



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

172
NOVI



SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION

10-126802

21. **EXPEDIENTE N°** _____

54. **TÍTULO** ARTICULO ABSORBENTE DESECHABLE QUE INCLUYE UN BENEFICIO FUNCIONAL Y UNA PLURALIDAD DE FIBRAS VISUALMENTE DEFINIDAS QUE INDICAN DEL BENEFICIO FUNCIONAL

51. **CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL** _____

71. **SOLICITANTE** JOHNSON & JOHNSON IND. E COM. LTDA.

DOMICILIO São José dos Campos, São Paulo, Brasil.

74. **APODERADO** DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN

22. **BOGOTÁ, D.C.** _____

Cur



No. 10-126802- -00000-0000

Fecha: 2010-10-12 15:42:06

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR

Tra. 2 PATENTES

Eve: 1 REGDEPOSITO

Act. 411 PRESENTACION

Follos: 76

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

SOLICITUD DE:

1

☒

Patente de Invención

☐

Patente de Modelo de Utilidad

2

**SOLICITANTE
(71)**

Nombre: **Johnson & Johnson Ind. E
Com. Ltda.**

Dirección: Rodovia Presidente Dutra, KM-154,
São José dos Campos, São Paulo, Brasil.

Nacionalidad o Domicilio: São José dos
Campos, São Paulo, Brasil.

Lugar de Constitución: Brasil.

Teléfono :

Fax:

E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐

NIT ☐

C.E. ☐

Otro ☐

Cual _____

Número _____

3

**REPRESENTANTE
O APODERADO**

Nombre: **DILIA MARÍA RODRÍGUEZ
D'ALEMAN**

Dirección: Cra. 11 No. 86-53 piso 6

Teléfono: 6 162051/61 Fax: 6 161889

E-mail: clarkemodet@clarkemodet.com.co

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒

NIT ☐

C.E. ☐

Otro ☐

Cual _____

Número 41.654.882 T.P. 20824
CSJ

4

**INVENTORES (ES)
(72)**

Nombre: **VER HOJA ANEXA**

Dirección:

Nacionalidad o Domicilio:

5 Título (54) ARTICULO ABSORBENTE DESECHABLE QUE INCLUYE UN BENEFICIO FUNCIONAL Y UNA PLURALIDAD DE FIBRAS VISUALMENTE DEFINIDAS QUE INDICAN DEL BENEFICIO FUNCIONAL

6 Clasificación Internacional (51) _____

7 Prioridad

SI ☒ NO ☐

(33) País de Origen

Estados Unidos de América

(32) Fecha

13 de octubre de 2009

(31) Número de Solicitud

12/578,003

8 Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los:

6 meses ☐

12 meses ☐

18 meses ☒

otros ☐

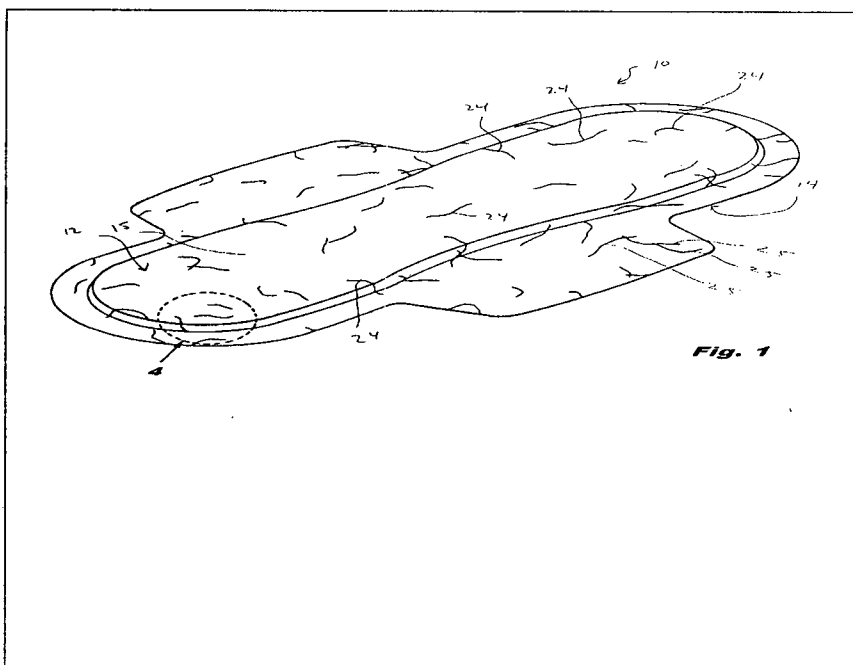
Cual _____

9 Comprobante de pago No. 10-80,050 // 10-80,128 // 10-80,204 // 10-80,205 // 10-80,206

Fecha 24/09/10 // 24/09/10 // 24/09/10 // 24/09/10 // 24/09/10

- ☐ 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
- ☐ Documento que acredite la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica
- ☐ Poderes, si fuere el caso
- ☐ Certificado de la fecha de presentación de la solicitud prioridad expedida por la autoridad correspondiente y una 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
- ☐ Resumen
- ☐ 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 .
- ☐ 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.

11 FIGURA CARACTERÍSTICA



ANEXOS

INVENTORES

1.)

WÖHLKE, Jonathan

(Rua José de Arimatéia, No 290, apt 1202, Aleixo, Manaus AM 69060-081, Brasil);

2.)

BRUZADIN, Fernanda

(R das Pescadas, 75 ap, 122 Sao José dos Campos, Sao Paulo, Brasil);

3.)

FRANCA RANGEL, Fabio Eduardo

(Av. Heitor Villa Lobos, 600 - Apartment 83 B Sao José Dos Campos, Sao Paulo, Brasil);

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 80,050
FECHA : SEPTIEMBRE 24 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-126802- -00000-0000

Fecha: 2010-10-12 15:42:06 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 76

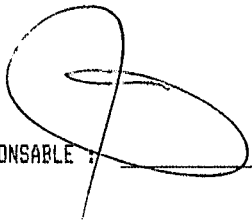
***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CLARKE MODET	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	353205366	24/09/2010	90,750,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		! TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	554,000.00
		TOTAL :	\$ 554,000.00

SON: QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

P-2083
3

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 80,128
FECHA : SEPTIEMBRE 24 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 10-126802-00000-0000
Fecha: 2010-10-12 15:42:06 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 76

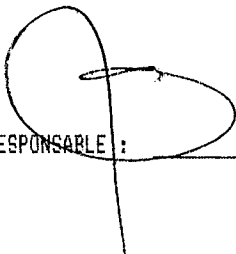
***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CLARKE MODET	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	353205366	24/09/2010	90,750,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		82 INVOCACION DE UNA PRIORIDAD EN NU	155,000.00
		TOTAL :	\$ 155,000.00

SON: CIENTO CINCUENTA Y CINCO MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

P-2683
4

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 80,204
FECHA : SEPTIEMBRE 24 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-126802- -00000-0000

Fecha: 2010-10-12 15:42:06 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve. 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 76

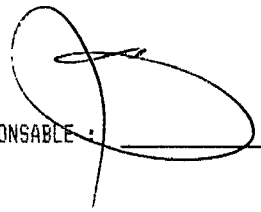
***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGD	Vr. PAGO
CLARKE MODET	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	353205366	24/09/2010	90,750,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-09	OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	
		54 INFORMACION DETALLADA DE UN TRAMI	26,000.00
		TOTAL :	\$ 26,000.00

SDN: VEINTISEIS MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

P-2684
5

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 80,205
FECHA : SEPTIEMBRE 24 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-126802- -00000-0000

Fecha: 2010-10-12 15:42:06 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 76

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CLARKE MODET	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	353205366	24/09/2010	90,750,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-09	OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	
		54 INFORMACION DETALLADA DE UN TRAMI	26,000.00
		TOTAL :	\$ 26,000.00

SON: VEINTISEIS MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 80,206
FECHA : SEPTIEMBRE 24 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-126802-00000-0000

Fecha: 2010-10-12 15:42:06 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 76

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CLARKE MDEET	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	353205366	24/09/2010	90,750,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-09	OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	
		54 INFORMACION DETALLADA DE UN TRAMI	26,000.00
		TOTAL :	\$ 26,000.00

SON: VEINTISEIS MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

COLOMBIA

Carrera 11 N° 86-53 Piso 6 Bogotá Colombia Tel: (57 1) 6181088 Fax: (57 1) 6350824 Email: info@clarkemodet.com.co

PODER

Yo (nosotros), abajo firmante(s)

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

Johnson & Johnson Ind. E Com. Ltda.

una sociedad organizada y existente de acuerdo con las leyes de

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

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

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

Dado y firmado en

a los 14 días de septiembre de 2010.

Granted and signed at

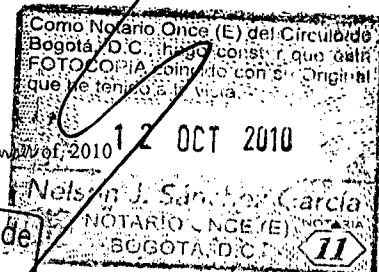
on this 14 day of September of 2010

Firma / signature

Fabiana Forbes Gargano

Tabelião de
Notas

12 OCT 2010



12 OCT 2010

Nelson J. Sánchez García
NOTARIO (NCE/E)
BOGOTÁ D.C.

N° 542

L SUSCRITO CONSUL GENERAL DE COLOMBIA, vistos los documentos presentados por los interesados, CERTIFICA: Que el señor LUCIANE MARIA FIGUEIREDO NORA quien como NOTARIO AUTORIZADO autentico la firma del signatario del poder precedente, ejercia en la fecha las funciones indicadas y su firma corresponde la registrada en este Consulado; Que la compañía JOHNSON & JOHNSON INDUSTRIA E COMERCIO LTDA es una Sociedad constituida de acuerdo con las leyes de BRASIL y cumple su objeto conforme a las mismas; Que señor(es) FABIANA FORTES GARGARO quien(es) en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL de la citada compañía confiere(n) el poder precedente y cuya(s) firma(s) fue(ron) autenticada(s) ante NOT. I SAO JOSE DOS CAMPOS - SP representante(s) legal(es) en este pais. El Consul no asume responsabilidad por el contenido del documento. São Paulo, 16 09. 2010. DERECHOS US\$ 2500 (Veinticinco Dólares)

está Inconforme con el servicio prestado, dirijase al Jefe de Quejas y Reclamos del Ministerio de Relaciones Exteriores, Carrera 6 N° 9-46, Bogotá, Colombia; email: ciquejas@minrext.gov.co, GADO IMPUESTO DE TIMBRE.



[Signature]
DWIN OSTOS ALFONSO
CONSUL GENERAL

EM BRANCO

RECIBO LEGALIZACION
10930113410821

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES
BOGOTÁ D.C.
2009 SET 25 P 6:36
Jefe de LEGALIZACIONES
024706
Edwin Ochoa
COPIA FIRMA ABOGADO EN EL
DOCUMENTO DESAMPENAR
LAS FUNCIONES INDICADAS
NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO

Como Notario Once (E) del Circulo de Bogotá, D.C. hago constar que esta FOTOCOPIA coincide con el Original que he tenido a la vista.
12 OCT 2010
Nelson J. Sánchez García
NOTARIO ONCE (E)
BOGOTÁ D.C.

1º TABELLAO DE NOTAS
R. Col. José Montiel, 914 - Centro - São José dos Campos - SP - CEP 12210-140 - Tel.: (19) 3202-5500 / Fax: (19) 3202-5509
TABELLAO: SAURA RIBEIRO VISSOTTO - www.1cp2notarios.com.br
Reconheço: por ser a marca e a firma de: **FABIANA FORTES GARGARO** em documento sem valor e cronológico, dou fe.
São José dos Campos, 14 de Setembro de 2010
Cód.: 12002004210244000000337-15461

1º Tabelaão de Notas - SJC:mpos - SP
Maria Figueiredo Nora
Representante Substituta
Código Notarial do Brasil - SP
FIRMA
1007AA229937

Este documento, para produzir efeitos no Brasil, e para valer contra terceiros, deverá ser traduzido para a lingua portuguesa e registrada a tradução juramentada.

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

TRADUCCIÓN OFICIAL NÚMERO 083

Esta es una traducción oficial del Portugués al Español de sellos que se encuentran en un documento de poder.

Notaría Primera de São José dos Campos, reconozco como auténtica la firma de FABIANA FORTES GARGARO, en documento sin valor económico de lo que doy fe. São José dos Campos, 14 de septiembre de 2010. En testimonio de la verdad. (Firma ilegible). LUCIANE MARIA FIGUEIREDO NORA. Escribiente Encargada.

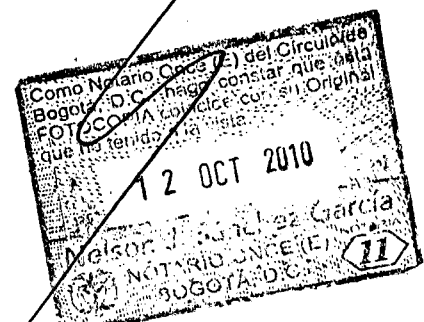
Para que produzca efectos en Brasil y para que valga ante terceros el presente documento debe ser traducido al portugués y registrada la traducción juramentada.

Hay sello del Consulado General de Colombia en São Paulo, con el número 542, autenticando la firma de Luciane Maria Figueiredo Nora, certificando que Johnson & Johnson es una sociedad constituida de acuerdo con las leyes de Brasil y que Fabiana Fortes Gargaro es la Representante Legal, firmado en São Paulo, a los 16 días del mes de septiembre de 2010, por Edwin Ostos Alfonso, Cónsul General.

Hay sello del Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia, con el número 024706, autenticando la firma de Edwin Ostos Alfonso, a los 25 días del mes de septiembre de 2010, debidamente 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 28 días del mes de septiembre de 2010.

Gladys de Beltrán
GLADYS GUERRERO DE BELTRAN
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION No. 5260 DE OCT 1988
DEL MINISTERIO DE JUSTICIA



MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

2000 SET 30 A 7 31

ella
CERE DE LEGALIZACIONES
BOGOTA D.C.

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO

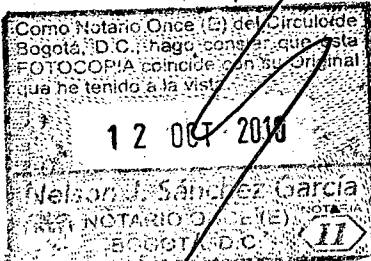
02518

Glady's Guerrero
CITA FINAL APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPENA
LAS FUNCIONES INDICADAS

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

RECIBO LEGALIZACION '1/2

Nº. 10930/1134/0821



CERTIFICADO NOTARIAL

(Cuando el solicitante es SOCIEDAD)

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

A los 14 días del mes de septiembre de 2010, el Notario que suscribe DA FE de que:

1. Fabiana Fortes Gargano
(nombre de la persona que firma el poder)

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

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

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

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

Notario Público

1º Tabelião de
Notas

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

CERTIFICADO NOTARIAL (Cuando el solicitante es INDIVIDUO)

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

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

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

Notario Público

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

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

**LEGALIZACIÓN POR EL CONSUL DE COLOMBIA
O POR APOSTIL**

1º TABELIÃO DE NOTAS
Il. Cel. José Montenegro, 214 - Centro - São José dos Campos - SP - CEP 12210-140 - Tel.: (13) 2202-5500 / Fax: (13) 2202-6500
TABELIA: LAURA RIBEIRO VISSOTTO - www.1cartorioleg.com.br
Reconheço, por semelhança a firma de: FABIANA FORTES GARGANO, e
documento sem valor econômico, xou, te
São José dos Campos, 14 de setembro de 2010.
Em Teste da verdade: AC66-11281578651024-700049937-1-041
LUCIANE MARIA FIGUEIREDO NORA - Escrevente Substituta
Total R\$ 6,00 Selo(s)-2 Atas:1007AA-0045957

NOTARIAL CERTIFICATE

(When the applicant is a CORPORATION)

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

This 14 day of September, 2010
the undersigned Notary CERTIFIES that:

1. Fabiana Fortes Gargano
(name of the person who signs the power of attorney)

of legal age and domiciled in _____ set his hand on the foregoing docu-
ment.

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

3. The grantor has executed the foregoing document in his capacity
of _____
of the juridical person Johnson & Johnson Ind. E Com. Ltda.

4. The mentioned juridical person with place of business in Sao Paulo CEP, Brazil
is duly organized, has actual legal existence and that the purposes for
which the power of attorney is granted are within the scope of its corporate
purposes.

