



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

PCT

SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION

03-36519

21 EXPEDIENTE Nº

54 TÍTULO

TELA AGUJERADA DE ZONAS MULTIPLES.

51 CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

AGIF 13152

71 SOLICITANTE

McNEIL-PPC, INC.

DOMICILIO

SKILLMAN, NEW JERSEY, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

74 APODERADO

JIMENA ESCOBAR URIBE

22 BOGOTÁ, D. C.

MAYO 02, 2003

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

03 036519

Radicación : 03036519 00000000
Fecha (MM/AA): 2003-02-22 16:59:12

Folios: 27

Trámite : 011 PCT-PATENT 270 FASE NACI 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL

SOLICITUD DE:



Patente de Invención



Patente de Modelo de Utilidad



Capítulo I.



Capítulo II.

2

S LICITANTE
(71)

Nombre: **McNeil-PPC, Inc.**
Dirección: Grandview Road,
Nacionalidad o Domicilio: Skillman, New
Jersey 08558, Estados Unidos de América.
Lugar de Constitución : New Jersey.
Teléfono: Fax:
E-mail

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Número

3

REPRESENTANTE
O APODERADO
(74)

Nombre: **JIMENA ESCOBAR URIBE**
Dirección: Cra. 11A No. 94-76 (Of. 305)
Teléfono: 6 162051/61 Fax: 6 161889
E-mail: tm-patent@escobaruribe.com

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Número 39.779.452 T.P.68.228

4

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre: **VER ANEXOS**
Dirección:
Nacionalidad o domicilio:

5

PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/US02/25672 Fecha Agosto 13, 2002

Publicación Internacional No. WO 03/015681 A1 Fecha Febrero 27, 2003

6 TITUL (54) TELA AGUJEREADA DE ZONAS MÚLTIPLES.

7 Clasificación Internacional (51) A 61 F 13/12

8 Prioridad

SI ☒ NO ☐

(33) País de Origen
Estados Unidos de América

(32) Fecha
Agosto 14, 2001

(31) Número de Solicitud
60/312,330

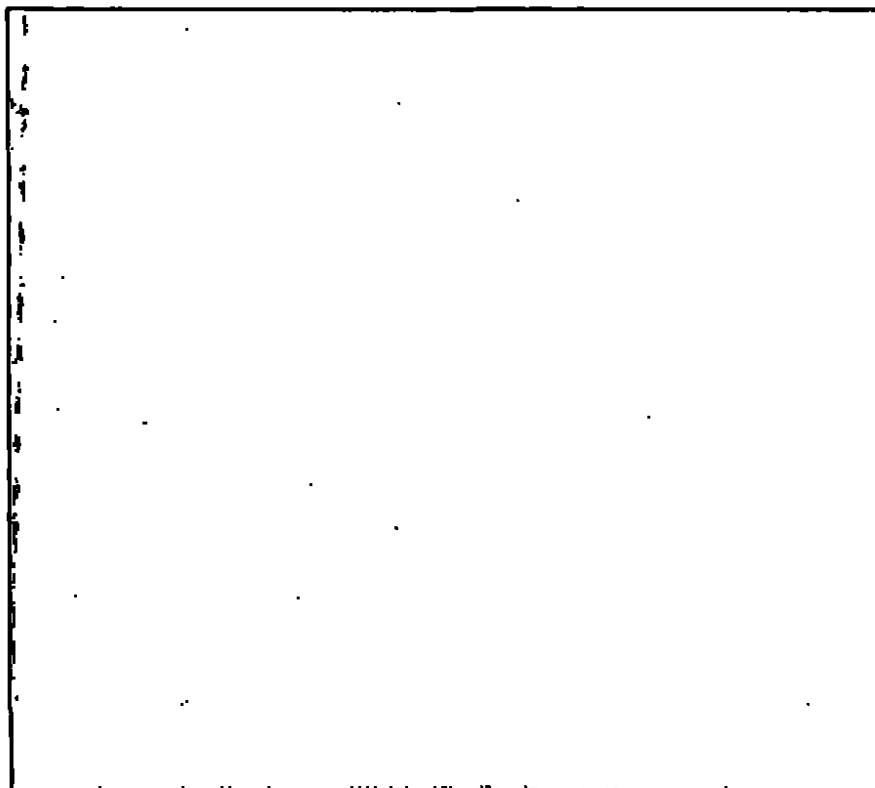
9 Comprobante de pago N . 03 - 29.143 Fecha 28 de abril de 2003

Falta cesión de inventores
se autoriza publicar.

2004-07-15

- ☐ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
- ☐ Documento que acredite la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica No. 16.465
- ☐ Poderes si fuere el caso Protocolo No. 16.465
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante
- ☐ Declaraciones
- ☐ Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Copia del examen preliminar Internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen Preliminar (IPEA).
- ☐ Traducción del examen preliminar Internacional efectuado por la IPEA
- ☐ De ser el caso copia de contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☐ Arte final 12 X 12 .
- ☐ De ser el caso, Información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional
- ☐ Otros

11 FIGURA CARACTERÍSTICA



12 Solicito la concesión de la patente

NOMBRE: JIMENA ESCOBAR URIBE

FIRMA: 

C.C. 39.779.452 de Usaquén T.P. 68.228

2550/PCT

ANEXOS**INVENTORES**

- 1.) **DAVID GUBERNICK**
(Cherry Hill, New Jersey, Estados Unidos de América);
- 2.) **WILLIAM G. F. KELLY**
(Middlesex, New Jersey, Estados Unidos de América).

Radicacion : 03036519 00000000 Folios: 37
Fecha (AMD): 2003-05-02 16:59:12
Tramite : 011 PCT-PATENT 378 FASE NACI 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 03 - 29,143
FECHA : ABRIL 28 DE 2003

CONSIGNACION

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
ESCOBAR URIBE ASOCIADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	6483005	25/04/2003	2,800,000.00

CONCEPTO

CANT. RENTISTICO	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. _____

Solicito expresamente a nombre de la sociedad **MCNEIL-PPC, INC.**, sociedad constituida de conformidad con las leyes del estado de New Jersey, Estados Unidos de América, domiciliada en Grandview Road, Skillman, New Jersey 08558, Estados Unidos de América, el otorgamiento de Patente para la invención titulada " **TELA AGUJERADA DE ZONAS MÚLTIPLES**".

