

【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 17 年 4 月 7 日 (2005.4.7)

【公表番号】特表 2000-515041(P2000-515041A)
【公表日】平成 12 年 11 月 14 日 (2000.11.14)
【出願番号】特願 平 10-506226
【国際特許分類第 7 版】
A 6 1 B 17/58
【F I】
A 6 1 B 17/58 3 1 5

【手続補正書】
【提出日】平成 16 年 8 月 6 日 (2004.8.6)
【手続補正 1】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】補正の内容のとおり
【補正方法】変更
【補正の内容】

手 続 補 正 書

平成16年8月 6 日

特許庁長官 小 川 洋 殿

1. 事件の表示

平成10年特許願第506226号

2. 補正をする者

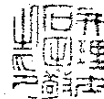
名称 オーソーペディック デザインズ, インコーポレイティド

3. 代 理 人

住所 〒105-8423 東京都港区虎ノ門三丁目5番1号 虎ノ門37森ビル

青和特許法律事務所 電話 03-5470-1900

氏名 弁理士(7751) 石 田 敬



4. 補正対象書類名

請求の範囲

5. 補正対象項目名

請求の範囲

6. 補正の内容

請求の範囲を別紙の通り補正する。

7. 添付書類の目録

請求の範囲

1 通



方 式 審 査



請求の範囲

1. 第一骨部分と第二骨部分とをその間の骨折部を横切って結合するための外科用留め具組立体であって、

第一端部部分が骨折部の一方側に配置されると共に、第二端部部分が骨折部の反対側に配置されるように、前記第一骨部分に縦に挿入可能であり、細長いねじ孔が内部に延びている細長いアンカーと、

前記第二骨部分に固定的に留められるように構成された案内部材であって、該案内部材の突出部が前記アンカーの前記第二端部部分によって該第二端部部分に沿って案内されるようになっている案内部材と、

大きくなっている頭部分と、外側を螺刻されているシャンク部分とを含み、細長い内孔が前記頭部分及びシャンク部分を通して延びて両端部で開口している、挿入留め具と、

をさらに備え、作動位置では、前記留め具のシャンク部分が前記アンカーとねじ式に係合するまで延びていると共に、前記留め具の回転により前記第一骨部分と前記第二骨部分とを互いに対して圧縮する関係に引き付けるように前記留め具の前記頭部分が前記案内部材と作動可能に係合し、

前記アンカー内に延びるねじ孔内に配置され且つ前記アンカーの第二端部部分とねじ式に結合される保持具であって、前記留め具を解放可能にロックするために前記留め具に対して位置決め可能であり、前記アンカーから離れる方向の案内部材の移動を防ぐ保持具をさらに備える、外科用留め具組立体。

2. 前記保持具を前記留め具に対して位置決めするために、前記保持具は、前記留め具の内孔を通して延びることが可能な道具と係合可能になっている、請求項1に記載の外科用留め具組立体。

3. 前記アンカー又は前記案内部材が、チタン、チタン合金、ステンレス鋼、又はコバルトクロム合金から構成される組から選択される材料から形成される、請求項1に記載の外科用留め具組立体。

4. 前記保持具は、道具と作動可能に係合して回転運動を前記保持具に伝達することを可能とさせるように構成された軸線方向内孔を定める、請求項1に記載の外科用留め具組立体。

5. 前記アンカーは、前記アンカーを前記第一骨部分内に留めるために、軸線方向長さにわたって軸線方向長さに沿って延びる外側ねじ部を有する、請求項1に記載の外科用留め具組立体。

6. 前記アンカーの前記第二端部部分は、前記アンカーの外側ねじ部が前記第一骨部分の骨質と係合するように回転運動を前記アンカーへ伝達することができる駆動用道具を着脱自在に収容するように構成される、請求項5に記載の外科用留め具組立体。

