

(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2011-520475

(P2011-520475A)

(43) 公表日 平成23年7月21日(2011.7.21)

(51) Int.Cl.

A 6 1 B 17/56 (2006.01)

F 1

A 6 1 B 17/56

テーマコード (参考)

4 C 1 6 0

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 24 頁)

(21) 出願番号 特願2010-539524 (P2010-539524)
 (86) (22) 出願日 平成20年2月15日 (2008.2.15)
 (85) 翻訳文提出日 平成22年8月18日 (2010.8.18)
 (86) 国際出願番号 PCT/US2008/054079
 (87) 国際公開番号 W02009/082497
 (87) 国際公開日 平成21年7月2日 (2009.7.2)
 (31) 優先権主張番号 61/015,811
 (32) 優先日 平成19年12月21日 (2007.12.21)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

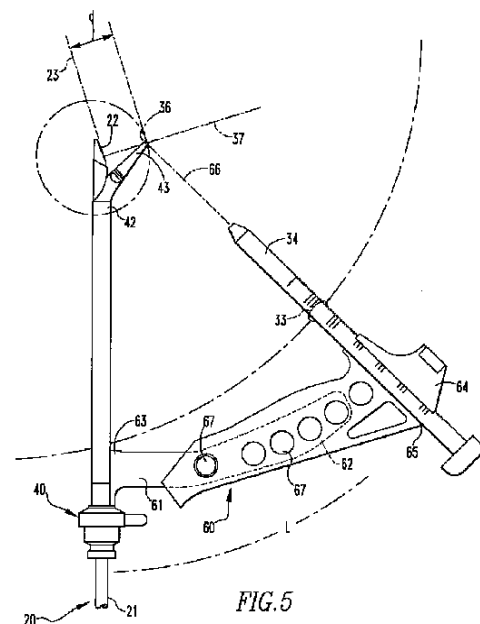
(71) 出願人 504048135
 スミス アンド ネフュー インコーポレ
 ーテッド
 SMITH & NEPHEW, INC.
 アメリカ合衆国、マサチューセッツ州 O
 1810、アンドバー、ミニッツマン ロ
 ード 150
 150 Minuteman Road,
 Andover, MA 01810, Un
 ited States of Amer
 ica
 (74) 代理人 100108453
 弁理士 村山 靖彦
 (74) 代理人 100064908
 弁理士 志賀 正武

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 多数ポータルガイド

(57) 【要約】

本開示は、本体および少なくとも1つの貫通穴を備えるジョイントを有するガイドであって、ジョイントが本体の長さによって摺動するように構成される、ガイドと、第1の外科デバイスとを備える、ガイドアセンブリに関する。ガイドは、第1の外科デバイスに結合され、貫通穴の長手方向軸は、第1の外科デバイスの端部に対して同心放射状である。他のガイドアセンブリおよび手術の際に多数のポータルを形成する方法もまた開示される。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

本体、および少なくとも1つの貫通穴を備えるジョイントを備え、前記ジョイントは、前記本体の長さによって摺動するように構成される、ガイドと、
第1の外科デバイスと

を備え、前記ガイドは、前記第1の外科デバイスに結合され、前記貫通穴の長手方向軸が、前記第1の外科デバイスの端部に対して同心放射状である、ガイドアセンブリ。

【請求項 2】

前記本体に沿って定位置に前記ジョイントをロックするための機構をさらに備える、請求項1に記載のガイドアセンブリ。

10

【請求項 3】

前記貫通穴内に配設される第2の外科デバイスをさらに備え、前記第2の外科デバイスは、前記第1の外科デバイスの前記端部に対して同心放射状である長手方向軸を備える、請求項1に記載のガイドアセンブリ。

【請求項 4】

前記第1の外科デバイスは、前記第1の外科デバイスの前記端部が第1のカニユーレの端部を貫通して突出するように、前記第1のカニユーレ内に配設される、請求項1に記載のガイドアセンブリ。

【請求項 5】

前記貫通穴の前記長手方向軸は、前記第1の外科デバイスの前記端部からある距離だけ偏倚された点に対して同心放射状である、請求項1に記載のガイドアセンブリ。

20

【請求項 6】

前記第1の外科デバイスは、内視鏡を含み、前記点は、前記内視鏡の視認方向においてある距離だけ偏倚される、請求項5に記載のガイドアセンブリ。

【請求項 7】

前記距離は、約1cmである、請求項5に記載のガイドアセンブリ。

【請求項 8】

前記ガイドは、前記第1のカニユーレに結合される、請求項4に記載のガイドアセンブリ

。

【請求項 9】

前記第2の外科デバイスは、第2のカニユーレを含む、請求項3に記載のガイドアセンブリ。

30

【請求項 10】

前記第2のカニユーレは、針を備え、前記針は、第1の端部および第2の端部を有し、第2のカニユーレ内において摺動自在に配設される、請求項9に記載のガイドアセンブリ。

【請求項 11】

前記第2の端部は、前記第1の外科デバイスの前記端部と交差する、請求項10に記載のガイドアセンブリ。

【請求項 12】

前記第1の端部は、深度停止部を備える、請求項10に記載のガイドアセンブリ。

40

【請求項 13】

前記本体は、前記本体の第1の端部に配置された第1の装着部分と、前記本体の第2の端部の付近に配置された第2の装着部分とを備え、前記第1の装着部分および前記第2の装着部分は、前記第1の外科デバイスに前記本体を結合させるように構成される、請求項1に記載のガイドアセンブリ。

【請求項 14】

前記本体の前記第2の端部は、前記第2の装着部分と前記第1の外科デバイスの長手方向軸との間に配置された平面を越えて延在しない、請求項13に記載のガイドアセンブリ。

【請求項 15】

前記第1の外科デバイスの前記長手方向軸と前記平面との間に、約60°の角度が存在

50

する、請求項14に記載のガイドアセンブリ。

【請求項 16】

前記第1の装着部分は、前記第1の装着部分に前記第1の外科デバイスを結合するように構成されたレバーアームを備える、請求項13に記載のガイドアセンブリ。

【請求項 17】

前記レバーアームは、前記第1の装着部分に対して、第1の位置と第2の位置との間において移動可能である、請求項16に記載のガイドアセンブリ。

【請求項 18】

前記第1の外科デバイスは、前記レバーアームが第2の位置に位置する場合に、前記第1の装着部分に結合される、請求項17に記載のガイドアセンブリ。

10

【請求項 19】

少なくとも1つの貫通穴を有する本体を備えるガイドと、
第1の外科デバイスと
を備え、前記ガイドは、前記第1の外科デバイスに結合され、前記貫通穴の長手方向軸が、前記第1の外科デバイスの端部に対して同心放射状である、ガイドアセンブリ。

【請求項 20】

前記本体は、多数の貫通穴を備え、各貫通穴は、前記第1の外科デバイスの前記端部に対して同心放射状である長手方向軸を備える、請求項19に記載のガイドアセンブリ。

【請求項 21】

前記第1の外科デバイスは、前記第1の外科デバイスの前記端部が第1のカニューレの端部を貫通して突出するように、前記第1のカニューレ内に配設される、請求項19に記載のガイドアセンブリ。

20

【請求項 22】

前記第1のカニューレの前記端部は、先鋭チップを備え、前記先鋭チップは、前記第1の外科デバイスの前記端部からある距離だけ偏倚される、請求項21に記載のガイドアセンブリ。

【請求項 23】

前記第1の外科デバイスは、内視鏡を含み、前記先鋭チップは、前記内視鏡の視認方向においてある距離だけ偏倚される、請求項22に記載のガイドアセンブリ。

【請求項 24】

前記貫通穴の長手方向軸が、前記第1の外科デバイスの前記端部からある距離だけ偏倚された点に対して同心放射状である、請求項1に記載のガイドアセンブリ。

30

【請求項 25】

前記第1の外科デバイスは、内視鏡を含み、前記点は、前記内視鏡の視認方向においてある距離だけ偏倚される、請求項24に記載のガイドアセンブリ。

【請求項 26】

前記距離は、約1cmである、請求項24に記載のガイドアセンブリ。

【請求項 27】

前記距離は、約1cmである、請求項25に記載のガイドアセンブリ。

【請求項 28】

前記第1の外科デバイスは、エイマアームを含む、請求項19に記載のガイドアセンブリ。

40

【請求項 29】

前記エイマアームは、前記エイマアームの長手方向軸を中心として回転する、請求項28に記載のガイドアセンブリ。

【請求項 30】

第2の外科デバイスが、前記貫通穴内に配設され、前記第2の外科デバイスは、前記エイマアームの遠位端部に対して同心放射状である長手方向軸を備える、請求項28に記載のガイドアセンブリ。

