

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
I P C 分類：

A6
B6

本案已向：

國（地區） 申請專利，申請日期： 案號： ，☐有 ☐無主張優先權
法國 2000年07月12日 0009091 ☒有☐無主張優先權

有關微生物已寄存於： 寄存日期： ，寄存號碼：

裝
訂
線

五、發明說明(1)

本發明係關於，特定言之，維持骨骼移植片於兩塊脊椎骨間之骨間移植物，更特定言之，適合包含移植片之籠。

本發明之應用領域特別在於椎間盤退化之手術治療。

一般而言，此治療包含試圖固定兩相鄰脊椎骨之手術，在其間插入骨骼移植片以完成此手術。然而，考慮到由兩脊椎骨施加於移植片上之機械應力，則移植片有被擠出或壓毀的危險。

為了減緩這個缺點，已知以頂部及底部透過環繞開口之邊緣承受脊椎骨之籠固定移植物於適當處，使得移植物與上及下脊椎板連接。

以骨骼元件固定兩塊脊椎骨呈現了給予所產生組成一致機械特性之優點，且特別是該組成一致的彈性變形以其彈性係數為特徵。

可惜的是，一般用途之籠由鈦合金製成，而此合金之彈性係數至少大於脊椎骨之彈性係數十倍。因此，永久留存於脊椎骨間之骨間籠，其本身便引起接近兩塊連接脊椎骨配件不連續之機械特性。

為了維持一致之彈性變性，已提出使用以具有與骨骼相同強度等級之彈性係數之大分子材料。然而，塑膠材料籠一般在環狀時並不如鈦合金強固，而用力將其插入脊椎骨間可導致其邊緣破裂。解決之道在於增大其邊緣減少移植片之可得體積從而介於兩脊椎骨間之結合力。此外，由於其並未如鈦合金籠那般堅硬，其邊緣以較小的程度穿入脊椎板s，因此其並未如此有效地避免於相對脊椎骨之移

五、發明說明(2)

動。

本發明之目的為提供由大分子材料製成之骨間移植物，移植物為籠型，頂部及底部開口呈現與鈦合金開口之相等強度等級以便於維持大致相同大小之移植物面積，而因此確保移植物保持於相對於脊椎骨之固定位置。

為了這項目的，本發明提供適合包含至少一種骨骼移植物及沿著預先決定方向插入脊椎骨間之骨間移植物，此移植物包含，一般為環狀之第一部份環繞而成之孔洞及頂部第一邊緣及底部第一邊緣；及沿著主軸呈現底部第二邊緣及頂部第二邊緣之細長形第二部分，及第一部份沿著該預先決定方向連接兩對邊之區域，由此將該孔洞分成適合包含骨骼移植片之兩隔間，底部及頂部第二邊緣至少其一由第一部份底部及頂部第一邊緣界定空間突出。

因此，骨間移植物之特性在於由沿著移植物預先決定方向之延長第二部分加強之一般環狀第一部份被推入脊椎骨中。由於，不論當第一部份於脊椎骨間受衝擊時施加於其上之應力，應力傾向使第一部份於其中央平面變形以使得兩大體上對面區域向對方移動，第一部份維持其一般環狀。此外，頂部及底部區域，再被第二部分細分為二，與鈦合金骨間移植物之強度相同等級，因此使其可得到大致相等之移植片區域。

此外，由第一部份底部及頂部第一邊緣界定空間突出之底部及頂部第二邊緣，如此不僅移植物以接觸脊椎板之第一部份邊緣之方式固定於脊椎骨間，並且也由抵住雙凹形

五、發明說明 (3)

脊椎板之係長第二部分固定。

本發明之移植物較傳統僅為環狀結構之移植物某種程度上更可靠地避免於在脊椎骨間移動。

在本發明之第一具體實施例中第一部份及第二部分連接在一起以便形成單一塊，確定其完全結合。

有利的是，第二部分之底部及頂部第二邊緣為其末端分別與第一部份之底部及頂部第一邊緣接觸之曲線形。因此，第二部分之形狀大致與位於脊椎骨間可用空間之形狀相符合。

在本發明之較佳具體實施例中，第一部分沿著第二部分之主軸橫向穿入以便提供第二部分延伸於第二部分之隱藏孔洞，該隱藏孔洞適於接收插入工具。

如下列更詳細說明，在此較佳具體實施例中，用力將移植物插入兩相鄰脊椎骨間，並必須完全控制插入方向。為了保持不變之衝擊角度，推入移植物之工具其本身便插入延伸於第二部分之隱藏孔洞。因此，壓入移植物之工具的末端在移植物受衝擊時維持控制，且不會有任何穿刺位於手術區域附近組織的風險。

有利的是，第一及第二部分之底部及頂部邊緣呈現適合於脊椎骨中組成固定位置之鋸齒狀。

因此，鋸齒狀之尖端部分穿入脊椎板壁中。由於移植物以不可能橫向移動之方式固定於脊椎骨間，因此促進了移植片之採用。

一般環狀第一部份具有至少一對稱軸為佳，而有利的是

五、發明說明(4)

第二部分沿著對稱軸連接該部分之兩對面區域。

此配置使移植物可精確符合脊椎骨，特別是脊椎體之形狀。由於第二部分位於對稱軸上，衝擊時施加於移植物之應力均勻地分散。

在本發明之另一較佳具體實施例中，第二部分沿著與對稱軸呈角度範圍 0° 至 90° 方向連接第一部份之兩對面區域。

因此，當插入實行並不對稱於脊柱時，移植物可輕易地被插入脊椎骨間。為了避免使第一部份破裂，必須總是沿著第二部分之軸壓入移植物，而且某種程度上，脊椎骨僅可由側面進入。在這種情形下，將第二部分置於相對於移植物對稱軸傾斜的位置。

