公告本

86年3月14日修正補充

修正本
84.5.22

A4
C4

314459

| | |
|---|---|
| 申請日期 | 83.5.4 |
| 案號 | 83104029 |
| 類別 | A61B17/58 |
| Int.Cl[6] | |

（以上各欄由本局填註）

# 發明 新型 專利說明書

| | | |
|---|---|---|
| 一、發明新型名稱 | 中文 | 藉後側矯形法矯正椎骨下移之腰薦骨接合裝置及螺釘裝置 |
| | 英文 | LUMBOSACRAL OSTEOSYNTHESIS INSTRUMENTATION FOR THE CORRECTION OF SPONDYLOLISTHESIS BY THE POSTERIOR APPROACH AND INSTRUMENTATION SCREW |
| 二、發明創作人 | 姓名 | 克里斯托福・霍夫 |
| | 國籍 | 德國 |
| | 住、居所 | 德國梅因斯市德留塞街155號 |
| 三、申請人 | 姓名（名稱） | 索法莫爾無限公司 |
| | 國籍 | 法國 |
| | 住、居所（事務所） | 法國佛萊爾蘭市埃格茲路一五八號 |
| | 代表人姓名 | 瑪麗-海倫・普萊斯 |

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

（由本局填寫）

| | |
|---|---|
| 承辦人代碼： | |
| 大　　類： | |
| ＩＰＣ分類： | |

A6
B6

本案已向：

法　國（地區）　申請專利，申請日期1:992-11-13 案號 :9213694　，□有　☑無主張優先權

有關微生物已寄存於：　　，寄存日期：　　，寄存號碼：

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝　訂　線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（1）

本發明係關於矯正椎骨下移之腰椎骨接合裝置。

實質上已知椎骨下移是椎骨相對於其下方鄰近椎骨向前移位。理論上可能發生於任何椎骨，但最常見於第五和第四腰椎。

女性或幼女童比男性易犯，椎骨下移常分五型：發育不良型，峽型，創傷型，退化型，和病理型。

嚴重度由移位椎骨相對於其下方鄰近椎骨的移位距離而定。

分成四期：

第一期是移位椎骨本體之前-後直徑的四分之一。

第四期相當於椎骨本體完全移位。

第二和第三期是中間期。

至目前為止，雖然有某些治療椎骨下移的外科手術技術，或藉直接牽引脫位的椎骨，或藉栓緊脫位椎骨的椎腳治療，但椎骨下移的還原並未經常性滿意，尤其嚴重病例尤為如此。

有長久腰椎痛或坐骨神經痛病史者，有椎骨管狹窄證據之病例，有馬尾壓迫或毗鄰運動病變，或椎骨下移快速進入第三期或第四期者確實需要手術。

概略而言，手術適用前側或後側椎骨湊合，後側構造解除在壓迫之椎板切除術，及溶解區切下纖維組織的增生質塊。於峽部椎骨下移時，雙側峽部溶解易伴隨神經根冒出的顯著假關節。椎骨下移區的椎間盤情況偶爾需作神經根或椎間盤放射線攝影評估。椎骨管狹窄時，手術可解除壓

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（2）

迫而無需湊合。

事實上，有效矯形手術包括不僅使椎骨回到脊椎軸線上，同時也回到相對於鄰近椎骨儘可能正確的位置。經歷一段時間或在椎骨移位過程中，此椎骨事實上受到外側推力，使其水平樞轉至或多或少大幅度，因此椎骨正確地復位當然包括向後轉，也包括反轉。

曾經試圖矯正椎骨下移，例如利用由二椎腳螺釘藉一片橫板互聯的裝置矯正，藉栓上螺帽牴住橫板，僅能平移相關椎骨使其回復與鄰近椎骨排齊。

如此，法國專利案2 615 095(87 06 864)揭示的裝置使用二桿，二桿沿縱向方向借助於椎腳螺釘固定於脊柱，二桿各自作聯結至有待矯正的椎骨的二螺釘的支撐裝置，螺絲有雙重螺紋。此二雙螺紋螺釘藉一剛性板（構成雙椎腳底座）沿橫向方向聯結。此片橫板因設有中孔（供容納牽引鑷）故可作用在有待矯正的椎骨。

事實上，此種裝置無法以充分滿意的方式發揮作用，且經驗顯示牽引橫板的中間部份會使有待矯形椎骨向後轉太過快速。此外，若此椎骨需反轉，發現存在有橫板會阻止所需反轉作用，歸咎於橫板同時誘使椎骨略微還原。

現在，手術經驗顯示須藉分別作用於雙螺紋螺釘之各者而徐緩作用在椎骨，使外科醫師可依各特例逐漸調整椎骨的反轉及/或還原作用。

此外，此種裝置相當複雜及耗成本，歸咎於其組件數目，使外科醫師於手術過程中遭逢的安裝困難益增。特別述

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（3）

及雙螺紋螺釘，除長度長且生產成本高外，螺釘的植入椎腳絲毫也不方便。

此外，此雙螺紋螺釘受到極高剪應力，主要出現在與裝置設施的接頭區或在螺紋上部。

本發明之一目的係提供矯正椎骨下移之腰椎骨接合裝置，其使椎骨返回後方並沿期望旋轉的方向樞轉椎骨。本發明之另一目的係提供一種雙螺紋椎腳螺釘，其配置可克服前述缺點同時可大量生產，因此比較業界目前所知僅能小量生產的螺釘之例更廉價。

