

(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2012-527930

(P2012-527930A)

(43) 公表日 平成24年11月12日(2012.11.12)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 6 1 B 17/34 (2006.01)	A 6 1 B 17/34	4 C 1 6 0
A 6 1 B 1/00 (2006.01)	A 6 1 B 1/00 3 2 0 E	4 C 1 6 1

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 24 頁)

(21) 出願番号	特願2012-512458 (P2012-512458)	(71) 出願人	511288566
(86) (22) 出願日	平成22年5月27日 (2010. 5. 27)		アサラス メディカル インストゥルメン
(85) 翻訳文提出日	平成24年1月27日 (2012. 1. 27)		ツ リミテッド
(86) 国際出願番号	PCT/GB2010/050884		イギリス国 カーディフ サウス グラモ
(87) 国際公開番号	W02010/136805		ーガン シーエフ24 オービー, ニュ
(87) 国際公開日	平成22年12月2日 (2010. 12. 2)		ーポート ロード, イーストゲイト ハウ
(31) 優先権主張番号	0909393.1		ス, エイス フロア
(32) 優先日	平成21年5月29日 (2009. 5. 29)	(74) 代理人	100087398
(33) 優先権主張国	英国 (GB)		弁理士 水野 勝文
(31) 優先権主張番号	0918565.3	(74) 代理人	100067541
(32) 優先日	平成21年10月22日 (2009. 10. 22)		弁理士 岸田 正行
(33) 優先権主張国	英国 (GB)	(74) 代理人	100103506
			弁理士 高野 弘晋

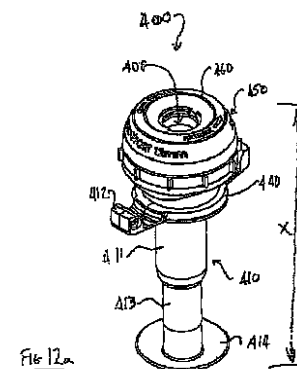
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 腹腔鏡のアクセスポート及びポート・スリーブ配置

(57) 【要約】

通常、患者の外部から使用され、腹腔鏡の工具（不図示）が（穴408）経由でヘッド部に挿入される場合に前記工具の周囲の密閉を提供するヘッド（部450）と、ヘッドに接続され工具を収容するスリーブ部（410）とを備え、スリーブ（410）は、軸に沿って伸び、通常、軸の方向で患者の身体内に挿入するように適合された腹腔鏡のアクセスポートの実施形態が開示される。前記アクセスポートは、軸の方向で全長Xが調整可能であり、スリーブ部は、ヘッド部（450）に取付けられ又は取付け可能なシャンク（411）と、ポートの全長Xの調節を引き起こす機構によってシャンクとの相対移動が可能なフランジ部（413）とを含み、前記機構は、例えば、下側ヘッド部（440）の要素の回転により、またはシャンク（411）及びフランジ部（413）のスライド移動により、ヘッドで又はヘッドと隣接して患者の外部から操作可能とされる。

【選択図】 図12a



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

腹腔鏡のアクセスポートであって、

通常、患者の外部から使用し、腹腔鏡の工具が挿入される場合に、該工具の周囲の密閉を提供するヘッド部と、

前記工具の収容のために前記ヘッド部に接続されるスリーブ部であって、軸方向に伸び、通常、前記軸の方向に患者の身体内へ挿入するように適合されたスリーブ部と、を備え、

前記アクセスポートは、前記軸の方向に全長を調整可能であり、

前記スリーブ部は、前記ヘッド部に取付けられた又は前記ヘッド部に取付け可能なシャンクと、前記ポートの全長を調節させるための機構によって、前記シャンクに対して移動可能なフランジ部と、を含み、前記機構は、患者の外部から操作可能または前記ヘッド部と隣接する

ことを特徴とする腹腔鏡のアクセスポート。

【請求項 2】

前記ヘッド部または前記ヘッド部の一部、及び前記スリーブ部は分離可能である請求項 1 記載の腹腔鏡のアクセスポート。

【請求項 3】

前記スリーブ部は、略管状であり、前記シャンクを形成する第 1 の管状部及び前記フランジ部を形成する第 2 の管状部を含み、前記管状部の一方は、前記ポートの全長を調整するために他方の管状部内で相対移動可能である、請求項 1 又は 2 に記載の腹腔鏡のアクセスポート。

【請求項 4】

前記第 1 または第 2 のいずれか一方の管状部はネジ山部を備え、前記第 1 または第 2 の他方の管状部は、前記第 2 の管状部の移動が前記全長の調節を引き起こすような、相補的なネジ山部またはネジ山追従構造を備える、請求項 3 記載の腹腔鏡のアクセスポート。

【請求項 5】

前記第 2 の管状部の回転は、使用時にヘッド部またはヘッド部の一部の回転によって患者の外部で回転可能とされるように、前記機構の一部を形成し前記ヘッド部から延びる、手動で回転可能な第 3 の管状部によって引き起こされることを特徴とする、請求項 4 記載の腹腔鏡のアクセスポート。

【請求項 6】

前記第 1 の管状部及び第 2 の管状部は、使用時に、各々が相対回転しないことを特徴とする、請求項 3 又は 4 のいずれか記載の腹腔鏡のアクセスポート。

【請求項 7】

前記第 3 の管状部は、少なくとも部分的に第 2 の管状部の内部に延び、前記第 2 の管状部は少なくとも部分的に第 1 の管状部の内部に延びることを特徴とする、請求項 5 又は 6 記載の腹腔鏡のアクセスポート。

【請求項 8】

前記第 3 の管状部は、第 2 の管状部の戻り止めを前記第 1 の管状部中のネジ山の影響下のスロット中で軸方向に移動させるために、第 2 の管状部の上または中に形成された戻り止めを受容するための、少なくとも一の軸方向に伸びるスロットを含むことを特徴とする請求項 7 記載の腹腔鏡のアクセスポート。

【請求項 9】

前記フランジ部は、可撓性材料から随意的に形成されたフランジが形成されている遠心端を含む、請求項 1 乃至 8 のいずれか記載の腹腔鏡のアクセスポート。

【請求項 10】

前記機構は、前記第 2 の管状部の移動の可聴及び／又は触知性の表示を提供するインデックス機構を含む、請求項 1 乃至 9 のいずれか記載の腹腔鏡のアクセスポート。

【請求項 11】

前記機構は、前記シャンクがフランジ部に対し移動されている間に所定位置で前記フランジ部を保持するために、前記フランジ部に取付けられた少なくとも一の柔軟な引きタブを含む、請求項 1 乃至 10 のいずれか記載の腹腔鏡のアクセスポート。

【請求項 12】

前記機構は、前記フランジ部または第 2 の管状部へ挿入可能で、前記フランジ部を前記ヘッド部に対して移動させるために患者の外部から操作可能に伸びる導入具を含む

ことを特徴とする請求項 1 乃至 11 のいずれか 1 項記載の腹腔鏡のアクセスポート。

【請求項 13】

前記機構は、前記フランジ部へ挿入可能な導入具を含み、前記導入具は、前記ポートの患者への挿入時に前記フランジ部を支持し、拡張された位置における前記ポートを維持するために、前記フランジ部と係合する肩部を含む

ことを特徴とする請求項 1 乃至 11 のいずれか 1 項記載の腹腔鏡のアクセスポート。

【請求項 14】

前記ポートは、アクセスポートの前記ヘッド部が取り外され又は部分的に取り外された後に、ポートを実質的に密閉するための栓または蓋をさらに含む得ることを特徴とする請求項 1 乃至 13 のいずれか記載の腹腔鏡のアクセスポート。

【請求項 15】

前記ヘッド部は、穴を開けることのできる隔壁が含まれることを特徴とする請求項 1 乃至 14 のいずれか 1 項記載の腹腔鏡のアクセスポート。

【請求項 16】

ヘッド部又はヘッド部の近隣で縫合によりヘッド部の固定を許可するための少なくとも 1 つの耳部をさらに含み、前記耳部は、前記縫合を捕獲するための V 形の開放スロットを含むことを特徴とする請求項 1 乃至 15 のいずれか記載の腹腔鏡のアクセスポート。

【請求項 17】

腹腔鏡の設備を受理するためのスリーブ配置であって、

軸に沿って伸び、軸の方向に患者の身体へ大部分が挿入するように適合されたスリーブ部を含み、

前記スリーブ部は軸の方向に全長が調整可能であり、

前記スリーブ部は、スリーブ配置の外側部分に取付けられ又は取付け可能なシャンクと、前記スリーブ部の全長 X の調節を引き起こす機構によって前記シャンクとの相対移動が可能なフランジ部と、を含み、前記機構は、前記外側部分で又は外側部分と隣接して患者の外部から操作可能である

ことを特徴とするスリーブ配置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、腹腔鏡外科手術などで使用されるアクセスポート（access port）及びポート・スリーブ配置に関する。

