

IQ



Caja 691

Organización S.A. Ltda

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Nov
AGE

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



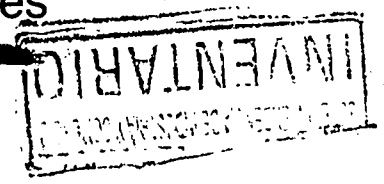
No. 04-097202-A-00000-0000

Delegatura de Pro

Fecha: 2004-09-29 17:21:10 Dep. 2020 DIR NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 81

División de Nuevas Creaciones

PCT
SOLICITUD



PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No.

04-97202A

54. TÍTULO

METODO PARA LA PRODUCCION DE PANTALONCITOS PAÑAL

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE

SCA HYGIENE PRODUCTS AB

DOMICILIO

GOTEBORG, SUECIA

74. APODERADO

EMILIO FERRERO

C.C. 438.019 de Usaquén

22. BOGOTÁ, D. C.,

76/40

**Industria y Comercio**

SUPERINTENDENCIA

PETITORIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 04-097202-A-00000-0000

Fecha: 2004-09-29 17:21:10 Dep. 2020 DIR NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios 81**FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL****SOLICITUD DE:**

1

☒ Patente de Invención.☐ Patente de Modelo de Utilidad.☐ Capítulo I.☒ Capítulo II.

2

**SOLICITANTE
(71)**Nombre: **SCA HYGIENE PRODUCTS AB**
sociedad constituida y existente bajo las
leyes de Suecia.Dirección: S-405 03 Göteborg,
Suecia.Domicilio: Göteborg,
Suecia.**IDENTIFICACIÓN**C.C. ☐ NIT ☐C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número _____

3

**REPRESENTANTE
O APODERADO**Nombre: **EMILIO FERRERO**
Dirección: Carrera 4ª. No. 72-35
Teléfono: 347 36 11
Fax: 217 92 11
E-mail: clientes@camyp.com.
Domicilio: Bogotá, Colombia.**IDENTIFICACIÓN**C.C. ☒ NIT ☐C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número 438.019 T.P 31.929

4

**INVENTOR (ES)
(72)**1. **Birgitta KARLSSON**
Törnrosvägen 14
SE-435 31 Mölnlycke,
Suecia.
3. **Cecile SANDIN**
Sjövalla Klint 4,
SE-431 36 Mölndal,
Suecia.
5. **Anna-Carin ELFSTRÖM**
Krossholmsvägen 60,
SE-423 38 Torslanda,
Suecia.2. **Ken OLSSON**
Rundradiogatan 2,
SE- 421 35 Västra Frölunda,
Suecia.
4- **Elisabeth LAKSO**
Vallmovägen 16,
SE-444 45 Stenungsund,
Suecia.
6. **Robert ALBINO**
Plommonvägen 17B,
SE-435 43 Pixbo,
Suecia.

5

PCT (86)Solicitud Internacional No. PCT/SE03/00490Fecha: 25 de marzo de 2003Publicación Internacional No. WO 03/082168 A1Fecha: 9 de octubre de 2003

6

Título (54)**MÉTODO PARA LA PRODUCCIÓN DE PANTALONCITOS PAÑAL**

7

Clasificación Internacional (51) A61F 13/15

8

PrioridadSI ☒ NO ☐

(33) País de Origen

SE.

(32) Fecha

2 de abril de 2002

(31) Número de Solicitud

0200988-4

9

Comprobante de pago No.: 04 – 76.086**Fecha: 27 de septiembre de 2004**

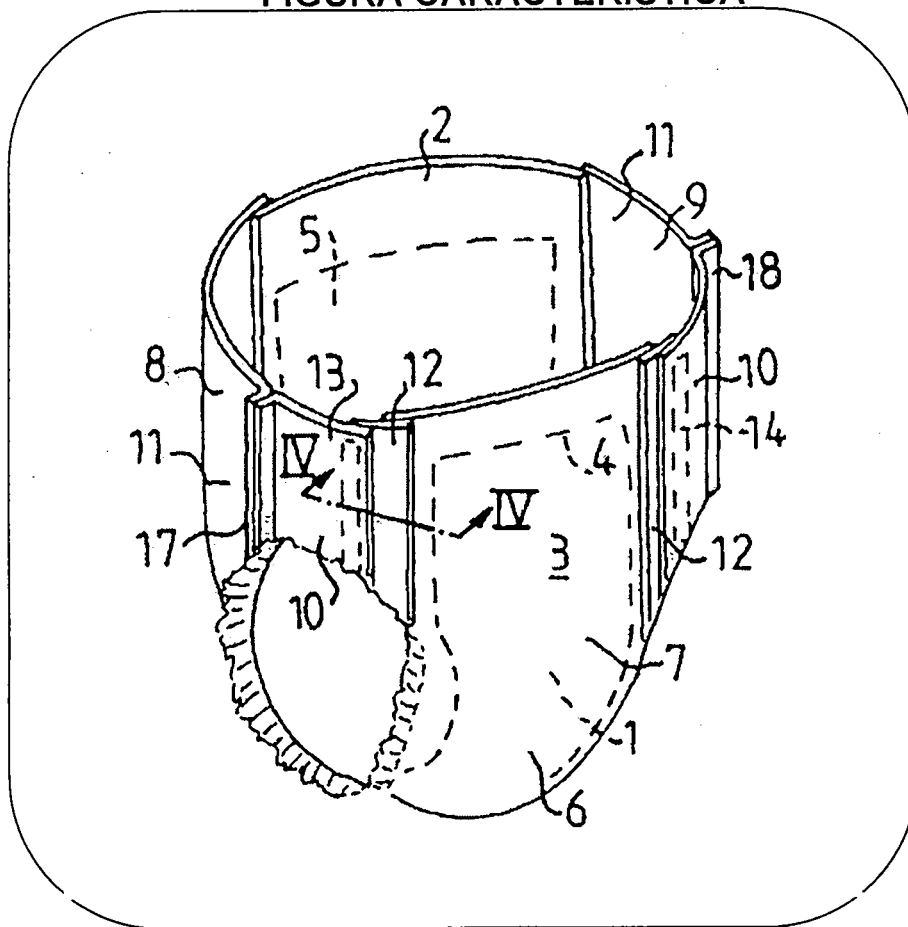
Anexos:

10

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$ 422.000.00.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Declaraciones.
- ☒ Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Copia del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ Traducción del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ 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 12x12
- ☐ 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.
- ☐ Otros

11

FIGURA CARACTERÍSTICA



12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: EMILIO FERREROFIRMA: *Emilio Ferrero*

C.C. 438.019 de Usaquén T.P. 31.929

3 11



Espacio reservado para el adhesivo de radicación

FORMULARIO ÚNICO DE CONVERSIÓN, DIVISIÓN Y FUSIÓN DE SOLICITUDES

1 SOLICITUD DE: ☐ Conversión. ☒ División ☐ Fusión ☐ Patente de Invención ☐ Patente de Modelo de Utilidad ☐ Registro de Diseño Industrial ☐ Esquemas de Trazado para Circuitos Integrados		
2 SOLICITANTE (71)	Nombre: SCA HYGIENE PRODUCTS AB. Sociedad constituida y existente bajo las leyes de Suecia. Dirección: 405 03 Goteborg, Suecia Domicilio: Goteborg, Suecia Teléfono: 546 09 70 Fax: 249 40 70 E-mail: clientes@cavelier.com	IDENTIFICACIÓN C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número _____
3 REPRESENTANTE O APODERADO	Nombre: EMILIO FERRERO Dirección: Carrera 4ª. No. 72-35 Teléfono: 347 36 11 Fax: 217 92 11 E-mail: cavelier@cavelier.com	IDENTIFICACIÓN C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número 438.019 T.P. 31.929
4 CONVERSIÓN Expediente No: _____ De: _____ A: _____	5 DIVISIÓN Expediente No: 04.097.202 No. de Divisionales: 1	6 FUSIÓN Expediente No: _____ Expediente No: _____
7 Comprobante de pago No.: 07-95,951 Fecha: 26 de noviembre de 2007		
8 Anexos ☒ Comprobante de pago de la tasa ☒ Poderes, si fuere el caso ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal de las partes, cuando sean personas jurídicas. ☒ Copia de la Solicitud Divisional.		
9 NOMBRE: EMILIO FERRERO FIRMA: C.C. 438.019 de Usaquéen T.P. 31.929		

42

NOTA: Esta es una solicitud de división de la materia contenida originalmente en la solicitud de patente No. 04.097.202. La solicitud de división de la materia se hace como consecuencia de las observaciones hechas por ese Despacho y que fueron dadas a conocer al solicitante por medio del oficio No. 11057 notificado por fijación en lista del 7 de septiembre 2007. Por lo tanto pido que esta solicitud de división de materia sea tratada con el beneficio de la fecha 29 de septiembre de 2004.

Nota: La copia básica original se encuentra en el expediente No. 04.097.202.

CAVELIER

BOGOTÁ, COLOMBIA

REPRESENTACION Y PODER

For patents, utility models, industrial designs, trademarks, commercial names, trade emblems, slogans.

Para patentes, modelos de utilidad, diseños industriales, marcas de fábrica, nombres comerciales, enseñas, lemas comerciales.

REPRESENTATION AND POWER OF ATTORNEY

I (we), the undersigned / Yo (nosotros), abajo firmado (s)
SCA HYGIENE PRODUCTS AB

of/domiciliado (s) en \$405 03 Goteborg,
SWEDEN

por el presente nombramos a EMILIO FERRERO, tpa. 31929; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, tpa. 23555 y GERMAN CAVELIER, tpa. 832, domiciliados en la Carrera 4ª N° 72-35, Bogotá, Colombia, en obediencia a lo dispuesto en el parágrafo 1º del Artículo 543 del Código de Comercio, el primero como principal y los demás como suplentes, en su orden, como mis (nuestros) representantes en todos los asuntos de propiedad industrial con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales. El primer representante suplente reemplazará al principal en caso de ausencia o impedimento temporal o definitivo de aquél. La misma regla se aplicará cuando el segundo representante suplente haya de reemplazar al primero, o el tercero al segundo. En tales casos, el representante principal, o el primero, o segundo suplente, en su caso, o ambos, declararán su intención de no ejercer la representación mediante declaración autenticada por Notario Público en Colombia, o por Notario u otro Funcionario Público, o Cónsul de Colombia, en el extranjero; y si se tratare de impedimento, con el certificado respectivo. Si alguno de los nombrados faltare definitivamente, el siguiente tomará su lugar. Cuando cesare la ausencia o impedimento del representante principal, o de su primero o segundo suplentes, en su caso, podrán ejercer la representación, en su orden, uno u otros según el caso, asumiéndola por el solo hecho de ejercerla, cesando en ese momento el ejercicio de la representación por el primero, segundo o tercer suplente en su caso.

Además, confiero (conferimos) poder a los abogados arriba nombrados, para obtener la protección de mi (nuestra) propiedad industrial y contra la competencia desleal, a cuyo efecto autorizo (amos) a los dichos apoderados para que me (nos) representen ante cualesquiera entidades o personas, ejerciendo no jurisdicción, especialmente ante las del orden administrativo, contencioso-administrativo y judicial, así como los tribunales de arbitramento, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos: a) Obtención de patentes de invención, modelos de utilidad, y diseños industriales; el registro de marcas de fábrica, colectivas, defensivas, de servicio, lemas comerciales, nombres comerciales, enseñas, variedades vegetales y denominaciones de origen; su renovación, traspaso, cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria; y el registro de licencias de uso de esos derechos; b) Las acciones de competencia desleal, protección del consumidor, oposiciones u observaciones, cancelación administrativa y judicial, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias, la tutela, la protección de secretos industriales, y en general los juicios civiles, penales, administrativos o contencioso-administrativos relacionados con estos derechos; acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan. Y para que en todos los asuntos arriba determinados, puedan sustituir este mandato, transigir, conciliar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar, y ratificar los actos de agentes oficiosos.

