



CSA220140

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Organización y
Digitalización CSA Ltda

Delegatura de propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

PCT

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION**08-78400**

21. EXPEDIENTE No.

54. TÍTULO

MATERIALES DE CONSTRUCCION Y EDIFICACION RESPIRABLES

MICROPOROSOS QUE COMPRENDEN TELAS TEJIDAS Y/O NO TEJIDAS, Y
METODOS.

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

C08J 5/18

71. SOLICITANTE

CLOPAY PLASTIC PRODUCTS COMPANY, INC.

DOMICILIO

MASON, OHIO, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

74. APODERADO

DILIA RODRIGUEZ D'ALEMAN

22. BOGOTÁ, D. C.,

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL

27 Añ. 2008

SOLICITUD DE:

1



Patente de Invención



Patente de Modelo de Utilidad



Capítulo I.



Capítulo II.

2

SOLICITANTE
(71)

Nombre: CLOPAY PLASTIC PRODUCTS
COMPANY, INC.

Dirección: 8585 Duke Boulevard, Mason,
Ohio 45040, Estados Unidos de América.

Nacionalidad o domicilio: Mason, Ohio,
Estados Unidos de América.

Lugar de Constitución: Ohio, Estados
Unidos de América.

Teléfono:

Fax:

E-mail

IDENTIFICACIÓN

C.C.



NIT



C.E.



Otro



Número

3

REPRESENTANTE
O APODERADO
(74)

Nombre: DILIA MARÍA RODRÍGUEZ
D'ALEMAN

Dirección: Carrera 11 No. 86-53, piso 6

Teléfono: 6 181088 **Fax:** 6350824

E-mail: clarkemodet@clarkemodet.com.co

IDENTIFICACIÓN

C.C.



NIT



C.E.



Otro



Número 41.654.882
TP 20824 CSJ

4

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre: VER ANEXOS

Dirección:

Nacionalidad o domicilio:

5

PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/US2007/002155 **Fecha** 26 de enero de 2007

Publicación Internacional No. WO 2007/089575 A1 **Fecha** 9 de agosto de 2007

6

TÍTULO (54) MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y EDIFICACIÓN RESPIRABLES
MICROPOROSOS QUE COMPRENDEN TELAS TEJIDAS Y/O NO TEJIDAS, Y MÉTODO.

7

Clasificación Internacional (51) C08J 5/18

8 **Prioridad**

SI



NO



(33) País de Origen

Estados Unidos de América

(32) Fecha

27 de enero de 2006

(31) Número de Solicitud

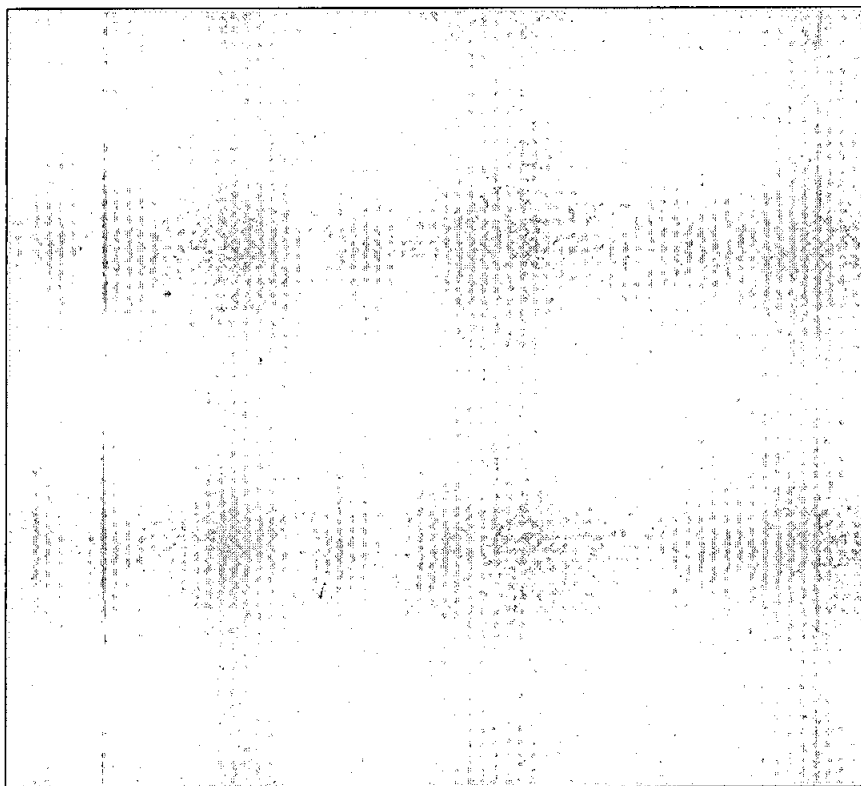
60/762,976

9

Comprobante de pago No. 08 - 59.026 **Fecha** 23 de julio de 2008

- ☐ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
- ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica
- ☐ Poderes si fuere el caso
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante
- ☐ Declaraciones
- ☐ Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen Preliminar (IPEA).
- ☐ Traducción del examen preliminar internacional efectuado por la IPEA
- ☐ De ser el caso copia de contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☐ Arte final 12 X 12 .
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional
- ☐ Otros Opinión escrita.

11 FIGURA CARACTERÍSTICA



12 Solicito la concesión de la patente

NOMBRE : DILIA MARÍA RODRÍGUEZ D'ALEMAN

FIRMA:

C.C. 41.654.882

T.P. 20824

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 08 - 59.026
FECHA : JULIO 23 DE 2008

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-078400- -00000-0000

Fecha: 2008-07-29 15:00:47 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 87

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
CLARKE MODEY Y CO. COLOMB	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	693136	23/07/2008	50,740,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
1		TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	501,000.00
		TOTAL :	\$ 501,000.00

SON: QUINIENTOS UN MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

P-1423

ANEXOS

INVENTORES

1.)

JONES, Gregory K.

(1752 Marietta Drive, Lebanon, Ohio 45036, Estados Unidos de América);

2.)

BLAND, David G.

(8376 Oakdale Court, Mason, Ohio 45040, Estados Unidos de América);

3.)

MUSHABEN, Thomas G.

(1007 Grandin Ridge Drive, Cincinnati, Ohio 45208, Estados Unidos de América);

4.)

GERWE, Nicole A.

(3544 Beekley Woods Drive, Cincinnati, Ohio 45241, Estados Unidos de América).

COLOMBIA

Carrera 11 n° 93-43, Of. 404 Bogotá Colombia Tel: (57 1) 6350813-Fax: (57 1) 6350824-Email:clarkemodet@clarkemodet.com.co

PODER

Yo (nosotros), abajo firmante(s)

David C. Troller

en mi (nuestro) carácter de representante(s) legales de

clonay plastic Products, company, Inc.

una sociedad organizada y existente de acuerdo con las leyes de

Delaware

y en actual cumplimiento de su objeto social, con domicilio en

por el presente instrumento confiero (conferimos) poder especial a favor de DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN, con Cédula de Ciudadanía No. 41.654.882 de Bogotá, y tp. 20824 y CLAUDIA LUCIA CARO RAMIREZ, con Cédula de Ciudadanía No. 40.017.374 de Tunja, y tp. 36448, con domicilio en Bogotá, Colombia, para que actuando en su orden en nombre del (de la) otorgante le (la) representen ante cualquier entidad, autoridad y/o persona, especialmente ante las del orden Administrativo, Contencioso Administrativo, Judicial, Tribunales de Arbitramento y/o cualquier otro en lo referente a los siguientes asuntos:

- 1) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar cualquiera de las modalidades de Propiedad Industrial, tales como: patentes de invención, modelos de utilidad; diseños industriales, variedades vegetales; marcas, lemas, nombres y enseñanzas comerciales y denominaciones de origen; así como sus renovaciones, prórrogas, transferencias, cambios de nombre y/o domicilio, contratos y licencias.
- 2) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar derechos de autor, en cualquiera de sus presentaciones así como la protección de secretos industriales y know-how.
- 3) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar registros sanitarios, permisos y/o licencias de funcionamiento; así como sus renovaciones o prórrogas, transferencias, cambios de nombre y/o domicilio, contratos y licencias.
- 4) Ejercer acciones de oposición, observación, reclamos, reconsideración, reposición, apelación, cancelación administrativa o judicial, nulidad, protección al consumidor, concesión de licencias, protección de secretos industriales y demás acciones y recursos relacionados con derechos derivados de los asuntos arriba indicados y en contra de la competencia desleal, acciones derivadas de la obtención o explotación de licencias, acciones de indemnización de perjuicios. También podrá(n) intervenir en juicios civiles, comerciales, penales, contencioso-administrativos, tutelas y de policía; en acciones o juicios promovidos por el (la) mandante o en contra el (ella).
- 5) Registrar nombres de dominio ante la entidad competente.
- 6) En el ejercicio de este mandato los mandatarios arriba mencionados quedan facultados para: conciliar, cancelar, transigir, comprometer en árbitros, desistir, recibir y tomar posesión de la cosa objeto de litigio y renunciar o desistir a derechos concedidos o en curso de concesión, admitir los hechos del proceso.
- 7) Ratificar o no la agencia oficiosa.
- 8) Así mismo faculto (facultamos) a los mencionados apoderados para recibir notificaciones y designar apoderados judiciales o extrajudiciales, sustituir el presente poder y revocar las sustituciones que hicieren.

Dado y firmado en

a los días de

POWER OF ATTORNEY

I (we), the undersigned

David C. Troller

legal representative(s) of

Clonay Plastic Products Company, Inc.

an organization existing under the laws of

The State of Delaware, United States of America

and in present execution of its business activity, domiciled at
Mason, Ohio, United States of America

do hereby grant POWER OF ATTORNEY to DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN, identification card No. 41.654.882 of Bogotá, and tp. 20824 and CLAUDIA LUCIA CARO RAMIREZ, tp. 36448, identification card No. 40.017.374 of Tunja, residing in Bogotá, Colombia, to act in the order of their appointment in behalf of grantor before any entity, authority and/or natural or juridical person, specially before those Administrative, Administrative-Contentious, Judicial, arbitration courts, and/or any other, in all matters concerning the following:

- 1) To apply, process, obtain and/or register any of the modalities of Industrial Property, such as: Patents of Invention, Utility Models; Designs, plant varieties; Marks, Slogans, Trade Names and emblems and appellations of Origin; as well as their renewals, assignments, changes of name and/or domicile, agreements and licenses.
- 2) To apply, process, obtain and/or register copyrights of any kind as well as protection of industrial secrets or know-how.
- 3) To apply, process, obtain and/or register sanitary registrations, operating authorizations and/or licenses; as well as their renewals or assignments, changes of name and/or domicile, agreements and licenses.
- 4) To bring actions of opposition, observations, claims, reconsideration, appeal or legal remedies, cancellations, nullity, protection to the consumer, granting of licenses, protection of trade secrets and other actions related with rights derived from the above-mentioned matters and against the unfair competition, actions resulting from the obtaining or exploitation of licenses, recovering damages actions. They can also intervene or participate in Civil, Commercial, Criminal or Contentious-Administrative Trials; the actions for writ mandamus, police actions; in actions, lawsuits or litigations instituted by the grantor or against him.
- 5) To register domain names before the competent entity.
- 6) To the effect of this mandate the above-named proxy are empowered to: conciliate, cancel, settle, submit to arbitration, withdraw and to receive and take possession of the litigation related objet and waive or renounce the rights granted or in process of granting, admit the facts of the case.
- 7) To ratify or not the officious agency.
- 8) I (we) hereby appoint the afore mentioned attorneys with powers to receive notifications and to designate judicial and extrajudicial attorneys, substitute this Power of Attorney and to revoke such substitutions.

Granted and signed at

on this 16th day of March of 2004

Firma / signature



Certificate Official Character

THE STATE OF OHIO

Warren

County

COMMON PLEAS COURT

I the undersigned Clerk of the court of Common pleas, a Court of Law and Record of said County, do hereby certify that.....

Katherine R. Edman

is a.....Notary Public.....in and for said County, duly commissioned and qualified; and that his commission is dated.....October 27, 2003....., and expires October 26, 2008.....

In Testimony Whereof, I hereunto subscribe my name and affix

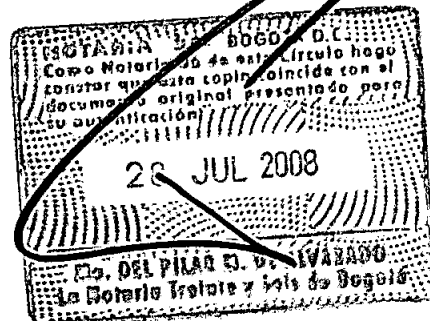
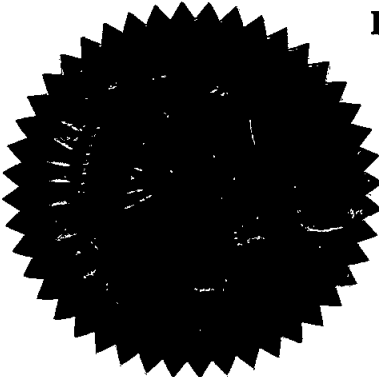
the seal of said Court at.....Lebanon.....Ohio,

this.....23rd.....day of.....April.....2004.....

By

Clerk

Deputy



CERTIFICADO NOTARIAL

(Cuando el solicitante es SOCIEDAD)

(Poderes otorgados en: El Salvador, Estados Unidos, México y Venezuela)

A los _____ días del mes de _____ de _____, el Notario que suscribe DA FE de que:

1. _____
(nombre de la persona que firma el poder)

mayor de edad y domiciliado en _____
_____ firmó de su puño
y letra el documento que antecede.

2. Conoce al (a la) otorgante y que este (a) está legalmente capacitado para el otorgamiento.

3. El otorgante ha firmado el referido documento en su carácter de _____
de la persona jurídica _____

4. La citada persona jurídica con sede en _____ está legalmente constituida, que tiene actualmente existencia legal y que el acto para el cual se ha otorgado este poder está comprendido entre los que constituyen su objeto social.
5. El otorgante tiene efectivamente la representación que ostenta, que esta es legítima y que está facultado para otorgar este poder.
6. Las anteriores certificaciones de los puntos 3, 4 y 5, me constan porque he tenido a la vista los documentos auténticos.



KATHERINE R. EDMAN

Notary Public, State of Ohio

NOTA: A continuación de lo anterior, el Consol de Colombia debe autenticar la firma del Notario Público.

CERTIFICADO NOTARIAL (Cuando el solicitante es INDIVIDUO)

A los _____ días del mes de _____ de _____, el Notario que suscribe DA FE de que:

1. _____
(nombre de la persona que firma el poder)

mayor de edad y domiciliado en _____
_____ firmó en su presencia
el documento que antecede, conoce al otorgante y que este está legalmente capacitado para el otorgamiento.

Notario Público

NOTA: A continuación de lo anterior, el Consol de Colombia debe autenticar la firma del Notario Público.

Para todos los demás países el Señor Consol de Colombia o ante quien se otorgue, debe expedir una certificación dejando constancia 1) de la existencia legal de la sociedad, 2) de que esta ejerce actualmente su objeto social, y 3) de que la persona o personas que otorgan el poder están facultadas para hacerlo, dejando constancia así mismo de que tuvo a la vista las pruebas que acrediten tales circunstancias.

LEGALIZACIÓN POR EL CONSUL DE COLOMBIA O POR APOSTILLA

995793v1



KATHERINE R. EDMAN

Notary Public, State of Ohio

My Commission Expires Oct. 27, 2008

NOTARIAL CERTIFICATE

(When the applicant is a CORPORATION)

(Powers of attorney granted in: El Salvador, Mexico, U.S.A. and Venezuela)

This 16th day of March, 2004
the undersigned Notary CERTIFIES that:

1. David C. Troller
(name of the person who signs the power of attorney)

of legal age and domiciled in Ohio, United States of America set his hand on the foregoing document.

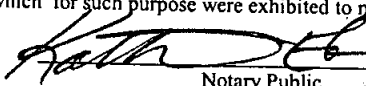
2. The grantor is to him personally known and that he/she has legal capacity to execute the document.

3. The grantor has executed the foregoing document in his capacity of Secretary
of the juridical person Clopay Plastic Products Company, Inc.

4. The mentioned juridical person with place of business in Mason, Ohio, United States of America is duly organized, has actual legal existence and that the purposes for which the power of attorney is granted are within the scope of its corporate purposes.

5. The grantor has in fact the referred quality and that his/her representation is legal and that he/she is empowered to grant this power of attorney.

6. I have based the above certifications 3, 4 and 5, on the authentic documents which for such purpose were exhibited to me.


Notary Public

My Commission Expires October 27, 2008

NOTA: Then the Colombian Consul must legalize the signature of the Notary Public.