根據本發明之骨接合裝置對各腰椎而言，包括兩根椎腳雙螺紋螺釘，其中一螺紋係對應於螺釘於椎腳之穿透區；二根桿，有表面起伏不平分別配合椎腳螺釘，並藉設有夾緊桿元件的聯結元件而聯結至椎腳螺釘。

根據本發明，各聯結元件係呈單件，而對應於螺釘在椎腳穿透區的螺紋止於環形肩，聯結元件係抵靠此肩。

利用此裝置施加反轉作用的優點是可徐緩進行並對移動有某種程度的控制，藉此分兩次移動整體提供椎骨相對於其鄰近椎骨復位時的絕佳精準度。

此外，設置橫肩可補強或強化對抗此區的剪應力，螺釘之用來穿透椎腳的螺紋部件以切線方式消逝於此橫肩。連續周邊肩也可作為額外部件的支座。

根據本發明之一特點，位在螺釘之用來穿透椎腳部件外側的螺紋端延伸有一螺紋桿，其係設計適合與輔助螺紋裝置合作。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

## 五、發明說明（4）

根據本發明之裝置包括一栓緊椎腳雙螺紋螺釘之輔助裝置，此裝置抵靠螺釘的螺紋延伸部。此輔助裝置包括一桿，設有一個端手柄和一個管形端部件，管形端部件之設置係許可雙螺紋螺釘的操作部件插入其中；具有一個距手柄遠側且朝手柄方向推拔的錐形自由端部；並設有至少一道縱向槽。此輔助裝置又包括一管以可自由滑動方式架設於裝置之該桿上，因此可包圍並抓住管形端部件的錐形自由端部而使其抓住椎腳螺釘的操作部件。

利用此輔助裝置，操作螺紋的全長幾乎完全封於管形端部件且當第二管包圍管形端部件的錐形端部件時，因第二管的作用而被夾緊。於椎腳先提供一搪孔後，外科醫生易將雙螺紋螺釘栓緊定位。

本發明之其它目的及優點由隨後之詳細說明並參照附圖當可更加明白，附圖以非囿限例示例說明本發明之兩個具體例。

附圖中：

圖1為根據本發明之腰椎骨接合裝置安裝於第一腰椎和薦骨上之一具體例由上方望去之斜視圖。

圖2為圖1所示裝置之部分斜視圖。

圖3為圖1和2所示裝置之沿橫向方向部分剖面前視圖。

圖4為屬圖1至3所示裝置之一部件的椎腳雙螺紋螺釘之放大前視圖。

圖5為供安裝圖4所示椎腳螺釘用之輔助裝置具體例之斜視圖。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製



本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（5）

圖6為介於骨接合桿與螺釘間之聯結元件另一具體例的放大斜視圖。

圖7為沿圖6視線7-7所取之剖面圖。

圖1至3所示腰椎骨接合裝置係設計適合藉後側矯形矯正椎骨下移。

對各有待矯正的腰椎（例如椎骨L5）而言，裝置包括二椎腳螺釘1帶有二螺紋；二筒形桿2，較佳兩桿所謂Cotrel型桿帶有沿相關腰椎段（圖1所示總成為椎骨L5，L4和薦骨S）縱向方向伸展的表面起伏不平或結節；聯結元件3，其係聯結各椎腳螺釘1至毗鄰桿2；椎腳螺釘4，其係固定桿2至椎骨L4和固定桿2至薦骨S；及裝置5，其係提供二桿間的橫向聯結。除椎腳螺釘1和聯結元件3外，全部元件皆為已知，因此無需特別說明。

各聯結元件3當沿橫向方向望去時呈實質L形外形，係由放大底座3a組成，該底座設有一供容納桿2並具軸線X-X之貫穿通路。此部3a之一側面呈筒形表面而另一側面呈平坦表面且延伸有一薄部3b。薄部有二平行平坦表面且設有一個供椎腳螺釘1通過的開口7。開口7係由具軸線X-X的一筒形中央部件，及於兩側面延伸有二錐形部件7b，7c，錐形部件係開口於平坦表面。此等錐形部件之推拔使螺釘11之軸線相對於軸線Z-Z約傾斜±15度，此軸線之角限度對應於軸線Y-Y和Y'-Y'（圖7）。攻孔開口6沿橫向方向開口於搪孔或通路10並容納螺釘20以供沿徑向方向夾緊桿2。元件3之遠離通路10之表面3c全然平坦。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（ 6 ）

元件3構成桿2的固定裝置以及螺釘1的固定裝置。螺釘1與桿2之間距隨個人而異，外科醫師可選用最適當元件3。

各螺釘1包括：由其尖端8始，第一螺紋部件9，其係延伸至螺釘1穿透椎腳的長度，和第二螺紋部件11，其係位於椎腳的穿透區外，定名為"操作"部件。距螺紋部件9遠側，操作部件11延伸有一輪廓外形端部12，例如由二個平頭13組成，平頭其係設計適合藉輔助裝置14(圖5)(容後詳述)夾緊雙螺紋螺釘並栓上。

在有輪廓外形端部12的遠端，螺紋操作部件11伸出一個短的光滑區15，光滑區止於一連續周邊肩16，周邊肩構成螺紋部件9之端。此肩16牴靠元件3之距螺紋部件11最遠的平坦表面，結果螺釘1無法通過元件3。

此螺紋部件之螺紋18係毗鄰肩16，螺紋21靠近肩16時深度漸減，至以切線方式沒入或褪至筒形段22(以肩16為邊緣)時為止，如此在此位置形成螺釘加強區。肩16可作為裝置支座或相關聯結元件3支座。

