



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Delegatura de propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

PCT
SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21 **EXPEDIENTE No.**

06-39631

54 **TÍTULO**

MEDIOS DE DESECHO SOBRE UN PAÑAL ABSORBENTE

51 **CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL**

A61F13/015

71 **SOLICITANTE**

SCA HYGIENE PRODUCTS AB

DOMICILIO

GOTEBORG, SUECIA

74 **APODERADO**

EMILIO FERRERO

C.C. 438,019 de Usaquén

22 **BOGOTÁ, D. C.,**



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

PETITORIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad 06-039831-00000-0000 Fec 2006-04-26 16:50:28
Dep 2020 NUECREACIONES
ra. 11 PATENTEIYII Eje 378 FASENACIONALI
Vol 411 PRESENTACION Folios 81

5n

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL

1 ☒ Patente de Invención ☒ Capítulo I ☐ Patente de Modelo de Utilidad ☐ Capítulo II			
2 SOLICITANTE (71)	Nombre SCA HYGIENE PRODUCTS AB sociedad constituida y existente bajo las leyes de Suecia Dirección 405 03 Göteborg Suecia Domicilio Göteborg, Suecia	IDENTIFICACIÓN C C ☐ C E ☐ NIT ☐ Otro ☐ Cual Numero	
3 REPRESENTANTE O APODERADO	Nombre EMILIO FERRERO Dirección Carrera 4ª No 72-35 Teléfono 347 36 11 Fax 211 86 50 E-mail clientes@camvo.com Domicilio Bogotá Colombia	IDENTIFICACION C C ☒ C E ☐ NIT ☐ Otro ☐ Cual Numero 438 019 T P 31 929	
4 INVENTOR (ES) (72)	1 Pontus WINQVIST Kanns väg 23 444 60 Stora Höga Suecia		
5 PCT (86) Solicitud Internacional No PCT/EP2004/010608 Fecha 22 de septiembre de 2004 Publicación Internacional No WO 2005/046544 A1 Fecha 26 de mayo de 2005			
6 TÍTULO (54) MEDIOS DE DESECHO SOBRE UN PAÑAL ABSORBENTE			
7 Clasificacion Internacional (51) A61F 013/015			
8 Prioridad SI ☒ NO ☐	(33) Pais de Origen EP	(32) Fecha 27 de octubre de 2003	(31) Numero de Solicitud 03024663 1
9 Comprobante de pago No 06-028 884 Fecha 17 de abril de 2006			

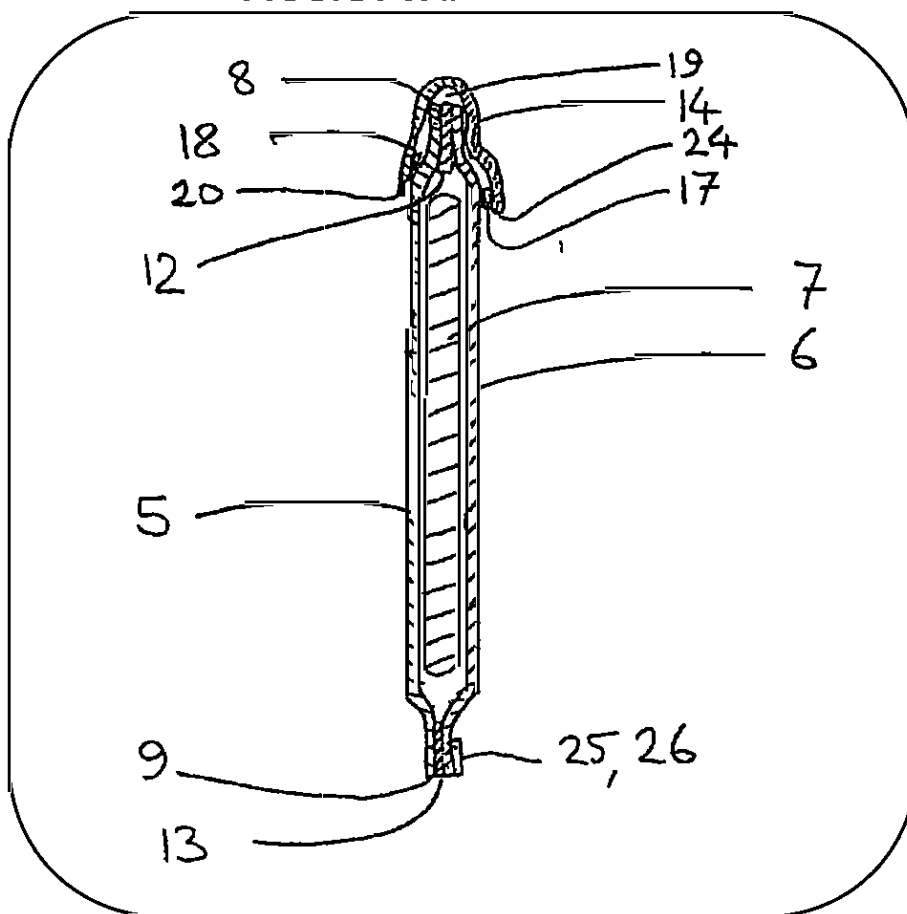
10

Anexos

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentacion de la solicitud por \$ 463 000 oo
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad
- ☒ Documento que acredita la existencia y representacion legal cuando el solicitante sea persona juridica
- ☒ 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
- ☐ Traducccion 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 autorizacion de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indigenas
- ☐ De ser el caso, certificado de deposito del material biológico
- ☒ Arte final 12x12
- ☐ De ser el caso información sobre otras solicitudes de patente o titulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invencion de esta solicitud
- ☒ Otros VER HOJA DE DOCUMENTOS ANEXOS

11

FIGURA CARACTERÍSTICA



12

Solicito la concesion de la patente

NOMBRE

EMILIO FERRERO

FIRMA

C C 438 019 de Usaquén T P 31 929

DOCUMENTOS ANEXOS

- 1 ☒ Publicacion Internacional WO 2005/046544 A1

Descripción

Paginas 20 en el idioma original

Páginas 22 en español

Reivindicaciones Numero (s) 17

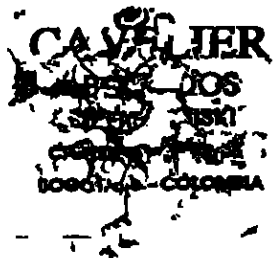
Figuras Numero (s) 10

- 2 ☒ **Forma PCT/ISA/210** Informe de Búsqueda Internacional

- 3 ☒ **Forma PCT/ISA/237** Opinión Escrita de la Autoridad Encargada De La Búsqueda Internacional

- 4 ☒ Extracto de publicación

**NO SE REALIZARON MODIFICACIONES EN LA
FASE INTERNACIONAL**



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

17056
0031

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

of/domiciliado (s) en S-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 mí (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 ejerzan o 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 of 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, their 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, conciliate, admit the facts of the case, desist, cancel, receive, resign, and ratify acts done by representatives without a power of attorney.

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

In/en

Signature

Firma

Bengt Forshult
Head of Patent Department

SCA Hygiene Products AB

TRADUCCION No 17076

MARIA ELVI AMARTELO
Traductora e Interprete Oficial
Inglés - Español - Inglés
Res. No. 2879 Min. Justicia

CAVELIER ABOGADOS

BOGOTÁ - COLOMBIA

9
121 125

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 certificate 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)

TRADUCCION No 1707/99
MARIA ELVIRA MARTELO
Traductora e Interprete Oficial
Inglés - Español - Inglés
Res No 2879 Min Justicia

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

I, the undersigned, RICKARD STRÖM, Notary Public of Gothenburg, Sweden, do hereby certify,

that Bengt Forshult

has personally signed this document overleaf, and

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

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

Exp No 79234
Fee SEK 350 -

RICKARD STRÖM

PAGADO
Impuesto de Timbre
Corte
L. de Consueros
dólares US\$ 7
Impagos US\$ 100



NO 3066

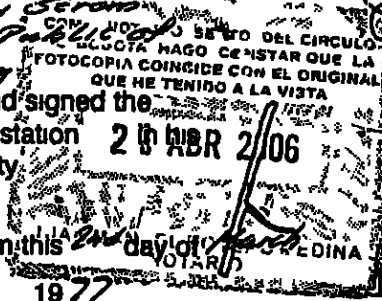
The Ministry for Foreign Affairs in Stockholm hereby certifies that

Mr Rickard Ström
Notary Public
Gothenburg

has issued and signed the foregoing attestation in official capacity.

Fee Stockholm this day of February 1999
Kr 120 PAID 1977

Leif Höglberg
Inger Höglberg



MARIA SMITH RUEDA
Encargada de las Funciones Consulares

MA Smith R.

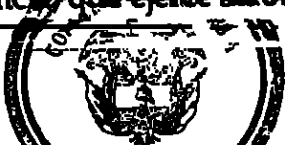
Fecha

1999-02-05

No 022

que el señor Bengt Forshult
C E R T I F I C A
que el señor Bengt Forshult
que firma el documento se atiene
ejerce por
Representante
de la Sociedad SCA Hygiene Products
Aktiebolag
que existe
según se ve en el libro de leyes de
tubo a la vista

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



Bengt Forshult
Signature

Firma

Bengt Forshult
Head of Patent Department

SCA Hygiene Products AB

CAVRIER ABOGADOS

WITODERE-125 (MINUTA 12.1125)

9
EJECUTIVO
MINUTAS

30/04/06
TAD

[Handwritten signature]

JEFE
S.A.

TRADUCCION No 1707199

MARIA ELVI A MARTELO

Traductora e Interprete Oficial

Inglés - Español - Inglés

Res. No 2879 Min Justicia

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

Maria Smith Rueda
202032
Cuya firma aparece en el
DOCUMENTO DESEMPLEA
LAS FUNCIONES INDICADAS

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES
079530
ANULADO
JEFE DE LOCALIZACIONES
SANTAFE DE BOGOTA D.C.
NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO
Cuya firma aparece en el
DOCUMENTO DESEMPLEA
LAS FUNCIONES INDICADAS

CUANDO NOTARIO SEÑALO D.L.C. CIRCULO
DE NOTARIA HAGO CONSTAR QUE LA
FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
20 ABR 2006
JUAN MANUEL BOTERO A EDINA
NOTARIO

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



EL CONSULADO DE COLOMBIA EN
ESTOCOLMO, SUECIA

Fecha 1999 -07-01 No 1329

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

*Ing. Hogberg, Min. Relaciones
Exteriores, Suecia*

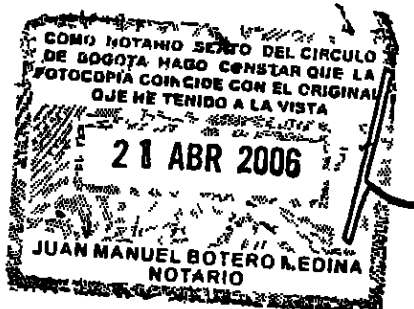
M. Smith

MARIA SMITH-RUEDA
Encargada de las Funciones Consulares

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



TRADUCCION No 1709199
MARIA EL VIDA MARTINELO
Traductora e Interprete Oficial
Inglés - Español - Inglés
Res. No 2879 Min Justicia



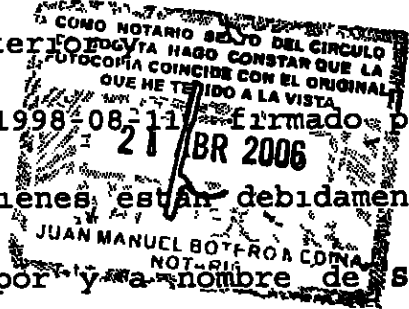
6

TRADUCCIÓN OFICIAL No 17 07/99 preparada por María Elvira Martelo, Traductora Oficial aprobada por el Ministerio de Justicia por Resolución 2879 de 1995 y reconocida por el Ministerio de Relaciones Exteriores

(A continuación se traducen los sellos y legalizaciones de un documento escrito en inglés y español, por el cual SCA HYGIENE PRODUCTS AB otorga poder a EMILIO FERRERO, GONZALO PERDOMO, LUZ CLEMENCIA DE PAEZ Y GERMAN CAVELIER) Dado y firmado el 19 de febrero de 1999 en Gothenburg (Firma ilegible) Bengt Forshult, Jefe del Departamento de Patentes

Yo, el abajo firmante RICKARD STROM, Notario Público de Gothenburg, Suecia, por el presente certifico,

que Bengt Forshult

ha firmado personalmente el documento anterior  firmado por que de acuerdo con el poder de fecha 1998-08-11 por GUNNAR ANDERSSON y SVEN ERIK WINLOF, quienes están debidamente autorizados para firmar conjuntamente por y a nombre de SCA

HYGIENE PRODUCTS AKTIEBOLAG - Org No 556007-2356, según Certificado de Registro Sueco de fecha 1998-07-20, Bengt Forshult está debidamente autorizado para firmar dicho documento a nombre de la compañía Gothenburg, 25 de febrero de 1999

Ex oficio (Firma ilegible), RICKARD STRÖM (Sello notarial)

Exp No 79234

Derechos SEK 350 -

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

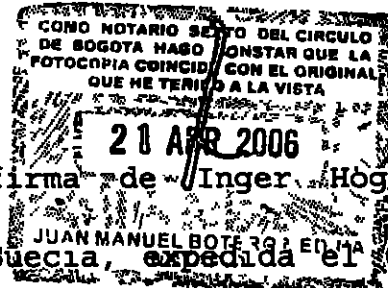
Kr 120 PAGADOS de 1999

(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



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

Feb 15/00

Maria Elvira Martelo
TRADUCCION No. 170799
MARIA ELVIRA MARTELO
 Traductora e interprete Oficial
 Inglés - Español - Inglés
 Res. No. 2879 Min. Justicia

MINISTERIO DE INTERIORES
EXTRANJEROS

220552
CUBA
CUJA FIRMA ATENDIÓ EN SU
DOCUMENTOIDE SIEMPRE A
FACILIDADES INDICADAS

COMO NOTARIO SEÑO DEL CIRCU
DE BOGOTA MAGO CONSTAR QUE
FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIG
QUE HE TENIDO A LA VISTA

21 ABR 2006

JUAN MANUEL BOTERO / EDINA
NOTARIO

40 SE ASIN
RESPONSIBILITY DE TEXTO
2000 FEB 16 15 02
J. - DE LEGALIZACIONES
SANTAFE DE PARANAGU

3. GOTA, HAGO CONSTAR QUE LA(S) FIRM(A)S

8. NÚMERO DE FOLIOS EN ESTA NOTARIA

16 FEB 2004



COMO NOTARIO SENO DEL CIRCULO
DE ROGOTA MAGO CONSTAR QUE LA
FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL
QUE ME TENICO A LA VISTA
21 ABR 2006
JUAN MANUEL JOTERO I DINA
101410

JUAN MANUEL JOTERO = DINA

(19) World Intellectual Property
Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
26 May 2005 (26 05 2005)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2005/046544 A1

(51) International Patent Classification⁷ A61F 13/15
(21) International Application Number PCT/EP2004/010608
(22) International Filing Date 22 September 2004 (22 09 2004)
(25) Filing Language English
(26) Publication Language English
(30) Priority Data 03024663 1 27 October 2003 (27 10 2003) EP

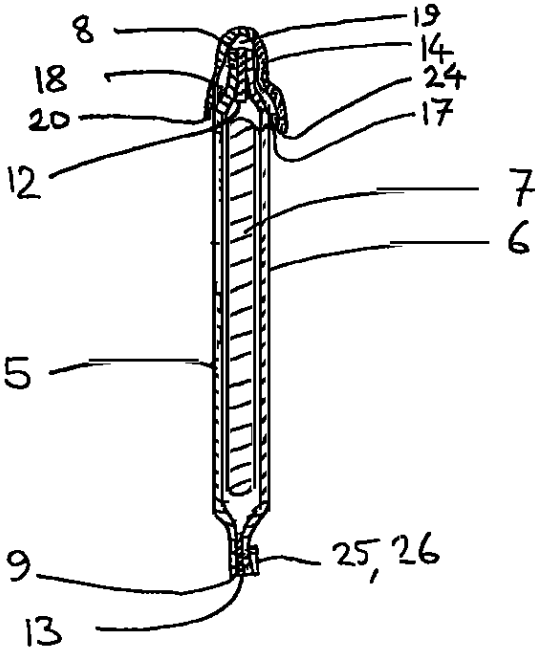
(71) Applicant SCA HYGIENE PRODUCTS AB [SE/SE]
S-405 03 Göteborg (SE)
(72) Inventor WINQVIST, Pontus Karins väg 23 S-444 60
Stora Håga (SE)
(74) Agent HARRISON, Michael, C Albright GmbH Bay
erstrasse 83 80335 München (DE)

(81) Designated States (unless otherwise indicated for every kind of national protection available) AF, AG AI., AM
AI AU AZ, BA BB BG BR BW BY BZ CA CH CN
CO CR CU CZ DE DK DM DZ, EC EE EG 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, NA NI NO NZ OM PG
PH PL PT RO RU SC SD SE SG SK, SL, SY TJ TM
TN TR TT TZ, UA UG UZ, VC VN YU ZA ZM /W
(84) Designated States (unless otherwise indicated for every kind of regional protection available) ARIPO (BW GH
GM KE LS MW MZ, NA SD SL, SZ TZ UG ZM
ZW) Eurasian (AM AZ BY KG KZ MD RU TJ TM)
European (AT BE BG CH CY CZ DE DK EL ES FI
FR GB GR HU IE IT LU MC NL PL PT RO SE SI
SK IR) OAPI (BF BJ CF CG CI CM GA GN GQ
GW ML MR, NE, SN TD TG)

Published
— with international search report

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

(54) Title DISPOSAL MEANS ON AN ABSORBENT DIAPER



(57) Abstract An absorbent diaper (1) has a topsheet (5) and a backsheet (6) and an absorbent core (7). The diaper also has a rear waist portion (4) and a front waist portion (2), each having an upper edge respectively (8, 9). The diaper further has a disposal tape (14) which is attached to both the topsheet (5) and the backsheet (6) across and around an upper edge (8, 9). One of the attachments (17) is releasable. The disposal tape (14) may be used as a means for maintaining the diaper in a rolled or folded configuration for disposal while before being used for disposal it covers an upper edge (8, 9) of the diaper providing a comfortable upper edge for the wearer.

