

CAVELIER

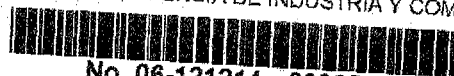
ABOGADOS

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4 No. 72
BOGOTÁ 8, COLOMBIA

Teléfono: (57-1) 347 3611
Telefax: (57-1) 211 8650
(57-1) 700 4814

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 06-121214-00005-0000

Fecha: 2010-04-26 16:32:41 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEYII Eve: 378. FASENACIONALI
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 19

Señora Directora
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Trámite : 011
Evento : 378
Actuación : 444

Referencia : Expediente No. 06121214
Asunto : Solicitud de patente para: **DISPOSITIVO PARA IMPREGNAR UN MATERIAL DE REEMPLAZO DE HUESO POROSO**
Solicitante : SYNTHES GMBH
Clase : A61L 027/056
Fecha solicitud: 30 de noviembre de 2006

1. Yo, Luz Clemencia DE PÁEZ, en mi condición de apoderada de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, de acuerdo con la sustitución del poder a mí otorgada por el doctor Emilio Ferrero, me refiero al oficio No. 897 notificado por fijación en lista del 29 de enero de 2010.

2. Mediante oficio No. 897 se puso en conocimiento del solicitante el informe que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente. Atiendo a las observaciones de la manera siguiente:

2.1 Reivindicaciones

El Examinador sugiere presentar una nueva reivindicación 1 que incluya un preámbulo y una parte caracterizante.

Igualmente ha señalado elementos, componentes o características de la invención que no son considerados claros. Se sugiere la inclusión de los números de referencia.

Por último, el Examinador menciona algunos elementos que no se ilustran en las figuras de la solicitud.

2.2 Novedad

De acuerdo con el Examinador, el documento D1: US 5846484 y titulado: "PRESSURE FLOW SYSTEM AND METHOD FOR TREATING A FLUID PERMEABLE WORKPIECE SUCH AS A BONE" afecta la novedad de la presente solicitud, al revelar un sistema de flujo a presión y un método para suministrar un fluido permeable por contacto a una pieza porosa, específicamente huesos humanos. Según los argumentos del Examinador, el documento D1 contiene todas las características esenciales mencionadas en la reivindicación 1.

3. De este modo y con el fin de subsanar las objeciones expuestas, se desean presentar las siguientes modificaciones, aclaraciones y argumentos:

3.1 Modificación de una solicitud en trámite

De acuerdo con el artículo 34 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, donde se establece que la modificación de una solicitud es posible en cualquier momento del trámite mientras no implique una ampliación de la solicitud inicial, me permito presentar un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 27 reivindicaciones, así como un nuevo juego de figuras.

De este modo y con el objeto de diferenciar mejor la presente solicitud del estado del arte, se ha modificado la reivindicación 1 de la siguiente manera:

1. Dispositivo (14) para impregnar un material de reemplazo de hueso poroso (1) con un agente de impregnación (5) con

A) un recipiente (6) que presenta un eje central (10) y una cavidad (13) con una tapa (8), donde

B) El recipiente (2) presenta dos aberturas (3, 4) ajustadas con un seguro, y

~~Caracterizada por el hecho que~~

caracterizado porque

C) el recipiente (6) comprende medios elásticos (19) dispuestos dentro de la cavidad (13), por medio del cual un material de reemplazo de hueso (1) introducido en la cavidad (13) se puede someter a una fuerza de fijación

d) el recipiente (6) es configurado de forma que puede ser evacuado; y

e) el recipiente (6) presenta dentro de su cavidad (13) una rosca interior (7) configurada coaxialmente con el eje central (10), de tal forma que la tapa (8) que tiene sobre su superficie de capa exterior una rosca exterior (9) complementaria a la rosca interior (7), se puede conectar al recipiente (6) de una manera desajustable.

Las anteriores modificaciones están basadas en el contenido de la descripción, página 11, segundo párrafo y página 7, descripción de la figura 1.

Igualmente se ha modificado la figura 1 para indicar las dimensiones H, H₃₁, H₃₇, h, Δh, D y d.

Las reivindicaciones 26 y 27 ha sido modificadas para incluir el número de referencia (25) correspondiente a la pieza conectante.

De otro lado, con respecto a los comentarios del Examinador en relación con la claridad de las reivindicaciones se desea poner de presente lo siguiente:

- La nueva reivindicación 1 presenta claramente un preámbulo y una parte caracterizante
- Las reivindicaciones presentan los números de referencia que permiten identificar los elementos de la invención

Igualmente, los elementos no claros señalados por el Examinador corresponden a:

- El diámetro D es el diámetro de la cavidad (13) y el diámetro d es el diámetro de la placa central (41)
- La altura H es la altura total de la cavidad (13)
- La altura del anillo exterior (37) corresponde a H₃₇ en la figura 1 y la altura de la empaquetadura (31) corresponde a H₃₁ en esa misma figura. Las alturas H₃₁ y H₃₇ definen qué tan lejos puede enroscarse la tapa (8) en la cavidad (13) del recipiente (6) de

CAVELIER

ABOGADOS

características técnicas esenciales de la invención y las relevadas por la anterioridad. Si el documento reconocido como anterioridad revela **todas** las características técnicas de la invención, entonces se decreta la ausencia de novedad, toda vez que la misma no aporta características técnicas diferentes.

En el presente caso se ha modificado la reivindicación 1 para diferenciar mejor la invención del estado del arte, en particular es relevante mencionar lo siguiente:

- el dispositivo revelado en D1 no comprende una tapa: el dispositivo se cierra con el mismo hueso pasando a través de la placa final y el cuello conectado a éste;
- los medios elásticos de D1 no están dispuestos **dentro de la cavidad** del recipiente sino en el cuello; y
- el recipiente de D1 no puede ser evacuado

De otro lado, las características técnicas de la nueva reivindicación 1 y en particular la característica e) permiten:

- presionar una parte del material de reemplazo de hueso contra los medios elásticos mientras se sujeta la tapa al recipiente como se describe en la descripción, página 8, últimas siete líneas;
- variar el volumen de la cavidad; y
- un solo recipiente es suficiente para recibir implantes de diferentes tamaños

Por lo tanto, consideramos que el dispositivo reivindicado es novedoso sobre el dispositivo revelado por D1, ya que este último no comprende **todas** las características técnicas que lo caracterizan. Solicitamos atentamente tener en cuenta estos argumentos con el fin de superar la objeción de novedad.

