

I.Q.



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE N°

03-46005

54. TÍTULO

TEJIDO LIMPIADOR

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

D 04 H 3/00

71. SOLICITANTE

JOHNSON & JOHNSON INDUSTRIAL LTDA.

DOMICILIO

SAO JOSE DOS CAMPOS, SP, BRASIL.

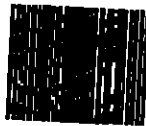
74. APODERADO

JIMENA ESCOBAR URIBE

22. BOGOTÁ, D. C.

MAYO 30, 2003

202038



SUPERINTENDENCIA Y COMERCIO

NÚMERO DE SOLICITUD: 00000000000000000000

FOLIOS: 02

FECHA (MES/AÑO): 2003-04-30 14:11:11

TRAMITE: 3 VUELTAS EN LA SECRETARIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DEPENDENCIA: 2000 DIVISION DE PATENTES

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

03 046005 00

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
2000-3**SOLICITUD DE:**

1



Patente de Invención



Patente de Modelo de Utilidad

2

S LICITANTE
(71)Nombre: **JOHNSON & JOHNSON**
INDÚSTRIAL LTDA.
Dirección: Rodovia Presidente Dutra, s/nº,
Km 154,
Teléfono: Fax:
E-mail
Domicilio: São José dos Campos, SP,
Brasil**IDENTIFICACIÓN**C.C. ☐ NIT ☐C.E. ☐ Otro ☐

Número

3

REPRESENTANTE
O AP DERADO
(74)Nombre: **JIMENA ESCOBAR URIBE**
Dirección: Cra. 11A No. 94-76 (Of. 305)
Teléfono: 6 162051/81 Fax: 6 161889
E-mail: tm-patent@escobaruribe.com**IDENTIFICACIÓN**C.C. ☒ NIT ☐C.E. ☐ Otro ☐

Número 39.779.452 T.P. 68228

4

INVENTOR (ES)
(72)Nombre: **VER ANEXOS**Dirección:
Teléfono: Fax:
E-mail
Domicilio:**IDENTIFICACIÓN**C.C. ☐ NIT ☐C.E. ☐ Otros ☐

Número

5

TÍTULO (54) TEJIDO LIMPIADOR.

6

Clasificación Internacional (51)861 D04 H 5/007 **Prioridad**SI ☒ NO ☐

(33) País de Origen

BRASIL

(32) Fecha

Junio 3, 2002

(31) Número de Solicitud

PI 0202023-88 **Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los:**

6 meses



12 meses



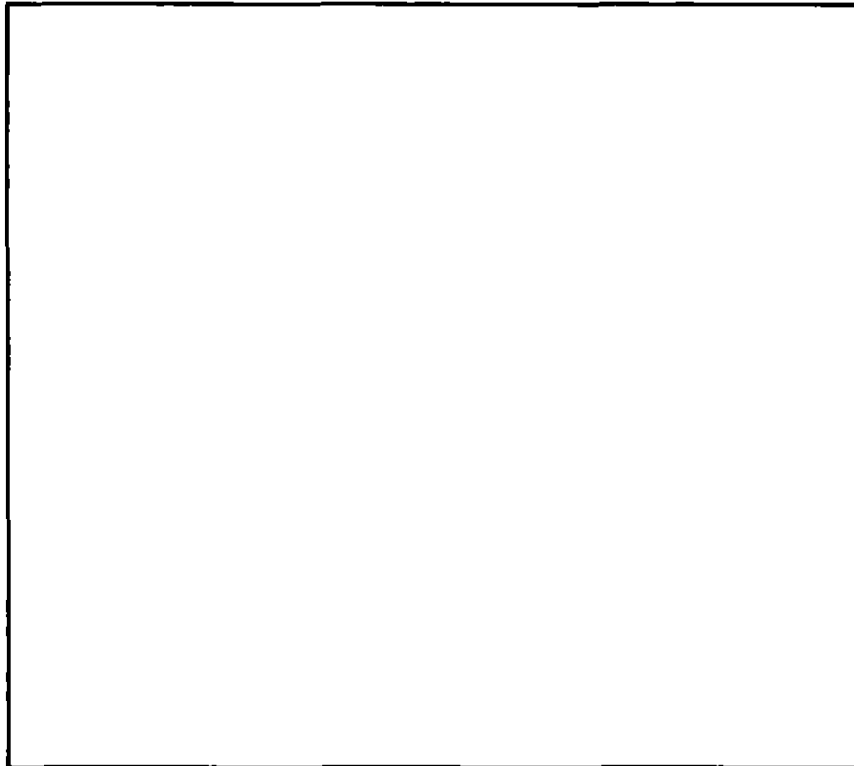
18 meses



otros

9 **Comprobante de pago No.** 03 - 30.118 // 03 - 17.310 **Fecha** Abril 30, 2003 // Marzo 11, 2003

- ☐ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación
- ☐ Comprobante de pago por la reivindicación de prioridad
- ☐ Certificado de existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica
- ☐ Poderes, si fuere el caso
- ☐ Copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante
- ☐ Descripción de la invención
- ☐ Una o más reivindicaciones
- ☐ Dibujos y/o planos necesarios
- ☐ De ser el caso, copia del 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 .

11 FIGURA CARACTERÍSTICANOMBRE: JIMENA ESCOBAR URIBEFIRMA: 

C.C. 39.779.452 de Usaquén T.P. 68.288

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 03 - 17,310
FECHA : MARZO 11 DE 2003

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	Nº. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
ESCOBAR URIBE ASOCIADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-2	6510321	07/03/2003	4,645,400.00

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	82 INVOCACION DE UNA PRIORIDAD EN NU	112,000.00
		TOTAL :	\$ 112,000.00

SON: CIENTO DOCE MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No.

