

【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】令和 5 年 6 月 26 日(2023.6.26)

【公開番号】特開 2022-62090(P2022-62090A)

【公開日】令和 4 年 4 月 19 日(2022.4.19)

【年通号数】公開公報(特許)2022-070

【出願番号】特願 2022-7626(P2022-7626)

【国際特許分類】

A 6 1 B 17/072(2006.01)

10

【F I】

A 6 1 B 17/072

【誤訳訂正書】

【提出日】令和 5 年 6 月 15 日(2023.6.15)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

20

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

エンドエフェクタを有する外科用ステープラのためのハンドル組立体であって、
前記ハンドル組立体は、
近位端および遠位端を有するハンドル本体であって、前記ハンドル本体は、静止ハンドルと、前記ハンドル本体に回転可能に結合された可動ハンドルとを含む、ハンドル本体と、

関節運動機構体と、

を備え、

前記関節運動機構体は、

30

前記ハンドル本体の近位端に配置され、前記エンドエフェクタを関節運動させるために前記ハンドル本体に対して回転可能な関節運動ノブと、

外面に形成されたねじ山を有するボールねじと、

前記ボールねじの半径方向外側に配置された全体として管状のボールスリーブであって、該ボールスリーブを貫通するように形成された孔を有し、前記ボールスリーブは、前記関節運動ノブの回転によって回転可能である、ボールスリーブと、

前記ボールスリーブの孔に配置され、前記ボールねじの前記ねじ山に係合し、前記ボールスリーブの回転が前記ボールねじを長手方向に並進させる、ボールベアリングと、
を含み、

前記ボールねじが遠位端を有し、

40

前記関節運動機構体は、

前記ハンドル本体の前記遠位端にある関節運動アダプタと、

前記ボールねじの遠位端に結合され、前記ハンドル本体を遠位に延びる関節運動リンクであって、該関節運動リンクの遠位端が前記関節運動アダプタに回転可能に結合された関節運動リンクと、をさらに備える、

ハンドル組立体。

【請求項 2】

前記ボールねじのねじ山は、螺旋ねじからなる、請求項 1 に記載のハンドル組立体。

【請求項 3】

前記ボールスリーブは、その中に形成されたキャビティを含む、請求項 1 に記載のハン

50

ドル組立体。

【請求項 4】

前記ボールねじの一部が前記キャビティ内に配置される、請求項 3 に記載のハンドル組立体。

【請求項 5】

さらに、前記関節運動機構体を長手方向の中心位置にリセットするように構成された解除機構体を備える、

請求項 1 に記載のハンドル組立体。

【請求項 6】

前記解除機構体は、前記関節運動ノブ内に嵌め込まれた解除ボタンを含む、請求項 5 に記載のハンドル組立体。 10

【請求項 7】

前記ボールねじが前記ボールスリーブの回転に応答して長手方向に並進可能である、請求項 5 に記載のハンドル組立体。

【請求項 8】

前記解除機構体が、前記ボールスリーブの半径方向外側に位置し、係合位置と解除位置との間で前記ボールスリーブ上を選択的に長手方向に摺動可能な解除スリーブを備える、請求項 5 に記載のハンドル組立体。

【請求項 9】

前記解除スリーブが解除位置にあるとき、前記ボールベアリングは前記ねじ山から外れる、請求項 8 に記載のハンドル組立体。 20

【請求項 10】

外科用ステブラ用のハンドル組立体であって、前記ハンドル組立体は、

ハンドル本体であって、前記ハンドル本体は、静止ハンドルと、前記ハンドル本体に回転可能に結合された可動ハンドルとを含み、前記ハンドル本体は近位端および遠位端を有し、前記近位端と前記遠位端との間に中心長手方向軸線を定める、ハンドル本体と

前記ハンドル本体の前記近位端及び前記遠位端との間に位置する関節運動機構体と、を備え、

前記関節運動機構体は、

前記ハンドル本体の近位端に配置され、前記長手方向軸線に対して回転可能な関節運動ノブと、 30

前記関節運動ノブに回転可能に結合された管状スリーブと、を有し、

前記管状スリーブは、

前記管状スリーブを貫通するように形成された第 1 のボール孔と、

前記管状スリーブを貫通するように形成された第 2 のボール孔と、

内部のキャビティと、

を含み、

前記関節運動機構体は、

少なくとも一部が前記管状スリーブの前記キャビティ内に配置され、前記キャビティ内で長手方向に摺動可能なボールねじであって、それぞれ該ボールねじの外面に形成された第 1 のねじ山と第 2 のねじ山を有するボールねじと、 40

