

Drigard & Castr
Abogados

Apartado 3892

Cra 7 16 56
Bogotá Colombia S A

Tel Conm 3802200
Tel./Fax (57 1) 2827978
(57 1) 3802700

E Mail bricas@brigardycastro.com.co

AS 92 846

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicación : 0409604 00000001 Fallos. 7
Fecha (AMB): 2004-12-17 13:02:43
Trámite : 011 PCT-PATENT 379 FASE NACI 538 PETICION
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

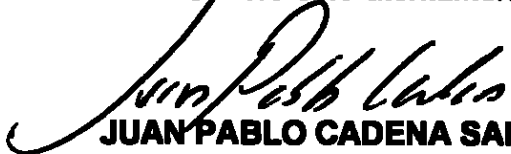
Señores
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
E S D

REF Expediente No 04 009 604 solicitud de Patente FASE NACIONAL
Corresp a la Solicitud Internacional PCT/US02/10680
a nombre de **KIMBERLY – CLARK WORLDWIDE, INC**
Titulada **UN COMPUESTO NO TEJIDO CON PERMEABILIDAD ALTA**
ANTES DEL HUMEDECIMIENTO Y DESPUÉS DEL HUMEDECIMIENTO

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, vecino de Bogotá, portador de la tarjeta profesional No 57492 del Consejo Superior de la Judicatura, obrando como apoderado sustituto de la Sociedad **KIMBERLY – CLARK WORLDWIDE, INC**, según lo acredita el documento de poder anexo, de acuerdo con el Artículo 44 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, me permito solicitar que se examine si la invencion contenida en la solicitud en referencia es patentable

De acuerdo con lo anterior, me permito anexar el recibo oficial de caja No 04-91,062 por valor de \$177 000

De la Señora Jefe atentamente,



JUAN PABLO CADENA SARMIENTO
C C No 80 410 337 de Usaquén
T P No 57492 del C S J
Cra 7 No 16-56 Piso 9

Diciembre 15, 2004
CHP/MEV/hsr

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicación : 04009604 00000001 Folios 7
Fecha (AMB): 2004-12-17 13:02:43
Trámite : 011 PCT-PATENT 379 FASE NACI 538 PETICION
Dependencia 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

NIT 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA 04 - 91,062
FECHA NOVIEMBRE 24 DE 2004

***** CONSIGNACION *****

POSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No PAGO	FECHA PGO	Vr PAGO
BRIGARD & CASTRO LTDA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	21741639	24/11/2004	4,170,000 00

***** CONCEPTO *****

CANT	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	114 PTC CAP-II EXAMEN DE PATENTIBILID	177,000 00
		TOTAL	177,000 00

SON CIENTO SETENTA Y SIETE MIL PESOS

RESPONSABLE 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No _____

THE STATE OF WISCONSIN

Office of the
Secretary of State

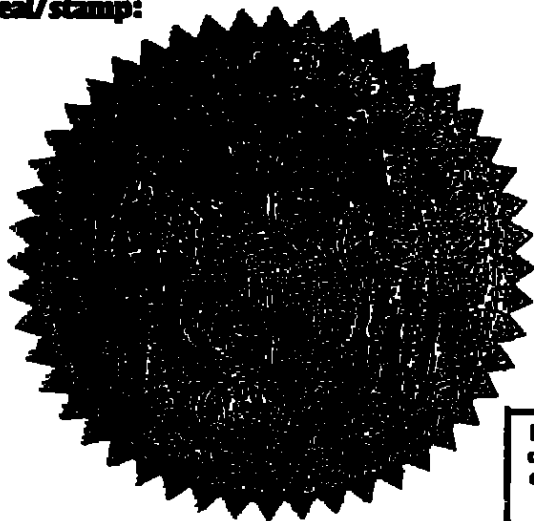
APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: United States of America
2. This public document has been signed by Cheryl R Gorges
3. acting in the capacity of Notary Public, State of Wisconsin
4. bears the seal/stamp of Notary Public, State of Wisconsin

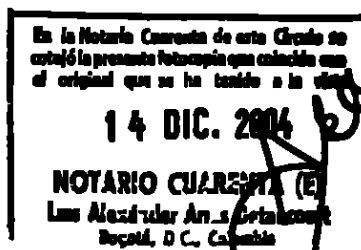
CERTIFIED

5. at Madison, Wisconsin
6. August 16, 2002
7. by the Secretary of State of Wisconsin
8. No. 73756
9. Seal/stamp:
10. Signature:



Douglas La Follette

DOUGLAS LA FOLLETTE
Secretary of State



PODER

POWER OF ATTORNEY

Yo (nosotros)

I (We) Kimberly Clark Worldwide, Inc.

domiciliado(s) en

domiciled in 401 N Lake Street, Neenah, Wisconsin, 54956, USA.

Nombre(nos) a. RAMIRO CASTRO DUQUE y/o JUAN PABLO CADENA SARMIENTO y/o BEATRIZ JARAMILLO S. de Santafé de Bogotá, Colombia, apoderados verdaderos y legales con poder especial, amplio y suficiente, para recabar de las oficinas y autoridades colombianas administrativas, judiciales y de policía, en cualquier instancia o recurso, la obtención de patentes de invención, registros de marcas, diseños industriales, modelos de utilidad, depósitos de nombres comerciales y emblemas, registros de derechos de autor y contratos sobre los mismos, obtención de certificados de obtentor de variedades vegetales, así como sus prórrogas, renovaciones, anotaciones de traspaso, cambios de nombre y/o domicilio, elaborar tramitar y registrar contratos de licencia y licencias de cualquiera clase, intervenir como demandante o como demandado en cualquier instancia y recurso ante cualquier juez, corporación, funcionario público o autoridad en acciones judiciales, administrativas y de policía tales como oposiciones al registro de marcas, acciones de caducidad, cancelación y nulidad, acciones reivindicatorias, acciones derivadas de la obtención o explotación de licencias, acciones de competencia desleal, demandas penales, acciones de indemnización de perjuicios, reclamos y observaciones a solicitudes de patentes, diseños industriales, modelos de utilidad, en el ejercicio de medidas cautelares y en otras acciones o medidas similares

Hereby appoint RAMIRO CASTRO DUQUE and/or JUAN PABLO CADENA SARMIENTO and/or BEATRIZ JARAMILLO S. of Santafé de Bogotá, Colombia, my (our) true and lawful attorneys with special, ample and sufficient power to obtain from the Colombian administrative, judicial and police offices and authorities, in any instance, privileges of patents of invention, registration of trademarks, industrial designs and utility models, registration of commercial names and emblems, registration of copyright and contracts related thereto, certificates of obtainers of vegetables varieties, as well as extensions, renewals and recordal of assignments and changes of name and domicile related to the above, to prepare, prosecute and register licenses of any kind, to act as plaintiff or defendant in any instance or recourse, and before any judge, corporation, public official or authority in judicial, administrative and police actions, such as oppositions to the registration of trademarks, caducity, cancellation and nullity actions, claim actions derived from the obtaining or exploration of licenses, action of unfair competition, penal demands, actions of indemnities for damages claims or observations on patent applications, models, industrial designs and utility models, in the exercise of preventive measures and in other actions or similar proceedings.

A este efecto, lo(s) faculta(nos) para elevar solicitudes, formular descripciones, enmiendas, protestas, declaraciones, oposiciones, cancelaciones, nulidades, apelaciones y reclamos pagar impuestos, cuotas y gravámenes prescritos por la ley, renunciar o desistirse a derechos concedidos o en curso de concesión, recibir toda clase de documentos y valores, dando el descargo respectivo, y, en general, para dar ante dichas autoridades todos los pasos necesarios al efecto indicado y tomar todas las medidas que creyeren conducentes al resguardo de mis (nuestros) intereses, con todas las demás facultades regales necesarias.

To that effect they are hereby empowered to file applications, formulate descriptions, amendments, protests, declarations, oppositions, cancellations, nullifies, appeals and claims to pay taxes, quotas and assessments prescribed by law, renounce or waive the rights granted or in the process of granting, to receive all kind of documents and valuables, giving the respective release of receipt, and, in general to take before said authorities the necessary steps to such effect, and any measures that they may deem pertinent to the safeguard of my (our) interests) with all the other necessary legal powers

Este poder comprende la facultad de ratificar o confirmar en mi (nuestro) nombre lo actuado así como la facultad de desistir, transigir, comprometer, y la de sustituirlo en todo o en parte y revocar sustituciones. Asimismo nombre(nos) a. RAMIRO CASTRO DUQUE y/o JUAN PABLO CADENA SARMIENTO y/o BEATRIZ JARAMILLO S. domiciliado(s) en la Carrera 7 No 16 56 Piso 9, mis (nuestros) apoderados en Colombia, con facultades para recibir notificaciones y designar apoderados judiciales o extrajudiciales

This power includes the faculty to ratify or confirm demand, settle and compromise on my (our) behalf, and to substitute this power in whole or in part and to revoke substitutions. At the same time I (We) hereby appoint RAMIRO CASTRO DUQUE and/or JUAN PABLO CADENA SARMIENTO and/or BEATRIZ JARAMILLO S. domiciled in Carrera 7 No 16-56, Piso 9, my (our) attorneys) in fact, with powers to receive notifications and to designate judicial and extrajudicial attorneys.

