

CAVELIER

ABOGADOS

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4 No. 72 - 35
BOGOTÁ 8, COLOMBIA

Teléfono: (57-1) 347 3611
Telefax: (57-1) 211 8650
(57-1) 700 4814
Fax in U.S.A.: (1-305) 675 7743

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-033825- -00010-0000

Fecha: 2011-11-24 18:00:37 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 8

Señor Director
DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Trámite : 011
Evento : 378
Actuación : 444

Referencia : Expediente No. 07033825
Asunto : Solicitud de patente para: **UNA COMPOSICIÓN DE POLIURETANO LÍQUIDA REACTIVA PREPARADA EMPLEANDO MICROESFERAS EXPANDIBLES Y AGUA COMO AGENTE DE EXPANSIÓN**
Solicitante : ELACHEM S.R.L.
Clase : C08J 009/032
Fecha solicitud : 03 de abril de 2007

1. Yo, Luz Clemencia DE PÁEZ, en mi condición de apoderada de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, me refiero al oficio No. **11539** notificado por fijación en lista del 22 de julio de 2011.

2. Mediante memorial radicado el día 04 de octubre de 2011 solicité plazo de treinta (30) días para atender el oficio No. **11539**.

3. Mediante oficio No. **11539** se puso en conocimiento del solicitante el informe que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente. Las observaciones realizadas en el oficio son las siguientes:

3.1 Modificaciones no aceptadas

Señala el Examinador que las modificaciones presentadas en respuesta al oficio No. 8209 no son aceptadas porque mencionan resinas adípicas de poliéster, resinas dicarboxílicas de poliéster y resinas poliméricas de poliéster, que no habían sido considerados inicialmente y

que no se encuentran soportados en la descripción, por lo que se estudia el pliego inicialmente presentado.

3.2 De la solicitud de patente

3.2.1 Título

El Examinador solicita modificar el título de la solicitud para que corresponda con el preámbulo de la nueva reivindicación 1.

3.2.2 Reivindicaciones

A este respecto, se ha solicitado definir la abreviatura MDI presente en la reivindicación 5 para mayor claridad. De otro lado, se solicita presentar la proporción (w/w) de conformidad con su traducción al castellano (p/p), en la reivindicación 6.

3.3 Análisis de patentabilidad – Novedad

Teniendo en cuenta que se estudió el pliego reivindicatorio inicialmente presentado, debido a la no aceptación de las modificaciones se objetó nuevamente la novedad de la solicitud en vista de las enseñanzas del documento D1: US 5260343.

Según el Examinador, las características técnicas esenciales de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, afectando igualmente la novedad de las reivindicaciones 7, 13 y 14.

4. Respuesta a las objeciones

Con el ánimo de superar las objeciones formuladas por el Examinador, se presenta en esta oportunidad las siguientes modificaciones, aclaraciones y argumentos:

4.1 Modificación a 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 título para la solicitud, así como un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 14 reivindicaciones.

Así, siguiendo las amables sugerencias del Examinador, se ha modificado el título de la solicitud para que refleje con más claridad el objeto reivindicado. El nuevo título de la solicitud es:

UNA COMPOSICIÓN DE POLIURETANO LÍQUIDA REACTIVA PREPARADA EMPLEANDO MICROESFERAS EXPANDIBLES Y AGUA COMO AGENTE DE EXPANSIÓN

De otro lado y para diferenciar mejor la presente invención frente al arte previo se han modificado las reivindicaciones 1 y 7 originales para señalar la composición y para indicar en la parte caracterizante que:

“dicho al menos un poliol es seleccionado de resinas adípicas de poliéster y dicho al menos un prepolímero de isocianato tiene una funcionalidad NCO en el rango de 2.0 a 2.05”.

Esta modificación está basada en el contenido de la descripción, en el aparte de la descripción de las modalidades preferidas de la invención, páginas 9 y 10, en donde se señala:

“Los polioles adecuados son, por ejemplo, resinas “adípicas” de poliéster lineal y ramificado, resinas dicarboxílicas y resinas poliméricas con pesos moleculares en el rango de 1500 a 3000”.

[...]

El porcentaje NCO del prepolímero isocianato está en el rango de 16% a 34% y la funcionalidad está en el rango de 2.0 a 2.05, preferiblemente de 2.02-2.04.

[resaltado fuera del texto].

Por lo tanto, la modificación introducida no amplía el alcance de la divulgación contenida en la solicitud inicial, en concordancia con las disposiciones del artículo 34 arriba mencionado.

De otro lado, se ha modificado la reivindicación 5 para indicar entre paréntesis el significado de la abreviatura MDI, correspondiente a: metilen difenil diisocianato.