4. Puesto que se han atendido a cabalidad las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente, atentamente solicito que se continúe su tramitación.



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Espacio reservado para el adhesivo de radicación

FORMULARIO UNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES

1	SOLICITUD DE: ☐ Corrección de Error Material ☒ Modificación a una solicitud	
2 SOLICITANTE	Nombre: SYNTHES GMBH Sociedad constituida y existente bajo las leyes de Suiza. Dirección: Elmattstrasse 3 4436 Oberdorf Suiza Domicilio: Oberdorf Suiza Teléfono: 546 09 70 Fax: 249 40 70 E-mail: clientes@cavelier.com	IDENTIFICACION C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Número: _____
3 REPRESENTANTE O APODERADO	Nombre: LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ Dirección: Carrera 4ª. No. 72-35 Teléfono: 347 36 11 Fax: 211 86 50 E-mail: clientes@cavelier.com Domicilio: Bogotá, Colombia.	IDENTIFICACIÓN C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número <u>35.456.344</u> T. P. <u>23.555</u>
4	Número de expediente: <u>06.121.214</u>	
5	Descripción de la corrección o modificación solicitada: Presento nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 27 reivindicaciones con el fin de superar las objeciones hechas por Su Despacho a la presente solicitud de patente y pido respetuosamente que el examen de patentabilidad sea realizado sobre estas nuevas reivindicaciones presentadas.	
6	Comprobante de pago No. <u>10-24.677</u> Fecha: <u>5 de abril de 2010</u> Comprobante de pago No. <u>10-27.621</u> Fecha: <u>12 de abril de 2010</u>	
7	Anexos ☐ Comprobante de pago de la tasa por \$114.000, por concepto de modificaciones. ☒ Comprobante de pago por 17 reivindicaciones adicionales después de la décima reivindicación por \$442.000.oo. ☐ Poderes, si fuere el caso ☒ Copia auténtica de la Sustitución de poder otorgada por el Doctor Emilio Ferrero a mi favor, para lo cual solicito me sea reconocida personería jurídica para continuar con el trámite de la presente solicitud de Patente.	

COMO NOTARIA SEXTA DEL CIRCULO DE BOGOTA
D.C., HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA COINCIDE
CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
BOGOTA D.C., REPUBLICA DE COLOMBIA

20 ABR. 2010

AMPARO GONZALEZ ARTURO
NOTARIA

Reivindicaciones

1. Dispositivo (14) para impregnar un material de reemplazo de hueso poroso (1) con un agente de impregnación (5) con
 - A) un recipiente (6) que presenta un eje central (10) y una cavidad (13) con una tapa (8), donde
 - B) El recipiente (2) presenta dos aberturas (3, 4) ajustadas con un seguro, caracterizado porque
 - C) el recipiente (6) comprende medios elásticos (19) dispuestos dentro de la cavidad (13), por medio del cual un material de reemplazo de hueso (1) introducido en la cavidad (13) se puede someter a una fuerza de fijación
 - d) el recipiente (6) es configurado de forma que puede ser evacuado; y
 - e) el recipiente (6) representa dentro de su cavidad (13) una rosca interior (7) configurada coaxialmente con el eje central (10), de tal forma que la tapa (8) que tiene sobre su superficie de capa exterior una rosca exterior (9) complementaria a la rosca interior (7), se puede conectar al recipiente (6) de una manera desajustable.
2. Dispositivo (14) de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizado porque los medios elásticos (19) están conformados como un fuelle o un resorte.
3. Dispositivo (14) de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizado porque los medios elásticos (19) contienen un elemento de resorte (30) coaxialmente dispuesto con respecto al eje central (10) y que comprende varias redes elásticas (34) que están helicoidal o espiralmente dispuestos con respecto al eje central (10).
4. Dispositivo (14) de acuerdo a la reivindicación 3, caracterizado porque las redes (34) tienen extremos superiores girados hacia la tapa (8), que abren a una placa central (41) ajustada con perforaciones (44) y dispuesta concéntricamente en el eje central (10), cuyo diámetro d medido ortogonalmente al eje central (10) totaliza entre 0,01% y 99,999%, y preferiblemente entre 0,1% y 99,9% del diámetro D, medido ortogonalmente al eje central (10) de la cavidad (13).
5. Dispositivo (14) de acuerdo a la reivindicación 4, caracterizado porque el diámetro d está entre 1% y 99%, y preferiblemente entre 5% y 95% del diámetro D.
6. Dispositivo (14) de acuerdo a la reivindicación 5, caracterizado porque el diámetro d está entre 10% y 90%, y preferiblemente entre 20% y 80% del diámetro D.

