

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISI3N DE NUEVAS CREACIONES

202085
Bogot3, D.C.,

Abogado
JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 03-069205- -00008-0000

Fecha: 2009-05-28 13:56:14 Dep. 2020 DIR.NUEVASOR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALI
Act. 519 TRASLADOINFORME Folios: 1

ASUNTO	Radicaci3n	03069205
	Tr3mite	011
	Evento	379
	Actuaci3n	430
	Oficio	5 6094
	Folios	5

Patente de Invenci3n	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☐
V3a Nacional	☐		
V3a PCT (fase nacional)	☒	Cap. I	☐
		Cap. II	☒

No. Sol. Internacional: PCT/AU02/00152
Fecha de Presentaci3n Internacional: 2002-02-14

Como resultado del examen de fondo, realizado con fundamento en el art3culo 45 de la Decisi3n 486 de la Comisi3n de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

Capitulo descriptivo: Folios 42 al 76 tal y como fueron presentados.
Folio 85 al 86 modificados
Capitulo reivindicatorio: Folios 77 al 80 tal y como fueron presentados.
Folios 87 al 89 modificados
Prioridad: folio 1 AU PR3091 14-02-2001.
Respuesta del solicitante: Folios 134 a 137
Nuevo capitulo reivindicatorio: Folios 138 a 140.

2. Objeto de la invenci3n

T3tulo de la solicitud: Espuma de compuesto polim3rico que comprende una fase continua de pol3mero fen3lico 3 de furano y una fase dispersada de poliestireno. Folio 1.

Objeto de la invenci3n: El objeto de la presente solicitud de patente de invenci3n se refiere a una espuma compuesta polim3rica que comprende una fase continua de pol3mero fen3lico 3 de furano espumado (fen3lico/de furano) y una fase dispersa de pol3mero de poliestireno espumado.

El estado de la t3cnica divulga un m3todo para formar paneles de resina poli-condensable donde se separa la expansi3n de la resina de su polimerizaci3n con el uso de gl3bulos de poliestireno, con la aplicaci3n de calor externo.

La solicitud plantea una espuma de compuesto polimérico que comprende una fase continua de polímero fenólico ó de furano espumado (fenólico/de furano) y una fase dispersa de polímero de poliestireno espumado, en donde la espuma se prepara catalizando una composición espumable líquida. En donde dicha composición alcanza temperaturas suficientes para polimerizar la resina fenólica de furano y expandir el polímero de poliestireno sin requerir la aplicación de calor externo ó fuentes de energía disminuyendo los costos de fabricación.

El objeto de la solicitud definido anteriormente se clasificó en la IPC C08J 9/35, C08L 61/06.

3. De la solicitud de Patente

3.1. Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

El solicitante hizo caso omiso de las observaciones realizadas en el primer artículo 45 y en consecuencia el nuevo capítulo reivindicatorio continúan siendo confuso y poco conciso. Así por ejemplo se siguen presentando expresiones como "cantidad efectiva, suficiente, catalizador ácido, ácido alqueno sulfónico, ácido sulfónico, aromático ó ácido de Lewis, temperaturas suficientes" que son imprecisas y no definen el objeto y el alcance de la invención.

Asimismo el capítulo reivindicatorio presenta frases explicativas, que no indican ninguna característica técnica de la espuma ó del método de interés y que solo se refieren a una condición a alcanzar. Tal es el caso de las frases:

- "... y una cantidad efectiva de un catalizador ácido suficiente para reducir el pH inicial de la mezcla líquida de resinas por debajo de 4..."
- "... en donde la composición espumable obtenida alcanza temperaturas suficientes para polimerizar la resina... y expandir el polímero de poliestireno sin requerir la aplicación de calor externo ó fuentes de energía..."

En el primer caso no se define un ácido determinado y en cambio se indica lo que se va a lograr con el ácido "reducir el pH" y en el segundo caso se explica las eventuales ventajas en términos de la no aplicación de calor externo, sin embargo este efecto no representa una característica técnica de la espuma ni del método. Sírvase suprimir dichas expresiones.

Por último la definición del ácido resulta ser totalmente amplia puesto que se da a partir de funciones químicas enunciadas de forma general (ácido sulfónico, ácido aromático ó incluso el ácido de Lewis que incluye un gran número de compuestos y es relativo) sírvase suprimir estas expresiones y definir específicamente las características técnicas esenciales de la invención.

En conclusión, estas reivindicaciones no cumplen con el requisito de concisión y claridad de acuerdo al art. 30 de la Decisión 486 o art.22 Tratado PCT.

