

Señores

Superintendencia de Industria y Comercio
División de Nuevas Creaciones

E. S. D.

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicación : 02036438 00000001

Folios: 8

Fecha (AMR): 2004-02-12 15:57:53

Trámite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 538 PETICION

Dependencia: 2628 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Ref: Expediente No. 02-036.438

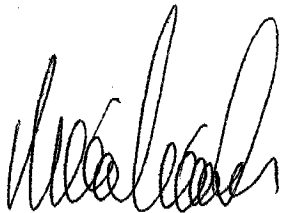
Solicitud de Patente de Invención denominada
"Artículo Absorbente Desechable con Doble Barrera
Anti-Escurrimientos"

Solicitante: Grupo P.I. Mabe, S.A. de C.V.

Darío Cárdenas Navas, identificado como aparece al pie de mi firma y obrando en mi condición de apoderado de la sociedad Grupo P.I. Mabe, S.A. de C.V., solicitante de la Patente de Invención mencionada en la referencia, mediante este memorial solicito al Despacho lo siguiente:

1. Se sirva reconocerme personería para continuar con este proceso, para lo cual adjunto una copia auténtica del Poder a mí conferido por Grupo P.I. Mabe, S.A. de C.V. así como del certificado de existencia y representación legal de dicha compañía, los cuales se encuentran debidamente legalizados.
2. Asimismo y estando dentro del término legal correspondiente solicito *se sirva proceder con el examen de patentabilidad o de fondo* de esta patente, para lo cual adjunto el recibo oficial de caja No. 04-9,957.

Atentamente,



Darío Cárdenas Navas

C.C. 17.066.629 de Bogotá *Ubar*

T. P. 1.250 del Consejo Superior de la Judicatura

AMR/d:/Patentes/general/peticion examen fondo.doc/
F # P-239

NOTARIA 16 DEL CIRCULO DE
SANTAFE DE BOGOTA D.C.
DILIGENCIA DE PRESENTACION PERSONAL
Y RECONOCIMIENTO

El Notario hace constar que el apoderado que
antecede fué presentado personalmente por
Dario Cardenas
Navas
Identificados con C.C. 17.066.629
T.P. 1.250

ron que en conformidad es una copia
las firmas puestas en el La co

[Handwritten signature]

SANTAFE DE BOGOTA 12 FEB 2004



SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
 Radicación : 028.64.18 000000001
 Fecha (AMD): 2004-02-12 15:57:53
 Tramite : 002 PATENTES 0 1 REGISTRO/ 3.58 Peticion
 Dependencia: 2620 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

011 : 0001260092

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 9,957
 FECHA : FEBRERO 9 DE 2004

CONSIGNACION

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	Nº. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CARDENAS Y CARDENAS P.I.	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	21078840	09/02/2004	4,344,000.00

CONCEPTO

CANT. HISTORICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	85 EXAMEN DE PATENTABILIDAD DE INVEN	333,000.00
	TOTAL	333,000.00

SOM: TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL PESOS

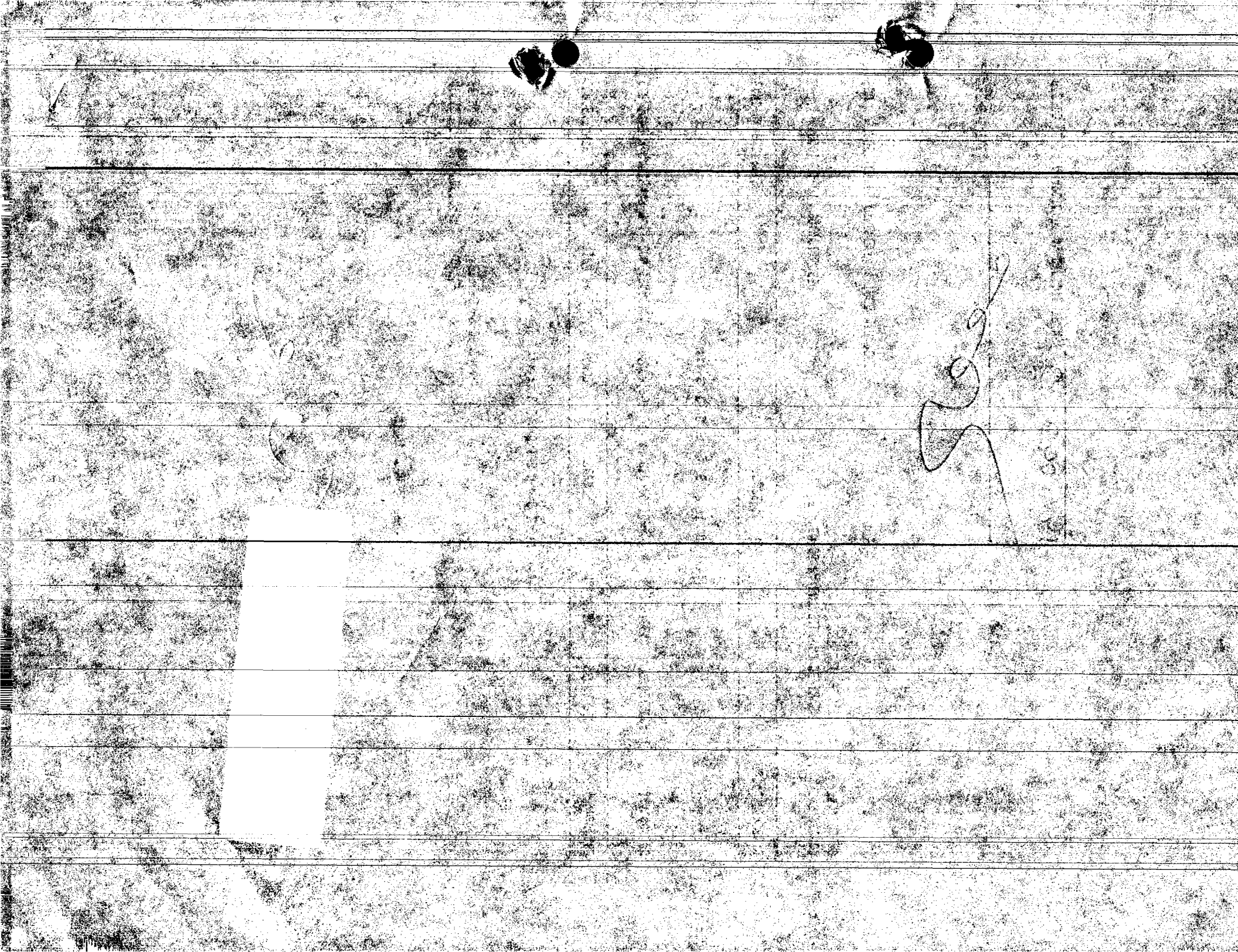
RESPONSABLE :

[Handwritten Signature]

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No.

07-0364

CARDENAS & CARDENAS
PROSINDOS



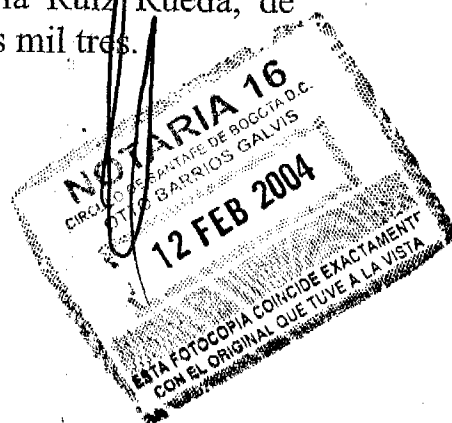


52

Lic. Pedro Eduardo Silva Durán
Corredor Público Número Seis
del Distrito Federal

PRIMER ORIGINAL DE LA
PÓLIZA NÚMERO 1,843 que contiene:

El PODER ESPECIAL que otorga "Grupo P.I. Mabe", Sociedad Anónima de Capital Variable, representada por su apoderado señor Manuel Gómez Maqueo Aréchiga, a favor de los señores Darío Cárdenas Navas, Eduardo Cárdenas Caballero, Bernardo P. Cárdenas Martínez, Luz Helena Adarve Gómez, Juanita Acosta-Gómez y Ana María Ruiz Rueda, de fecha diecisiete de enero del año dos mil tres.



INSURGENTES SUR No. 1991 TORRE "A" DESPACHO 201
COL. GUADALUPE INN DELEG. ALVARO OBREGON
MEXICO, D.F. 01020 TEL. 5661-0376 / 5661-9858

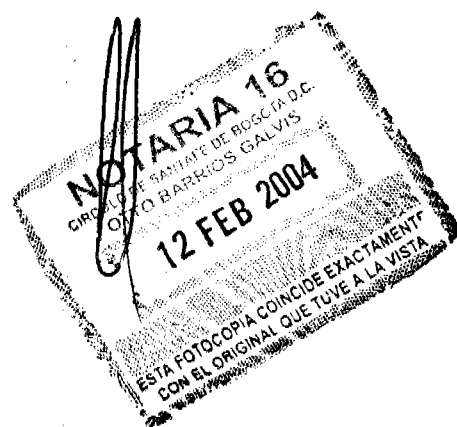
e-mail: esilvad@avantel.net

53

**CORREDURIA PUBLICA No. 6, DEL D.F.
LIC. PEDRO EDUARDO SILVA DURAN**

**PRIMER ORIGINAL DE LA
PÓLIZA NÚMERO 1,843 que contiene:**

El PODER ESPECIAL que otorga "Grupo P.I. Mabe", Sociedad Anónima de Capital Variable, representada por su apoderado señor Manuel Gómez Maqueo Aréchiga, a favor de los señores Darío Cárdenas Navas, Eduardo Cárdenas Caballero, Bernardo P. Cárdenas Martínez, Luz Helena Adarve Gómez, Juanita Acosta-Gómez y Ana María Ruiz Rueda, de fecha diecisiete de enero del año dos mil tres.



**INSURGENTES SUR No. 1991, COL. GUADALUPE INN
MEXICO, 01020, DEL. ÁLVARO OBREGÓN, D.F.
TEL: 56-61-03-76, 56-61-98-58, 56-62-33-59
e-mail. esilvad@avantel.net**



**Corredor Público Número Seis
del Distrito Federal**



POLIZA NÚMERO MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y TRES.- VOLUMEN I.
LIBRO DE REGISTRO DE SOCIEDADES MERCANTILES.

