

(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2010-5388
(P2010-5388A)

(43) 公開日 平成22年1月14日(2010.1.14)

(51) Int.Cl.

A61B 1/00

(2006.01)

F 1

A 6 1 B 1/00

テーマコード(参考)

4 C O 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 14 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2009-144295 (P2009-144295)
 (22) 出願日 平成21年6月17日 (2009. 6. 17)
 (31) 優先権主張番号 61/075, 521
 (32) 優先日 平成20年6月25日 (2008. 6. 25)
 (33) 優先権主張国 米国(US)
 (31) 優先権主張番号 12/467, 433
 (32) 優先日 平成21年5月18日 (2009. 5. 18)
 (33) 優先権主張国 米国(US)

(71) 出願人 507362281
 タイコ ヘルスケア グループ リミテッド パートナーシップ
 アメリカ合衆国 コネチカット 06473, ノース ハイブン, ミドルタウン アベニュー 60
 (74) 代理人 100107489
 弁理士 大塙 竹志
 (72) 発明者 ポール ディー. リチャード
 アメリカ合衆国 コネチカット 06484, シエルトン, ウッドセンド アベニュー 22
 F ターム(参考) 4C061 DD03 GG22 HH42 JJ03 JJ13

(54) 【発明の名称】アクセスアセンブリ

(57) 【要約】

【課題】小さな輪郭のハウジングを備え、そして、機器の軸をずらした操作を可能にするアクセスアセンブリを提供すること。

【解決手段】外科用アクセスアセンブリであって、中心軸を画定し、かつ、外科用機器の受容のための開口部を有する、基部と；基部から延びる細長部材であって、外科用機器の通過のための通路を画定し、そして、その応力を受けない中立状態において、実質的に丸まった構成をとるように適合される、細長部材と；を備える、外科用アクセスアセンブリ。

【選択図】なし

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

外科用アクセサセンブリであって、以下：

中心軸を画定し、かつ、外科用機器の受容のための開口部を有する、基部と；

該基部から延びる細長部材であって、該細長部材は、該外科用機器の通過のための通路を画定し、そして、その応力を受けない中立状態において、実質的に丸まった構成をとるように適合される、細長部材と

を備える、外科用アクセサセンブリ。

【請求項 2】

前記細長部材が、前記丸まった構成にあるとき、前記通路を実質的に密閉するように適合される、請求項 1 に記載の外科用アクセサセンブリ。 10

【請求項 3】

前記細長部材が、前記通路内に受容された前記外科用機器と実質的に密閉された関係を確立するように適合される、請求項 2 に記載の外科用アクセサセンブリ。

【請求項 4】

前記細長部材が、エラストマー材料を含み、そして、前記中心軸に関する前記外科用機器の関節運動を可能にするように適合される、請求項 3 に記載の外科用アクセサセンブリ。

【請求項 5】

前記細長部材が前端部分を備え、該前端部分が、前記外科用機器が存在しない場合に、前記通路を実質的に密閉するように実質的に閉じられる、請求項 4 に記載の外科用アクセサセンブリ。 20

【請求項 6】

前記基部が、患者へと該基部を選択的にシールするための接着リングを備える、請求項 1 に記載の外科用アクセサセンブリ。

【請求項 7】

1 以上の縫合糸縛り付け部材をさらに備える、請求項 1 に記載の外科用アクセサセンブリ。

【請求項 8】

前記縫合糸縛り付け部材が、前記基部の外周の周りに形成された凹部を備える、請求項 7 に記載の外科用アクセサセンブリ。 30

【請求項 9】

前記縫合糸縛り付け部材が、前記基部の外周から延びるタブを備える、請求項 7 に記載の外科用アクセサセンブリ。

【請求項 10】

前記細長部材が、内視鏡機器の挿入および取り出しを容易にするためのコーティングを備える、請求項 1 に記載の外科用アクセサセンブリ。

【請求項 11】

前記細長部材が、多様な直径の内視鏡機器を受容するように構成される、請求項 1 に記載の外科用アクセサセンブリ。 40

【請求項 12】

前記細長部材が、曲線状の長さを有する内視鏡機器を受容するように構成される、請求項 1 に記載の外科用アクセサセンブリ。

【請求項 13】

前記基部が、小さな輪郭を持つ実質的に円板形状の部材を備える、請求項 1 に記載の外科用アクセサセンブリ。

【請求項 14】

前記基部がシールを持っていない、請求項 1 に記載の外科用アクセサセンブリ。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

