

TRIANA, URIBE & MICHELSEN

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-104733- -00006-0000

Fecha: 2014-07-21 17:04:12 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 11

REFERENCIA: SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION TITULADA
"CONJUNTO DE IMPLANTES DE LÁMINA" EXPEDIENTE
No. 13-104.733
CODIGO: 01-01-08

JUAN CARLOS URIBE RESTREPO mayor de edad, domiciliado en la ciudad de Bogotá D.C, República de Colombia, abogado titulado e identificado como aparece al pie de mi firma, en mi calidad de apoderado de la sociedad **FACET-LINK INC.**, existente y organizada conforme a las leyes de los Estados Unidos de América, con domicilio en la ciudad de Nueva Jersey, Estados Unidos de América, por medio del presente escrito doy respuesta al oficio No. 4733, notificado por fijación en lista el 29 de abril de 2014, para ello me permito me permito manifestar y anexar lo siguiente:

1. MANIFIESTO:

1.1. Modificaciones a las reivindicaciones

Se adjunta al presente memorial un nuevo capítulo reivindicatorio que consta de treinta (30) reivindicaciones, en las cuales se realizó lo siguiente:

- En primer lugar, el solicitante desea modificar la reivindicación independiente 1 con el fin de especificar la ubicación de las superficies lateral y media, al tiempo que se combina con las características de la antigua reivindicación 31. En consecuencia, se eliminan las antiguas reivindicaciones 31 y 32.
- De otra parte, se modificó la reivindicación 3 con el fin de eliminar el término aproximadamente, definiendo un rango para el ángulo de las superficies.
- Adicionalmente, se modificó todo el capítulo reivindicatorio con el fin de incluir números de referencia en todas las reivindicaciones.

De acuerdo con las modificaciones anteriormente enumeradas, me permito indicar que éstas se ajustan a las disposiciones del artículo 34 de la Decisión 486 toda vez que no implican una ampliación a la materia inicialmente definida en toda la solicitud. Por el contrario, cabe resaltar que estas modificaciones pretenden superar las objeciones planteadas por el examinador en su concepto técnico y en ningún momento el solicitante desea incluir materia adicional que no se haya presentado con la solicitud original.

Teniendo en cuenta lo anterior, me permito proceder a dar respuesta a cada una de las objeciones planteadas por el examinador en el oficio en mención relacionado con el cumplimiento de los requisitos de patentabilidad.

1.2. Claridad de la Solicitud

Considerando las modificaciones realizadas a la presente solicitud, en especial a las

13-104.733



reivindicaciones de la misma, el solicitante se permite manifestar que por medio de dichas modificaciones se subsanan todas las objeciones realizadas por el examinador en su concepto técnico, las cuales se relacionan principalmente con términos y expresiones que pueden ser consideradas como características no técnicas de la invención y podrían llegar a afectar su entendimiento y desarrollo por parte de una persona versada en la materia.

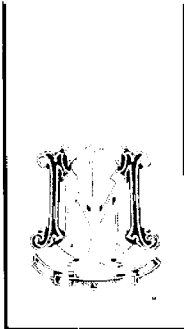
Ahora bien, el solicitante desea aclarar a ese despacho que la modificación realizada en la reivindicación independiente 1 con relación a la ubicación de las superficies lateral y media, se encuentra debidamente soportada en la descripción, específicamente en la página 3, líneas 20 a 24, donde se establece que *“La invención se basa en la idea de preparar una pluralidad de implantes de refuerzo del tipo de bloque, que se diferencian con respecto a su espesor, para rellenar de esta manera también aberturas de resección de diferente anchura en la lámina, para poder cerrarlas con seguridad”*.

