

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第1部門第2区分

【発行日】平成18年4月6日(2006.4.6)

【公表番号】特表2005-530586(P2005-530586A)

【公表日】平成17年10月13日(2005.10.13)

【年通号数】公開・登録公報2005-040

【出願番号】特願2004-517754(P2004-517754)

【国際特許分類】

A 6 1 B 17/02 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 17/02

【手続補正書】

【提出日】平成18年2月14日(2006.2.14)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

患者の経皮的外科処置用の組織牽引子において、

近位端と遠位端を有する第1部分と、

近位端と遠位端を有する第2部分であって、前記第1部分と共に前記近位端と前記遠位端において前記第1及び第2部分の外部と連通する作業チャネルを形成し、前記作業チャネルは前記遠位端と前記近位端との間で前記第1部分と前記第2部分とによって取り囲まれた状態になる第2部分と、を備えており、

前記作業チャネルは、前記第1部分と前記第2部分をそれぞれ互いから離れる向きに横方向に動かし、前記第1及び第2部分の前記遠位端をそれぞれ互いから離れる向きに軸回転させて、前記作業チャネルの一部分だけが前記第1及び第2部分により取り囲まれるように拡張可能である牽引子。

【請求項2】

前記第1部分の前記近位端から伸張している第1ブラケット部材と、前記第2部分の前記近位端から伸張している第2部ブラケット部材とを更に備えており、前記第1及び第2ブラケット部材は、可撓アームと係合するために互いに隣接して配置可能である、請求項1に記載の牽引子。

【請求項3】

前記第1部分は、その前記近位端の周囲にカラーを有し、前記第2部分はその前記近位端の周囲にカラーを有しており、前記各カラーは、そのカラーから近位方向に伸張する係合部材を含んでいる、請求項1に記載の牽引子。

【請求項4】

前記各第1及び第2部分は略半筒状の本体を有している、請求項1に記載の牽引子。

【請求項5】

前記第1及び第2部分の前記本体は剛性がある、請求項4に記載の牽引子。

【請求項6】

前記第1部分は、前記近位端と前記遠位端との間を前記第1部分に沿って伸張する両縁部を有しており、

前記第2部分は、前記近位端と前記遠位端との間を前記第2部分に沿って伸張する両縁部を有しており、

前記作業チャネルが取り囲まれているときには、前記第1部分の前記両縁部は、前記第2部分の前記両縁部とそれぞれ隣接しており、

前記作業チャネルが拡張されると、前記第1部分の前記両縁部は、前記第2部分の前記両縁部からそれぞれ分離される、請求項1に記載の牽引子。

【請求項7】

前記作業チャネルが前記第1及び第2部分により実質的に取り囲まれているときには、前記第1部分の前記両縁部は、前記第2部分の前記両縁部のうち隣接する一の縁部と当接する、請求項6に記載の牽引子。

【請求項8】

前記作業チャネルが前記第1及び第2部分により実質的に取り囲まれているときには、前記第1部分の前記両縁部は、前記第2部分の前記両縁部のうち隣接する一の縁部と重なっている、請求項6に記載の牽引子。

【請求項9】

前記作業チャネルが前記第1及び第2部分により実質的に取り囲まれているときには、前記第1部分の前記両縁部は、前記第2部分の前記両縁部のうち隣接する一の縁部と重なっている、請求項6に記載の牽引子。

【請求項10】

前記第1部分と前記第2部分の一方は、前記第1部分と前記第2部分の他方に向けて伸張する整列部材を含んでおり、

前記第1部分と第2部分の前記他方は、前記整列部材を受け入れるために受容部を含んでいる、請求項1に記載の牽引子。

【請求項11】

前記整列部材は、前記第1部分と第2部分の前記一方の、前記第1部分と前記第2部分の前記他方に面している縁部から伸張し、前記受容部は、前記第1部分と前記第2部分の前記他方の、前記第1部分と前記第2部分の前記一方面に面している縁部に形成されている、請求項10に記載の牽引子。