7. Dispositivo (14) de acuerdo a la reivindicación 6, caracterizado porque el diámetro d está entre 25% y 75%, y preferiblemente entre 30% y 40% del diámetro D .
8. Dispositivo (14) de acuerdo a una de las reivindicaciones de la 3 a la 7, reivindicación 4 caracterizada porque las redes (34) presentan extremos inferiores (43) que abren hacia un anillo exterior (37) del elemento de resorte (30).
9. Dispositivo (14) de acuerdo a la reivindicación 8, caracterizado porque el anillo exterior (37) está soportado en la cavidad (13) libre de espacio transversalmente tal eje central (10).
10. Dispositivo (14) de acuerdo a una de las reivindicaciones de la 1 a la 9, caracterizado porque una empaquetadura (31) se dispone entre el recipiente (6) y la tapa (8).
11. Dispositivo (14) de acuerdo a la reivindicación 10, caracterizado porque el elemento de resorte (30) y la empaquetadura (31) se conforman en una pieza simple.
12. Dispositivo (14) de acuerdo a la reivindicación 10 u 11, caracterizado porque la altura H de la cavidad (13) medida paralela al eje central (10) se define por medio de la altura del anillo exterior (37) medida paralela al eje central (10) y por la empaquetadura (31).
13. Dispositivo (14) de acuerdo a la reivindicación 10 U 11, caracterizado porque la altura medida paralela al eje central (10) se define por medio de elementos internos de varias alturas, y preferiblemente por medio de la tapa (8).
14. Dispositivo (14) de acuerdo a una de las reivindicaciones de la 1 a la 13, caracterizado porque los medios elásticos (19) tienen en una condición no cargada una altura H medida paralela al eje central (10) y son compresibles en una dirección axial por medio de una medida Δh , y que la proporción $\Delta h/h$ está entre 0.001% y 99.999%, y preferiblemente entre 0.01% y 99.99%.
15. Dispositivo (14) de acuerdo a la reivindicación 14, caracterizado porque la proporción $\Delta h/h$ está entre 0.1% y 99.9% y preferiblemente entre 1% y 99%.
16. Dispositivo (14) de acuerdo a la reivindicación 15, caracterizado porque la proporción $\Delta h/h$ está entre 5% y 95%, y preferiblemente entre 10% y 90%.
17. Dispositivo (14) de acuerdo a una de las reivindicaciones de la 1 a la 16, caracterizado porque el recipiente (6) está conformado en una forma

cilíndrica, presente en una rosca interna (7) coaxialmente dispuesta en la cavidad (13), y que la tapa (8) comprende una rosca externa (9) complementaria a la rosca interna (7).

18. Dispositivo (14) de acuerdo a una de las reivindicaciones de la 1 a la 17, caracterizado porque el recipiente (6) contiene un material de reemplazo de hueso poroso (1), cuyo volumen total v es más pequeño que el volumen V de la cavidad (13).
19. Dispositivo (14) de acuerdo a la reivindicación 18, caracterizado porque el material de reemplazo de hueso (1) está presente en la forma de un bloque, preferiblemente en la forma de un cubo, cilindro, cilindro hueco, disco, cuña, cono, cono truncado o una bola.
20. Dispositivo de acuerdo a la reivindicación 18 o 19, caracterizado porque el material de reemplazo de hueso (1) se acomoda dentro de un implante de tal forma que éste se comunica con la superficie del implante al menos en parte.
21. Dispositivo de acuerdo a la reivindicación 20, caracterizado porque el implante es escogido de uno de los siguientes grupos de materiales:
 - A) Metal y/o
 - B) Material sintético y/o
 - C) NO metal preferiblemente vidrio y/o
 - D) Cerámicos de varias densidades, y/o
 - E) Cerámicos compuestos
22. Dispositivo de acuerdo a una de las reivindicaciones de la 1 a la 21, caracterizado porque los medios elásticos (19) están dispuestos simétricamente al eje central (10).
23. Dispositivo de acuerdo a una de las reivindicaciones de la 1 a la 21, caracterizado porque los medios elásticos (19) están dispuestos asimétricamente al eje central (10).
24. Dispositivo de acuerdo a una de las reivindicaciones de la 1 a la 23, caracterizado porque la parte inferior (16) del recipiente (6) se ajusta con la pieza conectante centralmente perforada (21), que forma una de las dos aberturas (4).
25. Dispositivo de acuerdo a una de las reivindicaciones de la 1 a la 23, caracterizado porque la parte inferior (16) del recipiente (6) está ajustado con una pieza conectante o perforada en forma descentrada (21), que forma una de las dos aberturas (4).