【背景技術】

【0002】

しばしば「キーホール」手術と呼ばれる腹腔鏡手術は、従来から、患者に典型的には 2 つ又はそれ以上の小さな切開部を作り、それらの切開部の各々にアクセスポートを挿入することを伴う。一つ又はそれ以上の既知のアクセスポートは、執刀医が、例えば患者の腹腔を膨張させることによって手術に取り組む機会があるように、吸入ガスの導入を許可することができる。かかるアクセスポートは、さらに、手術中に手術用工具が挿入される開口部を含む。そのような開口部は、一般に自己気密式（self-sealing）であるため、工具が開口部中に無い場合には、ポートを通して漏れる吸入ガス圧力は僅かである。

【0003】

既知のアクセスポートは、典型的には自己気密式の開口部や吸入ガス栓などを備えたア

10

20

30

40

50

クセスポートのヘッド部を運ぶために、患者に挿入される軸部（stem）を有している。かかる軸部は、大きい或いは肥満体の患者の肉体の組織に達するように十分に長い必要があり、それ故これらの軸部は、多くの患者にとって、通常、及び不必要に長すぎる。加えて、軸部は、切開部に容易に挿入されることができるよう、通常、先が尖っている。これらの軸部の長さ及び尖頭の端部の結果として、軸部が内部組織に押し付けられると、内部外傷が生じ得る可能性がある。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明者は、内部外傷を回避あるいは緩和するアクセスポートの必要性に気付いた。

10

【0005】

市販のアクセスポートは、不可避免的に扱い難く且つかさばっている。かかるポートは、通常、自己気密式の開口部のみならず、患者に吹き入れるための手段を有している。かかるポートは、手術中に使用され、その後手術が終了した場合に除去できるように設計される。いくつかの外科的処置は、時間や日の間隔を置いた2つ又はそれ以上のセッションが必要とされる。更なる外科的処置のためにアクセスポートが患者に再導入される場合、例えば、最初の手術についてチェックするために、その再導入は、再進入領域で追加的な外傷を引き起こす虞がある。

【0006】

本発明者は、更なる手術のセッションのために患者に残存させることができるポートの必要性に気付いたが、上述された現在の装置は、そのような目的に適合していない。現在の設計の特有の欠点は、使用時にそれらが身体内に突き出され、また、身体の線の上に著しく突き出ること、患者がポートの上に横たわった或いは邪魔であるポートのヘッドをぶつけたならば、患者にとって潜在的に非常に不快になる、ということである。それらが適所に残存したならば、ポートの必要な剛性は、さらにそれらを危険にする。

20

【0007】

本発明者は、アクセスポートの除去及び再挿入を促進することができ、全ての手術のセッションが完了するまで適所に残存させることができる装置が、患者及び外科のスタッフにとって非常に有益であろうことに更に気付いた。

【課題を解決するための手段】

30

【0008】

本発明の実施の形態は、上述された問題に取り組むものである。本発明のアクセスポートは、実施の形態において、長さ調整可能な軸部（例えば伸縮自在な軸の原理）を使用することにより、ポートの従来の軸部が長さ調整可能なスリーブ配置により置き換えられ、このスリーブ配置は、ポートの内部長さ（従来の軸部）が患者の肉体組織（例えば腹壁）の寸法に調節されることを可能とし、したがって、事故的な内部外傷の機会がより少なくなる。かかるスリーブは、ポートのヘッドから少なくとも部分的に除去可能になり得、したがって、必要あれば、例えば後で再度接続されるか或いはスリーブを通して挿入された他の道具のために、手術した場所へのアクセスを許可するため、患者の中にスリーブを残すことができる。外的環境から体腔を密閉するために、除去可能な蓋部が使用されることができ、加えて、同一の長さ調整可能な原理は、アクセスポートのヘッドの無い本体部の内部で一般に位置される単独型（stand-alone）のスリーブに適用されることができ、そのスリーブは患者のボディライン上に出る材料がほとんど無く、そのために最初の外科的処置セッション後に患者に残存することができ、例えば既知のアクセスポートのために、即座の再挿入ポイントを提供する。

40

【0009】

本発明は、通常、患者の外部から使用するためのヘッド部と、軸方向に伸び、通常、前記軸の方向に患者の身体内へ挿入するためのスリーブ部と、を備え全長が軸の方向に調節可能であり、前記スリーブ部は、前記ヘッド部に取付けられた又は前記ヘッド部に取付け可能なシャンクと、前記ポートの全長を調節させるための機構によって、前記シャンクに

50

対して移動可能なフランジ部と、を含み、前記機構は、患者の外部から操作可能または前記ヘッド部と隣接する、腹腔鏡のアクセスポートを提供する。

【0010】

ヘッド部またはヘッド部の一部、及びスリーブ部は、分離可能にすることができる。

【0011】

本発明はさらに、アクセスポートのヘッド部への相補的な接続用に、あるいは使用時に腹腔鏡のアクセスポートのヘッド部を移動できるように支援するのに適切なスリーブであって、患者に少なくとも部分的に挿入することができるスリーブを提供するものである。

【0012】

実施の形態において、前記スリーブは、（単独型（stand-alone）の形態あるいはアクセスポートのヘッドに取付けられ又は取付け可能なスリーブで、）使用時に吸入ガスの漏れを防止または抑制するための第1のシール部材と、フランジ或いはフランジ部（flanged piece）の形態でスリーブと患者との間に作用し、前記ガスの漏れを防止または抑制するための第2のシール部材と、を含む。

【0013】

実施の形態において、前記スリーブ部は、略管状をなし、前記シャンクを形成する第1の管状部と、前記フランジ部を形成する第2の管状部と、を含み、前記管状部の一方は、前記ポートの全長を調整するために他方の管状部内で相対移動可能である。

【0014】

好ましくは、第1または第2のいずれか一方の管状部はネジ山部（thread）を備え、第1または第2の他方の管状部は、第2の管状部の移動が全長の調節を引き起こすような、相補的なネジ山部またはネジ山追従構造を備える。

【0015】

好ましくは、第2の管状部の回転は、使用時に患者の外部で回転可能とされるように、機構の一部を形成しヘッド部から延びる、手動で回転可能な第3の管状部によって引き起こされる。

【0016】

好ましくは、前記第3の管状部は、少なくとも部分的に第2の管状部の内部に延び、前記第2の管状部は少なくとも部分的に第1の管状部の内部に延びる。

【0017】

好ましくは、第3の管状部は、第2の管状部の戻り止めをネジ山の影響下のスロット中で軸方向に移動させるために、第2の管状部の上または中に形成された戻り止めを受容するための、少なくとも一の軸方向に伸びるスロットを含む。

【0018】

好ましくは、フランジ部は、可撓性材料から随意的に形成されたフランジが形成されている遠心端を含む。

【0019】

好ましくは、スリーブは、シャンクとフランジ部が互いの方にのみ移動することができ、同様に、フランジ部のフランジとヘッド部が互いの方にのみ移動することができるように操作可能な、一方向の移動機構をさらに含む。

【0020】

より好ましくは、前記一方向の機構は、シャンク及びフランジ部と一緒に接近することのみを可能にするシャンク及びフランジ部の相補的な構造を含む。

【0021】

実施の形態では、シャンク及びスリーブのフランジ付きの管状部は、例えばスリーブが挿入される間に、それらの相対運動を防止または制限するための共働手段を含む。

【0022】

好ましくは、前記相対運動を防止または制限する手段は、バイオネット（bayonet）型の機構を含む。

【0023】

10

20

30

40

50

好ましくは、前記バイオネット型の機構は、シャンク又はフランジ部の他方内の相補的な管（又は複数の管）においてスライド可能なシャンク又はフランジ部のうちの1方の上の1又はそれ以上のスタッドを含み、管（又は複数の管）は、シャンク及びフランジ部の相対的なスライドを許可する領域と、許可しない領域とを含む。

【0024】

好ましくは、前記一緒にスライドすることを許可する管（又は複数の管）の領域は、軸と略平行に伸びる側面と、軸に傾斜して伸びる側面を有しない領域と、を備える。

【0025】

実施の形態では、フランジ部は、シャンクがフランジ部の方へ又はフランジ部の上に移動される間にフランジを適所に保持するための、少なくとも1つの柔軟な引きタブを備える。

10

【0026】

好ましくは、引きタブは、シャンク又はフランジ部を共に引くために使用時に張力をかけられる2つの引きタブからなる。

【0027】

好ましくは、各引きタブは、使用時に適所に保持されることによって、内側フランジ及び外側フランジを互いに関連した適所に保持する。

【0028】

ポートは、アクセスポートのヘッド部が除去された又は部分的に除去された後にポートを実質的に密閉するために、栓又は蓋部を含むことができる。

20

【0029】

実施の形態では、アクセスポートは、使用時に第2の管状部と嵌合可能な肩部を含む導入工具をさらに含む。

【0030】

好ましくは、アクセスポートは、縫合の手段によるヘッド部の固定を許可するために、ヘッド部の又はヘッド部に隣接した少なくとも1つの耳部を含む。

【0031】

本発明は、上述された特徴で、随意に患者へ挿入するためのスリーブの組み合わせまで及び、腹腔鏡のアクセスポートヘッド部を支援し、アクセスポートヘッド部がスリーブから除去可能なように配置される。スリーブは、単独型スリーブであれば、スリーブ上にヘッドの多数の再挿入を許可することができ、あるいは、スリーブがポートのヘッド部に取り付け可能な場合には、当該スリーブは、スリーブが患者の中に残留する期間の後に、ヘッドの再接続を許可する。