10

20

30

40

50

【0001】

関連出願への相互参照

本願は、2008年6月25日に出願された米国仮出願第61/075,521号の利益およびこの仮出願に対する優先権を主張し、この仮出願の全内容は、本明細書中に参考として援用される。

【0002】

技術分野

本開示は、体腔へのアクセスのためのアセンブリ、より具体的には、小さな輪郭 (low profile) を持つアクセスアセンブリに関する。

10

【背景技術】**【0003】**

関連技術の背景

トロカールアセンブリおよび他のアクセスアセンブリは、感染状態となり得、そして大きな瘢痕を生じ得る大きな切開をつくる必要なしに、外科医が患者に対して手術を行うために使用される。アクセスアセンブリは、体腔内での手術のために内部を通して機器が挿入されるものとして、当該分野で公知である。代表的には、アクセスアセンブリは、ハウジングと、ハウジングに固定され、かつ、体腔内への挿入のために構成された管状部材すなわちカニューレとを備える。これらのアセンブリは、一般に、通気ガスの漏れを防止するためにハウジング内に設置されたゼロ閉鎖シール (zero closure seal) と、機器の周りにシールを形成するためにこれもまたハウジング内にある機器シールとを備える。

20

【0004】

従来のアクセスアセンブリのカニューレは、体腔内へと挿入され得る機器のタイプおよび構成を減らすという点で制限されている。曲線状であるか、または、他の方法で曲げられた機器は、従来のカニューレを通して挿入され得ない。さらに、挿入された機器の操作は、カニューレの寸法により制限される。なおさらに、ハウジングおよび従来のカニューレは、機器とゼロ閉鎖シールとの両方を組み込み、結果として、手術野内のかなり大きな領域を包囲する、比較的大きな輪郭を呈する。

20

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】**

30

【0005】

したがって、小さな輪郭のハウジングを備え、そして、機器の軸をずらした操作を可能にするアクセスアセンブリを提供することが有益である。

【課題を解決するための手段】**【0006】**

要旨

本開示の一実施形態によれば、外科用アクセスアセンブリは、中心軸を画定し、そして、外科用機器を受容するための開口部を有する基部と、基部から延びる細長部材とを備える。細長部材は、外科用機器の通過のための通路を画定し得る。細長部材は、自身の応力を受けない中立状態において、実質的に丸まった構成をとるように適合される。細長部材は、丸まった構成にあるとき、通路を実質的に密閉するように適合され得る。さらなる特徴として、細長部材は、通路内に受容された外科用機器と実質的に密閉された関係を確立するように適合され得る。一実施形態では、細長部材は、エラストマー材料を含み得、中心軸に關した外科用機器の関節運動を可能にするように適合される。細長部材は、外科用機器が存在しない場合に、通路を実質的に密閉するように実質的に閉じられる前端部分を備え得る。

40

【0007】

細長部材は、内視鏡機器の挿入および取り出しを容易にするためのコーティングを備え得、そして、多様な直径の内視鏡機器を受容するように構成される。細長部材は、曲線状の長さを有する内視鏡機器を受容するように構成され得る。

50

【0008】

基部は、患者へと基部を選択的にシールするための接着リングを備え得る。あるいは、基部は、1以上の縫合糸縛り付け部材(suture tie down member)を備え得る。縫合糸縛り付け部材は、各々が、基部の外周の周りに形成された凹部を備え得る。あるいは、縫合糸縛り付け部材は、基部の外周から延びるタブをそなえ得る。基部は、小さな輪郭を持つ実質的に円板形状の部材を備え得、そして、シールを持たない場合がある。

