

【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7月6日(2006.7.6)

【公表番号】特表2005-527314(P2005-527314A)
【公表日】平成17年9月15日(2005.9.15)
【年通号数】公開・登録公報2005-036
【出願番号】特願2004-508679(P2004-508679)
【国際特許分類】

A 6 1 B 17/60 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 17/60

【手続補正書】

【提出日】平成18年4月26日(2006.4.26)

【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】

長骨と第二の骨との間の関節にすぐ隣接する骨折のための外部固定器であって、該外部固定器は、以下：

該長骨の外部固定のために適合された主要本体であって、該主要本体は、該長骨の長手方向軸に対してほぼ平行な長手方向軸に沿って延びる、主要本体；

該主要本体に接続されるアウトリガーであって、該アウトリガーは、該関節を超えて延び、そして該主要本体の該長手方向軸に対してほぼ垂直であり、該アウトリガーは、内部にスライド凹部を有する軌道を規定する、アウトリガー；

該軌道の該スライド凹部に載る、少なくとも1つの骨ファスナー支持体、を備える、外部固定器。

【請求項2】

前記アウトリガーが、レール構造体によって前記主要本体に接続されており、該レール構造体が、以下：

第一のレールであって、該第一のレールは、第一の寸法に延び、そして嵌合する第一の凹部内にスライド可能に受容され、該第一の凹部は、その長さに沿って開口しており、そして該第一の寸法に対して平行であり、該第一のレールのスライドを可能にする、第一のレール；および

該第一のレールを該第一の凹部に対して固定するための、第一の留め具、を備える、請求項1に記載の外部固定器。

【請求項3】

前記アウトリガーが、レール構造体によって前記主要本体に接続されており、該レール構造体が、以下：

第一のレールであって、該第一のレールは、第一の寸法で、レール支持体プレートから延び、そして嵌合する第一の凹部内にスライド可能に受容され、該第一の凹部は、凹部プレート内に規定されている、第一のレール；および

該第一のレールを該第一の凹部に対して固定するための、第一の留め具、を備え、該レール支持プレートは、該第一のレールの反対側の両側において、該凹部プレートに当接し、その結果、該当接するレール支持プレートおよび凹部プレートは、前記主要本体に対して前記アウトリガーを安定化する、請求項1に記載の外部固定器。

【請求項 4】

前記主要本体および前記アウトリガーが、プラスチックから形成されている、請求項 1～3 のいずれか 1 項に記載の外部固定器。

【請求項 5】

さらに、以下：

前記第二の骨に固定するために適合された、関節固定本体；および

前記主要本体を該関節固定本体に接続する、固定可能な調節セグメントであって、該固定可能な調節セグメントは、第一の非固定状態、第二の非固定状態、および固定状態を有し、該第一の非固定状態は、該関節固定本体に対する該主要本体の、第一の面内での角度旋回移動を可能にし、該第二の非固定状態は、該関節固定本体に対する該主要本体の、第二の面内での角度旋回移動を可能にし、該第二の面は該第一の面に対して角度が付けられており、そして該固定状態は、該関節固定本体に対する該主要本体の角度旋回移動を防止し、その結果、前記外部固定器が、該関節を、固定された角位置に固定し、該固定可能な調節セグメントは、該関節固定本体を前記外部固定器から取り外すためにさらに適合されている、固定可能な調節セグメント、を備える、請求項 1～4 のいずれか 1 項に記載の外部固定器。

【請求項 6】

前記アウトリガーが、第一の位置および第二の位置において、前記主要本体に固定可能であり、該第一の位置において、該アウトリガーは、該主要本体の右側の前記長骨にまたがって延び、そして該第二の位置において、該アウトリガーは、該主要本体の左側の前記長骨にまたがって延び、該アウトリガーは、スライド凹部を提供し、該スライド凹部は、該主要本体の左側に対してと等価な配向で、該主要本体の右側に延びる、請求項 1～5 のいずれか 1 項に記載の外部固定器。