【請求項 31】

50

前記第2の外科デバイスは、第2のカニユーレを含み、前記第2のカニユーレは、前記第2のカニユーレに結合される深度停止部を備える、請求項30に記載のガイドアセンブリ。

【請求項 3 2】

針が、前記第2のカニユーレ内に配設され、前記針の端部が、前記第1の外科デバイスの前記端部を通過して進まない、請求項31に記載のガイドアセンブリ。

【請求項 3 3】

手術の際に多数のポータルを形成する方法であって、

組織中に第1のポータルを形成するステップと、

前記第1のポータルを通して第1の外科デバイスを挿入するステップと、

前記第1の外科デバイスの第1の端部にガイドを結合するステップであって、前記ガイドは、少なくとも1つの貫通穴を備える本体を備え、前記貫通穴の長手方向軸が、前記第1の外科デバイスの端部に対して同心放射状である、ステップと、

前記穴を通して前記組織中に第2の外科デバイスを挿入して、第2のポータルを形成するステップと

を含む、方法。

【請求項 3 4】

前記第2の外科デバイスは、前記第1の外科デバイスの前記端部に対して同心放射状である、請求項33に記載の方法。

【請求項 3 5】

前記本体は、多数の貫通穴を備える、請求項33に記載の方法。

【請求項 3 6】

各貫通穴は、前記第1の外科デバイスの前記端部に対して同心放射状である長手方向軸を備える、請求項35に記載の方法。

【請求項 3 7】

前記第1の外科デバイスは、前記第1の外科デバイスの前記端部が第1のカニユーレの端部を貫通して突出するように、前記第1のカニユーレ内に配設される、請求項33に記載の方法。

【請求項 3 8】

前記第1のカニユーレの前記端部は、先鋭チップを備え、前記先鋭チップは、前記第1の外科デバイスの前記端部からある距離だけ偏倚される、請求項37に記載の方法。

【請求項 3 9】

前記第1の外科デバイスは、内視鏡を含み、前記先鋭チップは、前記内視鏡の視認方向においてある距離だけ偏倚される、請求項38に記載の方法。

【請求項 4 0】

前記貫通穴の長手方向軸が、前記先鋭チップに対して同心放射状である、請求項38に記載の方法。

【請求項 4 1】

前記第1の外科デバイスは、内視鏡を含み、前記貫通穴の長手方向軸は、前記内視鏡の端部からある距離だけ偏倚された点に対して同心放射状である、請求項33に記載の方法。

【請求項 4 2】

前記距離は、約1cmである、請求項38に記載の方法。

【請求項 4 3】

前記距離は、約1cmである、請求項41に記載の方法。

【請求項 4 4】

前記第2の外科デバイスは、第2のカニユーレを含む、請求項33に記載の方法。

【請求項 4 5】

前記第2のカニユーレは、前記第2のカニユーレに結合される深度停止部を備える、請求項44に記載の方法。

【請求項 4 6】

前記第1の外科デバイスは、エイマアームを備え、前記エイマアームは、遠位端部を有

10

20

30

40

50

する、請求項33に記載の方法。

【請求項 47】

前記エイマームは、前記エイマームの長手方向軸を中心として回転する、請求項46に記載の方法。

【請求項 48】

前記第2の外科デバイスは、前記エイマームの遠位端部に対して同心放射状である長手方向軸を備える、請求項46に記載の方法。

【請求項 49】

針が、前記第2のカニューレ内に配設され、前記針の端部が、前記第1の外科デバイスの前記端部を通過して進まない、請求項44に記載の方法。

10

【請求項 50】

前記第1のカニューレの前記端部は、先鋭チップを備え、前記先鋭チップは、前記第1の外科デバイスの前記端部からある距離だけ偏倚される、請求項4に記載のガイドアセンブリ。

【請求項 51】

前記第1の外科デバイスは、内視鏡を含み、前記先鋭チップは、前記内視鏡から視認方向においてある距離だけ偏倚される、請求項50に記載のガイドアセンブリ。

【請求項 52】

前記距離は、約1cmである、請求項50に記載のガイドアセンブリ。

【請求項 53】

前記距離は、約1cmである、請求項51に記載のガイドアセンブリ。

20

【請求項 54】

前記針の前記第2の端部は、前記第1の外科デバイスの前記端部を通過して進まない、請求項12に記載のガイドアセンブリ。

【請求項 55】

前記距離は、約1cmである、請求項6に記載のガイドアセンブリ。

【請求項 56】

手術の際に多数のポータルを形成する方法であって、

組織中に第1のポータルを形成するステップと、

前記第1のポータルを通して第1の外科デバイスを挿入するステップと、

30

前記第1の外科デバイスの第1の端部にガイドを結合するステップであって、前記ガイドは、本体および少なくとも1つの貫通穴を備えるジョイントを備え、前記貫通穴の長手方向軸が、前記第1の外科デバイスの端部に対して同心放射状である、ステップと、

前記穴を通して前記組織内に第2の外科デバイスを挿入して、第2のポータルを形成するステップと

を含む、方法。

【請求項 57】

前記ガイドは、前記本体に沿って定位置に前記ジョイントをロックするための機構を備え、前記方法は、前記位置まで前記本体に沿って前記ジョイントを摺動させるステップと、前記第2のポータルを形成する前に前記位置に前記ジョイントをロックするステップとをさらに含む、請求項56に記載の方法。

40

【請求項 58】

前記距離は、約1cmである、請求項22、23、39、または41のいずれか一項に記載のガイドアセンブリ。

【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12月21日に提出された米国特許出願第61/015,811号のPCT国際出願であり、該出願の開示は、参照によりその全体として本明細書に組み込まれる。

50

【 0 0 0 2 】

本発明は、概して、手術時に使用するための医用デバイスに関し、より詳細には、手術の際の多数のポータルの形成時に使用するためのガイドに関する。

【 背景技術 】

【 0 0 0 3 】

関節鏡視下手術の際には、股関節、膝、肩、および他の関節部位などの、身体の関節部位に対して、内視鏡の使用を介したアプローチが行なわれる。ある関節は、他の関節よりもアクセスが困難である。例えば、股関節は、股関節包として知られる軟組織のはるかに厚い層により囲まれる点において、他の関節とは異なる。この厚い層により、関節内に配置された器具の経路を変更することが、困難となり、ポータル、すなわち組織通路を配置することの重要性が、他の関節よりも高くなる。

10

【 0 0 0 4 】

現行においては、内視鏡および手術の際に使用される他の器具を収容するポータルを配置するために、蛍光透視検査法が利用されている。多数のX線写真を撮影しつつ、外科医は、理想的なポータル配置が見つかるまで、複数回にわたり再挿入され得る細い針を使用して、関節への様々なアプローチを試みる。このプロセスにより、外科チームは放射線に被曝し、長い時間が費やされ、とりわけデリケートな関節軟骨に対する、股関節の場合には関節唇に対する外傷がもたらされる場合がある。

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

20

【 0 0 0 5 】

与え得る有害な影響と本方法に必要とされる時間量とを実質的に軽減しつつ、多数のポータルを形成することを可能にする装置および方法が必要である。

【 0 0 0 6 】

上述の問題を鑑みて、本開示を展開した。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 7 】

一態様においては、本開示は、本体および少なくとも1つの貫通穴を備えるジョイントを有するガイドであり、ジョイントが本体の長さにならって摺動するように構成される、ガイドと、第1の外科デバイスとを備える、ガイドアセンブリに関する。ガイドは、第1の外科デバイスに結合され、貫通穴の長手方向軸は、第1の外科デバイスの端部に対して同心放射状である。