第一部份一般而言大致為半圓形為佳。

在本發明另一較佳具體實施例中，該部分由大分子材料鑄成。因此，其可在經濟有利的條件下製造。該部分以容易鑄型且顯示接近骨骼之彈性特性之多醚酮醚製成為佳。

在本發明之第二具體實施例中，第二部分進一步包含分別由頂部及底部第二邊緣突出之固定裝置。因此，當移植物被插入脊椎骨間時，用力將固定裝置穿入脊椎板之表面，由此確認移植物完全免於相對於脊椎骨之移動及滑動。

在特別具體實施例中，固定裝置由具有兩端之固定塊組成，而第二部分具有開向底部及頂部第二邊緣之狹長孔，因此當插入狹長孔時固定塊通過第二部分，由頂部第二邊緣突出之第一末端及由第二部分之底部第二邊緣突出之第

五、發明說明(5)

二末端。

因此，將固定塊於第二部分插入脊椎骨間之時插入第二部分是絕對必須的。此外，由於固定裝置被製成單一塊，其硬度增加且在插入時不會變形。

有利的是，固定塊大致為梯形，其兩端由兩不連續且不平行邊界定。其具有一中央平面為佳，且其被插入第二部分以致於第二部分之主軸A貫穿梯形之兩底，且其中央平面大體上與第一部份之中央平面垂直。因此以直角平行六面體，固定塊之壁與孔洞之壁相符合。

梯形之一底與兩不平行邊形成兩銳角為佳，而固定塊被插入第二部分以便於移植物插入方向由梯形之較長底延伸至較短底。因此，固定塊在每一端呈現突出點，由銳角界定且適合更深地刺入脊椎以使其更加穩固地固定。此外，固定塊形成箭頭部分。因此固定塊不可能由於突出點穿入脊椎板而往反向移動。固定塊以鈦合金製成為佳，由於其剛性，可得較佳之固定。

本發明亦提供用於將固定塊插入第二部分孔洞之移植物壓入器。本發明之壓入器包括，適於接收在其中第二部分連接兩相對邊緣之第一部份之第一鉗口，；面向狹長口之第二鉗口；且鉗口可轉向對方使第二鉗口抵住固定塊將其推入狹長孔或由狹長孔抽出。

本發明其他特徵及優點將以關於附圖之非限定說明出現於下列本發明特定具體實施例之敘述，其中：

- 圖1為表示本發明骨間移植物於兩相鄰脊椎骨間位置

五、發明說明(6)

之概略不完全側視圖；

- 圖2為表示骨間移植物之第一具體實施例及表示壓按移植物插入工具之部分之概略透視圖；

- 圖3為表示骨間移植物另一具體實施例之概略透視圖；

- 圖4為表示骨間移植物又一具體實施例之概略透視圖；

- 圖5為表示圖4所示之骨間移植物細部之概略透視圖；

- 圖6為圖4所示之骨間移植物之概略前視圖；

- 圖7為穿過移植物壓入器之概略剖面圖；而

- 圖8為圖7所示移植物壓入器之概略平面圖。

圖1表示插入兩相鄰脊椎骨間之骨間移植物。參考圖2以說明組成本發明第一具體實施例之移植物插入腰椎間為佳。

骨間移植物呈現了在圖1中見其側面之第一部份10。脊椎前面邊緣Ra面對身體的前壁，而脊椎後面邊緣Rp面對身體之後壁。

骨間移植物希望在取代椎間盤之目的下，固定骨骼移植片不動於兩脊椎骨間。在圖1中，顯示椎間盤DIV1在脊椎骨V2及V3間沒有移動。

於R軸沿著脊椎骨延伸之脊柱，由於脊神經易於受傷，由前方接近將移植物插入脊椎骨為佳。

在圖2中，椎間移植物以側面顯示，可見到一般為環狀之第一部份10界定之孔洞11被沿著軸A為細長形之第二部分16分為兩塊，第二部分16連接第一部份10之兩對面區域。第一部份10之頂部第一邊緣12大體上位於平行於由第一

五、發明說明(7)

部份10之底部第一邊緣14界定之平面上。當移植物插入脊椎骨間，第一邊緣12，14各別與對應之脊椎板接觸。

預期接收骨骼移植片之孔洞11其頂部部分與上方脊椎骨之底部脊椎板相接，而其底部部分與下方脊椎骨之頂部脊椎板相接。因此，內含之移植片免於在脊椎骨間移動使移植物可採用並提供結合組成。一般而言，當然，當骨骼結合在脊椎骨間形成，脊椎間移植物永久維持於適當位置並形成結合之必須部分。

為了確認移植物在插入脊椎骨間後之穩定性，連接第一部份10兩相對邊緣之第二部分16呈現曲線狀之底部及頂部第二邊緣18及20呈現值得誇耀之第一部份10。此形狀遵照骨間空間之雙凹形，並可用於建立移植物於脊椎板之中央部分之額外支撐點。

在插入合適骨骼移植片之移植物前，抽出受損椎間盤使移植物得以推入。之後，沿著預先決定方向將移植物推入椎間空間中。

預先決定方向依施行手術之脊椎骨高度及治療指示決定。

如圖2所示之骨間移植物用於經過脊椎前緣之插入。其具有穿過沿著主軸A，此軸與第一部份10之對稱軸S重疊，延伸入第二部分16且為環狀之第一部份10壁之隱藏孔洞22。插入工具末端插入隱藏孔洞22並抵住加強之第二部分16以在移植物被推入骨間空間時固定並導引之。

