

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:39033

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad N° 14-023080

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 4 de febrero de 2014, con el N° 14-023080-00000-0000, por la(s) sociedad(es) Indupalma Ltda., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "PROCESO DE OBTENCIÓN DE POLIURETANOS A PARTIR DE ACEITE DE PALMA Y POLIURETANOS OBTENIDOS".

SEGUNDO: Que la mencionada solicitud se presentó como una división de la solicitud No. 11-130078, la cual fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 655 del 15 de abril de 2013, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 15179, notificado por fijación en lista el 9 de diciembre de 2014, se requirió a la solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que la solicitante mediante escrito radicado bajo el N° 14-023080-00004-0000 del 5 de marzo de 2015, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó nueva(s) reivindicación(es) 1 a 21 que reemplaza(n) las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se aceptó el nuevo capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina "*Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.*"

SEXTO: Que las reivindicaciones 1 a 21, no cumplen con el requisito de nivel inventivo. Adicionalmente las reivindicaciones 20 y 21 no son claras. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:39033

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad N° 14-023080

6.1. Objeto de la invención

El problema técnico consiste en la necesidad de suministrar espumas de poliuretano a partir de materias primas renovables y con características deseables. Para resolver este problema técnico se presenta un método de obtención de polioles a partir de aceite de palma, para su posterior polimerización a poliuretano.

6.2. Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 3 de octubre de 2011, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de la cual se invoca prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró (encontraron) el (los) siguiente(s) documento(s) que anticipa(n) el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	Artículo 1	"Water-borne and air-drying oil-based resins"	2004
D2	Artículo 2	"Development of a Rigid Polyurethane Foam from Palm Oil"	1998

El documento D1¹ divulga un método para la maleinización de triglicéridos y su posterior uso para la formación de barniz de poliuretano (Pág. 260, Col. 2, Párr. 2 y Párr. 3, Pág. 261, Tabla 1, Pág. 261, Col. 2, Párr. 5 a Pág. 262, Párr. 5).

El documento D2² divulga el aceite de palma para realizar espumas de poliuretanos rígidos (Pág. 510, Col. 1, Párr. 3).

6.3. Nivel Inventivo.

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: *"Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica"*.

En el presente caso, el proceso reclamado en la solicitud no tienen nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 se refiere a: *"Procesos para obtención de poliuretanos a partir de aceite de palma (...)" (incluida bajo el radicado N° 14-023080-00004-0000)*.

1 Gündüz, et al. Progress in organic coatings. 2004. Vol. 49. Págs. 259 a 269.

2 Chian KS y Gan LH. Journal of Applied Polymer Science. 1998. Vol. 68. Págs. 509 a 515. Págs. 17 a 23.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:39033

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad N° 14-023080

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en el (los) documento(s) D1 y D2 que representa(n) el estado de la técnica:

Tabla 1

Características esenciales	D1	D2
Proceso para la obtención de poliuretanos a partir de aceite de palma caracterizado porque consta de los siguientes pasos:	No menciona	Proceso para la obtención de poliuretanos a partir de aceite de palma (Pág. 510, Col. 1, Párr. 3).
a) Mezclar, calentar y agitar aceite de palma con hidróxido de sodio y una solución etanol-agua 1.1.	Se mezcla aceite de girasol con hidróxido de sodio y una solución etanol-agua 1:1 (Pág. 260, Col. 2, Párr. 5).	No menciona
b) Adicionar ácido sulfúrico concentrado a la mezcla del paso a) hasta que se observe la separación de las fases.	Se reacciona el jabón obtenido con una cantidad estequiométrica de ácido sulfúrico (Pág. 260, Col. 2, Párr. 5 a Pág. 261, Col. 1, Párr. 1).	No menciona
c) Adicionar solución saturada de cloruro de sodio a la mezcla del paso b).	Se adiciona cloruro de sodio para separar las fases en la saponificación (Pág. 260, Col. 2, Párr. 5).	No menciona
d) Descartar la fase acuosa obtenida en el paso c), después de la completa separación de fases	Se separa las fase orgánica de la fase acuosa y la fase orgánica se concentra por filtración descartando la fase acuosa (Pág. 261, Col. 1, Párr. 1).	No menciona
e) Lavar con agua a una temperatura entre 70°C y 80°C la fase orgánica restante del paso d).	Se lava con agua la fase orgánica varias veces (Pág. 261, Col. 1, Párr. 1).	No menciona
f) Calentar y agitar la fase orgánica del paso e) y o meter a evaporación al vacío obteniéndose los ácidos grasos.	Se remueve el agua por evaporación al vacío (Pág. 261, Col. 1, Párr. 1). En este punto no se observa efecto importante en el orden de adición del ácido sulfúrico y el cloruro de sodio, pues se obtiene con cualquier orden ácidos grasos purificados.	No menciona
g) Mezclar los ácidos grasos obtenidos en el paso f) con glicerol previamente bloqueado y	Se mezclan los ácidos grasos con ácido para toluen sulfónico como catalizador y	No menciona