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

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

Notary Public

1º Tabelião de
Notas

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

NOTARIAL CERTIFICATE (When the applicant is an INDIVIDUALS)

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

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

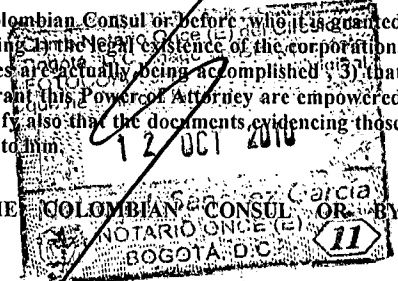
of legal age and domiciled at _____
signed in his presence the foregoing
document, the grantor is to him personally known and that he/she has legal
capacity to execute the document.

Notary Public

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

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

LEGALIZATION BY THE COLOMBIAN CONSUL OR BY APOSTILLE.



Este documento, para produzir efeitos no
Brasil, e para valer contra terceiros, deverá
ser traduzido para a língua portuguesa e
registrada a tradução jurame.

CONSULADO GENERAL DE COLOMBIA EN SAO PAULO

N.º

El suscrito Cónsul General de Colombia CERTIFICA: que el señor LUCIANE MARIA FIGUEROA NOR que autoriza el presente documento ejercía legalmente, en la fecha allí expresada las funciones de NOTARIO AUTORIZADO NOT. I S. J. CAMPOS-SP y que la firma y sello que en el documento aparecen como suyos, son las que usa y acostumbra en sus actos oficiales. El Cónsul no asume responsabilidad alguna por el contenido del documento.

16.09.2010

São Paulo,

DERECHOS US\$ 25,00 (Veinticinco Dólares)



EDWIN OSTOS ALFONSO
CONSUL GENERAL

PAGADO IMPUESTO DE TIMBRE

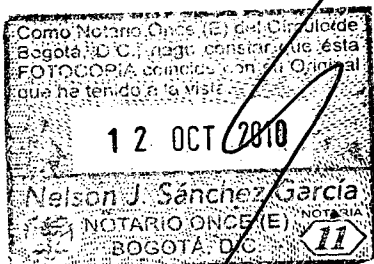
Si esta incoforma con el servicio prestado, dirijase al Area de Quejas y Reclamos del Ministerio de Relaciones Exteriores, Carrera 6 N° 9-46, Bogotá, D.C., Colombia; email: ciquejas@minterext.gov.co

200 SET 25 P 6:36
DET DE LEGALIZACIONES
BOGOTA D.C.

024701
Edwin Ochoa
CITA FIRMA APARECE EN EL DOCUMENTO DESEMPENA LAS FUNCIONES INDICADAS.

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO



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

TRADUCCIÓN OFICIAL NÚMERO 084

Esta es una traducción oficial del Portugués al Español de sellos que se encuentran en un Certificado Notarial.

Notaría Primera de São José dos Campos, reconozco como auténtica la firma de FABIANA FORTES GARGARO, en documento sin valor económico de lo que doy fe. São José dos Campos, 14 de septiembre de 2010. En testimonio de la verdad. (Firma ilegible). LUCIANE MARIA FIGUEIREDO NORA. Escribiente Encargada.

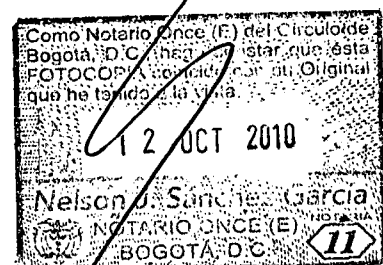
Para que produzca efectos en Brasil y para que valga ante terceros el presente documento debe ser traducido al portugués y registrada la traducción juramentada.

Hay sello del Consulado General de Colombia en São Paulo, s/n, autenticando la firma de Luciane Maria Figueiredo Nora, a los 16 días del mes de septiembre de 2010, debidamente firmado por Edwin Ostos Alfonso, Cónsul General.

Hay sello del Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia, con el número 02470(último número ilegible), autenticando la firma de Edwin Ostos Alfonso, a los 25 días del mes de septiembre de 2010, debidamente 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 28 días del mes de septiembre de 2010.

Gladys de Beltran
GLADYS GUERRERO DE BELTRAN
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION No. 5260 19 OCT 1998
DEL MINISTERIO DE JUSTICIA



RESUMEN DE LA INVENCION

Un artículo absorbente que proporciona una señal visible desde su superficie superior que es indicativa de un beneficio funcional. La señal se comunica mediante el uso de numerosas fibras visualmente definidas, que son visualmente definidas de un color del fondo adyacente de la superficie superior.

ARTÍCULO ABSORBENTE DESECHABLE QUE INCLUYE UN BENEFICIO FUNCIONAL Y UNA PLURALIDAD DE FIBRAS VISUALMENTE DEFINIDAS QUE INDICAN DEL BENEFICIO FUNCIONAL

CAMPO DE LA INVENCIÓN

La presente invención se relaciona, generalmente, con un artículo absorbente que incluye un beneficio funcional y numerosas fibras de colores visualmente definidas indicativas del beneficio funcional. Las numerosas fibras de colores visualmente definidas funcionan para comunicar al usuario el beneficio funcional. La presente invención también se relaciona con materiales no tejidos que incluyen una pluralidad de fibras visualmente definidas.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

Debido a las mejoras en los materiales que constituyen los artículos absorbentes desechables y a las mejoras en la construcción de esos artículos, los artículos absorbentes desechables sanitarios disponibles comercialmente pueden proporcionar propiedades excelentes de manejo de fluidos. Además, se conocen de la materia anterior artículos absorbentes desechables con otras propiedades funcionales. Por ejemplo, se conoce que la capa de revestimiento de tales artículos tienen un agente sedante cutáneo para brindar así un beneficio sedante de la piel. Sin embargo, gran parte de la tecnología que proporciona propiedades mejoradas de manejo de fluidos u otras propiedades funcionales al artículo (p. ej., sedante cutáneo), no es del conocimiento del consumidor. Por lo tanto, estas propiedades funcionales mejoradas no se comunican fácilmente al usuario, visualmente ni de cualquier otra manera.

Los inventores de la presente invención han descubierto un modo para comunicar visualmente al usuario las características funcionales de un artículo

absorbente desechable al incorporar fibras de color visualmente definidas dentro del artículo, estas fibras están visibles desde la superficie superior del artículo. La función de las fibras es comunicar visualmente al usuario las propiedades funcionales mejoradas del artículo. Los inventores también describen en la presente descripción materiales no tejidos, que incluyen una pluralidad de fibras visualmente definidas para comunicar visualmente al usuario las propiedades funcionales del material no tejido.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

En vista de lo anterior, la presente invención proporciona un artículo absorbente que incluye una superficie superior, en donde la superficie superior incluye por lo menos un color de fondo y numerosas fibras visualmente definidas que funcionan para proporcionarle visualmente al usuario un beneficio funcional del artículo.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

A continuación se describe ejemplos de las modalidades de la presente invención con referencia a las figuras, en las cuales:

La Figura 1 es una vista superior en perspectiva de un artículo absorbente de conformidad con la presente invención;

La Figura 2 es una vista inferior en perspectiva del artículo absorbente que se muestra en la Figura 1;

La Figura 3 es una vista detallada del artículo absorbente que se muestra en la Figura 1;

La Figura 4 es una perspectiva detallada de una porción del artículo absorbente que representa una pluralidad de fibras visualmente definidas visibles desde una superficie superior del artículo; y

La Figura 5 es una vista detallada de una porción de un material no tejido que forma la capa de revestimiento del artículo que se muestra en la Figura 1; la porción detallada se identifica con el círculo que se muestra en la Figura 3.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

La presente invención se relaciona, generalmente, con artículos absorbentes desechables tales como tampones, toallas sanitarias, toallitas protectoras, productos absorbentes para la incontinencia, pañales para bebés y otros artículos absorbentes desechables adaptados para absorber exudados corporales. “Artículos absorbentes desechables”, para los propósitos de la presente invención, también debe incluir toallitas. Aunque en la presente descripción la invención se describirá con referencia a una toalla sanitaria, la invención se puede usar con otros artículos absorbentes desechables.

El término color, como se usa en la presente descripción, incluye cualquier color en el espectro visual, que incluye blanco, negro, rojo, azul, violeta, naranja, amarillo, verde, índigo, así como cualquier mezcla o combinación de estos.

El término “desechable”, como se usa en la presente descripción, describe artículos absorbentes que no están hechos para ser lavados o, de cualquier otra manera, usados como artículos absorbentes.

El término “fibra visualmente definida”, como se usa en la presente descripción, se refiere a una fibra que: (1) tiene el tamaño suficiente para ser individualmente visible para un usuario con una visión de 20/20 desde una superficie superior de un artículo absorbente desechable, o no tejido, a una distancia de doce pulgadas; y (2) es visualmente definida desde un “color de fondo directamente adyacente” (tal como se define en la presente descripción) de una superficie superior del artículo, o material no tejido, por un usuario con

una visión de 20/20 a una distancia de doce pulgadas; y (3) no se cruza con cualquier otra fibra que cumpla con los requisitos de (1) y (2).

Las fibras visualmente definidas que se usan en los artículos absorbentes sanitarios de la presente invención se usan para transferir al usuario un beneficio funcional del artículo que de cualquier otra forma sería invisible para el usuario. Por ejemplo, los artículos absorbentes sanitarios se pueden proporcionar con un ingrediente sedante cutáneo. Normalmente, el agente sedante cutáneo sería invisible para el usuario y, como tal, el usuario no podría notar la presencia de ese agente sedante cutáneo antes de usar el artículo. Sin embargo, la presencia de las fibras visualmente definidas en los artículos absorbentes de la presente invención funciona para proporcionar una indicación visual al usuario de la presencia del agente sedante cutáneo. El beneficio funcional que se proporciona al usuario puede incluir un área con mayor capacidad absorbente, control de humedad, sedante cutáneo, fragancia, control del olor, calentamiento, enfriamiento, actividad antibacteriana, actividad antifúngica, actividad antimicrobiana, actividad inhibidora de proteasas y/o enzimas, reducción de enrojecimiento, prevención de picazón, reducción de inflamación, acondicionamiento de la piel, control del pH, suavizante, enmascaramiento, frescura, vitaminas, limpieza, depilatorio, antiacné, antiarrugas, anestésico tópico, bronceado artificial, antiviral, propiedades de protector solar, antioxidantes, exfoliación de la piel y similares, así como una combinación de una o más de estas características.

La presente invención también se relaciona con materiales no tejidos que incluyen una pluralidad de fibras visualmente definidas que son visibles desde una superficie superior del material no tejido, la pluralidad de fibras visualmente definidas funcionan para proporcionar, visualmente, por lo menos uno de los beneficios funcionales descritos anteriormente. Los materiales no tejidos de

conformidad con la presente invención se adaptan particularmente para ser usados en artículos absorbentes desechables.

La Figura 1 proporciona una vista en perspectiva de una toalla sanitaria 10 de conformidad con una modalidad de la presente invención. La toalla sanitaria 10 incluye una superficie superior 12 y una superficie inferior 14. Como se muestra en la Figura 3, la toalla sanitaria 10 incluye una capa de revestimiento impermeable al líquido 16, una capa de barrera impermeable a líquidos 18 y un núcleo absorbente 20 dispuesto entre la capa de revestimiento 16 y la capa de barrera 18. La toalla sanitaria 10 puede incluir, opcionalmente, una capa de transferencia (no se muestra) dispuesta entre la capa de revestimiento 16 y el núcleo 20.

En la modalidad de la invención que se muestra en la Figura 1, la superficie superior de la toalla sanitaria 12 incluye un color de fondo 15 visible desde la superficie superior 12 de la toalla 10 y una pluralidad de fibras visualmente definidas 24 que son visibles desde la superficie superior 12 de la toalla 10.

Las fibras visualmente definidas 24 pueden ser de cualquier color o combinación de colores. Además, las fibras individuales 24 pueden ser de diferente color que las otras fibras 24. Por ejemplo, algunas fibras 24 pueden ser azules y otras fibras 24 pueden ser verdes. Sin embargo, para que las fibras visualmente definidas 24 sean visibles para un usuario con una visión de 20/20 a una distancia de doce pulgadas desde la superficie superior 12 de la toalla, cada fibra 24 debe tener un color lo suficientemente diferente al “color del fondo directamente adyacente” de la superficie superior 12 de la toalla 10. El “color del fondo directamente adyacente” es el color de esa porción de la superficie superior 12 de la toalla 10 que se encuentra directamente adyacente a la fibra individual 24 que se observa. De este modo, en la modalidad de la invención que se muestra en la Figura 1, el “color del fondo directamente adyacente” sería esa porción del color de fondo 15 que se encuentra directamente adyacente a la fibra individual 24. En las

modalidades preferidas de la presente invención, las fibras 24 tienen una diferencia en el color de por lo menos $\Delta E^* > 3$, con mayor preferencia, $\Delta E^* > 5$, con relación al color del fondo directamente adyacente, tal como se determinó de conformidad con el método de prueba que se describe a continuación.

El color de fondo puede ser cualquier color o una combinación de colores, siempre y cuando el color del fondo directamente adyacente sea lo suficientemente diferente al color de las fibras 24 para permitir que las fibras 24 sean visibles desde la superficie superior para un usuario con una visión de 20/20 a una distancia de doce pulgadas de la toalla. El color de fondo puede proporcionarse, exclusivamente, por el color del material o materiales que definen la superficie superior 12 de la toalla 10. Alternativamente, el color de fondo de la superficie superior se puede proporcionar mediante un proceso separado para impartir color a la superficie superior 12 de la toalla 10, tal como impresión o similares. En otras modalidades, el color de fondo se puede proporcionar con la provisión de una capa o inserto de color debajo de la capa de revestimiento 16 de la toalla 10 y con la selección de un material para la cubierta que permita que el color de fondo sea visible a través de la capa de revestimiento 16 desde la superficie superior 12 de la toalla 10.

En una modalidad preferida de la invención, las fibras visualmente definidas 24 se incorporan en un material no tejido 30, tal como se muestra en la Figura 5. Como se muestra en la Figura 5, las fibras visualmente definidas 24 son visibles desde una superficie superior 27 del material no tejido 30. Las fibras 24 se colorean de tal manera que haya una diferencia en el color de un color del fondo directamente adyacente 23 del material no tejido 30 del mismo modo que se mencionó anteriormente con respecto a la toalla sanitaria 10.

Como se muestra en la Figura 5, las fibras visualmente definidas 24 se incorporan en la mezcla de fibras del material no tejido 30. En modalidades preferidas las fibras visualmente definidas 24 comprenden entre 1 % y 15 % en peso y, con

mayor preferencia, entre 2 % y 5 % en peso de la mezcla de fibras del material no tejido 30. Preferentemente, cada una de las fibras visualmente definidas 24 tiene una longitud entre 5 mm y 40 mm y una densidad lineal entre 0,05 g/km (0,5 dtex) y 5,0 g/km (50 dtex) y, con mayor preferencia, de 15 a 3,5 g/km (35 dtex).

Aparte de las fibras visualmente definidas 24, la mezcla de fibras del material no tejido 30 puede estar compuesta únicamente de un tipo de fibra, tal como polipropileno, o puede incluir una mezcla de más de una fibra. El material no tejido 30 puede estar compuesto de fibras bicomponentes o conjugadas que tienen un componente de punto de fusión bajo y un componente de punto de fusión alto. Las fibras que forman el material no tejido se pueden seleccionar de una pluralidad de materiales naturales y sintéticos, tales como nailon, poliéster, rayón (en combinación con otras fibras), algodón, fibra acrílica y similares, así como combinaciones de éstos. La longitud de las fibras que forman el material no tejido, aparte de las fibras visualmente definidas, se encuentra, preferentemente, en el intervalo entre 30 mm y 50 mm.

En una modalidad de la invención una relación de la densidad lineal de las fibras visualmente definidas con relación a la densidad lineal de otras fibras no tejidas que forman el material no tejido se encuentra, preferentemente, en el intervalo de 1 a 100 y, con mayor preferencia, en el intervalo de 5 a 40.

El material no tejido 30 se puede fabricar con el uso de cualquier técnica de fabricación de materiales no tejidos conocida por los expertos en la materia. Por ejemplo, el material no tejido puede ser elaborado mediante extrusión de fibras que inicialmente se cortan a las longitudes deseadas a partir de hebras largas, cardadas y plegadas juntas por una calandria térmica en un proceso de termofusión. Alternativamente, el material no tejido se puede formar mediante unión por puntos, punzonado, hidroenmarañado, unión por látex, unión por aire

pasante caliente, hilado por centrifugación, fusión por soplado, tendido al aire, tendido en húmedo u otro proceso apropiado para materiales no tejidos.