In due compliance with the terms of paragraph 1st. of article 543 of the Commercial Code, do hereby appoint EMILIO FERRERO, tpa. 31929; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, tpa. 23555 and GERMAN CAVELIER, tpa. 832, domiciled at Carrera 4ª N° 72-35, Bogotá, Colombia, the first as principal and the others as alternates, in the order of their appointment, as our representatives for all industrial property matters with faculty to receive notifications and to appoint attorneys in and out of Court. The first alternate shall replace the principal in case of his absence or of temporal or definitive impediment. The same rule will apply when the second alternate representative is to replace the first one, or when the third is to replace the first or second alternates in their turn, or both of them, second. In such cases, the principal representative, or the first or second alternates in their turn, or both of them, shall state their intention not to act as representatives through a declaration given before a Notary Public in Colombia, or before a Notary or another Public Official or a Colombian Consul abroad; and in case of impediment, the appropriate certificate shall suffice. If any of the appointees were to be definitely absent, the following alternate shall take his place. When the absence or impediment of the principal representative, or of the first or second alternate in their turn ceases, the representation can be taken again in their sequence, by the principal, the first or second alternate depending on case, and the mere fact or its exercise will suffice. The exercise of the representation by the first, second or third alternates in their turn shall end at such time.

In addition, we grant a Power of Attorney in favor of the above-named attorneys-at-law so that they may obtain the protection of my (our) industrial property and against the unfair competition, for which purpose I (we) authorize the said attorneys to represent me (us) before any authorities or persons, with or without jurisdiction, specially those administrative, administrative contentious and judicial, as well as before Arbitration Court, in all matters concerning the following: a) Obtainment of patents, utility models and industrial designs; the registration of trademarks, collective, defensive and service marks, slogans, commercial names, trade emblems, vegetal varieties and denominations of origin; its renewal, assignment, change of name or domicile, voluntary cancellation; and the registration of licenses of use of the above rights; b) Actions of unfair competition, protection to the consumer, oppositions or observations, administrative or Court cancellation, nullity, infringement, granting of licenses, the action for writ mandamus, the protection of trade secrets, and in general the civil, penal, and administrative suits relating to those rights; actions and suits instituted by me (us) or against me (us). And that in all the above matters they may substitute this Power of Attorney, compromise, concede, admit the facts of the case, desist, cancel, conciliate, and ratify acts done by representatives without power of attorney.

Given and signed this/Dado y firmado hoy
Gothenburg 19 February 1999

In/en

JUAN MANUEL OTTEGOMEDINA

Signature

Bengt Forshult
Head of Patent Department

Firma

SCA Hygiene Products AB

TRADUCCION No.: 170719
MARIA ELVIA MARTELO
Traductora e Interprete Oficial
Inglés - Español - Inglés
Res. No. 2879 Min. Justicia

LEGALIZACION

El Señor Cónsul de Colombia debe expedir un *certificado consular* sobre (1) la existencia legal de la compañía que otorga el poder, (2) que ésta ejerce su objeto social, y (3) que las personas que otorgan el poder están autorizadas para darlo. A este efecto les solicitamos que muestren al Señor Cónsul las pruebas que acreditan esos hechos (1), (2) y (3).

LEGALIZATION

The Colombia Consul must issue a *consular cert.* on (1) the legal existence of the company which grants the Power-of-Attorney, (2) that it is in actual exercise of its company purposes, and (3) that the persons who execute the Power of Attorney is authorized to do so. To this effect, please show the Consul the evidence to prove the above facts (1), (2) and (3).

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD POR EL TEXTO
2000 FEB 14 A 11:50
QUE LEGALIZACIONES
ESTADO DE BOGOTÁ

TRADUCCION No: 707/99
MARIA ELVIRA MARTELO
Traductora e Interprete Oficial
Inglés - Español - Inglés
Res. No. 2879 Min. Justicia

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES
1916
CALLE 100 No. 100-100
BOGOTÁ

I, the undersigned, RICKARD STRÖM, Notary Public of Gothenburg, Sweden, do hereby certify,
that **Bengt Forshult**
has personally signed this document overleaf, and
that according to a Power of Attorney, dated 1998-08-11, signed by GUNNAR ANDERSSON and SVEN-ERIK WINLÖF, who are duly authorized to sign jointly for and on behalf of
SCA HYGIENE PRODUCTS AKTIEBOLAG - Org.No. 556007-2356
According to a Swedish Certificate of Registration, dated 1998-07-20, **Bengt Forshult** is duly authorized to sign such a document on behalf of the company.
Gothenburg, this 25th day of February 1999
Ex officio:
RICKARD STRÖM

Exp.No.: 79234
Fee: SEK 350:-



PAGADO
Impuesto de Timbre
Siete dólares US\$ 7
Cien

NO. 3066
The Ministry for Foreign Affairs in Stockholm, hereby certifies that
Mr *Rickard Ström*
Notary Public of Gothenburg
has issued and signed the foregoing attestation in official capacity

Fee Stockholm this 2nd day of *March* 1999
Kr 120/- PAID

Lager Hegberg
Minister of Foreign Affairs

BOGOTÁ
BOGOTÁ, HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA.
29 MAR 2007
JUAN MANUEL RIVERA
NOTARIO
MARIA SMITH RUEDA
SECRETARIA DE LAS FUNCIONES CONJUNTES

Fecha: 1999-03-05
que el señor *Bengt Forshult*
quien firma el documento se encuentra
ejerciendo su cargo de representante
de la Sociedad *SCA Hygiene Products Aktiebolag*
según se ha probado con los documentos que
tuve a la vista.
Que el señor *Bengt Forshult*
C E R T I F I C A D O

NOTA PARA EL SEÑOR CONSUL DE COLOMBIA: Según los artículos 65 del C. de P.C. y 480 del C. de Co., si el poderdante es una sociedad, el Señor Cónsul debe certificar que tuvo a la vista las pruebas de su existencia, que ejerce su objeto social y que quien confiere el poder es su representante.



64

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

Mano 28281337
Smith Kueda

DOCUMENTO DESEMPLEA
LAS FUNCIONES INDICADAS

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

0719530

CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPLEA
LAS FUNCIONES INDICADAS

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

99 JUL 20 11:12:34

JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTAFE DE BOGOTA D.C.

TRADUCCION No. 1207/99
MARIA ELVIA MARTINEZ
Traducción e Interpretación Oficial
Inglés - Español - Inglés
Pss. No. 2879 Min. Justicia

COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO
DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA
FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
29 NOV 2007
JUAN MANUEL POTERO ALDINA
NOTARIO



EL CONSULADO DE COLOMBIA EN
ESTOCOLMO, SUECIA

Fecha.....1999.-07-01..... No: 001329

Previa la confrontación correspondiente DA
FE de que la firma que aparece en este docu-
mento es similar a la REGISTRADA aquí por:

*Ingel Höglberg, Min. Relaciones
Exteriores, Suecia*

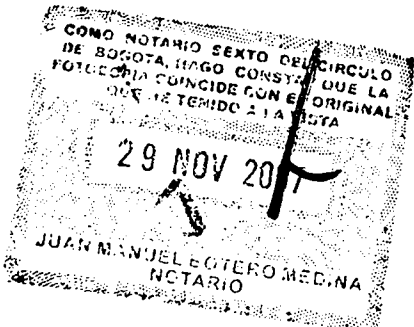
M. Smith Rueda

MARIA SMITH RUEDA
Encargada de las Funciones Consulares



PAGADO	
Impuesto de Timbre	<i>Siete</i> dólares US\$ <i>7</i>
Derechos Consulares	<i>Quince</i> dólares US\$ <i>15</i>

TRADUCCION No: 1709199
MARIA ELVIRA MATELO
Traductora e Interprete Oficial
Inglés - Español - Inglés
Res. No. 2879 Min. Justicia



7-8

que Bengt Forshult

HYGIENE PRODUCTS AKTIEBOLAG - Org. No. 556007/2356; según

COMO NOTARIO SIENTO DEL CIRCULO
DE ROGATORIO QUE CONSTA QUE LA
Benigno Korshus testifica
QUE NO VIÓ A LA VISTA
nombres de la compañía.
29 NOV 1947
JUAN MANUEL SOTERO MEDINA
NOTARIO
(Sello notarial)

Exp. No. : 79234

Derechos: SEK 350:-.

86
No. 3066

El Ministerio de Relaciones Exteriores en Estocolmo por el presente certifica que el Sr. Rickard Ström, Notario Público de Goteborg, ha expedido y firmado la declaración anterior en su capacidad oficial.

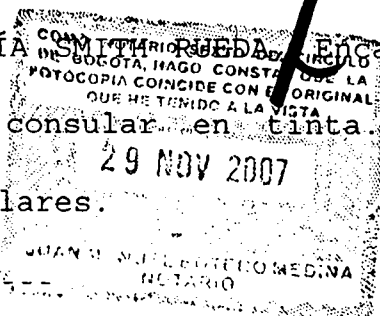
Derechos Estocolmo, 25 de marzo

Kr. 120 PAGADOS de 1999

(Firma ilegible) Inger Högberg. (Sello en tinta) Ministerio de Relaciones Exteriores.

(En español) Certificación de la capacidad legal de Bengt Forshult y de la existencia legal de SCA HYGIENE PRODUCTS AKTIEBOLAG expedida el 5 de marzo 1999 por el Consulado de Colombia en Estocolmo bajo el No. 022. (Firma) M. Smith. MARÍA SMITH RUEDA, Encargada de las Funciones Consulares. Sello consular en tinta. Pagados impuesto de timbre y derechos consulares.

(En español) Certificación de la firma de Inger Högberg, Ministerio de Relaciones Exteriores, Suecia, expedida el 01 de julio de 1999 por el Consulado de Colombia en Estocolmo bajo el No. 001329. (Firma) M. Smith. MARÍA SMITH RUEDA, Encargada de las Funciones Consulares. Sello consular en tinta. Pagados impuesto de timbre y derechos consulares.



(Al anverso) Legalización de la firma que antecede expedida por

el MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES bajo el No. 119916 del 14 de febrero del 2000, firmado por el Jefe de Legalizaciones.

Es traducción fiel y completa de la cual se deja copia en esta oficina para su confrontación.

COLO 11256-801-014-7

Id. 108

Feb. 15/00

Maria Elvira Martelo
TRADUCCION No. 1170799
MARIA ELVIRA MARTELO
Traductora e Interprete Oficial
Inglés - Español - Inglés
Res. No. 2879 Min. Justicia

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES
220552
ST. J. R. MARTEL
Cuya firma aparece en el
DOCUMENTO DESEMPENA
LAS FUNCIONES INDICADAS

COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO
DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA
FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
29 MAR 2007
JUAN MANUEL NOTERO MEDINA
NOTARIO

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO
2000 FEB 15/00
Jefe de Legalizaciones
SANTAFE DE BOGOTÁ

COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO DE SANTANE DE
BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA FIRMA DE
[Handwritten Signature]
COINCIDE(N) CON LA FIRMA REGISTRADA POR
EL (ELLOS) EN ESTA NOTARIA
SANTANE DE BOGOTA.
16 FEB. 2008



COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO
DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA
FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
29 NOV 2007
JUAN MANUEL BOTERO MEGINA
NOTARIO

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOGOTA

MÉTODO PARA LA PRODUCCIÓN DE PANTALONCITOS PAÑAL

CAMPO TÉCNICO

La presente invención se relaciona con un método para la producción de pantaloncitos pañal desechables o de un pantaloncito sanitario del tipo desechable con paneles laterales abribles y resellables, que comprende la etapa en la cual la red de blancos de pantaloncitos de pañal interconectados, que comprende cada una un cuerpo de absorción incluido entre una lamina de cubierta interior de material permeable a los líquidos una lamina de cubierta exterior de material impermeable a los líquidos y tiene una porción frontal y una porción posterior y una porción de entrepierna intermedia, se forma por medio de una hilera de cuerpos de absorción que son aplicados sobre una red continua de un material de lamina de cubierta interior o exterior, después de lo cual una red continua de material de lamina de cubierta exterior o interior se aplica a la red con los cuerpos de absorción Y se asegura a esta en aquellas partes de esta que descansan hacia afuera de los cuerpos de absorción, y con

pantaloncitos de pañales desechables o un pantaloncito sanitario desechable producido por medio de este método.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Los pantaloncitos pañal con paneles laterales abribles y resellables combinan las ventajas de los pantaloncitos pañal convencionales y los pañales convencionales. Ellos son producidos con paneles laterales sellados y, como pantalones pañal convencionales, pueden ser quitados y puestos de la misma manera que los pantaloncitos interiores.

