40

【0023】

安全継手 30 は、内視鏡 50 の周囲にぴったりと嵌合するように構成されている。安全継手 30 の内面は、内視鏡 50 と安全継手 30 の間の摩擦を増加させるように、エラストマー材料を含むことができる。安全継手 30 の内面は、安全継手 30 の移動を防止することを補助するために、内部に隆起が形成されてもよくまたはテクスチャ加工されてもよい。安全継手 30 は、確実に嵌合し且つクランプ 30 が摺動することを防止するのに十分な内視鏡 50 の本体の直径より僅かに大きい直径を有する。他の実施形態では、隆起 60 が安全継手 30 の遠位側への移動を防止するように、安全継手の直径は、安全継手 30 の遠

50

位側に配置された隆起60の直径より僅かに小さい。隆起60は、内視鏡50に一体化されてもよく、および/または本明細書に記載の固定システムと共に使用されるように特別に製造されてもよい。他の内視鏡で使用される固定システムのために、安全継手30の嵌合は、遠位側への移動を防止するほど十分確実であってもよい。遠位側への移動を更に防止するために、1つ以上のエラストマーバンドを内視鏡の長さに沿って配置し、テザーを維持してもよい。

【0024】

図5に示されているように、本発明の安全ハーネスは固定スリーブ70であってもよい。固定システムは、キャップ部材20から近位方向に延びる固定スリーブ70を備えてもよい。このような実施形態は、内視鏡50の遠位端上で管状の固定スリーブ70を広げることによって取り付けられる。好ましくは、スリーブ70、および、幾つかの実施形態において、固定テザーは、内視鏡と摩擦係合する内面を有する。このような実施形態は、摩擦嵌合がキャップ部材20を所定の位置に保持するのに十分であるため、クランプを有してもまたは有していなくてもよい。固定スリーブ70またはテザーは、例えば、ポリウレタンベースのエラストマー、ポリエステルベースのエラストマー、ポリオレフィンベースのエラストマー、ポリアミドベースのエラストマー、ポリスチレンベースのエラストマー、フッ素ベースのエラストマー、シリコーンゴム、フッ素ゴム、およびラテックスゴム等の弾性材料で製造されてもよい。それらは単独で使用されても、またはその2つ以上の混合物として使用されてもよい。

【0025】

キャップ部材を固定する代替の手段としては、内視鏡に取り付けられるように構成された螺旋状の固定テザーが挙げられる。固定テザーの遠位端はキャップ部材に取り付けられ、一定の直径を有する。直径は、テザーに沿って近位方向で調節可能である。螺旋状の固定テザーは、内視鏡の周囲に巻き付き、そこにキャップ部材を固定するのに十分な把持力で内視鏡の外径に適合する。固定テザーは、摩擦係合で内視鏡の周囲に巻き付くように構成された螺旋を形成する。固定テザーが、テザーの遠位端の直径とほぼ同じ直径を有する内視鏡の周囲に巻き付けられるとき、巻き数は減少する。固定テザーが、固定テザーの遠位端の直径より小さい直径を有する内視鏡の周囲に嵌合するように調節されるとき、巻き数は増加する。この固定テザーは、エラストマーポリマーまたはワイヤからなってもよい。

【0026】

一般に、内視鏡に内視鏡用固定システムを取り付けることは、キャップ部材を内視鏡の遠位端に固定する方法である。1つの方法は、キャップ部材を内視鏡の遠位端に取り付ける工程と、安全継手を提供する工程と、安全継手を内視鏡に取り付ける工程と、少なくとも1つの安全線(safety line)を使用して安全継手をキャップ部材に連結する工程とを含む。別の実施形態は、内視鏡の遠位端に配置されるキャップ部材、少なくとも1つの安全線、および安全継手を提供する工程を含む。安全継手は、キャップ部材の近位側の、キャップ部材から離れている位置で内視鏡に固定される。少なくとも1つのテザーはキャップ部材と安全継手の間で連結される。この連結は、線をキャップ部材のチャンネルに通し、線をチャンネルの中にまたはチャンネルの近位開口部に結び目で固定することによって行うことができる。テザーをキャップ部材に連結する他の方法としては、接着剤による方法または安全継手若しくはキャップ部材の中に埋め込む方法が挙げられる。安全継手は、内視鏡並びにキャップ部材に取り付けられる。幾つかの実施形態では、安全継手に遠位側で隣接する隆起があり、それは安全継手が遠位側にキャップ部材に向かって移動することを防止する。他の実施形態では、キャップ部材は内視鏡の遠位端に配置され、安全継手はキャップ部材の近位側の、且つキャップ部材から離れたところの内視鏡の周囲に配置される。

【0027】

また本明細書では、本発明の内視鏡用固定システムを使用して、内視鏡から外れるキャップ部材を回収する方法も提供する。本システムの一部であるキャップ部材が内視鏡から

10

20

30

40

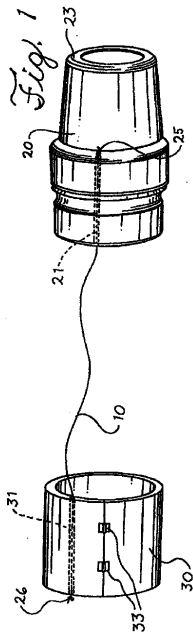
50

分離するとき、キャップ部材は、少なくとも1つの安全線によって安全継手と接触した状態を維持する。テザーが終端し、安全継手に連結する実施形態では、施術者は身体から内視鏡を引っ張り出してキャップ部材を回収することができる。これによって、デバイスを回収するために鉗子を使用する必要がなくなる。テザーが安全継手を通して作動デバイスまで延びる実施形態では、テザーを作動させることによってキャップ部材を近位側に引っ張り、キャップ部材が体内で紛失するのを防止することができる。幾つかの場合、施術者がキャップ部材を内視鏡に再び固定することができる。