Del mismo modo, la modificación realizada en la reivindicación 3 relacionada con el ángulo entre las superficies frontal y posterior, se encuentra debidamente soportada en la página 5, líneas 13 a 18 de la descripción, donde se define que *“En virtud de la disposición desplazada de las superficies laterales entre sí, la superficie delantera y la superficie trasera están oblicuas con respecto a las dos superficies laterales y, en concreto, con preferencia, están esencialmente paralelas o como máximo alineadas con una desviación de 20° con respecto a ellas”*.

De otra parte, el examinador establece en su concepto técnico que *“La reivindicación 5 indica un resultado a obtener de esta manera “...un ángulo de rombo α tiene entre 35 y 75° en una vertical y un ángulo de rombo β tiene entre 30 y 60° en un plano ortogonal a la superficie trasera”, lo cual, no es permitido”*, a lo cual el solicitante muy respetuosamente manifiesta que no está de acuerdo con dicha afirmación, toda vez que un experto en la materia sabe y entiende claramente que los ángulos que se forman en un rombo definen la forma, es decir la propiedad estructural de dicha figura, y no corresponden en ningún momento a un resultado a obtener.

Por el contrario, el solicitante desea proteger, por medio de dicha reivindicación dependiente, el conjunto de implantes cuyo cuerpo principal o de base (2) tiene una configuración en forma de rombo que se crea en dos planos, donde dicho rombo no es cualquiera, sino aquel que tiene un ángulo en un rango de 35° a 75° y el otro ángulo en un rango de 30 a 60°, donde claramente estas son características estructurales que definen la forma final del rombo del conjunto de implantes, y no corresponde a lo que se obtiene finalmente o el resultado a obtener, tal como lo ha interpretado erróneamente el examinador.

En este orden de ideas, el examinador debe ser consciente que las formas geométricas que definen la forma o estructura final de un dispositivo o aparato, corresponde a una característica estructural del mismo, ya que permite que éste tenga una forma específica diferente a las del estado del arte y que tiene una ventaja y un efecto técnico determinado, por lo que la forma geométrica, incluyendo los ángulos que se puedan presentar y que definen dicha forma, son características 100% estructurales y no resultados a obtener, por lo que se deben tener en cuenta y cumplen con el requisito de claridad y concisión.



Por lo tanto, se puede establecer que las nuevas reivindicaciones 1 a 30 que incluyen las modificaciones enunciadas previamente cumplen a cabalidad con el requisito de claridad tal como se encuentra definido en el artículo 30 de la Decisión 486 y definen materia que es clara para una persona versada en la materia.

1.3. **Cumplimiento de los Requisitos de Patentabilidad**

Con relación al cumplimiento de los requisitos de patentabilidad definidos en los artículos 14, 16 y 18 de la Decisión 486 y de acuerdo al análisis realizado por el examinador en el punto 5 del oficio 4733 y las objeciones planteadas allí, el solicitante se permite manifestar:

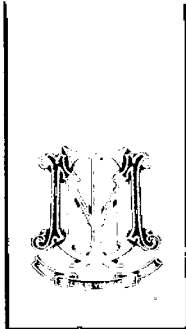
1.3.1. **Novedad y Nivel Inventivo (Artículos 16 y 18)**

La presente solicitud como se encuentra definida en las nuevas reivindicaciones 1 a 30, adjuntas al presente memorial, cumple a cabalidad con el requisito de novedad como se establece en el artículo 16 d la Decisión 486, toda vez que allí se divulga una nueva reivindicación independiente que define:

“Conjunto de implantes para la introducción en la lámina (93) de una vértebra (9), que comprende una pluralidad de implantes de refuerzo (1), cada uno de los cuales tiene un cuerpo de base (2) con superficies de apoyo (22, 23) para colocación sobre la vértebra (9), y una instalación de fijación (7), caracterizado porque el cuerpo de base tiene una superficie delantera (20), una superficie trasera (21) y superficies adyacentes lateral y media (22, 23) donde estas superficies lateral y media (22, 23) están ubicadas en lados opuestos del cuerpo principal de cara hacia afuera, estando desplazada la superficie adyacente media (23) hacia atrás con relación a la superficie adyacente lateral (22), y las superficies adyacentes (22, 23) son superficies de descanso sobre una superficie seccionada de la lámina (93), y en la superficie trasera (21) está dispuesto un brazo (4) que se proyecta hacia atrás con una superficie de apoyo lateral (43) en una proyección espinal (92) de la vértebra (9), en donde el conjunto de implante comprende por lo menos un implante de refuerzo”