【0009】

本発明は、例えば、以下のような項目を提供する：

(項目1) 外科用アクセスマンブリであって、以下：

中心軸を画定し、かつ、外科用機器の受容のための開口部を有する、基部と；

該基部から延びる細長部材であって、該細長部材は、該外科用機器の通過のための通路を画定し、そして、その応力を受けない中立状態において、実質的に丸まった構成をとるように適合される、細長部材と

を備える、外科用アクセスマンブリ。

(項目2) 前記細長部材が、前記丸まった構成にあるとき、前記通路を実質的に密閉するように適合される、項目1に記載の外科用アクセスマンブリ。

(項目3) 前記細長部材が、前記通路内に受容された前記外科用機器と実質的に密閉された関係を確立するように適合される、項目1または2に記載の外科用アクセスマンブリ。

(項目4) 前記細長部材が、エラストマー材料を含み、そして、前記中心軸に関した前記外科用機器の関節運動を可能にするように適合される、項目1～3のいずれかに記載の外科用アクセスマンブリ。

(項目5) 前記細長部材が前端部分を備え、該前端部分が、前記外科用機器が存在しない場合に、前記通路を実質的に密閉するように実質的に閉じられる、項目1～4のいずれかに記載の外科用アクセスマンブリ。

(項目6) 前記基部が、患者へと該基部を選択的にシールするための接着リングを備える、項目1～5のいずれかに記載の外科用アクセスマンブリ。

(項目7) 1以上の縫合糸縛り付け部材をさらに備える、項目1～6のいずれかに記載の外科用アクセスマンブリ。

(項目8) 前記縫合糸縛り付け部材が、前記基部の外周の周りに形成された凹部を備える、項目1～7のいずれかに記載の外科用アクセスマンブリ。

(項目9) 前記縫合糸縛り付け部材が、前記基部の外周から延びるタブを備える、項目1～8のいずれかに記載の外科用アクセスマンブリ。

(項目10) 前記細長部材が、内視鏡機器の挿入および取り出しを容易にするためのコーティングを備える、項目1～9のいずれかに記載の外科用アクセスマンブリ。

(項目11) 前記細長部材が、多様な直径の内視鏡機器を受容するように構成される、項目1～10のいずれかに記載の外科用アクセスマンブリ。

(項目12) 前記細長部材が、曲線状の長さを有する内視鏡機器を受容するように構成される、項目1～11のいずれかに記載の外科用アクセスマンブリ。

(項目13) 前記基部が、小さな輪郭を持つ実質的に円板形状の部材を備える、項目1～12のいずれかに記載の外科用アクセスマンブリ。

(項目14) 前記基部がシールを持っていない、項目1～13のいずれかに記載の外科用アクセスマンブリ。

【図面の簡単な説明】

【0010】

上記の要旨ならびに以下の詳細な説明は、添付の図面を組み合わせて解釈されると、より良く理解される。本開示を例示する目的で、好ましい実施形態が示される。しかし、本開示は、示される厳密な配置および手段に限定されないことが理解される。

