

發明專利說明書 200418439

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：92137518

※ 申請日期：92.11.28 ※IPC 分類：A61F7/02

壹、發明名稱：(中文/英文)

椎間植入物 / Zwischenwirbelimplantat

貳、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

馬帝斯醫療技術股份公司 / MATHYS MEDIZINALTECHNIK AG

代表人：(中文/英文)

羅伯特 弗瑞格 / FRIGG, ROBERT

住居所或營業所地址：(中文/英文)

瑞士 CH-2544 貝特拉哈 居特街 5 號

Güterstrasse 5, CH-2544 Bettlach, Switzerland

國 籍：(中文/英文)

瑞士 / Switzerland

參、發明人：(共 6 人)

1. 姓 名：(中文/英文)

麥克斯 艾比 / AEBI, MAX

住居所地址：(中文/英文)

瑞士 3011 波爾市 瑞斯奧斯派 4 號

Rathausplatz 4, CH-3011 Bern, Switzerland

國 籍：(中文/英文)

瑞士 / Switzerland

2. 姓 名：(中文/英文)

道明尼克 柏葛 / BURKARD, DOMINIQUE

住居所地址：(中文/英文)

瑞士 5014 葛萊茲巴克市 漢森路 6 號

Hasengasse 6, CH-5014 Gretzenbach, Switzerland

國 籍：(中文/英文)

瑞士 / Switzerland

3. 姓 名：(中文/英文)

羅伯特 弗瑞格 / FRIGG, ROBERT

住居所地址：(中文/英文)

瑞士 2544 貝特羅市 麥頓路 8 號

Mattenweg 8, CH-2544 Bettlach, Switzerland

國 籍：(中文/英文)

瑞士 / Switzerland

4. 姓 名：(中文/英文)

畢特 里屈曼 / LECHMANN, BEAT

住居所地址：(中文/英文)

瑞士 2544 貝特羅市 葛瑞屈街 29a 號

Grenchenstrasse 29a, CH-2544 Bettlach, Switzerland

國 籍：(中文/英文)

瑞士 / Switzerland

5. 姓 名：(中文/英文)

小羅柏特 馬帝斯 / MATHYS, ROBERT JUN.

住居所地址：(中文/英文)

瑞士 2544 貝特羅市 克魯利瑟街 11 號

Chrützliacherstrasse 11, CH-2544 Bettlach, Switzerland

國 籍：(中文/英文)

瑞士 / Switzerland

6. 姓 名：(中文/英文)

保羅 派洛芙 / PAVLOV, PAUL

住居所地址：(中文/英文)

荷蘭 6523 NA 奈吉米根市 路易森路 5 號

Louisenweg 5, NL-6523 NA Nijmegen, The Netherlands

國 籍：(中文/英文)

荷蘭 / The Netherlands

肆、聲明事項：

☐ 本案係符合專利法第二十條第一項 ☐ 第一款但書或 ☐ 第二款但書規定之期間，其日期為： 年 月 日。

◎ 本案申請前已向下列國家（地區）申請專利 ☒ 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數 順序註記】

1. PCT 專利；2002.12.17；PCT/CH02/00707

2.

3.

4.

5.

☐ 主張國內優先權（專利法第二十五條之一）：

【格式請依：申請日；申請案號數 順序註記】

1.

2.

☐ 主張專利法第二十六條微生物：

☐ 國內微生物 【格式請依：寄存機構；日期；號碼 順序註記】

☐ 國外微生物 【格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼 順序註記】

☐ 熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

玖、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明關於申請專利範圍第 1 項的引文的一種椎間植入物以及依申請專利範圍第 19 項的利用一種椎間植入物取代一有缺陷的自然椎間盤 (Bandscheibe) 的方法。

在將一個受損的自然椎間盤或一個椎間盤的受損的髓核 (Nukleus pulposus) 拿掉後，將植入物 (Implantat) 或義器官 (Prothese) 放入二個相鄰的椎體之間的椎間空間進去。此處的目的係在再回復到儘量自然的狀態，換言之，特別是再造成最初的椎間盤高度，以及二個相鄰的椎體之間最初的間隔。此外，相鄰的椎體要能儘量無礙地以其自然方式作相對運動。對此，很重要的事，係要在向前傾／向後傾時——亦即椎體撓曲 (Flexion) 及伸張 (Extension)——以及在椎體側彎時要能在自然的限度內運動，沿脊柱的自然韌帶 (Band) 與肌肉大致上係不變者 (intakt)，因此它們可進一步使一機械的椎間盤取代物的運動更穩定。

【先前技術】

在德專利 DE-A 35 29761 (Büttner) 發表了一種此類的椎間盤內義器官 (Endoprothese)。此習知之椎間盤內義器官主要由二個對稱封閉板 (它們具有相反朝向的凹形滑動面)、及各一個凸出的表面 (用於倚靠到該相鄰的椎體的基板或蓋板上)、以及一個間隔件 (它定位在該封閉板之間，且具有凸形滑動面，設計成與封閉板上的凹形滑動面互補。在一實施例中，此滑動面設計成一個圓柱函殼