Finalmente, se ha modificado la reivindicación 6 para presentar la proporción de acuerdo con la traducción al castellano, es decir (p/p).

En vista de las anteriores modificaciones se presenta un pliego reivindicatorio más claro y el cual cumple con las disposiciones de la Decisión 486, permitiendo así superar las objeciones formuladas por el Examinador. Por consiguiente, se solicita atentamente tener en cuenta este nuevo pliego reivindicatorio para realizar el análisis de patentabilidad.

4.2 Argumentos a favor de la novedad de la solicitud

Siguiendo los lineamientos de la Decisión 486, se considera que una solicitud es novedosa cuando no se encuentra contenida en el arte previo.

Por lo tanto, para que el documento D1 pueda afectar la novedad de la presente solicitud debe revelar todas y cada una de las características técnicas esenciales del producto y del método.

Teniendo en cuenta las modificaciones arriba mencionadas, las reivindicaciones 1 y 7 resultan novedosas sobre el documento D1 por las siguientes razones:

D1 divulga una piel integral de espuma de poliuretano obtenida por la reacción entre poliisocianatos con polioles y con aditivos, tales como catalizadores adecuados, alcoholes, iniciadores, estabilizadores, agentes activadores de superficie, agentes de control de la expansión y de la densidad (microesferas expandibles que contienen un hidrocarburo volátil y agua). Los polioles adecuados son poliéteres (ver columna 3, líneas 22 a 24 y 53; columna 6, líneas 19 a 27 y ejemplos). El agua se emplea como agente de co-expansión y su cantidad varía en función de la densidad final de la espuma deseada. La cantidad sugerida de agua es 0.5% en peso respecto al peso total de los componentes no isocianatos, mientras que la cantidad de microesferas está limitada al rango de 1.5-15% en peso del peso total de los componentes no isocianatos. La densidad de la espuma de poliuretano obtenida, en molde, va de 0.33 g/cm₃ (=20.6 pcf) (ver tabla 2, ejemplo 2) a 0.42 g/cm₃ (=25.98 pcf) (ver tabla 1, ejemplo 2).

Consecuentemente, dado que el documento D1 no divulga el poliol particularmente seleccionado en la presente solicitud, es decir, **resinas adípicas de poliéster**, no afecta ni la novedad de la reivindicación 1 ni de la reivindicación 7.

Por otra parte y a pesar de que el Examinador no ha presentado una objeción por falta de nivel inventivo, se desea poner de presente los siguientes argumentos a favor del nivel inventivo de la presente invención, a la luz de las enseñanzas de D1:

La presente solicitud también resulta inventiva sobre el documento D1, por cuanto el poliol particularmente seleccionado en combinación con la cantidad de microesferas expandibles y el agua, permite producir productos para calzado espumados que tienen una densidad muy baja (0.05-0.22 g/ml) con buenas propiedades mecánicas, mientras provee excelente resistencia a la hidrólisis.

Por lo tanto, las características de las reivindicaciones 1 y 7 son nuevas e inventivas sobre D1. En vista de lo anterior, las reivindicaciones dependientes de estas reivindicaciones también son novedosas.

4.3 Conclusión

El pliego reivindicatorio de la presente invención se presenta de manera clara y no amplía el alcance inicialmente presentado. Adicionalmente, el objeto reivindicado resulta tanto novedoso como inventivo a la luz de las enseñanzas del documento D1, toda vez que no había sido idénticamente revelado ni podía ser derivado de manera obvia a partir de dicho documento, proveyendo además un efecto técnico inesperado.

Consecuentemente, las objeciones formuladas para la presente solicitud se ven superadas con las modificaciones y los argumentos presentados.

5. 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.

6. ANEXOS

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 14 reivindicaciones
- Formulario en solicitud pendiente

Señor Director,


LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ

C.C. 35.456.344 de Usaquén

T.P.A. No. 23.555

COLO-15832-841-001-0
 JMS\JMS\ID-205291\WPC15832
No. M-2011-205291\JMS



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: ELACHEM S.R.L.
Sociedad constituida y existente bajo las leyes de Italia.

Dirección: Largo Isabella d'Aragona 4,
20122 Milan,
Italia

Domicilio: Milan,
Italia

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 35.456.344 T. P. 23.555

4

Número de expediente: 07.033.825

5

Descripción de la corrección o modificación solicitada:

Presento nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 14 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. _____ Fecha: _____

7

Anexos

☐ Comprobante de pago de la tasa por \$118.000, por concepto de modificaciones.