Con referencia a las Figuras 1 y 5, se observa que algunas de las fibras de color se traslapan o intersecan con otras fibras de color. Por ejemplo, las fibras que se identifican con el número de referencia 25 en las Figuras 1 y 5 se intersecan. Debido a que estas fibras 25 se intersectan, entonces no son “fibras visualmente definidas” tal como se define en la presente descripción. Sin embargo, no se requiere que cada una de las fibras de color de cierto artículo o material no tejido sea una “fibra visualmente definida” para que ese artículo o material no tejido esté dentro del alcance de la presente invención. Por el contrario, solamente se requiere que el artículo o material no tejido incluya por lo menos una pluralidad de esas “fibras visualmente definidas”, tal como se define en la presente descripción.

En una modalidad preferida de la invención el material no tejido 30 se usa como la capa de revestimiento 16 de la toalla 10. Si el material no tejido 30 se usa como la capa de revestimiento 16, el material no tejido 30 se puede tratar con surfactante para impartir a la capa de revestimiento 16 el grado deseado de humectabilidad. Alternativamente, el material no tejido 30 se puede usar como un inserto dispuesto debajo de una capa separada de cubierta 16, siempre y cuando dicha capa de revestimiento 16 sea un material con suficiente transparencia para permitir que las fibras 24 sean visibles a través de la capa de revestimiento 16.

En una modalidad el núcleo absorbente 20 es una mezcla o combinación de fibras celulósicas y el superabsorbente dispuesto en él. Las fibras celulósicas que se pueden usar en el núcleo absorbente 20 son bien conocidas en la materia e incluyen pulpa de madera, algodón, lino y turba. Se prefiere la pulpa de madera. La pulpa se puede obtener del proceso mecánico o químico-mecánico, sulfito, pulpa kraft, material de desecho de procesos de pulpa, pulpa de solventes orgánicos, etc. Las especies de madera blanda y de madera dura son útiles. Se prefiere la pulpa de madera blanda.

No es necesario tratar las fibras celulósicas con agentes químicos de separación, agentes de reticulación y similares para usar en el presente material. Cierta porción de la pulpa puede tratarse químicamente, como se describe en la patente de los Estados Unidos núm. 5.916.670, para lograr una flexibilidad mejorada del producto. La flexibilidad del material también puede mejorarse trabajando mecánicamente el material o ablandándob.

El núcleo absorbente 20 puede contener cualquier polímero superabsorbente (SAP, por sus siglas en inglés), que son bien conocidos en la materia. Para los propósitos de la presente invención, el término “polímero superabsorbente” (o “SAP”) se refiere a materiales con la capacidad de absorber y retener por lo menos aproximadamente 10 veces su peso en fluidos corporales bajo una presión de 3,45 kPa (0,5 psi). Las partículas del polímero superabsorbente de la invención pueden ser polímeros hidrófilos reticulados, inorgánicos u orgánicos, tales como alcoholes polivinílicos, óxidos de polietileno, almidones reticulados, goma de guar, goma xantana y similares. Las partículas pueden estar en forma de polvo, granos, gránulos o fibras. Las partículas preferidas de polímero superabsorbente para usar en la presente invención son poliacrilatos reticulados, tales como el producto ofrecido por Sumitomo Seika Chemicals Co., Ltd. de Osaka, Japón, con el nombre de SA70N y los productos ofrecidos por Stockhausen Inc. En un ejemplo específico, el núcleo absorbente es un material que contiene de 95 % a aproximadamente 40 % de fibra celulósica por peso y aproximadamente 5 % a aproximadamente 60 % de SAP por peso.

Si una capa de transferencia se utiliza en la toalla 10, esa capa de transferencia se coloca adyacente a la superficie interna de la cubierta 16. La capa de transferencia proporciona el medio para recibir el fluido corporal de la cubierta 16 y retenerlo hasta que el núcleo absorbente 20 pueda absorberlo y, por lo tanto, actúa como una capa de transferencia o adquisición de fluidos.

Además, la capa de transferencia funciona para drenar el fluido en las direcciones longitudinal y transversal de la toalla de manera que se use toda la capacidad absorbente de la toalla.

La capa de transferencia es, preferentemente, más densa y tiene una mayor proporción de poros de menor tamaño que la capa de revestimiento 16. Estos atributos permiten a la capa de transferencia contener el fluido corporal y retenerlo lejos del lado externo de la capa de revestimiento 16, con lo cual se evita que el fluido vuelva a humedecer la capa de revestimiento 16 y su superficie.

La capa de transferencia puede componerse de materiales fibrosos, tales como pulpa de madera, poliéster, rayón, espuma flexible, o similares, o combinaciones de éstos. Preferentemente, la capa de transferencia está libre de cualquier polímero superabsorbente (SAP). La capa de transferencia puede comprender, además, fibras termoplásticas con el propósito de estabilizar la capa y mantener su integridad estructural. La capa de transferencia puede tratarse con surfactante en uno o ambos lados para aumentar su humectación, aunque, generalmente, la capa de transferencia es relativamente hidrófila y puede que no requiera tratamiento. La capa de transferencia se encuentra adherida, preferentemente, a ambos lados de las capas adyacentes, es decir, la capa de revestimiento 16 y la capa de barrera 18.

Por debajo del núcleo absorbente 20 se encuentra una capa de barrera 18 que comprende una película impermeable al agua que impide que el líquido salga de la toalla sanitaria y manche la ropa interior. Preferentemente, la capa de barrera 18 se elabora de película polimérica, aunque puede elaborarse de material impermeable a los líquidos y permeable al aire, tal como películas no tejidas tratadas con material impermeable o películas o espumas microporosas.

La capa de barrera 18 puede ser permeable, es decir, permite que pase el vapor. Los materiales conocidos para este propósito incluyen material no tejido y

películas microporosos en las que la microporosidad se crea mediante, entre otros, estiramiento de una película orientada. La capa única o las capas múltiples de películas permeables, telas, materiales fundidos por soplado, y combinaciones de éstos que proporcionan una trayectoria tortuosa y/o cuyas características de superficie proporcionan una superficie líquida repelente a los líquidos pueden también emplearse para proporcionar un lienzo inferior permeable. La capa de revestimiento 16 y la capa de barrera 18 están unidas, preferentemente, a lo largo de sus porciones marginales que forman un confinamiento o sello en el reborde que mantiene sujeto el núcleo absorbente 20. La unión puede elaborarse mediante adhesivos, unión por calor, unión por ultrasonido, sellado por radiofrecuencia, ondulado mecánico, y similares y combinaciones de éstos.

Pueden aplicarse adhesivos de posicionamiento la superficie inferior 14 de la toalla 10 para asegurar la toalla 10 a la prenda durante el uso. Como se observa en la Figura 2, el adhesivo de posicionamiento se puede cubrir con papel de liberación removible 40 de manera que el adhesivo de posicionamiento esté protegido por el papel de liberación removible 40 antes del uso.

Si el material no tejido 3 de conformidad con la presente invención se emplea en una toallita, el material no tejido 30 forma, preferentemente, la capa orientada hacia el cuerpo de la toallita. Si el material no tejido 30 se emplea en un tampón, el material no tejido 30 se emplea, preferentemente, para definir la superficie externa del tampón.

Procedimiento para medir la diferencia de color de las fibras visualmente definidas y de los colores de fondo directamente adyacentes

Los valores de L^* , a^* y b^* para los artículos de la invención descritos en la presente descripción se determinan con el uso de la escala CIE LAB ampliamente aceptada. En el sistema CIE LAB, cada color se define en base a tres valores L^* , a^* y b^* . El valor L^* es una medida de reflectancia a la luz, en donde el negro absoluto se

encuentre al fondo de la escala ($L^*=0$) y el blanco absoluto se encuentra a la cabeza de la escala ($L^*=100$), a^* representa la presencia de verde o rojo en el color específico ($+a^* = \text{rojo}$, $-a^* = \text{verde}$) y b^* representa la presencia de amarillo o azul en el color específico ($+b^* = \text{amarillo}$, $-b^* = \text{azul}$). L^* , a^* y b^* definen individualmente un eje dentro del sistema CIE LAB. Por lo tanto, cada color específico se define como un punto en el espacio tridimensional definido por el eje L^* , el eje a^* y el eje b^* .

De acuerdo con el sistema CIE LAB, la diferencia de color entre dos colores específicos se puede expresar matemáticamente de conformidad con la siguiente ecuación:

$$\Delta E^* = [(L^*_x - L^*_y)^2 + (a^*_x - a^*_y)^2 + (b^*_x - b^*_y)^2]^{1/2}$$

En la ecuación descrita anteriormente, L^*_x , a^*_x y b^*_x representan el primer color y L^*_y , a^*_y y b^*_y representan el segundo color, por lo que ΔE^* representa la diferencia relativa de color entre los dos colores.

Como se mencionó anteriormente en las modalidades preferidas de la presente invención, las fibras 24 tienen una diferencia de color de $\Delta E^* > 3$, con mayor preferencia, $\Delta E^* > 5$ con relación al color de fondo directamente adyacente, tal como se determinó de conformidad con el método de prueba que se describe a continuación.

Para determinar los valores L^* , a^* y b^* de los artículos absorbentes y los materiales no tejidos de conformidad con la presente invención se emplea el siguiente procedimiento.

Equipo. Cámara Digital SLR, por ejemplo, una Canon Rebel xTi o equivalente, software para cámara digital con un sistema de computación adecuado, sistema de flash Broncolor Picolite con dos flashes o su equivalente,

tabla para comparación de color Gregtag Macbeth, Software – Paint Shop Pro Photo XI de Corel o su equivalente y un soporte de copiado.

Configuración y medición del equipo. Se coloca el soporte de copiado para asegurar que el artículo absorbente se encuentre a la vista y que no más de la mitad del artículo absorbente estará en la fotografía. Si un artículo absorbente se está analizando, el artículo absorbente debe estar desenvuelto, desdoblado y colocado de tal forma que la superficie que se orienta hacia el cuerpo se encuentre de frente a la cámara. Si un material no tejido, independientemente del artículo, se está analizando, la superficie del material no tejido que muestra más claramente las fibras visualmente definidas debería colocarse de frente a la cámara. Adicionalmente, para un material no tejido, dos hojas de papel copia regular blanco, tal como el papel copia OfficeMax® de 9,07 kg (20 lb). de peso, luminosidad 92/104 US/Euro, comercialmente disponible de OfficeMax North America, Inc., Naperville, Illinois, deberían colocarse bajo el material no tejido antes de realizar cualquier medición.

Se usa la función “autoenfoque” de la cámara para configurar el foco. Se asegura de que el sistema de la cámara haya activado el sistema de flash. El sistema debería estar configurado en 5,9 para ambos flashes. Una iluminación estándar de la habitación es aceptable. Se asegura de que no exista una iluminación inusual.

Se asegura de que el foco de la cámara se encuentre asegurado en esa configuración y en un modo manual. La configuración sugerida para la cámara es ISO = 100, Velocidad= 1/60 y Apertura = 16.

Se toma una foto de la tabla Gregtag Macbeth para comparación de colores, en donde la parte blanca neutral se encuentra en el centro de la foto. Con el uso de Paint Shop Pro, se abre la foto en la tabla de comparación de colores y se use la

herramienta “cuentagotas” para señalar la parte blanca adecuada (usualmente, la “parte más blanca”) y se registra los valores “R”, “G” y “B”. El objetivo para los tres es estar en 240 ± 2 . Si se alcanza el objetivo, el aparato se encuentra calibrado adecuadamente. Si el objetivo no se alcanza, se ajusta la apertura de la cámara para alcanzar este objetivo. El ajuste del ISO también puede ser necesario, sin embargo, el ajuste de la apertura de la cámara se debe intentar antes. Se guarda el archivo fotográfico y se registra los valores “R”, “G” y “B”.

Se posiciona el artículo absorbente o el material no tejido y se asegura de que se está usando la mayor parte del área de visión disponible de la cámara. Se toma una fotografía y se registra el nombre del archivo o se cambia el nombre del archivo según convenga.

Con el uso de Paint Shop Pro Photo XI de Corel o un software equivalente, se abre la foto en Photoshop – se asegura de que se pueda ver la foto completa, después se magnifica la foto para poder ver claramente una fibra visualmente definida, se asegura de que la fibra ocupe múltiples píxeles de “grosor”.

Se inspecciona la foto para localizar la fibra más oscura que no se traslapa o interseca con otra fibra. Con el uso de la herramienta “cuentagotas”, se señala una fibra en la foto. Se intenta colocarse en el centro de la fibra. Se registra los valores “L*”, “a*” y “b*” de la fibra visualmente más definida de la foto. Se repiten los pasos anteriores para recopilar por lo menos cuatro grupos de datos de la fibra seleccionada.

Con el uso de la herramienta “cuentagotas”, se señala el área directamente adyacente a la fibra que se midió anteriormente y registre los valores “L*”, “a*” y “b*” para este “color del fondo directamente adyacente”. Se repiten los pasos anteriores para recopilar por lo menos cuatro grupos de datos del color del fondo directamente adyacente. Se promedia los valores “L*”, “a*” y “b*” de la fibra. Se promedia los valores “L*”, “a*” y “b*” del color del fondo

directamente adyacente. Se calcula ΔE^* para el promedio de las mediciones de L^* , a^* , b^* de conformidad con la siguiente ecuación:

$$\Delta E^* = [(L^*_1 - L^*_2)^2 + (a^*_1 - a^*_2)^2 + (b^*_1 - b^*_2)^2]^{1/2}$$

en donde $(L^*_1, a^*_1 \text{ y } b^*_1)$ = color de una fibra visualmente definida; y

en donde (L^*_2, a^*_2, b^*_2) = color del fondo directamente adyacente.

EJEMPLOS

Ejemplo de la invención núm. 1

Un ejemplo de la invención de un material no tejido de conformidad con la presente invención se realizó de la siguiente manera. Se extruyó una primera pluralidad de fibras de polipropileno de un suministro de polipropileno para proporcionar fibras con una densidad lineal de 0,09 g/km (0,9 dtex). Las fibras se cortaron de modo que el 50 % de las fibras en peso tuvieran una longitud de 30 mm y 50 % de las fibras en peso tuvieran una longitud de 40 mm. A la primera pluralidad de fibras se le proporcionó un color blanco con la adición de 2 % en peso de TiO_2 al suministro de polímeros. Las fibras blancas proporcionaron el color de fondo del material no tejido. La primera pluralidad de fibras se suministró con un beneficio sedante para la piel al agregar al suministro de polímeros 0,5 % de un acabado para fibras que incluye aloe vera.

Una segunda pluralidad de fibras de polipropileno se extruyó de un suministro de polipropileno para proporcionar fibras con una densidad lineal de 1,8 g/km (18 dtex). La segunda pluralidad de fibras se cortó para obtener una longitud de 30 mm. La segunda pluralidad de fibras se suministró con un color azul al agregar al suministro de polímeros 2 % en peso de un lote principal, comercialmente disponible de Cromex S/A, Sao Paulo, Brasil, bajo el código de

producto PE-AZ-24122. Las fibras azules sirvieron como las fibras visualmente definidas del material no tejido.

La primera pluralidad de fibras (blancas) y la segunda pluralidad de fibras (azules) se mezclaron de tal forma que la segunda pluralidad de fibras formó 3 % en peso de la mezcla de fibras. La mezcla de fibras se colocó en una máquina convencional de termofusión de no tejidos para formar el material no tejido final. El material no tejido final tenía un peso base de 16 gramos por metro cuadrado (g/m^2).

Ejemplo de la invención núm. 2

Un ejemplo de la invención de una toalla sanitaria de acuerdo con la presente invención se realizó de la siguiente manera. La toalla sanitaria se elaboró para tener una estructura tal como se muestra en la Figura 3. La capa de revestimiento de la toalla se formó a partir del material no tejido descrito en el Ejemplo de la invención núm. 1 anterior. El núcleo absorbente se elaboró a partir de 5,0 g de pulpa de madera comercialmente disponible de Georgia Pacific, Atlanta, Georgia, bajo el código de producto 111410 y 0,4 g de polímero superabsorbente comercialmente disponible de Sumitomo Seika Ltd., Osaka, Japón, bajo el código de producto SA70. La capa de barrera se elaboró de una película de material de polipropileno comercialmente disponible de Clopay Plastic Products, Mason, Ohio, bajo el código de producto 113689. La capa de revestimiento se unió a la barrera por medio del adhesivo H-2900 de Bostik-Findley, Wauwatosa, WI.