NOTARIAL CERTIFICATE (When the applicant is an INDIVIDUALS)

On this _____ day of _____
the undersigned Notary CERTIFIES that:

1. _____
(name of the person who signs the Power of Attorney)

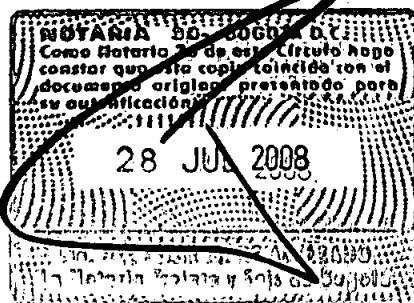
of legal age and domiciled at _____
signed in his presence the foregoing document, the grantor is to him personally known and that he/she has legal capacity to execute the document.

Notary Public

NOTA: Then the Colombian Consul must legalize the signature of the Notary Public.

For all other countries the Colombian Consul or before who it is granted must issue a certification stating 1) the legal existence of the corporation, 2) that the corporate purposes are actually being accomplished, 3) that the person or persons who grant this Power of Attorney are empowered to do it. The Consul will certify also that the documents evidencing those circumstances were exhibited to him.

LEGALIZATION BY THE COLOMBIAN CONSUL OR BY APOSTILLE.



APOSTILLE

(Convention de la Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: United States of America

This public document

2. has been signed by JAMES L. SPAETH
3. acting in the capacity of Clerk of Court of Common Pleas
4. bears the seal/stamp of Court of Common Pleas, Warren County

CERTIFIED

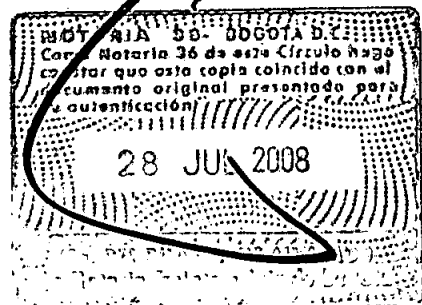
5. at Columbus, Ohio
6. May 6, 2004
7. by the Secretary of State of Ohio.
8. No. 172993
9. Seal/Stamp:

10. Signature:



J. Kenneth Blackwell
J. Kenneth Blackwell
Secretary of State of Ohio

This certification certifies only the authenticity of the signature of the official who signed the document, the capacity in which that official acted, and where appropriate, the identity of the seal or stamp which the document bears. This certification does not imply that the contents of the document(s) are correct, nor that they have the approval of this office.



CERTIFICADA

5. En Columbus, Ohio
6. Hoy 6 de Mayo, 2004
7. Por el Secretario de Estado de Ohio
8. No. 172993
9. Sello/Estampilla (Sello Pre-impreso)
10. Firma (Firmado)

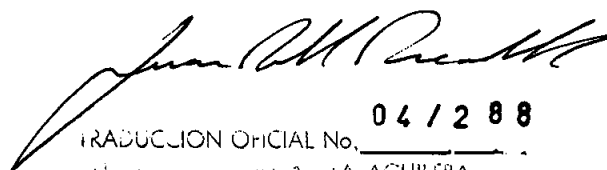
J. Kenneth Blackwell

Secretario de Estado de Ohio

Esta certificación certifica solamente la autenticidad de la firma del funcionario quien firmó el documento, la calidad en la cual obró el funcionario, y donde sea apropiado, la identidad del sello o estampilla que lleva el documento. Esta certificación no implica que el contenido del (los) documento(s) es correcto, ni que cuentan con la aprobación de esta oficina.

ES TRADUCCIÓN FIEL Y COMPLETA de la cual se deja copia en los archivos de esta oficina para su confrontación y a la cual me remito.

Bogotá, Junio 15, 2004.



04 / 2 8 8

TRADUCCION OFICIAL No. _____
JOAN PABLO MEDINA AGUILERA
TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL
REC. 713 DE MAYO 2003
DEL MIN. INTERIOR Y DE JUSTICIA

4



MINISTERIO DE FAMILIAS
Y MENORES

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

4380000

Juan P. Rueda

OFICINA DE ASESORIA
DOCUMENTAL DE FAMILIAS
Y MENORES

2004 JUN 16 P 12:28

ues

UNIDAD DE LEGITIMACION
SANTAFE DE BOGOTA D.C.



Certificado de Crácter Oficial

ESTADO DE OHIO.

Condado de Warren }

CORTE DE LAS CAUSAS COMUNES

Yo, el suscrito Escribano de la Corte de Causas Comunes, un Corte de Derecho y de Rwegistro de dicho Condado, por el presente certifico que Katherine R. Edman es un Notario Público en y para dicho Condado, debidamente nombrado e idóneo; y que su comisión tiene fecha Octubre 27, 2003 y vence el 26 de Octubre, 2008.

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, he suscrito mi nombre y he estampado el sello oficial de dicha Corte en Lebanon, Ohio hoy día 23 de Abril, 2004.

(Firmado) Ilegible, Escribano

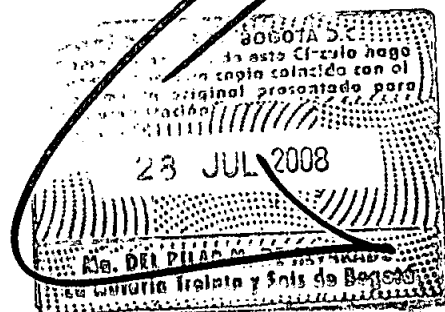
(Firmado) Ilegible, Escribano Encargado

(Sello de Oblea Dorada de la Cortes de Causas Comunes)

ADOSTILLA

(Convención de la Haya de Octubre 5 de 1961)

1. País: Estados Unidos de América
Este documento público
2. Ha sido firmado por JAMES L. SPAETH
3. Obrando en calidad de Escribano de la Corte de Causas Comunes
4. Lleva el sello/estampilla de la Corte de Causas Comunes, Condado de Warren



04/288
No. 04/288
AGUILERA
INTERPRETE OFICIAL
MAYO 2003
INTERIOR Y DE JUSTICIA

RESOLUCION OFICIAL No. 04/288
 DE LA FISCALIA AMITA AGUILERA
 TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL
 RES. 718 DE MAYO 2003
 DEL MIN. INTERIOR Y DE JUSTICIA

(2)

TRADUCCIÓN OFICIAL No. 04/288 de un documento escrito en inglés, el cual para su identificación se sella con el sello del traductor al tiempo con la presente. Esta traducción ha sido preparada por Juan Pablo Piedrahita Aguilera, Traductor e Intérprete Oficial debidamente reconocido de conformidad con el Certificado de Idoneidad Profesional No. 0045 expedido por la Universidad Nacional de Colombia, por el Ministerio de Relaciones Exteriores y autorizado por el Ministerio del Interior y de Justicia, por resolución número 718 de 2003.

(Se traduce una Certificación Notarial, Legalización y Apostilla No. 172993, escritos en inglés, adjuntos a un poder otorgado por la compañía CLOPAY PLASTIC PRODUCTS COMPANY INC., con fecha 16 de Marzo, 2004, escrito en inglés y español)

(En español e inglés, un Poder otorgado por la compañía CLOPAY PLASTIC PRODUCTS COMPANY INC. con fecha Marzo 16, 2004, firmado por David C. Troller, una (1) hoja).

(Sello Notarial a Tinta: KATHERINE R. EDMAN, Notario Público, Estado de Ohio, Mi Comisión Vence el 27 de octubre, 2008)

CERTIFICADO NOTARIAL (Cuando el solicitante es una SOCIEDAD)

(Poderes otorgados en El Salvador, México, Estados Unidos de América y Venezuela)

Expedido hoy día 16 de Marzo, 2004, el suscrito Notario CERTIFICA que:

- 1). David C. Troller, (nombre de quien firma el poder), mayor de edad y domiciliado en Ohio, Estados Unidos de América, suscribió el anterior documento.
- 2) El otorgante le es conocido personalmente y tiene capacidad para firmar el documento.
- 3) El otorgante ha suscrito el anterior documento en su calidad de Secretario



RESUMEN DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a materiales respirables que comprenden una capa de tela y una capa de película de polímero en esta, la capa de película de polímero comprende una composición de polímero y un rellенador, en donde el material respirable se ha sometido a manipulación física para proporcionar la capa de película de polímero microporosa, de manera que el WVTR del material respirable es mayor de aproximadamente $50 \text{ g/m}^2 \cdot 24 \text{ horas}$, y en donde el material respirable tiene una primera dimensión de longitud y una primera dimensión de amplitud antes de dicha manipulación física y una segunda dimensión de longitud y una segunda dimensión de amplitud después de dicha manipulación física, en donde la segunda dimensión de longitud no es más de aproximadamente 2% mayor que la primera dimensión de longitud y la segunda dimensión de amplitud no es más de aproximadamente 2% mayor que la primera dimensión de amplitud. Métodos para elaborar el método comprenden formar una capa de película de polímero que comprende una composición de polímero y un rellенador; unir la capa de película de polímero a una capa de tela para formar un laminado; y aplicar una manipulación física al laminado para proporcionar la capa de película de polímero microporosa de manera que el WVTR del material

respirable resultante, es mayor de aproximadamente 50 g/m²·24 horas; en donde el material respirable tiene una primera dimensión de longitud y una primera dimensión de amplitud antes de dicha manipulación física y una segunda dimensión de longitud y una segunda dimensión de amplitud después de dicha manipulación física, en donde la segunda dimensión de longitud no es más de aproximadamente 2% mayor que la primera dimensión de longitud y la segunda dimensión de amplitud no es más de aproximadamente 2% mayor que la primera dimensión de amplitud.

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y EDIFICACIÓN RESPIRABLES
MICROPOROSOS QUE COMPRENDEN TELAS TEJIDAS Y/O NO TEJIDAS, Y

MÉTODO

5

CAMPO DE LA INVENCION

La presente invención se dirige a materiales respirables microporosos que comprenden una capa de tela, por ejemplo, una tela de cinta tejida, revestida con película polimérica. Estos materiales son adecuados para uso, por ejemplo, como materiales de construcción y edificación, tales como materiales de membrana de drenaje, bases de techados y tapajuntas. La presente invención también se dirige a métodos para elaborar tales materiales respirables.

15

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

La industria de construcción y edificación usa telas, películas de polímeros y otros de tales materiales similares a red, extensivamente para amortiguar, aislar, sellar y/o proteger varios componentes de un edificio conforme está siendo construido. Ejemplos de estos materiales similares a red incluyen, membranas de drenaje, vigas de madera, base de techados, tapajuntas, etc. Estos materiales deben ser resistentes y fuertes para soportar los rigores del proceso de edificación. Estos materiales a

menudo, necesitan ser repelentes de agua, para proteger el interior del edificio del daño de la humedad; sin embargo, también es deseable que los materiales sean respirables para permitir al vapor de agua generado en el edificio (por ejemplo, vapor, expiración, evaporación de agua), escapar en lugar de ser retenido dentro del edificio y causar daño por humedad y otros problemas asociados. Estos materiales de edificación pueden también jugar un papel en el aislamiento del edificio. Finalmente, por su puesto, es deseable tener materiales que se logran a un costo razonable.

Por ejemplo, los materiales de membrana de drenaje son usados para proteger un edificio del daño de agua y viento durante la construcción, especialmente en climas fríos. Los materiales de membrana de drenaje son típicamente unidos o asegurados a la superficie exterior de formación o envuelta en las paredes de los edificios. Los materiales de membrana de drenaje deben ser permeables al vapor de agua para permitir al vapor escapar de la pared en la cual la película es asegurada para prevenir el daño del agua o similares. Por otro lado, los materiales de membrana de drenaje deben ser suficientemente impermeables al aire y líquidos para aislar la pared contra el viento y lluvia u otra precipitación. Además, los materiales de membrana de drenaje deben tener propiedades de tensión y físicas

adecuadas, tales como resistencia al rompimiento, elongación, resistencia al rasgado, resistencia a la perforación y encogimiento para evitar daño durante la instalación y facilitar la durabilidad.

5 Para proporcionar materiales de membrana de drenaje y otros materiales respirables adecuados para construcción y el uso estresante similar con suficiente resistencia y fuerza, es a menudo deseable usar telas tejidas y/o no tejidas fuertes y/o resistentes.

10 La Patentes Estadounidense No. 4,929,303 de Sheth, describe materiales de membrana de drenaje respirables los cuales comprenden una película respirable formada de polietileno de baja densidad lineal y una tela no tejida formada de fibras laminadas cruzadas. La película
15 respirable se forma sometiendo a extrusión por fundición una película precursora sobre un rodillo, estirando la película precursora para impartir permeabilidad, calentando la tela no tejida, y comprimiendo la tela calentada a la película para unir la tela y la película respirable. Propia
20 de estas etapas de proceso sucesivas, la manufactura de los materiales de membrana de drenaje descritos pueden ser algo voluminosos y costosos.

 La Publicación de Solicitud de Patente US 2004/0016502 A1, describe materiales respirables los cuales
25 comprenden una capa de tela de baja elongación revestida

con un revestimiento microporoso que comprende una
composición de polímero cristalino y un rellenedor. Esta
solicitud también describe métodos para revestir por
extrusión la tela de baja elongación con el revestimiento
5 de polímero formable microporoso, después estirar de manera
incrementada la tela revestida para proporcionar el
polímero de revestimiento microporoso. Esta invención tiene
la ventaja de ser manufacturada en un proceso de un paso
único. Sin embargo, la invención requiere el capital
10 costoso de maquinaria para una estación o estaciones de
estiramiento incrementado, y los costos de operación en
curso asociados con el funcionamiento de tal equipo de
estiramiento incrementado.

Por consiguiente, existe una necesidad para
15 materiales respirables mejorados, que incluyen aquellos los
cuales pueden emplear telas tejidas o no tejidas
relativamente fuertes o resistentes, y de métodos para
facilitar la manufactura de dichos materiales.

20

SUMARIO DE LA INVENCION

Es por lo tanto un objeto de la invención,
proporcionar materiales respirables nuevos los cuales
superen varias desventajas de la técnica anterior, y los
cuales son particularmente adecuados para uso en
25 aplicaciones que requieren alta resistencia, tales como

aplicaciones de construcción. Es un objeto adicional, proporcionar nuevos métodos para elaborar tales materiales respirables.

En una modalidad, la invención se dirige a
5 materiales respirables que comprenden una capa de tela y una capa de película de polímero en esta, la capa de película de polímero comprende una composición de polímero y un rellenedor, en donde el material respirable se ha sometido a manipulación física para proporcionar la capa de
10 película de polímero microporosa, de manera tal que el WCTR del material respirable es mayor de aproximadamente 50 g/m²•24 horas, y en donde el material respirable tiene una primera dimensión de longitud y una primera dimensión de amplitud andes de dicha manipulación física y una segunda
15 dimensión de longitud y una segunda dimensión de amplitud después de dicha manipulación física, en donde la segunda dimensión de longitud no es más de aproximadamente 2% mayor que la primera dimensión de longitud y la segunda dimensión de amplitud no es más de aproximadamente 2% mayor que la
20 primera dimensión de amplitud.

En aún otra modalidad, la invención se dirige a métodos para elaborar un material respirable. Los métodos comprenden formar una capa de película de polímero que comprende una composición de polímero y un rellenedor; unir
25 la capa de película de polímero a una capa de tela para

formar un laminado; y aplicar una manipulación física al laminado para proporcionar la capa de película de polímero microporosa, de manera que el WVTR del material respirable resultante es mayor de aproximadamente $50. \text{ g/m}^2 \cdot 24 \text{ horas}$; en
5 donde el material respirable tiene una primera dimensión de longitud y una primera dimensión de amplitud antes de dicha manipulación física y una segunda dimensión de longitud y una segunda dimensión de amplitud después de dicha manipulación física, en donde la segunda dimensión de
10 longitud no es más de aproximadamente 2% mayor que la primera dimensión de longitud y la segunda dimensión de amplitud no es más de aproximadamente 2% mayor que la primera dimensión de amplitud.

Los materiales respirables de conformidad con la
15 invención, son ventajosos en que exhiben una combinación deseable de resistencia, capacidad de respiración e impermeabilidad líquida, y pueden ser fácilmente manufacturados por los métodos de la invención. Estos
objetos y ventajas adicionales, proporcionadas por los
20 materiales respirables, materiales de construcción y edificación y métodos de la invención, serán más completamente aparentes en vista de la siguiente descripción detallada.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

La descripción detallada será más completamente entendida en vista de los dibujos, en los cuales:

La Figura 1 muestra una vista en plano de la tela
5 de cinta tejida usada en una modalidad de la invención, con una porción de la tela amplificada;

La Figura 2 muestra una vista en plano del sustrato de cinta tejido revestido en una modalidad de la invención, con una porción del sustrato revestido ampliada;

10 La Figura 3 muestra un modelo propuesto de formación de microporo de conformidad con una modalidad de la invención;

La Figura 4 muestra un proceso de revestimiento por extrusión típico; y

15 Las Figuras 5-11 muestran varios métodos por los cuales el sustrato inventivo puede ser proporcionado microporoso de conformidad con la invención.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

20 La presente invención se dirige a materiales respirables para uso en varias aplicaciones. En una modalidad, los materiales respirables son adecuados para uso como materiales de construcción y edificación, que incluyen pero no se limitan a materiales de membrana de
25 drenaje, tapajuntas o base de techados. Sin embargo, un

experto en la técnica reconocerá de la presente descripción, otras aplicaciones específicas y usos de los materiales respirables los cuales están dentro del campo de la invención.