En este sentido, me permito a continuación demostrar a ese despacho el cumplimiento de dicho requisito por parte de la invención definida en la nueva reivindicación 1, toda vez que la misma tiene una serie de diferencias con el estado del arte y las cuales además, representan una ventaja sobre los aparatos y/o equipos o dispositivos similares existentes en el estado de la técnica.

Así las cosas, el solicitante desea manifestar que el implante divulgado en el documento D1 es una placa de hueso para ser utilizada en un procedimiento de “laminoplastia” (ver resumen de dicha anterioridad). Así, la lámina es una parte ósea de una vértebra la cual se forma similar a un arco y se extiende desde una porción izquierda a una porción derecha de un lado posterior del cuerpo de la vértebra principal, creando de esta forma un espacio entre éstas para la médula espinal. En dicho procedimiento, la lámina se ranura en un lado (por ejemplo, el lado izquierdo) y se corta en el otro lado (lado derecho). El documento D1 utiliza una puerta con bisagra como analogía para entender el procedimiento (ver párrafos 0038 y 0039).

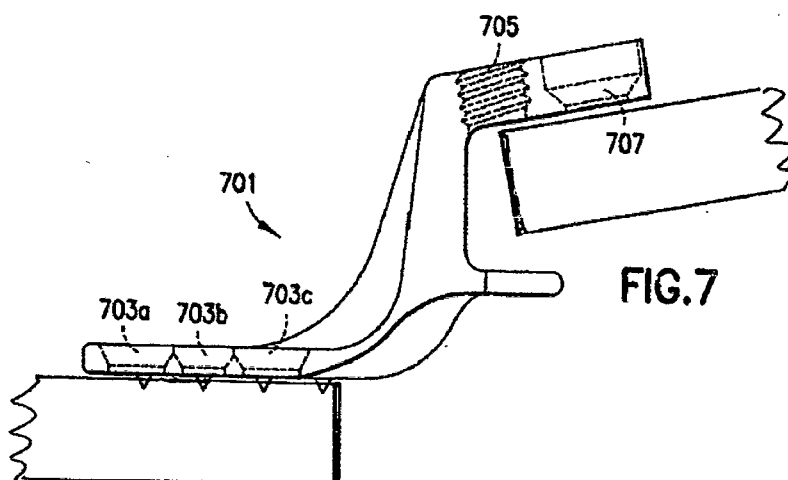


Posteriormente, la lámina se mueve hacia atrás al doblar el extremo libre creado por el corte, aumentando de esta forma el espacio disponible para la médula espinal (similar a decir “abrir la puerta” un poco, párrafo 0041). Esto alivia la presión sobre la médula espinal, lo cual a su vez alivia el dolor de espalda sufrido por el paciente.

Ahora bien, con el fin de detener la lámina para evitar que se cierre de nuevo (la “puerta” puede no cerrarse del todo, párrafo 0043), se provee una placa ósea la cual se fija en cualquier extremo de corte y se extiende por el vacío o espacio entre los extremos de corte.

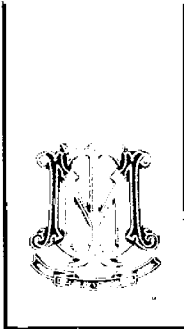
No obstante, es importante indicar que el documento D1 no suministra ninguna figura que muestre la relación de la placa de hueso a la lámina con sus dos extremos cortados. Sin embargo, la laminoplastia es bien conocida en el estado del arte, tal como lo sabe el experto en la materia.

