

FORMULARIO ÚNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES

SOLICITUD DE:

☐ Corrección de Error Material

☒ Modificación a una Solicitud

2 SOLICITANTE	Nombre: KIMBERLY - CLARK WORLDWIDE, INC	IDENTIFICACION	
	Dirección: 401 North Lake Street, Neenah, Wisconsin 54957-0349 Nacionalidad o Domicilio: Estados Unidos Lugar de Constitución: Estados Unidos Teléfono: Fax: E-mail:	C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número _____	
3 REPRESENTANTE O APODERADO	Nombre: JUAN PABLO CADENA SARMIENTO	IDENTIFICACION	
	Dirección: Cra. 7 No. 16-56 Piso 9 Teléfono: 3-802200 Fax: 3-802700 E-mail:	C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número 80.410.337 TP 57492	

4 Número de expediente:
00 048 842

5 Descripción de la corrección o modificación solicitada

Estamos presentando nuevo capítulo reivindicatorio donde se han realizado algunas modificaciones, las cuales precisan el objetivo y no afectan en ningún sentido el alcance de la invención.

6 Comprobante de pago No. 04-86.790

Fecha Noviembre 23, 2004

7 Anexos:

- ☒ Comprobante de pago de la tasa. \$87.000
☒ Poderes, si fuere el caso (fotocopia autenticada)
☐ Documento que acredita la existencia y representación legal de las partes, cuando sean personas jurídicas
☒ Nuevo capítulo reivindicatorio.

8

NOMBRE: JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

FIRMA:

C.C. 80.410.337 de Usaquén T.P. 57492 del C.S.J.

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

229
2123

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO	
Radicacion : 00048942 00000003	Folios: 18
Fecha (AMD): 2004-11-24 16:39:57	
Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 329 COMPLEME	
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES	

NIT : 300176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 04 - 86,790
FECHA : NOVIEMBRE 5 DE 2004

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
BRIGARD & CASTRO LTDA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	21591362	05/11/2004	13,700,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-03 CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICA	12 MARCAS Y LENAS COMERCIALES	87,000.00
		TOTAL :	87,000.00

SON: OCHENTA Y SIETE MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

128
3 124
18

REIVINDICACIONES

1. Una banda elastomérica (15) que comprende al menos un primer segmento elastomérico (16) y al menos un segundo segmento elastomérico (17) en series;

→ PU.º ISOPRENO
el primer (16) y segundo (17) segmentos elastoméricos son de
diferentes composiciones poliméricas; → estireno-butadieno

al menos uno del primer (16) y el segundo (17) segmentos elastoméricos comprende una pluralidad de elementos elásticos separados.

2. La banda elastomérica de la reivindicación 1, en donde el primer y segundo segmentos elastoméricos tienen cada uno una longitud relajada;

el primer segmento elastomérico es estirable hasta al menos un 200% de su longitud relajada; y

el segundo segmento elastomérico es estirable entre un 125% y menos de un 200% de su longitud relajada.

3. La banda elastomérica de la reivindicación 1, en donde uno del primer y segundo segmentos elastoméricos comprende una película, y el otro del primer y segundo elementos elastoméricos comprende un sustrato no tejido.

4. La banda elastomérica de la reivindicación 1, en donde cada uno del primer y segundo segmentos elastoméricos comprende un polímero diferente seleccionado del grupo que consiste de poliuretanos, copolieteresteres, copolímeros de bloque de poliamida polieter, copolímeros de estireno-etilenbutileno, copolímeros de estireno-etileno-propileno, copolímeros de vinil areno, polímeros de olefina catalizados con metaloceno, polímeros de isopreno y combinaciones de los mismos.

5. La banda elastomérica de la reivindicación 1, en donde el primer segmento elastomérico comprende poliuretano.

6. La banda elastomérica de la reivindicación 5, en donde el segundo segmento elastomérico comprende un polímero de olefina elastomérico que tiene una densidad no mayor a 0.89 gramos/cc.

7. La banda elastomérica de la reivindicación 1, en donde el primer segmento elastomérico comprende un polímero de isopreno.

8. La banda elastomérica de la reivindicación 7, en donde el segundo segmento elastomérico comprende un polímero elastomérico de olefina que tiene una densidad no mayor a 0.89 gramos/cc.

9. La banda elastomérica de la reivindicación 1, en donde el primer segmento elastomérico comprende un copolímero de estireno-butadieno.

10. La banda elastomérica de la reivindicación 9, en donde el segundo segmento elastomérico comprende un polímero elastomérico de olefina que tiene una densidad no mayor a 0.89 gramos/cc.

11. La banda elastomérica de la reivindicación 4, en donde uno del primer y segundo segmentos elastoméricos comprende un polímero de olefina catalizado en un solo lugar.

12. La banda elastomérica de la reivindicación 1, en donde uno de los segmentos elastoméricos comprende una película de poliolefina preparada a partir de un polímero de olefina catalizado en un solo lugar que tiene una densidad no mayor a 0.89 gramos/cc.

13. La banda elastomérica de la reivindicación 1, en donde el primer segmento elastomérico y el segundo segmento elastomérico están conectados por un adhesivo.

14. La banda elastomérica de la reivindicación 1, en donde el primer segmento elastomérico y el segundo segmento elastomérico están conectados por unión térmica.

15. La banda elastomérica de la reivindicación 1, en donde el primer segmento elastomérico y el segundo segmento elastomérico están conectados por unión ultrasónica.

16. La banda elastomérica de la reivindicación 1, en donde el primer segmento elastomérico y el segundo segmento elastomérico están conectados por enlaces cruzados químicamente.

17. La banda elastomérica de la reivindicación 1, en donde el primer segmento elastomérico y el segundo segmento elastomérico están conectados por costuras mecánicas.

18. La banda elastomérica de la reivindicación 1, en donde el primer segmento elastomérico se superpone al segundo segmento elastomérico en los bordes respectivos de los mismos.

19. Un material laminado elástico (10) que comprende:
al menos una banda elastomérica (15) de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 18;
una hoja superior (20) unida a un primer lado (18) de la banda elastomérica (15); y
una hoja inferior (21) unida a un segundo lado (19) de la banda elastomérica (15).

(20). Una prenda de vestir que comprende la banda elastomérica de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 18.

(21). Una prenda de vestir que comprende el material laminado elástico de la reivindicación 19.

(22). La prenda de vestir de la reivindicación 20, en donde la prenda de vestir es una prenda de vestir desechable absorbente.

23. La prenda de vestir de la reivindicación 21, en donde la prenda de vestir es una prenda de vestir desechable absorbente.

24. La prenda de vestir de la reivindicación 20, en donde la prenda de vestir es una prenda de vestir médica.

25. La prenda de la reivindicación 21, en donde la prenda de vestir es una prenda de vestir médica.

132
7/120

THE STATE OF WISCONSIN

Office of the
Secretary of State

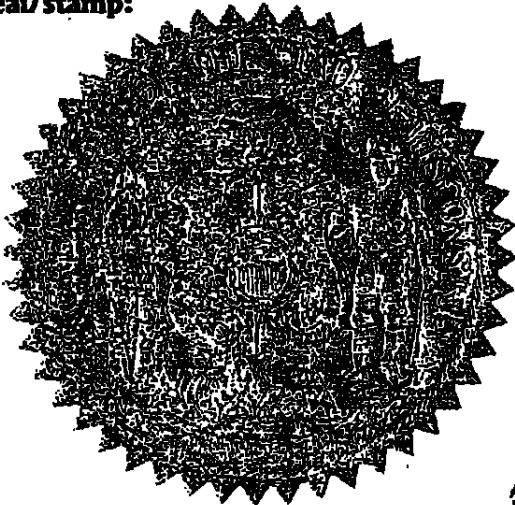
APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: United States of America
2. This public document has been signed by Cheryl R Gorges
3. acting in the capacity of Notary Public, State of Wisconsin
4. bears the seal/stamp of Notary Public, State of Wisconsin

CERTIFIED

5. at Madison, Wisconsin
6. August 16, 2002
7. by the Secretary of State of Wisconsin
8. No. 73756
9. Seal/stamp:
10. Signature:



Douglas La Follette
DOUGLAS LA FOLLETTE
Secretary of State

En la Notaría Cuarenta de agosto de 2002
se otorgo la presente fe pública
conforme a la petición del interesado
y se ha unido a la misma el original
del documento que se ha visto.
SET. 16 2003
NOTARIO CLAUDIO
Agustín Camilo Zúñiga
Calle 10, Bogotá, D.C., Colombia

PODER

Yo (nosotros)

domiciliado(s) en

Nombro(amos) a: **RAMIRO CASTRO DUQUE y/o JUAN PABLO CADENA SARMIENTO y/o BEATRIZ JARAMILLO S.** de Santafé de Bogotá, Colombia, apoderados verdaderos y legales con poder especial, amplio y suficiente, para recabar de las oficinas y autoridades colombianas administrativas, judiciales y de policía, en cualquier instancia o recurso, la obtención de patentes de invención, registros de marcas, diseños industriales, modelos de utilidad, depósitos de nombres comerciales y enseñas, registros de derechos de autor y contratos sobre los mismos, obtención de certificados de obtentor de variedades vegetales, así como sus prórrogas, renovaciones, anotaciones de traspaso, cambios de nombre y/o domicilio; elaborar, tramitar y registrar contratos de licencia y licencias de cualesquiera clases; intervenir como demandante o como demandado en cualquier instancia y recurso ante cualquier juez, corporación, funcionario público o autoridad en acciones judiciales, administrativas y de policía tales como: oposiciones al registro de marcas; acciones de caducidad, cancelación y nulidad; acciones reivindicatorias, acciones derivadas de la obtención o explotación de licencias; acciones de competencia desleal; demandas penales; acciones de indemnización de perjuicios, reclamos y observaciones a solicitudes de patentes, diseños industriales, modelos de utilidad, en el ejercicio de medidas cautelares y en otras acciones o medidas similares.