En la ciudad de México, Distrito Federal a los **diecisiete días del mes de enero del año dos mil tres;**

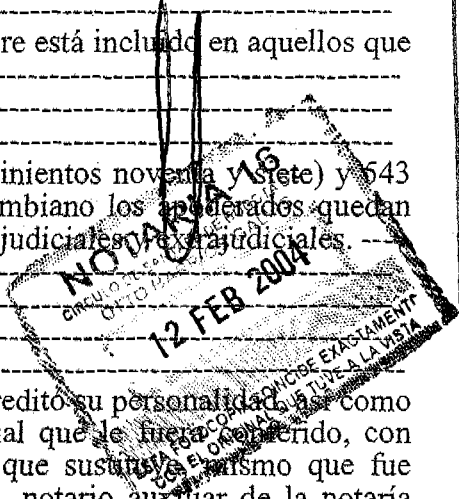
YO, PEDRO EDUARDO SILVA DURAN, Corredor Público en ejercicio, titular de la Correduría Pública número Seis del Distrito Federal, HAGO CONSTAR: EL PODER ESPECIAL que otorga "**GRUPO P.I. MABE**", **SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE**, representada por su apoderado señor **MANUEL GÓMEZ MAQUEO ARÉCHIGA**, en favor de los señores **DARÍO CÁRDENAS NAVAS, EDUARDO CÁRDENAS CABALLERO, BERNARDO P. CÁRDENAS MARTÍNEZ, LUZ HELENA ADARVE GÓMEZ, JUANITA ACOSTA-GÓMEZ y ANA MARÍA RUIZ RUEDA** de conformidad con las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA.- "GRUPO P.I. MABE", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, representada por su apoderado señor **MANUEL GÓMEZ MAQUEO ARÉCHIGA**, OTORGA PODER ESPECIAL en cuanto a su objeto pero tan amplio y suficiente como en derecho proceda, en favor de los señores **DARÍO CÁRDENAS NAVAS, EDUARDO CÁRDENAS CABALLERO, BERNARDO P. CÁRDENAS MARTÍNEZ, LUZ HELENA ADARVE GÓMEZ, JUANITA ACOSTA-GÓMEZ y ANA MARÍA RUIZ RUEDA**, PARA QUE LO EJERCITEN CONJUNTA O INDIVIDUALMENTE, abogados titulados de la firma **CARDENA & CARDENAS ABOGADOS PROPIEDAD INTELECTUAL LTDA.**, con domicilio en Carrera 7ª. (Séptima) No. 71-52, (número setenta y uno guión cincuenta y dos) Torre B, Piso 9 (nueve), de Bogotá, D.C., Colombia, para tramitar conjunta o separadamente ante las oficinas y autoridades nacionales de Colombia que correspondan la obtención del registro de marcas, patentes, modelos de utilidad, diseños y dibujos industriales, depósitos de nombres comerciales y enseñas, así como la tramitación de renovaciones, cesiones, cambios de nombre o domicilio del titular, renunciias y licencias de los mismos, cancelaciones de marcas, a cuyo efecto les faculta para dar ante dichas autoridades todos los pasos necesarios al objeto indicado, elevar solicitudes, declaraciones, reclamos, formular descripciones, enmiendas, oposiciones, observaciones y apelaciones, abonar todos los impuesto y cuotas y efectuar todos los demás pagos determinados por la ley; recibir todos los documentos y valores dando el descargo respectivo; llenar cualesquier otros requisitos y tomar todas las medidas que creyeron conducentes al resguardo de todos los derechos de propiedad industrial e intelectual de la compañía en caso de producirse infracciones, piratería, oposiciones, juicio de cancelación, nulidad, etc., pasando los antecedentes a los tribunales; quedan facultados para tomar intervención como demandantes o como demandados ante los jueces que sean competentes, pudiendo transigir, someter a árbitros, desistir, percibir, apelar y todas las demás facultades legales que resulten necesarias, y por el presente declara desde ahora válido y bueno cuanto dichos apoderados hicieron en su beneficio, dándoles asimismo facultad para sustituir el presente y en caso necesario revocar dichas sustituciones.

SEGUNDA.- Que el objeto para el cual este poder se confiere está incluido en aquellos que constituyen el objeto social de la mencionada compañía.

TERCERA.- Que para los efectos de los artículos 597 (quinientos noventa y siete) y 543 (quinientos cuarenta y tres) del Código de Comercio Colombiano los apoderados quedan facultados para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales y extrajudiciales.



PERSONALIDAD

El señor **MANUEL GÓMEZ MAQUEO ARÉCHIGA** acreditó su personalidad, así como la legal existencia de su representada con el poder especial que le fue conferido, con facultades de sustitución, para la ejecución de los actos que sustituya, mismo que fue ratificado ante la fe del licenciado Antonio Tinoco Landa, notario auxiliar de la notaría pública número cinco de Puebla, Puebla, de la que es titular el licenciado Sergio Tinoco Lopera; mismo que tuve a la vista y, en copia cotejada, se agrega al archivo a mi cargo.

GENERALES

El señor **MANUEL GÓMEZ MAQUEO ARÉCHIGA**, bajo protesta de decir verdad, por sus generales manifestó ser de nacionalidad mexicana, originario del Distrito Federal, donde nació el día treinta y uno del mes de agosto de mil novecientos cincuenta y cuatro, casado, agente de propiedad intelectual, con domicilio en Primera Cerrada del Pedregal número treinta y seis, colonia Coyoacán, en esta ciudad de México, Distrito Federal; y quien se no se identificó ante mí por conocerlo personalmente. -----

CERTIFICACIONES

YO EL CORREDOR PÚBLICO hago constar bajo mi fe:

I.- Que lo relacionado e inserto concuerda fielmente con los originales que tuve a la vista y a los cuales me remito. -----

II.- La capacidad del compareciente, quien a mi juicio tiene plena capacidad para la celebración de este acto, por no constarme nada en contrario. -----

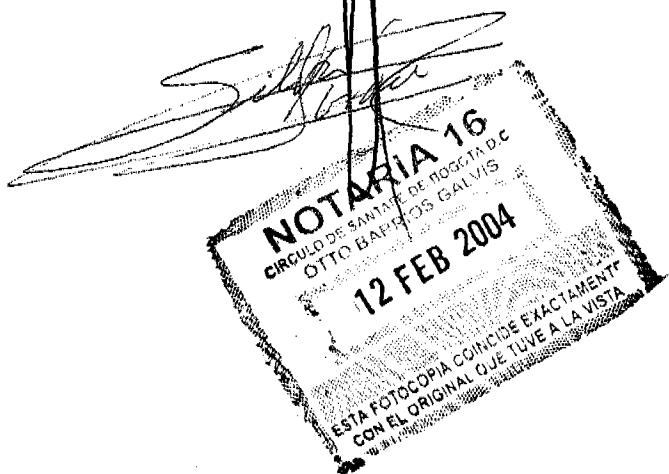
III.- Que me aseguré de la identidad del compareciente en la forma en que consta en el presente instrumento. -----

IV.- Que el apoderado de "GRUPO P.I. MABE", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, manifestó que su representada tiene capacidad para la celebración de este acto y que su representación no le ha sido revocada ni limitada en forma alguna. -----

V.- Que leí íntegro y expliqué y orienté a la compareciente sobre el valor y consecuencias legales de este documento, quien manifestó su conformidad con el mismo suscribiéndolo en unión mía, por lo que SE AUTORIZA DEFINITIVAMENTE a continuación por no necesitar ningún otro requisito legal. México, Distrito Federal, a diecisiete de enero del año dos mil tres. DOY FE. -----

SEÑOR MANUEL GÓMEZ MAQUEO ARÉCHIGA.- APODERADO DE GRUPO P.I.
MABE, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE.- Una firma.- LICENCIADO
PEDRO EDUARDO SILVA DURÁN.- CORREDOR PÚBLICO NÚMERO SEIS DEL
DISTRITO FEDERAL.- El sello de autorizar.- Una firma.-----

ES PRIMER ORIGINAL QUE SE EXPIDE PARA LOS SEÑORES DARÍO CÁRDENAS NAVAS, EDUARDO CÁRDENAS CABALLERO, BERNARDO P. CÁRDENAS MARTÍNEZ, LUZ HELENA ADARVE GÓMEZ, JUANITA ACOSTA-GÓMEZ y ANA MARÍA RUIZ RUEDA, PARA TODOS LOS USOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR. VA EN DOS PÁGINAS ÚTILES.- MÉXICO DISTRITO FEDERAL A DIECISIETE DE ENERO DEL AÑO DOS MIL TRES. DOY FE. -----



DE

LICA

LA SUSCRITA, SUBDIRECTORA AUTORIZACIONES Y DIFUSIÓN DE CORREDURÍA PÚBLICA, ADSCRITA A LA DIRECCIÓN GENERAL DE NORMATIVIDAD MERCANTIL DE LA SECRETARÍA DE ECONOMÍA, CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO POR LOS ARTÍCULOS 1º, 2º, 3º FRACCIÓN I, 12 FRACCIÓN III DE LA LEY FEDERAL DE CORREDURÍA PÚBLICA; 1º, 19, 27 DE SU REGLAMENTO; 20 FRACCIÓN XVII Y ÚLTIMO PÁRRAFO DEL REGLAMENTO INTERIOR DE LA SECRETARÍA DE ECONOMÍA:

CERTIFICO

QUE LOS SELLOS, RÚBRICA Y FIRMA, QUE RESPECTIVAMENTE APARECEN EN LA PÓLIZA NÚMERO 1843 (MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y TRES), RELATIVA A EL PODER ESPECIAL QUE OTORGA "GRUPO P.I. MABE" SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE REPRESENTADA POR SU APODERADO, EL SEÑOR MANUEL GÓMEZ MAQUEO ARÉCHIGA, A FAVOR DE LOS SEÑORES DARÍO CÁRDENAS NAVAS, EDUARDO CÁRDENAS CABALLERO, BERNARDO P. CÁRDENAS MARTÍNEZ, LUZ HELENA ADARVE GÓMEZ, JUANITA ACOSTA-GÓMEZ Y ANA MARÍA RUÍZ PINEDA CONSTA EN 1 (UNA) HOJA ÚTIL IMPRESA POR AMBOS LADOS; DICHOS SELLOS, RÚBRICA Y FIRMA, CONCUERDAN TOTALMENTE A LOS QUE SE ENCUENTRAN REGISTRADOS BAJO EL NÚMERO 32 (TREINTA Y DOS), A FOJAS 63 (SESENTA Y TRES) DEL LIBRO DE REGISTRO DE CORREDORES NÚMERO 1 (UNO) DE ESTA UNIDAD ADMINISTRATIVA, MISMO QUE CORRESPONDEN AL LICENCIADO **PEDRO EDUARDO SILVA DURÁN**, QUIEN SE ENCONTRABA EN FUNCIONES COMO **CORREDOR PÚBLICO NÚMERO 6 (SEIS) EN LA PLAZA DEL DISTRITO FEDERAL**, EL DÍA 17 (DIECISIETE) DE ENERO DEL AÑO 2003 (DOS MIL TRES); POR LO ANTERIOR, HAGO CONSTAR, QUE LA FIRMA, RÚBRICA Y SELLOS CITADOS SON AUTÉNTICOS Y VÁLIDOS CONFORME A LA NORMATIVIDAD ANTERIORMENTE CITADA. ESTA LEGALIZACIÓN NO PREJUZGA SOBRE EL CONTENIDO O CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN APLICABLE A LA PÓLIZA MATERIA DE LA PRESENTE.