【図1】図1は、最初すなわち真っ直ぐになる前の丸まった状態の、本開示の局面に従う

10

20

30

40

50

アクセスマウントの側面図である。

【図2】図2は、真っ直ぐ伸びた状態の、図1のアクセスマウントの側面図である。

【図3】図3は、図1および図2のアクセスマウントの上面図である。

【図4】図4は、図1の線4-4に沿ってとった、図1～3のアクセスマウントの断面図である。

【図5】図5は、アクセスマウント内に位置決めされた内視鏡機器を示す、図1～4のアクセスマウントの側面図である。

【図6】図6は、アクセスマウント内で操作される内視鏡機器を示す、図1～5のアクセスマウントの側面図である。

【図7】図7は、アクセスマウント内に位置決めされた曲線状の内視鏡機器を示す、図1～6のアクセスマウントの側面図である。

【図8】図8は、本開示に従うアクセスマウントの代替的実施形態の側面から見た断面図である。

【図9】図9は、図8のアクセスマウントの上面図である。

【図10】図10は、アクセスマウント内に位置決めされた内視鏡機器を示す、図8および9のアクセスマウントの側面図である。

【発明を実施するための形態】

【0011】

詳細な説明

ここで、図面（図面において、同様の参照番号は、いくつかの図面を通して同様の構成要素を示す）を参照する。図面に示され、そして、以下の説明を通して記載されるように、従来どおり、物体についての相対的な位置決めをいうとき、用語「近位」は、装置の使用者により近い側を指し、そして、用語「遠位」は、装置の使用者にからより遠い側を指す。

【0012】

図1～5を参照すると、本開示の局面に従うアクセスマウントの一実施形態は、一般に、アクセスマウント100として示される。アクセスマウント100は、基部102と、基部102から伸び、長手方向軸「y」を画定する細長部材110とを備える。アクセスマウントは、基部102および細長部材110を通って伸び、内視鏡機器を受容するために適合された長手方向の通路101を画定する。

【0013】

アクセスマウント100の基部102は、近位表面102aおよび遠位表面102bを有する、実質的に平らな円形部材を画定し得る。基部102は、長手方向の通路101の一部を形成する開口部103を備える。基部102は、プラスチック、金属または任意の他の適切な材料から構築される。以下にさらに詳細に考察されるように、基部102は、細長部材110に固定される。基部102は、遠位表面102b上に、開口部103を取り囲む接着リング104を備え得る。接着リング104は、内視鏡処置の間に、患者に基部102を選択的に固定するように適合され得る。接着リング104は、患者に基部102を選択的に固定するために適切なあらゆる生体適合性接着剤を備え得る。接着リング104は、患者と基部102との間にシールを形成して、患者の腔内からの通気ガスの漏れを防止し得る。しかし、基部102の遠位表面102bは、基部102と患者との間にシールを形成するように構成された第2のリング（図示されず）を備え得ることが想定される。

【0014】

細長部材110は、実質的に開いた近位端110aと、外科用機器が存在する場合に開いた姿勢をとり得、外科用機器が存在しない場合に閉じた姿勢をとり得る遠位端110bとを有する、可撓性のテーパー状のスリーブ111を備える。テーパー状のスリーブ111は、その長さに沿って実質的にテーパー状になっている。近位端110aは、任意の適切な様式（溶接、接着剤および機械的留め具が挙げられるがこれらに限定されない）で、基部102の遠位表面102bにしっかりと固定される。細長部材110は、内部を通し

10

20

30

40

50

て内視鏡機器を受容するために伸縮し得るエラストマー材料から構築される。一実施形態では、細長部材 110 は、エラストマー材料でコーティングされるか、エラストマー材料が含浸された管状の布を含み得る。この配置は、2004年10月15日に出願された、共有に係る米国特許出願第 10 / 967,056 号（この出願の全内容は本明細書中に参考として援用される）に開示される。細長部材 110 は、外科用機器「I」を受容し得、そして、密閉された関係での外科用機器「I」の通過を可能にするように放射状に拡張し得る、任意の材料から製造され得る。いくつかの適切な材料としては、医療等級のポリマーおよび金属が挙げられる。例示的な実施形態では、細長部材 110 は、例えば、ウレタンのエラストマー膜で覆われた弾力性のないフィラメントの組紐材料、もしくは任意のエラストマー材料、または、共有に係る米国特許第 5,431,676 号および同第 6,245,052 号（これらの全内容は本明細書中に参考として援用される）に一般的に開示されるようなものを含む。細長部材 110 は、機器の周りでの通気ガスまたは流体の退出または放出を実質的に防止するために、内視鏡機器の周りにシールを形成するように適合される。細長のシール部材 110 は、異なるかつ多様な直径の機器および/または曲線状もしくは湾曲状の長さを有する機器を受容し得る。その弾力性特徴に起因して、細長部材 110 はさらに、細長部材 110 内での内視鏡機器「I」のより大きな操作を可能にし、従来の可撓性カニューレと比して、大きな程度の機器の軸をずらした動きまたは関節運動を提供する。