螺釘1之操作部件11係由小螺距的金屬螺紋構成，例如介於0.5至2mm，較佳介於0.8至1mm螺距，其係設計適合接納一螺帽23供牴住肩16夾緊聯結元件3。

此種裝置之優點如下：

聯結元件3製成單件不僅使製造成本價廉，同時也使外科醫師安置元件時簡便，尤其改善不平坦表面之桿2與椎腳螺釘1間的聯結強度。

如前解說，椎腳雙螺紋螺釘1受到多數來源的高機械應

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（7）

力；螺釘須抗拒各種應力歷相當長時間，時間長短依病人而定。故螺釘1須儘可能簡單，可在手術過程中裝設，但也須具足夠強度可耐受手術中和手術後的各種力。至目前為止使用的椎腳螺釘發現在兩條螺紋間之區域常斷裂。本發明藉椎腳定錨用螺紋18止於實質切線區22而改善此種情況。結果，螺紋18並未"開口"至肩16來支撐聯結元件3，結果確保肩16之周邊連續性和具有足夠支撐厚度。如此，此種支撐厚度對傳遞至聯結元件3而由該元件施加之力提供最大機械抗性。

定錨螺紋18之此種配置提供的另一優點是：當希望藉由達到椎骨對側皮質部且螺紋長度對應於通過椎骨的通路長度進行雙皮質定錨時，告知外科醫生期望的螺紋最終位置。螺紋停在上部，警告外科醫生須突然施以較高扭矩。因此須停止螺栓工作。

由於設有輪廓端部12，椎腳螺釘1被輔助裝置14嚙合不再如2 615 095專利案所述出現於螺釘中區，反倒出現於螺釘自由端。此端區可呈二平頭13設於一根光滑的或若有所需可螺紋的端部件之形式俾使輔助裝置14作用在螺釘上。

此輔助裝置包括一桿24，其設有一管形端部件25，相反端設有一手柄26。管形部件25之尺寸係可使螺釘1操作部件11插入其中，輔助裝置14係由桿24同軸且滑動式設置其上的管或套筒完成，故於行程終點可包圍管形部件。

管形部件25設有縱向槽28(例如示例說明之三槽)始於其自由端且沿區25之部分長度延伸。區25的自由端部29為錐

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（８）

形並沿朝手柄26之方向推拔。超過槽28在距槽某個距離，設有一中空輪廓，配合螺釘的有輪廓端部12(如圖5所示)，二平頭31其縱向表面平行。二平頭31其係設計適合容納螺釘1的對應平頭13，如此於操作部件11插入管形部件25後可鎖定螺釘防止旋轉。沿朝向錐形端部件29之方向，平頭31延伸有縱向內隙32可供容納螺釘1的操作部件11。最後，欲目測檢查輪廓端部12在平頭31的位置，管形部件25在平頭區設有一個橫向開口33。

當操作部件11插入管形部件25而其端部12在二平頭31間鎖定防止旋轉時，外科醫師可沿管形部件25滑動管27至錐形端部29夾住操作部件11，如此推拔部29構成螺釘1的固定夾頭。二平頭構成防止椎腳螺釘1於輔助裝置14反向旋轉的額外裝置。輔助裝置14也用來栓螺帽23將螺釘1夾在聯結元件3。輔助裝置也於端29設有一個嚙合此螺帽23之對應內隙。

前述裝置係以下述方式使用。

支座桿2(例如已知Cotrel桿（商品名))安置定位前，外科醫師宜使用輔助裝置14將雙螺紋螺釘1定錨於有待矯正的椎骨L5椎腳。然後將支座桿2固定於鄰近椎骨，或如圖1所示具體例，固定於薦骨S和和椎骨L4。然後利用徑向夾緊螺釘20(圖1)將聯結元件3牢牢固定於桿2。

於此階段，尚未安裝二橫向聯結桿5。欲矯正椎骨L5，亦即沿後向方向轉（椎骨下移）及/或反轉，外科醫師利用輔助裝置及較佳二輔助裝置（各自在二螺釘1螺帽23之一者

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（9）

上）作用於螺帽23，夾緊聯結元件3。若有所需，現在已可自由地栓螺帽23之一而少栓另一螺帽，依據外科醫師期望加諸椎骨L5之動作而定，也可同等地栓二螺帽23。

外科醫師每次栓螺帽23之一時，將螺紋-螺帽系統牴住已牢牢聯結於支座桿2的聯結元件3，沿朝聯結元件3方向之方向對椎骨L5施加拖曳力。當栓螺帽23之單一者時，也產生椎骨L5繞已身的些微旋轉。當同時栓二螺帽23時，可產生椎骨L5的向後轉。

總而言之，螺紋11的支撐矯正螺帽23的細螺距可極為漸進作用椎骨上。當椎骨最終到達外科醫師希望位置時，醫生截斷螺帽23上方的雙螺紋螺釘1。截斷桿使螺紋11變形，因而使螺帽23無法脫落。

唯有在此時可安裝互聯二桿2之橫桿5，藉此使全體最終裝置變矩形化。

根據本發明之裝置比法國專利案2 615 095揭示者更易由外科醫師安置定位，螺釘的製造更價廉，及使用時更可靠；在聯結元件3區不再需要橫向操作板。不再如先前裝置由中區栓椎腳螺釘，而係由輪廓端部12栓椎腳螺釘對外科醫生而言更方便。

唯須了解本發明範圍絕非囿限於所述具體例而可做成各種修改。舉例言之，顯然端部12可呈描述者以外的任何適當輪廓，對對應輔助裝置14之二平頭31而言亦為真。

同理，圖6所示另一具體例中，沿橫向方向望去，聯結元件3構型為實質L形輪廓，其安置方式為其平坦表面3C（

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（10）

與圖3之螺帽23接觸）藉轉動元件而反轉變成更接近毗鄰椎骨。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

