

(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2006-346458

(P2006-346458A)

(43) 公開日 平成18年12月28日(2006.12.28)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
<b>A 6 1 B 17/04 (2006.01)</b>	A 6 1 B 17/04	4 C 0 6 0
<b>A 6 1 B 1/00 (2006.01)</b>	A 6 1 B 1/00 3 3 4 D	4 C 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L 外国語出願 (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2006-162540 (P2006-162540)  
 (22) 出願日 平成18年6月12日 (2006.6.12)  
 (31) 優先権主張番号 11/150,481  
 (32) 優先日 平成17年6月13日 (2005.6.13)  
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 595057890  
 エシコン・エンドーサージェリィ・インコーポレイテッド  
 Ethicon Endo-Surgery, Inc.  
 アメリカ合衆国、45242 オハイオ州、シンシナティ、クリーク・ロード 4545  
 (74) 代理人 100066474  
 弁理士 田澤 博昭  
 (74) 代理人 100088605  
 弁理士 加藤 公延  
 (74) 代理人 100123434  
 弁理士 田澤 英昭

最終頁に続く

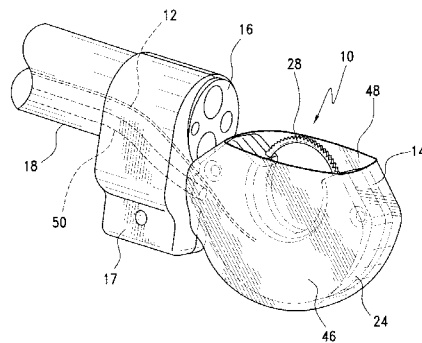
(54) 【発明の名称】 内視鏡縫合装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 縫合糸を連続的に通すことができるように構成された内視鏡縫合装置を提供する。

【解決手段】 縫合糸 1 2 を連続的に通すための内視鏡装置 1 0 であって、市販の内視鏡 1 8 が動作可能にその内視鏡の先端部に取り付けできる形状および寸法を有する縫合本体 1 4 を含む。この縫合本体 1 4 は、縫合ハウジング 2 4 から構成されており、この縫合ハウジング 2 4 内には、針 2 8 が連続的な円形経路を移動できるように針 2 8 および駆動組立体が配置され、これにより針 2 8 の先端部に固定された縫合糸 1 2 を通すのが容易になっている。駆動組立体は、駆動ケーブルおよびピンの制御下で縫合ハウジング 2 4 に沿って移動するロッカーを含み、駆動ケーブルとピンの作動により、ロッカーが針 2 8 と選択的に係合および係合解除し、これにより針 2 8 を円形経路に沿って連続的に移動させることができる。

【選択図】 図 1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

縫合系を連続的に通すための内視鏡装置において、  
市販の内視鏡が動作可能にその内視鏡の先端部に取り付けできる形状および寸法を有する縫合本体を含み、

前記縫合本体が、縫合ハウジングから構成されており、この縫合ハウジング内には、針が連続的な円形経路を移動できるように前記針および駆動組立体が配置され、これにより前記針の先端部に固定された縫合系を通すのが容易になっており、

前記駆動組立体が、駆動ケーブルおよびピンの制御下で前記縫合ハウジングに沿って移動するロッカーを含み、前記駆動ケーブルと前記ピンの作動により、前記ロッカーが前記針と選択的に係合および係合解除し、これにより前記針を前記円形経路に沿って連続的に移動させることができる、内視鏡装置。

10

## 【請求項 2】

請求項 1 に記載の内視鏡装置において、

減圧ハウジングが前記縫合本体を取り囲んでおり、前記減圧ハウジングが、前記内視鏡の減圧ラインに結合できる形状および寸法を有する、内視鏡装置。

## 【請求項 3】

請求項 1 に記載の内視鏡装置において、

前記針が弧状である、内視鏡装置。

## 【請求項 4】

請求項 1 に記載の内視鏡装置において、

前記針が、内面、外面、およびこの針の外面に沿って形成されたノッチを含み、前記ロッカーが、前記針を作動させる際に前記針の前記外面に沿った前記ノッチに係合できる形状および大きさのノッチを含む、内視鏡装置。