本發明之特徵在於延長之第二部分16包含於第一部份以便使第一部份抵抗衝擊時施加於其上之應力。為了移植物

五、發明說明(8)

抵抗變形之最佳能力，衝擊必須施加於第二部分16之A軸。隱藏孔洞22維持插入工具於相對於移植物固定方向。此外，插入工具之末端某種程度上固定於移植物上使其可以控制移植物在脊椎體間之後之路徑。

移植物固定於脊椎骨間之程度為施加於脊椎板及第一及第二部分10及16之邊緣12，14，18，20間界面之摩擦力函數。為了增加摩擦力，邊緣12，14，18及20成鋸齒狀以便形成與脊椎板接合之固定位置。

在特定具體實施例中，鋸齒以插入方向之相反方向傾斜如此移植物及脊椎骨間於插入方向之摩擦力小於相反方向之摩擦力。其使移植物免於相反於插入方向之移動。

圖2中所示之環狀第一部份10具有與第二部分16之縱向對稱軸重疊之對稱軸S，因此其能垂直地插入脊柱前緣。此外，第一部份10之一般形狀大體為半圓形以便與脊椎板之形狀符合。其使由移植物界定之移植片面積最佳化。

在本發明之另一特定具體實施例中，如圖3所示，第二部分16相對於第一部份10之對稱軸S為傾斜。同樣地，沿著第二部分16之軸A通過環狀第一部份10之邊緣之隱藏孔洞22相對於對稱軸S為傾斜。

此結構使移植物可沿著相對於脊柱前緣為傾斜之方向插入，對於某些難以進入之脊椎間空間是必須的。

如圖3所示，軸A之延長第二部分及第一部份之對稱軸S形成大致為45°之角度。然而，第二部分可被置於相對於對稱軸S形成角度範圍0°至90°之。

五、發明說明(9)

在較佳具體實施例中，移植物由具有彈性變形特性接近骨骼，更特定言之，於皮層骨骼及海綿骨間之彈性變形特性之大分子材料製成。

以海綿骨而言，彈性係數或楊氏係數為約0.1十億帕(GPa)當皮層骨骼為約12 GPa。因此，大分子材料係由具有彈性係數位於0.1 GPa至12 GPa之範圍之合成材料中選擇出來。

此材料呈現範圍於1 GPa至6 GPa間之彈性係數為佳，以達成插入脊椎骨間時，脊椎骨與移植物形成之組成不產生彈性機械特性不連續之折衷辦法。

有利的是，此移植物鑄成單塊多醚酮醚。此材料具有3.5 GPa之彈性係數。

經濟上可有利地鑄造該移植物，因可比低於以鈦合金製造之籠之成本製造其骨間籠。

在又一具體實施例中，根據由移植物中央平面與兩孔洞交叉所界定之總面積之開放面積，當除以中央平面與該第一部分外輪交叉所界定之總面積時，相當於0.75至0.95之範圍比例。

接著是關於圖3，4，5之本發明另一具體實施例之敘述，其中移植物插入頸椎間為佳。

圖4表示包含第一部份10及第二部分16以第一部份10之兩相對邊緣相接之移植物。某種程度上類似圖2所示之第二部分，第二部分16具有底部第二邊緣18及頂部第二邊緣20。相對地，其具有以鈦合金製成以使其生物可相容及非

五、發明說明(10)

常強固之固定塊40。固定塊40具有由第一頂部第二邊緣20突出之第一末端42，及由底部第二邊緣18突出之第二末端44。

為此目的，第二部分16具有一般為直角平行六面體之狹長孔46，其開口向底部第二邊緣18及頂部第二邊緣20，而狹長孔46之內壁間形成之四個邊緣大致垂直於第一部份10之中央平面P。因此，可用力將稍微大於狹長孔46之固定塊40使其剛好通過狹長孔46。因此其便以狹長孔46內壁間之摩擦力相對於第二部分16固定於不動位置，該內壁顯然彼此展開。

當然，固定塊40在其兩端42及44間之大小大於狹長孔46以使兩末端42及44分別由第二邊緣18及20突出。

圖5正確地表示固定塊40。其為梯形，顯示兩相對第一邊緣48及50互相平行形成梯形的底，而兩第二邊緣52及54與固定塊40之對稱軸T形成相同角度。

因此，固定塊40具有適於穿入脊椎板表面之兩相同尖銳角56及58。

固定塊40界定中央平面Pa而其被插入狹長孔46，如圖4所示，因此中央平面Pa垂直於第一部份10之中央平面P。此外，其沿著由較長第一邊緣50至較短對面邊緣48之方向插入之移植物插入脊椎間空間方向F插入。可了解的是，這樣的配置避免固定塊阻礙移植物以末端42及44靠著兩脊椎骨之脊椎板插入脊椎間空間。亦可了解，當移植物插入時固定塊穿入脊椎板之兩角56及58有效組成了固定塊40之

五、發明說明 (11)

固定裝置，而以此對於移植物而言，特別是俾便與插入方向相反方向之移動。其確認移植物更有效地被固定於兩脊椎骨間。

圖6以前視圖顯示移植物，其具有第一末端42位於第一部份10之上級第二末端44位於其下之固定塊40。

在此特別具體實施例中，其中移植物一般被插入兩頸椎間，第一部份10並非完全地對稱於其中央平面P。如圖6中所能見到的，底部第一邊緣14具有朝向第一部份10之曲線區域60，使位於平面Ptg間之空缺空間62與第一部份10及底部第一邊緣14相切。此外，第一部份之頂部第一邊緣具有於此處第二部分16連接第一部份10之凸狀區域64。

