

【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20年12月18日(2008.12.18)

【公表番号】特表2008-535574(P2008-535574A)

【公表日】平成20年9月4日(2008.9.4)

【年通号数】公開・登録公報2008-035

【出願番号】特願2008-505524(P2008-505524)

【国際特許分類】

A 6 1 B 17/58 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 17/58

【手続補正書】

【提出日】平成20年10月31日(2008.10.31)

【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】

細長い支持部材を脊柱に取り付けるための装置であつて、

椎骨に係合可能な骨係合部、および通路を画成する受け部を含む、アンカー部材であつて、前記通路が前記支持部材の一部分を受けるように構成される、アンカー部材と、

前記受け部に係合して前記支持部材を前記通路内に維持する連結部材とを含んでおり、前記受け部および前記連結部材が構造的特徴を含んでおり、当該構造的特徴は、前記連結部材が前記支持部材を前記受け部に対して圧迫を妨げるよう協働し、それによって前記アンカー部材に対して、前記細長い支持部材の実質的な非抑制動作を可能にする、装置。

【請求項2】

前記構造的特徴が、前記連結部材が前記支持部材を前記受け部に対して圧迫を妨げるよう、前記受け部によって画成された対応する面に当接する、前記連結部材によって画成された肩部を含む、請求項1に記載の装置。

【請求項3】

前記受け部が、前記通路の少なくとも一部を画成し、前記通路と連絡する開口を画成する遠位端部を含む一対の離間した腕部を含み、前記開口がその中を横切って前記通路内へと前記細長い支持部材を受ける寸法であり、

前記連結部材の前記肩部が前記腕部の前記遠位端部に当接して、前記連結部材が前記支持部材を前記受け部に対して圧迫を妨げるようする、請求項2に記載の装置。

【請求項4】

前記通路がねじ形成領域を含み、前記連結部材が前記通路の前記ねじ形成領域内でねじ込み式に係合するねじ形成された本体部を含み、前記連結部材が前記肩部を画成するよう前記ねじ形成された本体部より大きい寸法のフランジ部を含む、請求項2に記載の装置。

【請求項5】

前記連結部材が、前記フランジ部から延び、選択的に分離可能な頭部を含む、請求項4に記載の装置。

【請求項6】

前記連結部材が、前記通路に沿って画成されたねじ形成領域内で係合されるねじ形成された本体部を含み、前記ねじ形成領域が、前記連結部材が前記支持部材を前記受け部に対

して圧迫を妨げるよう、前記連結部材が前記通路に沿ってねじ込み式に前進することを阻止するように構成された、請求項1に記載の装置。

【請求項7】

前記通路の前記ねじ形成領域は、前記連結部材が前記支持部材を前記受け部に対して圧迫を妨げるよう、前記連結部材が前記通路に沿ってねじ込み式に前進することを制限するねじ形成深さを有する、請求項6に記載の装置。

【請求項8】

前記通路の前記ねじ形成領域は、前記支持部材が前記受け部内に固定されるときに、前記支持部材から軸線方向でオフセットされる末端ねじを含む、請求項7に記載の装置。

【請求項9】

前記受け部が、前記通路の少なくとも一部を画成する一対の離間した腕部を含み、前記腕部の遠位端部が前記通路と連絡する開口を画成し、前記開口がその中を横切って前記通路内へと前記細長い支持部材を受ける寸法であり、前記連結部材が前記通路内に前記支持部材を維持するように前記開口の少なくとも一部を閉鎖する、請求項1に記載の装置。

【請求項10】

前記連結部材が前記支持部材を前記受け部に対して圧迫を妨げるよう、前記連結部材が前記腕部の前記遠位端部に係合する肩部を含む、請求項9に記載の装置。

【請求項11】

前記細長い支持部材が、前記連結部材の第1の面と前記受け部の第2の面との間に配置可能であり、前記第1の面が全体的に前記第2の面の反対側に配置されており、前記連結部材が前記受け部と完全に係合したとき、前記第1および第2の面がある距離だけ離れており、前記細長い支持部材が、前記第1および第2の面の少なくとも1つと前記細長い支持部材との間に隙間を設けるように、前記距離より小さい外径を有しており、前記アンカーボルト材に対して前記支持部材の前記実質的な非抑制動作を可能にする、請求項1に記載の装置。

【請求項12】

前記構造的特徴が、前記連結部材が前記受け部に完全に係合して前記隙間を設けるとき、前記受け部によって画成された対応する面に係合する、前記連結部材によって画成された肩部を含む、請求項11に記載の装置。

