

【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 2 年 5 月 28 日 (2020.5.28)

【公表番号】特表 2019-520915 (P2019-520915A)

【公表日】令和 1 年 7 月 25 日 (2019.7.25)

【年通号数】公開・登録公報 2019-030

【出願番号】特願 2018-568927 (P2018-568927)

【国際特許分類】

A 6 1 B 17/56 (2006.01)

A 6 1 B 17/70 (2006.01)

A 6 1 B 17/86 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 17/56

A 6 1 B 17/70

A 6 1 B 17/86

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 4 月 20 日 (2020.4.20)

【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】

脊椎外傷を矯正するためのシステムであって、前記システムは：

第 1 および第 2 の骨アンカーアセンブリにそれぞれ固定して取り付けように構成された第 1 および第 2 のガイド部材であって、前記第 1 および前記第 2 のガイド部材のそれぞれは近位端部および遠位端部を有する、第 1 および第 2 のガイド部材と；

前記第 1 および前記第 2 のガイド部材に接続されて、前記第 1 および前記第 2 のガイド部材の前記遠位端部それぞれにおけるそれぞれ 1 つの軸の周りに前記第 1 および前記第 2 のガイド部材が互いに対して回転することを可能にするピボットラックと；

前記第 1 および前記第 2 のガイド部材に接続されるロックラックであって、前記ガイド部材が少なくとも一方向に互いに対して回転するのを可逆的に防止するように構成される、ロックラックと；

第 1 および第 2 の骨アンカーアセンブリであって、前記第 1 および前記第 2 のガイド部材のそれぞれの前記遠位端部に接続されて、前記ガイド部材に対する前記骨アンカーアセンブリの並進および少なくとも 1 つの軸の周りの角形成を制限する、第 1 および第 2 の骨アンカーアセンブリと；を有する、

システム。

【請求項 2】

前記ピボットラックは、前記第 1 および前記第 2 のガイド部材の前記遠位端部を、互いに向かって又は互いに離れる方に並進させる並進ユニットを有する、

請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

前記ピボットラックは、前記第 1 および前記第 2 のガイド部材が、それぞれの前記ガイド部材の長手方向軸に略垂直であり且つそれぞれの前記骨アンカーアセンブリに据え付けられたときに脊椎ロッドに略垂直であるそれぞれの 1 つの軸の周りに互いに対して回転することを可能にする、

請求項 1 又は 2 に記載のシステム。

【請求項 4】

前記ピボットラックは、第 1 および第 2 のアームユニットを有し、それぞれの前記第 1 および前記第 2 のアームユニットは：前記第 1 および前記第 2 のガイド部材のそれぞれの前記遠位端部に取り付けるように構成された遠位取り付け要素であって、前記第 1 および前記第 2 のアームユニットは前記ガイド部材に対して並進することを制限される、遠位取り付け要素と；近位係合機構と、を有する、

請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載のシステム。

【請求項 5】

前記ピボットラックは：前記第 1 のアームユニットに固定して接続される第 1 のピボットアームアセンブリと、第 1 の端部および第 2 の端部を有する細長いピボットラック部材であって、前記第 1 のピボットアームアセンブリは前記第 1 の端部に固定して取り付けられる、細長いピボットラック部材と、前記細長いピボットラック部材に並進可能に取り付けられるとともに、前記第 2 のアームユニットに固定して接続される、第 2 のピボットアームアセンブリと、を有する、

請求項 4 に記載のシステム。

【請求項 6】

二重ドライバおよびてこ器具であって：ハンドルと；前記ハンドルに固定されるシャフトと；前記ハンドルと反対側の端部で前記シャフトに固定される駆動係合機構と；を有し、前記シャフトは前記ガイド部材の管腔内に収まり、前記駆動係合機構は、前記ピボットラック上でロックピンを駆動するように構成される、二重ドライバおよびてこ器具をさらに有する、

請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載のシステム。

【請求項 7】

前記器具は、ロック構成およびロック解除構成を有し、前記ロック解除構成では、前記ハンドルは、前記シャフトに垂直な軸の周りに前記シャフトに対して回転することができ、前記ロック構成では、前記ハンドルは、前記シャフトに垂直な前記軸の周りに前記シャフトに対して回転することを妨げられる、