30

【0032】

本発明は、さらに、以下のステップを任意の適切な順で備えた又は含んだ、医療用具を使用する方法にまで及ぶ：

a) 腹腔鏡のアクセスポートを保持又は支援するために、患者にスリーブを挿入すること、

b) 腹腔鏡のアクセスポートのヘッド部をスリーブに挿入する、あるいはスリーブに腹腔鏡のアクセスポートのヘッド部を取付けること；

40

c) アクセスポートに手術道具を任意的に挿入し除去すること；

d) スリーブではなく患者から、腹腔鏡のアクセスポート又はポートヘッド部を除去すること；

e) 任意的に、腹腔鏡のアクセスポートをポートへ再導入する、又は腹腔鏡のアクセスポートのヘッド部をスリーブに再度付けること；及び、

f) スリーブの少なくとも一部分を除去すること。

【0033】

好ましくは、スリーブを挿入するステップの後に、適所にスリーブを固定すること、スリーブの内側及び外側フランジを寄せ集めること、が続く。

【0034】

50

好ましくは、スリーブは、スリーブの外側部分に適合された又はヘッド部に適合された密閉蓋部によって、挿入され又は取付けられるヘッド部なしで密閉されることができる。

【図面の簡単な説明】

【0035】

本発明を実施する多くの方法があるが、本発明の実施の形態は、以下に例示のみの目的で、図面を参照して説明される。

【図1】本発明の第1の実施形態の使用中的図である。

【図2a】本発明の第1の実施の形態の絵画図である。

【図2b】図2aに示す第1の実施の形態の部分拡大図である。

【図2c】図2aに示す第1の実施の形態の部分拡大図である。

10

【図3a】本発明の第2の実施の形態の絵画図である。

【図3b】第2の実施の形態の部分拡大図である。

【図4a】本発明によるスリーブの第3の実施の形態の側面図である。

【図4b】本発明によるスリーブの第3の実施の形態の側面図である。

【図5a】第3の実施の形態の断面図である。

【図5b】第3の実施の形態の断面図である。

【図6】第3の実施の形態の断面図である。

【図7】図5a, b及び図6に示す実施の形態に対する変形例の部分図である。

【図8】本発明の第4の実施の形態を示す図である。

【図9】本発明の第4の実施の形態を示す図である。

20

【図10】本発明の第4の実施の形態を示す図である。

【図11】第4の実施の形態の適応物を示す図である。

【図12a】本発明の他の実施の形態を示す図である。

【図12b】本発明の他の実施の形態を示す図である。

【図12c】本発明の他の実施の形態を示す図である。

【図12d】本発明の他の実施の形態を示す図である。

【図12e】本発明の他の実施の形態を示す図である。

【図13a】本発明の他の実施の形態を示す図である。

【図13b】本発明の他の実施の形態を示す図である。

【図14a】本発明の他の実施の形態を示す図である。

【図14b】本発明の他の実施の形態を示す図である。

【図14c】本発明の他の実施の形態を示す図である。

30

【図15a】本発明の更なる他の実施の形態を示す図である。

【図15b】本発明の更なる他の実施の形態を示す図である。

【図15c】本発明の更なる他の実施の形態を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0036】

図1を参照すると、使用中的腹腔鏡のアクセスポート50用のスリーブ10の配置が概略的に示される。最初に患者Pに切開がなされ、かかる切開部にスリーブ10が挿入される。スリーブ10の挿入は、後述されるようなスリーブのフランジの柔軟な性質によって支援される。ひとたびスリーブ10が適切な位置にあれば、腹腔鏡のアクセスポート50は、管8を通してスリーブ10に挿入される。図1はパイプ52により供給される気圧調節されたガスGを使用して、体腔Cの通気に使用されるチューブ52を示しているが、アクセスポート50は、一般に良く知られた構造であり、したがって、ここでは詳細に記述しない。アクセスポート50は、略中央に開口部54を有しており、それは自己気密式であり、開口部54を通して体腔Cへの手術道具などの挿入を許可する。

40

【0037】

アクセスポート・スリーブ10は、さらなる詳細が図2a, 2b及び2cに示される。図2aは、患者Pに挿入される前のスリーブ10を示す。かかるスリーブは、略管状の部分12、内側フランジ14、及び外側フランジ16を含む。スリーブは、ポリテンのよう

50

な硬質または半硬質のプラスチックから製造され、また、内側及び外側フランジ 1 4 及び 1 6 は、シリコンゴムのような柔軟なエラストマーから製造される。

【0038】

使用時には、内側フランジ 1 4 は、(図 1 中で示されたような) 体腔 C の内壁に接触して位置し、外側フランジ 1 6 は、患者 P の表皮に接触した状態にある。スリーブは、外側フランジ 1 6 に隣接する第 1 のシール部材 1 8 を含む。第 1 のシール部材 1 8 の目的は、アクセスポート 5 0 がスリーブ 1 2 の管 8 内に挿入されるときに、スリーブ自体と腹腔鏡のアクセスポート 5 0 の間の密閉を提供することである。この実施の形態では、シール部材 1 8 は、外側フランジ 1 6 の内側リップ部によって提供される。加えて、内側フランジ 1 4 は、スリーブ 1 0 と体腔 C の内壁の間の密閉を提供するための、さらなる第 2 のシール部材としての役目を担う。シール部材 1 4 及び 1 8 は、身体 C 内部からの吸入ガス G の漏れを阻止または抑制する。

10

【0039】

さらに図 2 b を参照すると、管状部 1 2 は一層詳細に示される。管状部 1 2 は、2 つの管状部 1 1 及び 1 3 から形成され、これらは各々、管状部 1 1 及び 1 3 が互いに押されることが出来るが引き離すことができないように、単方向の移動機構の役割をする相補的なラチェット構成 1 5 及び 1 7 を形成する一連の突起部を備えている。これは、使用時に、フランジ 1 4 及び 1 6 が寄せ集まることを許可するが、それらは離れて移動することができない。ラチェット機構 1 5 及び 1 7 の終端での止め具 2 2 は、内側及び外側管状部 1 1 及び 1 3 が分離するのを阻止し、したがって、これは、何かの拍子に内側管状部 1 3 が体腔 C にひっかかるのを防止する。

20

【0040】

さらに図 2 c を参照すると、内側フランジ 1 4 の周辺の部分が示される。かかるフランジは、肉厚の環状外周部、この例では断面円形状のリング 2 0 を有する。肉厚の環状外周部の目的は、体腔 C の内のフランジ 1 4 の形状の維持を助け、かつ、形が崩れて患者 P の当初の切開部に挿入された場合に、それが元の形に復元するのを助けることである。

【0041】

図 2 a には、開口部 8 に挿入でき、第 1 のシール部材 1 8 に対して密閉することが出来る係留栓 3 0 が示される。かかる栓 3 0 は、排液管または同種のことを開口部 8 を通して体腔 C へ渡すことができるように、穴を開けることができる膜 3 2 を含む。

30

【0042】

一般に、開口部 8 の内部直径は、5 mm から 11 mm の直径の腹腔鏡の手術道具を順々に受け取ることができる腹腔鏡のアクセスポートの挿入を許可するために、約 7.5 mm から 14 mm になるだろう。上述されたサイズは、現在用いられている装置に典型的であるが、一方で、他のサイズ、例えば小児科の外科用に、より小さなサイズが採用され得ることが理解されるであろう。

【0043】

使用時に、スリーブ 1 0 は、内側フランジ 1 4 をつぶして切開部へスリーブ 1 2 を押し込むことにより、患者 P の切開部を通じて押圧される。内側フランジ 1 4 が体腔 C に入るにつれて、フランジは、図 2 a 中に示されたような平面形状へ弾性的に戻る。この位置では、ラチェット機構 1 5 及び 1 7 は、内側フランジ 1 4 及び外側フランジ 1 6 を一緒に引くために使用することができる。2 つのフランジが一緒に引かれるとき、外側フランジ 1 6 は、一般に患者の皮膚と同一平面の患者 P の外部に位置するだろう。その後、腹腔鏡のアクセスポート 5 0 は、患者 P への不必要な外傷なしで、繰り返し患者に挿入し、管 8 の外部に除去されることができる。