20

## 【請求項 5】

請求項 1 に記載の内視鏡装置において、

前記ロッカーが、係合部材およびカム部材から構成されており、前記係合部材および前記カム部材は、前記ピンと協働して、前記針との選択的な係合のために前記係合部材の位置を制御する、内視鏡装置。

## 【請求項 6】

請求項 5 に記載の内視鏡装置において、

前記カム部材が、前記係合部材を移動させて前記針と係合および係合解除させるために前記ピンが移動するスロットを含む、内視鏡装置。

30

## 【請求項 7】

請求項 5 に記載の内視鏡装置において、

前記ロッカーが、前記係合部材の配置の制御に役立つ摩擦プレートをさらに含む、内視鏡装置。

## 【請求項 8】

請求項 5 に記載の内視鏡装置において、

前記係合部材が、前記針の前記形状に実質的に一致する弧状である、内視鏡装置。

40

## 【請求項 9】

縫合系を連続的に通すための内視鏡において、

内視鏡本体と、

前記内視鏡本体が動作可能にその内視鏡本体の先端部に取り付けできる形状および寸法を有する縫合本体と、

を含み、

前記縫合本体が、縫合ハウジングから構成されており、この縫合ハウジング内には、針が連続的な円形経路を移動できるように前記針および駆動組立体が配置され、これにより前記針の先端部に固定された縫合系を通すのが容易になっており、

前記駆動組立体が、駆動ケーブルおよびピンの制御下で前記縫合ハウジングに沿って移

50

動するロッカーを含み、前記駆動ケーブルと前記ピンの作動により、前記ロッカーが前記針と選択的に係合および係合解除し、これにより前記針を前記円形経路に沿って連続的に移動させることができる、内視鏡。

【請求項 10】

縫合系を連続的に通すための内視鏡装置において、

市販の内視鏡が動作可能にその内視鏡の先端部に取り付けできる形状および寸法を有する縫合本体を含み、

前記縫合本体が、縫合ハウジングから構成されており、この縫合ハウジング内には、針が連続的な円形経路を移動できるように前記針および駆動組立体が配置され、これにより前記針の先端部に固定された縫合系を通すのが容易になっており、

10

前記駆動組立体により軸方向の運動を加えて、前記針を連続的な円形経路に沿って移動させることができる、内視鏡装置。

【発明の詳細な説明】

【開示の内容】

【0001】

〔発明の分野〕

本発明は、腹腔鏡外科器具に関する。詳細には、本発明は、縫合系を連続的に通すための内視鏡縫合装置に関する。

【0002】

〔従来技術の考察〕

内視鏡処置は、過去10年間で急速な進歩を遂げた。内視鏡処置は、修復が必要な体内の器官または組織を露出させるために大きな切開部を必要とする従来技術に比べて最小限の外傷で外科処置を行うことができる。

20

【0003】

内視鏡処置を使用できることが分かっている様々な分野に加えて、病的肥満を外科手術できる内視鏡処置が開発された。病的肥満は深刻な症状である。実際、病的肥満は、米国はもちろん他の国でも一般的になってきており、その傾向は高まっているようである。病的肥満に関連した合併症には、平均余命を著しく縮める高血圧、糖尿病、冠動脈疾患、発作、うっ血性心不全、多数の整形外科的な問題、および肺不全などが含まれる。このことから、当業者には明らかなように、病的肥満に関連した金銭および物理的なコストは相当

30

【0004】

肥満を治療するために様々な外科処置が開発されてきた。その1つが、ルー-Y (Roux-en-Y) 胃バイパス (RYGB) である。この処置は、極めて複雑であり、通常は病的肥満の患者を治療するために用いられる。米国だけで年間35,000件、この処置が行われている。他のタイプの肥満外科手術には、フォビ嚢 (Fobi pouch)、胆汁 膵臓迂回 (bilio-pancreatic diversion)、および胃形成術すなわち「胃ステーブル止め」が含まれる。加えて、胃を通過する食物の通過を制限して満腹感を与える移植用装置も知られている。

