

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2015-524297

(P2015-524297A)

(43) 公表日 平成27年8月24日(2015.8.24)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
A 6 1 B 1/00 (2006.01) A 6 1 B 1/00 3 0 0 B 4 C 1 6 1

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 11 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2015-523128 (P2015-523128)</p> <p>(86) (22) 出願日 平成25年7月10日 (2013. 7. 10)</p> <p>(85) 翻訳文提出日 平成27年3月16日 (2015. 3. 16)</p> <p>(86) 国際出願番号 PCT/US2013/049830</p> <p>(87) 国際公開番号 W02014/014715</p> <p>(87) 国際公開日 平成26年1月23日 (2014. 1. 23)</p> <p>(31) 優先権主張番号 13/551, 942</p> <p>(32) 優先日 平成24年7月18日 (2012. 7. 18)</p> <p>(33) 優先権主張国 米国 (US)</p>	<p>(71) 出願人 510009511 アポロ エンドサージェリー, インコーポ レイティド アメリカ合衆国, テキサス 78746, オースティン, サウス キャピタル オブ テキサス ハイウェイ 1120, スイ ート 300, ビルディング 1</p> <p>(74) 代理人 100099759 弁理士 青木 篤</p> <p>(74) 代理人 100102819 弁理士 島田 哲郎</p> <p>(74) 代理人 100123582 弁理士 三橋 真二</p> <p>(74) 代理人 100141081 弁理士 三橋 庸良</p>
--	--

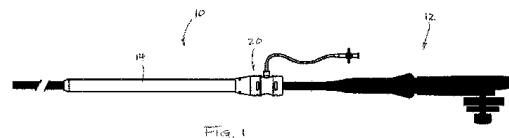
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 自然身体開口部挿入用の内視鏡オーバーチューブ

(57) 【要約】

内視鏡オーバーチューブは、可撓性管状部材と、管状部材の近位端に設置されたハブ組立体とを含む。ハブ組立体は、ハブの本体部材の内側表面の周りに延在する弾性スリーブシールカフを含む。シールカフの両端は、本体部材に結合される。膨張ラインは、本体部材の中へ延びてシールカフの外側表面と流通する。流体が膨張ラインを介して予圧されたとき、カフは、内向きに膨張して、ポートを通過する開口のサイズを減少するので、カフは、ハブを通過して受け入れられた内視鏡の周りにシールを形成する。本体部材は、部品のスナップ嵌め係合を用いて可撓性管状部材及び弾性シールカフの各々に結合されるので、ハブ組立体を一体に固定するために締結具、溶接、接着剤などを必要としない。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

内視鏡に使用し、患者の自然身体開口部を通して挿入するための、オーバーチューブであって、前記オーバーチューブが、

a) 近位部と遠位部とを有する管状部材であって、前記近位部と遠位部との間の長さが患者の口から患者の胃まで延びるのに充分であり、前記管状部材が前記管状部材を通る前記内視鏡を受け入れるための中央通路を形成する、管状部材と、

b) 前記管状部材の前記近位部に結合されたハブ組立体であって、前記ハブ組立体が、第 1 の直径を持つ内部開口部を形成する内側表面と、流体コネクタと、を有する、剛性の本体部材と、

前記本体部材の前記内側表面内に延在する可撓性のスリーブであって、前記スリーブが、外側表面と、内側表面と、第 1 の及び第 2 の端部と、を有し、前記第 1 の及び第 2 の端部が、前記本体部材に対して結合され、前記スリーブの前記外側表面及び前記本体部材の前記内側表面が、前記流体コネクタと流通する、可撓性のスリーブと、

を含む、ハブ組立体と、

を備え、

流体が圧力を受けて前記流体コネクタを介して供給されたとき、前記スリーブが、半径方向内向きに膨張して前記第 1 の直径より小さい第 2 の直径を形成する、

オーバーチューブ。

【請求項 2】

前記スリーブの前記外側表面と前記本体部材の前記内側表面との間に流体がないとき、前記スリーブの前記外側表面が、前記中央通路の全体に沿って前記本体部材の前記内側表面と接触し、

前記スリーブの前記外側表面と前記本体部材の前記内側表面との間に流体が与えられたとき、前記スリーブの前記外側表面が少なくとも前記スリーブの長手方向中央部に沿って前記本体部材の前記内側表面から変位する、請求項 1 に記載のオーバーチューブ。