314459

94年5月23日修正補充本

A5
B5

四、中文發明摘要（發明之名稱：藉後側矯形法矯正椎骨下移之腰薦骨接合裝置及螺釘裝置）

裝置包括：供各腰椎椎骨（L5）用，二根椎腳螺釘（1），其有二道螺紋（9，11），二螺紋之一（9）對應於螺釘之椎腳穿透區；二根桿（2），其表面起伏不平分別與椎腳螺釘配合，並藉設有夾緊桿元件之聯結元件固定於椎腳螺釘。各聯結元件（3）係呈單件，而對應於螺釘之椎腳穿透區的螺紋（9）係止於一個環形肩（16），聯結元件牴住該環形肩，且由一光滑部件（15）與椎腳之穿透區外側的螺紋（11）隔開。此裝置可使滑脫的椎骨沿後向方向返回並沿所需旋轉方向樞轉，可徐緩進行反轉動作並藉控制其移動使外科醫師整體而言在兩次移動中達成椎骨相對於鄰近椎骨復位的絕佳精確度。

英文發明摘要（發明之名稱：Lumbosacral osteosynthesis instrumentation for the correction of spondylolisthesis by the posterior approach and instrumentation screw）

The instrumentation comprises for each lumbar vertebra (L5), two pedicular screws (1) having two screw threads (9, 11), one (9) of the screw threads corresponding to the region of penetration of the screw in the pedicle, two rods (2) having asperities respectively associated with a pedicular screw and secured to the latter by connection elements (3) provided with elements for clamping the rods. Each connection element (3) is in one piece and the screw thread (9) corresponding to the region of penetration of the screw in the pedicle terminates in an annular shoulder (16) against which the connection element bears which is separated by a smooth part (15) from the screw thread (11) outside the region of penetration in the pedicle. This instrumentation permits both returning the slipped vertebra rearwardly and pivoting it in the desired direction of rotation, it being possible to carry out the derotation action slowly and by controlling the movement so that the surgeon achieves on the whole in the two movements an excellent precision in the repositioning of the vertebra relative to the neighbouring vertebrae.

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

## 六、申請專利範圍

1.一種藉後側矯形法矯正椎骨下移之腰椎接合裝置，用於各個腰椎椎骨包括下列組合：二個椎腳螺釘，其各自有第一螺紋和第二螺紋，第一螺紋係對應於椎腳螺釘穿透椎骨椎腳之區；二根筒形桿，各自連結一個椎腳螺釘；多數聯結元件，各自互聯各桿和相關的椎腳螺釘；一個環形軸承肩，其係供聯結元件置於椎腳螺釘上位在第一與第二螺紋間；多數夾緊元件，各自聯結一個別聯結元件供夾緊個別桿，各椎腳螺釘第一螺紋止於肩，而肩係由一光滑部件而與第一螺紋穿透椎腳之區域外側的第二螺紋隔開。

2.如申請專利範圍第1項之裝置，其中各聯結元件呈實質L形輪廓，及有一平坦表面，而當裝置安置定位時其位置使平坦表面儘可能接近毗鄰椎骨。

3.如申請專利範圍第1項之裝置，其中各聯結元件呈實質L形輪廓，及有一平坦表面，而當裝置安置定位時其位置使平坦表面儘可能遠離毗鄰椎骨。

4.如申請專利範圍第1項之裝置，其中各聯結元件有二相對的平坦表面，及設有一個供容納個別椎腳螺釘的開口，該開口有一個筒形中間部件，其兩端延伸有錐形部件，各別開口至聯結元件之平坦表面之個別一面。

5.如申請專利範圍第1項之裝置，包括在第二螺紋距各椎腳螺釘肩遠端有一個輪廓端部供與輔助螺紋裝置合作。

6.如申請專利範圍第1項之裝置，其中各第二螺紋之螺距實質上為0.5至2mm。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

## 六、申請專利範圍

7.如申請專利範圍第1項之裝置，其中各第二螺紋之螺距為0.8至1mm。

8.如申請專利範圍第5項之裝置，其與輔助裝置組合供藉位在椎腳螺釘穿透椎腳區域外側之一部件（定名為操作部件）栓住各椎腳螺釘，該輔助裝置包括一桿，設有一個端手柄和一個管形端部件，管形端部件之設置係許可個別椎腳螺釘的操作部件插入其中；具有一個距手柄遠側且朝手柄方向推拔的錐形自由端部；並界定至少一道縱向槽，及一管，此管以可自由滑動方式架設於裝置之該桿上，因此可包圍並抓住管形端部件的錐形自由端部而使其抓住椎腳螺釘的操作部件。

9.如申請專利範圍第5項之裝置，其與輔助裝置組合供藉位在椎腳螺釘穿透椎腳區域外側之一部件（定名為操作部件）栓住各椎腳螺釘，該輔助裝置包括一桿，設有一個端手柄和一個管形端部件，管形端部件之設置係許可個別椎腳螺釘的操作部件插入其中；具有一個距手柄遠側且朝手柄方向推拔的錐形自由端部；並界定至少一道縱向槽，及一管，此管以可自由滑動方式架設於裝置之該桿上，因此可包圍並抓住管形端部件的錐形自由端部而使其抓住並旋緊螺帽。

10.如申請專利範圍第9項之裝置，其中該輔助裝置包括，在該管形端部件和超出錐形自由端部，一個中空輪廓，其係配合椎腳螺釘之輪廓端部故可防止椎腳螺釘相對於管形端部件旋轉。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

