

Brigard & Castro

Abogados

Apartado 3692

Cra. 7 16-56
Bogotá - Colombia S.A.

Tel. Conm. 3802200
Tel./Fax: (57.1) 2827976
(57.1) 3802700

E.Mail:bricas@brigardycastro.com.co

As. 82.841

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacion : 00064193 00000009 Folios: 11
Fecha (AMD): 2006-03-03 15:56:49
Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 444 RESPUESTA
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Señora

**JEFE DE DIVISI3N DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

E. S. D.

REF: Expediente No. 00 064.198 – solicitud de patente de invenci3n
a favor de KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.

Respuesta a oficio No. 13318 del 15 de diciembre del 2005

CARLOS HUMBERTO PALACIO EASTMAN, portador de la tarjeta profesional No. 62154 del C.S.J., obrando como apoderado de la sociedad KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., domiciliada en Neenah, Wisconsin, Estados Unidos de Am3rica seg3n lo acredita el documento de sustituci3n de poder presentado en esa Divisi3n, me permito dar respuesta a las observaciones de car3cter t3cnico y jur3dico, relacionadas con la patentabilidad, para la concessi3n de la patente de acuerdo con la Decisi3n 486 seg3n el concepto t3cnico No. 1952 notificado por fijaci3n en lista de fecha 15 de diciembre de 2005,.

Atendiendo a las observaciones del se3or examinador respecto a las reivindicaciones de uso de la solicitud nos permitimos presentar un nuevo cap3tulo reivindicatorio de 1 – 25 reivindicaciones el cual reemplaza completamente las reivindicaciones anteriormente presentadas.

As3 mismo, con el fin de diferenciar la invenci3n aun m3s del arte previo, se han realizado ciertas modificaciones a la reivindicaci3n 1 las cuales no amplian el alcance de la divulgaci3n ni agregan materia nueva a la solicitud.

Considerando las objeciones del se3or examinador en lo que se refiere al estado de la t3cnica y a la falta de altura inventiva de la presente solicitud, debemos hacer las siguientes observaciones.

Drigard & Castr
Abogados

Apartado 3692
Cra. 7 16-56
Bogotá - Colombia S.A.

Tel. Conm. 3802200
Tel./Fax: (57.1) 2827976
(57.1) 3802700

Expediente No. 00 064.198 Cont.

E.Mail:bricas@brigardycastro.com.co

La referencia D1 (US 6,072,005), divulga una película respirable que tiene una capa de núcleo y capas de piel opcionales. Sin embargo, no se divulga el proporcionar dos capas de piel con 20 – 98% en peso de un primer polímero incompatible y 2 – 80% en peso de un segundo polímero incompatible para ocasionar la formación de grietas cuando la película se adelgaza por estiramiento. En su lugar, las capas de piel en D1 se vuelven respirables haciéndolas muy delgadas, y agregando un relleno particulado (Col. 6, línea 57 – Col. 7, línea 4).

Lo divulgado por D1 se relaciona con una matriz de poliolefina que contiene un rellenedor particulado, la cual también incluye una capa de copolímero de polipropileno, solo o combinado con otros polímeros. La presente solicitud por su parte divulga una película laminada respirable que contiene una capa de núcleo rodeada por dos capas de piel. Las capas de piel de la presente solicitud están compuestas de dos polímeros incompatibles y tienen la propiedad de resquebrajarse al ser estiradas para adelgazar la película laminada respirable. Al analizar cuidadosamente lo divulgado por la anterioridad D1 se tiene una película laminada que comprende una matriz que contiene un rellenedor particulado y una capa de copolímero de polipropileno y uno o más polímeros adicionales. La capa de polipropileno mantiene su integridad y continuidad cuando el laminado es estirado para adelgazarlo, en otras palabras no se forman fisuras en la capa de copolímero de polipropileno.

Por el contrario, la presente solicitud enseña un material laminado respirable en el cual la capa de núcleo respirable esta rodeada por dos capas externas compuestas por dos polímeros incompatibles. La ventaja de emplear polímeros incompatibles es que estos no se mezclan completamente al fundirse uno con el otro, por lo que la película resultante tiene integridad estructural pero al estirarse se forman grietas en aquellos puntos donde entran en contacto los dos polímeros incompatibles. Como resultado de la formación de estas grietas la tasa media de transferencia de vapor de agua para la capa de núcleo respirable

Drigard & Castr

Abogados

Expediente No. 00 064.198 Cont.

Apartado 3692

Cra. 7 16-56
Bogotá - Colombia S.A.Tel. Conm. 3802200
Tel./Fax: (57.1) 2827976
(57.1) 3802700

E.Mail:bricas@brigardycastro.com.co

se mantiene constante sin importar el espesor de las capas de piel que la rodean. Esto permite obtener un producto que puede tener un mayor espesor, lo cual redunda en una mayor resistencia al rasgado.

Nada en D1 enseña, sugiere o motiva a aquel con habilidad en el arte a emplear polímeros incompatibles para lograr que las capas de piel se resquebrajen al ser estiradas, por lo tanto nada en el documento D1 permite deducir que las tasas medias de transmisión de agua sean semejantes a las que se obtienen por el producto respirable laminado de la presente solicitud.

Respecto a D2 (US 5,643,239), la estructura divulgada incluye múltiples capas de capas fibrosas no tejidas y no divulga una película. Esta referencia no tiene relación alguna con una película respirable, mucho menos una película respirable que tiene capas de piel agrietadas. En dicha anterioridad la respirabilidad se logra usando capas fibrosas no tejidas que presentan aberturas entre las fibras individuales. Las capas fibrosas no tejidas no se adelgazan por estiramiento, no tienen fisuras, y no necesitan ser adelgazadas por estiramiento o tener fisuras con el fin de transmitir el vapor de agua.

Por otra parte, la anterioridad D3 (ES 2,136,056) esta dirigida a películas que presentan superficies sobre las que se puede escribir, destinadas a ser utilizadas como empaques para alimentos y otros productos que requieran una envoltura transparente, que permita ver el contenido, y que al mismo tiempo puedan imprimirse con, por ejemplo, las características del producto o con logotipos y marcas que faciliten el reconocimiento del mismo. Lo divulgado por D3 tiene como objeto ayudar a las películas a retener las tintas de impresión o el grafito de un lápiz en las grietas formadas por el estiramiento de una película de capas múltiples hecha a base de polímeros incompatibles y rellenos.

El señor examinador objeta la presente invención por carecer de altura inventiva por sobre lo divulgado en D3, ya que D3 sugiere películas poliméricas donde las

Expediente No. 00 064.198 Cont.