MÉXICO, DISTRITO FEDERAL, A VEINTIDÓS DE ENERO DEL AÑO DOS MIL TRES.

LA SUBDIRECTORA

GUADALUPE ROSA DUEÑAS DONNADIEU

Este documento no es válido si presenta alguna tachadura, enmendadura o alteración y sin sello oficial que debe aparecer en la parte inferior derecha.

This document is not valid if it presents any cross out, amendment or alteration and without official seal that must appear in the right inferior side.

Ce document n'est pas valide s'il présente une rature, amendement ou altération et s'il manque le sceau officiel qu'il doit apparaître au côté inférieur droit.

1-452 - 2003

ESTÁ SECRETARÍA NO SE
HACE RESPONSABLE DEL
CONTENIDO DEL DOCUMENTO

México
SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN
UNIDAD DE GOBIERNO

S.G.D.F. **Apostille**
(Convention de la Haye du 5 octobre 1961)

Derechos \$425.00
No. orden 452/2003

En México el presente documento público ha sido firmado
por **C. GUADALUPE ROSA DUEÑAS DONNADIEU**
quien actúa en calidad de **SUBDIRECTORA DE AUTORIZACIONES Y DIFUSIÓN DE
CORREDURIA PUBLICA DE LA DIRECCION GENERAL DE NORMATIVIDAD MERCANTIL** el día **22** DE
ENERO DE 2003.

y esta revestido del sello correspondiente a **SECRETARÍA DE ECONOMÍA**

Certificado en **MEXICO, D.F.** por **C. LIC. MIGUEL ÁNGEL
DE HARO PAYÁN, SUBDIRECTOR DE FORMALIZACIÓN Y CONTROL**
el **23** de **ENERO** de **2003**

NOTARIA 16
ESTÁ FOTOCOPIA COINCIDE EXACTAMENTE
CON EL ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA
12 FEB 2004

SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN
UNIDAD DE GOBIERNO
BITAL

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

RADICACIÓN EXPEDIENTE No. 02-36438

EL EXTRACTO DE LA PRESENTE SOLICITUD DE **PATENTE DE INVENCION**

FUE PUBLICADO EN LA GACETA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL No **533** DE

FECHA **31 DE OCTUBRE DE 2003** EL TÉRMINO HÁBIL SEÑALADO POR LA

LEY EXPIRA EL **30 DE ENERO DE 2004**

NOTA: Dentro del plazo de los seis (6) meses siguientes a partir de la fecha de publicación en la gaceta de Propiedad Industrial, deberá solicitar y cancelar el examen de patentabilidad so pena de que la solicitud caiga en abandono, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 44 de la Decisión 486/2000.

SE PRESENTARON OPOSICIONES POR PARTE DE TERCEROS.

SI _____

NO X

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogada
Dilia Rodríguez D'A.
(Apoderado)

ASUNTO

Radicación 02 - 36 438
Trámite 002
Evento 001
Actuación 430
Oficio - 9646
Folios 027

Patente de Invención

☒

Patente de Modelo de Utilidad

☐

Vía Nacional

☐

Vía PCT (fase nacional)

☐

Cap. I

☐

Cap. II

☐

Solicitud Internacional n.º

Fecha de Presentación Intrnl.

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

1. Documentos estudiados

- 1.1 Descripción: Folios 8 a 17 como se radicó inicialmente
- 1.2 Reivindicaciones: Folios 18 a 21 como se radicó inicialmente
- 1.3 Dibujos: Folios 23 y 24 como se radicó inicialmente
- 1.4 Prioridad: Folios 25 a 47; 01-04-30, MX, PA/a/2001/004424

2. Objeto de la invención

- Título de la solicitud: *Artículo absorbente desechable con doble barrera anti-escurrimientos*, folio 1.
- El objeto de la presente solicitud de patente de invención consiste en suministrar un pañal desechable que tiene doble barrera lateral, en forma de unas aletas longitudinales, para evitar los escurrimientos fuera del pañal.

3. De la solicitud de Patente

- La descripción no cumple con los requisitos de claridad y divulgación completa, lo que dificulta o impide su comprensión y ejecución de acuerdo al art. 28 de la Decisión 486 o al art. 22 del Tratado PCT

3.2 Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

- Durante el análisis del texto de las reivindicaciones se observó el siguiente defecto:
En la reivindicación 12, folio 20, aparece la expresión *co-términa* que no tiene significado reconocido.
- La reivindicación 12 no cumple con el requisito de claridad de acuerdo al art. 30 de la Decisión 486. Debe entenderse que la reivindicación dependiente de la reivindicación objetada es, asimismo, objetada, por razones análogas.

Se deberían presentar, entonces, nuevos capítulos descriptivo y reivindicatorio, ambos completos, junto con un nuevo juego de dibujos, donde se hayan corregido todas las objeciones que se han hecho arriba. Esto con el fin de evitar -cuando solo se presentan algunas páginas sueltas corregidas- que el lector tenga que desplazarse desde un sitio a otro de la solicitud y luego regresar a donde estaba antes sin perder la ilación de la lectura, porque esto produce confusión y afecta negativamente la claridad de dichos capítulos. Sin embargo, las modificaciones podrían ser inconducentes porque adelante se objetará la novedad y el nivel inventivo del objeto de la solicitud.

4. Determinación del Estado de la Técnica

- La fecha que se ha tenido en cuenta para determinar el Estado de la Técnica es la

Fecha de presentación de la solicitud prioritaria 01-04-30

- Se realizó la búsqueda en el estado de la técnica de documentos relacionados con la solicitud teniendo en cuenta la fecha indicada; y durante la búsqueda de anterioridades se encontró el siguiente documento, que forma parte de la familia de patentes de la presente solicitud: Patente ES 2 194 605 del 03-11-16. Se anexa la copia de la primera página de este documento junto con la copia del Informe (español) del Estado de la Técnica. También se encontraron los siguientes documentos que forman parte del estado de la técnica más cercano al objeto de la solicitud:

n.º	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	Patente US 4 695 278, cuyo inventor es Michael I. Lawson, quien le cedió sus derechos a The Procter & Gamble Company	«Absorbent article having dual cuffs» (Un artículo absorbente con doble empuñadura)	1987-09-22
D2	Solicitud de patente publicación GB 2 255 896 A, cuyos inventores son Takamitsu Igaue y Hiroyuki Tanji, quienes le cedieron sus derechos a la Uni-Charm Corporation	«Disposable diaper» (Un pañal desechable)	1992-11-25
D3	Patente US 5 167 653, cuyos inventores son Takamitsu Igaue, Hirotomo Mukai y Michiyo Matsushita, quienes le cedieron sus derechos a la Uni-Charm Corporation	«Disposable garments» (Unas prendas desechables)	1992-12-01

n.º	Documento	Título	Fecha de publicación
D4	Publicación WO 96/26698, cuyos inventores son Donald Carroll Roe y kimberly Ann Dreier, quienes le cedieron sus derechos a The Procter & Gamble Company	«Diaper having plural upstanding leg cuffs» (Un pañal que tiene varias empuñaduras erguidas para las piernas)	1996-09-06
D5	Publicación WO 98/27907, cuyos inventores son Melissa Putzer, Daniel Schlinz y Frnak P. Abuto, quienes le cedieron sus derechos a la Kimberly-Clark Worldwide, Inc.	«Diaper with pleas for contaiment of liquid and solid waste» (Un pañal con pliegues para retención de desperdicios líquidos y sólidos)	1998-07-02

Se anexa la copia de las páginas pertinentes de estos documentos

5. Análisis de patentabilidad (artículo 14 D486)

Lo reclamado en la reivindicación 1, se refiere a un artículo absorbente desechable, formado por una capa superior permeable, una capa inferior impermeable, una matriz absorbente colocada entre ambas capas, unas bandas elásticas de cintura y un sistema de sujeción, donde tanto el artículo como la matriz absorbente tienen dos orillas longitudinales, dos orillas transversales y una zona de entrepierna, caracterizado porque: tiene una primera barrera anti-escurrimientos colocada en la parte superior del artículo y adyacente a cada una de las orillas longitudinales de la matriz absorbente en la zona de entrepierna y se extiende a todo lo largo del artículo; y una segunda barrera anti-escurrimientos colocada en la parte superior del artículo, adyacente a la primera barrera, entre ésta y cada una de las orillas longitudinales del artículo en la zona de entrepierna y que se extiende a todo lo largo del artículo.

En el documento D1 se revela un artículo absorbente desechable, formado por una capa superior permeable, una capa inferior impermeable, una matriz absorbente colocada entre ambas capas, unas bandas elásticas de cintura; un sistema de sujeción, donde tanto el artículo como la matriz absorbente tienen dos orillas longitudinales, dos orillas transversales y una zona de entrepierna y, por lo menos una barrera en forma de empuñadura en la zona de entrepierna.

En el documento D2 se revela un pañal absorbente desechable, formado por una capa superior permeable, una capa inferior impermeable, una matriz absorbente colocada entre ambas capas, unas bandas elásticas de cintura y un sistema de sujeción, donde tanto el pañal como la matriz absorbente tienen dos orillas longitudinales, dos orillas transversales y una zona de entrepierna y el pañal tiene un par de aletas dispuestas de tal forma que entre ellas se pueden recibir las excreciones.

En el documento D3 se revela una prenda absorbente desechable, formado por una capa superior permeable, una capa inferior impermeable, una matriz absorbente colocada entre ambas capas, unas bandas elásticas de cintura y un sistema de sujeción, donde tanto la prenda como la matriz absorbente tienen dos orillas longitudinales, dos orillas transversales y una zona de entrepierna y la prenda tiene un par de aletas dispuestas a cada lado de la prenda y cuya altura es diferente: la exterior es más corta que la interior.