10

20

30

40

50

【0015】

特に図 1 を参照すると、細長部材 110 は、最初すなわち真っ直ぐになる前の状態で、丸まつた、すなわち、らせん状の構成を画定する。この配置は、アクセスアセンブリ 100 の長手方向の通路 101 内にシールを確立するのを補助し得る。さらに、細長部材 110 の遠位端 110b は、ゼロ閉鎖シールを形成するように適合され得、その結果、内視鏡機器が存在しない場合には、遠位端 110b は閉じている。こうして、細長部材 110 のらせん状すなわち丸まつた構成は、遠位端 110b の閉じる能力と組み合わさせて、アセンブリ 100 が使用されていないときには、アクセスアセンブリ 100 内に実質的なシールを提供し、内視鏡機器を受容すると、アクセスアセンブリ 100 内に画定されたシールの完全性を高める。あるいは、細長部材 110 の遠位端 110b は、部分的に開いており、そのため、細長部材 110 の丸まりがアクセスアセンブリ 100 内にシールを確立し得る。図 2 は、外科用機器の導入の際にとられる、真っ直ぐ、すなわち、丸まつていない姿勢にある、細長部材 110 を示す。この丸まつた構成は、製造中に予め設定され得る（たとえば、エラストマーの硬化中に丸まつた構成に設定される）。あるいは、細長部材 110 は、所定の温度（例えば、体温）への曝露の際に丸まつた構成をとるように適合された形状記憶材料であり得る。この様式で作動し得るこのような形状記憶材料は、当業者により理解される。

【0016】

このように、細長部材 110 は、ゼロ閉鎖シールと、アクセスアセンブリ 100 のための機器シールの両方として機能し得、ハウジングまたは基部 102 内にこれらのシールを配置する必要性を取り除く。結果として、基部 102 は、高さが低くなり得る。この低い高さまたは輪郭は、患者上で利用可能な手術領域を増やし、機器の操作性を改善し、それによって、外科処置を容易にする可能性がある。

【0017】

アクセスアセンブリ 100 は、腹腔鏡手術におけるアセンブリ 100 の使用の点で考察される。腹腔は、当該分野で従来どおりに、適切なガス（例えば、CO₂ ガス）で通気される。一つの方法において、Veress 針が、アクセスアセンブリ 100 内に導入され、そして、長手方向の通路を通して進められ、細長部材を、図 1 に示される状態から図 2 に示される状態へと広げ得る。その後、アクセスアセンブリに設置された Veress 針は、腹腔内に進められる。Veress 針は、体腔を通気するために、通気ガスの供給源へと流体的に連結される。体腔にアクセスする位置で、Veress 針が、取り外され、そして、アクセスアセンブリ 100 の細長部材 110 が残される。Veress 針を取り

外すと、細長部材 110 は、図 1 のコイル状すなわち丸まった構成をとる。この状態で、細長部材 110 は実質的に密閉され、アクセスアセンブリ 100 を通したガスの漏れを防止する。その後、外科用機器が、アクセスアセンブリ 100 の長手方向の通路 101 を通して進められ、細長部材に、図 2 の実質的に直線状の状態をとらせる。細長部材 110 は、機器の周りにシールを確立する。図 5 は、アクセスアセンブリ 100 内に位置決めされた外科用機器「I」を示す。

【0018】

そのエラストマー特徴に起因して、外科用機器は、処置の実施の間に、シールハウジングの長手方向軸「y」に対して角度を付けられ得る。この角度は、柔軟性のないカニューレアセンブリよりもかなり大きい。図 6 は、外科用機器の横方向に軸をずらした動きを示す。理解されるように、この特徴は、アクセスアセンブリ 100 から離れた組織へのアクセスを可能にし、それにより、処置を実施するために必要とされるカニューレアセンブリの数を減らす可能性がある。角度が付いている間、細長部材 110 は、外科用機器の周りにシールを維持する。