E.Mail:bricas@brigardycastro.com.co

capas de piel se elaboran de polímeros incompatibles "[...] lo que implícitamente resulta en un agrietamiento de dichas capas." Esto no resulta cierto, la mezcla de polímeros incompatibles no resulta en el agrietamiento de la película; lo que resulta de la mezcla de dos polímeros químicamente incompatibles es que las moléculas de dichos polímeros no se mezclan al fundirse y permanecen separadas unas de otras en la película, pero la película mantiene su estructura continua mientras no se vea sometida a esfuerzos mecánicos. Al someter la película a un esfuerzo mecánico los espacios microscópicos que existen entre las diferentes moléculas de los polímeros incompatibles se ensanchan, formando grietas en la película. Por lo tanto no basta con conocer la posibilidad de mezclar polímeros químicamente incompatibles, para poder derivar de forma obvia que al someter una película hecha a partir de tales polímeros a esfuerzos mecánicos, se formen grietas en la película.

Respecto a comentarios que hace el señor examinador sobre la solicitud en estudio, deben hacerse las siguientes apreciaciones.

El señor examinador afirma que el técnico en la materia podría verse motivado por lo divulgado en D1 y D2 conjuntamente, a desarrollar películas poliméricas con grietas y fracturas impulsado por la necesidad de mantener la respirabilidad de dichas películas. No es claro el razonamiento detrás de esta afirmación del señor examinador. Como se dice arriba, lo divulgado por la anterioridad D2 tiene que ver con materiales no tejidos hechos a partir de fibras poliméricas, no con películas de polímero formadas por extrusión. Para el técnico en la materia es evidente que cualquier material no tejido hecho a base de fibras poliméricas tiene, por defecto, espacios entre las fibras, y dichos espacios no corresponden o se equiparan a grietas formadas por el estiramiento de una película polimérica. Así mismo el técnico en la materia sabe que las películas de acuerdo a lo divulgado por D1 no formarían grietas por causa del estiramiento. Por lo tanto ningún técnico en la materia podría derivar la formación de grietas en una película polimérica a partir de lo divulgado por D2 en combinación con lo

Expediente No. 00 064.198 Cont.

divulgado en D1. En otras palabras, no es claro como el técnico en la materia puede deducir de forma obvia la formación de grietas en una película polimérica a partir de un documento que enseña materiales no tejidos hechos a base fibras poliméricas y un documento que enseña la formación de películas poliméricas las cuales, por defecto, son continuas, sin grietas o resquebrajaduras.

Por otro lado el señor examinador argumenta que el técnico de nivel medio podría encontrar motivación en lo divulgado por D1 y D3 conjuntamente para desarrollar películas poliméricas con estructura equivalente a la de la solicitud. Al leer lo divulgado por D3 se observa que el objeto de dicha anterioridad es el de proporcionar películas poliméricas sobre las cuales se puede escribir con bolígrafo, marcador e incluso lápiz. Con tal fin se emplean rellenos y mezclas de polímeros incompatibles para formar grietas y una superficie rugosa que permite el agarre de la bola en la punta del polígrafo o del grafito en la punta del lápiz.

Dicha anterioridad no enseña o sugiere la posibilidad de utilizar rellenos inorgánicos y polímeros incompatibles con el fin de mejorar la respirabilidad total de la película por medio de la formación de grietas en las películas de polímero incompatible. De hecho la anterioridad D3 no enseña o sugiere los efectos positivos que presenta la formación de grietas en una película polimérica sobre la capacidad de dicha película para transmitir vapor de agua o gases. Por otro lado, es bien sabido que el tamaño de la grieta es un factor determinante en su capacidad para transmitir vapor de agua y otros gases, si la grieta es demasiado estrecha se genera en su interior una atmósfera que puede de hecho llegar a impedir el flujo libre de gases en ausencia de una fuerza de succión, o de una presión elevada, de un lado de la película; mientras que si la grieta es demasiado grande los gases fluyen con facilidad pero la película se vuelve estructuralmente débil a las tensiones externas y puede rasgarse con facilidad.

Las grietas en las películas divulgadas por D3 deben tener el tamaño adecuado

para darle suficiente rugosidad a la superficie de la película como para que se pueda escribir en ella, pero esto no necesariamente significa que el vapor de agua y otros gases puedan fluir con facilidad a través la misma. La anterioridad D3 ni siquiera divulga una tasa de transmisión de vapor de agua a través de la película agrietada.

La altura inventiva de la presente solicitud sobre lo divulgado en D1 en combinación con D3 se encuentra en el hecho de encontrar la forma de producir una película laminada que comprende dos capas de piel a ambos lados de una capa con relleno inorgánico hechas a base de una mezcla de polímeros incompatibles, las cuales se agrietan al ser estiradas; en donde las grietas formadas en las capas de piel tiene las dimensiones suficientes para permitir el paso libre de vapor de agua y otros gases y, simultáneamente, mantienen su resistencia al rasgado y otras fuerzas externas.

El proporcionar una película agrietada con estas propiedades es algo que va más allá de los conocimientos básicos del técnico en la materia o de las enseñanzas divulgadas por las anterioridades D1 y D3, ya que se requiere experimentación y estudios para establecer cual es el grado exacto de estiramiento que permite formar grietas en las capas de piel por las que pueden pasar libremente el vapor de agua y otros gases, mientras que al mismo tiempo se forman vacíos alrededor de las partículas de relleno en la capa central por los que también pueden fluir libremente el vapor de agua y otros gases; todo esto manteniendo un grado de resistencia al rasgado y otras fuerzas exteriores aceptable para su uso intencionado.

Entonces no basta con saber que se puede formar un material laminado que comprende una capa central con relleno inorgánico, y dos capas de mezcla de polímeros incompatibles a cada lado de la capa central para poder obtener lo divulgado por la presente solicitud. También es necesario saber el valor exacto de la tensión a la que se debe someter dicho material laminado para lograr las

Brigard & Castro
Abogados

Expediente No. 00 064.198 Cont.

224
229

Apartado 2692
Cra. 7 16-56
Bogotá - Colombia S.A.
Tel. Conm. 3802200
Tel./Fax: (57.1) 2827976
(57.1) 3802700

E.Mail:bricas@brigardycastro.com.co

propiedades divulgadas en el capítulo reivindicatorio anexo, y llegar a este material no es algo que se pueda derivar de manera obvia a partir de las enseñanzas conjuntas de D1 y D3.

Dado todo lo anterior, respetuosamente solicitamos por lo tanto, el retiro de la objeciones a la presente solicitud, sobre la base de los argumentos presentados y las reivindicaciones corregidas anexas las cuales no adicionan materia nueva, no afectan en ningún sentido el alcance de la invención y, en opinión del solicitante, cumplen con los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicabilidad industria exigidos por la Decisión 486.

De la Señora Jefe,

Atentamente,

CARLOS HUMBERTO PALACIO E.

T.P. No.62154 del C.S.J.

C.C. No. 79.311.882 de Bogotá

Carrera 7 No. 16-56 piso 9

Bogotá, Marzo 2 de 2006

CH/MEV/yg

Anexos

6

REIVINDICACIONES

1. Una película respirable adelgazada y estirada que tiene una MVTR de al menos 500 gramos/m² – 24 horas, que comprende una capa de núcleo y una capa de piel a ambos lados de la capa de núcleo:

la capa de núcleo incluye una mezcla de uno o más polímeros termoplásticos y partículas rellenas, con vacíos alrededor de las partículas de rellenas;

cada capa de piel incluye una mezcla de 20-98% en peso de un primer polímero incompatible y 2-80% en peso de un segundo polímero incompatible, y tiene una pluralidad de grietas formadas en ella.