【請求項 3】

前記スリーブの前記第 1 の及び第 2 の端部が、前記本体部材に対して固定される、請求項 1 に記載のオーバーチューブ。

【請求項 4】

前記スリーブの前記第 1 の及び第 2 の端部が、それぞれ第 1 の及び第 2 のリングを備え、前記本体部材が、それぞれ第 1 の及び第 2 の円周溝を形成する第 1 の及び第 2 の端部を含み、前記第 1 のリングが、前記第 1 の円周溝の中に受け入れられ、前記第 2 のリングが、前記第 2 の円周溝の中に受け入れられる、請求項 1 に記載のオーバーチューブ。

【請求項 5】

前記第 1 の及び第 2 の円周溝が、前記本体部材の外面に配置され、前記スリーブの前記第 1 の端部が、前記本体部材の前記第 1 の端部を覆ってめくり返され、前記スリーブの前記第 2 の端部が前記本体部材の前記第 2 の端部を覆ってめくり返される、請求項 4 に記載のオーバーチューブ。

【請求項 6】

前記ハブ組立体が、更に、前記本体部材の前記第 1 の端部において結合されたチューブカラー組立体と、前記本体部材の前記第 2 の端部において結合されたハブカラーと、を含み、前記チューブカラー組立体が、前記ハブ組立体に対して前記管状部材を結合する、請求項 5 に記載のオーバーチューブ。

【請求項 7】

前記第 1 のリングが、前記チューブカラー組立体によって前記第 1 の円周溝の中に固定され、前記第 2 のリングが、前記ハブカラーによって前記第 2 の円周溝の中に固定される、請求項 6 に記載のオーバーチューブ。

【請求項 8】

前記チューブカラー組立体が、前記本体部材の前記第 1 の端部にスナップ嵌めされ、前

10

20

30

40

50

記ハブカラーが、前記本体部材の前記第 2 の端部にスナップ嵌めされる、請求項 6 に記載のオーバーチューブ。

【請求項 9】

前記チューブカラー組立体が、前記管状部材の前記近位部の中まで部分的に延びる、内側カラーと、前記管状部材の前記近位部及び前記内側カラーを覆って延びて、前記管状部材の前記近位部を、前記内側カラーと外側カラーとの間に係合させる、外側カラーと、を含み、前記内側カラーと外側カラーが、相互にスナップ嵌め係合式に結合される、請求項 6 に記載のオーバーチューブ。

【請求項 10】

前記本体部材が長手方向に対称形である、請求項 1 に記載のオーバーチューブ。

10

【請求項 11】

前記管状部材が、前記自然身体開口部の中への挿入時に開いたままで長手方向に剛性であるように補強されながら、非直線的な自然身体開口部を通過して挿入するのに十分な側方の可撓性を維持する、請求項 1 に記載のオーバーチューブ。

【請求項 12】

前記管状部材が、金属コイルで補強されたポリマーを含む、請求項 1 に記載のオーバーチューブ。

【請求項 13】

前記スリーブが弾性である、請求項 1 に記載のオーバーチューブ。

【請求項 14】

前記スリーブが、ポリイソプレン及びラテックスのうち的一方を含む、請求項 13 に記載のオーバーチューブ。

20

【請求項 15】

前記内視鏡との組み合わせにおいて、前記内視鏡が前記ハブ組立体を通過して延び、前記流体が圧力を受けて前記流体コネクタを介して供給されたとき、前記スリーブが半径方向内向きに膨張して、前記内視鏡の周りでシールを形成する、請求項 1 に記載のオーバーチューブ。

【請求項 16】

内視鏡に使用し、患者の自然身体開口部を通して挿入するための、オーバーチューブであって、前記オーバーチューブが、

30

a) 近位部と遠位部とを有する管状部材であって、前記近位部と遠位部との間の長さが患者の口から患者の胃まで延びるのに充分であり、前記管状部材が前記管状部材を通過する前記内視鏡を受け入れるための中央通路を形成する、管状部材と、

b) 前記近位部に結合されたハブ組立体であって、前記ハブ組立体が、

第 1 の端部と、第 2 の端部と、円滑な中央通路を形成する内側表面と、流体コネクタとを有する、剛性の本体部材と、

前記本体部材の前記中央通路内に延びる可撓性のスリーブであって、前記スリーブが、外側表面と、内側表面と、第 1 の及び第 2 の端部とを有し、前記第 1 の及び第 2 の端部が、前記本体部材に対して結合され、前記スリーブの前記外側表面及び前記本体部材の前記内側表面が、前記流体コネクタと流通する、可撓性のスリーブと、