以此配置，骨間移植物準確地符合椎間空間之形狀，尤其是頸椎。

以非對稱性為前提，移植物必須依預先決定方向插入。為達成此目的，位於對稱軸S之主隱藏孔洞66適合接受工具，而操縱孔洞68使移植物可被控制於預先決定之方向。

本發明亦提供用於將固定塊40插入狹長孔46或由狹長孔46移除固定塊40之移植物壓入器。壓入器由圖7及圖8描述。

移植物壓入器具有適於接受由第一部份10及連接其兩相對邊緣之第二部分16，插入第二部分16之固定塊40所組成之移植物之第一鉗口70。第一鉗口70具有如圖8所示，當其在第二部分16中適合讓固定塊40通過狹長孔46時通過之中央孔洞72。壓入器具有用以抵住固定塊40以將其於鉗口

五、發明說明 (12)

70及74相向移動時插入之第二鉗口74。為了這個目的，鉗口70，74分別由一臂延伸，而臂相連在一起以便其互相繞另一臂為軸旋轉。

此外，當固定塊預先裝入第二部分16時，若手術需要插入之移植物並不與固定塊吻合時，用力使用壓入器可輕易將其抽出。

主要元件符號表

10	第一部份	58	尖銳角
11	孔洞	60	曲線區域
12	第一邊緣	62	空缺空間
14	第一邊緣	64	凸狀區域
16	第二部分	66	主隱藏孔洞
18	第二邊緣	68	操縱孔洞
20	第二邊緣	70	第一鉗口
22	隱藏孔洞	72	中央孔洞
40	固定塊	74	第二鉗口
42	第一末端	DIV1	椎間盤
44	第二末端	P	中央平面
46	狹長孔	Pa	中央平面
48	第一邊緣	Ra	脊椎前面邊緣
50	第一邊緣	Rp	脊椎後面邊緣
52	第二邊緣	V1	脊椎骨
54	第二邊緣	V2	脊椎骨
56	尖銳角	V3	脊椎骨

裝
訂
線

四、中文發明摘要(發明之名稱: 骨間移植物)

本發明提供適合含至少一塊骨骼移植片及沿著預先決定方向插入椎間空間之骨間移植物。其包含: 一般為環狀之第一部份(10)環繞之孔洞(11)並呈現頂部第一邊緣(12)及底部第一邊緣(14); 及沿其主軸(A)呈現底部第二邊緣(18)及頂部第二邊緣(20)之細長形第二部分(16), 及沿著該預先決定方向連接第一部份(10)之兩相對區域, 由此將孔洞(11)分為適合包含骨骼移植片之兩隔間, 底部及頂部第二邊緣至少其一由第一部份(10)之底部及頂部第一邊緣(14, 12)界定之空間中突出。

英文發明摘要(發明之名稱: INTERSOMATIC IMPLANT)

The invention provides an intersomatic implant suitable for containing at least one bone graft and for being inserted in the intervertebral space along a predetermined direction. It comprises: a first portion (10) of generally annular shape surrounding an aperture (11) and presenting a top first edge (12) and a bottom first edge (14); and a second portion (16) of elongate shape along its main axis (A) presenting a bottom second edge (18) and a top second edge (20), and interconnecting two facing opposite regions of said first portion (10) along said predetermined direction, thereby dividing said aperture (11) into two housings suitable for containing said bone graft, at least one of said bottom and top second edges projecting from the space defined by said bottom and top first edges (14, 12) of the first portion (10).

六、申請專利範圍

1. 一種適合含至少一種骨骼移植片及用於沿著預先決定方向插入椎間空間之骨間移植物，此移植物之特徵在於其包括：
 - 一般環狀之第一部份(10)環繞之孔洞(11)及呈現之頂部第一邊緣(12)及底部第一邊緣(14)；及
 - 沿著主軸A呈現底部第二邊緣(18)及頂部第二邊緣(20)之細長形第二部分(16)，並沿著該預先決定方向連接第一部份(10)之兩對面區域，由此將孔洞(11)分為是於包含骨骼移植片之兩隔間，底部及頂部第二邊緣至少其一由第一部份(10)之底部及頂部第一邊緣(14，12)界定之空間突出。
2. 如申請專利範圍第1項之骨間移植物，其特徵為該第一部份(10)及該第二部分(16)連接在一起以形成單一塊。
3. 如申請專利範圍第1或2項之骨間移植物，其特徵為該第二部分(16)之底部及頂部第二邊緣(18，20)為曲線形，其末端各別進入第一部份(10)之底部及頂部第一邊緣(14，12)。
4. 如申請專利範圍第1或2項之骨間移植物，其特徵為該第一部份(10)沿著第二部分之主軸(A)側面插入以便提供延伸於該第二部分(16)之隱藏孔洞(22)，該隱藏孔洞(22)適於接收插入工具。
5. 如申請專利範圍第1或2項之骨間移植物，其特徵為該第一及第二部分之底部及頂部邊緣(12，14，18，20)呈現適合於脊椎骨組成固定點之鋸齒狀。