7. 前記留め具の頭部分を内部に収容し、前記案内部材が前記アンカーに留められた後に前記案内部材を軸線方向に越えて延びる前記留め具の部分がなくなるような大きさの窪みを前記案内部材が定める、請求項1に記載の外科用留め具組立体。

8. 前記案内部材と前記アンカーとが、その間の相対的な回転を防止するために、互いに対して着脱自在に留められる、請求項1に記載の外科用留め具組立体。

9. 第一骨部分と第二骨部分をその間の骨折部を横切って結合するための外科用留め具組立体であって、

第一端部の領域が骨折部の一方側に配置されると共に、第二端部の領域が骨折部の反対側に配置されるように、前記第一骨部分に縦に挿入可能である細長いアンカーと、

伸張位置と収縮位置との間で移動するように前記アンカーの第一端部と作動可能に結合されている一組のピンと、

を備え、

前記アンカーが、該アンカーを前記第一骨部分内に留めるために、該アンカーの長さ部分に沿って延びる外側ねじ部を含み、

前記ピンが前記収縮位置にあるときには前記ピンは前記アンカーと前記第一骨部分との間において投錨作用を果たさず、前記ピンが前記伸張位置にあるときには、前記ピンは前記アンカーと作動可能に結合している状態を維持すると共に前記アンカーから半径方向外側へ伸張し、それによって前記アンカーを前記第一骨部分内に留めるようになっており、

前記ピンを前記伸張位置と前記収縮位置との間で両方向に能動的に移動させるための機構と、

前記第二骨部分に固定的に留められるように構成された案内部材であって、該案内部材の突出部が前記アンカーの第二端部の領域によって該第二端部の領域に沿って案内されるようになっている案内部材と、

大きくなっている頭部分と、外側を螺刻されているシャンク部分とを含む留め具と、

をさらに備え、作動位置において、前記留め具の前記シャンク部分が前記アンカーとねじ式に係合するまで延びていると共に、前記留め具の回転により前記第一骨部分と前記第二骨部分とを互いに対して関係するまで引き付けるように前記留め具の前記頭部分が前記案内部材と作動可能に係合する、外科用留め具組立体。

10. 前記アンカー又は前記一組のピンの各ピンが、チタン、チタン合金、ステンレス鋼、又はコバルトクロム合金から構成される組から選択される材料から形成される、請求項9に記載の外科用留め具組立体。

11. 前記一組のピンの各ピンが、前記伸張位置と前記収縮位置との間で縦方向へ移動するように、前記アンカーによって支持されている、請求項9に記載の外科用留め具組立体。

12. 前記アンカーの前記第二端部が、回転運動を前記アンカーへ伝達することができる駆動用道具を着脱自在に收容するように構成される、請求項9に記載の外科用留め具組立体。

13. 前記機構は、伸張位置と収縮位置との間で各方向に前記ピンの能動的な移動を行わせるために手動で操作される駆動体を備える、請求項9に記載の外科用留め具組立体。

14. 前記留め具を不意な回転に対して着脱自在にロックし、それによって前記アンカーから離れる方向への案内部材の軸線方向移動を防止するために、前記アンカーの第二端部側に該第二端部によって支持され且つ前記留め具に対して位置決め可能である保持具をさらに備える、請求項9に記載の外科用留め具組立体。

15. 前記一組のピンの各ピンは両側の端部の間で弧状形状をしている、請求項9に記載の外科用留め具組立体。

16. 前記ピンが前記アンカーの長手方向軸線を中心として均等に配置される、請求項9に記載の外科用留め具組立体。

17. 前記アンカーと前記案内部材とが、互いに対する回転を防止するために協働する手段を有して形成される、請求項9に記載の外科用留め具組立体。

18. 第一骨部分と第二骨部分をその間の骨折部を横切って結合するための外科用留め具組立体であって、

第一端部の領域が骨折部の一方側に配置されると共に、第二端部の領域が骨折部の反対側に配置されるように、前記第一骨部分に縦に挿入可能である細長いアンカーと、

伸張位置と収縮位置との間で移動するように前記アンカーの第一端部と作動可能に結合されている一組のピンとを備え、

前記ピンが前記収縮位置にあるときには前記ピンは前記アンカーと前記第一骨部分との間において投錨作用を果たさず、前記ピンが前記伸張位置にあるときには、前記ピンは前記アンカーと作動可能に結合している状態を維持すると共に前記アンカーから半径方向外側へ伸張し、それによって前記アンカーを前記第一骨部分内に留めるようになっており、