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador 382 0840
Fax 350 5220
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

8565

ADMINISTRACIÓN Y CONTROL
Nominación : ~~XXXXXXXXXXXX~~ Folio 15
Fecha : 2003-05-20 14:15:11
Tramite : ~~XXXXXXXXXXXX~~ 1 RESOLUCION ALI MEXMIM
Dependencia: ~~XXXXXXXXXXXX~~ DE INSTRUCCIONES

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 03 - 30,118
FECHA : ABRIL 30 DE 2003

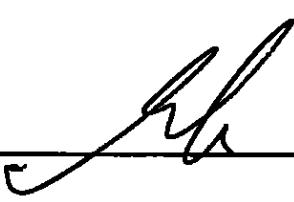
***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
ESCUBAR URIBE ASOCIADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	4885131	30/04/2003	2,000,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT. CONTABILITICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	400,000.00
	TOTAL :	\$ 400,000.00

SON: CUATROCIENTOS MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

ANEXOS

INVENTORES

- 1.) **JOSÉ ANTONIO PEREIRA**
(São José dos Campos, SP, Brasil);
- 2.) **MARIA CRISTINA GUEDES JORGE MICHELETTO**
(São José dos Campos, SP, Brasil).

Solicito expresamente a nombre de la sociedad
**JOHNSON & JOHNSON INDUSTRIAL
LTDA.**, sociedad constituida de conformidad con las
leyes de Brasil, domiciliada en Rodovia Presidente
Dutra, s/nº, Km 154, São José dos Campos, SP, Brasil,
el otorgamiento de Patente para la invención titulada
" TEJIDO LIMPIADOR ".

Clase: A 61


JIMENA ESCOBAR URIBE
C.C. 39.779.452 de Usaquen
T.P. 68.228

6

GLADYS GUERRERO DE BELTRAN
TRADUCTORA OFICIAL PORTUGUES - ESPAÑOL - PORTUGUES
RESOLUCION No. 5260 DEL MINISTERIO DE JUSTICIA
Tels : 2180800 - 6435625
Bogotá D.C. - Colombia

TRADUCCIÓN OFICIAL NÚMERO 076

De sello en portugués que se encuentra en un documento de poder otorgado por la empresa JOHNSON & JOHNSON INDUSTRIAL LTDA a JIMENA ESCOBAR-URIBE y/o IGNACIO ESCOBAR-URIBE, que dice:

Notaría 13 de São Paulo. Reconozco como auténticas las firmas de José Antonio Justino Filho y Ricardo Alves Bastos, las cuales son idénticas a las registradas en esta Notaría, São Paulo, 31 de Enero de 2003. En testimonio de la verdad. (Fdo.) Ederson Marques Cardoso dos Santos, Escribiente Autorizado. Válido únicamente con el sello de autenticidad. Hay un sello de autenticidad del Colegio Notarial de São Paulo.

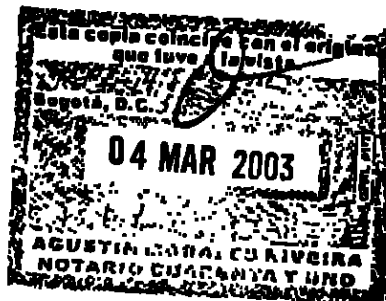
Hay sello del Consulado General de Colombia en São Paulo, con el número 031, autenticando la firma de Ederson Marques Cardoso dos Santos, Escribiente Autorizado de la Notaría 13 de São Paulo, certificando que la Compañía Johnson & Johnson Industrial Ltda., es una sociedad constituida de acuerdo con las leyes del Brasil y que los Señores José Antonio Justino Filho y Ricardo Alves Bastos son los representantes legales de la empresa, a los 12 días del mes de Febrero de 2003, debidamente firmado por Martha de Arévalo, Cónsul General.

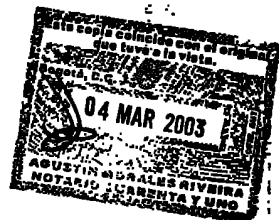
Hay un sello del Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia, con el No. 205140, autenticando la firma de Martha de Arévalo, a los 17 días del mes de Febrero de 2003, firmado por el Jefe de Legalizaciones.

La anterior es traducción fiel de sellos en portugués que tengo a la vista de lo cual doy fe y firmo en Bogotá D.C. a los 24 días del mes de Febrero de 2003.

Glady de Beltran

GLADYS GUERRERO DE BELTRAN
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION No. 5260 13 OCT/00
DEL MINISTERIO DE JUSTICIA





COYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPEÑA
LAS FIRMAS INICIALES

JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTAFE DE BOGOTA D.C.