六、申請專利範圍

- 6.如申請專利範圍第1或2項之骨間移植物，其特徵為一般環形之第一部份(10)至少具有一個對稱軸(S)。
- 7.如申請專利範圍第6項之骨間移植物，其特徵為該第二部分(16)沿著對稱軸(S)連接該第一部份(10)之兩對面區域。
- 8.如申請專利範圍第6項之骨間移植物，其特徵為第二部分(16)沿著與對稱軸(S)範圍為 0° 至 90° 之角度連接第一部份(10)之對面兩區域。
- 9.如申請專利範圍第6項之骨間移植物，其特徵為該第一部份(10)一般大致為半圓形。
- 10.如申請專利範圍第1或2項之骨間移植物，其特徵為該第一部份(10)及第二部分(16)被鑄為如同單一片之大分子材料。
- 11.如申請專利範圍第1或2項之骨間移植物，其特徵為該第一部份(10)及第二部分(16)由多醚酮醚製成。
- 12.如申請專利範圍第1或2項之骨間移植物，其特徵為該第二部分進一步包含由該頂部及底部第二邊緣分別突出之固定裝置。
- 13.如申請專利範圍第12項之骨間移植物，其特徵為該固定裝置由具有兩端之固定塊組成，而該第二部分具有一個往該底部及頂部第二邊緣之開口，因此當固定塊插入該狹長孔時通過該第二部分，由該頂部第二邊緣突出之第一末端及由第二部分之第二邊緣突出之第二末端。
- 14.如申請專利範圍第13項之骨間移植物，其特徵為該固定

六、申請專利範圍

塊大致上為梯形，其兩端由兩不連續及不平行邊界定。

- 15.如申請專利範圍第14項之骨間移植物，其特徵為該固定塊呈現中央平面，且於其插入該第二部分以使該第二部分之主軸A與梯形之兩底相交，且其中央平面大體上垂直於該第一部份之中央平面。
- 16.如申請專利範圍第14項之骨間移植物，其特徵為梯形兩底其中之一與兩不平行邊形成兩銳角，且該固定塊被插入第二部分以使移植物之插入方向由梯形之較長底延伸至較短底。
- 17.如申請專利範圍第13項之骨間移植物，其特徵為該固定塊以鈦合金製成。
- 18.一種將如申請專利範圍第13項之固定塊插入狹孔之骨間移植物壓入器，該壓入器之特徵包括：
 - 適於接受該第一部份，其中該第二部分連接其相對兩邊緣之第一鉗口，第一鉗口具有中央孔洞係為狹長孔；及
 - 面向該中央狹長孔之第二鉗口；而該鉗口可相向移動使第二鉗口可抵住固定塊以將其推入狹長孔或由狹長孔將其抽出。