De este modo, sabiendo que la placa ósea será utilizada para mantener separados los extremos de corte de la lámina (“detener la puerta para que no se cierre del todo”) queda bastante claro cómo la placa de hueso del documento D1 se va a montar sobre la lámina, tal como se muestra en la siguiente figura:



Siendo así, se puede fácilmente apreciar por parte de un experto en la materia que las superficies que entran en contacto con los extremos de la lámina **no** son las superficies laterales en los lados opuestos. Las superficies de contacto de la placa de hueso de acuerdo con este documento D1 están de cara hacia el mismo lado, contrario a lo definido en la nueva reivindicación independiente 1, donde se indica claramente que la superficie lateral y la media están en lados opuestos al cuerpo principal encarando lados opuestos, es decir, de cara hacia afuera, tal como se presenta en las superficies laterales izquierda y derecha de un cuerpo, o ‘lateral y media’ como se utiliza en el lenguaje médico.

Además, la nueva reivindicación independiente 1 requiere que las superficies laterales descansen sobre esa superficie de la lámina, que se formó por medio del corte (denominada como “superficie seccionada” en las reivindicaciones). Esta característica no se presenta con el dispositivo del documento D1, tal como se pudo ver en la figura mostrada anteriormente, donde la superficie seccionada en cualquier extremo de la lámina se marca



por una línea gruesa. De esta manera, por lo menos la “superficie lateral” del documento D1, que tiene puntas, claramente no es capaz de descansar o empujarse sobre la superficie seccionada.

Como resultado de esto, el documento D1 no anticipa ni vuelve obvia la presente invención como se encuentra definida en la nueva reivindicación independiente 1.

Ahora bien, con relación al documento D2, el examinador establece en la página 7 del oficio 4733 que dicha anterioridad no divulga todas las características de la reivindicación 1 original, sino que existe una serie de diferencias. Dicho documento falla en divulgar una superficie lateral media la cual está desfasada hacia atrás en relación con la superficie lateral. Además, la anterioridad tampoco divulga una extensión que sobresale hacia atrás con una superficie lateral de descanso en un proceso espinoso de la vértebra se dispone en la superficie posterior. En vista de estas diferencias, el documento D2 tampoco anticipa ni hace obvia la materia objeto de la presente invención.

Adicionalmente, una combinación de los documentos D1 y D2 no podría llevar a un experto en la materia a obtener la invención definida en la reivindicación modificada 1 de forma obvia, dado que incluso una combinación de dichos documentos no comprende un conjunto de implantes de refuerzo que tiene una superficie lateral y media, las cuales están en direcciones opuestas, es decir de cara hacia fuera. Por lo tanto, el experto en la materia no tendría ningún indicio que lo llevara a obtener la presente invención.

En este sentido, se puede ver claramente que existe por lo menos una diferencia entre el estado del arte y las características técnicas esenciales definidas en la nueva reivindicación independiente 1, con lo cual se da cumplimiento a lo establecido en el artículo 16 de la Decisión 486 y el Manual Andino de Patentes, con relación a la novedad, lo cual también es aplicable para las reivindicaciones que dependen directa o indirectamente de dicha cláusula independiente.

En consecuencia, el solicitante desea establecer que la solicitud en estudio se ajusta a las disposiciones del artículo 16 de la Decisión 486, tal como se puede comprobar a partir de la información anterior.

Así mismo, tal como se indicó en los párrafos anteriores, un experto en la materia no llegaría a obtener la presente invención y hasta se alejaría de ésta, tomando como punto de partida la divulgación de los documentos D1 y D2, cumpliendo así con lo establecido en el artículo 18 de la Decisión 486, con relación al nivel inventivo.

1.3.2. **Conclusión:**

En conclusión, basándose en los argumentos establecidos en la presente respuesta y las modificaciones propuestas en el nuevo capítulo reivindicatorio, se considera que las nuevas reivindicaciones superan los cuestionamientos de falta de claridad. Adicionalmente, el objeto de las nuevas reivindicaciones 1 a 30 es nuevo y presenta actividad inventiva, cumpliendo de este modo con las disposiciones de los artículos 14, 16 y 18 de la Decisión 486.