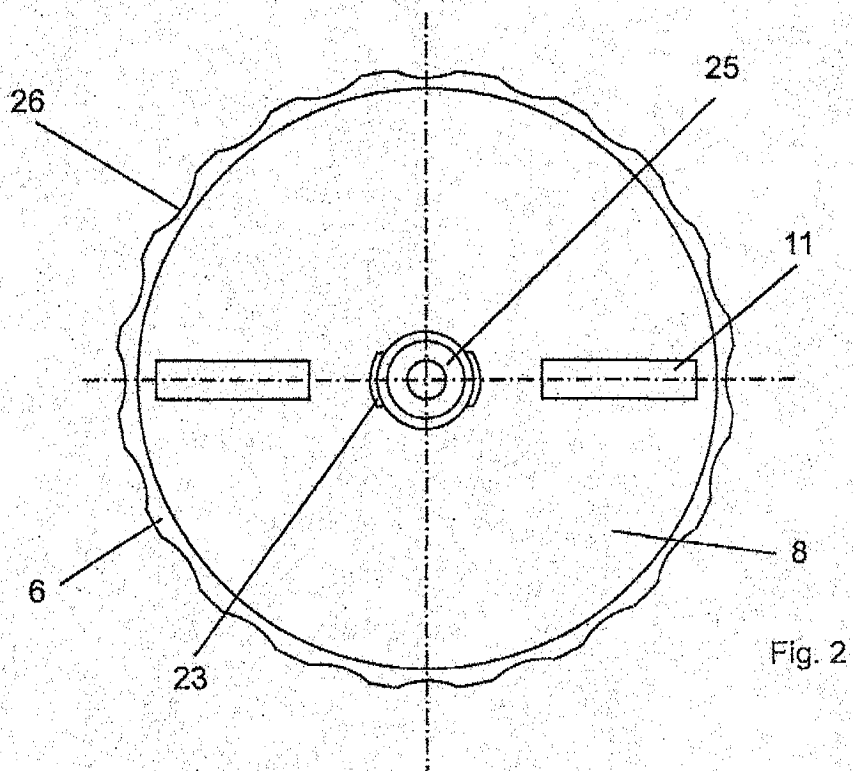
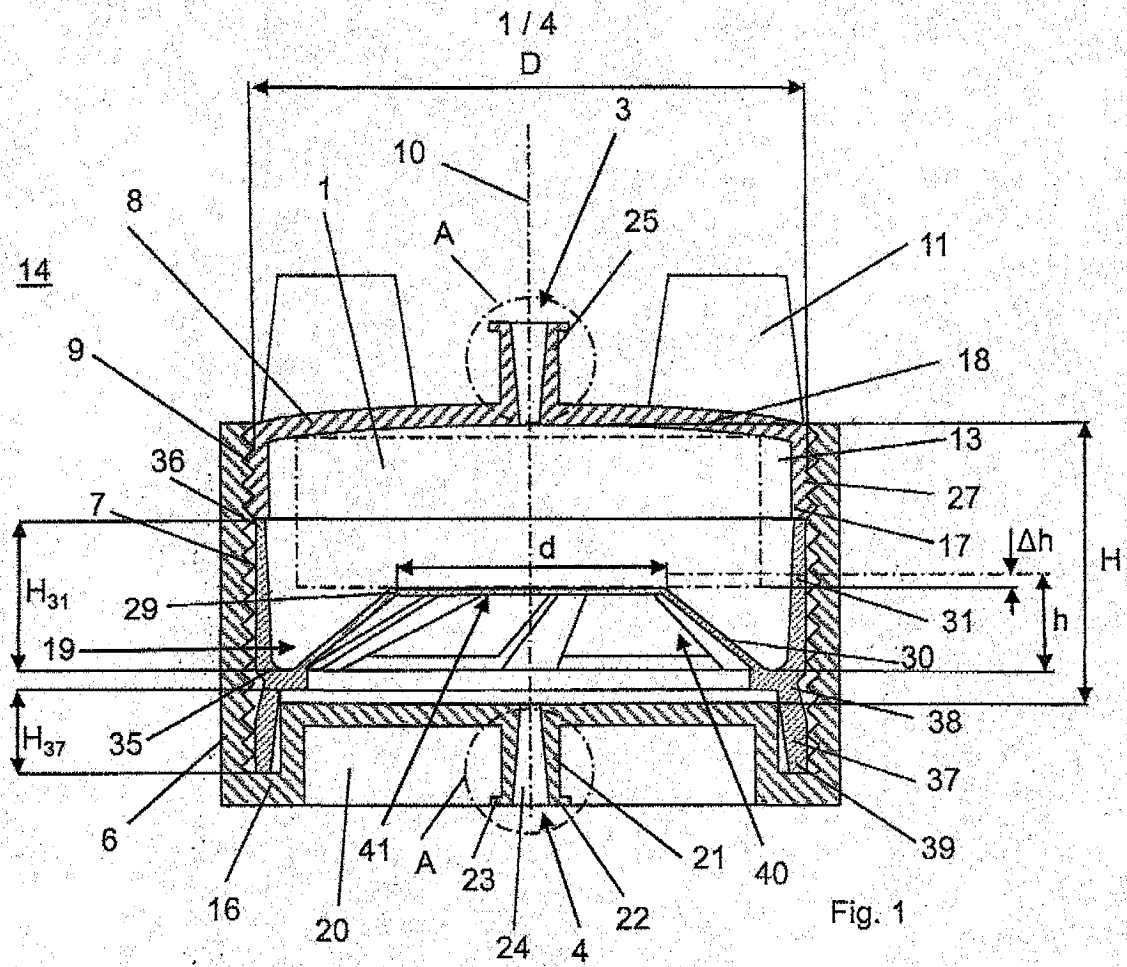