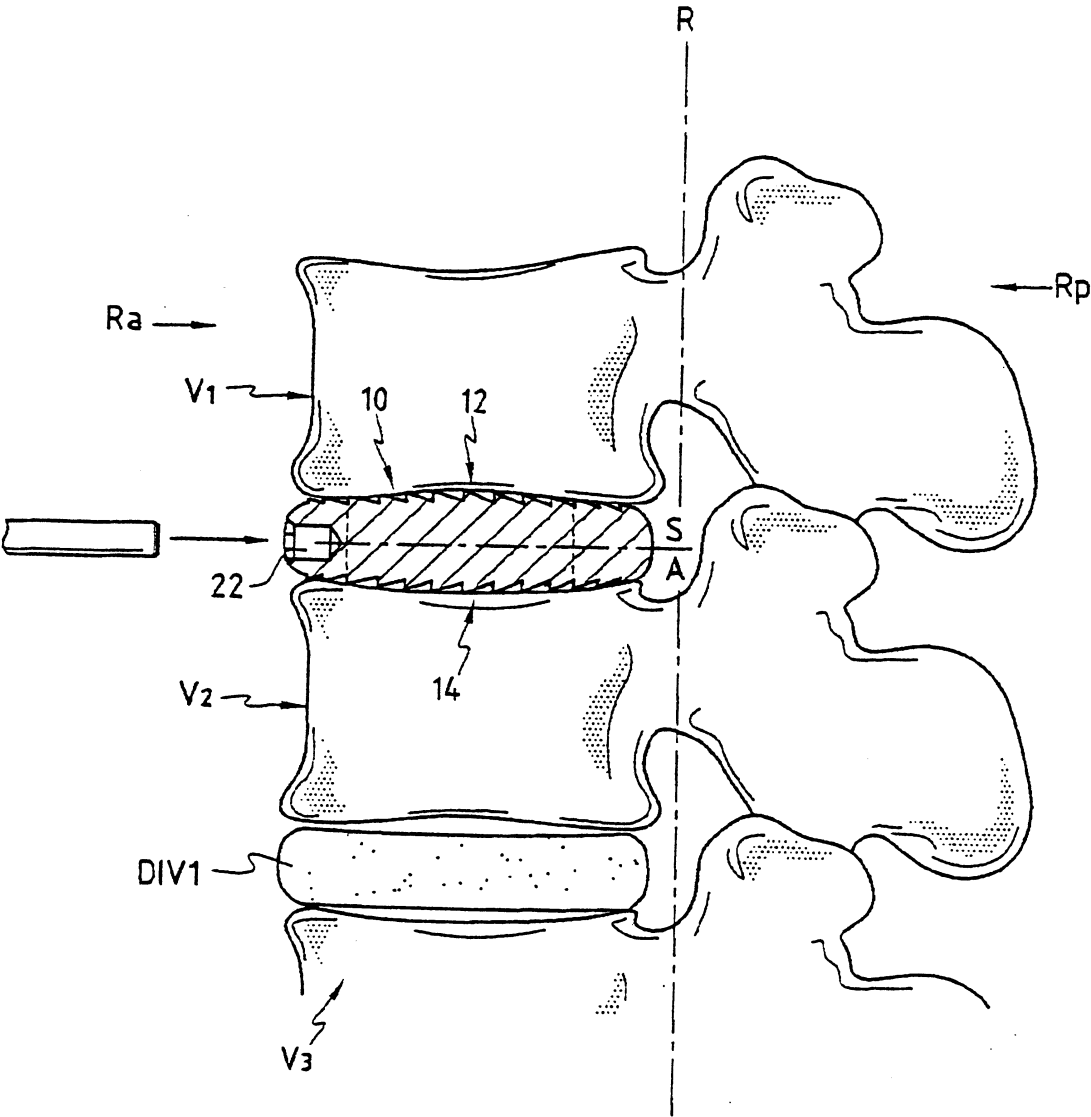


圖 1

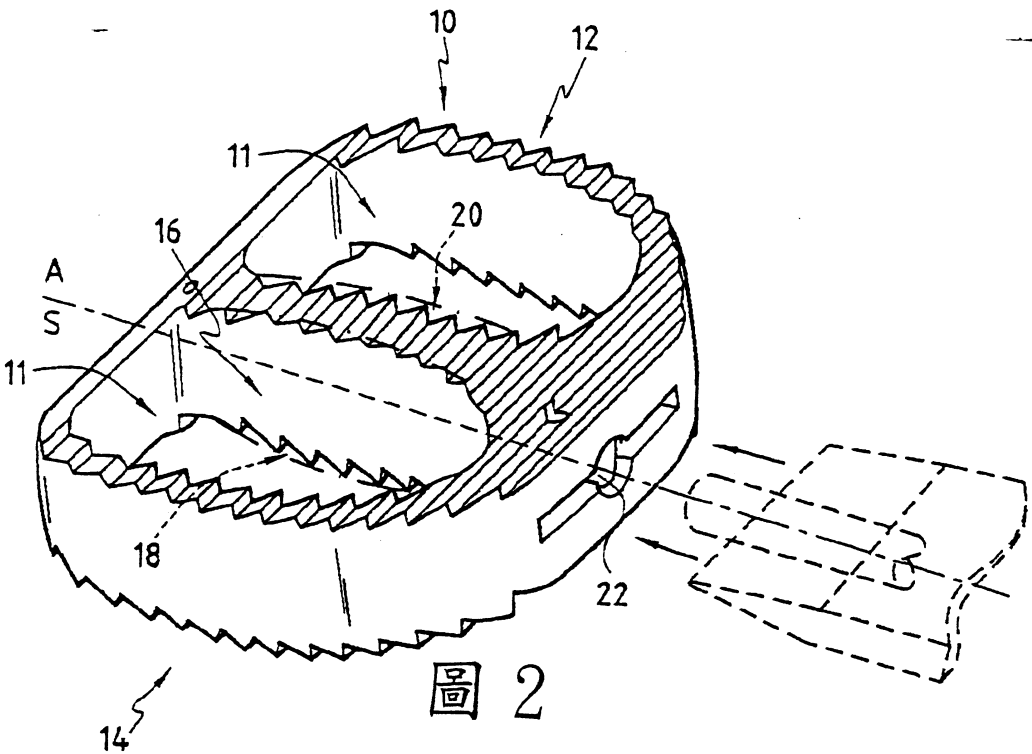


圖 2

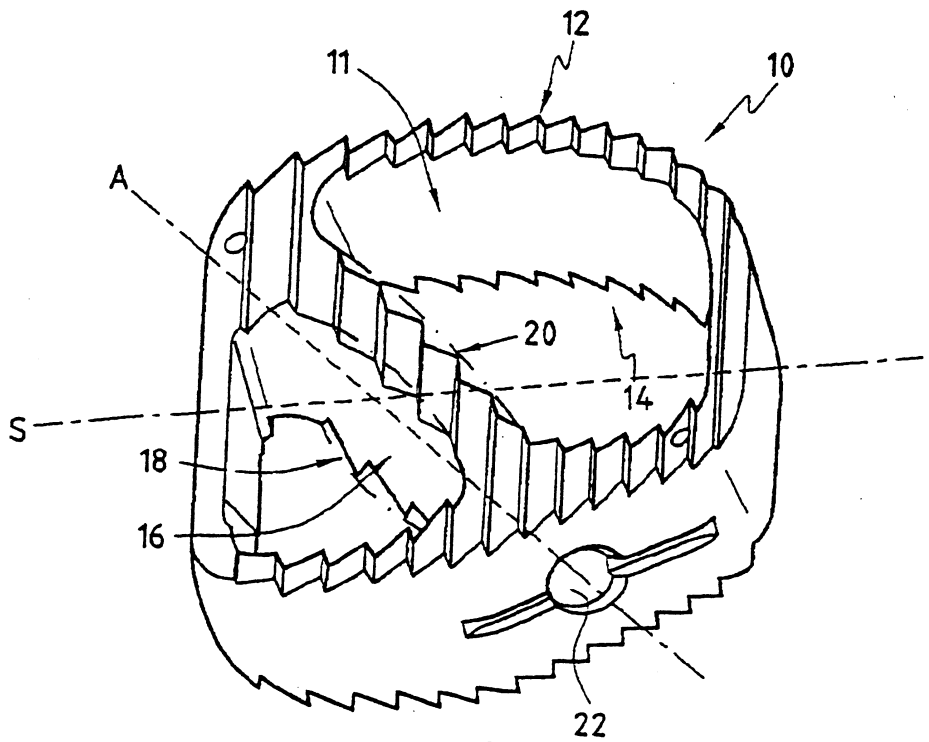