10

【0019】

ここで、図 5～7 を参照すると、内視鏡機器「I」が基部 102 の開口部 103 に挿入されると、機器「I」を収容するために細長部材 110 が放射状に広がって伸びる。細長部材 110 内に受容されると、機器「I」は、所望されるように操作され得る。基部 102 の小さな輪郭と、細長部材 110 の構成とは、従来のアクセスアセンブリを通して挿入された機器よりも大きな程度に機器「I」が操作されることを可能にする。細長部材 110 の内面および／または機器「I」の外面は、細長部材 110 内への機器「I」の挿入および細長部材 110 からの機器「I」の取り出しを容易にするために、シリコーンまたは他の適切な物質でコーティングされ得る。機器「I」の取り出しは、細長部材 110 を最初の真っ直ぐになる前の状態に戻し、この状態では、細長部材 110 は、それ自体が丸まってシールをつくる。アクセスアセンブリ 100 は、Vereless 針または標準的な閉塞具を用いて据え付けられ得る。

20

【0020】

ここで、図 8～10 を参照すると、本開示に従うアクセスアセンブリの代替的な実施形態が、一般にアクセスアセンブリ 200 として示される。アクセスアセンブリ 200 は、実質的には、上記のアクセスアセンブリ 100 と同様であり、そして、これらの間の違いに関してのみ記載される。アクセスアセンブリ 200 は、基部 202 と細長部材 210 を備える。

30

【0021】

引き続き図 8～10 を参照すると、基部 202 は、近位表面 202a および遠位表面 202b を備え、そして、内視鏡機器を受容するためのサイズの開口部 203 を画定する。開口部 203 は、機器「I」の受容を補助するため、そして／または、内視鏡機器「I」の操作範囲を増加するために、傾斜した縁部を備え得る。基部 202 は、患者とアクセスアセンブリ 200 との間にシールを維持するために、遠位表面 202b 上でかつ、開口部 203 の周りに設置された、シーリングリング 205 を備える。基部 202 は、あるいは、またはさらに、基部 202 を患者へと選択的に固定するために、遠位表面 202b の周りに間隔を空けられた接着パッド 204 を備え得る。基部 202 はさらに、縫合糸縛り付け部材 206 を備える。縫合糸縛り付け部材 206 は、凹部 208 および／またはタブ 209 を備え得る。凹部 208 は、基部 202 の外周に形成され、基部 202 の外周の周りを延び、そして、縫合糸を受容するために、内部に開口部 208a を備える。この様式において、外科医は、凹部 208 内の開口部 208a を通して位置付けられた縫合糸を利用して、アクセスアセンブリ 200 を患者に固定し得る。あるいは、縫合糸縛り付け部材 206 は、タブ 209 を備え得る。タブ 209 は、凹部 208 と同様の様式で機能し、外科医が縫合糸を用いて基部 202 を患者に固定することを可能にする。

40

【0022】

図 8 および 10 を参照すると、細長のシール部材 210 は、その長さを延びる 1 以上の

50

支持部材 215 を備え得る。支持部材 215 は、可撓性の金属ワイヤ、プラスチック片または他の適切な材料を含み得る。支持部材 215 は、細長部材 210 にしっかりと取り付けられ、そして、あるいは、細長部材 210 と一体的に形成され得る。支持部材 215 は、内部を通して挿入される内視鏡機器「I」が存在しない場合には、それ自体に細長部材 210 を巻き付けるように構成され得る。この様式において、支持部材 215 は、細長部材 210 がシールをつくることを確実にする。支持部材 215 は、さらに、内視鏡機器「I」がアクセスアセンブリ 200 から取り出されるときに、細長部材 210 の反転を防止するように構成され得る。

【0023】

本開示の例示的な実施形態が、添付の図面を参照して本明細書中に記載されてきたが、本開示は、これらの厳密な実施形態に限定されず、そして、本開示の範囲または趣旨から逸脱することなく、当業者により、これらに種々の他の変更および修正がなされ得ることが理解されるべきである。