【請求項12】

前記第1部分と第2部分との間に伸張しているガイド部材を更に備えており、前記第1部分と前記第2部分はそれぞれ、前記第1部分及び前記第2部分を前記ガイド部材に沿う数多くの位置の内の任意の位置に固定できるよう前記ガイド部材と係合可能である、請求項1に記載の牽引子。

【請求項13】

前記第1及び第2部分はそれぞれ、前記第1部分及び前記第2部分を前記ガイド部材に對して数多くの回転方向の内の任意の回転方向に固定できるよう前記ガイド部材と係合可能である、請求項12に記載の牽引子。

【請求項14】

前記第1及び第2部分の前記近位端に係合可能な分離器具を更に備えており、前記分離器具は前記第1及び第2部分の少なくとも一方を前記ガイド部材に沿って動かすように作動させることができる、請求項12に記載の牽引子。

【請求項15】

前記ガイド部材は、前記第1部分と前記第2部分との間に弓状形状を有しており、前記分離器具は、前記第1部分と前記第2部分を前記ガイド部材に沿って互いから離れるよう分離させると同時に軸回転させるように作動させることができる、請求項14に記載の牽引子。

【請求項16】

前記分離器具は、前記第1部分と前記第2部分を前記ガイド部材に沿って横方向に分離するように作動させることのできる横方向分離器と、前記第1部分と前記第2部分を前記ガイド部材に對して軸回転させるように作動させることができる回転方向分離器とを有している、請求項14に記載の牽引子。

【請求項17】

前記ガイド部材は、前記第1及び第2部分それぞれの前記近位端に軸回転可能に連結されている、請求項1-2に記載の牽引子。

【請求項18】

前記第1部分は、その前記近位端から前記第2部分に向けて伸張する耳部を含んでおり、

前記ガイド部材は、前記第2部分の前記近位端の伸長部であり、

前記耳部は前記ガイド部材と係合可能である、請求項1-2に記載の牽引子。

【請求項19】

前記ガイド部材はスロットを含んでおり、更に、前記スロットを貫通して伸張し前記耳部と連結しているカム係止機構であって、前記耳部を前記ガイド部材に係止する第1位置と、前記耳部を前記ガイド部材に沿って移動可能とする第2位置とを有するカム係止機構を備えている、請求項1-8に記載の牽引子。

【請求項20】

前記第1及び第2部分と係合可能な分離器具であって、前記第1部分と前記第2部分を横方向に分離させるための横方向分離器と、前記第1部分と前記第2部分を互いにに対して軸回転させるための回転方向分離器とを含んでいる分離器具を更に備えている、請求項1に記載の牽引子。

【請求項21】

前記横方向分離器は、前記第1及び第2部分の横方向の分離方向を横切るように、前記第1及び第2部分から横方向に伸張しており、

前記回転方向分離器は、前記第1及び第2部分から近位方向に伸張している、請求項2-0に記載の牽引子。

【請求項22】

前記回転方向分離器は、前記第1及び第2部分の前記近位端から前記作業チャネルへ障害無くアクセスできるように、前記横方向分離器に沿う横向きに軸回転させることができる、請求項2-1に記載の牽引子。

【請求項23】

前記作業チャネルは、前記第1及び第2部分で取り囲まれているときには略円形断面を有し、前記第1及び第2部分が分離されると略楕円形断面を有する、請求項1に記載の牽引子。

【請求項24】

患者の経皮的外科処置用の組織牽引子において、

第1部分と、前記第1部分に隣接する第2部分とであって、それぞれ遠位端と近位端との間に所定長さを有しており、前記近位端を前記患者の外側に配置し、前記遠位端を前記患者の体内に配置することができる第1部分及び第2部分と、