2003 MAR -3 P 12:32

014448

CLAYTON C. CARRANZA

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

POWER OF ATTORNEY

The undersigned **JOHNSON & JOHNSON INDUSTRIAL LTDA.**
acting on behalf of and representing

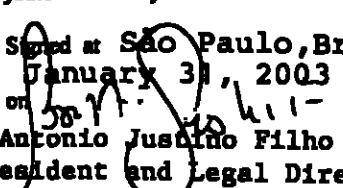
, a company organised and existing under the laws of
Brazil
domiciled at Rodovia Presidente
Dutra, s/nº, KM 154, São
José dos Campos, SP, Brazil

hereby appoints
JIMENA ESCOBAR-URIBE and/or **IGNACIO ESCOBAR-URIBE**
domiciled at Bogotá, Colombia
CARRERA 11 A No. 94-76 OF. 305-306

as our true and legal attorneys with the necessary powers: 1. to apply to the administrative, judicial and police authorities of the Republic of Colombia, in any instance or appeal, for obtaining registration of patents, utility models, industrial designs, commercial emblems and names, trademarks, domain names, copyrights and neighbouring rights, plant varieties, health licenses as well as their assignments, extensions, renewals, changes of name and domicile; 2. to prepare, apply for, obtain, execute and register contracts, licenses, authorizations and registrations of any kind; 3. to intervene as plaintiffs or defendants, in any instance or appeal, before any judge, court, tribunal, corporation, public officer or authority in any judicial, administrative or police action, such as: actions dealing with commercial emblems and names; oppositions against trademark registrations; caducity and nullity actions; recovery actions, actions arising from obtainment and working of license agreements; actions dealing with unfair competition; criminal actions; actions claiming indemnity for damages, complaints or remarks on all sort of industrial property matters; the performance of precautionary measures, and in any other similar action, measure or appeal related to industrial property matters; copyrights and neighbouring rights and obtentor of plant varieties rights. To this effect, we hereby authorize them to file applications, make descriptions, amendments, protests, declarations, oppositions, cancellations, appeals and claims; to pay taxes, quotas and liens as provided by law; to waive or abandon granted rights or rights in process of being granted, to receive all kind of documents and securities; to issue the respective releases and, in general to take, before said authorities, pertinent steps to the above-mentioned purposes and take all measures they may deem advisable to protect our interests, with all other necessary legal faculties, and we hereby declare as good and valid, whatever the attorneys should do to our benefit.

This power comprises the authority to ratify or confirm on our behalf any action, as well as the faculty of receiving, desisting, transacting, compromising, conciliating, substituting and revoking substitutions, taking notifications and appointing judicial or extra-judicial attorneys.

Signed at São Paulo, Brazil
January 31, 2003

on 
Jose Antonio Justino Filho and Ricardo Alves
President and Legal Director

DOCUMENTO DE PODER

El suscrito

obrando en nombre y representación de

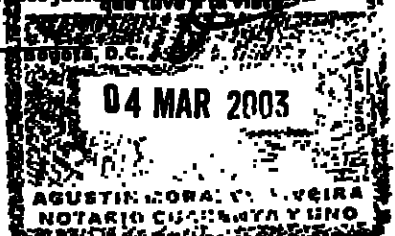
, una compañía organizada y existente bajo las leyes de
con domicilio en

nombra a
JIMENA ESCOBAR-URIBE y/o **IGNACIO ESCOBAR-URIBE**
domiciliados en Bogotá, Colombia
CARRERA 11 A No. 94-76 OF. 305-306

apoderados verdaderos y legales con poder especial, amplio y suficiente: 1. para recabar de las oficinas y autoridades colombianas administrativas, judiciales y de policía en cualquier instancia o recurso, la obtención de patentes de invención, modelos de utilidad, diseños industriales, registro de marcas, nombres de dominio, registro de derechos de autor y derechos conexos, registro de variedades vegetales, depósito de nombres comerciales y enseñanzas, registros sanitarios, así como sus traspasos, prórrogas, renovaciones, cambios de nombre y de domicilio; 2. elaborar, tramitar, solicitar, obtener, realizar, ejecutar y registrar contratos, licencias, autorizaciones y registros de cualesquiera clase; 3. intervenir como demandante o como demandado en cualquier instancia y recurso, y ante cualquier juez, entidad, corporación, funcionario público o autoridad en acciones judiciales, administrativas y de policía, tales como acciones derivadas del nombre o enseña comerciales; observaciones u oposición al registro de marcas; acciones de caducidad y nulidad; acciones reivindicatorias; acciones derivadas de la obtención o explotación de licencias; acciones de competencia desleal; demandas penales y civiles; acciones de indemnización de perjuicios, reclamos u observaciones a cualquier asunto sobre propiedad industrial; el ejercicio de medidas cautelares y cualesquiera otras acciones, medidas o recursos similares relacionados con la propiedad industrial, los derechos de autor y derechos conexos y los derechos de obtentor de variedades vegetales. A este efecto, los facultamos para elevar solicitudes, formular descripciones, enmiendas, protestas, declaraciones, oposiciones, cancelaciones, apelaciones y reclamos; pagar impuestos, cuotas y gravámenes prescritos por la ley; renunciar o desistir 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 creyeran conducentes al resguardo de nuestros intereses, con todas las demás facultades necesarias y por este documento desde ahora declaramos válido y bueno todo cuanto los apoderados hicieren en nuestro beneficio.

Este poder comprende la facultad de ratificar, o confirmar en nuestro nombre lo actuado, así como la facultad de desistir, transigir, comprometer, conciliar, sustituir y revocar sustituciones, y nombrar apoderados y subapoderados.