面的一個部分面的方式，其中該設在二個封閉板上的滑動面設計成各對間隔件上的鄰界的滑動面之一成互補，且各二個互補的滑動面構成一個可繞一旋轉軸轉動的關節部的可先後相隨移動的關節面。此關節包含一個上關節部及一下關節部，它們各具一旋轉軸。此二旋轉軸互相偏離 90° 。此習知之椎間盤義器官的缺點為：

a)利用自然椎間盤傳送之重疊的樞轉運動，特別是在前後撓曲及側撓曲時（這些撓曲在自然椎間的場合係互相獨立者）在只具一旋轉中心的義椎間盤的設計的場合並未計入；

b)特別是當沿前後方向移動時，脊椎關節間〔小面關節（Facettengelenk）〕受到剪向運動的負荷，因此對病人會造成疼痛（Schmerzen）；

c)在二個可相滑動的關節接合面的場合會發生不利的摩擦力量。此外在面上會發生磨損，換言之也會有刮痕，且在關節部運動時造成阻力。此外有「黏著滑動」（Stick-Slip）效應之虞；

d)一個機械式椎間盤取代物幾乎不能——相關的運動節段的進一步退化（Degeneration）。最初的運動性質的再造會大大減少疼痛（Schmerz），且患者生活品質提高。然而當疼痛重新發生時要將供養（Versorgung，英：provision）作修正（Revision）。在此一般將一傳統構造方式的義椎間盤完全拿掉，並將運動節段補加。這種手術對病人的傷害很大。

e)與相鄰之椎體接觸的接觸面形狀一般不予考慮。傳

統構造方式的椎間盤取代物植入物具有平坦的接觸面，它們往往還用楔形隆起部作補充。

【發明內容】

本發明即針對此而著手。本發明的目的在提供一種具有申請專利範圍椎間植入物，以及一種包含申請專利範圍第 19 項的步驟的方法，以利用一椎間植入物以取代一有缺陷的自然椎間盤。

利用本發明達到的優點主要在於：由於本發明的椎間植入物而使得

- 沿前後方向及側向的樞轉運動係互相獨立者；
- 椎體不會移動，如此小面關節可以保健（Schonen）；
- 旋轉軸有將解剖學上的特性列入考慮。

在本發明的椎間植入物的一較佳實施例，該滑動面設計成圓柱形函殼面的部分面形式。如不採取圓柱形函殼面的部分面，也可採用其他旋轉對稱的曲面的部分面，例如圓錐體函殼面的部分面。

在本發明的椎間植入物的另一實施例，舉例而言，該下關節部包含至少一個凹形下滑動面，相對於第一旋轉軸成旋轉對稱，該中關節部至少包含一凸形下滑動面，與該凹形下滑動面互補，上關節部包含至少一個凸形的上滑動面，對第二旋轉軸成旋轉對稱，而中關節部包含至少一凹形上滑動面，與該凹形上滑動面互補。也可以將凹凸互易位，使上關節部至少有一個相對於第一旋轉軸成旋轉對稱的凹形上滑動面，而該中關節部包含至少一個與該凹形上滑動面互補的凸形上滑動面。在此情形中這種凹凸互易位

的狀態亦適用於下關節部，它至少包含一個凸形下滑動面，與該凹形上滑動面互補，該中關節部至少包含一個與該凸形下滑動面互補的凹形下滑動面。利用這種關節的設計，令該中關節部有一凸形滑動面及與它相對於中心軸沿軸向對立的一凹形滑動面且與凸出的關節部設計成互補，可使椎間植入物達到最小構造高度。

由於該自然的旋轉軸在該沿脊椎不同的椎間盤空間的位置不同，故轉軸可設成歪斜（windschief）或相交。

適用於做該椎間植入物之設有滑動面的部分的配對材料主要有金屬-金屬、金屬-陶瓷、或金屬-塑膠的配對，使用之金屬宜為含鐵或不含鐵的合金，而使用之陶瓷材料宜為 AlO_n 及 ZrO_n 。可用於植入物的塑膠中宜使用高分子熱塑性塑膠，但也可用 PEEK。

在本發明的椎間植入物的另一實施例中，可將保持手段由腹側面裝到該二部分上，如此該二部件的腹面可保持相隔一定距離。如此可達成一優點，即該二部分可放到一個保持一定高度的位置以放入椎間空間中，且在放入椎間空間後可繞關節運動，且可倚靠到鄰界的椎體的底板或蓋板上。

在本發明的椎間植入物的又一實施例，該手段可使二個部分繞關節的運動暫時封鎖住。如此可達到一優點，即：只要用最小的傷害性的手術即可將該整合在椎間空間中的關節鎖固住。當手術後（post-operativ）的疼痛（Schmerzen）發生的情形，換言之，當相關的脊柱節段繼續退化，而外科醫師考慮使相關之脊椎融合（Fusion）時，

則上述這點特別有利。該手段宜能裝到該二部分的二個腹側面上。藉著稍後將該二部分繞關節的運動作次級（sekundär）的鎖固作用，可使該椎間植入物強化，並變成一個關節植入物〔長合檻狀物（Fusions-Käfig）〕。