【0005】

RYGBでは、ルー-Yループを用いて空腸を高い位置に移動させる。胃は、自動ステーブル止め装置を用いて2つの不均等大きさの部分(小さい上側部分と大きい下側の胃嚢)に完全に分割される。この上側の嚢は、通常は約1オンス(または20cc)未満であり、大きい下側の嚢は、通常はそのままの状態であり、腸管に送られる胃液を分泌し続ける。

40

【0006】

次いで、小腸の一部を下腹部から引き上げて上側の嚢に接合して、瘻孔とも呼ぶ12.7mm(0.5インチ)の開口部が貫通した吻合部を形成する。小腸のこの部分は、「ルー・ループ (Roux loop)」と呼ばれ、食物を上側の嚢から腸の残りの部分に送り、食物はそこで消化される。次いで、残りの下側の嚢と十二指腸の取り付けられた部分を再結

50

合して、通常はステープラを用いて、瘻孔から約50cm~150cmの位置でルー・ループに対して別の吻合接合部を形成する。この接合部で、消化液が、胃、膵臓、そして肝臓をバイパスして空腸および回腸に送られ、食物の消化が助けられる。上側の嚢が小さいため、患者は、ゆっくり食事をせざるを得ず、すぐに満腹感が得られる。これにより、カロリー摂取量が減少する。

#### 【0007】

当業者には明らかなように、従来のRYGB処置には相当な手術時間が必要である。侵襲性が高いため、術後の回復に相当な時間がかかり、苦痛を伴う。現行のRYGB処置に関連した高い侵襲性から、他の低侵襲性処置が開発されてきた。この点を考慮して、他の胃を縮小する手術が開発されてきた。最も一般的な形態の胃を縮小する手術では、胃に沿って垂直にステープルを止めて適切な嚢を形成する。この手術は、通常は腹腔鏡下で行われるため、手術前、手術中、および手術後に相当な資源が必要である。

10

#### 【0008】

内視鏡装置および処置が開発されるにつれて、外科医は、処置および回復に必要な時間を短縮し、かつ外傷を最小限にするべく上記したような胃の手術をするために内視鏡技術を利用するようになってきた。この点を考慮して、患者に優しく時間効率の良い胃を縮小する手術を実施できる方法および装置が必要である。

#### 【0009】

十分に組み込まれてこなかった1つの分野は、胃および他の内視鏡処置が行われる際に縫合系を通す方法の必要性についてである。本発明は、縫合系を連続的に通すことができるように構成された内視鏡縫合装置を提供する。

20

#### 【0010】

##### 〔発明の概要〕

したがって、本発明の目的は、縫合系を連続的に通すための内視鏡装置を提供することである。この装置は、市販の内視鏡が動作可能にその内視鏡の先端部に取り付けできる形状および寸法を有する縫合本体を含む。この縫合本体は、縫合ハウジングから構成されており、この縫合ハウジング内には、針が連続的な円形経路を移動できるように針および駆動組立体が配置され、これにより針の先端部に固定された縫合系を通すのが容易になっている。駆動組立体は、駆動ケーブルおよびピンの制御下で縫合ハウジングに沿って移動するロッカーを含み、駆動ケーブルとピンの作動により、ロッカーが針と選択的に係合および係合解除し、これにより針を円形経路に沿って連続的に移動させることができる。

30

#### 【0011】

本発明の別の目的は、縫合系を連続的に通すための内視鏡を提供することである。この内視鏡は内視鏡本体を含む。内視鏡はまた、内視鏡本体が動作可能にその内視鏡本体の先端部に取り付けできる形状および寸法を有する縫合本体を含む。この縫合本体は、縫合ハウジングから構成されており、この縫合ハウジング内には、針が連続的な円形経路を移動できるように針および駆動組立体が配置され、これにより針の先端部に固定された縫合系を通すのが容易になっている。駆動組立体は、駆動ケーブルおよびピンの制御下で縫合ハウジングに沿って移動するロッカーを含み、駆動ケーブルとピンの作動により、ロッカーが針と選択的に係合および係合解除し、これにより針を円形経路に沿って連続的に移動させることができる。