40

前記管状部材の前記近位部の中へ部分的に延びる、内側カラーと、

前記管状部材の前記近位部と前記内側カラーとを覆って延び、前記管状部材の前記近位部を前記内側カラーと外側カラーとの間に係合させる、外側カラーであって、前記外側カラーが、更に、前記本体部材の前記第 1 の端部に結合される、外側カラーと、

前記ハブを通る近位のマウスを形成する近位のハブカラーであって、前記ハブカラーが前記本体部材の前記第 2 の端部に結合される、近位のハブカラーと、

を含む、ハブ組立体と、

を備え、

流体が圧力を受けて前記流体コネクタを介して供給されたとき、前記スリーブが、半径方向内向きに膨張して前記中央通路より小さい開口部を形成する、

50

オーバーチューブ。

【請求項 17】

前記外側カラーが、前記内側カラーに、スナップ嵌め係合式に結合され、
前記内側カラーが、前記本体部材の前記第1の端部に、スナップ嵌め係合式に結合され

、
前記ハブカラーが、前記本体部材の前記第2の端部に、スナップ嵌め係合式に結合される、

請求項16に記載のオーバーチューブ。

【請求項 18】

前記内側カラーが、前記管状部材の前記近位部の中へ挿入される、外側の返し部を含む
、請求項17に記載のオーバーチューブ。

10

【請求項 19】

前記内側カラーが、円周保持溝を含み、前記外側カラーが、前記内側カラーの前記円周保持溝に係合して前記内側カラーと外側カラーを前記スナップ嵌め係合式に結合する、引っかかり部を含む、請求項16に記載のオーバーチューブ。

【請求項 20】

前記内側カラーが、複数の半径方向に変位した係合窓を含む近位のフランジを有し、前記本体部材の前記第1の端部が、前記係合窓内に係合して前記内側カラーと前記本体部材をスナップ嵌め係合式に結合する複数の引っかかり返し部を含む、請求項17に記載のオーバーチューブ。

20

【請求項 21】

前記ハブカラーが、複数の半径方向に変位した係合窓を含み、前記本体部材の前記第2の端部が、前記ハブカラーの前記係合窓内に係合して前記ハブカラーと前記本体部材をスナップ嵌め係合式に結合する複数の引っかかり返し部を含む、請求項17に記載のオーバーチューブ。

【請求項 22】

前記本体部材が長手方向に対称形である、請求項16に記載のオーバーチューブ。

【請求項 23】

前記管状部材が、前記自然身体開口部の中への挿入時に開いたままでありかつ長手方向に剛性であるように補強されながら、非直線的な自然身体開口部を通して挿入するのに十分な側方の可撓性を維持する、請求項16に記載のオーバーチューブ。

30

【請求項 24】

前記内視鏡と組み合わせたとき、前記内視鏡が前記ハブ組立体を通過して延び、前記流体が圧力を受けて前記流体コネクタを介して供給されたとき、前記スリーブが半径方向内向きに膨張して、前記内視鏡の周りにシールを形成する、請求項16に記載のオーバーチューブ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、手術に関する。特に、本発明は、内視鏡及び関連器具のための、自然身体開口部を通して確実なアクセスを与えるための、アクセスポートに関する。

40

【背景技術】

【0002】

胃腸内視鏡の分野は、一般的に、消化管内の組織を観察、修正、及び切除するための診断及び治療法に係る。このような診断は、患者の口内から食道を通過して胃の中へ挿入される内視鏡を使って実施されることが多い。その後、可撓性の内視鏡器具を、内視鏡の1つ又はそれ以上の作業経路を通して前進させて、胃内の組織を施術する。

【0003】

実施される処置次第で、内視鏡は、オーバーチューブとともに使用することができる。オーバーチューブは、内視鏡が前進する際に通過できる導管を与えることによって内視鏡

50

検査を容易にする、管状装置である。オーバーチューブを使用することによって、胃腸粘膜を外傷から保護して、吸引(aspiration)を行う危険を制限することができる。このことは、特に、異物除去、複数の生検、又は、内視鏡外で行ったり内視鏡を引き出さなければならぬ器具交換が必要な処置など、特定の処置において、内視鏡の引戻しと再挿入を繰り返すために、アクセスを維持することが必要な場合に、重要である。