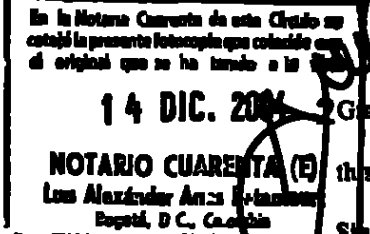
Otorgado y firmado en

hoy de de 20

Firma

Nombre

Cargo



Granted and signed in Neenah, Wisconsin

this 6th day of 28 August, 2002

Signature Nancy Lee Carter

Name Nancy Lee Carter

Title Assistant Secretary
Kimberly-Clark Worldwide, Inc

**CERTIFICADO NOTARIAL
(SOCIEDAD)**

Hoy de de personalmente comparecio ante mi
a quien conozco, y de quien me consta que
firmó el anterior documents, debidamente
juramentado declaró y dijo que él es

de

Sociedad legalmente constituida para un
período de duración que aun no ha terminado,
que el declarante está autorizado por dicha
compañia para conferir este poder, que el sello
estampado por él al pie de tal poder, en
nombre y representación de la expresada
compañia, es el sello oficial de ella, y que el
objeto para el cual se confiere este
instrumento está comprendido dentro del de la
sociedad

El suscrito Notario hace constar que tuvo a la
vista las pruebas de la existencia de la
sociedad

Estado de
con fecha

y que quien confiere el presente poder es su
representante

Notario Publico (sello)

**NOTARIAL CERTIFICATE
(CORPORATION)**

On this day of of personally appeared before
me Nancy Lee Carter

to me known, and known to me to be the
person who signed the foregoing instrument
who being by me duly sworn did depose and
say that he (she) is the Assistant Secretary
of Kimberly-Clark Worldwide, Inc

Which is legally constituted for a term not yet
expired, that deponent is authorized by said
Company to confer this Power of Attorney
that the seal affixed hereunto by the deponent
in the name and on behalf of said Corporation
is the corporate seal thereof, and that the
purpose for which this instrument is granted
is included within the corporate purpose of
company

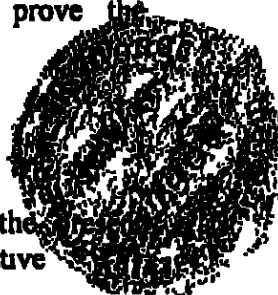
The undersigned Notary Public attests that he
has seen the documents that prove the
existence of the company

State of Wisconsin
under date of

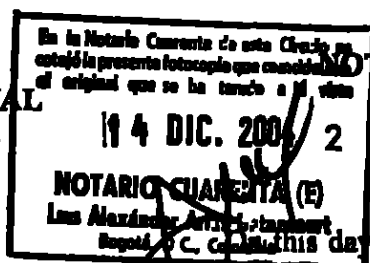
and that he (she) who grants the
power of attorney is its Representative

Cheryl R. Gorge
Notary Public (Seal)

My commission expires September 11, 2005



**CERTIFICADO NOTARIAL
PERSONA NATURAL**



Hoy de de compareció(eron) ante mí

a quien (es) conozco y me consta que es(son)
la(s) persona(s) firmante(s) del documento
que precede y quien(es) declara(n) que
otorgan el mismo para los fines y propósitos
que en él se expresan

Notario Publico (sello)

LEGALIZACION POR APOSTILLA ES REQUERIDA

**NOTARIAL CERTIFICATE
NATURAL PERSON**

On this day of of personally appeared before
me

who is(are) known to me and who I attest
executed the foregoing document and he
(they) declared he (they) grant(s) the
document for the uses and purposes therein
expressed

Notary Public (Seal)

LEGALIZATION BY APOSTILLE IS REQUIRED

TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL de la apostilla que vienen junto con el poder dado por Kimberly-Clark Worldwide, Inc, domiciliada en 401 N Lake Street, Neenah, Wisconsin 54956 Estados Unidos de América a Ramiro Castro Duque y/o Juan Pablo Cadena Sarmiento y/o Beatriz Jaramillo S domiciliados en la Carrera 7 # 16-56 P 9, Bogota

APOSTILLE

(Convención de La Haya del 5 de Octubre de 1961)

- 1 Pais ESTADOS UNIDOS DE AMERICA**
- 2 Este documento publico ha sido firmado por Cheryl R Gorges**
- 3 actuando en capacidad de Notario Publico, Estado de Wisconsin**
- 4 lleva el sello/timbre del Notario Publico, Estado de Wisconsin**

CERTIFICADO

- 5 en Madison, Wisconsin**
- 6 Agosto 6 de 2002**
- 7 por Secretario de Estado de Wisconsin**
- 8 No 73756**
- 9 Sello/Timbre**
- 10 Firma**

**Douglas La Follette (Firma)
DOUGLAS LA FOLLETTE
Secretario de Estado**



GAVIRI A

ORGANIZACION ELECTORAL
REGISTRADURÍA NACIONAL DEL ESTADO CIVIL

REGISTRO CIVIL DE DEFUNCIÓN

Indicativo
Serial 5562241

Datos de la oficina de registro

Clase de oficina:	Registraduría	Notaría	☒	Consulado	Corregimiento	Ins. de Policía	Código	9995
País: COLOMBIA CUNDINAMARCA BOGOTÁ D.C. NOTARIA 32.								

Datos del inscrito

Apellidos y nombres completos	
CASTRO DUQUE RAMIRO	
Documento de Identificación (Clase y número)	Sexo (en Letras)
C.C. No. 170322 DE BOGOTÁ	MASCULINO

Datos de la defunción

Lugar de la Defunción País: COLOMBIA CUNDINAMARCA BOGOTÁ D.C.			
Fecha de la defunción		Hora	Número de certificado de defunción
Año: 2004 Mes: 10 Día: 30 04:10 PM		A- 2094375.	
Presunción de muerte		Fecha de la sentencia	
Juzgado que profiere la sentencia		Año: Mes: Día:	
Documento presentado	Nombre y cargo del funcionario		
Acreditación judicial	Certificado Médico	ABDRES DIAZ CAMPOS.- R.M. No. 79982662	

Datos del denunciante

Apellidos y nombres completos	
EDGAR DAVID REGINO II.	
Documento de Identificación (Clase y número)	Firma
C.C. No. 15.030.154 DE LORICA/ CORDOBA	[Firma]

Primer testigo

Apellidos y nombres completos	
Documents de Identificación (Clase y número)	
Firma	

Segundo testigo

Apellidos y nombres completos	
Documents de Identificación (Clase y número)	
Firma	

Fecha de inscripción

Año	2004	Mes	11	Día	02	Nombre y firma de funcionario que inscribe
						BLANCA MOLINA GONZALEZ RESTREPO NOTARIA

ESPACIO PARA NOTAS

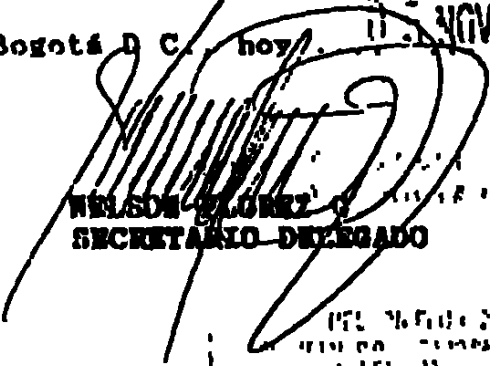
PADRES. ALFONSO CASTRO
MERCEDES DUQUE

ORIGINAL PARA LA OFICINA DE REGISTRO

COMO SECRETARIO DELEGADO DE LA NOTARIA TREINTA Y DOS (32) DEL
CIRCULO DE BOGOTA

CERTIFICO, QUE

La presente nota es fiel copia del original tomada del registro
civil de defunciones serial indicativo número **556224**
que expido en la ciudad de Bogotá D.C. hoy **11 de Mayo 2004**.