40

【0044】

アクセスポート 5 0 が除去される場合、管 8 経由で体腔 C に入る感染症を回避するために、管 8 に栓 3 0 が挿入されることができる。

【0045】

図 3 a 及び 3 b に、本発明の第 2 の実施の形態が示される。第 1 及び第 2 の実施の形態

50

の特徴が類似の又は同一の場合、これらの特徴は同様の参照数字を有する。このスリーブ 100 は、上述されたスリーブ 10 と類似の方法で使用される。管状部 11 及び 13 の一方の側部には、2 つのフランジ 14 及び 16 がある。より低い管状部 13 は、フランジ 16 を通り、かつ栓 30 を通って上方に伸びる 2 本のストラップ 102 を含んでいる。このストラップは、バネ付きの締め具 104 によって一緒に保持される。使用時に、スリーブが体腔または同種のものに挿入される場合、上側フランジ 16 が締め具から遠ざけるよう押されている間に、締め具は、一方の手で留められることが可能である。ストラップがより低い管状部 14 を適所で保持するので、その後、フランジ 16 が押されるときにフランジは一緒に押し付けられるだろう。

【0046】

10

図 3b は、図 2b で示されるラチェット機構に類似する一方向のラチェット機構を示す。図 3b では、ラチェット構造 17 の 1 つのセットだけがあり、このセットは、フランジ 14 及び 16 をともに移動させるために、端部の止め具 22 とともに動作して一方向の移動を提供する。管 8 内のラチェット機構には特徴がないので、当該管は、アクセスポート及び同種のものにより容易な通過を供給し、部品を生産することをより簡単にする。

【0047】

使用時に、フランジは、上述のような状態とされることができ。管 8 を密閉することを要求される場合、管 8 に栓 30 が押し込まれ、締め具 104 は、ストラップ 102 に対して下方へ移動され、プラグが現われるのを防止する。

【0048】

20

改良版では、下側の管状部 13 は、上側の管状部 11 よりもわずかに長い。これは、上側管状部が何かの拍子にフランジ 14 の向こうの体腔へ出るように強いことができないことを意味し、したがって、内臓その他のものを損傷する可能性を低減する。

【0049】

図 4～7 に、本発明の第 3 の実施の形態が示される。第 3 の実施の形態中の各部の全体的な配置は、上述された実施の形態と類似している。この実施の形態は、上述された実施の形態と同じ方法で使用され、また、同様の寸法を有している。

【0050】

図 4a 及び 4b を参照すると、スリーブ 110 は、患者の切開部に押し込まれ、腹腔鏡のアクセスポート及び同種のものに繰り返される挿入を考慮することがもはや必要とされなくなるまで残される。スリーブ 110 は、成型プラスチックの内側管状部 113 と成型プラスチックの外側管状部 111 とを含み、外側管状部 111 が内側管状部 113 上を滑ることで軸 C に沿った矢印 A の方向にはまりこむ移動によって、相対的に調整可能である。スリーブ 110 の体腔内への挿入は、外側管状部 111 を保持し体腔へ内側部 113 を押し付けることにより行なわれる。スリーブの体腔への挿入する動作がいくらかの挿入力を要求され得るので、続いて、これは管状部が共に潰れる結果が生じ得る。しかしながら、この潰れは、以下により詳細に説明される、溝 115 を含むバイオネット型の附属品を含む機構によって防止される。

30

【0051】

スリーブ 110 は、上述されるような密閉機能を遂行する内側フランジ 114 及び外側フランジ 116 を含んでいる。外側管状部 111 は、腹腔鏡のアクセスに使用されなかった場合にスリーブを密閉するために使用される蓋部 130 を有している。蓋部 130 は、係留部 132 を備える。

40

【0052】

図 5a 及び 5b は、部分的に潰れる場合の管部の断面を示す。そのような部分的に潰れた状態は、例えば患者が太り過ぎである場合に、内側及び外側フランジ間の正確なサイズを提供することができる。

【0053】

腹腔鏡のアクセスポートを受容するためのアクセス管 108 は、2 つの管状部 111 及び 113 の内側直径内で形成されることが容易に理解できる。2 つの柔軟な引きタブ 13

50

4が図示される。これらは、内側管状部113と一体に成形され、外側フランジ116の穴117を通して伸びる。外側管状部111が内側部113の方へ押されている間、タブ134は、外部から開口部117を通して把持されて引っ張られることで、内側部113を保持する。この動作は、2つの管状部を寄せ集める。2つの管状部がタブの張力によって共に保持され、一旦それらが結び付けられたならばバラバラになることが出来ないように、開口部117は、それを通してタブ134の一方向の移動のための握り機構を含む。

【0054】

図6は、第3の実施の形態を示しており、ここでは、引きタブ134が最も十分な程度まで引かれたために、2つの管状部111及び113が完全に潰れている。この配置は、より薄い腔壁を持っている患者にふさわしいだろう。

10

【0055】

図7に改良版が示され、ここでは、フランジ114'は、図4aから図5c中で示されるフランジ114と比較して、半径方向に拡張される。この拡張されたフランジは、穴108の直径のおよそ1.5倍である。さらに、フランジ114'は、ポートが穴108に挿入される場合、ポート50または同種のものに対して密閉する内側リップ部136を有している。このリップ部は、好ましくは図示された位置にあるが、穴108内のいかなる場所にも位置することができる。

【0056】

内側フランジ114は、成型管の内側端に弾性的に適合され、また、型抜タブ134は、この管の外側端上に一体に形成される。管壁は、軸Cに平行に延長されるその長さの大部分を備えた管115を含む。管119の外側端で、管は、軸に傾斜して伸びる。同様の鏡像管（図示せず）が、管の反対側に提供される。

20

【0057】

外側管状部111及び蓋部130をより詳細に説明する。外側管状部111は、上述された管115内でスライド可能な1対のスタッド118を含む。スタッド及び管は、スタッドが管115の外側の傾斜端119に位置する場合に、2つの管状部111及び113が衝突することを制限するバイオネット式フィット(bayonet fitting)を形成する。その後、外側管状部111が、内側管状部113に関する軸Cを中心に回転する場合、スタッドは、管の位置へ移動されることができ、それにより管状部が衝突することを可能となる。管状部の前記相対的な回転を許可するために開口部117がタブ134よりも広いことが注目されるだろう。

30

【0058】

上述された実施の形態は、従来のアクセスポートを提供することができるスリーブを参照する。しかしながら、代案の設計では、上述したスリーブに対して同様の配置を備えたスリーブは、外科用アクセスポートの一部を形成してもよい。

【0059】

そのような結合されたポート及びスリーブ200は、図8、図9及び図10に示された第4の実施の形態の断面図で例示される。この実施の形態では、スリーブ210は、上述されたスリーブ10、100及び110と同様の構造のものであり、また、明示的に図示されなかったが、スリーブ210が、スリーブ10、100及び110と同一又は類似の特性で組み込まれ得ることが意図される。スリーブ10、100及び110の部分と類似の部分には、類似の符号が付けられている。

40

【0060】

特に図8を参照すると、スリーブ210は、ポートヘッド250の本体部260と一体に形成された肩部252によって、スリーブ210の開口部208へスナップフィット(snap fit)し、アクセスポート250のヘッド部に対して取り外し可能に取り付けられる。アクセスポートヘッド部250は、蓋部230、螺旋状(spiral)密閉部218及び気体供給タップ254を含む。

【0061】

使用時に、図9に示されるように、スリーブ210は、患者Pの切開部に挿入され、生

50

体組織によって押される。スリーブ210の外側部211及びスリーブの内側部213が、互いに相対的にスライドし得るので、スリーブ210は伸縮自在である。しかしながら、患者に挿入されたとき、例えば、上述され図4aに示されたタイプのバイオネット式フィットの使用によって、内側部及び外側部がそれらの相対運動に対して抑制されるであろうことが予想される。

【0062】

挿入に続いて、内側部及び外側部は、バイオネット抑制の影響を除去するために相対的に回転する。引きタブ217が矢Aの方向に引かれ、その結果、内側部213は、スリーブ210の外側部211の方へ引かれる。一方向の移動機構217は、タブが後方にスライドすることを阻止する。前述したように、内側部及び外側部のフランジ214と216は、吸入ガスの漏出を最小限にするために互いにより接近する。当該フランジは、エラストマー材料から形成される。

10

【0063】

この段階では、蓋部230は除去されることができ、（図示しない）器具は、シール218を通して開口部208、さらには患者Pに押し込まれることができる。

【0064】

手術の後、器具が除去され、また、ポート配置200が除去されることができる。この実施の形態では、スリーブが患者内に残存する一方、ヘッド部250は、スリーブ210から取り除くことができる。したがって、スリーブは、後の外科手術での手術部位への更なるアクセスのために、或いはドレナージなどのために、上述されたスリーブへの同様の方法で、患者内に残ることができる。