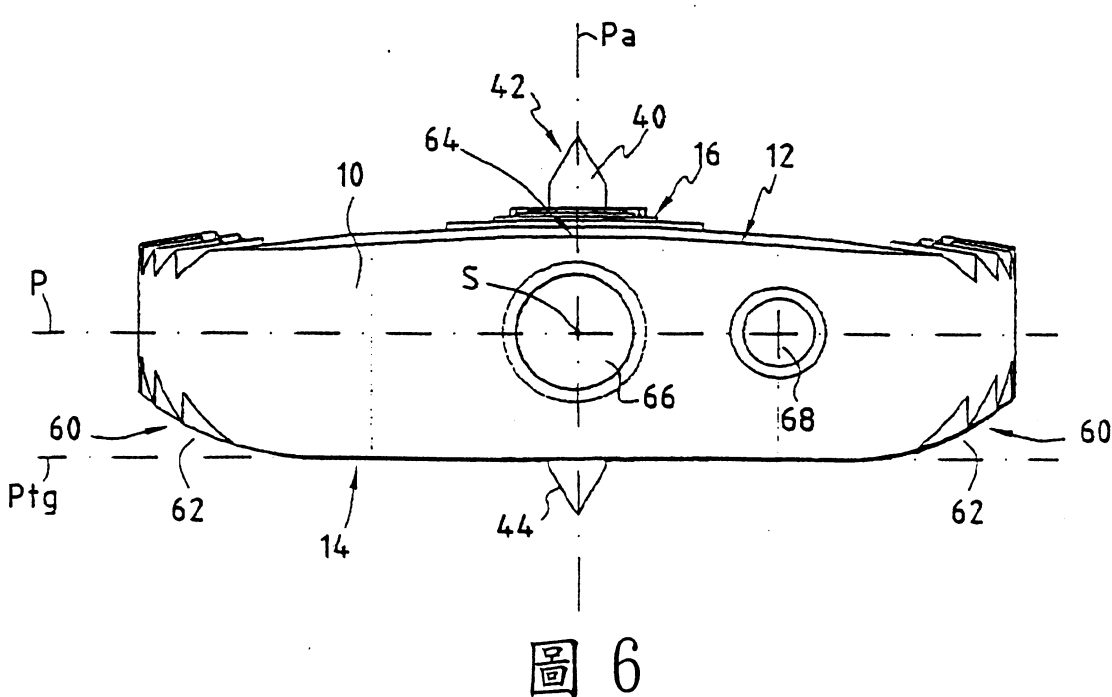
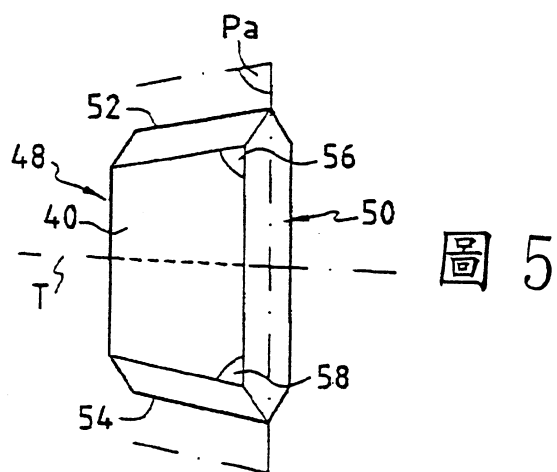
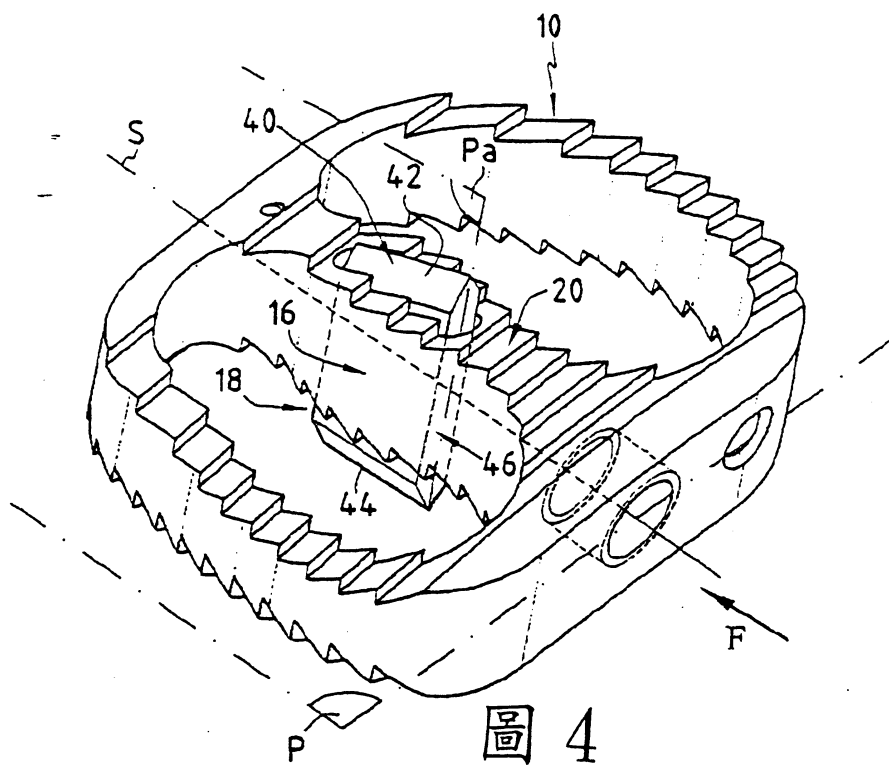