En el documento D4 se revela un pañal absorbente desechable, formado por una capa superior permeable, una capa inferior impermeable, una matriz absorbente colocada entre ambas capas, unas bandas elásticas de cintura y un sistema de sujeción, donde tanto el pañal como la matriz

absorbente tienen dos orillas longitudinales, dos orillas transversales y una zona de entrepierna y donde el pañal tiene dos empuñaduras para las piernas, una interior y otra exterior, espaciada de la interior, de tal manera que cada empuñadura funciona independientemente y entre ellas se forma un área para depositar material de desecho (orina y materia fecal).

En el documento D5 se revela un pañal absorbente desechable, formado por una capa superior permeable, una capa inferior impermeable, una matriz absorbente colocada entre ambas capas, unas bandas elásticas de cintura y un sistema de sujeción, donde tanto el pañal como la matriz absorbente tienen dos orillas longitudinales, dos orillas transversales y una zona de entrepierna y el pañal tiene por lo menos un pliegue para recibir los exudados corporales.

5.1 Novedad (artículo 16 D486)

- De acuerdo con las enseñanzas de los documentos D2, D3 y D4, más relevantes, encontrados en el estado de la técnica citados arriba, la novedad de la invención puede verse afectada por ser el objeto de la solicitud, reclamado en la reivindicación 1, folio 18, idéntico, luego de comparar elemento por elemento.

Lo revelado en el documento D3, por lo menos, también afectaría negativamente la novedad de lo reclamado en cada una de las reivindicaciones 2 a 7 y 9 a 16, por las mismas razones.

Lo revelado en el documento D2, por lo menos, también afectaría negativamente la novedad de lo reclamado en la reivindicación 8, por las mismas razones.

5.2 Nivel inventivo (artículo 18 D486)

- Los documentos del Estado de la Técnica más próximos son D2, D3 y D4, como se estableció arriba.

Las reivindicaciones objetadas por falta de novedad carecerían, al mismo tiempo, de nivel inventivo, porque, como es lógico, para resolver un problema, no hay nada más evidente, para una persona del nivel medio en la técnica, que ensayar una solución que ya ha sido divulgada antes.

En el caso concreto que se encuentra bajo análisis, la persona del nivel medio ensayaría las soluciones propuestas por los documentos de las referencias, dado que, se presupone, todos estos documentos, al pertenecer al estado de la técnica, forman parte de los conocimientos normales de dicha persona del oficio. No habría ningún asomo de actividad inventiva al poner en práctica dichas soluciones cuando éstas se encontraban disponibles antes de la fecha de presentación de la solicitud. Entonces, se concluye, las reivindicaciones en cuestión son objetadas por falta de novedad y, además, por falta de nivel inventivo.

- El problema técnico planteado en esta solicitud se había resuelto previamente mediante el mismo tipo de soluciones técnicas ya conocidas. Por esta razón se considera que las características reivindicadas serían evidentes para una persona medianamente versada en la materia.

Dado que, tanto D2 como D3 y D4 divulgaban previamente tales características, una persona conocedora de la materia motivada por tal sugerencia lograría las soluciones propuestas en esta solicitud; de manera que para una persona medianamente versada en la materia sería obvio combinar las enseñanzas de estos documentos con sus conocimientos normales.

La solución propuesta por el solicitante no manifiesta ningún efecto sorprendente o inesperado.

No hay nivel inventivo cuando el objeto de la solicitud de patente no comprende algo más que lo que la persona del oficio puede deducir del estado de la técnica, como resultado de sus conocimientos en el campo técnico o como resultado de sus consideraciones profesionales.

No se pudo establecer la existencia de una barrera técnica que haya sido traspasada por el solicitante. En tal caso, el tiempo durante el cual permanece la barrera hipotética permitiría medir la importancia de la contribución técnica de la invención.

Por todo lo cual carecería de nivel inventivo la solución que pretende proteger el solicitante.

6. Conclusión:

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

n.º	Documento n.º	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D2	GB 2 255 896 A	1, 8	Novedad
		2 a 7 y 9 a 16	Nivel inventivo
D3	US 5 167 653	1 a 7 y 9 a 16	Novedad
		8	Nivel inventivo
D4	WO 96/26698	1	Novedad
		2 a 16	Nivel inventivo

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 n.º 10 de 2001.

ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe de División de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 24 JUL 2008

CONCEPTO TÉCNICO n.º 1950	EXAMINADOR TÉCNICO Código n.º 202009
---------------------------	---



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 194 605**

⑫ Número de solicitud: 200200999

⑬ Int. Cl.⁷: A61F 13/15

⑭

SOLICITUD DE PATENTE

A1

⑮ Fecha de presentación: **30.04.2002**

⑯ Prioridad: 30.04.2001 MX 0104424

⑰ Fecha de publicación de la solicitud: **16.11.2003**

⑱ Fecha de publicación del folleto de la solicitud: **16.11.2003**

⑲ Solicitante/s: **Grupo P.I. Mabe, S.A. de C.V.**
Av. San Pablo Xochimehuacán, 4213-E
Col. La Loma
72230 Puebla, México, MX

⑳ Inventor/es: **Corona Carlos, Alberto;**
Canales Espinosa de los Monteros, Carlos y
Sánchez Fernández, Lucía

㉑ Agente: **Gil Vega, Víctor**

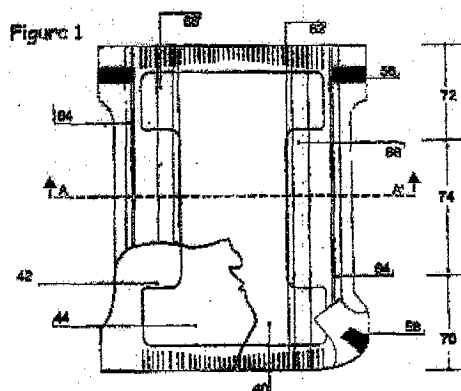
㉒ Título: **Artículo absorbente desechable con doble barrera antiescurrimientos.**

㉓ Resumen:

Artículo absorbente desechable con doble barrera antiescurrimientos.

Artículo formado por una capa superior permeable, una capa inferior impermeable, una matriz absorbente colocada entre ambas capas, bandas elásticas de cintura y un sistema de sujeción. Tanto el artículo como su matriz absorbente tienen dos orillas longitudinales, dos orillas transversales y una zona de entrepierna en la parte por la cual el artículo estará en contacto con la entrepierna del usuario, de modo que tiene dos barreras laterales antiescurrimientos: una primera barrera colocada en la parte superior del artículo y adyacente a cada una de las orillas longitudinales de la matriz absorbente en la zona de entrepierna y que se extiende a todo lo largo del artículo y una segunda barrera antiescurrimientos colocada en la parte superior del artículo adyacente a la primera barrera, entre ésta y cada una de las orillas longitudinales del artículo en la zona de entrepierna y que se extiende de preferencia a todo lo largo del artículo.

Figura 1



ES 2 194 605 A1



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA

66
66
⑪ ES 2 194 605

⑫ N.º solicitud: 200200999

⑬ Fecha de presentación de la solicitud: 30.04.2002

⑭ Fecha de prioridad: 30.04.2001

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑮ Int. Cl.º: A61F 13/15

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 5167653 A (IGAUE et al.) 01.12.1992, figuras 1-8.	1-16
X	GB 2255896 A (UNI-CHARM CORPORATION), figura 2.	1-16
X	WO 9827907 A1 (KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE INC) 02.07.1998, figura 1.	1-16
X	WO 9626698 A1 (THE PROCTER AND GAMBLE COMPANY) 06.09.1996	1-16

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones n.º:

Fecha de realización del informe
16.10.2003

Examinador
J. López Nieto

Página
1/1

United States Patent [19]
Lawson

[11] **Patent Number:** 4,695,278
[45] **Date of Patent:** Sep. 22, 1987

[54] **ABSORBENT ARTICLE HAVING DUAL CUFFS**

[75] **Inventor:** Michael I. Lawson, Cincinnati, Ohio

[73] **Assignee:** The Procter & Gamble Company, Cincinnati, Ohio

[21] **Appl. No.:** 786,926

[22] **Filed:** Oct. 11, 1985

[51] **Int. Cl.⁴** A61F 13/16

[52] **U.S. Cl.** 604/385 A

[58] **Field of Search** 604/385.1, 385.2, 394,
604/396, 397, 398, 389

[56] **References Cited**

U.S. PATENT DOCUMENTS

2,545,674	3/1951	Ralph .	
2,575,164	11/1951	Donovan .	
2,916,037	12/1959	Hansen .	
3,386,442	6/1968	Sabee .	128/287
3,530,859	9/1970	Helmowitz .	
3,572,342	3/1971	Lindquist et al. .	
3,658,064	4/1972	Pociluyko .	
3,744,494	7/1973	Marsan .	
3,807,402	4/1974	Miller et al. .	
3,860,003	1/1975	Buell .	
3,920,017	11/1975	Karami .	128/287
3,929,134	12/1975	Karami .	
3,978,861	9/1976	Schaar .	
3,999,548	12/1976	Hernandez .	
4,040,423	8/1977	Jones, Sr. .	604/385.2
4,041,950	8/1977	Jones, Sr. .	
4,090,515	10/1985	Karami .	
4,319,572	3/1982	Widlund et al. .	
4,326,528	4/1982	Ryan et al. .	
4,430,086	2/1984	Repke .	604/385
4,490,148	12/1984	Beckstrom .	604/385
4,496,360	1/1985	Joffe et al. .	604/397
4,500,316	2/1985	Damico .	604/389

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

4521785 2/1986 Australia .
2159693 12/1985 United Kingdom .
2161059 1/1986 United Kingdom .