前記ピンを前記伸張位置と前記収縮位置との間で両方向に能動的に移動させるための機構であって、前記アンカーの前記第一端部側に定められている空洞内で自由に回転するように取り付けられている駆動体を備え、該駆動体が前記ピンの各々の鋸状の歯と係合するための外側ねじ部を有し、それによって、各ピンが前記駆動体へ伝達される回転運動の関数として移動のいずれかの方向に縦方向に能動的に移動させられるようになっている機構と、

前記第二骨部分に固定的に留められるように構成された案内部材であって、該案内部材の突出部が前記アンカーの第二端部の領域によって該第二端部の領域に沿って案内されるようになっている案内部材と、

大きくなっている頭部分と、外側を螺刻されているシャंक部分とを含む留め具と、

をさらに備え、作動位置において、前記留め具の前記シャンク部分が前記アンカーとねじ式に係合するまで延びていると共に、前記留め具の回転により前記第一骨部分と前記第二骨部分とを互いに対して関係するまで引き付けるように前記留め具の前記頭部分が前記案内部材と作動可能に係合する、外科用留め具組立体。

19. 前記駆動体が、該駆動体の後端部において、回転運動を前記駆動体へ伝達するように構成された道具を着脱自在に收容するように構成される、請求項18に記載の外科用留め具組立体。

20. 前記留め具は、前記道具が貫通して前記駆動体と作動可能に係合することができるようにするために、細長い軸線方向内孔を有して形成される、請求項19に記載の外科用留め具組立体。

21. 前記留め具を不意な回転に対して解放可能にロックし、それによって前記アンカーから離れる方向への案内部材の軸線方向移動を防止するために、前記アンカーの前記第二端部側に該第二端部によって支持され且つ前記留め具に対して位置決め可能である保持具をさらに備え、前記保持具は、前記道具が前記保持具の中を通過することを許容する軸線方向内孔を定めている、請求項20に記載の外科用留め具組立体。

22. 第一骨部分と第二骨部分をその間の骨折部を横切って結合するための外科用留め具組立体であって、

第一端部の領域が骨折部の一方側に配置されると共に、第二端部の領域が骨折部の反対側に配置されるように、前記第一骨部分に縦に挿入可能である細長いアンカーであって、軸線方向に細長い一組の溝を定め、各溝が行き止まりの前方端部と前記アンカーの周囲に対して開口している反対側端部とを有するアンカーと

前記一組溝内を縦方向に滑動するように前記溝内に收容された一組のピンであって、伸張位置と収縮位置との間で移動するように前記アンカーの第一端部と作動可能に結合される一組のピンとを備え、

前記ピンが前記収縮位置にあるときには前記ピンは前記アンカーと前記第一骨部分との間において投錨作用を果たさず、前記ピンが前記伸張位置にあるときに

は、前記ピンは前記アンカーと作動可能に結合している状態を維持すると共に前記アンカーから半径方向外側へ伸張し、それによって前記アンカーを前記第一骨部分内に留め、

前記ピンを前記伸張位置と前記収縮位置との間で両方向に能動的に移動させるための機構と、

前記第二骨部分に固定的に留められるように構成された案内部材であって、前記案内部材の突出部が前記アンカーの第二端部の領域によって該第二端部の領域に沿って案内されるようになっている案内部材と、