外科処置を行うための少なくとも1つの外科処置器具を受け入れる大きさを有する、前記第1部分及び前記第2部分の間の作業チャネルと、を備えており、

前記作業チャネルは、前記作業チャネルが前記第1及び第2部分で取り囲まれた断面を有する挿入形態と、前記作業チャネルを前記患者の体内で拡張させる際の、前記第1部分と前記第2部分をそれぞれ互いにに対して横方向に分離させ、軸回転させて、前記作業チャネルを、前記第1及び第2部分それぞれと前記第1部分と前記第2部分との間の前記患者の組織とで取り囲まれる断面形状とする拡張形態とを有している、牽引子。

【請求項25】

前記作業チャネルの前記断面は、前記挿入形態では円形であり、前記作業チャネルの前記断面は、前記拡張形態では楕円形である、請求項2-4に記載の牽引子。

【請求項26】

前記第1部分は、その前記遠位端と前記近位端との間に伸張する両縁部を有しており、前記第2部分は、その前記遠位端と前記近位端との間に伸張する両縁部を有しており、前記作業チャネルが前記挿入形態にあるときは、前記第2部分の前記両縁部は前記第1部分の前記両縁部と当接する、請求項2-4に記載の牽引子。

【請求項 27】

前記第1部分は、前記近位端と前記遠位端との間で前記第1部分に沿って伸張する両縁部を有しており、

前記第2部分は、前記近位端と前記遠位端との間で前記第2部分に沿って伸張する両縁部を有しており、

前記作業チャネルが前記挿入形態にあるときには、前記第1部分の前記両縁部は前記第2部分の前記両縁部のそれぞれと隣接しており、

前記作業チャネルが前記拡張形態にあるときには、前記第1部分の前記両縁部は前記第2部分の前記両縁部のそれから分離している、請求項24に記載の牽引子。

【請求項 28】

前記第1及び第2部分は、それぞれ、略半円形断面の本体を有している、請求項24に記載の牽引子。

【請求項 29】

前記第1部分は、前記近位端に隣接して、第1係合部材が伸張している第1カラーを有しており、

前記第2部分は、前記近位端に隣接して、第2係合部材が伸張している第2カラーを有している、請求項24に記載の牽引子。

【請求項 30】

前記第1カラーは、前記第1カラーに対して遠位方向の角度に伸張している第1伸長部を含んでおり、前記第2カラーは、前記第2カラーに対して遠位方向の角度に伸張している第2伸張部を含んでおり、前記第1係合部材は前記第1伸張部から伸張し、前記第2係合部材は前記第2伸張部から伸張している、請求項29に記載の牽引子。

【請求項 31】

前記第1カラーは、前記第1カラーから前記第2部分に向けて伸張している耳部を含んでおり、

前記第2カラーは、前記第2カラーから前記第1部分に向けて伸張しているガイド部材を含んでおり、

前記耳部は、前記第1部分と前記第2部分が互いから分離されたとき、前記ガイド部材に沿う数多くの位置の内の任意の位置で係合可能である、請求項29に記載の牽引子。

【請求項 32】

前記耳部を前記ガイド部材に解放可能に係合するためのカム係止機構を更に備えている、請求項31に記載の牽引子。

【請求項 33】

前記第1及び第2係合部材に取り外し可能に係合可能な分離器具を更に備えている、請求項29に記載の牽引子。

【請求項 34】

前記分離器具は、横方向分離力と軸回転方向分離力を前記第1及び第2部分に掛けるように構成されている、請求項33に記載の牽引子。

【請求項 35】

前記第1及び第2部分それぞれに取り外し可能に係合可能な分離器具を更に備えている、請求項24に記載の牽引子。

【請求項 36】

前記分離器具は、前記第1部分と前記第2部分を横方向に分離すると同時に軸回転方向に分離するように作動させることのできる、請求項35に記載の牽引子。

【請求項 37】

患者の経皮的外科処置用の組織牽引子において、

近位端と遠位端との間を伸張する第1部分と、

近位端と遠位端との間を伸張する第2部分であって、前記第1部分と前記第2部分は、前記各第1及び第2部分の前記遠位端と前記近位端との間に作業チャネルを形成し、前記作業チャネルは、前記作業チャネルが前記第1及び第2部分で実質的に取り囲まれている