在本發明的椎間植入物的再一實施例中，該手段包含一嵌入物（Einsatz，英：insert），它可放入上部及下部的互相對立的表面上的各一面凹陷部中，該凹陷部宜設計成鳩尾導引件方式，其腹側面開口，因此該嵌入物之設計與該鳩尾導引件互補的末端可由腹面推入該鳩尾導引件中。如此可達成一優點，即：藉著將嵌入物放入，可使該二部分繞關節的運動鎖固住。如果該鳩尾導引件設計成使它朝向椎間植入物變細窄，使得嵌入物另外還可楔合到鳩尾導引件中，則該鎖固作用可更牢固。

在本發明的椎間植入物的另外一實施例中，該二部分設有孔，以容納骨固定手段，特別是骨螺絲，其中該孔的縱軸中心軸成傾斜。最好，該二部分之一的各二個孔從腹側面貫通到並列面（Appositionsfläche）。如果椎間植入物只作一軸向固定，則該縱軸從側面看係與中心軸成傾斜者，或者該椎間植入物作角度穩定的固定，則該二縱軸從腹面看也是從該二部分的內表面向該並列面漸互遠離。

在本發明的椎間植入物的另一實施例中，用於容納骨固定手段的孔設有螺紋，如此可使該骨固定手段在該二個部分中有額外的剛性固定作用。這些孔宜設計成錐形，如此可利用該內螺紋與骨固定手段的頭部上的外螺紋之間的錐形接合將骨固定手段在該二部分上作更強的固定。

本發明的方法主要用於利用一椎間植入物取代有缺陷的自然的椎間盤，且包含以下步驟：

A)將一椎間植入物的關節利用為它而設的鎖固手段鎖固在該關節的一定位置；

B)將該椎間植入物放入所要治療的椎間空間；

C)將該鎖回手段（它放入椎間植入中以將關節鎖固住）鬆開或拿掉，藉著將關節鎖固住可達到一優，即該具有凸出的並列面的可動部分可較簡單地放入所要處理的椎間空間。

在本發明方法的另一應用中，此方法包含隨後將關節利用該用於鎖固關節而設的手段鎖固在植入的椎間植入物上。如此可達到一優點，即：當病人發生手術後疼痛時，或相關之運動節段進一步退化時，可在手術後將椎間植入物上的關節藉著取代為它而設的手段而鎖固住。這種以後的鎖固作用可利用最小傷害性的手術〔特別是一種腹腔內視鏡（laparaskopisch）手術〕達成。如此該椎間植入物就相當於一檻狀物的目的。因此脊椎的相關運動節段可強化。

本發明及本發明的進一步特點在以下利用圖式中示意方式顯示的數個實施例詳細說明。

【實施方式】

第1及第2圖中顯示本發明椎間植入物(1)的一實施例，它包含一上部(10)及一下部(20)，該上部具有一個上並列面(15)，垂直於該中心軸(2)設置，用於倚靠到一鄰界的椎體的基板上，於下部(20)具有一個下並列面，垂直於中

心軸(2)設置，用於倚靠到相鄰界的椎體的蓋板上及二個關節(38)(39)上該上部(10)與下部(20)經由該關節(38)(39)連接成可互作相對運動的方式，其中該上部(10)相對於該下部(20)繞一條垂直於中心軸(2)設置的旋轉軸的運動係受限在 $+10^{\circ} \sim -6^{\circ}$ 間的角度範圍內。且其繞著一條垂直於中心軸(2)及垂直於第一旋轉軸(3)的第二旋轉軸(4)的運動係受限在 $\pm 7^{\circ}$ 的角度範圍內。

該二個關節(38)(39)用三個關節部(31)(32)(33)做成，其中下關節部(33)與上關節部(31)各構成一個與中關節部(32)配合的關節(38)(39)。該二關節(38)(39)各有一旋轉軸(3)(4)，其中該二旋轉軸互相垂直，且垂直於中心軸(2)。該下關節(39)包含一凸出的下滑動面(57)與一凹下的下滑動面(58)，當作關節面，該下滑動面(57)設在中關節部(32)上，對第一旋轉軸(3)成共軸；該下滑動面(58)設在下關節部(33)上，與滑動面(5)成互補。該上關節(38)包含一個凸出的上滑動面(55)與一個凹下的下滑動面(56)，當作關節面，該上滑動面(55)設在上關節部上，與第二旋轉軸(4)成共軸，該下滑動面(56)設在中關節部(32)上，與滑動面(55)互補。該滑動面(55)(56)(57)(58)設計成圓柱函殼面的部分面的形式。

此外，在上、中關節部(31)(32)上沿軸向末端設有凸塊(90)，對旋轉軸(3)(4)成共軸，它們在下關節部與中關節部(32)中的長孔導引件(91)中以可移動的方式被容納。利用節部(32)中的長孔導引件(91)中導進的凸塊(90)，可限制關節部(31)(32)(33)繞旋轉軸(3)(4)的旋轉角度。此

外，該椎間植入物(1)利用該容納在長孔導引件(91)中的凸塊(90)保持在一起。

該二部分(10)(20)互相的相對運動係可利用該鎖固手段以可鬆開的方式鎖固住。鎖固手段(40)在此處所示的實施例中係為一嵌入物(41)，它可從該二部分(10)(20)的腹側面(11)(12)垂直於中心軸(2)並平行該二部分(10)(20)的橫側面(13)(14)(23)(24)移入。嵌入物(41)移入二個凹陷部(42)(43)中，該凹陷部設計成鳩尾導引件形式。嵌入物(41)從該二部分(10)(20)的腹側面(11)(21)放入該設計成鳩尾導引件形式的凹陷部(42)(43)中，且利用一枚螺絲(44)固定在下部(20)上。此外，該嵌入物(41)末端設計成與凹陷部(42)(43)互補，因此該二部分(10)(20)在嵌入物(41)推入時，平行於中心軸(2)互相地相對固定住。