Clase: A 61


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

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
27 February 2003 (27.02.2003) ✓

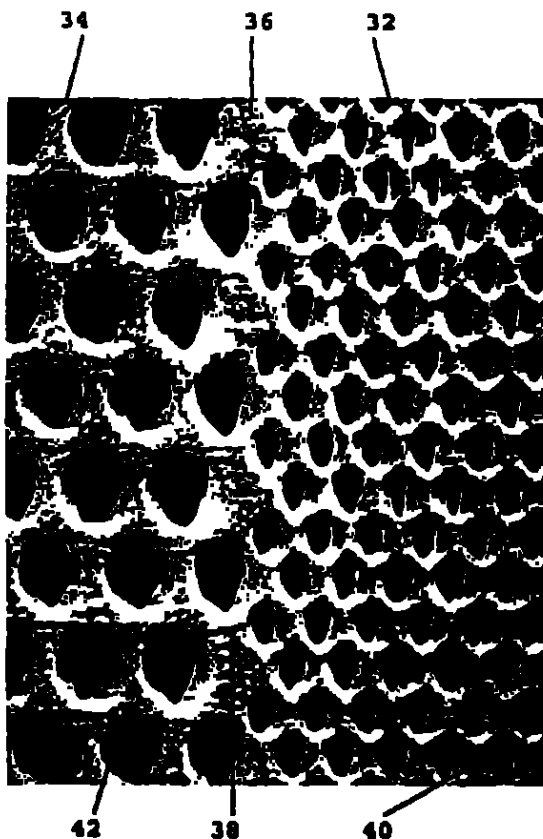
PCT

(10) International Publication Number
WO 03/015681 A1 ✓

- (51) International Patent Classification¹: A61F 13/512 (72) Inventors: GUBERNICK, David; 5 Woodbury Drive, Cherry Hill, NJ 08003 (US); KELLY, William, G., F.; 110 Wilton Avenue, Middletown, NJ 08846 (US).
- (21) International Application Number: PCT/US02/25672 ✓
- (22) International Filing Date: 13 August 2002 (13.08.2002) ✓
- (25) Filing Language: English (74) Agent: HAYNER, Sharon, E.; Johnson & Johnson, One Johnson & Johnson Plaza, New Brunswick, NJ 08933 (US).
- (26) Publication Language: English (81) Designated States (*national*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GR, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (30) Priority Data: 60/312,330 14 August 2001 (14.08.2001) US ✓
- (71) Applicant: MCNEIL-PPC, INC. [US/US]; Grandview Road, Skillman, NJ 08858 (US) ✓
- (71) Applicant and (72) Inventor: JOHNSON, Philip, S. [US/US]; Johnson & Johnson, One Johnson & Johnson Plaza, New Brunswick, NJ 08933 (US).
- (84) Designated States (*regional*): ARIPO patent (GI), GM, KR, LS, MW, MZ, SD, SI, SZ, TZ, UG, ZM, ZW).
European patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM).

[Continued on next page]

(54) Title: MULTIPLE ZONE APERTURED WEB



(57) Abstract: The invention provides an apertured web comprising multiple, discrete zones comprising arrangements of land areas and at least two apertures.

WO 03/015681 A1

European patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

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

Published:
— *with international search report*

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

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/US 02/25672

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A61F13/512

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

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A61F

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

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

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 609 518 A (BAIRD JAMES C ET AL) 2 September 1986 (1986-09-02) column 3, line 19-34 column 21, line 37-44; figure 19	1-8, 12-19
X	US 5 647 862 A (SCHMITZ DEBORAH CATHERINE ET AL) 15 July 1997 (1997-07-15) abstract column 12, line 57 -column 13, line 5; figures 1,8	1-10, 13-16,19
X	WO 97 40793 A (MOELNLYCKE AB ;JOHANSSON ANETTE (SE); THOREN AGNETA (SE)) 6 November 1997 (1997-11-06) page 18, line 29 -page 19, line 3; figure 5	1-16,18, 19
	--- -/--	-

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

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

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

Date of the actual completion of the international search

5 December 2002

Date of mailing of the international search report

13/12/2002

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.O. Box 5018 Patentamt 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-3040, Tx. 31 851 epo nl,
Fax. (+31-70) 340-3018

Authorized officer

Seabra, L

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/US 02/25672

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 761 190 A (PROCTER & GAMBLE) 12 March 1997 (1997-03-12) claims	1-19
X	EP 0 165 807 A (PROCTER & GAMBLE) 27 December 1985 (1985-12-27) claims; figures	1-11, 14-16,18
X	GB 2 310 606 A (MOELNLYCKE AB) 3 September 1997 (1997-09-03) page 10, line 31-34 page 12, line 7-26; figures 4,5	1-10, 13-16, 18,19

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/US 02/25672

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4609518	A	02-09-1986	
		AT 56914 T	15-10-1990
		AU 577256 B2	15-09-1988
		AU 5809086 A	04-12-1986
		CA 1299332 A1	28-04-1992
		DE 3674467 D1	31-10-1990
		DK 257086 A	01-12-1986
		EG 17607 A	30-06-1992
		EP 0203820 A2	03-12-1986
		ES 8707136 A1	01-10-1987
		ES 8707888 A1	16-11-1987
		ES 8707889 A1	16-11-1987
		ES 8801145 A1	01-03-1988
		ES 8707890 A1	16-11-1987
		FI 862306 A ,B,	01-12-1986
		GB 2175842 A ,B	10-12-1986
		GR 861374 A1	27-08-1986
		HK 50892 A	17-07-1992
		IE 57451 B1	09-09-1992
		JP 2541515 B2	09-10-1996
		JP 62057975 A	13-03-1987
		JP 2609085 B2	14-05-1997
		JP 8226065 A	03-09-1996
		JP 2609086 B2	14-05-1997
		JP 8226066 A	03-09-1996
		KR 9403178 B1	15-04-1994
		MX 165255 B	04-11-1992
		PH 22977 A	10-02-1989
		PT 82642 A ,B	01-06-1986
		SG 48692 G	12-06-1992
		ZA 8603938 A	30-11-1988
US 5647862	A	15-07-1997	
		US 5846230 A	08-12-1998
		AT 177308 T	15-03-1999
		AU 695728 B2	20-08-1998
		AU 7103394 A	17-01-1995
		DE 69417034 D1	15-04-1999
		DE 69417034 T2	05-08-1999
		EP 0706361 A1	17-04-1996
		ES 2128570 T3	16-05-1999
		JP 8511706 T	10-12-1996
		WO 9500093 A2	05-01-1995
WO 9740793	A	06-11-1997	
		SE 510531 C2	31-05-1999
		AU 721362 B2	29-06-2000
		AU 2796197 A	19-11-1997
		DE 69705867 D1	30-08-2001
		DE 69705867 T2	11-04-2002
		EP 0959842 A1	01-12-1999
		JP 2000509299 T	25-07-2000
		PL 329684 A1	12-04-1999
		SE 9601681 A	03-11-1997
		WO 9740793 A1	06-11-1997
		SK 149698 A3	10-03-1999
		ZA 9703574 A	19-11-1997
EP 0761190	A	12-03-1997	
		EP 0761189 A1	12-03-1997
		EP 0761190 A1	12-03-1997
		AU 702511 B2	25-02-1999