【発明の概要】

【0004】

本発明の実施形態によれば、消化管などの自然身体開口部を通して内視鏡による管腔内アクセスを容易にする内視鏡オーバーチューブが提供される。オーバーチューブは、概略的には、可撓性管状部材と、管状部材の近位端に設置されたハブ組立体とを含む。

10

【0005】

管状部材は、患者の口から消化管を通過して胃まで延びるのに十分な長さを有する。管状部材は、側方へ可撓性であるが、使用条件の下で開いたままでかつ長手方向に剛性であるように補強される。管状部材は、内視鏡を受け入れるための中央通路、及び中央通路内を通過する内視鏡の外面に係合する寸法を持つ弾性で可撓性のテーパ状遠位端を形成する。

【0006】

本発明の1つの形態によれば、ハブ組立体は、ハブの本体部材の内面の周りに延在する弾性管状スリーブ様シールカフを備える。シールカフの近位端及び遠位端は、シールカフの外側表面が本体部材の内側表面に対向し、シールカフの内側表面が本体部材内で露出するように、液密に本体部材に結合される。膨張ラインは、本体部材の中まで延びてシールカフの外側表面と流通する。流体が圧力を受けて膨張ラインを介して本体部材の内側表面とカフの外側表面との間に供給されたとき、カフは、本体部材の内側表面から離れて半径方向内向きに膨張して拡張形態になる。拡張形態は、ポートを通過する開口のサイズを減少する。特に、内視鏡がハブを通過して受け入れられ、株が圧力を受けて膨張した時、カフは内視鏡の周りにシールを形成する。

20

【0007】

本発明の別の形態によれば、本体部材は、部品のスナップ嵌め係合を用いて、可撓性管状部材及び弾性シールカフの各々に結合されるので、ハブ組立体を一体に固定するために締結具、溶接、接着剤などの必要がない。特に、ハブ組立体は、内側カラーと外側カラーとを含み、その間に、可撓性管状部材の近位端が内側カラーと外側カラーの係合によって固定される。また、ハブ組立体は、キャップを本体部材に係合することによって本体部材に対してシールカフの近位端を固定する近位端キャップを含み、内側カラーは、本体部材の遠位端に対して係合して、本体部材に対してスリーブの遠位端を固定する。本発明の好ましい形態によれば、本体部材は、本体部材のいずれの端も近位端あるいは遠位端になり、それによって組立を支援するように、長手方向に対称形である。

30

【0008】

本発明の付加的目的及び利点は、図面とともに詳細な説明を参照すれば、当業者には明らかであろう。

【図面の簡単な説明】

40

【0009】

【図1】オーバーチューブを通過して延びる内視鏡をシルエットで示す、本発明に係るオーバーチューブの側面図である。

【図2】図1のオーバーチューブを通過する縦断面図である。

【図3】オーバーチューブのハブの組立図である。

【図4】図4の線4-4に沿って見た縦断面図である。

【図5】膨張装置に結合されたオーバーチューブの側面図である。

【図6】膨張装置によるオーバーチューブのシールカフの膨張を図解する。

【発明を実施するための形態】

【0010】

50

以下の説明を参照するとき、「近位」及び「遠位」という用語は、装置の使用者の手に対して定義され、「近位」は使用者の手により近く、「遠位」は使用者の手からより離れるので、多くの場合、使用時には、患者の体内に位置することが多い。

【0011】

図1を見ると、本発明によれば、オーバーチューブ10は、管腔内処置のために患者の自然開口部へ内視鏡12及び各種の内視鏡器具をアクセス、案内及び挿管しやすくするために提供される。オーバーチューブは、特に、食道又は結腸を通して挿入される各種の処置において使用するためのものであるが、腔内処置など他の用途もある。更に、内視鏡がオーバーチューブ10の中へ挿入されたら、オーバーチューブは、以下で更に詳しく説明するように、内視鏡12の周りにシールを与え、シールが患者の体腔内における注入(in sufflation)状態を維持するように、操作することができる。