第 3 圖與第 4 圖中顯示本發明的椎間植入物的一實施例，它與第 1 及第 2 圖所示之實施例不同處只在於：該二部分(10)(20)包含孔(80)以容納骨固定手段(81)，其中，該骨固定手段(80)在這裡係設計成骨螺絲的形式。孔(80)具有縱軸(83)，它與中心軸(2)夾成一角度 γ 。此處該二部分(10)(20)之一的孔從腹側面(11)(21)貫穿到並列面(15)(25)。孔(80)的縱軸(83)不論從側面看(第 3 圖)或從腹面看(第 4 圖)都對中心軸(2)成傾斜。此外孔(80)設計成錐形，朝向並列面(15)(25)變細窄，且設有內螺紋(82)，它用於使該設計成骨螺絲形式的骨固定手段(81)的螺絲頭(84)(該螺絲頭設有互補的外螺紋)可旋合容納在其中。

【圖式簡單說明】

(一)圖式部分

第 1 圖係本發明的椎間植入物的一實施例分解圖；

第 2 圖係本發明的椎間植入物在第 1 圖中所示之實施例之組合狀態的立體圖；

第 3 圖係本發明的椎間植入物另一實施例的側視圖；

第 4 圖係第 3 圖實施例從腹側看的立體圖。

(二)元件代表符號

(1)	椎間植入物
(2)	中心軸
(3)	旋轉軸
(4)	旋轉軸
(5)	滑動面
(10)	上部
(11)	腹側面
(12)	腹側面
(13)	橫側面
(14)	橫側面
(15)	上並列面
(20)	下部
(21)	腹側面
(23)	橫側面
(24)	橫側面
(25)	並列面

(31)	上關節部
(32)	中關節部
(33)	下關節部
(38)	關節
(39)	關節
(40)	鎖固手段
(41)	嵌入物
(42)	凹陷部
(43)	凹陷部
(44)	螺絲
(55)	上滑動面
(56)	下滑動面
(57)	下滑動面
(58)	下滑動面
(80)	孔
(81)	固定手段
(83)	縱軸
(84)	螺絲頭
(90)	凸塊
(91)	長子導引件

伍、中文發明摘要：

一種椎間植入物(1)，特別是人工椎間盤，具有一中心軸(2)、一上部(10)、及一下部(20)，該上部(10)適用於倚靠到一個位於其上方的椎體的基板上。該下部適用於倚靠到一個位於其下方的椎體的蓋板上，其中：

A)該上部(10)有一腹側面(11)、一背側面(12)、二個橫側面(13)(14)、一個下附加面(25)、及一個下表面(26)；

B)該下部(20)有一腹側面(21)、一背側面(22)、二個橫側面(23)(24)、一個下附加面(25)、及一個上表面(26)；其中

C)該上部(10)及下部(20)可利用二個設在它們之間的關節(38)(39)互相作相對運動；

D)各關節(38)(39)有一旋轉軸(3)(4)，且該二旋轉軸(3)(4)設置成互相垂直；

E)該二關節(38)(39)利用一上關節部(31)、一中關節部(32)及一下關節部(33)造成，該上關節部(31)與該上部(10)連接，該下關節部(33)與該下部(20)連接；

F)其位於外側的關節部(31)(33)之一至少包含一個凹形的滑動面(58)，該滑動面(58)對一旋轉軸(3)(4)成旋轉對稱；

G)該中關節部(32)至少包含一凸形滑動面(57)，與該凹形滑動面(58)互補，其中：

H)該另一個外側的關節部(31)或(33)包含一凸形滑動面(55)，相對於該另一旋轉軸(3)(4)成旋轉對稱。

I)該中關節部(32)至少包含一凹形滑動面(56)，與此凸形滑動面(55)互補。

陸、英文發明摘要：

拾、申請專利範圍：

1. 一種椎間植入物(1)，特別是人工椎間盤，具有一中心軸(2)、一上部(10)、及一下部(20)，該上部(10)適用於倚靠到一個位於其上方的椎體的基板上。該下部適用於倚靠到一個位於其下方的椎體的蓋板上，其中：

A)該上部(10)有一腹側面(11)、一背側面(12)、二個橫側面(13)(14)、一個下附加面(25)、及一個下表面(26)；

B)該下部(20)有一腹側面(21)、一背側面(22)、二個橫側面(23)(24)、一個下附加面(25)、及一個上表面(26)；其中

C)該上部(10)及下部(20)可利用二個設在它們之間的關節(38)(39)互相作相對運動；

D)各關節(38)(39)有一旋轉軸(3)(4)，且該二旋轉軸(3)(4)設置成互相垂直；

E)該二關節(38)(39)利用一上關節部(31)、一中關節部(32)及一下關節部(33)造成，該上關節部(31)與該上部(10)連接，該下關節部(33)與該下部(20)連接；