5 Para propósitos de esta descripción, se definen los siguientes términos:

• "Película", se refiere al material en forma similar a lámina en donde las dimensiones del material en las direcciones x (longitud) e y (amplitud), son
10 sustancialmente más grandes que la dimensión en la dirección z (espesor). Las películas tienen un espesor de dirección z en el intervalo de aproximadamente 1 μm hasta aproximadamente 1 mm.

• "Laminado" como un sustantivo, se refiere a una
15 estructura estratificada de materiales similares a lámina apilados y unidos de manera que las capas son sustancialmente coextensivas a través de la amplitud de la lámina más estrecha de material. Las capas pueden comprender películas, telas u otros materiales en forma de
20 lámina, o combinaciones de los mismos. Por ejemplo, un laminado puede ser una estructura que comprende una capa de película y una capa de tela unida en conjunto a través de su amplitud, de manera que las dos capas permanecen unidas como una lámina única bajo uso normal. Un laminado también
25 puede ser llamado un compuesto o un material revestido.

"Laminado" como un verbo, se refiere a un proceso por el cual tal estructura estratificada se forma.

• "Coextrusión", se refiere a un proceso para elaborar películas de polímero de capas múltiples. Cuando una película de polímero de capas múltiples se elabora por un proceso de coextrusión, cada polímero o mezcla de polímero que comprende una capa de la película, es fusionada por sí misma. Los polímeros fusionados pueden ser estratificados dentro del troquel de extrusión, y las capas de las películas de polímero fusionadas son extrusadas del troquel esencialmente de manera simultánea. En películas de polímero coextruido, las capas individuales de la película están unidas en conjunto pero permanecen esencialmente no mezcladas y distintas como capas dentro de la película. Esto es contrastado con las películas multicomponentes mezcladas, en donde los componentes de polímero son mezclados para hacer una combinación esencialmente homogénea o mezcla heterogénea de polímeros que son sometidos a extrusión en una capa única.

• "Laminación por extrusión" o "revestimiento por extrusión", se refiere a procesos por los cuales una película de polímero fusionado es sometida a extrusión sobre un sustrato sólido, para revestir el sustrato con la película de polímero y unir el sustrato y película en conjunto.

• "Resistencia de material" o "resistencia de tensión", se refiere a las propiedades de tensión de un material como se mide por el ASTM D-882 "Propiedades de Tensión de Cubiertas Plásticas Delgadas". A menos que se
5 note de otro modo, "resistencia de material" o "resistencia de tensión", se refieren específicamente a la tensión al rompimiento y % de elongación al rompimiento.

• "Respirable", se refiere a un material que permite el paso de vapor o vapor de agua. De la presente
10 descripción, un material es considerado respirable si el material tiene una velocidad de transmisión de vapor de agua (WVTR) de aproximadamente $50 \text{ g/m}^2 \cdot 24 \text{ horas}$, como se mide por el ASTM E96A.

• "Dimensión" es la medición de longitud o
15 distancia de una cantidad conocida de material en una dirección dada. La dimensión que es medida puede ser la amplitud, longitud, espesor, tendencia, etc. Cuando una dimensión de material está siendo medida, el precio completo del material puede ser medido (es decir, de borde
20 a borde), o una porción o segmento designado del material puede ser medido, dicha porción desinada o segmentada, es adecuadamente marcada o de otro modo designada, ya que la medición puede ser repetida en la misma ubicación.

• "Estiramiento", se refiere a un proceso por el
25 cual una o más dimensiones de un material similar a lámina

es permanente incrementada (es decir, no recuperable), debido a la aplicación de una fuerza de tiramiento, extracción o compresión. Varios métodos de estiramiento de un material similar a lámina son conocidos, que incluyen

5 orientación en dirección de la máquina (MDO), estiramiento de incremento y ensanchamiento. Cuando un material no elastomérico similar a lámina es estirado, el material estirado incrementará en la dimensión paralela a la dirección de estiramiento. Por ejemplo, si una pieza de

10 película de polímero no elastomérica se corta en un rectángulo que mide 2 pulgadas (5.08 cm) por 6 pulgadas (15.24 cm), y la película es entonces estirada paralela a la dirección "larga", la película será más larga de 6 pulgadas (15.24 cm) después de ser estirada. Para esta

15 descripción, un material que incrementa más de aproximadamente 2% en la dimensión paralela a una fuerza de estiramiento aplicada, es considerada "estirada".

Los materiales respirables de conformidad con la invención, comprenden una capa de tela y un revestimiento

20 microporoso en este. La tela debe tener una estructura la cual evita el bloqueo de una porción de la superficie del revestimiento y, por lo tanto, no sella o bloquea los microporos sobre la superficie del revestimiento. En una modalidad, la tela en general, tiene una estructura abierta

25 tal como una malla, revestimiento o tela holgadamente

tejida. Para muchos materiales de construcción y edificación, es a menudo deseable que la tela se forme de un material o materiales los cuales son también relativamente resistentes y fuertes. Por ejemplo, en 5 modalidades seleccionadas, la tela puede exhibir una resistencia de tensión de al menos aproximadamente 20 lbs/pulgada (9.72 kg/centímetro) medida de conformidad con el ASTM D-882.

La capa de tela puede ser ya sea tela tejida o no 10 tejida, o puede ser una combinación de teja tejida y tela no tejida como se desee. La capa de tela puede comprender fibras naturales, tales como algodón, lana, seda, cáñamo, lino, etc., o la tela puede comprender fibras o hebras de materiales poliméricos sintéticos, tales como poliolefinas, 15 poliamidas, poliésteres, poliacrilatos, rayón u otros polímeros que forman fibras. En una modalidad, la tela es una tela tejida o no tejida formada de una o más poliolefinas, por ejemplo, polietileno, polipropileno, o combinaciones de los mismos. En otra modalidad, la tela 20 comprende cintas de polímero orientadas, holgadamente tejidas en una tela. En una modalidad más específica, la tela comprende cintas de poliolefina orientadas holgadamente tejidas en una tela. Tales materiales son comercialmente disponibles de Propex Fabrics, Inc., 25 Austell, Georgia, bajo el nombre comercial PROPEX®. Las

telas PROPEX® y materiales similares de otras fuentes son disponibles en un número de grados que tienen combinaciones variantes de propiedades físicas, las cuales son adecuadas para uso en la invención. Por ejemplo, la tela de cinta
5 tejida puede comprender cintas de polipropileno o polietileno holgadamente tejidas en una tela que tiene una base en peso desde aproximadamente 0.3 hasta aproximadamente 4.0 oz/yd² (8.5 gramos hasta aproximadamente 113.4 g/m²), más preferiblemente, desde
10 aproximadamente 1.0 hasta aproximadamente 2.5 oz/yd² (28.35 hasta aproximadamente 70.87 g/m²), más preferiblemente desde aproximadamente 1.5 hasta aproximadamente 2.0 oz/yd² (56.7 g/m²).

Otras telas tejidas y/o no tejidas conocidas en
15 la técnica, pueden ser usadas como la capa de tela de los materiales respirables de la invención. En una modalidad, la capa de tela es una tela no tejida que comprende fibras unidas por hilado puestas aleatoriamente, por ejemplo, una poliolefina hilada tal como polietileno, polipropileno o
20 combinaciones de las mismas. No tejidos hilados adecuados pueden tener una base en peso igual a, o mayor de aproximadamente 0.3 oz/yd² (8.5 g/m²) En una modalidad más específica, la tela es una tela no tejida que comprende polipropileno hilado que tiene una base en peso igual a, o
25 mayor de aproximadamente 1 oz/yd² (28.35 g/m²) y más

específicamente, polipropileno hilado que tiene una base en peso igual a, o mayor de aproximadamente 1.5 oz/yd² (42.52 g/m²). Las telas no tejidas hiladas adecuadas para uso en los materiales respirables, pueden tener denier de fibra desde aproximadamente 2 hasta aproximadamente 15, más específicamente desde aproximadamente 10 hasta aproximadamente 12, con telas hiladas que tienen denier de fibra al extremo superior de este rango, siendo preferidas para uso en aplicaciones tales como materiales de drenaje.

10 Tales no tejidos hilados son conocidos en la técnica y son comercialmente disponibles, por ejemplo, de Reemay, Inc., bajo el nombre comercial TYPAR®.

En otra modalidad, la tela es una tela no tejida que comprende una malla abierta laminada cruzada de poliolefina. En una modalidad más específica, la tela es una tela no tejida que comprende malla abierta laminada cruzada de polietileno. Tales fibras son comercialmente disponibles de Atlanta Nisseki CLAF, Inc., bajo el nombre comercial CLAF®. Las telas CLAF® son disponibles en un número de grados que tienen combinaciones variantes de propiedades físicas, las cuales son adecuadas para uso en la invención. En una modalidad, la tela es una tela no tejida que comprende malla abierta laminada cruzada de polietileno que tiene una base en peso igual o mayor de

25 aproximadamente 0.4 oz/yd² (11.34 g/m²).

En otra modalidad, la tela es una capa no tejida que comprende un material no tejido hilado instantáneamente tal como un material no tejido de polietileno de alta densidad hilado instantáneamente comercialmente disponible de DuPont bajo el nombre comercial TYVEK®. Los materiales no tejidos hilados instantáneamente son disponibles en un intervalo de bases en peso y son adecuados para uso en los materiales respirables de la invención. En ciertas modalidades, los materiales no tejidos hilados instantáneamente, tendrán una base en peso en el intervalo desde aproximadamente 0.7 hasta aproximadamente 4 oz/yd² (113.4 g/m²).

Las telas de cinta tejida son elaboradas sometiendo a extrusión una película de la tela polimérica deseada. La película es dividida en tiras, también llamadas cintas, después las cintas son estiradas para orientar los materiales poliméricos. La orientación refuerza la cinta de polímero en la dirección de estiramiento. Estas cintas son entonces tejidas en una tela, muchas fibras similares pueden ser tejidas. Las cintas pueden ser tejidas en cualquier patrón de onda común. La Figura 1 ilustra una tela de cinta tejida típica. La tela es formada de cintas individuales mostradas en la porción alargada de la figura.

Las telas de cinta tejida son caracterizadas en

parte, por tener poco o ninguna unión entre las cintas individuales 22 tejidas en la tela. Estas telas de cinta también tienden a tener superficies preferentemente deslizantes, y las cintas individuales 22 pueden mover y
5 deslizarse relativas entre otras conforme el volumen de la tela se mueve. Si la tela de cinta tejida 20 es revestida con una película de polímero 30, ilustrada en la Figura 2, la película 30 actuará para estabilizar la tela de cinta tejida 20. Sin embargo, si el revestimiento de película 30
10 es relativamente delgado, las cintas tejidas individuales 22 pueden todavía deslizarse o moverse algo relativas entre sí. Sin desear ser ligado por teoría, los inventores creen que si la tela de cinta tejida 20 es revestida con un revestimiento de polímero formable microporoso 30 para
15 formar el sustrato revestido inventivo 10, este movimiento de las cintas individuales 22 puede crear estiramiento localizado que es suficiente para crear microporos en el revestimiento entre las cintas. La Figura 3 ilustra un concepto de este estiramiento localizado que los inventores
20 creen puede tomar lugar. Las cintas tejidas individuales 22, se han movido relativas entre sí. Haciendo esto, las cintas han estirado el revestimiento 30 en las zonas 35 entre las cintas.

Este movimiento de cintas tejidas 22 puede
25 lograrse mezclando, torciendo, tirando o devanando el

sustrato revestido 10 bajo tensión sin actualmente estirar el sustrato de cinta tejida revestida a volumen o someter el sustrato revestido a una fuerza de estiramiento, tal como estiramiento incrementado.

5 El revestimiento microporoso 30 el cual es proporcionado en la tela 20 en sustratos respirables 10 de la invención, comprende una composición de polímero y un rellенador. Los polímeros adecuados para la composición de polímero del revestimiento incluyen, cualquiera de los
10 polímeros termoplásticos o combinaciones de tales polímeros los cuales pueden ser extrusados en una película. Tales polímeros incluyen pero no se limitan a, poliolefinas, poliésteres, poliamidas, poliuretanos termoplásticos, cloruro de polivinilo, poliestireno y copolímeros de estos
15 polímeros. Las composiciones de polímero preferidas por la presente invención incluyen, pero no se limitan a, polietileno y copolímeros de polietileno, polipropileno y copolímeros de polipropileno y tereftalato de polietileno y otros copolímeros de tereftalato de polietileno y otros
20 copoliésteres. La composición de polímero también puede incluir mezclas de polímero.

Los rellенadores adecuados para uso en los revestimientos de películas respectivas, incluyen pero no se limitan a, varios materiales orgánicos y/o inorgánicos.
25 En una modalidad específica, el rellенador puede comprender

uno o más materiales inorgánicos finamente en polvo, tales como óxidos metálicos, hidróxidos de metal, carbonatos de metal y similares. Los rellenos preferidos incluyen pero no se limitan a, carbonato de calcio, sulfato de bario, tierra diatomácea, talco, dióxido de titanio y mezclas de los mismos. El tamaño de partícula del relleno puede ser seleccionado para influenciar el tamaño de microporo en el revestimiento, y subsecuentemente, la capacidad de respiración del producto de material. Típicamente, el relleno que tiene un tamaño de partícula promedio desde aproximadamente 0.5 hasta aproximadamente 5 micrones es adecuado, aunque rellenos de tamaño más pequeño o más grande también pueden ser empleados. El relleno puede opcionalmente, incluir un revestimiento de superficie para facilitar la dispersión del relleno en la composición polimérica, para incrementar la capacidad del relleno para repeler el agua, y/o incrementar la incompatibilidad del relleno con la composición de polímero y la formación de microporos en la cercanía del relleno. Los revestimientos de superficie adecuada incluyen pero no se limitan a, ácidos orgánicos tales como ácido esteárico o behénico, sales de ácidos orgánicos tales como estearato de calcio, ácidos grasos y sales de los mismos, tensoactivos no iónicos y tales revestimientos similares.

El rellенador es incluido en el revestimiento microporoso en una cantidad adecuada para proporcionar la capacidad de respiración deseada. En general, el rellенador puede ser empleado en una cantidad desde aproximadamente 25 hasta aproximadamente 75 por ciento en peso, basado en el peso total del revestimiento microporoso.

El revestimiento 30 puede ser formado como una capa o como capas múltiples en la tela. En una modalidad, el revestimiento comprende una película de capa única la cual, como se discute en detalle abajo, puede ser formada en la tela por un proceso de revestimiento por extrusión. En una modalidad adicional, el revestimiento comprende una película de capa múltiple (dos o más capas) formadas, por ejemplo, por revestimiento por extrusión secuencial o coextrusión, de dos o más capas de película, en donde cada capa comprende una composición de película de polímero diferente. En esta modalidad, al menos una de las capas de película comprende una composición de polímero y un rellенador, pero si no se requiere, aunque se permite, todas las capas de película comprenden una composición de polímero y un rellенador. En una modalidad específica, el revestimiento comprende una película laminada de tres capas formadas por laminación por extrusión de una capa de núcleo que comprende una composición de polímero y un rellенador, entre dos capas externas formadas de otra composición de

polímero. Por ejemplo, la capa de núcleo puede comprender polipropileno y rellenedor, mientras las capas externas están comprendidas de polietileno y rellenedor. En otra modalidad específica, el núcleo y capas externas pueden
5 comprender el mismo polímero pero diferentes cantidades de rellenedor. Por ejemplo, la capa de núcleo puede comprender polipropileno y 35% de rellenedor, y las capas externas pueden comprender polipropileno y 50% de rellenedor.

Opcionalmente, los materiales respirables de
10 conformidad con la invención, pueden además, comprender una segunda capa de tela, por ejemplo, una tela tejida o no tejida, en donde la capa de película microporosa es arreglada entre la primera y segunda capas de tela. Adecuadamente, la segunda capa de tela puede ser de una
15 forma y composición similar como la primera capa de tela, o la segunda capa de tela puede ser de una forma y/o composición diferente.

En una modalidad, la segunda capa de tela comprende una tela no tejida hilada, por ejemplo un
20 polipropileno hilado.

La capacidad de respiración de los materiales de conformidad con la invención, puede ser controlada como se desee para la aplicación planeada de los materiales. Cuando se emplean como materiales de construcción y edificación,
25 tal como una membrana de drenaje, los materiales

respirables inventivos adecuadamente tienen una velocidad de transmisión de vapor de agua mayor que aproximadamente 50 $\text{g/m}^2 \cdot 24$ horas, más específicamente mayor que aproximadamente 150 $\text{g/m}^2 \cdot 24$ horas, como se midió de conformidad con ASTM E-96A. Típicamente, los materiales usados para propósitos de edificación y construcción no requieren altas relaciones de transmisión de vapor y a menudo tienen una velocidad de transmisión de vapor de agua de menos que aproximadamente 2000 $\text{g/m}^2 \cdot 24$ horas. En otras modalidades, el material tiene una velocidad de transmisión de vapor de agua menos que aproximadamente 1500, 1000 ó 500 $\text{g/m}^2 \cdot 24$ horas. Se entenderá sin embargo que los materiales que tienen velocidades de transmisión de vapor de agua mayores que 2000 $\text{g/m}^2 \cdot 24$ horas están adecuadamente dentro del alcance de la invención.