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/US 02/25672

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date	
EP 0761190	A	AU 7011996 A	27-03-1997	
		CA 2230838 A1	13-03-1997	
		JP 11513266 T	16-11-1999	
		KR 253832 B1	15-04-2000	
		WO 9709019 A1	13-03-1997	
		AT 198138 T	15-01-2001	
		AT 186829 T	15-12-1999	
		AU 703749 B2	01-04-1999	
		AU 7012096 A	27-03-1997	
		CA 2230833 A1	13-03-1997	
		DE 69513519 D1	30-12-1999	
		DE 69513519 T2	15-06-2000	
		DE 69519668 D1	25-01-2001	
		DE 69519668 T2	02-08-2001	
		ES 2152352 T3	01-02-2001	
		ES 2139141 T3	01-02-2000	
		JP 11513267 T	16-11-1999	
		KR 253833 B1	15-04-2000	
		US 5998696 A	07-12-1999	
		WO 9709020 A1	13-03-1997	
EP 0165807	A	27-12-1985	AT 45875 T	15-09-1989
			CA 1245005 A1	22-11-1988
			DE 3572587 D1	05-10-1989
			EP 0165807 A1	27-12-1985
			ES 287566 U	01-01-1986
			GR 851475 A1	25-11-1985
			JP 2040201 C	28-03-1996
			JP 7051141 B	05-06-1995
			JP 61082750 A	26-04-1986
			MX 161697 A	13-12-1990
GB 2310606	A	03-09-1997	AU 2108097 A	16-09-1997
			EP 0884992 A1	23-12-1998
			HK 1002550 A1	28-04-2000
			JP 2000505339 T	09-05-2000
			NZ 330970 A	28-05-1999
			SE 9600765 A	29-08-1997
			WO 9731601 A1	04-09-1997
			TR 9801632 T2	23-11-1998
			ZA 9701612 A	29-08-1997

TELA AGUJEREADA DE ZONAS MÚLTIPLES

CAMPO DE LA INVENCION

La presente invención se relaciona con telas agujereadas adecuadas para uso como cubiertas superiores u otras capas transportadoras de fluidos en artículos absorbentes tales como almohadillas y tampones sanitarios. En particular, una almohadilla sanitaria de tela agujereada que recibe los líquidos que han de ser absorbidos comprende al menos dos zonas diferentes, discretas, y visualmente distintas. Estas zonas permiten el uso de una cubierta superior sencilla con características diferentes de pasaje de fluido y características tangibles y visuales diferentes dentro de zonas diferentes de la cubierta superior.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Artículos sanitarios tales como almohadillas sanitarias, pañales para bebé, insertos absorbentes, tampones, y artículos absorbentes para incontinencia de adultos son suficientemente conocidos en la técnica. Típicamente todos estos artículos comprenden una superficie que se enfrenta a quién los usa y una superficie que se enfrenta a la prenda de vestir. La superficie que se enfrenta al usuario recibe desde el usuario de tales artículos descargas corporales tales como orina, descargas vaginales o menstruaciones, que han de ser absorbidas. Para que el artículo almacene el líquido, la superficie enfrentada al usuario ha de ser permeable al líquido al tiempo que mantiene la integridad de la superficie exterior enfrentada al usuario del artículo absorbente y evitando que líquido absorbido por el

artículo fluya hacia atrás de vuelta fuera sobre un usuario. Esta superficie que se enfrenta al usuario es provista por una cubierta superior.

Cubiertas superiores suficientemente conocidas en la técnica de artículos absorbentes son telas no tejidas y películas. Las telas no tejidas se hacen de fibras, las cuales por su naturaleza proveen agujeros no lineales para transporte de líquido, aunque tales telas pueden ser adicionalmente modificadas con una disposición de aberturas. Las películas deben ser vueltas permeables mediante agujereado.

Películas adecuadas para uso como cubiertas superiores se hacen en general de material polimérico y comprenden típicamente aberturas u orificios que han sido puestos a punto para proveer ciertas características. Estas aberturas son definidas por paredes laterales, las cuales se extienden desde la superficie de la película. Las aberturas pueden variar en forma y tamaño pero comúnmente han sido provistas en un solo tamaño y forma preferidos. Un ejemplo de tal cubierta superior conocida es descrito en la patente estadounidense 3.292.135 otorgada a Thompson, incorporada aquí por vía de referencia. Las paredes laterales de las aberturas definen el grado de extensión, si existe, más allá del plano del espesor de película y la dirección de tales extensiones. Las paredes laterales de las aberturas también pueden ser provistas en la forma de un embudo.

Cubiertas superiores de película son preferidas por algunos usuarios sobre cubiertas superiores de tela, puesto que ellas pueden proveer una

superficie de aspecto relativamente más limpio aún después de que haya pasado líquido a través de las mismas puesto que ellas en general no retienen líquidos sobre sus superficies. No obstante, algunos usuarios pueden encontrar que cubiertas superiores de película son irritantes o escoriantes, especialmente a lo largo de los bordes del producto, puesto que la configuración (es decir, tamaño, forma, y espaciamiento) de las aberturas provistas por la cubierta superior se extiende a través de la cubierta superior completa, y la configuración de abertura que es preferida para dejar pasar fluido rápidamente puede no ser preferida para enfrentarse contra los muslos internos del usuario a lo largo de los bordes laterales del producto.

Un método que ha sido utilizado para superar las desventajas de incomodidad de borde lateral al tiempo que se retienen los beneficios de pasaje rápido de fluido consiste en el de utilizar una cubierta superior de película perforada sobre la superficie completa del producto absorbente, y cubrir luego la película perforada a lo largo de los bordes laterales del producto con una capa de tela no tejida. La película perforada proporciona buenas propiedades de manejo de fluido en el centro del producto en donde entra el fluido, y la condición no tejida imparte mayor comodidad para el usuario al suministrar tela blanda a lo largo de los bordes del producto. No obstante, esto agrega costo de material al producto y una etapa extra en el proceso de fabricación.

Una desventaja adicional de películas perforadas conocidas consiste en que, por razón de sus diseños de aberturas uniformes, sus propiedades

de transporte de fluido son también en general uniformes. Se han hecho intentos para mejorar las características de transporte de fluido de ciertas películas perforadas mediante la inclusión de perforaciones más grandes en y entre las aberturas del diseño de apertura uniforme. No obstante, este método produce todavía una película perforada con una disposición de perforaciones uniformes, a pesar de una disposición consistente de agujeros grandes y agujeros pequeños. Además, aunque las perforaciones más grandes pueden permitir el pasaje de fluido dentro de una capa absorbente subyacente, estas mismas aberturas más grandes pueden ser más probables que permitan que el fluido absorbido se mueva hacia atrás fuera de las aberturas cuando la capa absorbente humedecida sea sometida a presión. En otras palabras, fluido absorbido puede ser obligado a salir de la capa absorbente, a través de los agujeros grandes, y sobre la piel de un usuario del artículo absorbente.

Por lo tanto, una finalidad de esta invención consiste en proveer una tela perforada adecuada para uso como una cubierta superior de artículo absorbente con dos o más zonas diferentes y discretas, es decir, zonas no continuas e individualmente discretas, dentro de una sola cubierta superior.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La Fig. 1 es una vista en planta desde la parte superior de una toalla sanitaria que tiene una cubierta superior que comprende una modalidad de la tela perforada de la presente invención.

La Fig. 2 es una modalidad de la tela perforada de la presente invención.

La Fig. 3 es una fotomicrografía de una porción de la tela perforada ilustrada en la Figura 2.

La Fig. 4 es otra modalidad de una tela perforada de la presente invención.

La Fig. 5 es una fotomicrografía de una porción de la tela perforada ilustrada en la Figura 4.