Por medio de los paneles laterales que son abribles, ellos también pueden ser quitados de la misma manera que los pañales convencionales. Como resultado de lo cual el ensuciamiento del infante se puede evitar cuando se cambian los pantaloncitos pañal. Más aún, el hecho de que ellos son resellables significa que un padre puede abrir los pantaloncitos pañal con el fin de revisar si ellos necesitan ser cambiados y puede sellar los pantaloncitos pañal nuevamente si este no es el caso.

Por lo tanto es una ventaja ser capaz de producir tales pantaloncitos pañal de una manera económica.

WO 99-65439, WO 99-65441, WO 00-37007 Y WO 00-37010 describen todas métodos para producir pantaloncitos pañal en los cuales los paneles laterales son asegurados en o de una manera desajustable y resellable a porciones laterales de la unidad de los pantaloncitos pañal que incluyen el cuerpo de absorción. Estos métodos requieren gran precisión cuando se aplica a los paneles laterales, y ellos también hacen difícil diseñar la conexión abrible y resellable como una conexión a prueba de niños.

Es un objeto de la presente invención hacer disponible un método para la producción de pantaloncitos pañal desechables o de un pantaloncito sanitario del tipo desechable con paneles laterales abribles y resellables, dicho método requiere menos precisión que en los métodos previamente conocidos para aplicar paneles laterales a una red de blancos de pantaloncitos de pañal continuos dispuestos en sucesión. Objetos adicionales son reducir la precisión requerida para cortar los blancos de pantaloncitos pañal individuales de la red, y permitir la

aplicación de conexiones a prueba de niños de una manera simple.

RESUMEN DE LA INVENCION

De acuerdo con la invención, estos objetos se logran por medio de un método de producción de unos pantaloncitos pañal desechables o de un pantaloncito sanitario del tipo desechable con paneles abribles y resellables, que comprende la etapa en la cual una red de blancos de pantaloncito de pañal interconectados, que comprende cada uno un cuerpo de absorción incluido entre una lamina de cubierta interior de material permeable a los líquidos y una lamina de cubierta exterior de material impermeable a los líquidos y tiene una porción frontal y una porción posterior y una porción de entrepierna intermedia, se forma por medio de una hilera de cuerpos de absorción que son aplicados en una red continua de un material de lamina de cubierta interior o exterior, después de lo cual una red continua de material de lamina de cubierta exterior o interior se aplica a la red con cuerpos de absorción y se asegura a esta en aquellas partes de esta que descansan hacia afuera de los cuerpos de absorción, caracterizada por la siguiente etapas:

- a) primeros paneles separados, que comprenden cada uno dos partes conectadas una a la otra por medio de una conexión desajustable y resellable, y se asegura a las posiciones laterales de las posiciones frontales o las posiciones posteriores de los blancos de pantaloncitos de pañal,
- b) segundo separar los paneles laterales que son asegurados a las porciones laterales de aquellos de las porciones frontales o las porciones posteriores de los blancos de pantaloncitos pañal que no están provistos con o pretenden estar provistos con primeros paneles laterales, después de lo cual
- c) blancos de pantaloncitos pañal individuales suministrados con los paneles laterales son cortados de la red de blancos de pantaloncitos pañal interconectados, después de lo cual
- d) cada uno de los blancos de pantaloncitos pañal son doblados alrededor de un eje transversal en la posición de entrepierna con el fin de que las

porciones frontal y posterior del blanco descansen una contra la otra, después de lo cual

e) el primero y segundo paneles laterales de cada blanco de pantaloncitos pañal que se han doblado uno hacia el otro se aseguran uno al otro.

En virtud del hecho de que la conexión desajustable resellable se hace en el panel frontal de dos partes o lateral posterior, la conexión desajustable y resellable puede ser suministrada a la línea de procesamiento para la producción de pantaloncitos pañal en el estado ensamblado, que reduce los requisitos de precisión en la línea de procesamiento comparada con la situación donde sellar la conexión tiene lugar en la línea de procesamiento. Más aún, tal diseño significa que la conexión puede ser hecha a prueba de niños por fuera de la línea de procesamiento, lo cual es una ventaja desde el punto de vista de tecnología de producción.

En una modalidad preferida, los cuerpos de absorción están dispuestos de tal forma que las porciones frontales y posteriores los cuerpos de absorción están dirigidos una hacia la otra en cuerpos de absorción adyacentes en la hilera de los cuerpos de absorción, y de tal manera

que los primeros y segundos paneles laterales de los blancos de pantalones pañal adyacentes se extienden a través de ambos las porciones frontales mutuamente adyacentes y las posteriores. Los primeros y segundos paneles laterales se aseguran a la lámina de cubierta exterior o interior de los blancos de los pantaloncitos pañal. Alternativamente, los primeros y segundos paneles laterales son ubicados entre la lamina de cubierta exterior e interior de los blancos de pantaloncitos pañal y asegurados a ambas de estas laminas. Mas aún, los paneles laterales al menos consisten parcialmente de material elástico, y la conexión desajustable y resellable, que conecta las dos partes de cada primer panel lateral una a la otra, consiste preferiblemente de una conexión a prueba de niños.

La invención también se relaciona con pantaloncitos pañal desechables o un pantaloncito sanitario del tipo desechable con una porción frontal, una porción posterior y una porción de entrepierna intermedia, que comprende un cuerpo de absorción incluido entre una lamina de cubierta interior y material permeable a los líquidos y una lamina de cubierta exterior de material que restringe los líquidos y paneles laterales separados los cuales, a

ambos lados del cuerpo de absorción, se extienden hacia afuera de las laminas de cubierta interior y exterior y conectan las posiciones frontal y posterior de los pantaloncitos pañal una a la otra, de tal forma que los pantaloncitos pañal adquieren configuración similar a pantaloncitos con la abertura de cintura y las aberturas de las dos piernas, cuyos paneles laterales comprenden partes frontales y posteriores que están conectadas una a la otra por una costura, caracterizada porque el panel lateral es elástico y comprende dos partes que están conectadas una a la otra por medio de un miembro de conexión desajustable y resellable.

En una modalidad preferida, la conexión desajustable resellable consiste de un miembro de conexión a prueba de niños. Alternativamente, además de la conexión desajustable resellable, cada panel lateral también comprende una segunda conexión a prueba de niños, que es desajustable y se destruye luego de la abertura del panel lateral la primera vez. La fuerza necesaria para abrir una conexión a prueba de niños es mayor de 4 N, preferiblemente mayor de 6 N, mas preferiblemente mayor de 8 N, y mas preferiblemente mayor de 10 N pero menos de 20 N, preferiblemente 15 N. Mas aún, los paneles

laterales elásticos comprenden partes de materiales no elástica en aquellas secciones a las cuales están asegurados los miembros de conexión.

DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

La invención será ahora escrita con referencia a las figuras anexas, de las cuales:

Las figuras 1 y 2 son representaciones diagramáticas, en vista lateral y en vista de planta respectivamente, de una disposición para producir pantaloncitos pañal de acuerdo con la primera modalidad de la invención.

La figura 3 muestra una vista en perspectiva diagramática de los pantaloncitos pañal producidos en una disposición de acuerdo a las figuras 1 y 2.

La figura 4 muestra una vista de sección transversal a lo largo de la línea IV-IV en la figura 3.

La figura 5 y 6 muestran vistas, similares a las figuras 1 y 2, de una disposición de acuerdo a una segunda modalidad de la invención.

La figura 7 es una representación diagramática de un método para ensayar la naturaleza a prueba de niños de una conexión.

DESCRIPCIÓN DE LAS MODALIDADES

Las figuras 1 y 2 son representaciones diagramáticas de una disposición para producir los pantaloncitos pañal de acuerdo a la figura 3. Los pantaloncitos pañal mostrados en la figura 3 comprenden un cuerpo de absorción 1 incluido entre la lamina de cubierta interior 2 del material permeable a los líquidos y una lamina de cubierta exterior 3 del material que restringe los líquidos. Las láminas de cubierta 2 y 3 están conectadas una a la otra mediante unión adhesiva o soldadura en las partes que distancian hacia fuera del cuerpo de absorción. La unidad 7 formada por las láminas de cubierta y el cuerpo de absorción tiene una porción frontal 4, una porción posterior 5 y una porción de entrepierna intermedia mas estrecha 6. los pantaloncitos pañal 3 también comprenden paneles laterales 8, 9 que extienden entre las posiciones frontal y posterior de la unidad 7 que descansa en los mismos lados del cuerpo de

absorción y conecta estas porciones una a la otra de tal forma que los pantaloncitos pañal adquieren una forma similar a los pantaloncitos interiores.

Los paneles laterales 8, 9 comprenden cada uno un panel lateral frontal 10 y un panel lateral posterior 11, que están conectados uno al otro por unas costuras exteriores 17, 18. Las posturas 17, 18 consisten de manera expedita de costuras soldadas pero pueden ser costuras adhesivas. Los paneles laterales frontales 10 son a su vez hechos de dos partes 12, 13, cuyas partes están conectadas una a la otra por medio de una conexión mecánica desajustable y resellable 14 la cual, en el ejemplo mostrado, es de tipo velcro, es decir una parte 13 se suministra con un elemento de aseguramiento 15, o elemento macho, que tiene un numero de ganchos que se proyectan hacia fuera de la superficie del elemento de aseguramiento, y la otra parte 12 se suministra con un elemento de aseguramiento 16, o elemento femenino, que tiene un numero de argollas u ojales en los cuales se acoplan los ganchos. En la modalidad ilustrativa mostrada, algunos de los ganchos del elemento macho están firmemente también conectados al elemento hembra, por ejemplo firmemente soldados en el elemento hembra por punto de soldadura. De esta manera es

posible obtener una conexión que sea difícil o imposible de abrir para un infante pero fácil de abrir para un adulto. De hecho se ha encontrado que los infantes les gusta manipular sus pantaloncitos pañal, y por esta razón se requiere de una conexión a prueba de niños. El numero de puntos de soldadura debe ser escogido de tal forma que la fuerza para abrir tal conexión sea mayor de 4 N, preferiblemente mayor de 6 N, mas preferiblemente mayor de 8 N, y mas preferiblemente mayor que 10 N pero menos de 20 N, preferiblemente 15 N, con el fin de asegurar la característica a prueba de niños y aún hacer la conexión fácil para que un adulto la abra. La fuerza de apertura puede ser fácilmente medida, de la manera mostrada diagramáticamente en la figura 7, al acoplar una peso para parte de las dos partes de la conexión que se traslapan, y posteriormente mantener la parte de agarre de la parte traslapante y luego levantar la conexión. Si el peso permanece suspendido de la conexión durante más de 30 segundos sin la abertura de conexión, la conexión se considera suficiente para mantener el peso.

Otro factor que influencia el aspecto a prueba de niños es la longitud de la lengüeta de agarre, es decir la longitud a (ver figura 7) de aquella parte del panel

lateral traslapante que se proyecta mas allá de la conexión. Se ha encontrado que si las lengüetas de agarre son mas cortas de 7 mm, es muy difícil para los niños mismos abrir la conexión. Por esta razón, la longitud de la lengüeta de agarre debe estar entre 3 y 7 mm, preferiblemente entre 4 y 6 mm.