30

【 0 0 0 8 】

一実施形態においては、ガイドアセンブリは、本体に沿って定位置にジョイントをロックするための機構をさらに備える。別の実施形態においては、ガイドアセンブリは、貫通穴内に配設される、第2のカニューレなどの第2の外科デバイスをさらに備え、第2の外科デバイスは、第1の外科デバイスの端部に対して同心放射状である長手方向軸を備える。さらに別の実施形態においては、第1の外科デバイスは、第1の外科デバイスの端部が第1のカニューレの端部を貫通して突出するように、第1のカニューレ内に配設される。さらに別の実施形態においては、貫通穴の長手方向軸は、第1の外科デバイスの端部から約1cmである距離だけ偏倚された点に対して同心放射状である。第1の外科デバイスは、内視鏡を含んでよく、前記点は、内視鏡の視認方向において約1cmである距離だけ偏倚される。一実施形態においては、ガイドは、第1のカニューレに結合される。別の実施形態においては、第1のカニューレの端部は、第1の外科デバイスの端部から約1cmである距離だけ偏倚された先鋭チップを備える。さらに別の実施形態においては、第1の外科デバイスは、内視鏡を含み、前記先鋭チップは、前記内視鏡からの視認距離において約1cmである距離だけ偏倚される。

40

【 0 0 0 9 】

別の実施形態においては、第2の外科デバイスは、第2のカニューレを含む。一実施形態においては、第2のカニューレは、針を備え、針は、第1の端部および第2の端部を備え、

50

第2のカニユーレ内に摺動自在に配設される。別の実施形態においては、針は、深度停止部を有し得る第1の端部と、第1の外科デバイスの端部に交差する第2の端部とを備える。一実施形態においては、針の第2の端部は、第1の外科デバイスの端部を通過して進まない。他の実施形態においては、本体は、本体の第1の端部に配置された第1の装着部分と、本体の第2の端部付近に配置された第2の装着部分とを備え、第1の装着部分および第2の装着部分は、第1の外科デバイスに本体を結合するように構成される。さらに他の実施形態においては、本体の第2の端部は、第2の装着部分と第1の外科デバイスの長手方向軸との間に配置される平面を越えて延在しない。さらに別の実施形態においては、約60°であってよい角度が、第1の外科デバイスの長手方向軸と前記平面との間に存在する。

【0010】

さらに他の実施形態においては、第1の装着部分は、第1の装着部分に第1の外科デバイスを結合するように構成されたレバーアームを備える。このレバーアームは、第1の装着部分に対して、第1の位置と第2の位置との間において移動自在であり、第1の外科デバイスは、レバーアームが第2の位置にある場合に、第1の装着部分に対して結合される。

【0011】

さらに別の実施形態においては、貫通穴の長手方向軸が、第1の外科デバイスの端部から約1cmである距離だけ偏倚される点に対して同心放射状である。一実施形態においては、第1の外科デバイスは、内視鏡を含み、前記点は、内視鏡の視認方向において約1cmである距離だけ偏倚される。

【0012】

別の態様においては、本開示は、少なくとも1つの貫通穴を有する本体を有するガイドと、第1の外科デバイスとを備えるガイドアセンブリに関し、ガイドは、第1の外科デバイスに結合され、貫通穴の長手方向軸は、第1の外科デバイスの端部に対して同心放射状である。一実施形態においては、本体は、多数の貫通穴を備え、各貫通穴は、第1の外科デバイスの端部に対して同心放射状である長手方向軸を備える。別の実施形態においては、第1の外科デバイスは、第1の外科デバイスの端部が第1のカニユーレの端部を貫通して突出するように、第1のカニユーレ内に配設される。さらに別の実施形態においては、第1のカニユーレの端部は、第1の外科デバイスの端部から約1cmである距離だけ偏倚された先鋭チップを備える。他の実施形態においては、第1の外科デバイスは、内視鏡を含み、先鋭チップは、内視鏡の視認方向において約1cmである距離だけ偏倚される。さらに別の実施形態においては、第1の外科デバイスは、エイマアームを備える。一実施形態においては、エイマアームは、エイマアームの長手方向軸を中心として回転する。別の実施形態においては、第2の外科デバイスが、貫通穴内に配設され、前記第2の外科デバイスは、エイマの遠位端部に対して同心放射状である長手方向軸を備える。さらに別の実施形態においては、第2の外科デバイスは、第2のカニユーレを備え、第2のカニユーレは、第2のカニユーレに結合される深度停止部を備える。他の実施形態においては、針が、第2のカニユーレ内に配設され、針の端部は、第1の外科デバイスの端部を通過して進まない。

【0013】

さらに別の態様においては、本開示は、手術の際に多数のポータルを形成する方法に関する。この方法は、組織中に第1のポータルを形成するステップと、第1のポータルを通して第1の外科デバイスを挿入するステップと、第1の外科デバイスの第1の端部にガイドを結合するステップであって、ガイドは、少なくとも1つの貫通穴を備える本体を備え、貫通穴の長手方向軸が、第1の外科デバイスの端部に対して同心放射状である、ステップと、穴を通して組織中に第2の外科デバイスを挿入して第2のポータルを形成するステップとを含む。

【0014】

一実施形態においては、第2の外科デバイスは、第1の外科デバイスの端部に対して同心放射状である。別の実施形態においては、本体は、多数の貫通穴を備える。さらに別の実施形態においては、各貫通穴は、第1の外科デバイスの端部に対して同心放射状である長手方向軸を備える。他の実施形態においては、第1の外科デバイスは、第1の外科デバイス

10

20

30

40

50

の端部が第1のカニューレの端部を貫通して突出するように、第1のカニューレ内に配設される。さらに他の実施形態においては、第1のカニューレの端部は、先鋭チップを備え、先鋭チップは、内視鏡の視認方向において約1cmである距離だけ偏倚される。一実施形態においては、第1の外科デバイスは、内視鏡を含み、先鋭チップは、内視鏡の視認方向においてある距離だけ偏倚される。別の実施形態においては、貫通穴の長手方向軸は、先鋭チップに対して同心放射状である。さらに別の実施形態においては、第1の外科デバイスは、内視鏡を含み、貫通穴の長手方向軸が、内視鏡の端部から約1cmである距離だけ偏倚される点に対して同心放射状である。

【0015】

さらに別の実施形態においては、第2の外科デバイスは、第2のカニューレを含む。他の実施形態においては、第2のカニューレは、第2のカニューレに結合される深度停止部を備える。さらに他の実施形態においては、第1の外科デバイスは、エイマアームを備え、エイマアームは、遠位端部を有する。一実施形態においては、エイマアームは、エイマアームの長手方向軸を中心として回転する。別の実施形態においては、第2の外科デバイスは、エイマアームの遠位端部に対して同心放射状である長手方向軸を備える。さらに別の実施形態においては、針は、第2のカニューレ内に配設され、針の端部は、第1の外科デバイスの端部を通過して進まない。

【0016】

さらに別の態様においては、本開示は、手術の際に多数のポータルを形成する方法に関する。この方法は、組織中に第1のポータルを形成するステップと、第1のポータルを通して第1の外科デバイスを挿入するステップと、第1の外科デバイスの第1の端部にガイドを結合するステップであって、ガイドは、本体および少なくとも1つの貫通穴を備えるジョイントを備え、貫通穴の長手方向軸が、第1の外科デバイスの端部に対して同心放射状である、ステップと、穴を通して組織内に第2の外科デバイスを挿入して第2のポータルを形成するステップとを含む。

【0017】

一実施形態においては、ガイドは、本体に沿って定位置にジョイントをロックするための機構を備え、この方法は、この位置に本体に沿ってジョイントを摺動させるステップと、第2のポータルを形成する前にこの位置にジョイントをロックするステップとをさらに含む。