【請求項 7】

前記主要本体が、前記長骨に向かって配置される内側、および前記骨折した骨から離れて配置される外側を有し、前記アウトリガーは、該主要本体の内側に、2 つの対向する配向のうちのいずれかで、単独で接続可能であり、該配向は、前記第一の位置および前記第二の位置を規定し、該主要本体は、その長手方向軸の周りで 180° 回転可能であり、該第一の位置と、該主要本体の右側に該アウトリガーが延びる配向との間を変更し、そして第二の位置と、該主要本体の左側に該アウトリガーが延びる配向を変更する、請求項 6 に記載の外部固定器。

【請求項 8】

前記スライド凹部が、開口端部を有し、前記骨ファスナー支持体の、前記軌道からの除去を可能にし、同時に前記アウトリガーが、前記主要本体に取り付けられている、請求項 1～7 のいずれか 1 項に記載の外部固定器。

【請求項 9】

前記軌道が、前記主要本体の前記長手方向軸に対して 98°～115° の角度でほぼ直線状に延びる、請求項 1～8 のいずれか 1 項に記載の外部固定器。

【請求項 10】

前記スライド凹部が、対向するリップセクションの間に規定され、該リップセクションが、前記スライド凹部への開口を規定し、該開口は、スライドの方向に対して横方向に測定される、該スライド凹部の幅より狭い、請求項 1～9 のいずれか 1 項に記載の外部固定器。

【請求項 11】

前記軌道が、前記骨ファスナー支持体の導入および除去のための第一の開口を有し、該第一の開口は、前記主要本体に向かって前記アウトリガーの近位に配置される、請求項 1～10 のいずれか 1 項に記載の外部固定器。

【請求項 12】

前記軌道が、骨ファスナー支持体の導入および除去のための第二の開口を有し、該第二の開口が、前記主要本体から離れて前記アウトリガーの遠位に配置される、請求項 11 に

記載の外部固定器。

【請求項 1 3】

前記長骨の前記長手方向軸および前記主要本体の前記長手方向軸が、一緒になって、参照面を規定し、前記軌道の第一の部分が、該参照面に対してある角度で傾斜している、請求項 1 ～ 1 2 のいずれか 1 項に記載の外部固定器。

【請求項 1 4】

前記軌道が、第二の部分を提供し、該第二の部分が、該軌道の前記第一の部分に対して、巻き付け角度で配置されている、請求項 1 3 に記載の外部固定器。

【請求項 1 5】

前記軌道の前記第一の部分および前記第二の部分が、強化ウェブによって、前記アウトリガー内で巻き付け角度で分離されている、請求項 1 4 に記載の外部固定器。

【請求項 1 6】

前記アウトリガーが、前記主要本体に旋回可能に取り付けられており、その結果、該アウトリガーの旋回調節が、該主要本体に対する前記軌道の角度を変化させる、請求項 1 ～ 1 5 のいずれか 1 項に記載の外部固定器。

【請求項 1 7】

長骨の内部または長骨に隣接する骨折のための外部固定器であって、該外部固定器が、以下：

該長骨の外部固定のために適合された主要本体であって、該主要本体は、該長骨の長手方向軸に対してほぼ平行な長手方向軸に沿って延び、該長骨の該長手方向軸および該主要本体の該長手方向軸が、一緒になって、参照面を規定する、主要本体；

該主要本体に接続されるアウトリガーであって、該アウトリガーは、該骨折にまたがって延びるためのものであり、そして該主要本体の該長手方向軸に対してほぼ垂直である、アウトリガー；

該アウトリガーに調節可能に取り付け可能な第一の骨ファスナー支持体であって、該第一の骨ファスナー支持体は、該第一の骨ファスナー支持体の移動方向で、該アウトリガーに沿った調節可能な移動のためのものであり、該アウトリガーは、該第一の骨ファスナー支持体の移動方向が、該参照面に対してある角度で傾斜するように形成されている、第一の骨ファスナー支持体、
を備える、外部固定器。