F)其位於外側的關節部(31)(33)之一至少包含一個凹形的滑動面(58)，該滑動面(58)對一旋轉軸(3)(4)成旋轉對稱；

G)該中關節部(32)至少包含一凸形滑動面(57)，與該凹形滑動面(58)互補，其特徵在：

H)該另一個外側的關節部(31)或(33)包含一凸形滑動面(55)，相對於該另一旋轉軸(3)(4)成旋轉對稱。

G)該中關節部(32)至少包含一凹形滑動面(56)，與此

凸形滑動面(55)互補。

2．如申請專利範圍第1項之椎間植入物，其中：

該下關節部(33)至少包含一凹下的下滑動面(58)，相對於該第一旋轉軸(3)成旋轉對稱，且該中關節部(32)至少有一凸出之下滑動面(57)，與該凹下之下滑動面(58)成互補。

3．如申請專利範圍第1或第2項之椎間植入物，其中：

該上關節部(31)至少有一凸出的上滑動面(55)，相對於該第二旋轉軸(4)成旋轉對稱，而該中關節部(32)至少有一凹下的上滑動面(56)，與該凸出的上滑動面(55)成互補。

4．如申請專利範圍第1或第2項之椎間植入物，其中：

該滑動面(55)(56)(57)(58)為圓柱函殼面的部分面。

5．如申請專利範圍第1或第2項之椎間植入物，其中：

該旋轉軸係設成互相歪斜者。

6．如申請專利範圍第1或第2項之椎間植入物，其中：

該旋轉軸(3)(4)在一平面中。

7．如申請專利範圍第1或第2項之椎間植入物，其中：

設有間隔手段(40)，將該二部分(10)(20)互相保持一段間隔〔由其腹側面(11)(21)量〕。

8．如申請專利範圍第1或第2項之椎間植入物，其

中：

設有手段(40)，它適用於將該二部(10)(20)繞關節(38)(39)的運動暫時鎖固住。

9．如申請專利範圍第7項之椎間植入物，其中：

該手段(40)可設到該二部(10)(20)的腹側面(11)(21)上。

10．如申請專利範圍第8項之椎間植入物，其中：

該手段(40)包含一嵌入物(41)以及在該二部(10)(20)上在各表面(16)(26)中的各一個凹陷部(42)(43)，該嵌入物(41)具有一下端(45)及一上端(46)，該二凹陷部(16)(26)在腹側面(11)(21)係開放者，且該嵌入物(41)的末端(45)(46)可放入各一凹陷部(42)(43)中。

11．如申請專利範圍第10項之椎間植入物，其中：

該凹陷部(42)(43)係鳩尾導引件，而嵌入物(45)(46)的末端(45)(46)設計成與此鳩尾導引件成互補。

12．如申請專利範圍第11項之椎間植入物，其中：

該鳩尾導引件從腹側面(11)(21)向背側面(12)(22)變細窄。

13．如申請專利範圍第1或第2項之椎間植入物，其中：

該上部(10)與下部(20)各至少有二個具縱軸(83)的孔(80)，由該腹側面(11)(21)貫穿到該並列面(15)(25)，用於容納骨固定手段(81)。

14．如申請專利範圍第13項之椎間植入物，其中：

該孔(80)的縱軸(83)與中心軸(2)夾成一角度 γ 。

1 5 · 如申請專利範圍第 14 項之椎間植入物，其中：
該角度 γ 在 $20^{\circ} \sim 65^{\circ}$ 範圍中。

1 6 · 如申請專利範圍第 3 項之椎間植入物，其中：
該孔(80)的縱軸(83)從腹側面(11)(21)觀察係從內表面(16)(26)向該並列面(15)(25)擴展開來。