☐ Comprobante de pago por reivindicaciones adicionales después de la décima reivindicación por

☐ Poderes, si fuere el caso

8

NOMBRE: LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ FIRMA: LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ

C.C. 35.456.344 de Usaquén T.P.A. 23.555

REIVINDICACIONES

1. Una composición de poliuretano líquida reactiva para la producción de productos de calzado con piel integral que comprende al menos un poliol a ser reaccionado con al menos un prepolímero de isocianato, un agente de expansión, aditivos que incluyen catalizador y microesferas expandibles, caracterizado porque la cantidad de microesferas expandibles está en el rango de 1.0% a 30% en peso sobre el peso de dicho poliol y los aditivos y la cantidad de agente de expansión están en el rango de 0.5% a 3.5% en peso sobre el peso de dicho poliol y aditivos, dicho al menos un poliol es seleccionado de resinas adípicas de poliéster y dicho al menos un prepolímero de isocianato tiene una funcionalidad NCO en el rango de 2.0 a 2.05.
2. Una composición de poliuretano de acuerdo a la reivindicación 1, en donde dicho agente de expansión es agua.
3. Una composición de poliuretano de acuerdo a la reivindicación 2, en donde la cantidad de las microesferas expandibles está en el rango de 1.5% a 20% en peso sobre el peso de dicho poliol y los aditivos y la cantidad de agua están en el rango de 0.75% a 3.0% en peso sobre el peso de dicho poliol y aditivos.
4. Una composición de poliuretano de acuerdo a la reivindicación 2, en donde la cantidad de dichas microesferas expandibles está en el rango de 2.0% a 10.0% en peso sobre el peso de dicho poliol y la cantidad de agua está en el rango de 1.0% a 2.5% en peso del peso de dicho poliol y aditivos.
5. Una composición de poliuretano de acuerdo a cualquier reivindicación previa, en donde dicho prepolímero de isocianato es un prepolímero de isocianato basado en MDI (metilen difenil diisocianato).
6. Una composición de poliuretano de acuerdo a cualquier reivindicación previa, en donde la proporción microesferas/agua (p/p) esta en el rango de 2/1 a 30/3.5.
7. Un proceso para la producción de productos de calzado espumados con piel integral a través de la reacción de una composición de poliuretano líquido que comprende al menos un poliol, aditivos de reacción, al menos un prepolímero de isocianato, microesferas expandibles y al menos un agente de expansión, caracterizado por que dicho al menos un poliol es seleccionado de resinas adípicas de poliéster,

dicho al menos un prepolímero de isocianato tiene una funcionalidad NCO en el rango de 2.0 a 2.05 y porque dicha reacción se lleva a cabo al utilizar:

- una cantidad de microesferas expandibles que están en el rango de 1.0% a 30.0% en peso sobre el peso de dicho polioliol incluyendo aditivos; en combinación con
 - una cantidad de agente de expansión que está en el rango de 0.50% a 3.50% en peso sobre el peso de dicho polioliol incluyendo aditivos,
- la etapa de expansión del pre-polímero de polioliol-isocianato mezclado, es llevada a cabo a una temperatura suficiente para originar la expansión de dichas microesferas durante dicha etapa de expansión.

8. El proceso de acuerdo a la reivindicación 7, en donde dicho agente de expansión es agua.
9. El proceso de acuerdo a la reivindicación 8, en donde la cantidad de microesferas expandible está en el rango de 1.5% a 20% en peso sobre el peso de dicho polioliol y aditivos y la cantidad de agua esta en el rango de 0.75% a 3.0% en peso sobre el peso de dicho polioliol y aditivos.
10. El proceso de acuerdo a la reivindicación 8, en donde la cantidad de microesferas expandibles está en el rango de 2.0% a 10.0% en peso del peso de dicho polioliol y aditivos y la cantidad de agua está en el rango de 1.0% a 2.5% en peso sobre el peso de dicho polioliol y aditivos.
11. El proceso de acuerdo a la reivindicaciones 7 a 10, en donde dicha expansión de microesferas se alcanza en un tiempo de hasta 35 segundos.
12. El proceso de acuerdo a una de las reivindicaciones 7 a 11, en donde la temperatura de expansión de dichas microesferas está en el rango de 65°C a 125°C.
13. Un componente de calzado de poliuretano espumado obtenible con un proceso de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 7 a 12, caracterizado por tener una piel integral, una densidad libre de elevación en el rango de 0.05 a 0.22 g/ml y por comprender microesferas expandidas.
14. Un componente de calzado de poliuretano espumado obtenible con un proceso de acuerdo a cualquier reivindicación 7 a 12, caracterizado por tener una piel integral, densidad de moldeo de 0.10 a 0.28 y por comprender microesferas expandidas.