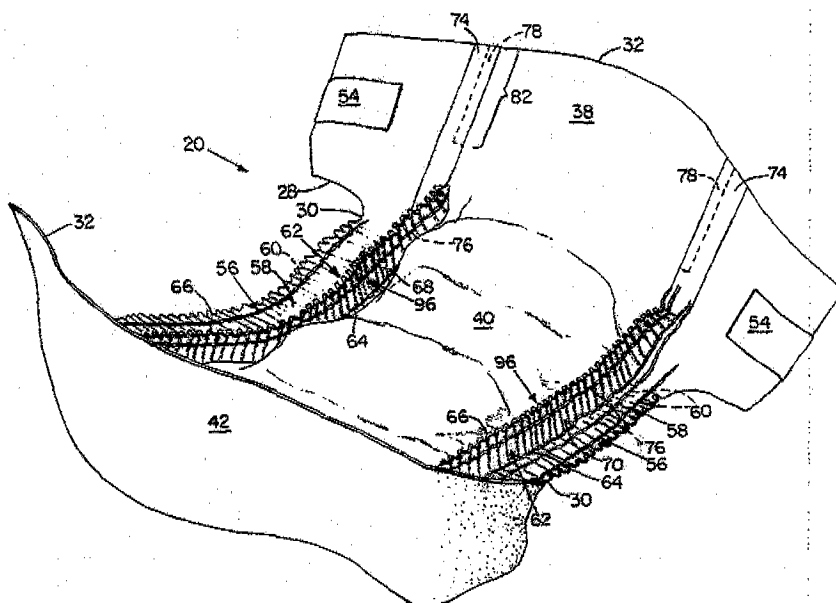
Primary Examiner—John D. Yasko
Attorney, Agent, or Firm—Steven W. Miller; John M. Pollaro; Richard C. Witte

[57] **ABSTRACT**

An integral disposable absorbent article such as a diaper having a liquid pervious topsheet, a liquid impervious backsheet, an absorbent core disposed between the topsheet and the backsheet, at least one elastically contractible gasketing cuff, and at least one barrier cuff. The barrier cuff has a proximal edge and a distal edge. The absorbent article is additionally provided with spacing means for spacing the distal edge away from the top surface of the topsheet. In addition, adhesive means secure the end portions of the barrier cuff closed. A channel is formed between the proximal and distal edges in at least the crotch region because the distal edge is spaced away from the topsheet top surface.

When the diaper embodiment of the present invention is applied to a wearer, the barrier cuff rides up along the inner thighs and the perineum of the wearer in the crotch region and along the buttocks in the back waist region. Leakage prevention is enhanced because body exudates which are not immediately absorbed by the absorbent core contact the barrier cuff and are contained and held within the channel so that they do not wick out of the diaper or flow out of the gaps between the diaper and the legs or waist of the wearer. Additionally, should such exudates flow beyond the barrier cuff, leakage is further enhanced by the gasketing cuff because it forms an additional liquid impervious barrier about the leg or waist of the wearer.

28 Claims, 7 Drawing Figures





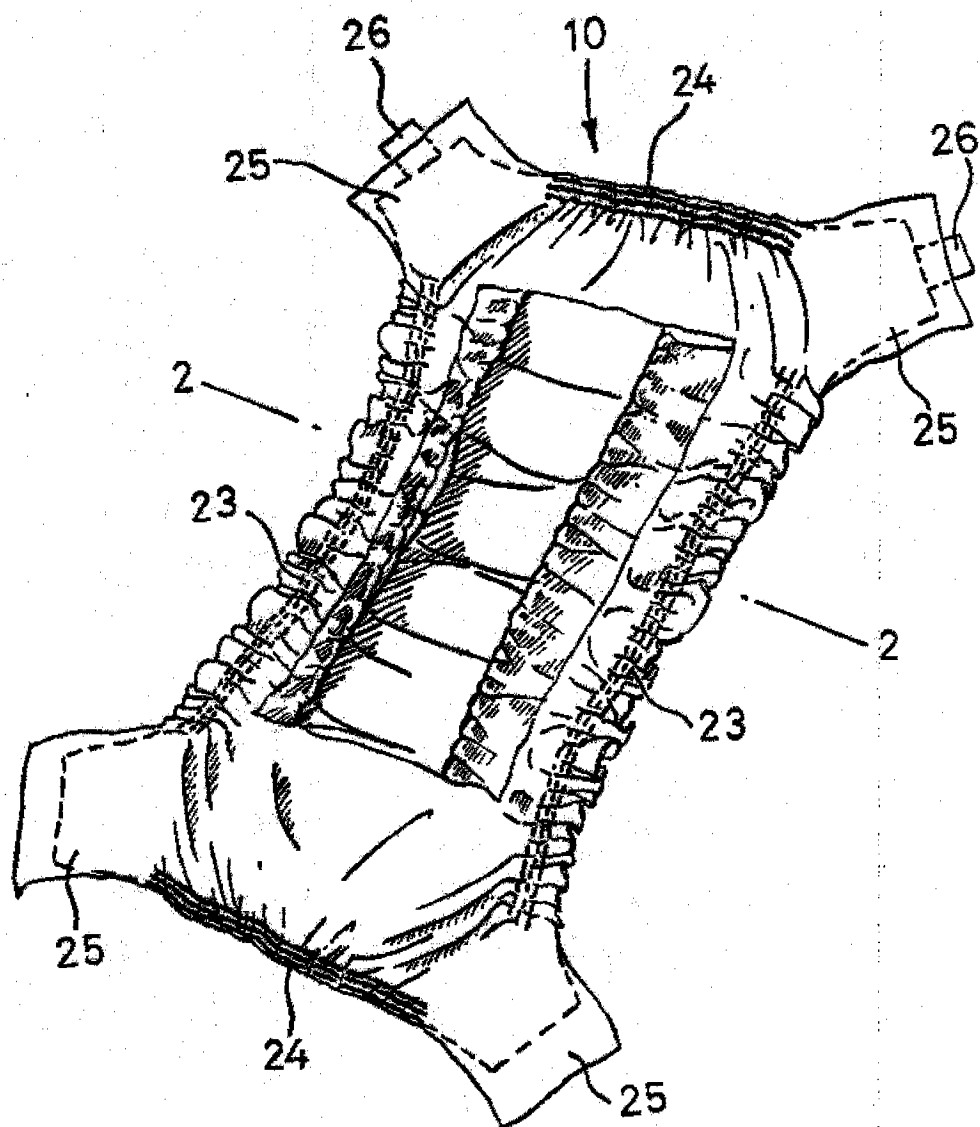
(43) Date of A publication 25.11.1992

UK CL (Edition K) A3V
INT CL⁵ A81F

GB 2 255 896 A

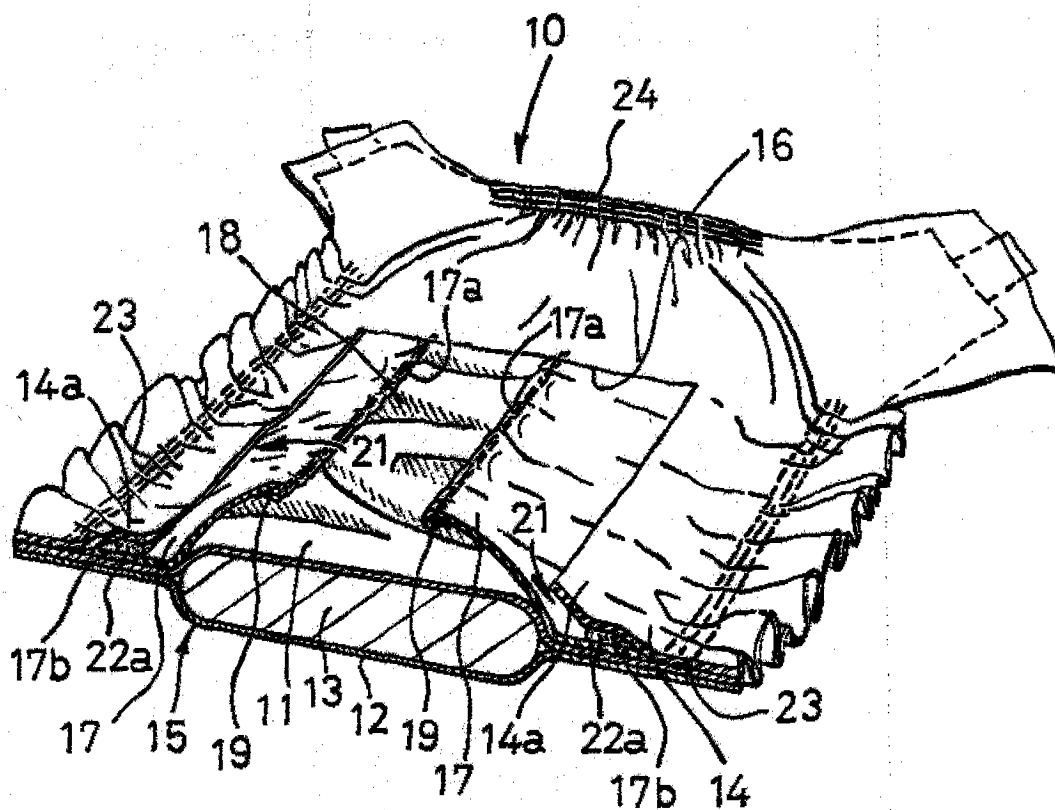
1/4

FIG. 1



2/4

FIG. 2



72

72



US005167653A

United States Patent [19]

Igaue et al.

[11] **Patent Number:** 5,167,653[45] **Date of Patent:** Dec. 1, 1992[54] **DISPOSABLE GARMENTS**

[75] Inventors: **Takamitsu Igaue; Hirotomo Mukai,**
both of Kawanae; **Michiyo**
Matsushita, Iyomishima, all of Japan

[73] Assignee: **Uni-Charm Corporation,** Ehime,
Japan

[21] Appl. No.: **806,234**

[22] Filed: **Dec. 12, 1991**

[30] **Foreign Application Priority Data**

Dec. 18, 1990 [JP] Japan 2-411432

[51] Int. Cl.⁵ **A61F 13/15**

[52] U.S. Cl. **604/385.2**

[58] Field of Search 604/358, 385.1, 385.2

[56] **References Cited****U.S. PATENT DOCUMENTS**

4,695,278 9/1987 Lawson 604/385.2
4,808,177 2/1989 DesMarais 604/385.1
4,816,025 3/1989 Foreman 604/385.2

4,904,251 2/1990 Igaue et al. 604/385.2
5,021,051 6/1991 Hiuke 604/385.2

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

0219326 4/1987 European Pat. Off. .
0346477 12/1989 European Pat. Off. .
2161059 1/1986 United Kingdom .
2193625 2/1988 United Kingdom .
2216393 10/1989 United Kingdom .
8902228 3/1989 World Int. Prop. O. 604/385.1

Primary Examiner—Ronald Frinks

Assistant Examiner—Mary Beth O. Jones

Attorney, Agent, or Firm—Fred Philpitt

[57] **ABSTRACT**

The present invention relates to a disposable garment for catching body fluids or excretions and particularly to a garment provided with a plurality of flaps extending longitudinally side-by-side along laterally opposite sides of the garment and normally biased by their own elastic shrinking potential to turn up.