1 7 · 如申請專利範圍第 13 項之椎間植入物，其中：
該孔(80)向並列面(15)(25)成錐形變細窄。

1 8 · 如申請專利範圍第 13 項之椎內植入物，其中：
該孔(80)有內螺紋。

1 9 · 一種利用一椎間植入物取代有缺陷的自然的椎間盤的方法，包含以下步驟：

A)將一椎間植入物的關節利用為它而設的鎖固手段鎖固在該關節的一定位置；

B)將該椎間植入物放入所要治療的椎間空間；

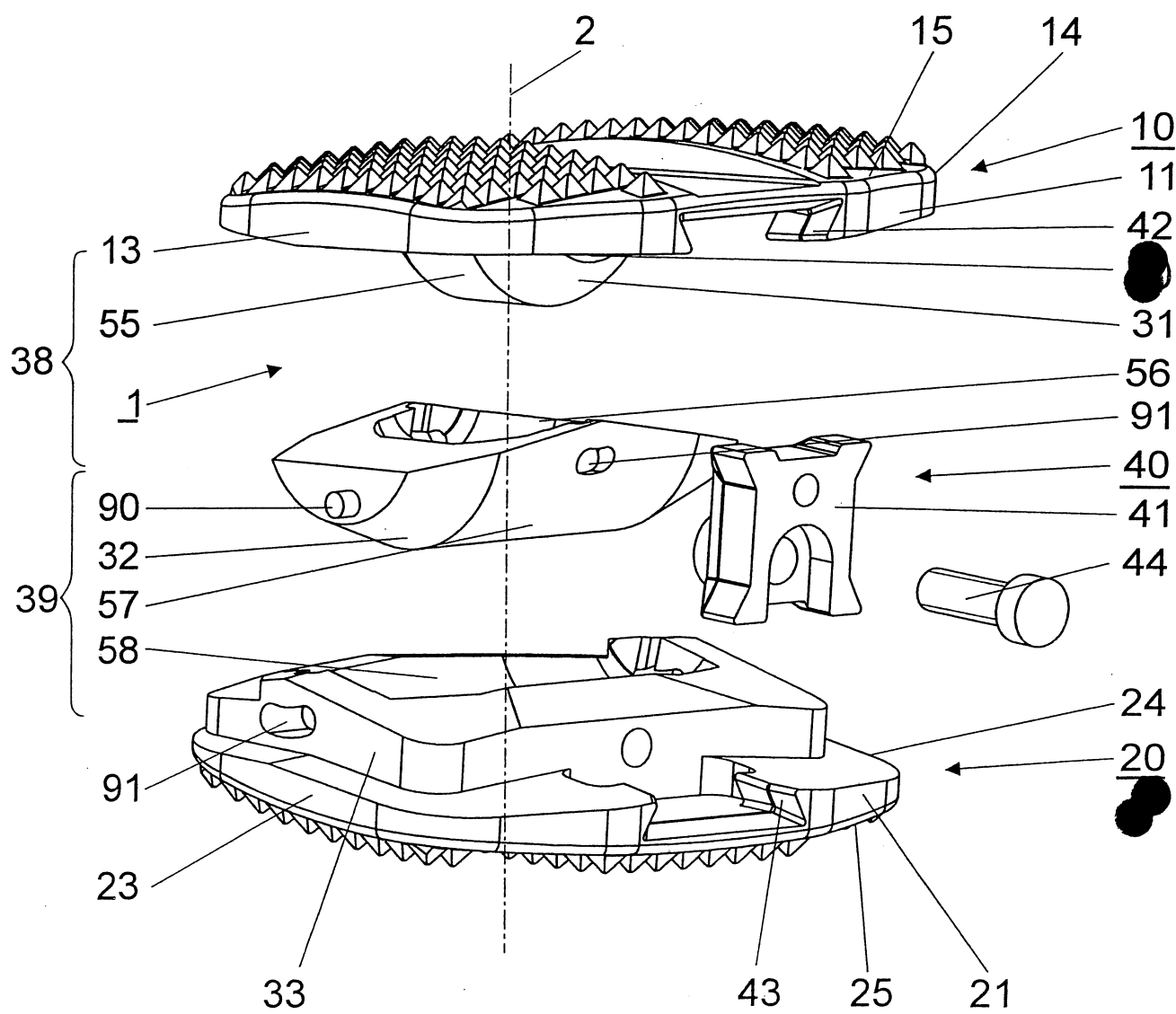
C)將該鎖固手段（它放入椎間植入物中以將關節鎖固住）鬆開或拿掉。藉著將關節鎖固住可達到一優點，即該具有凸出的並列面的可動板形部分可較簡單地放入所要處理的椎間空間。

2 0 · 如申請專利範圍第 19 項之方法，其中：

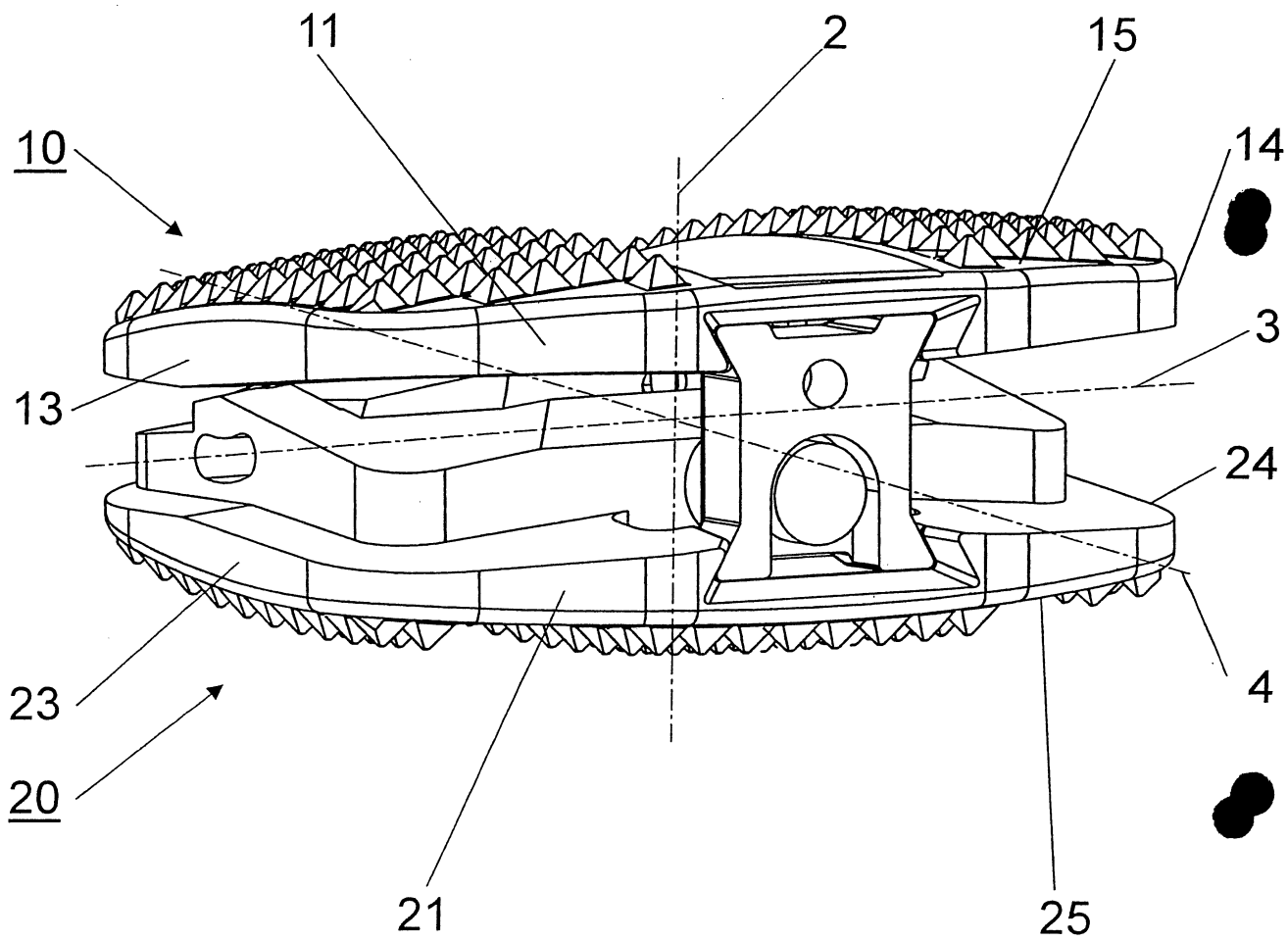
另外還包含以後利用該手段(40)將該關節(38)(39)鎖固在植入的椎間植入物(1)上。