La Fig. 6 es todavía otra modalidad de una tela perforada de la presente invención.

La Fig. 7 es una fotomicrografía de una porción de la tela perforada ilustrada en la Fig. 6.

La Fig. 8 es una fotomicrografía de otra porción de la tela perforada ilustrada en la Fig. 6.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

Haciendo referencia ahora a los dibujos, un artículo absorbente 20 que tiene una cubierta superior 24 que comprende un ejemplo de una tela

perforada de la presente invención se muestra en vista en planta en la Figura 1.

Puede observarse según la Figura 1 que la tela perforada de la cubierta superior 24 tiene una primera zona 26 y una segunda zona 28. La primera zona 26 es separada y distinta de la segunda zona 28, es decir, la primera zona no translapa la segunda zona. La primera zona 26 tiene una primera disposición de zonas terminales y al menos dos aberturas y la segunda zona 28 tiene una segunda disposición de zonas terminales y al menos dos aberturas. La disposición de zonas terminales y al menos dos aberturas de una zona no continúa dentro de la otra zona; es decir, las zonas son discretas y separadas.

Las dos zonas son diferenciadas por sus respectivas disposiciones de aberturas y zonas terminales y el límite entre la primera zona y la segunda zona puede ser definido como el lugar en donde termina la primera disposición y en donde principia la segunda disposición. Puesto que las dos disposiciones son diferentes, el límite entre ellas no es un límite natural; es decir, una disposición no fluye de manera natural dentro de la otra disposición. El límite puede ser creado terminando de manera abrupta una disposición e iniciando otra disposición, o en ciertos casos, "conformando" los bordes de las disposiciones en donde ellas se encuentran entre sí para formar un límite. La acción de conformar significa que los bordes de las disposiciones colindantes son modificados ligeramente para permitir que las disposiciones se unan sin que termine de manera abrupta una disposición y

principie otra disposición, tal como podría ocurrir si un borde cortado de una disposición fuera simplemente unido a un borde cortado de otra disposición. Tales bordes conformados facilitan la transición de una disposición a una disposición adyacente. Bordes conformados ayudan también a evitar aspereza en el límite o debilidad en la tela en el área de límite. No obstante, aún cuando los bordes sean conformados, el límite entre las disposiciones permanece visualmente distinto. Tal como aquí se usa, la expresión "visualmente distinto" significa visiblemente diferente para un ojo humano normal, sin ayuda, a una distancia de doce pulgadas (30,48 cm) entre el ojo y un objeto visible.

En el ejemplo ilustrado en la Figura 1, la primera disposición 26 termina y principia la segunda disposición 28 a lo largo de un límite entre las dos disposiciones. No obstante, en modalidades alternas de la invención, el límite entre las dos disposiciones puede tener una tercera disposición la cual es distinta y diferente ya sea de la primera o de la segunda disposiciones, o el límite puede estar libre de una disposición de zonas terminales, y aberturas.

Cada zona es definida mediante una disposición de áreas terminales y al menos dos aberturas, las cuales proveen la zona de una apariencia visual general. Tal como aquí se usa, "disposición" significa las relaciones específicas de tamaño, distancia, y orientación entre el área terminal y las al menos dos aberturas en cada zona. La disposición puede estar formada por un tamaño o más de un tamaño de abertura. Una disposición tal provee una

zona con una apariencia visual unificada distinta, sin ninguna falla notable en su apariencia visual, es decir, ningún límite separado. De esta manera, cada disposición puede ser regular, irregular, al azar, repitente, no repitente, geométrica, o no geométrica. Tal como aquí se emplea, el término "regular" significa que se repite a intervalos fijos o regulares. "Irregular" tal como aquí se usa, significa que no se repite a intervalos fijos o regulares. Por el término "geométrico" se quiere significar una disposición basada sobre motivos o perfiles rectilíneos o curvilíneos. }

La tela perforada de la presente invención tiene al menos dos zonas, teniendo cada una una disposición de zonas terminales y al menos dos aberturas. Las zonas están separadas por un límite visiblemente distinto.

Haciendo referencia ahora a la Figura 2, se muestra una modalidad de una tela perforada de la invención. La primera zona 32 tiene una primera disposición con un arreglo regular de perforaciones muy pequeñas, y la segunda zona 34 tiene una segunda disposición con un arreglo regular de perforaciones algo más grandes. Cuando esta tela perforada es utilizada como una cubierta superior sobre, por ejemplo, una toalla sanitaria, la segunda zona 34 es colocada de tal manera que el fluido que entra tiende a ingresar al artículo a través de la segunda zona. De esta manera, la disposición de aberturas algo más grandes es preferida para la segunda zona en esta modalidad. En una construcción tal, la primera zona 32 estaría colocada a lo largo de los bordes laterales de la toalla sanitaria, en donde la suavidad contra los muslos internos y el área de ingle son una preocupación.

El tamaño de agujero de abertura menor y disposición más fina proveerían una superficie más uniforme en la primera zona de esta modalidad.

La figura 3 muestra una fotomicrografía de una porción de la tela perforada mostrada en la Figura 2. En particular, la porción de la tela ilustrada en la Figura 3 muestra una porción de primera zona 32, una porción de segunda zona 34, y una porción del límite 36 que separa la primera zona 32 de la segunda zona 34. Puede observarse en la Figura 3, que el límite 36 es creado conformando la disposición de la primera zona 32 y la segunda zona 34. Es decir, las zonas terminales 38 del límite son un tamaño y forma diferentes que las zonas terminales 40 de la primera zona 32 o las zonas terminales 42 de la segunda zona 34.

Alternativamente, otra modalidad de una tela perforada adecuada para uso como una cubierta superior sobre una toalla sanitaria puede tener una disposición de perforaciones relativamente más pequeñas en una región central que entra en contacto con el fluido y aberturas relativamente más grandes a lo largo de los lados de la toalla. En un caso tal, el tamaño de abertura en la región central puede ser seleccionado para permitir el paso de fluido, y el tamaño de abertura a lo largo de los lados puede ser seleccionado para reducir al mínimo la zona terminal de la disposición y de esta manera, reducir al mínimo el contacto con la piel de un usuario de tal toalla.

La figura 4 muestra otra modalidad de una tela perforada de esta invención. La tela mostrada en la Figura 4 tiene una primera zona 44 y una segunda zona 46 en disposición alternante. Tal tela puede ser adecuada para uso como una cubierta superior sobre un artículo absorbente, tal como un pañal o una toalla sanitaria, en donde las zonas alternantes tienden a distribuir fluido entrante sobre la cubierta superficial para pasaje a través de la cubierta superficial y hacia el interior de un material absorbente subyacente. Tal distribución ayuda a utilizar más del material absorbente que si el fluido entrante pasara directamente a través de la tela perforada en su punto de impacto. La utilización de más del material absorbente ayuda a prevenir escape de fluido fuera del producto y a evitar pudelado, o humedad de la cubierta superior originada por sobresaturación del material absorbente subyacente y pasaje de fluido previamente absorbido hacia atrás a través de la superficie de la cubierta superior.