6 Claims, 4 Drawing Sheets

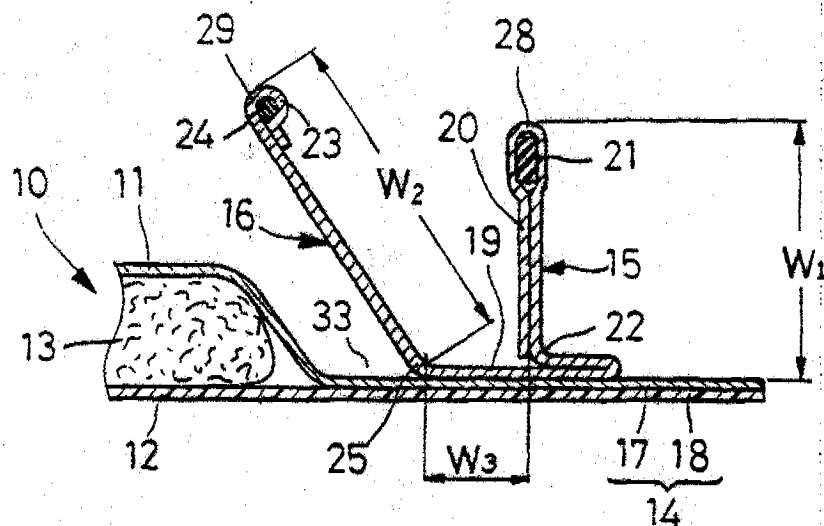


FIG. 1

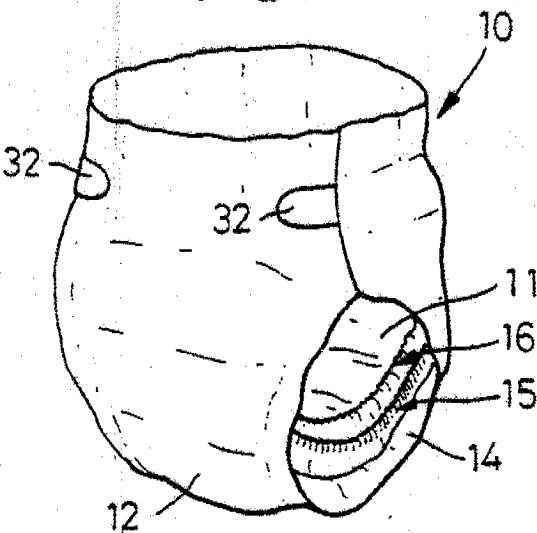


FIG. 2

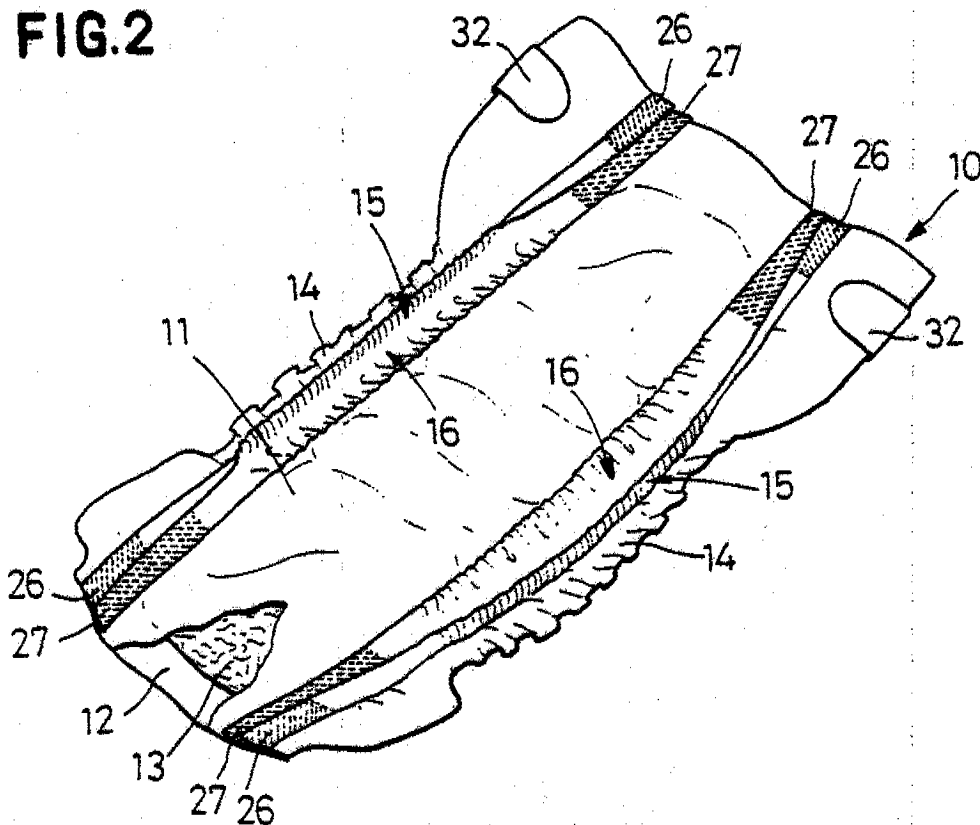


FIG. 3

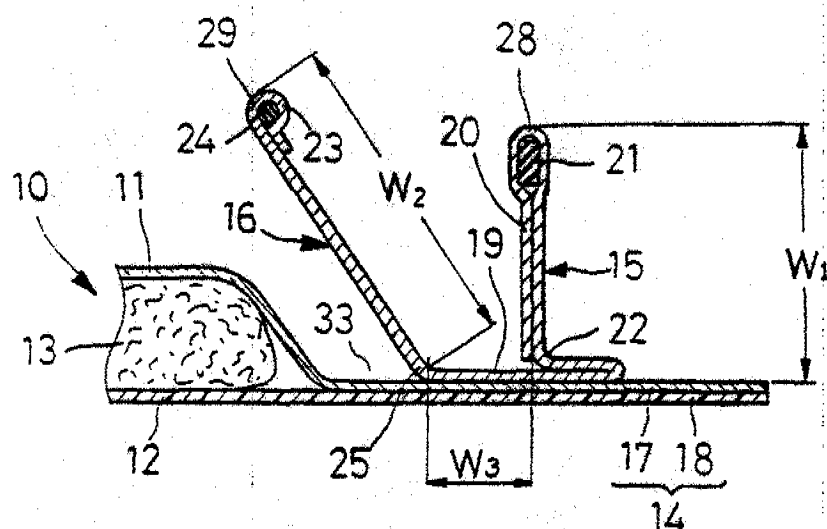


FIG. 4

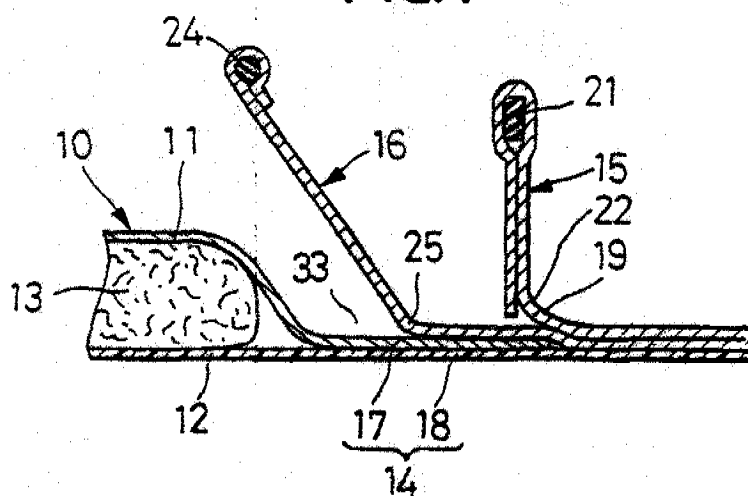


FIG. 5

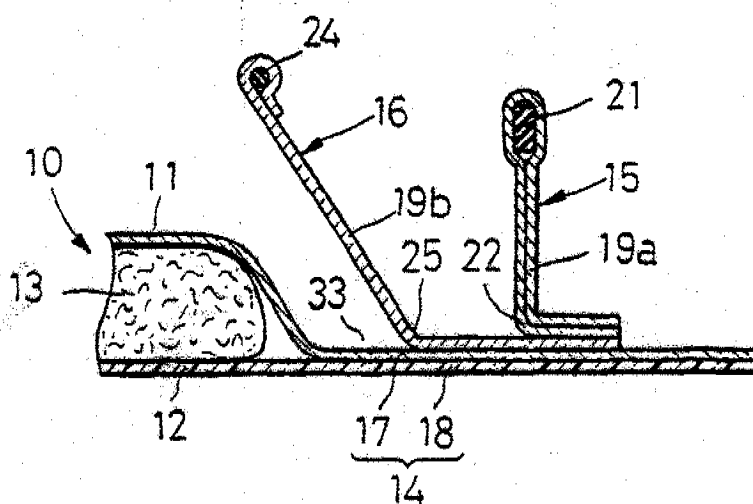


FIG. 6

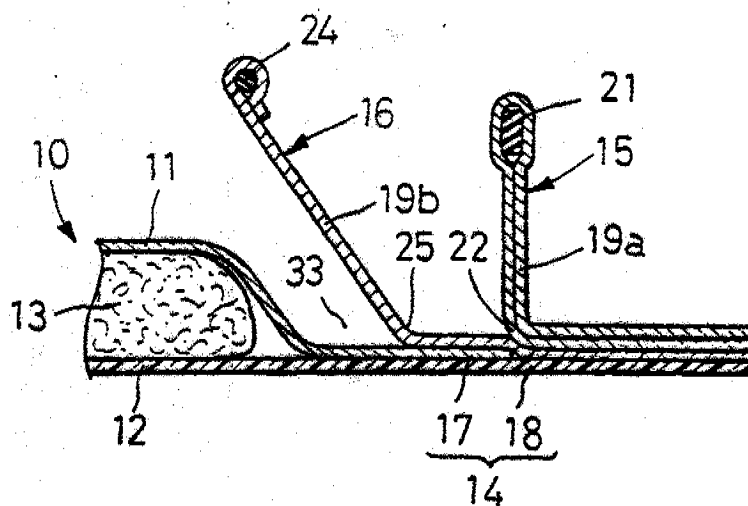


FIG. 7

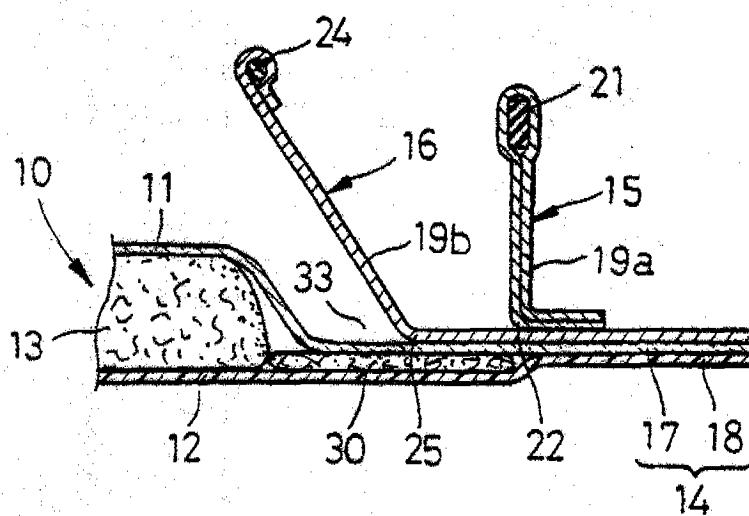
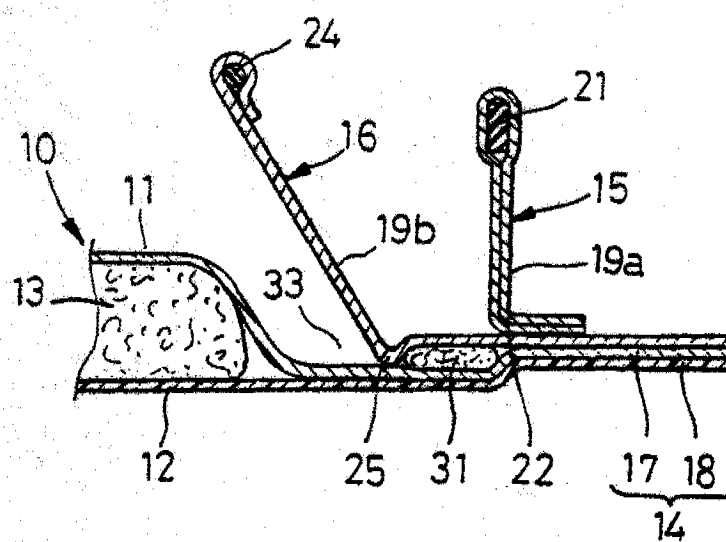


FIG. 8



DISPOSABLE GARMENTS

BACKGROUND OF THE INVENTION

The present invention relates to disposable garments used to catch body fluids or excretions and more particularly to such disposable garments provided with a plurality of flaps longitudinally extending side by side along laterally opposite sides of the garments and normally biased by their own elastic shrinking potential to turn up.

U.S. Pat. No. 4,695,278 (referred to hereinafter as the first prior art) discloses garments such as disposable diapers comprising a liquid-permeable inner sheet, a liquid-impermeable outer sheet, a liquid-absorptive core sandwiched between these sheets, a pair of base flaps (i.e., gasket cuffs) extending outward from laterally opposite side edges of said core and provided with elastic members, respectively, and a second pair of flaps (i.e., barrier cuffs) having root edges on areas of the respective base flaps extending inwardly from the respective elastic members and normally biased by elastic members mounted along free edges of the respective second flaps to turn up along said root edges. Said base flaps are pressed against respective thighs of the wearer. Said second pair of flaps are fixed at longitudinally opposite end with said ends being collapsed inward and with intermediate portions being biased by their own elastic shrinking potential to turn up and thereby free edges of these intermediate portions being pressed against roots of the wearer's thighs.

U.S. Pat. No. 4,904,251 (referred to hereinafter as the second prior art) discloses disposable diapers comprising a liquid-permeable inner sheet, a liquid-impermeable outer sheet, a liquid-absorptive core sandwiched between these sheets, a pair of base flaps extending outward from laterally opposite side edges of said core, and a second pair of flaps having root edges on the upper surfaces of the respective base flaps and normally biased by elastic members mounted along their free edges to turn up along the respective root edges. Said second pair of flaps are fixed at longitudinally opposite ends with said ends being collapsed outward and with intermediate portions being biased by their own elastic shrinking potential to turn up and thereby free edges of these intermediate portions being pressed against roots of the wearer's thighs.

Initially, said first prior art will be considered.

Said base flaps have a rather planer configuration and are curved under the effect of their own elastic shrinking potential but insufficiently to fit around the thighs and thereby to prevent excretions from leaking out, as has usually been the case with the flaps of the conventional disposable diapers.

In order that the pockets defined by said second pair of flaps adapted to be pressed against the thigh roots of the wearer can adequately opened and reliably catch excretions, it is essential that the free edges of the respective second flaps should be always stabilized against the thighs' roots of the wearer. However, the first prior art discloses neither width dimensioning nor stiffness adjustment for each second flap required to achieve such ideal fitness.

The free edges of the second flaps must be always stabilized against the roots of the wearer's thighs as has been mentioned above, but the pressure at which the second flaps are pressed against the thighs' roots are too high so that wearing of this prior art for a relatively

long period will result in a pressure mark on the wearer's skin and pain.

Said second prior art will be considered.

Said base flaps have no elastic shrinkability and therefore can not be elastically pressed against the wearer's thighs for positive prevention of excretions leakage. Certainly, the second pair of flaps have such function, but, in view of the position at which each second flap is pressed against the wearer's body, these second flaps correspond to the base flaps of the first prior art. In other words, the second prior art has no members corresponding to the second flaps of the first prior art.

Accordingly, it is a principal object of the present invention to provide disposable garments so improved to solve the above-mentioned problem encountered by the first and second prior arts by providing members corresponding to the second flaps of the first and second prior arts and setting tensile stress, width and stiffness of the members corresponding to the second flaps of the first prior art to optimized levels.

ASPECTS OF THE INVENTION

The object set forth above is achieved, in accordance with the present invention, by a garment comprising a liquid-absorptive core, a first pair of flaps extending along laterally opposite sides of the article and a second pair of flaps extending inside the respective first flaps, wherein both the first and second pairs of flaps have elastic shrinking potential by which these flaps are biased to turn up. In addition, a tensile stress of the second flaps is adjusted to be lower than a tensile stress of the first flaps, a width of each second flap is dimensioned to be larger than a width of each first flap, and stiffness of the second flaps is adjusted to be lower than a stiffness of the first flaps.

Preferably, the first and second pairs of flaps are branched from associated base flaps extending outward from laterally opposite side edges of the liquid-absorptive core, respectively. In this embodiment, the first and second pairs of flaps may be provided independently or continuously.

When the garment of the invention having the arrangement as has been described above is put on the wearer's body, the free edges of the respective first flaps are pressed relatively tight against the wearer's thighs and the free edges of the second flaps are pressed rather loosely around the wearer's thigh roots. During movement of the wearer's legs, the free edges of the first flaps slidably move on the skin of the wearer's thighs and the free edges of the second flaps remain substantially fixed around the thigh roots.