拾壹、圖式：

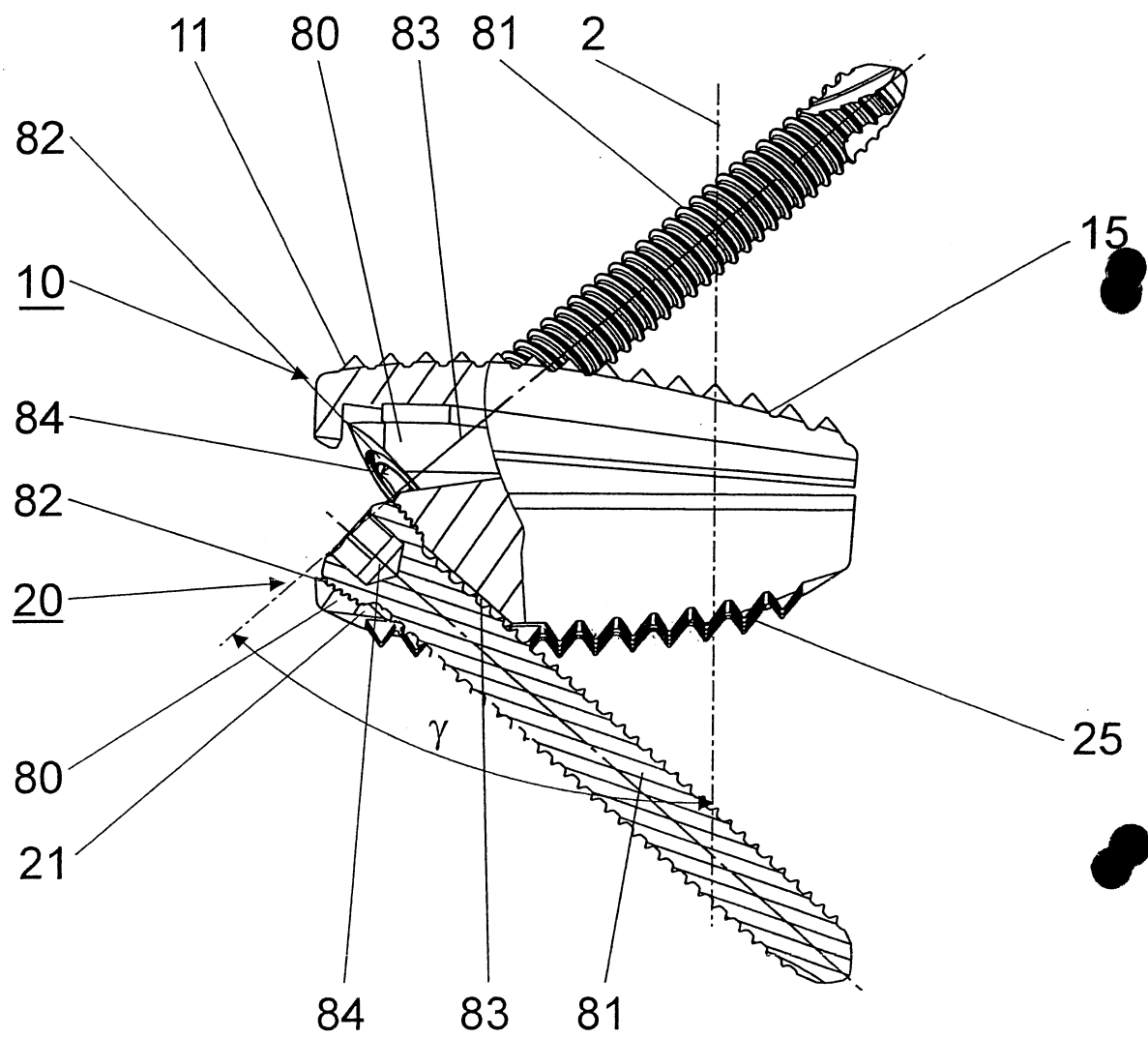
如次頁。



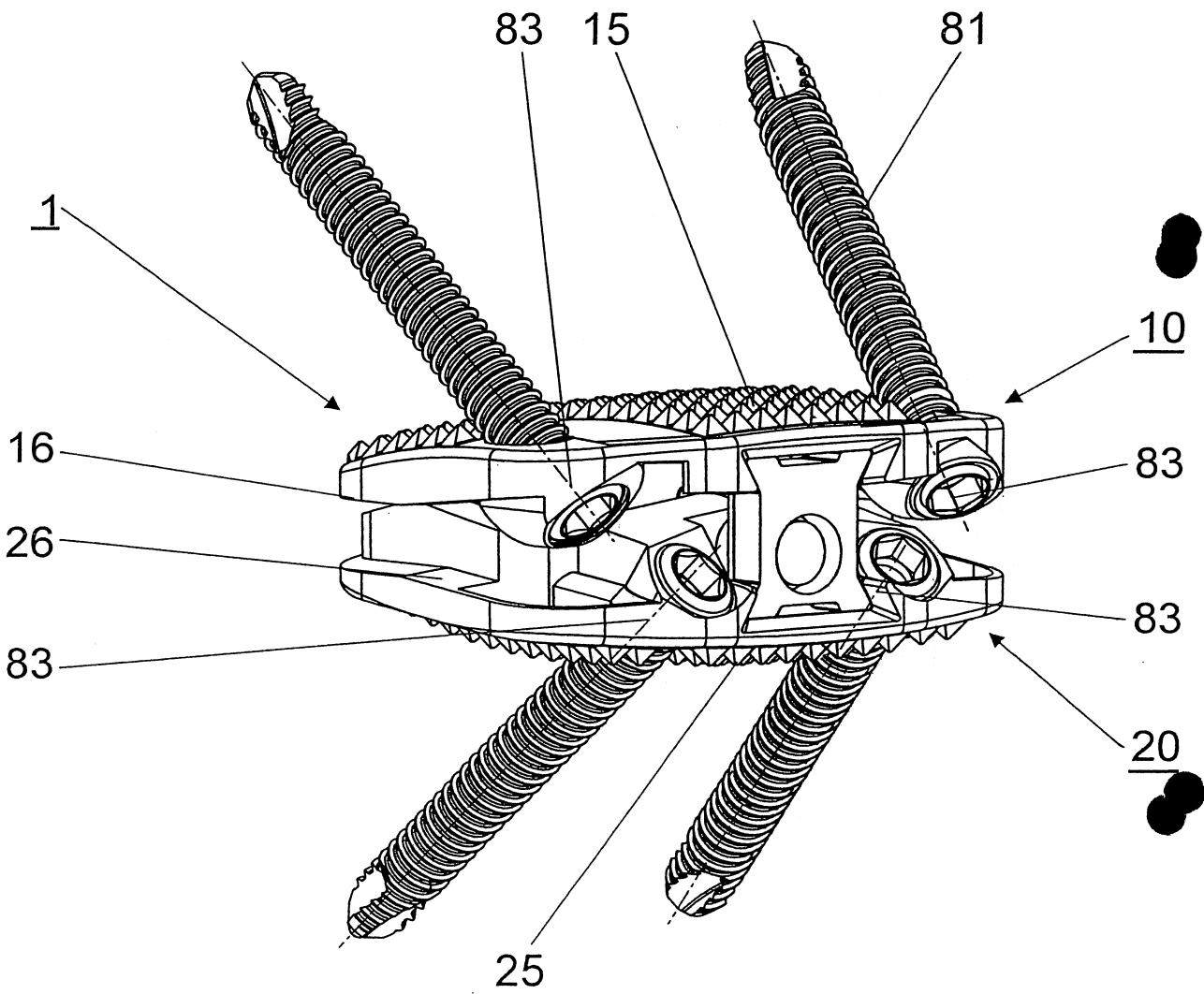
第 1 圖



第 2 圖



第 3 圖



第 4 圖

柒、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (1) 圖。

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

(2)	中心軸
(10)	上部
(11)	腹側面
(13)	橫側面
(14)	橫側面
(15)	上並列面
(20)	下部
(21)	腹側面
(23)	橫側面
(24)	橫側面
(25)	並列面
(31)	上關節部
(33)	下關節部
(38)	關節
(39)	關節
(40)	鎖固手段
(41)	嵌入物
(42)	凹陷部
(43)	凹陷部
(44)	螺絲
(55)	上滑動面
(56)	下滑動面
(57)	下滑動面
(58)	下滑動面
(90)	凸塊
(91)	長子導引件

捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：