20

【0065】

図10は、望まれればスリーブが患者内に残ることを可能にするために、アクセスポート250が除去されたスリーブ210を示す。この例では、蓋部230は、汚染の進入を防ぐためにスリーブ上に適合されている。注目すべきは、この実施の形態では、ヘッド部250がスリーブ210から除去可能であることは不可欠ではないが、他方、ヘッド部が除去可能な場合には、スリーブが適所に残されれば、患者は不快さを我慢する必要はないということである。

【0066】

図11では、アクセスポート配置200は、患者Pへのスリーブ210の導入を支援するための尖頭形の導入用具300を含む。この用具300は、使用時に、カメラを挿入し、用具300の尖頭端320にカメラを挿入することによる挿入中の用具300のガイドを支援するために使用することができる穴310を含む中空内部を備えている。

30

【0067】

図12a乃至図12eを参照すると、異なる構成での更なる腹腔鏡のアクセスポート400が示される。図12aでは、ポートは、患者の外側に残り、穴部408へのアクセスを通じて腹腔鏡の外科用器具にアクセスを提供するアクセスヘッド部450と、患者の切開部へ挿入することができ、使用時にこのように一般に内部に配置されるスリーブ410と、の2つの主要部を備えることが示される。

【0068】

一般に管状のスリーブ410は、ヘッド部450に一般に回転可能に取付けられるシャंक411と、ポート400の全長X（ヘッド部を含む）を調節するために、シャंक411に対して相対移動可能である可動のフランジ部413と、の2つの主要部を備える。上記移動を引き起こすための機構が以下に説明される。

40

【0069】

ヘッド部450は、シャंक411に回転可能に取付けられた下側部分440と、患者の安全性と快適性に関して上述した理由から、図12dに示すように分離可能な取外し可能部分460と、の2つの部分に分けられる。図12cに示すように、蓋部430は、下側ポート部440上に適合されることができる。

【0070】

50

図12b及び12eに示されるように、ポート400は、上述された導入用具300を使用して患者に挿入されることができ、再び穴408内に一時的に適合される。図12b及び12eに示す導入用具は、ポート400の挿入を支援する螺旋状の刃先320'を含む。導入用具は、上述した長さ調整機構に与えられるストレスを最小限にするとともに、シャंकへの挿入の間にフランジ部がつぶれることを禁じるために、フランジ部413の外部的に面する端部に座る肩部312を含む。

【0071】

一旦挿入されると、フランジ414は、上述のように適所にポートを保持するのを助け、腹腔鏡の工具が穴408内で使用される場合に吸入ガスの漏れの防止を支援するために、穴408の周りの半径方向に内部に面する密閉を提供する。患者の皮膚へ縫われた縫合は、患者の身体の上／内部の適所でポート400を固定することを支援するために、耳部412に取付けることができる。かかる耳部は、適所で縫合を捕らえて固定するための先細のスロット415を含む。

【0072】

図13aは図12aによる縦断面図であり、また、図13bは、図13aに示す断面図と類似する断面図であるが、使用時に後退位置にあるフランジ414が示されている。これらの2つの図を参照すると、ヘッド部450は、腹腔鏡の器具（図示せず）が概ね軸Cに沿ってヘッド部450に挿入される場合には置き換えられ、そうでない場合にはガスの通過を禁止するシール部材418を含む。使用時に、フランジ部413はシャंक411へはめこまれ、したがって全長Xが縮小されて患者の腹壁の厚さWに適合し、縫合Sは適所にポートを保持するために使用され、また、フランジ414は患者の腔壁に対するポートを密閉する。

【0073】

図14a、b及びcを参照すると、フランジ部413を移動させるための機構409a、409b及び409c（409で総称する）の分解図が示される。かかる機構は、シャंक411の内部に形成された雌ねじ部418と、可視の1つだけであって、フランジ部の外側に形成された、正反対の戻り止め406とを含む。戻り止め406は、シャंक411及びフランジ部413の相対的な回転がフランジ部を軸C方向に沿って移動させるように、雌ねじ部418に乗ることができる。前記相対的な回転は、下側ポート部440に取付けられた中間管状部416によって引き起こされる。この中間部は、使用時に、シャंक411とフランジ部413との間の半径方向に位置し、また、戻り止め406は、（1つだけが目に見える）中間部内のスロット417を通り、雌ねじ部418に係留するように伸びる。ポート部440上のカラー441の回転は、戻り止め406によって駆動されたフランジ部413の前記回転を引き起こし、それ故に、雌ねじ部418の螺旋に従ったフランジ部413の前記軸方向の動作を引き起こす。フランジ部413上に1つ以上の戻り止めが形成され得るし、さらにスロット417の補完的な数を提供することも想定できる。

【0074】

上述した実施の形態の様々な代替案は、以前に説明された実施の形態の改良を各々示す図15a、b及びcを参照して以下に記述される。図15aを参照すると、3つの管のアクセスポート配置500が示され、ここでスリーブ510は、上述された管の配置に類似して、一の管が他の管の内側にある3本の管を有している。但し、この例では、中間の管上にネジ山が形成されており、上述したように、カラー540の回転によって患者の外部で回転可能となっている。フランジ部513は、かかるネジ山に従うことができ、フランジ部513のスロットへ伸びるシャंक部511から伸びている戻り止めによって、中間の部分で回転することが防止される。したがって、フランジ部は、フランジ部413の螺旋の進路ではなく純粋に軸方向に移動する。したがって、患者の外部でアクセスポートの全長の調節を再度許可する機構が示される。

【0075】

図15bを参照すると、スリーブ610を含み、特に、導入具301がフランジ部61

10

20

30

40

50

3 内の適所で一時的に保持される更なるアクセスポート配置 6 0 0 が示される。かかる導入具は、注射器プランジャーの方法で、シャンク部 6 1 1 に対してフランジ部 6 1 3 を引く又は押すために、ハンドルとしての役割をする。したがって、2 つの管状部 6 1 1 及び 6 1 3 を使用して、患者の外部でアクセスポートの全長の調節を許可する機構が再び示される。

【0076】

図 1 5 c を参照すると、再び 2 つの管状部 7 1 1 及び 7 1 3 を使用して、患者の外部でアクセスポートの全長の螺旋的な調節を許可する一層の機構を提供するために、導入具 3 0 1 が、スリーブ 7 1 0 の相補的にネジ山のあるシャンク 7 1 1 及びフランジ部 7 1 3 を回転させるために使用される更なるアクセスポート配置 7 0 0 が示される。

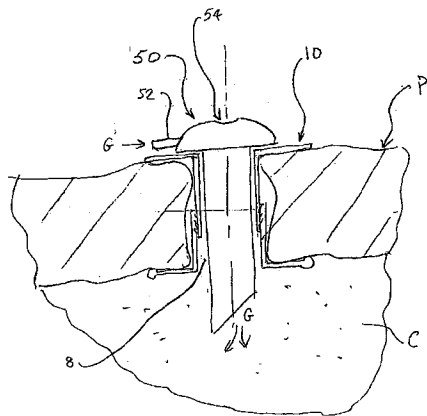
10

【0077】

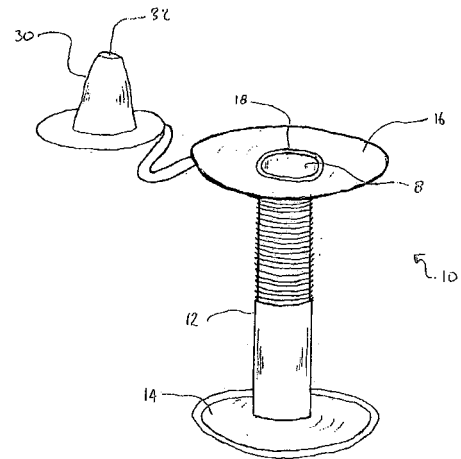
上述した実施形態に対する更なる改良、代替、及び付加が可能であることは、当業者に容易に理解できるであろう。例えば、使用される材料の適切な代替物を採用することができる。したがって、記述された柔軟なシリコンエラストマーを、他の適切な生体適合性のある物質、すなわち患者の体腔内の使用について安全である物質と取り替えることができる。スリーブ 1 0, 1 0 0, 1 1 0, 2 1 0, 4 1 0, 5 1 0, 6 1 0 及び 7 1 0 は、他のプラスチック材料、あるいは金属またはセラミック材料から製造され得る。スリーブは、処分がそれほど高価でなくなるように生物分解性の材料から、あるいは清潔にでき再使用することができる材料から、完全にあるいは部分的に作ることが可能である。記述されたプラスチック材料は、伝染の可能性を減らすために殺菌剤を含むことができる。内側フ
ランジ及び外側フランジは、一般に平面で平行のものとして示されるが、いくつかの適用
については、フランジの形状を変更し得ることが想定される。例えば、外側フランジは、
特定の曲がった身体部に適合させるための形状とすることが出来、したがって、患者の皮
膚上に余りに多く突出することを避けることができる。円形の管 8, 1 0 8, 2 0 8, 4
0 8 及びフランジ 1 4, 1 1 4, 2 1 4, 4 1 4 及び 1 6, 1 1 6, 2 1 6 は、好適な例
であるが、例えば六角形のような他の形状も採用可能なことが理解されるであろう。管及
び管状の用語は、そのような非円形の形状を包含するように意図される。