WO 2005/046544 A1

Title Disposal means on an absorbent diaper

Field of the invention

5 The present invention relates to an absorbent diaper for absorbing human exudate of the kind having a disposal means, as defined in the preamble of claim 1. In particular, the invention relates to a disposable absorbent diaper of the type having a closure means for
10 fastening front and rear waist portions of the diaper together provided with such a disposal means in the form of a disposal tape, or to a disposable absorbent pants-type diaper provided with a disposal tape

15 Background to the invention

Absorbent diapers having closure means for fastening front and rear portions together and of the pants type are known for example from EP-A-0 732 094. Also known in the art are pants-type diapers with reclosable sides,
20 whereby additional side fastening means are provided which, after tearing open one or both of the sides, allow for reclosure of the open sides

Once a diaper has been used, normally after having first
25 been soiled, it is removed from the user and folded or rolled up to maintain the exudate contents within the diaper. In order to maintain the diaper in a closed state, the side fastening tapes of a side-fastening diaper may each be used to hold the diaper in a closed
30 configuration. This may be done either by, for example, tensioning and joining the side fastening tapes to each other across the outer surface of the closed diaper, or if the backsheet of the diaper is suitable the fastening

tapes can each be joined to the back sheet of the closed diaper to keep it closed. In a pants-type diaper, a special disposal means is normally provided since there are typically no side fastening tapes. Such a disposal tape, as shown in the aforementioned EP-A-0 732 094, may then be used. The tape is attached to the backsheet or the topsheet at a laterally middle portion of one of the upper waist edges of the diaper. When the diaper is to be disposed of, the tape is opened and then extended by deforming it, including plastically deforming it, so as to provide a length of tape which can be tied around the closed diaper or adhered with its opposite end to the backsheet of the closed diaper so as to maintain the diaper closed.

Diapers of both the side fastening and pants-type each comprise a front and rear waist portion, which is typically elasticated. The upper edge, in particular of the front waist portion, can be uncomfortable for a wearer when the wearer moves due to the upper edge being relatively narrow, somewhat rigid (especially due to the elastication) and sometimes even relatively sharp. In certain cases, the upper edge of the waist portion may chafe or cut into the wearer's skin. This problem may be particularly accentuated in the laterally central portion of the front waist portion upper edge (i.e. that portion approximately located in line with the wearer's navel when worn).

One of the objects of the present invention is to provide a diaper with an improved upper edge configuration for at least part of an upper waist edge.

A further object of the invention in relation to diapers of the pants-type is to provide said improved upper edge configuration with a minimum of extra material

5 Summary of the invention

The object of the invention is achieved by an absorbent diaper having the features defined in claim 1. Certain preferred features of the invention are defined in the dependent claims

10

Further features of the invention will be apparent to the reader of this specification

15

The absorbent diaper is defined in terms of a rear waist portion and front waist portion, these terms being used to define the portions of the diaper intended to be positioned against the wearer's back and stomach portions respectively during use. A disposal tape used with the diaper of the present invention may however be attached to the rear and/or the front waist portion

20

The disposal tape in the present invention may be attached at the front waist portion of the diaper. More particularly, the disposal tape may be positioned at the laterally central portion of the front and/or rear waist portion(s) of the diaper, so as to give a wider and preferably softer upper edge at the central portion(s). In this regard, the lateral direction is the direction running from one waist portion side edge (located above the hip) to the other side edge, and the central portion defines a portion of the diaper located generally centrally between the side edges. In most cases, the disposal tape will be located along, or close to, the longitudinal axis of the diaper which runs centrally between the front and rear waist portions

25

30

35

The disposal tape is preferably attached fixedly, generally at one end portion thereof, and releasably attached generally at the other end portion thereof, to
5 respective portions of the diaper. In this regard, the term fixedly attached is intended to mean an attachment which is not intended to be pulled apart during normal use and which, if pulled apart, generally results in destruction of one of the layers to which it is attached
10 and is not intended to be re-attached. Such attachments may be formed e.g. by welding. A releasable attachment is an attachment means which is intended to be not only attached but also removed (i.e. detached) and re-attached. Such releasable fastening means are well known
15 per se in the art and are preferably in the form of a releasable mechanical fastener. Such releasable mechanical fasteners are most commonly of the hook and loop type (an example of which is Velcro®). Such hook and loop fasteners include the type where the elements are
20 not strictly in the form of hooks or loops, e.g. mushroom shaped heads for instance. Many variations of such releasable mechanical fasteners exist which are suitable for use with the diaper of the invention which will be apparent to a skilled person. Mechanical engagement
25 fasteners of the type which include rigid elements such as a button/button-hole combination, or press studs or the like, are not intended to be included in the terminology releasable mechanical fasteners.

30 The front and/or rear waist portion of the diaper may be provided with waist elastic to provide additional comfort.

35

The disposal tape of the inventive diaper may be elastic. The disposal tape is considered to be elastic if it can be elastically extended by more than 50% without substantial permanent strain, whereby substantial permanent strain is understood as being of the order of more than about 10% of the initial length at the first stretching, when the d stretched for a period of time less than 5 minutes.

Brief description of the drawings

The invention will now be explained in more detail with reference to certain non-limiting embodiments thereof and with the aid of the accompanying drawings, in which

Fig 1 shows a reclosable diaper in accordance with the invention, in a laid-flat condition,

Fig 2 shows a cross-sectional view along line II-II in Fig 1,

Fig 3 shows a view on to the front waist portion of a pants-type diaper depicting a disposal tape in the laterally central portion,

Fig 4 shows a side perspective view of the diaper in Fig 3,

Fig 5 shows an example of a pants-type diaper rolled up for disposal and with the disposal tape fixedly attached to the body facing surface and attached to the backsheet

Figs 6&7 each show a pants-type diaper similar to that in Fig 5, with alternative disposal tape attachment locations for diaper disposal

Fig 8 shows a further embodiment of a view similar to Fig 3 with an alternative form of disposal tape

5

Fig 9 shows a view on to the rear waist portion of the diaper of Fig 8

10

Fig 10 shows a view similar to that in Fig 6 but with an alternative form of the disposal tape

Detailed description of preferred embodiments

15

Fig 1 shows a view of one embodiment of a laid-flat diaper according to the invention from above looking onto the body-facing surface of the diaper. The diaper 1 comprises a longitudinal axis Y-Y and a lateral axis X-X extending generally perpendicular thereto. In the longitudinal direction, the absorbent product 1 is divided into three portions, a front waist portion 2, a middle or crotch portion 3 and a rear waist portion 4. The diaper front waist portion 2 is intended to be placed against the user's front waist during use. With the front and rear waist portions 2, 4 located on the user, the fastening tapes 25, 26 fixedly located on the back sheet 6, and containing preferably releasable attachment means (not shown) at their free ends, are then fastened to the backsheet of the front waist portion in a conventional and well-known manner so as to close the sides of the diaper on the wearer.

30

The longitudinal axis Y-Y passes generally through the mid points of each of these three portions 2, 3, 4.

35

The upper or body-facing surface is constituted by a liquid-permeable top sheet 5. The opposite surface, an

undergarment-facing surface, is constituted by a liquid impermeable back sheet 6 which is preferably co-extensive with the top sheet 5 and sealed to the top sheet 5 at the peripheries of both of said sheets, e g by welding or adhesive or other fixed attachment. In between the back sheet 6 and the top sheet 5 there is an absorbent core 7. The possible structures, materials and shapes of the top sheet 5, back sheet 6 and absorbent core 7 can be widely varied by a skilled person, and many possibilities are already known in the art.

The front waist portion 2 of the diaper comprises an upper edge 8 which extends laterally by a distance A as shown in the Figure, namely from one waist side edge to the other waist side edge. The rear waist portion 4 also comprises two side edges and a lateral edge, said lateral edge referred to herein as upper edge 9 (due to its ultimate position, during use, at the upper edge of the wearer's waist) and which typically will extend equidistantly to upper edge 8.

In the front waist portion 2 and/or the rear waist portion 4, there is preferably a first elasticated waist section 10 and a second elasticated waist section 11 respectively. The waist elastic 12, 13 respectively, where present, preferably allows an extension of up to 50% or more to allow the user's movements, when standing and sitting for example, to be taken into account whilst still providing a comfortable and well-fitting waist portion. The waist elastic, when present, is preferably located outside the longitudinal limits of the absorbent core 7 so that any bunching together of the absorbent core 7 by the elastic forces in the waist elastic is minimized. The waist elastic may, if desired, be partially or entirely located in an area of the waist

portion which lies outside the boundaries of the disposal tape 14, in order to avoid any bunching of the disposal tape 14 where the disposal tape 14 is attached in the diaper 1

5

Leg elastics 15 and 16, and other elastics such as elasticated ears (not shown) may also be included. Furthermore other diaper features may also be included such as standing gathers, faecal pockets, and other gusset formations for example, although these are not shown or described in further detail herein as they are well known to a skilled person and are not directly related to the inventive product

10

At least one disposal tape 14 is positioned generally centrally in a lateral direction (X-X) at the front waist portion 2 or at the rear waist portion 4. At least one disposal tape 14 may also be positioned at both the front and rear waist portions 2, 4. Generally however, only one disposal tape 14 is required, positioned for example at the front waist portion 2

20

The disposal tape 14 has a lateral width B (see Fig 1) at the location where it passes across and around the upper edge 8, where $B \leq A$. In its simplest form, the disposal tape 14 is a generally rectangular strip of constant dimension B along its entire length (Y-Y direction), although this is not a requirement. The tape may also be oval (not shown) or another shape such as hourglass shape, or any other desirable shape from a functional or aesthetic point of view

25

30

The dimension B may be as small as 2 cm in the portion where it passes across and around the waist upper edge 8, although it is preferably greater than 2 cm, more

35

preferably greater than 5 cm and may be up to 15 cm, or even more. Dimension B may advantageously be chosen to extend by 50% or more of dimension A so as to cover a major portion of upper edge 8.

5

As shown clearly in Fig. 2, the disposal tape 14 is attached to the backsheet 6 by attachment means 17 and to the topsheet 5 by means of the attachment means 18. Each of the attachment means 17, 18 may be constituted by single areas of attachment or multiple areas of attachment (e.g. at spaced locations). The attachment means 17 and 18 may each be a releasable attachment, although it is preferred that one of the attachment means is a fixed attachment means. Preferably, the attachment means 18 should be a fixed attachment between the strip 14 and the topsheet 5, since this portion of the disposal tape 14 is closest to the wearer's skin. It is thus possible that exudate will be on the tape 14 at that particular location when using the disposal tape 14 to dispose of the diaper 1. Thus, to avoid handling the end portion of the disposal tape closest to the wearer when using the disposal tape 14, it is preferred that this end portion is fixed and that the opposite end portion attachment means 17 is releasable. The manner of using the disposal tape will be explained below.

20

The disposal tape, in its position before the diaper is worn, is attached to the body-facing surface and the undergarment-facing surface while it is positioned across and around the upper edge 8.

30

The location of the fixed attachment 18 on the tape end portion is not critical, although this is preferably located close to the longitudinal end 20 of the disposal tape. If required, for reasons of strength, the

35

attachment means 18 may extend over a major part of the end portion of the tape 14, even up to the upper edge 8, although it is preferred that a small margin of non-attachment be left below the upper edge 8 to avoid any hard edge effect being created

The releasable attachment means 17 may be a pressure sensitive adhesive or a releasable mechanical fastening means for example. Whatever is chosen, the releasable attachment means 17 should be capable of attaching to either the outer surface of the disposal tape 14 (e.g. after having been passed around the rolled or folded-up diaper) and/or to the backsheet of the diaper. Where the releasable attachment means 17 is a pressure sensitive adhesive, the backsheet 6 and/or tape 14 may be of polyethylene or other polymeric film material or any other material to which the pressure sensitive adhesive will attach. If the releasable attachment means is a hook portion of a hook and loop type attachment means, then the backsheet 6 and/or the disposal tape 14 outer surface should be made of a suitable receiving material, such as nonwoven fabric, to which the hook portion will readily attach with only light pressure.

The material of the disposal tape 14 should preferably be such that a soft outwardly-facing surface is provided for contact with the wearer. Thus, although ordinary adhesive tape films could be used (e.g. an extruded polyethylene or polypropylene film) as the disposal tape, such tape material is less preferred for the diaper of the invention since it is not particularly soft.

Preferred materials for the disposal tape are nonwoven materials or foam materials. Single layer nonwoven

materials may be used for example, such as spunbond, meltblown or carded nonwoven

5 In some embodiments nonwoven laminates may be used. One example particularly suitable for the invention is a spunbonded/carded nonwoven where the carded layer of the laminate should be the layer of the laminate which contacts the skin during use. For this laminate, the following layers may be used, namely a spunbonded, 100%
10 polypropylene, white, 30 gm^{-2} surface weight layer, 2.2 to 2.5 dtex, while the carded layer may be a white, 100% polypropylene, 2.2 dtex, layer of 30 gm^{-2} surface weight.

15 However, a surface weight of less than 30 gm^{-2} may be used since the tension on a disposal tape is not normally very high. Thus a lower surface weight of e.g. 18 gm^{-2} is normally acceptable. Surface weight in the range of between 15 gm^{-2} and 80 gm^{-2} is thus preferred for the
20 whole tape, and more preferably between 20 and 65 gm^{-2} , so as to meet the requirements of both strength and softness. Surface weight measurements should be made using dry materials at a temperature of 21°C and humidity conditions of 55%.

25 The carded layer mentioned above (white, 100% polypropylene, 2.2 dtex between 18 and 30 gm^{-2}) may also be used as the garment-facing surface layer, to which a hook like material section (of a hook and loop type attachment means) of the disposal tape may releasably
30 attach.

Where foam materials are used for the disposal tape, suitable materials may be polyurethane (PU) or
35 polyethylene (PE) foams for example. However, the type of

foam should be chosen preferably to be soft, at least in the portion which is intended to contact the wearer's skin. A suitable foam thickness for PU or PE foams typically lies between 0.5 mm and 8.0 mm (as measured by an optical calliper without compression). Thick foam material (e.g. up to 8 mm or even more) can be preferred as this is generally softer than thin foam materials, since larger pores (cells) may be present. Open celled foam or closed celled foam can be used.

Since the disposal tape 14 extends along the body-facing surface at the waistband (front waist portion and/or rear waist portion), at least this part of the disposal tape may be constructed to be an absorbent member. In such a case, open celled foam is preferred due to its absorbent properties. The portion of the disposal tape at least at the body-facing surface of the diaper may thus function to prevent escape of body exudates by temporarily holding and absorbing same at the waist region. Since the risk of leakage of exudate is often greater at the rear waist portion, the use of an absorbent disposal tape at least at the rear waist portion of the diaper may be particularly advantageous. A further advantage is provided when having the disposal tape at the rear waist portion of the diaper, namely since it is more difficult for the wearer to release the disposal tape. In the case of small children for example, providing a disposal tape at the rear (which is thereby more difficult to detach) can provide advantages in that the child cannot easily intentionally release the disposal tape.

As shown in Fig. 2 for example, a distance may be left between the lowermost edge 20 of the disposal tape 14 and the attachment means 18 which may thereby be arranged to form a pocket for receiving exudate. Such a pocket also

allows more time for the foam material to absorb any exudate present in that region of the diaper

5 In this regard it is noted that dimension B of the tape 14 depicted in Fig 1 extends only a small extent of the length of upper edge A, and that where the disposal tape 14 is intended to serve as a pocket and/or as an absorption member, the dimension B should be made longer, preferably at least 50% of dimension A and more
10 preferably at least 75% of dimension A. In certain diapers, for heavy incontinence for example it may be desirable to provide dimension B to be the same as dimension A.

15 It is highly desirable that the foam material is one chosen to be flexible in its dry condition. PU and PE foams which are flexible are well known in the art. In cases where the foam is less flexible, sufficient flexibility can normally be achieved by making the foam
20 thinner.

Although the Figures show that the portion of the disposal tape 14 overlying the garment-facing surface and that overlying the body-facing surface are approximately
25 equal, it may be preferable if the length of the disposal tape 14 in the X-Y direction on the garment-facing surface is greater than that on the body-facing surface. In this way, more tape length is available for reattachment of the attachment means 17 of the disposal
30 tape 14 to the backsheet 6 after rolling up the diaper.

Although not a requirement, where the disposal tape 14 passes across and around the upper edge 8, an excess of material may be provided such that a small air pocket is
35 created. This may have the advantage of increasing the

softness and feel of the tape at the upper edge 8 when in contact with the wearer's skin

5 The length of the tape (i.e. the dimension in the Y-Y direction) may be as short as 2 cm, although the length is preferably greater than 5 cm. Longer tapes may also be used, e.g. 10 to 20 cm if it is desired for example to pass the tape around the whole circumference of a rolled up diaper to be disposed. The material of the tape may
10 also be chosen to be elastically extensible, at least along one or more portions thereof, or along the whole length thereof, such that a shorter disposal tape 14 can be used.

15 In some cases (see e.g. Figs 8 and 9, to be explained in more detail below) the length of the wide portion of the disposal tape 14 which passes across and around the front waist portion upper edge 8 may cover a major portion of the upper waist edge with an overlap on either side of
20 the edge by only a small amount (e.g. 0.5 cm to 2 cm) while a further portion of the disposal tape (e.g. in the laterally central section as shown in Figs 8 and 9) may be longer.

