

Dirección de Nuevas Creaciones
Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Solicitud de Privilegio para Patente de invención
Título: Tejidos biodegradables, mezcla maestra y método para la confección de fibras biodegradables
Solicitante: INTRINSIC ADVANCED MATERIALS, LLC
Exp. No.: NC2020/0016199
Asunto: Respuesta a requerimiento No. 4.058 de 2023

JESÚS M. MÉNDEZ BERMÚDEZ, identificado con cédula de ciudadanía No. 13.491.525 y con Tarjeta Profesional de Abogado No. 99.678 expedida por el Consejo Superior de la Judicatura, actuando como apoderado de la sociedad INTRINSIC ADVANCED MATERIALS, LLC, por medio del presente escrito me permito dar respuesta al requerimiento de la referencia de la siguiente forma:

1. De la solicitud de patente Reivindicaciones

El examinador objeta la claridad del capítulo reivindicatorio, argumentando que “(...) los términos “polímero enfriador” (reiv. 4 y 5) y la expresión “caracterizado por su tamaño” (reiv. 4) no está definiendo técnicamente una característica comparable con el estado de la técnica. Se sugiere definir el polímero por sus características estructurales y funcionales.”

Con el fin de subsanar las objeciones del examinador, se presenta un nuevo capítulo reivindicatorio en el cual se ha eliminado la reivindicación 4. Por otro lado, respecto a la expresión “polímero enfriador” el solicitante aclara que la misma corresponde a una traducción equivocada de la solicitud en inglés, en la cual la antigua reivindicación 12 (nueva reivindicación 4) se refería a “A quenched polymer filament”, lo cual no traduce como “polímero enfriador” sino como “polímero enfriado”, por lo que se ha hecho la corrección correspondiente.

Por lo tanto, el solicitante considera que el nuevo capítulo reivindicatorio adjunto cumple con el requisito de claridad y le solicita amablemente al examinador retirar las objeciones.



2. Examen de patentabilidad

Nivel Inventivo

El examinador objeta el nivel inventivo de la solicitud a la luz de las enseñanzas de US2015/0322604 (en adelante D1) en vista de lo divulgado por CN105802008 (en adelante D2). El examinador argumenta lo siguiente:

“La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y la mezcla para hacer telas divulgado en D1, consiste en incluir tereftalato de (PET).

No hay evidencia de que el adicionar específicamente tereftalato de polietileno a una mezcla que contiene policaprolactona proporcione un producto con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que proporcionar una mezcla para hacer tejidos ya había sido previsto en dicho documento (Reiv. 1, Párr. 0042).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el producto conocido en D1 con el fin de proporcionar otro producto alternativo?

Sin embargo, el incluir tereftalato de polietileno en mezclas para hacer telas, ya está divulgado en D2 que se refiere a una materia prima para hacer una tela no tejida que comprende 100 partes de fibras de poliéster y de 20 a 45 partes de fibras de polipropileno (Reiv. 1). La fibra de poliéster es una fibra de PET modificada con policaprolactona con una estrella terminal de hidróxido, en donde la relación en peso entre la fibra de PET y el grupo policaprolactona con el grupo terminal hidroxilo es de 1 a 0.001-0,5 (Reiv. 7). De tal manera, que en 100 partes de fibras de poliéster puede haber 50 partes de policaprolactona.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un tereftalato de polietileno del D2 en la composición de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.”

Al respecto, el solicitante manifiesta su desacuerdo con el análisis del examinador.

Para empezar, la reivindicación 1 de D1 no enseña una mezcla para textiles, enseña una tela; Además, la reivindicación 1 no enseña policaprolactona, sólo menciona un polímero que comprende un poliéster. En cuanto a la reivindicación 2, no enseña específicamente la policaprolactona, sino que enseña una amplia variedad de polímeros, uno de los cuales es la policaprolactona. Además, en ninguna parte D1 enseña o sugiere que el tejido divulgado en él sea biodegradable. Como señaló el examinador en sus argumentos, D1 enseña que el uso de un relleno de carbonato de calcio mejorará la trabajabilidad y la textura del tejido final, pero no hay indicios de que la presencia de carbonato de calcio también haga que el polímero



sea biodegradable, y mucho menos que el poliéster sea biodegradable, y menos aún que el PET sea biodegradable.

Todo el propósito de D1 es mejorar las propiedades del PET cuando se usa para hacer textiles, ninguno de los ejemplos de trabajo de D1 realmente enseña un contenido de calcio de menos del 10% en peso o un polímero que no sea PET. De hecho, la policaprolactona solo se menciona 2 veces en todo el documento, y no se indica cómo el carbonato de calcio afecta las propiedades de la policaprolactona.

En cuanto a la cantidad específica de polímero, está claro que el examinador selecciona el 40% sin ningún razonamiento particular que no sea porque coincide con las enseñanzas de la aplicación instantánea.