2. La película respirable de la reivindicación 1, caracterizada porque cada capa de piel incluye 20 – 80% en peso del primer polímero incompatible y de 20 – 80% en peso del segundo polímero incompatible.

3. La película respirable de la reivindicación 2, caracterizada porque el segundo polímero incompatible comprende un elastómero de copolímero de etileno-propileno que contiene un gran porcentaje de propileno y un porcentaje menor de etileno.

4. La película respirable de la reivindicación 3, caracterizada porque el primer polímero incompatible comprende polietileno ramificado de baja densidad.

5. La película respirable de la reivindicación 3, caracterizada porque el primer polímero incompatible comprende un copolímero de etileno vinil acetato que contiene hasta 12% en peso de acetato de vinilo.

6. La película respirable de la reivindicación 3, caracterizada porque el primer polímero incompatible comprende un copolímero de etileno y metil acrilato.

7. La película respirable de cualquiera de las reivindicaciones 2 a 6, caracterizada porque al menos una capa de piel comprende 30 – 70%

1 2

en peso del primer polímero incompatible y 30 – 70% en peso del segundo polímero incompatible.

8. La película respirable de cualquiera de las reivindicaciones 2 a 6, caracterizada porque al menos una capa de piel comprende 40 – 60% en peso del primer polímero incompatible y 40 – 60% en peso del segundo polímero incompatible.

9. La película respirable de cualquiera de las reivindicaciones 2 a 6, caracterizada porque cada capa de piel comprende 30 – 70% en peso del primer polímero incompatible y 30 – 70% en peso del segundo polímero incompatible.

10. La película respirable de la reivindicación 1, caracterizada porque cada capa de piel incluye 75 – 98% en peso del primer polímero incompatible y 2 – 25% en peso del segundo polímero incompatible.

11. La película respirable de la reivindicación 10, caracterizada porque el primer polímero incompatible comprende polietileno ramificado de baja densidad y el segundo polímero incompatible comprende polipropileno.

12. La película respirable de la reivindicación 10, caracterizada porque el primer polímero incompatible comprende polietileno ramificado de baja densidad y el segundo polímero incompatible comprende poliestireno.

13. La película respirable de la reivindicación 10, caracterizada porque el primer polímero incompatible comprende polietileno ramificado de baja densidad y el segundo polímero incompatible comprende polibuteno.

14. La película respirable de la reivindicación 10, caracterizada porque el primer polímero incompatible comprende etileno vinil acetato que comprende hasta 12% en peso de acetato de vinilo, y el segundo polímero incompatible comprende polipropileno.

15. La película respirable de la reivindicación 10, caracterizada porque el primer polímero incompatible comprende etileno vinil acetato que



contiene hasta 12% en peso de vinil acetato, y el segundo polímero incompatible comprende poliestireno.

16. La película respirable de la reivindicación 10, caracterizada porque el primer polímero incompatible comprende etileno vinil acetato que contiene hasta 12% en peso de vinil acetato, y el segundo polímero incompatible comprende polibuteno.

17. La película respirable de la reivindicación 10, caracterizada porque el primer polímero incompatible comprende etilen metil acrilato, y el segundo polímero incompatible comprende polipropileno.

18. La película respirable de la reivindicación 10, caracterizada porque el primer polímero incompatible comprende etilen metil acrilato, y el segundo polímero incompatible comprende poliestireno.

19. La película respirable de la reivindicación 10, caracterizada porque el primer polímero incompatible comprende etilen metil acrilato, y el segundo polímero incompatible comprende polibuteno.

20. La película respirable de cualquiera de las reivindicaciones 10 a 19, caracterizada porque al menos una capa de piel comprende 80 – 97% en peso del primer polímero incompatible y 3 – 20% en peso del segundo polímero incompatible.

21. La película respirable de cualquiera de las reivindicaciones 10 a 19, caracterizada porque al menos una capa de piel comprende 90 – 95% en peso del primer polímero incompatible y 5 – 10% en peso del segundo polímero incompatible.

22. La película respirable de cualquiera de las reivindicaciones 10 a 19, caracterizada porque cada capa de piel comprende 80 – 97% en peso del primer polímero incompatible y 3 – 20% en peso del segundo polímero incompatible.

23. La película respirable de cualquiera de las reivindicaciones 10 a 19, caracterizada porque cada capa de piel comprende 90 – 95% en peso del primer polímero incompatible y 5 – 10% en peso del segundo polímero incompatible.

24. Un método para preparar una película respirable de múltiples capas de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 23 que tiene un MVTR de al menos 500 gramos/m²-24 horas, caracterizado porque comprende los pasos de:

coextrudir una capa de núcleo junto con una capa de piel en ambos lados de la capa de núcleo para formar una película coextrudida, la capa de núcleo incluye una mezcla de uno o más polímeros termoplásticos y un relleno particulado, cada capa de piel incluye una mezcla de al menos dos polímeros incompatibles;

estirar la película coextrudida a 1.1 – 7.0 veces su longitud inicial en al menos una dirección para formar una película respirable de múltiples capas estirada y adelgazada;

formar vacíos en la capa de núcleo durante el estiramiento de la película; y

caracterizado por:

formar grietas en cada capa de piel durante el estiramiento de la película.

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES**

**Radicación No. 00-64198
Clasificación Internacional (IPC) B32B 27/00
Concepto Técnico No. 527
No. Folios 06**

1. Documentos estudiados

- Para el presente estudio se tuvo en cuenta el capítulo descriptivo que se encuentra en los folios 140 a 160, el nuevo capítulo reivindicatorio que se encuentra en los folios 235 a 238 que comprende veinticuatro (24) reivindicaciones, el concepto técnico No. 1952 que junto con sus anexos se encuentra en los folios 207 a 227 y el memorial de respuesta del señor solicitante el cual obra en los folios 228 a 234.

El nuevo capítulo reivindicatorio fue anexado como respuesta al requerimiento arriba mencionado y fue aceptado porque no implica la ampliación de la materia presentada originalmente.

- De acuerdo con el folio 171 de la solicitud en estudio, se consideró la prioridad reivindicada sobre la solicitud de Estados Unidos No. 09/385,988 del 27 de agosto de 1999.

2. Objeto de la invención

- La invención se titula: "PELICULAS DE CAPAS MULTIPLES CON CAPACIDAD PARA RESPIRAR".
- La invención propuesta se relaciona con una película de capas múltiples con capacidad para respirar que tiene una capa de núcleo y una o dos capas de piel adyacentes.

En la **reivindicación Independiente 1** se define una película respirable adelgazada y estirada que tiene una MVTR de al menos 500 gramos/m² - 24 horas, que comprende una capa de núcleo y una capa de piel a ambos lados de la capa de núcleo:

La capa de núcleo incluye una mezcla de uno o más polímeros termoplásticos y partículas rellenas, con vacíos alrededor de las partículas de rellenas;

Cada capa de piel incluye una mezcla de 20 - 98% en peso de un primer polímero incompatible y 2 - 80% en peso de un segundo polímero incompatible, y tiene una pluralidad de grietas formadas en ella.