25 A further embodiment of the diaper according to the invention in the form of a pants-type diaper 101 is shown in Figs 3 and 4 in a perspective front view and side view respectively. The reference numerals in Figs 3 and 4 correspond to those used in Figs 1 and 2 but are
30 raised by 100.

The pants-type diaper 101 has the side edges of the rear waist portion and the front waist portion joined together at seams 121, 122. Typically these seams are welded seams
35 or seams formed by adhesive between the side edges. The

seams, in some embodiments, may be made such that they can be peeled or torn open and side reclosure means (not shown) may additionally be provided to allow reclosure after opening the sides

5

The lateral dimension B of the disposal tape 114 is, in this embodiment, shown to extend approximately 50% of the length of the upper edge (dimension A). However a smaller or larger dimension B relative to dimension A may be chosen. By choosing a larger dimension B, the upper edge 108 is obviously covered to a larger degree, thus allowing the material of the disposal tape to form a soft and comfortable upper edge in contact with the wearer's body in the major area of contact with wearer and the area which is perhaps most susceptible to higher pressure from the wearer

10

15

In this embodiment, due to the width B (in the X-X direction) of the disposal tape, two attachment means 117, preferably releasable attachment means, are provided at the end portion of the tape 114 close to the outer lower edge 124 at spaced locations therealong. However it will be apparent that a single attachment means 117, or more than two attachment means 117, could be provided if desired

20

25

If the attachment means 117 is instead a fixed attachment means between the disposal tape 114 and the back sheet 106, a releasable attachment means (not shown) must be provided to connect the disposal tape 114 to the body-facing surface 105 of the diaper (at a location thereon which may for example be at the corresponding location shown in the first embodiment of Figs 1 and 2 by attachment means 13)

30

35

The rear waist portion upper edge 109, as in the first embodiment, has no disposal tape member thereon. A disposal tape of either the same dimensions or differing dimensions to disposal tape 114 may also/alternatively be provided at the rear waist portion. In this way, the rear waist upper edge 109 can be made more comfortable for the wearer.

When the disposal tape is used for holding the diaper in a certain condition for disposal, the diaper may be in a configuration with the waist side edges open or closed. The disposal of a diaper and use of the disposal tape will now be described in relation to a diaper as shown in Fig. 5. Fig. 5 uses corresponding reference numerals as in previous embodiments starting however with numeral 201. In Fig. 5, the waist portion side edges are attached at joint areas 221, 222 as they are in the embodiment in Figs. 3 and 4. However it will be understood that the waist portion side edges may be either attached (pants-type) or separated (closable/reclosable types), so that the rolled up configuration shown in Fig. 5 applies to diapers with either open or closed waist side edges.

With the diaper in a configuration where the front and rear waist portions are placed against each other, whereby the topsheet areas at each of these portions contact one another, exudate is generally contained within the diaper on the body-facing surface and thus not exposed externally. The product 201 can then be folded one or more times, and/or rolled up as shown for example in Fig. 5. The releasable attachment means 217 is released (either before or after folding/rolling up) so that the end of the disposal tape 214 with the releasable attachment means 217 thereon (i.e. the end portion including lower edge 224) can be releasably attached to

the backsheet 206 to maintain the diaper in its configuration for being disposed. The diaper product is thus ready for disposal in the configuration shown in Fig 5.

5

As will be apparent from Fig 5, if the attachment means 218 is made as a releasable attachment, the disposal tape can be removed from the body-facing surface (topsheet 205) and then the attachment means 218 can be attached to another portion of the backsheet (e.g. across both waist portion upper edges 208, 209), for example so as to close the waist opening as well. Such an embodiment is shown in Fig 7 (using a somewhat wider disposal tape 414 than that in Fig 5), whereby a single releasable attachment means 417 is located on one part of the backsheet 406 and two releasable means 417 (indicated in parentheses in the Figure) are provided at the other end of the disposal tape 414 attached to the backsheet 406 on the other side of the waist opening. In the embodiment of Fig 7, the two reference numerals 418 indicate a further alternative configuration in which the attachment means 418 is a fixed attachment, whereby only the attachment means 417 need be released from its originally attached orientation (not shown) where it was releasably attached to the body-facing surface (topsheet 405) of the rear waist portion 404.

25

404

As mentioned above, the disposal tape 214 can be attached (in its condition before disposal) either releasably or fixedly to either the garment-facing surface or the body-facing surface of the diaper at the rear waist portion and/or the front waist portion, as long as at least one of the attachments is releasable and the disposal tape (or each disposal tape, if more than one is provided) extends across and around a single upper edge of the

30

35

diaper Thus a plurality of ways of arranging the disposal tape configuration is available One such configuration is shown in Fig 6 showing the diaper held together with the disposal tape 314 in a condition for disposal, whereby the disposal tape 314 is fixedly attached to the backsheet 305 on the rear waist portion 304 with a fixed attachment means 318, and a releasable attachment means 317 on the tape 314 has been releasably attached to the backsheet 306 thereby passing between upper edges 308, 309 In such a configuration, the releasable attachment means 317 is shown in hidden detail which means that, in its initial position on the diaper where it is attached across and around the upper edge 309, a means for releasably fixing the tape 314 to the backsheet across and around that edge 309 is required This may be in the form of a further releasable attachment means (not shown) provided on the tape and/or on the backsheet at that initial location of attachment

A further alternative (not shown) is that the tape could be provided with only one releasable member 317 (as already shown on the tape in Fig 6), but that the tape (after release from its initial releasable position on the backsheet 306 at the rear waist portion 302) is twisted through 180° around its longitudinal axis before being placed on the topsheet at the location shown in Fig 6

In the embodiment shown in Figs 8 and 9, the disposal tape 514, 514' has been given a form which allows improved comfort as regard the upper edge 508 as well as a saving in material, whereby the front waist portion upper edge 508 has sufficient material to cover it over a portion of its length (e g more than 25% of its length, preferably more than 50% and more preferably more than

75% of its length) with a small overlap across and around the upper edge while at the same time a longitudinally extending portion 514' of reduced width in the lateral direction (X-X) is used to provide the length of material desired for easy fastening the diaper together Fig 9 shows the same embodiment as Fig 8 from the rear of the diaper and more clearly shows the disposal tape 514 passed around and across the upper edge 508 The attachment means 518 fixedly attaching the disposal tape 514 to the body-facing surface (topsheet 505) around the edge 508 is shown in Fig 9 as an elongated area, which may extend substantially the entire width of the disposal tape 514, while a releasable attachment to the garment-facing surface (backsheet 506) is shown as a single attachment means 517 on the end portion of longitudinal extension 514'

Fig 10 shows an embodiment similar to that in Figs 8 and 9 However, the single longitudinal extension 514' is replaced in Fig 10 with two longitudinal extensions 614' and 614'' spaced apart and located at opposite end of the disposal tape 614 For reasons of clarity, the attachment means on the top sheet 605 and back sheet 606 are now shown but may generally have the same locations as shown in Fig 9 Alternative locations, shapes, types and sizes of the attachment means are of course possible

It should also be understood that embodiments showing a location of the disposal tape at the front waist portion may equally include an additional disposal tape at the rear waist portion, which additional disposal tape may be of the same or different shape It is also possible that the tape shown on the front waist portion may be alternatively placed on the rear waist portion Likewise embodiments showing a location of the disposal tape at

the rear waist portion may equally include an additional disposal tape at the front waist portion, which additional disposal tape may be of the same or different shape. It is also encompassed within the invention that the tape shown in the embodiments on the front or rear waist portion respectively may alternatively be placed on the other of the waist portions only.

Further orientation, shapes and attachment of the tape are possible within the scope of the invention. For example, while the tape has been shown as comprising a single tape material, possibly as a laminated structure, the disposal tape of any of the embodiments may comprise two or more sections in the longitudinal direction which sections differ from one another. For example, the disposal tape may comprise three sections (not shown) in the longitudinal direction, where the middle section is that section which passes across and around the upper edge of the waist portion which can be made particularly soft possibly by using thicker material (e.g. foam material), and where the two outer sections are made of a material which is possibly less soft and cheaper (e.g. polyethylene tape), each of said outer sections being fixedly attached to a respective end of the middle section. Many other material layer/section combinations are also possible.

As will be apparent from the foregoing, the disposal tape applied in at least certain embodiments of the diaper of this invention has the particular advantage in that it provides a dual function of being a disposal means as well as a means for providing a comfortable edge configuration to the upper waist edge(s).

5

CLAIMS

10

1 Absorbent diaper (1, 101, 201, 301, 401, 501, 601) comprising a body-facing surface, an undergarment-facing surface and an absorbent core (7) therebetween, said diaper further comprising a rear waist portion (4, 304, 404), and a front waist portion (2), each of said waist portions comprising an upper edge (8,9, 108,109, 208,209, 308,309, 408, 409, 508,509, 608, 609) wherein said diaper further comprises a disposal tape (14, 114, 214, 314, 414, 514, 614) attached to at least one of said waist portions, characterized in that said disposal tape is attached to both said body-facing surface and said undergarment-facing surface across and around one of said upper edges (8,9, 108,109, 208,209, 308,309, 408,409, 508,509, 608,609)

25

2 Absorbent diaper according to claim 1, characterized in that said body-facing surface comprises a liquid-permeable layer and said undergarment-facing surface comprises a liquid-impermeable layer

30

3 Absorbent diaper according to claim 1 or claim 2, characterized in that said disposal tape (14, 114, 214, 314, 414, 514, 614) is attached to said body-facing surface and/or said undergarment-facing surface

35

such that said disposal tape (14, 114, 214, 314, 414, 514, 614) at least covers a laterally central portion of one of said upper edges (8,9, 108,109, 208,209, 308,309, 408,409, 508,509, 608,609)

5

4 Absorbent diaper according to any one of claims 1 to 3, **characterized in that** a first portion of said disposal tape (14, 114, 214, 314, 414, 514, 614) is fixedly attached to one of said body-facing surface and said undergarment-facing surface, and a second
10 portion of said disposal tape (14, 114, 214, 314, 414, 514, 614) is releasably attached to the other of said body-facing surface and said undergarment-facing surface

15

5 Absorbent diaper according to claim 4, **characterized in that** said disposal tape (14, 114, 214, 314, 414, 514, 614) is fixedly attached to said body-facing surface

20

6 Absorbent diaper according to either claim 4 or 5, **characterized in that** said second portion of said disposal tape (14, 114, 214, 314, 414, 514, 614) comprises a hook attachment member of a hook-and-loop
25 type releasable attachment means

7 Absorbent diaper according to any one of the preceding claims, **characterized in that** said disposal tape (14, 114, 214, 314, 414, 514, 614) comprises
30 nonwoven material and/or foam material, at least in a portion of said disposal tape located between the upper edge (8,9, 108,109, 208,209, 308,309, 408,409, 508,509, 608,609) of the waist portion (2, 4) and a point of

attachment of the disposal tape (14, 114, 214, 314, 414, 514, 614) to the body-facing surface

8 Absorbent diaper according to any one of the
5 preceding claims, **characterized in that** said disposal
 tape is elastically extensible

9 Absorbent diaper according to any one of the
 preceding claims 7 or 8, **characterized in that** said
10 non-woven material extends substantially the entire
 length of said disposal tape (14, 114, 214, 314, 414,
 514, 614) with a surface weight of said nonwoven
 material lying in the range 10g/m^2 to 80g/m^2 ,
 preferably between 15g/m^2 and 65g/m^2

15 10 Absorbent diaper according to claim
 9, **characterized in that** said nonwoven material of said
 disposal tape (14, 114, 214, 314, 414, 514, 614) is
 present in a single nonwoven layer

20 11 Absorbent diaper according to either of
 claims 7 or 8, **characterized in that** said foam material
 is polyurethane foam or polyethylene foam, said foam
 comprising a thickness 0.5 mm to 8 mm

25 12 Absorbent diaper according to claim 11,
 characterized in that said foam material is open-celled
 foam

30 13 Absorbent diaper according to any one of the
 preceding claims, **characterized in that** said garment-
 facing surface comprises a backsheet (6, 106, 206, 306,
 406, 506, 606) of nonwoven material

- 14 Absorbent diaper according to any one of the
preceding claims, **characterized in that** said diaper is
a pants-type diaper (101, 201, 301, 401, 501, 601)
- 5 15 Absorbent diaper according to any one of the
preceding claims, **characterized in that** said diaper is
a disposable diaper (1, 101, 201, 301, 401, 501, 601)
- 10 16 Absorbent diaper according to any one of the
preceding claims, **characterized in that** said disposal
tape (14, 114, 214, 314, 414, 514, 614) extends in a
direction along the upper edge (8,9, 108,109, 208,209,
308,309, 408,409, 508,509, 608,609) of said waist
portion (2, 4, 304, 404) between 2 and 15 cm
- 15 17 Absorbent diaper according to any one of the
preceding claims, **characterized in that** said disposal
tape (114, 414, 514, 614) extends across the upper edge
(108,109, 408,409, 508,509, 608,609) of at least one of
20 said waist portions (404) along at least 50% of said
upper edge (108,109, 408,409, 508,509, 608,609)