【請求項13】

前記アンカーボルト材が前記骨係合部を備える骨スクリューを含んでおり、前記骨係合部がねじ形成されたシャフト部を含み、前記受け部がU字形の頭部を含み、前記U字形の頭部が前記通路の少なくとも一部を画成する一対の離間した腕部を含み、前記腕部の一部分が前記通路のねじ形成領域を画成する雌ねじを含み、前記連結部材が前記通路の前記ねじ形成領域内でねじ込み式に係合されるねじ形成された本体部を含み、前記連結部材が肩部を画成するフランジ部を含み、前記肩部が、前記連結部材が前記支持部材を前記U字形の頭部に対して圧迫を妨げるよう、前記腕部の遠位端部に係合する、請求項1に記載の装置。

【請求項14】

前記支持部材が、実質的に剛性の構成を有する脊椎ロッドを含む、請求項1に記載の装置。

【請求項15】

脊柱の少なくとも一部分を安定化させるためのシステムであって、
軸線に沿って延び、前記脊柱に沿って配置される細長い支持部材と、
各椎骨に固定するように構成される複数のアンカーボルト材とを含んでおり、前記複数のアンカーボルト材の第1のアンカーボルト材が、当該第1のアンカーボルト材に対する前記支持部材の軸線方向動作を実質的に妨げるように前記支持部材に係合しており、前記複数のアンカーボルト材の第2のアンカーボルト材が、当該第2のアンカーボルト材に対して、前記支持部材の実質的な非抑制軸線方向動作を可能にするように前記支持部材に係合する、システム。

【請求項16】

前記細長い支持部材が、実質的に剛性の構成を有する脊椎ロッドを含む、請求項15に記載のシステム。

【請求項17】

第3の前記アンカー部材に対する前記細長い支持部材の実質的な非抑制軸線方向動作を可能にするように、前記細長い支持部材に係合する第3のアンカー部材をさらに含む、請求項15に記載のシステム。

【請求項18】

前記第2および第3のアンカー部材が、前記細長い支持部材に対して前記第1のアンカー部材の向かい合う両側に配置される、請求項17に記載のシステム。

【請求項19】

前記第2および第3のアンカー部材が、前記細長い支持部材の両側端部に隣接して配置され、前記支持部材の前記両側端部が前記第2および第3のアンカー部材を超えて延びる、請求項17に記載のシステム。

【請求項20】

前記細長い支持部材が前記脊柱に沿って延びる矢状面と実質的に平行に配置され、

前記第2および第3のアンカー部材に対する前記支持部材の前記軸線方向動作が、全体的として前記矢状面に沿った前記脊柱の成長に対応する、請求項17に記載のシステム。

【請求項21】

前記第2のアンカー部材が、前記細長い支持部材の一部分を受けるように構成された通路を画成する受け部を含み、

前記システムが、前記受け部に係合して前記支持部材を前記通路内に維持する連結部材をさらに含み、前記受け部および前記連結部材は構造的特徴を含み、当該構造的特徴は、前記連結部材が前記支持部材を前記受け部に対して圧迫を妨げるように協働して、前記第2のアンカー部材に対する前記細長い支持部材の前記実質的な非抑制軸線方向動作を可能にする、請求項15に記載のシステム。

【請求項22】

前記構造的特徴が、前記連結部材が前記細長い支持部材を前記受け部に対して圧迫を妨げるように、前記受け部によって画成された対応する面に当接する、前記連結部材によって画成された肩部を含む、請求項21に記載のシステム。

【請求項23】

前記受け部が、前記通路の少なくとも一部を画成し、前記通路と連絡する開口を画成する遠位端部を含む一対の離間した腕部を含み、前記開口がその中を横切って前記通路内へと前記細長い支持部材を受ける寸法であり、前記連結部材の前記肩部が前記腕部の前記遠位端部に当接して、前記第2の連結部材が前記支持部材を前記受け部に対して圧迫を妨げる、請求項22に記載のシステム。

【請求項24】

前記通路がねじ形成領域を含み、前記連結部材が前記通路の前記ねじ形成領域内でねじ込み式に係合するねじ形成された本体部を含み、前記連結部材が前記肩部を画成するよう前記ねじ形成された本体部より大きい寸法のフランジ部を含む、請求項23に記載のシステム。

【請求項25】

前記脊柱に沿って配置された一対の前記細長い支持部材をさらに含み、前記細長い支持部材のそれぞれが、前記第1のアンカー部材の少なくとも1つおよび前記第2のアンカー部材の少なくとも1つによって前記脊柱に固定される、請求項15に記載のシステム。