Firmado en
BASTOS
el



31 JAN 2003

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2003 FEB 17 P 12:29

JEFE DE EJECUCIONES
EN NOTARÍA

205140
H. Lafaurie de A.
CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPEÑA
LAS FUNCIONES INDICADAS

CONSULADO GENERAL DE COLOMBIA EN SÃO PAULO

N.º 031

EL SUSCRITO CONSUL GENERAL DE COLOMBIA, vielos los documentos presentados por los
interesados, CERTIFICA: Que el señor EDGARDSON MARQUES CARDOSO del Brasil
quiere como ESCRIBIENTE AUTORIZADO... extendió la firma del
signatario del poder presentando, además en la fecha las funciones indicadas y su firma corresponde
a la registrada en este Consulado: Que la sociedad JOHNSON & JOHNSON
INDUSTRIAL LTDA... es una Sociedad constituida de acuerdo con las leyes
de BRASIL y cumple su objeto conforme a las mismas; Que señor(es) JOSE ANTONIO
JUSTINO FILHO, RICARDO ALVES BASTOS
quien(en) en su carácter de REPRESENTANTES LEGALES
de la ciudad compaña o acompañan al poder presentando y cuya(s) firma(s) fue(ron) autorizada(s) ante
el NOT. 13 BUTANTA - SP
representante(s) legál(es) en este país.

El Consulado no asume responsabilidad por el contenido del documento

São Paulo, 12.02.2003

DEBEREMOS USAR 28 POLVIENTOS DE DOLARES

PAGADO IMPUESTO DE TIMBRE

Este está conforme con el servicio prestado, dirijase al
Área de Quejas y Reclamos del Ministerio de
Relaciones Exteriores, Carrera 8 N.º 8-48, Bogotá,
D.C., Colombia; email: c4quejas@minrelnet.gov.co



Marta M. Lafaurie
MARTHA LAFAURIE DE AREVALO
CONSUL GENERAL

CONSULADO
DE COLOMBIA

OFICIAL DO REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS DO 13.º SUBDISTRITO BUTANTÁ
Cidade: São Paulo - SP
Av. Dr. Vitor Brasil, 238 - Butantã - São Paulo - SP - CEP: 05508-900 - Tel: (11) 3019-1100
RECONHEÇO POR SUBDISTRITO 13.º BUTANTÁ as firmas dos senhores
ANTONIO JUSTINO FILHO e RICARDO ALVES BASTOS, as quais
conferem com o padrão depositado no cartório.
São Paulo, 12 de fevereiro de 2003.
Em Testemunha da Verdade

Válido somente com auto de autenticidade
Cont. 2009878410210100033449 - Total 2: Total 6,44



Edson Marques Cardoso Ex. Subst.
Economista Autêntico

SP 21.991.11041.63

TEJIDO LIMPIADOR

CAMPO DE LA INVENCION

5 La presente invención se refiere a un tejido limpiador, especialmente un tejido limpiador prehumedecido.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

10 Se conocen en la técnica varias telas para aplicaciones de limpieza, especialmente para limpiar partes del cuerpo humano. En general, las telas usadas en la fabricación de productos limpiadores se hacen mediante un procedimiento que no incluye ninguna operación de tejido, de tal manera que las telas se denominan telas "no tejidas".

15 Se requiere que las telas no tejidas tengan características específicas, principalmente relativas a la suavidad y grosor, para proveer una limpieza eficiente y agradable.

 Para proveer dichas características se pueden usar varios procedimientos de fabricación, entre los cuales están cardado y unión, 20 termoaglutinación, unión por hilatura, soplado fundido, tendido al aire (flujo de aire), entrelazado por hilatura (chorro de agua) e hidrohilatura.

 Para la fabricación de tejidos limpiadores, tales como tejidos limpiadores humedecidos, una característica básica a considerar es la

posibilidad de producir telas no tejidas que sean gruesas, suaves y capaces de absorber líquidos. Se observa que la celulosa mejora la absorción de líquidos de las telas.

Los procedimientos de soplado fundido y entrelazado por hilatura
5 proveen estructuras no tejidas que tienen un grosor y suavidad suficientes; este último (entrelazado por hilatura) también permite el uso de celulosa, que se sabe provee mayor resistencia mecánica y mayor capacidad para absorber líquidos de las telas. El gran inconveniente de estos procedimientos en la actualidad, sin embargo, es que son demasiado caros y como consecuencia,
10 aumenta significativamente el costo final del producto.

Los procedimientos conocidos que involucran bajo costo no satisfacen completamente las características requeridas para los tejidos limpiadores, puesto que las telas no tejidas así producidas tienen una estructura comprendida sustancialmente de regiones de alta densidad y bajo
15 grosor, haciéndolas inconvenientes. La figura 1 ilustra una porción de una tela no tejida, 1, producida por medio de un procedimiento de termoaglutinación de la técnica anterior, en donde están dispuestas pequeñas regiones de baja densidad 2, entre regiones de alta densidad, 3. Consecuentemente, los productos obtenidos no tienen adecuadamente la combinación de suavidad y
20 absorción de líquido.

Por lo tanto, un objetivo de la presente invención es proveer un tejido limpiador y el procedimiento para fabricarlo, que tenga un costo de fabricación bajo.

Un segundo objetivo de la presente invención es proveer un tejido limpiador grueso y suave que tenga una capacidad alta de retención de fluido y una alta humectabilidad.

5

BREVE DESCRIPCION DE LA INVENCION

Los objetivos anteriores se cumplen por medio de un tejido limpiador que comprende una tela no tejida termoaglutinada formada de una mezcla de fibras que contienen por lo menos 76% de fibras termoplásticas, la
10 tela no tejida teniendo una pluralidad de celdas, cada celda teniendo una primera densidad y un primer volumen; las celdas estando dispuestas adyacentemente una a la otra definiendo una región entre celdas adyacentes, la región teniendo una segunda densidad y un segundo volumen, la segunda densidad siendo más alta que la primera densidad, y el segundo volumen
15 siendo menor que el primer volumen. En las modalidades preferidas, dicha tela no tejida puede comprender fibras termoplásticas o una mezcla de fibras termoplásticas y fibras celulósicas.