Otra propiedad importante de los materiales de edificación y construcción es su resistencia al impacto de líquidos tal como agua. La resistencia al agua se puede medir probando la presión de cabeza hidrostática del material por un método para como AATCC 127. Para estos materiales usados en las industrias de edificación y construcción, una presión de cabeza hidrostática mayor que 55 cm por la prueba AATCC 127 es usualmente aceptable.

En una modalidad de la invención, el sustrato revestido respirable 10 es manufacturado por revestimiento

por extrusión de la tela 20 con una composición que comprende una composición de polímero y un rellenedor para formar un recubrimiento 30 en la tela, y manipular el sustrato recubierto 10 para suministrar el revestimiento microporoso. Por ejemplo, como se ilustra en la Figura 4 usando técnicas bien conocidas en la técnica, un revestimiento en la forma de una película 30 puede ser extrusado a partir de un extrusor 32 a través de un troquel 34 en una ranura formada entre los rodillos 36 y 38. La extrusión se conduce a o por debajo de la temperatura de fusión de la composición de polímero del revestimiento, típicamente en el orden de aproximadamente 204.4-260°C (400-500°F). Convencionalmente, la ranura se forma entre un rodillo de metal 36 y un rodillo de caucho 38. La capa de tela 20 puede ser proporcionada, por ejemplo suministrada a partir de rodillo 26, y la película de revestimiento 30 y la tela 20 se pasan a través de la ranura de los rodillos y se adhiere el revestimiento a la superficie de la tela. Opcionalmente, una segunda capa de tela 25 puede ser proporcionada, por ejemplo aplicada a partir de un rodillo 27, y también se hace pasar a través de la ranura de los rodillos para adherir el revestimiento a la segunda superficie de tela. La tela revestida resultante 10 es después sometida a manipulación física adicional para proporcionar el revestimiento microporoso.

Como se nota anteriormente, la composición de polímero, en combinación con el rellenedor, proporcionará microporosidad por un grado relativamente pequeño de movimiento, torcimiento, calandrado o de otra manera físicamente tratar la tela de cinta tejida revestida. Se ha descubierto que, sorprendentemente, la cantidad pequeña de tensión aplicada al sustrato revestido 10 durante el bobinado es lo suficiente para proporcionar el sustrato revestido respirable. Se puede usar manipulación física adicional del sustrato 10, tal como doblado, torcimiento o polarización, para mejorar la capacidad de respiración del sustrato revestido. En una modalidad, ilustrado en la Figura 5, el sustrato revestido 10 se corre sobre unas series de rodillos tensores 40 para repetidamente doblar el sustrato. En una modalidad adicional, ilustrado en la Figura 6, el sustrato revestido 10 se somete a una acción de torcimiento corriéndolo sobre rodillos tensores 40 y ranuras 50 fijadas en ángulos entre sí. En una modalidad adicional, ilustrado en la Figura 7, el sustrato revestido 10 puede ser corrido sobre rodillos tensores 40 y ranuras 50 ligeramente anguladas en relación al plano de la orientación de dirección de la máquina, de forma que el sustrato se somete a una fuerza de polarización ligera. En una modalidad adicional, ilustrado en la Figura 8, el sustrato revestido 10 puede ser corrido en un rodillo o

barra arqueado 70 para doblar el sustrato. En aún una modalidad adicional, ilustrado en la Figura 9, el sustrato revestido 10 es calandrado por rodillos de calandro 80 para comprimir y después liberar el sustrato. El rodillo de calandrado puede ser liso o grabado. En aún una modalidad adicional, ilustrado en la Figura 10, el sustrato revestido 10 se corre a través de rodillos acanalados 90 para doblar, pero no necesariamente estirar el sustrato. En aún una modalidad adicional, ilustrado en la Figura 11, el sustrato 10 se guía sobre rodillos tensores 40 y después se deja romper en los bordes 102 de la placa 102 con un borde redondeado de diámetro pequeño, para doblar o plegar el sustrato. Alternativamente, un torcimiento de diámetro pequeño puede ser proporcionado por el borde 102 sobre el cual el sustrato 10 se rompe. En aún otra modalidad, el sustrato revestido 10 puede ser sometido a un tratamiento de calor, tal como templado, para provocar que el sustrato se mueva con el diferencial de temperatura. En aún otras modalidades, el sustrato 10 puede ser sometido a tensión MD y/o CD. No es necesariamente, sin embargo, estirar el sustrato tejido revestido para proporcionar su capacidad de respiración.

Por consiguiente, en una modalidad de la invención, el material resultante tiene una primera dimensión de longitud y una primera dimensión de amplitud

antes de la manipulación física y una segunda dimensión de longitud y una segunda dimensión de amplitud después de la manipulación física, en donde la segunda dimensión de longitud no es más que aproximadamente el 2% mayor que la primera dimensión en longitud y la segunda dimensión de amplitud no es más que aproximadamente el 2% mayor que la primera dimensión de amplitud.

Los siguientes ejemplos pretenden ilustrar la presente invención. Estos ejemplos, sin embargo, no limitan el alcance de la presente invención.

Ejemplo 1

Este ejemplo demuestra un sustrato respirable de conformidad con la invención, el cual comprende un revestimiento microporoso de capas múltiples. Un revestimiento de película coextrusada "ABA" de tres capas 35 g/m² es laminado por extrusión en una tela de cinta tejida de polipropileno 1.0 oz/yd² (28.35 g/m²). Cada capa "A" del revestimiento comprende una capa 4.5 g/m² formada a partir de una composición que comprende 50% de carbonato de calcio, 43% de polipropileno, 4% de polietileno de baja densidad, 1% de lote principal de óxido de calcio, 1% de antioxidante y 1% de estabilizador UV. La capa "B" de núcleo del revestimiento es una capa 26 g/m² y comprende 52% de carbonato de calcio, 23% de polietileno de baja

densidad lineal, 22% de polietileno de alta densidad, 1% de lote principal de óxido de calcio, 1% de antioxidante y 1% de estabilizador UV. La tela de cinta revestida es físicamente manipulada inmediatamente pasándola sobre una serie de rodillos tensores de metal a 200 fpm. El WVTR del sustrato revestido se encontró por ser 93 g/m²·24 horas, medido por ASTM E-96A.

Ejemplo 2

10 Este ejemplo demuestra un sustrato respirable de conformidad con la invención, el cual comprende un revestimiento microporoso de capa única. Un revestimiento de película de 20 g/m² es laminado por extrusión a una tela no tejida hilada bicompuesta PE/PET 34 g/m². El
15 revestimiento comprende una composición que comprende, 50% de carbonato de calcio, 43% de polietileno de baja densidad lineal, 4% de polietileno de baja densidad, 1% de lote principal de óxido de calcio, 1% de antioxidante y 1% de estabilizador UB. La tela no tejida revestida es
20 físicamente manipulada inmediatamente de pasarla sobre una serie de rodillos tensores a 200 fpm. El WVTR del sustrato se encontró por ser 189 g/m²·24 horas, medido por el ASTM E-96A.

Ejemplo 3

Este ejemplo demuestra un sustrato respirable de conformidad con la invención, el cual comprende un revestimiento microporoso de capas múltiples sobre una tela compuesta. Un revestimiento de película coextrusada "ABA" de tres capas de 41 g/m^2 es laminado por extrusión en una tela compuesta de 45 g/m^2 . Cada capa "A" del revestimiento comprende una capa de 4.5 g/m^2 formada a partir de una composición que comprende 50% de carbonato de calcio, 43% de polipropileno, 4% de polietileno de baja densidad, 1% de lote principal de óxido de calcio, 1% de antioxidante y 1% de estabilizador UV. La capa "B" de núcleo del revestimiento es una capa de 26 g/m^2 y comprende 52% de carbonato de calcio, 23% de polietileno de baja densidad lineal, 22% de polietileno de alta densidad, 1% de lote principal de óxido de calcio, 1% de antioxidante y 1% de estabilizador UV. La tela compuesta de 45 g/m^2 del laminado comprende, un polipropileno no tejido hilado de 26 g/m^2 adhesivamente laminado a un revestimiento PET de 18 g/m^2 con 1 g/m^2 de adhesivo. La tela revestida es manipulada inmediatamente pasándola sobre unas series de rodillos tensores de metal a 200 fpm. El WVTR del sustrato revestido se encontró por ser $72 \text{ g/m}^2 \cdot 24 \text{ horas}$, medido por ASTM E-96A.

Las ilustraciones y modalidades específicas

descritas aquí, son ejemplares solamente en naturaleza y no pretenden ser limitantes de la invención definida por las reivindicaciones. Modalidades y ejemplos adicionales serán aparentes para uno de habilidad ordinaria en la técnica en vida de esta especificación y están dentro del campo de la invención reivindicada.

10

15

20

25

NOVEDAD DE LA INVENCIÓN

Habiéndose descrito la presente se considera como novedad, y por lo tanto, se reclama como propiedad lo
5 contenido en las siguientes:

REIVINDICACIONES

1. Un material respirable caracterizado porque comprende una capa de tela y una capa de película de
10 polímero en esta, la capa de película de polímero comprende una composición de polímero y un rellenedor, en donde el material respirable se ha sometido a manipulación física para proporcionar la capa de película de polímero microporosa, de manera que el WVTR del material respirable
15 es mayor de aproximadamente $50 \text{ g/m}^2 \cdot 24 \text{ horas}$, y en donde el material respirable tiene una primera dimensión de longitud y una primera dimensión de amplitud antes de dicha manipulación física y una segunda dimensión de longitud y una segunda dimensión de amplitud después de dicha
20 manipulación física, en donde la segunda dimensión de longitud no es más de aproximadamente 2% mayor que la primera dimensión de longitud y la segunda dimensión de amplitud no es más de aproximadamente 2% mayor que la primera dimensión de amplitud.

25 2. Un material respirable de conformidad con la

reivindicación 1, caracterizado porque la capa de tela comprende una tela de cinta tejida.

3. Un material respirable de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la capa de tela
5 comprende una tela no tejida hilada.

4. Un material respirable de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la capa de tela comprende una tela no tejida hilada instantáneamente.

5. Un material respirable de conformidad con la
10 reivindicación 1, caracterizado porque la capa de tela comprende una tela de malla abierta laminada cruzada, un revestimiento o una red.

6. Un material respirable de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la capa de tela
15 comprende un material seleccionado del grupo que consiste de algodón, lino blanco, madera, lino, seda, cáñamo y combinaciones de los mismos.

7. Un material respirable de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la capa de tela
20 comprende un material seleccionado del grupo que consiste de poliolefinas, poliamidas, poliésteres, poliacrilatos, rayón y combinaciones de los mismos.

8. Un material respirable de conformidad con la reivindicación 7, caracterizado porque la capa de tela
25 comprende un material seleccionado del grupo que consiste

de polietileno, polipropileno, y combinaciones de los mismos.

9. Un material respirable de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la capa de tela
5 tiene una base en peso desde aproximadamente 0.3 hasta aproximadamente 4 oz/yd² (113.4 g/m²).

10. Un material respirable de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la capa de película de polímero comprende una composición de polímero
10 seleccionada del grupo que consiste de poliolefinas, poliésteres, poliamidas, poliuretanos termoplásticos, cloruro de polivinilo, poliestireno, copolímeros de los mismos, y combinaciones de los mismos.

11. Un material respirable de conformidad con la
15 reivindicación 10, caracterizado porque la capa de película de polímero comprende una composición de polímero seleccionada del grupo que consiste de polietileno, polipropileno y combinaciones de los mismos.

12. Un material respirable de conformidad con la
20 reivindicación 1, caracterizado porque el rellenedor se selecciona del grupo que consiste de carbonato de calcio, sulfato de bario, tierra diatomácea, talco, óxido de titanio y mezclas de los mismos.

13. Un material respirable de conformidad con la
25 reivindicación 1, caracterizado porque dicha manipulación

física se selecciona del grupo que consiste de bobinado, mezclado, torcido, tirado, desviado, comprimido, calentado, plegado y combinaciones de los mismos.

14. Un material respirable de conformidad con la
5 reivindicación 1, caracterizado porque además comprende una segunda capa de tela, en donde la capa de película de polímero es arreglada entre la primera capa de tela y la segunda capa de tela.

15. Un material respirable, caracterizado porque
10 comprende una capa de material de cinta tejida con una base en peso desde aproximadamente 0.3 hasta aproximadamente 4 oz/yd² (113.4 g/m²), y una capa de película de polímero microporosa que comprende una composición de polímero y un rellenedor, en donde el material respirable se ha sometido
15 a manipulación física para proporcionar la capa de película de polímero microporosa, de manera que el WVTR del material respirable es mayor de aproximadamente 50 g/m²•24 horas, y en donde el material respirable tiene una primera dimensión de longitud y una primera dimensión de amplitud antes de
20 dicha manipulación física y una segunda dimensión de longitud y una segunda dimensión de amplitud después de dicha manipulación física, en donde la segunda dimensión de longitud no es más de aproximadamente 2% mayor que la primera dimensión de longitud y la segunda dimensión de
25 amplitud no es más de aproximadamente 2% mayor que la

primera dimensión de amplitud.

16. Un material respirable de conformidad con la reivindicación 15, caracterizado porque la capa de material de cinta tejida se selecciona del grupo que consiste de
5 algodón, lino, cáñamo, poliolefinas, poliamidas, poliésteres, poliacrilatos, rayón y combinaciones de los mismos.

17. Un material respirable de conformidad con la reivindicación 16, caracterizado porque el material de
10 cinta tejida comprende un material seleccionado del grupo que consiste de polietileno, polipropileno y combinaciones de los mismos.

18. Un material respirable de conformidad con la reivindicación 15, caracterizado porque el material de
15 cinta tejida tiene una base en peso desde aproximadamente 1.0 hasta aproximadamente 2.5 oz/yd² (70.87 g/m²).

19. Un material respirable de conformidad con la reivindicación 15, caracterizado porque el material de
cinta tejida tiene una base en peso desde aproximadamente
20 1.5 hasta aproximadamente 2.0 oz/yd² (56.7 g/m²).

20. Un material respirable de conformidad con la reivindicación 15, caracterizado porque la capa de película de polímero comprende una composición de polímero seleccionada del grupo que consiste de poliolefinas,
25 poliésteres, poliamidas, poliuretanos termoplásticos,

cloruro de polivinilo, poliestireno, copolímeros del mismo y combinaciones de los mismos.

21. Un material respirable de conformidad con la reivindicación 20, caracterizado porque la capa de película
5 de polímero comprende una composición de polímero seleccionada del grupo que consiste de polietileno, polipropileno y combinaciones de los mismos.

22. Un material respirable de conformidad con la reivindicación 15, caracterizado porque el rellenedor se
10 selecciona del grupo que consiste de carbonato de calcio, sulfato de bario, tierra diatomácea, talco, óxido de titanio y mezclas de los mismos.

23. Un material respirable de conformidad con la reivindicación 15, caracterizado porque dicha manipulación
15 física se selecciona del grupo que comprende bobinado, mezclado, torcido, tirado, desviado, comprimido, calentado, plegado y combinaciones de los mismos.

24. Un material respirable de conformidad con la reivindicación 15, caracterizado porque además comprende
20 una capa de tela, en donde la capa de película de polímero es arreglada entre la capa de material de cinta tejida y la capa de tela.

25. Un método para formar un material respirable que comprende un laminado de una capa de tela y una capa de
25 película de polímero en este, caracterizado porque

comprende:

a. formar una capa de película que comprende una composición de polímero y un rellenedor;

b. unir la capa de película de polímero a una
5 capa de tela para formar un laminado; y

c. aplicar una manipulación física al laminado para proporcionar la capa de película de polímero microporosa, de manera tal que el WVTR del material respirable resultante es mayor de aproximadamente 50
10 g/m²•24 horas;

en donde el material respirable tiene una primera dimensión de longitud y una primera dimensión de amplitud antes de dicha manipulación física y una segunda dimensión de longitud y una segunda dimensión de amplitud después de
15 dicha manipulación física, en donde la segunda dimensión de longitud no es más de aproximadamente 2% mayor que la primera dimensión de longitud y la segunda dimensión de amplitud no es más de aproximadamente 2% mayor que la primera dimensión de amplitud.

20 26. El método de conformidad con la reivindicación 25, caracterizado porque la capa de tela comprende una tela de cinta tejida.

27. El método de conformidad con la reivindicación 25, caracterizado porque la capa de tela
25 comprende una tela no tejida hilada.

28. El método de conformidad con la reivindicación 25, caracterizado porque la capa de tela comprende una tela no tejida hilada instantáneamente.

5 29. El método de conformidad con la reivindicación 25, caracterizado porque la capa de tela comprende una tela de malla abierta laminada cruzada, un revestimiento o una red.