大きくなっている頭部分と、外側を螺刻されているシャंक部分とを含む留め具と、

をさらに備え、作動位置において、前記留め具の前記シャंक部分が前記アンカーとねじ式に係合するまで延びていると共に、前記留め具の回転により前記第一骨部分と前記第二骨部分とを互いに対して関係するまで引き付けるように前記留め具の前記頭部分が前記案内部材と作動可能に係合する、外科用留め具組立体。

23. 前記溝が、互いに対して等間隔に離間している関係で前記アンカーの長手方向軸線を中心として設けられる、請求項22に記載の外科用留め具組立体。

24. 各溝は両側の端部の間で曲線形状をしている、請求項22に記載の外科用留め具組立体。

25. 第一骨部分と第二骨部分をその間の骨折部を横切って結合するための外科用留め具組立体であって、

長手方向軸線を定めると共に外側ねじ部を有し、軸線方向に細長い骨ねじを備え、

該骨ねじは、前記骨ねじの前端部部分が骨折部の一方側に配置されると共に、前記骨ねじの後端部部分が骨折部の反対側に配置されるように、前記第一骨部分に縦に前記骨ねじの前端部を留めるためのものであり、細長い内孔と、前記軸線を中心として配置される軸線方向に細長い一組の開口とを定めており、各開口が両端部の間で前記内孔と交差するように形成されて、一方の端部は前記骨ねじの外部に対して開口しており、

前記骨ねじによって定められる前記一組の開口に收容され移動するように形成される一組の細長いピンをさらに備え、

各ピンの長い部分が前記骨ねじの前記長手方向軸線の近くを通り、前記ピンが前記骨ねじに対して投錨作用を果たさない収縮位置と前記ピンが前記骨ねじから半径方向外側に延びて前記骨ねじの前記骨への固定能力を大幅に向上させる伸張位置との間を移動するようになっており、

互いに対して反対方向の能動的な移動を前記ピンに行わせるために手動で操作される機構と、

前記第二骨部分に固定的に留められるように構成された案内部材であって、該案内部材の突出部が前記骨ねじの後端部部分によって該後端部部分に沿って案内されるようになっている案内部材と、

大きくなっている頭部分と、外側を螺刻されているシャンク部分とを含む留め具と、

をさらに備え、前記留め具の前記シャンク部分が前記骨ねじの後端部部分とねじ式に係合するまで延びていると共に、前記留め具の回転により前記第一骨部分と前記第二骨部分とを互いに対して関係するまで引き付けるように前記留め具の前記頭部分が前記案内部材と作動可能に係合する、外科用留め具組立体。

26. 前記骨ねじ又は前記一組のピンの各ピンが、チタン、チタン合金、ステンレス鋼、又はコバルトクロム合金から構成される組から選択される材料から形成される、請求項25に記載の外科用留め具組立体。

27. 前記骨ねじの前記後端部部分が、回転運動を前記骨ねじに伝達することができる駆動用道具を着脱自在に收容するように構成される、請求項25に記載の外科用留め具組立体。

28. 前記機構は、伸張位置と収縮位置との間で各方向に前記ピンの能動的な移動を行わせるために手動で操作される駆動体を備える、請求項25に記載の外科用留め具組立体。

29. 前記機構は、前記骨ねじの前端部部分側に前記細長い内孔内で自由に回転するように取り付けられている駆動体を備え、前記駆動体は前記各ピンの鋸状の歯と係合するための外側ねじ部を有し、それによって各ピンが前記駆動体へ伝

達される回転運動の関数として移動のいずれかの方向に縦に能動的に移動させられる、請求項 25 に記載の外科用留め具組立体。

30. 前記駆動体が、後端部において、回転運動を前記駆動体へ伝達するように構成された道具を着脱自在に収容するように形成される、請求項 29 に記載の外科用留め具組立体。

31. 前記留め具が、前記道具が内部を貫通して前記駆動体と作動可能に係合することを許容するための細長い軸線方向内孔を有して形成される、請求項 30 に記載の外科用留め具組立体。