前記第 1 のボール孔内に配置され、第 1 のねじ山の中で位置決め可能な第 1 のボールベアリングと、

前記第 2 のボール孔内に配置され、第 2 のねじ山の中に位置決め可能な第 2 のボールベアリングと、

前記ボールねじに結合され、前記ボールねじから遠位に延びる第 1 の関節運動リンクと、

前記ボールねじに結合され、前記ボールねじから遠位に延びる第 2 の関節運動リンクと、

前記ハンドル本体の遠位端に配置された関節運動アダプタであって、前記関節運動ア 50

ダブタは、前記第 1 の関節運動リンクおよび前記第 2 の関節運動リンクに結合されている、関節運動アダプタと、を有する、
ハンドル組立体。

【請求項 1 1】

前記関節運動機構体が、前記第 1 の関節運動リンクおよび前記第 2 の関節運動リンクを前記関節運動アダプタに回転可能に結合する関節運動ベアリングをさらに備える、請求項 1 0 に記載のハンドル組立体。

【請求項 1 2】

前記第 1 の関節運動リンクおよび前記第 2 の関節運動リンクは、前記ハンドル本体に対して安定化される、請求項 1 0 に記載のハンドル組立体。

10

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 0 5

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 0 5】

ある特定の実施形態では、ハンドル組立体は、関節運動機構体を更に含む。関節運動機構体は、ボールねじを更に含み、このボールねじ内にはねじ山が形成されている。関節運動機構体は、このねじ山と係合可能な少なくとも 1 つのボールベアリングを更に含む。関節運動機構体は、関節運動アダプタに結合されたリンク装置を含む。作用を説明すると、ボールねじの回転により関節運動アダプタを並進させることができる。幾つかの実施形態では、関節運動機構体は、解除機構体を含むのが良い。解除機構体は、ボールベアリングをボールねじから離脱させることができ、そして解除機構体を付勢すると、関節運動機構体を長手方向中心位置に戻すことができる。関節運動アダプタは、ジョー組立体を細長いシャフトの長手方向軸線に対して選択的に関節運動させるよう細長いシャフト内で関節運動部材に結合されるのが良い。