## 六、申請專利範圍

11.如申請專利範圍第10項之裝置，其中該中空輪廓界定二個有平行表面的平頭，及椎腳螺釘之輪廓端部界定二個平頭，其有可與中空輪廓之二平頭合作作用之平行表面。

12.如申請專利範圍第10項之裝置，其中該中空輪廓朝錐形自由端部方向延伸有縱向內隙，其係供容納椎腳螺釘之第二螺紋。

13.如申請專利範圍第10項之裝置，包括一個橫向開口於管形端部件內位在中空輪廓區以供目測檢查椎腳螺釘與中空輪廓之嚙合以防止相對旋轉。

14.一種用於骨接合裝置之椎腳螺釘，該椎腳螺釘包括第一螺紋和第二螺紋及一個橫向肩，其係位在二螺紋間供支撐該裝置之聯結元件形成部件，第一螺紋係供栓入椎骨之椎腳且有端螺紋螺旋其以切線方式消逝至橫向肩的筒形段。

15.一種骨接合裝置用之輔助裝置，其係供栓入一椎骨螺釘用，椎骨螺釘構成裝置之一部件且包括供栓入椎骨椎腳用之第一螺釘和構成操作部件的第二螺釘；該輔助裝置包括一桿，桿有一管形端部件並係止於端手柄，該管形端部件之尺寸可容許椎腳螺釘之操作部件插入其中；該管形端部件有一個距手柄遠端並朝手柄方向推拔的錐形自由端部，及至少一縱向槽；該輔助裝置又包括一根可在輔助裝置桿上自由滑動之管係供包圍並抓住管形端部件之錐形端部而使其抓住椎腳螺釘之操作部件。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

