



Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re: Expediente No. 08-023.000

Solicitud de patente de invención titulada: "PAPEL SINTÉTICO QUE CONTIENE POLIETILENOS DE ALTA DENSIDAD, RESISTENTE AL PASO DE GRASAS Y HUMEDAD, Y QUE PRESENTA UN BUEN DOBLEZ"

Solicitante: ALEJANDRO PIRA

Nuestra Ref.: P2008/000051

RESPUESTA AL OFICIO No. 15161, NOTIFICADO POR FIJACIÓN EN LISTA No.358
DE FECHA 23 DE SEPTIEMBRE DE 2011
(PRIMER EXAMEN DE FONDO)

CARLOS R. OLARTE, mayor de edad y vecino de Bogotá, identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad solicitante, me permito manifestar lo siguiente ante el auto emanado por ese Despacho, dentro del plazo legal previsto en el artículo 45 de la Decisión 486, en los siguientes términos:

1. a- En primer lugar, con el ánimo de brindar mayor claridad a la presente solicitud, me permito adjuntar un **Capítulo Reivindicatorio Modificado**, que reemplaza en su totalidad al Capítulo Reivindicatorio presentado al momento de radicar la presente solicitud divisional, en el que se han realizado los siguientes cambios:

- en la Reivindicación 1 se indica que el papel sintético contiene uno o más polietilenos de alta densidad con un índice de fusión entre 1g/10min y 5g/10min, de acuerdo con el Capítulo Descriptivo, página 5, líneas 29 y 30;
- se especifica en la Reivindicación 1 un polietileno de alta densidad que presenta un índice de fusión en un rango entre 10 g/10min y 50g/10min, lo anterior encuentra soporte en el Capítulo Descriptivo, página 8, líneas 12 y 13;

OLARTEMOURE

OLARTE MOURE & ASOCIADOS LTDA.

- se especifica en la Reivindicación 1 que el papel sintético de la presente invención no presenta polietileno de baja densidad (LDPE), de acuerdo con el Capítulo Descriptivo, página 7, líneas 7 a 9;
- se modificó la Reivindicación 3 de acuerdo con las limitaciones incluidas en la nueva Reivindicación 1, particularmente se especifica que el índice de fusión de los polietilenos de alta densidad presentes en el papel sintético se encuentra entre 1g/10min y 50g/10min.

Valga anotar que las modificaciones efectuadas al Capítulo Reivindicatorio cumplen a cabalidad con lo estipulado en el Artículo 34 de la Decisión 486, ya que éstas de ninguna manera implican una ampliación de la protección correspondiente a la divulgación contenida en la solicitud inicial, por el contrario, éstas corresponden a una drástica limitación de la materia reivindicada.

2. a- El Examinador señala que el título no corresponde con el objeto de la solicitud, pues debe determinar claramente las características del papel, su composición y las características que hacen diferente la invención.

b- Considero superada la anterior objeción, en tanto que modifiqué el título de la presente invención, como sigue:

“PAPEL SINTÉTICO QUE CONTIENE POLIETILENOS DE ALTA
DENSIDAD, RESISTENTE AL PASO DE GRASAS Y HUMEDAD, Y QUE
PRESENTA UN BUEN DOBLEZ”.

3. a- El Examinador señala que la expresión “uno o más polietilenos de alta densidad” es muy general y no define claramente la invención a reivindicar. El Examinador sugiere incluir todas las características generales de los polímeros de alta densidad que se desean incluir.

b- Llamo respetuosamente la atención del Examinador sobre las modificaciones realizadas en el Capítulo Reivindicatorio adjunto, en las que se define que el papel sintético de la presente invención contiene por lo menos dos polietilenos de alta densidad, uno de los cuales presenta un índice de fusión entre 1g/10min y 5g/10min, y el otro presenta un índice de fusión entre 10 g/10min y 50g/10min. Adicionalmente, en la nueva Reivindicación 1 se especifica que el papel sintético aquí reivindicado no contiene polietileno de baja densidad (LDPE).

OLARTEMOURE

OLARTE MOURE & ASOCIADOS LTDA.