20

【誤訳訂正 3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 0 9

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 0 9】

【図 1】外科用ステーブル留め器具の実施形態の斜視図であり、ジョーが開き形態にある状態を示す図である。

【図 2】図 1 の外科用ステーブル留め器具用のカートリッジの実施形態の斜視図であり、ジョーが閉じ形態にある状態を示す図である。

【図 3】外科用ステーブル留め器具のためのハンドル組立体の実施形態の斜視図である。

【図 4】図 3 のハンドル組立体の斜視図であり、可動ハンドルが閉じ形態にある状態を示す図である。

【図 5】図 3 のハンドル組立体の平面図であり、セレクトアが第 1 の形態にある状態を示す図である。

40

【図 6】図 3 のハンドル組立体の平面図であり、セレクトアが第 2 の形態にある状態を示す図である。

【図 7 A】図 3 のハンドル組立体の側面図である。

【図 7 B】図 3 のハンドル組立体の断面側面図である。

【図 8 A】初期形態にある図 1 のハンドル組立体の断面側面図である。

【図 8 B】図 8 A のハンドル組立体の断面斜視図である。

【図 9 A】閉じ形態に作動された図 1 のハンドル組立体の断面側面図である。

【図 9 B】図 9 A のハンドル組立体の断面斜視図である。

【図 1 0 A】前進駆動形態にある図 1 のハンドル組立体の断面側面図である。

50

【図 1 0 B】図 1 0 A のハンドル組立体の断面斜視図である。

【図 1 1 A】前進駆動形態にある図 1 のハンドル組立体の断面側面図である。

【図 1 1 B】図 1 1 A のハンドル組立体の断面斜視図である。

【図 1 2 A】完全に駆動された前進形態にある図 1 のハンドル組立体の断面側面図である。

【図 1 2 B】図 1 2 A のハンドル組立体の断面斜視図である。

【図 1 3 A】後退駆動形態にある図 1 のハンドル組立体の断面側面図である。

【図 1 3 B】図 1 3 A のハンドル組立体の断面斜視図である。

【図 1 4 A】完全に駆動された後退形態にある図 1 のハンドル組立体の断面側面図である。

10

【図 1 4 B】図 1 4 A のハンドル組立体の断面斜視図である。

【図 1 5】図 3 のハンドル組立体の関節運動機構体の一実施形態の切除側面図である。

【図 1 6】関節運動後の位置にある図 1 5 の関節運動機構体の斜視図である。

【図 1 7 A】図 1 5 の関節運動機構体の切除側面図である。

【図 1 7 B】解除ボタンが押された状態における図 1 5 の関節運動機構体の切除側面図である。

【図 1 7 C】解除ボタンが押されて中心位置に部分的に戻された状態における図 1 5 の関節運動機構体の切除側面図である。

【図 1 7 D】解除ボタンが押されて中心位置に戻された状態における図 1 5 の関節運動機構体の切除側面図である。

20

【図 1 7 E】解除ボタンが部分的に解除された状態において中心位置にある図 1 5 の関節運動機構体の切除側面図である。

【図 1 7 F】中心位置にある図 1 5 の関節運動機構体の切除側面図である。

【誤訳訂正 4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 3 2

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 3 2】

図 1 5、図 1 6、および図 1 7 A ~ 図 1 7 F を参照すると、ハンドル組立体 4 0 のための関節運動機構体の一実施形態が示されている。図示の実施形態では、ハンドルは、ジョー組立体をシャフトの遠位端部のところで長手方向中心位置に対して完全関節運動後の位置においていずれかの方向に最大 4 5 ° 関節運動させることができる。幾つかの実施形態では、ハンドル組立体は、ハンドルの近位端部のところで手動式ノブ 1 9 0 に結合された一連のコンポーネントを含む手動関節運動機構体を用いる。他の実施形態では、関節運動機構体の関節運動ノブおよびある特定の関連要素は、ハンドル上の他の場所、例えばハンドルの遠位端のところに、上面のところに、または静止ハンドル上に設けられてもよいことが想定される。

30

【誤訳訂正 5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 3 6

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 3 6】

引き続き図 1 6 を参照すると、シャフトがハンドルに結合されると、関節運動アダプタ 2 0 4 を差込み連結部によってシャフト内の関節運動部材 2 0 6 に連結することができる。作動部材 2 0 6 は、シャフト内で遠位側に延び、そしてシャフトに関節運動可能に結合されたエンドエフェクタまたはジョー組立体に結合されている。ねじ山 1 9 5 は、ボールねじを近位側の方向に動かすと、ジョー組立体が長手方向中心位置に対してハンドルから見て左側に関節運動し、ボールねじ 1 9 2 を遠位側に動かすと、ジョー組立体がこの長手

40

50

方向中心位置に対してハンドルから見て右側に関節運動するよう構成されているのが良い。

【誤訳訂正 6】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0037

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0037】

有利には、ボールねじ192の螺旋ねじ山195は、連続しているので、関節運動機構体により、ジョー組立体を所望の動作範囲相互間で事実上無限の角度位置まで関節運動させることができる。幾つかの実施形態では、関節運動機構体は、シャフトの長手方向軸線によって定められた長手方向中心位置に対してジョー組立体の -45° から $+45^{\circ}$ までの関節運動動作範囲を提供するよう構成されているのが良い。他の実施形態では、関節運動機構体は、 $\pm 45^{\circ}$ を超える関節運動をもたらす範囲または $\pm 45^{\circ}$ 未満の関節運動をもたらす範囲を含む他の動作関節運動範囲を提供するよう構成されても良い。幾つかの実施形態では、関節運動機構体は、長手方向中心位置に対して単一方向における関節運動を提供するよう構成されても良い。

10

【誤訳訂正 7】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0039

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0039】

図17A～図17Fを参照すると、関節運動機構体は、関節運動機構体を任意の関節運動後位置から長手方向中心位置にリセットすることができるようにする解除機構体を含むのが良い。解除機構体は、ユーザが解除ボタン198を押すことによって作動される。図示の実施形態では、解除ボタン198は、関節運動ノブ190内に半径方向に嵌め込まれた状態で位置決めされている。

20

【誤訳訂正 8】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0041

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0041】

図17Cおよび図17Dを参照すると、ボールベアリング194がねじ山195から離脱した状態で、関節運動機構体は、中心位置に付勢されるのが良い。幾つかの実施形態では、ボールねじ192は、付勢部材、例えば2つのばね197およびシャフトからのばね力によって中心位置に付勢される。ねじ山195に沿って中心位置（図17D）に位置決めされたボールベアリング194は、ジョー組立体の長手方向中心位置に対応している。

30

【誤訳訂正 9】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0042

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0042】

図17Eおよび図17Fを参照すると、解除ボタン198がいったん妨害を受けない形態に戻るようになると、解除スリーブ196をばねによって近位側に（矢印199によって示されている）引っ込められる。解除ばね196の近位側への運動により、ボールベアリング194は、ボールねじのねじ山195に係合するようになる。かくして、次に関節運動機構体を用いると、ジョー組立体を長手方向中心位置から関節運動させることがで

40

50

きまたはステーブラをジョー組立体が長手方向中心位置にある状態で用いることができる。

10

20

30

40

50