En la **reivindicación Independiente 24** se define un método para preparar una película respirable de múltiples capas de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 23 que tiene un MVTR de al menos 500 gramos/m² - 24 horas, **caracterizado porque** comprende los pasos de:

Coextruir una capa de núcleo junto con una capa de piel en ambos lados de la capa de núcleo para formar una película coextruida, la capa de núcleo incluye una mezcla de uno o más polímeros termoplásticos y un relleno particulado, cada capa de piel incluye una mezcla de al menos dos polímeros incompatibles;

Estirar la película coextruida a 1.1 – 7.0 veces su longitud inicial en al menos una dirección para formar una película respirable de múltiples capas estirada y adelgazada;

Formar vacíos en la capa de núcleo durante el estiramiento de la película; y

Caracterizado por

Formar grietas en cada capa de piel durante el estiramiento de la película.

- Se afirma que las películas estiradas y adelgazadas con capacidad para respirar y los laminados que incluyen una película con capacidad para respirar y una tela no tejida, son usados en los respaldos del pañal, en otros productos para el cuidado personal y en prendas médicas. Se menciona que típicamente las películas incluyen una capa de núcleo coextruida con una o dos capas de piel adyacentes.

Una desventaja de las capas de piel es la de que éstas reducen la capacidad para respirar del vapor de agua de la película en general. Entre más gruesas son las capas de piel, mayor es la reducción en la capacidad de respirar. La optimización del grosor de la capa de piel requiere el proporcionar suficiente grosor de capa de piel para controlar la acumulación de matriz durante la extrusión y proporcionar la unión a una tela no tejida pero no demasiado grosor de capa de piel de manera que se perjudique esencialmente la capacidad para respirar en general. Esto puede ser un balance difícil de lograr, especialmente con vista a la corriente hacia películas y laminados con más capacidad para respirar.

- El objeto de la invención definido se catalogó como **B32B 27/00**, según la Clasificación Internacional de Patentes (IPC).

3. Determinación del estado de la técnica

El artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión establece: "El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida.

Sólo para el efecto de la determinación de la novedad, también se considerará dentro del estado de la técnica, el contenido de una solicitud de patente en trámite ante la oficina nacional competente, cuya fecha de presentación o de prioridad fuese anterior a la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud de patente que se estuviese examinando, siempre que dicho contenido esté incluido en la solicitud de fecha anterior cuando ella se publique o hubiese transcurrido el plazo previsto en el artículo 40."

- Se consultaron las bases de datos con que cuenta y tiene acceso la Oficina teniéndose en cuenta el día **27 de agosto de 1999** como fecha para investigar el estado de la técnica.
- De acuerdo con lo establecido en el artículo 16 se determinó el estado de la técnica y se encontraron los siguientes antecedentes:

No.	Documento No.	Título	Fecha de Publicación
1	US6072005	"BREATHABLE FILMS AND PROCESS FOR PRODUCING THEM"	6 de junio de 2000 Publicación internacional: 14 de mayo de 1999
2	ES2136056	"PELICULAS POLIMERICAS"	9 de mayo de 1990

4. Evaluación de los requisitos de patentabilidad

El artículo 14 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece: "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."

En cumplimiento con este artículo, se procedió a evaluar los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial con el fin de establecer la patentabilidad de la invención reivindicada en la solicitud en estudio.

Evaluación del Nivel Inventivo:

El artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece: "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."

Respecto al estado de la técnica:

- En el documento **US6072005** (llamado D1 de aquí en adelante) se divulga una película respirable que tiene propiedades físicas de barrera mejoradas la cual incluye una matriz de poliolefina modificada resistente al impacto y un relleno particulado. La matriz de poliolefina incluye por lo menos un copolímero de polipropileno, solo o en combinación con otros polímeros. La película, y laminados incluida la película, proveen respirabilidad a la humedad y barrera a la penetración de líquidos. Los laminados que incluyen la película pueden ser usados en cubiertas externas del pañal y otras aplicaciones que requieren respirabilidad y resistencia a la penetración de líquidos.

En D1 se enseña que la matriz (o núcleo) de la película puede contener uno o más polímeros adicionales mezclados con el polímero de impacto, por ejemplo polietileno de alta o baja densidad, polipropileno, etc.

De los rellenos de la matriz (o núcleo) se menciona que pueden ser seleccionadas de una amplia variedad de orgánicos e inorgánicos, por ejemplo carbonato de calcio, sílica, alúmina, sulfato de bario, arcillas no hinchables, entre otros.

También, estructuralmente la película respirable puede poseer una matriz (o núcleo) y una o dos capas de piel delgadas de modo que la matriz quede en forma de emparedado entre las capas de piel. De estas últimas se menciona que pueden o no incluir un relleno pero deberían ser respirables respecto al vapor de agua.

En D1 se resalta que el espesor y la composición de las capas de piel deberían seleccionarse de manera que no impida la transmisión de vapor a través de la matriz respirable.

En cuanto al método se revela que la película puede ser preparada por mezclado de la poliolefina con relleno para formar una dispersión sustancialmente homogénea de relleno en el polímero. Entonces, la mezcla es extruida de forma de una sola capa o película multicapas que tiene una capa con relleno como uno de sus componentes. La película es entonces estirada a una temperatura elevada por alrededor de 1.1 – 7.0 veces su longitud original en por lo menos una dirección. Como la película es estirada, permite la formación de vacíos alrededor de las partículas rellenas en la película respirable (D1; Columna 1, líneas 58 – 67).

- En el documento **ES2136056** (llamado D2 de aquí en adelante) se divulgan películas poliméricas orientadas que comprenden una capa base de polipropileno que contiene microvacíos y con una capa escribible en ellas, comprendiendo la capa escribible una mezcla de un polietileno y al menos un polímero químicamente incompatible que contenga unidades derivadas de al menos una de etileno, propileno y 1-buteno y que sea distinta de un homopolímero etilénico.

En D2 se enseña que las películas tienen una superficie rugosa provista por una mezcla de polímeros químicamente incompatibles, y esto se consigue sin el uso de un relleno en las capas asociadas a la principal.

En cuanto a las proporciones en la mezcla polimérica para las capas escribibles se menciona que puede ser de 47,5% de polietileno y 50% de un copolímero de etileno y propileno.

En D2 se menciona que las películas pueden producirse de una manera conocida orientando una película que consista de una capa base de polipropileno y una capa de mezcla sobre ella. Esto se efectúa ventajosamente coextrusionando estas capas para formar una película compuesta que es a continuación estirada en la dirección de la máquina, por ejemplo entre 4,5 y 7,1; ventajosamente 5:1, y por consiguiente e la dirección transversal, por ejemplo entre 9 y 10:1. Cuando se usa una tercera capa polimérica, se puede formar mediante la coextrusión de una película compuesta de tres capas que es a continuación orientada biaxialmente, por ejemplo bajo las condiciones de estiramiento anteriores (D2; Columna 3, línea 48 – Columna 4, línea 10).