Por último, llamo la atención del Examinador sobre las Reivindicaciones 3 y 4, en las que se establece que uno o más de los polietilenos de alta densidad es de bajo peso molecular, y la densidad oscila entre 0.930 g/cm^3 y 0.970 g/cm^3 , respectivamente.

Teniendo en cuenta las anteriores modificaciones, considero respetuosamente que la objeción del Examinador ha sido superada, y el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto cumple con los requisitos del artículo 30 de la Decisión 486.

4. a- El Examinador argumenta que las patentes WO9406849 (D1) y US4113908 (D3), afectan la novedad de la presente invención.

El Examinador señala que D1 divulga un papel sintético obtenido a partir de un componente de resina poliolefínica que comprende un polietileno o mezcla de polietilenos, junto con un relleno laminar, que puede ser talco y/o carbonato de calcio, o mezclas de los mismos.

Por su parte, D3 enseña un papel sintético que comprende una base formada por una resina termoplástica seleccionada entre otros de polietilenos, y mezclas, fibras orgánicas naturales o sintéticas y un pigmento, que puede ser escogido entre carbonato de calcio, carbonato de magensio, dióxido de titanio, sulfato de calcio y arcilla.

El Examinador argumenta que las características esenciales del papel sintético de la presente invención se encontraban previamente divulgadas en D1, y que el papel divulgado en D3 no incluye, dentro de sus características esenciales, el silicato de magnesio. El Examinador concluye que la presente invención no es novedosa frente a lo divulgado en D1 y D3.

b- i) En primer lugar, me permito llamar respetuosamente la atención del Examinador sobre las modificaciones realizadas en el Capítulo Reivindicatorio adjunto, de acuerdo con el punto 1 del presente memorial, en las que ahora se reclama un papel sintético que requiere una combinación de por lo menos dos polietilenos de alta densidad, uno de los cuales presenta un índice de fusión entre $1\text{g}/10\text{min}$ y $5\text{g}/10\text{min}$, y el otro, presenta un índice de fusión entre $10\text{g}/10\text{min}$ y $50\text{g}/10\text{min}$. Adicionalmente, el papel sintético de la presente invención contiene silicato de magnesio con un diámetro esférico equivalente entre $3\mu\text{m}$ y $50\mu\text{m}$ y carbonato de calcio, y no contiene polietileno de baja densidad (LDPE).

Por su parte, D1 divulga de manera general un papel sintético que comprende i) una resina poliolefínica compuesta por un polietileno o una mezcla de polietilenos, y un componente de

OLARTEMOURE

OLARTE MOURE & ASOCIADOS LTDA.

relleno laminar, en el cual por lo menos un polietileno debe ser de alta densidad. Sin embargo, D1 también enseña, particularmente en el Ejemplo 2, que dicha mezcla de polietilenos puede contener un LDPE.

De otra parte, D3 enseña, tal y como lo establece el Examinador en su examen de fondo, un papel sintético compuesto por: i) una resina termoplástica seleccionada entre diferentes tipos de polímeros tales como polietilenos y polipropilenos, entre otros; ii) filamentos filiformes de fibras orgánicas naturales o sintéticas que tienen un diámetro entre 1μ a 50μ ; y iii) un pigmento sustancialmente esférico, seleccionado entre carbonato de calcio, dióxido de titanio, entre otros.

Ninguno de los documentos citados por el Examinador por separado, D1 y D3, divulgan los elementos característicos de la presente invención. D3 divulga un papel que además del componente poliolefínico, incluye filamentos filiformes de fibras orgánicas naturales o sintéticas y no comprende silicato de magnesio. Por el contrario, el papel aquí reivindicado comprende por lo menos dos polietilenos de alta densidad, con unas características específicas (índice de fusión), así como, dentro del material de relleno se encuentra carbonato de calcio y silicato de magnesio. Por su parte, el componente poliolefínico del papel divulgado en D1 puede contener polietilenos de baja densidad, componente que de forma clara está excluido en la presente invención.