La tela perforada mostrada en la Figura 4 es también adecuada para uso como una cubierta superior sobre un tampón catamenial. La tela puede ser hendida de tal manera que la segunda zona 46 se extienda sobre el centro de la superficie exterior del tampón, y la primera zona 44 se extienda sobre la superficie exterior del extremo delantero y el extremo posterior del tampón.

La figura 5 es una fotomicrografía de una porción de la tela perforada de la figura 4. La primera zona 44 y la segunda zona 46 están separadas entre sí por el límite 48. Puede observarse que la primera zona 44 y la

segunda zona 46 son discretas y separadas una de otra con ni la una ni la otra disposición de las zonas terminales y las aberturas continuando dentro de la otra disposición.

Haciendo referencia ahora a la Figura 6, una modalidad de una tela perforada se muestra con la primera zona 52, la segunda zona 54, y la tercera zona 56. La modalidad ilustrada en la Figura 6 es adecuada para uso como una cubierta superior u otra capa de pasaje de fluido en un artículo absorbente tal como una toalla sanitaria o un pañal. En un uso tal, la tercera zona 56 es colocada en la región del artículo en donde el fluido tiende a entrar al artículo, y de esta manera, la disposición de zonas terminales y aberturas de la tercera zona 56, se selecciona para hacer pasar fluido rápidamente y proveer una superficie seca a un usuario del artículo. La disposición de la segunda zona 54 se selecciona para proveer una superficie confortable a un usuario y para pasar cualquier fluido que no es pasado por la tercera zona 56. La disposición de la primera zona 56 comprende pequeñas aberturas, las cuales presentan una superficie pulida sedosa a la piel de un usuario.

La Figura 7 es una fotomicrografía de una porción de la tela perforada de la figura 6, que muestra la primera zona 52 y la segunda zona 54 separadas entre sí por el lindero 58.

La Figura 8 es una fotomicrografía de otra porción de la tela perforada de la figura 6, que muestra la segunda zona 54 y la tercera zona 56 separadas entre sí por el límite 60.

En otra modalidad, una primera zona puede tener una disposición de zonas terminales y al menos dos aberturas distanciadas de tal manera que dicha disposición es más grande en dimensión que el espacio definido por el límite que separa la primera zona de una segunda zona. En otras palabras, la disposición no se repite dentro de la zona.

Las telas perforadas de la presente invención pueden comprender telas no tejidas o películas. Una película adecuada es una película delgada, continua, no interrumpida de material polimérico termoplástico. Esta película puede ser permeable al vapor o impermeable al vapor; la misma puede ser repujada o no repujada; puede ser tratada por efecto corona sobre una o ambas de sus superficies principales o puede estar libre de tal tratamiento de efecto corona; puede ser tratada con un agente activo de superficie después de que la película sea formada o antes de que se forme la película incorporando el agente activo de superficie como una mezcla dentro del material polimérico termoplástico. La película puede comprender cualquier material polimérico termoplástico que incluya, pero no está limitado a, poliolefinas, tales como polietileno de alta densidad, polietileno lineal de baja densidad, polietileno de baja densidad, polipropileno; copolímeros de olefinas y monómeros de vinilo, tales como copolímeros de etileno y acetato de vinilo o cloruro de vinilo; poliamidas; poliésteres; alcohol y copolímeros

polivinílicos de olefinas y monómeros de acrilato tales como copolímeros de etileno y acrilato de etilo y etilén metacrilato. Se pueden utilizar también películas que comprenden mezclas de dos o más de tales materiales poliméricos. La elongación en la dirección de la máquina (MD) y en la dirección transversal (CD) de la película de partida que ha de ser perforada debe ser al menos 100% según se determina de acuerdo con la prueba ASTM No. D-882 según se lleva a cabo en un aparato de prueba Instron con una velocidad de mandíbula de 50 pulgadas/minuto (127 cm/minuto). El espesor de la película de partida es de preferencia uniforme y puede variar desde aproximadamente 0,5 hasta alrededor de 5 mils o aproximadamente 0,0005 pulgadas (0,0013 cm) hasta alrededor de 0,005 pulgadas (0,076 cm). Se pueden utilizar películas coexpulsadas a presión, como pueden ser películas que han sido modificadas, por ejemplo, mediante tratamiento con un agente activo de superficie. La película de partida puede ser hecha mediante cualquier técnica conocida, tal como vaciado, extrusión, o soplado.

Telas no tejidas adecuadas pueden incluir telas no tejidas hechas a partir de cualquiera de una variedad de fibras conocidas. Las fibras pueden variar en longitud desde un cuarto de pulgada (0,635 cm) o menos hasta una pulgada y media (3,81 cm) o más. Se prefiere que se utilicen las fibras más cortas (incluyendo fibra de pulpa de madera) que las fibras cortas sean mezcladas con fibras más largas. Las fibras pueden ser cualquiera de las fibras artificiales suficientemente conocidas, fibras naturales o sintéticas, tales como algodón, rayón, nylon, poliéster, poliolefina o similares. La tela puede ser formada mediante cualquiera de diferentes técnicas

suficientemente conocidas en la industria, tales como caldado, colocación de capas sucesivas con aire, colocación de capas en húmedo, fusión-soplado, adhesión por centrifugación y similares.

Un método de perforar la tela de la invención implica colocar la tela sobre la superficie de un miembro de soporte configurado. La tela es sometida a un diferencial de alta presión de fluido cuando está sobre el miembro de soporte. El diferencial de presión del fluido, el cual puede ser líquido o gaseoso, determina que la tela adopte el diseño superficial del miembro de soporte diseñado. Si el miembro de soporte diseñado tiene aberturas en el mismo, porciones de la tela que cubre las aberturas pueden ser rotas por el diferencial de presión de fluido para originar una tela perforada. Un método de formar una tela fibrosa perforada es descrito en detalle en la patente estadounidense 5.827.597 de propiedad en común, otorgada a James y colaboradores, que se incorpora aquí por vía de referencia.

Una película perforada de esta invención puede ser formada colocando una película termoplástica a través de la superficie de un miembro de soporte perforado con una disposición de aberturas. Una corriente de aire caliente es dirigida contra la película para elevar su temperatura para determinar que esta se ablande. Un vacío es aplicado entonces a la película para obligarla a conformarse a la forma de la superficie del miembro de soporte. Porciones de la película que quedan sobre las aberturas en el miembro de soporte son rotas para crear aberturas en la película.

Un miembro de soporte perforado adecuado para hacer las telas perforadas de zonas múltiples de esta invención es hecho mediante perforación de exploración de formato, tal como se describe en la patente estadounidense 5.916.462 otorgada a James y colaboradores, la cual es incorporada aquí por vía de referencia.

En tanto que varias modalidades y variaciones de la presente invención están descritas aquí en detalle, debe ser evidente que la exposición y enseñanzas de la presente invención sugerirán muchos diseños alternativos a quienes tienen experiencia en la materia.