Respecto a la solicitud en estudio:

- **El técnico de nivel medio versado en la materia**

El técnico de nivel medio versado en la materia encargado de resolver el problema puede ser un ingeniero químico que labore en la industria de materiales poliméricos y que atiende a planes de mejoramiento continuo normalmente formulados en las empresas.

- **El método de preparación de la película respirable**

Según la reivindicación independiente 24 se entiende que el método para la preparación de la película respirable de múltiples capas fundamentalmente comprende **dos etapas técnicas** que son la coextrusión y el estirado de la película coextruida, ya que la formación de vacíos en la capa de núcleo y la formación de grietas en cada capa de piel son efectos o consecuencia directa de la etapa de estirado y se producen mientras dure dicha etapa.

En D1 se tiene en cuenta que el espesor de la película polimérica, la composición, el contenido de elemento relleno, el tamaño de partículas rellenas y el grado de estirado son factores los cuales ayudan a determinar la respirabilidad de la película microporosa (D1; Columna 6, líneas 27 – 30). También, se menciona que las películas multicapa pueden ser preparadas, entre otros métodos, por mezclado de poliolefinas (polímeros termoplásticos) con el relleno disperso, extrusión de la película multicapa y estirado de alrededor de 1.1 a 7.0 veces su longitud original en por lo menos una dirección (D1; Columna 1, líneas 58 – 67).

Paralelamente en D2 se menciona que las películas se pueden producir de una manera conocida orientando una película que consista de una capa base de polipropileno (material termoplástico) y una capa de mezcla sobre ella. Esto se efectúa ventajosamente coextrusionando estas capas para formar una película compuesta que es a continuación estirada en la dirección de la máquina, por ejemplo entre 4.5 y 7.1.

También se afirma que cuando se usa una tercera capa polimérica, se puede formar mediante la coextrusión de la película compuesta de tres capas que es a continuación orientada biaxialmente bajo las condiciones de estiramiento anteriores (D2; Columna 3, línea 47 – Columna 4, línea 10).

Si un técnico de nivel medio versado en la materia tuviera acceso a D1 o D2 podría motivarse a emplear procesos que impliquen coextruir las mezclas para formación de multicapas y luego estirar en la misma proporción del método propuesto.

De lo anterior se puede analizar que coextruir una mezcla para elaborar una multicapa y estirar la película a 1.1 – 7.0 veces su longitud inicial en al menos una dirección es un método convencional que un técnico se vería motivado a utilizar para elaborar películas poliméricas respirables.

Si bien el estado de la técnica relevante para este estudio divulga películas poliméricas respirables (D1) y películas poliméricas con capas de mezclas de polímeros incompatibles para una aplicación particular (D2), un método de producción fundamental y convencional está definido por las etapas de coextrusión y el estirado al mismo grado que se propone con la solicitud en estudio.

Además, es notable que la diferencia que existe entre la propuesta del método y el estado de la técnica radica en las materias primas empleadas y los efectos de respirabilidad definidos que se esperan en el producto. No obstante, es importante mencionar que un técnico de nivel medio versado en la materia contiene conocimientos básicos que lo motivarían inicialmente a producir películas poliméricas partiendo de los **métodos convencionales** como lo son la coextrusión y estirado para producir multicapas porosas. Esto se afirma porque no es desconocido que los técnicos tiendan a emplear métodos convencionales dado que pueden ser adaptados aún cuando sean diferentes las materias primas y se deseen obtener productos mejorados. El hecho de que D1 y D2 divulguen métodos semejantes en etapas, secuencia de etapas y condiciones de operación en materia de estirado aún cuando los productos sean para fines diferentes es muestra palpable de lo que se afirma.

De acuerdo con la reivindicación 24, se nota que es esencial que se formen vacíos en la capa de núcleo durante el estiramiento de la película y se formen grietas en cada capa de piel durante el estiramiento de la película. No obstante, dado que D2 por ejemplo sugiere multicapas con capas externas de mezcla de polímeros incompatibles **que son sometidas a coextrusión y a estirado** (D2; Columna 4, líneas 1 – 10) etapas esenciales para lograr el efecto de formación de vacíos y grietas, se entiende que estas pueden obtenerse mediante métodos convencionales puesto que estos también incluyen la coextrusión y el **estirado** incluso al grado requerido en la solicitud.

Así las cosas, proponer un método de preparación como el de la solicitud no produce un efecto sorprendente que evidencie un salto tecnológico sobre el arte previo. De hecho, un técnico de nivel medio versado en la materia tendería a buscar métodos convencionales que sean propicios para producir películas que sean mejoradas ya que es una práctica común en el campo de ingeniería.

Consideraciones relacionadas con la respuesta del señor solicitante

Antes de realizar la observación que la Oficina considera relevante, se debe mencionar que el memorial que contiene los contra argumentos del señor solicitante, están dirigidos únicamente a discutir la película polimérica y no tiene en cuenta comentarios dirigidos al método. A pesar de ello, es necesario comentar un elemento esencial que discute el señor solicitante y que está estrechamente vinculado al método y es la formación de grietas en las capas de piel de polímeros incompatibles:

- El señor solicitante menciona que: *"la mezcla de polímeros incompatibles no resulta en el agrietamiento de la película, lo que resulta de la mezcla de dos polímeros químicamente incompatibles es que las moléculas de dichos polímeros no se mezclan al fundirse y permanecen separadas unas de otras en la película, pero la película mantiene su estructura continua mientras no se vea sometida a esfuerzos mecánicos. Al someter la película a un esfuerzo mecánico los espacios microscópicos que existen entre las diferentes moléculas de los polímeros incompatibles se ensanchan, formando grietas en la película. Por lo tanto no basta con conocer la posibilidad de mezclar polímeros químicamente incompatibles, para poder derivar de forma obvia que al someter una película hecha a partir de tales polímeros a esfuerzos mecánicos, se formen grietas en la película"* (Negrita Personal) (Memorial del señor solicitante; Folio 231).

Con la anterior explicación, el señor solicitante muestra que es el esfuerzo mecánico la causa del agrietamiento de las películas elaboradas con polímeros incompatibles. Esta conclusión es la misma a la cual llega la Oficina al analizar el método también propuesto por el señor solicitante en la reivindicación independiente 24. De hecho, como ya se mencionó en el estudio del nivel inventivo de arriba, el estado de la técnica relevante para el presente estudio revela métodos de producción con etapas de coextrusión y **estirado al mismo grado** que lo proponer el señor solicitante. Tales anterioridades no solo se limitan a mencionar un mezclado de polímeros sino también la coextrusión y el estirado, siendo este último un factor clave conocido para la generación de propiedades de respirabilidad en las películas poliméricas.