La característica a prueba de niños también se puede obtener de otra manera por medio del hecho que, por fuera de la conexión mecánica 14, las porciones traslapantes, de las dos partes 12, 13 de los paneles laterales frontales están conectados uno al otro por medio de una segunda conexión abrible pero no resellable, por ejemplo una conexión soldada o conexión adhesiva, con una fuerza de abertura de acuerdo con lo anterior. Una segunda conexión de esta clase se destruye cuando los paneles laterales se abren por primera vez. La parte de borde mas exterior de la parte traslapante de las dos partes 12, 13 también puede ser firmemente conectada a la parte subyacente del panel lateral, en cuyo caso la abertura es obtenida por medio de una línea de debilitamiento en la parte traslapante situada entre la conexión 14 y la parte de borde mas exterior firmemente conectada.

Los paneles laterales 8, 9 son elásticos y preferiblemente hechos de material elástico. Sin embargo, en aquellas partes que incluyen los elementos de aseguramiento 15, 16 los paneles laterales son preferiblemente hechos de material no elástico con el fin de simplificar la anexión de los elementos de seguridad. El material elástico puede consistir de elástico hechos de copolímeros de bloque, tales como poliuretanos, ésteres de copoliéter, copolímeros de bloque de poliamida polieter, etileno - vinilacetatos, (EVA) y similares, incluyendo poliuretanos disponibles de E. I. Du Pont de Nemours Co; USA, bajo el nombre LYCRA® (también conocido como "spandex"); los copolímeros de estireno-butadieno y elastoméricos, que incluyen aquellos tal como los copolímeros de estireno-butadino, que incluyen aquellos tales material KRATON®, que están disponibles de Shell Chemical Company of Houston, Texas, USA; copolímeros de tetra-bloque, que incluyen copolímeros de bloque estireno-poli (etilenopropileno) elastoméricos disponibles de Shell Chemical Company of Houston, Texas, USA; bajo el nombre comercial KRATON®; poliamidas que incluyen amidas de bloque de polieter disponibles de Ato Chemical Company, USA, bajo el nombre comercial PEBAX®; poliésteres, tales como aquellos disponibles de E. I. Du

Pont de Nemours Co. Bajo el nombre comercial HYTREL®; polímeros de sitio simple o catalizados con metalocene, que incluye poliolefinas de sitio simple o catalizadas con metalocene con una densidad de menos de aproximadamente 0,89 gramos/cm³ de Dow Chemical Co; USA, bajo el nombre comercial AFFINITY®; y caucho natural y sintético. El material no elástico puede consistir de material no tejido, por ejemplo un no tejido unido con hilado, un no tejido cardado, un no tejido fundido por soplado o una lamina no tejida, por ejemplo una lamina unida por tejido-fundida por soplado-unida por tejido (SMS). Las fibras utilizadas para construir los materiales no tejidos pueden consistir de fibras de poliolefinas, por ejemplo polietileno o polipropileno, o de poliéster. Más aún, el material no tejido puede consistir de una mezcla de varios diferentes tipos de fibras, o de fibras que consisten de varios diferentes polímeros, denominadas copolímeros. También es posible para el material no elástico ser una película plástica. En la modalidad preferida, por lo tanto, al menos las partes 13 de las dos partes desajustables 12, 13, de los cuales los paneles laterales frontales 10 consisten, están a su vez hechas de al menos dos partes. En razón de simplicidad, sin embargo, las partes 13 son mostradas en

piezas de material simple de las figuras. El material de los paneles laterales también puede ser permeable al aire con el fin de incrementar la comodidad.

El objetivo de los paneles laterales elásticos es darle a los pantaloncitos pañal un buen ajuste. Se debe notar que los paneles laterales son por supuesto dimensionados y mencionados para darle la fuerza elástica necesaria, pero no más. Por lo tanto es concebible los paneles laterales también tengan partes de material no elástico en sitios diferentes de los elementos de seguridad o de aseguramiento.

Como material para los paneles laterales, también es concebible utilizar dos laminas no tejidas entre las cuales el material elástico, las bandas elásticas o los hilos elásticos están asegurados en un estado tensionado. Con tal material, las partes elásticas y no elásticas de los paneles laterales consisten de porciones con y sin tal material elástico.

Para mejorar el acceso a las conexiones desajustables y resellables 14, las partes 13 de los paneles laterales frontales 10 tienen una extensión considerablemente mayor

en la dirección circunferencial que en la partes 12 cooperantes con ellas. De esta manera, las conexiones 14 estarán situadas en el frente de los pantaloncitos pañal, que los hacen más fáciles de acceder a los padres que desean abrir o desechar los pantaloncitos pañal de un infante que descansa sobre su espalda. En la modalidad mostrada en la figura 3, las partes 12 que tienen una extensión pequeña en la dirección circunferencial son hechas ventajosamente de manera total de material no elástico, por ejemplo un no tejido.

Es por supuesto también posible para las partes 13 tener una pequeña extensión en la dirección circunferencial en lugar de las partes de 12, en cuyo caso las conexiones 14 estarán serradas a costuras laterales 17, 18. En tal diseño, las conexiones están situadas sobre los lados del usuario y son así más difíciles de manejar. Sin embargo, tal diseño suministra comodidad ligeramente mejor para el portador y reduce el riesgo de irritación. También es posible disponer las conexiones desajustables y resellables en los paneles laterales posteriores en lugar de en aquellos frontales.

Como se vera en la figura 3 como la unidad 7 también comprende elástico de pierna que consiste de uno o mas hilos elásticos que están dispuestos entre las de cubierta 2 y 3 y están asegurados a estas, en estado tensionado, a ambos lados del cuerpo de absorción 1.

La lámina de cubierta permeable a los líquidos 2 consiste como por ejemplo, de un no tejido de polipropileno unido por hilado. Otros materiales que son utilizados para las laminas de cubierta permeables a los líquidos, así llamadas laminas superiores, de artículos absorbentes, tales como no tejidos de fibras sintéticas y - o naturales, laminas plásticas perforadas o laminas de tales materiales, pueden por supuesto ser utilizadas como laminas de cubierta 2.

La lámina de cubierta exterior con restricción de líquidos 3 puede consistir de una lámina plástica, preferiblemente del tipo respirable, o una lamina de una hoja plástica y un no tejido. Todos los materiales utilizados como las así llamadas láminas de respaldo para artículos absorbentes se puede utilizar.

El cuerpo de absorción 1 comprende preferiblemente una capa de fibras de celulosa con y sin la mezcla de súper absorbentes y de las o fibras ligadoras. Otros materiales tales como el material espumado o musgo se puede utilizar. El cuerpo de absorción también puede ser hecho hasta de varias capas y ventajosamente comprende una capa de material con alta permeabilidad, por ejemplo una almohadilla.

Una modalidad de un método para producción de pantaloncitos pañales de acuerdo con la figura 3 será ahora descrita con referencia a las figuras 1 y 2. Para simplificar una comparación con los pantaloncitos pañal en la figura 3, los componentes en la figura 1 y 2 les ha sido dada los mismos números de referencia y los componentes correspondientes de los pantaloncitos pañal terminados en la figura 3. Por ejemplo, la red de material permeable a los líquidos y las figuras 1 y 2 le ha sido dada el mismo número de referencia que la lamina de cubierta dos de los pantaloncitos pañal terminados.

Los pantaloncitos pañal de acuerdo a la figura 3 son producidos de la siguiente manera.

Los cuerpos de absorción 1 están ubicados en una red de material de cubrimiento 2 de material permeable a los líquidos con la ayuda de una rueda de transferencia 19 en la cual se forman los cuerpos de absorción 1 de una rueda formadora de esterilla (no mostrado) que ha sido depositada. Si los cuerpos de absorción 1 se pueden formar en sincronía con el avance de la red de material dos. La rueda de transferencia se puede omitir y la rueda 19 puede consistir de una rueda formadora de esterilla.

Una red de material 3 del material que restringe líquidos luego ubicada en la parte superior de la hilera de los cuerpos de absorción 1. La red de material 3 pasa a una unidad del llamado 20 inmediatamente antes de la aplicación y se asegura, con la ayuda de un par de rodillos 21, a la red de material 2 con las partes que descansan hacia fuera de los cuerpos de absorción 1. Si es apropiado, la red de material tres también es asegurada al lado posterior de cada cuerpo de absorción 1. Los hilos elásticos o las bandas elásticas 22 son insertados con la ayuda de una unidad de alimentación (no mostrada) entre las redes 2 y 3 y se asegura a estas con la ayuda de un par de rodillos 21. el elástico de cintura con elementos elásticos transversales, también se

aplica expeditamente entre las redes 2 y 3 antes de que estas pasen a través del par de rodillos 21. por razones de claridad, este elástico no es mostrado en las figuras. Se debe notar que las etapas de producción descritas anteriormente son convencionales y bien conocidas por la persona experta.

La red combinada 1, 2, 3 de blancos de pantaloncitos de pañal continuos corre luego a través de la primera unidad 22 en la cual los paneles laterales frontales 10 están aplicados a la porción frontal de cada blanco de los pantaloncitos pañal. Cada panel lateral frontal 10 consiste de dos partes 12, 13 que están conectadas una a la otra por una conexión 14 (no mostrada en las figuras 1 y 2) que es descrita con referencia a las figuras 3 y 4. la unidad 22 puede estar dispuesta de tal manera que, a ambos lados de la red de los blancos de pantaloncitos de pañal continuos, esta pueda suministrar y luego asegurar paneles laterales frontales rectangulares 10 de un almacén de estos, o la unidad puede estar dispuesta para separar los paneles laterales rectangulares de un rollo de almacenamiento y luego suministrar estos y asegurarlos a la red de blancos de pantaloncitos de pañal continuos. Los paneles laterales están unidos por unión adhesiva o

soldado, y la unidad 22 también comprende así, en el caso de la unión adhesiva, una unidad de engomado y una de estampado o similar y, en el caso de soldado, un dispositivo de soldado, por ejemplo un dispositivo de soldadura ultrasónico. La figura 1, los paneles laterales laterales 10 son transferidos desde un rodillo 23 a un contra rodillo 24 y pasan un dispositivo de soldado ultrasónico 25 en el cual los paneles laterales frontales 10 están firmemente soldados en las laminas de cubierta 2, 3. si es apropiado, el dispositivo de soldado también puede estar dispuesto para asegurar las laminas de cubierta 2, 3 una a la otra en las partes que descansan hacia afuera de los cuerpos de absorción 1, en cuyo caso la unidad de engomado 20 se puede omitir.

La red de blancos de pantaloncitos de pañal continuos corre entonces pasando a una unidad 26 en la cual los paneles laterales posteriores 11 son aplicados a la posición posterior de cada uno de los blancos de pantaloncitos pañal. La unidad 26 de diseña de la misma manera que la unidad 22.

Es por supuesto posible aplicar los paneles laterales 10 y 11 en el orden inverso al conmutar las posiciones de las unidades 22 y 26 de la línea de procesamiento.

Después de la aplicación de los paneles laterales, la red de blancos de pantaloncitos de pañal continuos corre a través del dispositivo cortador 27 en el cual los cortes de pierna son formados y luego a través del rodillo de cuchilla 28 en el cual la red se divide en blancos de pantaloncitos pañal individuales. En la modalidad ilustrada en los pantaloncitos pañal de acuerdo con la invención, parte de las aberturas de pierna esta incluida en los paneles laterales 8, 9 es por supuesto posible cortar las aberturas de pierna en la red de los blancos de pantaloncitos pañal continuos antes de la aplicación de los paneles laterales, especialmente si los pantaloncitos pañal son diseñados de tal forma que la parte de los paneles laterales incluidas las aberturas de pierna pueda ser enderezada. En lugar los paneles laterales rectangulares, es por supuesto también posible aplicar paneles laterales que tengan nichos para pierna. Sin embargo, esto no es lo preferido por que este incrementa considerablemente los requisitos de precisión para la aplicación de los paneles laterales. Los nichos

para pierna son por lo tanto preferiblemente cortados después de que los paneles laterales han sido asegurados a la red de blancos continuos de pantaloncitos pañal. En la modalidad mostrada, el corte de los nichos de pierna y los blancos de pantaloncitos pañal individuales tiene lugar en dos etapas separadas, pero es posible utilizar el mismo rodillo de cuchillas para cortar las aberturas de pierna y para dividir la red de blancos de pantaloncitos pañal continuos en blanco de pantaloncitos de pañal individuales.