En este punto es importante resaltar que para fundamentar una afectación válida contra la novedad de una invención, el arte previo debe divulgar explícitamente todas y cada una de las características de la invención.¹ Es más, el Tribunal Andino de Justicia (TAJ) ha determinado que para establecer una objeción válida contra la novedad, la divulgación del arte previo debe ser lo suficientemente detallada para que una persona versada en la materia pueda usar dicha información para reproducir y explotar la invención.² En el presente caso, para afectar la novedad de la invención, el arte previo debe divulgar todos los elementos característicos del papel sintético aquí reivindicado, tal como son por lo menos dos polietilenos de alta densidad, uno con un índice de fusión entre $1g/10min$ y $5g/10min$, y el otro, entre $10g/10min$ y $50g/10min$, silicato de magnesio con un diámetro esférico equivalente en un rango entre $3\mu m$ y $50\mu m$, y ausencia total de polietilenos de baja densidad (LDPE).

En conclusión, es claro que D1 y/o D3, al **no incluir** todas y cada una de las características de la presente invención, no afecta el requisito de novedad de esta solicitud.

¹ Manual Andino de Patentes. (2004). Sección 9.4. (disponible en <http://www.comunidadandina.org/public/patentes.pdf>).

² Proceso 06-IP-89 (<http://intranet.comunidadandina.org/Documentos/Procesos/209-IP-2005.doc>); y Proceso 36-IP-2004 (<http://www.notinet.com.co/serverfiles/servicios/archivos/30jul04/ca36-04.htm>)

ii) Para mayor ilustración del aporte inventivo de la presente invención, en especial la importancia de la ausencia de LDPE en la formulación reclamada, me permito presentar adjunto a este memorial el Anexo 1, en el que se presentan las características de 5 formulaciones, junto con su composición, y las características de cada componente, así como las observaciones del papel resultante luego de la extrusión. En tres de las cinco formulaciones presentadas (1 a 3) se utiliza LDPE, sea como parte del masterbatch (componentes que se mezclan en primera instancia en el lote madre) o como medio en el que se dispersa el dióxido de titanio. Particularmente, la Formulación 1 contiene LDPE linear en el masterbatch y en el medio de dispersión del dióxido de titanio, la Formulación 2 contiene LDPE como parte del masterbatch, y LDPE linear en el medio de dispersión, y por último, la Formulación 3 contiene solo LDPE en el medio de dispersión.

Los resultados de las Formulaciones 1 a 3 demuestran que el papel resultante del proceso de extrusión presentan alta memoria³ y un pobre doblez, ambas características inaceptables para un papel diseñado con el fin de envolver productos alimenticios. Igualmente, es importante señalar que estas formulaciones (1 a 3) tenían una sensación parecida al plástico al momento de verlo y tocarlo, situación que de la misma manera haría que el papel resultante fuese atractivo para esta aplicación. El inventor de esta solicitud descubrió que no se deben utilizar bajo ninguna circunstancia LDPEs en ninguna de sus formas para la producción de papel sintético que no tenga memoria, ya que su estructura molecular (amorfa o lineal) destruye inmediatamente el doblez. Lo anterior se ilustra particularmente en la Formulación 3, en donde una muy pequeña cantidad de LDPE (presente en la dispersión del dióxido de titanio-2%) fue suficiente para perjudicar irremediablemente el doblez.

Por el contrario, las Formulaciones 4 y 5 (particularmente, la % corresponde a una de las modalidades preferidas de la presente invención: Formulación 1, Capítulo Descriptivo, página 10, líneas 15 a 31) que no contienen LDPE en ninguna proporción, ni siquiera en el medio de dispersión del dióxido de titanio, presentan poca memoria, y por lo tanto, un mejor doblez.

Los resultados mostrados en el Anexo 1 demuestran que el papel sintético de la presente invención no solo difiere de la materia divulgada en el arte previo, sino que el papel sintético aquí reivindicado resuelve de manera efectiva el principal inconveniente de los papeles sintéticos anteriores: la “memoria”, lo que dificulta la capacidad del papel de mantenerse doblado una vez

³ Se refiere a la capacidad del papel sintético de volver o regresar rápidamente a su estado original una vez se ha doblado. Si al doblar el papel, éste recupera su posición inicial presenta alta memoria. Si el papel se mantiene doblado, presenta baja memoria.

OLARTEMOURE

OLARTE MOURE & ASOCIADOS LTDA.

se ha doblado. El inventor de la presente invención, luego de experimentación encontró, sorpresivamente, que al introducir siquiera un bajo porcentaje de LDPE en la mezcla para extrusión el papel sintético perdía propiedades importantes, como un buen doblez y poca memoria, los cuales son cruciales en el momento de utilizar el papel para envolver alimentos.