NELSON ELORZA
SECRETARIO DELEGADO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

RADICACIÓN EXPEDIENTE No 04-9604

**EL EXTRACTO DE LA PRESENTE SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION -
PCT FUE PUBLICADO EN LA GACETA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL No 542,
DE FECHA 30 DE JULIO DE 2004, EL TERMINO HABIL SEÑALADO POR LA
LEY EXPIRA EL 26 DE OCTUBRE DE 2004**

NOTA Dentro del plazo de los seis (6) meses siguientes a partir de la fecha de publicación en la gaceta de Propiedad Industrial, deberá solicitar y cancelar el examen de patentabilidad so pena de que la solicitud calga en abandono, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 44 de la Decisión 486/2000

SE PRESENTARON OPOSICIONES POR PARTE DE TERCEROS

SI _____ NO X _____

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD VIA PCT**

2020

Bogotá, D C , 20 de diciembre de 2006

Doctor
JUAN PABLO CADENA SARMIENTO
Apoderado

Oficio No. 14897

ASUNTO	Radicación	04-9604
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	430
	Folios	016

Como resultado del examen de fondo, realizado con fundamento en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica

1 Documentos estudiados

- Para el presente estudio se tuvo en cuenta el capítulo descriptivo que se encuentra en los folios 17 a 43 y el capítulo reivindicativo que se encuentra en los folios 44 a 46 que comprende dieciocho (18) reivindicaciones
- Se considerará la prioridad reivindicada sobre la solicitud de Estados Unidos No 09/935,088 del 22 de agosto de 2001

2 Objeto de la Invención

- La invención propuesta se refiere a materiales formados principalmente para productos para el cuidado personal

En la reivindicación Independiente 1 se define un material no tejido para productos para el cuidado personal que comprende una mezcla de fibras, aglutinante en una cantidad entre 1 y 6% por peso y superabsorbente en una cantidad entre 1 y 80% por peso, en donde dicho superabsorbente está contenido en micro bolsas en dicho no tejido

En la reivindicación Independiente 9 se define un pañal que comprende el material tal y como se reivindica en la cláusula 1

En la reivindicación Independiente 10 se define un calzoncillo de aprendizaje que comprende el material tal y como se reivindica en la cláusula 1

En la reivindicación Independiente 11 se define un producto para incontinencia que comprende el material tal y como se reivindica en la cláusula 1

En la reivindicación Independiente 12 se define un vendaje que comprende el material tal y como se reivindica en la cláusula 1

En la reivindicación independiente 13 se define una toalla sanitaria que comprende el material tal y como se reivindica en la cláusula 1

En la reivindicación independiente 15 se define una tela no tejida esponjada que comprende fibras y aglutinante en una cantidad de entre 1 y 6% por peso, en donde dicho tejido es procesado para producir micro bolsas y en donde el superabsorbente es colocado en las micro bolsas

- Se afirma que los productos absorbentes conocidos presentan diversos problemas como disminución de desempeño de las funciones de las capas, también algunos que poseen superabsorbentes presentan bloqueo de gel, y las estructuras absorbentes que carecen de superabsorbente pero poseen pulpa tradicional y fibra aglutinante experimentan plegado húmedo como resultado de la saturación de la pulpa y de la incapacidad de regenerar los espacios huecos al ser agregado el fluido a la estructura. De otro lado algunas estructuras presentan restricciones provocadas por la unión de las fibras aglutinantes que impiden la expansión adecuada de la estructura absorbente y disminuye la capacidad de absorción

Un material el cual incluye la línea fina entre el plegado húmedo y el bloqueo de gel sería muy deseable. Tal material evitaría las características indeseables de una expansión de superabsorbente no controlada mientras que se absorben eficientemente los fluidos. También se evitaría el plegado mediante el mantener una estructura de poro suficiente permitiendo al líquido el continuamente mover el líquido a través de este. Tal material exhibirá altos niveles de desempeño absorbente multifuncional

- El objeto de la invención definido se catalogó como A61F 13/532, según la Clasificación Internacional de Patentes (IPC⁷)

3 Claridad de la solicitud

El artículo 28 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece "La descripción deberá divulgar la invención de manera suficientemente clara y completa para su comprensión y para que una persona capacitada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarla"

- "Un material el cual incluye la línea fina entre el plegado húmedo y el bloqueo de gel sería muy deseable" (Negrita Personal) (Folio 19, líneas 21 – 22)

La idea que se espera transmitir no es comprensible, por lo tanto se recomienda revisar la copia en el idioma original y realizar correcciones de modo que se aclare la idea

- El capítulo descriptivo contiene cantidades precedidas por la expresión "alrededor" la cual no le confiere precisión a la explicación de la invención. Por lo tanto, se recomienda eliminar dicha expresión de modo que las cantidades sean puntuales y los intervalos también tengan límites puntuales
- En conclusión, el capítulo descriptivo no cumpliría con el requisito de claridad de acuerdo con el artículo 28 de la Decisión 486

El artículo 30 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que "Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción"

Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple."

- Dado que en el estado de la técnica existen propuestas con bolsillos que incorporan superabsorbentes, es recomendable que el capítulo reivindicatorio presente la formalidad de preámbulo y parte caracterizante diferenciados por la expresión "caracterizado por" de forma que el preámbulo permita situar en el campo de la invención y contenga las características que ya forman parte del arte previo, la parte caracterizante debería plantearse con los detalles técnicos que constituyen el aporte novedoso y sorprendente.
- En las reivindicaciones 5 a 6, 14 y 16 se intenta definir un producto por detalles técnicos de fabricación, lo cual no es coherente dado que un producto se define por la estructura, composición y/o elementos que lo conforman y no por las características de un proceso industrial.

Si el señor solicitante considera novedoso el procesamiento para la elaboración del producto, se recomienda que plantee una reivindicación independiente que defina el procedimiento mediante la secuencia de etapas y/o condiciones de operación, y emplee reivindicaciones dependientes con las características técnicas contenidas en las reivindicaciones citadas arriba. Si por el contrario, el señor solicitante no considera reclamar el procedimiento, se recomienda eliminar las reivindicaciones que contienen información de proceso con la que intenta definir el producto.

- En conclusión, las reivindicaciones 5 a 6, 14 y 16 no cumplirían con el requisito de claridad de acuerdo con el artículo 30 de la Decisión 486.

4 Reivindicaciones de uso

El artículo 14 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece "Los Países Miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial."

- En las reivindicaciones independientes 9 a 13 se intenta reclamar un pañal, un calzoncillo de aprendizaje, un producto para incontinencia, un vendaje y una toalla sanitaria respectivamente. Si bien estas reivindicaciones se definen como productos, la caracterización de la invención se realiza únicamente mencionando que 'comprende el material tal y como se reivindica en la cláusula 1', lo que da a entender que se espera reclamar las aplicaciones o usos del material.
- Dado que la legislación colombiana no permite la protección de los usos, se recomienda que las reivindicaciones 9 a 13 sean eliminadas.
- En conclusión, las reivindicaciones 9 a 13 no son patentables de acuerdo con el artículo 14 de la Decisión 486.

5 Determinación del estado de la técnica

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

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

- Se realizó el estudio de los documentos concernientes a la búsqueda preliminar internacional y se consideró el 22 de agosto de 2001 como fecha para el análisis del estado de la técnica
- De acuerdo con lo establecido en el artículo 16 se determinó el estado de la técnica y se encontraron los siguientes antecedentes

No	Documento No	Título	Fecha de Publicación
1	WO0115647 ^(*)	"ABSORBENT ARTICLE HAVING SUPERABSORBENT POCKETS IN A NON-ABSORBENT CARRIER LAYER"	8 de marzo de 2001

^(*)Se anexó la copia equivalente en México con número de publicación MXPA02002062 para efectos del idioma

Respecto al estado de la técnica

- En el documento **WO0115647** (llamado D1 de aquí en adelante) se divulga la existencia de un artículo absorbente que tiene un peso liviano y menos volumen, el cual incluye una capa superior permeable a los líquidos, una capa interna de manejo de fluidos y una capa externa impermeable a los líquidos. Una pluralidad de bolsillos son formados en por lo menos una de las capas de manejo y la capa externa. La capa de manejo o la cubierta externa que contienen los bolsillos funciona como una capa absorbente pues dichos bolsillos contienen material superabsorbente.

En D2 se enseña que adicional al material superabsorbente, cada bolsillo puede contener, si se desea, un material absorbente fibroso tal como fibras de pulpa, material de relleno, entre otros. Cuando se emplea combinación de materiales, el superabsorbente debería constituir por lo menos el 30% del total del material de los bolsillos, preferiblemente por lo menos el 50%, más preferiblemente por lo menos el 70% y más preferiblemente por lo menos el 90%. Adicionalmente, algo de los bolsillos, preferiblemente menos que el 50% puede contener no superabsorbente.