32. 前記留め具を不意な回転に対して解放可能にロックし、それによって前記骨ねじから離れる方向への前記案内部材の軸線方向移動を防止するために、前記骨ねじの前記後端部部分側で該後端部部分によって支持され、前記留め具に対して位置決め可能である保持具をさらに備え、前記保持具は、前記道具が保持具の中を貫通することを許容する軸線方向内孔を定めている、請求項 30 に記載の外科用留め具組立体。

33. 前記留め具を不意な回転に対して解放可能にロックし、それによって前記骨ねじから離れる方向への前記案内部材の軸線方向移動を防止するために、前記骨ねじの前記後端部部分側で該後端部部分によって支持され且つ前記留め具に対して位置決め可能である保持具をさらに備える、請求項 25 に記載の外科用留め具組立体。

34. 前記一組のピンの各ピンは両端部の間で弧状形状をしている、請求項 25 に記載の外科用留め具組立体。

35. 前記ピンが、前記骨ねじの長手方向軸線を中心として該軸線に対して均等に配置される、請求項 25 に記載の外科用留め具組立体。

36. 前記骨ねじは、該骨ねじ内を縦方向に滑動運動するようにピンを収容するための軸線方向に細長い一組の溝を定めており、各溝が行き止まりの前方端部と前記骨ねじの周囲に対して開口している反対側端部とを有する、請求項 25 に記載の外科用留め具組立体。

37. 前記溝が、互いに対して等間隔に離間している関係で前記骨ねじの長手方向軸線を中心として設けられる、請求項 36 に記載の外科用留め具組立体。

38. 各溝は両側の端部の間で曲線形状をしている、請求項36に記載の外科用留め具組立体。

39. 前記骨ねじと前記案内部材とが、互いに対する回転を防止するために協働する手段を有して形成される、請求項25に記載の外科用留め具組立体。

40. 第一骨折骨部分と第二骨折骨部分を圧縮して相互に結合するための股関節部抑え付け装置であって、

長手方向軸線を定める軸線方向に細長い骨ねじであって、前端部部分が骨折部の一方側に配置されると共に、後端部部分が骨折部の反対側に配置されるように、前記骨ねじの前端部部分を前記第一骨部分内に縦に固定するために骨ねじに沿って軸線方向に延びる外側ねじ部を有する骨ねじを備え、

前記骨ねじは、細長い軸線方向内孔と、両端部の間で前記内孔と交差すると共に前記骨ねじの外部に対して開口している一方の端部を有する一組の細長い弧状開口を定めており、

前記骨ねじによって定められる前記一組の弧状開口に縦方向に受容するように形成される一組の細長い弧形状ピンをさらに備え、

各ピンの長い部分は、前記内孔を貫通しており、前記ピンが実質的に投錨作用を与えない収縮位置と前記ピンが前記骨ねじから半径方向に伸張して前記骨ねじの前記骨への取り付けを大幅に向上させる伸張位置との間で移動可能となっており、

前記骨ねじの前記内孔において回転運動をするように配置され、各ピンと作動可能に結合される駆動体をさらに備え、それによって前記駆動体の回転運動は、前記駆動体の回転の方向の関数として、両方向にほぼ同時に起こるそれぞれの開口内での前記骨ねじに対して半径方向の前記ピンの縦方向の移動を能動的に起こし、

前記第二骨部分に固定的に留められるように構成された案内部材であって、該案内部材の突出部が前記骨ねじの後端部部分によって該後端部部分に沿って案内されるようになっている案内部材と、

大きくなっている頭部分と、外側を螺刻されているシャンク部分とを含む留め具と、

をさらに備え、前記留め具の前記シャンク部分が前記骨ねじの後端部部分とねじ式に係合するまで延びていると共に、前記留め具の回転により前記第一骨部分と前記第二骨部分とを引き付けて互いに対して圧縮する関係になるように前記留め具の前記頭部分が前記案内部材と作動可能に係合する、股関節部抑え付け装置。