圖1

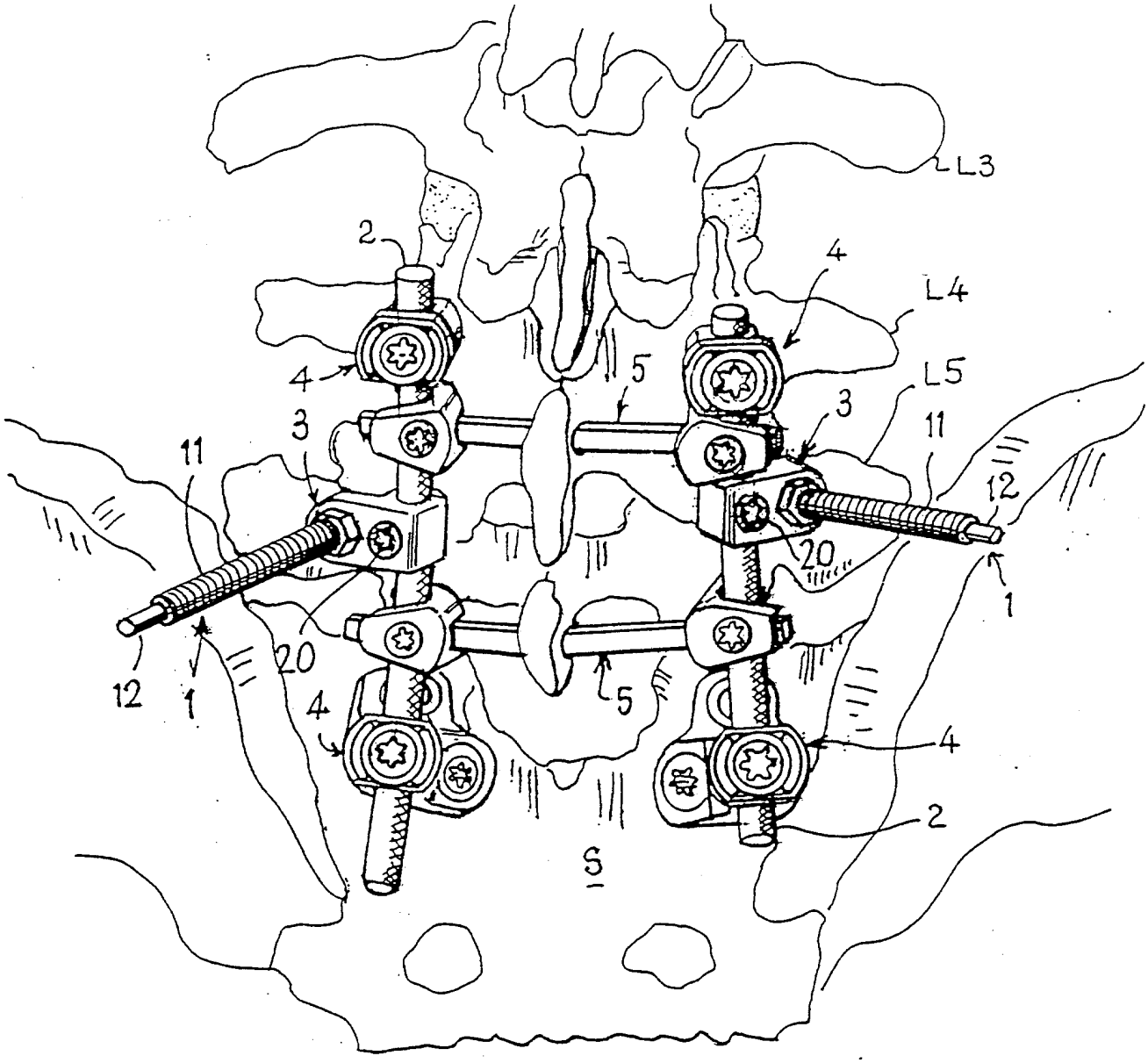


圖2