【0018】

本開示の他の特徴、態様、および利点、ならびに本開示の様々な実施形態の構造および動作が、添付の図面を参照として以下において詳細に説明される。

【0019】

本明細書に組み込まれ本明細書の一部を形成する添付の図面は、本開示の実施形態を図示し、詳細な説明と共に本開示の原理を説明する役割を果たす。

【図面の簡単な説明】

【0020】

【図1】本開示の第1のガイドアセンブリの正面図である。

【図2】本開示の第1のガイドアセンブリの正面図である。

【図3】本開示の第1のガイドアセンブリの正面図である。

【図4】本開示の第1のガイドアセンブリの正面図である。

【図5】本開示の第2のガイドアセンブリの正面図である。

【図6】本開示の第3のガイドアセンブリの正面図である。

【図7】本開示の第4のガイドアセンブリの正面図である。

【図8】本開示の第4のガイドアセンブリの等角図である。

【図9A】第1の位置における、第4のガイドアセンブリのレバーアームの上面図である。

【図9B】第2の位置における、第4のガイドアセンブリのレバーアームの上面図である。

【図10】第4のガイドアセンブリの第2の装着部分の斜視図である。

【図11A】内視鏡カニューレに本開示のガイドを装着するための方法の斜視図である。

10

20

30

40

50

【図 1 1 B】内視鏡カニューレに本開示のガイドを装着するための方法の斜視図である。

【図 1 1 C】内視鏡カニューレに本開示のガイドを装着するための方法の斜視図である。

【図 1 1 D】内視鏡カニューレに本開示のガイドを装着するための方法の斜視図である。

【図 1 2】エイマームに結合された、本開示の第1のガイドの正面図である。

【発明を実施するための形態】

【0021】

同様の参照番号が同様の要素を指す添付の図面を参照すると、図1は、第1の端部12、第2の端部13、本体11の長さLに沿った弧、および少なくとも1つの貫通穴14を有する本体11を備えるガイド10を示す。さらに、図1には、第1の端部21および第2の端部22を含む、内視鏡などの第1の外科器具20が示される。ガイド10の第2の端部13は、以下においてさらに説明されるように、カニューレ40を介して内視鏡20の第1の端部21に結合され、貫通穴14の長手方向軸15は、内視鏡20の第2の端部22に交差し、または内視鏡20の第2の端部22に対して同心放射状である。さらに図1に図示されるように、本体11は、多数の貫通穴14を備えてよく、これらはそれぞれ、内視鏡20の第2の端部22に交差する、または内視鏡20の第2の端部22に対して同心放射状である、長手方向軸15を備える。

【0022】

関節鏡視下手術、とりわけ股関節鏡視下手術の際には、第1のポータル31が、患者の身体32内において、内部構造に対する損傷が最小限に抑えられる比較的安全な位置において形成される。このポータル31は、上述のように蛍光透視検査法により、または当技術者には既知である別の方法により、形成され得る。次いで、第1のカニューレ40および内視鏡20が、このポータル31を貫通して挿入され、それにより、外科医は、患者の身体32の内側の、とりわけ手術が実施されることとなる部位35(すなわち、股関節およびこの関節を囲む包)の明瞭な光景を見ることが可能となる。さらに、この光景は、外科医に、回避されなければならない解剖学的組織を示し、他のポータルを配置するのに安全な部位がどこであるかを示す。以下においてさらに説明されるように、内視鏡20は、内視鏡20の第2の端部22がカニューレ40の第2の端部42を貫通して突出するように、第1のカニューレ40内に配設される。股関節包の内方表面など、外科医が第2のポータル(図4、33)を配置することを望む部位36に内視鏡20の第2の端部22を位置決めした後、ガイド10は、カニューレを介して内視鏡20の第1の端部21に結合され、第2のポータル(図4、33)は、第2のカニューレなどの第2の外科デバイス(図4、34)を、貫通穴14の1つに貫通させて患者の身体32内にまで挿入することにより、内視鏡20の第2の端部22に対して配置される。貫通穴14の長手方向軸15が、内視鏡20の第2の端部22に交差し、すなわち内視鏡20の第2の端部22に対して同心放射状であることにより、さらに、第2のカニューレ34は、内視鏡20の第2の端部22に対して同心放射状となる。さらに、以下において説明されるように、第2のカニューレ34と内視鏡20の第2の端部22との間のこの同心放射状関係により、第2のカニューレ34内に配置され、上述の部位35において使用され得る針または他の外科器具は、内視鏡20の第2の端部2と交差することが可能となる。

【0023】

ガイド10内に多数の貫通穴14を有することにより、第2のポータル33の位置にフレキシビリティが与えられ、それにより内部構造に対する損傷を最小限に抑えることが可能となる。しかし、1つの貫通穴14のみを有するガイド10を使用することもできる。

【0024】

図2は、内視鏡20の第2の端部22がカニューレ40の第2の端部42を貫通して突出するように、上述のように、第1のカニューレ40内に配設された内視鏡20を示す。ガイド10は、第1のカニューレ40の第1の端部41に結合される。カニューレ40は、第2の端部42に配置された先鋭チップ43を有し、これは、内視鏡20から距離dだけ偏倚し、すなわち内視鏡20の視認方向37に位置する。図2およびそれに引き続く図面に図示されるように、以下に説明されるように、距離dは、内視鏡20の光学中心23から測定される。内視鏡20の視認方向37は、内視鏡20の長手方向軸26に対して、約70°の角度にて配置される。時として、身体の解剖学的組織は、内視鏡20の第2の端部22が、外科医が第2のポータル(図4、33)を配置する

ことを望む位置である上述のような股関節包の内方表面などの部位36に位置決めされることを妨げる。これが生じた場合には、先鋭チップ43を有するカニューレ40を使用して、この部位36を特定することが可能となり、ガイド貫通穴14の長手方向軸15は、先鋭チップ43と交差させる、すなわち先鋭チップ43に対して同心放射状にすることが可能となる。先鋭チップと共にカニューレを使用するよりも、内視鏡20は、カニューレ40の先鋭チップ43と同様の先鋭チップに嵌着され得る。内視鏡20および先鋭チップは、スロット付きカニューレを介して患者の身体内に案内され得る。

【0025】

図3は、貫通穴14の長手方向軸15が、内視鏡20から距離dだけ偏倚され、すなわち内視鏡20の視認方向37に位置する部位36に交差する点において、図2と同様の図である。しかし、この部位36を特定するためにカニューレ40の先鋭チップ43を使用するよりも、内視鏡20と部位36の交差点との間の平均距離dを決定し、この平均距離dと等しい偏倚が、ガイド10に組み込まれ、それにより、貫通穴14の長手方向軸15は、この部位36と交差する。例えば、股関節鏡視下手術の際に、外科医は、股関節包35内に針を誘導することを求めるが、股関節解剖学的組織は、内視鏡20の第2の端部22が、股関節包の内方側面36に当接するのを妨げる場合がある。内視鏡20は、包の内方表面36からある距離に位置し得るため、針が包を貫通する過失が、生じ得る。この問題を解消するために、上述のように先鋭チップ43または組み込み偏倚dを用いることが可能である。この開示においては、距離dは、約1cmである。しかし、距離dは、部位36に対する内視鏡20の位置に基づいて変わることとなる。

【0026】

図4は、貫通穴14および第2のポータル33内に配設される第2のカニューレ34を図示する。カニューレ34は、深度停止部38を備え、この深度停止部38は、針39の第2の端部39bを深度停止部38の第2の端部38bに当接させることにより、カニューレ34内に配設された針39の第1の端部39aまたは他の外科器具が内視鏡20の第2の端部22を通過して進む可能性を、実質的に低減させる。深度停止部38は、第2のカニューレ34の一部であってよく、または、第2のカニューレ34から独立したものであってよい。これにより、第2のカニューレ34は、貫通穴14内において任意の深さに位置決めされ得るようになるが、ガイド10に対して固定的な深度停止部を有する。

【0027】

図5は、第1の端部62、第2の端部63、および本体61の長さLに沿った弧を有する本体61を備えるガイド60を示す。さらに、ガイド60は、本体61の長さLに沿って摺動するように構成されたジョイント64を備える。ジョイント64は、少なくとも1つの貫通穴65を備える。図1から図4に開示されるガイド10と同様に、さらにガイド60は、内視鏡などの第1の外科デバイス20に結合される。内視鏡20は、内視鏡20の第2の端部22がカニューレ40の第2の端部42を貫通して突出するように、図2に開示されるおよび上述の第1のカニューレと同様に、第1のカニューレ40内に配設されてよい。カニューレ40は、図2に図示されるおよび上述の先鋭チップと同様の先鋭チップ43を有する。第2の外科デバイス34は、図4に図示される第2の外科デバイスと同様に、貫通穴65内に配設される。貫通穴65の、したがって第2の外科デバイス34の長手方向軸66は、先鋭チップ43と交差する、すなわち先鋭チップ43に対して同心放射状となる。しかし、長手方向軸66は、内視鏡20の第2の端部22と交差させる、すなわち内視鏡20の第2の端部22に対して同心放射状とさせる、あるいは、図1および図3に図示されるように、内視鏡20から距離dだけ偏倚した部位36と交差させて部位36に対して同心放射状とさせることが可能である。