40

#### 【0012】

本発明のさらに別の目的は、縫合系を連続的に通すための内視鏡装置を提供することである。この装置は、市販の内視鏡が動作可能にその内視鏡の先端部に取り付けできる形状および寸法を有する縫合本体を含む。この縫合本体は、縫合ハウジングから構成されており、この縫合ハウジング内には、針が連続的な円形経路を移動できるように針および駆動組立体が配置され、これにより針の先端部に固定された縫合系を通すのが容易になっている。駆動組立体により軸方向の運動を加えて、針を連続的な円形経路に沿って移動させることができる。

#### 【0013】

50

本発明の他の目的および利点は、本発明の特定の実施形態を説明する添付の図面を参照しながら以下の詳細な説明を読めば明らかになるであろう。

【0014】

〔好適な実施形態の説明〕

本発明の詳細な実施形態をここに開示する。しかしながら、開示する実施形態は、本発明の単なる例示であって、様々な形で具現できることを理解されたい。したがって、ここに開示する詳細は、限定と解釈されるべきものではなく、単なる特許請求の範囲の基礎であり、そして本発明を具現および/または使用方法を当業者に教示するための基礎となるものである。

【0015】

図1 図10を参照すると、縫合糸12を連続的に通すための内視鏡装置10が開示されている。この装置は、特に内視鏡胃縮小手術を実施する際に使用するよう構成されているが、当業者であれば、この装置を本発明の概念から逸脱することなく様々な用途に利用できることを理解できよう。

【0016】

装置10は、縫合本体14を含む。この縫合本体14は、市販の内視鏡18の動作および減圧が可能となるようにこの内視鏡18の先端部16に取り付けできる形状および寸法を有する。これを考慮して、縫合本体14は、当業者に評価されている既知の取付け構造を用いて内視鏡18に固定される。

【0017】

縫合本体14は、互いに固定されてハウジング24を形成する第1のハウジング部材20と第2のハウジング部材22とからなる。ハウジング24内には、本装置10の機能的な構成要素が本発明に従って作動するように配置されている。これを考慮して、ハウジング24は、針28が駆動組立体30の制御下で所定の円形経路に沿って移動するように配置されている内側の第1のトラック26を含む。

【0018】

駆動組立体30は、内側の第1のトラック26の周りに位置する第2のトラック32および第3のトラック34内に支持されている。駆動組立体30は、軸方向の動きを加えて、針28を連続的な円形経路に沿って移動させる。駆動組立体30は、通常は、第2のトラック32に沿って固定された摩擦プレート36と第2のトラック32に沿って移動するロッカー38と外側の第3のトラック34に沿って移動するピン40とから構成されている。駆動ケーブル42が、詳細を後述する要領でピン40の作動を制御するためにピン40に結合されている。

【0019】

詳細を後述する本縫合装置10の動作に基づいて明らかになる理由から、縫合本体14は、縫合の際に組織を受容する中心開口部44を備えた実質的にC型の形状である。縫合本体14がC型の形状であるため、縫合装置10が作動する際に針28が円形経路に沿って移動することができる。

【0020】

図1および図2を参照すると、本内視鏡縫合装置10が、クランプ17によって市販の内視鏡18に取り付けられている。上記したように、縫合装置10は、本発明の概念から逸脱することなく様々な要領で内視鏡18に固定することができる。縫合装置10は、使用者が針28の視認性および手術野を維持することができ、かつ経口挿入(装置が胃の外科手術に用いられる場合)が容易な小さな断面積となるように構成されている。

【0021】

減圧ハウジング46は、キャビティ48を画定している本縫合装置10の縫合本体14を取り囲んでいる。このキャビティ48内に、縫合本体14が配置されている。減圧ハウジング46は、縫合本体14の減圧ハウジング46および中心開口部44によって画定されたキャビティ48内を減圧するために内視鏡18の減圧ライン50に結合されている。この方式では、減圧により、近接組織を縫合本体14の中心開口部44内に吸引する。