5. Finalmente, deseo poner bajo su conocimiento que el concepto inventivo comprendido en la presente solicitud se encuentra en proceso de concesión por parte de la Oficina de Patentes en Europa (EP05769730.2) (ver Anexo 2). De hecho, el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto corresponde exactamente a aquel en proceso de concesión ante la EPO.

Si bien es cierto que las concesiones de patentes en oficinas de otros países no son vinculantes en el sentido que obliguen a la SIC a tomar una decisión en el mismo sentido, considero que dichas concesiones sugieren el cumplimiento de los requisitos de patentabilidad de la materia reivindicada, ya que los criterios de evaluación y estudio aplicados para concluir la aceptación de dichas patentes resultan equivalentes a los que la SIC debe emplear.

6. Por todo lo anterior, considero que las objeciones presentadas por el Examinador en su examen de fondo han sido resueltas y por consiguiente solicito respetuosamente que el Despacho tenga por cumplidos los requisitos de patentabilidad y se proceda con la concesión de la patente.

Atentamente,



CARLOS R. OLARTE
C.C. No. 79.782.747 de Bogotá
T.P. 74.295

Anexos:

- Capítulo Reivindicatorio Modificado
- Anexo 1: Comparación de diferentes formulaciones para producir papel sintético y sus características.
- Anexo 2: Segundo Examen de Fondo en Europa, en donde se establece que la solicitud será concedida una vez se superen asuntos formales pendientes.

CAPITULO REIVINDICATORIO MODIFICADO
(Primer Examen de Fondo)

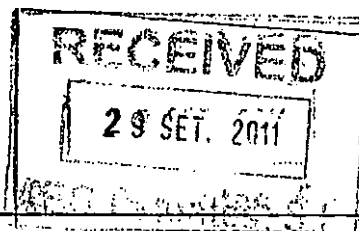
1. Un papel sintético que contiene los siguientes componentes:
 - uno o más polietilenos de alta densidad que presenta un índice de fusión entre 1g/10min y 5g/10min;
 - un polietileno de alta densidad que presenta un índice de fusión entre 10 g/10min y 50g/10min;
 - silicato de magnesio con un diámetro esférico equivalente en un rango entre 3µm y 50µm; y
 - carbonato de calcio;en donde no se encuentra presente polietileno de baja densidad.
2. El papel sintético de acuerdo con la Reivindicación 1, caracterizado porque los rangos de porcentaje p/p de cada uno de los componentes es:
 - polietileno de alta densidad, 50% a 75%;
 - silicato de magnesio, 5% a 32%; y
 - carbonato de calcio 4% a 16%.
3. El papel sintético de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde uno o más de los polietilenos de alta densidad es de bajo peso molecular, que presenta un índice de fusión en un rango entre 1g/10min y 50g/10min.
4. El papel sintético de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde la densidad del polietileno de alta densidad oscila entre 0.930 g/cm³ y 0.970 g/cm³.
5. El papel sintético de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde las partículas de silicato de magnesio tienen un diámetro esférico equivalente promedio en un rango entre 10µm y 20µm.
6. El papel sintético de acuerdo con la Reivindicación 5, en donde al menos el 98% de las partículas de silicato de magnesio tienen un diámetro esférico equivalente menor a 44µm.
7. El papel sintético de acuerdo con la Reivindicación 5, en donde el silicato de magnesio está presente sustancialmente en partículas de geometría laminar.

8

8. El papel sintético de la Reivindicación 1, en donde las partículas de carbonato de calcio tienen un diámetro esférico equivalente promedio en un rango entre $1\mu\text{m}$ y $1.2\mu\text{m}$.