Después de la división de la red de blancos de pantaloncitos pañal continuo, los blancos de pantaloncitos pañal individuales son alimentados a un dispositivo doblador 29 por vía de una disposición guía (no mostradas). Por ejemplo un riel guía y un transportador de succión. En la modalidad mostrada, el dispositivo 21 comprende un par de rodillos 30 y un miembro 31 que ejecuta un movimiento alternativo y que impulsa la porción de entrepierna del blanco de los pantaloncitos pañal la línea de sujeción 30 del par de rodillos cuando el blanco de los pantaloncitos pañal esta situado en la línea de sujeción. De esta manera, los blancos de pantaloncitos pañal son doblados dobles de tal

forma que el borde frontal sea situado a nivel con el borde posterior.

Después de dejar el dispositivo doblado 29, el blanco de los pantaloncitos pañal doblados dobles corre pasando a un dispositivo de soldadura ultrasónico 31 que incluye un horno de ultrasonido 32 y un contrarrodillo 33, en el cual los bordes de los paneles laterales frontales y posterior doblados uno contra el otro están unidos.

Los pantaloncitos pañal terminados son entonces alimentados a un dispositivo de empaque (no mostrado).

Las figuras 5 y 6 muestran una segunda modalidad de una disposición para la producción de pantaloncitos pañal, cuya disposición difiere de la disposición mostrada en las figuras 1 y 2 principalmente por que los paneles laterales frontales posterior 10', 11' de los dos blancos de pantaloncitos pañal adyacentes están dispuestos en una pieza en la línea de procesamiento y divididos luego de la división de la red de blancos de pantaloncitos pañal continuos. Los componentes en la disposición mostrados en la figura 5 y 6 que son similares a los componentes correspondientes en la disposición en las figuras 1 y 2

les han sido dados los mismos números de referencia, con adición de un primer elaborador.

Una precondition de ser capas de disponer los paneles laterales frontal y posterior 10', 11' de dos blancos de pantaloncitos de pañal adyacentes en una pieza es que las posiciones frontal y posterior de los blancos de pantaloncitos pañal adyacentes están dirigidos uno hacia el otro. Para este propósito, los moldes de la rueda formadora de esterilla son diseñados expeditamente de tal forma que los cuerpos de absorción salgan de la rueda formadora de esterilla que tiene extremos frontales y extremos posteriores dirigidos uno hacia el otro. Si este no es le caso, la transferencia de la rueda formadora de esterilla tiene lugar de tal manera que cada segundo cuerpo de absorción es girado 180 grados antes de que los cuerpos de absorción sean ubicados en la rueda de transferencia 19. los cuerpos de absorción 1' son entonces ubicados en la red de material 2' en una hilera con porciones frontales y porciones posteriores de cuerpos de absorción adyacentes dirigidos uno hacia el otro. Una consecuencia de las porciones frontales y posteriores de los blancos de pantaloncitos pañal que están dirigidos uno hacia el otro es que, después de

dejar el dispositivo de dobles 29', las porciones frontal y posterior estarán alternativamente situadas en lo más alto en el blanco de los pantaloncitos pañal con doble dobles.

De otra manera, el dispositivo mostrado en las figuras 5 y 6 funciona de la misma forma que el dispositivo mostrado en las figuras 1 y 2.

En la modalidad descrita, la red 3, 3' del material con restricción de líquidos es ubicada en la parte superior de la red 2, 2' del material permeable de los líquidos después de que los cuerpos de absorción sean ubicados allí. Es por supuesto posible contar las redes alrededor de tal forma que los cuerpos de absorción sean ubicados sobre la red de material con restricción de líquido, y la red de material permeable a los líquidos se aplique de último.

En la modalidad descrita, los paneles laterales tiene la misma extensión y la dirección lateral, lo que significa que sus bordes laterales descansan a nivel uno con el otro después de que los blancos de pantaloncitos pañal han sido doblados alrededor del eje transversal. Es por

supuesto posible darle a los paneles laterales diferente extensión en la dirección lateral y doblar el panel lateral con la extensión lateral más grande a través del otro panel de tal forma que los bordes de los paneles laterales se traslapan uno con el otro antes de que los paneles se aseguren uno al otro.

En virtud del hecho de que los paneles laterales de dos partes desajustables y liberablemente conectados son aplicados a la red de blancos de pantaloncitos pañal continuos en el estado sellado, los requisitos de precisión cuando se disponen los paneles laterales sobre la red de blancos de pantaloncitos pañal continuos se reduce comparada con la situación donde las partes que incluyen los elementos macho y hembra del sello son aplicados individualmente, en razón de la desviación de la posición deseada de los paneles laterales, por ejemplo en la dirección longitudinal, no implican un desaliamiento de las posiciones mutuas de las partes incluidas en la conexión resellable. En el evento de que tal desviación de un panel lateral cuyo extremo libre contenga un elemento machi que pretenda interactuar con el elemento hembra asegurado a la cubierta exterior de los pantaloncitos pañal, los elementos macho y hembra de

la disposición de aseguramiento estarán desliñados en relación uno con el otro. Esto significa que la resistencia a la abertura de la conexión es menos de la pretendida, los pantaloncitos pañal tiene una apariencia menos atractiva, y el ajuste después de abrir y resellar no es bueno como se pretende, si uno asume que los elementos macho y hembra después de abrir se unen de tal forma que ellos se traslapan completamente uno al otro. En este método, por lo tanto, se pueden tolerar mayores desviaciones en la dirección longitudinal o de la aplicación de los paneles laterales que en los métodos previamente conocidos.

La disposición de los blancos de pantaloncitos pañal de tal forma que las porciones frontal y posterior de los blancos de pantaloncitos de pañal adyacentes estén dirigidas una hacia la otra también significa que dos paneles laterales se pueden disponer en una pieza y luego dividir por un corte recto en relación con el corte de los blancos de pantaloncitos pañal individual. Esto asegura que los bordes de cintura de los paneles laterales de la parte de los pantaloncitos pañal que contiene el cuerpo de absorción están siempre al mismo nivel, lo cual puede ser difícil de lograr luego de la

aplicación de los paneles laterales individuales. Se debe notar que en la red de blancos de pantaloncitos pañal continuos en la cual las posiciones frontales están dirigidas en el mismo sentido de tal forma que la posición frontal del blanco de los pantaloncitos pañal esta dirigida hacia la posición posterior del blanco de los pantaloncitos pañal conductores mas cercanos, se requiere muy grande precisión cuando se divide la red en blancos de pantaloncitos pañal individuales por medio de cortes rectos, con el fin de asegurar que la parte de la porción posterior no termine hasta en la porción frontal, o parte de la porción frontal termine hasta posterior. Si las porciones frontal y posterior tienen el mismo ancho y la misma composición de material, esta no tiene mayor efecto, pero, si estas porciones tienen diferente ancho o diferente composición de material, esta es por supuesto importante asegurar que se haga el corte en el lugar exactamente correcto. En el método descrito con referencia a las figuras 1 y 2, los paneles laterales frontal y posterior de blancos de pantaloncitos pañal adyacentes están ubicados a una ligera distancia uno del otro de tal forma que el blanco de los pantaloncitos pañal continuo se pueda dividir sin ningún riesgo de parte de los paneles laterales frontal y posterior que

están incluidos en el blanco de los pantaloncitos pañal equivocados después de la división de la red. La consecuencia de esto es que la lamina de cubierta interior y exterior se extiende ligeramente mas allá de los paneles laterales de los pantaloncitos pañal producidos por medio del método descritos en la figura 1 y 2 por medio del método descrito con referencia a las figuras 5 y 6, la división de los paneles laterales tiene lugar simultáneamente con la división de la red de los blancos de pantaloncitos pañal. Las tolerancias para la ubicación de los paneles laterales se incrementan de esta manera, y al mismo tiempo la posición de los cortes de división requieren una precisión comparada con los métodos en las cuales se aplica el panel lateral separado para cada porción frontal.

Además, la conexión a prueba de niños se puede hacer con mayor cuidado y precisión en razón a que esta es hecha en una etapa de producción antes que de hecha la producción de pañal. Es así posible utilizar velocidades de red óptima como las cuales pueden ser considerablemente más lentas que las velocidades de red que normalmente se encuentran en las líneas de proceso para la producción de pañal. Un número de blanco de paneles lateral paralelo se

puede producir simultáneamente si el ancho de la red es suficientemente mayor. De esta manera, un mayor número de paneles laterales se puede prefabricar por unidad de tiempo sin que la velocidad de red sea demasiado alta.

El método descrito puede por supuesto se modificado sin el alcance de la invención. Por ejemplo, los paneles laterales 10, 11 se pueden aplica a la red de material 2 antes de que la red de material 3 se aplique, de tal forma que los paneles laterales estén dispuestos entre la red material 2 y 3 y se aseguren a ambas de estas redes. Los paneles laterales también se pueden asegurar a la lámina de cubierta interior permeable a los líquidos. Los cuerpos de absorción 1 se pueden completar con capas adicionales, tales capas son aplicadas a la parte superior de los cuerpos 1 por medio de transferencia adicional o ruedas formadoras de esterilla agregadas a la disposición mostrada en las figuras 1 y 2. Más aun, los miembros para suministrar barreras a los líquidos, así llamados recogedores parados, se pueden agregar a la disposición. Los cuerpos de absorción pueden tener una forma diferente a aquella mostrada, por ejemplo ellos pueden ser de forma rectangular o en T. Los tipos de elementos de aseguramiento diferentes de los miembros

velcro se pueden utilizar como por ejemplo diferentes tipos de conexiones de ajuste a presión, que pueden ser hechas a prueba de niños. Los componentes incluidos en la disposición descrita del tipo generalmente utilizada de la producción de pañales, pantaloncitos pañal y artículos similares puede ser remplazada por otros componentes con la misma función como por ejemplo el rodillo de cuchilla puede ser remplazado con un dispositivo de punción. La invención por lo tanto esta habilitada solamente por el contenido de las reivindicaciones de la patente anexas.

REIVINDICACIONES DIVISIONAL

41
43

1. Pantaloncitos pañal desechables o un pantaloncito sanitario del tipo desechable con una posición frontal (4), una posición posterior (5) y una posición de entrepierna intermedia (6), que comprende un cuerpo de absorción (1) incluido entre una lamina de cubierta interior (2) de material permeable a los líquidos y una lamina de cubierta exterior (3) de material con restricción de líquidos y paneles laterales separados (8, 9), los cuales, a ambos lados del cuerpo de absorción, se extienden hacia fuera de las laminas recubiertas interior y exterior y se conectan a las porciones frontal y posterior de los pantaloncitos pañal uno al otro, de tal forma que los pantaloncitos pañal adquieren una configuración similar a pantaloncitos con una abertura de cintura y dos aberturas de pierna, cuyos paneles laterales comprenden partes frontales y posteriores (10, 11) que están conectadas una a la otra por una costura (17, 18), caracterizada porque cada panel lateral (8, 9) es elástico y comprime dos partes (12, 13) y están conectadas una a la otra por medio de un miembro de conexión desajustable y resellable (14).

2. Pantalones pañal o un pantaloncito sanitario de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizado porque la conexión desajustable y resellable (14) consiste de un miembro de conexión a prueba de niños.

3. Pantaloncitos pañal o un pantaloncito sanitario de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizado porque, además de la conexión desajustable y resellable, cada panel lateral también comprende

una segunda conexión a prueba de niños, que es desajustable y se destruye luego de abrir el panel lateral la primera vez.