10

20

30

40

50

## 【0022】

上記したように、ハウジング24は、中心開口部44内に吸引される組織に縫合糸12を通すために用いられる針28を含む。縫合糸12は、針28の先端部に固定され、ここに開示する本発明に従って針28が作動するときに組織を貫通する。針28は、所定の円形経路に沿って回転するように湾曲している。針28は、240度の弧に亘って延びており、120度の開口部を有する。しかしながら、当業者であれば、開口部を様々に変更することができ、例えば、140度の開口部を有する針を使用することも理解できよう。針28は、その針28によって画定された弧の内面に沿った内面52、および針28によって画定された弧の外面に沿った外面54を含む。一連のノッチ56が、針28の外面54に形成されている。以降の説明から明らかなように、ノッチ56は、駆動組立体30が針28を把持、駆動、および係合解除できる形状および寸法を有する。針の外面に沿ったノッチは、本発明の好適な実施形態に従った使用に関連して説明するが、針にノッチを形成しないで、駆動組立体が針の実質的に平滑な外面を単にとらえて前進させることも可能である。

10

## 【0023】

駆動組立体30の動作および針28の動きを、ハウジング24の片側が取り外されて本縫合装置10の内部の構成要素が示されている図3 図10を用いて説明する。駆動ケーブル42が、ピン40に固着されている。詳細を後述するように、駆動ケーブル42、ピン40、およびロッカー38は、押し出しおよび引き戻しを行って、針28と係合および係合解除させて針28を円形経路に沿って移動させることができる。駆動ケーブル42は、ハウジング24内で湾曲でき、かつ内視鏡18に沿って曲がることのできる十分な可撓性を有する一方、ロッカー38を押して最初の駆動段階(図4を参照)に移動させるのに十分な剛性を有する。

20

## 【0024】

ロッカー38は、弧状係合部材58とカム部材60から構成されている。カム部材60は、ピン40と協働して、係合部材58が針28と選択的に係合するようにその係合部材58の位置を制御する。係合部材58は、内側ノッチ62を備えている。内側ノッチ62は、針28と係合してその針28を時計回りの方向に駆動させることができる一方、ロッカー38、すなわち係合部材58とカム部材60の両方が最初の駆動段階に向かって反時計回りの方向に自由に移動できる形状および寸法を有する。

30

## 【0025】

ロッカー38の係合部材58は、針28に径方向に近づく方向および離れる方向の両方向にハウジング24内で移動でき、かつハウジング24によって画定された弧を弧状に時計回りの方向および反時計回りの方向に移動できるようにデザインされている。これは、カム部材60とピン40と係合部材58との間の相互作用によって起こるカム動作で達成される。カム部材60は、ピン40との相互作用によるそのカム部材60の径方向の位置の変化によって、係合部材58が動いて針28と係合および係合解除するように、係合部材58に固定されている。ばね要素を用いてロッカー部材38を針28に対して押圧することも企図する。

## 【0026】

具体的には、ロッカー38を反時計回りの方向に移動させるために駆動ケーブル42を圧迫すると(すなわち、前方に押すと)、ピン40が、カム部材60内に形成されたスロット64内をスライドし、係合部材58とカム部材60が針28から外側の方向および反時計回りの方向に移動する。摩擦プレート36により、ロッカー38がこの反時計回りの方向に移動するときに係合部材58が針28から外側に容易に移動できる。

40

## 【0027】

駆動ケーブル42が引張られてピン40が引張られると、ピン40がカム部材60内をスライドし、係合部材58およびカム部材60に力がかかり、これによりカム部材60内のスロット64とピン40との相互作用から生じるカム動作によって係合部材58およびカム部材60が内側に移動し、針28の外面54に接触する。駆動ケーブル42が続けて

50

引張られると、係合部材 5 8 の内面に沿って形成されているノッチ 6 2 が針 2 8 の外面 5 4 に形成されたノッチ 5 6 内に保持され、針 2 8 が時計回りの方向に回転してロッカー 3 8 がハウジング 2 4 内で衝当する。次いで、この手順を最初から始めなければならない。