Ejemplo de la invención núm. 3

Un ejemplo de la invención de la toalla sanitaria de conformidad con la presente invención se elaboró de una manera prácticamente idéntica a la toalla sanitaria descrita en el Ejemplo 2 mencionado anteriormente. Sin embargo, durante la formación de la capa de revestimiento de material no tejido se agregó a

la mezcla de fibras 20 % en peso de fibras Coolmax®, comercialmente disponibles de Invista, S.a.r.l., Wichita, Kansas, antes de colocar la mezcla de fibras en la máquina de termoadhesión. Las fibras Coolmax sirvieron para proporcionar al artículo un efecto de enfriamiento.

Ejemplo de la invención núm. 4

Un ejemplo de la invención de un material no tejido de conformidad con la presente invención se elaboró de una manera prácticamente idéntica al material no tejido descrito en el Ejemplo 1 mencionado anteriormente. Sin embargo, la segunda pluralidad de fibras se formó para tener una densidad lineal de 3,0 g/km (30 dtex). Además, la primera pluralidad de fibras (blancas) y la segunda pluralidad de fibras (azules) se mezclaron de tal forma que la segunda pluralidad de fibras formara el 2 % en peso de la mezcla de fibras.

Los valores L*, a*, b* de una fibra visualmente definida y un color del fondo directamente adyacente se muestran en la Tabla 1 para los ejemplos de la invención descritos anteriormente. El valor ΔE^* que indica la diferencia de color entre las fibras visualmente definidas y el color del fondo directamente adyacente también se muestra en la Tabla 1.

TABLA 1

	Los valores L*, a*, b* de una fibra visualmentedefinida	Los valores L*, a*, b* del color del fondo directamente adyacente	ΔE^*
Ejemplo de la invención núm. 1	86, -3, -4	93, 0, -1	10
Ejemplo de la invención núm. 2	88, -5, -6	94, 0, 0	9
Ejemplo de la invención núm. 3	88, -5, -6	94, 0, 0	9
Ejemplo de la invención núm. 4	86, -3, -4	93, 0, -1	10

Aunque se haya ilustrado y descrito modalidades particulares de la presente invención, para aquellos con experiencia en la materia sería obvio que se puede realizar otros cambios y modificaciones sin apartarse del espíritu y del alcance de la invención. Por lo tanto, en las reivindicaciones adjuntas se pretende abarcar todos estos cambios y modificaciones que se encuentran dentro del alcance de la invención.

REIVINDICACIONES

1. Un artículo absorbente que comprende:
una superficie superior;
caracterizado porque la superficie superior incluye por lo menos un color de fondo y una pluralidad de fibras visualmente definidas que funcionan para proporcionar, visualmente, al usuario un beneficio funcional del artículo.
2. El artículo absorbente de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque cada una de las fibras visualmente definidas tiene un color, una porción del color de fondo directamente adyacente a cada una de las fibras visualmente definidas tiene un color, y caracterizado además porque una diferencia de color entre cada fibra visualmente definida y su color correspondiente del fondo directamente adyacente se calcula de conformidad con la siguiente fórmula $\Delta E^* = [(L^*_1 - L^*_2)^2 + (a^*_1 - a^*_2)^2 + (b^*_1 - b^*_2)^2]^{1/2}$.
3. El artículo absorbente de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado además porque la diferencia de color entre cada fibra visualmente definida y su color correspondiente del fondo directamente adyacente es $\Delta E^* > 3$.
4. El artículo absorbente de conformidad con la reivindicación 3, caracterizado además porque la diferencia de color entre cada fibra visualmente definida y su color correspondiente del fondo directamente adyacente es $\Delta E^* > 5$.
5. El artículo absorbente de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque cada fibra visualmente definida tiene una longitud en el intervalo de 5 mm a 40 mm.

6. El artículo absorbente de conformidad con la reivindicación 5, caracterizado además porque cada fibra visualmente definida tiene una densidad lineal entre 0,05 g/km (0,5 dtex) y 5,0 g/km (50 dtex).

7. El artículo absorbente de conformidad con la reivindicación 6, caracterizado además porque cada fibra visualmente definida tiene una densidad lineal entre 1,5 g/km (15 dtex) y 3,5 g/km (35 dtex).

8. El artículo absorbente de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque el artículo absorbente comprende un material no tejido que incluye una pluralidad de fibras visualmente definidas.

9. El artículo absorbente de conformidad con la reivindicación 8, caracterizado además porque el material no tejido incluye entre 1 % y 15 % en peso de las fibras visualmente definidas.

10. El artículo absorbente de conformidad con la reivindicación 9, caracterizado además porque el material no tejido incluye entre 2 % y 5 % en peso de las fibras visualmente definidas.

11. El artículo absorbente de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque las fibras visualmente definidas confieren un beneficio visual al artículo, el beneficio está seleccionado del grupo que consiste en un área de mayor capacidad de absorción, control de la humedad, sedación de la piel, fragancia, control de olores, calentamiento, enfriamiento, actividad antibacteriana, actividad antifúngica, actividad antimicrobiana, actividad inhibidora de proteasas y/o enzimas, reducción del enrojecimiento, prevención de la picazón, reducción de la inflamación, acondicionamiento de la piel, control del pH, suavizante,

enmascaramiento, frescura, vitaminas, purificante, depilatorio, antiacné, antiarrugas, anestésico tópico, bronceado artificial, antivírico, propiedades de protector solar, antioxidantes, exfoliación de la piel y similares, así como una combinación de una o más de estas características.

12. El artículo absorbente de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque el artículo absorbente es un tampón, toalla sanitaria, toallita protectora, artículo para la incontinencia, pañal para bebé y toallita.

13. El artículo absorbente de conformidad con la reivindicación 8, caracterizado además porque los artículos absorbentes comprenden:

una capa de revestimiento permeable a líquidos;

una capa de barrera impermeable a líquidos;

un núcleo absorbente dispuesto entre la capa de barrera y la capa de revestimiento; y

caracterizado además porque la capa de revestimiento se forma del material no tejido.