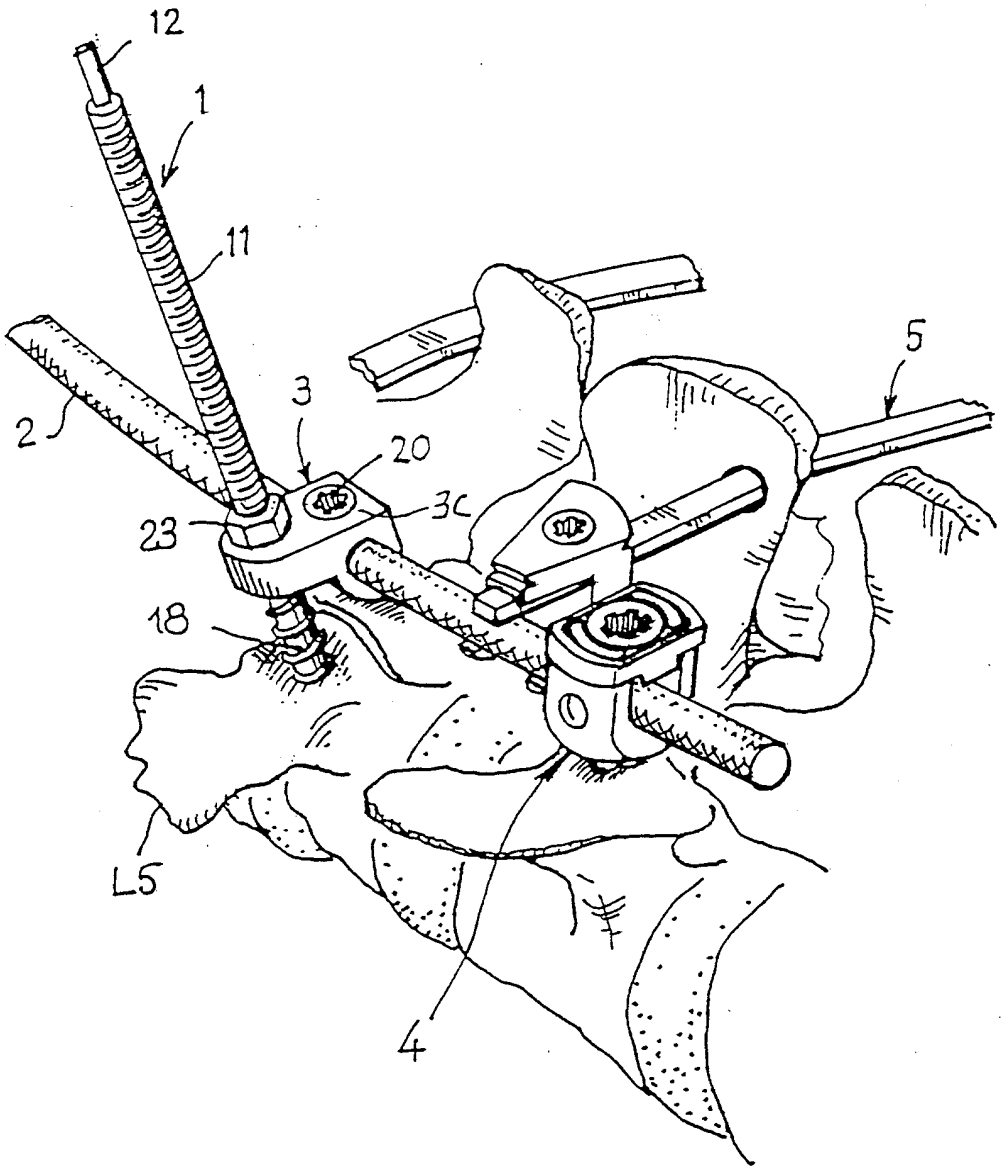
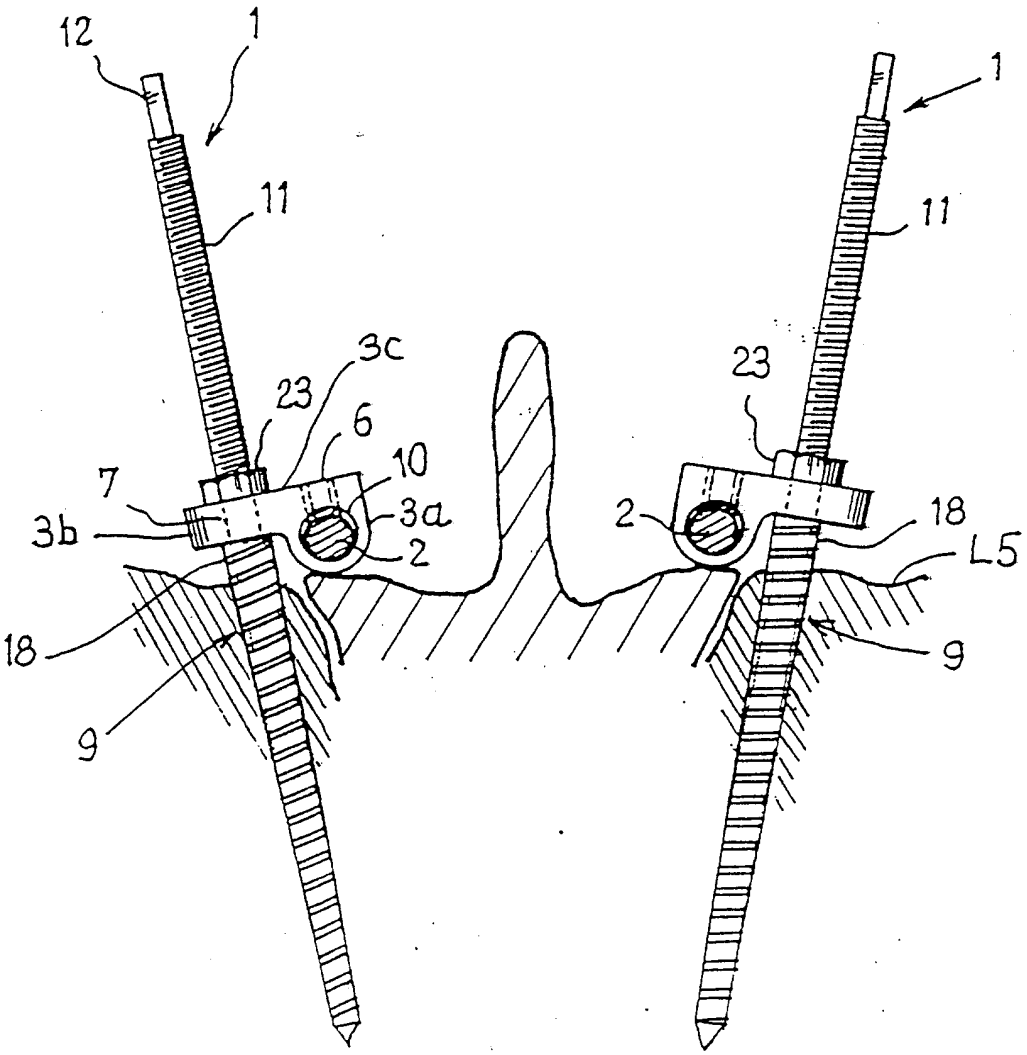