A este efecto, lo(s) faculto(amos) para elevar solicitudes, formular descripciones, enmiendas, protestas, declaraciones, oposiciones, cancelaciones, nulidades, apelaciones y reclamos; pagar impuestos, cuotas y gravámenes prescritos por la ley; renunciar o desistir a derechos concedidos o en curso de concesión; recibir toda clase de documentos y valores, dando el descargo respectivo, y, en general, para dar ante dichas autoridades todos los pasos necesarios al efecto indicado y tomar todas las medidas que creyeran conducentes al resguardo de mis (nuestros intereses), con todas las demás facultades regales necesarias.

Este poder comprende la facultad de ratificar o confirmar en mi (nuestro) nombre lo actuado así como la facultad de desistir, transigir, comprometer, y la de sustituirlo en todo o en parte y revocar sustituciones. Asimismo nombro(amos) a: **RAMIRO CASTRO DUQUE y/o JUAN PABLO CADENA SARMIENTO y/o BEATRIZ JARAMILLO S.** domiciliado(s) en la Carrera 7 No. 16-56, Piso 9, mis (nuestros) apoderados en Colombia, con facultades para recibir notificaciones y designar apoderados judiciales o extrajudiciales.

Otorgado y firmado en

hoy de de 20

Firma

Nombre

Cargo

POWER OF ATTORNEY

I (We) Kimberly-Clark Worldwide, Inc.

domiciled in 401 N. Lake Street, Neenah, Wisconsin, 54956, USA.

Hereby appoint **RAMIRO CASTRO DUQUE** and/or **JUAN PABLO CADENA SARMIENTO** and/or **BEATRIZ JARAMILLO S.** of Santafé de Bogotá, Colombia, my (our) true and lawfull attorneys with special, ample and sufficient power to obtain from the Colombian administrative, judicial and police offices and authorities, in any instance, privileges of patents of invention, registration of trademarks, industrial designs and utility models; registration of commercial names and emblems, registration of copyright and contracts related thereto, certificates of obtainers of vegetables varieties, as well as extensions, renewals and recordal of assignments and changes of name and domicile related to the above; to prepare, prosecute and register licenses of any kind; to act as plaintiff or defendant in any instance or recourse, and before any judge, corporation, public official or authority in judicial, administrative and police actions, such as: oppositions to the registration of trademarks; caducity, cancellation and nullity actions; claim actions derived from the obtaining or exploration of licenses, action of unfair competition; penal demands, actions of indemnities for damages; claims or observations on patent applications, models, industrial designs and utility models; in the exercise of preventive measures; and in other actions or similar proceedings.

To that effect they are hereby empowered to file applications, formulate descriptions, amendments, protests, declarations, oppositions, cancellations, nullifies, appeals and claims; to pay taxes, quotas and assessments prescribed by law, renounce or waive the rights granted or in the process of granting; to receive all kind of documents and valuables, giving the respective release of receipt, and, in general, to take before said authorities the necessary steps to such effect, and any measures that they may deem pertinent to the safeguard of my (our) interests) with all the other necessary legal powers.

This power includes the faculty to ratify or confirm desist, settle and compromise on my (our) behalf, and to substitute this power in whole or in part and to revoke substitutions. At the same time I (We) hereby appoint **RAMIRO CASTRO DUQUE** and/or **JUAN PABLO CADENA SARMIENTO** and/or **BEATRIZ JARAMILLO S.** domiciled in Carrera 7 No. 16-56, Piso 9, my (our) attorneys in fact, with powers to receive notifications and to designate judicial and extrajudicial attorneys.

Granted and signed in Neenah, Wisconsin

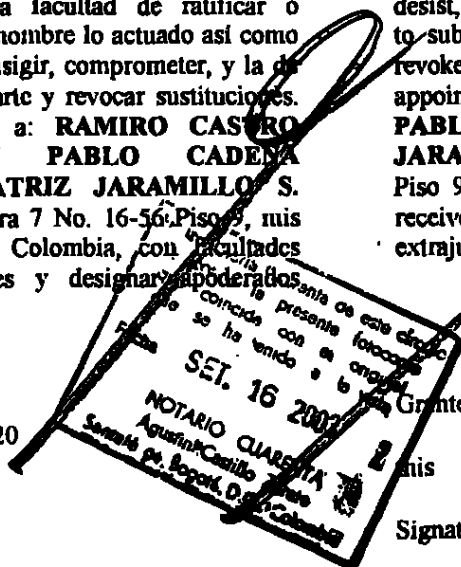
this 6th day of August, 2002

Signature Nancy Lee Carter

Name Nancy Lee Carter

Title Assistant Secretary

Kimberly-Clark Worldwide, Inc.



**CERTIFICADO NOTARIAL
(SOCIEDAD)**

Hoy de de personalmente compareció ante mí

a quien conozco, y de quien me consta que
firmó el anterior documents, debidamente
juramentado declaró y dijo que él es

de

Sociedad legalmente constituida para un
período de duración que aún no ha terminado;
que el declarante está autorizado por dicha
compañía para conferir este poder; que el sello
estampado por él al pie de tal poder, en
nombre y representación de la expresada
compañía, es el sello oficial de ella; y que el
objeto para el cual se confiere este
instrumento está comprendido dentro del de la
sociedad.

El suscrito Notario hace constar que tuvo a la
vista las pruebas de la existencia de la
sociedad.

Estado de
con fecha

y que quien confiere el presente poder es su
representante.

Notario Público (sello)

**CERTIFICADO NOTARIAL
PERSONA NATURAL**

Hoy de de compareció(eron) ante mí

a quien (es) conozco y me consta que es(son)
la(s) person(s) firmante(s) del documento
que precede y quien(es) declara(n) que
otorgan el mismo para los fines y propósitos
que en él se expresan.

Notario Público (sello)

LEGALIZACION POR APOSTILLA ES REQUERIDA

**NOTARIAL CERTIFICATE
(CORPORATION)**

On this day of of personally appeared before
me Nancy Lee Carter

to me known, and known to me to be the
person who signed the foregoing instrument
who being by me duly sworn did depose and
say that he (she) is the Assistant Secretary

of Kimberly-Clark Worldwide, Inc.

Which is legally constituted for a term not yet
expired, that deponent is authorized by said
Company to confer this Power of Attorney:
that the seal affixed hereunto by the deponent
in the name and on behalf of said Corporation
is the corporate seal thereof; and that the
purpose for which this instrument is granted
is included within the corporate purpose of
company.

The undersigned Notary Public attests that he
has seen the documents that prove the
existence of the company.

State of Wisconsin
under date of

and that he (she) who grants the present
power of attorney is its Representative.

Notary Public (Seal)

My commission expires September 11, 2005

**NOTARIAL CERTIFICATE
NATURAL PERSON**

On this day of of personally appeared before
me

who is(are) known to me and who I attest
executed the foregoing document and he
(they) declared he (they) grant(s) the
document for the uses and purposes therein
expressed.

Notary Public (Seal)

LEGALIZATION BY APOSTILLE IS REQUIRED



GAVIRI A

ORGANIZACION ELECTORAL
REGISTRADURÍA NACIONAL DEL ESTADO CIVIL

REGISTRO CIVIL DE DEFUNCIÓN

Indicativo
Serial

5562241



Datos de la oficina de registro

Clase de oficina:	Registraduría	Notaría	☒	Consulado		Corregimiento		Insp. de Policía		Código	9795
País - Departamento - Municipio - Corregimiento o/o Inspección de Policía											
COLOMBIA CUNDINAMARCA BOGOTA D.C.										NOTARIA 32.	