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:39033
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad N° 14-023080

un catalizador, calentar y agitar.	glicerol bloqueado a 90°C (Pág. 261, Col. 1, Párr. 3).	
h) Lavar con agua a una temperatura entre 70°C y 80°C la mezcla del paso g).	Se lava con agua varias veces para remover el catalizador (Pág. 261, Col. 1, Párr. 4).	No menciona
a una temperatura entre 70°C y 80°C	No menciona	No menciona
i) Separar la fase acuosa obtenida en el paso h) y descartarla.	Para remover el agua generada en la reacción se emplea tolueno, el cual se separa por destilación retirando así el agua (Pág. 261, Col. 1, Párr. 3).	No menciona
j) Tratar la fase orgánica restante en el paso i) mediante evaporación al vacío para obtener monoglicérido bloqueado.	El tolueno se separa de la fase orgánica por evaporación al vacío, obteniéndose monoglicérido bloqueado purificado (Pág. 261, Col. 1, Párr. 3 y Párr. 4).	No menciona
k) Adicionar el monoglicérido bloqueado del paso j) anhídrido maléico, calentar y agitar bajo atmósfera de nitrógeno.	Se tiene en la reacción monoglicérido bloqueado, anhídrido maléico y se somete a 200°C en atmósfera de nitrógeno y con agitación (Pág. 261, Col. 1, Pág. 260, Col. 2, Párr. 1).	No menciona
l) Enfriar la mezcla del paso k) hasta 100°C.	Se enfría a 100°C para que ocurra la reacción con ácido sulfúrico (Pág. 261, Col. 2, Párr. 3).	No menciona
m) Adicionar ácido sulfúrico al producto de la reacción del paso l).		No menciona
n) Lavar con agua a una temperatura entre 70°C y 80°C y decantar el producto de reacción obtenido en el paso separar la fase acuosa obtenida en el paso m).	La decantación es una etapa unitaria usada para separar fases de compuestos hidrofóbicos de los hidrofílicos (Pág. 261, Col. 1, Párr. 1). Aquí Se lava varias veces con agua y se evapora el agua con el metil etil cetona quedando al final el poliol purificado (Pág. 261, Col. 2, Párr. 3).	No menciona
o) Separar la fase acuosa obtenida en el paso m).		No menciona
p) Lavar la fase orgánica obtenida en el paso m).		No menciona
q) Evaporar la fase orgánica del paso n) para obtener el poliol.		No menciona
agua a una temperatura entre 70°C y 80°C	No menciona	No menciona
r) Al poliol obtenido del paso q), se le adiciona surfactante y metil etil cetona y hacer reaccionar la	El poliol se hace reaccionar con MEK (metil etil cetona) y HTPB (hidrox terminal	No menciona