20

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

A continuación se describen brevemente las figuras.

La figura 1 es una vista de la disposición de celdas de tela no tejida conocida.

La figura 2 es una vista de la disposición de celdas de una tela no tejida de la presente invención.

DESCRIPCION DETALLADA DE LA INVENCION

5

La figura 2 ilustra la modalidad de un tejido limpiador, especialmente un tejido limpiador prehumedecido de la presente invención. Se puede ver que esta tela no tejida 4 comprende una pluralidad de celdas 6 dispuestas adyacentemente una a otra, uniformemente o no, particularmente en la forma de un panel. Celdas adyacentes 6 definen una pared entre ellas, formando una región 5 entre celdas, de modo que una pared es común por lo menos a dos celdas adyacentes 6. Alternativamente, las celdas 6 se pueden proveer con varias formas, siempre que definan paredes entre ellas. Cada celda 6 tiene una primera densidad y un primer volumen, y la región 5 entre celdas tiene una segunda densidad y un segundo volumen. Debido al procedimiento de fabricación de esta tela, que se expondrá más adelante, la segunda densidad de la región 5 entre celdas es mayor que la primera densidad de las celdas 6, y el segundo volumen de la región 5 entre celdas es menor que el primer volumen de las celdas 6. Además, el hecho de que las celdas 6 tengan regiones de tamaño grande de baja densidad, hace la tela más gruesa y también intensifica su suavidad.

En el procedimiento de fabricación de esta tela, se mezclan homogéneamente de preferencia fibras de polipropileno y fibras de rayón en

una cámara de mezclado, y después se forman en cardas para componer una red fibrosa. Sin embargo, se debe notar que se podrían usar otras fibras termoplásticas, o incluso una combinación de fibra termoplástica con fibras de celulosa, sin apartarse del alcance de la presente invención.

5 Después de la preparación de la rejilla fibrosa, se alimenta a una estación de calandrado, que comprende por lo menos dos rodillos de calandrado: un rodillo plano caliente y un rodillo de gofrado modelado que tiene paredes prominentes en una forma que definirá las celdas 6 a formar. Este rodillo de gofrado modelado deforma la red fibrosa, fusionando las fibras
10 termoplásticas en las regiones determinadas por las paredes prominentes (formando la región 5 entre celdas), reduciendo el grosor y aumentando en consecuencia la densidad en esta región, formando una tela no tejida compuesta de una pluralidad de celdas dispuestas uniformemente en forma de un panal, las celdas 6 siendo determinadas por la región fusionada 5 entre
15 celdas, como se ilustra en la figura 2. Se debe notar que (i), las celdas 6 tienen un grosor mayor puesto que no están formadas por fibras fusionadas, y (ii) la forma de las celdas es determinada por el gofrado del rodillo. En otras palabras, si en lugar de tener un gofrado en forma hexagonal el rodillo tuviera un gofrado en forma pentagonal, por ejemplo, las celdas 6 de la tela no tejida
20 tendrían dichas formas.

El procedimiento de fabricación arriba descrito del tejido limpiador hace posible obtener un producto diferente de los otros obtenidos por termoaglutinación ya conocidos en la técnica, en vista de que se puede

obtener un producto muy grueso porque está compuesto básicamente de celdas de baja densidad.

El hecho de que la fibra textil de rayón está presente en la estructura fibrosa junto con la fibra termoplástica, hace posible obtener una humectabilidad adicional debido a la absorbencia química de grupos químicos polares de la celulosa regenerada, aquí denominada rayón o viscosa.

En una modalidad adicional de la presente invención, el tejido limpiador de la presente invención también puede incluir agentes opacantes o agentes colorantes tales como TiO_2 o similares, suministrando una fácil pigmentación de color en la fibra termoplástica de polipropileno y una fácil combinación de colores durante el proceso de preparación de la red fibrosa.

El procedimiento de la presente invención también hace posible obtener una tela altamente flexible, puesto que se pueden hacer en el procedimiento de preparación de la red fibrosa varios ajustes rápidos en el control de adición de masa de polímero, en el control de deniers de la fibra dentro de una escala grande de denier, y en el control de la longitud de corte de la fibra dentro de una escala grande de longitudes, así como también la posibilidad de producir fibras textiles que tienen uno o varios deniers con dimensiones de corte de una o varias longitudes. Además, dicha flexibilidad también hace posible usar una gran variedad de fibras textiles de polipropileno y rayón. Más específicamente, la presente invención hace posible usar varias escalas de parámetros variables, tales como diferentes deniers de fibra (la unidad de grosor para hilos de seda y fibras artificiales tales como rayón y

nylon, igual al grosor de un hilo que pesa 0.05 g cada 450 m de longitud o 1 g cada 9,000 m), adición de fibras, mezcla de fibra, tamaño de la fibra y varios niveles de peso base de la tela termoaglutinada. La red tiene un peso base de 20 a 60 gramos por metro cuadrado.

5 En la modalidad preferida de la presente invención se usa una mezcla que contiene más de aproximadamente 75% de fibras termoplásticas, de preferencia una mezcla de fibra de polipropileno y fibra de rayón en una relación de 95% : 5% hasta sustancialmente 76% : 24%, y de preferencia se pueden considerar relaciones de 90% : 10% y 80% : 20%.