4. Determinación del Estado de la Técnica

Considerando que la fecha de la prioridad de la solicitud internacional PCT es 2001-02-14, se realizó la búsqueda en el estado de la técnica y se encontraron los documentos relacionados a continuación, que pueden afectar la patentabilidad del objeto de la presente solicitud:

Nº	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US4714715	Method of forming fire retardant insulating material from plastic foam scrap and the resultant product	1987-12-22
D2	ES369440	Procedimiento para producir plásticos celulares	1971-06-01

5. Análisis de patentabilidad (artículo 14 D486)

5.1. Nivel inventivo (artículo 18 D486)

La solicitud de patente en estudio divulga una espuma compuesta polimérica que comprende una fase continua de un polímero fenólico ó de furano y una fase dispersa de polímero de poliestireno espumado. En donde la espuma compuesta se prepara catalizando una composición líquida que comprende:

- 5-50% p/p de glóbulos de PS no expandido espumable y
- 50-95% p/p de una resina ó mezcla de resinas seleccionadas de una resina de furano, fenólica de furano, fenólico y alcohol furfurílico.
- Una cantidad efectiva de ácido.

Asimismo divulga un método para formar una masa de espuma compuesta polimérica que comprende agregar ó incorporar una fase continua de glóbulos de poliestireno no expandido, una resina fenólica y/o de furano y una cantidad efectiva de catalizador ácido.

El documento D1 presenta un material de espuma termoaislante y su método de preparación. D1 divulga la combinación de recortes poliestireno, con una resina fenol-formaldehído ó melanina-formaldehído ó mezcla de ellas, con un catalizador ácido. La composición de resina incluye también un agente espumante, un catalizador (el ácido) y un agente tensoactivo.

En la primera etapa del procedimiento divulgado en D1, se realiza una reducción de tamaño de los trozos de PS. Y posteriormente la composición de resina que puede estar en la forma líquida es mezclada con los glóbulos o pedazos de PS. La mezcla resultante proporciona una mezcla moldeable, la cual tiene aplicación como material aislante. Luego dicha composición se carga a moldes y a continuación se aplica calor con el fin de expandir y curar la resina. La anterioridad aclara que aunque los recortes de poliestireno ya han sufrido un proceso de expansión, todavía es posible una dilación adicional del material, sin embargo esta característica no es relevante para ellos.

Al comparar la espuma y el método de preparación de la presente solicitud con el material de espuma termoaislante y el método de preparación de D1 se observa que en D1 utiliza glóbulos de PS que ya han sido expandidos, al menos en un porcentaje, y en la presente solicitud los glóbulos de PS no han sido expandidos. Además D1 requiere de la aplicación de calor externo, mientras que en esta solicitud el calor externo no es necesario.

Sin embargo la espuma de D1, al igual que la espuma de esta solicitud posee buenas propiedades mecánicas y de resistencia al fuego, además de su aplicación como aislante térmico, con la ventaja adicional de partir de una material reciclado.

En contraste la anterioridad D2 divulga un método para la preparación de plásticos celulares que comprende las etapas de mezclar granos no expansionados de PS con resina urea-formaldehído en un medio líquido preferiblemente acuoso y aditivos. Posterior formación de espuma a partir de la resina y luego expandir los granos de PS dispersos en la espuma por medio de suministro de calor. Aunque el proceso es diferente y se realiza en dos etapas, primero la formación de la espuma de la resina y luego expansión del PS. En este documento si se utiliza PS sin expandir y además se divulga que la espuma es formada mediante agitación mecánica ó por adición de ácido como por ejemplo el ácido fosfórico, actuando este como catalizador en la formación de espuma. Pero además se enuncia que en la etapa de endurecimiento, la espuma de la resina se endurece mediante una reacción exotérmica durante la cual la temperatura se eleva hasta 50°C aproximadamente (pagina 7). Dicho endurecimiento se efectúa sin ningún suministro de calor y aunque el PS no se expande completamente, si se presenta una ligera expansión.

Así las cosas el experto en la materia, a partir de las enseñanzas de los documentos D1 y D2, podría describir un procedimiento y en consecuencia su producto, como el acá presentado, mezclando poliestireno sin expandir con resinas ampliamente conocidas y comercializadas en la técnica (ya sean de fenol-formaldehído ó de furano, entre otras) y catalizar la reacción con un agente ácido, que tal como lo divulga D2, genera una reacción exotérmica que en determinado caso puede auto-sostener la polimerización. En consecuencia, tanto el método presentado como la espuma compuesta polimérica, se derivan de manera obvia del arte previo, no presentan un efecto técnico sorprende ni inesperado y carecen de altura inventiva.

6. Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante continúa utilizando frases explicativas para definir las características técnicas de su invención. No obstante, el resultado a alcanzar ó las eventuales ventajas del producto ó del proceso no describen específicamente la invención.