Datos del inscrito

Apellidos y nombres completos	
CASTRO DUQUE RAMIRO	
Documento de identificación (Clase y número)	Sexo (en Letras)
C.C.No. 170322 DE BOGOTA	MASCULINO

Datos de la defunción

Lugar de la Defunción: País - Departamento - Municipio - Corregimiento o/o Inspección de Policía													
COLOMBIA CUNDINAMARCA BOGOTA D.C.													
Fecha de la defunción						Hora		Número de certificado de defunción					
Año	2	0	0	4	Mes	1	0	Día	3	0	04:10 PM	A- 2094375.	
Presunción de muerte													
Juzgado que profiere la sentencia						Fecha de la sentencia							
-----						Año Mes Día							
Documento presentado						Nombre y cargo del funcionario							
Autorización judicial ☐ Certificado Médico ☒						ANDRES DIAZ CAMPOS-- R.M. No. 79982662							

Datos del denunciante

Apellidos y nombres completos	
EDGAR DAVID REGINO H.	
Documento de identificación (Clase y número)	Firma
C.C.No. 15.030.154 DE LORICA/ CORDOBA	

Primer testigo

Apellidos y nombres completos	

Documento de identificación (Clase y número)	Firma
-----	-----

Segundo testigo

Apellidos y nombres completos	

Documento de identificación (Clase y número)	Firma
-----	-----

Fecha de inscripción				Nombre y firma del funcionario que inscribe							
Año	2	0	0	4	Mes	1	1	Día	0	2	BLANCA ROSA GONZALEZ RESTREPO NOTARIA

PADRES: ALFONSO CASTRO		ESPACIO PARA NOTAS
MERCEDES DUQUE.		

ORIGINAL PARA LA OFICINA DE REGISTRO

NOTARIA 32

DEL CIRCULO DE SANTA FE DE BOGOTA, D.C.

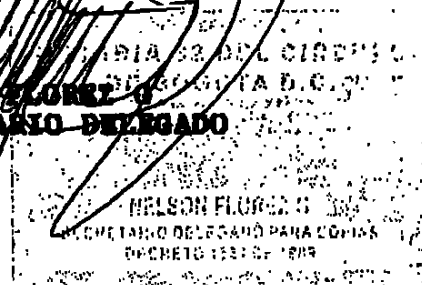
Germán Eleázar Moreno L.
Notario

10
COMO SECRETARIO DELEGADO DE LA NOTARIA TREINTA Y DOS (32) DEL
CIRCULO DE BOGOTA

CERTIFICO QUE:

La presente acta es fiel copia del original tomada del registro
civil de defunciones serial indicativo número: 556224
que expido en la ciudad de Bogotá D.C. hoy: 05 NOV 2004

NELSON FLORES
SECRETARIO DELEGADO



132

1

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

2020

Bogotá, D.C., 1 de septiembre de 2005

Doctor

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

Apoderado

Oficio No. 0007975

ASUNTO	Radicación	00-48942
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	430
	Folios	020

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

1. Documentos estudiados

- Para el presente estudio se tuvo en cuenta el capítulo descriptivo que se encuentra en los folios 43 a 59, los dibujos que se encuentran en los folios 68 y 69 y el capítulo reivindicatorio que se encuentra en los folios 128 a 131 que comprende veinticinco (25) reivindicaciones.
- De acuerdo con el folio 123 de la solicitud en estudio, no se tendrá en cuenta la prioridad reivindicada sobre la solicitud de Estados Unidos No. 09/346,399 del 30 de junio de 1999.

2. Objeto de la invención

- La invención propuesta está dirigida a un material laminar que tiene un elemento elastomérico que comprende por lo menos dos diferentes materiales elastoméricos en series. En una forma de realización, está dirigida a un elemento elastomérico que comprende un elastómero de alto rendimiento y un elastómero de bajo rendimiento. El elemento elastomérico exhibe propiedades elásticas de alto rendimiento a bajos costos de material. En otra forma de realización, la presente invención está dirigida a una prenda de vestir que utiliza el elemento elastomérico para proporcionar mejor comodidad, ajuste y apariencia del producto.

En la **reivindicación independiente 1** se define una banda elastomérica (15) que comprende al menos un primer segmento elastomérico (16) y al menos un segundo segmento elastomérico (17) en series;

El primer (16) y segundo (17) segmentos elastoméricos son de diferentes composiciones poliméricas;

Al menos uno del primer (16) y el segundo (17) segmentos elastoméricos comprende una pluralidad de elementos elásticos separados.

En la **reivindicación independiente 19** se define un material laminado elástico (10) que comprende:

Al menos una banda elastomérica (15) de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 18;

Una hoja superior (20) unida a un primer lado (18) de la banda elastomérica (15); y

Una hoja inferior (21) unida a un segundo lado (19) de la banda elastomérica (15).

- Se afirma que las láminas elásticas útiles en productos de cuidado personal, incluyendo pañales y ropa interior, incluyen elastómeros que no necesariamente proporcionan propiedades elásticas de alto rendimiento. Los elastómeros de alto rendimiento son costosos pero los de bajo rendimiento no proporcionan las propiedades elásticas de alto rendimiento y las láminas termoplásticas producidas con estos elastómeros normalmente no proporcionan un buen ajuste en un período de uso prolongado. Como resultado, los productos que utilizan estos elastómeros exhiben la cintura floja y un mal ajuste de pierna. En general, existe una necesidad de una lámina elástica para productos de cuidado personal que proporcionen propiedades elásticas de alto rendimiento pero a un bajo costo de material.
- El objeto de la invención definido se catalogó como **A61F 13/15**, según la Clasificación Internacional de Patentes (IPC).

3. Claridad de la solicitud

El artículo 30 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que: "Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción.

Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple".

- En la reivindicación independiente 1 se menciona que 'el primer (16) y segundo (17) segmentos elastoméricos son de **diferentes composiciones poliméricas**' (Negrita Personal).

Cuando se incluye la expresión 'diferentes composiciones poliméricas' se presenta una ambigüedad en la reivindicación porque no es posible identificar claramente cuál es la naturaleza química de las composiciones poliméricas. Al contrario, tal expresión es demasiado amplia pues existe un sinnúmero conocido de composiciones poliméricas. Aún cuando en las reivindicaciones dependientes se menciona la naturaleza de la composición elastomérica, es recomendable que se elimine la ambigüedad de la reivindicación independiente incluyendo en ella exactamente las composiciones poliméricas.

- Las reivindicaciones 6, 8, 10 y 12 hacen referencia a la densidad de un polímero elastomérico en términos de 'gramos/cc' lo cual no es correcto según el Sistema Internacional de Unidades. Por lo tanto se recomienda corregir las reivindicaciones citadas de modo que las unidades se expresen como 'g/cm³'.

- 128
134
- En conclusión, las reivindicaciones 1, 6, 8, 10 y 12 no cumplirían con el requisito de claridad de acuerdo con el artículo 30 de la Decisión 486. Por lo tanto, se recomienda realizar las modificaciones pertinentes según las observaciones incluidas y allegar un nuevo capítulo reivindicatorio con tales modificaciones.

4. Reivindicaciones de uso

El artículo 14 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece: "Los Países Miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial."

- En las reivindicaciones 20 a 25 se menciona que una prenda de vestir 'comprende la banda elastomérica de las reivindicaciones 1 a 18', 'comprende el material laminado elástico de la reivindicación 19'. 'la prenda es una prenda de vestir desechable absorbente', 'es una prenda de vestir médica'.

Una prenda de vestir no puede definirse tan solo porque incluya una banda elastomérica o un material laminado elástico. Menos aún por el uso o aplicación que se le dé, bien como desechable absorbente o bien como prenda de vestir médica.

Aún cuando se intente establecer un preámbulo en forma de producto, el contenido de la parte caracterizante da a entender que el señor solicitante espera la protección de la aplicación o el uso que pueda tener la banda elastomérica o el material laminado elástico.

Dado que la legislación colombiana solamente contempla la protección de productos y procedimientos no sería posible la protección de una prenda de vestir como uso de la banda elastomérica o del material laminado elástico. Por lo tanto se recomienda eliminar las reivindicaciones en cuestión.

- En conclusión, las reivindicaciones 20 a 25 no son patentables de acuerdo con el artículo 14 de la Decisión 486.

5. Determinación del estado de la técnica

El artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión establece: "El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida.

Sólo para el efecto de la determinación de la novedad, también se considerará dentro del estado de la técnica, el contenido de una solicitud de patente en trámite ante la oficina nacional competente, cuya fecha de presentación o de prioridad fuese anterior a la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud de patente que se estuviese examinando, siempre que dicho contenido esté incluido en la solicitud de fecha anterior cuando ella se publique o hubiese transcurrido el plazo previsto en el artículo 40."

- Se consultaron las bases de datos con que cuenta y tiene acceso la entidad y se consideró el **29 de junio de 2000** como fecha para investigar el estado de la técnica.

- De acuerdo con lo establecido en el artículo 16 se determinó el estado de la técnica y se encontraron los siguientes antecedentes:

No.	Documento No.	Título	Fecha de Publicación
1	US5685873	"DISPOSABLE DIAPER HAVING DIFFERENTIALLY STRETCHABLE EARS WITH CHILDPROOF FASTENING"	11 de noviembre de 1997
2	WO9748357	"ABSORBENT ARTICLE HAVING A FIT PANEL"	24 de diciembre de 1997
3	GB2244422	"DISPOSABLE DIAPER"	4 de diciembre de 1991

6. Evaluación de los requisitos de patentabilidad

El artículo 14 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece: "Los Países Miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial."

En cumplimiento con este artículo, se procedió a evaluar los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial con el fin de establecer la patentabilidad de la invención reivindicada en la solicitud en estudio.

Evaluación del Nivel Inventivo:

El art. 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece: "Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica."