5. Conclusiones

- Por lo anteriormente expuesto, la invención definida en la reivindicación 24 de la solicitud, se encuentra afectada en su nivel inventivo ya que se deriva de manera evidente del estado de la técnica y puede ser obvia para un técnico de nivel medio versado en la materia. Por tanto, no cumple con las disposiciones del artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.
- Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados así:

No.	Documento	Reivindicaciones Afectadas	Requisito que afecta
3.	US6072005 (D1) o ES2136056 (D2)	24	Nivel Inventivo

- En consecuencia y por todo lo expuesto anteriormente, se recomienda **Conceder** el privilegio solicitado para el objeto titulado:

"PELICULAS DE CAPAS MULTIPLES CON CAPACIDAD PARA RESPIRAR".

definido en las reivindicaciones 1 a 23 de los folios 235 a 238 y **Negar** la reivindicación 24 del folio 238.

EXAMINADOR TÉCNICO No. 202042	JEFE DIVISIÓN NUEVAS CREACIONES	FECHA 2006-04-05
--	--	-----------------------------



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCION 9867

240

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invencion

CERTIFICADO 28482

Rad N° 00-64198

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 mediante escrito radicado en esta Superintendencia con el numero 00064198 00000000 del dia 28 de agosto del 2000, se solicito conceder la patente de invencion contenida en el expediente de la referencia

SEGUNDO Que efectuado el examen de forma y cumplidas las exigencias legales se ordeno publicar el extracto sin que se hubieran presentado observaciones

TERCERO Que realizado el examen de fondo se requirio al solicitante en los terminos del articulo 45 de la Decision 486 de la Comision de la Comunidad Andina, para que presentara respuesta a las observaciones de carácter tecnico visibles a folios 207 a 227 del cuaderno administrativo, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decision, para la concesion de la patente

CUARTO Que el solicitante, mediante escrito radicado bajo el numero 00064198 00000009 del 03 de marzo del 2006, atendio oportunamente el requerimiento formulado, presentando nuevos folios 235 a 238 con el texto de las reivindicaciones que reemplazan las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo El capitulo en mención se acepta, como quiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el articulo 34 de la Decision 486

QUINTO Que en virtud de lo dispuesto en el articulo 14 de la Decision 486 expedida por la Comision de La Comunidad Andina se otorgaran patentes " para las invenciones sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnologia, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicacion industrial"

1 Objeto de la invencion

De acuerdo con el texto de las reivindicaciones, el objeto de la presente solicitud se relaciona con una película de capas multiples con capacidad para respirar que tiene una capa de nucleo y una o dos capas de piel adyacentes

2 Determinacion del estado de la tecnica

Considerando que la fecha de reivindicacion de prioridad es el dia 27 de agosto de 1999,

Sede Centro Carrera 13 No 27-00 Pisos 2 5 7 y 10
Sede CAN Tr 40A No 38 50 Conmutador 3820840
Fax 382 26 95 Linea 9800-910 165
Web www.sic.gov.co e mail info@sic.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

9867



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

241

RESOLUCION 9867

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invencion

CERTIFICADO 28482

Rad N° 00-64198

se buscaron documentos del estado de la tecnica relacionados, con fecha de publicacion anterior a esta entendiendo como estado de la tecnica la definicion dada por el articulo 16 de la Decision 486 de la Comision de la Comunidad Andina y las excepciones fijadas en el articulo 17 de la misma

El articulo 16 de la Decision 486 de la Comision de la Comunidad Andina establece que " El estado de la tecnica comprendera todo lo que haya sido accesible al publico por una descripcion escrita u oral, utilizacion comercializacion o cualquier otro medio antes de la fecha de presentacion de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida Solo para el efecto de la determinacion de la novedad tambien se considerara dentro del estado de la tecnica, el contenido de una solicitud de patente en tramite ante la oficina nacional competente, cuya fecha de presentacion o de prioridad fuese anterior a la fecha de presentacion o de prioridad de la solicitud de patente que se estuviese examinando, siempre que dicho contenido este incluido en la solicitud de fecha anterior cuando ella se publique o hubiese transcurrido el plazo previsto en el articulo 40"

Consultadas las fuentes de informacion con que cuenta este Despacho, se encontraron los siguientes documentos anteriores a la fecha de prioridad de la presente solicitud (27-08-99) relacionados con la matena

N°	Documento	Titulo	Fecha de divulgacion
D1	US6072005	'BREATHABLE FILMS AND PROCESS FOR PRODUCING THEM'	Junio 06 del 2000 Publicacion Internacional 14 de mayo de 1999
D2	ES2136056	'PELICULAS POLIMERICAS	Mayo 09 de 1990

3 Evaluacion de Novedad

El articulo 16 de la Decision 486 de la Comision de la Comunidad Andina establece que "Una invencion se considerara nueva cuando no esta comprendida en el estado de la tecnica"

"El estado de la tecnica comprendera todo lo que haya sido accesible al publico por una descripcion escrita u oral utilizacion, comercializacion o cualquier otro medio antes de la fecha de presentacion de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida

Solo para el efecto de la determinacion de la novedad tambien se considerara dentro del

Sede Centro Carrera 13 No. 27 00 Pisos 2 5 7 y 10
Sede CAN Tr. 40A No. 38-50 Conmutador 3820840
Fax 382 26 95 Linea 9800-910 165
Web www.sic.gov.co e-mail info@sic.gov.co
Bogotá D.C. Colombia



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

242

RESOLUCION 9027

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invencion

CERTIFICADO 28482

Rad N° 00-64198

estado de la tecnica, el contenido de una solicitud de patente en tramite ante la oficina nacional competente, cuya fecha de presentacion o de prioridad fuese anterior a la fecha de presentacion o de prioridad de la solicitud de patente que se estuviese examinando siempre que dicho contenido este incluido en la solicitud de fecha anterior cuando ella se publique o hubiese transcurrido el plazo previsto en el articulo 40

Se efectuó la comparacion entre el objeto de la solicitud y las anterioridades encontradas, dando como resultado que estos documentos no afectan la novedad de la misma

4 Evaluacion del Nivel Inventivo

El articulo 18 de la Decision 486 de la Comision de la Comunidad Andina establece Se considerara que una invencion tiene nivel inventivo si para una persona del oficio normalmente versada en la matena tecnica correspondiente, esa invencion no hubiese resultado obvia ni se hubiese dervado de manera evidente del estado de la tecnica

La reivindicacion 24 del nuevo capitulo reivindicatorio presentado, visible a folio 238 del expediente, se encuentra afectada en su nivel inventivo por las siguientes razones

En el documento US 6,072 005 se divulga una pelicula respirable que tiene propiedades fisicas de barrera mejoradas la cual incluye una matriz de poliolefina modificada resistente al impacto y un rellenedor particulado La matriz de poliolefina incluye por lo menos un copolimero de polipropileno, solo o en combinacion con otros polimeros La pelicula, y laminados incluida la pelicula proveen respirabilidad a la humedad y barrera a la penetracion de liquidos Los laminados que incluyen la pelicula pueden ser usados en cubiertas externas del pañal y otras aplicaciones que requieren respirabilidad y resistencia a la penetracion de liquidos

