

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-149333- -00011-0000

Fecha: 2013-08-12 15:51:55 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 412 REPOSPRESRECU Folios: 7

Señor D.

Superintendencia de Industria y Comercio

E.

S.

D.

Referencia: Solicitud de privilegio para Patente de Invención
Título: Implante Médico que comprende al menos parcialmente un polímero biocompatible, conductor de la electricidad con resistividad eléctrica p.
Solicitante: Synergy Biosurgical Ag
Exp. No: 09-149.333
Asunto: Recurso de Reposición contra la Resolución No. 38356 del 27 de Junio de 2013

Yo JESÚS M. MÉNDEZ BERMÚDEZ, identificado con cédula de ciudadanía No. 13.491.525 de Cúcuta y con Tarjeta Profesional de Abogado No. 99.678 del Consejo Superior de la Judicatura, en mi calidad de apoderado de la sociedad **Synergy Biosurgical Ag** y estando dentro del término legal, respetuosamente manifiesto a este Despacho que interpongo recurso de reposición contra la Resolución No. 38356 de 27 de junio de 2013, por medio de la cual se deniega la patente de invención a la solicitud de la referencia.

HECHOS

- PRIMERO:** Mediante escrito radicado ante la Superintendencia de Industria y Comercio el día 30 de diciembre de 2009, se presentó la solicitud de patente de invención bajo el título de “**Implante Médico**”. Dicha solicitud se radicó con el propósito de que se diera inicio a la fase nacional de la mencionada solicitud.
- SEGUNDO:** De conformidad con lo dispuesto en el Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), el reglamento, lo previsto en el artículo 39 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, y la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se ordenó publicar el extracto sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.
- TERCERO:** De conformidad con lo dispuesto en el artículo 45 de la decisión 486 se realizó el examen de patentabilidad y se requirió a la solicitante mediante el oficio 23187, notificado el 18 de diciembre de 2012 para que se pronunciara sobre las objeciones efectuadas a la solicitud en cuanto a la carencia de novedad y nivel inventivo según lo establece el artículo 16 de la Decisión 486 antes mencionada.
- CUARTO:** Atendiendo dicho requerimiento y dentro del término oportuno para hacerlo, di respuesta al mencionado oficio mediante escrito radicado ante la Superintendencia de Industria y Comercio el 7 de mayo de 2013. Se presentaron nuevas reivindicaciones para dar mayor claridad y atendiendo a algunas objeciones de forma. Además se dieron las explicaciones necesarias de porqué si hay novedad y nivel inventivo en la invención.

QUINTO: No obstante lo anterior, la Superintendencia de Industria Comercio, mediante Resolución No. 38356 del 27 de junio de 2013, resuelve negar la patente a la presente solicitud con base en la falta de novedad.

SEXTO: La resolución No. 38356 del 27 de junio de 2013, mediante la cual se niega la patente a la invención de la presente solicitud, fue notificada por edicto el día 2 de julio de 2013.

RAZONES DE INCONFORMIDAD CON EL ACTO RECURRIDO

A pesar de los argumentos aportados en mi memorial de respuesta al Oficio 23187, su Despacho considera que persiste la situación de falta de novedad. Los argumentos que, sin embargo, plantea su Despacho carecen de fundamento tanto técnico como jurídico como se demuestra enseguida.

En primer lugar presento un nuevo capítulo de reivindicaciones en donde se ha modificado la reivindicación 1 para agregar la característica de la reivindicación 34.

Ahora quiero insistir en los argumentos presentados en la última respuesta presentada con respecto a la novedad. El documento D1 por cierto divulga un polímero conductor de electricidad. Sin embargo, este es usado en la superficie exterior de una prótesis de costura para una válvula de corazón en donde calentar y ablandar el polímero no está contemplado y en realidad debería ser excluido ya que si esto sucediera dañaría la prótesis de una manera peligrosa.

Por lo tanto, D1 enseña claramente en una dirección contraria a la de la presente invención según se define en la presente solicitud. Así que no cabe la posibilidad de decir que D1 y la presente reivindicación 1 son iguales cuando enseñan cosas contrarias. Por lo tanto la presente reivindicación 1 es nueva como también lo son las reivindicaciones que dependen de esta.

Pero además, de acuerdo con la nueva reivindicación 1, el implante es un elemento para fijar un hueso lo cual agrega una diferencia fundamental con lo divulgado en D1 ya que la prótesis para costura de una válvula del corazón divulgada en D1 ciertamente no es un elemento de fijación de un hueso y menos podría una persona versada en la técnica volver esta prótesis adecuada como elemento de fijación de un hueso. Es claro que en esto se requiere un entendimiento claro del campo en donde se desenvuelve la invención en donde prima la salud y vida del paciente. Por lo tanto, una persona versada en la materia no utilizaría nunca la prótesis de D1 como elemento fijador de hueso.

De acuerdo a lo anterior, es claro que la presente invención es nueva frente a D1.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 50 también son nuevas.