Tal como se argumento anteriormente la invención de esta solicitud presenta algunas diferencias respecto a lo divulgado en D1 y D2. No obstante dichas diferencias pueden derivadas del arte previo fundamentalmente porque:

- La presencia de ácidos en reacciones de polimerización es ampliamente conocida en el arte. La catálisis ácida es normalmente exotérmica y según D2, puede alcanzar valores hasta de 50°C. Sin embargo un resulta obvio para un técnico medio, que el calor liberado en la reacción dependerá de las proporciones de los reactantes y la naturaleza de éstos. Por lo tanto el efecto observado en esta solicitud "temperaturas suficientes para polimerizar... sin la necesidad de calor externo" no resulta inesperado. Por el contrario es un saber ampliamente conocido y que no aporta ningún salto cualitativo en la técnica.
- La combinación de gránulos de poliestireno con resinas fenólicas ya es conocido desde D1. Es cierto que D1 utiliza recortes de poliestireno, que tal como lo indica el mismo documento D1, ya han sido expandidos, al menos en una proporción, no obstante dicho poliestireno puede continuar expandiéndose.

Por ultimo el solicitante indica que "...es la combinación específica de material primas y características de proceso de obtención que emanan las propiedades esenciales de la invención..." sin embargo las reivindicaciones independientes no

muestran combinaciones específicas de materias primas, ni mucho menos condiciones específicas de proceso. Por el contrario, solo se enuncia una etapa de agregar, incorporar ó lo que es lo mismo, simplemente mezclar, materias primas descritas abiertamente (por ejemplo catalizador ácido ó polímero fenólico ó de furano).

7. Conclusión

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados así:

Nº	Documento Nº	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US4714715	1-14	Nivel Inventivo
D2	ES369440	1-14	Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única Nº 10 de 2001.


ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL

Jefe de División de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha

29 MAYO 2009

CONCEPTO TÉCNICO No. 1595	EXAMINADOR TÉCNICO Código No.202085
---------------------------	--

146
~~146~~



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

REPUBLICA DE COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCION- 46181

Por la cual se niega una patente de invención

Rad. PCT/03-69205

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que se confirieron en el artículo 4, numeral 5 del decreto 2153 de 1992, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que la solicitud de patente de invención titulada "ESPUMA COMPUESTA POLIMERICA QUE COMPRENDE UNA FASE CONTINUA DE UN POLIMERO FENOLICO O DE FURANO Y UNA FASE DISPERSA DE POLIMERO DE POLIESTIRENO ESPUMADO", que corresponde a la solicitud internacional PCT/AU 02/00152 de fecha 14 de febrero del 2002, fue radicada en esta Superintendencia el 12 de agosto del 2003 bajo el número 03069205, para que se dé comienzo a la fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT).

SEGUNDO: Que efectuado el examen de forma en cuanto a los requisitos que debe llenar la solicitud y cumplidas las exigencias legales, se ordenó publicar el extracto sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que: *"Si la oficina nacional competente encontrara que la invención no es patentable o que no cumple con alguno de los requisitos establecidos en esta Decisión para la concesión de la patente, lo notificará al solicitante. Este deberá responder a la notificación dentro del plazo de sesenta días contados a partir de la fecha de la notificación. Este plazo podrá ser prorrogado por una sola vez por un período de treinta días adicionales.(...) Si el solicitante no respondiera a la notificación dentro del plazo señalado, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, la oficina nacional competente denegará la patente"*.

CUARTO: Que realizado el examen de fondo, se requirió al 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 visibles a folios 141 a 145 del cuaderno administrativo, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente. Frente a dicho requerimiento no hubo pronunciamiento alguno por parte del solicitante, por lo cual es procedente negar el privilegio de patente solicitado con fundamento en lo dispuesto en el artículo 45 de la Decisión 486.

Sede Centro: Carrera 13 No. 27-00 Pisos 2, 5, 7 y 10
Sede CAN: Tr. 40A No. 38-50 Conmutador: 5870000
Fax: 5870284. Línea 018000-910165
Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co
Bogotá D.C. - Colombia

46181



REPUBLICA DE COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCION 46181

Por la cual se niega una patente de invención

Rad. PCT/03-69205

RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO: Negar el privilegio de patente de invención para la solicitud correspondiente a "ESPUMA COMPUESTA POLIMERICA QUE COMPRENDE UNA FASE CONTINUA DE UN POLIMERO FENOLICO O DE FURANO Y UNA FASE DISPERSA DE POLIMERO DE POLIESTIRENO ESPUMADO", que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT).

ARTICULO SEGUNDO: Notificar personalmente el contenido de la presente resolución al doctor Juan Pablo Cadena Sarmiento, en su calidad de apoderado de Styrophen International Pty Ltd., o a quien haga sus veces, entregándole copia de la misma, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición interpuesto ante el Superintendente de Industria y Comercio, al momento de la notificación o dentro de los 5 días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CUMPLASE.

Dada en Bogotá, D.C., a los **11 SET. 2009**

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO (E),


GIANCARLO MARCENARO JIMENEZ

Doctor
JUAN PABLO CADENA SARMIENTO
Calle 70 A N° 4 - 41, Piso 4.
Bogotá D.C.

202021