10

【符号の説明】

【0024】

100、200：アクセスアセンブリ

101：通路

102、202：基部

103、203：開口部

104：接着リング

20

110、210：細長部材

111：スリーブ

205：シーリングリング

206：縫合糸縛り付け部材

208：凹部

209：タブ

【図 1】

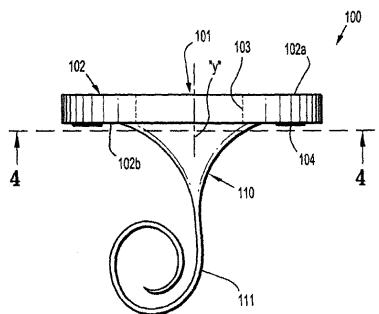


FIG. 1

【図 2】

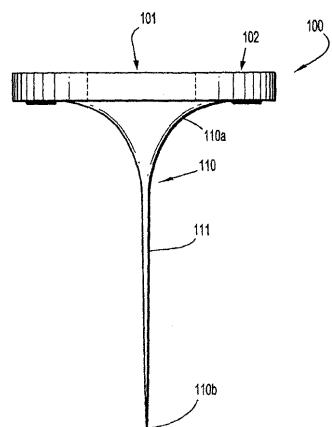


FIG. 2

【図 3】

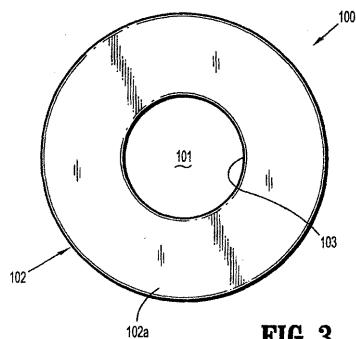


FIG. 3

【図 4】

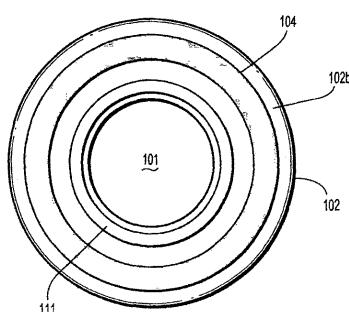


FIG. 4

【図 5】

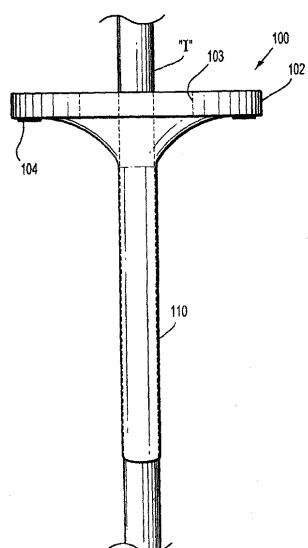


FIG. 5

【図 6】

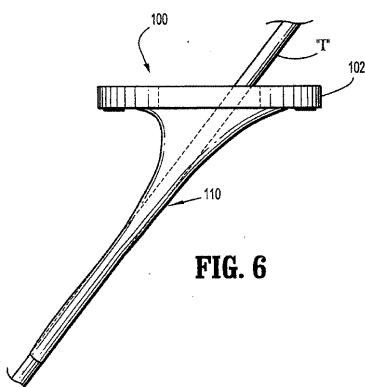


FIG. 6

【図 7】

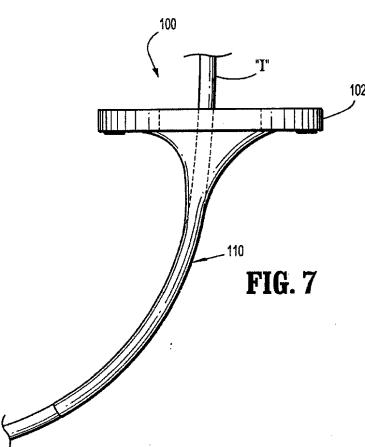


FIG. 7

【図 8】

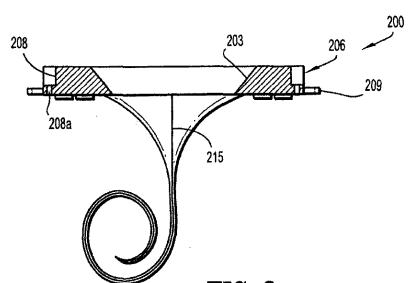


FIG. 8

【図 10】

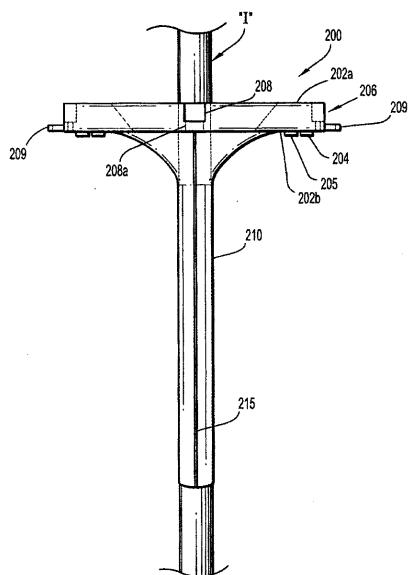


FIG. 10

【図 9】

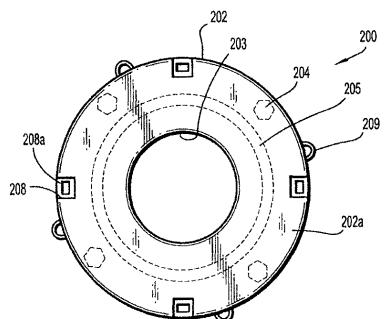


FIG. 9

专利名称(译)	进入装配		