En esta antenondad se enseña que la matriz (o nucleo) de la pelicula puede contener uno o mas polimeros adicionales mezclados con el polimero de impacto, por ejemplo polietileno de alta o baja densidad, polipropileno etc

De los rellenedores de la matriz (o nucleo) se menciona que pueden ser seleccionadas de una amplia variedad de organicos e inorganicos, por ejemplo carbonato de calcio, silica, alumina sulfato de bario, arcillas no hinchables, entre otros

Tambien estructuralmente la pelicula respirable puede poseer una matriz (o nucleo) y una o dos capas de piel delgadas de modo que la matriz quede en forma de emparedado entre las capas de piel De estas ultimas se menciona que pueden o no incluir un relleno pero deberian ser respirables respecto al vapor de agua

Sorio Centro Carrera 13 No. 27-00 Pisos 2 5 7 y 10
Sede CAN Tr. 40A No. 38 50 Conmutador 3820840
Fax 382 26 95 Línea 9800-910 165
Web www.sic.gov.co e-mail info@sic.gov.co
Bogotá D.C. Colombia



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN 9867

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invencion

CERTIFICADO 28482

Rad N° 00-64198

De igual manera allí se resalta que el espesor y la composicion de las capas de piel deberian seleccionarse de manera que no impida la transmision de vapor a traves de la matriz respirable

En cuanto al metodo se revela que la pelicula puede ser preparada por mezclado de la poliolefina con relleno para formar una dispersion sustancialmente homogénea de relleno en el polimero. Entonces la mezcla es extruida de forma de una sola capa o pelicula multicapas que tiene una capa con relleno como uno de sus componentes. La pelicula es entonces estirada a una temperatura elevada por alrededor de 1 1 - 7 0 veces su longitud original en por lo menos una direccion. Como la pelicula es estirada, permite la formacion de vacios alrededor de las particulas rellenas en la pelicula respirable (Documento 1, Columna 1, lineas 58 - 67)

En el documento ES 2136056 se divulgan peliculas poliméricas orientadas que comprenden una capa base de polipropileno que contiene microvacios y con una capa escribible en ellas, comprendiendo la capa escribible una mezcla de un polietileno y al menos un polimero químicamente incompatible que contenga unidades derivadas de al menos una de etileno, propileno y 1-butenos y que sea distinta de un homopolimero etilénico

En esta anterioridad se enseña que las peliculas tienen una superficie rugosa provista por una mezcla de polimeros químicamente incompatibles, y esto se consigue sin el uso de un relleno en las capas asociadas a la principal

En cuanto a las proporciones en la mezcla polimerica para las capas escribibles se menciona que puede ser de 47,5% de polietileno y 50% de un copolimero de etileno y propileno

Igualmente en este documento se menciona que las peliculas pueden producirse de una manera conocida orientando una pelicula que consista de una capa base de polipropileno y una capa de mezcla sobre ella. Esto se efectua ventajosamente coextrusionando estas capas para formar una pelicula compuesta que es a continuacion estirada en la direccion de la maquina, por ejemplo entre 4,5 y 7,1 ventajosamente 5 1, y por consiguiente en la direccion transversal, por ejemplo entre 9 y 10 1. Cuando se usa una tercera capa polimerica, se puede formar mediante la coextrusion de una pelicula compuesta de tres capas que es a continuacion orientada biaxialmente, por ejemplo bajo las condiciones de estiramiento anteriores (Documento 2 Columna 3 linea 48 - Columna 4 linea 10)

Frente al caso en estudio, tenemos que segun la reivindicacion independiente 24 se entiende que el metodo para la preparacion de la pelicula respirable de multiples capas fundamentalmente comprende dos etapas tecnicas que son la coextrusion y el estirado de la pelicula coextruida ya que la formacion de vacios en la capa de nucleo y la formacion de grietas en cada capa de piel son efectos o consecuencia directa de la etapa de estirado y se producen mientras dure dicha etapa

Sede Centro Carrera 13 No. 27-00 Pisos 2 5 7 y 10
Sede CAN Tr 40A No. 38-50 Conmutador 3820840
Fax 382 26 95 Linea 9800-910 165
Web www.sic.gov.co e mail info@sic.gov.co
Bogotá D C Colombia



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCION 367

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invencion

CERTIFICADO

28482

Rad N° 00-64198

En la anterioridad US 6,072 005 se tiene en cuenta que el espesor de la película polimérica la composición el contenido de elemento rellenos, el tamaño de partículas rellenas y el grado de estirado son factores que ayudan a determinar la respirabilidad de la película microporosa (Documento 1, Columna 6, líneas 27 - 30) También se menciona que las películas multicapa pueden ser preparadas, entre otros métodos, por mezclado de poliolefinas (polímeros termoplásticos) con el relleno disperso, extrusión de la película multicapa y estirado de alrededor de 1.1 a 7.0 veces su longitud original en por lo menos una dirección (Documento 1, Columna 1 líneas 58 - 67)

Paralelamente en la anterioridad ES 2136056 se menciona que las películas se pueden producir de una manera conocida orientando una película que consista de una capa base de polipropileno (material termoplástico) y una capa de mezcla sobre ella. Esto se efectúa ventajosamente coextruyendo estas capas para formar una película compuesta que es a continuación estirada en la dirección de la máquina por ejemplo entre 4.5 y 7.1

También se afirma que cuando se usa una tercera capa polimérica, se puede formar mediante la coextrusión de la película compuesta de tres capas que es a continuación orientada biaxialmente bajo las condiciones de estiramiento anteriores (Documento D2, Columna 3, línea 47 - Columna 4, línea 10)

Si un técnico de nivel medio versado en la materia tuviera acceso al documento D1 y D2 podría motivarse a emplear procesos que impliquen coextruir las mezclas para formación de multicapas y luego estirar en la misma proporción del método propuesto

De lo anterior se puede analizar que coextruir una mezcla para elaborar una multicapa y estirar la película a 1.1 - 7.0 veces su longitud inicial en al menos una dirección es un método convencional que un técnico se vería motivado a utilizar para elaborar películas poliméricas respirables

Si bien el estado de la técnica relevante para este estudio divulga películas poliméricas respirables (Documento 1) y películas poliméricas con capas de mezclas de polímeros incompatibles para una aplicación particular (Documento 2), un método de producción fundamental y convencional está definido por las etapas de coextrusión y el estirado al mismo grado que se propone con la solicitud en estudio

Además, es notable que la diferencia que existe entre la propuesta del método y el estado de la técnica radica en las materias primas empleadas y los efectos de respirabilidad definidos que se esperan en el producto. No obstante, es importante mencionar que un técnico de nivel medio versado en la materia contiene conocimientos básicos que lo motivarían inicialmente a producir películas poliméricas partiendo de los métodos convencionales, como lo son la coextrusión y estirado para producir multicapas porosas



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCION 9867

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invencion

CERTIFICADO 28482

Rad N° 00-64198

Esto se afirma porque no es desconocido que los tecnicos tiendan a emplear metodos convencionales, dado que pueden ser adaptados aun cuando sean diferentes las materias primas y se deseen obtener productos mejorados. El hecho de que en las dos anterioridades se divulguen metodos semejantes en etapas, secuencia de etapas y condiciones de operacion en materia de estirado aun cuando los productos sean para fines diferentes, es muestra palpable de lo que se afirma.