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:39033

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad N° 14-023080

mezcla a una temperatura de 50°C durante un periodo de treinta minutos.	polibutadieno, el cual es un agente un surfactante, propelante) durante 30 minutos a 50°C (Pág. 261. Col. 2. Párr. 6).	
s) Adicionar toluen diisocianato con agitación mecánica a una temperatura de 70°C.	A 70 °C se adiciona el toluen diisocianato (TDI) y se agita por tres horas (Pág. 262, Col. 1, Párr. 2).	No menciona
t) Enfriar a 50°C.	Se enfria a 50°C y se adiciona metil etil cetoxima MEKO por 2 horas (Pág. 262, Col. 1, Párr.3).	No menciona
u) Adicionar metil etil cetóxima hasta bloquear los grupos NCO libres.	Y los grupos NCO libres del prepolímero se bloquearon con metil etil cetoxima MEKO durante aproximadamente 2 horas (Pág. 262, Col. 1, Párr.3).	No menciona
v) Adicionar trietilamina en un reactor agitado.	Se adiciona TEA trietilamina y se agita por 30 min a 50°C (Pág. 262, Col. 1, Párr. 4).	No menciona
w) Adicionar agua, gota a gota, para formar una emulsión en una cantidad de 50% en peso.	Bajo agitación continua y gota a gota se adiciona agua hasta un 50% en peso (Pág. 262, Col. 1, Párr. 5).	No menciona

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan en el caso de D1 métodos donde se hace reaccionar anhídrido maléico con monoglicéridos bloqueados obtenidos por saponificación de aceite de girasol, y en el caso de D2, el aceite de palma como triglicérido para formar polioles y espumas rígidas.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el proceso de D1 consiste en que D1 no menciona aceite de palma como materia prima. Además no enseña una temperatura entre 70°C y 80°C del agua de lavado de los productos intermedios.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el proceso del documento D2 consiste en que en D2 no se menciona la reacción de maleinización con monoglicéridos bloqueados obtenidos por saponificación para la producción de polioles y posterior producción de poliuretanos por el método indicado que emplea MEK, TDI, MEKO y TEA. Además no enseña una temperatura entre 70°C y 80°C del agua de lavado de los productos intermedios.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:39033

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad N° 14-023080

No se evicencia un efecto técnico inesperado con el hecho de obtener un poliol a partir de aceite de palma o de otro aceite renovable a las condiciones propuestas incluyendo el lavado de los productos intermedios con agua a una temperatura entre 70°C y 80°C porque la solución de la presente solicitud ya está divulgada en el documento D1 que enseña la obtención de poliol a partir de aceite de girasol, en donde el proceso posee etapas que conllevan a obtener las mismas características del monoglicérido bloqueado, del poliol y del barniz de poliuretano, donde el poliuretano obtenido presenta buenas propiedades físicas y mecánicas como dureza, adherencia, resistencia al impacto, flexión (Resumen).

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el proceso conocido en D1 para obtener un poliuretano con buenas propiedades físicas y mecánicas a partir de polioles provenientes una materia prima alternativa?

Sin embargo, el empleo de aceite de palma como triglicérido para obtener un poliol y su posterior uso para obtener un poliuretano, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a la obtención, a partir de aceite de palma, de polioles adecuados para realizar espumas rígidas (Pág. 19, Col. 1, Párr. 5, Pág. 23, Col. 1, Párr.2).

En consecuencia, una persona normalmente versada en la materia incluiría el aceite de palma como materia prima para la obtención del poliol y asimismo incluiría el poliol de D2 en el procedimiento para la fabricación de poliuretano de la anterioridad D1, esperando con certeza lograr el método, como la de la reivindicación 1 de la solicitud, lo cual es considerado obvio y, por lo tanto, sin altura inventiva. Adicionalmente aunque los documentos D1 y D2 no enseñen que el lavado de los productos intermedios con agua se realice a una temperatura entre 70°C y 80°C, dado que la invención no muestra un efecto técnico sorprendente en relación al estado de la técnica, una persona versada en la materia con el saber general de la técnica (lavado con agua caliente a temperaturas entre 60 y 70°C del poliol obtenido para eliminar acidez (Pág. 276, Col. 2, Párr. 1)³), y con una serie de conocimientos específicos de la invención, estaría motivada a lavar los productos intermedios con agua a una temperatura entre 70°C y 80°C para eliminar acidez en el proceso que se da a conocer en D1, para obtener un poliol libre de impurezas para obtener posteriormente un poliuretano, tal como se encuentra reclamado en la reivindicación 1 de la solicitud, motivo por el cual se considera obvia. Cabe decir, que la solución al anterior problema técnico objetivo se encuentra dentro de un diseño y optimización de procesos⁴, lo cual se encuentra dentro de la práctica habitual de la persona versada en la materia que trabaje en la fabricación de poliuretanos.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2 a 16 no mencionan características inventivas adicionales tampoco se pueden considerar inventivas.