FIG 3

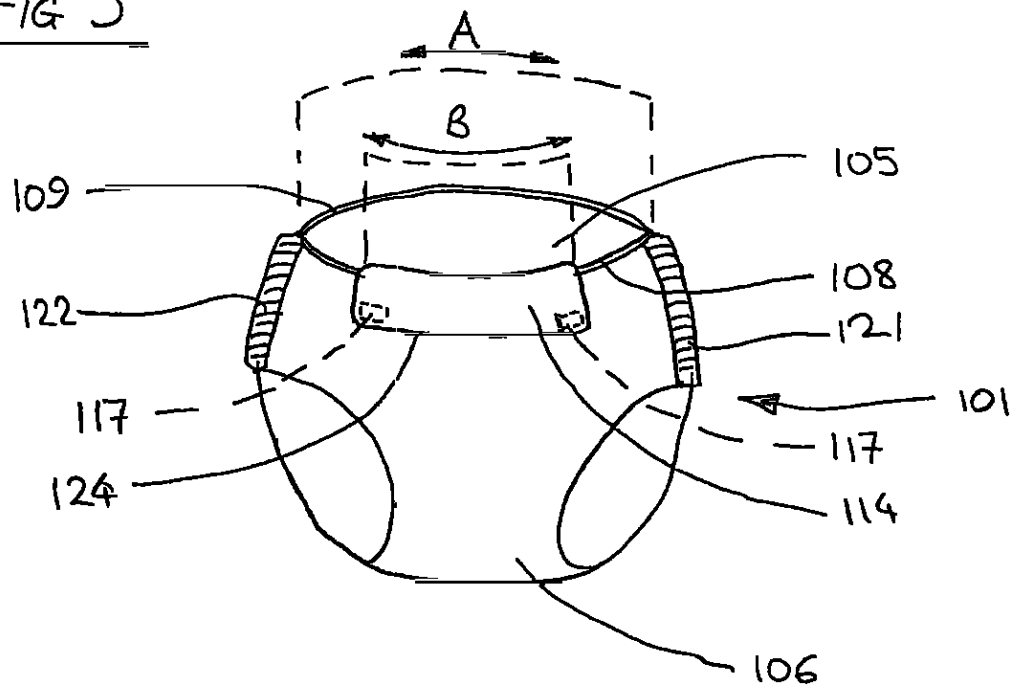


FIG 4

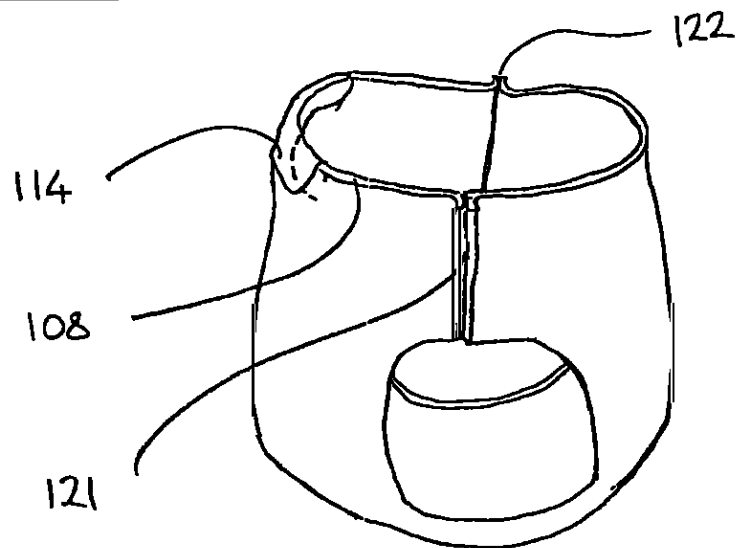


FIG 5

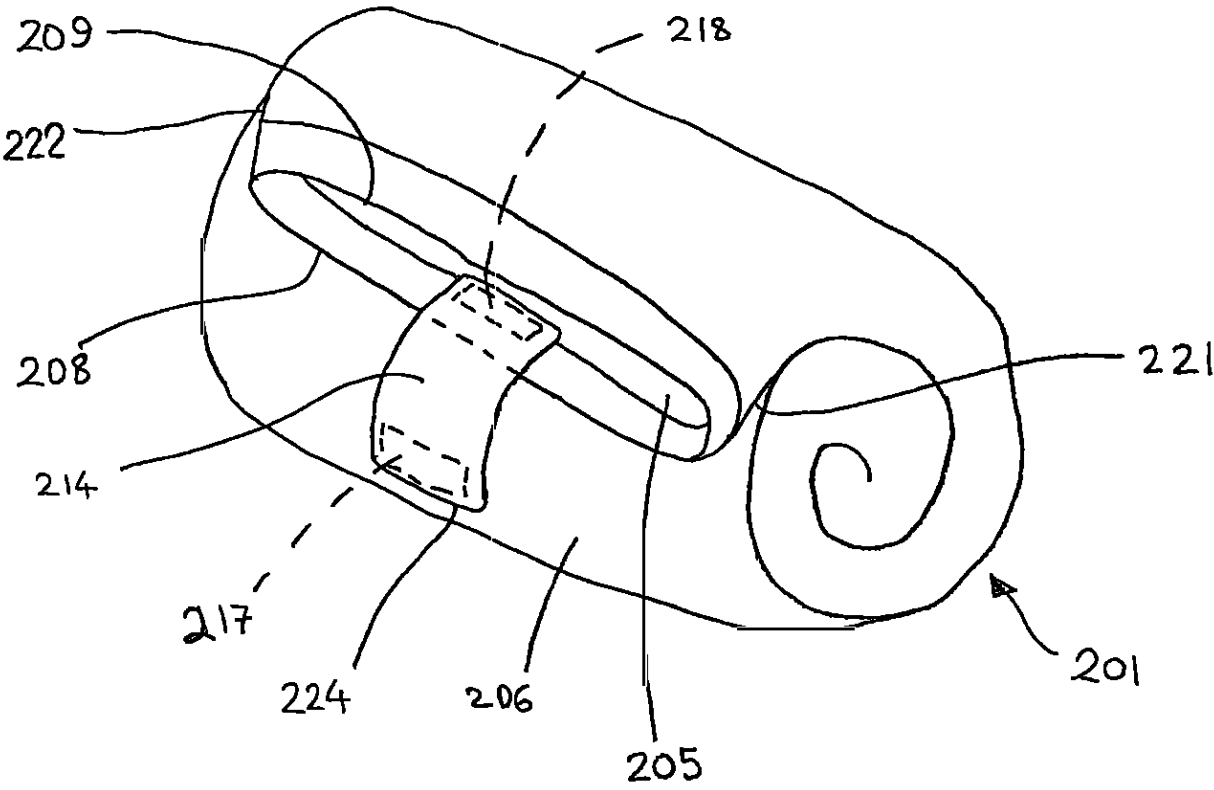


FIG 6

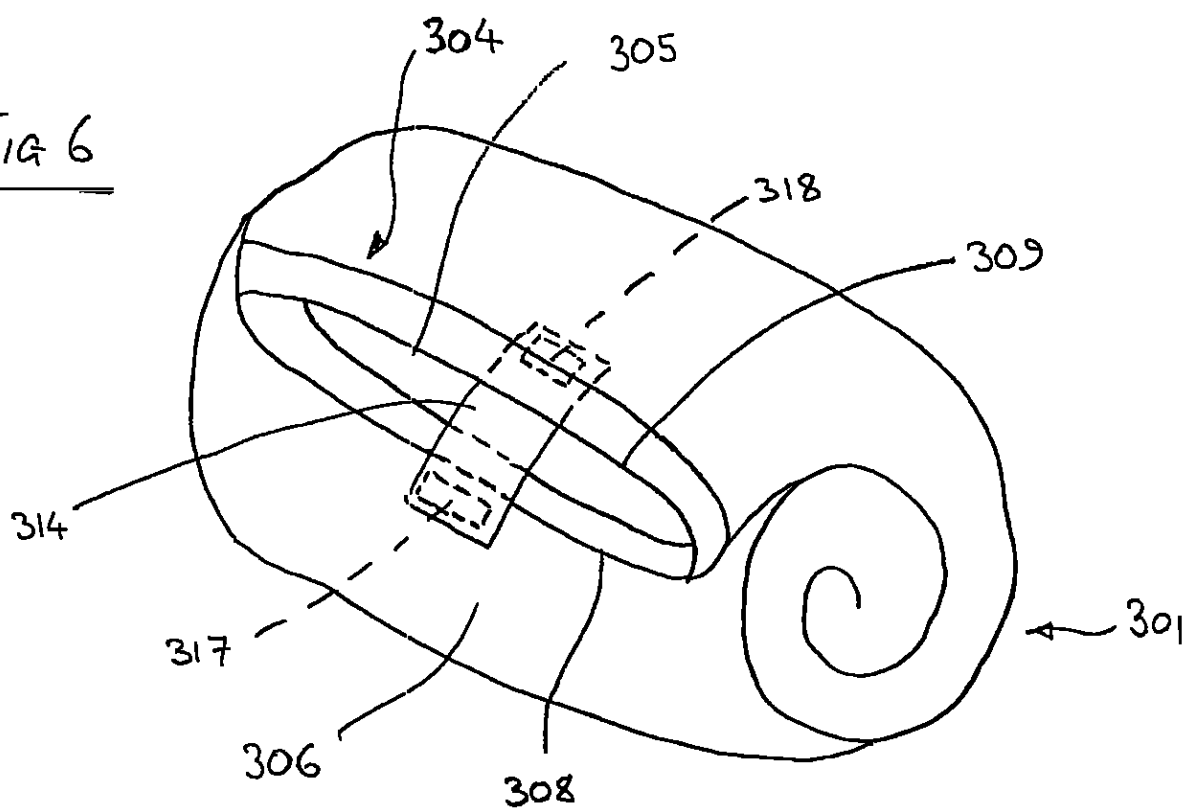


FIG 7

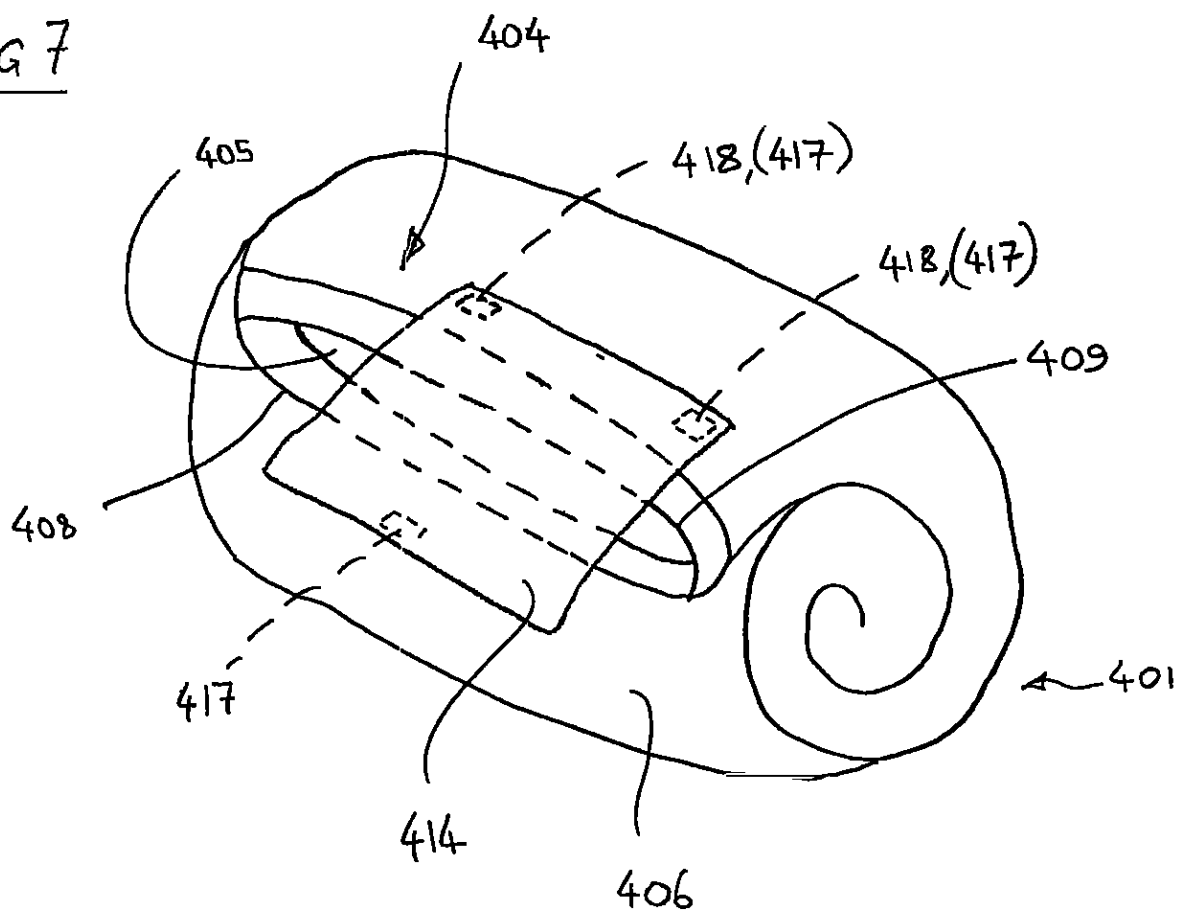


Fig 8

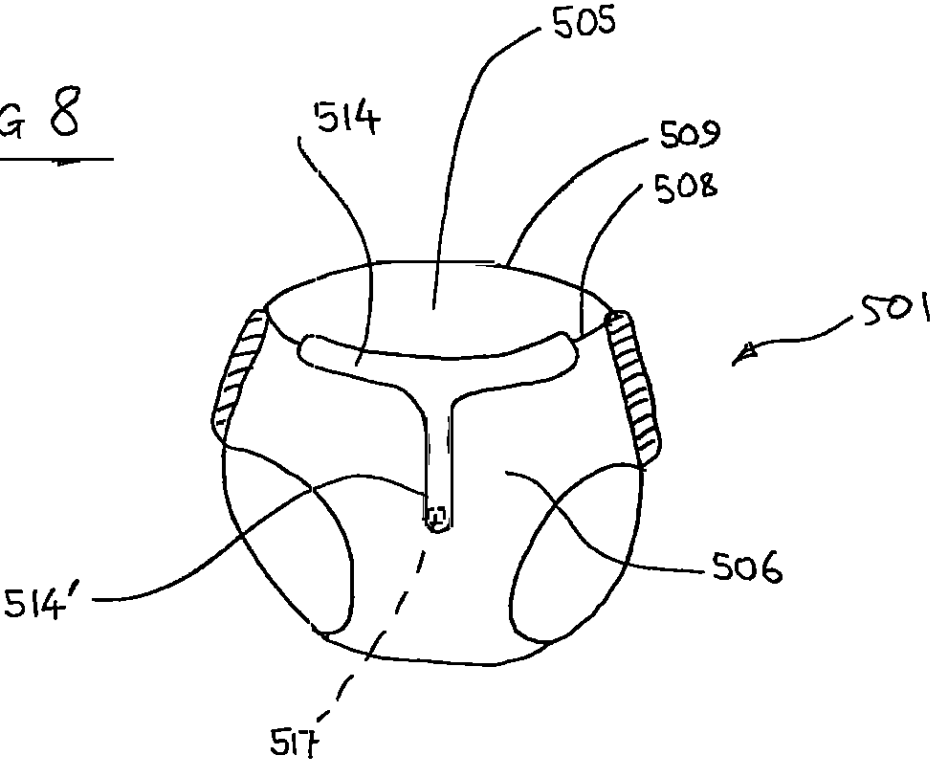


Fig. 9

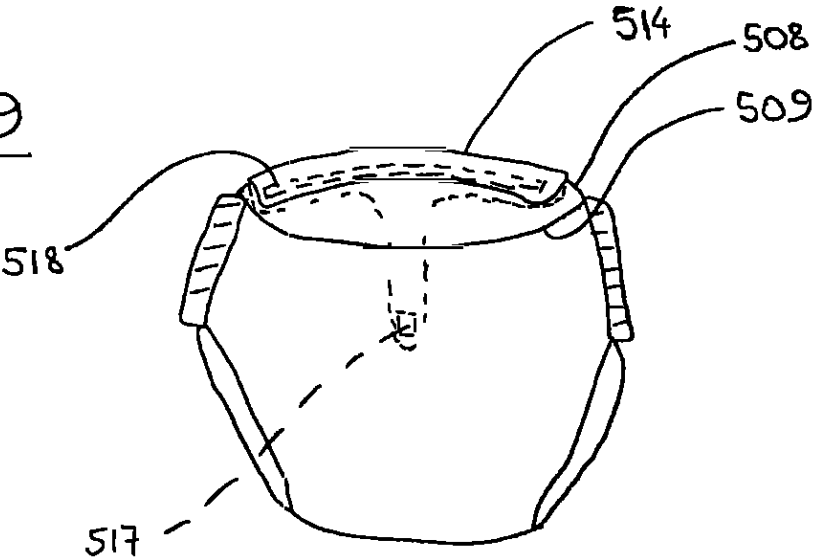
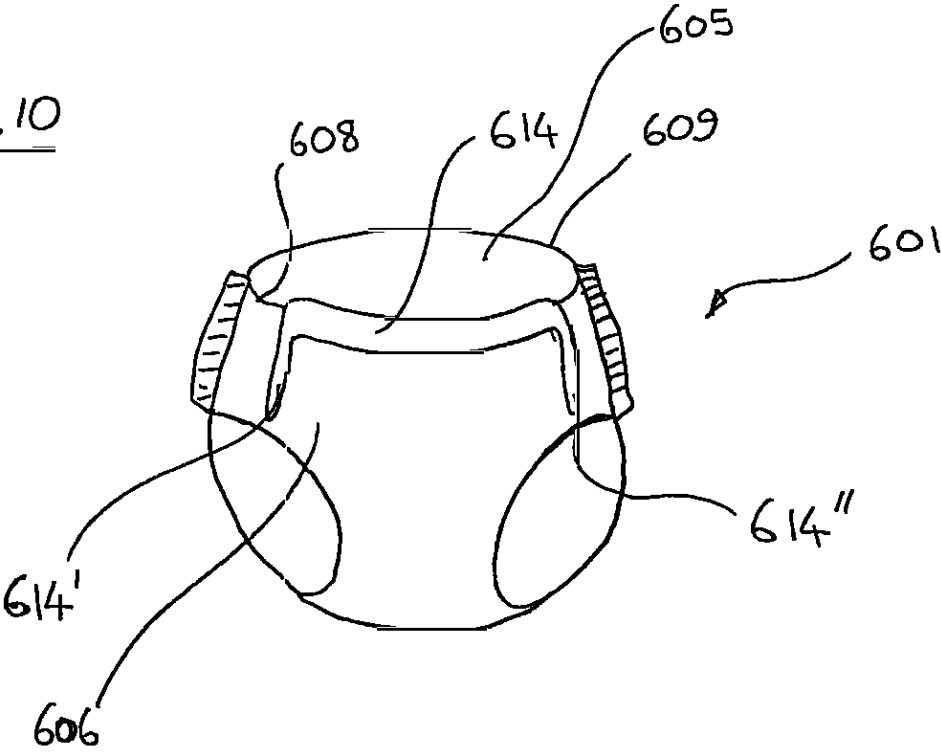


FIG. 10



MEDIOS DE DESECHO SOBRE UN PAÑAL ABSORBENTE

Campo de la Invención

La presente invencion se relaciona con un pañal absorbente para absorber el exudado humano de una clase que tiene unos medios de desecho, como se define en el preámbulo de la reivindicación 1. En particular, la invención se relaciona con un pañal absorbente desechable del tipo que tiene unos medios de cierre para asegurar las porciones de cintura frontal y posterior del pañal juntas provistas con tal medio de desecho en la forma de una cinta de desecho o un pañal tipo pantalon absorbente desechable provisto con una cinta de desecho.

Antecedentes de la Invencion

Los pañales absorbentes que tienen medios de cierre para asegurar las porciones frontal y posterior juntas y del tipo pantalón son conocidos por ejemplo de la EP-A-0 732 094. También son conocidos en la técnica los pañales tipo pantalon con lados recerrables, por medio de los cuales se proveen medios de aseguramiento laterales, los cuales despues de rasgar para abrir uno o ambos de los lados permiten el recerrado de los lados abiertos.

Una vez que ha sido utilizado el pañal, normalmente despues de haber sido ensuciado, este se remueve del usuario y se dobla o enrolla para mantener los contenidos de exudado dentro del pañal. Con el fin de mantener el pañal en estado cerrado, las cintas laterales de aseguramiento del pañal con aseguramiento lateral puede ser cada uno utilizado para sostener el pañal en una

configuración cerrada. Esto puede ser hecho, por ejemplo, tensionando y uniendo las cintas de aseguramiento lateral una con la otra a través de la superficie exterior del pañal cerrado o si la lamina posterior del pañal es adecuada las cintas de aseguramiento pueden ser unidas cada una a la lamina posterior del pañal cerrado para mantenerlo cerrado. En un pañal tipo pantalón unos medios especiales de desecho se suministran normalmente en razón a que no existen típicamente cintas laterales de aseguramiento. Tales cintas de desecho, como se muestran en la EP-A-0 732 094 anteriormente mencionada se pueden entonces utilizar. La cinta se une a la lámina posterior o a la lamina superior o a una porción lateralmente media de uno de los bordes de cintura superiores del pañal. Cuando el pañal va a ser desechado la cinta se abre y entonces se extiende al deformarla incluyendo deformarla plásticamente, con el fin de suministrar una longitud de cinta que se puede atar alrededor del pañal cerrado o adherirla con su extremo opuesto a la lamina posterior del pañal cerrado con el fin de mantener el pañal cerrado.

Los pañales tanto de aseguramiento lateral como de tipo pantalón comprenden cada uno una porción de cintura frontal y posterior, que es típicamente elastificada. El borde superior, particular de la porción frontal de cintura, puede ser incomodo para el portador cuando el portador se mueve debido a que el borde superior es relativamente estrecho un poco rigido (especialmente debido a la elastificación) y algunas veces aun relativamente filoso. En ciertos casos, el borde superior de una porción de cintura puede irritar o cortar la piel del portador. Este problema se puede acentuar particularmente en la porción lateralmente central del borde superior de la porción de cintura frontal (es decir aquella porción localizada aproximadamente en la línea con el ombligo del portador cuando está puesto).