4. Los pantaloncitos pañal o un pantaloncito sanitario de acuerdo a las reivindicaciones 1, 2, 3, caracterizado porque los paneles laterales elásticos (8, 9) comprenden partes de material no elástico en aquellas secciones a las cuales están aseguradas las partes (15, 16) pero llenos de colección (14).

5. Pantaloncitos pañal o un pantaloncito sanitario de acuerdo a la reivindicación 2 o 3, caracterizado por que la fuerza necesaria para abrir la conexión a prueba de niños es mayor de 4 N, preferiblemente mayor de 6 N, mas preferiblemente mayor de 8 N, y mas preferiblemente mayor de 10 N pero menos de 20 N, preferiblemente menos de 15 N.

6. Pantaloncitos pañal o un pantaloncito sanitario de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1-5, caracterizado porque el traslapo de las dos partes (12, 13) de cada panel lateral (8, 9) que están conectados uno al otro por medio de un miembro de conexión desajustable y resellable (14) sobresale mas allá del miembro de conexión y forma una lengüeta de agarre con una extensión (a) de 3-7 mn, preferiblemente 4-6 mn.

4543

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 04-097202- -00005-0000

Fecha: 2007-12-03 17:48:04 Dep. 2020 NUECREACION I
Tra. 11 PATENTE I Y II Eve: 379 FASE NACIONAL II
Act 444 RESPUESTA REQUE Folios: 43

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 07 - 95,951
FECHA : NOVIEMBRE 26 DE 2007

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	48825382	26/11/2007	37,416,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	482,000.00
		TOTAL :	\$ 482,000.00

N: CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No.

055-2
001011256-841-040-N.

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

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
22 November 2001 (22.11.2001)

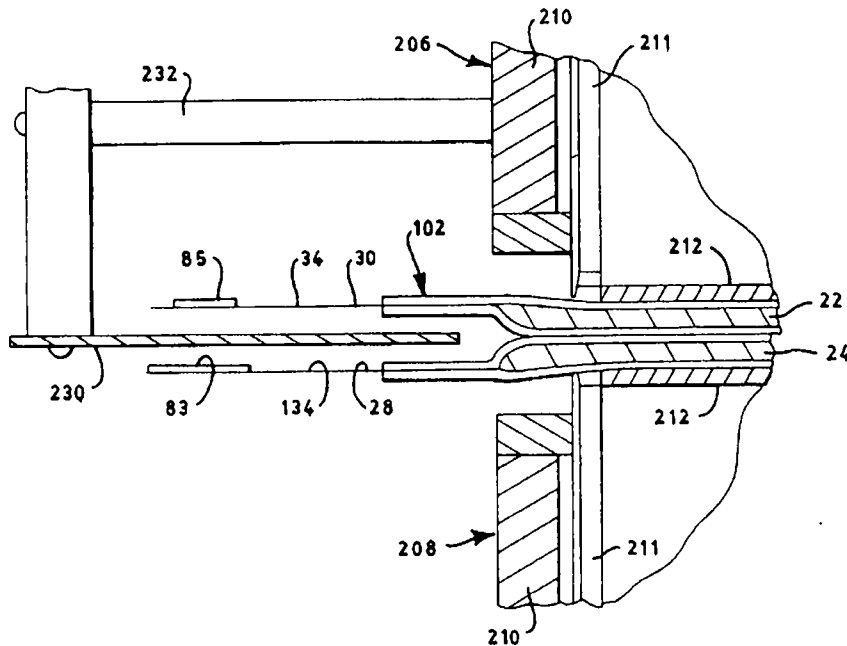
PCT

(10) International Publication Number
WO 01/87210 A1

- (51) International Patent Classification?: **A61F 13/15**
- (21) International Application Number: PCT/US01/15874
- (22) International Filing Date: 16 May 2001 (16.05.2001)
- (25) Filing Language: English
- (26) Publication Language: English
- (30) Priority Data:
60/204,480 16 May 2000 (16.05.2000) US
09/855,981 15 May 2001 (15.05.2001) US
- (74) Agents: **GAGE, Thomas, M. et al.**; Kimberly-Clark Worldwide, Inc., 401 N. Lake Street, Neenah, WI 54956 (US).
- (81) Designated States (*national*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZW.
- (84) Designated States (*regional*): ARIPO patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), Eurasian patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- (71) Applicant: **KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.** [US/US]; 401 N. Lake Street, Neenah, WI 54956 (US).
- (72) Inventors: **COENEN, Joseph, Daniel**; W189 New Road, Kaukauna, WI 54130 (US). **CSIDA, Jason, Gene**; 745 Mansfield Road, Reno, TX 75462 (US). **KRUPKA, Kurt, Garrett**; 942 Riverlawn Street, Neenah, WI 54956 (US). **POPP, Robert, Lee**; 805 Giesc Street, Hortonville, WI 54944 (US).
- Published:
— with international search report

[Continued on next page]

(54) Title: FOLDING AND MANUFACTURE OF DISPOSABLE TRAINING PANTS



(57) Abstract: A method of folding pants is suitable for use with discrete articles including mechanical fastening components and suitable for the manufacture of prefastened and refastenable pants. The discrete articles define leading and trailing halves with opposed side panels. The leading side panels can be maintained separate from the trailing side panels during folding and until the discrete articles are downstream of a folding nip.

FOLDING AND MANUFACTURE OF DISPOSABLE TRAINING PANTS

Background of the Invention

The present invention pertains to processes and apparatus for folding pants, and more particularly to processes and apparatus for making prefastened and refastenable pants.

Garments such as disposable absorbent garments have numerous applications including diapers, training pants, feminine care products, and adult incontinence products. The typical disposable absorbent garment is formed as a composite structure including an absorbent assembly disposed between a liquid permeable bodyside liner and a liquid impermeable outer cover. These components can be combined with other materials and features such as elastic materials and containment structures to form a product that is specifically suited to its intended purposes.

One form of disposable absorbent garment is a two-dimensional product that has open sides. Two-dimensional products, such as conventional diapers and some adult incontinence products, are generally flat and provided in an unfastened configuration. These garments have typically included fasteners such as adhesive tape fasteners or hook and loop type fasteners that releasably connect the front and back waist portions to secure the product about the wearer. Two-dimensional product can be easily applied or removed while the wearer is lying down.

Another form of disposable absorbent garment is a three-dimensional product with closed sides so that the product has a unitary waist opening and two leg openings. The wearer raises and lowers the garment to apply the product. Three-dimensional products are particularly appealing because the pant has a very garment-like look. Children for instance identify diaper products with babies, and most children do not like being identified with or as babies. Consequently, these children do not want to wear baby diapers, and instead prefer to wear training pants that look like adult underwear. Thus, the switch from a traditional diaper to a more garment-like or underwear-like training pant can be an important step in the toilet training process. Similarly, adults seeking the protection of incontinence products prefer the normalcy of a pant product rather than an incontinence product that must be applied in another fashion. Three-dimensional garments have been designed such that they can be torn to remove the garment from the wearer after it has been soiled.

Recently, prefastened and refastenable disposable absorbent garments have been proposed to provide the advantages of both two-dimensional and three-dimensional products. Prefastened and refastenable products can be applied and/or removed either

like a conventional diaper or like a conventional training pant. For use as training pants, for example, there may be times when it would be useful to apply the product like a diaper. For instance, it might be more convenient to apply the product like a diaper when there is a desire not to remove the child's shoes. Because it is difficult to know when a particular mode of applying the garment will be needed, it is beneficial to have a garment that is adaptable to being used either as a diaper or as a pant. This is preferable to keeping both types of garments available. A product that can be applied like either a diaper or a pant permits the interior of the product to be easily checked without having to pull the product downward.

Disposable absorbent products present many manufacturing challenges. In part, this is due to the high speed that is necessary to economically produce relatively low cost disposable absorbent products. Further, prefastened and refastenable garments present new challenges for high speed manufacturing. Such products must be folded in a manner that allows the refastenable fasteners to be properly aligned and engaged. Improperly attached or aligned fasteners can lead to many product deficiencies, including machine waste and/or delay, improper fit, fastener delamination during use, fastener disengagement during use, skin irritation, or the like.

Thus, what is lacking and needed in the art are improved processes and apparatus for folding pants, which processes and apparatus are suitable for use with discrete articles including mechanical fastening components and suitable for the manufacture of prefastened and refastenable pants.

Summary of the Invention

In response to the above-referenced unfulfilled need in the art, new processes and apparatus for folding pants have been discovered. One aspect of the present invention pertains to a method of folding pants. One embodiment of the method comprises creating a folding nip between first and second transport devices, where the folding nip includes first and second vacuum rolls operatively associated with the respective first and second transport devices. Separation members are interposed between the first and second transport devices. The separation members are disposed on opposite sides of and outward from a machine center line. A plurality of discrete articles are transported to the folding nip. Each discrete article defines a leading half comprising opposed leading side panels, a trailing half comprising opposed trailing side panels, and an interconnecting region disposed between and interconnecting the leading and trailing halves. With the leading half positioned in proximity to the second vacuum roll and the trailing half positioned in proximity to the first vacuum roll, the interconnecting region is moved into the

separation members and positioning the outstretched trailing side panels on an opposite side of the separation members.

Another aspect of the invention concerns an apparatus for folding pants having a leading half comprising opposed leading side panels, a trailing half comprising opposed trailing side panels, and an interconnecting region disposed between and interconnecting the leading and trailing halves. The apparatus comprises first and second transport devices defining therebetween a folding nip. The folding nip comprises first and second vacuum rolls operatively associated with the respective first and second transport devices. Separation members are interposed between the first and second transport devices, on opposite sides of and outward from a machine center line. The separation members each have an upstream end and an opposite downstream end. The upstream ends are located in proximity to the first and second vacuum rolls and the downstream ends are located downstream of the first and second vacuum rolls. A control system can be adapted to repeatedly activate and deactivate vacuum operation of the first and second vacuum rolls.

The present invention can be used with garments that include refastenable or non-refastenable seams. Non-refastenable bonded seams can be formed by ultrasonic bonds, adhesive bonds, thermal bonds, sewing, or the like. The present invention provides particular utility with garments that include refastenable seams. Fastening components to form refastenable seams can comprise separate elements bonded to another component of the pant. Alternatively, the fastening components can comprise a portion of another element of the pant, such as the bodyside liner, the outer cover, separate side panels if employed, integral side panels if employed, a belt-type component extending transversely across the chassis if employed, or the like. Thus, unless otherwise specified, the term "fastening component" includes separate components which function as fasteners and regions of materials such as side panels, liners, outer covers or the like which function as fasteners. Moreover, a single material can define multiple fastening components to the extent that different regions of the material function as separate fasteners. The fastening components can be located on the side panels, between the side panels such as on the absorbent chassis, or a combination of the two. The fastening components can have any desired shape, such as square, rectangular, round, curved, oval, irregularly shaped, or the like. Each fastening component can comprise a single fastening element or multiple fastening elements.

The fastening components can comprise any refastenable fasteners suitable for absorbent articles, such as adhesive fasteners, cohesive fasteners, mechanical fasteners, or the like. In particular embodiments the fastening components comprise mechanical fastening elements for improved performance. Suitable mechanical fastening elements

can be provided by interlocking geometric shaped materials, such as hooks, loops, bulbs, mushrooms, arrowheads, balls on stems, male and female mating components, buckles, snaps, or the like. In particular embodiments, the fastening components and mating fastening components comprise hook-and-loop fastening elements. One skilled in the art
5 will recognize that the shape, density and polymer composition of the hooks and loops may be selected to obtain the desired level of securement between the fastening components and the mating fastening components. A more aggressive hook material may comprise a material with a greater average hook height, a greater percentage of directionally-aligned hooks, or a more aggressive hook shape.

10 Refastenable fastening systems allow for easy inspection of the interior of the pant-like product. If necessary, the fastening system also allows the pant to be removed quickly and easily. This is particularly beneficial when the pant contains messy excrement. For training pants, the caregiver can completely remove the pant-like product and replace it with a new one without having to remove the child's shoes and clothing.