Fig. 3

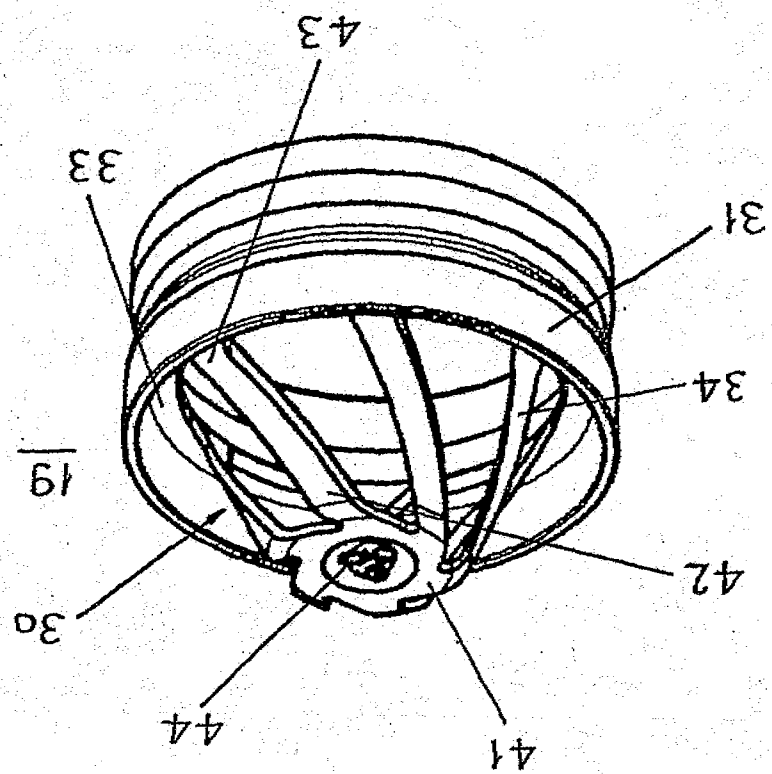
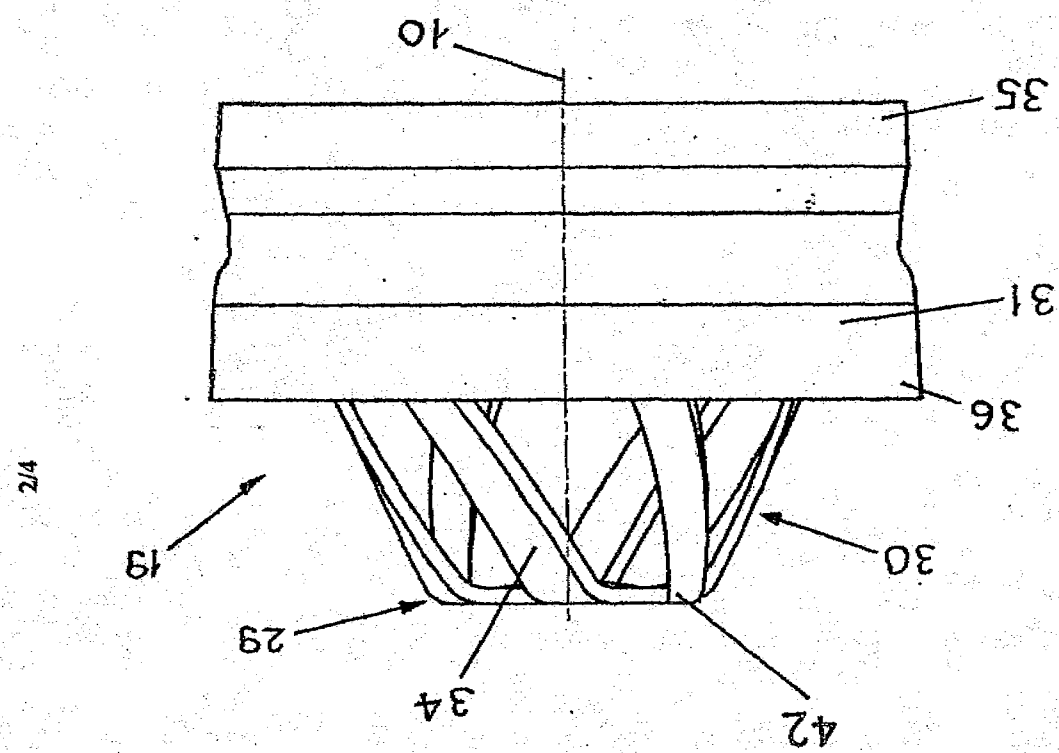
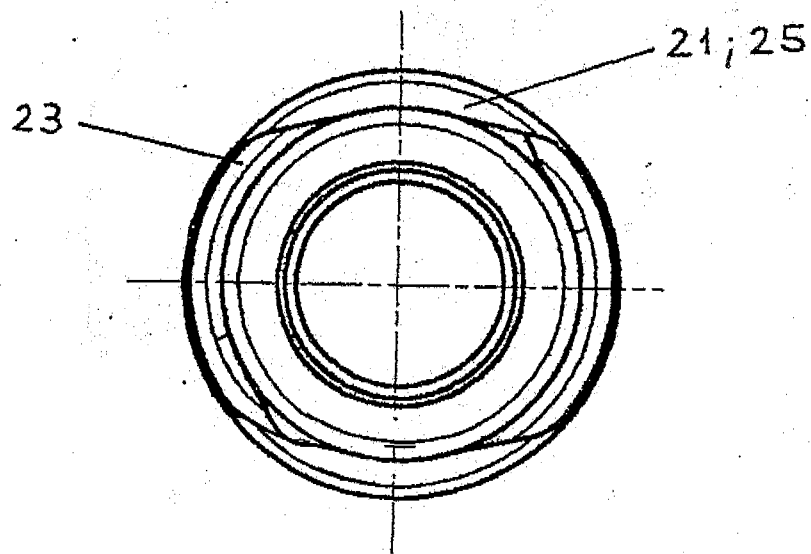
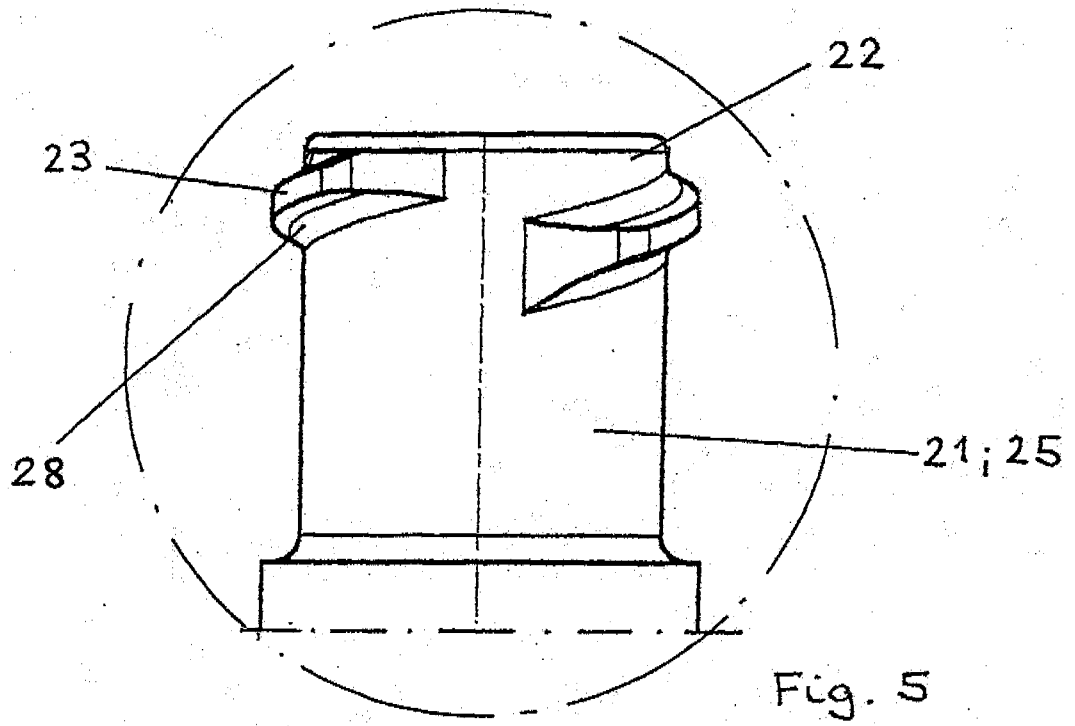
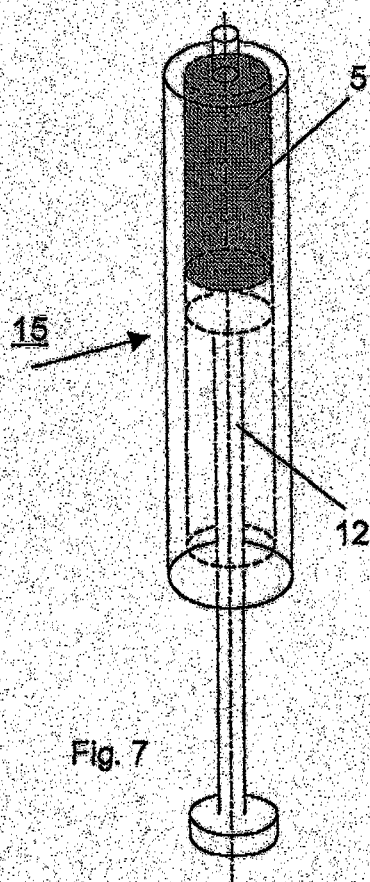
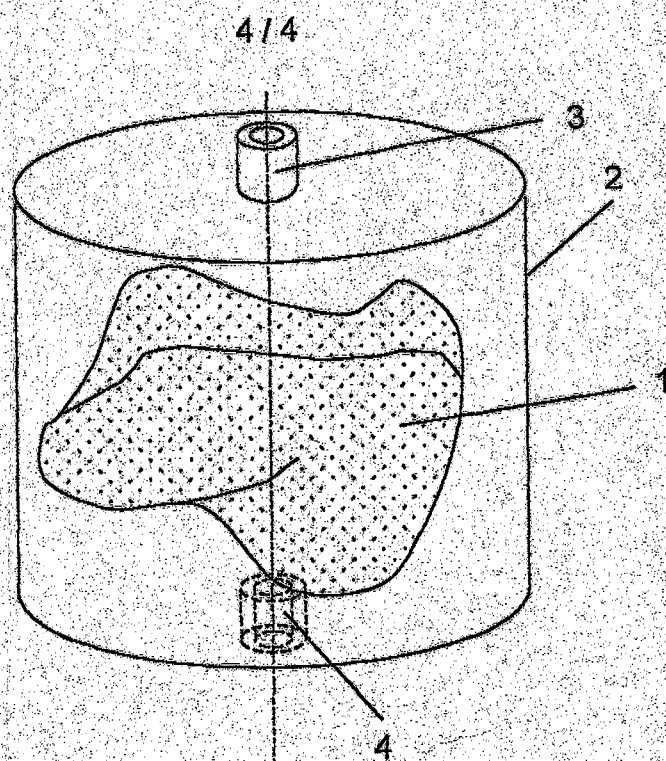