41. 前記骨ねじが、後端部部分の方で、駆動用道具を着脱自在に収容するように形成される、請求項40に記載の股関節部抑え付け装置。

42. 前記骨ねじの前端部部分が、骨ねじの第一骨部分の骨質への挿入及び自己タップ立てを容易にするために、概略鋭くされている、請求項40に記載の股関節部抑え付け装置。

43. 前記骨ねじによって定められる内孔が、前記骨ねじの前端部部分に向かって前記軸線に沿って軸線方向に延びる非貫通の空洞部分と互いに対して軸線方向に隣接する関係に配置された内側を螺刻されている部分とを有して形成され、前記内側を螺刻された部分は前記骨ねじの後端部に対して開口している、請求項40に記載の股関節部抑え付け装置。

44. 前記駆動体が、前記骨ねじによって定められる内孔の非貫通の空洞部分内で自由な回転運動をするように配置される、請求項43に記載の股関節部抑え付け装置。

45. 前記駆動体は前端部と後端部とを有する外側を螺刻された軸線方向に細長い部材を含む、請求項40に記載の股関節部抑え付け装置。

46. 前記軸線方向に細長い部材の後端部部分が、回転運動を前記駆動体へ伝達することができる駆動用道具を着脱自在に収容するように構成される、請求項45に記載の股関節部抑え付け装置。

47. 前記留め具が、前記駆動用道具が内部を貫通して前記駆動体と作動可能に係合することを許容するための細長い軸線方向内孔を有して形成される、請求項46に記載の股関節部抑え付け装置。

48. 前記留め具を不意な回転に対して解放可能にロックし、それによって前記骨ねじから離れる方向への前記案内部材の軸線方向移動を防止するために、前記骨ねじの前記後端部部分側で該後端部部分によって支持され且つ前記留め具に

対して位置決め可能である保持具をさらに備え、前記保持具は、前記駆動用道具が保持具内を貫通することを許容する軸線方向内孔を定めている、請求項４７に記載の股関節部抑え付け装置。

４９．前記留め具を不意な回転に対して解放可能にロックし、それによって前記骨ねじから離れる方向への前記案内部材の軸線方向移動を防止するために、前記骨ねじの前記後端部部分側で該後端部部分によって支持され、前記留め具に対して位置決め可能である保持具をさらに備える、請求項４０に記載の股関節部抑え付け装置。

５０．第一骨部分と第二骨部分とを骨折部を横切って結合するための外科用留め具であって、

第一部分と第二部分と第一端部と第二端部とを有し、該第一部分に沿って延びる外側ねじ部を含み、第一端部と第二端部との間に概略軸線方向に延びる内孔を有し、作動位置では、前記第一端部を含む前記第一部分が前記第一骨部分に取り付けられ、前記第二部分が前記第一骨部分から前記第二骨部分へ延びるようになるアンカー部材と、

前記第二骨部分に固定的に結合されるように構成されており、作動位置では前記アンカー部材の前記第二部分の周りに受容されるスリーブを含む案内部材と、

作動位置では前記案内部材の当接表面に係合し且つ骨内に延びて前記アンカー部材とねじ式に係合する圧縮ねじであって、第一の方向への該圧縮ねじの回転により前記案内部材を前記アンカー部材に向けて引き付ける一方、前記第一の方向と反対の第二の方向への圧縮ねじの回転により前記アンカー部材に対する前記案内部材の移動を可能にする圧縮ねじと、

前記アンカー部材内に移動可能に受容されるピンであって、該ピンが前記アンカー部材内に受容されるようになる挿入収縮位置と、少なくとも該ピンの組織固定端部が前記アンカー部材の外側表面から延びるようになる伸張位置との間で移動するようになっているピンと、

前記アンカー部材から前記案内部材まで延びるピン伸張収縮機構であって、伸張モードでは、前記ピンの組織固定端部を前記挿入収縮位置から離れる方向に移動させ、収縮モードでは、前記ピンの組織固定端部を前記挿入収縮位置に向けて