【 0 0 2 8 】

ストロークの限界に達したら、使用者が駆動ケーブル 4 2 を前方に押し、これにより係合部材 5 8 と針 2 8 との係合が解除される。この係合解除は、ピン 4 0 がスロット 6 4 内をスライドして係合部材 5 8 とカム部材 6 0 が外側および反時計回りの方向に移動すると、カム部材 6 0 のスロット 6 4 内でのピン 4 0 の相互作用から生じるカムの機能により、起こる。駆動ケーブル 4 2 を前方に押し続けて、ロッカー 3 8 が反時計回りの方向に移動してハウジング 2 4 の反対側の端部に到達させる。次いで、駆動ケーブル 4 2 を再び引張

10

【 0 0 2 9 】

好適な実施形態を図示して説明してきたが、このような開示によって本発明を限定することを意図するものではなく、むしろ、本発明の概念および範囲内に含まれる全ての変更形態および代替構造を含むことを意図することは理解されよう。

【 0 0 3 0 】

〔実施の態様〕

( 1 ) 縫合糸を連続的に通すための内視鏡装置において、

市販の内視鏡が動作可能にその内視鏡の先端部に取り付けできる形状および寸法を有する縫合本体を含み、

20

前記縫合本体が、縫合ハウジングから構成されており、この縫合ハウジング内には、針が連続的な円形経路を移動できるように前記針および駆動組立体が配置され、これにより前記針の先端部に固定された縫合糸を通すのが容易になっており、

前記駆動組立体が、駆動ケーブルおよびピンの制御下で前記縫合ハウジングに沿って移動するロッカーを含み、前記駆動ケーブルと前記ピンの作動により、前記ロッカーが前記針と選択的に係合および係合解除し、これにより前記針を前記円形経路に沿って連続的に移動させることができる、内視鏡装置。

( 2 ) 実施態様 ( 1 ) に記載の内視鏡装置において、

減圧ハウジングが前記縫合本体を取り囲んでおり、前記減圧ハウジングが、前記内視鏡

30

の減圧ラインに結合できる形状および寸法を有する、内視鏡装置。

( 3 ) 実施態様 ( 1 ) に記載の内視鏡装置において、

前記針が弧状である、内視鏡装置。

( 4 ) 実施態様 ( 1 ) に記載の内視鏡装置において、

前記針が、内面、外面、およびこの針の外面に沿って形成されたノッチを含み、前記ロッカーが、前記針を作動させる際に前記針の前記外面に沿った前記ノッチに係合できる形状および大きさのノッチを含む、内視鏡装置。

( 5 ) 実施態様 ( 1 ) に記載の内視鏡装置において、

前記ロッカーが、係合部材およびカム部材から構成されており、前記係合部材および前記カム部材は、前記ピンと協働して、前記針との選択的な係合のために前記係合部材の位置を制御する、内視鏡装置。

40

【 0 0 3 1 】

( 6 ) 実施態様 ( 5 ) に記載の内視鏡装置において、

前記カム部材が、前記係合部材を移動させて前記針と係合および係合解除させるために前記ピンが移動するスロットを含む、内視鏡装置。

( 7 ) 実施態様 ( 5 ) に記載の内視鏡装置において、

前記ロッカーが、前記係合部材の配置の制御に役立つ摩擦プレートをさらに含む、内視鏡装置。

( 8 ) 実施態様 ( 5 ) に記載の内視鏡装置において、

前記係合部材が、前記針の前記形状に実質的に一致する弧状である、内視鏡装置。

50

(9) 縫合系を連続的に通すための内視鏡において、  
内視鏡本体と、  
前記内視鏡本体が動作可能にその内視鏡本体の先端部に取り付けできる形状および寸法を有する縫合本体と、  
を含み、

前記縫合本体が、縫合ハウジングから構成されており、この縫合ハウジング内には、針が連続的な円形経路を移動できるように前記針および駆動組立体が配置され、これにより前記針の先端部に固定された縫合系を通すのが容易になっており、

前記駆動組立体が、駆動ケーブルおよびピンの制御下で前記縫合ハウジングに沿って移動するロッカーを含み、前記駆動ケーブルと前記ピンの作動により、前記ロッカーが前記針と選択的に係合および係合解除し、これにより前記針を前記円形経路に沿って連続的に移動させることができる、内視鏡。