10

【0012】

図2を参照すると、オーバーチューブ10は、近位端16及び遠位端18を有する細長い管状部材14と、管状部材14の近位端16に設置されたハブ20とを含む。好ましい実施形態において、管状部材14は、患者の口から消化管を通過して胃まで延びるのに十分な長さ例えば約27cmを持つが、管状部材は、特定の処置及びそれぞれの管口内通路に適する他の長さで提供できる。管状部材14は、内視鏡12が受け入れられて通過する中央通路22を形成し、遠位端18において弾性で可撓性の遠位先端24を含む。遠位先端は、オーバーチューブ10が使用される予定の内視鏡12の外径にぴったり嵌合する直径までテーパ状に細くなる。単なる例であるが、オーバーチューブの1つの実施形態は、10~14mmの外径を有する内視鏡を収容するように設計され、17mmの直径を持つ中央管状通路22を形成し、約11mmの直径までテーパ状に細くなる遠位先端24を有する。管状部材14は、可撓性を増大することが望ましい遠位先端24及び近位結合部30を除いて、管状部材の壁28を通過して又はこれに沿って押出成形品の長さだけ延びる金属ばねワイヤコイル26によって補強された、ポリマー押出成形品であることが好ましい。管状部材構造は、側方に可撓性であるが、使用条件の下で自然身体開口部の中へ挿入される際開いたままで長手方向に剛性であるように、十分に補強される。様々な直径の内視鏡を収容しながら、オーバーチューブ10と内視鏡12との間の直径のギャップ(組織をはさむ可能性がある)を最小化するために、遠位先端24は、弾性特性を有する弾性材料で形成することが好ましく、管状部材14と一体的に形成するか又は管状部材に接

20

30

【0013】

図2~4を見ると、本発明の1つの形態によれば、ハブ20は、5つの構成部品の組立体であり、5つの構成部品は、一体になって管状部材14の近位結合部30に対して係合する内側チューブカラー32と外側チューブカラー34、流体ラインコネクタ38を備える管状本体部材36、本体部材36を通過して延びるスリーブ状のシールカフ40、及び本体部材36の近位端に結合されたハブカラー42、である。この種の構成部品の好ましい組立体においては、本体部材36は、内側チューブカラーと外側チューブカラー32、34のスナップ嵌め係合を用いて、遠位端において管状部材14及びシールカフ40の各々に結合され、近位端においてハブカラー42に結合され、ハブ組立体を一体に固定しかつハブ組立体20を管状部材14に固定するために、締結具、溶接、接着剤などを必要としない。

40

【0014】

特に、内側チューブカラー32は、返し部46を含む管状部44と、中央円周保持溝48と、複数の半径方向に変位した係合窓52を含む比較的大きい直径の近位のフランジ50とを含む。外側チューブカラー34は、可撓性管状部材14の近位結合部30をぴったりと受け入れるサイズの遠位管状部54と、内側カラー32の管状部を受け入れるサイズのより大きい直径の中央部56と、内側カラー32の保持溝48と係合して機械的に内側カラー32と外側カラー34を相互に係合させる引っかけ部60を備える比較的大きい直径の近位部58とを含む。組立において、内側カラー32の管状部44は、管状部材1

50

4の近位結合部30の中へ挿入され、返し部46は管状部材の内側表面内に確実に係合する。外側カラー34は、管状部材14に被さって前進し、内側カラー32の管状部44が外側カラー34の中央部56の端部まで延び、引っかかり部60が保持溝48に係合して管状部材14の周りでカラー32、34を一体にロックする、ようにする。管状部材14は、管状部材14の内側表面に対する返し46の及び管状部材の外面上の外側カラー34の締め込み及び確実な係合によって、内側カラー32及び外側カラー34にロックされる。

【0015】

本体部材36は、第1の円周溝64及び複数の第1の引っかかり返し部66を形成する第1の端部62と、中央部68と、複数の第2の引っかかり返し部72及び第2の円周溝74を形成する第2の端部70とを含む。中央部68は、手で握りやすいようにその円周の周りで凹面であることが好ましい。流体ラインコネクタ38は、ルアコネクタの形式であることが好ましく、中央部68から半径方向外向きに延びて、本体部材36の円滑な管状内部78と流通する。管状内部78は、中央通路22の直径より僅かに大きい第1の直径D1を形成する。本発明の好ましい形態によれば、本体部材36は、本体部材36の第1の端部62又は第2の端部70のいずれでも、下に説明するように内側カラー32又はハブカラー42のいずれかと接続するための近位端部又は遠位端部になるように、長手方向に対称形であり、それによって組立を支援する。