Respecto al estado de la técnica:

- En el documento **US5685873** (llamado D1 de aquí en adelante) se define una prenda absorbente desechable que incluye un par de miembros de oreja diferencialmente estirables donde cada miembro de oreja comprende una porción interna estirable y una porción externa estirable. Un primer mecanismo sobre cada oreja es liberable y sujetable al frente del artículo, y unos segundos miembros liberables sobre las porciones más externas de cada oreja estirable también son liberables juntos al frente del pañal cuando es colocado.

En D1 se enseña que el principio de la invención corresponde a las porciones de oreja internas y externas estirables que tienen diferentes características de estirabilidad (Columna 5, líneas 5 – 13). Se menciona que la porción externa preferiblemente tiene una tensión más baja que la porción interna y cada porción preferiblemente tiene una elongación igual o más grande que la porción interna.

También se enseña que las orejas estirables pueden ser elaboradas de dos materiales estirables que tienen diferentes características de estirabilidad. Por ejemplo, la porción interna de la oreja puede ser elaborada de un material que tiene un rango de tensión y de elongación específicas, y la porción externa de la oreja puede ser elaborada de un segundo material estirable que tienen un rango de tensión menor que el material de la porción interior y un rango de elongación por lo menos igual a o mayor que el material estirable de la porción interna de la oreja (Columna 6, líneas 16 – 25).

De la forma como se encuentran unidas se menciona que puede emplearse cualquier manera tal como por unión térmica o adhesiva (Columna 6, líneas 30 – 32).

- En el documento **WO9748357** (llamado D2 de aquí en adelante) se divulga la existencia de un artículo absorbente que incluye por lo menos un panel de ajuste el cual es localizado en una de las secciones de cintura y borde final del artículo absorbente. El panel de ajuste se extiende lateralmente más allá de de ambos bordes del artículo. El panel de ajuste puede incluir un panel de puente central y un par de paneles laterales opuestos los cuales están conectados a los bordes laterales del panel de puente. Deseablemente, el panel de puente y los paneles de lado proveen zonas individuales de elasticidad a través del ancho del panel de ajuste el cual tiene diferentes propiedades elásticas.
- En el documento **GB2244422** (llamado D3 de aquí en adelante) se divulga un pañal desechable que toma la forma de pantaleta y que comprende una hoja interna permeable a líquidos, una hoja externa impermeable a líquidos, un miembro absorbente dispuesto entre ellos y un miembro elástico alrededor de cada abertura de pierna para reunir el pañal alrededor de la abertura. Las porciones frontal y posterior de la cintura del pañal poseen miembros elásticos de cintura y aletas laterales elásticas.

En D3 se enseña que miembros elásticos (14) son localizados en las porciones posteriores del lado de la cintura de las respectivas aletas de los lados. Los miembros elásticos son preferiblemente expansibles lateralmente en la dirección alrededor de la cintura del usuario.

En D3 también se enseña que los miembros elásticos de cintura pueden ser de caucho preferiblemente en forma de hilados o en forma de película de caucho y que los miembros elásticos (14) pueden ser de tela no tejida expandible y respirable.

Respecto a la solicitud en estudio:

- El técnico de nivel medio encargado de resolver el problema puede ser un ingeniero químico que labore en la industria de artículos absorbentes y que atienda a planes de mejoramiento continuo normalmente formulados por las empresas.
- De acuerdo con las reivindicaciones de la solicitud, el principio técnico sobre el cual se fundamenta la invención es que una banda elastomérica presente dos características, una es que dicha banda elastomérica presente al menos un primer segmento elastomérico y al menos un segundo segmento elastomérico en series que son de diferentes composiciones elastoméricas; y la otra característica es que al menos uno de los segmentos comprende una pluralidad de elementos elásticos separados.

En cuanto a la primera característica, los documentos D1 y D2 poseen de manera independiente enseñanzas equivalentes. En D1 la banda elastomérica se emplea en un par de miembros de oreja diferencialmente estirables porque incluyen dos composiciones elastoméricas diferentes, y por ende, propiedades elásticas diferentes. En D2 la banda elastomérica es equivalente a un panel de puente unido a paneles laterales con diferentes propiedades elásticas.

Respecto a la segunda característica, de que al menos uno de los segmentos comprenda elementos elásticos, D3 muestra que los miembros elásticos conocidos son hilados o películas.

Dado lo anterior, si un técnico de nivel medio versado en la materia tuviera acceso a D1 o D2, se vería impulsado a desarrollar bandas elastoméricas con segmentos elastoméricos con diferentes composiciones elastoméricas. Además, si tiene en cuenta D3 sería evidente que dicha banda elastomérica podría poseer segmentos compuestos por hilos elastoméricos o elementos compuestos por películas.

137

En otras palabras, si se basara en D1 o D2 y lo combinara con D3 que representa conceptos básicos del técnico, podría desarrollar bandas equivalentes a los de la propuesta. De hecho, podría utilizarlas como laminados en artículos absorbentes o en otras aplicaciones.

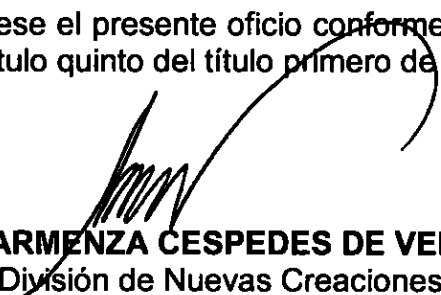
- Por lo anteriormente expuesto, la invención definida por las reivindicaciones 1 a 19 de la solicitud, podría verse afectado en su nivel inventivo ya que se deriva de manera evidente del estado de la técnica y puede ser obvia para un técnico de nivel medio versado en la materia. Por tanto, no cumpliría con las disposiciones del artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.
- En conclusión, los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados así:

No.	Documento	Reivindicaciones Afectadas	Requisito que afecta
1.	US5685873 Combinado con D3	1 – 19	Nivel Inventivo
2.	WO9748357	1 – 19	Nivel Inventivo
3.	GB2244422		

Se anexan los apartes principales de las anterioridades en el documento adjunto.

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

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


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de División de Nuevas Creaciones

08 SET. 2005

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

CONCEPTO TECNICO No. 1118	EXAMINADOR TECNICO Código No. 202042
-------------------------------------	--



US005685873A

United States Patent [19]
Bruemmer

[11] Patent Number: 5,685,873
[45] Date of Patent: Nov. 11, 1997

[54] DISPOSABLE DIAPER HAVING
DIFFERENTIALLY STRETCHABLE EARS
WITH CHILDPROOF FASTENING

[75] Inventor: Mary A. Bruemmer, Necedah, Wis.

[73] Assignee: Kimberly-Clark Worldwide, Inc.,
Necedah, Wis.

[21] Appl. No.: 220,405

[22] Filed: Mar. 30, 1994

Related U.S. Application Data

[63] Continuation of Ser. No. 757,788, Sep. 11, 1991, abandoned.

[51] Int. Cl.⁶ A61F 13/15; A61F 13/20

[52] U.S. Cl. 604/385.2; 604/373; 604/389;
604/391; 604/392

[58] Field of Search 24/304; 604/358,
604/367, 373, 385.1, 385.2, 386, 389-392

[56] References Cited

U.S. PATENT DOCUMENTS

219,820	9/1879	Kohl.
584,490	6/1897	Warren.
879,774	2/1908	Jonata.
1,079,479	11/1913	Earnshaw.
1,096,477	5/1914	Weisart.
1,122,988	12/1914	Myers.
1,163,793	12/1915	Taylor.
1,188,223	6/1916	Uyeda.
1,195,904	8/1916	Bernstein.
1,288,848	12/1918	Dudley.
1,431,315	10/1922	Le Moine.
1,676,144	7/1928	Hoesknecht.
1,740,973	12/1929	Dietz.
2,025,843	12/1935	Anderson.
2,292,030	8/1942	Kraft.
2,349,426	5/1944	Harwood.
2,492,265	12/1949	Bryan.
2,500,432	1/1950	Ravkind et al.
2,508,811	5/1950	Best et al.

(List continued on next page.)

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

132006	4/1990	China.
0013463A1	7/1980	European Pat. Off.
0070163	1/1983	European Pat. Off.
0070164	1/1983	European Pat. Off.
0108637	5/1984	European Pat. Off.
0174775	3/1986	European Pat. Off.
0274753A2	7/1988	European Pat. Off.
0317058A1	5/1989	European Pat. Off.
0320991A2	6/1989	European Pat. Off.
0377212A2	7/1990	European Pat. Off.
0396050A2	11/1990	European Pat. Off.
0403832A1	12/1990	European Pat. Off.
0421473A2	4/1991	European Pat. Off.
2585217	1/1987	France.
2586558	3/1987	France.
1491234	4/1969	Germany.
61-2854	1/1986	Japan.
63-123607	2/1987	Japan.
63-170406	11/1988	Japan.
3-7815	6/1989	Japan.
3-7815	1/1991	Japan.
2209672	5/1989	United Kingdom.
2214057	8/1989	United Kingdom.
2236663	4/1991	United Kingdom.
WO 84/04242	11/1984	WIPO.
WO86/05661	9/1985	WIPO.