15 The present invention can be used in the manufacture of a wide variety of absorbent and non-absorbent products, including training pants, swim pants, diaper pants, incontinence garments, feminine care products, health care garments, apparel for institutional, industrial and consumer use, or other garments. Absorbent articles are adapted to be worn adjacent to the body of a wearer to absorb and contain various
20 exudates discharged from the body. The absorbent articles can be prefastened to provide a pant-like product for the user. The product can then be pulled on like a conventional training pant, and subsequently checked or removed with the ease of a diaper-like product. Moreover, the product may be applied like a diaper rather than like a pant. Supplemental releasable fastening means such as frangible point bonds may be
25 employed to maintain the absorbent article in a pant configuration until the user intentionally disengages the fasteners.

Particular training pants suitable for use with the present invention are disclosed in U.S. Patent Application Serial No. 09/444,083, filed on November 22, 1999 (corresponding to PCT application WO 00/37009 published June 29, 2000) by
30 A. Fletcher et al. and titled "Absorbent Articles With Refastenable Side Seams;" which is incorporated herein by reference. This reference describes various materials and methods for constructing training pants. Training pants can also be constructed using the methods and apparatus disclosed in U.S. Patent 4,940,464 issued July 10, 1990 to Van Gompel et al.; and U.S. Patent 5,766,389 issued June 16, 1998 to Brandon et al.;
35 which are also incorporated herein by reference.

be described in terms of those for making prefastened disposable training pants as described in U.S. Patent Application Serial Number 09/444,083 titled "Absorbent Articles With Refastenable Side Seams" and filed November 22, 1999 (corresponding to PCT application WO 00/37009 published June 29, 2000) by A. L. Fletcher et al., the disclosure of which is incorporated herein by reference.

Figure 1 representatively illustrates one embodiment of a method and apparatus for making a training pant 20. The training pant 20 is illustrated separately and in a partially fastened condition in Figure 4. The training pant 20 comprises an absorbent chassis 32 and a fastening system 80. The absorbent chassis 32 defines a front waist region 22, a back waist region 24, a crotch or interconnecting region 26 interconnecting the front and back waist regions, an inner surface 28 which is configured to contact the wearer, and an outer surface 30 opposite the inner surface which is configured to contact the wearer's clothing. With additional reference to Figures 5 and 6, the absorbent chassis 32 also defines a pair of transversely opposed side edges 36 and a pair of longitudinally opposed waist edges, which are designated front waist edge 38 and back waist edge 39. The front waist region 22 is contiguous with the front waist edge 38, and the back waist region 24 is contiguous with the back waist edge 39.

The illustrated absorbent chassis 32 comprises a composite structure 33 which can be rectangular or any other desired shape, a pair of transversely opposed front side panels 34, and a pair of transversely opposed back side panels 134. The composite structure 33 and side panels 34 and 134 may comprise two or more separate elements, as shown in Figure 4, or be integrally formed. Integrally formed side panels and composite structure would comprise at least some common materials, such as the bodyside liner, flap composite, outer cover, other materials and/or combinations thereof, and could define a one-piece elastic, stretchable, or nonstretchable pant. The illustrated composite structure 33 comprises an outer cover 40, a bodyside liner 42 (Figures 4 and 6) which is connected to the outer cover in a superposed relation, an absorbent assembly 44 (Figure 6) which is located between the outer cover and the bodyside liner, and a pair of containment flaps 46 (Figure 6). The illustrated composite structure 33 has opposite linear end edges 45 that form portions of the front and back waist edges 38 and 39, and opposite linear side edges 47 that form portions of the side edges 36 of the absorbent chassis 32 (Figures 5 and 6). For reference, arrows 48 and 49 depicting the orientation of the longitudinal axis and the transverse axis, respectively, of the training pant 20 are illustrated in Figures 5 and 6.

With the training pant 20 in the fastened position as partially illustrated in Figure 4, the front and back waist regions 22 and 24 are joined together to define a three-

dimensional pant configuration having a waist opening 50 and a pair of leg openings 52. The front waist region 22 comprises the portion of the training pant 20 which, when worn, is positioned on the front of the wearer while the back waist region 24 comprises the portion of the training pant which, when worn, is positioned on the back of the wearer. The
5 crotch region 26 of the training pant 20 comprises the portion of the training pant which, when worn, is positioned between the legs of the wearer and covers the lower torso of the wearer. The front and back side panels 34 and 134 comprise the portions of the training pant 20 which, when worn, are positioned on the hips of the wearer.

The front waist region 22 of the absorbent chassis 32 includes the transversely
10 opposed front side panels 34 and a front center panel 35 (Figures 5 and 6) positioned between and interconnecting the side panels. The back waist region 24 of the absorbent chassis 32 includes the transversely opposed back side panels 134 and a back center panel 135 (Figures 5 and 6) positioned between and interconnecting the side panels. The waist edges 38 and 39 of the absorbent chassis 32 are configured to encircle the waist of
15 the wearer when worn and provide the waist opening 50 which defines a waist perimeter dimension. Portions of the transversely opposed side edges 36 in the crotch region 26 generally define the leg openings 52.

The absorbent chassis 32 is configured to contain and/or absorb any body exudates discharged from the wearer. For example, the absorbent chassis 32 desirably although
20 not necessarily comprises the pair of containment flaps 46 which are configured to provide a barrier to the transverse flow of body exudates. A flap elastic member 53 (Figure 6) can be operatively joined with each containment flap 46 in any suitable manner as is well known in the art. The elasticized containment flaps 46 define an unattached edge which assumes an upright configuration in at least the crotch region 26 of the
25 training pant 20 to form a seal against the wearer's body. The containment flaps 46 can be located along the transversely opposed side edges of the absorbent chassis 32, and can extend longitudinally along the entire length of the absorbent chassis or may only extend partially along the length of the absorbent chassis. Suitable constructions and arrangements for the containment flaps 46 are generally well known to those skilled in the
30 art and are described in U.S. Patent 4,704,116 issued November 3, 1987 to Enloe, which is incorporated herein by reference.

To further enhance containment and/or absorption of body exudates, the training pant 20 desirably although not necessarily includes a front waist elastic member 54, a rear waist elastic member 56, and leg elastic members 58, as are known to those skilled in the
35 art (Figure 6). The waist elastic members 54 and 56 can be operatively joined to the outer cover 40 and/or bodyside liner 42 along the opposite waist edges 38 and 39, and can

extend over part or all of the waist edges. The leg elastic members 58 can be operatively joined to the outer cover 40 and/or bodyside liner 42 along the opposite side edges 36 and positioned in the crotch region 26 of the training pant 20. The leg elastic members 58 can be longitudinally aligned along each side edge 47 of the composite structure 33. Each leg elastic member 58 has a front terminal point 63 and a back terminal point 65, which points represent the longitudinal ends of the elastic gathering caused by the leg elastic members. The front terminal points 63 can be located adjacent the longitudinally innermost parts of the front side panels 34, and the back terminal points 65 can be located adjacent the longitudinally innermost parts of the back side panels 134.

The flap elastic members 53, the waist elastic members 54 and 56, and the leg elastic members 58 can be formed of any suitable elastic material. As is well known to those skilled in the art, suitable elastic materials include sheets, strands or ribbons of natural rubber, synthetic rubber, or thermoplastic elastomeric polymers. The elastic materials can be stretched and adhered to a substrate, adhered to a gathered substrate, or adhered to a substrate and then elasticized or shrunk, for example with the application of heat; such that elastic constrictive forces are imparted to the substrate. In one particular embodiment, for example, the leg elastic members 58 comprise a plurality of dry-spun coalesced multifilament spandex elastomeric threads sold under the trade name LYCRA® and available from E. I. Du Pont de Nemours and Company, Wilmington, Delaware U.S.A.

The outer cover 40 desirably comprises a material that is substantially liquid impermeable, and can be elastic, stretchable or nonstretchable. The outer cover 40 can be a single layer of liquid impermeable material, but desirably comprises a multi-layered laminate structure in which at least one of the layers is liquid impermeable. For instance, the outer cover 40 can include a liquid permeable outer layer and a liquid impermeable inner layer that are suitably joined together by a laminate adhesive, ultrasonic bonds, thermal bonds, or the like. Suitable laminate adhesives, which can be applied continuously or intermittently as beads, a spray, parallel swirls, or the like, can be obtained from Findley Adhesives, Inc., of Wauwatosa, Wisconsin U.S.A., or from National Starch and Chemical Company, Bridgewater, New Jersey U.S.A. The liquid permeable outer layer can be any suitable material and desirably one that provides a generally cloth-like texture. One example of such a material is a 20 gsm (grams per square meter) spunbond polypropylene nonwoven web. The outer layer may also be made of those materials of which liquid permeable bodyside liner 42 is made. While it is not a necessity for outer layer to be liquid permeable, it is desired that it provides a relatively cloth-like texture to the wearer.

Patent 5,766,389 issued June 16, 1998 to Brandon et al., which is incorporated herein by reference. The primary pictorial image 61 is desirably positioned in the front waist region 22 along the longitudinal center line of the training pant 20.

5 The liquid permeable bodyside liner 42 is illustrated as overlying the outer cover 40 and absorbent assembly 44, and may but need not have the same dimensions as the outer cover 40. The bodyside liner 42 is desirably compliant, soft feeling, and non-irritating to the child's skin. Further, the bodyside liner 42 can be less hydrophilic than the absorbent assembly 44, to present a relatively dry surface to the wearer and permit liquid to readily penetrate through its thickness. Alternatively, the bodyside liner 42 can be more
10 hydrophilic or can have essentially the same affinity for moisture as the absorbent assembly 44 to present a relatively wet surface to the wearer to increase the sensation of being wet. This wet sensation can be useful as a training aid. The hydrophilic/hydrophobic properties can be varied across the length, width and depth of the bodyside liner 42 and absorbent assembly 44 to achieve the desired wetness sensation or leakage
15 performance.

The bodyside liner 42 can be manufactured from a wide selection of web materials, such as synthetic fibers (for example, polyester or polypropylene fibers), natural fibers (for example, wood or cotton fibers), a combination of natural and synthetic fibers, porous foams, reticulated foams, apertured plastic films, or the like. Various woven and
20 nonwoven fabrics can be used for the bodyside liner 42. For example, the bodyside liner can be composed of a meltblown or spunbonded web of polyolefin fibers. The bodyside liner can also be a bonded-carded web composed of natural and/or synthetic fibers. The bodyside liner can be composed of a substantially hydrophobic material, and the hydrophobic material can, optionally, be treated with a surfactant or otherwise processed
25 to impart a desired level of wettability and hydrophilicity. For example, the material can be surface treated with about 0.45 weight percent of a surfactant mixture comprising Ahcovel N-62 from Hodgson Textile Chemicals of Mount Holly, North Carolina U.S.A. and Glucopan 220UP from Henkel Corporation of Ambler, Pennsylvania in an active ratio of 3:1. The surfactant can be applied by any conventional means, such as spraying, printing,
30 brush coating or the like. The surfactant can be applied to the entire bodyside liner 42 or can be selectively applied to particular sections of the bodyside liner, such as the medial section along the longitudinal center line.

A suitable liquid permeable bodyside liner 42 is a nonwoven bicomponent web having a basis weight of about 27 gsm. The nonwoven bicomponent can be a spunbond
35 bicomponent web, or a bonded carded bicomponent web. Suitable bicomponent staple fibers include a polyethylene/polypropylene bicomponent fiber available from CHISSO

One preferred type of pulp is identified with the trade designation CR1654, available from U.S. Alliance, Childersburg, Alabama U.S.A., and is a bleached, highly absorbent sulfate wood pulp containing primarily soft wood fibers and about 16 percent hardwood fibers. As a general rule, the superabsorbent material is present in the absorbent assembly 44 in an amount of from 0 to about 90 weight percent based on total weight of the absorbent assembly. The absorbent assembly 44 suitably has a density within the range of about 0.10 to about 0.35 grams per cubic centimeter. The absorbent assembly 44 may or may not be wrapped or encompassed by a suitable tissue wrap that may help maintain the integrity and/or shape of the absorbent assembly.