En cuanto al rechazo con base en el artículo 30 de la Decisión 486, no estoy de acuerdo con la interpretación que su Despacho da al mismo. Las reivindicaciones presentadas son de hecho claras, evidentemente para una persona versada en la materia. Como no se trata de un tema general de la ciencia sino es un tema muy específico, la persona versada en la técnica sabe distinguir con claridad qué polímero se debe usar el cual como se ve de la descripción debe tener características precisas para cumplir con el objeto propuesto en la presente invención. Esas características se expresan con amplitud en las reivindicaciones por cuanto el objetivo es que se proteja la invención. Cualquier polímero

que cumpla con las características dadas, incluyendo la biocompatibilidad lo cual limita aún más el rango, es adecuado para la invención. Si se limitara la invención a un polímero específico, de que serviría la protección? Fácilmente, una persona versada en la técnica podría copiar el espíritu de la invención y quedar impune ante la infracción. Creo que aquí también falta entendimiento de la filosofía de las patentes. Por ejemplo es obvio que para lograr el objetivo de la invención es necesario expresar que el implante tiene la característica de “ser capaz de calentarse y ablandarse” o que “no presenta una conductividad uniforme” etc. Estas expresiones lejos de ampliar el alcance de la invención lo limitan a unos cuantos polímeros que cumplen tales requisitos y por tanto se pueden usar en la invención.

Por la razón anterior, quiero insistir ante su despacho y pedirle, de manera respetuosa, reconsidere su decisión y teniendo en cuenta los argumentos presentados en mi memorial de respuesta anterior y los argumentos que se mencionan en este escrito se dé cuenta de que la presente invención si tiene novedad y merece que se le otorgue la patente.

PETICIÓN

Por lo anteriormente expuesto, respetuosamente solicito a la administración que revoque el acto administrativo por el cual se niega la patente a la solicitud de la referencia y, como consecuencia, se otorgue la patente.

ANEXOS

Nuevo capítulo de reivindicaciones.

NOTIFICACIONES

Recibiré notificaciones en la Secretaria de este Despacho y en mi oficina, ubicada en la Calle 83ª No. 23-90 de esta ciudad.

Del señor Jefe,

JESÚS M. MÉNDEZ BERMÚDEZ
C.C. No. 13.491.525 de Cúcuta
T.P.A. No. 99.678 del C. S. de la J.

REIVINDICACIONES DE PATENTE

1. Implante médico caracterizado por el hecho de que este comprende al menos parcialmente un polímero que es eléctricamente conductor y compatible con el cuerpo y que tiene una resistividad eléctrica específica ρ , con la propiedad de ser capaz de calentarse y ablandarse gracias al flujo de la corriente por el polímero, en donde dicho implante es un elemento para fijar un hueso.
2. Implante médico de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el polímero se selecciona de tal manera que el ablandamiento ocurre por debajo de la temperatura de calentamiento de 250°C.
3. Implante médico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado por que, aparte del polímero mismo, ningún otro elemento estructural del implante se suministra para calentar el implante.
4. Implante médico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que se comprende medios para asegurar un electrodo.
5. Implante médico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que el polímero es un semiconductor, preferiblemente un semiconductor orgánico.
6. Implante médico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que el polímero comprende cadenas moleculares con enlaces dobles extensamente conjugados.
7. Implante médico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que la resistividad eléctrica específica ρ es mayor de 500 Ohm.cm.
8. Implante médico de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado por que la resistividad eléctrica específica ρ es mayor de 1500 Ohm.cm.
9. Implante médico de acuerdo con una de las reivindicaciones de 1 a 8, caracterizado por que el polímero tiene una conductividad volumétrica de al menos 10^{-11} S/m.
10. Implante médico de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizado por que el polímero tiene una conductividad en volumen de al menos 10^{-4} S/m.
11. Implante médico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado por que el polímero tiene una conductividad en volumen máxima de 10^1 S/m, preferiblemente máximo 10^0 S/m.
12. Implante médico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado por que la resistividad eléctrica del implante se reduce mediante fundir el polímero o calentar el implante.
13. Implante médico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado por que la resistividad eléctrica en el implante se incrementa al fundir el polímero o al calentar el implante.

14. Implante médico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizado por el hecho de que el polímero es isotópico.
15. Implante médico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizado por que el polímero es anisotrópico.
16. Implante médico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 15, caracterizado por que el polímero es un material termoplástico.
17. Implante médico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 16, caracterizado por que aparte del polímero, también comprende elementos de implante hechos de otros materiales, preferiblemente seleccionados de los grupos de metales, carbono, cerámica, PEEK, polímeros no termoplásticos, y/o materiales inorgánicos, tales como fosfato de calcio, sulfato de calcio o cemento para hueso.
18. Implante médico de acuerdo con la reivindicación 17, caracterizado por que los polímeros no termoplásticos se escogen del grupo de los polimetilmetacrilatos.
19. Implante médico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 18, caracterizado por que la conductividad eléctrica del polímero se logra mediante un dopaje apropiado.
20. Implante médico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 19, caracterizado por que el polímero se combina con una cerámica eléctricamente conductora
21. Implante médico de acuerdo con la reivindicación 20, caracterizado por que la cerámica tiene una estructura similar a vidrio o amorfa.
22. Implante médico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 21, caracterizado por que el polímero presenta una estructura de poro abierta.
23. Implante médico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 22, caracterizado por que el polímero presenta canales capilares.
24. Implante médico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 23, caracterizado por que el polímero presenta propiedades hidrofílicas.
25. Implante médico de acuerdo con una de las reivindicaciones de 1 a 24, caracterizado por que este consiste de un material homogéneo.
26. Implante médico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 25, caracterizado por que el polímero está presente en la forma de un recubrimiento de implante.
27. Implante médico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 26, caracterizado por que el polímero comprende zonas con una resistividad eléctrica específica variable ρ , en particular en la forma de recubrimientos superficiales.
28. Implante médico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 27, caracterizado por el hecho de que el implante completo o solamente el polímero está parcialmente recubierto con materiales eléctricamente no conductores.