挿入形態を有し、前記作業チャネルは、前記第1部分が前記第2部分から分離されている拡張形態を更に有している、第2部分と、

前記第1部分と前記第2部分それぞれを、前記第1及び第2部分の他方に対して、横方向に分離させると同時に軸回転させるための手段と、を備えている、牽引子。

【請求項38】

前記手段は、

前記第1部分の前記近位端から伸張している第1の遠位方向に傾斜した伸長部、及び前記第1伸張部から近位方向に伸張している第1係合部材と、

前記第2部分の前記近位端から伸張している第2の遠位方向に傾斜した伸長部、及び前記第2伸張部から近位方向に伸張している第2係合部材と、を含んでいる、請求項37に記載の牽引子。

【請求項39】

前記手段は、前記第1部分と前記第2部分との間を伸張するガイド部材を備えており、前記第1部分と第2部分の少なくとも一方は前記ガイド部材と係合可能で、前記第1部分と前記第2部分の少なくとも一方を前記ガイド部材に沿う数多くの位置の内の任意の位置で固定できるようになっている、請求項37に記載の牽引子。

【請求項40】

前記第1及び第2部分のそれぞれは、前記ガイド部材に沿って動かすことができ、前記ガイド部材に対して軸回転させることができる、請求項39に記載の牽引子。

【請求項41】

前記手段は、前記第1及び第2部分の前記近位端に係合可能な分離器具を更に備えており、前記分離器具は、前記第1部分と前記第2部分の前記少なくとも一方を前記ガイド部材に沿って動かすように作動させることができる、請求項39に記載の牽引子。

【請求項42】

前記ガイド部材は、前記第1部分と前記第2部分との間に弓状形状を含んでいる、請求項41に記載の牽引子。

【請求項43】

前記分離器具は、前記第1部分と前記第2部分を前記ガイド部材に沿って横方向に分離するように作動させることのできる横方向分離器と、前記第1部分と前記第2部分を前記ガイド部材に対して軸回転するように作動させることのできる回転方向分離器とを有している、請求項41に記載の牽引子。

【請求項44】

前記ガイド部材は、前記第1部分の近位端と前記第2部分の近位端とに軸回転可能に連結されている、請求項39に記載の牽引子。

【請求項45】

前記第1部分は、その前記近位端から伸張する耳部を含んでおり、

前記ガイド部材は、前記第2部分の前記近位端の伸張部であり、

前記耳部は前記ガイド部材と可動的に係合されている、請求項39に記載の牽引子。

【請求項46】

前記第1部分と第2部分との間に、前記ガイド部材の反対側に伸張する第2ガイド部材を更に備えている、請求項45に記載の牽引子。

【請求項47】

前記手段は、前記第1及び第2部分と係合可能な分離器具を備えており、前記分離器具は、前記第1部分と前記第2部分とを横方向に分離するための横方向分離器と、前記第1部分と前記第2部分を互いにに対して軸回転させるための回転方向分離器とを含んでいる、請求項37に記載の牽引子。

【請求項48】

前記手段は、前記第1及び第2部分に係合可能な分離器具を備えており、前記分離器具は、

前記第1及び第2部分の横分離方向を横切るように、前記第1及び第2部分から横方向

に伸張している横方向分離器と、

前記第1及び第2部分を互いに對して軸回転させるための、前記第1及び第2部分から近位方向に伸張している回転方向分離器と、を含んでいる、請求項37に記載の牽引子。

【請求項49】

経皮的外科処置に使用するためのキットにおいて、

作業チャネルを形成している第1部分と第2部分を有する牽引子であって、前記作業チャネルは、前記作業チャネルが前記第1及び第2部分で実質的に取り囲まれている挿入形態を有しており、前記第1及び第2部分は、前記作業チャネルを前記牽引子の外側まで開いて前記作業チャネルを拡張できるように、互いから分離可能である牽引子と、