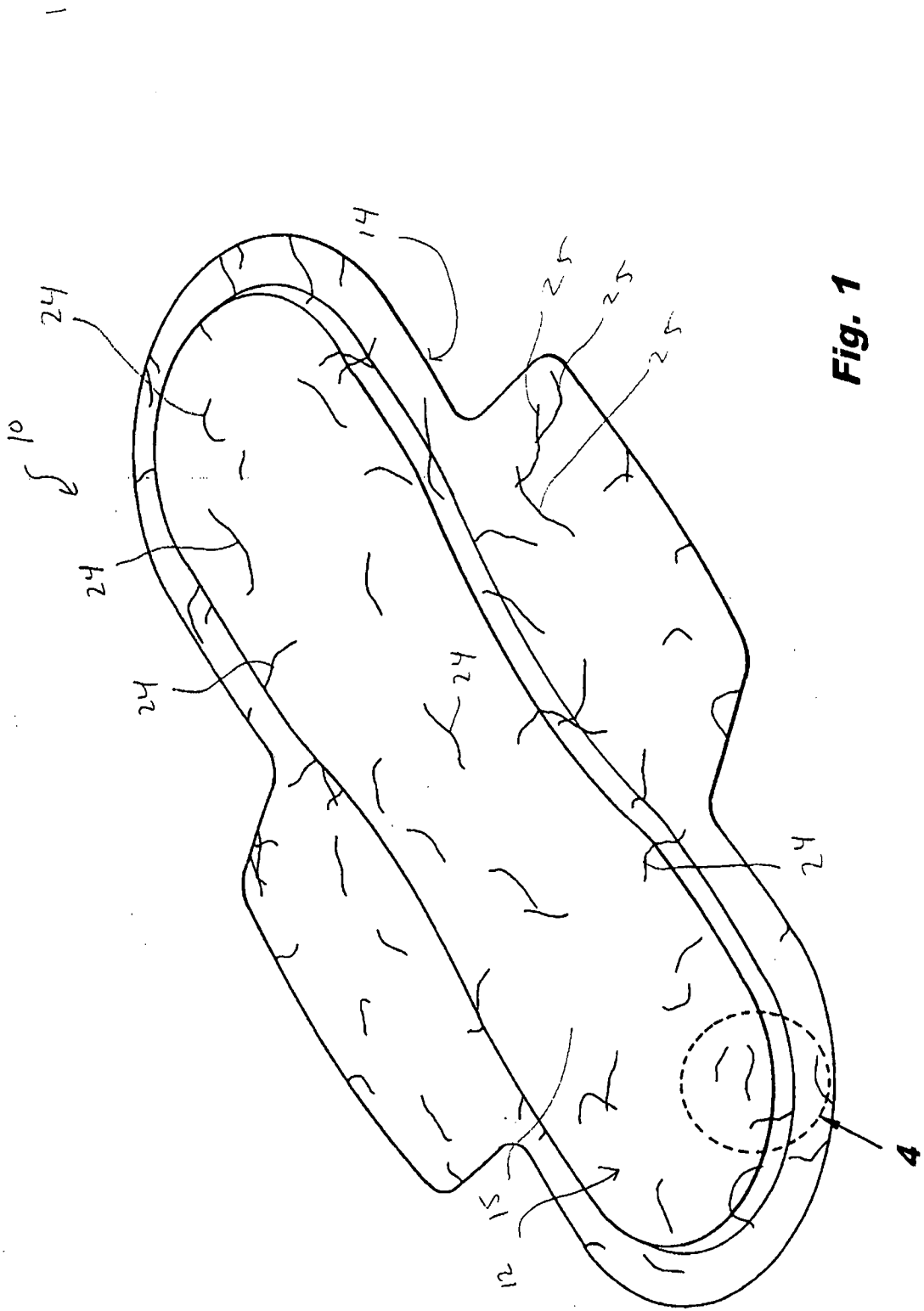


Fig. 1

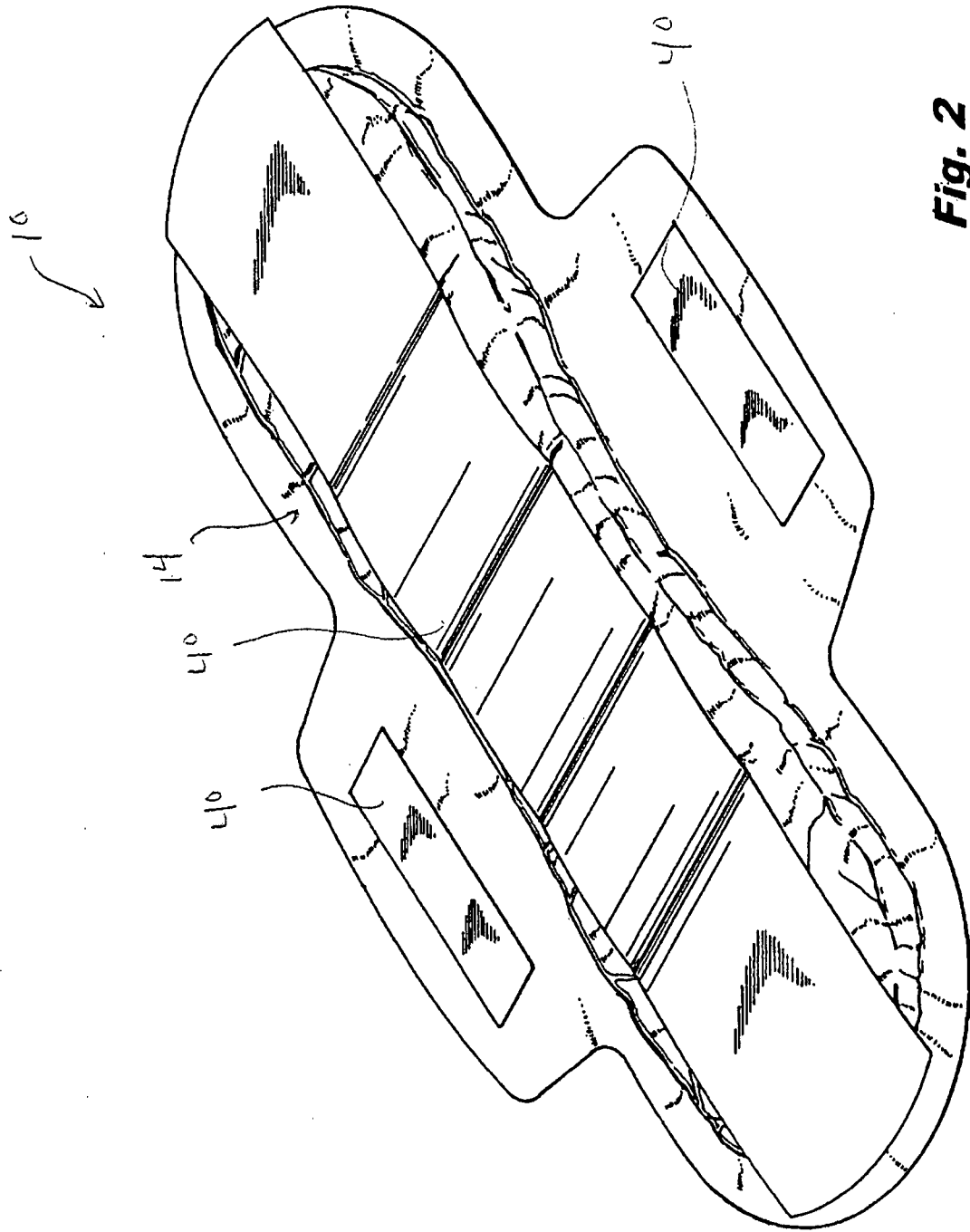


Fig. 2

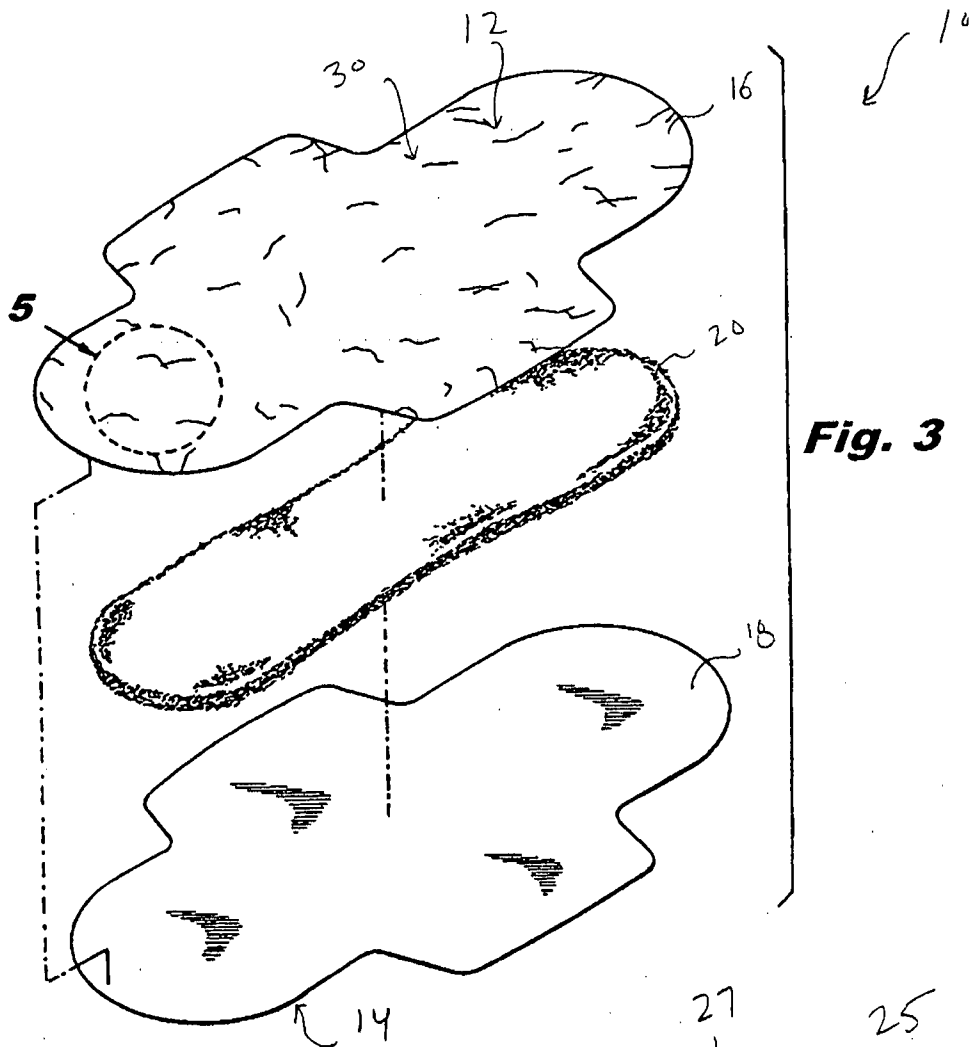


Fig. 3

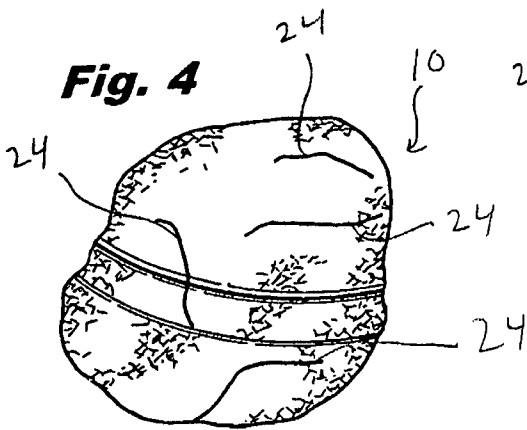


Fig. 4

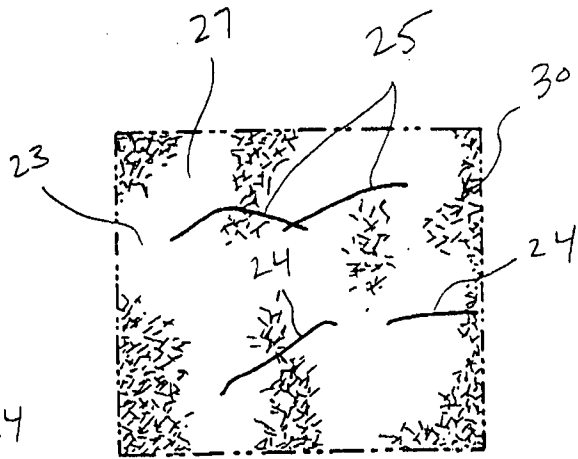
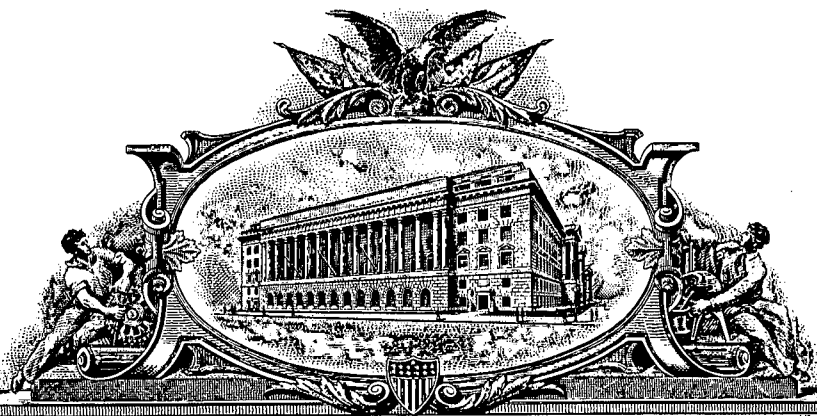


Fig. 5

P 2683

PA 1813921



THE UNITED STATES OF AMERICA

TO ALL TO WHOM THESE PRESENTS SHALL COME:

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
United States Patent and Trademark Office

September 17, 2010

THIS IS TO CERTIFY THAT ANNEXED HERETO IS A TRUE COPY FROM THE RECORDS OF THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE OF THOSE PAPERS OF THE BELOW IDENTIFIED PATENT APPLICATION THAT MET THE REQUIREMENTS TO BE GRANTED A FILING DATE UNDER 35 USC 111.

APPLICATION NUMBER: 12/578,003

FILING DATE: October 13, 2009

THE COUNTRY CODE AND NUMBER OF YOUR PRIORITY APPLICATION, TO BE USED FOR FILING ABROAD UNDER THE PARIS CONVENTION, IS US12/578,003

By Authority of the
Under Secretary of Commerce for Intellectual Property
and Director of the United States Patent and Trademark Office



P. SWAIN
Certifying Officer

37

ESTADOS UNIDOS DE AMERICA
A TODOS AQUELLOS A QUIENES EL PRESENTE LLEGUE:

DEPARTAMENTO DE COMERCIO DE LOS ESTADOS UNIDOS
Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos

Septiembre 17 de 2010

La presente es para certificar que el anexo es una copia fiel de los registros de la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos, de los documentos de la solicitud de patente identificada más adelante, que cumplieron con los requerimientos para concederse una fecha de presentación de acuerdo con 35 USC 111.

Número de Solicitud: 12/578,003

Fecha de Presentación: Octubre 13 de 2009

EL CÓDIGO DEL PAÍS Y EL NÚMERO DE SU SOLICITUD DE
PRIORIDAD, PARA SER USADA EN LA PRESENTACIÓN
EXTRANJERA BAJO EL CONVENIO DE PARÍS ES US 12/578,003

Por la autoridad de

Bajo el Secretario de Comercio para la Propiedad Intelectual y el Director de la
Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos de América

(fdo) **P-SWAIN**

Oficial Certificador

Sello oficial de la Oficina de Patentes y Marcas de los
Estados Unidos de América

Electronic Acknowledgement Receipt

EFS ID:	6250949
Application Number:	12578003
International Application Number:	
Confirmation Number:	5431
Title of Invention:	DISPOSABLE ABSORBENT ARTICLE INCLUDING FUNCTIONAL BENEFIT AND A PLURALITY OF VISUALLY DISTINCT FIBERS INDICATIVE OF THE FUNCTIONAL BENEFIT
First Named Inventor/Applicant Name:	Jonathan Wohlke
Customer Number:	27777
Filer:	Paul J. Higgins./Dana Deinstadt
Filer Authorized By:	Paul J. Higgins.
Attorney Docket Number:	J&J5421USNP
Receipt Date:	13-OCT-2009
Filing Date:	
Time Stamp:	14:32:37
Application Type:	Utility under 35 USC 111(a)

Payment information:

Submitted with Payment	yes
Payment Type	Deposit Account
Payment was successfully received in RAM	\$ 1090
RAM confirmation Number	763
Deposit Account	100750
Authorized User	

The Director of the USPTO is hereby authorized to charge indicated fees and credit any overpayment as follows:

Charge any Additional Fees required under 37 C.F.R. Section 1.16 (National application filing, search, and examination fees)

Charge any Additional Fees required under 37 C.F.R. Section 1.17 (Patent application and reexamination processing fees)

Charge any Additional Fees required under 37 C.F.R. Section 1.19 (Document supply fees)

Charge any Additional Fees required under 37 C.F.R. Section 1.20 (Post Issuance fees)

Charge any Additional Fees required under 37 C.F.R. Section 1.21 (Miscellaneous fees and charges)

File Listing:

Document Number	Document Description	File Name	File Size(Bytes)/ Message Digest	Multi Part /.zip	Pages (if appl.)
1		JJ5421appfinal.pdf	176643	yes	24
			25e93f3fe014b4bf492479aa973597a6d054e4ea		
	Multipart Description/PDF files in .zip description				
	Document Description	Start	End		
	Specification	1	20		
	Claims	21	23		
	Abstract	24	24		
Warnings:					
Information:					
2	Drawings-only black and white line drawings	Drawings.PDF	48425	no	3
			e942058d621c7063d4526f27b2f9c176386e43aa		
Warnings:					
Information:					
3	Oath or Declaration filed	Declaration.pdf	378163	no	3
			33595e50b3a0db8767bfb43123891a40852e5001		
Warnings:					
Information:					
4	Transmittal of New Application	NonProvisionalCoverSheet.pdf	213159	no	1
			dda84f9ba1b449715c99cc216a3ded861c07de9d		
Warnings:					
Information:					
5	Fee Worksheet (PTO-875)	fee-info.pdf	33195	no	2
			a4ad57dbecb13a1b6643bd10c180aac01a24a52		
Warnings:					
Information:					
Total Files Size (in bytes):			849585		

This Acknowledgement Receipt evidences receipt on the noted date by the USPTO of the indicated documents, characterized by the applicant, and including page counts, where applicable. It serves as evidence of receipt similar to a Post Card, as described in MPEP 503.

New Applications Under 35 U.S.C. 111

If a new application is being filed and the application includes the necessary components for a filing date (see 37 CFR 1.53(b)-(d) and MPEP 506), a Filing Receipt (37 CFR 1.54) will be issued in due course and the date shown on this Acknowledgement Receipt will establish the filing date of the application.

National Stage of an International Application under 35 U.S.C. 371

If a timely submission to enter the national stage of an international application is compliant with the conditions of 35 U.S.C. 371 and other applicable requirements a Form PCT/DO/EO/903 indicating acceptance of the application as a national stage submission under 35 U.S.C. 371 will be issued in addition to the Filing Receipt, in due course.

New International Application Filed with the USPTO as a Receiving Office

If a new international application is being filed and the international application includes the necessary components for an international filing date (see PCT Article 11 and MPEP 1810), a Notification of the International Application Number and of the International Filing Date (Form PCT/RO/105) will be issued in due course, subject to prescriptions concerning national security, and the date shown on this Acknowledgement Receipt will establish the international filing date of the application.

UTILITY PATENT APPLICATION TRANSMITTAL (only for new nonprovisional applications under 37 CFR 1.53(b))	Attorney Docket No.	J&J-5421-USNP
	First Inventor	Jonathan Wohlke
	Title	DISPOSABLE ABSORBENT ARTICLE INCLUDING FUNCTIONAL BENEFIT AND A PLURALITY OF VISUALLY DISTINCT FIBERS INDICATIVE OF THE FUNCTIONAL BENEFIT
	I hereby certify that this correspondence is being transmitted via The Office electronic filing system in accordance with 37 CFR 1.6(a)(4)	
APPLICATION ELEMENTS See MPEP Chapter 600 concerning utility patent application contents.		ADDRESS TO: Commissioner for Patents P.O. Box 1450 Alexandria, VA 22313-1450
1. ☒ Fee Transmittal Form (e.g., PTO/SB/17) (submit an original and a duplicate for fee processing) 2. ☒ Specification [Total Pages 24] (Preferred arrangement set forth below) - Descriptive Title of the Invention - Cross Reference to Related Applications - Statement Regarding Fed sponsored R&D - Reference to sequence listing, a table, or a computer program listing appendix - Background of the Invention - Brief Summary of the Invention - Brief Description of the Drawings (if filed) - Detailed Description - Claim(s) - Abstract of the Disclosure 3. ☒ Drawing(s) (35 USC 113) [Total Sheets 3] 4. Oath or Declaration [Total Pages 3] a. ☒ Unexecuted (original or copy) b. ☐ Copy from a prior application (37 CFR 1.63(d)) (for continuation/divisional with Box 18 completed) i. ☐ DELETION OF INVENTOR(S) Signed statement attached deleting inventor(s) named in the prior application, see 37 CFR 1.63(d)(2) and 1.33(b). 5. ☐ Application Data Sheet. See 37 CFR 1.76		6. ☐ CD-ROM or CD-R in duplicate, large table or Computer Program (Appendix) 7. Nucleotide and/or Amino Acid Sequence Submission (if applicable, all necessary) a. ☐ Computer Readable Form (CRF) b. ☐ Specification Sequence Listing on: i. ☐ CD-ROM or CD-R (2 copies); or ii. ☐ paper c. ☐ Statement verifying identity of above copies ACCOMPANYING APPLICATION PARTS 8. ☐ Assignment Papers 9. ☐ 37 CFR 3.73(b) Statement ☐ Power of Attorney (when there is an assignee) 10. ☐ English Translation Document (if applicable) 11. ☐ Information Disclosure Statement (IDS)/PTO-1449 ☐ Copies of IDS Citations 12. ☐ Preliminary Amendment 13. ☐ Return Receipt Postcard (MPEP 503) (Should be specifically itemized) 14. ☐ Certified Copy of Priority Document(s) (if foreign priority is claimed) 15. ☐ Request and Certifications under 35 U.S.C. 122 (b)(2)(B)(i). Applicant must attach form PTO/SB/35 or its equivalent. 16. ☐ Other
17. ☐ If a CONTINUING APPLICATION, check appropriate box and supply the requisite information below and in a preliminary amendment, or in an Application Data Sheet under 37 CFR 1.76: ☐ Continuation ☐ Divisional ☐ Continuation-in-Part (CIP) of prior application No.: , filed . Prior application information: Examiner Group Art Unit: For CONTINUATION or DIVISIONAL APPS only: The entire disclosure of the prior application, from which an oath or declaration is supplied under Box 5b, is considered a part of the disclosure of the accompanying continuation or divisional application and is hereby incorporated by reference. The incorporation <u>can only</u> be relied upon when a portion has been inadvertently omitted from the submitted application parts.		
18. CORRESPONDENCE ADDRESS ☒ Customer Number or Bar Code Label 000027777 or ☐ Correspondence Address below Name: Philip S. Johnson, Esq. Address: Johnson & Johnson One Johnson & Johnson Plaza New Brunswick, NJ 08933-7003 USA		
19. TELEPHONE CONTACT Please direct all telephone calls or telefaxes to Paul J. Higgins at: Telephone: (732) 524-1728 Fax: (732) 524-2808		
20. SIGNATURE OF APPLICANT, ATTORNEY, OR AGENT REQUIRED		
NAME	Paul J. Higgins Reg. No. 44,152	
SIGNATURE	/Paul J. Higgins/	
DATE	October 13, 2009	

**DISPOSABLE ABSORBENT ARTICLE INCLUDING FUNCTIONAL BENEFIT
AND A PLURALITY OF VISUALLY DISTINCT FIBERS INDICATIVE OF THE
FUNCTIONAL BENEFIT**

5

FIELD OF INVENTION

The present invention generally relates to an absorbent article including a functional benefit and a plurality of visually distinct colored fibers indicative of the functional benefit. The plurality of visually distinct colored fibers function to visually communicate to a user the functional benefit. The present invention also relates to nonwoven materials including a plurality of visually distinct fibers.

BACKGROUND OF THE INVENTION

Due to improvements in materials that constitute disposable absorbent articles, and improvements in the construction of such articles, commercially available sanitary disposable absorbent articles can provide excellent fluid handling properties. Further, it is known in the prior art to provide disposable absorbent articles with other functional properties. For example, it is known to provide the cover layer of such articles with a skin soothing agent to thereby provide a skin-soothing benefit to such articles. However, much of the technology that provides enhanced fluid handling properties, or other functional properties to the article (e.g. skin soothing), is hidden from the consumer. Consequently, these enhanced functional properties are not readily communicated to the user, visually or otherwise.

The inventors of the present invention have discovered a way to visually communicate functional characteristics of a disposable absorbent article to a user by incorporating visually distinct colored fibers into the article that are viewable from a top

surface of the article. The fibers function to visually communicate the enhanced functional properties of the article to a user. The inventors also disclose herein nonwoven materials including a plurality of visually distinct fibers for visually communicating functional properties of the nonwoven material to a user.

44

SUMMARY OF THE INVENTION

In view of the above the present invention provides an absorbent article including a top surface wherein the top surface includes at least one background color and a plurality of visually distinct fibers, the visually distinct fibers functioning to visually

5 convey a functional benefit of the article to a user.

10

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

Examples of embodiments of the present invention will now be described with reference to the drawings, in which:

Fig. 1 is a top perspective view of an absorbent article according to the present
5 invention;

Fig. 2 is a bottom perspective view of the absorbent article shown in Fig. 1;

Fig. 3 is an exploded view of the absorbent article shown in Fig. 1;

Fig. 4 is a detailed perspective of a portion of the absorbent article depicting a plurality of visually distinct fibers viewable from a top surface of the article; and

10 Fig. 5 is a detailed view of a portion of a non-woven material forming the cover layer of the article shown in Fig. 1, such detailed portion identified by the circle shown in Fig. 3.

15

DETAILED DESCRIPTION OF THE INVENTION

The present invention generally relates to disposable absorbent articles such as tampons, sanitary napkins, pantliners, absorbent products for incontinence, baby diapers, and other disposable absorbent articles adapted to absorb body exudates. “Disposable
5 absorbent articles” for purposes of the present invention shall also include wipes.