Uno de los objetos de la presente invención es suministrar un pañal con una configuración de borde superior mejorada en al menos parte del borde de cintura superior

Un objeto adicional de la invención en relación con los pañales del tipo pantalon es suministrar dicha configuración de orden superior mejorada con un mínimo de materiales

Resumen de la Invención

El objeto de la invención se logra mediante un pañal absorbente que tiene las características definidas en la reivindicación 1. Ciertas características preferidas de la invención se definen en las reivindicaciones dependientes

Las características adicionales de la invención serán evidentes para el lector en esta especificación

El pañal absorbente se define en terminos de una porción de cintura posterior y una porción de cintura frontal, estos terminos son utilizados para definir las porciones del pañal destinado a ser ubicadas contra las porciones posteriores y de estómago del portador respectivamente durante uso. Una cinta de desecho utilizada con el pañal de la presente invención sin embargo se puede unir a la porción de cintura posterior y/o frontal

La cinta de desecho de la presente invención se puede unir en la porción de cintura frontal del pañal. Mas particularmente, la cinta de desecho se puede ubicar en la porción lateralmente central del o las porciones de cintura frontal y/o

posterior del pañal con el fin de dar un borde superior más ancho y preferiblemente más suave en la porción o porciones centrales. A este respecto, la dirección lateral es la dirección que corre desde un borde lateral de porción de cintura (localizada por encima de las caderas) otro borde lateral, y la porción central define una porción del pañal localizado generalmente de manera central entre los bordes laterales. En la mayoría de los casos, la cinta de desecho estará localizada a lo largo, o cerca a, el eje longitudinal del pañal que corre centralmente entre las porciones de cintura frontal y posterior.

La cinta de desecho se une preferiblemente de manera fija, generalmente en una porción de extremo de este y unida liberablemente generalmente en la otra porción de extremo de éste, a porciones respectivas del pañal. A este respecto, el término fijamente unido pretende significar una unión que no pretende ser halada durante el uso normal y la cual, si es halada generalmente da como resultado la destrucción de una de las capas a la cual ésta está unida y no pretende ser vuelta a unir. Tales uniones se pueden formar, por ejemplo, mediante soldado. Una unión liberable para unos medios de unión que pretenden ser no solamente unidos sino también removidos (es decir desunidos) y vueltos a unir. Tales medios de aseguramiento liberables son bien conocidos per se en la técnica y son o están preferiblemente en la forma de un asegurador mecánico liberable. Tales aseguradores mecánicos liberables son la mayoría comúnmente del tipo gancho y argolla (un ejemplo de los cuales es el Velcro®). Tales aseguradores de gancho y argolla incluyen el tipo donde los elementos no están estrictamente en la forma de ganchos y argollas, por ejemplo, cabezas en forma de hongo. Muchas variaciones de tales aseguradores mecánicos y liberables existen las cuales son adecuadas para uso con el pañal de la invención que será evidente para una persona experta. Los aseguradores de acoplamiento mecánico del tipo que incluye elementos de

tejido tales como una combinación boton/botón-hueco, o broches de presión o similares, no pretenden estar incluidos en la terminología de los aseguradores mecánicos liberables

La porción de cintura frontal y/o posterior del pañal se puede suministrar con elástico para suministrar comodidad adicional

La cinta desechable del pañal de la invención puede ser elástica. La cinta de desecho se considera elástica si ésta puede ser elásticamente extendida más de un 50% con tensión sustancial permanente, por medio de la cual la tensión sustancial permanente se entiende como siendo de un orden de más de aproximadamente el 20% de la longitud inicial del primer tensionamiento, cuando se mantiene tensionado durante un periodo de tiempo de menos de 5 minutos

Breve Descripción de los Dibujos

La invención será ahora explicada con más detalle con referencia a ciertas modalidades no limitantes de ésta y con la ayuda de los dibujos que la acompañan, en los cuales

La figura 1 muestra un pañal resellable de acuerdo con la invención en una condición en la que se pone plana

La figura 2 muestra una vista en sección transversal a lo largo de la línea II-II en la figura 1

La figura 3 muestra una vista sobre la porción de cintura frontal del pañal tipo pantalon que describe una cinta de desecho en la porcion lateralmente central

La figura 4 muestra una vista lateral en perspectiva del pañal en la figura 3,

La figura 5 muestra un ejemplo de un pañal tipo pantalón enrollado para desecho y con la cinta de desecho unida fijamente al cuerpo que enfrenta la superficie y unida a la parte posterior

Las figuras 6 y 7 muestran cada una un pañal tipo pantalon similar a aquel de la figura 5, con sitios de union de cinta de desecho alternantes para desechar el pañal

La figura 8 muestra una modalidad adicional de una vista similar a la figura 3 con una forma alternativa de cinta de desecho

La figura 9 muestra una vista de la porcion de cintura posterior del pañal de la figura 8

La figura 10 muestra una vista similar a aquella de la figura 6 pero con una forma alternativa de la cinta de desecho

Descripcion Detallada de las Modalidades Preferidas

La figura 1 muestra una vista de una modalidad del pañal que se pone en forma plana de acuerdo con la invención desde arriba mirando sobre la superficie del pañal que enfrenta el cuerpo. El pañal 1 comprende un eje longitudinal Y-Y y un

eje lateral X-X que se extiende generalmente en forma perpendicular a éste. En la dirección longitudinal, el producto absorbente 1 se divide en tres porciones, una porción de cintura frontal 2, una porción media o de entrepierna 3 y una porción de cintura posterior 4. La porción de cintura frontal del pañal 2 pretende ser ubicada contra la cintura frontal del usuario durante el uso. Con las porciones de cintura frontal y posterior 2, 4 localizadas sobre el usuario, las cintas de aseguramiento 25, 26 localizadas fijamente sobre la lámina posterior 6, y que contienen preferiblemente medios de unión liberables (no mostrados) en sus extremos libres, y luego asegurados a la lámina posterior de la porción de cintura frontal de una manera convencional y bien conocida con el fin de cerrar los lados del pañal sobre el portador. El eje longitudinal Y-Y pasa generalmente a través de los puntos medios de cada una de estas tres porciones 2, 3, 4.

La superficie superior o que enfrenta el cuerpo está constituida por una lámina superior permeable a los líquidos 5. La superficie opuesta, una superficie que enfrenta las prendas interiores, está constituida por una lámina posterior impermeable a los líquidos 6 que es preferiblemente coextensiva con la lámina superior 5 y sellada en la lámina superior 5 en la periferia tanto de dichas láminas, por ejemplo, mediante soldado o adhesivo u otra unión fija. Entre la lámina posterior 6 y la lámina superior 5 existe un núcleo absorbente 7. Las estructuras, materiales y formas posibles de la lámina superior 5, la lámina posterior 6 y el núcleo absorbente 7 pueden ser ampliamente variantes para una persona experta, y ya son conocidas muchas posibilidades en la técnica,

La porción de cintura frontal 2 del pañal comprende un borde superior 8 que se extiende lateralmente una distancia A como se muestra en la figura, a saber desde un borde lateral de cintura al otro borde lateral de cintura. La porción de cintura

posterior 4 también comprende dos bordes laterales y un borde lateral, dicho borde lateral se denomina aquí como borde superior 9 (debido a su posición última durante uso, en el borde superior de la cintura del usuario) y que típicamente se extenderá equidistantemente al borde superior 8

En la porción de cintura frontal 2 y/o la porción de cintura posterior 4 existe preferiblemente una primera sección de cintura elástica 10 y una segunda sección de cintura 11 respectivamente. El elástico de cintura 12, 13 respectivamente, donde está presente permite preferiblemente una extensión de hasta el 50% o más para permitir los movimientos del usuario cuando está parado o sentado, por ejemplo, para ser tomado en cuenta mientras aún suministra una porción de cintura confortable y bien ajustada. El elástico de cintura, cuando está presente, se localiza preferiblemente por fuera de los límites longitudinales del núcleo absorbente 7 de tal forma que cualquier agrupamiento del núcleo absorbente 7 por medio de las fuerzas elásticas en el elástico de cintura se minimiza. El elástico de cintura puede estar parcialmente localizado en un área de la porción de cintura la cual descansa por fuera de los límites de la cinta desechable 14, con el fin de evitar cualquier agrupamiento de la cinta de desecho 14 donde la cinta de desecho 14 se une en el pañal 1.

Los elásticos de pierna 15 y 16, y otros elásticos tales como las orejas elásticas (no mostradas) también se pueden incluir. Adicionalmente también se pueden incluir otras características del pañal tales como recogedores permanentes, bolsillos fecales y otras formaciones de escudete, por ejemplo, aunque estas no son aún mostradas o descritas en detalle adicional aquí en la forma que ya son conocidas para la persona experta y no están directamente relacionadas con el producto de la invención.

- Al menos una cinta de desecho 24 está ubicada generalmente de manera central en la dirección lateral (X-X) que la porción de cintura frontal 2 o en la porción de cintura posterior 4. Al menos una cinta de desecho 14 también se puede ubicar tanto en las porciones de cintura frontal como posterior 2, 4. Generalmente, sin embargo, solo una cinta de desecho 14 se requiere, ubicada por ejemplo en la porción de cintura frontal 2.

La cinta de desecho 14 tiene un ancho lateral B (ver figura 1) en el sitio donde éste pasa a través y alrededor del borde superior 8, donde $B \leq A$. En esta forma más simple, la cinta de desecho 14 es una tira generalmente rectangular de dimensión constante B a lo largo de su longitud completa (dirección Y-Y), aunque este no es un requisito. La cinta también puede ser oval (no mostrada) u otra forma tal como en forma de reloj de arena u otra forma deseable desde el punto de vista funcional o estético.

La dimensión B puede ser tan pequeña como 2 cm en la porción donde este pasa a través y alrededor del borde superior de cintura 8, aunque éste es preferiblemente mayor de 2 cm, más preferiblemente mayor de 5 cm y puede ser hasta de 15 cm, o aun mas. La dimensión B puede ser ventajosamente escogida para extenderse alrededor del 50% o mas de la dimensión A con el fin de cubrir una porción mayor del borde superior 8.

Como se muestra claramente en la figura 2, la cinta de desecho 24 está unida a la lámina posterior 6 por medio de unión 17 y a la lámina superior 5 por medio de los medios de unión 18. Cada uno de los medios de unión 17, 18 puede estar constituido por áreas simples de unión o áreas múltiples de unión (por ejemplo en

sitios espaciados) Los medios de unión 17 y 18 puede cada uno ser una union liberable, aunque se prefiere que uno de los medios de union sea unos medios de unión fijos. Preferiblemente, los medios de union 18 pueden ser unidos fijos entre la tira 14 y la lámina superior 5, en razón a que ésta porción de la cinta de desecho 14 es más cercana a la piel del portador. Es así posible que el exudado este sobre la cinta 14 en el sitio particular cuando se utiliza la cinta de desecho 14 para desechar el pañal 1. Así, para evitar manejo la porción de extremo de la cinta de desecho más cercana al portador cuando se utiliza la cinta de desecho 14, se prefiere que esta porción de extremo se fije y que los medios de union de la porción de extremo opuesta 17 sean liberables. La manera de utilizar la cinta de desecho será explicada adelante.

La cinta de desecho, en su posición antes de que el pañal sea portado, se une a la superficie que enfrenta el cuerpo y la superficie que enfrenta las prendas interiores o mientras ésta se ubica a través y alrededor del borde superior 8.

El sitio de unión fijo 18 sobre la porción de extremo de la cinta no es crítico, aunque éste este preferiblemente localizado cerca al extremo longitudinal 20 de la cinta de desecho. Si se requiere, por razones de tension, los medios de unión 18 pueden extenderse sobre la mayor parte de la porción de extremo de la cinta 14, aun hasta el borde superior 8, aunque se prefiere que se deje un margen pequeño de unión por debajo del borde superior 8 para evitar que sea creado cualquier efecto de borde duro.

Los medios de union liberables 17 pueden ser, por ejemplo, un adhesivo sensible a la presión o unos medios de aseguramiento mecánicos liberables. cualquiera se escoja, los medios de union liberables 17 pueden ser capaces de unirse a

cualquier superficie exterior de la cinta de desecho 14 (por ejemplo despues de haber sido pasados alrededor del pañal enrollado o doblado) y/o a la lamina posterior del pañal. Cuando los medios de unión liberables 17 son un adhesivo sensible a la presion, la lámina posterior y/o la cinta 14 pueden ser de polietileno u otro material de película polimerica de cualquier otro material al cual se unirá el adhesivo sensible a la presión. Si los medios de union liberables son una porcion de gancho de unos medios de union tipo gancho y argolla, entonces la lamina posterior 6 y/o la superficie exterior 14 de la cinta de desecho se debe hacer de un material de recepción adecuado, tal como una tela no tejida, a la cual se unirá fácilmente la porcion de gancho con solamente una presion ligera.

El material de la cinta de desecho 14 puede ser preferiblemente tal que se suministra una superficie de enfrentamiento exteriormente suave para el contacto con el portador. Así, aunque las películas de cinta adhesiva ordinanas pueden ser utilizadas (por ejemplo una película de polietileno o polipropileno extruida) como la cinta de desecho, tal material de cinta es menos prefendo para el pañal de la invención en razon de que éste no es particularmente suave.

Los materiales preferidos para la cinta de desecho son materiales no tejidos o materiales de espuma. Los materiales no tejidos de capa simple se pueden utilizar, por ejemplo, tal como unidos por hilado, soplados fundidos o no tejidos cardados.

En algunas modalidades, se pueden utilizar láminas no tejidas. Un ejemplo particularmente adecuado para la invención es un no tejido unido por hilado/cardado donde la capa cardada de la lamina debe se la capa de la lámina que entra en contacto con la piel durante el uso. Para esta lámina, se pueden

utilizar las siguientes capas, a saber unido por hilado, 100% polipropileno, blanco 30 gm² capa de peso de superficie, 2 2 a 2 5 dtex, aunque la capa cardada puede ser blanca 100% polipropileno, 2 2 dtex capa de 30 gm² peso en superficie

Sin embargo, un peso de superficie de menos de 30 gm² se puede utilizar en razón a que la tensión sobre la cinta de desecho no es normalmente muy alta. Así un peso de superficie inferior de por ejemplo 18 es normalmente aceptable. El peso de superficie en el rango de entre 15 gm² al rededor de 80 gm² se prefiere así para la cinta completa y más preferiblemente entre 20 y 65 gm² con el fin de cumplir con el requisito tanto de resistencia como de suavidad. Las mediciones de peso de superficie deben ser hechas utilizando materiales sacos a temperaturas de 21°C y condiciones de humedad de 55%

La capa cardada mencionada anteriormente (blanca, 100% polipropileno 2 2 dtex entre 18 y 30 gm²) también se puede utilizar en la capa de superficie que enfrenta la prenda, a la cual la sección de material similar a gancho (de unos medios de unión tipo ganchos de argolla) de la cinta de desecho pueden estar liberablemente unidos.

Cuando se utilizan materiales espumados para la cinta de desecho, los materiales adecuados pueden ser poliuretano (PU) o espumas de polietileno (PE), POR EJEMPLO Sin embargo, el tipo de espuma se debe escoger preferiblemente para que sea suave o al menos en la porción que está destinada a entrar en contacto con la piel del usuario. Un grosor de espumas adecuado para espumas PU o PE típicamente están entre 0.5 mm y 8.0 mm (medido mediante un calibrador óptico sin compresión). El material de espuma grueso (por ejemplo hasta de 8 mm o aun más) puede ser preferido en razón a que este es generalmente más suave que

estos materiales de espuma, en razón a que pueden estar presentes poros más grandes (celdas) Se pueden utilizar espumas con celdas abiertas o espumas con celdas cerradas

En razón a que la cinta de desecho 14 se extienda a lo largo de la superficie que enfrente el cuerpo en la banda de cintura (porción de cintura frontal y/o porción de cintura posterior), al menos esta parte de la cinta de desecho se puede constituir para ser un miembro absorbente En tal caso la espuma de celda abierta se prefiere debido a sus propiedades absorbentes La porción de la cinta de desecho al menos en la superficie del pañal que enfrente el cuerpo puede funcionar así para evitar el escape de exudados del cuerpo al mantener y absorber temporalmente los mismos en la región de cintura En razón a que el riesgo de chorreadura del exudado es a menudo mayor en la porción de cintura posterior, el uso de una cinta de desecho absorbente al menos en la porción de cintura posterior del pañal puede ser particularmente ventajoso Una ventaja adicional se suministra cuando se tiene la cinta de desecho en la porción de cintura posterior del pañal, a saber a raíz de que es más difícil para el portador liberar la cinta de desecho En el caso de niños pequeños, por ejemplo, suministrar una cinta de desecho en la parte posterior (que es por lo tanto mas difícil de desajustar) puede suministrar ventajas por que el niño no puede liberar intencionalmente de manera fácil la cinta de desecho

Como se muestra en la figura 2, por ejemplo, se puede dejar una distancia entre el borde mas inferior 20 y la cinta de desecho 14 y los medios de unión 18 que pueden estar de esta manera dispuestos para formar un bolsillo para recibir el exudado Tal bolsillo también permite mas tiempo para que el material de espuma absorba cualquier exudado presente en la región del pañal

A este respecto se nota que la dimension de la cinta 14 explica en la figura 1 se extiende solamente una pequeña extensión de la longitud del borde superior A, y que donde la cinta de desecho 14 esta destinada a servir como bolsillo y/o como miembro de absorción la dimensión debe ser hecha más larga, preferiblemente al menos 50% de la dimensión A y mas preferiblemente al menos 75% de la dimensión A. En ciertos pañales, para incontinencia severa por ejemplo puede ser deseable suministrar la dimensión B para que sea igual a la dimensión A.

Es altamente deseable que el material de espuma sea aquel escogido para ser flexible en su condición seca. Las espumas PU y PE que son flexibles son bien conocidas en la técnica. En caso en donde la espuma es menos flexible, la flexibilidad suficiente se puede normalmente lograr para hacer la espuma mas delgada.