REIVINDICACIONES

Lo que se reivindica es:

1. Una tela perforada que comprende una primera zona que incluye una primera disposición de zonas terminales y al menos dos aberturas, y una segunda zona que comprende una segunda disposición de zonas terminales y al menos dos aberturas, en donde la primera zona es separada de la segunda zona.
2. La tela de la reivindicación 1 en donde la tela comprende una película.
3. La tela de la reivindicación 1 en donde la primera disposición es regular.
4. La tela de la reivindicación 1 en donde la primera disposición es irregular.
5. La tela de la reivindicación 1 en donde la primera disposición es repitente.
6. La tela de la reivindicación 1, en donde la primera disposición es no repitente.
7. La tela de la reivindicación 1, en donde la primera disposición es geométrica.

ambiguo

ambiguo

8. La tela de la reivindicación 1 en donde la tela comprende fibras.
9. La tela de la reivindicación 8 en donde la tela comprende fibras de hebra.
10. La tela de la reivindicación 8 en donde la tela comprende una tela no tejida.
11. La tela de la reivindicación 1 en donde la tela es una tela compuesta de una película y una tela no tejida.
12. La tela de la reivindicación 1 en donde la primera disposición es conformada a lo largo de un lindero entre la primera zona y la segunda zona.
13. La tela de la reivindicación 1 que comprende adicionalmente al menos una tercera zona que incluye una tercera disposición de zonas terminales y al menos dos aberturas. } ≠
14. Un artículo absorbente que comprende una tela perforada que incluye una primera zona que consta de una primera disposición de áreas terminales y al menos dos aberturas, y una segunda zona que incluye una segunda disposición de zonas terminales y al menos dos aberturas, en donde la primera zona es separada de la segunda zona.

15. El artículo absorbente de la reivindicación 14 en donde el artículo absorbente es una toalla sanitaria.
16. El artículo absorbente de la reivindicación 14 en donde el artículo absorbente es un pañal.
17. El artículo absorbente de la reivindicación 14 en donde el artículo absorbente es un tampón.
18. El artículo absorbente de la reivindicación 14 en donde la tela perforada comprende una cubierta superior que se enfrenta al cuerpo.
19. El artículo absorbente de la reivindicación 14, en donde dicha tela perforada comprende adicionalmente al menos una tercera zona que incluye una tercera disposición de zonas terminales y al menos dos aberturas.

RESUMEN

La invención proporciona una tela perforada que comprende zonas múltiples, discretas que tiene áreas terminales y por lo menos dos aberturas.