According to the invention, the tensile stress of each second flap is lower than that of each first flap so that, even if the second flap continues to be pressed against the wearer's skin for a relatively long period, the area of the skin against which the second flap has been pressed is free from any pressure mark or pain.

The other important feature of this invention such that the width (or the height) of each second flap as measure from the root edge to the free edge of this second flap is dimensioned to be larger than that of each first flap as measured from the root edge to the free edge of this first flap and the stiffness of each second flap is adjusted to be lower than that of each first flap is effective to absorb or attenuate any movement of the diaper, the body or the thighs of the wearer instead of transferring such movement to the free edge of each

second flap which is held against the thigh around the root thereof. Accordingly, the free edge of each second flap is stabilized against the thigh root and thus the pocket defined by the second flap is kept open so that liquid or solid excretions can be reliably received by this pocket. Any quantity of excretions which was forced, no matter what the cause is, beyond the second flap is effectively prevented by the associated first flap from further flowing out.

According to the invention, furthermore, there is provided on each base flap the absorbent layer between the pair of first and second flaps associated with this base flap so that any quantity of excretions sometimes present between these first and second flaps can be absorbed by this absorbent layer for further reliable prevention of said leakage.

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

FIG. 1 is a perspective view showing an individual disposable diaper, in assembled condition, as one of embodiments of garment constructed in accordance with the teachings of the present invention;

FIG. 2 is a perspective view showing said diaper in developed condition;

FIG. 3 is a sectional view showing an important part of said diaper;

FIG. 4 is a view similar to FIG. 3 but showing another embodiment;

FIGS. 5 and 6 are views similar to FIGS. 3 and 4, respectively, showing further embodiments; and

FIGS. 7 and 8 are views similar to FIGS. 3 and 4, respectively, showing still other embodiments both including absorbent layers placed on the base flaps.

PREFERRED EMBODIMENTS OF THE INVENTION

Several embodiments of disposable diaper will be described as embodiments of a garment constructed in accordance with the teachings of the present invention with reference to the attached drawings.

Referring to FIGS. 1 through 3, a diaper 10 comprises a liquid-permeable inner sheet 11, a liquid-impermeable outer sheet 12, a liquid-absorptive core 13, a pair of laterally opposite base flaps 14, a first pair of laterally opposite flaps 15 and a second pair of laterally opposite flaps 16. The base flaps 14 extend outward from opposite outer edges of the core 13, respectively, and each comprises portions 17, 18 of the inner and outer sheets bonded together by adhesive or welding (inclusive of ultrasonic welding).

Both the first flaps 15 and the second flaps 16 are formed by an air-permeable but liquid-resistant sheets 19 bonded substantially over central zones to the upper surfaces of the respective base flaps 14 by adhesive or welding (inclusive of ultrasonic welding). Each of these first flaps 15 contains an elastic member 21 within a sleeve-like free edge 20 defined by a portion of the sheet 19 and said elastic member 21 has been mounted in its longitudinally stretched condition so that an elastic shrinkability of said elastic member 21 biases this first flaps 15 to turn up along its root edge 22 along which said first flap 15 is branched away from the associated base flaps 14. Similarly, each of the second flaps 16 contains an elastic member 24 within a sleeve-like free edge 23 defined by another portion of the sheet 19 and said elastic member 24 has been mounted in its longitudinally stretched condition so that an elastic shrinkability biases this second flap 16 to turn up along its root

edge 25 which is inwardly spaced from said root edge 22 by an appropriate distance and along which said second flap 16 is branched away from the associated base flap 14. Each of the first flaps 15 is bonded at longitudinally opposite ends 26 onto the associated base flap 14 by adhesive or welding (inclusive of ultrasonic welding) with a longitudinally intermediate portion of this flap 15 maintained as it turns up and with said longitudinally opposite ends 26 collapsed inward. However, it should be understood that the first flap 15 may be bonded onto the associated base flap 14 in an alternative manner, i.e., with said longitudinally intermediate portion maintained as it turns up but with said longitudinally opposite ends 26 collapsed outward. Similarly, each of the second flaps 16 is bonded at longitudinally opposite ends 27 onto the associated base flap 14 and the core 13 by adhesive or welding (inclusive of ultrasonic welding) with a longitudinally intermediate portion maintained as it turns up and with said longitudinally opposite ends 27 collapsed inward so as to define a relatively deep pocket 33. Although both the first and second flaps 15, 16 having the intermediate portions between said longitudinally opposite ends 26, 27, respectively, which are normally biased to turn up, these intermediate portions also will be collapsed inward as these flaps 15, 16 are longitudinally stretched substantially to predetermined stretch limits. Obviously, when the first flap 15 is bonded at the longitudinally opposite ends 26 onto the associated base flap 14 in said alternative manner, i.e., with the intermediate portion maintained as it turns up and with said longitudinally opposite ends 26 collapsed outward, said intermediate portion will be collapsed outward as this flap 15 is stretched in its longitudinal direction substantially to the predetermined stretch limit.