公开(公告)号	JP2010005388A	公开(公告)日	2010-01-14
申请号	JP2009144295	申请日	2009-06-17
[标]申请(专利权)人(译)	柯惠有限合伙公司		
申请(专利权)人(译)	泰科医疗集团有限合伙企业		
[标]发明人	ポールディーリチャード		
发明人	ポール ディー. リチャード		
IPC分类号	A61B1/00		
CPC分类号	A61B1/32 A61B17/3423 A61B17/3431 A61B17/3439 A61B2017/3441		
FI分类号	A61B1/00.320.E A61B1/00.T A61B17/34		
F-TERM分类号	4C061/DD03 4C061/GG22 4C061/HH42 4C061/JJ03 4C061/JJ13 4C160/FF42 4C160/FF46 4C160/FF48 4C160/FF56 4C161/DD03 4C161/GG22 4C161/HH42 4C161/JJ03 4C161/JJ13		
优先权	61/075521 2008-06-25 US 12/467433 2009-05-18 US		
其他公开文献	JP5550857B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供包括薄型外壳的进入组件，并通过偏离器械的轴来执行操作。解决方案：外科进入组件包括：基部，其限定中心轴并具有用于接收的开口。手术器械;细长构件从基部延伸，限定了用于外科器械通过的通道，适于在其正常无应力状态下呈现基本卷起构型。

【 图 4 】

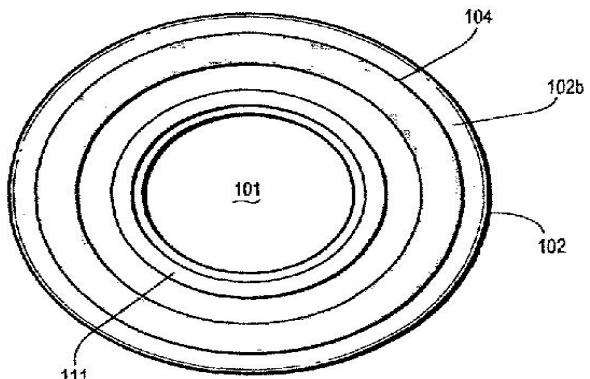


FIG. 4