3 Sinadinovic-Fiser et al. Kinetics of in situ epoxidation of soybean oil in bulk catalyzed by ion exchange resin. Journal of the american oil chemists' society. 2001. Vol. 78 (7). Pág. 726, Col. 2. Párr. 1.

4 Perry Manual del Ingeniero Químico. Tomo I. Sección 2. Sexta edición. 1992. Págs. 2-81 a 2-85.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:39033

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad N° 14-023080

Por otro lado, el artículo 30 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, señala:

“Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción.

Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple.”

En cuanto a las reivindicaciones 1, 17 a 21, del radicado N° 14-0230080-00004-0000 del expediente administrativo, es importante precisar que son reivindicaciones que no se ajustan a los parámetros establecidos en el artículo 30 anteriormente transcrito, por cuanto, se incluyen términos generales “catalizador”, “surfactante”, que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones. Además, se incluyen resultados a obtener “el polirol del paso q tiene (...) un número de hidroxilo entre 50 y 450 mgKOH/g”, tiene una densidad entre 0,284 g/cm³ y 0,658 g/cm³, módulo de Young entre 8,94522 MPa y 54,92330MPa y esfuerzo máximo entre 0,92037 MPa y 8,29101 MPa”, “tiene una densidad entre 0,120 g/cm³ y 0,158 g/cm³, módulo de Young entre 0,78727MPa y 1,54311MPa y esfuerzo máximo entre 0,07012 MPa y 0,09753 MPa”, lo cual no es permitido, puesto que las citadas reivindicaciones incluirían no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado, es así, dichas características se consideran resultados dado que dependen del procedimiento propuesto y de los reactivos o componentes empleados, para la obtención de poliuretano, tal como se muestra en la descripción en tabla de resumen, método 2, experimentos 1 a 3 (Págs. 21 a 22), rutas combinadas 2 y 4, experimentos 19 y 25 (Págs. 39, 41 y 42) del rad. N° 14-023080-00000-0000, por lo cual, no le puede dar altura inventiva a la invención.

Por lo anterior, las reivindicaciones 2, 20 y 21 no pueden considerarse dentro del presente estudio y, en consecuencia, no hay lugar a reconocer para ella el privilegio de patente solicitado.

Ahora bien, si bien la descripción de la solicitud presenta métodos en la producción de espumas de poliuretanos a partir de aceite de palma que permiten comparar dichos métodos con el estado de la técnica, los resultados reportados presentan discrepancia con lo solicitado en el capítulo reivindicatorio, ya que para la presente solicitud divisional en la tabla resumen de composiciones y procedimientos se encuentra que (ruta 1, método 2) se obtienen polioles intermedios y poliuretanos diferentes a los caracterizados por densidad, módulo de Young y esfuerzo máximo (rutas combinadas 2 y 4), por lo que la descripción de la presente solicitud carece de suficiencia para que una persona capacitada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutar los

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:39033

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad N° 14-023080

métodos reclamados esperando una espuma rígida tal como la reclama la solicitante (Ver ruta 1, método 2, experimentos 1 a 3 de las págs. 23 a 25, rutas combinadas 2 y 4, experimentos 19 y 25 a 27, págs. 42, 44 y 45 del rad. N°14-023080-00000-0000).

En cuanto al argumento de la solicitante, según la cual si es posible obtener poliuretanos diferentes con el mismo proceso si se emplean diferentes materias primas como por ejemplo a partir de oleína de palma de aceite crudo y a partir de oleína del refinado blanqueado y desodorizado de aceite de palma tal como se encuentra en la descripción, esta Oficina encuentra que los ejemplos 6 a 9 presentan dicha diferencia en la materia prima, pero que adicionalmente existe el empleo de catalizadores diferentes por lo que se obtiene un numero de hidroxilo del poliol diferente por el cambio de catalizador y no por un cambio en la materia prima.