10 30. El método de conformidad con la reivindicación 25, caracterizado porque la capa de tela comprende un material seleccionado del grupo que consiste de algodón, lino blanco, madera, lino, seda, cáñamo y combinaciones de los mismos.

15 31. El método de conformidad con la reivindicación 25, caracterizado porque la capa de tela comprende un material seleccionado del grupo que consiste de poliolefinas, poliamidas, poliésteres, poliacrilatos, rayón, y combinaciones de los mismos.

20 32. El método de conformidad con la reivindicación 25, caracterizado porque la capa de tela comprende un material seleccionado del grupo que consiste de polietileno, polipropileno y combinaciones de los mismos.

25 33. El método de conformidad con la reivindicación 25, caracterizado porque la capa de tela tiene una base en peso desde aproximadamente 0.3 hasta

aproximadamente 4 oz/yd² (113.4 g/m²).

34. El método de conformidad con la reivindicación 25, caracterizado porque la capa película de polímero comprende una composición de polímero seleccionada
5 del grupo que consiste de poliolefinas, poliésteres, poliamidas, poliuretanos termoplásticos, cloruro de polivinilo, poliestireno, copolímeros de los mismos, y combinaciones de los mismos.

35. El método de conformidad con la
10 reivindicación 25, caracterizado porque la capa de película de polímero comprende una composición de polímero seleccionada del grupo que consiste de polietileno, polipropileno y combinaciones de los mismos.

36. El método de conformidad con la
15 reivindicación 25, caracterizado porque el rellенador se selecciona del grupo que consiste de carbonato de calcio, sulfato de bario, tierra diatomácea, talco, óxido de titanio y mezclas de los mismos.

37. El método de conformidad con la
20 reivindicación 25, caracterizado porque dicha manipulación física se selecciona del grupo que consiste de bobinado, mezclado, torcido, tirado, desviado, comprimido, calentado, plegado y combinaciones de los mismos.

38. El método de conformidad con la
25 reivindicación 25, caracterizado porque dicha unión de la

capa de película a la capa de tela comprende revestimiento por extrusión, unión adhesiva, unión térmica, unión ultrasónica, por costura, o una combinación de los mismos.

39. El método de conformidad con la
5 reivindicación 25, caracterizado porque además comprende la etapa de unir la capa de película de polímero a una segunda capa de tela, en donde la capa de película de polímero se arregla entre la primera capa de tela y la segunda capa de tela.

10 40. Un método para formar un material respirable que comprende un laminado que comprende un material de cinta tejida y una capa de película de polímero microporosa en este, caracterizado porque comprende:

a. formar una capa de película de polímero
15 microporosa que comprende una composición de polímero y un rellenedor;

b. unir la capa de película de polímero a una
capa de material de cinta tejida con una base en peso entre
aproximadamente 0.3 y 4 oz/yd² (8.5 y 113.4 g/m²) para
20 formar un laminado; y

c. aplicar una manipulación física al laminado
para proporcionar la capa de película de polímero
microporosa, de manera tal que el WVTR del material
respirable resultante es mayor de aproximadamente 50
25 g/m²·24 horas;

en donde el material respirable tiene una primera dimensión de longitud y una primera dimensión de amplitud antes de dicha manipulación física y una segunda dimensión de longitud y una segunda dimensión de amplitud después de
5 dicha manipulación física, en donde la segunda dimensión de longitud no es más de aproximadamente 2% mayor que la primera dimensión de longitud y la segunda dimensión de amplitud no es más de aproximadamente 2% mayor que la primera dimensión de amplitud.

10 41. El método de conformidad con la reivindicación 40, caracterizado porque la capa de material de cinta tejida se selecciona del grupo que consiste de algodón, lino, madera, lino, seda, cáñamo, poliolefinas, poliamidas, poliésteres, poliacrilatos, rayón, y
15 combinaciones de los mismos.

 42. El método de conformidad con la reivindicación 40, caracterizado porque el material de cinta tejida comprende un material seleccionado del grupo que consiste de polietileno, polipropileno, y combinaciones
20 de los mismos.

 43. El método de conformidad con la reivindicación 40, caracterizado porque el material de cinta tejida tiene una base en peso desde aproximadamente 1.0 hasta aproximadamente 2.5 oz/yd² (70.87 g/m²).

25 44. El método de conformidad con la

reivindicación 40, caracterizado porque el material de cinta tejida tiene una base en peso desde aproximadamente 1.5 hasta aproximadamente 2.0 oz/yd² (56.7 g/m²).

45. El método de conformidad con la
5 reivindicación 40, caracterizado porque la capa de película de polímero comprende una composición de polímero seleccionada del grupo que consiste de polietileno, polipropileno y combinaciones de los mismos.

46. El método de conformidad con la
10 reivindicación 40, caracterizado porque el rellenedor se selecciona del grupo que consiste de carbonato de calcio, sulfato de bario, tierra diatomácea, talco, óxido de titanio y mezclas de los mismos.

47. El método de conformidad con la
15 reivindicación 40, caracterizado porque dicha manipulación física se selecciona del grupo que comprende bobinado, mezclado, torcido, tirado, desviado, compresión, calentado, plegado y combinaciones de los mismos.

48. El método de conformidad con la
20 reivindicación 40, caracterizado porque dicha unión de la capa de polímero a la capa de material de cinta tejida comprende revestimiento por extrusión, unión adhesiva, unión térmica, unión ultrasónica, costura, o una combinación de los mismos.

25 49. El método de conformidad con la

reivindicación 40, caracterizado porque además comprende la
etapa de unir la capa de película de polímero a una capa de
tela, en donde la capa de película de polímero es arreglada
entre la capa de material de cinta tejida y la capa de
5 tela.