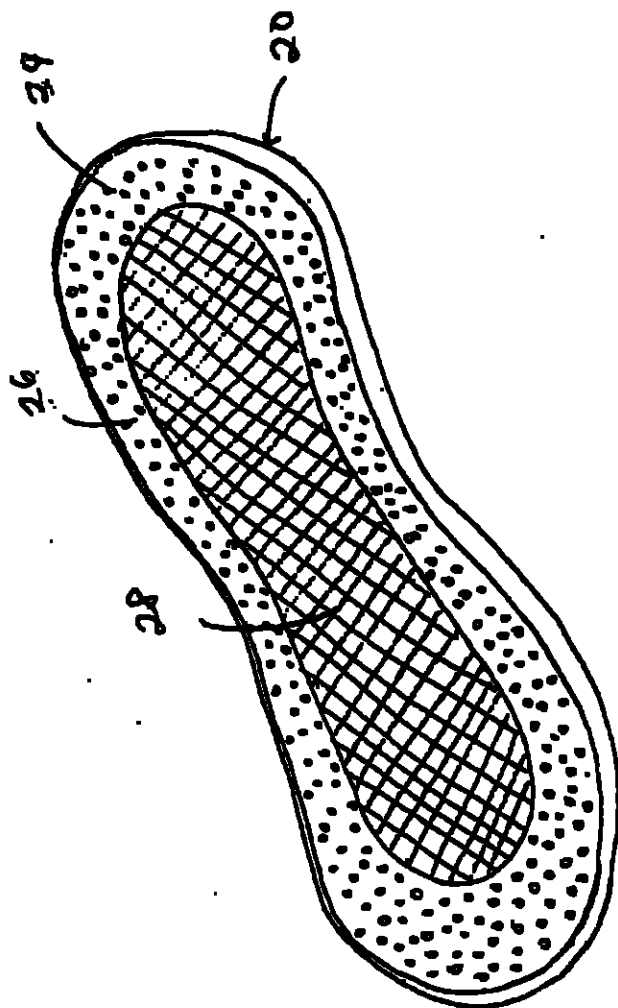


Figure 1

WO 03/015681

PCT/US02/25672

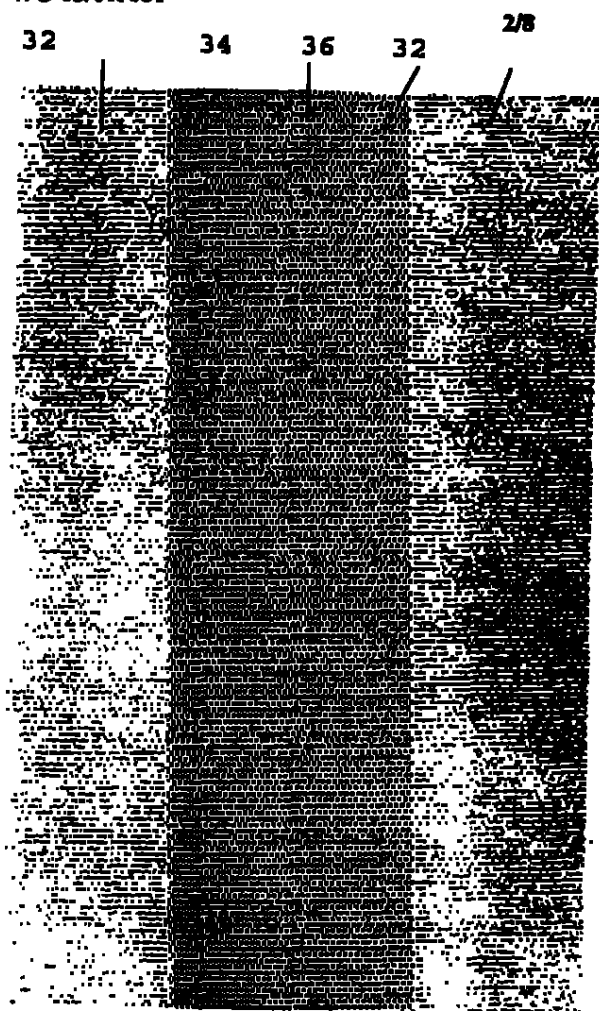


Figure 2

WO 03/015681

PCT/US02/25672

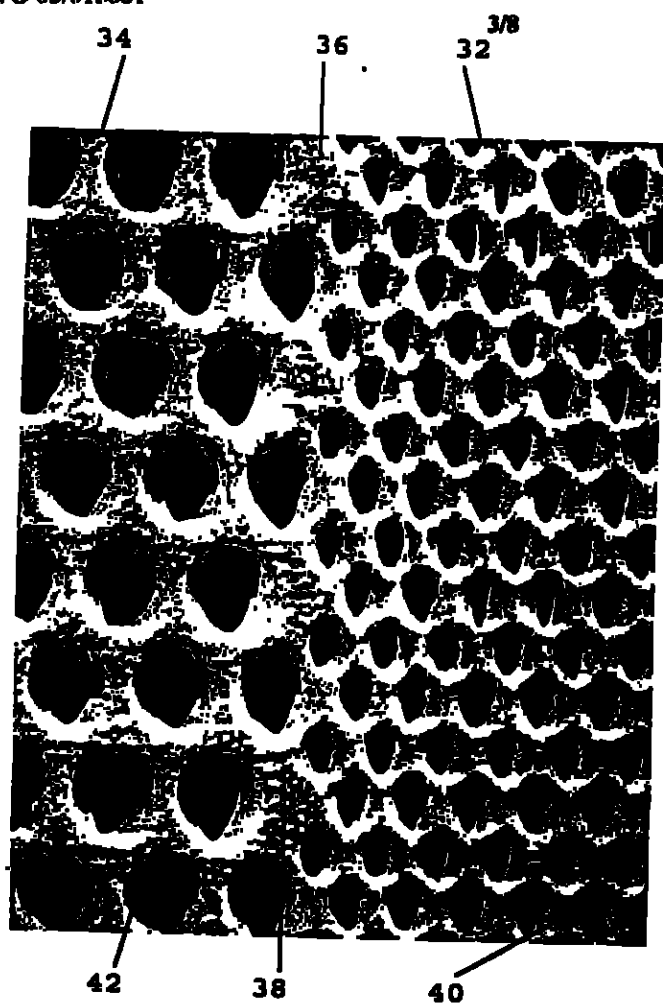


Figure 3

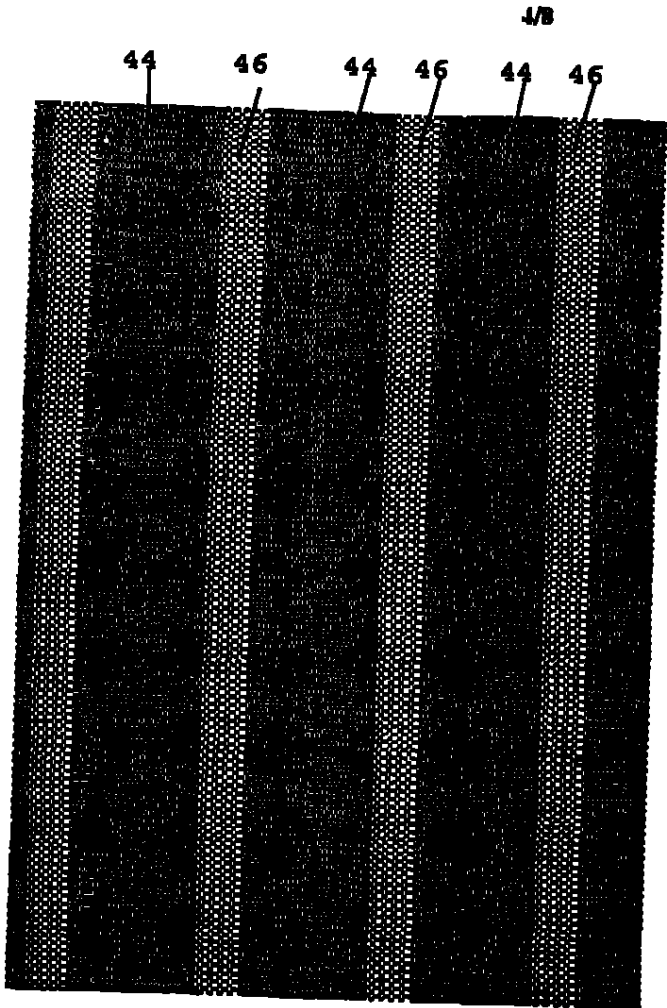


Figure 4

WO 03/015681

PCT/US02/25672

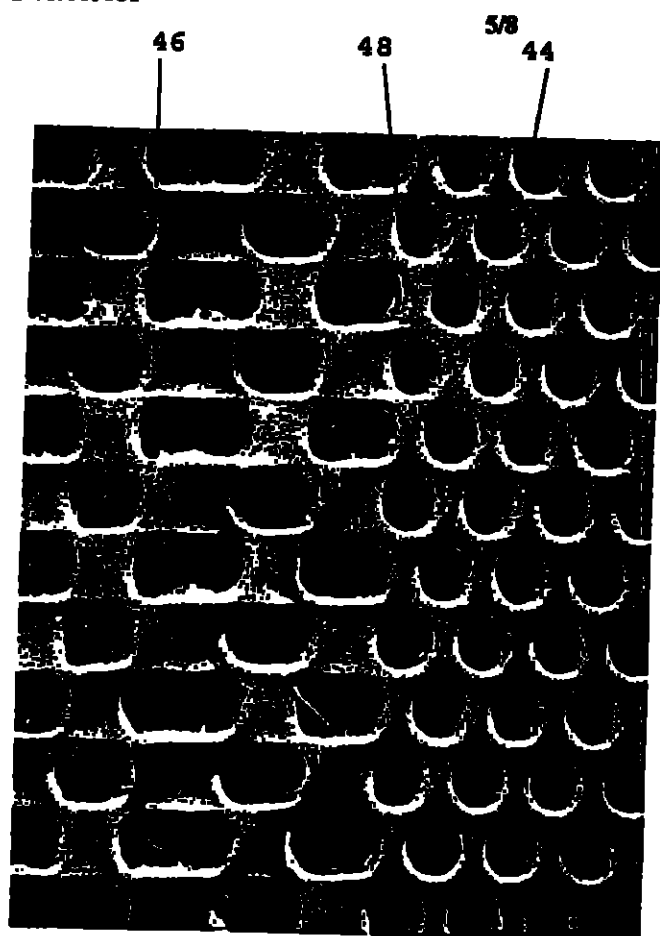


Figure 5

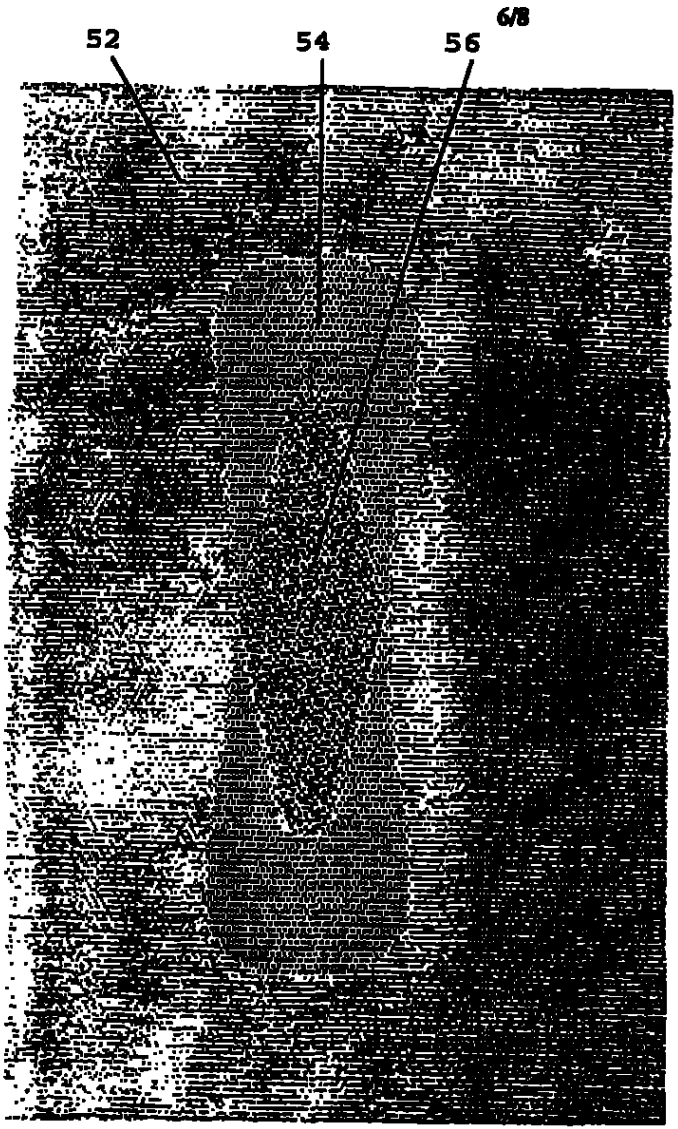


Figure 6

WO 03/015681

PCT/US02/25672

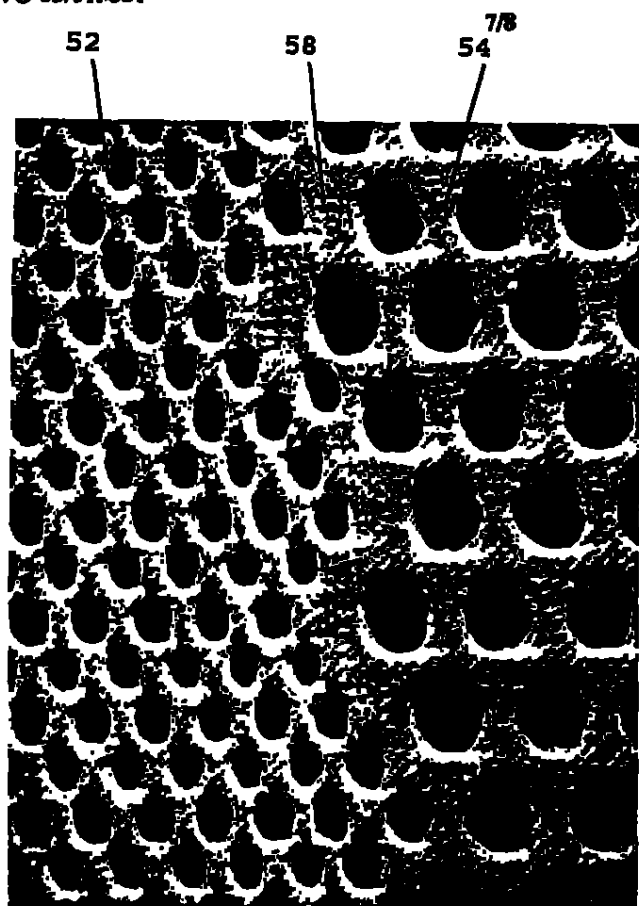


Figure 7

WO 03/015681

PCT/US02/25672

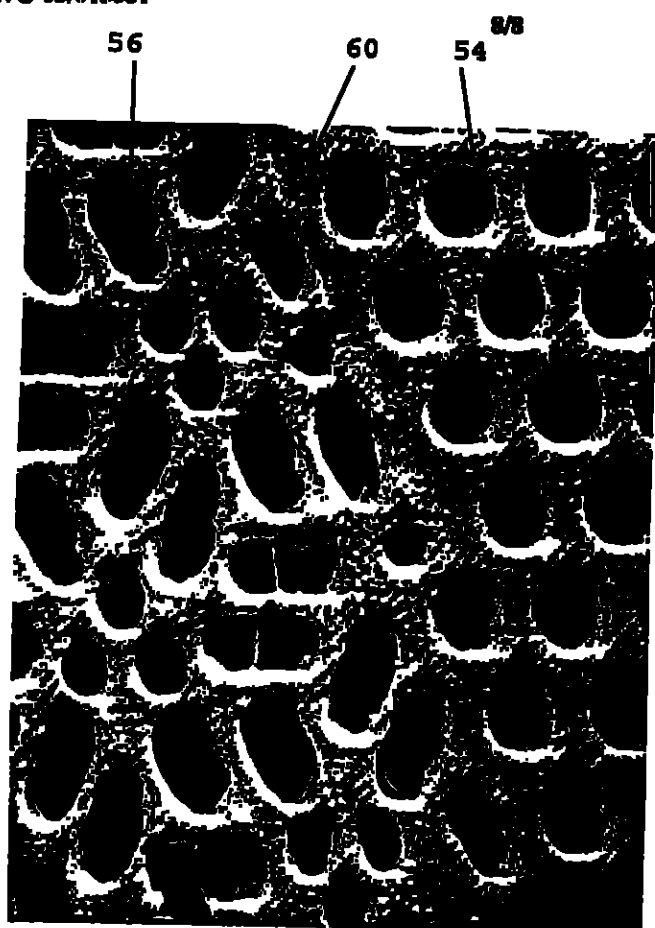


Figure 8

1

Firma Responsable

Fecha 02-01-2003

EXPEDIENTE 03-36519

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO SISTEMA DE REGISTRO

Fecha 28/08/2003

MANTENIMIENTO DE PROTOCOLOS

Numero : 16465

Fecha : 22/02/1996

Conferido: MCNEIL-PPC, INC

Pais : UT ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

Ciudad : 884 SKILLMAN, NEW JERSEY

Represent: S Sustituir: S Desistir: S

No. Radicacion : 96 8322 Clase: 0 Seev: 0 Seac: 0

scncia	Codigo Ctr	Nombre