En referencia al argumento de la solicitante, según el cual “... *lo que se define en la reivindicación 2 es un poliol y no un poliuretano. Por consiguiente, no puede considerarse que un resultado a alcanzar sea una característica definida de un reactivo. Las características del poliol son fundamentales para alcanzar el producto deseado (poliuretano) y no pueden tomarse como un resultado a alcanza pues se trata de un reactivo (...)*”, esta Oficina encuentra que el poliol es un producto intermedio obtenido en las etapas iniciales del procedimiento reclamado y por lo tanto el número de hidroxilo depende de dichas condiciones de reacción y del tipo de aceite empleado.

Respecto a los argumentos de la solicitante, en cuanto a que “...*las expresiones “densidad”, “módulo de Young”, y “esfuerzo máximo”, contrario a lo manifestado por el examinador ayudan a caracterizar el poliuretano de la reivindicación 15 (...)*”, es necesario señalar que si bien es cierto que los resultados a alcanzar pueden aparecer en el capítulo reivindicatorio acompañando a las características técnicas esenciales, estos resultados no proporcionan novedad ni nivel inventivo, dado que, el número de hidroxilo, la densidad, módulo de Young y esfuerzo máximo son resultados a alcanzar, que dependen del procedimiento y composición propuesta para la obtención del poliuretano (barniz), tal como se aprecia en la tabla resumen de composiciones y procedimientos (Ver ruta 1, método 2, experimentos 1 a 3 de las págs. 23 a 25, rutas combinadas 2 y 4, experimentos 19 y 25 a 27, págs. 42, 44 y 45 del rad. N°. 14-023080-00000-0000), además, en los ejemplos 6 a 9 según el catalizador empleado se obtiene un numero de hidroxilo del poliol diferente. Cabe decir que las demás solicitudes fraccionarias y la solicitud parental reclaman los mismos productos a partir de métodos completamente diferentes, por lo cual, dicho producto no tiene altura inventiva.

En referencia al argumento de la solicitante a favor del nivel inventivo de la solicitud “...*el examinador realiza todo el examen de nivel inventivo de forma equivocada, pues toma varios documentos y realiza sobre ellos pasos mezclados que no corresponden a lo dictado por la jurisprudencia y la técnica usual (...)* el examinador omitió varias diferencias. Como consecuencia el problema técnico a solucionar sobre la base del estado de la técnica más cercano debería ser *¿Cómo modificar o adaptar el*

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:39033

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad N° 14-023080

*procedimiento revelado en D1 para obtener espumas de poliuretano rígidas a partir de polioles provenientes de aceite de palma con mayor eficiencia de producto? (...) **es inadmisble decir que como D2 relaciona aceite de palma en un método para producir poliuretanos entonces de aceite de palma sirve en cualquier método para producir poliuretanos. También queremos llamar la atención que el proceso de D2 es totalmente diferente al de la presente solicitud** (...) sólo tienen en común con la presente solicitud el preámbulo de la reivindicación 1. Es decir, **ninguna característica técnica esencial de D2 hace parte de la presente invención** (...) los polioles obtenidos en D2 son totalmente diferentes a los señalados en esta invención y por ende también los poliuretanos alcanzados (...) no existe ninguna enseñanza en D1 no en D2 que indique que la solución de cloruro de sodio del paso c) sea saturada. Como se ha demostrado y dicho durante todo el documento esta propiedad conlleva a una mayor eficiencia del proceso de fabricación del poliuretano (...) también queremos referenciar el otro aspecto que el examinador omite y es las temperaturas de lavado de la etapa e) que deban ser con una temperatura entre 70°C y 80°C. D1 apenas sugiere un lavado con agua. Sin embargo, y también como se ha reiterado, el hecho de que las temperaturas de lavado sean en el rango establecido permite una mayor eficiencia en el proceso(...)", es importante resaltar que los documentos D1 y D2 se utilizaron para el análisis de nivel inventivo, ya que comparten el mayor número de características técnicas esenciales con proceso reivindicado, además, el documento D1 enseña un proceso donde inicialmente se obtienen los ácidos grasos (etapas a y b), posteriormente los monoglicéridos bloqueados (etapa g), luego el poliol (etapas k a m) y por último el poliuretano (etapas r a w) bajo las mismas condiciones de reacción (Pág. 262, Col. 1, Párrs.2 a 5), obteniendo resinas de poliuretano con buenas propiedades físicas y mecánicas en cuanto a dureza, resistencia al impacto, flexión y resistencia a la abrasión (Resumen), por su parte el documento D2 enseña un proceso para la obtención de poliuretanos a partir de aceite de palma (Pág. 510, Col. 1, Párr. 3), además, indica que para obtener un poliuretano rígido y liviano se emplean polioles con números de hidroxilo de 300 mg KOH/g, en donde el poliuretano rígido presenta densidades entre 0,15 y 0,35 g/cm³ con esfuerzos de compresión entre 0.5 y 3 MPa (Pág. 513, Col. 1, Párr. 3 y Párr. 4, Pág. 514, Col. 1, Párr. 1, Fig. 9), por lo cual, dado que la invención no presenta un efecto sorprendente con relación al estado de la técnica, una persona versada en la materia estaría motivada a utilizar una materia prima alternativa como aceite de palma y establecer las condiciones de purificación de los productos intermedios apropiadas para la obtención de poliuretanos, tal como ya fue demostrado, por tanto, dichos argumentos no resultan persuasivos para desvirtuar el presente análisis de patentabilidad.*