The absorbent chassis 32 can also incorporate other materials that are designed primarily to receive, temporarily store, and/or transport liquid along the mutually facing surface with absorbent assembly 44, thereby maximizing the absorbent capacity of the absorbent assembly. One suitable material is referred to as a surge layer (not shown) and comprises a material having a basis weight of about 50 to about 120 grams per square meter, and comprising a through-air-bonded-carded web of a homogenous blend of 60 percent 3 denier type T-256 bicomponent fiber comprising a polyester core/polyethylene sheath and 40 percent 6 denier type T-295 polyester fiber, both commercially available from Kosa Corporation of Salisbury, North Carolina U.S.A.

As noted previously, the illustrated training pant 20 has front and back side panels 34 and 134 disposed on each side of the absorbent chassis 32. These transversely opposed front side panels 34 and transversely opposed back side panels 134 can be permanently bonded along attachment lines 66 to the composite structure 33 of the absorbent chassis 32 in the respective front and back waist regions 22 and 24. More particularly, as shown best in Figures 5 and 6, the front side panels 34 can be permanently bonded to and extend transversely beyond the linear side edges 47 of the composite structure 33 in the front waist region 22, and the back side panels 134 can be permanently bonded to and extend transversely beyond the linear side edges of the composite structure in the back waist region 24. The side panels 34 and 134 may be attached using attachment means known to those skilled in the art such as adhesive, thermal or ultrasonic bonding. Alternatively, the side panels 34 and 134 can be formed as an integral portion of a component of the composite structure 33. For example, the side panels can comprise a generally wider portion of the outer cover, the bodyside liner, and/or another component of the absorbent chassis. The front and back side panels 34 and 134 can be permanently bonded together or be releasably attached to one another as illustrated by the fastening system 80.

The illustrated side panels 34 and 134 each define a distal edge 68 that is spaced from the attachment line 66, a leg end edge 70 disposed toward the longitudinal center of the training pant 20, and a waist end edge 72 disposed toward a longitudinal end of the training pant. The leg end edge 70 and waist end edge 72 extend from the side edges 47 of the composite structure 33 to the distal edges 68. The leg end edges 70 of the side panels 34 and 134 form part of the side edges 36 of the absorbent chassis 32. In the back waist region 24, the leg end edges 70 are desirably although not necessarily curved and/or angled relative to the transverse axis 49 to provide greater coverage toward the back of the pant as compared to the front of the pant. The waist end edges 72 are desirably parallel to the transverse axis 49. The waist end edges 72 of the front side panels 34 form part of the front waist edge 38 of the absorbent chassis 32, and the waist end edges 72 of the back side panels 134 form part of the back waist edge 39 of the absorbent chassis.

In particular embodiments for improved fit and appearance, the side panels 34 and 134 desirably have an average length dimension measured parallel to the longitudinal axis 48 that is about 20 percent or greater, and particularly about 25 percent or greater, of the overall length dimension of the absorbent article, also measured parallel to the longitudinal axis 48. For example, in training pants having an overall length dimension of about 54 centimeters, the side panels 34 and 134 desirably have an average length dimension of about 10 centimeters or greater, such as about 15 centimeters. While each of the side panels 34 and 134 extend from the waist opening 50 to one of the leg openings 52, the illustrated back side panels 134 have a continually decreasing length dimension moving from the attachment line 66 to the distal edge 68, as is best shown in Figures 5 and 6.

Each of the side panels 34 and 134 can include one or more individual, distinct pieces of material. In particular embodiments, for example, each side panel 34 and 134 can include first and second side panel portions that are joined at a seam, or can include a single piece of material which is folded over upon itself (not shown).

The side panels 34 and 134 desirably although not necessarily comprise an elastic material capable of stretching in a direction generally parallel to the transverse axis 49 of the training pant 20. Suitable elastic materials, as well as one process of incorporating elastic side panels into a training pant, are described in the following U.S. Patents: 4,940,464 issued July 10, 1990 to Van Gompel et al.; 5,224,405 issued July 6, 1993 to Pohjola; 5,104,116 issued April 14, 1992 to Pohjola; and 5,046,272 issued September 10, 1991 to Vogt et al.; all of which are incorporated herein by reference. In particular embodiments, the elastic material comprises a stretch-thermal laminate (STL), a

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C., 10 de diciembre de 2007

Abogado
EMILIO FERRERO

ASUNTO	Radicación	04-97202A
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	430
	Oficio	16554
	Folios	015

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Vía Nacional	☐		
Vía PCT (fase nacional)	☒	Cap.I	☐
		Cap. II	☒

No. Sol. Internacional: PCT/SE03/00490
Fecha de Presentación Internacional: septiembre 25 de 2003

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

1. Documentos estudiados

- 1.1. Descripción: Folios: 8 a 40
- 1.2. Reivindicaciones: Folios 41 a 42
- 1.3. Dibujos: Folios: 20 a 23 (solicitud 04-97202)
- 1.4. Prioridad: 02 de abril de 2002, Suecia. No. 0200988-4

2. Solicitud divisional (artículo 36 D.486)

Mediante oficio del 03 de diciembre del 2007, el apoderado presentó la solicitud divisional del expediente No. 04-97202. Es importante mencionar que esta Oficina, en ningún momento del trámite objetó la unidad de invención de la solicitud original, que ocasionara el fraccionamiento de la misma. No obstante, de conformidad con el artículo 36 de la Decisión 486, se acepta tal fraccionamiento.

3. Objeto de la invención

- La Invención se titula “MÉTODO PARA LA PRODUCCIÓN DE PANTALONCITOS DE PAÑAL” (folio 1)

En la reivindicación independiente 1 se define un pantaloncito pañal desechable o un pantaloncito sanitario del tipo desechable con una porción frontal (4), una porción posterior (5) y una porción de entrepierna intermedia (6),

que comprende un cuerpo de absorción (1) incluido entre una lámina de cubierta interior (2) de material permeable a los líquidos y un lámina de cubierta exterior (3) de material con restricción a los líquidos y paneles laterales separados (8,9), los cuales, a ambos lados del cuerpo de absorción, se extienden hacia afuera de las láminas recubiertas interior y exterior y se conectan hacia las porciones frontal y posterior de los pantaloncitos pañal uno al otro, de tal forma que los pantaloncitos pañal adquieren una configuración similar a pantaloncitos con una abertura de cintura y dos aberturas de pierna, cuyos paneles laterales comprenden partes frontales y posteriores (10,11) que están conectadas una a la otra por una costura (17,18), caracterizada porque cada panel lateral (8,9) es elástico y comprime dos partes (12,13) y están conectadas una a la otra por medio de un miembro de conexión desajustable y resellable (14).

- El problema planteado en esta solicitud consiste en desarrollar un pañal desechable tipo pantaloncito que permita retirarse y/o cambiarse sin producir el ensuciamiento del usuario.

La solicitud en estudio presenta un pantaloncito de pañal desechable constituido principalmente por un cuerpo de absorción, láminas interior y exterior y dos paneles laterales elásticos con partes frontales y posteriores conectadas por una costura que comprenden dos partes conectadas por medio de un miembro de conexión desajustable y resellable.

- El objeto de la invención se catalogó como A61F 13/15, según la Clasificación Internacional de Patentes (IPC).

4. De la solicitud de Patente

4.1. Descripción (artículo 28 D. 486)

- El capítulo descriptivo no incluye las figuras o dibujos de la materia de invención; para efectos de digitalización, se sugiere enviar copia de los correspondientes folios.

En conclusión, el capítulo descriptivo no cumpliría con el requisito de claridad de acuerdo con el artículo 28 de la Decisión 486.

5. Determinación del Estado de la Técnica

Considerando que la fecha de presentación de la primera solicitud de patente de la cual se reivindica prioridad es: 02 de abril de 2002, se buscaron documentos del estado de la técnica relacionados, con fecha de publicación anterior a esta.

Nº	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO 01/87210	"FOLDING AND MANUFACTURE OF DISPONSABLE TRAINING PANTS"	22 de noviembre de 2001

6. Análisis de patentabilidad (según requisito) (artículo 14 D486)

Es importante mencionar que el siguiente examen de patentabilidad se realizó teniendo en cuenta los dibujos de la solicitud con número de radicación No. 04-97202.

6.1. Novedad (artículo 16 D486)

Respecto a la solicitud en estudio

- La reivindicación independiente 1 hace referencia a un pantalón de pañal desechable que define una porción delantera, una trasera y una intermedia o porción de entrepierna, el cual está compuesto por un cuerpo de absorción localizado entre una lámina interior permeable a los líquidos y una lámina exterior impermeable a los líquidos y dos paneles separados extendidos a lado y lado del cuerpo absorbente conectando las porciones delantera y trasera del artículo absorbente del tipo pantalón. Dichos paneles laterales están contruidos de un material elástico, comprenden partes frontales y posteriores conectadas por una costura y dos partes conectadas medio de un miembro de conexión liberable y resellable.

Respecto al estado de la técnica

- El documento WO 01/87210 (llamado D1 de aquí en adelante), permite demostrar la existencia en el estado de la técnica de pantalones de entrenamiento presujetados y resujetables (folio 93, líneas 2-3), los cuales pueden usados y removidos, ya sea como un pañal convencional o como un pantalón de aprendizaje convencional. (folio 46, línea 33; folio 53; línea 1).

La descripción del citado documento, reporta que la estructura absorbente del pantalón de entrenamiento define una zona de cintura frontal, una zona de cintura posterior y una zona de entrepierna que interconecta las zonas frontal y posterior (folio 51, líneas 9-11).

Asimismo, D1 divulga que los pantalones de entrenamiento de un solo uso, están compuestos principalmente por un cuerpo absorbente localizado entre una cubierta externa y un forro interno (folio 51, líneas 25-29) y dos paneles laterales opuestos que comprenden cada uno dos partes conectadas por medios de sujeción (folio 51, líneas 18-29; folio 52, líneas 9-12; folio 55, líneas 34-36). La cubierta externa comprende un material impermeable a los líquidos (folio 53, líneas 21-22) y el forro interno está elaborado de un tejido permeable a los fluidos (folio 54, línea 4)

D1 especifica que los componentes de sujeción utilizados en los pantalones de entrenamiento anteriormente descritos constan de elementos sujetadores mecánicos de formas geométricas de entrecierre, tales como ganchos, rizos, bulbos, componentes de acoplado macho y hembra, hebillas, entre otros (folio 49, líneas 33-36; folio 50, líneas 1-3).

De igual forma, la memoria descriptiva, en folio 56, líneas 25-28 explica que cada panel lateral puede incluir una o más piezas individuales de material, por ejemplo, cada panel lateral puede comprender una primera y una segunda porción de panel, las cuales se pueden unir por medio de una costura.

Finalmente, en el mismo folio 56, líneas 29-30, D1 reporta que los paneles laterales de la estructura absorbente, comprenden un material elástico capaz de ser estirado en cierta dirección.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, todos los elementos constitutivos del pantalón de pañal desechable, señalados en la reivindicación 1, ya eran conocidos en D1. Por lo cual no puede considerarse nuevo. Es importante mencionar que al encontrarse afectada la novedad de la reivindicación independiente 1, la cual encierra el objeto de patentabilidad; sus correspondientes reivindicaciones dependientes, estarían señalando características particulares a un producto que no es novedoso, por consiguiente carecen de novedad.

En conclusión, la materia de invención de la reivindicación 1 propuesta con la solicitud en estudio se encuentra afectada en su novedad de acuerdo con el artículo 16 de la Decisión 486.

7. Conclusión:

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados así:

N°	Documento N°	Reivindicaciones Afectadas	Requisito que Afecta
D1	WO 01/87210	1-6	Novedad

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de 60 días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

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



ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe de División de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 21 DIC. 2007

CONCEPTO TÉCNICO No.2541	EXAMINADOR TÉCNICO Código No.202076
--------------------------	--

-59