【0028】

ジョイント64は、内部構造に対する損傷を最小限に抑えることが可能となるように第2のポータル33を配置する位置を決定するために、本体61の長さLに沿って摺動され得る。貫通穴65および第2の外科デバイス34の長手方向軸66が、先鋭チップ43に対して同心放射状であるため、第2の外科デバイス34内に配設される針または他の外科器具は、第2のポータル33の配置される位置にかかわらず、先鋭チップ43に交差する。このジョイント64および本体61は、ガイド60を軽量にするための開口67を備えてよく、圧熱滅菌後のジョイント

64および本体61の迅速な冷却を確実にする。

【0029】

図5に図示されるガイド60と同様に、図6は、第1の端部72および第2の端部73を有する本体71を備えるガイド70を示す。さらに、ガイド70は、本体71に沿って摺動するように構成されたジョイント74を備える。ジョイント74は、少なくとも1つの貫通穴75を備える。図1から図4に開示されるガイド10と同様に、ガイド70は、カニューレ40を介して、内視鏡などの第1の外科デバイス20に結合される。第2の外科デバイス34は、図4に図示される第2の外科デバイスと同様に、貫通穴75内に配設される。貫通穴75の、したがって、第2の外科デバイス34の長手方向軸76は、内視鏡20から距離dだけ偏倚した部位36に交差する、すなわち部位36に対して同心放射状となる。しかし、長手方向軸76は、図2、図5、図1、および図4に図示されるように、カニューレ40の先鋭チップ43または内視鏡20の第2の端部22と交差させる、すなわちカニューレ40の先鋭チップ43または内視鏡20の第2の端部22に対して同心放射状にすることが可能である。

10

【0030】

さらに図6に図示されるように、および上述のように、ジョイント74は、内視鏡20の第2の端部22と包の内方表面36との間の距離に基づいて、距離dを変更するように、本体71に沿って摺動され得る。第2の外科デバイス34が、部位36と同心放射状であるため、第2の外科デバイス34内に配設される針または他の外科器具は、第2のポータル33が配置される位置にかかわらず、部位36に交差することとなる。さらに、ガイド70は、ジョイント74に係合し本体71に沿ってジョイント74を定位置に保持するための、ロッキングナットなどの機構77を備える。外科医が、第2のポータル33の位置を決定すると、ロッキングナット77は、締め付けられて、ジョイント74に係合し、ジョイント74を本体71に沿って定位置に保持する。第2の外科デバイス34は、次いで、貫通穴75内に挿入されて、患者の身体32を通り、第2ポータル33を形成する。

20

【0031】

図5および図6に図示されるガイド60、70と同様に、図7に図示されるガイド80は、第1の端部81a、第2の端部81b、および本体81の長さLに沿った弧を有する本体81を備える。さらに、ガイド80は、本体81の長さLに沿って摺動するように構成されたジョイント84を備える。ジョイント84は、少なくとも1つの貫通穴85を備える。図1から図6に開示されるガイド10、60、70と同様に、さらに、ガイド80は、内視鏡20の第1の端部21およびカニューレ40の第1の端部41を介して内視鏡などの第1の外科デバイス20に結合される。第2の外科デバイス34は、図4から図6に図示される第2の外科デバイスと同様に、貫通穴85内に配設される。貫通穴85の、したがって第2の外科デバイス34の長手方向軸86は、内視鏡20の第2の端部22に交差し、内視鏡20の第2の端部22に対して同心放射状となる。しかし、長手方向軸86は、図4、図5、および図3に図示されるように、カニューレ40の先鋭チップ43または内視鏡20から距離dだけ偏倚した部位36と交差させる、すなわちカニューレ40の先鋭チップ43または内視鏡20から距離dだけ偏倚した部位36に対して同心放射状とすることが可能である。

30

【0032】

さらに図7に図示されるように、および上述のように、ジョイント84は、内部構造への損傷を最小限に抑えることが可能となるように第2のポータルを配置する位置を決定するために、本体81の長さLに沿って摺動され得る。第2の外科デバイス34は、内視鏡20の第2の端部22に対して同心放射状であるため、針90または第2の外科デバイス34内に配設される他の外科器具は、第2のポータルが配置される位置にかかわらず、第2の端部22と交差することとなる。本体80は、スロット81cを備え、これは、本体80の全長Lだけ延在し、ジョイント84を収容する。さらに、図6のガイド70と同様に、ガイド80は、ジョイント84に係合し、本体81に沿ってジョイント84を定位置に保持するための、ロッキングナットなどの機構87を備える。手術の際には、第2のポータルを形成する際にロッキングナット87を使用することが、上述と同様の態様にて行なわれる。第2の外科デバイス34または第2のカニューレが、患者の身体に挿入された後には、針90または他の器具は、外科処置の実施にお

40

50

いて使用するために、カニューレ34を通り挿入されてよい。内視鏡20の第2の端部22と交差する、すなわち内視鏡20の第2の端部22に対して同心放射状である針90は、針90の第1の端部90aの深度停止部90cを備えてよく、これは、カニューレ34の第1の端部34aに当接して、針90の第2の端部90bが内視鏡20の第2の端部22を通過して進む可能性を実質的に低減させる。

【0033】

図7および図8に図示されるように、ガイド80は、第1の装着部分88および第2の装着部分89を備え、これらは共に、第1の外科デバイス20およびカニューレ40を介して第1の外科デバイス20に本体81を結合させるように構成される。回転防止ロックを備える第1の装着部分88は、本体81の第1の端部81aに配置され、内視鏡20の軸26に対して実質的に垂直に延在する。図9Aおよび図9Bに図示されるように、回転防止ロック88は、回転防止ロック88の上部表面88aと下部表面88bとの間に配置されたレバーアーム88cを備える。レバーアーム88cは、枢動ピンまたはねじ88dおよびばね88eを介して表面88a、88bに結合される。内視鏡20が、回転防止ロック88に結合されない場合には、レバーアーム88cは、図9Aに図示されるように、第1の位置にあり、ばね88eは、弛緩状態にある。しかし、内視鏡20が、回転防止ロック88に結合される場合には、レバーアーム88cは、図9Bに図示されるように第2の位置にあり、レバーアーム88cは、内視鏡20の照明ポスト24に対接して押され、カニューレ40が内視鏡20から結合解除される方向に照明ポスト24が回転する可能性を実質的に低減させる。

【0034】

図7および図8に図示されるように、第2の装着部分89は、本体81の第2の端部81bの付近に配置され、内視鏡20の長手方向軸26に対して実質的に垂直に延在する。部分89は、共に部分89から長手方向に延在する2つのプロング89a、89bと、これらのプロング89a、89b間に配置され、部分89内に長手方向に延在する開口89cとを備える。図10に図示されるように、カニューレ40は、カニューレ40に対して第2の装着部分89を結合するように構成された結合部分45を備える。結合部分45は、2つの穴45aと、結合部分45から長手方向に延在する突出部45bとを備える。第2の装着部分89は、プロング89a、89bが穴45a内に配設され、突出部45bが開口89c内に配設されるように、結合部分45に結合される。

【0035】

図7に図示されるように、本体81の第2の端部81bは、第2の装着部分89と第1の外科デバイス20の長手方向軸26との間に位置し、長手方向軸26との間に約60°の角度を形成する、平面90を越えては延在しない。