請求項 6 に記載のシステム。

【請求項 8】

前記ロックラックは、

細長いロックラック部材と、

前記細長いロックラック部材に接続された第 1 のコネクタアームアセンブリであって、前記第 1 のガイド部材に取り付けるように構成された第 1 のコネクタアームを有し、前記第 1 のコネクタアームが前記第 1 のコネクタアームアセンブリに対して第 1 の軸の周りに回転することを可能にするとともに、前記第 1 のコネクタアームが前記第 1 のコネクタアームアセンブリに対して前記第 1 の軸に沿って並進することを可能にするように構成される、第 1 のコネクタアームアセンブリと、

前記細長いロックラック部材にスライド可能に接続される第 2 のコネクタアームアセンブリであって、前記第 2 のガイド部材に取り付けるように構成された第 2 のコネクタアームを有し、前記第 2 のコネクタアームが前記第 2 のコネクタアームアセンブリに対して第 2 の軸の周りに回転することを可能にするとともに、前記第 2 のコネクタアームが前記第 2 のコネクタアームアセンブリに対して前記第 2 の軸に沿って並進することを可能にするように構成される、第 2 のコネクタアームアセンブリと、

少なくとも一方向において前記細長いロックラック部材に沿って摺動することに対して前記第 2 のコネクタアームアセンブリを可逆的にロックする、ロック機構と、

を有する、

請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載のシステム。

【請求項 9】

脊椎外傷を矯正するためのシステムであって、前記システムは：

ピボットラックであって、

各第 1 および第 2 のアームユニットが：

第 1 および第 2 のガイド部材の遠位端部それぞれにおける 1 つの軸の周りに前記第 1 および前記第 2 のガイド部材が互いに対して回転することを可能にするように前記第 1 および前記第 2 のガイド部材それぞれに取り付けるように構成された遠位取り付け要素であって、前記第 1 および前記第 2 のアームユニットは前記ガイド部材に対して並進することを制限される、遠位取り付け要素；並びに、

近位係合機構；を有する、

第 1 および第 2 のアームユニットと、

前記第 1 のアームユニットに固定して接続される第 1 のピボットアームアセンブリと

、
第 1 の端部および第 2 の端部を有する細長いピボットラック部材であって、前記第 1 のピボットアームアセンブリは前記第 1 の端部に固定して取り付けられる、細長いピボットラック部材と、

前記細長いピボットラック部材に並進可能に取り付けられるとともに、前記第 2 のアームユニットに固定して接続される、第 2 のピボットアームアセンブリと、を有する、
ピボットラック；並びに

前記ガイド部材の相対距離を維持するロックラックであって、前記ロックラックは、
細長いロックラック部材と、

前記細長いロックラック部材に接続される第 1 のコネクタアームアセンブリであって、前記第 1 のガイド部材に取り付けるように構成された第 1 のコネクタアームを有し、前記第 1 のコネクタアームアセンブリは、前記第 1 のコネクタアームが前記第 1 のコネクタアームアセンブリに対して第 1 の軸の周りに回転することを可能にするように構成され、前記第 1 のコネクタアームアセンブリは、前記第 1 のコネクタアームが前記第 1 のコネクタアームアセンブリに対して前記第 1 の軸に沿って並進することを可能にするように構成される、第 1 のコネクタアームアセンブリと、

前記細長いロックラック部材にスライド可能に接続される第 2 のコネクタアームアセンブリであって、前記第 2 のガイド部材に取り付けるように構成された第 2 のコネクタアームを有し、前記第 2 のコネクタアームアセンブリは、前記第 2 のコネクタアームが前記第 2 のコネクタアームアセンブリに対して第 2 の軸の周りに回転することを可能にするように構成され、前記第 2 のコネクタアームアセンブリは、前記第 2 のコネクタアームが前記第 2 のコネクタアームアセンブリに対して前記第 2 の軸に沿って並進することを可能にするように構成される、第 2 のコネクタアームアセンブリと、

少なくとも一方向において前記細長いロックラック部材に対して摺動することに対して前記第 2 のコネクタアームアセンブリを可逆的にロックする、ロック機構と、を有する

、
ロックラック、

を有する、

システム。

【請求項 10】

第 1 および第 2 の骨アンカーアセンブリにそれぞれ固定して取り付けられるように構成された第 1 および第 2 のアンカーガイド部材を有し、前記第 1 および前記第 2 のガイド部材のそれぞれは近位端部および遠位端部を有し、

前記ロックラックは、前記第 1 および前記第 2 のガイド部材に接続されるとともに、少なくとも一方向において前記ガイド部材が互いに対して回転することを可逆的に防ぐように構成される、