【請求項26】

脊柱の少なくとも一部分を安定化させるためのシステムであって、

軸線に沿って延び、前記脊柱に沿って配置される細長い支持部材と、

各椎骨に固定するように構成される複数のアンカー部材であって、当該複数のアンカー部材のそれぞれが、椎骨に係合可能な骨係合部、および通路を画成する受け部を含み、当該通路が前記支持部材の一部分を受けるように構成される、複数のアンカー部材と、

前記アンカー部材の第1のアンカー部材に係合して、前記支持部材を前記通路内に維持する、第1の連結部材であって、当該第1の連結部材は、前記支持部材を前記第1のアンカー部材の前記受け部に対して圧迫するように前記第1のアンカー部材と協働して、前記第1のアンカー部材に対する前記支持部材の軸線方向動作を実質的に妨げる、第1の連結部材と、

前記アンカー部材の第2のアンカー部材に係合して、前記支持部材を前記通路内に維持する第2の連結部材とを含んでおり、前記第2の連結部材および前記第2のアンカー部材が構造的特徴を含み、当該構造的特徴は、前記第2の連結部材が前記支持部材を前記第2のアンカー部材の前記受け部に対して圧迫を妨げるよう協働し、それによって前記第2のアンカー部材に対して、前記支持部材の実質的な非抑制軸線方向動作を可能にする、システム。

【請求項27】

第3の前記アンカー部材に係合して前記支持部材を前記通路内に維持する第3の連結部材をさらに含んでおり、前記第3の連結部材および前記第3のアンカー部材が構造的特徴を含み、当該構造的特徴は、前記第3の連結部材が前記支持部材を前記第3のアンカー部材の前記受け部に対して圧迫を妨げるよう協働し、それによって前記第3のアンカー部材に対して、前記支持部材の実質的な非抑制軸線方向動作を可能にする、請求項26に記載のシステム。

【請求項28】

前記第2および第3のアンカー部材が、前記細長い支持部材に対して前記第1のアンカー部材の向かい合う両側に配置される、請求項27に記載のシステム。

【請求項29】

前記第2および第3のアンカー部材が、前記細長い支持部材の両側端部に隣接して配置され、前記支持部材の前記両側端部が前記第2および第3のアンカー部材の前記受け部を超えて延びる、請求項27に記載のシステム。

【請求項30】

前記支持部材の前記両側端部が、前記第2および第3のアンカー部材の前記受け部を、少なくとも2.54cm(1インチ)超えて延びる、請求項29に記載のシステム。

【請求項31】

前記細長い支持部材が前記脊柱に沿って延びる矢状面と実質的に平行に配置され、

前記第2および第3のアンカー部材に対する前記支持部材の前記軸線方向動作が、全体的として前記矢状面に沿った前記脊柱の成長に対応する、請求項27に記載のシステム。

【請求項32】

前記第2の連結部材および前記第2のアンカー部材に関連する前記構造的特徴が、前記第2の連結部材によって画成された肩部を含んでおり、前記肩部は、前記第2の連結部材が前記細長い支持部材を前記第2のアンカー部材の前記受け部に対して圧迫を妨げるよう、前記第2のアンカー部材の前記受け部によって画成された対応する面に当接する、請求項26に記載のシステム。

【請求項33】

前記第2のアンカー部材の前記受け部が、前記通路の少なくとも一部を画成し、前記通路と連絡する開口を画成する遠位端部を含む一対の離間した腕部を含み、前記開口がその中を横切って前記通路内へと前記細長い支持部材を受ける寸法であり、

前記第2の連結部材の前記肩部が前記腕部の前記遠位端部に当接して、前記第2の連結部材が前記支持部材を前記第2のアンカー部材の前記受け部に対して圧迫を妨げる、請求項32に記載のシステム。

【請求項34】

前記第2のアンカー部材の前記通路がねじ形成領域を含み、前記第2の連結部材が前記通路の前記ねじ形成領域内でねじ込み式に係合するねじ形成された本体部を含み、前記第2の連結部材が、肩部を画成するために、前記ねじ形成された本体部より大きい寸法のフランジ部を含んでおり、前記肩部が、前記第2のアンカー部材の前記受け部によって画成

される対応する面に当接して、前記第2の連結部材が前記細長い支持部材を前記第2のアンカー部材の前記受け部に対して圧迫することを妨げる、請求項2-6に記載のシステム。