20

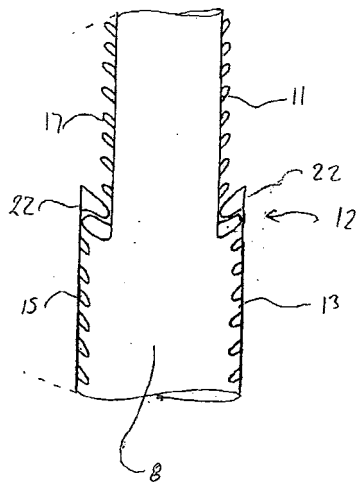
【図 1】



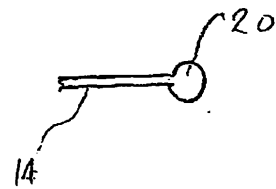
【図 2 a】



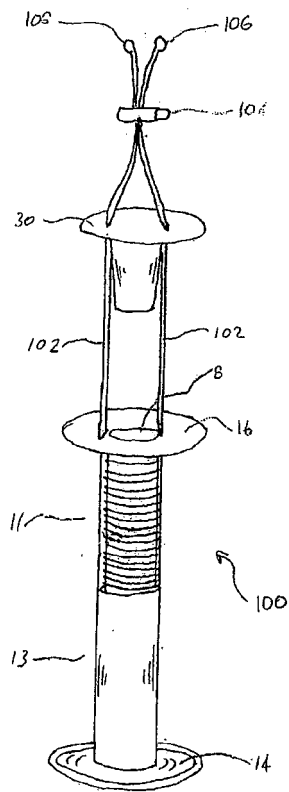
【図 2 b】



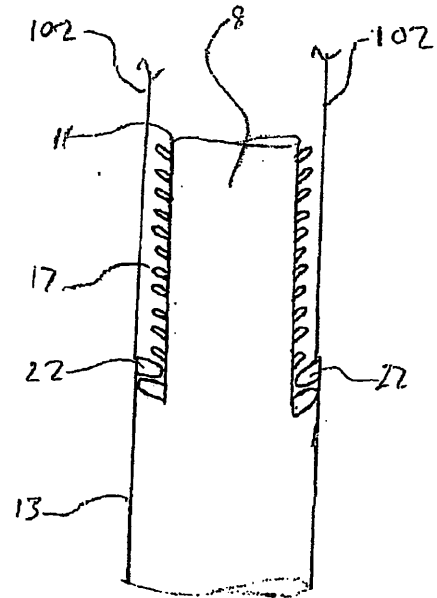
【図 2 c】



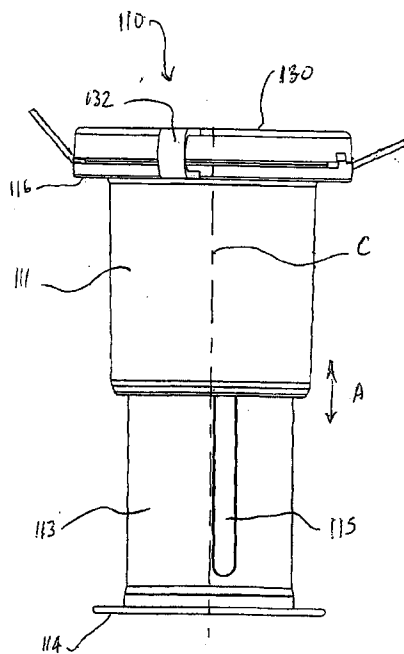
【図 3 a】



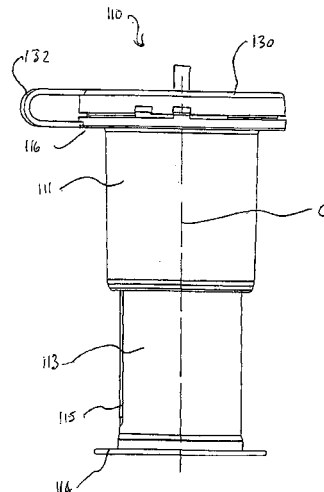
【図 3 b】



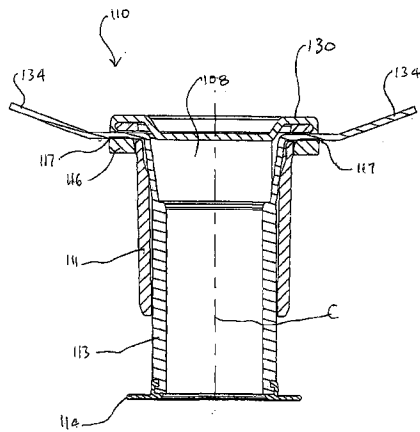
【図 4 a】



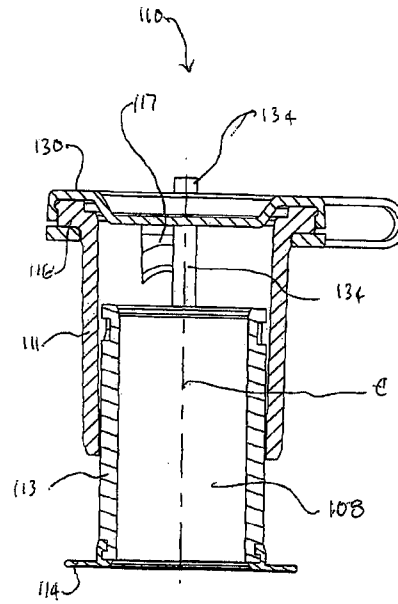
【図 4 b】



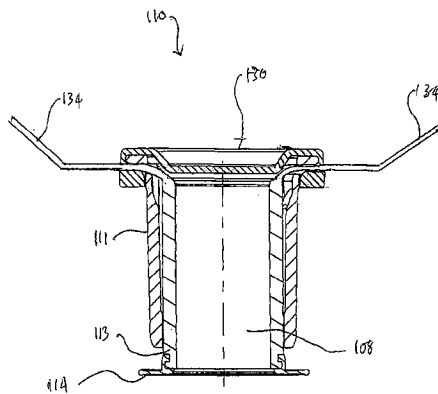
【図 5 a】



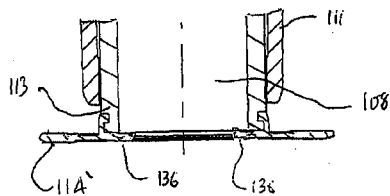
【図 5 b】



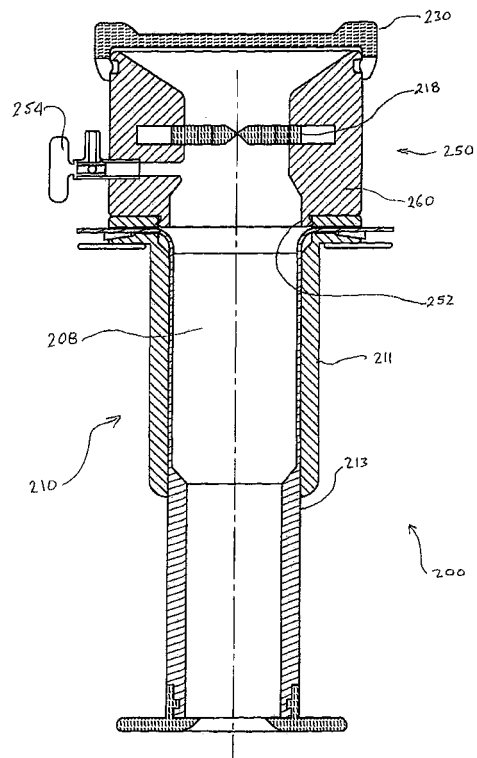
【図 6】



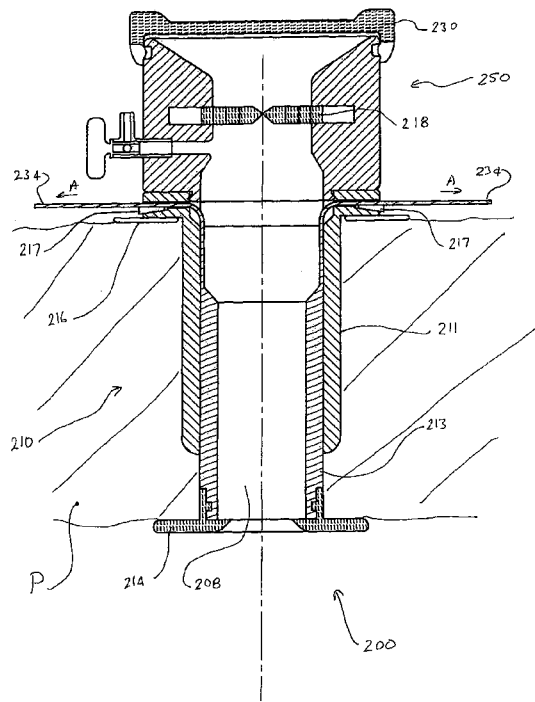
【図 7】



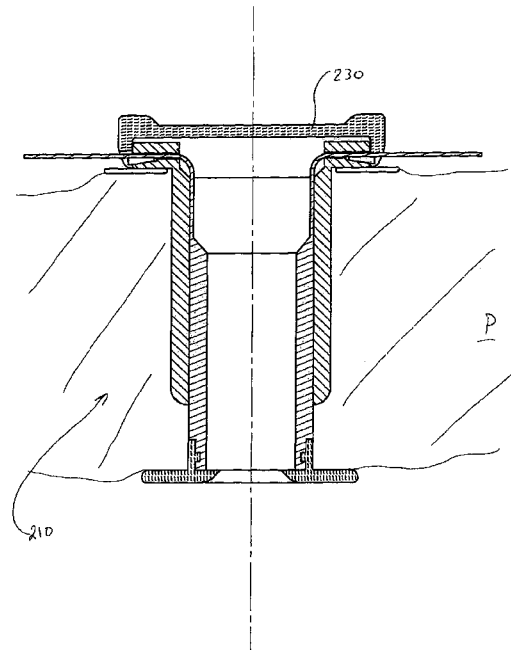
【図 8】



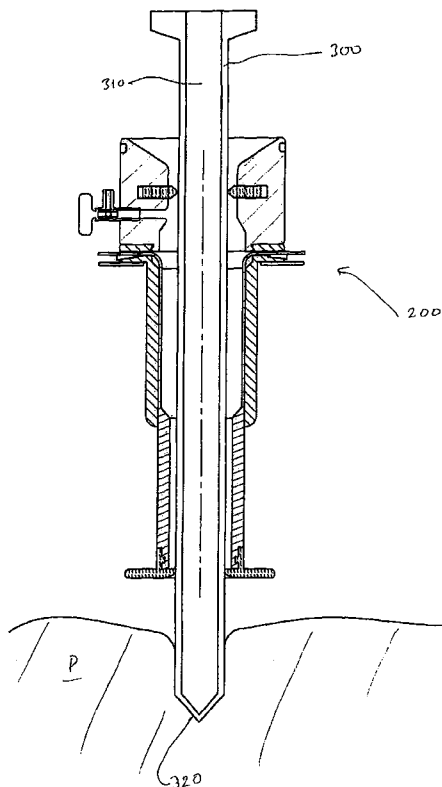
【図 9】



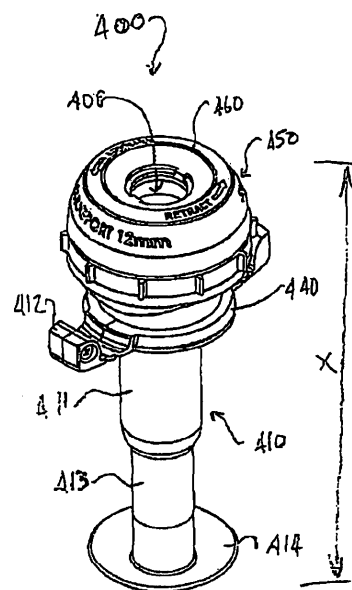
【図 10】



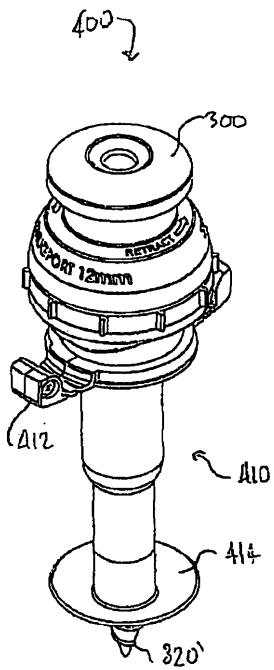
【図 11】



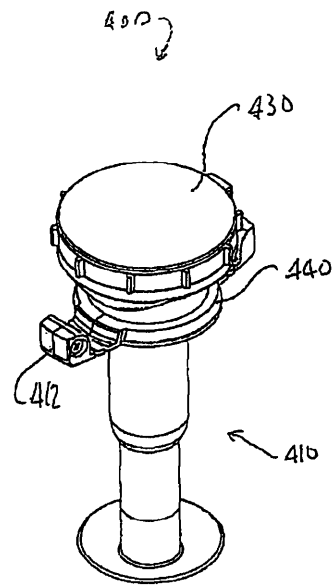
【図 12 a】



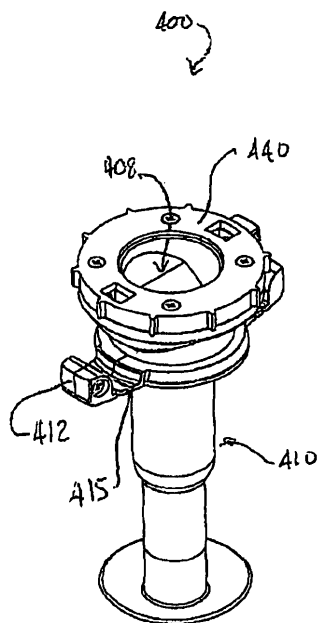
【図 1 2 b】



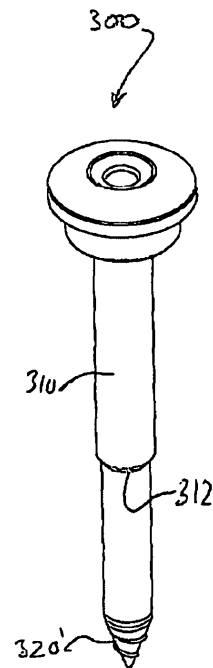
【図 1 2 c】



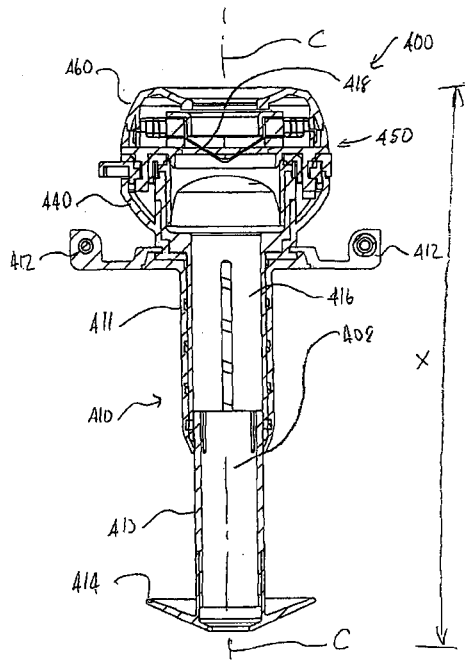
【図 1 2 d】



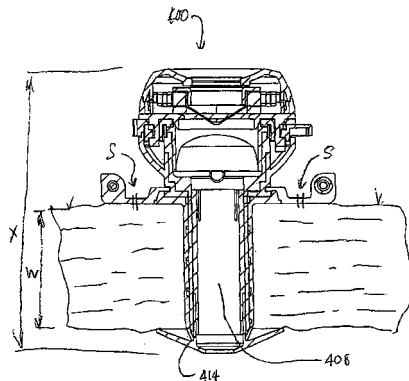
【図 1 2 e】



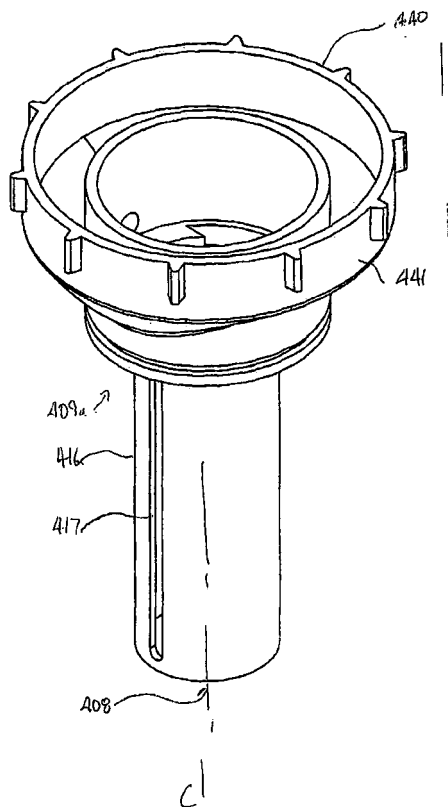
【図 13 a】



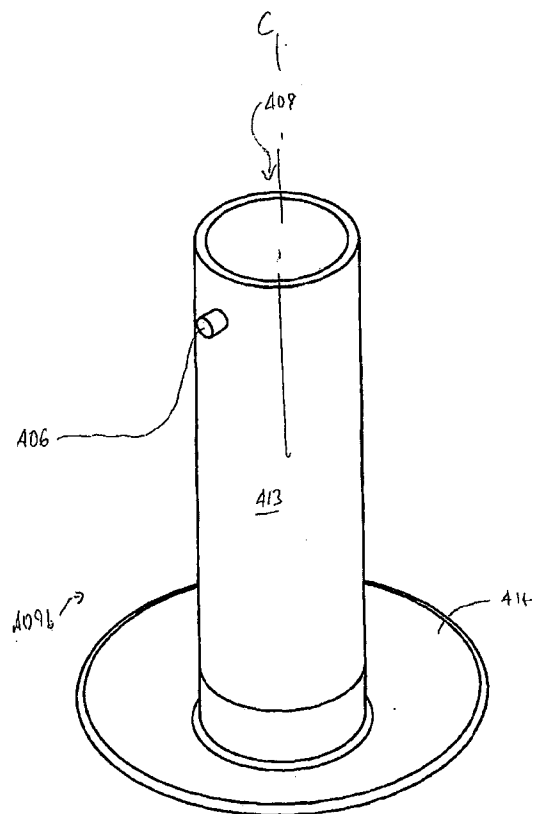
【図 13 b】



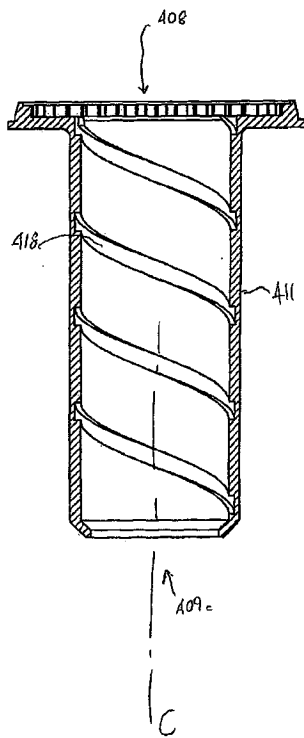
【図 14 a】



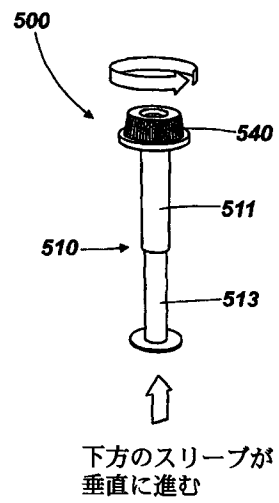
【図 14 b】



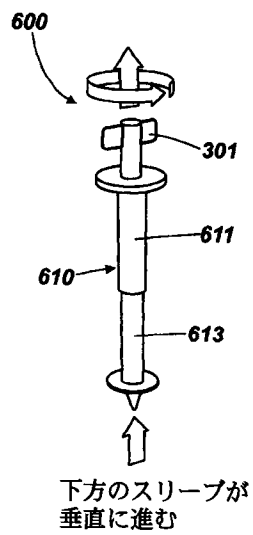
【図 14 c】



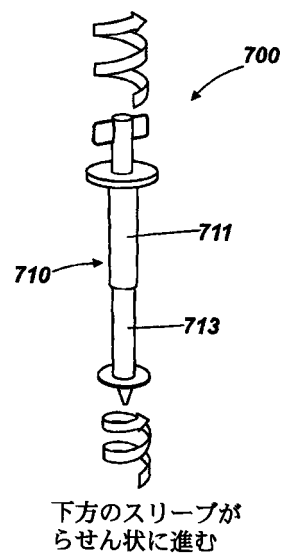
【図 15 a】



【図 15 b】



【図 15 c】



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/GB2010/050884

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. A61B17/34
ADD.

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)
A61B

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 practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 746 720 A (STOUDER JR ALBERT E [US]) 5 May 1998 (1998-05-05) column 6, line 22 - column 7, line 42; figures 8, 9 -----	1-17