Aunque las figuras muestran que la porcion de la cinta de desecho 14 que se sobrepone a la superficie que enfrenta la prenda y que se sobrepone a la superficie que enfrenta el cuerpo son aproximadamente iguales, puede ser preferible si la longitud de la cinta de desecho 14 en la direccion Y-Y de la superficie que enfrenta la prenda es mayor que aquella que la superficie que enfrenta el cuerpo. De esta manera, esta disponible mas longitud de cinta para la readherencia de los medios de unión 17 de la cinta de desecho 14 a la parte posterior 6 despues de enredar el pañal.

Aunque no es un requisito, cuando la cinta de desecho 14 pasa a través y alrededor del borde superior 8, se puede suministrar un exceso de material de tal forma que se crea un bolsillo de aire pequeño. Este puede tener la ventaja de

incrementar la suavidad y la sensación de la cinta en el borde superior 8 cuando está en contacto con la piel del usuario

La longitud de la cinta (es decir la dimensión en la dirección (Y-Y) puede ser tan corta como 2 cm, aunque la longitud es preferiblemente mayor de 5 cm. Cintas más largas pueden ser utilizadas, por ejemplo 10 a 20 cm si es deseable por ejemplo pasar la cinta alrededor de la circunferencia completa de un pañal enrollado para ser desechado. El material de la cinta puede ser escogido para ser elásticamente extensible al menos a lo largo de una o más porciones de ésta o a lo largo de la longitud completa de esta, de tal forma que se puede utilizar la cinta de desecho 14.

En algunos casos (por ejemplo ver figuras 8 y 9 para ser explicadas con más detalle adelante) la longitud de la porción ancha de la cinta de desecho 14 que pasa a través y al rededor del borde superior de la porción de cintura frontal 8 puede cubrir una porción mayor del borde de cintura superior y traslaparlo sobre cualquier lado del borde por solo una pequeña cantidad (por ejemplo 0.5 cm a 2 cm) aunque una porción adicional de la cinta de desecho (por ejemplo en la sección lateralmente central como se muestra en las figuras 8 y 9) puede ser más larga.

Una modalidad adicional del pañal de acuerdo con la invención en la forma de un pañal tipo pantalón 101 se muestra en las figuras 3 y 4 en una vista frontal, perspectiva y una vista lateral respectivamente. Los numerales de referencia en la figura 3 y 4 se corresponden con aquellos utilizados en las figuras 1 y 2 pero en centenas.

El pañal tipo pantalon 101 tiene los bordes laterales de la porción de cintura posterior y la porción de cintura frontal unidos juntos en las costuras 121, 122. Típicamente estas costuras son costuras soldadas o costuras formadas por adhesivo entre los bordes laterales. Las costuras, en algunas modalidades pueden ser hechas de tal manera que ellas puedan ser abiertas con pelado o giro y medios de recerrado lateral (no mostrado) se pueden suministrar adicionalmente para permitir el re-cierre después de abrir los lados.

La invención lateral B de la cinta de desecho 114 es, en esta modalidad, mostrada para extenderse aproximadamente el 50% de la longitud del borde superior (dimensión A). Sin embargo una dimensión B más pequeña o más larga con relación a la dimensión A se puede escoger. Al escoger una dimensión B más larga, el borde superior 108 está obviamente cubierto en un grado mayor, permitiéndole así al material de la cinta de desecho formar un borde superior suave y confortable en contacto con el cuerpo del usuario en el área mayor de contacto en donde el portador y el área que es quizás más susceptible a presión más alta del usuario.

En esta modalidad, debido al ancho de (en la dirección X-X) de la cinta de desecho, dos medios de unión 117, preferiblemente medios de unión liberables, están provistos en la porción de extremo de la cinta 114 cerca al borde inferior exterior 124 en sitios espaciados a lo largo. Sin embargo será evidente que unos medios de unión simple 117, más de dos medios de unión 117, se pueden suministrar si se desean.

Si los medios de unión 117 son en su lugar unos medios de unión fijos entre la cinta de desecho 114 y la lámina posterior 106, deben ser suministrados unos

medios de union liberables (no mostrados) para conectar la cinta de desecho 114 con la superficie que enfrenta el cuerpo 105 del pañal (en un sitio sobre este que puede por ejemplo estar en la ubicación correspondiente mostrada en la primer modalidad de la figura 1 y 2 por los medios de unión 18)

El borde superior de la porción de cintura posterior 109, como en la primera modalidad, no tiene un miembro de cinta de desecho sobre ésta, Una cinta de desecho de cualquiera de las mismas dimensiones o diferentes dimensiones a la cinta de desecho 114 puede también/alternativamente estar provista en la porcion de cintura posterior De esta manera, el borde superior de cintura posterior 109 puede ser hecho más confortable para el portador

Cuando la cinta de desecho se utiliza para mantener el pañal en cierta condición para desecho, el pañal puede estar en una configuración con los bordes laterales de cintura abiertos o cerrados El desecho del pañal y el uso de la cinta de desecho serán ahora descritos en relación con el pañal como se muestra en la figura 5 La figura 5 utiliza numerales de referencia correspondientes a las modalidades previas que arrancan sin embargo con el numeral 201 En la figura 5, los bordes laterales de la porción de cintura estan unidos en áreas de unión 221 222 y ellos estan en la modalidad de las figuras 3 y 4 Sin embargo se entenderá de que los bordes laterales de la porción de cintura pueden estar unidos (tipo pantalon) o separados (tipo cerrable/recerrable), de tal forma que la configuracion enrollada mostrada en la figura 5 aplica a los pañales con cualquiera de los bordes laterales de cintura abierto o cerrado

Con el pañal en una configuración donde las porciones de cintura frontal y posterior están ubicadas una contra el otro, por medio de las áreas de lámina

superior en cada una de estas porciones en contacto una con la otra, el exudado está generalmente contenido dentro del pañal sobre la superficie que enfrenta el cuerpo y así no expuesto externamente. El producto 201 puede ser entonces doblado una o mas veces y/o enrollado como se muestra por ejemplo en la figura 5. Los medios de unión liberables 217 son liberados (bien sea antes o después de doblado/enrollado) de tal forma que el extremo de la cinta de desecho 214 con los medios de unión liberables 217 sobre estos (es decir la porción de extremo que incluye el borde inferior 224) puede ser liberablemente unida a la lámina posterior 206 para mantener el pañal en su configuración para ser desechado. El producto del pañal está listo así para desecho en la configuración mostrada en la figura 5.

Como será evidente en la figura 5, si los medios de unión 218 son hechos como una unión liberable, la cinta de desecho se puede remover de la superficie que enfrenta el cuerpo (lámina superior 205) y luego los medios de unión 218 se pueden unir a otra porción de la lámina posterior (por ejemplo a través de ambos bordes superiores de la porción de cintura 208, 209), por ejemplo con el fin de cerrar la abertura de cintura también. Tal modalidad se muestra en la figura 7 (utilizando una cinta de desecho un poco mas amplia 414 que aquella de la figura 5) por medio de la cual unos medios de unión liberables simples 417 se localizan sobre una parte de la lámina posterior 406 y dos medios liberables 417 (indicados en parentesis en la figura) están provistos en el otro extremo de la cinta de desecho 414 unida a la lámina posterior 406 al otro lado de la abertura de cintura. En la modalidad de la figura 7 los dos numerales de referencia 418 indican una configuración alternativa adicional en la cual los medios de unión 418 están en una unión fija, por medio de la cual solamente los medios de unión 417 necesitan ser liberados de su orientación originalmente unida (no mostrada) donde ésta es

liberablemente unida a la superficie que enfrenta el cuerpo (lámina superior 405) de la porción de cintura posterior 404

Como se mencionó anteriormente la cinta de desecho 214 se puede unir (en su condición antes) bien sea liberable o fijamente a cualquier superficie que enfrente la prenda o a una superficie de pañal que enfrente el cuerpo en la porción de cintura posterior y/o la porción de cintura frontal, en tanto que al menos una de las uniones sea liberable y la cinta de desecho (o cada una de las cintas de desecho, si se suministra más de una) se extiende a través y alrededor del borde superior simple del pañal. Así se encuentra disponible una pluralidad de maneras de establecer una configuración de la cinta de desecho. Una de tales configuraciones se muestra en la figura 6 que muestra el pañal mantenido junto con la cinta de desecho 314 en una condición para el desecho, por medio de la cual la cinta de desecho 314 está fijamente unida a la lámina posterior 305 sobre la porción de cintura posterior 304 con unos medios de unión fijos 318 y unos medios de unión liberables 317 sobre la cinta 314 que ha sido liberablemente unida a la lámina posterior 306 pasando de ésta manera entre los bordes superiores 308 309. En tal configuración, los medios de unión liberables 317 se muestran en detalle oculto lo que significa que, en su porción inicial sobre el pañal donde se unen a través y alrededor del borde superior 309, se requieren unos medios para fijar liberablemente la cinta 314 a la lámina posterior a través y alrededor del borde 309. Este puede estar en la forma de unos medios de unión liberables adicionales (no mostrados) provistos sobre la cinta y/o sobre la lámina posterior en su sitio inicial de unión.

Una alternativa adicional (no mostrada) es que la cinta se pueda suministrar con solamente un miembro liberable 317 (como ya se mostro sobre la cinta en la figura

6), pero que la cinta (después de liberarse de su posición de liberación inicial sobre la lámina posterior 306 en la porción de cintura posterior) se entorche o se gire hasta 180 grados alrededor de su eje longitudinal antes de ser ubicado sobre la lámina superior en el sitio mostrado en la figura 6

En la modalidad mostrada en las figuras 8 y 9, la cinta de desecho 514, 514 le ha sido dada una forma que permite una comodidad mejorada en relación al borde superior 508 así como también un ahorro de material, por medio de la cual el borde superior de la porción de cintura frontal 508 tiene suficiente material para cubrirlo sobre una porción de su longitud (por ejemplo más del 25% de su longitud preferiblemente más del 50% y mas preferiblemente más del 75% de su longitud) Con una pequeña traslapo a través y alrededor del borde superior aunque al mismo tiempo una porción que se extiende longitudinalmente 514 de ancho reducido en la dirección lateral (X-X) se utiliza para suministrar la longitud del material deseado para el fácil aseguramiento del pañal La figura 9 muestra la misma modalidad que la figura 8 desde la parte posterior del pañal y mas planamente muestra la cinta de desecho 514 pasada alrededor y a través del borde superior 508 Los medios de unión 518 que unen fijamente la cinta de desecho 514 a la superficie que enfrenta el cuerpo (lámina superior 505) al rededor del borde 508 se muestra en la figura 9 como un área elongada, que se puede extender sustancialmente el ancho completo de la cinta de desecho 514, aunque una unión liberable a la superficie que enfrenta la prenda (lámina posterior 506) se muestra en unos medios de unión simples 517 sobre la porción de extremo de la extensión longitudinal 514

La figura 10 muestra una modalidad similar a aquella en la figura 8 y 9 Sin embargo una extensión longitudinal simple 514 se reemplaza en la figura 10 con

dos extensiones longitudinales 614 y 614 separadas y localizadas en extremos opuestos de la cinta de desecho 614. Por razones de claridad, los medios de union sobre la lámina superior 605 y la lámina posterior 606 son ahora mostrados pero pueden tener generalmente las mismas localizaciones como se muestra en la figura 9. Localizaciones o formas, tipos y tamaños alternativos de los medios de union son por supuesto posibles.

Se debe también entender que las modalidades que muestran un sitio de la cinta de desecho en la porción de cintura frontal pueden igualmente incluir una cinta de desecho adicional en la porción de cintura posterior, cuya cinta de desecho adicional puede ser de igual o diferente forma.

También es posible que la cinta mostrada sobre la porción de cintura frontal pueda ser alternativamente ubicada sobre la porción de cintura posterior. Modalidades similares que muestran un sitio de la cinta de desecho en la porción de cintura posterior pueden igualmente incluir una cinta de desecho adicional en la porción de cintura frontal, cuya cinta de desecho adicional puede ser de igual o diferente forma. También está comprendido dentro de la invención que la cinta mostrada en las modalidades sobre la porción de cintura frontal o posterior respectivamente puedan ser ubicadas alternativamente sobre la otra porción de cintura solamente.

Orientación, formas y uniones adicionales de la cinta son posibles dentro del alcance de la invención. Por ejemplo, aunque la cinta se ha mostrado por comprender un material de cinta simple, posiblemente como una estructura laminada, la cinta de desecho de cualquiera de las modalidades puede comprender dos o más secciones en la dirección longitudinal cuyas secciones difieren una de la otra. Por ejemplo, la cinta de desecho puede comprender tres

secciones (no mostradas) en la dirección longitudinal, donde la sección media es aquella sección que pasa a través y alrededor del borde superior de la porción de cintura que se puede hacer particularmente suave posiblemente al utilizar material mas grueso (por ejemplo material de espuma) y donde las dos secciones exteriores son hechas de un material que es posiblemente menos suave y más barato (por ejemplo cinta de polietileno), cada una de dichas secciones exteriores esta fijamente unida a un extremo respectivo de la sección media. Muchas otras combinaciones de capa/sección de material tambien son posibles.

Como será evidente de lo anterior, la cinta de desecho aplicada en al menos ciertas modalidades del pañal de esta invención tiene la ventaja particular de que suministra una función doble de ser unos medios de desecho así como tambien unos medios para suministrar una configuracion de borde confortable a el o los bordes de cintura superior.

REIVINDICACIONES

- 1 Pañal absorbente (1 101, 201, 301, 401, 501, 601) que comprende una superficie que enfrenta el cuerpo, una superficie que enfrenta las prendas interiores y un nucleo absorbente (7) entre ellas, dicho pañal comprende además una porcion de cintura posterior (4, 304, 404), y una porcion de cintura frontal (2), cada una de dichas porciones de cintura comprende un borde superior (8,9, 108, 109 208,209, 308, 309 408, 409 508 509 608 609) en donde dicho pañal comprende adicionalmente una cinta de desecho (14, 114, 214, 314, 414, 514, 614) unida a al menos una de dichas porciones de cintura, caracterizada por que dicha cinta de desecho está unida a ambas de dichas superficies que enfrentan el cuerpo y dichas superficies que enfrentan las prendas interiores a través y alrededor de dichos bordes superiores (8,9, 108, 109, 208, 209, 308, 309 408, 409, 508, 509, 608, 609)
- 2 Pañal absorbente de acuerdo a la reivindicacion 1, caracterizado por que dicha superficie que enfrenta el cuerpo comprende una capa permeable a los liquidos y dicha superficie que enfrenta las prendas interiores comprende una capa impermeable a los liquidos
- 3 Pañal absorbente de acuerdo a la reivindicación 1 o a la reivindicacion 2 caracterizado por que dicha cinta de desecho (14, 114, 214, 314, 414, 514, 614) está unida a dicha superficie que enfrenta el cuerpo y/o a dicha superficie que enfrenta las prendas interiores de tal forma que dicha cinta de desecho (14, 114, 214, 314, 414, 514, 614) al menos cubre una

porcion lateralmente central de uno de dichos bordes superiores (8,9, 108, 109, 208, 209, 308, 309, 408, 409 508, 509, 608, 609)

- 4 Pañal absorbente de acuerdo a una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que una primer porción de dicha cinta de desecho (14, 114, 214, 314, 414, 514, 614) está fijamente unida a una de dichas superficies que enfrenta el cuerpo y dichas superficies que enfrentan las prendas interiores, y una segunda porción de dicha cinta de desecho (14 114, 214, 314 414, 514, 614) esta liberablemente unida a la otra de dichas superficies que enfrentan el cuerpo y dichas superficies que enfrentan las prendas interiores
- 5 Pañal absorbente de acuerdo a la reivindicación 4 caracterizado por que dicha cinta de desecho (14, 114, 214, 314, 414, 514, 614) esta fijamente unida a dicha superficie que enfrenta el cuerpo
- 6 Pañal absorbente de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 4 o 5, caracterizado por que dicha segunda porción de dicha cinta de desecho (14, 114, 214 314 414, 514, 614) comprende un miembro de union de gancho de unos medios de unión liberables tipo gancho y argolla
- 7 Pañal absorbente de acuerdo a una cualquiera de las reivindicaciones precedentes caracterizada por que dicha cinta de desecho (14, 114, 214, 314, 414 514 614) comprende material no tejido y/o material de espuma, al menos en una porción de dicha cinta de desecho localizada entre el borde superior (8 9 108 109, 208, 209, 308, 309, 408, 409, 508 509 608, 609) de la porción de cintura (2,4) y un punto de unión de la cinta de

desecho (14, 114, 214, 314, 414, 514, 614) a la superficie que enfrenta el cuerpo

- 8 Pañal absorbente de acuerdo a una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que dicha cinta de desecho es elásticamente extensible
- 9 Pañal absorbente de acuerdo a una cualquiera de las reivindicaciones precedentes 7 u 8, caracterizado por que dicho material no tejido se extiende sustancialmente la longitud completa de dicha cinta de desecho (14, 114, 214, 314, 414, 514, 614) con un peso de superficie de dicho material no tejido que descansa en el rango de 10 g/m² a 80 g/m² preferiblemente entre 15 g/m² a 65 g/m²
- 10 Pañal absorbente de acuerdo a la reivindicacion 9, caracterizado por que dicho material no tejido de dicha cinta de desecho (14, 114, 214, 314, 414, 514, 614) está presente en una capa no tejida simple
- 11 Pañal absorbente de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 7 u 8, caracterizado por que dicho material de espuma es espuma de poliuretano o espuma de polietileno, dicha espuma comprende un grosor de 0.5 mm a 8 mm
- 12 Pañal absorbente de acuerdo a la reivindicacion 11, caracterizado por que dicho material de espuma es una espuma de celda abierta