【0036】

図11Aから図11Dは、カニューレ40の第1の端部41に対して、ガイド10の第2の端部13を結合するための方法を示す。図11Aに図示されるように、第2の端部13は、第1のアーム13a、第2のアーム13b、および、第1のアーム13aと第2のアーム13bとの間に配置されるスロット13cを備える。カニューレ40の第1の端部41は、穴45aの代わりにチャネル46aを有するが、図10に図示される結合部分45と同様の結合部分46を備える。ガイド10の第2の端部13は、第1および第2のアーム13a、13bがチャネル46a内に収容され、突出部46bがスロット13c内に収容されるように、カニューレ40の第1の端部41に結合される。両アーム13a、13bは、端部13a'、13b'を備え、各端部13a'、13b'は、ガイド10が結合部分46に結合され、したがって、アーム13a、13bと結合部分46との間にスナップ嵌め連結部が形成される場合に、結合部分46の背面46cに対して装着されるように構成される。

【0037】

図11Bに図示されるように、ガイド10の第2の端部13は、第1のアーム13aおよび第2のアーム13bを備える。カニューレ40の第1の端部41は、カニューレ40の上を摺動されたアダプタ47を備える。ガイド10の第1および第2のアーム13a、13bは、締め込みまたはクリップオン連結がアーム13a、13bとアダプタ47との間に形成されるように、アダプタ47に結合される。

【0038】

図11Cに図示されるように、ガイド10の第2の端部13は、カニューレ40の第1の端部41を部分的に囲むベース部分13bを備え、カニューレ40に結合される灌注エクステンダ50上に配置されたフック13eを備える。図11Dには、アーム13f中に形成された開口13f"およびスロット13f'を備えるアーム13fを有する第2の端部13を備えるガイド10が示される。カニューレ40の第1の端部41は、穴またはチャンネルが無くとも、図10および図11Aに図示される結合部分45、46と同様の結合部分49を備える。ガイド10の第2の端部13は、カニューレ40の第1の端部41が開口13f"内に配設され、突出部(図示せず)がスロット13f'内に收容されるように、カニューレ40の第1の端部41に結合される。ガイド10は、アーム13fと第1の端部41との間にスナップ嵌め連結部を形成するために、第1の端部41を覆って開口13f"を配置し、結合部分49の周囲にてアーム13fを摺動させることにより、第1の端部41上に配置される。カニューレにガイドを結合する他の方法が利用されてもよい。

10

【0039】

図12に図示されるように、図1から図4のガイド10と同様のガイド100が、フックの形状の遠位端部200bを備えるエイマアームなどの第1の外科デバイス200に結合される。エイマアーム200の遠位端部200bは、股関節300の後部領域300bに位置決めされる。カニューレなどの第2の外科デバイス400が、ガイド100の貫通穴104内に配設される。カニューレ400の長手方向軸401は、エイマアーム200の遠位端部200bの上のチップ200cに対して同心放射状となる。この同心放射状関係により、カニューレ400内に配設されたドリル(図示せず)などの外科ツールによる、大腿骨頸部300aを介した股関節300の後部部位300bへのアクセスが可能となる。エイマアーム200は、上述のような内視鏡20が誘導されるのと同様の態様において、または、当業者には既知の別の態様において、本体32内に誘導され得る。同様に、ガイド100は、図7のガイド80がカニューレ40に結合されるのと同様の態様で、または、図11Aから図11Dのガイド10がカニューレ40に結合されるのと同様の態様で、または、当業者には既知の別の態様において、エイマアーム200に結合され得る。エイマアーム200は、エイマアーム200の近位端部200aに配置された回転結合部(図示せず)を介して、エイマアーム200の長手方向軸201を中心として回転し得る。

20

【0040】

本開示においては、上述のガイドの貫通穴を形成するために、手動式または自動式のミリングマシンが使用される。貫通穴を形成する他の装置および方法が使用されてもよい。ガイドは、ステンレス鋼またはチタンなどの金属材料から製造されるが、当業者には既知の別の材料から製造されてもよい。さらに、上述の第1のカニューレおよび第2のカニューレならびにエイマアームは、ステンレス鋼などの生体適合性金属材料から製造されるが、当業者には既知の別の生体適合性材料から製造されてもよい。さらに、本開示においては、ガイドは、本体の長さに沿った弧を有する本体を備えるが、弧は必要ではなく、本体は、直線状であってよく、または当業者には既知の任意の他の形状を備えてよい。本開示は、股関節鏡視下手術の際のポータルの配置のための上述のガイドの使用に関するが、さらに、基本的な原理および方法は、身体の他の関節部位にも適用され得る。

30

【0041】

前述を鑑みて、本開示の複数の利点の実現され達成されることが理解されよう。

【0042】

これらの実施形態は、本開示とその実用用途の原理を最もよく説明することにより、他の当業者が、本開示を様々な実施形態において、および予期される特定の用途に適する様々な修正と共に、最もよく活用し得るように、選択され、説明された。

40

【0043】

本開示の範囲から逸脱することなく、本明細書にて説明され図示される構成および方法において、様々な修正をなし得るが、前述の説明に含まれる、または添付の図面に図示される全ての事項は、限定的なものとしてではなく例示のものとして解釈されることが、意図される。したがって、本開示の幅および範囲は、上述の例示の実施形態のいずれにも限定されるべきではなく、本明細書に添付される以下の特許請求の範囲およびその均等物にしたがってのみ規定されるべきである。

50

【 符号の説明 】

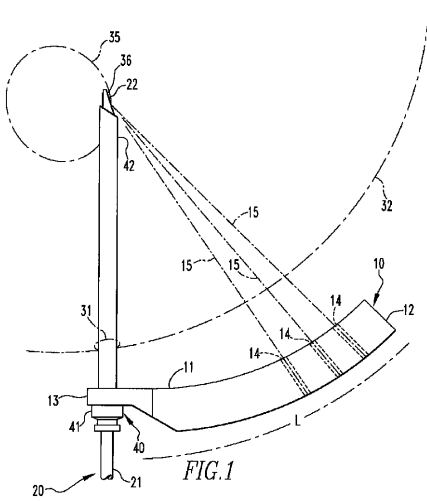
【 0044 】

10	ガイド	
11	本体	
12	第1の端部	
13	第2の端部	
13a	第1のアーム	
13b	第2のアーム	
13a'	端部	
13b'	端部	10
13c	スロット	
13e	フック	
13f	アーム	
13f'	スロット	
13f"	開口	
14	貫通穴	
15	長手方向軸	
20	外科器具、内視鏡	
21	第1の端部	
22	第2の端部	20
23	光学中心	
24	照明ポスト	
31	第1のポータル	
32	身体	
33	第2のポータル	
34	第2の外科デバイス、第2のカニユーレ	
35	部位	
36	部位	
37	視認方向	
38	深度停止部	30
38b	第2の端部	
39	針	
39a	第1の端部	
39b	第2の端部	
40	カニユーレ	
41	第1の端部	
42	第2の端部	
43	先鋭チップ	
45	結合部分	
45a	穴	40
45b	突出部	
46	結合部分	
46a	チャネル	
46b	突出部	
46c	背面	
47	アダプタ	
49	結合部分	
50	灌注エクステンダ	
60	ガイド	
61	本体	50

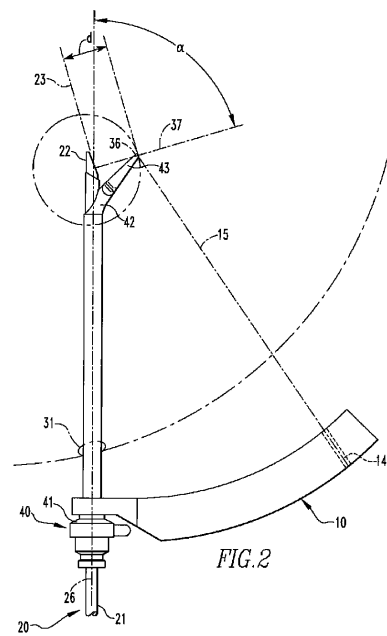
62	第1の端部	
63	第2の端部	
64	ジョイント	
65	貫通穴	
66	長手方向軸	
67	開口	
70	ガイド	
71	本体	
72	第1の端部	
73	第2の端部	10
74	ジョイント	
75	貫通穴	
76	長手方向軸	
77	機構、ロッキングナット	
80	ガイド	
81	本体	
81a	第1の端部	
81b	第2の端部	
81c	スロット	
84	ジョイント	20
85	貫通穴	
86	長手方向軸	
87	機構、ロッキングナット	
88	第1の装着部分、回転防止ロック	
88a	上部表面	
88b	下部表面	
88c	レバーアーム	
88d	枢動ピン、ねじ	
88e	ばね	
89	第2の装着部分	30
89a	ブロング	
89b	ブロング	
89c	開口	
90	平面	
90	針	
90a	第1の端部	
90b	第2の端部	
90c	深度停止部	
100	ガイド	
104	貫通穴	40
200	第1の外科デバイス、エイマアーム	
200a	近位端部	
200b	遠位端部	
200c	チップ	
201	長手方向軸	
300	股関節	
300a	大腿骨頸部	
300b	後部領域	
400	カニューレ	
401	長手方向軸	50