請求項 9 に記載のシステム。

【請求項 11】

前記第 1 および前記第 2 の骨アンカーアセンブリは、前記第 1 および前記第 2 のガイド部材の前記遠位端部に接続されて、前記ガイド部材に対する少なくとも 1 つの軸の周りの

前記骨アンカーアセンブリの前記並進および角形成を制限する、
請求項 10 に記載のシステム。

【請求項 12】

前記遠位取り付け要素は、前記第 1 および前記第 2 のガイド部材が、前記ガイド部材の長手方向軸に略垂直であり且つ前記骨アンカーアセンブリに据え付けられた脊椎ロッドの方向に略垂直である軸の周りに互いに対して回転することを可能にする、

請求項 11 に記載のシステム。

【請求項 13】

二重ドライバおよびてこ器具であって：ハンドルと；前記ハンドルに固定されるシャフトと；前記ハンドルと反対側の端部で前記シャフトに固定される駆動係合機構と；を有し、前記シャフトは前記ガイド部材の管腔内に収まり、前記駆動係合機構は、前記ピボットラック上でロックピンを駆動するように構成される、二重ドライバおよびてこ器具をさらに有する、

請求項 9 乃至 11 のいずれか 1 項に記載のシステム。

【請求項 14】

前記器具は、ロック構成およびロック解除構成を有し、前記ロック解除構成では、前記ハンドルは、前記シャフトに垂直な軸の周りに前記シャフトに対して回転することができ、前記ロック構成では、前記ハンドルは、前記シャフトに垂直な前記軸の周りに前記シャフトに対して回転することを妨げられる、

請求項 13 に記載のシステム。

【請求項 15】

少なくとも 1 つの前記ガイド部材は：

近位ガイド端部および遠位ガイド端部と；

前記近位ガイド端部から前記遠位ガイド端部に延びる管腔と；

脊椎ロッドを前記骨アンカーアセンブリ内に案内するように寸法決めされたロッドチャネルを形成するよう、前記遠位端部に開口し、前記ガイド部材に沿って前記管腔と隣接する長さにならって近位に延びる、一対の対向する長手方向ロッドスロットと；

前記遠位端部にある骨アンカー係合機構と；

前記一対の対向する長手方向ロッドスロットの間で長手方向に延びるサイドトラックと；を有する、

請求項 1 乃至 14 のいずれか 1 項に記載のシステム。

【請求項 16】

前記ピボットラックは：

それぞれ第 1 の端部および第 2 の端部を有する第 1 および第 2 のアームユニットであって、

それぞれ、前記第 1 の端部のガイド部材取り付け機構および前記第 2 の端部のアームアセンブリ取り付け機構を有する、第 1 および第 2 のアームユニットと；

前記アームアセンブリ取り付け機構においてそれぞれの前記第 1 および前記第 2 のアームユニットにそれぞれ係合可能な第 1 および第 2 のピボットアームアセンブリであって、前記 ピボットアームアセンブリ に対する前記アームユニットの回転を可逆的にロックすることができるアームユニット係合機構を有する、第 1 および第 2 のピボットアームアセンブリと；

前記第 1 および前記第 2 の ピボットアームアセンブリ に係合される細長いラック部材と；

前記細長いラック部材に沿って前記第 2 の ピボットアームアセンブリ を並進させるように構成される並進ユニットと；を有する、

請求項 1 乃至 15 のいずれか 1 項に記載のシステム。

【請求項 17】

前記ロックラックは：

第 1 の端部および第 2 の端部を有する細長いロックラック部材と；

前記細長いロックラック部材に取り付けられた第 1 のロックアームアセンブリと；

前記第 1 のロックアームアセンブリに回転可能に取り付けられるとともに第 1 のガイド部材に取り付けるように構成された第 1 のロックアーム部材と；

前記細長いロックラック部材に摺動可能に取り付けられた第 2 のロックアームアセンブリであって、前記第 2 のロックアームアセンブリが前記細長いロックラック部材に対して少なくとも一方向に摺動することを可逆的に妨げるロック機構を有する、第 2 のロックアームアセンブリと；

前記第 2 のロックアームアセンブリに回転可能に取り付けられるとともに第 2 のガイド部材に取り付けるように構成された第 2 のロックアーム部材と；

を有する、

請求項 1 乃至 1 6 のいずれか 1 項に記載のシステム。

【請求項 1 8】

前記骨アンカーアセンブリは、椎骨への安定した固定に適したアンカーと、脊椎ロッドを捕え且つロックするためのハウジングとを有する、

請求項 1 乃至 1 7 のいずれか 1 項に記載のシステム。