29. Implante médico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 28, caracterizado por que el polímero comprende una mezcla de al menos dos materiales termoplásticos diferentes, eléctricamente conductores compatibles con el cuerpo.
30. Implante médico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 29, caracterizado por que ésta presente una forma solida.
31. Implante médico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 29, caracterizado por que el polímero está presente en una forma granular.
32. Implante médico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 31, caracterizado por que este es producido de fibras, en donde el polímero preferiblemente sirve como un recubrimiento de las fibras.
33. Implante médico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 32, caracterizado por que éste está presente en la forma de una espuma o esponja de poro abierto.
34. Implante médico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 33, caracterizado por que éste está configurado como un elemento fijador de hueso, preferiblemente tiene la forma de un tornillo óseo, pasador óseo, clavija ósea, pasador (2), placa, clavija, manguera (tubo), hilo (80), hilo en una manguera/tubo o ancla (con un ojal de enhebrado).
35. Implante médico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 34, caracterizado por que el polímero está configurado como una barra y tiene un hueco longitudinal central (13), que es adecuado para una recepción longitudinalmente deslizable de un pasador de metal (14) conectable con un electrodo (15), o de un pasador asegurado a un electrodo.
36. Implante médico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 35, caracterizado por que el polímero está configurado como una barra y comprende una capa aislante periférica, eléctricamente no conductora (1).
37. Implante médico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 35, caracterizado por que el polímero está configurado como una barra y comprende un buje externo (5) hecho de un segundo polímero conductor con una mayor resistividad.
38. Implante médico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 34, caracterizado por que el polímero está configurado como una perla (102) y es capaz de ser liberablemente conectable con un electrodo (15) en la forma de un alambre.
39. Implante médico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 34, caracterizado por que éste está configurado como un implante dental (30) o un implante de raíz dental.
40. Implante médico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 39, caracterizado por que el polímero está al menos parcialmente en una condición ablandado.

41. Implante médico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 40, caracterizado por que el polímero es capaz de ser calentado y ablandado por una corriente alterna con una frecuencia mayor de 20,000 Hz, preferiblemente mayor de 300,000 Hz.
42. Implante médico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 41, caracterizado por que el polímero es capaz de ser calentado y ablandado por una corriente alterna con una intensidad de corriente I entre 0.001 y 10 Amperios.
43. Implante médico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 42, caracterizado por que el polímero es capaz de ser calentado y ablandado por una corriente alterna con un voltaje U entre 20 y 300 Voltios.
44. Implante médico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 43, caracterizado por que el polímero con un volumen V a ser ablandado es capaz de ser calentado y ablandado por una corriente alterna con una densidad de potencia $P = 0.005 - 5 \text{ W/mm}^3$ en aproximadamente 0.1 - 10 segundos.
45. Implante médico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 44, caracterizado por que el polímero no presenta una conductividad uniforme, y que la última es preferiblemente más pequeña en la superficie del implante que en el interior del implante.
46. Implante médico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 45, caracterizado por que el polímero eléctricamente conductor del implante médico no comprende ningún material estructural interno, estructuras o fibras capaces de ser impactadas con energía eléctrica desde el exterior y ser calentadas por el último.
47. Implante médico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 46, caracterizado por que la generación del calor en el polímero eléctricamente conductor del implante médico ocurre solamente por el flujo de corriente por el polímero eléctricamente conductor.
48. Implante médico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 47, caracterizado por que el polímero completo eléctricamente conductor del implante médico es pasado por un flujo de corriente de tal manera que tiene lugar el calentamiento homogéneo del mismo.
49. Implante médico de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 47, caracterizado por que el polímero eléctricamente conductor completo del implante médico es pasado por una corriente que fluye de tal manera que el calentamiento no homogéneo del mismo tiene lugar.
50. Un dispositivo que comprende un implante, en particular una placa de hueso (110) con uno o más huecos (113) que cruzan el implante y al menos un implante médico de acuerdo a una cualquiera de las reivindicaciones de la 1 a 49 adecuado para insertarse en los huecos (113), caracterizado por que una condición no ablandada del implante médico se sobredimensiona con respecto a los huecos (113).