L 長さ
 角度
 角度
 d 距離

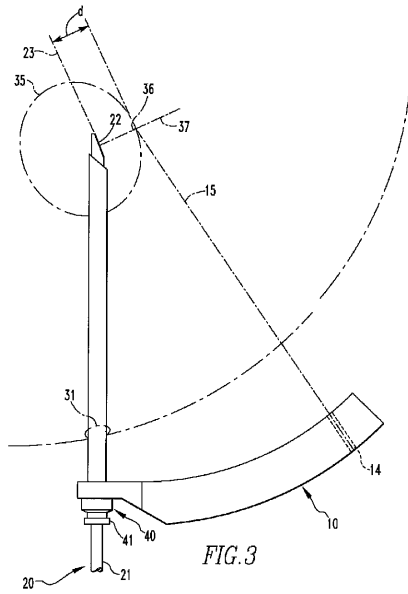
【図 1】



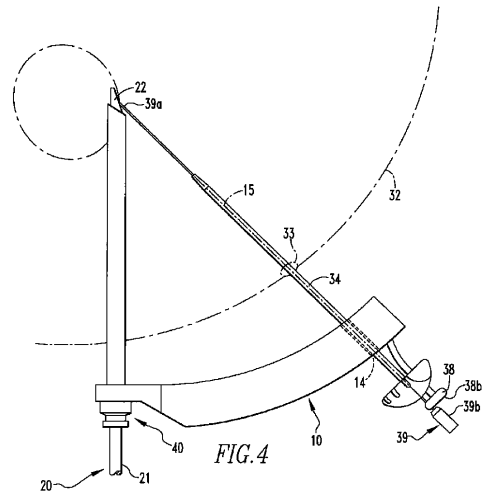
【図 2】



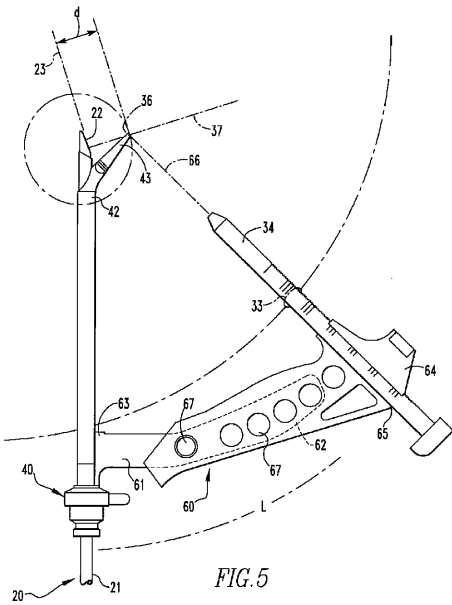
【図 3】



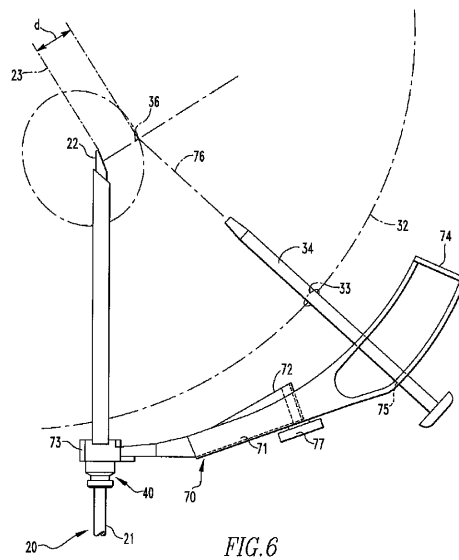
【図 4】



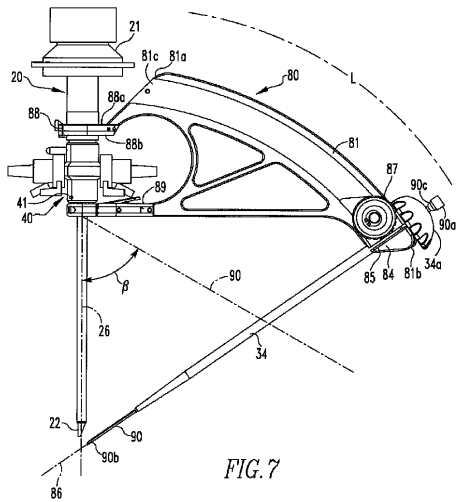
【図 5】



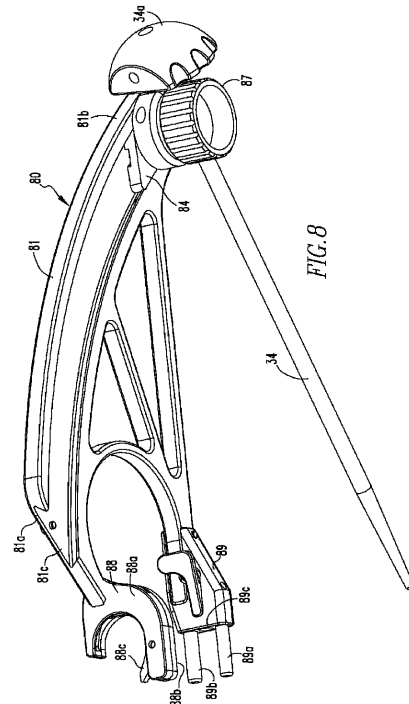
【図 6】



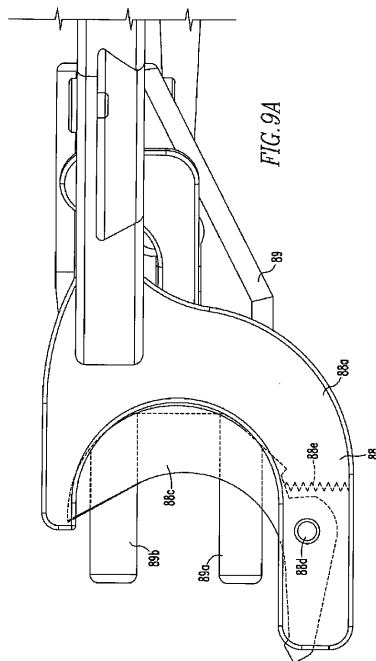
【図 7】



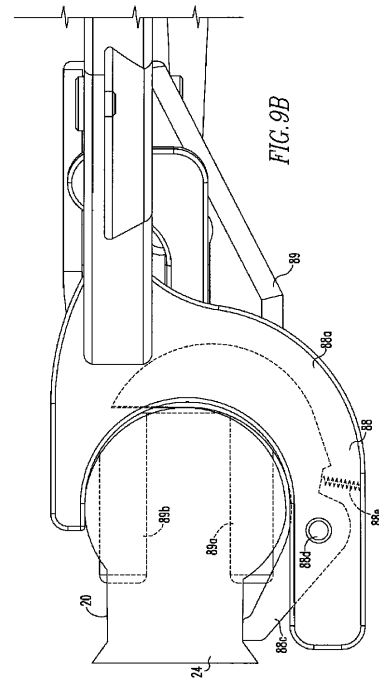
【図 8】



【図 9 A】



【図 9 B】



【図 10】

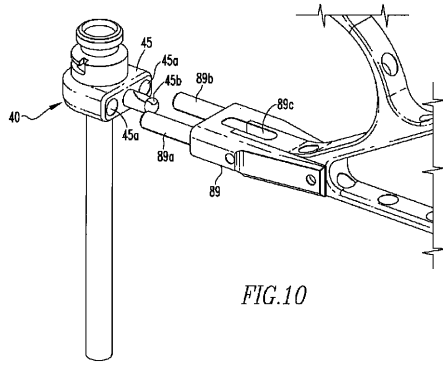


FIG. 10

【図 11 B】

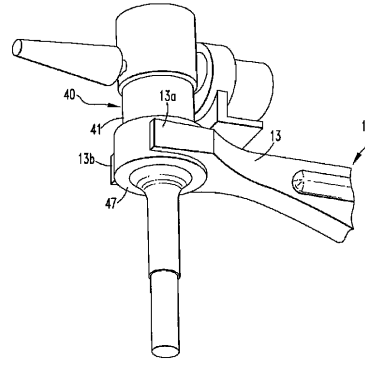


FIG. 11B

【図 11 A】

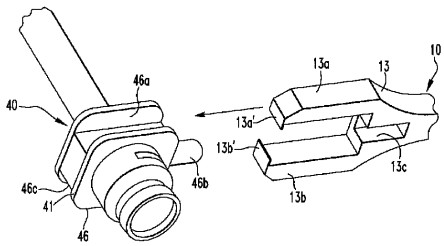


FIG. 11A

【図 11 C】

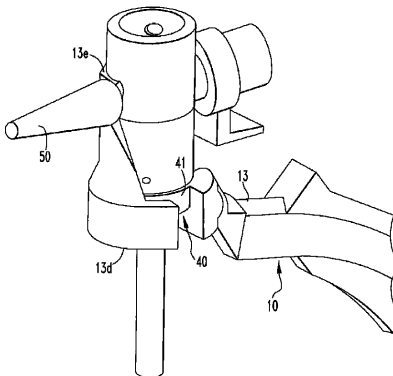


FIG. 11C

【図 12】

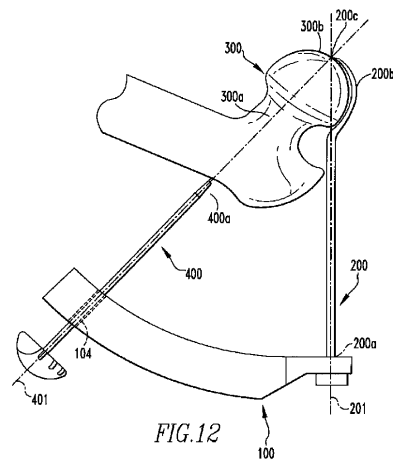


FIG. 12

【図 11 D】

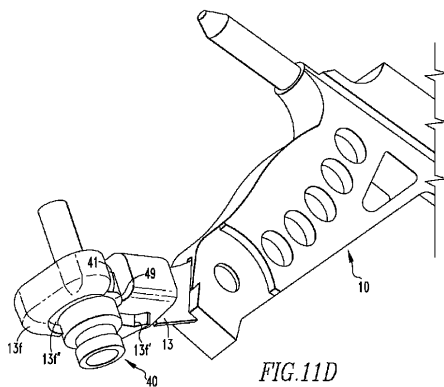


FIG. 11D

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/US2008/054079

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A61B17/17

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.
P,X	EP 1 882 456 A (STORZ KARL GMBH & CO KG [DE]) 30 January 2008 (2008-01-30)	1-15, 19, 21, 24-32, 54, 55, 58
P,A	abstract; figures 4-6 paragraphs [0047], [0049], [0051], [0065], [0066]	16, 22, 50
X	US 2002/143342 A1 (HANGODY LAZLO [HU] ET AL) 3 October 2002 (2002-10-03)	1-5, 7, 8, 19, 21, 24, 26, 28, 30, 58
Y	abstract; figures 4, 18, 19, 45	16-18, 20
A	paragraph [0093]	6, 9, 13, 22, 25, 31, 50
	----- -/-	

☒ 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 doubt 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
- *A* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

23 September 2008

Date of mailing of the international search report

08/10/2008

Name and mailing address of the ISA/
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Macaire, Stéphane

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/US2008/054079

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6 120 511 A (CHAN KWAN-HO [US]) 19 September 2000 (2000-09-19)	1-5,7,8, 19,21, 24,26, 28,30
A	abstract; figures 1,5A,11,14,20	6,9,13, 22,25, 31,50
X	US 2004/220588 A1 (KERMORE JAMES [US] ET AL) 4 November 2004 (2004-11-04)	1,3-15, 19,21, 24-32, 54,55,58
	abstract; figures 1,5 paragraphs [0010] - [0012], [0026], [0036]	
Y	FR 2 716 364 A (BAHUAUD JACQUES [FR] BAHUAUD JACQUES [FR]) 25 August 1995 (1995-08-25)	20
A	abstract; figures 1,3	1,19
Y	US 2004/193172 A1 (ROSS HERBERT EARL [US] ET AL) 30 September 2004 (2004-09-30)	16-18
A	abstract; figures 1,2 paragraph [0029]	1,19