- 13 Pañal absorbente de acuerdo a una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que dicha superficie que enfrenta la prenda comprende una lámina posterior (6, 106, 206, 306, 406, 506, 606) de material no tejido
- 14 Pañal absorbente de acuerdo a una cualquiera de las reivindicaciones precedentes caracterizado por que dicho pañal es un pañal tipo pantalon (101, 201, 301, 401, 501, 601)
- 15 Pañal absorbente de acuerdo a una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que dicho pañal es un pañal desechable (1, 101, 201, 301, 401 501, 601)
- 16 Pañal absorbente de acuerdo a una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que dichas cintas de desecho (14, 114, 214, 314 414 514, 614) se extiende en una direccion a lo largo del borde superior (8,9 108, 109 208, 209, 308, 309, 408, 409, 508, 509, 608, 609) de dicha porcion de cintura (2, 4, 304, 404) entre 2 y 15 cm
- 17 Pañal absorbente de acuerdo a una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que dicha cinta de desecho (114 414 514, 614) se extiende a través del borde superior (108, 109, 408, 409, 508, 509, 608, 609) de al menos una de dichas porciones de cintura (404) a lo largo de al menos el 50% de dicho borde superior (108, 109, 408, 409 508 509 608, 609)

FIG 1

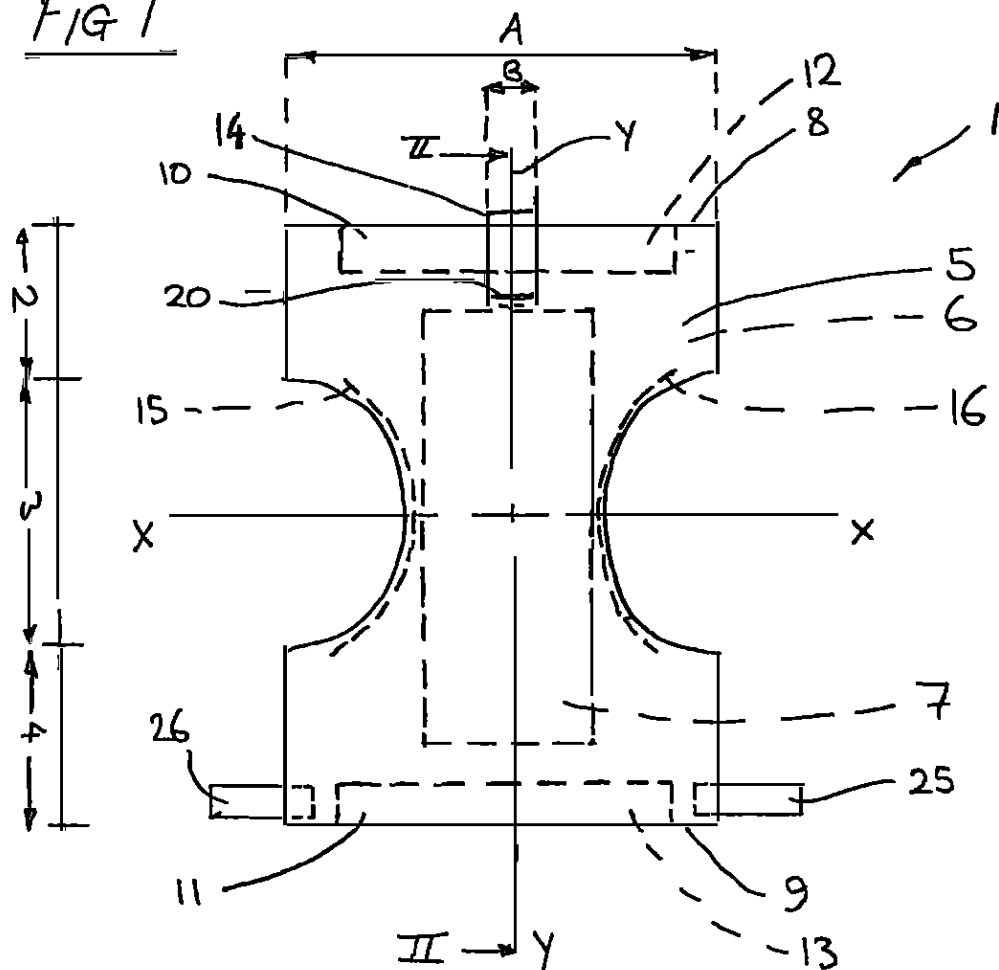


FIG 2

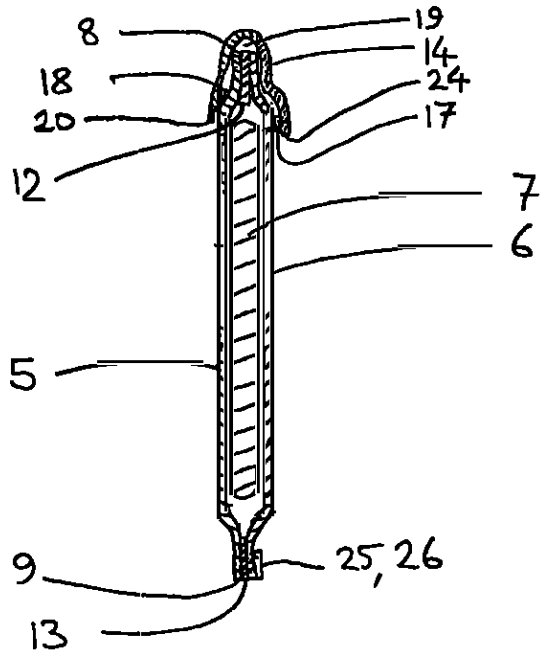


FIG 3

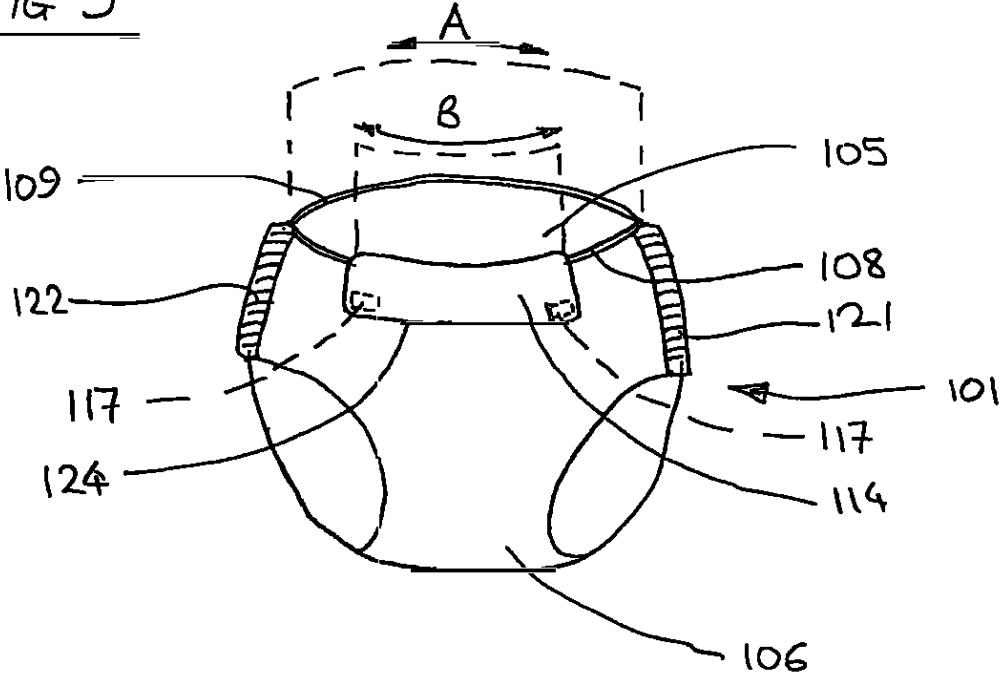


FIG 4

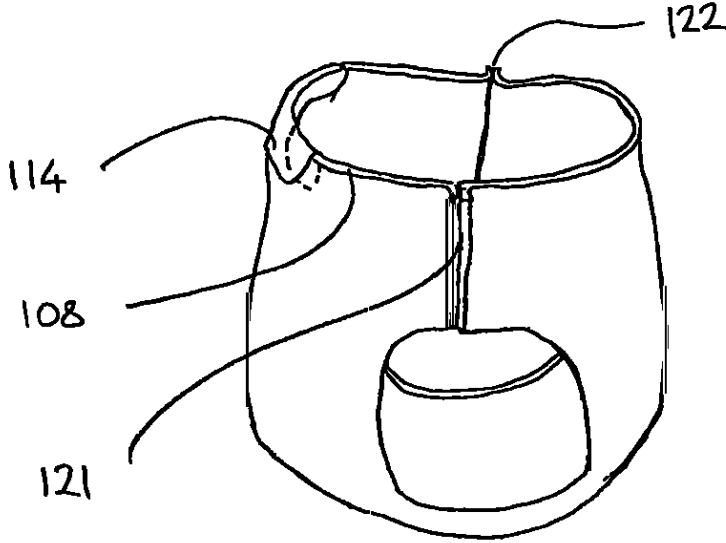


FIG 5

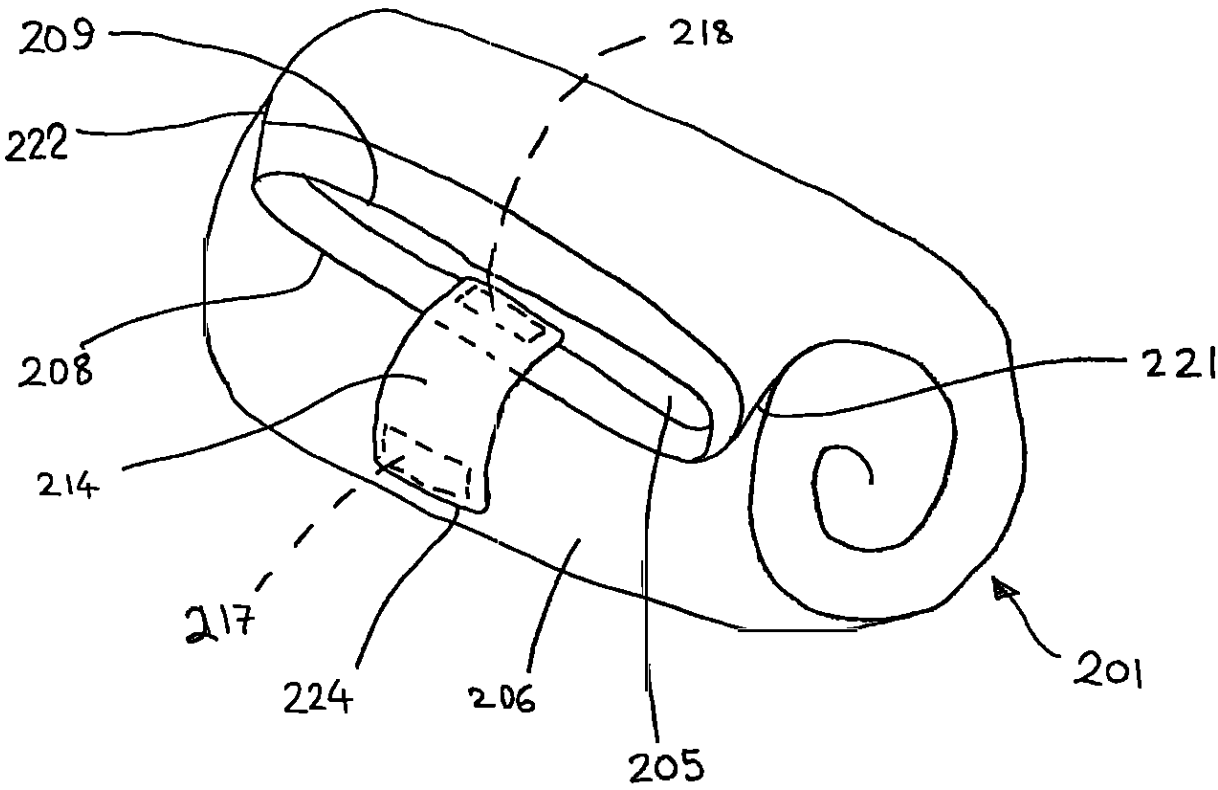


FIG 6

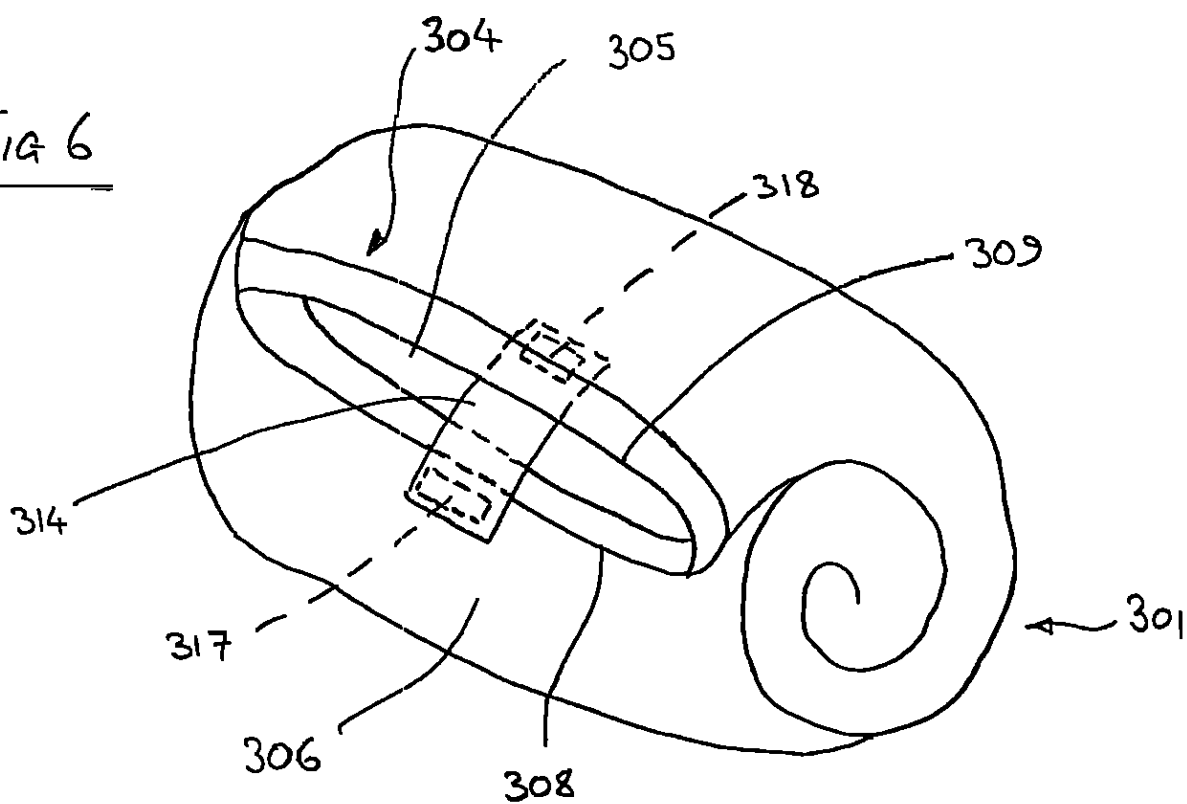


FIG 7

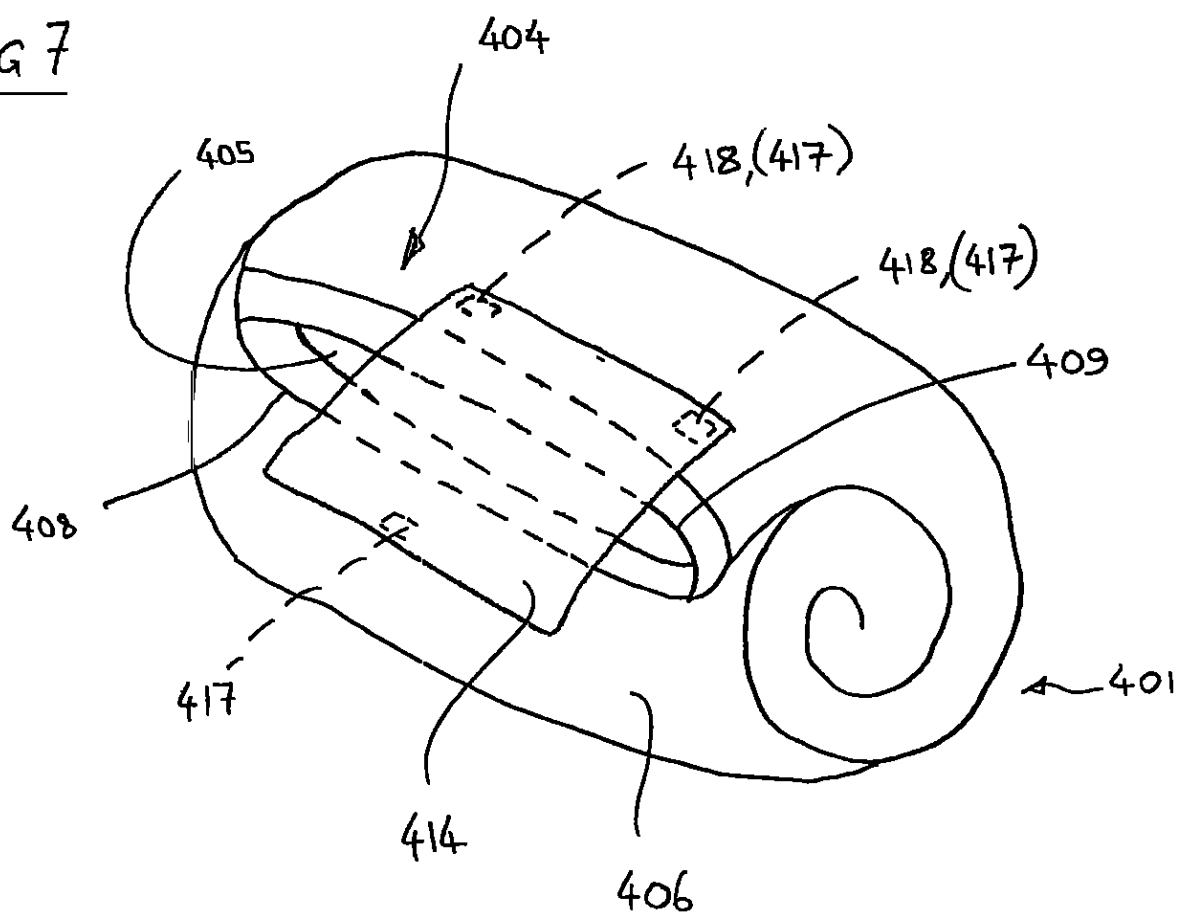




FIG 8

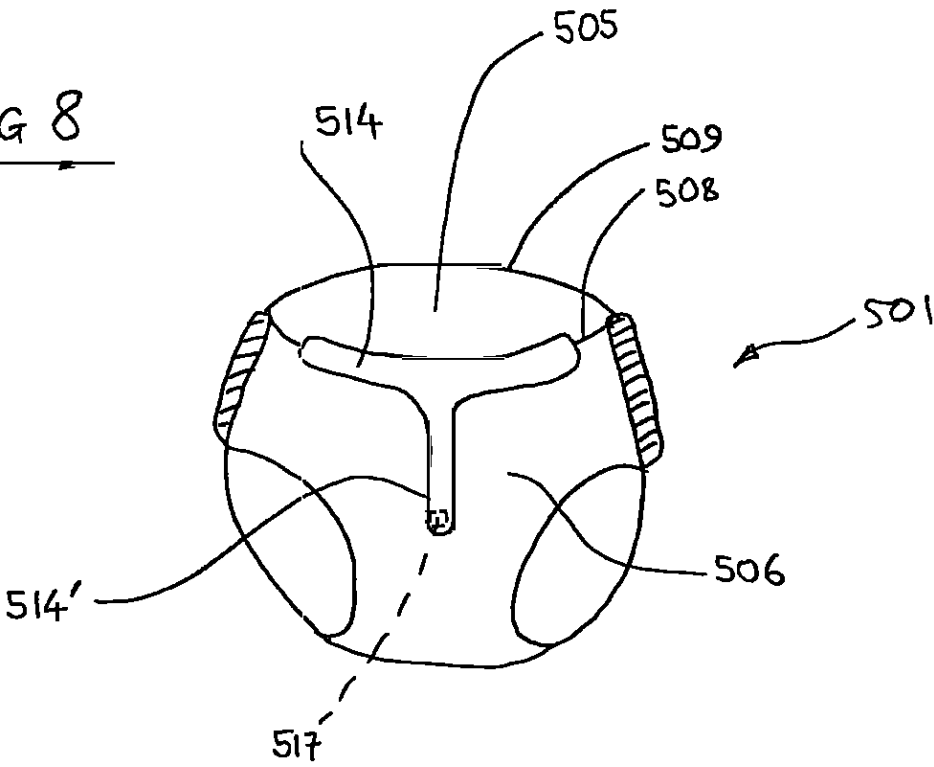


FIG. 9

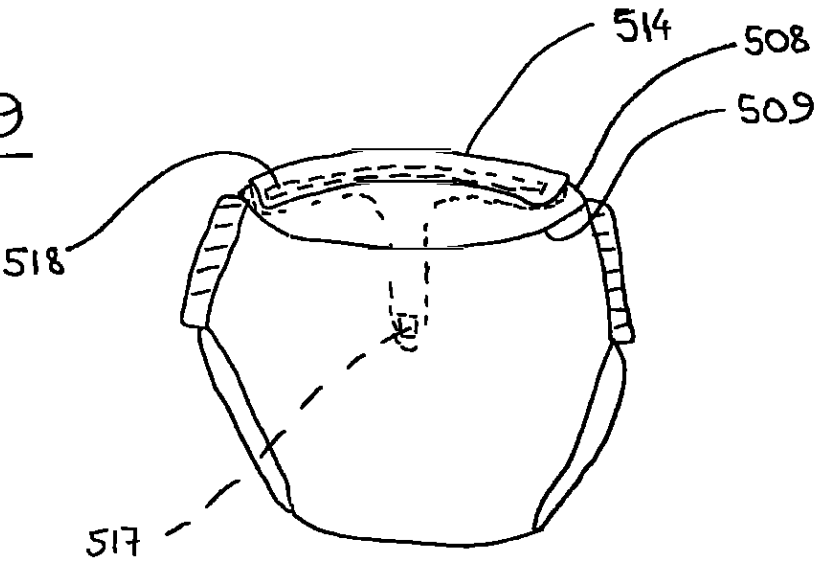
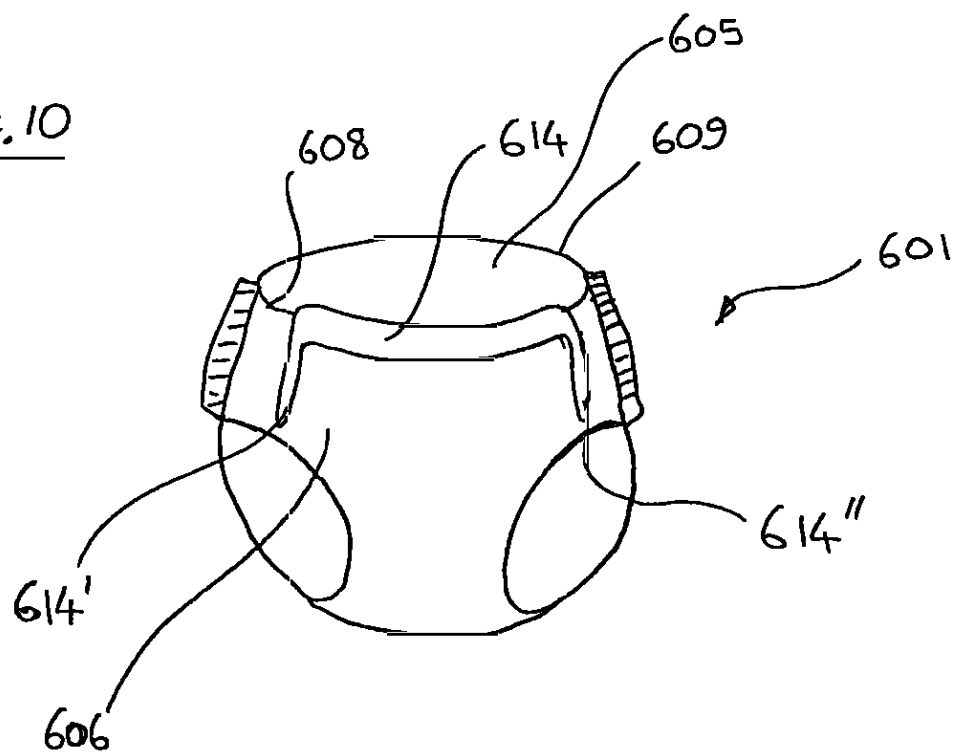


FIG. 10



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/010608

A CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 A61F13/15		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 A61F		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the International search (name of data base and where practical search terms used) EPO-Internal, PAJ, WPI Data		
C DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category	Citation of document, with indication where appropriate of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 529 681 A (PROCTER & GAMBLE) 3 March 1993 (1993-03-03) column 18, line 43 - column 19, line 5, figure 8	1-17
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol 2002, no 12, 12 December 2002 (2002-12-12) & JP 2002 238950 A (DAIO PAPER CORP), 27 August 2002 (2002-08-27) abstract, figures 22-25 & JP 2002 238950 A (DAIO PAPER CORP) 27 August 2002 (2002-08-27) -/--	1-17
☒ Further documents are listed in the continuation of box C		
☒ Patent family members are listed in annex		
Special categories of cited documents		
A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance		
E earlier document but published on or after the International filing date		
L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)		
O* document referring to an oral disclosure use exhibition or other means		
P document published prior to the International filing date but later than the priority date claimed		
*T later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention		
*X document of particular relevance the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone		
*Y document of particular relevance the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art		
& document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the International search 11 February 2005		Date of mailing of the International search report 03/03/2005
Name and mailing address of the ISA European Patent Office P.B. 5618 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040 Tx. 31 851 epo nl Fax (+31-70) 340-3018		Authorized officer Mangin, S

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/010608

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document with indication where appropriate of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol 2000, no 04, 31 August 2000 (2000-08-31) & JP 2000 014698 A (HAKUJUJI KK), 18 January 2000 (2000-01-18) abstract, figures 6-8 & JP 2000 014698 A (HAKUJUJI KK) 18 January 2000 (2000-01-18) -----	1-17

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on parent family members

International Application No

PCT/EP2004/010608

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0529681	A	03-03-1993	US 4963140 A 16-10-1990
			US 4869724 A 26-09-1989
			AT 89477 T 15-06-1993
			EP 0529681 A1 03-03-1993
			AT 173605 T 15-12-1998
			AU 629194 B2 01-10-1992
			AU 2763988 A 05-07-1990
			CA 1340874 C 11-01-2000
			DE 3856267 D1 07-01-1999
			DE 3856267 T2 02-06-1999
			DE 3881179 D1 24-06-1993
			DE 3881179 T2 28-10-1993
			EP 0321234 A1 21-06-1989
			ES 2040361 T3 16-10-1993
			ES 2125246 T3 01-03-1999
			GR 3007914 T3 31-08-1993
			GR 3033884 T3 30-11-2000
			JP 3385236 B2 10-03-2003
			JP 2000024035 A 25-01-2000
			JP 2977501 B2 15-11-1999
			JP 9168564 A 30-06-1997
			JP 2004372 A 09-01-1990
			JP 2608126 B2 07-05-1997
			JP 3323490 B2 09-09-2002
			JP 2002078735 A 19-03-2002
			JP 3455209 B2 14-10-2003
			JP 2003024378 A 28-01-2003
			JP 3576543 B2 13-10-2004
			JP 2003319971 A 11-11-2003
			JP 3576548 B2 13-10-2004
			JP 2004188225 A 08-07-2004
			KR 130650 B1 03-04-1998
			KR 132613 B1 14-04-1998
			US 6736804 B1 18-05-2004
			US 5279604 A 18-01-1994
			CA 1332096 C 27-09-1994
JP 2002238950	A	27-08-2002	NONE
JP 2000014698	A	18-01-2000	NONE

PATENT COOPERATION TREATY

From the
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

To

see form PCT/ISA/220

PCT

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY
(PCT Rule 43bis 1)

Date of mailing
(day/month/year) see form PCT/ISA/210 (second sheet)

Applicants or agents file reference
see form PCT/ISA/220

FOR FURTHER ACTION
See paragraph 2 below

International application No
PCT/EP2004/010608

International filing date (day/month/year)
22 09 2004

Priority date (day/month/year)
27 10 2003

International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC
A61F13/15

Applicant
SCA HYGIENE PRODUCTS AB

1 This opinion contains indications relating to the following items

- ☒ Box No I Basis of the opinion
- ☐ Box No II Priority
- ☐ Box No III Non establishment of opinion with regard to novelty inventive step and industrial applicability
- ☐ Box No IV Lack of unity of invention
- ☒ Box No V Reasoned statement under Rule 43bis 1(a)(i) with regard to novelty inventive step or industrial applicability citations and explanations supporting such statement
- ☐ Box No VI Certain documents cited
- ☐ Box No VII Certain defects in the international application
- ☐ Box No VIII Certain observations on the international application

2 **FURTHER ACTION**

If a demand for international preliminary examination is made this opinion will usually be considered to be a written opinion of the International Preliminary Examining Authority ("IPEA"). However this does not apply where the applicant chooses an Authority other than this one to be the IPEA and the chosen IPEA has notified the International Bureau under Rule 66 1bis(b) that written opinions of this International Searching Authority will not be so considered.