OTHER PUBLICATIONS

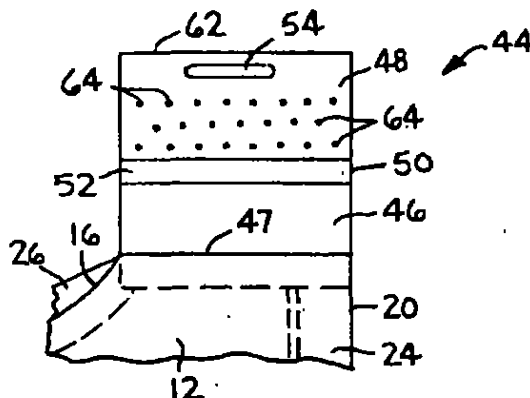
U.S. application Serial No. 08/099,108, filed Jul. 28, 1993 in the name of M. A. Bruemmer which is a continuation-in-part of U.S. Application Serial No. 07/742/776 filed Aug. 8, 1991.

Primary Examiner—P. Zuttarelli
Attorney, Agent, or Firm—Jeffrey B. Curtin

[57] ABSTRACT

A disposable absorbent garment for use as a baby diaper and the like includes a pair of differentially stretchable ear members wherein each differentially stretchable ear member comprises a stretchable inner ear portion and a stretchable outer ear portion. A first fastening mechanism on each ear is releasably fastenable to the front of the article, and second fastenable members on the outermost portions of each stretchable ear are fastenable together at the front of the diaper when worn.

58 Claims, 3 Drawing Sheets



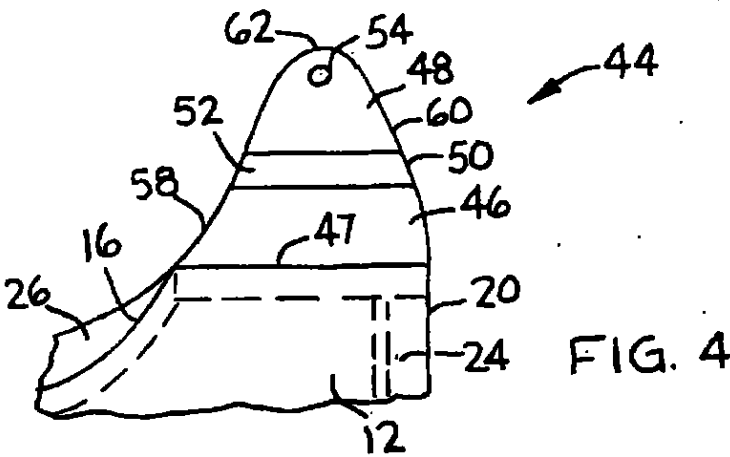


FIG. 4

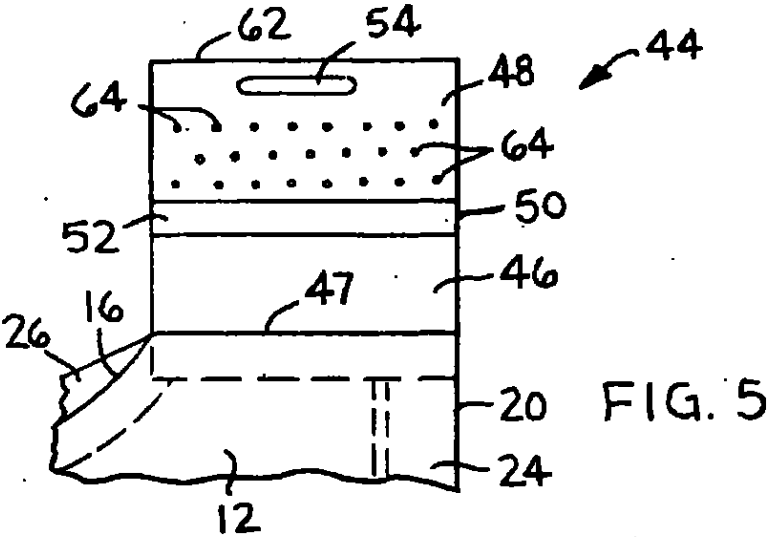


FIG. 5

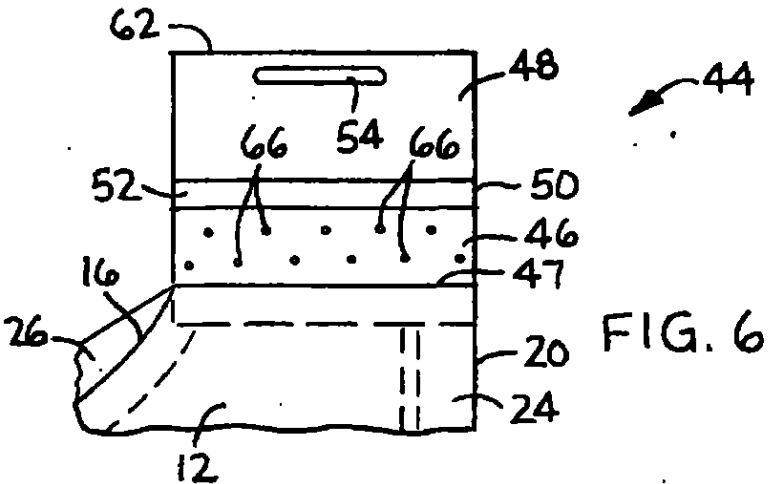


FIG. 6

topsheet 12, or with both backsheet 4 and topsheet 12. For example, it may be desirable that backsheet 4 have a smaller size, which can be accomplished by making backsheet 4 shorter than topsheet 12, narrower than topsheet 12, or both shorter and narrower than topsheet 12. The portions of backsheet 4 that extend beyond the peripheral boundaries of topsheet 12 may have other elements attached thereto. Should backsheet 4 and topsheet 12 be of identical shape, then attachments of other elements can be to backsheet 4 alone, topsheet 12 alone, or both backsheet 4 and topsheet 12.

In the description that follows, front section 6, back section 8, and crotch section 10, which were described above as portions of backsheet 4, will also serve to identify those particular areas of absorbent article 2 and topsheet 12.

At front section 6, front waist elastic 22 is positioned between backsheet 4 and topsheet 12 and, in this preferred embodiment, is attached to both backsheet 4 and topsheet 12. It is preferred that front waist elastic 22 has a relaxed, attached length of about 4.5 inches and a stretched, attached length of about 6.0 inches.

Similarly, back section 8 includes back waist elastic 24 positioned between and joined to backsheet 4 and topsheet 12. Back waist elastic 24 has a preferred relaxed, attached length of about 4.5 inches, and a stretched, attached length of about 7.0 inches.

A pair of stretchable leg cuffs 26 are disposed on opposite lateral sides 16 at least in crotch section 10 of absorbent article 2. Stretchable leg cuffs 26 can be a stretch-bonded laminate (SBL) material in which the outer layers are made of a gatherable material, and the inner layer is made of a stretchable material. The laminate is formed by stretching the stretchable layer and then attaching the stretched layer to the gatherable layers. When the attached layers are then relaxed, the gatherable layers are gathered and the stretched layer returns to a relaxed, non-gathered state. When one of the gatherable layers is made of a liquid-impermeable material, then leg cuffs 26 also serve as liquid-impermeable leg cuffs. Stretchable leg cuffs 26 also can be made of a single layer of liquid-impermeable or liquid-permeable material elasticized by at least one elastic strand attached in a stretched condition to the distal or outermost edge portion 27 of each leg cuff 26. In a preferred embodiment, leg cuffs 26 comprise a layer of liquid-impermeable material and another layer of material that sandwich therebetween a plurality of strands of elastic material. The elastic strands are stretched between the layers, which are then bonded together to form a three-layered SBL material.

Preferably, stretchable leg cuffs 26 have a relaxed, attached length of about 6.25 inches, a stretched, attached length of about 8.25 inches, and an ultimate stretched length of about 11.50 inches.

Disposed on opposite sides of crotch section 10 are a pair of containment flaps 28 which are preferably made of the same material as topsheet 12. Containment flaps 28 may be formed in generally one of two ways. The first is to form each containment flap 28 from topsheet 12. The second is to make containment flaps 28 as individual elements and then attach them in any suitable manner to topsheet 12. With the latter method, each proximal edge 30 of a respective containment flap 28 is attached in any suitable manner to topsheet 12. In the former method, topsheet 12 is essentially pleated with its innermost or proximal edge 30 adhered together in any suitable manner. In both methods, distal edges 32 include at least a single strand 38 of stretchable material that is attached in a stretched condition. The front ends 34 and back ends 36 of containment flaps 28 are folded

inwardly toward the center of absorbent article 2 and secured to topsheet 12. Upon relaxing or fitting absorbent article 2 to the wearer, elastic strands 38 in distal edges 32 cause edges 32 to extend upwardly from topsheet 12 as viewed in FIG. 3. As described, containment flaps 28 are located inwardly or inboard of stretchable leg cuffs 26. A more detailed description of the construction of flaps 28 is contained in U.S. Pat. No. 4,704,116 to Haloe, the contents of which are incorporated by reference herein.