Although the invention will be described herein with reference to a sanitary napkin, the invention may be utilized with other disposable absorbent articles.

The term color as used herein includes any color in the visual spectrum, including white, black, red, blue, violet, orange, yellow, green, indigo, as well as any mixture or
10 combination thereof.

The term “disposable” as used herein to describe absorbent articles that are not intended to be laundered or otherwise reused as an absorbent article.

The term “visually distinct fiber(s)” as used herein means a fiber that: (1) is of a sufficient size to be individually visible to a user having 20/20 vision from a top surface
15 of a disposable absorbent article, or nonwoven, at a distance of twelve inches; and (2) is visually distinguishable from a “directly adjacent background color” (as defined herein) of the top surface of the article, or nonwoven, to a user having 20/20 vision at a distance of twelve inches; and (3) does not intersect with any other fiber meeting the criteria of (1) and (2).

20 The visually distinct fibers employed in the sanitary absorbent articles of the present invention are used to convey to the user a functional benefit of the article that would otherwise be invisible to the user. For example, sanitary absorbent articles may be provided with a skin soothing ingredient. Normally, such a skin soothing agent would be

invisible to the user and as such the user may not be aware of the presence of such skin soothing agent prior to use of article. However, the presence of the visually distinct fibers in the absorbent articles of the present invention function to provide a visual cue to the user as to the presence of the skin soothing agent. The functional benefit to be

5 conveyed to the user may include an area of higher absorbent capacity, moisture control, skin soothing, fragrance, odor control, heating, cooling, anti-bacterial activity, anti-fungal activity, anti-microbial activity, protease and/or enzyme inhibiting activity, redness reduction, itch prevention, inflammation reduction, skin conditioning, pH control, softening, masking, freshness, vitamins, cleansing, depilatory, anti-acne, anti-wrinkle, 10 topical anesthetic, artificial tanning, anti-viral, sunscreen properties, anti-oxidants, skin exfoliation and the like, and a combination of one or more of these characteristics.

The present invention also relates to nonwoven materials including a plurality of visually distinct fibers that are visible from a top surface of the nonwoven material, the plurality of visually distinct fibers functioning to visually convey at least one of the 15 functional benefits set forth above. Nonwoven materials according to the present invention are particularly suited for use in disposable absorbent articles.

Fig. 1 provides a perspective view of a sanitary napkin 10 in accordance with one embodiment of the present invention. The sanitary napkin 10 includes a top surface 12 and a bottom surface 14. As shown in Fig. 3, the sanitary napkin 10 includes a liquid 20 permeable cover layer 16, a liquid impermeable barrier layer 18, and an absorbent core 20 arranged between the cover layer 16 and the barrier layer 18. The sanitary napkin 10 may optionally include a transfer layer (not shown) arranged between the cover layer 16 and the core 20.

In the embodiment of the invention show in Fig. 1 the top surface of the sanitary napkin 12 includes a background color 15 viewable from the top surface 12 of the napkin 10 and a plurality of visually distinct fibers 24 that are viewable from the top surface 12 of the napkin 10.

5 The visually distinct fibers 24 may be any color or combination of colors. In addition, individual fibers 24 may be a different color than other fibers 24. For example, some fibers 24 may be blue and other fibers 24 may be green. However, in order for the visually distinct fibers 24 to be visible to user having 20/20 vision at a distance of twelve inches from the top surface 12 of the napkin each of the fibers 24 must be colored a
10 sufficiently different color than a “directly adjacent background color” of the top surface 12 of the napkin 10. The “directly adjacent background color” is the color of that portion of the top surface 12 of the napkin 10 that is directly adjacent to the individual fiber 24 being viewed. Thus, in the embodiment of the invention shown in Fig. 1, the “directly adjacent background color” would be that portion of the background color 15 that is
15 directly adjacent an individual fiber 24. In preferred embodiments of the present invention the fibers 24 have a difference in color of at least $\Delta E^* > 3$, more preferably $\Delta E^* > 5$, relative to the directly adjacent background color, as measured according to the test method set forth below.

 The background color may be any color, or combination of colors, provided that
20 the directly adjacent background color is sufficiently different from the color of the fibers 24 to enable the fibers 24 to be visible from the top surface to a user having 20/20 vision at a distance of twelve inches the napkin. The background color may be provided exclusively by the color of the material(s) defining the top surface 12 of the napkin 10.

Alternatively, the background color of the top surface may be provided by a separate process for imparting color to the top surface 12 of the napkin 10, such as printing or the like. In other embodiments the background color may be delivered by providing a colored layer or insert below the cover layer 16 of the napkin 10 and selecting a cover
5 material that enables the background color to be visible through the cover layer 16 from the top surface 12 of the napkin 10.

In a preferred embodiment of the invention the visually distinct fibers 24 are incorporated into a nonwoven material 30 as show in FIG. 5. As show in FIG. 5 the visually distinct fibers 24 are visible from a top surface 27 of the nonwoven material 30.
10 The fibers 24 are colored such that they have a difference in color from a directly adjacent background color 23 of the nonwoven 30 in the same manner as discussed above with respect to the sanitary napkin 10.

As shown in FIG. 5, the visually distinct fibers 24 are incorporated into the fiber mixture of the nonwoven material 30. In preferred embodiments the visually distinct
15 fibers 24 comprise between 1% and 15% by weight, and more preferably between 2% and 5% by weight, of fiber mixture of the nonwoven material 30. Preferably, each of the visually distinct fibers 24 has a length of between 5 mm and 40 mm and a linear density of between 0.5 dtex and 50 dtex, and more preferably from 15 to 35 dtex.

Other than the visually distinct fibers 24, the fiber mixture of the nonwoven
20 material 30 may be composed of only one type of fiber, such as polypropylene, or it may include a mixture of more than one fiber. The nonwoven material 30 may be composed of bi-component or conjugate fibers having a low melting point component and a high melting point component. The fibers forming the nonwoven may be selected from a

5

variety of natural and synthetic materials such as polypropylene, polyethylene, nylon, polyester, rayon (in combination with other fibers), cotton, acrylic fiber and the like and combinations thereof. The fibers forming the nonwoven, other than the visually distinct fibers, preferably have length in the range of between 30 mm and 50 mm.

5 In one embodiment of the invention, a ratio of the linear density of the visually distinct fibers relative to the linear density of the other nonwoven fibers forming the nonwoven is preferably in the range of 1 to 100, and more preferably in the range of 5-40.

10 The nonwoven material 30 may be manufactured using any suitable nonwoven manufacturing technique known to those of skill in the art. For example, the nonwoven may be made by means of extrusion of fibers that are first cut to desired lengths from long strands, carded and bonded together by a thermal calendar in a thermobonding process. Alternatively, the nonwoven may be formed by stitchbonding, needlepunching, hydroentangling, latex bonding, hot through air bonding, spunlace, meltblown, air laid, 15 wet laid or other suitable nonwoven process.

 Referring to Fig. 1 and Fig. 5, it is noted that some of the colored fibers overlap or intersect with other colored fibers. For example, the fibers identified by the reference numeral 25 in Fig. 1 and Fig. 5 intersect one another. Since these fibers 25 intersect one another, then these fibers are not "visually distinct fibers" as defined herein. However, it 20 is not required that every colored fiber of a given article or nonwoven be a "visually distinct fiber" in order for such article or nonwoven to be within the scope of the present invention. Rather, it is merely required that such article or nonwoven includes at least a plurality of such "visually distinct fibers" as defined herein.

In a preferred embodiment of the invention, the nonwoven material 30 is used as the cover layer 16 of the napkin 10. If the nonwoven material 30 is used as the cover layer 16, the nonwoven material 30 may be treated with a surfactant to impart the desired degree of wettability to the cover layer 16. Alternatively, the nonwoven material 30 may be used as an insert arranged below a separate cover layer 16, provided that that cover layer 16 is a material of sufficient transparency to thereby enable the fibers 24 to be viewed through the cover layer 16.

In one embodiment, the absorbent core 20 is a blend or mixture of cellulosic fibers and superabsorbent disposed therein. Cellulosic fibers that can be used in the absorbent core 20 are well known in the art and include wood pulp, cotton, flax and peat moss. Wood pulp is preferred. Pulps can be obtained from mechanical or chemi-mechanical, sulfite, kraft, pulping reject materials, organic solvent pulps, etc. Both softwood and hardwood species are useful. Softwood pulps are preferred. It is not necessary to treat cellulosic fibers with chemical debonding agents, cross-linking agents and the like for use in the present material. Some portion of the pulp may be chemically treated as discussed in U.S. Pat. No. 5,916,670 to improved flexibility of the product. Flexibility of the material may also be improved by mechanically working the material or tenderizing the material.

The absorbent core 20 can contain any superabsorbent polymer (SAP) which are well known in the art. For the purposes of the present invention, the term "superabsorbent polymer" (or "SAP") refers to materials which are capable of absorbing and retaining at least about 10 times their weight in body fluids under a 0.5 psi pressure. The superabsorbent polymer particles of the invention may be inorganic or organic

52

crosslinked hydrophilic polymers, such as polyvinyl alcohols, polyethylene oxides, crosslinked starches, guar gum, xanthan gum, and the like. The particles may be in the form of a powder, grains, granules, or fibers. Preferred superabsorbent polymer particles for use in the present invention are crosslinked polyacrylates, such as the product offered
5 by Sumitomo Seika Chemicals Co., Ltd. Of Osaka, Japan, under the designation of SA70N and products offered by Stockhausen Inc.. In a specific example, the absorbent core is a material containing from 95% to about 40% percent cellulosic fiber by weight, and about 5% to about 60% SAP by weight.

If a transfer layer is employed in the napkin 10, then such transfer layer is
10 arranged adjacent to an inside surface of the cover layer 16. The transfer layer provides the means of receiving body fluid from the cover layer 16 and holding it until the absorbent core 20 has an opportunity to absorb the fluid, and therefore serves as a fluid transfer or acquisition layer. In addition the transfer layer functions to wick the fluid in the longitudinal and transverse directions of the napkin so that the full absorbent capacity
15 of the napkin is utilized.

The transfer layer is, preferably, more dense and has a larger proportion of smaller pores than the cover layer 16. These attributes allow the transfer layer to contain body fluid and hold it away from the outer side of the cover layer 16, thereby preventing the fluid from re-wetting the cover layer 16 and its surface.

20 The transfer layer may be composed of fibrous materials, such as wood pulp, polyester, rayon, flexible foam, or the like, or combinations thereof. Preferably, the transfer layer is free of any superabsorbent polymer (SAP). The transfer layer may also comprise thermoplastic fibers for the purpose of stabilizing the layer and maintaining its

structural integrity. The transfer layer may be treated with surfactant on one or both sides in order to increase its wettability, although generally the transfer layer is relatively hydrophilic and may not require treatment. The transfer layer is preferably bonded on both sides to the adjacent layers, i.e. the cover layer 16 and the barrier layer 18.

5 Underlying the absorbent core 20 is a barrier layer 18 comprising liquid-impervious film material so as to prevent liquid from egressing the sanitary napkin and staining the wearer's undergarment. The barrier layer 18 is preferably made of polymeric film, although it may be made of liquid impervious, air-permeable material such as repellent-treated non-woven or micropore films or foams.

10 The barrier layer 18 may be breathable, i.e., permits vapor to transpire. Known materials for this purpose include nonwoven materials and microporous films in which microporosity is created by, inter alia, stretching an oriented film. Single or multiple layers of permeable films, fabrics, melt-blown materials, and combinations thereof that provide a tortuous path, and/or whose surface characteristics provide a liquid surface
15 repellent to the penetration of liquids may also be used to provide a breathable backsheet. The cover layer 16 and the barrier layer 18 are preferably joined along their marginal portions so as to form an enclosure or flange seal that maintains the absorbent core 20 captive. The joint may be made by means of adhesives, heat-bonding, ultrasonic bonding, radio frequency sealing, mechanical crimping, and the like and combinations
20 thereof.

Positioning adhesive may be applied to the bottom surface 14 of the napkin 10 for securing the napkin 10 to a garment during use. As seen in Fig. 2, the positioning

adhesive may be covered with removable release paper 40 so that the positioning adhesive is protected by the removable release paper 40 prior to use.

If the nonwoven material 30 according to the present invention is employed in a wipe, the nonwoven material 30 preferably forms the body-facing layer of such wipe. If the nonwoven material 30 is employed in a tampon, the nonwoven material 30 is preferably employed to define the outer surface of the tampon.

Procedure for Measuring Color Difference of Visually Distinct Fibers and Directly Adjacent Background Color

The L^* , a^* and b^* values for the inventive articles described herein are measured using the widely accepted CIE LAB scale. In the CIE LAB system, each color is defined based upon three values L^* , a^* and b^* . The L^* value is a measure of light reflectance wherein absolute black is at the bottom of the scale ($L^*=0$) and absolute white is at the top of the scale ($L^*=100$), a^* represents the presence of green or red in the specific color ($+a^* = \text{red}$, $-a^* = \text{green}$), and b^* represents the presence of yellow or blue in the specific color ($+b^* = \text{yellow}$, $-b^* = \text{blue}$). The L^* , a^* and b^* each define an axis within the CIE LAB system. Therefore, each specific color is defined as a point within the three dimensional space defined by the L^* axis, a^* axis, and b^* axis.

According to the CIE LAB system the difference in color between two specific colors can be mathematically expressed according to the following equation:

$$\Delta E^* = [(L^*_x - L^*_y)^2 + (a^*_x - a^*_y)^2 + (b^*_x - b^*_y)^2]^{1/2}$$

In the above equation, L^*_x , a^*_x and b^*_x represent the first color and L^*_y , a^*_y and b^*_y represent the second color, thus ΔE^* represents the relative difference in color between the two colors.

As previously noted, in preferred embodiments of the present invention, the fibers
 5 24 have a difference in color of $\Delta E^* > 3$, more preferably $\Delta E^* > 5$, relative to the directly adjacent background color, as measured according to the test method set forth below.

To measure the L^* , a^* and b^* values for absorbent articles and nonwoven materials according to the present invention the following procedure is employed.

10 Equipment - Digital SLR Camera, for example a Canon Rebel xTi or equivalent, digital camera software with appropriate computer system, Broncolor Picolite flash system with two flashes or equivalent, Gretag Macbeth colorchecker chart, Software – Corel Paint Shop Pro Photo XI or equivalent, and a copy stand.

15 Equipment Set up and Measurement - Set up the copy stand to assure that the absorbent article is in view and no more than half of the absorbent article will be in the photograph. If an absorbent article is being analyzed the absorbent article should be unwrapped, unfolded and arranged such that the body facing surface of the article is facing the camera. If a nonwoven material, i.e. independent of an article, is being analyzed the
 20 surface of the nonwoven that more clearly shows the visually distinct fibers should be arranged facing the camera. In addition, for a nonwoven material, two pieces of plain white copy paper, such as OfficeMax® 20 lb. weight copy paper, 92/104 US/Euro brightness, commercially available from OfficeMax North America, Inc., Naperville,

Illinois, should be arranged under the nonwoven material prior to taking any measurements.

Use the "auto-focus" feature of camera to set the focus. Assure that the flash system is activated by the camera system. The system should be set on 5.9 for both
5 flashes. Standard room lighting is acceptable. Be sure that no unusual lighting is present.

Assure camera focus is locked on that setting and in a manual mode. Suggested camera settings are ISO = 100, Speed = 1/60 and Aperture = 16.

Take a photo of the Gregtag Macbeth Colorchecker Chart, where the neutral white chip is in the center of the photo. Using Paint Shop Pro, open the Photo of the
10 Colorchecker Chart and use the "eyedropper" tool to point to the appropriate white chip (usually the "whitest chip") and record the "R", "G" and "B" Values. The target is for all three to be at 240 ± 2 . If the target is met, the apparatus is appropriately calibrated. If the target is not met, adjust the camera aperture to achieve this target. Adjustment of the ISO can also be done if necessary, however adjustment of the camera aperture should be
15 attempted first. Save the photo file and record the "R", "G" and "B" values.

Position the absorbent article or nonwoven and assure that you are using most of the available camera viewing area. Take a photograph and record the file name or rename the file for convenience.

Using Corel Paint Shop Pro Photo XI or equivalent software, open the photo in
20 Photoshop – be sure you can see the full photo, then magnify the photo to clearly see a visually distinct fiber, be sure the fiber is multiple pixels "thick".