10

【0016】

スリーブ様弾性シールカフ40は、本体部材36の管状内部78を通過して延び、各々リング82、84を形成する両端を有する。シールカフ40は、ポリイソブレン又はラテックスから作られることが好ましいが、他の弾性材料も使用できる。リング82、84は、シールカフ40の両端に接合するか、又は好ましくはスリーブ様弾性シールカフ40の両端を丸めることによって一体的に形成できる。シールカフ40の両端は、本体部材36の第1の端部62及び第2の端部70を覆ってめくり返され、リング82、84はそれぞれ図4に示すように第1の溝64及び第2の溝74の中に着座する。本体部材36の第1の端部62は、シールカフ40の第1のリング82が溝64内にロックされるようにかつ複数の第1の引っかかり返し部66が係合窓52を通過して延びて内側カラー32に対して従って管状部材14に対して本体部材36をロックするように、十分に緻密な公差で内側カラー32のフランジ50の中へ挿入される。

20

30

【0017】

ハブカラー42は、複数の係合窓86、ロック表面88及びハブマウス90を形成する反転部を形成する管状部である。ハブカラー42は、第2の複数の引っかかり返し部72が係合窓86を通過して延びて本体部材36に対してハブカラー42をロックし、ロック表面88がリング84に当接してリングを第2の溝74内に固定し、ハブマウスがオーバーチューブ10への近位入口を形成するように、本体部材36の第2の端部70を覆って配置される。

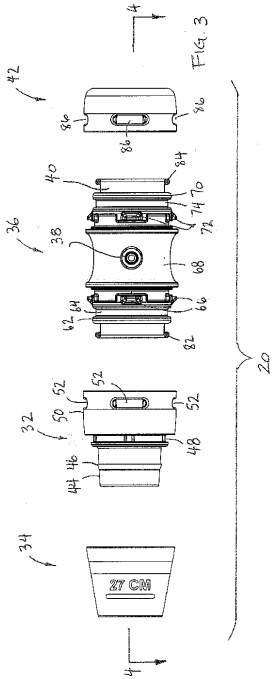
【0018】

図1及び5を見ると、オーバーチューブ10を組み立てて、膨張装置100をハブ20の流体コネクタ38に結合できる。1つの典型的な膨張装置100は、流体圧力を発生するためのシリンジ102と、流体圧力を流体コネクタ38へ伝達するための流体ライン104と、流体圧力を維持するための栓106とを含む。空気などの流体が膨張装置100から圧力を受けて与えられたとき、流体は本体部材36の円滑な管状内部78とシールカフ40の外側表面との間に進入して、図6に示すように本体部材36内のシールカフの中央部を半径方向内向きに膨張させて、シールカフは第1のハブ直径D1より小さい第2のハブ直径D2を形成する。これによって、オーバーチューブ10のハブ20を通過して挿入された内視鏡12の周りにシールが生成されて、外科的処置又は診断処置において注入法が使用されたとき体腔における圧力の損失を防止する。シールが生成されたら、栓106を回転して圧力及びシールを維持することができる。例えば内視鏡の端部において又は処置の終了時に組織標本を取り除くために、オーバーチューブから内視鏡を取り外すこと

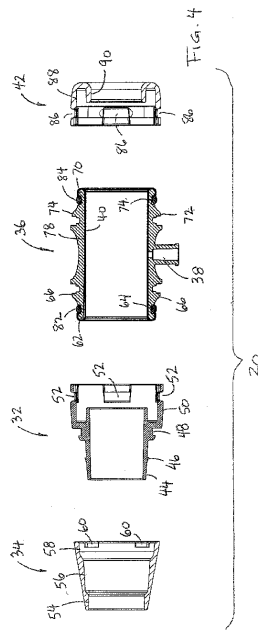
40

50

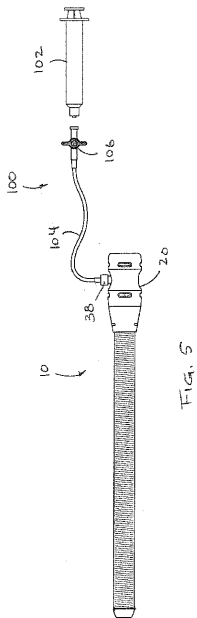
【 図 3 】



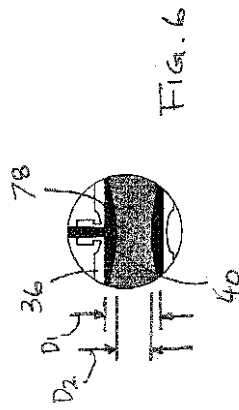
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】