De acuerdo con la reivindicacion 24, se nota que es esencial que se formen vacios en la capa de nucleo durante el estiramiento de la pelicula y se formen grietas en cada capa de piel durante el estiramiento de la pelicula. No obstante, dado que en la anterioridad ES 2136056 por ejemplo sugieren multicapas con capas externas de mezcla de polimeros incompatibles que son sometidas a coextrusion y a estirado (D2, Columna 4, lineas 1 - 10) etapas esenciales para lograr el efecto de formacion de vacios y grietas, se entiende que estas pueden obtenerse mediante metodos convencionales, puesto que estos tambien incluyen la coextrusion y el estirado incluso al grado requiendo en la solicitud.

Asi las cosas, proponer un metodo de preparacion como el de la solicitud, no produce un efecto sorprendente que evidencie un salto tecnologico sobre el arte previo. De hecho, un tecnico de nivel medio versado en la materia se inclinaria por buscar metodos convencionales que sean propicios para producir peliculas que sean mejoradas en razon a que es una practica comun en el campo de ingenieria.

Es pertinente aclarar que el enfoque que el solicitante da en su respuesta al requerimiento efectuado con fundamento en el articulo 45 de la Decision 486, esta dirigido unicamente a discutir la pelicula polimerica y no tiene en cuenta los comentarios dirigidos al metodo. A pesar de ello, es necesario comentar un elemento esencial que discute el señor solicitante y que esta estrechamente vinculado al metodo y es la formacion de grietas en las capas de piel de polimeros incompatibles.

El señor solicitante menciona que "la mezcla de polimeros incompatibles no resulta en el agrietamiento de la pelicula, lo que resulta de la mezcla de dos polimeros quimicamente incompatibles es que las moleculas de dichos polimeros no se mezclan al fundirse y permanecen separadas unas de otras en la pelicula, pero la pelicula mantiene su estructura continua mientras no se vea sometida a esfuerzos mecanicos. Al someter la pelicula a un esfuerzo mecanico los espacios microscopicos que existen entre las diferentes moleculas de los polimeros incompatibles se ensanchan, formando grietas en la pelicula. Por lo tanto no basta con conocer la posibilidad de mezclar polimeros quimicamente incompatibles, para poder derivar de forma obvia que al someter una pelicula hecha a partir de tales polimeros a esfuerzos mecanicos, se formen grietas en la pelicula" (Memorial del solicitante, Folio 231- Negrilla fuera de texto).

Con la anterior explicacion, el señor solicitante muestra que es el esfuerzo mecanico la



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCION 9837

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invencion

CERTIFICADO

28482

Rad N° 00-64198

causa del agnetamiento de las peliculas elaboradas con polimeros incompatibles Esta conclusion es la misma a la cual llega la Oficina al analizar el metodo tambien propuesto en la reivindicacion independiente 24 De hecho, como ya se menciona en el estudio del nivel inventivo, el estado de la tecnica relevante para el presente estudio revela metodos de produccion con etapas de coextrusion y estirado al mismo grado que lo propone el solicitante Tales anterioridades no solo se limitan a mencionar un mezclado de polimeros sino tambien la coextrusion y el estirado siendo este ultimo un factor clave conocido para la generacion de propiedades de respirabilidad en las peliculas polimericas

Por lo anteriormente expuesto la invencion definida en la reivindicacion 24 de la solicitud en estudio se encuentra afectada en su nivel inventivo, en razón a que se deriva de manera evidente del estado de la tecnica y puede ser obvia para un tecnico de nivel medio versado en la materia Por tanto, no cumple con las disposiciones del articulo 18 de la Decision 486 de la Comision de la Comunidad Andina

SEXTO Que en el presente caso cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior de la presente resolucion las reivindicaciones 1 a 23 contenidas en los folios 235 a 238 en razon a que cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicacion industrial de que trata el articulo 14 de la Decision 486, asi mismo, se niega para la reivindicacion 24 del folio 238, por carecer de nivel inventivo como se explico anteriormente

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO Otorgar privilegio de patente de invencion a la creacion denominada

" PELICULAS DE CAPAS MULTIPLES CON CAPACIDAD PARA RESPIRAR "

Clasificacion IPC B 32 B 27/00

Reivindicacion(es) 1 a 23

Folio(s) 235 a 238

Titular(es) KIMBERLY – CLARK WORLDWIDE INC

Domicilio(s) Neenah, Wisconsin, Estados Unidos de America

Sede Centro Carrera 13 No 27 00 Pisos 2 5 7 y 10
Sede CAN Tr 40A No 38 50 Conmutador 3820840
Fax 382 26 95 Linea 9800-910 165
Web www.sic.gov.co e-mail info@sic.gov.co
Bogotá D C Colombia



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCION 9867

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invencion

CERTIFICADO

28482

Rad N° 00-64198

Inventor(es) Ann Lousie McCormack y William Bela Haffner

Prioridad N° 09/385 988 **Fecha** 27 de agosto de 1999 **Pais** US

Vigente desde 28 de agosto del 2000 **Hasta** 28 de agosto de 2020

ARTICULO SEGUNDO Negar el privilegio solicitado para la reivindicacion 24 contenida en el folio 238 del expediente de acuerdo con lo expuesto en la parte considerativa de la presente resolucion

ARTICULO TERCERO El titular tendra los derechos y las obligaciones establecidos en la Decision 486 de la Comision de la Comunidad Andina y su privilegio caducara en las condiciones prescritas por las disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial

ARTICULO CUARTO Entregar al titular copia autentica de esta resolucion y el certificado de patente previas las anotaciones en los libros de registro

ARTICULO QUINTO Notificar el contenido de la presente resolucion al doctor Carlos Humberto Palacio Eastman, o a quien haga sus veces, en su calidad de apoderado de Kimberly - Clark Worldwide, Inc , entregandole copia de la misma, advirtiendole que contra ella procede el recurso de reposicion ante el Superintendente de Industria y Comercio del cual podra hacer uso al momento de la notificacion o dentro de los cinco 5 dias habiles siguientes a ella

APORTE RECIBIDO POR VALOR DE
\$ 00/1 POR CONCEPTO
DE DEBEROS ADMINISTRATIVOS

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE

Dada en Bogota, D C , a los

25 ABR 2006

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,

JAIRO RUBIO ESCOBAR

Doctor
CARLOS HUMBERTO PALACIO EASTMAN
Carrera 7 N° 16 - 56
Bogota D C (M)
202021

Sede Centro Carrera 13 No 27-00 Pisos 2 5 7 y 10
Sede CAN Tr 40A No 38 50 Conmutador 3820840
Fax 382 28 95 Linea 9800 910 165
Web www.sic.gov.co e-mail info@sic.gov.co
Bogota D C Colombia