10 Preferiblemente, la fibra de polipropileno tiene un denier entre 0.5 y 5.0 deniers, de preferencia en la escala de 0.8 a 4.0, y es muy preferido en la escala de 1.3 a 1.5.

La fibra de rayón puede tener la misma escala de denier anterior; sin embargo, el valor preferido varía específicamente entre 0.8 y 3.

15 Tanto las fibras de rayón como las fibras de polipropileno se procesan en una escala de tamaño de corte de 30 mm a 60 mm, e incluso se puede usar en la presente invención una mezcla de uno o varios tamaños.

El grosor del tejido de esta invención varía preferiblemente entre 250 y 800 micras, y en el cuadro 1 siguiente se da una comparación entre
20 tejido termoaglutinado ya conocido y el presente tejido:

	Peso base (g/m ²)	Grosor (micras)
Tejido termoaglutinado conocido	20 45	200 350
Tejido de la presente invención	20 45	280 600

5

Como puede verse en el cuadro anterior, el tejido formado termoaglutinado objeto de esta invención, es por lo menos 40% más grueso que los tejidos formados termoaglutinados convencionales. Esta comparación se puede medir por medio de un procedimiento de prueba TN 253.

10

Con respecto al contenido de TiO_2 , puede estar en la escala de 0 a 3%, y de preferencia en la escala de 0.5 a 2% para la fibra de polipropileno. A su vez, la fibra de rayón tiene un contenido de TiO_2 de 0% a 1.5% como agente opacante.

Además, se pueden producir fibras de color usando los pigmentos industriales estándares disponibles en las plantas de fabricación de polipropileno.

De conformidad con una modalidad preferida de la presente invención, la fibra de polipropileno se trata con un agente tensioactivo de acabado de superficie para lograr un control hidrofílico adecuado de la fibra termoaglutinada.

20

El control de la energía de superficie en la escala de la fibra de polipropileno se puede obtener aplicando el agente tensioactivo en el proceso de tejido de polipropileno (en la escala de 30 a 72 dinas/cm²). La energía de

superficie de las fibras de rayón es de aproximadamente 72 dinas/cm², promoviendo así la humectabilidad en ambos tipos de fibras y telas relacionas.

Para ilustrar mejor las ventajas de la presente invención, considérense dos áreas de comparación, tales como por ejemplo las áreas mostradas en las figuras 1 y 2.

Las configuraciones de relieve de las dos áreas mostradas en las figuras 1 y 2 siguen el siguiente patrón:

- Configuración de panal (figura 2)- aproximadamente 6.25 celdas/área;
- 10 Configuración punteada (figura 1)- aproximadamente 30 puntos/área.

En la figura 1, las áreas de las celdas mostradas tienen los siguientes valores:

- Area 1- 37.6670
- 15 Area 2- 35.6920
- Area 3- 37.4697
- Area 4- 34.5172
- Area 5- 34.8073
- Area 6- 34.1308
- 20 Area 7- 35.7971
- Area 8- 45.4778
- Area 9- 31.4983
- Area 10- 37.2842

	Area 11- 38.1189
	Area 12- 38.5612
	Area 13- 34.5146
	Area 14- 29.0410
5	Area 15- 31.3793
	Area 16- 39.4947
	Area 17- 35.7229
	Area 18- 42.9106
	Area 19- 35.3365
10	Area 20- 23.2021
	Area 21- 37.5624
	Area 22- 40.9941
	Area 23- 15.4413
	Area 24- 31.7039
15	Area 25- 31.9049
	Area 26- 35.9084
	Area 27- 35.9239
	Area 28- 14.9239
	Area 29- 10.2084
20	Area 30- 8.8107

En la figura 2, las áreas del relieve de punto muestran que tiene los siguientes valores:

Area 1- 126.9520

- Area 2- 67.5332

Area 3- 681.8963

Area 4- 4.7257

Area 5- 263.2115

5 Area 6- 1121.0791

Area 7- 241.0448

Area 8- 1396.5022

Area 9- 222.6300

Area 10- 171.7930

10 Area 11- 896.0243

Area 12- 11.8360

Puede verse que el área de cada celda en el panal es en promedio 53% más grande que el área del relieve de punto.

- Supóngase que se obtienen los siguientes datos comparativos

15 en los cuales:

MD corresponde a un corte en "dirección de la máquina"

CD corresponde a un corte en dirección transversal, y 45°

corresponden a un corte en la dirección de 45°.

CUADR 2

Cuadro comparativo entre la estructura de panal y la estructura de puntos

5

Enlace			Area de superficie		
	Estándar	Porcentaje de área de enlace (área fusionada/área total)	MD	CD	45°
Figura 1	Puntos	16%	597	410	392
Figura 2	Paredes	12%	773	752	598
Diferencia	Mayor	4%	30%	80%	50%

De los datos anteriores, se puede concluir lo siguiente:

10

A- Con respecto a celdas de una densidad baja (3- fig. 1; 6- fig.

2): La estructura de panal tiene 30/8.25 más regiones de baja densidad que la estructura del estado de la técnica.

B- Con respecto al área de las celdas de una densidad baja:

(1) La estructura de panal tiene un promedio 4% mayor.

15

(2) La estructura de panal es 4 a 5 veces mayor que el patrón de puntos con respecto a la cantidad de fibras libres, debido a la formación de celdas en la red de tela.