1	5376	ESCOBAR URIBE JIMENA
2	267	ESCOBAR URIBE JIMENA
3	267	PATINO LEYVA LUIS



2020
Bogotá, D.C.,

Doctor:
JIMENA ESCOBAR URIBE
Apoderado
MCNEIL-PPC, INC.

Oficio N°
07274

ASUNTO:	Radicación N°	03-036519
	Solicitud internacional	PCT/US02/25672
	Fecha inicio fase nacional	14/03/2004
	Trámite	011
	Evento	379
	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, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

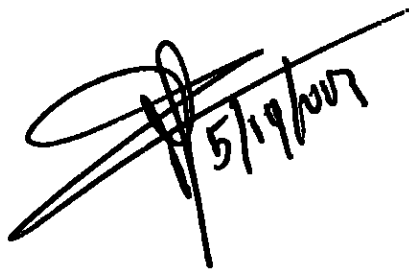
- ☐ Debe indicarse tanto el nombre como el domicilio del inventor, este debe ser una persona natural (Art.27-e) Decisión 486).
- ☐ Los inventores relacionados en el petitorio de la solicitud nacional no corresponden a los relacionados en la solicitud internacional.

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

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única N° 10 de 2001.

ALIX CARMENIA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones.

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 13 de SET. 2004.

 5/19/2007