6 Evaluación de los requisitos de patentabilidad

El artículo 14 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece "Los Países Miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial "

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

Evaluación del Nivel Inventivo

El artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece "Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica "

Respecto a la solicitud en estudio

- El técnico de nivel medio versado en la materia encargado de resolver el problema técnico puede ser un ingeniero químico que labore en la industria de absorbentes y que atienda a planes de mejoramiento continuo normalmente formulados por las empresas
- De acuerdo con las reivindicaciones de la solicitud en estudio se entiende que el principio técnico que fundamenta la propuesta de solución consiste en que los artículos absorbentes desechables posean un material que contenga fibras, aglutinante y superabsorbente colocados incluidos en micro bolsas y con las cantidades señaladas en la reivindicación 1. No obstante, al analizar la información contenida en D1 se puede observar que ya existen propuestas de artículos absorbentes desechables que posean un tejido que incorpore bolsillos equivalentes a micro bolsas las cuales encierran dentro de sí superabsorbentes e incluso fibras celulósicas con cantidades equivalentes a las propuestas y cuyo propósito sea superar el problema de bloqueo de gel y migración de los superabsorbentes a través de todo el artículo

Si bien en D1 no se divulgan los resultados de permeabilidad del tejido, se puede afirmar que dichos datos de permeabilidad son equivalentes a los de la solicitud si el técnico somete a ensayos de rutina el producto que puede ser desarrollado con las enseñanzas de D1

Así las cosas, si un técnico de nivel medio versado en la materia conoce el problema técnico en estudio y tiene acceso a D1 puede verse motivado a desarrollar un producto equivalente al de la solicitud en estudio y obtener efectos similares de tal manera que no es posible hallar efectos sorprendentes que evidencien un salto tecnológico respecto al arte previo, por el contrario, parece ser una modificación que cae dentro de la línea normal del avance de la tecnología

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

N	Documento	Reivindicaciones Afectadas	Requisito que afecta
1	WO0115647	1 – 3, 7 – 8, 15 – 18	Nivel Inventivo

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

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



ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de División de Nuevas Creaciones

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

29 DIC 2006

CONCEPTO TECNICO No 1974	EXAMINADOR TECNICO Código No 202042
---	--

Patentes
de la Propiedad Industrial

SOLICITUD DE PATENTE

(43) Fecha de publicación: 08/11/1987 (41) No. de: A01F 13/10

(52) Fecha de presentación: 08/11/1987 (53) Número de solicitud PCT: 02/000007

(51) Número de solicitud: 02/000007 (57) Número de publicación PCT: 02/000007 (00000001)

(54) Título: **ARTÍCULO ABSORBENTE QUE TIENE BOLSA SUPERADSORVENTE EN UNA CAPA PORTADORA DE ABSORBENTE**

(55) **Abstract**

Un artículo absorbente que tiene en una superficie superior y en una superficie inferior una capa superior permeable al líquido, una capa de empalmado superior y una cubierta superior impermeable al líquido. Una pluralidad de bolsitas son fijadas en por lo menos una de la capa de empalmado y del material de cubierta superior. Las bolsitas contienen un material adsorbente. El material de cubierta inferior o la capa de empalmado que contiene las bolsitas funciona como una capa absorbente, eliminada por tanto la necesidad de una capa absorbente separada. El artículo absorbente está en la capa de empalmado y la cubierta superior.

(56) **References**

As absorbent article having relatively light weight and low bulk volume a liquid permeable top layer, an outer wrap layer, and a substantially liquid impermeable outer cover. A plurality of pockets are formed in at least one of the wrap layer and the outer cover material. The pockets contain adsorbent material. The wrap layer or outer cover material containing the pockets functions as an absorbent layer, thereby obviating the need for a separate absorbent layer between the wrap layer and the outer cover.

INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(43) **World Intellectual Property Organization**
International Bureau

(52) **International Publication Date**
11 March 1987 (PUBLISHED)

(51) **International Publication Number**
[WO 87/15647 A1]

(54) **International Patent Classification**
A01F 13/10

(55) **International Application Number**
PCT/US86/0007

(56) **International Filing Date**
28 August 1986 (PCT/US86/0007)

(57) **Filing Language**
English

(58) **Publishing Language**
English

(59) **Priority Date**
08/11/1987

(60) **Applicant**
WILLIAMSON-CLARK WORLDWIDE, INC. (PCT/US86/0007) 400 North Lake Street, South, WI 53080

(61) **Inventor**
THOMAS, Michael, William 425 South Street, South, WI 53080 (PCT/US86/0007)

(62) **Address**
400 North Lake Street, South, WI 53080

(63) **Abstract**
An absorbent article having relatively light weight and low bulk volume a liquid permeable top layer, an outer wrap layer, and a substantially liquid impermeable outer cover. A plurality of pockets are formed in at least one of the wrap layer and the outer cover material. The pockets contain adsorbent material. The wrap layer or outer cover material containing the pockets functions as an absorbent layer, thereby obviating the need for a separate absorbent layer between the wrap layer and the outer cover.

(64) **Drawings**
The drawings show a perspective view of the absorbent article, a cross-sectional view of the absorbent article, and a cross-sectional view of the absorbent article showing the pockets.

(65) **Claims**
1. An absorbent article comprising: a liquid permeable top layer; an outer wrap layer; a substantially liquid impermeable outer cover; a plurality of pockets formed in at least one of the wrap layer and the outer cover material; the pockets containing adsorbent material; the wrap layer or outer cover material containing the pockets functioning as an absorbent layer, thereby obviating the need for a separate absorbent layer between the wrap layer and the outer cover.

1

ARTÍCULO ABSORBENTE QUE TIENE BOLSA SUPERADSORVENTE EN UNA CAPA PORTADORA DE ABSORBENTE

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Esta invención se refiere a un artículo absorbente en el cual el material superadsorbente está contenido en bolsitas de otra capa no absorbente. La invención elimina la necesidad de una capa absorbente separada y reduce el número total de capas requeridas en el artículo.

DETALLE DE LA INVENCIÓN

Los compuestos absorbentes adecuados para usarse en prendas absorbentes desechables tal como pañales, productos para el incontinente adulto, y similares son conocidos. Tales compuestos absorbentes están descritos por ejemplo, en las Patentes de los Estados Unidos de América Nos. 4,699,819 otorgada el 13 de Octubre de 1987 a Bernardini; 4,788,603 otorgada el 17 de Mayo de 1989 a Beyer y otros; 4,834,735 otorgada el 30 de Mayo de 1989 a Alamy y otros; 4,847,343 otorgada el 15 de Septiembre de 1992 a Hollenberger; y 5,148,335 otorgada el 22 de Septiembre de 1992 a Hollenberger y otros.

Generalmente, tales compuestos absorbentes comprenden una matriz para contener un material de alta

2

absorbencia en otro material absorbente. Las matrices adecuadas para contener el material de alta absorbencia incluyen matrices fibrosas absorbentes, tal como aquellas formadas de fibras celulósicas colocadas por aire o un material coform que comprende fibras celulósicas y fibras de poliacrílicas empujadas con fusión. Una amplia variedad de materiales de alta absorbencia (también conocidos como materiales superadsorbentes) son conocidos por aquellos expertos en el arte. Véase, por ejemplo, las Patentes de los Estados Unidos de América Nos. 4,074,663 otorgada el 28 de Febrero de 1978 a Hanna y otros; 4,284,083 otorgada el 23 de Agosto de 1981 a Tsubakimoto y otros; 4,882,817 otorgada el 13 de Diciembre de 1977 a Wattanasri y 4,348,706 otorgada el 26 de Julio de 1982 a Chapman y otros.

Muchos compuestos absorbentes conocidos que comprenden un material de amplia absorbencia emplean el material de amplia absorbencia en concentraciones relativamente bajas. Esto es, muchos de los compuestos absorbentes comprenden fibras celulósicas colocadas por aire y menos de alrededor de 20% por peso de un material de alta absorbencia. Esto se debe a varios factores.

Muchos materiales de alta absorbencia son incapaces de absorber un líquido a la tasa a la cual el líquido es aplicado a los compuestos absorbentes durante el uso. Por tanto, es deseable una concentración relativamente alta del

material fibroso para retener temporalmente el líquido hasta que el material de alta absorbencia pueda absorberlo. Además las fibras sirven para separar las partículas del material de alta absorbencia de manera que no ocurra el bloqueo de gel. El bloqueo de gel se refiere a la situación en donde las partículas del material de alta absorbencia se deforman durante el hinchamiento y bloquean los espacios de intersticio entre las partículas o entre las partículas y las fibras evitando por tanto el flujo de líquido a través de los espacios de los intersticios.

10

La presencia de una concentración relativamente baja de material de alta absorbencia y de una concentración relativamente mayor de materiales fibrosos a resultado en la producción de compuestos absorbentes los cuales tienden a ser relativamente gruesos. En algunos casos el uso de un compuesto absorbente relativamente grueso en una prenda absorbente desechable es aceptable. Sin embargo, en años recientes se ha hecho incrementadamente deseable al producir compuestos absorbentes los cuales son delgados en comparación a los compuestos absorbentes más tradicionales pero los cuales aún poseen la misma capacidad absorbente. El deseo de producir compuestos absorbentes relativamente delgados ha resultado en el deseo de incorporar cantidades siempre en aumento de material de alta absorbencia en los compuestos absorbentes. Esto se debe a que la capacidad absorbente de tales materiales de alta absorbencia es generalmente muchas veces mayor que la capacidad

absorbente de los materiales fibrosos. Por ejemplo un material fibroso de barra de pulpa de madera puede absorber alrededor de 7-8 gramos de un líquido (tal como 0.9% por peso de agua salada) por gramo de barra de pulpa de madera mientras que los materiales de alta absorbencia pueden absorber por lo menos alrededor de 15 preferiblemente por lo menos alrededor de 20 y frecuentemente por lo menos alrededor de 25 gramos de líquido, tal como 0.9% por peso de agua salada por gramo de material de alta absorbencia.