X	US 5 957 888 A (HINCHLIFFE PETER W J [US]) 28 September 1999 (1999-09-28) column 5, line 11 - column 6, line 63; figures 3-10 -----	1,17
X	DE 20 2009 003255 U1 (AESCULAP WERKE AG [DE]) 14 May 2009 (2009-05-14) paragraph [0062] - paragraph [0067]; figures 1-3 -----	1,17
X	US 2005/096507 A1 (PROSEK MICHAEL U [US]) 5 May 2005 (2005-05-05) * abstract; figures 1-8 ----- -/--	1,17

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* 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 document 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

21 September 2010

Date of mailing of the international search report

28/09/2010

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Moers, Roelof

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/GB2010/050884

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 6 491 622 B1 (KASIC II JAMES FRANK [US] ET AL) 10 December 2002 (2002-12-10) column 6, line 41 - column 7, line 12; figures 3a-c	8
A	US 2004/173218 A1 (YAMADA HIDEO [JP] ET AL) 9 September 2004 (2004-09-09) * abstract; figures 1, 2 paragraph [0075]	11,15
A	WO 2006/096517 A2 (DEPUY SPINE INC [US]; MARCHEK CONNIE [US]; FRASIER WILLIAM [US]; CARLO) 14 September 2006 (2006-09-14) * abstract; figures 2g-5	1,6,10, 17

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/GB2010/050884

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5746720	A	05-05-1998	WO 9714457 A1	24-04-1997
US 5957888	A	28-09-1999	NONE	
DE 202009003255	U1	14-05-2009	NONE	
US 2005096507	A1	05-05-2005	NONE	
US 6491622	B1	10-12-2002	AT 421844 T	15-02-2009
			EP 1285557 A1	26-02-2003
			JP 3814538 B2	30-08-2006
			JP 2004508742 T	18-03-2004
			WO 0193636 A1	06-12-2001
US 2004173218	A1	09-09-2004	CN 1533258 A	29-09-2004
			EP 1407715 A1	14-04-2004
			WO 03007821 A1	30-01-2003