10

(10) 実施態様(9)に記載の内視鏡において、

減圧ハウジングが前記縫合本体を取り囲んでおり、前記減圧ハウジングが、前記内視鏡の減圧ラインに結合されている、内視鏡。

#### 【0032】

(11) 実施態様(9)に記載の内視鏡において、

前記針が弧状である、内視鏡。

(12) 実施態様(9)に記載の内視鏡において、

前記針が、内面、外面、およびこの針の外面に沿って形成されたノッチを含み、前記ロッカーが、前記針を作動させる際に前記針の前記外面に沿った前記ノッチに係合できる形状および大きさのノッチを含む、内視鏡。

20

(13) 実施態様(9)に記載の内視鏡において、

前記ロッカーが、カム部材および係合部材から構成されており、前記針との選択的な係合のために前記係合部材の位置を制御するべく、前記ピンと協働する、内視鏡装置。

(14) 実施態様(13)に記載の内視鏡において、

前記カム部材が、前記係合部材を移動させて前記針と係合および係合解除させるために前記ピンが移動するスロットを含む、内視鏡。

(15) 実施態様(13)に記載の内視鏡において、

前記ロッカーが、前記係合部材の配置の制御に役立つ摩擦プレートをさらに含む、内視鏡。

30

#### 【0033】

(16) 実施態様(13)に記載の内視鏡において、

前記係合部材が、前記針の前記形状に実質的に一致する弧状である、内視鏡。

(17) 縫合系を連続的に通すための内視鏡装置において、

市販の内視鏡が動作可能にその内視鏡の先端部に取り付けできる形状および寸法を有する縫合本体を含み、

前記縫合本体が、縫合ハウジングから構成されており、この縫合ハウジング内には、針が連続的な円形経路を移動できるように前記針および駆動組立体が配置され、これにより前記針の先端部に固定された縫合系を通すのが容易になっており、

40

前記駆動組立体により軸方向の運動を加えて、前記針を連続的な円形経路に沿って移動させることができる、内視鏡装置。

(18) 実施態様(17)に記載の内視鏡装置において、

減圧ハウジングが前記縫合本体を取り囲んでおり、前記減圧ハウジングが、前記内視鏡の減圧ラインに結合できる形状および寸法を有する、内視鏡装置。

(19) 実施態様(17)に記載の内視鏡装置において、

前記針が弧状である、内視鏡装置。

#### 【図面の簡単な説明】

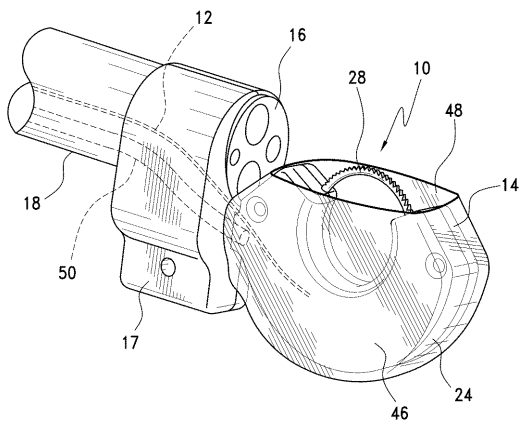
#### 【0034】

【図1】本発明に減圧ハウジングが固定されている本発明の斜視図である。

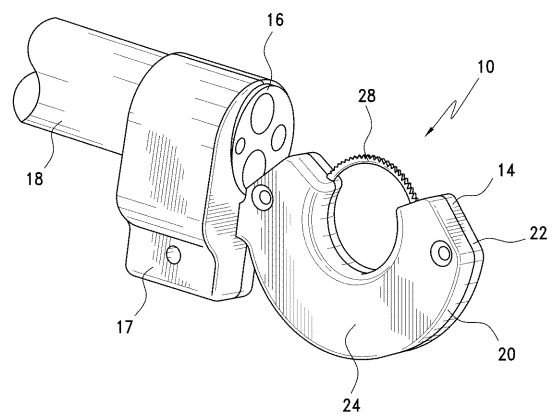
50

- 【図2】減圧ハウジングが取り付けられていない本発明の斜視図である。
- 【図3】本発明の動作を説明する斜視断面図である。
- 【図4】本発明の動作を説明する斜視断面図である。
- 【図5】本発明の動作を説明する斜視断面図である。
- 【図6】本発明の動作を説明する斜視断面図である。
- 【図7】本発明の動作を説明する斜視断面図である。
- 【図8】本発明の動作を説明する斜視断面図である。
- 【図9】本発明の動作を説明する斜視断面図である。
- 【図10】本発明の動作を説明する斜視断面図である。