10

La Patente de los Estados Unidos de América No 5,651,342 otorgada a Mallin y otros describe un artículo absorbente en el cual el material superabsorbente está contenido en capas de bolsas discretas. Las bolsas están adyacentes unas a otras, y están formadas en una o más capas de sustrato. La patente ilustra un panel al cual incluye una cubierta exterior esencialmente impermeable al líquido un furo de lado al cuerpo permeable al líquido y un compuesto absorbente entre la cubierta exterior y el furo del lado al cuerpo. Una capa de suaje de surquimiento, enlazada a un lado del furo del lado al cuerpo en la región de entropiama de está última, regula el flujo del líquido que surge en el compuesto absorbente. La capa de suaje de surquimiento puede estar arriba (sobre el lado anterior) del furo del lado al cuerpo o puede estar entre el furo del lado al cuerpo y el compuesto absorbente.

5

Hay una necesidad o un deseo en la industria de proporcionar pedales y otros artículos absorbentes que tengan menos capas una construcción más ligera y costos de producción más bajos sin perder alguna de las funciones proporcionadas por las capas convencionales.

5

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

La presente invención es un artículo absorbente, tal como un pedal en el cual las funciones de las capas múltiples son combinadas en una capa única, reduciendo por tanto el número total de capas sin renunciar a algunas funciones. Específicamente la presente invención está dirigida a un artículo absorbente tal como un pedal en el cual la función absorbente está integrada en cualquiera el material de surquimiento o el material de cubierta exterior eliminando por tanto la necesidad de un compuesto absorbente central separado. El objetivo de la invención es logrado mediante al formar una pluralidad de bolsas pequeñas en el material de surquimiento y/o del material de cubierta exterior. Un material superabsorbente es agregado a las bolsas, haciendo que la capa de surquimiento y/o la cubierta exterior lleven a cabo una función absorbente.

Más específicamente la presente invención está dirigida a un artículo absorbente que incluye un furo de lado al cuerpo permeable al líquido, una capa de surquimiento adyacente al

6

furo de lado al cuerpo, y una cubierta exterior esencialmente impermeable al líquido adyacente a la capa de surquimiento. Por lo menos una de la capa de surquimiento y de la cubierta exterior incluye una pluralidad de bolsas y una cantidad de material superabsorbente dentro de las bolsas. Puesto de otra manera, las bolsas que contienen el superabsorbente pueden estar en la capa de surquimiento, en la cubierta exterior o en ambas la capa de surquimiento y el material de cubierta exterior eliminando por tanto la necesidad de una capa compuesta absorbente separada entre la capa de surquimiento y el material de cubierta exterior.

Con lo anterior en mente, es una característica y una ventaja de la invención el proporcionar un artículo absorbente que tiene tres capas esenciales, a saber un furo de lado al cuerpo una capa de surquimiento, y una cubierta exterior en donde por lo menos una capa de surquimiento y una cubierta exterior contienen un material superabsorbente.

También es una característica y una ventaja de la invención el proporcionar un artículo absorbente que tiene un costo más bajo que es de construcción más simple y de peso más ligero que los artículos absorbentes convencionales.

También es una característica y una ventaja de la invención el proporcionar un artículo absorbente que tiene menor volumen que los artículos absorbentes convencionales.

También es una característica y una ventaja de la invención el proporcionar una prensa altamente absorbente y con capacidad para respirar del vapor de agua, que promueve el bienestar de la piel

Las características y ventajas anteriores y otras de la invención serán evidentes adicionalmente de la descripción detallada que sigue de las incorporaciones actualmente preferidas. Esta descripción detallada es de ejemplo, y de considerarse como que ilustra más bien que limita la invención

BRIEF DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La figura 1 es una vista en perspectiva desplegada de un artículo absorbente del arte previo en este caso un pañal

La figura 2 es una vista en perspectiva esquemática de un pañal de acuerdo a la invención

La figura 3 es una vista en perspectiva esquemática de otra incorporación de un pañal de acuerdo a la invención

La figura 4 ilustra una incorporación de una plantilla para formar bolsos en una capa de material

DESCRIPCION DETALLADA DE LAS INCORPORACIONES ACTUALES
RESUMIDAS

La presente invención es un artículo absorbente en el cual las funciones de las capas plurales son combinadas en una capa única, eliminando por tanto la necesidad de una capa de células absorbente separada. El artículo absorbente incluye un forro de lado al cuerpo permeable al líquido y un material de surgeniento adyacente al forro de lado al cuerpo, y una cubierta exterior esencialmente impermeable al líquido adyacente a la capa de surgeniento. Las bolsas son formadas en por lo menos una de la capa de surgeniento y de la cubierta exterior y un material superabsorbente está presente en las bolsas

Las características y ventajas de la invención serán descritas con referencia a un pañal desechable del arte previo. La figura 1 ilustra una vista en perspectiva esquemática de un pañal desechable del arte previo. Refiriéndonos a la figura 1 el pañal desechable 10 incluye una cubierta exterior 12 un forro de lado al cuerpo 14 y un compuesto absorbente 16 localizado entre el forro de lado al cuerpo 14 y la cubierta exterior 12. El compuesto absorbente 16 comprende una mezcla colocada por aire de fibras de pulpa de madera y de material superabsorbente. El compuesto absorbente está rodeado por una hoja de envoltura de dos piezas que comprende una capa de hoja superior de envoltura 18 y una capa de hoja de envoltura inferior

El compuesto absorbente 16 tiene un grosor perfilado para definir un área 22 de un peso base incrementado. La hoja de envoltura de dos piezas se extiende más allá de las orillas del compuesto absorbente 16 para definir el perímetro 24 el cual puede ser sellado para evitar que el material superabsorbente emigre hacia afuera del pañal

Sujetados a la cubierta exterior 12 están los elásticos de cintura 26, las cintas de sujeción 28 y los elásticos de pierna 30. Los elásticos de pierna 30 comprenden una hoja portadora 32 y las hilas elásticas individuales 34

El forro de lado al cuerpo 14 incluye las aletas de contención 36 que tienen las orillas cercanas 38 y las orillas distantes 40. Una capa de manejo de surgeniento 42 está localizada entre las orillas cercanas 38 de las aletas de contención 36

El método de construcción exacto y los materiales del pañal ilustrado en la figura 1 son establecidos en mayor detalle en la Patente de los Estados Unidos de América con número de solicitud No. 5,508,915 otorgada el 23 de abril de 1995 a nombre de Humana y otras e incorporada aquí por referencia. Las modificaciones posibles al pañal ilustrado en la figura 1 se establecen en la Patente de los Estados Unidos de América con número de solicitud No. 5,508,915 mencionada anteriormente y la

continuamente citada Patente de los Estados Unidos de América No. 5,364,382 otorgada el 15 de noviembre de 1994 a Lattimer y otros. Tales modificaciones posibles incluyen la colocación de la capa de manejo de surgeniento 42 entre el forro de lado al cuerpo 14 y el compuesto absorbente 16 y la reducción de la longitud de la capa de manejo de surgeniento para extender la longitud del compuesto absorbente a mas (reduce la longitud y aumenta el peso base) de la capa de manejo de surgeniento en el área del pañal en donde el desperdicio líquido inicialmente se acumula (zona de objetivo)

La figura 2 ilustra una incorporación de un pañal desechable de la invención. En el pañal de la figura 2 el compuesto absorbente 16 se ha eliminado y la capa de surgeniento 42 se ha colocado entre el forro de lado al cuerpo permeable al líquido 14 y la cubierta exterior esencialmente impermeable al líquido 12. De acuerdo con la invención, son formadas una pluralidad de bolsas 50 en la capa de surgeniento 42. Las bolsas 50 cada una contienen una cantidad de material superabsorbente 52 habilitando por tanto la capa de surgeniento 42 para llevar a cabo las funciones duales de surgeniento y absorbencia. La capa de surgeniento 42 tiene un nivel operable de densidad y un peso base para recolectar rápidamente y retener temporalmente los surgenientos líquidos, para transportar el líquido desde su punto de entrada inicial y para esencialmente liberar el líquido a las bolsas 50 y al superabsorbente 52. Esta configuración puede

ayudar a evitar que el líquido se estanque y se recolecte sobre la parte de la prenda absorbente colocada en contra de la piel de usuario reduciendo por tanto la sensación de mojado del usuario

Las bolsas 50 están espaciadas y separadas por las distancias 60. Las espaciamientos 60 entre las bolsas pueden ser de por lo menos de alrededor de 1.3 milímetros, alternativamente de por lo menos de alrededor de 2.5 milímetros, adecuadamente de por lo menos de alrededor de 3.6 milímetros. Además, los espaciamientos 60 son adecuadamente de más de alrededor de 38 milímetros, alternativamente de no más de alrededor de 25 milímetros, alternativamente no más de alrededor de 13 milímetros.