20

Considerando que se ha mantenido en los datos anteriores el mismo peso base de las estructuras de panal y de puntos, así como también la misma composición de fibra de las estructuras analizadas, se puede obtener una estimación del incremento de grosor usando una relación entre los siguientes parámetros:

5

Símbolo	Propiedad	Unidad
Df	Diámetro de fibra de celda	µm
D	Denier de fibra de celda	g/9,000 m
pfibra	Masa específica de fibra de celda	g/cm ³
W	Peso base de tela	g/cm ²
θ	Grosor de la tela	mm
ptela	Masa específica de la tela	g/cm ³
Vf	Fracción de hueco	aire/fibra

Para estructuras de tela similares, el incremento en volumen está relacionado con el incremento de la fracción de hueco de rejilla.

La fracción de hueco de una tela se puede calcular usando la siguiente ecuación:

$$Vf = 1 - 1.335 (W / \theta pfibra)$$

Calculando Vf para las estructuras descritas de panal y de puntos, se tienen los siguientes resultados:

Panal – Vf = 13.3/1

Puntos – Vf = 7.6/1

El resultado de esta relación para el incremento en el grosor es 13.3/7.6, esto es, aproximadamente 76% del volumen adicional aparente de la tela (en la estructura de panal), comparada con la tela de estructura de puntos.

Considerando los resultados de los puntos A y B anteriores, y considerando el cálculo de la fracción de hueco, la estructura de panal presenta un área más grande de fibras de superficie libre, y también un volumen más alto de la rejilla debido al relieve de las celdas, en comparación

con la estructura estándar de puntos.

Considerando también que el área de superficie y el volumen aparente de la estructura no tejida son una función de las celdas de baja densidad, se puede expresar la siguiente relación que se refiere a la

5 comparación de las estructuras de puntos y de panal.

	Area de superficie de celda	Volumen de celda
Estructura de puntos	1	1
Estructura de panal	1.53	1.75

10 De esta manera, puede verse que el patrón de panal de la presente invención da como resultado una celda de fibra libre con 53% más área y 75% más volumen.

Después de haber descrito los ejemplos de las modalidades preferidas, se debe entender que el alcance de la presente invención cubre

15 otras posibles variaciones, siendo limitado solo por las reivindicaciones anexas, en donde se incluyen los equivalentes posibles.

N VEDAD DE LA INVENC I N

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Un tejido limpiador que comprende una tela no tejida termoaglutinada, en donde la tela no tejida está formada de una mezcla de fibras que contienen más de 75% de fibras termoplásticas, la tela no tejida teniendo una pluralidad de celdas, cada celda teniendo una primera densidad y un primer volumen; las celdas estando dispuestas adyacentemente una a
- 10 otra definiendo una región entre celdas adyacentes, la región teniendo una segunda densidad y un segundo volumen, la segunda densidad siendo más alta que la primera densidad, y el segundo volumen siendo menor que el primer volumen.
- 2.- El tejido de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado
- 15 además porque las celdas tienen una forma uniforme, preferiblemente hexagonal.
- 3.- El tejido de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque las celdas están dispuestas en un patrón de panal.
- 4.- El tejido de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado
- 20 además porque dicha tela no tejida comprende una mezcla de fibras termoplásticas y fibras de celulosa.
- 5.- El tejido de conformidad con la reivindicación 4, caracterizado además porque dichas fibras termoplásticas son fibras de polipropileno y

dichas fibras de celulosa son fibras de rayón.

6.- El tejido de conformidad con la reivindicación 5, caracterizado además porque la mezcla de fibras de polipropileno y fibras de rayón tiene preferiblemente una relación entre 90% : 10% y 80% : 20%.

5 7.- El tejido de conformidad con la reivindicación 5, caracterizado además porque la fibra de polipropileno tiene un índice de denier en la escala entre 0.5 y 5.0.

8.- El tejido de conformidad con la reivindicación 7, caracterizado además porque la fibra de polipropileno tiene un denier entre 0.5 y 4.0.

10 9.- El tejido de conformidad con la reivindicación 7, caracterizado además porque la fibra de polipropileno tiene un denier entre 0.8 y 1.5.

10.- El tejido de conformidad con la reivindicación 5, caracterizado además porque la fibra de rayón tiene preferiblemente un denier entre 0.5 y 5.0.

15 11.- El tejido limpiador de conformidad con la reivindicación 10, caracterizado además porque la fibra de rayón tiene preferiblemente un denier entre 0.8 y 3.

12.- El tejido de conformidad con la reivindicación 5, caracterizado además porque las fibras de polipropileno y las fibras de rayón
20 tienen una escala de tamaño de corte entre 30 mm y 60 mm.

13.- El tejido de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque su grosor varía entre 250 y 800 micras.

14.- El tejido de conformidad con la reivindicación 1,

caracterizado además porque también incluye un agente opacante.

15.- El tejido de conformidad con la reivindicación 14, caracterizado además porque dicho agente opacante es TiO_2 .

5 16.- El tejido de conformidad con la reivindicación 15, caracterizado además porque el contenido de TiO_2 en la fibra de polipropileno es preferiblemente de hasta 3%.

17.- El tejido de conformidad con la reivindicación 16, caracterizado además porque el contenido de TiO_2 en la fibra de polipropileno es de 0.5% a 2%.

10 18.- El tejido de conformidad con la reivindicación 17, caracterizado además porque el contenido de TiO_2 en la fibra de rayón es preferiblemente de 0.5 a 1.5%.