引き付けるようになっているピン伸張収縮機構と、

を備える外科用留め具。

5 1. 第一骨部分と第二骨部分とをその間の骨折部を横切って結合するための外科用留め具組立体であって、

前記第一骨部分内に配置されるように構成され且つ外側を螺刻された第一部分と、前記第二骨部分内に少なくとも一部が配置されるように構成された第二部分とを含むアンカーと、

前記アンカーの前記第一部分と作動可能に結合される少なくとも一つのピンであって、該ピンが収縮位置にあるときに該ピンが前記アンカー内に配置され、該ピンが伸張位置にあるときに該ピンの少なくとも一部が前記アンカーから外方に延びるようになっている少なくとも一つのピンと、

前記アンカー内に配置され且つ前記少なくとも一つのピンと作動可能に結合している作動装置と、

前記第二骨部分に固定的に留められるように構成され、スリーブを含み、前記アンカーの前記第二部分が前記スリーブ内に受容されるようになっている案内部材と、

頭部分と、外側を螺刻されているシャンク部分とを含み、該シャンク部分が前記アンカーとねじ式に係合し、前記頭部分が前記案内部材と作動可能に係合するようになっている留め具と、

を備える外科用留め具組立体。

5 2. 前記少なくとも一つのピンが弧状形状をしている、請求項 5 1 に記載の外科用留め具組立体。

5 3. 前記少なくとも一つのピンが基部から延びており、該基部が内側を螺刻された内孔を定め且つ前記アンカーの前記第一部分内に移動可能に配置される、請求項 5 1 に記載の外科用留め具組立体。

5 4. 前記作動装置は、その第一部分に沿って、外側を螺刻されており、前記作動装置の前記第一部分が前記基部の内側を螺刻された内孔とねじ式に結合されている、請求項 5 3 に記載の外科用留め具組立体。

5 5. 複数のピンが前記基部から延びている、請求項 5 3 に記載の外科用留め

具組立体。

56. 第一部分及び第二部分を有し、該第一部分に沿って延びる外側ねじ部を含み、長手方向内孔及び少なくとも一つのスロットを定めるアンカーと、

前記アンカーの前記第一部分と作動可能に結合している少なくとも一つのピンであって、該ピンが収縮位置にあるときに該ピンが前記アンカーの前記長手方向内孔内に配置され、該ピンが伸張位置にあるときに該ピンの少なくとも一部が前記アンカーから前記スロットを通して外方に延びるようになっている少なくとも一つのピンと、

前記アンカーの前記長手方向内孔内に配置され、前記少なくとも一つのピンと作動可能に結合している作動装置と、

スリーブを含み、前記アンカーの前記第二部分が該スリーブ内に受容されるようになっている案内部材と、

前記アンカーの前記長手方向内孔内にねじ式に係合し、且つ、前記案内部材と作動可能に係合する留め具と、

を備える外科用留め具組立体。

57. 前記少なくとも一つのピンが弧状形状をしている、請求項56に記載の外科用留め具組立体。

58. 前記少なくとも一つのピンが基部から延びており、該基部が内側を螺刻された内孔を定め且つ前記アンカーの前記長手方向内孔内に移動可能に配置される、請求項56に記載の外科用留め具組立体。

59. 前記作動装置は、その第一部分に沿って、外側を螺刻されており、前記作動装置の前記第一部分が内側を螺刻された前記基部の内孔とねじ式に結合されている、請求項58に記載の外科用留め具組立体。

60. 前記少なくとも一つのピンが変形可能な材料から形成されている、請求項56に記載の外科用留め具組立体。

61. 前記外科用留め具組立体は保持具をさらに備え、該保持具の少なくとも一部が前記アンカーの前記長手方向内孔を定める構造と前記留め具との間に配置される、請求項56に記載の外科用留め具組立体。

62. 前記保持具が変形可能な材料から形成されており、前記保持具が前記留

め具内に挿入される、請求項 6 1 に記載の外科用留め具組立体。