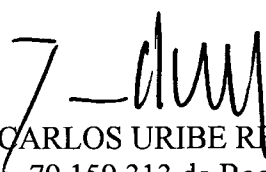
2. ANEXO

Me permito anexar el nuevo capítulo reivindicatorio, por medio del cual se evidencian los ajustes realizados, conforme a los argumentos expuestos en la actual respuesta.

3. PETICIÓN

De acuerdo a lo manifestado en el numeral 1 del presente escrito, así como el nuevo capítulo reivindicatorio que se anuncia en el numeral 2, hemos cumplido con los requerimientos exigidos por su Despacho, por lo que me permito elevar mi respetuosa petición de practicar el examen de fondo, en concordancia con el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina, reconocer el cumplimiento de la totalidad de los requisitos de patentabilidad y en consecuencia, otorgar el privilegio de patentes de invención para la presente solicitud, de acuerdo al nuevo capítulo reivindicatorio.

Del Señor Jefe,


JUAN CARLOS URIBE RESTREPO
C.C. N.º. 79.159.313 de Bogotá
T.P.A. 54.493 de Min. Justicia

4290210368217/AML
COLO 6574 0301 57959

REIVINDICACIONES

1. Conjunto de implantes para la introducción en la lámina (93) de una vértebra (9), que comprende una pluralidad de implantes de refuerzo (1), cada uno de los cuales tiene un cuerpo de base (2) con superficies de apoyo (22, 23) para colocación sobre la vértebra (9), y una instalación de fijación (7), caracterizado porque el cuerpo de base tiene una superficie delantera (20), una superficie trasera (21) y superficies adyacentes lateral y media (22, 23) donde estas superficies lateral y media (22, 23) están ubicadas en lados opuestos del cuerpo principal de cara hacia afuera, estando desplazada la superficie adyacente media (23) hacia atrás con relación a la superficie adyacente lateral (22), y las superficies adyacentes (22, 23) son superficies de descanso sobre una superficie seccionada de la lámina (93), y en la superficie trasera (21) está dispuesto un brazo (4) que se proyecta hacia atrás con una superficie de apoyo lateral (43) en una proyección espinal (92) de la vértebra (9), en donde el conjunto de implante comprende por lo menos un implante de refuerzo

2. Conjunto de implantes de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que las superficies adyacentes (22, 23) están orientadas en paralelo hasta ligeramente en forma de cuña entre sí, estando un ángulo de cuña entre 0 y 20°.

3. Conjunto de implantes de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que la superficie delantera (20) y la superficie trasera (21) están en ángulo oblicuo con respecto a las dos superficies adyacentes (22, 23) y están alineadas entre sí formando un ángulo entre 0° y 20°.

4. Conjunto de implantes de acuerdo con la reivindicación 2 o 3, caracterizado por que el cuerpo de base (2) presenta una configuración en forma de rombo en dos planos.

5 5. Conjunto de implantes de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado por que un ángulo de rombo α tiene entre 35 y 75° en una vertical y un ángulo de rombo β tiene entre 30 y 60° en un plano ortogonal a la superficie trasera (21).

6. Conjunto de implantes de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la superficie adyacente lateral (22) forma con la superficie delantera (20) un ángulo agudo redondeado.

10 7. Conjunto de implantes de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que en una superficie adyacente (22) está configurada una proyección (27) en forma de hombro, que funciona como tope.

15 8. Conjunto de implantes de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado por que la proyección (27) está dispuesta a una distancia del canto con respecto a la superficie delantera (20), que crece linealmente a medida que se incrementa el espesor.

20 9. Conjunto de implantes de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que en el brazo (4) está previsto un taladro de fijación (41).