圖 3



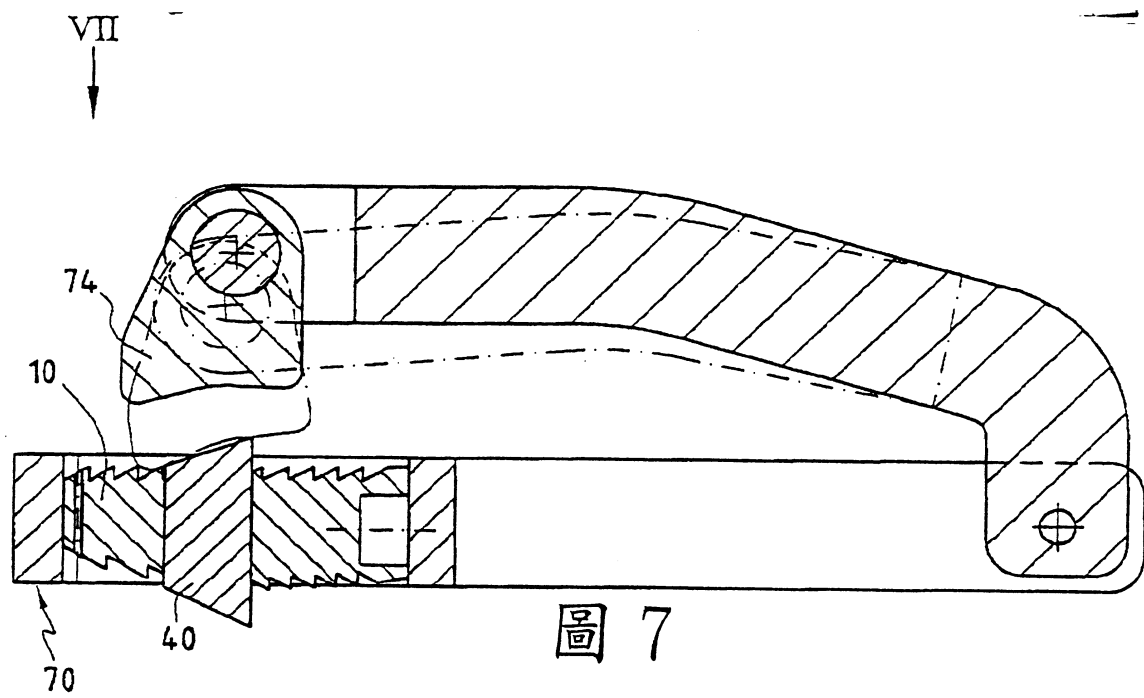


圖 7

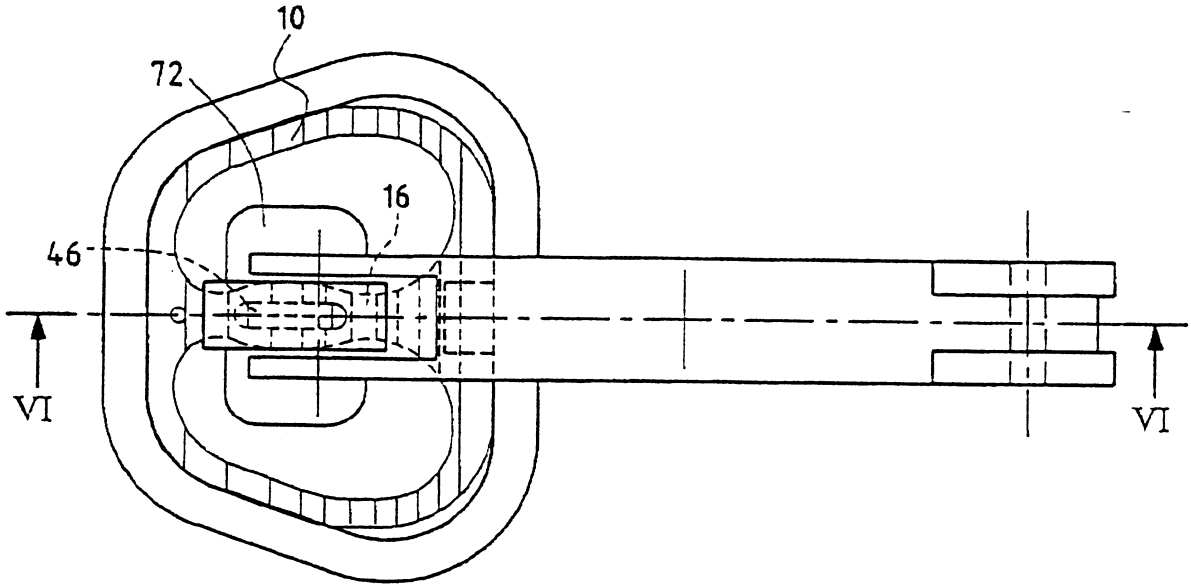


圖 8

申請日期	90. 7. 12
案 號	90117096
類 別	AbIF ² / ₄₄ . AbIF ² / ₄₆

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

中文說明書替換本(93年4月)

發 明 專 利 說 明 書 I223592 ~~新 型~~		
一、發明 新 型 名 稱	中 文	骨間移植植物
	英 文	INTERSOMATIC IMPLANT
二、發明人 創 作 人	姓 名	1.丹尼斯 帕斯昆特 DENIS PASQUET 2.雷吉司 雷 克笛克 REGIS LE COUEDIC
	國 籍	均法國
	住、居所	1.法國普羅旺斯市其米雷帕坦斯區拉瓦爾索林路904號 2.法國安得斯市雷蒙特路11號
三、申請人	姓 名 (名 稱)	法商史賓耐克斯特公司 SPINE NEXT
	國 籍	法國
	住、居所 (事務所)	法國鮑迪克斯市拉賽蒙迪爾區帕維斯卡純斯路23號
	代 表 人 姓 名	艾瑞克 克勞伊克斯 ERICK CLOIX