Survey the photo to locate the darkest fiber that does not overlap or intersect another fiber. Using the "eyedropper" tool, point to a fiber in the photo. Try to be in the

middle of the fiber. Record the “L*”, “a*” and “b*” values for the most distinctly visible fiber in the photo. Repeat the previous steps to collect at least four sets of data for the selected fiber.

Using the “eyedropper” tool, point to the area directly adjacent the fiber measured
 5 above and record the “L*”, “a*” and “b*” values for this “directly adjacent background color”. Repeat the previous steps to collect at least four sets of data for the directly adjacent background color. Average “L*”, “a*” and “b*” values for the fiber. Average the “L*”, “a*” and “b*” values for the directly adjacent background color. Calculate the ΔE^* for the averaged L*, a*, b* readings according the following equation:

10

$$\Delta E^* = [(L^*_1 - L^*_2)^2 + (a^*_1 - a^*_2)^2 + (b^*_1 - b^*_2)^2]^{1/2}$$

where (L*₁, a*₁, and b*₁) = Visually Distinct Fiber Color; and

where (L*₂, a*₂, b*₂) = Directly Adjacent Background Color.

EXAMPLES**Inventive Example #1**

An inventive example of a nonwoven material according to the present invention was constructed as follows. A first plurality of polypropylene fibers were extruded from a polypropylene feed to provide fibers having a linear density of 0.9 dtex. The fibers were cut such that fifty percent of the fibers, by weight, had a length of 30 mm and fifty percent of the fibers, by weight, had a length of 40 mm. The first plurality of fibers were provided with a white color by adding 2% by weight of TiO_2 to the polymer feed. The white fibers functioned to provide the background color of the nonwoven. The first plurality of fibers were provided with a skin soothing benefit by adding 0.5 % of a fiber finish including aloe vera to the polymer feed.

A second plurality of polypropylene fibers were extruded from a polypropylene feed, to provide fibers having a linear density of 18dtex. The second plurality of fibers were cut to have a length of 30 mm. The second plurality of fibers were provided with a blue color by adding 2% by weight of a master batch, commercially available from Cromex S/A, Sao Paulo, Brazil, under product code PE-AZ-24122, to the polymer feed. The blue fibers functioned as the visually distinct fibers of the nonwoven.

The first plurality of fibers (white) and second plurality of fibers (blue) were mixed such that the second plurality of fibers formed 3%, by weight, of the fibrous mixture. The fibrous mixture was fed into a conventional thermobonding nonwoven machine to form the final nonwoven material. The final nonwoven material had a basis weight of 16 gsm (g/m^2).

Inventive Example #2

An inventive example of a sanitary napkin according to the present invention was constructed as follows. The sanitary napkin was constructed to have a structure as depicted in Fig. 3. The cover layer of the napkin was formed from the nonwoven material described in Inventive Example #1 above. The absorbent core was constructed from 5.0 g of wood pulp commercially available from Georgia Pacific, Atlanta, Georgia, under product code 111410 and 0.4 g super absorbent polymer commercially available from Sumitomo Seika Ltd., Osaka, Japan, under product code SA70. The barrier layer was constructed from a polyethylene film material commercially available from Clopay Plastic Products, Mason, Ohio, under product code 113689. The cover layer was attached to the barrier by H-2900 adhesive from Bostik-Findley, Wauwatosa, WI.

Inventive Example #3

An inventive example of the sanitary napkin according to the present invention was constructed in a substantially identical manner to the sanitary napkin described in Example 2 above. However, during formation of the nonwoven cover layer 20% by weight of Coolmax® fibers, commercially available from Invista, S.a.r.l., Wichita, Kansas, were added to the fibrous mixture prior to feeding such fibrous mixture to the thermobonding machine. The Coolmax fibers functioned to provide the article with a cooling effect.

Inventive Example #4

An inventive example of a nonwoven material according to the present invention was constructed in an essentially identical manner to the nonwoven material described in Example 1 above. However, the second plurality of fibers were formed to have a linear density of 30 dtex. In addition, the first plurality of fibers (white) and second plurality of fibers (blue) were mixed such that the second plurality of fibers formed 2%, by weight, of the fibrous mixture.

The L*, a*, b* values of a visually distinct fiber and a directly adjacent background color is set forth in Table 1 for the Inventive Examples described above. The ΔE^* value indicating the difference in color between the visually distinct fibers and the directly adjacent background color is also set forth in Table 1.

TABLE 1

	L*, a*, b* Values of Visually Distinct Fiber	L*, a*, b* Values of Directly Adjacent Background Color	ΔE^*
Inventive Example #1	86, -3, -4	93, 0, -1	10
Inventive Example #2	88, -5, -6	94, 0, 0	9
Inventive Example #3	88, -5, -6	94, 0, 0	9
Inventive Example #4	86, -3, -4	93, 0, -1	10

While particular embodiments of the present invention have been illustrated and described, it would be obvious to those skilled in the art that various other changes and modifications can be made without departing from the spirit and scope of the invention. It is therefore intended to cover in the appended claims all such changes and

5 modifications that are within the scope of the invention.

CLAIMS

We claim:

1. An absorbent article comprising:

5 a top surface;

wherein the top surface includes at least one background color and a plurality of visually distinct fibers, the visually distinct fibers functioning to visually convey a functional benefit of the article to a user.

10 2. The absorbent article according to claim 1, wherein the visually distinct fibers each have a color, and a portion of the background color directly adjacent each of the visually distinct fibers has a color, and wherein a difference in color between each visually distinct fiber and its corresponding directly adjacent background color is calculated according to the formula $\Delta E^* = [(L^*_1 - L^*_2)^2 + (a^*_1 - a^*_2)^2 + (b^*_1 - b^*_2)^2]^{1/2}$.

15

3. The absorbent article according to claim 2, wherein difference in color between each visually distinct fiber and its corresponding directly adjacent background color is $\Delta E^* > 3$.

20 4. The absorbent article according to claim 3, wherein difference in color between each visually distinct fiber and its corresponding directly adjacent background color is $\Delta E^* > 5$.

5. The absorbent article according to claim 1, wherein each visually distinct fiber has a length in the range of between 5 mm and 40 mm.

6. The absorbent article according to claim 5, wherein each visually distinct fiber has a linear density between 0.5 dtex and 50 dtex.

7. The absorbent article according to claim 6, wherein each visually distinct fiber has a linear density between 15 dtex and 35 dtex.

8. The absorbent article according to claim 1, wherein the absorbent article comprises a nonwoven material including the plurality of visually distinct fibers.

9. The absorbent article according to claim 8, wherein the nonwoven material includes between 1% and 15% by weight of the visually distinct fibers.

10. The absorbent article according to claim 9, wherein the nonwoven material includes between 2% and 5% by weight of the visually distinct fibers.

11. The absorbent article according to claim 1, wherein the visually distinct fibers visually convey a benefit of the article, the benefit selected from the group consisting of an area of higher absorbent capacity, moisture control, skin soothing, fragrance, odor control, heating, cooling, anti-bacterial activity, anti-fungal activity, anti-microbial activity, protease and/or enzyme inhibiting activity, redness reduction, itch prevention,

inflammation reduction, skin conditioning, pH control, softening, masking, freshness, vitamins, cleansing, depilatory, anti-acne, anti-wrinkle, topical anesthetic, artificial tanning, anti-viral, sunscreen properties, anti-oxidants, skin exfoliation and the like, and a combination of one or more of these characteristics.

5

12. The absorbent article according to claim 1, wherein the absorbent article is one of a tampon, sanitary napkin, pantiliner, incontinence article, baby diaper, and wipe.

13. The absorbent article according to claim 8, wherein the absorbent article comprises:

10

a liquid permeable cover layer;

a liquid impermeable barrier layer;

an absorbent core arranged between the barrier layer and the cover layer; and

wherein the cover layer is formed from the nonwoven material.

65

ABSTRACT

An absorbent article that provides a signal viewable from the top surface of the absorbent article which is indicative of a functional benefit of the article. The signal is
5 delivered by use of a plurality of visually distinct fibers that are visually distinct from an adjacent background color of the top surface.

bb

Please type a plus sign (+) inside this box ☐

PTO/SB/01 (10-00)

Approved for use through 10/31/2002. OMB 0651-0032

U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

DECLARATION AND POWER OF ATTORNEY FOR UTILITY OR DESIGN PATENT APPLICATION (37 CFR 1.63)		Attorney Docket Number	J&J-5421-USNP	
☒ Declaration Submitted with Initial Filing ☐ Declaration Submitted after Initial Filing (Surcharge (37 CFR 1.16(e)) required)		First Named Inventor	Jonathan Wöhlke	
		COMPLETE IF KNOWN		
		Application Number		
		Filing Date		
		Group Art Unit		
		Examiner Name		
As a below named inventor, I hereby declare that:				
My residence, mailing address, and citizenship are as stated below next to my name. I believe I am the original, first and sole inventor (if only one name is listed below) or an original, first and joint inventor (if plural names are listed below) of the subject matter which is claimed and for which a patent is sought on the invention entitled:				
DISPOSABLE ABSORBENT ARTICLE INCLUDING FUNCTIONAL BENEFIT AND A PLURALITY OF VISUALLY DISTINCT FIBERS INDICATIVE OF THE FUNCTIONAL BENEFIT (Title of the Invention)				
the specification of which				
☒ is attached hereto				
OR				
☐ was filed on (MM/DD/YYYY) as United States Application Number or PCT International Application Number and was amended on (MM/DD/YYYY) (if applicable).				
I hereby state that I have reviewed and understand the contents of the above identified specification, including the claims, as amended by any amendment specifically referred to above.				
I acknowledge the duty to disclose information which is material to patentability as defined in 37 CFR 1.56, including for continuation-in-part applications, material information which became available between the filing date of the prior application and the national or PCT international filing date of the continuation-in-part application.				
I hereby claim foreign priority benefits under 35 U.S.C. 119(a)-(d) or 365(b) of any foreign application(s) for patent or inventor's certificate, or 365(a) of any PCT international application which designated at least one country other than the United States of America, listed below and have also identified below, by checking the box, any foreign application for patent or inventor's certificate, or any PCT international application having a filing date before that of the application on which priority is claimed.				
Prior Foreign Application Number(s)	Country	Foreign Filing Date (MM/DD/YYYY)	Priority Not Claimed	Certified Copy Attached? YES NO
			☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
☐ Additional foreign application numbers are listed on a supplemental priority data sheet PTO/SB/02B attached hereto:				

67

REIVINDICACIONES

1. Un artículo absorbente que comprende:
una superficie superior;
caracterizado porque la superficie superior incluye por lo menos un color de fondo y una pluralidad de fibras visualmente definidas que funcionan para proporcionar, visualmente, al usuario un beneficio funcional del artículo.
2. El artículo absorbente de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque cada una de las fibras visualmente definidas tiene un color, una porción del color de fondo directamente adyacente a cada una de las fibras visualmente definidas tiene un color, y caracterizado además porque una diferencia de color entre cada fibra visualmente definida y su color correspondiente del fondo directamente adyacente se calcula de conformidad con la siguiente fórmula $\Delta E^* = [(L^*_1 - L^*_2)^2 + (a^*_1 - a^*_2)^2 + (b^*_1 - b^*_2)^2]^{1/2}$.
3. El artículo absorbente de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado además porque la diferencia de color entre cada fibra visualmente definida y su color correspondiente del fondo directamente adyacente es $\Delta E^* > 3$.
4. El artículo absorbente de conformidad con la reivindicación 3, caracterizado además porque la diferencia de color entre cada fibra visualmente definida y su color correspondiente del fondo directamente adyacente es $\Delta E^* > 5$.

5. El artículo absorbente de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque cada fibra visualmente definida tiene una longitud en el intervalo de 5 mm a 40 mm.
6. El artículo absorbente de conformidad con la reivindicación 5, caracterizado además porque cada fibra visualmente definida tiene una densidad lineal entre 0,05 g/km (0,5 dtex) y 5,0 g/km (50 dtex).
7. El artículo absorbente de conformidad con la reivindicación 6, caracterizado además porque cada fibra visualmente definida tiene una densidad lineal entre 1,5 g/km (15 dtex) y 3,5 g/km (35 dtex).
8. El artículo absorbente de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque el artículo absorbente comprende un material no tejido que incluye una pluralidad de fibras visualmente definidas.
9. El artículo absorbente de conformidad con la reivindicación 8, caracterizado además porque el material no tejido incluye entre 1 % y 15 % en peso de las fibras visualmente definidas.
10. El artículo absorbente de conformidad con la reivindicación 9, caracterizado además porque el material no tejido incluye entre 2 % y 5 % en peso de las fibras visualmente definidas.

11. El artículo absorbente de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque las fibras visualmente definidas confieren un beneficio visual al artículo, el beneficio está seleccionado del grupo que consiste en un área de mayor capacidad de absorción, control de la humedad, sedación de la piel, fragancia, control de olores, calentamiento, enfriamiento, actividad antibacteriana, actividad antifúngica, actividad antimicrobiana, actividad inhibidora de proteasas y/o enzimas, reducción del enrojecimiento, prevención de la picazón, reducción de la inflamación, acondicionamiento de la piel, control del pH, suavizante, enmascaramiento, frescura, vitaminas, purificante, depilatorio, antiacné, antiarrugas, anestésico tópico, bronceado artificial, antivírico, propiedades de protector solar, antioxidantes, exfoliación de la piel y similares, así como una combinación de una o más de estas características.

12. El artículo absorbente de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque el artículo absorbente es un tampón, toalla sanitaria, toallita protectora, artículo para la incontinencia, pañal para bebé y toallita.

13. El artículo absorbente de conformidad con la reivindicación 8, caracterizado además porque los artículos absorbentes comprenden:

una capa de revestimiento permeable a líquidos;

una capa de barrera impermeable a líquidos;

un núcleo absorbente dispuesto entre la capa de barrera y la capa de revestimiento; y

caracterizado además porque la capa de revestimiento se forma del material no tejido.

DECLARATION - Utility or Design Patent Application		
I hereby claim the benefit under 35 U.S.C. 119(e) of any United States provisional application(s) listed below.		
Application Number(s)	Filing Date (MM/DD/YYYY)	☐ Additional provisional application numbers are listed on a supplemental priority data sheet PTO/SB/02B attached hereto.
I hereby claim the benefit under Title 35, United States Code, §120 of any United States application(s) listed below and, insofar as the subject matter of each of the claims of this application is not disclosed in the prior United States application in the manner provided by the first paragraph of Title 35, United States Code, §112, I acknowledge the duty to disclose material information as defined in Title 37, Code of Federal Regulations, §1.56(a) which occurred between the filing date of the prior application and the national or PCT international filing date of this application:		
Application Serial No.	Filing Date	Status
		Patented Patented Patented
AUTHORIZATION TO PERMIT ACCESS TO APPLICATION BY PARTICIPATING OFFICES ☐ If checked, the undersigned hereby grants the USPTO authority to provide the European Patent Office (EPO), the Japan Patent Office (JPO), and any other intellectual property offices in which a foreign application claiming priority to the above-identified application is filed access to the above-identified patent application. See 37 CFR 1.14(c) and (h). This box should not be checked if the applicant does not wish the EPO, JPO, or other intellectual property office in which a foreign application claiming priority to the above-identified application is filed to have access to the application. In accordance with 37 CFR 1.14(h)(3), access will be provided to a copy of the application-as-filed with respect to: 1) the above-identified application, 2) any foreign application to which the above-identified application claims priority under 35 USC 119(a)-(d) if a copy of the foreign application that satisfies the certified copy requirement of 37 CFR 1.55 has been filed in the above-identified US application, and 3) any U.S. application form which benefit is sought in the above-identified application. In accordance with 37 CFR 1.14(c), access may be provided to information concerning the date of filing the Authorization to Permit Access to Application by Participating Offices.		
I hereby appoint: ☒ Practitioners at Customer Number 000027777 Place Customer Number Bar Code Label Here AND ☐ Practitioner(s) named below: <u>Name</u> <u>Registration Number</u> as my/our attorney(s) or agent(s) to prosecute the application identified above, and to transact all business in the United States Patent and Trademark Office connected therewith.		
Address all telephone calls to Paul J. Higgins at telephone number (732) 524-1728.		
Direct all correspondence to: ☒ Customer Number or Bar Code Label 000027777		