Although absorbent article 2 in a preferred embodiment includes containment flaps 28, containment flaps 28 may not be necessary depending upon several factors such as, but not limited to, the types of absorbent materials of which absorbent medium 14 is made, whether or not stretchable leg cuffs 26 include a liquid-impermeable layer, cost of materials, and the like.

Referring to FIGS. 1 and 3, a pair of loop panels 40 are joined to outer surface 42 of backsheet 4. Although FIG. 1 illustrates a pair of loop panels 40, it may be a single panel extending across the front of backsheet 4. The loop material may be of any suitable material that is compatible with the hook material to be described below, and a preferred loop material can be purchased from Guilford Mills, Inc., 6001 W. Market Street, Greensboro, N.C. 27402-0004. The material is identified as Guilford Loop 18903 or 19902. Preferably, there are two loop panels 40, and each has a length, as measured in a direction parallel to a longitudinal axis of absorbent article 2, of about 3.5 inches from front end 18. The width of each loop panel 40, as measured in a direction parallel to a lateral or transverse centerline of absorbent article 2, is about 2.75 inches.

Absorbent article 2 further comprises a pair of differentially stretchable ears 44 attached to back section 8 and extending outwardly therefrom. Each stretchable ear 44 includes a stretchable inner ear portion 46 having an inner edge 47 connected to a lateral side 16 of back section 8, stretchable outer ear portion 48 extending outwardly from stretchable inner ear portion 46 at juncture 50 therebetween, hook panel 52 joined to stretchable ear 44 at juncture 50, and snap fastener 54 near the outermost portion of stretchable outer ear portion 48. Inner edge 47 has a length between about 3 inches to about 6 inches, and preferably about 5 inches. This length of inner edge 47 is important in providing a snug and secure fit of diaper 2 against the sides of the wearer. If inner edge 47 is less than about 3 inches, inner ear portion 46 tends to fold or curl at its sides 58, 60, thereby resulting in a less snug or secure fit at the wearer's sides. If inner edge 47 is greater than about 6 inches, then the bend of the wearer's front leg at the hip and crotch area may tend to buckle or curl inner ear portion 46.

Hook panel 52 is compatible with a respective loop panel 40, and preferably is a hook material that can be purchased from Velcro, U.S.A., Manchester, N.H. The material is identified as Hook HTH 708.

Snap fastener 54 includes a male portion on one ear 44 and the female portion on the other ear 44. Other types of mechanical fasteners can be utilized with the present invention such as, but not limited to, hook and loop fasteners, hook-and-eye fasteners, and the like. The primary purpose of snap fastener 54 is to provide a childproof fastening system to prevent the child from inadvertently or intentionally opening and removing absorbent article 2. Accordingly, snap fastener 54 should have an unfastening force or snap action in the range of about 500 to about 1500 grams force, and preferably about 1000 grams force. The unfastening force or snap action is the force required to open or unsnap snap fastener 54, and is designed to permit an adult to open

snap fastener 54 while preventing the child from doing so. As illustrated in FIG. 2, stretchable ears 44 are brought together at the front of the wearer and snap fastener 54 is fastened together.

In accordance with the principles of the present invention, stretchable inner ear portions 46 and stretchable outer ear portions 48 have different stretch characteristics either when relaxed or when stretched and fastened as described hereafter. Preferably, each stretchable inner ear portion 46 has a higher tension than stretchable outer ear portions 48, and each portion 46 has an elongation that permits hook panels 52 to be easily stretched about the sides of the wearer and attached to a respective loop panel 40. The positioning and attaching of hook panels 52 to loop panels 40 is the final step in properly fitting absorbent article 2 a wearer. Because of the relatively long dimension of inner edge 47 of each stretchable ear 44 near lateral sides 16 of back section 8, stretchable ears 44 provide the primary support and fit for absorbent article 2 along the wearer's hip-waistline area.

Each stretchable outer ear portion 48 preferably has a lower tension than stretchable inner ear portions 46, and each portion 48 preferably has an elongation equal to or greater than that of a stretchable inner ear portion 46. Because stretchable inner ear portions 46 are used primarily to fit and support absorbent article 2 on the wearer, stretchable outer ear portions 48 may have a lower tension so that they easily stretch to permit snap fastener 54 to be closed without adding additional tension or stretch to inner ear portions 46 that provide the proper fit and support. With the unfastening force or snap action required to open snap fastener 54, this provides a childproof feature to absorbent article 2 without negatively affecting the proper fit and support provided by stretchable inner ear portions 46, hook panels 52, and loop panels 40. The desired snug, trim fit is provided by inner ear portions 46 having a higher tension when hook panels 52 are fastened on loop panels 40 than the tension of outer ear portions 48 when snap fastener 54 is snapped together.

The preferred range of tension for each stretchable inner ear portion 46 is between about 100 grams force to about 5,000 grams force, and preferably about 200 grams force to about 1,500 grams force. A preferred range of tension for each stretchable outer ear portion 48 is between about 100 grams force to about 5,000 grams force, and preferably about 200 grams force to about 1,500 grams force. These tension ranges are calculated as directed in American Society of Testing and Material (ASTM) Test Method D 4964-89.

The preferred range of elongation for each stretchable inner ear portion 46 is between about 20% to about 300%, and preferably about 25% to about 150%. A preferred range of elongation for each stretchable outer ear portion 48 is about 20% to about 300%, and preferably about 25% to about 150%.

The differing tensions between relaxed stretchable outer ear portions 48 and relaxed stretchable inner ear portions 46 can be provided in several ways. In FIG. 3, each inner ear portion 46 and outer ear portion 48 are made of the same stretchable material. In order to provide the differing tension ranges, each stretchable ear 44 has tapering sides 58, 60 that converge to form generally rounded end 62. Side 58 convergingly tapers in a concave manner toward end 62, and side 60 convergingly tapers in a generally convex manner toward end 62. Sides 58 have a slightly concave cut or form to provide better fit across the side hip area of the wearer. Sides 60 are slightly convex so as to provide a better fit near the waistline.

The present invention contemplates that sides 58, 60 can be straight or curved in a different manner and still be within the principles of the present invention.

In FIG. 3, the differing tension characteristics are provided by the convergingly tapering sides 58, 60 which result in each inner ear portion 46 having a greater amount of stretchable material than a respective outer ear portion 48, assuming of course a constant thickness of the stretchable material. This greater amount of stretchable material in the design of FIG. 3 results in inner ear portion 46 having a higher tension than outer ear portion 48. The degree of difference in tension ranges between outer ear portions 48 and inner ear portions 46 depend upon several factors such as the surface area of each portion, the length and width of each portion, and the relative shapes of each portion.

Referring to FIG. 4, each stretchable ear 44 can be made of two stretchable materials having different stretch characteristics. For example, stretchable inner ear portion 46 can be made of a stretchable material having a specific tension range and elongation range, and stretchable outer ear portion 48 can be made of a second stretchable material having a tension range less than that of the material of stretchable inner ear portion 46 and an elongation range at least equal to or greater than that of the material of stretchable inner ear portion 46. Although FIG. 4 illustrates stretchable ear 44 as being identical in shape to stretchable ear 44 in FIG. 3, ear 44 in FIG. 4 could be of square or rectangular shape and still provide the differing stretch characteristics because of the different stretchable materials of which it is made. In FIG. 4, hook panel 52 joins ear portions 46, 48 together and can be accomplished in any suitable manner, such as by adhesive or thermal bonding.

FIG. 5 illustrates a generally rectangular stretchable ear 44 that can be made of the same stretchable material as ear 44 in FIG. 3 or different stretchable materials as ear 44 in FIG. 4. If stretchable outer ear portion 48 is made of the same material as stretchable inner ear portion 46, or if stretchable outer ear portion is made of a different stretchable material that has a greater tension range than stretchable inner ear portion 46, then stretchable outer ear portion 48 can be provided with a plurality of holes 64 therethrough. Since holes 64 are provided through stretchable outer ear portion 48, the tension range is lowered below the tension range of stretchable inner ear portion 46. Holes 64 serve to kill or destroy a portion of the stretch characteristics of the material. Holes 64 can be provided by needling, ultrasonics and the like. If desired and as illustrated in FIG. 5, snap fastener 54 can be of racetrack shape to accommodate the non-tapering shape of ear 44 in FIG. 5. Although illustrated as rectangular, the preferred shape of ear 44 is that shape illustrated at FIG. 3.

FIG. 6 illustrates another stretchable ear 44 in which stretchable outer ear portions 48 and stretchable inner ear portions 46 can be made of the same or differing stretchable materials. In this embodiment in FIG. 6, stretchable inner ear portions 46 are provided with a higher tension range than stretchable outer ear portions 48 by a plurality of bond points 66 that effectively increase the tension characteristics of the original stretchable material. Bond points 66 are not apertures through the stretch material, but rather are hardened spots or surfaces in the material.

Although holes 64 in FIG. 5 and bond points 66 in FIG. 6 are illustrated as circular in shape, other shapes can be used and fall within the principles of the present invention.