ANEXO 1

Formulación	Composición		Características	Observaciones
1	LDPE linear 15%	Masterbatch	20g/10min 0.920 g/cm ³	El papel resultante tenía una sensación (al tacto y la vista) parecida al plástico, presenta un doblez pobre.
	CaCO ₃ 5%			
	Silicato de Mg 13%			
	HDPE 65%		2g/10min 0.960 g/cm ³	
	Dióxido de titanio 2% (dispersado en LDPE linear 20g/10min 70-30, respectivamente)			
2	LDPE 15%	Masterbatch	20g/10min 0.920 g/cm ³	El papel resultante tenía una sensación (al tacto y la vista) parecida al plástico. presenta un doblez pobre.
	CaCO ₃ 5%			
	Silicato de Mg 13%			
	HDPE 65%		2g/10min 0.960 g/cm ³	
	Dióxido de titanio 2% (dispersado en LDPE linear 20g/10min 70-30, respectivamente)			
3	HDPE 15%	Masterbatch	20g/10min 0.960 g/cm ³	El papel resultante tenía una sensación (al tacto y a la vista) parecido al papel convencional (celulosa), el doblez se mejoró ligeramente al compararse con el papel de las Formulaciones 1 y 2.
	CaCO ₃ 5%			
	Silicato de Mg 13%			
	HDPE 65%		2g/10min 0.960 g/cm ³	
	Dióxido de titanio 2% (dispersado en LDPE linear 20g/10min 70-30, respectivamente)			
4	HDPE 15%	Masterbatch	20g/10min 0.960 g/cm ³	El doblez se mejoró marcadamente al compararse con el papel de la Formulación 3.
	CaCO ₃ 5%			
	Silicato de Mg 13%			
	HDPE 65%		2g/10min 0.960 g/cm ³	
	Dióxido de titanio 2% (dispersado en LDPE linear 20g/10min 70-30, respectivamente)			
Formulación 1 en el Capítulo Descriptivo	HDPE 15%	Masterbatch	20g/10min 0.960 g/cm ³	Las muestras de este papel se evaluaron en el método para medir la “memoria” divulgado en el Capítulo Descriptivo. El doblez mejoró al compararse con el papel de la Formulación 4.
	CaCO ₃ 5%			
	Silicato de Mg 13%			
	Dióxido de titanio 2%			
	HDPE 65%		2g/10min 0.960 g/cm ³	



European Patent Office
80298 MUNICH
GERMANY
Tel: +49 89 2399 0
Fax: +49 89 2399 4465



ABG Patentes, S.L.
Avenida de Burgos 16D
Edificio Euromor
28036 Madrid
ESPAGNE

Formalities Officer
Name: Duffy, Lorraine
Tel: +49 89 2399 - 5431
or call
+31 (0)70 340 45 00

Substantive Examiner
Name: Naeslund, Per
Tel: +49 89 2399 - 8814

23.11.2011

Application No. 05 769 730.2 - 2124	Ref. P5798EPPC	Date 23.09.2011
Applicant Pira Alfonso, Alejandro		

Communication pursuant to Article 94(3) EPC

The examination of the above-identified application has revealed that it does not meet the requirements of the European Patent Convention for the reasons enclosed herewith. If the deficiencies indicated are not rectified the application may be refused pursuant to Article 97(2) EPC.

You are invited to file your observations and insofar as the deficiencies are such as to be rectifiable, to correct the indicated deficiencies within a period

of 2 months

from the notification of this communication, this period being computed in accordance with Rules 126(2) and 131(2) and (4) EPC. One set of amendments to the description, claims and drawings is to be filed within the said period on separate sheets (R. 50(1) EPC).

If filing amendments, you must identify them and indicate the basis for them in the application as filed. Failure to meet either requirement may lead to a communication from the Examining Division requesting that you correct this deficiency (R. 137(4) EPC).

Failure to comply with this invitation in due time will result in the application being deemed to be withdrawn (Art. 94(4) EPC).

Registered Letter

EPO Form 2001 12.10CSX



Naeslund, Per
Primary Examiner
For the Examining Division

Enclosure(s): 1 page/s reasons (Form 2906)

Datum
Date 23.09.2011
Date

Blatt
Sheet 1
Feuille

Anmelde-Nr:
Application No: 05 769 730.2
Demande n°:

12

The examination is being carried out on the **following application documents**

Description, Pages

1-7 as originally filed

Claims, Numbers

1-8 received on 23-11-2010 with letter of 23-11-2010

Before the application might proceed further to a grant of a patent, formal matters as appearing from the European search opinion, last three lines, page 2, should be dealt with.

It would be appreciated if a response could be filed as soon as possible.