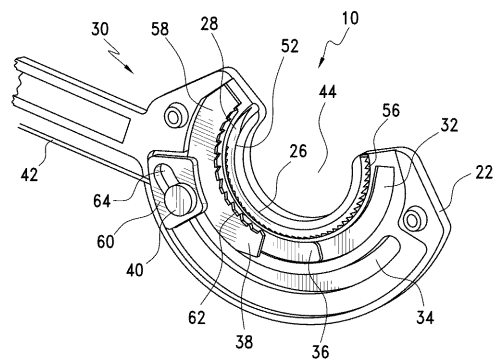
【図1】



【図2】



【図3】





---

フロントページの続き

(74)代理人 100101133

弁理士 濱田 初音

(72)発明者 マイケル・ジェイ・ストークス

アメリカ合衆国、4 5 2 4 4 オハイオ州、シンシナティ、スリーパー・ホロウ・レーン 8

(72)発明者 マーク・エス・オルティズ

アメリカ合衆国、4 5 1 5 0 オハイオ州、ミルフォード、グレン・エコー・レーン 1 1 4 5

Fターム(参考) 4C060 BB01 BB30

4C061 GG15 HH56

【外国語明細書】

2006346458000001.pdf

专利名称(译)	内窥镜缝合装置		
公开(公告)号	<a href="#">JP2006346458A</a>	公开(公告)日	2006-12-28
申请号	JP2006162540	申请日	2006-06-12
[标]申请(专利权)人(译)	伊西康内外科公司		
申请(专利权)人(译)	爱惜康完 - Sajeryi公司		
[标]发明人	マイケルジェイストークス マークエスオルティズ		
发明人	マイケル・ジェイ・ストークス マーク・エス・オルティズ		
IPC分类号	A61B17/04 A61B1/00		
CPC分类号	A61B1/2736 A61B1/00087 A61B1/00094 A61B1/00133 A61B1/0014 A61B1/005 A61B1/313 A61B5/026 A61B5/0261 A61B17/00491 A61B17/0466 A61B17/0469 A61B17/0482 A61B17/0487 A61B17/0493 A61B17/06066 A61B17/062 A61B2017/00292 A61B2017/00296 A61B2017/0496 A61B2017/06076 A61B2017/06185 A61B2090/037		
FI分类号	A61B17/04 A61B1/00.334.D A61B1/018.515 A61B17/062		
F-TERM分类号	4C060/BB01 4C060/BB30 4C061/GG15 4C061/HH56 4C160/BB01 4C160/BB15 4C160/BB18 4C160/MM32 4C160/NN01 4C160/NN09 4C161/GG15 4C161/HH56		
优先权	11/150481 2005-06-13 US		
其他公开文献	JP5122090B2		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

解决的问题：提供一种内窥镜缝合装置，该内窥镜缝合装置被构造使得缝合线可以连续地通过。内窥镜装置（10），该内窥镜装置（10）连续地通过具有一定形状和尺寸的缝合线（12），使得可以将市售内窥镜（18）可操作地附接到内窥镜（18）的远端。其中14 缝合体14包括缝合壳体24，针28和驱动组件布置在缝合壳体24内，以允许针28沿连续的圆形路径移动。固定在缝合线12的远端的缝合线12容易通过。驱动组件包括摇杆，该摇杆在驱动缆线和销的控制下沿着缝合线壳体24移动，使得驱动缆线和销的致动使摇杆选择性地接合和脱离针28。这允许针28沿着圆形路径连续移动。[选型图]图1