【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/US13/49830

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC(B) - A61B1/273, 1/24, 1/31, 1/00, 19/00, 1/313 (2013.01) USPC - 600/114, 121, 139, 141, 144, 146, 148; 606/45, 47, 99, 139, 151, 213, 232 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC(B): A61B1/273, 1/24, 1/31, 1/00, 19/00, 1/313 (2013.01) USPC: 600/114, 121, 139, 141, 144, 146, 148; 606/45, 47, 99, 139, 151, 213, 232 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) MicroPatent (US-G, US-A, EP-A, EP-B, WO, JP-bib, DE-C,B, DE-A, DE-T, DE-U, GB-A, FR-A); IP.com; DialogPRO; PubMed/Medline; Google/Google Scholar; Search terms used: endoscope*, overtube*, hub*, cuff*, sleeve*, sheath*, fluid*, pressur*, connector*, barb*, hook*, smaller*, diameter*, O-ring, circumferential*, groove*		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2010/0010299 A1 (BAKOS, GJ et al.) January 14, 2010; figure 1; [0007], [0042] [0090]	1-24
A	US 5423848 A (WASHIZUKA, N et al.) June 13, 1995; figures 24a, 24b; column 8, lines 59-63	1-24
A	WO 2009/122395 A2 (TERLIUC, G et al.) October 8, 2009; page 12, lines 19-25; page 13, lines 25-29; page 16, lines 7-15; figures 4A, 7C, 8C	16-24
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search		Date of mailing of the international search report
14 November 2013 (14.11.2013)		22 NOV 2013
Name and mailing address of the ISA/US Mall Stop PCT, Attn: ISA/US, Commissioner for Patents P.O. Box 1450, Alexandria, Virginia 22313-1450 Facsimile No. 571-273-3201		Authorized officer: Shane Thomas PCT Helpdesk: 571-272-4300 PCT OSP: 571-272-7774

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC

(74)代理人 100147555

弁理士 伊藤 公一

(74)代理人 100171251

弁理士 篠田 拓也

(72)発明者 スティーブン ウエスト

アメリカ合衆国, テキサス 78738, オースティン, スターリング パノラマ テラス 11801

Fターム(参考) 4C161 AA01 GG22 HH02 JJ06 JJ13

专利名称(译)	内窥镜套管插入自然的身体开口		
公开(公告)号	JP2015524297A5	公开(公告)日	2016-08-18
申请号	JP2015523128	申请日	2013-07-10
申请(专利权)人(译)	阿波罗结束杰里先生，雷法团去开球		
[标]发明人	ステーブンウエスト		
发明人	ステーブン ウエスト		
IPC分类号	A61B1/00		
CPC分类号	A61B1/00135 A61B1/00128 A61B1/0014 A61B1/12 A61B1/2736 A61B17/3415 A61B17/3439 A61B17/3462 A61B2017/345 A61B2017/347 A61M39/0613 A61M39/228 A61M2039/0673 F04C2270/041 G02B23/2476		
FI分类号	A61B1/00.300.B		
F-TERM分类号	4C161/AA01 4C161/GG22 4C161/HH02 4C161/JJ06 4C161/JJ13		
代理人(译)	青木 笃 岛田哲朗 三桥 庸良 伊藤幸一 筱田拓也		
优先权	13/551942 2012-07-18 US		
其他公开文献	JP6251261B2 JP2015524297A		

摘要(译)

内窥镜外套管包括挠性管状构件和位于管状构件的近端的毂组件。毂组件包括围绕毂主体构件的内表面延伸的弹性套筒密封套。密封套的两端连接到主体构件。膨胀线延伸到主体构件中并与密封套的外表面连通。当流体通过充气管线被预压缩时，袖带会向内膨胀，从而减小通过端口的开口的大小，因此袖带会穿过针座并围绕接收的内窥镜。形成密封。主体构件使用零件的卡扣配合接合而联接到柔性管状构件和弹性密封套中的每一个，因此需要紧固件，焊接，粘合剂等将轮毂组件固定在一起。我不知道 [选型图]图1