10

15

20

25

1/11

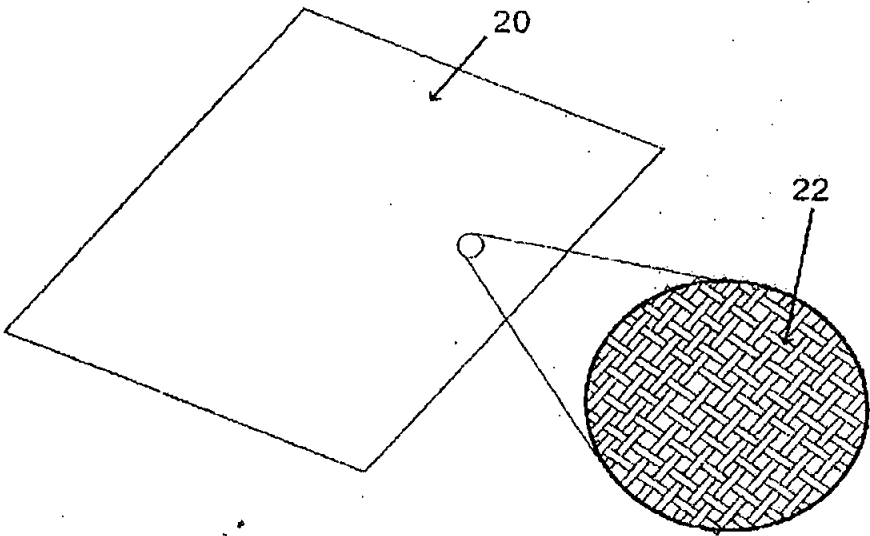


FIGURA 1

2/11

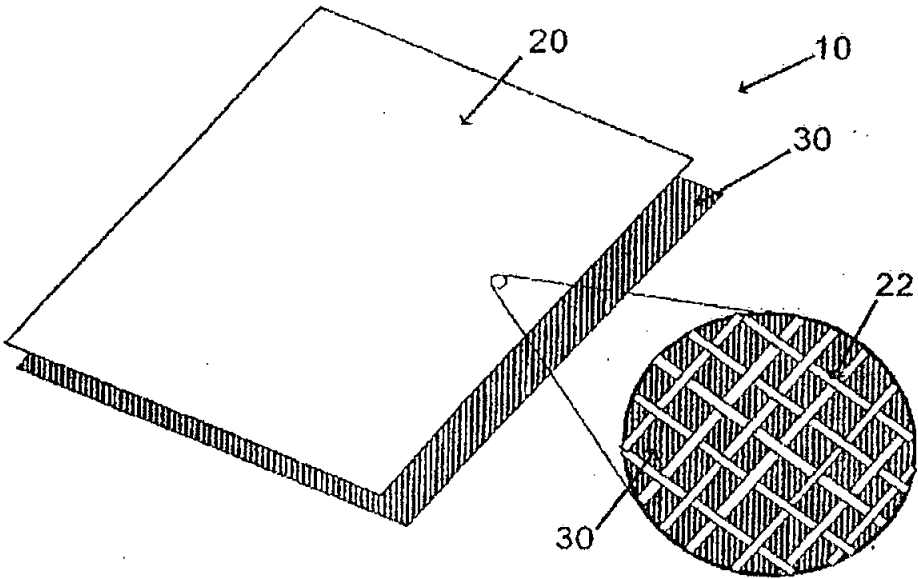


FIGURA 2

3/11

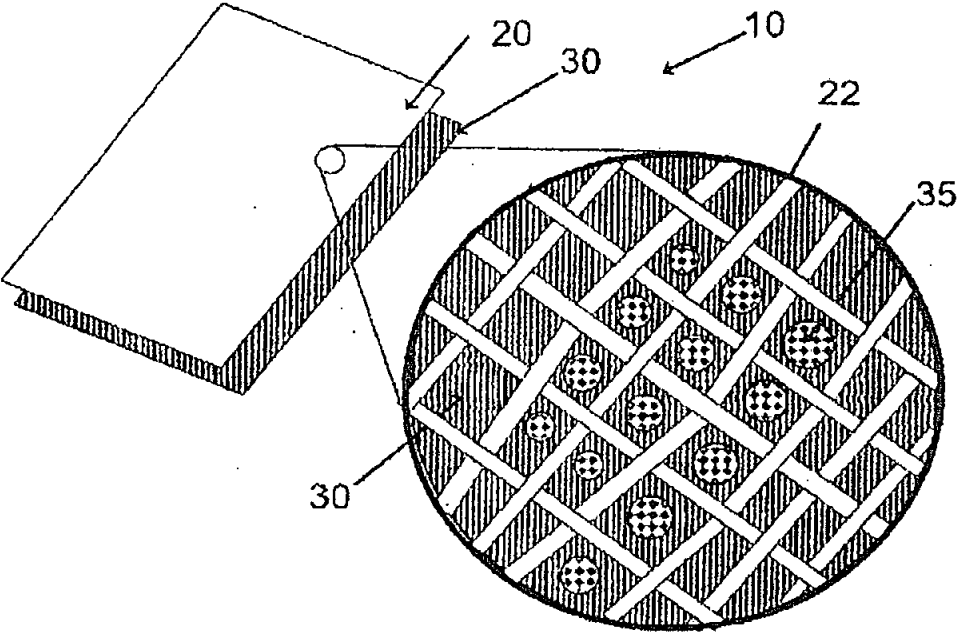


FIGURA 3

5/11

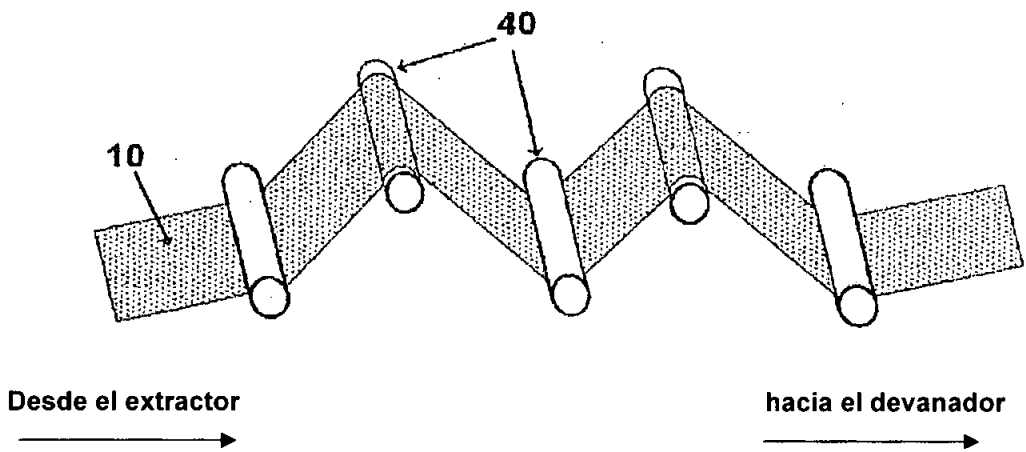


FIGURA 5

6/11

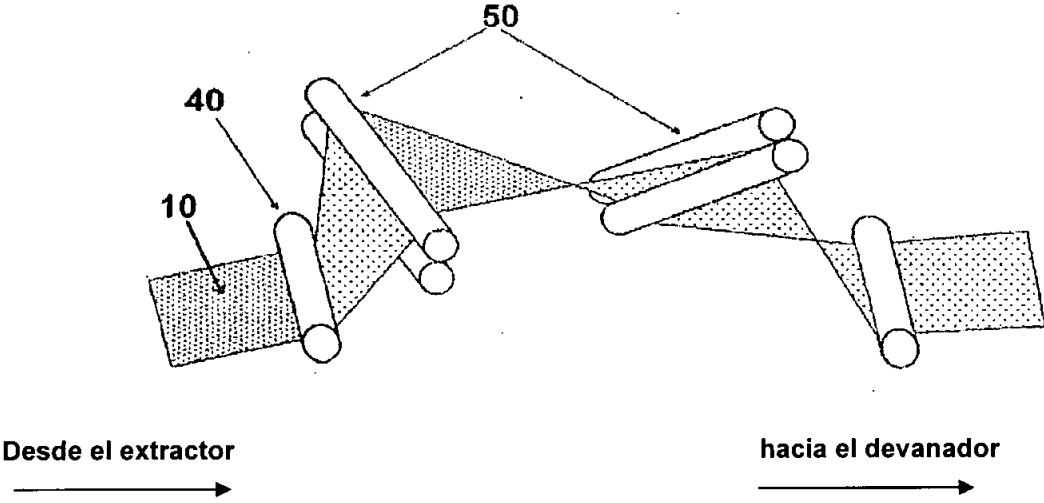


FIGURA 6

7/11

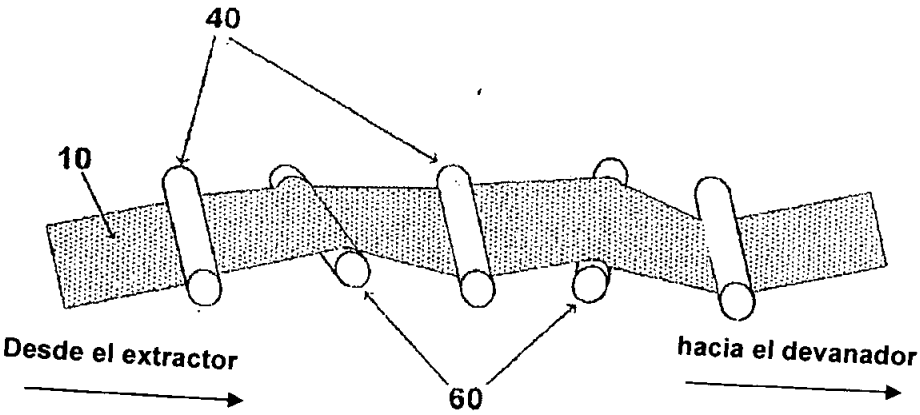


FIGURA 7

8/11

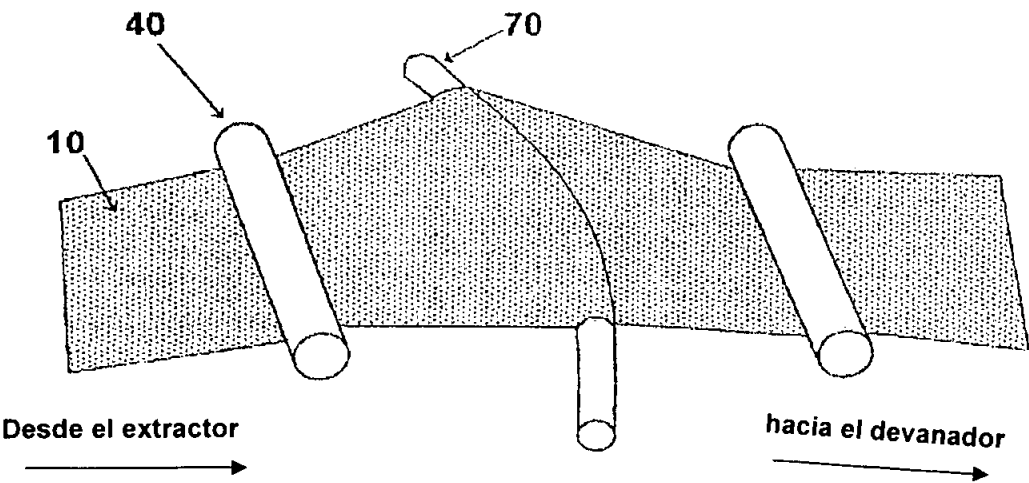


FIGURA 8

9/11

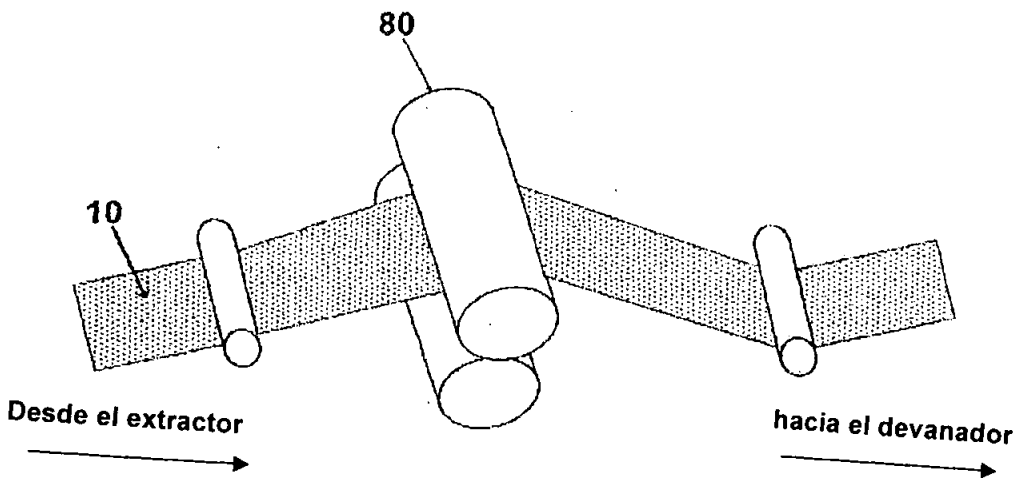


FIGURA 9

10/11

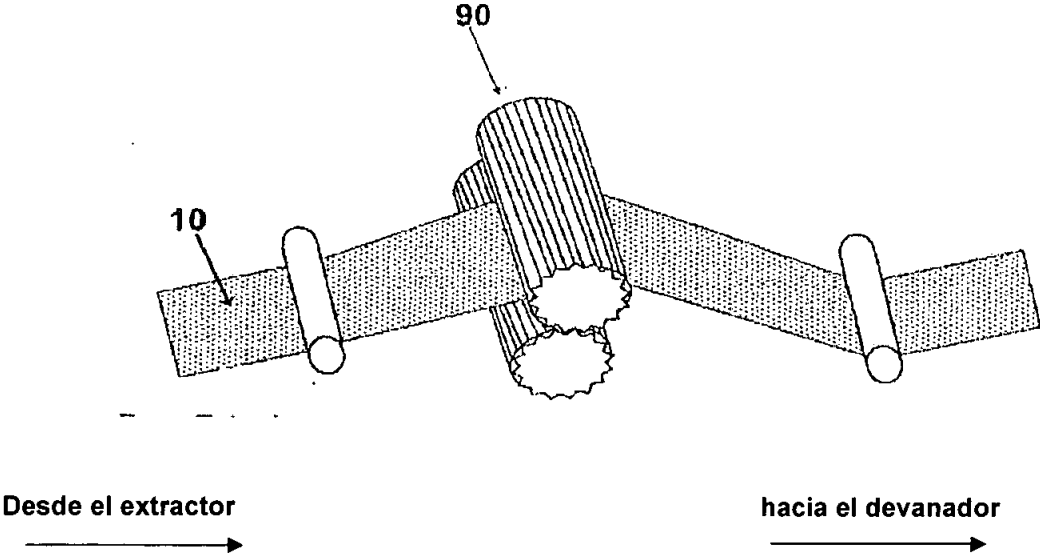


FIGURA 10

11/11

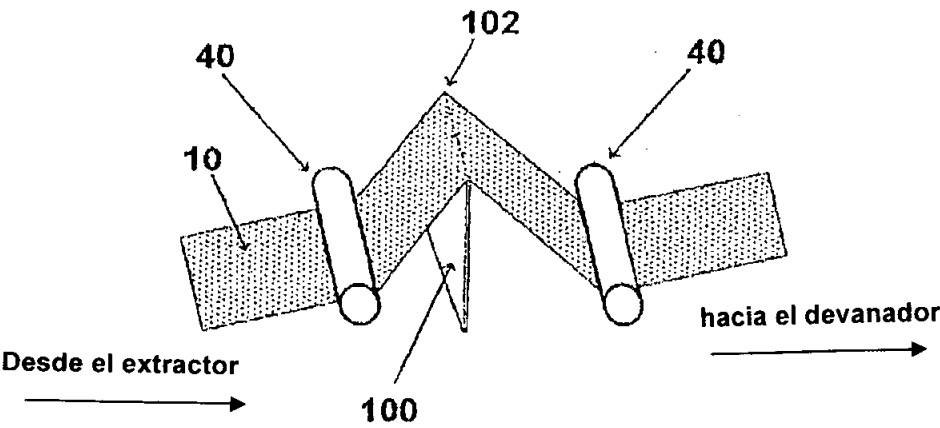


FIGURA 11

PCT REQUEST The undersigned requests that the present international application be processed according to the Patent Cooperation Treaty.	For receiving Office use only International Application No. International Filing Date Name of receiving Office and "PCT International Application" Applicant's or agent's file reference (if desired) (12 characters maximum) 2098-162PCT
Box No. I TITLE OF INVENTION Microporous Breathable Building And Construction Materials Comprising Coated Woven And/Or Nonwoven Fabrics, And Method	
Box No. II APPLICANT ☐ This person is also inventor	
Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country. The country of the address indicated in this Box is the applicant's State (that is, country) of residence if no State of residence is indicated below.) Clopay Plastic Products Company, Inc. 8585 Duke Boulevard Mason, Ohio 45040 US	Telephone No. 1-800-282-2260 Facsimile No. 513-770-4854 Teleprinter No. Applicant's registration No. with the Office
State (that is, country) of nationality: US	State (that is, country) of residence: US
This person is applicant for the purposes of: ☐ all designated States ☒ all designated States except the United States of America ☐ the United States of America only ☐ the States indicated in the Supplemental Box	
Box No. III FURTHER APPLICANT(S) AND/OR (FURTHER) INVENTOR(S)	
Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country. The country of the address indicated in this Box is the applicant's State (that is, country) of residence if no State of residence is indicated below.) Jones, Gregory K. 1752 Marietta Drive Lebanon, OH 45036 US	This person is: ☐ applicant only ☒ applicant and inventor ☐ inventor only (If this check-box is marked, do not fill in below) Applicant's registration No. with the Office
State (that is, country) of nationality: US	State (that is, country) of residence: US
This person is applicant for the purposes of: ☐ all designated States ☐ all designated States except the United States of America ☒ the United States of America only ☐ the States indicated in the Supplemental Box	
☒ Further applicants and/or (further) inventors are indicated on a continuation sheet.	
Box No. IV AGENT OR COMMON REPRESENTATIVE; OR ADDRESS FOR CORRESPONDENCE	
The person identified below is hereby/has been appointed to act on behalf of the applicant(s) before the competent International Authorities as: ☒ agent ☐ common representative	
Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country.) Kozlowski, Holly D. Dinsmore & Shohl LLP 1900 Chemed Center 255 East Fifth Street Cincinnati, OH 45202 US	Telephone No. 513-977-8568 Facsimile No. 513-977-8141 Teleprinter No. Agent's registration No. with the Office 30,468
☐ Address for correspondence: Mark this check-box where no agent or common representative is/has been appointed and the space above is used instead to indicate a special address to which correspondence should be sent.	
☒ Further agents are indicated on a continuation sheet.	

Continuation of Box No. III		FURTHER APPLICANTS AND/OR (FURTHER) INVENTORS			
If none of the following sub-boxes is used, this sheet is not to be included in the request.					
Name and address: <i>(Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country.)</i> Bland, David G. 8376 Oakdale Court Mason, OH 45040 US			This person is: ☐ applicant only ☒ applicant and inventor ☐ inventor only <i>(If this check-box is marked, do not fill in below.)</i>		
State (i.e. country) of nationality US			State (i.e. country) of residence: US		
This person is applicant for the purposes of:		☐ all designated States	☐ all designated States except the United States of America	☒ the United States of America Only	☐ the States indicated in Supplemental Box
Name and address: <i>(Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country.)</i> Mushaben, Thomas G. 1007 Grandin Ridge Drive Cincinnati, OH 45208 US			This person is: ☐ applicant only ☒ applicant and inventor ☐ inventor only <i>(If this check-box is marked, do not fill in below.)</i>		
State (i.e. country) of nationality US			State (i.e. country) of residence: US		
This person is applicant for the purposes of:		☐ all designated States	☐ all designated States except the United States of America	☒ the United States of America Only	☐ the States indicated in Supplemental Box
Name and address: <i>(Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country.)</i> Gerwe, Nicole A. 3544 Beekley Woods Drive Cincinnati, OH 45241 US			This person is: ☐ applicant only ☒ applicant and inventor ☐ inventor only <i>(If this check-box is marked, do not fill in below.)</i>		
State (i.e. country) of nationality US			State (i.e. country) of residence: US		
This person is applicant for the purposes of:		☐ all designated States	☐ all designated States except the United States of America	☒ the United States of America Only	☐ the States indicated in Supplemental Box
Supplemental Box If the Supplemental Box is not used, this sheet need not be included in the request. Continuation of Box No. IV: The following agents are additionally appointed to act on behalf of applicant(s) before the competent International Authorities: <u>Kozłowski</u> , Holly D., Reg. No. 30,468; <u>Harmeyer</u> , John V., Reg. No. 41,815; <u>Brown</u> , Charles H. III, Reg. No. 48,866; <u>Iery</u> , Clare M., Reg. No. 51,833; <u>Kuhnell</u> , Clayton L., Reg. No. 48,691; <u>Oberhaus</u> , Geoffrey L., Reg. No. 42,955; <u>Robbins</u> , Eric M., Reg. No. 52,170; <u>Lorentz</u> , Joshua A., Reg. No. 52,406; <u>Everett</u> , Denise M., Reg. No. 47,552; <u>Morgan</u> , Carrie A., Reg. No. 58,861; <u>Dipre</u> , J. Todd, Reg. No. 58,925, and <u>Guttman</u> , Harry J., Reg. No. 51,762, my attorneys, c/o Dinsmore & Shohl LLP, 1900 Chemed Center, 255 East Fifth Street, Cincinnati, Ohio 45202 USA (513) 977-8200 with full power in each of them, of substitution and revocation, to prosecute this application whose address and telephone and facsimile numbers are the same as those in Box IV.					

Box No. V DESIGNATIONS				
The filing of this request constitutes under Rule 4.9(a), the designation of all Contracting States bound by the PCT on the international filing date, for the grant of every kind of protection available and, where applicable, for the grant of both regional and national patents. However, ☐ DE Germany is not designated for any kind of national protection. ☐ KR Republic of Korea is not designated for any kind of national protection. ☐ RU Russian Federation is not designated for any kind of national protection. <i>(The check-boxes above may be used to exclude (irrevocably) the designations concerned in order to avoid the ceasing of the effect, under the national law, of an earlier national application from which priority is claimed. See the Notes to Box No. V as to the consequences of such national law provisions in these and certain other states.</i>				
Box No. VI PRIORITY CLAIM				
The priority of the following earlier application(s) is hereby claimed:				
Filing date of earlier application (day/month/year)	Number of earlier application	Where earlier application is:		
		national application: country or Member of WTO	regional application:* regional Office	international application: receiving Office
item (1) 27/01/2006	60/762,976	US		
item (2)				
item (3)				
☐ Further priority claims are indicated in the Supplemental Box.				
The receiving Office is requested to prepare and transmit to the International Bureau a certified copy of the earlier application(s) (only if the earlier application was filed with the Office which for the purposes of this international application is the receiving Office) identified above as: ☒ all items ☐ item (1) ☐ item (2) ☐ item (3) ☐ other, see Supplemental Box <i>* Where the earlier application is an ARIPO application, indicate at least one country party to the Paris Convention for the Protection of Industrial Property or one Member of the World Trade Organization for which that earlier application was filed (Rule 4.10(b)(ii)).</i>				
Box No. VII INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY				
Choice of International Searching Authority (ISA) (if two or more International Searching Authorities are competent to carry out the international search, indicate the Authority chosen; the two-letter code may be used): ISA / EP Request to use results of earlier search; reference to that search (if an earlier search has been carried out by or requested from the International Searching Authority): Date (day/month/year) Number Country (or regional Office)				
Box No. VIII DECLARATIONS				
The following declarations are contained in Boxes Nos. VIII(i) to (v) (mark the applicable check-boxes below and indicate in the right column the number of each type of declaration):				Number of declarations
☐	Box No. VIII (i)	Declaration as to the identity of the inventor	: ____	
☐	Box No. VIII (ii)	Declaration as to the applicant's entitlement, as at the international filing date, to apply for and be granted a patent	: ____	
☐	Box No. VIII (iii)	Declaration as to the applicant's entitlement, as at the international filing date, to claim the priority of the earlier application	: ____	
☐	Box No. VIII (iv)	Declaration of inventorship (only for the purposes of the designation of the United States of America)	: ____	
☐	Box No. VIII (v)	Declaration as to non-prejudicial disclosures or exceptions to lack of novelty	: ____	

Box No. IX CHECKLIST: LANGUAGE OF FILING		
This international application contains: (a) in paper form, the following number of sheets: request (including declaration sheets) :4 description (excluding sequence listings and/or tables related thereto) :17 claims :8 abstract :1 drawings :11 Sub-total number of sheets :41 sequence listings : tables related thereto : <i>(for both, actual number of sheets if filed in paper form, whether or not also filed in computer readable form; see (c) below)</i> Total number of sheets :41 (b) ☐ only in computer readable form (Section 801(a)(i)) (i) ☐ sequence listings (ii) ☐ tables related thereto (c) ☐ also in computer readable form (Section 801(a)(ii)) (i) ☐ sequence listings (ii) ☐ tables related thereto Type and number of carriers (diskette, CD-ROM, CD-R or other) on which are contained the ☐ sequence listings ☐ tables related thereto <i>(additional copies to be indicated under items 9(ii) and/or 10(ii), in right column)</i>	This international application is accompanied by the following items(s) (mark the applicable check-boxes below and indicate in right column the number of each item): 1. ☒ fee calculation sheet :1 2. ☐ original separate power of attorney : 3. ☐ original general power of attorney : 4. ☐ copy of general power of attorney; reference number, if any : 5. ☐ statement explaining lack of signature : 6. ☐ priority document(s) identified in Box No. VI as item(s): : 7. ☐ translation of international application into language): : 8. ☐ separate indications concerning deposited microorganism or other biological material : 9. ☐ sequence listings in computer readable form (indicate type and number of carriers) : (i) ☐ copy submitted for the purposes of international search under Rule 13ter only (and not as part of the international application) : (ii) ☐ additional copies including, where applicable, the copy for the purposes of the international search under Rule 13ter (only where check-box (b)(i) or (c)(i) is marked in left column together with relevant statement as to the identity of the copy of copies with the sequence listings mentioned in left column) : (iii) ☐ tables in computer readable form related to sequence listings (indicate type and number of carriers) : (i) ☐ copy submitted for the purposes of international search under Section 802(b-quarter) only (and not as part of the international application) : (ii) ☐ (only where check-box (b)(ii) or (c)(ii) is marked in left column) additional copies including, where applicable, the copy for the purposes of international search under Section 802(b-quarter) : (iii) ☐ together with relevant statement as to the identity of the copy or copies with the sequence listings mentioned in left column : 11. ☒ other specify: Transmittal Letter to the US RO PTO Form 2038 :1	Number of items
Figure of the drawings which should accompany the abstract: Fig. 1 Language of filing of the international application: English		
Box No. X SIGNATURE OF APPLICANT, AGENT OR COMMON REPRESENTATIVE Next to each signature, indicate the name of the person signing and the capacity in which the person signs (if such capacity is not obvious from reading the request). Holly D. Kozlowski		
For receiving Office use only		
1. Date of actual receipt of the purported international application: 3. Corrected date of actual receipt due to later but timely received papers or drawings completing the purported international application: 4. Date of timely receipt of the required corrections under PCT Article 11(2):	2. Drawings ☐ received: ☐ not received:	5. International Searching Authority (if two or more are competent): ISA/ 6. ☐ Transmittal of search copy delayed until search fee is paid
For International Bureau use only		
Date of receipt of the record copy by the International Bureau:		

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/US2007/002155

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. C08J5/18		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) C08J		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 929 303 A (SHETH PARESH J [US]) 29 May 1990 (1990-05-29) cited in the application claims; examples	1-49
X	WO 98/29480 A (KIMBERLY CLARK CO [US]) 9 July 1998 (1998-07-09) claims; examples	1-49
X	WO 98/05502 A (EXXON CHEMICAL PATENTS INC [US]) 12 February 1998 (1998-02-12) claims; examples	1-49
X	US 2004/016502 A1 (JONES GREGORY K [US]) 29 January 2004 (2004-01-29) claims; examples	1-49
☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance *E* earlier document but published on or after the international filing date *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. *Z* document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 6 June 2007		Date of mailing of the international search report 13/06/2007
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer West, Nuki

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2005)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/US2007/002155

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4929303	A	29-05-1990	NONE	
WO 9829480	A	09-07-1998	AU 738342 B2	13-09-2001
			AU 5610998 A	31-07-1998
			BR P19714180 A	29-02-2000
			CA 2273937 A1	09-07-1998
			CN 1247545 A	15-03-2000
			DE 69711432 D1	02-05-2002
			DE 69711432 T2	14-11-2002
			EP 0948556 A1	13-10-1999
			ES 2172030 T3	16-09-2002
			HK 1026442 A1	27-06-2003
WO 9805502	A	12-02-1998	AT 226887 T	15-11-2002
			AU 740098 B2	01-11-2001
			AU 3824797 A	25-02-1998
			CA 2261610 A1	12-02-1998
			DE 69716744 D1	05-12-2002
			DE 69716744 T2	20-03-2003
			EP 0921943 A1	16-06-1999
			US H2000 H1	06-11-2001
US 2004016502	A1	29-01-2004	NONE	

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
9 August 2007 (09.08.2007)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2007/089575 A1

(51) International Patent Classification:
C08J 5/18 (2006.01)

(74) Agents: LERY, Clare, M. et al.; Dinsmore & Shohl LLP,
1900 Chemed Center, 255 East Fifth Street, Cincinnati, OH
45202 (US).