前記第1部分と前記第2部分との間に伸張し、前記第1部分と第2部分とを互いに連結している少なくとも1つのガイド部材と、

前記第1及び第2部分と係合可能であり、前記第1部分及び前記第2部分をそれぞれ、前記ガイド部材と前記第1部分及び前記第2部分の他方とに対して、分離しつつ軸回転するように作動させることのできる分離器具と、を備えているキット。

【請求項50】

前記第1部分と前記第2部分を前記ガイド部材に沿う数多くの位置の内の任意の位置で固定できるように、前記第1及び第2部分のそれぞれは前記ガイド部材と係合可能である、請求項49に記載のキット。

【請求項51】

前記第1及び第2部分それぞれは前記ガイド部材と係合可能であり、前記第1及び第2部分を前記ガイド部材に対する数多くの回転方向の内の任意の回転方向に固定することができるようになっている、請求項50に記載のキット。

【請求項52】

前記分離器具は、前記第1及び第2部分の前記近位端と係合可能であり、前記第1及び第2部分を前記ガイド部材に沿って横方向に分離させるように作動させることができる、請求項49に記載のキット。

【請求項53】

前記ガイド部材は前記第1と第2部分との間に弓状形状を含んでいる、請求項52に記載のキット。

【請求項54】

前記分離器具は、前記第1部分と前記第2部分を前記ガイド部材に沿って横方向に分離するように作動させることのできる横方向分離器と、前記第1部分と前記第2部分を前記ガイド部材に対して軸回転するように作動させることのできる回転方向分離器とを有している、請求項49に記載の牽引子。

【請求項55】

順次組織拡張器のセットを更に備えている、請求項49に記載のキット。

【請求項56】

経皮的外科処置に使用するためのキットにおいて、

牽引子の近位端と遠位端との間に伸張する作業チャネルを有する牽引子であって、挿入形態において前記作業チャネルを実質的に取り囲む第1部分と第2部分を有しており、前記第1及び第2部分が前記作業チャネルを拡張するために互いから分離可能である牽引子と、

前記第1及び第2部分に係合可能な分離器具であって、前記第1部分と前記第2部分のそれぞれを前記第1及び第2部分の他方から横方向に分離するように作動させることのできる横方向分離器と、前記第1部分と前記第2部分それぞれを前記第1及び第2部分の他方に対して軸回転するように作動させることのできる回転方向分離器とを有する分離器具と、を備えているキット。

【請求項57】

前記横方向分離器は、前記第1と第2部分の横分離方向を横切るように、前記第1及び第2部分から横方向に伸張しており、前記回転方向分離器は、前記第1及び第2部分から

近位方向に伸張している、請求項 5 6 に記載の牽引子。

【請求項 5 8】

前記回転方向分離器は、前記牽引子の前記近位端から前記作業チャネルへ障害無くアクセスできるように、前記横方向分離器に沿う横向きに軸回転させることができる、請求項 5 7 に記載の牽引子。

【請求項 5 9】

前記横方向分離器及び前記回転方向分離器のそれぞれは、前記第 1 及び第 2 部分から近位方向に伸張している、請求項 5 6 に記載のキット。

【請求項 6 0】

1 つ又は複数の組織拡張器を備えた拡張器キットを更に備えている、請求項 5 6 に記載のキット。

【請求項 6 1】

患者体内の外科処置箇所を見るようにするための視認器具を更に備えている、請求項 5 6 に記載のキット。

【請求項 6 2】

前記作業チャネルを通して挿入可能な 1 つ又は複数の外科処置器具を更に備えている、請求項 5 6 に記載のキット。