Fig. 4



3/4



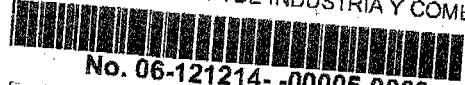


SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 24,677
FECHA : ABRIL 5 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 06-121214-00005-0000

Fecha: 2010-04-26 18:32:41 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 19

***** CONSIGNACION *****

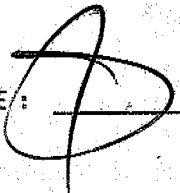
DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	175534531	31/03/2010	95,531,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO	
1	50005-01-09	OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	*** TASA ANUAL AÑOS 9 a 12 CUATRENIO	437,000.00

TOTAL :			\$	437,000.00

SON: CUATROCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL PESOS

RESPONSABLE: 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

0010:15153-84-023-5

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

CERTIFICACION DE EXCEDENTE : 10 - 27,621
FECHA : ABRIL 12 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 06-121214- -00005-0000

Fecha: 2010-04-26 16:32:41 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eje: 378 FASENACIONALI
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 19

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOBOTA	062754387	175534542	12/04/2010	49,791,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-09	OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	
		99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	5,000.00
		TOTAL :	\$ 5,000.00

SON: CINCO MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

ESTA CERTIFICACION DE EXCEDENTE DE PAGO SOLO PODRA SER UTILIZADA
COMO PARTE DE LA CANCELACION DE UNA TARIFA VIGENTE Y NO PODRA SER
SUSTITUIDA POR NINGUN RECIBO.

0010: 15153-841-023-5

PCT

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION
International Bureau



INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(51) International Patent Classification ⁶ : A61F		A2	(11) International Publication Number: WO 99/59500 (43) International Publication Date: 25 November 1999 (25.11.99)
(21) International Application Number: PCT/US99/11413 (22) International Filing Date: 21 May 1999 (21.05.99) (30) Priority Data: 09/082,984 21 May 1998 (21.05.98) US (71) Applicant: THE CLEVELAND CLINIC FOUNDATION [US/US]; 9500 Euclid Avenue, Cleveland, OH 44195 (US). (72) Inventor: MUSCHLER, George, Frederick ; 2270 Chatfield Drive, Cleveland Heights, OH 44106 (US). (74) Agent: DOCHERTY, Pamela, A. ; Calfee, Halter & Griswold LLP, 1400 McDonald Investment Center, 800 Superior Avenue, Cleveland, OH 44114 (US).		(81) Designated States: AU, CA, JP, European patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Published <i>Without international search report and to be republished upon receipt of that report.</i>	
(54) Title: APPARATUS AND METHODS FOR PREPARING AN IMPLANTABLE GRAFT			
(57) Abstract A kit for preparing an implantable graft, particularly an implantable, composite bone graft is provided. The kit comprises a porous, biocompatible, sterile substrate and a container configured to retain said substrate and to permit flow of a cell suspension, particularly a bone marrow aspirate suspension therethrough. A method which employs such kit for preparing a composite implantable bone graft is also provided. The method comprises providing a bone marrow aspirate suspension and passing the bone marrow aspirate suspension through a porous, biocompatible, implantable substrate to provide a composite bone graft having an enriched population of connective tissue progenitor cells. The composite bone graft prepared by the present method contains an enriched population of connective tissue progenitor cells and a greater number of connective tissue progenitor cells per unit volume than that found in the original bone marrow aspirate. The present invention also relates to a composite bone marrow graft prepared according to the present method.			

their surface) growth factors are added to the composite bone graft prior to use, i.e. before, during or after the time the bone marrow aspirate suspension is passed through the substrate. Growth factors which may be added include for example, isoforms of platelet derived growth factors, fibroblast growth factors, epithelial growth factors, transforming growth factor Beta, 5 insulin-like growth factor(s), parathyroid hormone (PTH) or PTH related peptide, and bone morphogenic proteins. Preferably, growth factors are added by passing a solution containing the growth factors through the substrate after all previous suspensions and solutions have been passed through the substrate. Alternatively, growth factors are added by incorporation into the wash solution. Platelets, which are known to secrete growth factors and to adhere to negatively 10 charged surfaces, are added to the graft by passing a suspension of platelets, such as blood or platelet concentrate which contains an anti-coagulant, through the substrate.