WO 2006096517	A2	14-09-2006	NONE	

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, 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, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, 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, KM, 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, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

(72)発明者 ウォーレン, ニール

イギリス国 カーディフ サウス グラモーガン シーエフ14 4ユーージェイ ヘルス パーク
、カーディフ メディセンター、ウェルシュ インスティテュート フォー ミニマル アクセス
セラピー内

(72)発明者 ポッター, アンドレア

イギリス国 ウィンザー エスエル4 1エスピー ヴァンシッター エステイト, ウィンザー
ビジネス センター ユニット2, デザイン ワークス内

(72)発明者 クロスリー, ロビン

イギリス国 ウィンザー エスエル4 1エスピー ヴァンシッター エステイト, ウィンザー
ビジネス センター ユニット2, デザイン ワークス内

(72)発明者 ガードナー, ジェレミー

イギリス国 ウィンザー エスエル4 1エスピー ヴァンシッター エステイト, ウィンザー
ビジネス センター ユニット2, デザイン ワークス内

(72)発明者 デラ, イアン

イギリス国 ウィンザー エスエル4 1エスピー ヴァンシッター エステイト, ウィンザー
ビジネス センター ユニット2, デザイン ワークス内

Fターム(参考) 4C160 AA14 FF45 FF46 MM22

4C161 AA24 GG27 HH56 JJ03 JJ06

专利名称(译)	腹腔镜进出口和端口套管放置		
公开(公告)号	JP2012527930A	公开(公告)日	2012-11-12
申请号	JP2012512458	申请日	2010-05-27
[标]申请(专利权)人(译)	阿萨卢斯医疗器械有限公司		
申请(专利权)人(译)	Asarasu医疗器械有限公司		
[标]发明人	ウォーレンニール ポッターアンドレア クロスリーロビン ガードナージェレミー デライアン		
发明人	ウォーレン,ニール ポッター,アンドレア クロスリー,ロビン ガードナー,ジェレミー デラ,イアン		
IPC分类号	A61B17/34 A61B1/00		
CPC分类号	A61B17/3421 A61B17/3423 A61B2017/3443		
FI分类号	A61B17/34 A61B1/00.320.E		
F-TERM分类号	4C160/AA14 4C160/FF45 4C160/FF46 4C160/MM22 4C161/AA24 4C161/GG27 4C161/HH56 4C161/JJ03 4C161/JJ06		
优先权	2009009393 2009-05-29 GB 2009018565 2009-10-22 GB		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

公开了腹腔镜进入端口的实施例，其具有通常在患者体外使用的头部（部分450），并且当所述工具经由（孔408）插入头部时，用于在腹腔镜工具（未示出）周围提供密封；连接到头部并用于容纳工具的套管部分（410），套管（410）沿轴线延伸并适于沿轴线方向大致插入患者体内；所述进入端口是可调节的在轴线方向上的总长度X中，套筒部分包括附接或可附接到头部（450）的柄部（411）和可通过用于引起整体的机构相对于柄部移动的凸缘件（413）待调节的端口的长度X，该机构可在患者头部或头部附近可操作，例如通过下头部（440）的元件的旋转，或通过柄（411）的滑动运动和法兰件（413）。