La profundidad de las bolsas 50 puede ser de por lo menos de alrededor de 2.5 milímetros, preferiblemente de alrededor de 3.6-13 milímetros, más preferiblemente de alrededor de 5.1-7.6 milímetros. Las bolsas pueden tener una configuración circular o elíptica, con los diámetros variando de donde alrededor de 8.1-25 milímetros, preferiblemente de alrededor de 6.4-19.1 milímetros, más preferiblemente de alrededor de 15.2-16.2 milímetros.

Como se explicó adicionalmente abajo con respecto a la figura 3, las bolsas 50 pueden ser configuradas variadamente con respecto a los materiales no absorbentes. Por ejemplo, las bolsas 50 que contienen el superabsorbente pueden existir entre

la capa de manejo de surtidante 42 y la cubierta exterior 12 o entre dos capas de manejo de surtidante.

El término "superabsorbente" o "material superabsorbente" se refiere al material orgánico o inorgánico hinchable en agua e insoluble en agua capax, bajo las condiciones más favorables de absorber por lo menos alrededor de 20 veces su peso, y más desahumante por lo menos alrededor de 20 veces su peso en una solución acuosa que contiene 0.9% por peso de cloruro de sodio. Los materiales superabsorbentes pueden ser polímeros y materiales naturales sintéticos y naturales modificados. Además, los materiales superabsorbentes pueden ser materiales inorgánicos tales como geles de sílice o compuestos orgánicos tales como polímeros entrecruzados en forma cruzada. El término "entrecruzado en forma cruzada" se refiere a cualquier medio para efectivamente hacer a los materiales normalmente solubles en agua esencialmente insolubles pero hinchables en agua. Tales medios pueden incluir por ejemplo el entrecruzamiento físico, los dominios cristalinos, las uniones covalentes, los complejos y asociaciones iónicas, las asociaciones hidrofílicas tal como la unión de hidrogeno y las asociaciones hidrofóbicas o fuerzas Van der Waals.

Los ejemplos de los polímeros de material superabsorbente sintéticos incluyen las sales de amonio y de metal alcalino de poli(ácido acrílico) y poli(ácido metacrílico).

poli(marilamidas), poli(ésteres de vinilo), copolímeros de anhídrido maléico con ésteres de vinilo y alfa olefinas, poli(vinil pirrolidona), poli(vinil morfolinona), poli(alcohol vinílico) y masclas y copolímeros de los mismos. Los materiales superabsorbentes adicionales incluyen los polímeros naturales y naturales modificados, tal como un almidón injertado de acrílamida hidrolizada, almidón injertado de ácido acrílico, metil celulosa, quitosana, carboximetilcelulosa, hidroxipropilcelulosa y gomas naturales tales como alginatos. Las masclas de los polímeros superabsorbentes naturales y total o parcialmente sintéticos también pueden ser útiles en la presente invención. Otros materiales de gelación absorbentes están descritos por Anderson y otros en la Patente de los Estados Unidos de América No. 3,901,236 otorgada el 26 de Agosto de 1973. Los procesos para preparar los polímeros de gelación absorbente sintéticos están descritos en la Patente de los Estados Unidos de América No. 4,076,663 otorgada el 28 de febrero de 1978 a Masuda y otros y la Patente de los Estados Unidos de América No. 4,244,082 otorgada el 28 de Agosto de 1981 a Tsubakimoto y otros.

Los superabsorbentes pueden ser particulados y fibrosos, y son preferiblemente partículas. Los superabsorbentes están generalmente disponibles en tamaños de partículas variando de donde alrededor de 20 a alrededor de 1000 micras. Los ejemplos de los superabsorbentes en partículas comercialmente disponibles

incluyen SAKURIO DT-2000 y SAKURIO DT-5000P disponibles de Hoechst Celanese localizada en Portsmouth, Virginia, DETHEN 2035X disponible de Dow Chemical Company localizada en Midland, Michigan, y FLOWERS 800 disponible de Stockhausen, localizada en Suiza. El FLOWERS 800 es actualmente preferido debido a su alta resistencia de gel. Un ejemplo de un superabsorbente fibroso es el OMNIBOND 101 como disponible de Technical Absorbents localizada en Grimsby, Reino Unido.

Dependiendo del tamaño de las bolsas 50 y de la densidad del superabsorbente, cada bolsa 50 puede contener alrededor de 25-300 miligramos de superabsorbente, preferiblemente alrededor de 50-300 miligramos, más preferiblemente alrededor de 100-200 miligramos. El número y el tamaño de las bolsas 50 pueden ser tales que la capa de surtidante 42 contenga alrededor de 1-100 gramos de superabsorbente total, preferiblemente alrededor de 3-80 gramos, más preferiblemente alrededor de 5-15 gramos. Desde luego, la cantidad total de superabsorbente 50 puede variar dependiendo del tamaño y del uso intencional del artículo absorbente. Además, el superabsorbente 50 puede estar presente en bolsas formadas en más de una capa no absorbente del panel como se explica abajo.

En relación al material superabsorbente, cada bolsa 50 puede contener si se desea un material absorbente fibroso tal como fibras de pulpa, un material relleno, un material

absorbente de agua en material frágil u otro material y adecuado. Cuando las combinaciones de materiales son empleadas el superabsorbente debe constituir por lo menos 300 del material total en las bolsas 50, preferiblemente por lo menos 500 más, preferiblemente por lo menos 700 más preferiblemente por lo menos 900. Adicionalmente algunas de las bolsas, preferiblemente menos de 500 pueden no contener superabsorbente. Las bolsas 100 superabsorbente pueden contener materiales absorbentes de agua frágiles, lociones emulsionantes antimicrobiales y similares.

Las bolsas 50 se suspendirán unas hacia otras cuando el superabsorbente 50 se humedezca. Preferiblemente las bolsas 50 son conformadas de manera que están pueden tocarse unas a otras durante la expansión, sin cerrar todo el espacio entre éstas. Cuando se ven desde arriba, como en la figura 2 las bolsas 50 preferiblemente tienen una forma circular, oval o elíptica. Las bolsas que tienen estas formas son menos factibles de romperse debido a la tensión causada por el hinchamiento o estiramiento del superabsorbente, y otras fuerzas experimentadas durante la fabricación del producto y al uso. Las formas cuadradas y rectangulares son menos preferidas debido a que estas formas permitirán un contacto esencialmente continuo a lo largo de las orillas de las bolsas adyacentes 50. También, las bolsas que tienen estas formas son más fácilmente notadas.

Alternativamente, las bolsas 50 que contienen el superabsorbente 50 pueden ser formadas en otra capa no absorbente de otra manera en el pedal. El término "no absorbente" se refiere a cualquier material al cual absorba no más de alrededor de 5 veces su peso en una solución acuosa que contiene 0.94 por peso de cloruro de sodio. El método de prueba estándar ASTM D 101 (95) "Método de Prueba Estándar para Tiempo de Absorción, Capacidad de Absorción y Tiempo de Transmisión" publicado por ASTM, Asociación de la Industria de Telas no Tejidas de Cary, Carolina del Norte proporciona la base para un método de prueba adecuado para medir la absorbencia. La Prueba de Capacidad Absorbente (para muestras pequeñas) puede ser usada para determinar la absorbencia de un material para el propósito de la presente invención con las siguientes dos modificaciones: (i) ASTM D 101 (95) especifica que agua va a ser usada; sustituir un 0.94 de la solución acuosa. (ii) ASTM D 101 (95) especifica que es usada una muestra de 5 gramos. Si es necesario, puede ser en vez de esta unidad una muestra más pequeña como obtenida de un producto absorbente.

La figura 3 ilustra una segunda incorporación de la invención en la cual las bolsas 50 que contienen el superabsorbente 50 son formadas y localizadas en el material de cubierta exterior esencialmente impermeable al líquido 12. En la incorporación mostrada, las bolsas 50 están localizadas sobre de la capa de surcillante 42, están entre los dos elásticos de

piezas 20 y están entre los dos elásticos de cintura 25. Una característica de esta segunda incorporación, es que la formación de bolsas en la cubierta exterior hace que la superficie exterior del material de cubierta exterior tenga una sensación más texturizada y con hoyuelos. La segunda incorporación también coloca el material superabsorbente tan lejos como sea posible de la piel del usuario reduciendo por tanto la irritación de la piel que sigue después de los surcillantes líquidos dentro del artículo absorbente.