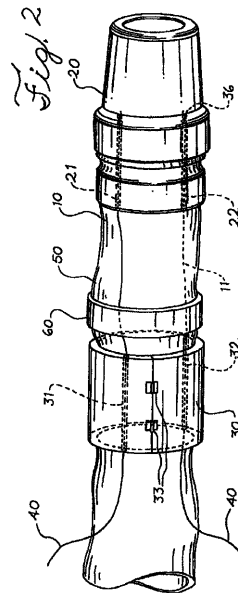
【0028】

従って、前述の詳細な説明は限定的ではなく例示的であるとみなされるべきであり、全ての等価物を含む以下の特許請求の範囲によって本発明の趣旨および範囲が定義されることを理解すべきである。

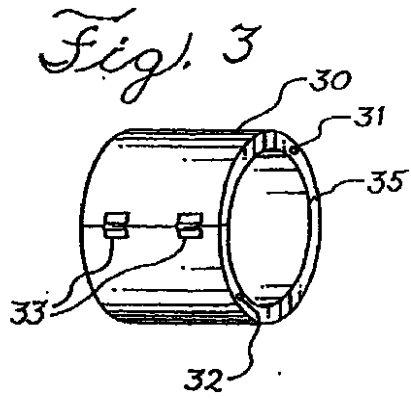
【図1】



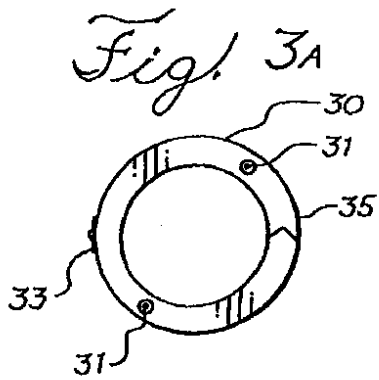
【図2】



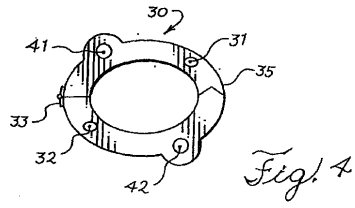
【図3】



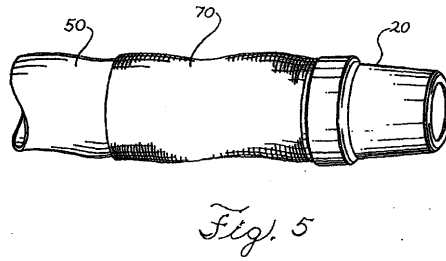
【図3A】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

審査官 毛利 大輔

- (56)参考文献 特開平10 - 248792 (JP, A)
特表2005 - 537865 (JP, A)
国際公開第2006 / 124880 (WO, A2)
特開2004 - 337617 (JP, A)
特表平10 - 501165 (JP, A)
特開平08 - 280694 (JP, A)
特開2002 - 263055 (JP, A)
特開平11 - 056753 (JP, A)
特開2005 - 066139 (JP, A)
実開平04 - 111301 (JP, U)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A61B 17/12
A61B 1/00

| | | | |
|----------------|---|---------|------------|
| 专利名称(译) | 内窥镜固定系统 | | |
| 公开(公告)号 | JP5498935B2 | 公开(公告)日 | 2014-05-21 |
| 申请号 | JP2010502206 | 申请日 | 2008-03-27 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 库克医学技术有限责任公司 WILSONCOOK医疗 | | |
| 申请(专利权)人(译) | 威尔逊 - 库克医疗公司 | | |
| 当前申请(专利权)人(译) | 库克医疗技术有限责任公司 | | |
| [标]发明人 | カーターマシューピー | | |
| 发明人 | カーター, マシュー, ピー. | | |
| IPC分类号 | A61B17/12 A61B1/00 | | |
| CPC分类号 | A61B1/00087 A61B1/00089 A61B1/00101 A61B1/00135 A61B1/018 A61B17/12013 A61B2017/00296 A61B2017/12018 | | |
| FI分类号 | A61B17/12 A61B1/00.300.B | | |
| 代理人(译) | 伊藤 茂 | | |
| 审查员(译) | 毛利 大輔 | | |
| 优先权 | 60/920855 2007-03-30 US | | |
| 其他公开文献 | JP2010523212A | | |
| 外部链接 | Espacenet | | |

摘要(译)

一种内窥镜固定系统，其与设置在内窥镜的远端上的帽构件一起使用，所述固定系统包括系绳和安全联接器。安全联接器附接在内窥镜的主体周围并且通过系绳联接到帽构件，以防止帽构件的远侧移动或移位。当系统放置在内窥镜上时，系绳沿着内窥镜轴向延伸到安全联接器。夹具也可以设置在内窥镜上的脊的近侧附近，以防止安全联接器向远侧朝向帽构件移动。