(21) International Application Number:

PCT/US2007/002155

(22) International Filing Date: 26 January 2007 (26.01.2007)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
60/762,976 27 January 2006 (27.01.2006) US

(71) Applicant (for all designated States except US): CLOPAY
PLASTIC PRODUCTS COMPANY, INC. [US/US]:
8585 Duke Boulevard, Mason, OH 45040 (US).

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (for US only): JONES, Gregory,
K. [US/US]: 1752 Marietta Drive, Lebanon, OH 45036
(US). BLAND, David, G. [US/US]: 8376 Oakdale Court,
Mason, OH 45040 (US). MUSHABEN, Thomas, G.
[US/US]: 1007 Grandin Ridge Drive, Cincinnati, OH
45208 (US). GERWE, Nicole, A. [US/US]: 3544 Beekley
Woods Drive, Cincinnati, OH 45241 (US).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of national protection available): AE, AG, AL, AM,
AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN,
CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS,
JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY,
MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS,
RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

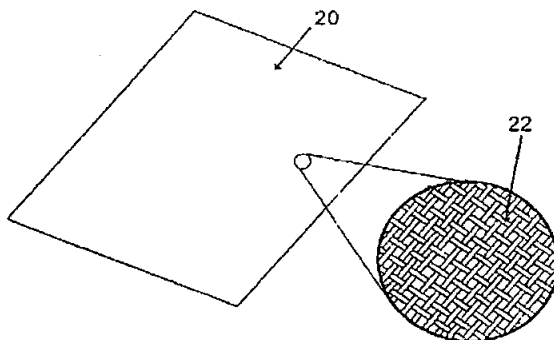
(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT,
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:

— with international search report

[Continued on next page]

(54) Title: MICROPOROUS BREATHABLE BUILDING AND CONSTRUCTION MATERIALS COMPRISING COATED WO-
VEN AND/OR NONWOVEN FABRICS, AND METHOD



(57) Abstract: Breathable materials comprise a fabric layer and a polymer film layer thereon, the polymer film layer comprising a polymer composition and a filler, wherein the breathable material has undergone a physical manipulation to render the polymer film layer microporous such that the WVTR of the breathable material is greater than about 50 g/m² 24 hr, and wherein the breathable material has a first length dimension and a first width dimension before said physical manipulation and a second length dimension and a second width dimension after said physical manipulation, wherein the second length dimension is no more than about 2% greater than the first length dimension and the second width dimension is no more than about 2% greater than the first width dimension. Methods of making a breathable material comprise forming a polymer film layer comprising a polymer composition and a filler; bonding the polymer film layer to a fabric layer to form a laminate; and applying a physical manipulation to the laminate to render the polymer film layer microporous such that the WVTR of the resulting breathable material is greater than about 50 g/m² 24 hr; wherein the breathable material has a first length dimension and a first width dimension before said physical manipulation and a second length dimension and a second width dimension after said physical manipulation, wherein the second length dimension is no more than about 2% greater than the first length dimension and the second width dimension is no more than about 2% greater than the first width dimension.

WO 2007/089575 A1

before the expiration of the time limit for amending the claims and to be republished in the event of receipt of amendments

For two-letter codes and other abbreviations, refer to the "Guide Notes on Codes and Abbreviations" appearing at the beginning of each regular issue of the PCT Gazette.

RECEIVED

JUN 15 '07

From the INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

PCT

To:
DINSMORE & SHOHL, LLP
Attn. Kozlowski, Holly D.
1900 Chemed Center
255 East Fifth Street
Cincinnati, OH 45202
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

NOTIFICATION OF TRANSMITTAL OF
THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT AND
THE WRITTEN OPINION OF THE INTERNATIONAL
SEARCHING AUTHORITY, OR THE DECLARATION

DATE RECEIVED 6/15/07
ACTION: Art 19 / w.b. / Demand
DUE DATE: 8/15/07 / 11/27/07 / 11-27-07
DOCKETED: 06
I.D. NUMBER: 298462

(PCT Rule 44.1)

Date of mailing
(day/month/year) 13/06/2007

Applicant's or agent's file reference
2098-162PCT

FOR FURTHER ACTION See paragraphs 1 and 4 below

International application No.
PCT/US2007/002155

International filing date
(day/month/year) 26/01/2007

Applicant
CLOPAY PLASTIC PRODUCTS COMPANY, INC.

1. ☒ The applicant is hereby notified that the international search report and the written opinion of the International Searching Authority have been established and are transmitted herewith.

Filing of amendments and statement under Article 19:

The applicant is entitled, if he so wishes, to amend the claims of the International Application (see Rule 46):

When? The time limit for filing such amendments is normally two months from the date of transmittal of the International Search Report.

Where? Directly to the International Bureau of WIPO, 34 chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland, Facsimile No.: (41-22) 338.82.70

For more detailed instructions, see the notes on the accompanying sheet.

2. ☐ The applicant is hereby notified that no international search report will be established and that the declaration under Article 17(2)(a) to that effect and the written opinion of the International Searching Authority are transmitted herewith.

3. ☐ With regard to the protest against payment of (an) additional fee(s) under Rule 40.2, the applicant is notified that:

- ☐ the protest together with the decision thereon has been transmitted to the International Bureau together with the applicant's request to forward the texts of both the protest and the decision thereon to the designated Offices.
☐ no decision has been made yet on the protest; the applicant will be notified as soon as a decision is made.

4. Reminders

Shortly after the expiration of **18 months** from the priority date, the international application will be published by the International Bureau. If the applicant wishes to avoid or postpone publication, a notice of withdrawal of the international application, or of the priority claim, must reach the International Bureau as provided in Rules 90bis.1 and 90bis.3, respectively, before the completion of the technical preparations for international publication.

The applicant may submit comments on an informal basis on the written opinion of the International Searching Authority to the International Bureau. The International Bureau will send a copy of such comments to all designated Offices unless an international preliminary examination report has been or is to be established. These comments would also be made available to the public but not before the expiration of 30 months from the priority date.

Within **19 months** from the priority date, but only in respect of some designated Offices, a demand for international preliminary examination must be filed if the applicant wishes to postpone the entry into the national phase until **30 months** from the priority date (in some Offices even later); otherwise, the applicant must, within **20 months** from the priority date, perform the prescribed acts for entry into the national phase before those designated Offices.

In respect of other designated Offices, the time limit of **30 months** (or later) will apply even if no demand is filed within 19 months.

See the Annex to Form PCT/IB/301 and, for details about the applicable time limits, Office by Office, see the *PCT Applicant's Guide*, Volume II, National Chapters and the WIPO Internet site.

Name and mailing address of the International Searching Authority

 European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL-2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Laurent Tissot

NOTES TO FORM PCT/ISA/220

These Notes are intended to give the basic instructions concerning the filing of amendments under article 19. The Notes are based on the requirements of the Patent Cooperation Treaty, the Regulations and the Administrative Instructions under that Treaty. In case of discrepancy between these Notes and those requirements, the latter are applicable. For more detailed information, see also the *PCT Applicant's Guide*, a publication of WIPO.

In these Notes, "Article", "Rule", and "Section" refer to the provisions of the PCT, the PCT Regulations and the PCT Administrative Instructions, respectively.

INSTRUCTIONS CONCERNING AMENDMENTS UNDER ARTICLE 19

The applicant has, after having received the international search report and the written opinion of the International Searching Authority, one opportunity to amend the claims of the international application. It should however be emphasized that, since all parts of the international application (claims, description and drawings) may be amended during the international preliminary examination procedure, there is usually no need to file amendments of the claims under Article 19 except where, e.g. the applicant wants the latter to be published for the purposes of provisional protection or has another reason for amending the claims before international publication. Furthermore, it should be emphasized that provisional protection is available in some States only (see *PCT Applicant's Guide*, Volume I/A, Annexes B1 and B2).

The attention of the applicant is drawn to the fact that amendments to the claims under Article 19 are not allowed where the International Searching Authority has declared, under Article 17(2), that no international search report would be established (see *PCT Applicant's Guide*, Volume I/A, paragraph 296).

What parts of the international application may be amended?

Under Article 19, only the claims may be amended.

During the international phase, the claims may also be amended (or further amended) under Article 34 before the International Preliminary Examining Authority. The description and drawings may only be amended under Article 34 before the International Examining Authority.

Upon entry into the national phase, all parts of the international application may be amended under Article 28 or, where applicable, Article 41.

When?

Within 2 months from the date of transmittal of the international search report or 16 months from the priority date, whichever time limit expires later. It should be noted, however, that the amendments will be considered as having been received on time if they are received by the International Bureau after the expiration of the applicable time limit but before the completion of the technical preparations for international publication (Rule 46.1).

Where not to file the amendments?

The amendments may only be filed with the International Bureau and not with the receiving Office or the International Searching Authority (Rule 46.2).

Where a demand for international preliminary examination has been/is filed, see below.

How?

Either by cancelling one or more entire claims, by adding one or more new claims or by amending the text of one or more of the claims as filed.

A replacement sheet must be submitted for each sheet of the claims which, on account of an amendment or amendments, differs from the sheet originally filed.

All the claims appearing on a replacement sheet must be numbered in Arabic numerals. Where a claim is cancelled, no renumbering of the other claims is required. In all cases where claims are renumbered, they must be renumbered consecutively (Section 205(b)).

The amendments must be made in the language in which the international application is to be published.

What documents must/may accompany the amendments?

Letter (Section 205(b)):

The amendments must be submitted with a letter.

The letter will not be published with the international application and the amended claims. It should not be confused with the "Statement under Article 19(1)" (see below, under "Statement under Article 19(1)").

The letter must be in English or French, at the choice of the applicant. However, if the language of the international application is English, the letter must be in English; if the language of the international application is French, the letter must be in French.

PCT

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

(PCT Article 18 and Rules 43 and 44)

Applicant's or agent's file reference 2098-162 PCT	FOR FURTHER ACTION see Form PCT/ISA/220 as well as, where applicable, Item 5 below.	
International application No. PCT/US2007/002155	International filing date (day/month/year) 26/01/2007	(Earliest) Priority Date (day/month/year) 27/01/2006
Applicant CLOPAY PLASTIC PRODUCTS COMPANY, INC.		

This International search report has been prepared by this International Searching Authority and is transmitted to the applicant according to Article 18. A copy is being transmitted to the International Bureau.

This International search report consists of a total of 3 sheets.

☒ It is also accompanied by a copy of each prior art document cited in this report.

1. Basis of the report

a. With regard to the **language**, the International search was carried out on the basis of:

- ☒ the international application in the language in which it was filed
☐ a translation of the international application into _____, which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (Rules 12.3(a) and 23.1(b))

b. ☐ With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, see Box No. I.

2. ☐ **Certain claims were found unsearchable** (See Box No. II)

3. ☐ **Unity of invention is lacking** (see Box No. III)

4. With regard to the **title**,

- ☒ the text is approved as submitted by the applicant
☐ the text has been established by this Authority to read as follows:

5. With regard to the **abstract**,

- ☒ the text is approved as submitted by the applicant
☐ the text has been established, according to Rule 38.2(b), by this Authority as it appears in Box No. IV. The applicant may, within one month from the date of mailing of this international search report, submit comments to this Authority

6. With regard to the **drawings**,

- a. the figure of the **drawings** to be published with the abstract is Figure No. 1
☒ as suggested by the applicant
☐ as selected by this Authority, because the applicant failed to suggest a figure
☐ as selected by this Authority, because this figure better characterizes the invention
b. ☐ none of the figures is to be published with the abstract

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. C08J5/18

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
C08J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 929 303 A (SHETH PARESH J [US]) 29 May 1990 (1990-05-29) cited in the application claims; examples	1-49
X	WO 98/29480 A (KIMBERLY CLARK CO [US]) 9 July 1998 (1998-07-09) claims; examples	1-49
X	WO 98/05502 A (EXXON CHEMICAL PATENTS INC [US]) 12 February 1998 (1998-02-12) claims; examples	1-49
X	US 2004/016502 A1 (JONES GREGORY K [US]) 29 January 2004 (2004-01-29) claims; examples	1-49

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

6 June 2007

Date of mailing of the international search report

13/06/2007

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

West, Nuki

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4929303	A	29-05-1990	NONE	
WO 9829480	A	09-07-1998	AU 738342 B2	13-09-2001
			AU 5610998 A	31-07-1998
			BR PI9714180 A	29-02-2000
			CA 2273937 A1	09-07-1998
			CN 1247545 A	15-03-2000
			DE 69711432 D1	02-05-2002
			DE 69711432 T2	14-11-2002
			EP 0948556 A1	13-10-1999
			ES 2172030 T3	16-09-2002
			HK 1026442 A1	27-06-2003
WO 9805502	A	12-02-1998	AT 226887 T	15-11-2002
			AU 740098 B2	01-11-2001
			AU 3824797 A	25-02-1998
			CA 2261610 A1	12-02-1998
			DE 69716744 D1	05-12-2002
			DE 69716744 T2	20-03-2003
			EP 0921943 A1	16-06-1999
			US H2000 H1	06-11-2001
US 2004016502	A1	29-01-2004	NONE	

PATENT COOPERATION TREATY

From the
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

PCT

To:

see form PCT/ISA/220

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY
(PCT Rule 43bis.1)

Date of mailing
(day/month/year) see form PCT/ISA/210 (second sheet)

Applicant's or agent's file reference
see form PCT/ISA/220

FOR FURTHER ACTION
See paragraph 2 below

International application No.
PCT/US2007/002155

International filing date (day/month/year)
26.01.2007

Priority date (day/month/year)
27.01.2006

International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC
INV. C08J5/18

Applicant
GLOPAY PLASTIC PRODUCTS COMPANY, INC.

1. This opinion contains indications relating to the following items:

- ☒ Box No. I Basis of the opinion
- ☒ Box No. II Priority
- ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- ☐ Box No. IV Lack of unity of invention
- ☒ Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- ☐ Box No. VI Certain documents cited
- ☐ Box No. VII Certain defects in the international application
- ☐ Box No. VIII Certain observations on the international application

2. **FURTHER ACTION**

If a demand for international preliminary examination is made, this opinion will usually be considered to be a written opinion of the International Preliminary Examining Authority ("IPEA") except that this does not apply where the applicant chooses an Authority other than this one to be the IPEA and the chosen IPEA has notified the International Bureau under Rule 66.1bis(b) that written opinions of this International Searching Authority will not be so considered.

If this opinion is, as provided above, considered to be a written opinion of the IPEA, the applicant is invited to submit to the IPEA a written reply together, where appropriate, with amendments, before the expiration of 3 months from the date of mailing of Form PCT/ISA/220 or before the expiration of 22 months from the priority date, whichever expires later.

For further options, see Form PCT/ISA/220.