Finalmente, en la tabla de comparación, el examinador indica que D1 no enseña una mezcla que comprende PET y policaprolactona, lo cual es incorrecto y muestra que el examinador no entendió el tema de D1. D1 enseña claramente un tejido que comprende al menos un polímero, lo que sugiere la posibilidad de más de uno, es decir, dos o más; por lo tanto, es posible que el tejido de D1 comprenda PET y policaprolactona. Esto significa que el examinador se equivoca cuando afirma que la diferencia entre la solicitud instantánea y D1 es la adición de PET y que ha interpretado las enseñanzas de D1 únicamente con el propósito de apoyar sus argumentos sobre la falta de actividad inventiva.

En vista de lo anterior, solo un análisis retrospectivo de D1 llevaría al técnico calificado a seleccionar policaprolactona como poliéster y agregar carbonato de calcio en una cantidad del 1%.

En cuanto a D2, las enseñanzas de dicho documento ni siquiera están dentro del mismo campo que la aplicación en estudio. D2 enseña un material destinado a fabricar un objeto rígido, a saber, una cubierta de rueda. El tejido comprende fibras de PET modificadas con policaprolactona, que no es lo mismo que una mezcla de PET y policaprolactona, las enseñanzas de D2 requieren que el PET reaccione con la policaprolactona. Además, D2 no enseña la adición de carbonato de calcio.

En vista de lo anterior, parecería que la única razón por la que el examinador tuvo que elegir D2 es debido a la relación PET: policaprolactona, ignorando por completo las enseñanzas de dicho documento y su relevancia para el tema de la presente solicitud.

Es obvio que la combinación de las enseñanzas de D1 y D2 nunca llevaría al técnico calificado al tema de la presente solicitud, a menos no sin un conocimiento retrospectivo de la materia reivindicada, y el único apoyo para las objeciones del examinador son porcentajes y



proporciones no relacionados que el examinador intenta vincular a la solicitud instantánea sin ton ni son.

Dicho eso, agradecemos a su Despacho continuar con el proceso de patentabilidad y otorgar el privilegio de patente solicitado, toda vez, que la presente invención cumple con los requisitos de patentabilidad exigidos en la norma Andina.

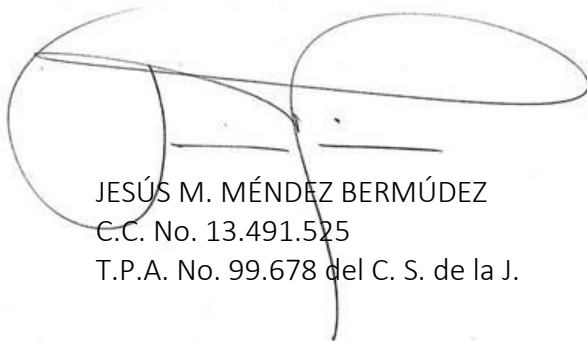
ANEXOS

1. Nuevo capítulo reivindicatorio.
2. Recibo de pago por concepto de modificación a capítulo reivindicatorio.

NOTIFICACIONES

Recibiré notificaciones en la secretaria de este Despacho y en mi oficina, ubicada en la Carrera 7 No. 113-43 Oficina 805 de esta ciudad.

De la Señora Directora,



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



REIVINDICACIONES

1. Una mezcla maestra que comprende: 1 % en masa de CaCO_3 ; 39 a 49 % en peso de policaprolactona y el resto es PET.
2. La mezcla maestra de la reivindicación 1, que comprende además un polímero que se selecciona del grupo que consiste en: 10%-20% en peso de PBS, 5-10% de PLA, 5 a 10 % en peso de PHB, 5 a 10% en peso de PBAT, y 1% en peso de dióxido de silicio y combinaciones de estas composiciones.
3. Un intermedio fundido, que comprende: la mezcla maestra de la reivindicación 1; y al menos 90 % en masa de un polímero que se selecciona del grupo que consiste en PET, nylon, una olefina y combinaciones de estos.
4. Un filamento de polímero enfriado el cual es formado a partir del intermedio fundido de la reivindicación 3.
5. El intermedio fundido de acuerdo con la reivindicación 3, donde la mezcla maestra además comprende PBS en una cantidad de 10% en peso.
6. El intermedio fundido de acuerdo con la reivindicación 3, que comprende además una composición que se selecciona del grupo que consiste en 0.05-0.1 % en peso de PLA, 0.05-0.1 % en peso de PHB, 0.05-0.1 % en peso de PBAT, 0.10-0.20 % en peso de PBS, 0.01 % en peso de dióxido de silicio y combinaciones de estas composiciones.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2020/0016199
Recibo: 23-182863
Fecha: 09/06/2023

MONICA WOLF WASSERMAN
CC: 51.711.267
Pago PSE No: 835244
CUS: 2128847373

Patente PCT
TEJIDOS BIODEGRADABLES, MEZCLA MAESTRA Y MÉTODO PARA LA CONFECCIÓN DE FIBRAS
BIODEGRADABLES

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-03	Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 196,000	\$ 196,000
TOTAL					\$ 196,000