El forro de lado al cuerpo 14, la capa de surcillante 42 y la cubierta exterior 12 son construidos de materiales no absorbentes convencionales. Por "no absorbente" esto quiere decir que otros materiales empleando el superabsorbente tienen una capacidad absorbente que no excede de 5 gramos de 0.94 por ciento de una solución de agua salada menos por gramo de material como usando la prueba de absorción descrita arriba. Ambas la capa de surcillante 42 y el forro de lado al cuerpo 14 son construidos de materiales elásticos permeables al líquido. Estas capas funcionan para transferir el líquido desde el usuario al interior del artículo absorbente 10. Finalmente, el superabsorbente 50 en las bolsas 50. Adicionalmente los materiales permeables al líquido incluyen materiales tejidos porosos, materiales no tejidos porosos, películas con perforaciones espesas de calidad abierta, y bloques. Los ejemplos incluyen, sin

limitación cualquier hojas porosas flexibles de fibras de polietileno, tal como fibras de polipropileno, de polietileno de poliéster; tejidos de polipropileno unido con hilado de fibras de polietileno o de poliéster; tejidos de fibras de rayón, tejidos cardados y unidos de fibras sintéticas o naturales o combinaciones de las mismas. La patente de los Estados Unidos de América número 5 904 675 otorgada el 10 de mayo de 1999 a Lunn y otros e incorporada por referencia, proporciona además ejemplos de materiales de surcillantes adecuados. Cualquier capa también puede ser una película de plástico perforada. La bata adecuada incluye ciertas pulgas de sudor, quimiotermomecánica y termomecánica formadas por aire. La o varias capas del artículo 10 tienen dimensiones las cuales pueden variar dependiendo del tamaño de la forma del usuario.

El material de cubierta exterior 12 debe ser con capacidad para respirar respecto del vapor de agua. Generalmente la cubierta de exterior 12 tendrá una tasa de transmisión de vapor de humedad de por lo menos de alrededor de 300 gramos por metro cuadrado por 24 horas usando el procedimiento de prueba descrito abajo, preferiblemente de por lo menos de alrededor de 1000 gramos por metro cuadrado por 24 horas mas preferiblemente por lo menos alrededor de 3000 gramos por metro cuadrado por 24 horas usando el procedimiento de prueba descrito abajo. La cubierta exterior 12 mostrada en las figuras 1-3 puede incluir dos capas unidas por unión

térmica o ultrasónica o por un adhesivo. Una de las capas puede ser una tela de filamento no tejida. La otra capa puede ser una película con capacidad para respirar. La cubierta exterior 12 puede ser colocada con la tela no tejida de cara hacia fuera y con la película con capacidad para respirar de cara hacia adentro hacia la capa de surpimiento 42.

Las telas de filamento no tejidas pueden ser usadas en el fondo de lado al ancho 14. La capa de surpimiento 42 y/o la cubierta exterior 12. Cada tela de filamento no tejida puede ser una tela unida con hilado, una tela suelta con fiada, un tejido cordado y unido, un tejido colocado por aire o cualquier otra tela no tejida de tipo de filamento la cual no absorbe apreciablemente el fluido acuoso.

Preferiblemente, cada tela no tejida esta hecha de uno o más polímeros termoplásticos. Los polímeros adecuados incluyen, sin limitación, polietileno, polipropileno, copolímeros de principalmente etileno y alfa-olefinas C3-C12 (comúnmente conocidas como polietileno de baja densidad lineal), copolímeros de polipropileno principalmente con etileno y/o alfa-olefinas C4-C12 y poliolefinas flexibles incluyendo polímeros a base de propileno que tienen ambos grupos de propileno atáctico e isotáctico en la cadena de polipropileno principal, poliamidas y polidésteres. Otros polímeros adecuados incluyen sin limitación elastómeros por ejemplo poliuretanos.

ésteres de capilátter, copolímeros de bloque de poliéter, poliamida, polímeros de etileno vinil acetato, copolímeros de bloque que tienen la fórmula general A-B-A o A-B tal como capoli (estireno/etileno-butileno), estireno-poli (etileno-propileno)-estireno, estireno-poli (etileno/butileno)-estireno, poliestireno/poli (etileno-butileno)/poliestireno, poli (estireno/etileno-butileno/estireno) y similares. Los poliolefinas catalizadas con metaloceno también son útiles incluyendo aquellas descritas en las patentes de los Estados Unidos de América número 5 871 619; 5 322 728 y 5 272 236 cuyas descripciones se incorporan aquí por referencia.

Los polímeros hechos usando los catalizadores de metaloceno tienen un rango de peso molecular muy estrecho. Los números de polidispersidad (Mw/Mn) de debajo de 4 y aún debajo de 2 son posibles para los polímeros producidos con metaloceno. Estos polímeros también tienen una distribución de ramificación de cadena corta controlada en comparación a otros polímeros de tipo producidos Ziegler-Natta similares. También es posible el usar un sistema de catalizador de metaloceno para controlar la tacticidad del polímero muy estrechamente.

Cada tela no tejida esta preferiblemente hecha de polietileno, polipropileno o de un copolímero de propileno-etileno semi-cristalino. En la cubierta exterior 12 el tejido puede ser laminado a la película con capacidad para respirar.

usando una unión de calentado térmico con patrón, unión ultrasónica, una unión adhesiva, o similares. Preferiblemente las regiones unidas cubren al menos de alrededor de 25% mas preferiblemente menos de alrededor de 10% de la entrecara entre el tejido 36 y la película 37 de manera que la unión no impide la capacidad para respirar del laminado 16.

La película con capacidad para respirar y la cubierta exterior 12 puede ser hecha de uno o más de los mismos polímeros que las telas no tejidas. En una incorporación, la película con capacidad para respirar es una película microporosa la cual puede ser formada usando una variedad de tecnologías conocidas. Preferiblemente la película con capacidad para respirar esta formada de una técnica conocida de mezcla de un polímero con alrededor de 50-75% de relleno en partículas tal como carbonato de calcio. Una película es formada de la mezcla y la película es estirada-adelgazada para impartir la microporosidad y la capacidad para respirar.

La figura 4 ilustra una incorporación de una plantilla que puede ser usada para formar las bolsas 50 en la capa de surpimiento 42 o en la cubierta exterior 12. La plantilla 80 puede tener los orificios 82 ligeramente más grandes que las bolsas que van a ser formadas. Un material de capa no absorbente por ejemplo una tela unida con hilado o un tejido unido con hilado estrechado y estirado puede ser

colocado sobre la plantilla 80. Después puede ser jalado a un vacío a través de las aberturas 82 usando por ejemplo una caja de vacío (no mostrada) que puede ser montada debajo de la plantilla. El vacío jala el material de capa en los orificios 82 provocando la formación de las bolsas.

En ese punto las bolsas 50 pueden ser llenadas con los superabsorbentes 86 o una mezcla de superabsorbentes 86 con otro material. Un adhesivo puede ser rociado sobre el material de capa embozado, por ejemplo un adhesivo fundido en caliente o cualquier adhesivo conocido adecuado para las capas de unión de un artículo absorbente. Entonces las otras capas del artículo absorbente pueden ser combinadas con el material de capa de embozado y pueden unirse juntas usando un adhesivo como se describió arriba o empleando una variedad de técnicas de unión ultrasónica y/o térmica conocidas. La patente de los Estados Unidos de América número 5 484 622 otorgada el 27 de febrero de 1996 a Heath y otros describe algunos métodos de unión de las capas de un artículo absorbente.

Las cantidades pequeñas del material absorbente pueden estar presentes en la capa de material no absorbente afuera de las bolsas. Esto es consistente con la invención siempre que la capa de material no absorbente tenga una capacidad absorbente que no exceda de 5 gramos de 0.9% de solución de agua salada acuosa por gramo de la capa no

absorbente encubriendo las bolsas. Desdoblamiento el material superabsorbente en las bolsas proporciona por lo menos alrededor de 75% de la capacidad absorbente total del artículo preferiblemente por lo menos alrededor de 90% de la capacidad absorbente total del artículo

El artículo absorbente resultante elimina por lo menos una capa adicional al combinar la función absorbente con otra, típicamente una capa no absorbente. Como se explicó arriba, las bolsas 50 que contienen superabsorbente 50 pueden ser formadas en una capa de sorjalante o en una capa de cubierta exterior. En otra incorporación, las bolsas 50 que contienen el superabsorbente 50 pueden ser formadas en una pluralidad de capas no absorbentes por ejemplo una capa de sorjalante y una capa de cubierta exterior. El artículo absorbente puede ser un pedal como se describió arriba, otro artículo absorbente para el cuidado personal o un artículo absorbente para el cuidado médico. El término "artículo absorbente para el cuidado personal" incluye sin limitación pañales calcetines de absorción ropa para nadar calzonas interiores absorbentes paños limpiadores para bebé productos para la incontinencia del adulto, y productos para la higiene de la mujer. El término "productos absorbentes médicos" incluye sin limitación paños absorbentes almohadillas interiores vendajes cubiertas absorbentes y paños limpiadores médicos