3. For further details, see notes to Form PCT/ISA/220.

Name and mailing address of the ISA:



European Patent Office
D-80298 Munich
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Date of completion of
this opinion

see form
PCT/ISA/210

Authorized Officer

West, Nuki

Telephone No. +49 89 2399-7582



Form (PCT/ISA/220) (German) (April 2005)

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

International application No.
PCT/US2007/002155

Box No. I Basis of the opinion

1. With regard to the **language**, this opinion has been established on the basis of:
 - ☒ the international application in the language in which it was filed
 - ☐ a translation of the international application into , which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (Rules 12.3(a) and 23.1 (b)).
2. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of:
 - a. type of material:
 - ☐ a sequence listing
 - ☐ table(s) related to the sequence listing
 - b. format of material:
 - ☐ on paper
 - ☐ in electronic form
 - c. time of filing/furnishing:
 - ☐ contained in the international application as filed.
 - ☐ filed together with the international application in electronic form.
 - ☐ furnished subsequently to this Authority for the purposes of search.
3. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
4. Additional comments:

Box No. II Priority

1. ☒ The validity of the priority claim has not been considered because the International Searching Authority does not have in its possession a copy of the earlier application whose priority has been claimed or, where required, a translation of that earlier application. This opinion has nevertheless been established on the assumption that the relevant date (Rules 43*bis*.1 and 64.1) is the claimed priority date.
2. ☐ This opinion has been established as if no priority had been claimed due to the fact that the priority claim has been found invalid (Rules 43*bis*.1 and 64.1). Thus for the purposes of this opinion, the international filing date indicated above is considered to be the relevant date.
3. Additional observations, if necessary:

Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(I) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Yes: Claims	
	No: Claims	<u>1-49</u>
Inventive step (IS)	Yes: Claims	
	No: Claims	<u>1-49</u>
Industrial applicability (IA)	Yes: Claims	<u>1-49</u>
	No: Claims	

2. Citations and explanations

see separate sheet

Reference is made to the following documents (**D**):

- D1:** US-A-4 929 303 (SHETH PARESH J [US]) 29 May 1990 (1990-05-29) cited in the application
- D2:** US 2004/016502 A1 (JONES GREGORY K [US]) 29 January 2004 (2004-01-29)
- D3:** WO 98/29480 A (KIMBERLY CLARK CO [US]) 9 July 1998 (1998-07-09)
- D4:** WO 98/05502 A (EXXON CHEMICAL PATENTS INC [US]) 12 February 1998 (1998-02-12)

Re Item V

Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Preliminarily it must be stated that present claim 1 allows for the possibility that the first length, respective width, dimension is equal the corresponding second dimension. Consequently, an unstretched material would fall under the scope of the present claims, which, as is commonly known in this area of technology, implies that the material has but a low WVTR. Therefore, present claim 1 per se lacks the presence of an inventive step, since the applicant has not shown that unstretched materials likewise fulfil the WVTR criteria as presently required in claim 1.
2. All of document **D1-D4** independently disclose in their examples the manufacture of breathable materials comprising a fabric layer and thereon a polymer layer. Furthermore, all of **D1-D4** disclose WVTR values falling within the range as presently claimed.

Whilst it is true, that these documents also disclose stretching of polymer films, it must be emphasized that the materials as disclosed in these document, prior to stretching, fulfill all technical features as presently claimed in the present claims, since as has already been discussed in item 1, the minimum stretching ratio may also encompass the value 1 (i.e. no stretching), which is why novelty of the claimed materials cannot be acknowledged (Article 33(2) PCT).

3. For the sake of completeness it is emphasized, that the applicant has not

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING
AUTHORITY (SEPARATE SHEET)**

International application No.

PCT/US2007/002155

convincingly shown that this minimal stretching (if at all existent) renders a technical effect which was non-foreseeable from the state of the art, and could thus serve as a basis for justifying the presence of an inventive step (Article 33(3) PCT).

4. In order ensure that amendments do not contain subject-matter going beyond the content as originally filed, the applicant is requested to clearly identify the amendments carried out, irrespective of whether they concern amendments by addition, replacement or deletion, and to indicate the passages of the application as filed on which these amendments are based.

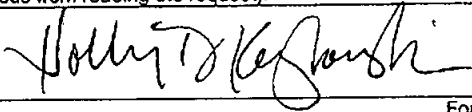
If the applicant regards it as appropriate these indications could be submitted in handwritten form on a copy of the relevant parts of the application as filed.

PCT REQUEST The undersigned requests that the present international application be processed according to the Patent Cooperation Treaty.	For receiving Office use only International Application No. International Filing Date Name of receiving Office and "PCT International Application" Applicant's or agent's file reference (if desired) (12 characters maximum) 2098-162PCT
Box No. I TITLE OF INVENTION Microporous Breathable Building And Construction Materials Comprising Coated Woven And/Or Nonwoven Fabrics, And Method	
Box No. II APPLICANT ☐ This person is also inventor	
Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country. The country of the address indicated in this Box is the applicant's State (that is, country) of residence if no State of residence is indicated below.) Clopay Plastic Products Company, Inc. 8585 Duke Boulevard Mason, Ohio 45040 US	Telephone No. 1-800-282-2260 Facsimile No. 513-770-4854 Teleprinter No. Applicant's registration No. with the Office
State (that is, country) of nationality: US	State (that is, country) of residence: US
This person is applicant for the purposes of: ☐ all designated States ☒ all designated States except the United States of America ☐ the United States of America only ☐ the States indicated in the Supplemental Box	
Box No. III FURTHER APPLICANT(S) AND/OR (FURTHER) INVENTOR(S)	
Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country. The country of the address indicated in this Box is the applicant's State (that is, country) of residence if no State of residence is indicated below.) Jones, Gregory K. 1752 Marietta Drive Lebanon, OH 45036 US	This person is: ☐ applicant only ☒ applicant and inventor ☐ inventor only (If this check-box is marked, do not fill in below) Applicant's registration No. with the Office
State (that is, country) of nationality: US	State (that is, country) of residence: US
This person is applicant for the purposes of: ☐ all designated States ☐ all designated States except the United States of America ☒ the United States of America only ☐ the States indicated in the Supplemental Box	
☒ Further applicants and/or (further) inventors are indicated on a continuation sheet.	
Box No. IV AGENT OR COMMON REPRESENTATIVE; OR ADDRESS FOR CORRESPONDENCE	
The person identified below is hereby/has been appointed to act on behalf of the applicant(s) before the competent International Authorities as: ☒ agent ☐ common representative	
Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country.) Kozlowski, Holly D. Dinsmore & Shohl LLP 1900 Chemed Center 255 East Fifth Street Cincinnati, OH 45202 US	Telephone No. 513-977-8568 Facsimile No. 513-977-8141 Teleprinter No. Agent's registration No. with the Office 30,468
☐ Address for correspondence: Mark this check-box where no agent or common representative is/has been appointed and the space above is used instead to indicate a special address to which correspondence should be sent.	
☒ Further agents are indicated on a continuation sheet.	

Continuation of Box No. III FURTHER APPLICANTS AND/OR (FURTHER) INVENTORS				
<i>If none of the following sub-boxes is used, this sheet is not to be included in the request.</i>				
Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country.) Bland, David G. 8376 Oakdale Court Mason, OH 45040 US			This person is: ☐ applicant only ☒ applicant and inventor ☐ inventor only (If this check-box is marked, do not fill in below.)	
State (i.e. country) of nationality US			State (i.e. country) of residence: US	
This person is applicant for the purposes of:	☐ all designated States	☐ all designated States except the United States of America	☒ the United States of America Only	☐ the States indicated in Supplemental Box
Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country.) Mushaben, Thomas G. 1007 Grandin Ridge Drive Cincinnati, OH 45208 US			This person is: ☐ applicant only ☒ applicant and inventor ☐ inventor only (If this check-box is marked, do not fill in below.)	
State (i.e. country) of nationality US			State (i.e. country) of residence: US	
This person is applicant for the purposes of:	☐ all designated States	☐ all designated States except the United States of America	☒ the United States of America Only	☐ the States indicated in Supplemental Box
Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country.) Gerwe, Nicole A. 3544 Beekley Woods Drive Cincinnati, OH 45241 US			This person is: ☐ applicant only ☒ applicant and inventor ☐ inventor only (If this check-box is marked, do not fill in below.)	
State (i.e. country) of nationality US			State (i.e. country) of residence: US	
This person is applicant for the purposes of:	☐ all designated States	☐ all designated States except the United States of America	☒ the United States of America Only	☐ the States indicated in Supplemental Box
Supplemental Box If the Supplemental Box is not used, this sheet need not be included in the request.				
Continuation of Box No. IV: The following agents are additionally appointed to act on behalf of applicant(s) before the competent International Authorities: <u>Kozlowski, Holly D.</u> , Reg. No. 30,468; <u>Harmeyer, John V.</u> , Reg. No. 41,815; <u>Brown, Charles H. III</u> , Reg. No. 48,866; <u>Iery, Clare M.</u> , Reg. No. 51,833; <u>Kuhnell, Clayton L.</u> , Reg. No. 48,691; <u>Oberhaus, Geoffrey L.</u> , Reg. No. 42,955; <u>Robbins, Eric M.</u> , Reg. No. 52,170; <u>Lorentz, Joshua A.</u> , Reg. No. 52,406; <u>Everett, Denise M.</u> , Reg. No. 47,552; <u>Morgan, Carrie A.</u> , Reg. No. 58,861; <u>Dipre, J. Todd</u> , Reg. No. 58,925, and <u>Guttman, Harry J.</u> , Reg. No. 51,762, my attorneys, c/o Dinsmore & Shohl LLP, 1900 Chemed Center, 255 East Fifth Street, Cincinnati, Ohio 45202 USA (513) 977-8200 with full power in each of them, of substitution and revocation, to prosecute this application whose address and telephone and facsimile numbers are the same as those in Box IV.				

Box No. V DESIGNATIONS				
The filing of this request constitutes under Rule 4.9(a), the designation of all Contracting States bound by the PCT on the international filing date, for the grant of every kind of protection available and, where applicable, for the grant of both regional and national patents. However, ☐ DE Germany is not designated for any kind of national protection. ☐ KR Republic of Korea is not designated for any kind of national protection. ☐ RU Russian Federation is not designated for any kind of national protection. <i>(The check-boxes above may be used to exclude (irrevocably) the designations concerned in order to avoid the ceasing of the effect, under the national law, of an earlier national application from which priority is claimed. See the Notes to Box No. V as to the consequences of such national law provisions in these and certain other states.)</i>				
Box No. VI PRIORITY CLAIM				
The priority of the following earlier application(s) is hereby claimed:				
Filing date of earlier application (day/month/year)	Number of earlier application	Where earlier application is:		
		national application: country or Member of WTO	regional application:* regional Office	international application: receiving Office
item (1) 27/01/2006	60/762,976	US		
item (2)				
item (3)				
☐ Further priority claims are indicated in the Supplemental Box.				
The receiving Office is requested to prepare and transmit to the International Bureau a certified copy of the earlier application(s) (only if the earlier application was filed with the Office which for the purposes of this international application is the receiving Office) identified above as: ☒ all items ☐ item (1) ☐ item (2) ☐ item (3) ☐ other, see Supplemental Box * Where the earlier application is an ARIPO application, indicate at least one country party to the Paris Convention for the Protection of Industrial Property or one Member of the World Trade Organization for which that earlier application was filed (Rule 4.10(b)(ii)).				
Box No. VII INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY				
Choice of International Searching Authority (ISA) (if two or more International Searching Authorities are competent to carry out the international search, indicate the Authority chosen; the two-letter code may be used): ISA / EP Request to use results of earlier search; reference to that search (if an earlier search has been carried out by or requested from the International Searching Authority): Date (day/month/year) Number Country (or regional Office)				
Box No. VIII DECLARATIONS				
The following declarations are contained in Boxes Nos. VIII(i) to (v) (mark the applicable check-boxes below and indicate in the right column the number of each type of declaration):				Number of declarations
☐ Box No. VIII (i)	Declaration as to the identity of the inventor			: ____
☐ Box No. VIII (ii)	Declaration as to the applicant's entitlement, as at the international filing date, to apply for and be granted a patent			: ____
☐ Box No. VIII (iii)	Declaration as to the applicant's entitlement, as at the international filing date, to claim the priority of the earlier application			: ____
☐ Box No. VIII (iv)	Declaration of inventorship (only for the purposes of the designation of the United States of America)			: ____
☐ Box No. VIII (v)	Declaration as to non-prejudicial disclosures or exceptions to lack of novelty			: ____

Box No. IX CHECKLIST: LANGUAGE OF FILING

This international application contains:		This international application is accompanied by the following items(s) (mark the applicable check-boxes below and indicate in right column the number of each item):		Number of items
(a) in paper form, the following number of sheets:		1. ☒ fee calculation sheet		:1
request (including declaration sheets)	:4	2. ☐ original separate power of attorney		:
description (excluding sequence listings and/or tables related thereto)	:17	3. ☐ original general power of attorney		:
claims	:8	4. ☐ copy of general power of attorney; reference number, if any		:
abstract	:1	5. ☐ statement explaining lack of signature		:
drawings	:11	6. ☐ priority document(s) identified in Box No. VI as item(s):		:
Sub-total number of sheets	:41	7. ☐ translation of international application into language:		:
sequence listings	:	8. ☐ separate indications concerning deposited microorganism or other biological material		:
tables related thereto	:	9. ☐ sequence listings in computer readable form (indicate type and number of carriers)		:
(for both, actual number of sheets if filed in paper form, whether or not also filed in computer readable form; see (c) below)	:	(i) ☐ copy submitted for the purposes of international search under Rule 13ter only (and not as part of the international application)		:
Total number of sheets	:41	(ii) ☐ additional copies including, where applicable, the copy for the purposes of the international search under Rule 13ter (only where check-box (b)(i) or (c)(i) is marked in left column together with relevant statement as to the identity of the copy of copies with the sequence listings mentioned in left column		:
(b) ☐ only in computer readable form (Section 801(a)(i))		(iii) ☐ tables in computer readable form related to sequence listings (indicate type and number of carriers)		:
(i) ☐ sequence listings		(i) ☐ copy submitted for the purposes of international search under Section 802(b-quarter) only (and not as part of the international application)		:
(ii) ☐ tables related thereto		(ii) ☐ (only where check-box (b)(ii) or (c)(ii) is marked in left column) additional copies including, where applicable, the copy for the purposes of international search under Section 802(b-quarter)		:
(c) ☐ also in computer readable form (Section 801(a)(ii))		(iii) ☐ together with relevant statement as to the identity of the copy or copies with the sequence listings mentioned in left column		:
(i) ☐ sequence listings		11. ☒ other specify: Transmittal Letter to the US RO		:1
(ii) ☐ tables related thereto		PTO Form 2038		:1
Type and number of carriers (diskette, CD-ROM, CD-R or other) on which are contained the				
☐ sequence listings				
☐ tables related thereto				
(additional copies to be indicated under items 9(ii) and/or 10(ii), in right column)				
Figure of the drawings which should accompany the abstract: Fig. 1		Language of filing of the international application: English		
Box No. X SIGNATURE OF APPLICANT, AGENT OR COMMON REPRESENTATIVE				
Next to each signature, indicate the name of the person signing and the capacity in which the person signs (if such capacity is not obvious from reading the request).				
 Holly D. Kozlowski				
For receiving Office use only				
1. Date of actual receipt of the purported international application:		2. Drawings ☐ received: ☐ not received:		
3. Corrected date of actual receipt due to later but timely received papers or drawings completing the purported international application:				
4. Date of timely receipt of the required corrections under PCT Article 11(2):				
5. International Searching Authority (if two or more are competent: ISAV)	6. ☐ Transmittal of search copy delayed until search fee is paid			
For International Bureau use only				
Date of receipt of the record copy by the International Bureau:				



No. 08-078400- -00000-0000

Fecha: 2008-07-29 15:00:47 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 87

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

**REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE
PCT**

PATENTE DE INVENCION ☒

MODELO DE UTILIDAD ☐

- ◆ Indicación de que se solicita la concesión de una patente ☒
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☒
- ◆ Descripción de la invención ☒
- ◆ Dibujos de ser estos pertinentes ☒
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas ☒

COMPLETA ☒

INCOMPLETA ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial ☐
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☐
- ◆ Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del material que incorpora el diseño ☐
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas ☐

COMPLETA ☐

INCOMPLETA ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de Trazado ☐
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☐
- ◆ Representación gráfica del esquema trazado ☐
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas ☐

COMPLETA ☐

INCOMPLETA ☐

STR4
Firma Responsable

Fecha Julio 29-08

Carrera 13 No. 27-00-Piso 5, 7 y 10
Conmutador: 3 82 08 40
Fax: 350 52 20
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

89

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá,
2020

Doctor(a)
RODRIGUEZ D^a ALEMAN DILIA MARIA
Apoderado(a) y/o Representante de
CLOPAY PLASTIC PRODUCTS COMPANY INC

REFERENCIA	Radicación No.	8 78400
	Solicitud internacional	PCT/US2007/002155
	Fecha inicio fase nacional	27/08/2008
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	430
	Oficio No.	11308

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

1. La solicitud no contiene la copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente del inventor al solicitante o a su causante, conforme a lo establecido por el artículo 26 literal k) de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina. Cuando se trate de documentos otorgados en el extranjero, estos deberán legalizarse de conformidad con lo dispuesto por los artículos 259 y 260 del Código de Procedimiento Civil. Cuando se trate de las declaraciones a que hace referencia la Regla 4.17 ii) del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes PCT., el alcance de las tales declaraciones se determinará según indiquen claramente una cesión de derechos del inventor al solicitante o su causante, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 5.2.15 del Capítulo Quinto, Título X de la Circular Única de Superintendencia de Industria y Comercio.

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

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

ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de
fecha 05 SET. 2008
jfernand