RESUMEN DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un tejido limpiador, que comprende una tela no tejida termoaglutinada formada de una mezcla de
5 fibras que contienen más de 75% de fibras termoplásticas, la tela no tejida teniendo una pluralidad de celdas, cada celda teniendo una primera densidad y un primer volumen; las celdas estando dispuestas adyacentemente una a otra definiendo una región entre celdas adyacentes, la región teniendo una segunda densidad y un segundo volumen, la segunda densidad siendo más
10 alta que la primera densidad, y el segundo volumen siendo menor que el primer volumen; la tela se hace más gruesa y su suavidad aumenta porque las celdas tienen regiones de baja densidad de tamaño más grande.

15

20 EA

P03/724

1/1

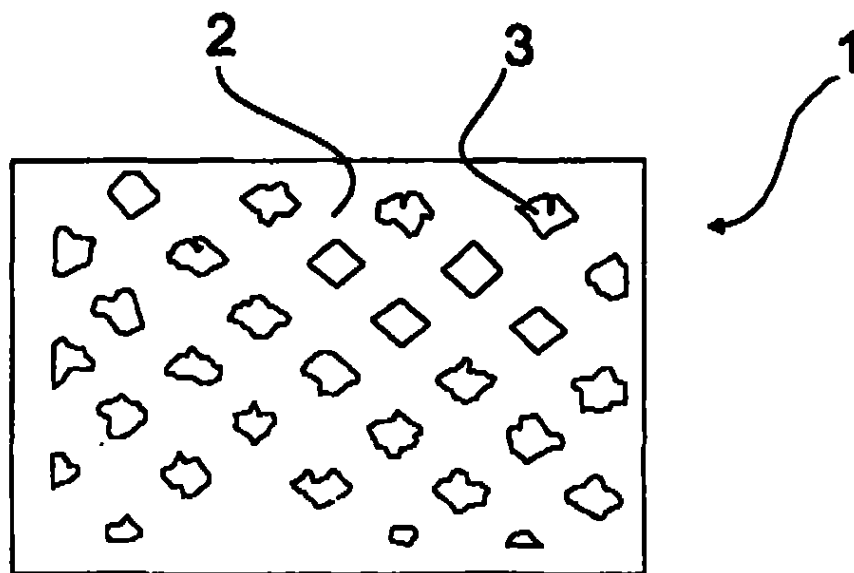


Fig 1

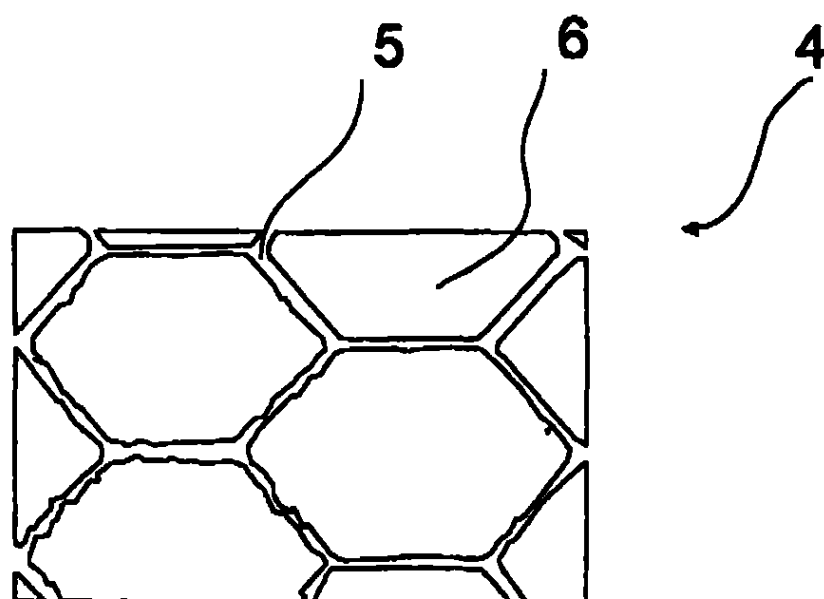


Fig 2

Folio 27

2020
Bogotá, D. C.

Doctor(a)
JIMENA ESCOBAR URIBE
Apoderado(a)

Oficio No. **05233**

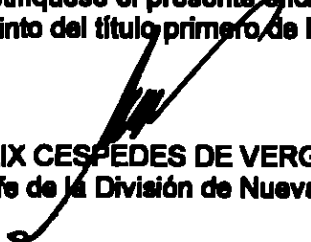
REFERENCIA:	Radicación	03 - 46005
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	430
	Folios	001

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica que:

- Allegar copia del documento en que conste la cesión del derecho a la patente otorgado por los inventores al solicitante o a su causante. (art. 26-k, Dec 486/2000).
- Debe indicarse el lugar de constitución de la sociedad solicitante (Art. 27-c, D 486/00).
- Se sugiere que para próximas actuaciones ante esta entidad sean utilizados los formatos actualizados establecidos en la circular única.

En cumplimiento del artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos (2) 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 Única No.10 de 2001.


ALIX CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha

03 JUL 2003

Se recuerda al interesado que debe presentar, dentro de los dieciséis meses siguientes contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud cuya prioridad se invoca, copia de la misma certificada por la autoridad que la expidió y, en los casos en que haya lugar, la traducción simple del capítulo reivindicatorio. El incumplimiento de esta plazo, acarreará la pérdida de la prioridad invocada.

202027

Ai contestar favor indique el número de radicación
consignado en el sticker

Sede Centro: Carrera 13 No. 27-00 Pisos 2, 3 y 10
Sede CAN: Tr. 40A No. 38-90 Conmutador: 334 12 21-2-3-4
Fax: 281 31 25. Línea 9800-910 163
Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co
Bogotá D.C. - Colombia

~~13/07/103~~