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/US2008/054079

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This International search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☒ Claims Nos.: 33-49, 56-57
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
Rule 39.1(iv) PCT - Method for treatment of the human or animal body by surgery
2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this International search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this International search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/US2008/054079

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1882456	A	30-01-2008	DE 102006035579 A1 US 2008027457 A1	31-01-2008 31-01-2008
US 2002143342	A1	03-10-2002	AU 5556401 A CA 2407619 A1 EP 1276438 A2 JP 2003531676 T WO 0182838 A2 US 6375658 B1	12-11-2001 08-11-2001 22-01-2003 28-10-2003 08-11-2001 23-04-2002
US 6120511	A	19-09-2000	NONE	
US 2004220588	A1	04-11-2004	WO 2005013798 A2	17-02-2005
FR 2716364	A	25-08-1995	NONE	
US 2004193172	A1	30-09-2004	NONE	

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW,GH,GM,KE,LS,MW,MZ,NA,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,MD,RU,TJ,TM),EP(AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HR,HU,IE,IS,IT,LT,LU,LV,MC,MT,NL,NO,PL,PT,RO,SE,SI,SK,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,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,PG,PH,PL,PT,RO,RS,RU,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SM,SV,SY,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,ZA,ZM,ZW

(74)代理人 100089037

弁理士 渡邊 隆

(74)代理人 100110364

弁理士 実広 信哉

(72)発明者 ポール・アレキサンダー・トリー

アメリカ合衆国・マサチューセッツ・01945・マーブルヘッド・ボーデン・ストリート・8

(72)発明者 リチャード・ヴィラー

イギリス・NW8・9LE・ロンドン・ウェリントン・プレイス・(番地なし)・ザ・ウェリントン・ホスピタル・サウス・タワー

(72)発明者 ヴィクター・イリザリトゥリ

メキシコ・03100・メキシコ・シティ・コル・デル・ヴァレ・アモーレス・942-21

Fターム(参考) 4C160 LL12 LL26

专利名称(译)	多门户指南		
公开(公告)号	JP2011520475A	公开(公告)日	2011-07-21
申请号	JP2010539524	申请日	2008-02-15
[标]申请(专利权)人(译)	史密夫和内修有限公司		
申请(专利权)人(译)	施乐辉公司		
[标]发明人	ポールアレキサンダー・トリー リチャード・ヴィラー ヴィクター・イリザリトゥリ		
发明人	ポール・アレキサンダー・トリー リチャード・ヴィラー ヴィクター・イリザリトゥリ		
IPC分类号	A61B17/56		
CPC分类号	A61B17/025 A61B17/1714 A61B17/1739 A61B17/175 A61B90/11 A61B2017/0275		
FI分类号	A61B17/56		
F-TERM分类号	4C160/LL12 4C160/LL26		
代理人(译)	村山彦 渡边 隆		
优先权	61/015811 2007-12-21 US		
其他公开文献	JP5818438B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本公开涉及一种引导组件，其包括具有主体的引导件和包括至少一个通孔的接头，其中接头构造成沿着主体的长度滑动，以及第一手术装置。引导件联接到第一手术装置，并且通孔的纵向轴线与第一手术装置的端部共同径向。还公开了其他引导组件和在手术期间创建多个门户的方法。