The following examples of methods of preparing a composite bone graft are intended to illustrate but not to limit the present invention:

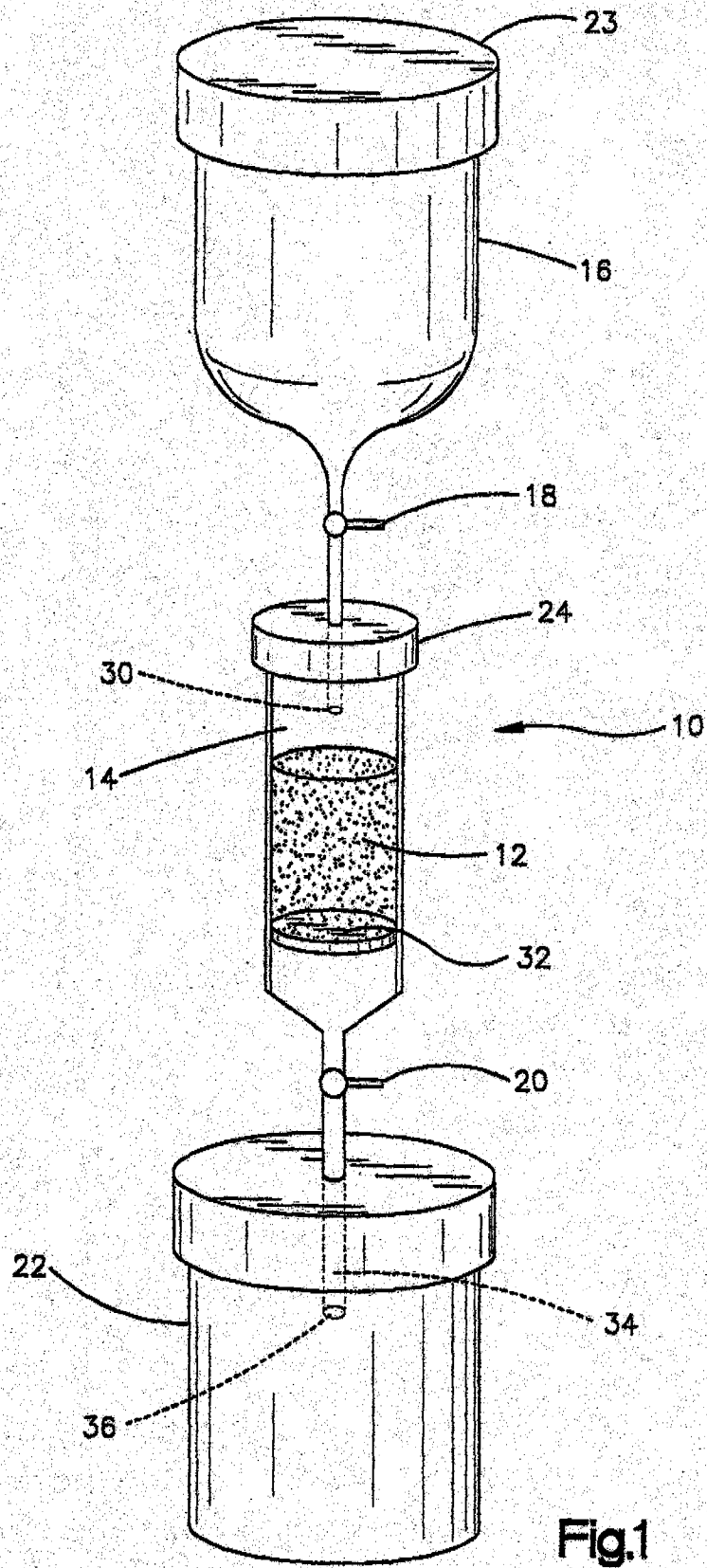
Example 1

15 The present method for preparing a composite bone graft may be more readily understood by reference to Figure 1 which depicts a preferred embodiment of the apparatus for performing the method. The apparatus, shown generally as 10, comprises a porous, biocompatible, implantable substrate 12, a container 14, for holding substrate 12, a reservoir 16 for holding the bone marrow aspirate suspension, a first fluid flow regulator 18, a second fluid 20 flow regulator 20, and an effluent collector 22. Prior to preparation of the composite bone graft, all of the components of the apparatus are sterilized.

Following removal of top 23, the bone marrow aspirate suspension is introduced into reservoir 16. Then fluid flow regulator 18 is opened to allow the bone marrow aspirate suspension to flow out of reservoir 16 and into opening 30 in removable top 24 of container 14 25 and onto substrate 12.

As the suspension enters substrate 12, fluid flow regulator 20 which is attached to tip 34 of container 14 is opened to permit the bone marrow aspirate suspension to flow through porous member 32, through opening 36 of container 14 and into effluent collector 22.

Reservoir 16 and removable top 24 are then detached from container 14 and the 30 improved composite bone marrow graft is then removed from container 14. The improved composite bone graft, which comprises substrate 12, an enriched population of connective tissue progenitor cells and a heterogeneous population of other nucleated bone marrow cells, blood cells, and adherent growth factors and adhesion molecules derived from marrow and blood, is



762

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES**

Radicación No. 06- 121214
Clasificación Internacional (IPC): A61L27/28, A61L27/56, A61L27/00.
Concepto Técnico No. 2875

Patente de Invención ☒ **Patente de Modelo de Utilidad** ☐

Vía Nacional ☐

Vía PCT (fase nacional) ☒ **Cap. I** ☒ **Cap. II** ☐

No. Sol. Internacional PCT/CH2004/000335
Fecha de Presentación Interna. 2004/06/03

Como resultado del examen definitivo, realizado con fundamento en el artículo 48 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción: Folios: 27 a 38 Como se radico inicialmente.