Absorbent article 2 can be placed on a child as the child is lying on his or her back by positioning article 2 under the child's buttocks. One or both of stretchable ears 44 can be



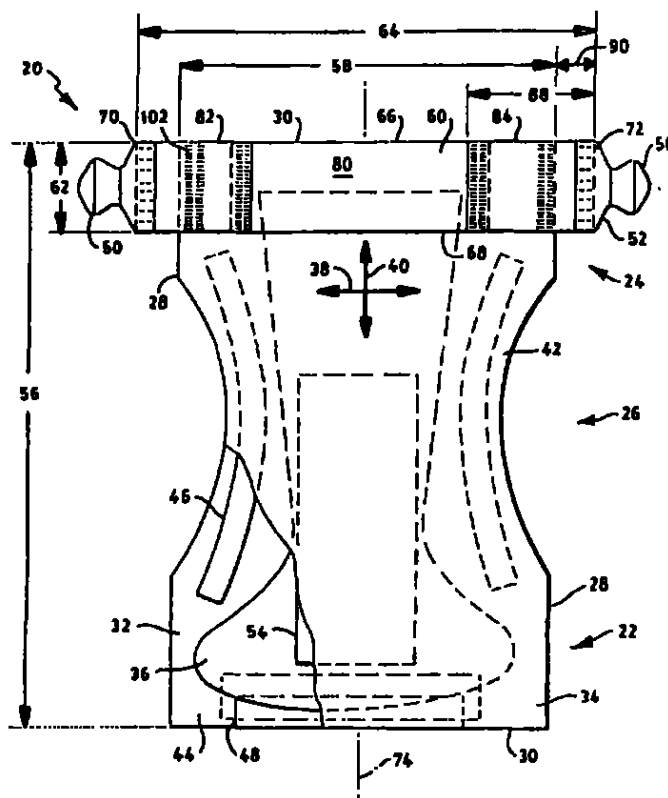
INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(51) International Patent Classification ⁶ : A61F 13/15, 13/56	A1	(11) International Publication Number: WO 97/48357 (43) International Publication Date: 24 December 1997 (24.12.97)
(21) International Application Number: PCT/US97/09750 (22) International Filing Date: 10 June 1997 (10.06.97) (30) Priority Data: 60/020,302 19 June 1996 (19.06.96) US 08/739,231 28 October 1996 (28.10.96) US (71) Applicant: KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC. [US/US]; 401 North Lake Street, Neenah, WI 54956 (US). (72) Inventors: VANGOMPEL, Paul, Theodore ; W9029 School Road, Hortonville, WI 54944 (US); BLENKE, Timothy, James ; 916 Millbrook Drive, Neenah, WI 54956 (US); DAWSON, Nancy, Ellen ; 830 South Commercial Street, Neenah, WI 54956 (US); HUANG, Yung, Hsiang ; 2420 West Seneca Drive, Appleton, WI 54914 (US); RIPPL, Carl, Gerard ; 4314 West Fourth Street, Appleton, WI 54915 (US); SAUER, Barbara, Oakley ; 8897 South Road, Fremont, WI 54940 (US); ZEHNER, Georgia, Lynn ; 8232 County Road T, Larsen, WI 54947 (US). (74) Agents: CURTIN, Jeffrey, B. et al. ; Kimberly-Clark Worldwide, Inc., 401 North Lake Street, Neenah, WI 54956 (US).		(81) Designated States: AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, HU, IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, UZ, VN, ARIPO patent (GH, KE, LS, MW, SD, SZ, UG), Eurasian patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG). Published <i>With international search report.</i> <i>Before the expiration of the time limit for amending the claims and to be republished in the event of the receipt of amendments.</i>

(54) Title: **ABSORBENT ARTICLE HAVING A FIT PANEL**

(57) Abstract

An absorbent article includes at least one fit panel which is located in one of the waist sections of the absorbent article adjacent an end edge of the absorbent article. The fit panel extends laterally beyond both of the side edges of the absorbent article. The fit panel may include a center bridge panel and a pair of laterally opposed side panels which are connected to opposed lateral edges of the bridge panel. Desirably, the bridge panel and side panels provide individual zones of elasticity across the width of the fit panel which have different elastic properties.



(12) UK Patent Application (18) GB (11) 2 244 422 A (13)
(43) Date of A publication 04.12.1991

(21) Application No 9110014.9

(22) Date of filing 08.05.1991

(30) Priority data
(31) 02048216 (32) 09.05.1990 (33) JP
02142815 31.05.1990

(71) Applicant
Kao Corporation

(Incorporated in Japan)

14-10 Nihonbashi Kayaba-cho 1-chome, Chuo-ku,
Tokyo, Japan

(72) Inventor
Kenji Ando
Mitsue Uehiwata

(74) Agent and/or Address for Service
Kilburn and Strode
30 John Street, London, WC1N 2DD, United Kingdom

(51) INT CL⁵
A61F 13/15

(52) UK CL (Edition K)
A3V V1B3A1 V1B3A2 V1B3B

(56) Documents cited
GB 0638684 A GB 0515888 A GB 0499170 A
GB 0434345 A

(58) Field of search
UK CL (Edition K) A3V
INT CL⁵ A41B 9/02 9/04 13/04, A41D 17/00, A61F
13/15

(54) Disposable diaper

(57) A brief type disposable diaper i.e. one which takes the form of a pair of pants comprises a liquid permeable inner sheet (2), a liquid impermeable outer sheet (3), an absorbent member (4) disposed therebetween and an elastic member (9) around each leg opening (12) for gathering the diaper around the opening. The front and rear waist body portions (7) of the diaper extend beyond the absorbent member, and are connected together over part of the distance between the leg opening on each side and the waist opening (11). Fastening means (6) (e.g. a tape) is provided on each side of the diaper to fasten together the unconnected part and/or to induce tension around the waist of a person wearing the diaper. In another embodiment, one or more horizontal slits also are provided in each side of the diaper, between the leg opening and the waist opening.

Fig .1

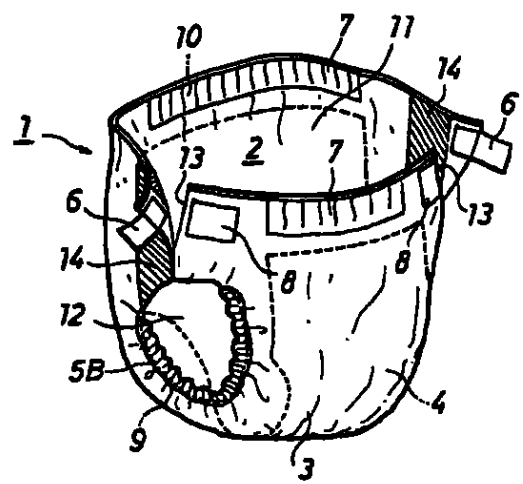
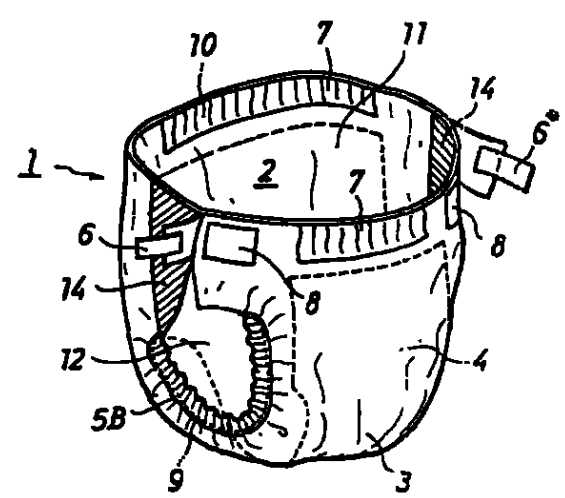