25 10. Conjunto de implantes de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizado por que el taladro de fijación (41) está configurado para la recepción poliaxial de un tornillo.

11. Conjunto de implantes de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizado por que la instalación de fijación comprende un tornillo de translámina (7).

30 12. Conjunto de implantes de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizado por que la instalación de fijación está configurada como una instalación de taco de tornillo (7') con un taco (71) y un tornillo de taco (70) que se extiende a través de este.

13. Conjunto de implantes de acuerdo con la reivindicación 12, caracterizado por que el taco (71) presenta una pluralidad de segmentos (72) conectados en un

extremo, que están libres en su otro extremo y presentan ganchos de retención (73) que actúan hacia el exterior.

5 14. Conjunto de implantes de acuerdo con la reivindicación 13, caracterizado por que en los segmentos (72) están dispuestos los ganchos de retención (73) de forma escalonada con altura que se reduce hacia el extremo fijo.

10 15. Conjunto de implantes de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que las superficies adyacentes (22, 23) están provistas con clavos (28), que presentan con preferencia una inclinación mayor hacia delante que hacia atrás.

15 16. Conjunto de implantes de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que las superficies adyacentes (22, 23) están provistas con un recubrimiento que favorece el crecimiento del hueso.

20 17. Conjunto de implantes de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que en la superficie trasera (21) está dispuesta una instalación de recepción de la herramienta (5).

20 18. Conjunto de implantes de acuerdo con la reivindicación 17, caracterizado por que la instalación de recepción de la herramienta (5) presenta una ranura longitudinal (51).

25 19. Conjunto de implantes de acuerdo con la reivindicación 18, caracterizado por que en el fondo de la ranura longitudinal (51) está configurada una rosca de tracción (52).

30 20. Conjunto de implantes de acuerdo con una de las reivindicaciones 18 a 19, caracterizado por que está prevista una herramienta de retención (8), que presenta una pata de agarre (82) para la interacción con la ranura longitudinal (51).

21. Conjunto de implantes de acuerdo con la reivindicación 20, caracterizado por que la herramienta de retención (8) presenta una caña hueca larga (80), a través de

la cual está guiado un elemento de fijación (84), que engrana en la rosca de tracción (52).

5 22. Conjunto de implantes de acuerdo con la reivindicación 20 o 21, caracterizado por que en el extremo trasero de la caña hueca (80) está prevista una proyección (81) que se proyecta lateralmente, que presenta una orientación predefinida con respecto a la pata de agarre longitudinal (82).

10 23. Conjunto de implantes de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que como material se utiliza una aleación de titanio o titanio puro.

15 24. Conjunto de implantes de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que los cuerpos de base (2) presentan diferentes espesores en el intervalo de 3 a 15 mm.

25. Conjunto de implantes de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el conjunto comprende adicionalmente cuerpos de base (11) a (11''') en simetría de espejo.

20 26. Conjunto de implantes de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que en un canto trasero de la superficie adyacente lateral (22) está prevista una lengüeta de fijación (3) que se proyecta hacia el lado.

25 27. Conjunto de implantes de acuerdo con la reivindicación 26, caracterizado por que la lengüeta de fijación (3) es variable en su ángulo con respecto a la superficie adyacente lateral (22).

30 28. Conjunto de implantes de acuerdo con la reivindicación 26 o 27, caracterizado por que la lengüeta de fijación presenta un taladro de fijación (31), que presenta con preferencia varias posiciones de recepción (33) definidas para un segundo elemento de fijación.

29. Conjunto de implantes de acuerdo con la reivindicación 28, caracterizado por que las posiciones de

recepción (33) están configuradas para la recepción poliaxial de un tornillo de la parte interarticular (6).

5 30. Conjunto de implantes de acuerdo con una de las reivindicaciones 26 a 29, caracterizado por que la segunda instalación de fijación es un tornillo de la parte interarticular (6).

10

15

20

25

30