Sin importar de cuál capa son formadas las bolsas 50 el material de capa portadora debe tener un peso base adecuado por ejemplo, no tan ligero de manera que no pueda efectivamente al llevar el superabsorbente 50 y no tan pesada de manera que las bolsas 50 no puedan ser formadas. Por ejemplo el material portador puede tener un peso base de alrededor de 5 a 34 gramos por metro cuadrado adecuadamente de alrededor de 17 a 170 gramos por metro cuadrado desdoblamiento de alrededor de 24 a 136 gramos por metro cuadrado. Cuando el material portador contiene capas múltiples como en el caso de una cubierta exterior estas capas bases son preferiblemente para el combinado (suma total) de las capas

Procedimiento de Prueba para Medir

La Tasa de Transmisión de Vapor de Humedad (MVTB)

Una medida de la capacidad para respirar de una tela es la tasa de transmisión de vapor de humedad (MVTB) la cual para los materiales de muestra es calculada esencialmente de acuerdo con la norma de ASTM Standard E96-80 con variaciones menores en el procedimiento de prueba como se estableció abajo. Las muestras circulares que miden 7.62 centímetros son cortadas de cada uno de los materiales de prueba y se prueban junto con un control el cual es una pieza de una hoja de CIGRADO 2500 de Colanase Separation Products de Charlotte Carolina del Norte. La hoja de CIGRADO 2500 es una hoja de polipropileno microporosa

Se prepararon tres muestras para cada material. El plato de prueba es una charola Vaporometer número 60-1 distribuida por Thwing Instrument Company de Filadelfia Pennsylvania. Cien mililitros de agua son vertidos en cada charola Vaporometer y las muestras individuales de los materiales de prueba y del material de control son colocadas a través de las partes superiores abiertas de las charolas individuales. Las bridas atornilladas son apretadas para formar un sello a lo largo de las orillas de la charola dejando el material de prueba asociado a el material de control expuesto a la atmósfera ambiente sobre un círculo de diámetro de 6.5 centímetros teniendo una respuesta de aproximadamente de 33 a 10 centímetros cuadrados. Las charolas son colocadas en un horno de aire forzado a 32°C por una hora hasta el equilibrio. El horno es un horno de temperatura constante con aire externo circulando a través de este para evitar la acumulación de vapor de agua adentro. Un horno de aire forzado adecuado es como, por ejemplo, un horno Blue M Room-O-Matic 60 distribuido por Blue M Electric Company de Blue Island, Illinois. Al completarse el equilibrio las charolas son removidas del horno, se pesan y se regresan inmediatamente al horno. Después de 24 horas, las charolas son removidas del horno y se pesan de nuevo. Los valores de tasa de transmisión de vapor de agua de prueba preliminar son calculados como sigue:

Tasa de Transmisión de Vapor de Humedad de Prueba = (peso de agua gramos sobre 24 horas) ÷ 315.5 g/m² 24 horas

La humedad relativa dentro del horno no es controlada específicamente

Bajo condiciones establecidas predeterminadas de 23°C y de humedad relativa ambiente la tasa de transmisión de vapor de humedad para el control CIGRADO 2500 se ha definido como siendo de 5000 gramos por metro cuadrado por 24 horas. Por tanto, la muestra de prueba preliminar son corregidos para las condiciones establecidas usando la siguiente ecuación

Tasa de Transmisión de Vapor de Humedad = (tasa de transmisión de vapor de humedad prueba/ tasa de transmisión de vapor de humedad control) × 5000 g/m²-24 horas)

Aún cuando las incorporaciones descritas aquí son actualmente consideradas preferidas pueden hacerse varias modificaciones y mejoras sin apartir del espíritu y alcance de la invención. El alcance de la invención se indica por las reivindicaciones anexas y todas las omisiones que caen dentro del significado y rango de equivalencia se intentan que sean abarcados aquí

3 El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque las bolitas son
35 formadas en el material de cubierta exterior

9 El artículo absorbente tal y como se

14 Un artículo absorbente que comprende
un ferro de lado al cuerpo permeable al liquido;

17 El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 14 caracterizándose porque las bolsas son formadas en el material de surgimiento y en la cubierta exterior

18 El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 14 caracterizado porque el material en el cual las bolsas son formadas comprende un polímero termoplástico

19 El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 14 caracterizado porque el material en el cual las bolsas son formadas comprende una tela fibrosa no tejida termoplástica

20 El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 19 caracterizado porque la tela no tejida comprende una tela no tejida estrechada y estirada

21 El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 19 caracterizado porque la tela no tejida comprende un tejido unido con hilado

22 El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 13 caracterizado porque el material de surjimiento comprende una tela no tejida fibrosa

23 El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 14 caracterizado porque el material de cubierta exterior comprende una tela no tejida fibrosa y una película termoplástica con capacidad para respirar

24 Un artículo absorbente que comprende

un material de surjimiento que incluye por lo menos una capa de un material no absorbente fibroso;

un material de cubierta exterior que incluye por lo menos otra capa de un material no absorbente fibroso;

una pluralidad de bolsas en por lo menos una del material de surjimiento y del material de cubierta exterior; y

un material superabsorbente en por lo menos algunas de las bolsas

25 El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 24 caracterizado porque comprende un papel

26 El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 24 caracterizado porque comprende casacaletos de aprendizaje

27 El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 24 caracterizado porque comprende ropa para nadar

28 El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 24 caracterizado porque comprende prendas interiores absorbentes

29 El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 24 caracterizado porque comprende un pañal limpiador para bebé

30 El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 24 caracterizado porque comprende producto para la incontinencia de adulto

31 El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 24 caracterizado porque comprende un producto para la higiene de la mujer

32 El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 24 caracterizado porque comprende un producto absorbente médico

33 Un artículo absorbente que tiene una capacidad absorbente, el artículo comprende

un material de surjimiento no absorbente;

un material de cubierta exterior no absorbente con una tasa de transmisión de vapor de agua mayor de 1000 gramos por metro cuadrado por 24 horas

una pluralidad de bolsas en por lo menos una del material de surjimiento y del material de cubierta exterior; y

un material superabsorbente en las bolsas

34 El material tal y como se reivindica en la cláusula 33 caracterizado porque el material absorbente en las bolsas proporciona por lo menos 75% de capacidad absorbente del artículo

35 El artículo tal y como se reivindica en la cláusula 33 caracterizado porque el material superabsorbente en las bolsas proporciona por lo menos 90% de la capacidad absorbente del artículo

Summary

Un artículo absorbente que tiene un peso relativamente ligero y un volumen menor incluye una capa superior permeable al líquido, una capa de sorbimento interior y una cubierta exterior esencialmente impermeable al líquido. Una pluralidad de bolsas son formadas en por lo menos una de la capa de sorbimento y del material de cubierta exterior. Las bolsas contienen un material superabsorbente. El material de cubierta exterior o la capa de sorbimento que contiene las bolsas funcionan como una capa absorbente eliminando por tanto la necesidad de una capa absorbente separada (frecuentemente voluminosa) entre la capa de sorbimento y la cubierta exterior.

Summary

Un artículo absorbente que tiene un peso relativamente ligero y un volumen menor incluye una capa superior permeable al líquido, una capa de sorbimento interior y una cubierta exterior esencialmente impermeable al líquido. Una pluralidad de bolsas son formadas en por lo menos una de la capa de sorbimento y del material de cubierta exterior. Las bolsas contienen un material superabsorbente. El material de cubierta exterior o la capa de sorbimento que contiene las bolsas funcionan como una capa absorbente eliminando por tanto la necesidad de una capa absorbente separada (frecuentemente voluminosa) entre la capa de sorbimento y la cubierta exterior.

02/2062

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RADICACIÓN 4-8804

EDICTO No 8373

LA SECRETARÍA GENERAL AD-HOC
HACE SABER

Que esta Superintendencia profirió Resolución No 12288 de 30-ABR-2007 Que el contenido de la parte resolutive es como sigue El Superintendente de Industria y Comercio

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO Negar el privilegio de patente de invención para la solicitud

correspondiente a **UN COMPUESTO NO TEJIDO CON PERMEABILIDAD ALTA ANTES DEL HUMEDECIMIENTO Y DESPUES DEL HUMEDECIMIENTO** que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT)

ARTICULO SEGUNDO Notificar personalmente el contenido de la presente resolución al doctor Juan Pablo Cadena Samblano o a quien haga sus veces, en su calidad de apoderado de Kimberly - Clark Worldwide Inc entregándole copia de la misma advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición Interpuesto ante el Superintendente de Industria y Comercio al momento de la notificación o dentro de los 5 días hábiles siguientes a ella

NOTIFÍQUESE Y CUMPLASE

Dada en Bogotá D.C. a los **30 ABR 2007**

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO


JUAN PABLO CADENA SAMBLANO

Para notificar a los interesados, se fija el presente EDICTO en lugar visible al público en la SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO por el término de (10) diez días hábiles contados a partir de las 8:00 a.m. de hoy

Secretaría General Ad-Hoc 15-MAY-2007 Este edicto se desfija hoy 29-MAY 2007 a las 4:30 p.m.
Secretaría General Ad-Hoc
EDICTO No 8373