Fig .4



GB 2 244 422 A

Fig . 5

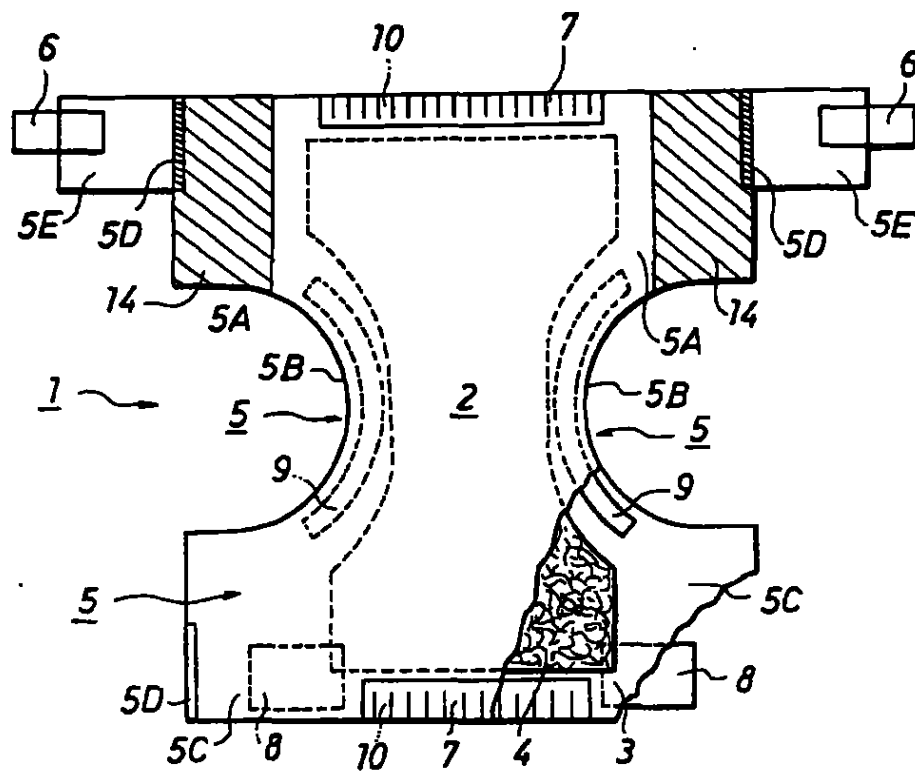


Fig . 6

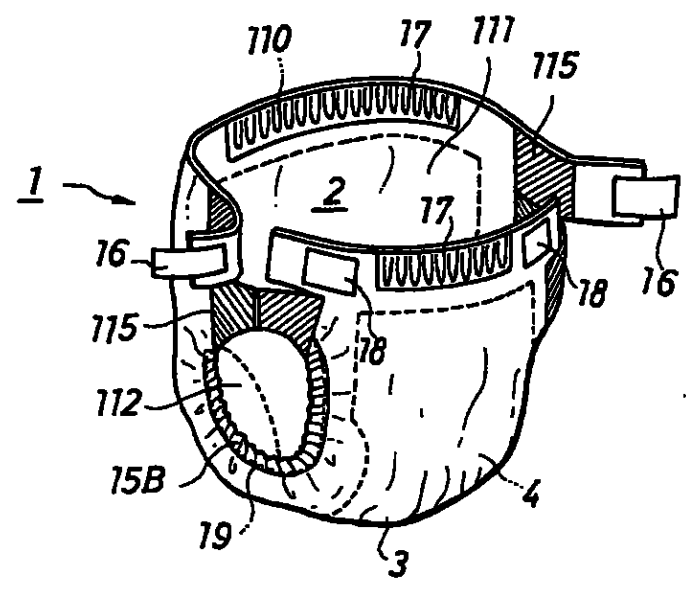


Fig . 8

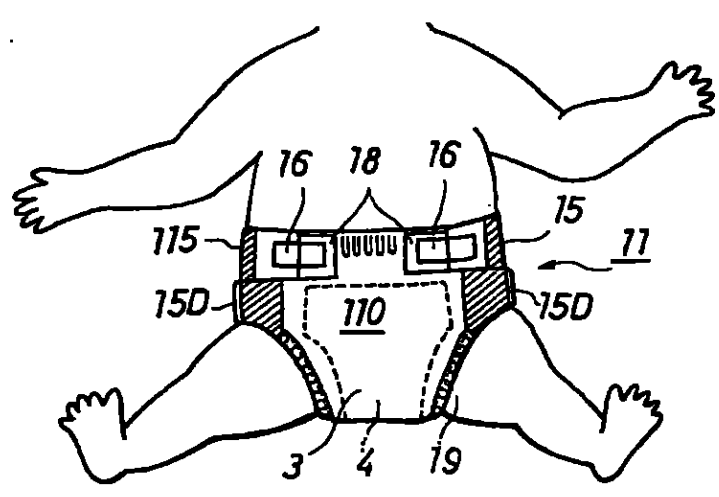
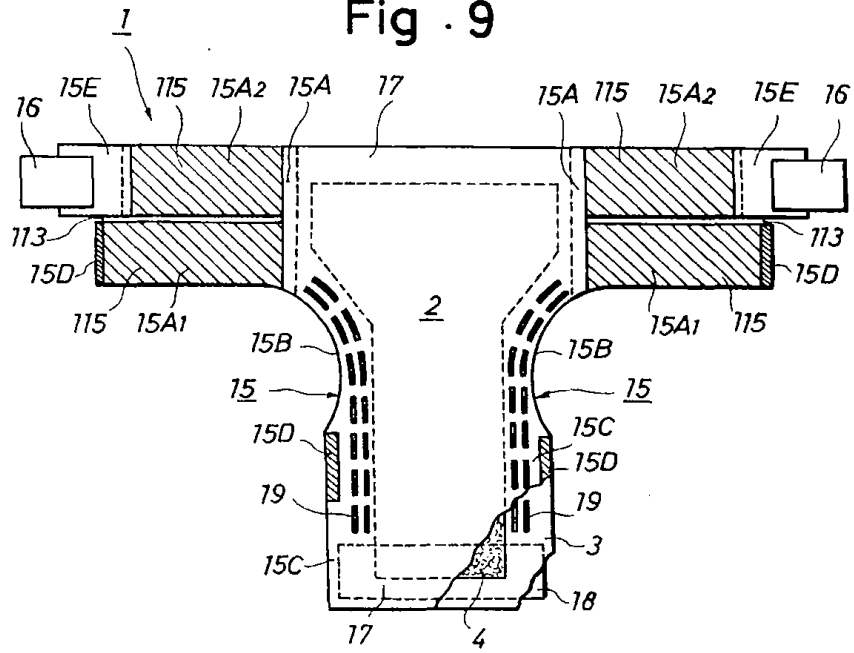


Fig . 9



8/9

are not connected to the corresponding portions of the rear waist body portion 7, in the finished diaper. Thus, slits 13 are defined between corresponding waist side portions on the front waist body portion 7 and rear waist body portion 7. A fastening flap 5E extends laterally from the non-connected portion (i.e. the upper half) of each waist side portion 5A of the rear waist body portion 7 and each fastening flap 5E is provided with a tape fastener 6. The attachment portions 5D may be inclined outwardly as one moves in a direction away from the leg portions 5B in Figure 2 (this modification is not shown). In this modification, the diameter of the finished diaper increases towards the opening. Alternatively, or in addition, when the finished diaper is put on a wearer, it may be fastened in such a manner that the diameter of the diaper increases towards the opening. The attachment portion 5D is preferably 2 to 100 millimetres in length and more preferably 15 to 50 millimetres. The length of the fastening flap 5E beyond the attachment portion 5D is preferably 5 to 100 millimetres, more preferably 20 to 70 millimetres and most preferably 25 to 50 millimetres. The tape fastener 6 may be equal in length to the length of the fastening flap 5E and is more preferably shorter than the length of the fastening flap 5E.

Elastic members 14 are located at the rear waist side portions 5A of the respective side flaps 5. The elastic members 14 are preferably expansible laterally, i.e. in the direction around the wearer's waist.

The absorbent member 4 of the finished diaper has an

thermoplastic resin with a filler added thereto and then stretched; more preferably, it also has a texture similar to that of conventional underwear. Examples of such liquid impermeable materials include composite materials of film and woven fabric or composite materials of film and non-woven fabric.

The absorbent member 4 of this embodiment preferably comprises an open cell pulp as its principal component material and a high molecular weight water absorbent polymer as a secondary material, or alternatively a mixture of a thermoplastic resin, a cellulosic fibre and a high molecular weight water absorbent polymer which has been subjected to heat treatment. The high molecular weight water absorbent polymer may comprise an upper layer in the absorbent member, or an intermediate layer or a lower layer, and/or it may be mixed with pulp. The high molecular weight water absorbent polymer is preferably capable of absorbing and retaining more than 20 times its own weight of liquid. It also preferably is granular and capable of being gelled. Examples of such high molecular weight water absorbent polymers include a starch-acrylic (salt) graft copolymer, a saponified material of starch-acrylonitrile copolymer, a bridged material of sodium carboxymethylcellulose, an acrylic (salt) polymer and the like.

The elastic members 9,10 of this embodiment are preferably rubber, either yarn-like or with a flattened cross-section, or the members may be made from a film type rubber. The elastic members preferably exert a force of 70 to 100 grams force when stretched 100% The

elastic members 14 are preferably made from a non-woven fabric which is expansible and can breathe.

When the diaper is put on, for example, an infant, the waist opening 11 is first opened out by means of the slits 13 and then the waist opening 7 is further opened out by stretching the elastic members 14. The legs of the infant are then inserted into the leg openings 12 and the sides of the slits 13 are pulled nearer together. The fastening portions 5E are pulled across the front waist body portion 7 and tape fasteners 6 are pressed onto the fastening pads 8.

Thus the diaper can easily be put on a wearer without compelling the wearer to adopt an awkward stance. Even when the wearer is highly active and is e.g. moving his legs rapidly, the diaper can easily be put on the wearer because it is simple to insert his legs through the widely spread waist opening 11. The condition of the inside of the diaper can easily be assessed since the diaper may simply be loosened by unfastening the tape fasteners 6 from the fastening pads 8 thus allowing the inside of the diaper to be inspected without actually removing it. Furthermore, when the diaper 1 contains waste material, the waste can simply be wrapped up inside the diaper and the resulting parcel secured using the tape fasteners 6, ready for immediate disposal.

Referring now to Figures 4 and 5, the second embodiment of disposable diaper is similar in all respects to the first embodiment except firstly that each vertical slit 13 starts at a leg opening 12 and extends towards the