Reivindicaciones: Folios: 91 a 94 Modificación radicada.

Dibujos: Folios: 95 a 98 Modificación radicada.

2. Objeto de la invención

Título de la invención: "DISPOSITIVO PARA IMPREGNAR UN MATERIAL DE REEMPLAZO DE HUESO POROSO". (Folio 1).

Problema Técnico Planteado:

- Optimizar la fijación interna de un implante de hueso, dentro de una cámara de un dispositivo para realizar el proceso de impregnación mediante un material de sustitución de hueso poroso, de tal forma que este material, puede ser agitado hacia adelante y hacia atrás durante su transporte evitando generar rompimientos, fracturas o fisuras en el implante impregnado.
- Flexibilizar el tamaño del recipiente del dispositivo para realizar el proceso de impregnación, para albergar varios tamaños de implantes, ubicando el implante dentro la cavidad sujetándolo en el centro, para protegerlo contra daños o golpes.

Solución:

- La solución a los problemas técnicos planteados es proporcionar un dispositivo para impregnar un material de reemplazo de hueso poroso con un agente de impregnación, que comprende un recipiente que presenta un eje central y una cavidad con una tapa, donde el recipiente presenta dos aberturas ajustada con un seguro. El recipiente comprende medios elásticos dispuestos dentro de la cavidad, por medio del cual un material de reemplazo de hueso introducido en la cavidad, se puede someter a una fuerza de fijación. Un solo tamaño de recipiente es

suficiente para albergar varios tamaños de implantes y un implante ubicado en la cavidad se sujeta en el centro, protegido contra daños, como por ejemplo ruptura debido al movimiento de el recipiente hacia atrás y adelante.

IPC: A61L27/28, A61L27/56, A61L27/00.

3. Determinación del Estado de la Técnica (artículo 16 D 486)

Teniendo en cuenta que la fecha de presentación internacional es el 3 de junio del 2004, se encontraron los siguientes documentos que hacen parte del estado de la técnica y no se consideran de particular relevancia:

Nº	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US5846484	PRESSURE FLOW SYSTEM AND METHOD FOR TREATING A FLUID PERMEABLE WORKPIECE SUCH AS A BONE	08/12/1998
D2	WO9959500	APPARATUS AND METHODS FOR PREPARING AN IMPLANTABLE GRAFT	25/11/1999

El documento D1 US5846484 (ver folios 69 a 76) ilustra un sistema de flujo a presión y un método que se emplea para suministrar un fluido permeable por contacto a una pieza porosa, específicamente a huesos humanos. (Ver "Abstract, Columnas 1 a 12" y las "figuras No.1 a 11").

El documento D2 WO9959500 (ver folios 101 a 102), ilustra un kit para la preparación de injertos implantables, compuestos de implantes óseos, en donde este kit se compone de una superficie porosa biocompatible, un sustrato estéril y un recipiente configurado para retener el sustrato y permitir el flujo a una celda de suspensión, en donde dicho injerto óseo es particularmente es una medula ósea aspirada a través de un proceso de suspensión, la cual se emplea en este kit para preparar y proporcionar el compuesto de injertos óseos implantables. (Ver "Abstract, y la "figura No.1).

4. Evaluación de los requisitos de patentabilidad (Artículo 14 D486):

4.1 Novedad (artículo 16 D 486)

El objeto de la reivindicación No.1 (ver folio 91), de la invención "Dispositivo para impregnar un material de reemplazo de hueso poroso", difiere principalmente de los documentos citados D1 US5846484 y D2 WO9959500 en que en ningún momento estos documentos muestran las siguientes características técnicas "C) el recipiente (6) comprende medios elásticos (19) dispuestos dentro de la cavidad (13), por medio del cual un material de reemplazo de hueso (1) introducido en la cavidad (13) se puede someter a una fuerza de fijación, D) el recipiente (6) es configurado de forma que puede ser evacuado; y E) el recipiente (6) representa dentro de su cavidad (13), una rosca interior (7) configurada coaxialmente con el eje central (10), de tal forma que la tapa (8) que tiene sobre su superficie de capa exterior una rosca exterior (9) complementaria a la rosca interior (7), se puede conectar al recipiente (6) de una manera desajustable".

1104

Por lo tanto el objeto de la reivindicación No.1, de la solicitud es nuevo. Las reivindicaciones 2 a 27 son dependientes de la reivindicación No.1 y como ella también cumplen con los requisitos de novedad.

4.2 Nivel Inventivo (artículo 18 D 486)

"El dispositivo para impregnar un material de reemplazo de hueso poroso" de la solicitud, permite que el material de reemplazo o implante no se dañe o se rompa debido al movimiento durante su transporte, asimismo permite ajustar su tamaño con el fin de alojar varios tamaños de implantes impregnados. Así, la invención reivindicada implica un efecto mejorado comparado con el estado de la técnica. Además no se considera obvio que un experto en la materia obtenga la invención a partir de los documentos D1 y D2.

Por lo tanto, el objeto de la invención tiene nivel inventivo.

4.3 Evaluación de la Aplicación Industrial (artículo 19 D 486)

De acuerdo con el artículo 19 de la decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina; se considera que la invención titulada, "**Dispositivo para impregnar un material de reemplazo de hueso poroso**", es apta para la aplicación industrial por que puede ser producida o utilizada en la industria.

5. Conclusion:

En consecuencia y por todo lo expuesto anteriormente, se recomienda **Conceder** las reivindicaciones: **1 a 27** (folios: **91 a 94**).

Bogotá, D.C.,

CONCEPTO TECNICO Numero: 2875	EXAMINADOR TECNICO Código No. 202072
---	--

/rse