Cabe decir que las demás solicitudes fraccionarias y la solicitud parental reclaman los mismos productos a partir de métodos completamente diferentes, por lo cual, dichos productos no tiene altura inventiva. Adicionalmente, según los resultados mostrados en la descripción se obtiene es un barniz y no una espuma rígida (ruta 1, método 2, experimentos 1 a 3 de las págs. 23 a 25). Además, en la descripción los ejemplos citados no permiten determinar la características de las espumas rígidas tal como lo indica la solicitante, de manera que permita comparar con el estado dela

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:39033

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad N° 14-023080

técnica la existencia de una ventaja técnica significativa que muestren el aporte de la intención al estado de la técnica.

Adicionalmente, es oportuno aclarar que aunque el documento D1 emplea aceite de girasol para la obtención del poliuretano, el cual, presenta diferencias en cuanto a las insaturaciones y número de carbonos en los ácidos grasos que lo componen en relación con el aceite de palma, por lo cual, no se puede realizar una comparación entre los resultados obtenidos cuando se emplea un aceite de palma u otro en la obtención del poliuretano, es necesario señalar que el documento D2 soluciona el problema técnico planteado en el análisis de nivel inventivo, dado que proporciona el aceite de palma como materia prima alternativa para la obtención de polioles, ya que el proceso que se enseña en D1 proporciona las reacciones y condiciones necesarias para la obtención del poliuretano de la presente solicitud.

Sobre el argumento de la solicitante que indica que “*El examinador se limita a enviar juicios sin ningún tipo de sustento*”, esta oficina encuentra que, los resultados reportados en la descripción presentan discrepancia con lo solicitado en el capítulo reivindicatorio, ya que para la presente solicitud divisional en la tabla resumen de composiciones y procedimientos se encuentra que (ruta 1, método 2) se obtienen polioles intermedios y poliuretanos diferentes a los caracterizados por densidad, módulo de Young y esfuerzo máximo (rutas combinadas 2 y 4), por lo que la presente solicitud carece de sustento para que una persona capacitada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutar los métodos reclamados esperando una espuma rígida tal como la reclama la solicitante (Ver ruta 8, experimento 1, Pág. 32, rutas combinadas 2 y 4, experimentos 19 y 25 a 27, Págs. 42, 44 y 45 del rad. N°. 14-023102-00000-00000). Por otra parte en dicha ruta 8 se tiene benceno y dietilenglicol para la producción del polioliol, compuestos que no están mencionados en el procedimiento reclamado.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentadas, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada “PROCESO DE OBTENCIÓN DE POLIURETANOS A PARTIR DE ACEITE DE PALMA Y POLIURETANOS OBTENIDOS”.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:39033

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad N° 14-023080

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a la(s) sociedad(es) Indupalma Ltda., advirtiéndole(s) que contra ella(s) procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 30 Jul 2015

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)

LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ, cavelier@cavelier.com

Elaboró: Yenny Marcela Campos Borda
Revisó: Olga Ximena Benavides Salazar
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez
Aprobó: José Luis Londoño FernÁndez