72

I hereby declare that all statements made herein of my own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true; and further that these statements were made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment, or both, under 18 U.S.C. 1001 and that such willful false statements may jeopardize the validity of the application or any patent issued thereon.			
NAME OF SOLE OR FIRST INVENTOR:		☐ A petition has been filed for this unsigned inventor	
Given Name (first and middle [if any]) Jonathan		Family Name or Surname Wöhlke	
Inventor's Signature		Date	
Residence: City	State	Country Brazil	Citizenship Brazil
Mailing Address Rodovia DF 001 (Estrada Parque do Contorno), Km 02, Setor Habitacional Taquari, Lago Norte, Brasília/DF			
City	State	ZIP 71559-900	Country Brazil
I hereby declare that all statements made herein of my own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true; and further that these statements were made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment, or both, under 18 U.S.C. 1001 and that such willful false statements may jeopardize the validity of the application or any patent issued thereon.			
NAME OF SECOND INVENTOR:		☐ A petition has been filed for this unsigned inventor	
Given Name (first and middle [if any]) Fernanda		Family Name or Surname Bruzadin	
Inventor's Signature		Date	
Residence: City Sao Paulo	State Sao Paulo	Country Brazil	Citizenship Brazil
Mailing Address R das Pescadas, 75 ap, 122			
City Sao Jose dos Campos	State Sao Paulo	ZIP	Country Brazil
I hereby declare that all statements made herein of my own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true; and further that these statements were made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment, or both, under 18 U.S.C. 1001 and that such willful false statements may jeopardize the validity of the application or any patent issued thereon.			
NAME OF THIRD INVENTOR:		☐ A petition has been filed for this unsigned inventor	
Given Name (first and middle [if any]) Fabio Eduardo		Family Name or Surname França Rangel	
Inventor's Signature		Date	
Residence: City Sao Jose dos Campos	State Sao Paulo	Country Brazil	Citizenship Brazil
Mailing Address Av. Heitor Villa Lobos, 600 - Apartment 83 B			
City Sao Jose dos Campos	State Sao Paulo	ZIP	Country Brazil

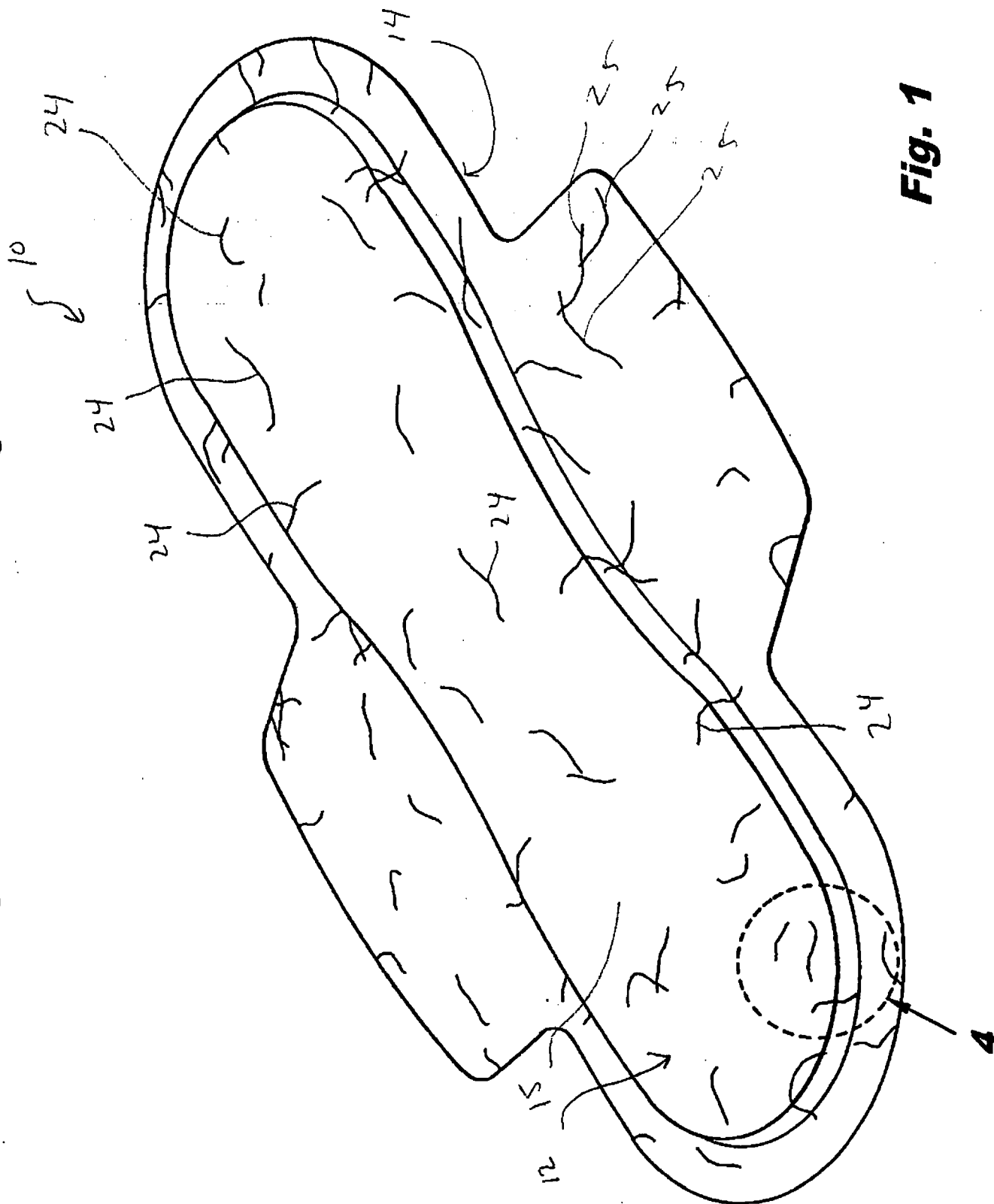


Fig. 1

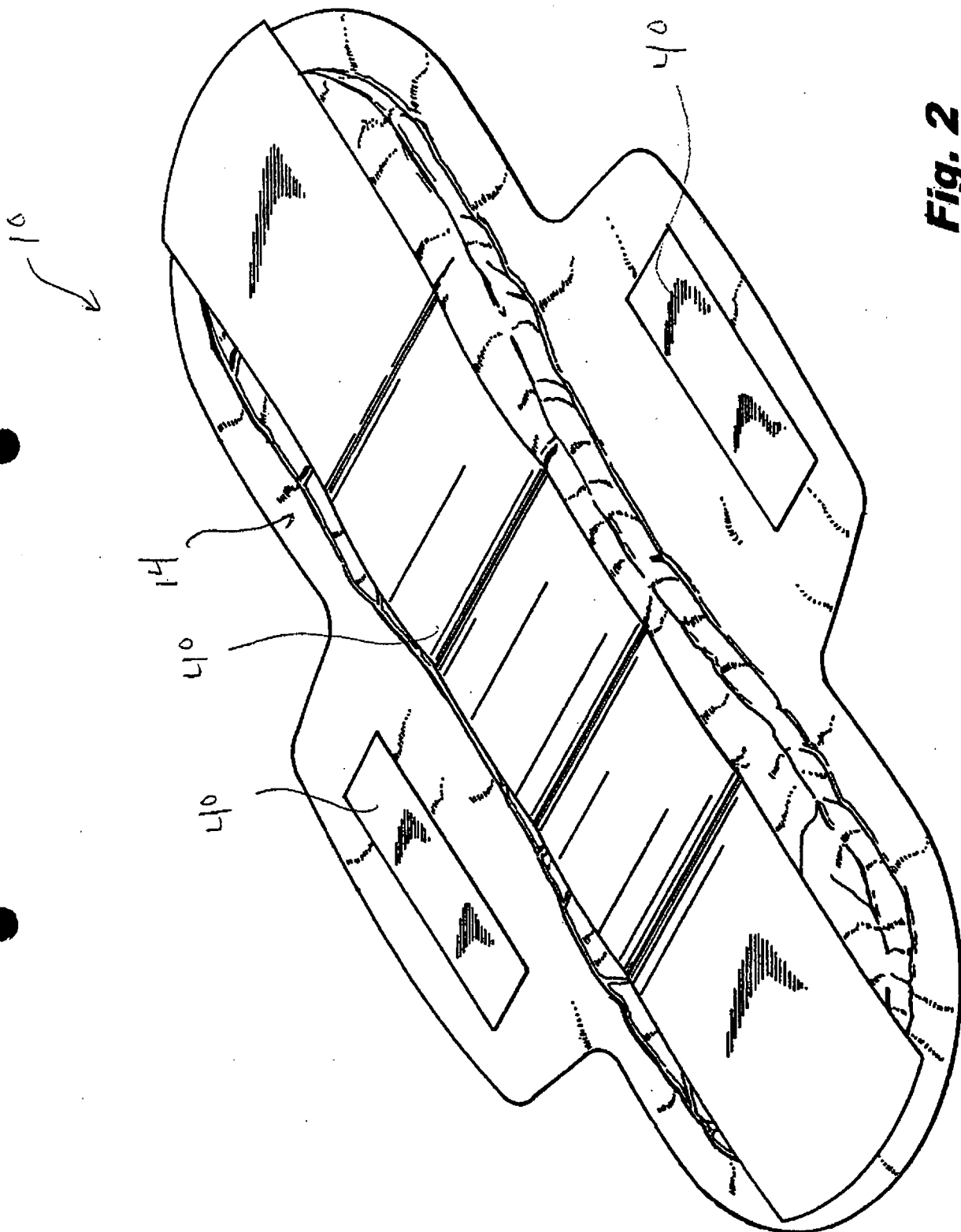
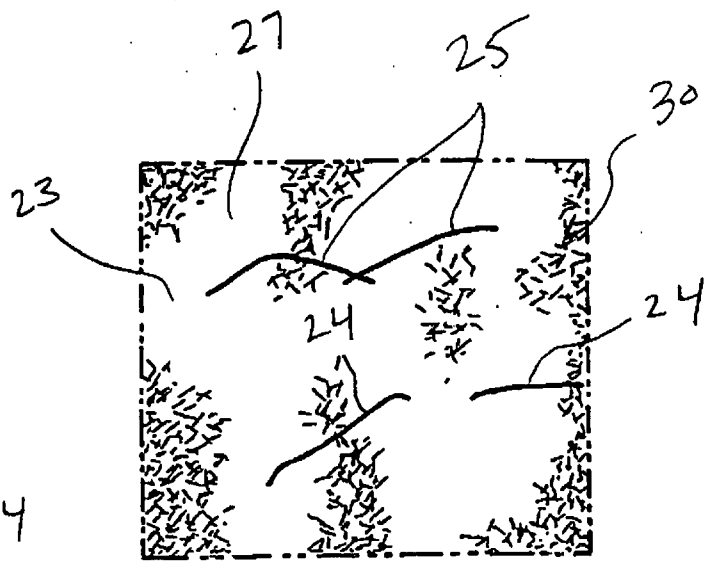
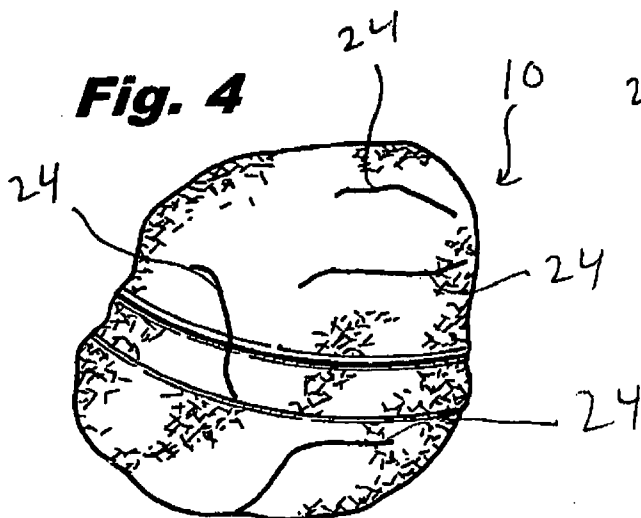
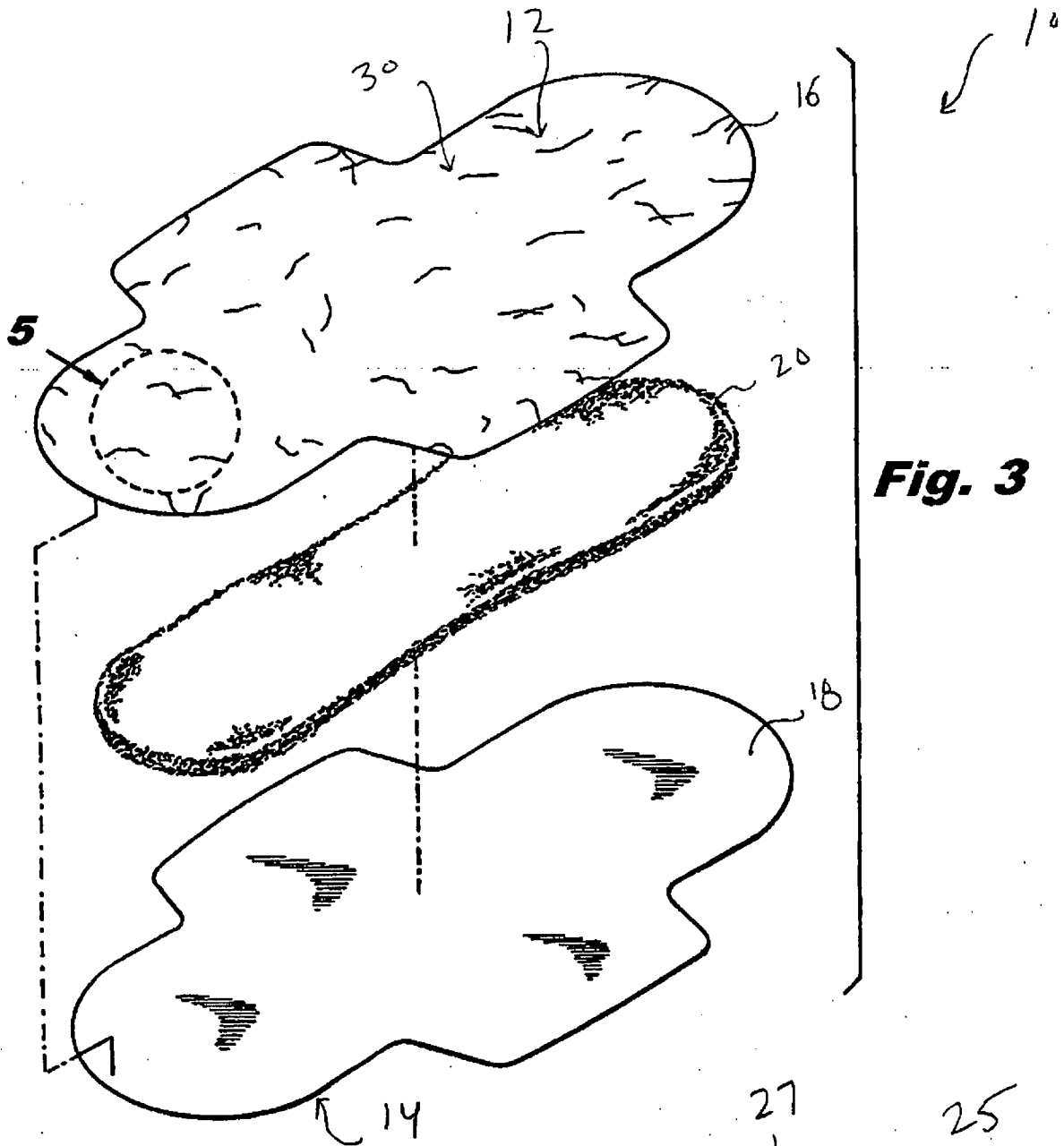


Fig. 2





Bogotá D.C.,
2020

Doctor(a)
RODRIGUEZ D' ALEMAN DILIA MARIA
Apoderado(a) y/o Representante de
JOHNSON & JOHNSON IND. E COM. LTDA

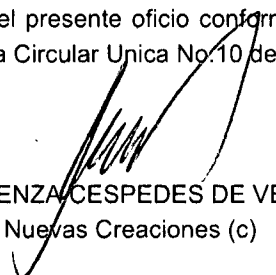
REFERENCIA	Radicación No.	10 126802
	Trámite	2
	Evento	1
	Actuación	430
	Oficio No.	14011

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:

1. Debe allegar copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente otorgado por el(los) inventor(s) al(los) solicitante(s) o a su(s) causante(s) (art. 26-k, Dec 486/2000).

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 Unica No.10 de 2001.


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Directora de Nuevas Creaciones (c)

28 OCT. 2010

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha _____.
adpa11