If this opinion is as provided above considered to be a written opinion of the IPEA the applicant is invited to submit to the IPEA a written reply together where appropriate with amendments before the expiration of three months from the date of mailing of Form PCT/ISA/220 or before the expiration of 22 months from the priority date whichever expires later.

For further options see Form PCT/ISA/220

3 For further details see notes to Form PCT/ISA/220

Name and mailing address of the ISA



European Patent Office P B 5818 Patentlaan 2
NL 2280 HV Rijswijk Pays Bas
Tel +31 70 340 2040 Tx 31 651 epo nl
Fax +31 70 340 3016

Authorized Officer

Mangin S

Telephone No +31 70 340 1974



**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

International application No
PCT/EP2004/010608

Box No 1 Basis of the opinion

- 1 With regard to the **language** this opinion has been established on the basis of the international application in the language in which it was filed unless otherwise indicated under this item
 - ☐ This opinion has been established on the basis of a translation from the original language into the following language which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rules 12.3 and 23.1(b))
- 2 With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application and necessary to the claimed invention this opinion has been established on the basis of
 - a type of material
 - ☐ a sequence listing
 - ☐ table(s) related to the sequence listing
 - b format of material
 - ☐ in written format
 - ☐ in computer readable form
 - c time of filing/furnishing
 - ☐ contained in the international application as filed
 - ☐ filed together with the international application in computer readable form
 - ☐ furnished subsequently to this Authority for the purposes of search
- 3 ☐ In addition in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table relating thereto has been filed or furnished the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed as appropriate, were furnished
- 4 Additional comments

Box No V Reasoned statement under Rule 43b/s 1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability, citations and explanations supporting such statement

1 Statement

Novelty (N)	Yes	Claims	1 17
	No	Claims	
Inventive step (IS)	Yes	Claims	1 17
	No	Claims	
Industrial applicability (IA)	Yes	Claims	1 17
	No	Claims	

2 Citations and explanations

see separate sheet

Re Item V

Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability, citations and explanations supporting such statement

Reference is made to the following document

D1 EP 0529681

The document D1 is regarded as being the closest prior art to the subject-matter of claim 1, and shows (fig 1-7 and col 9, l 17 22) discloses an absorbent diaper, wherein the diaper comprises a disposable tape attached to either the body portion or the fastening system

The subject matter of claim 1 differs from this known D1 in that the disposable tape is attached to both the body-facing surface and the undergarment-facing surface, across and around one of the waist edges

The subject-matter of claim 1 is therefore new (Article 33(2) PCT)

In Claim 1, the disposable tape being attached on both sides of the diaper across and around the waist edge, will provide additional comfort to the wearer

The problem to be solved by the present invention may be regarded as to provide both a disposable tape and enhance comfort around the waist

The solution to this problem proposed in claim 1 of the present application is considered as involving an inventive step (Article 33(3) PCT) as the solution to the problem cannot be derived from the prior art

Claims 2-17 are dependent on claim 1 and as such also meet the requirements of the PCT with respect to novelty and inventive step



FORMATO DE DIGITALIZACION
RELACION DE ANEXOS



Ro / 1
Technology S.A.
Bogotá D.C. Colombia 2014

79

Expediente No		06-039631	No de Folio
Item		no de unidades	✓
1	CD		
2	DVD		
3	REVISTA		
4	LIBRO		
5	PERIODICO		
6	DISQUETES		
7	SOBRE DE MANILA		
8	SOBRE BLANCO TAMAÑO CARTA		
9	SOBRE BLANCO TAMAÑO OFICIO		
10	OTROS X	1	✓
Observaciones un sobre blanco q1 contiene arte final			

85
80

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT 800176089-2

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad 08-039631 -00000-0000 Fec 2006-04-26 18:50:28
Dep 2020 NUECREACIONES
Pla 11 PATENTEYU Ene 378 FASENACIONALI
Vol 411 PRESENTACION Fotos 81

RECIBO OFICIAL DE CAJA 06 - 28 884
FECHA ABRIL 17 DE 2006

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No PAGO	FECHA PGO	Vr PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	54929890	17/04/2006	29,307,500 00

***** C O N C E P T O *****

RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL DE PATENTE DE IN	463,000 00
	TOTAL	\$ 463,000 00

SON CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES MIL PESOS

RESPONSABLE _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No _____

66 11256-841-082-6



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Delegatura de Propiedad Industrial Division de Nuevas Creaciones

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACIÓN Y AGILIZACIÓN DEL TRAMITE

PATENTE DE INVENCION ☒	MODELO DE UTILIDAD ☐	USUARIO ()	RADICADOR ()
Indicacion de que se solicita la concesión de una patente		()	() ☒
Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud		()	() ☒
Descripción de la invención		()	() ☒
Dibujos de ser estos pertinentes		()	() ☒
Comprobante de Pago de las tasas establecidas		()	() ☒
COMPLETA ☒	INCOMPLETA ☐	()	()

DISEÑO INDUSTRIAL ☐			
Indicacion de que se solicita el registro de Diseño Industrial		()	()
Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud		()	()
Representacion grafica y fotografica del Diseño Industrial o muestra del Material que incorpora el diseño		()	()
Comprobante de Pago de las tasas establecidas		()	()
COMPLETA ☐	INCOMPLETA ☐	()	()

ESQUEMA DE TRAZADO ☐			
Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial		()	()
Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud		()	()
Representacion gráfica del Esquema Trazado		()	()
Comprobante de Pago de las tasas establecidas		()	()
COMPLETA ☐	INCOMPLETA ☐	()	()

Firma responsable

Fecha

82

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá,
2020

Doctor(a)
FERRERO EMILIO
Apoderado(a) y/o Representante de
SCA HYGIENE PRODUCTS AB

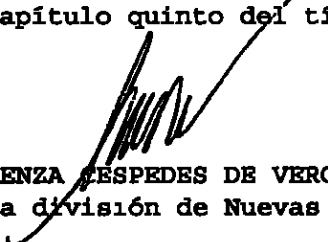
REFERENCIA	Radicación No	6 39631
	Solicitud internacional	EP2004/010608
	Fecha inicio fase nacional	29/05/2006
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	430
	Oficio No	6333

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que

1 La solicitud no contiene la copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente del inventor al solicitante o a su causante (Art 26-k) Decisión 486

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

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


ALIX CARMENZA TESPEDES DE VERGEL
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 09 JUN. 2006
adpall

09060
09060

,