圖3



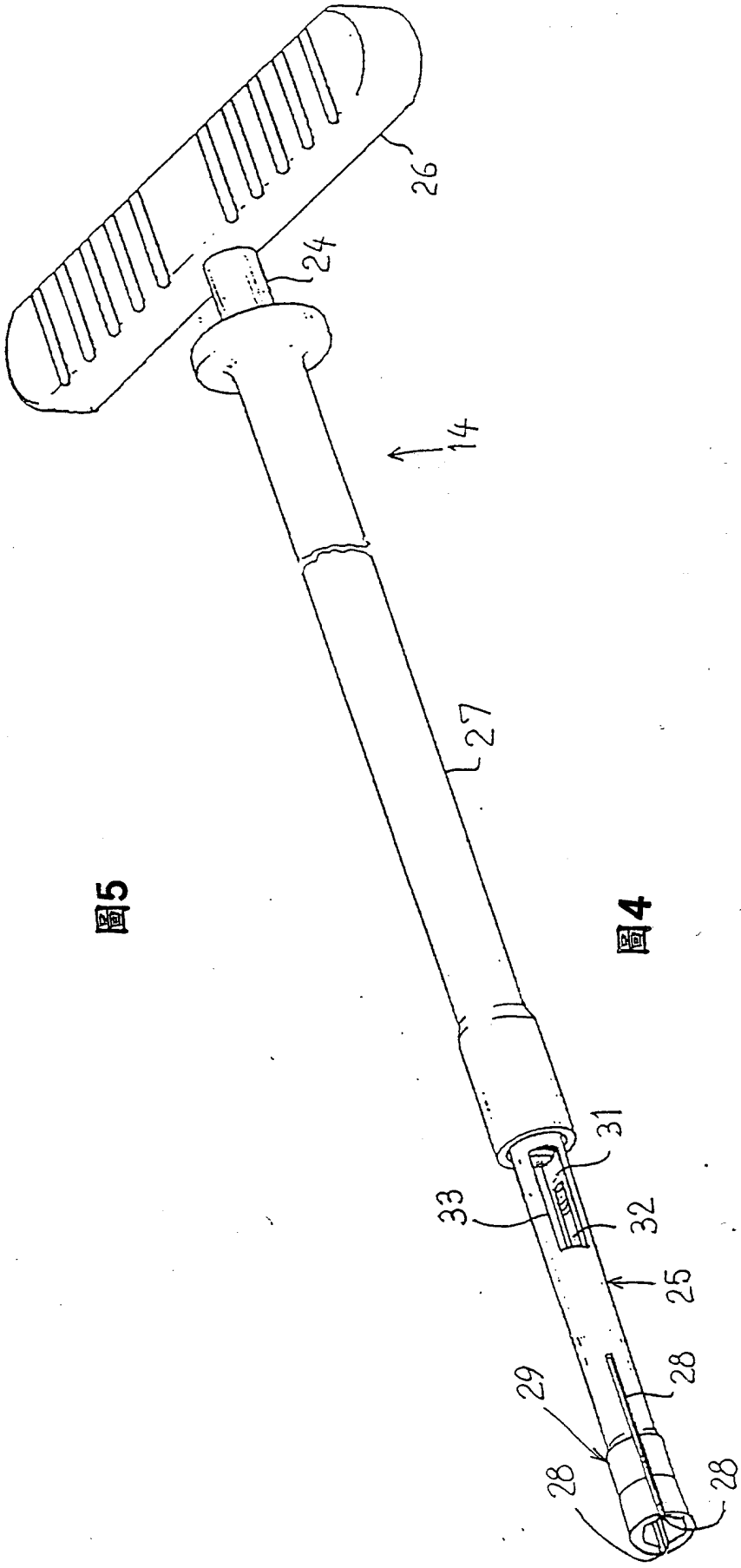



図5

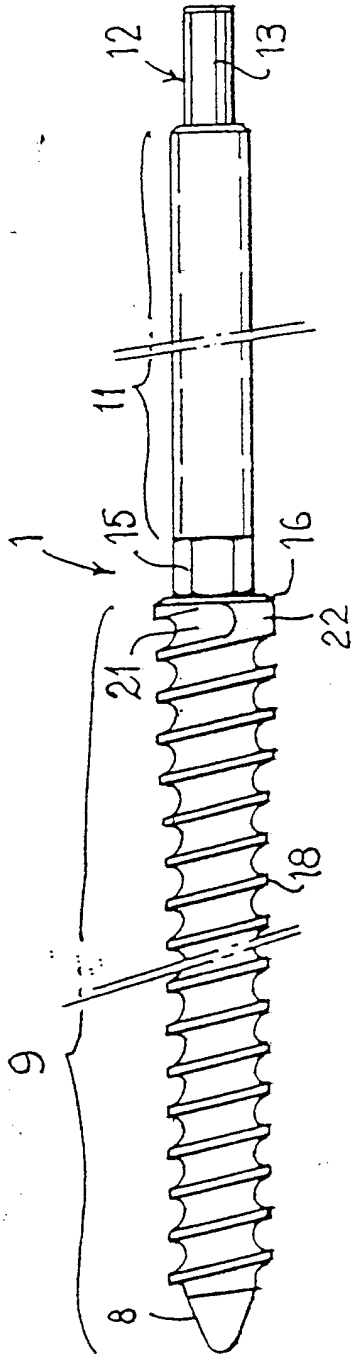



図4

圖6

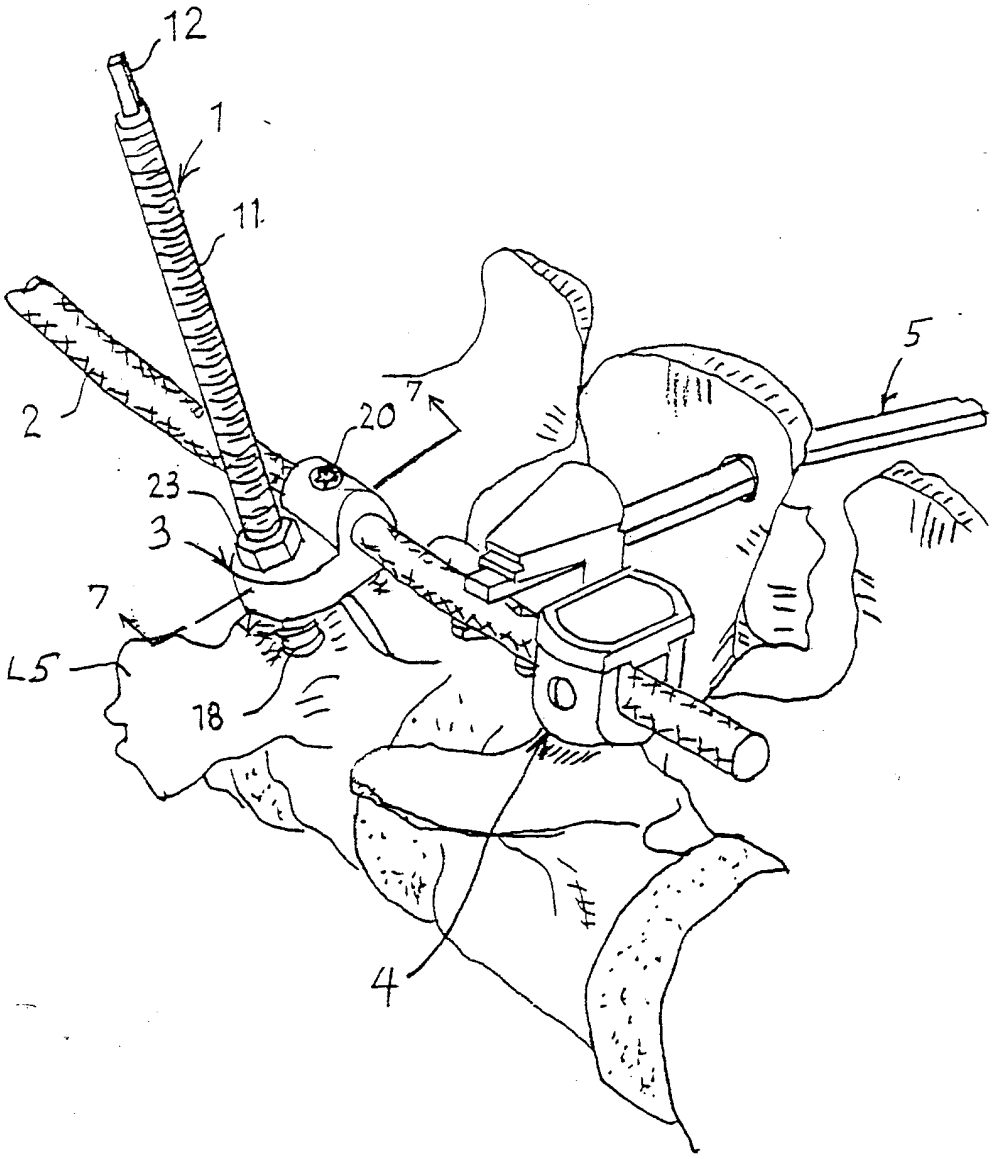


圖7