A tensile stress of the second flaps 16 is adjusted to be lower than a tensile stress of the first flap 15 so that an area of the wearer's skin against which the second flap 16 has been pressed under shrinking potential thereof be free from any pressure mark or pain even after said second flap 16 has been pressed against the wearer's skin for a relatively long period. A tensile stress of the elastic member 21 is typically adjusted to a value from 100 g to 300 g. A width (or height) W_2 of the second flap 16 as measured from the root edge 25 to the free edge 29 is dimensioned to be larger than a width (or height) W_1 of the first flap 15 as measured from the root edge 22 to the free edge 28 and a stiffness of the second flap 16 is adjusted to be lower than a stiffness of the first flap 15 so that any movement of the diaper 10, the body or the thighs of the wearer be absorbed or attenuated instead of being transferred to the free edge 29 of the second flap 16 which is held against the thigh around a root thereof. For example, the width W_1 of the first flap 15 may be 20 mm to 35 mm, the width W_2 of the second flap 16 may be 30 mm to 100 mm, and longitudinal and transverse dimensions of the second flap 16 as measured in accordance with the Japanese-Industrial-Standard-P8143 may be less than 100 mm and less than 60 mm, respectively. The corresponding dimensions of the first flap 15 may be substantially equal to those of the side flap in the typical disposable diaper of prior art. Preferably, a width W_3 as measured between the root edges 22, 25 should not be larger than the width W_1 of the first flap 15. The root edge 25 may be positioned adjacent to or in contact with the associated outer side edge of the core 13.

In an alternative embodiment shown by FIG. 4, each of the base flaps 14 comprises the portion 17 of the inner sheet and the portion 18 of the outer sheet having a width larger than that of said portion 17. In other words, the base flap 14 is so formed that said portion 18 extends outward from the outer side edge of said portion 17. The sheet 19 is partially bonded onto such extension of said portion 18 along which said portion 17 does not lie on the top of said portion 17 and thereby forms the first and second flaps 15, 16. This embodiment is particularly advantageous in that a material saving is achieved for the inner sheet 11 since the inner sheet 11 may have a width narrower than that of the outer sheet 12 and any leakage of body fluids which might otherwise occur beyond the outer side edges of the respective base flaps 14 can be avoided even if said body fluids permeate and diffuse into the liquid-permeable portion 17 of the inner sheet since the liquid-resistant sheet 19 forming the first and second flaps 15, 16 is bonded to the portion 18 of the liquid-impermeable outer sheet without said liquid-permeable inner sheet interposed therebetween.

The first and second flaps are formed, in still another embodiment shown by FIGS. 5 and 6, from different sheets 19a, 19b, respectively. A water pressure resistance (liquid-impermeability) of the first flap 15 is adjusted to a value higher than that of the second flap 16. Except such feature, the arrangement of the first and second flaps 15, 16 and the base flaps 14 in this embodiment is substantially the same as in the embodiment shown by FIGS. 3 and 4.

In an embodiment shown by FIG. 7, there is interposed a relatively thin, highly flexible absorbent layer 30 between the portions 17, 18 of the inner and outer sheets, respectively, so as to extend between the outer side edge of the core 13 and the root edge 22 of the associated first flap 15. In an embodiment shown by FIG. 8, there is interposed a relatively thin, highly flexible absorbent layer 31 between the portion 17 of the inner sheet and the sheet 19b so as to extend between the root edges 22, 25 of the first and second flaps 15, 16. These embodiments are adapted to provide a liquid absorptivity at least between the root edges 22, 25 so that any quantity of body fluids which might stay between the first and second flaps 15, 16, even if such stay is temporary, can be absorbed by the absorbent layers 30, 31, respectively.

As will be apparent from FIGS. 1 and 2, tape fasteners 32 applied with pressure-sensitive adhesive are attached to the respective base flaps 14 on the rear side of the diaper 10. The diaper 10 can be assembled on the body of the wearer by fastening free ends of the respective tape fasteners 32 onto the outer sheet 12.

The inner sheet 11 is formed from material such as fibrous nonwoven fabric or porous plastic film and the outer sheet 12 is formed from material such as plastic film or laminate sheet of said film and nonwoven fabric. It should be understood that such laminate sheet is used with the nonwoven fabric facing outward. The plastic film which is suitable as material for the outer sheet 12 is preferable air-impermeable. The core 13 comprises a mat-like body formed from fluff pulp mixed or not mixed with superabsorbent polymer powder and covered with liquid-permeable sheet at least over top and bottom sides. In view of the material from which the core 13 is formed, the core 13 is semi-rigid. It will be obviously understood that the core 13 is rather firmly bonded to the inner sheet 11 and/or the outer sheet 12

with adhesive. The elastic members 21, 24 respectively comprise material such as thread- or tape-like rubber, tape-like plastic foam or plastic film presenting elastic stretchability under heat treatment. The first and second flaps 15, 16 are formed from water-repellent nonwoven fabric. However, it is not always essential that the second flaps 16 should be formed from liquid-resistant material so long as the second flaps 16 can properly function to hold back any possible leakage of solid excretion since the second flaps 16 have been surfactant-treated particularly over their inner surfaces and thereby obtained hydrophilicity. The absorbent layers 30, 31 comprise narrow strips formed from fluff pulp mixed or not mixed with superabsorbent polymer powder.

When the diaper 10 having the construction as has been described above is put on the wearer's body, the first and second flaps 15, 16 turn up (i.e., toward the wearer's body) along the respective root edges 22, 25 under the elastic shrinkage of the respective elastic members 21, 24 wrapped by the respective free edges 28, 29. However, both the first and second flaps 15, 16 have their root edges 22, 25 intersecting the associated base flaps 14 or bend relative to the associated base flaps 14 so as to form inverted T-shaped cross-sections and, in consequence, said elastic shrinkage of the respective elastic members 21, 24 is substantially prevented from being transferred through the respective root edges 22, 25 to the outer sides of the respective base flaps 14. In other words, presence of the root edges 22, 25 minimizes a phenomenon that the elastic shrinkage of the elastic members 21, 24 might be transferred directly to the outer sides of the respective base flaps 14, resulting in that said outer sides might be creased with wrinkles.

What is claimed is:

1. A disposable garment comprising a liquid-permeable inner sheet (11) joined to a liquid-impermeable outer sheet (12) with a liquid absorptive core (13) interposed therebetween, a pair of first flaps (15), a pair of second flaps (16), each of said pairs (15, 16) extending longitudinally with respect to said liquid-absorptive core (13) along laterally opposite sides thereof, said garment being further characterized by the fact that:

- (1) said pair of first flaps (15) containing elastic (21) and having their root edges (22) located on laterally opposite sides of said core (13) and being mounted so that the first flaps (15) will turn upwardly under their own elastic shrinking potential,
- (2) said second pair of second flaps (16) having their root edges (25) located at a spaced distance (W3) inwardly from said root edges (22) of said pair of first flaps (15) and containing elastic so that the second flaps (16) after mounting will also turn upwardly under their own elastic shrinking potential,
- (3) each second flap (16) having a tensile stress lower than the tensile strength of each first flap (15),
- (4) the width of each second flap (16) as measured from its root edge to its free edge being greater than the width of each first flap (15) as measured from its root edge to its free edge, and
- (5) the stiffness of each flap (16) being lower than the stiffness of each first flap (15).

2. A disposable garment according to claim 1 wherein a liquid absorptive layer (30, 31) is included in the spaced distance (W3) between the root edge (22) of said first flap (15) and the root edge (25) of said second flap (16).

7

3. A disposable garment as recited in claim 1 wherein said first and second pairs of flaps (15, 16) are fastened at their longitudinally opposite ends (26, 27) with said first pair of flaps (15) being collapsed inward or outward and said second pair of flaps (16) being collapsed inward.

4. A disposable garment comprising a liquid-permeable inner sheet (11) joined to a liquid-impermeable outer sheet (12) with a liquid absorptive core (13) interposed therebetween, laterally extending base flaps (14), a pair of first flaps (15), a pair of second flaps (16), each of said pairs (15, 16) extending longitudinally with respect to said liquid-absorptive core (13) along laterally opposite sides thereof and being located inwardly with respect to the outer lateral edges of said bases flaps (14), said garment being further characterized by the fact that:

- (1) said pair of first flaps (15) containing elastic (21) and having their root edges (22) located on laterally opposite sides of said core (13) and being mounted so that the first flaps (15) will turn upwardly under their own elastic shrinking potential,
- (2) said pair of second flaps (16) having their root edges (25) located at a spaced distance (W3) inwardly from said root edges (22) of said pair of first

8

flaps (15) and containing elastic so that the second flaps (16) after mounting will also turn upwardly under their own elastic shrinking potential,

- (3) each second flap (16) having a tensile stress lower than the tensile strength of each first flap (15),
- (4) the width of each second flap (16) as measured from its root edge to its free edge being greater than the width of each first flap (15) as measured from its root edge to its free edge, and
- (5) the stiffness of each second flap (16) being lower than the stiffness of each first flap (15).

5. A disposable garment according to claim 4 wherein a liquid absorptive layer (30, 31) is included in the spaced distance (W3) between the root edge (22) of said first flap (15) and the root edge (25) of said second flap (16).

6. A disposable garment as recited in claim 4 wherein said first and second pairs of flaps (15, 16) are fastened at their longitudinally opposite ends (26, 27) with said first pair of flaps (15) being collapsed inward or outward and said second pair of flaps (16) being collapsed inward.

* * * * *

25

30

35

40

45

50

55

60

65

PCT

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION
International Bureau



INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(51) International Patent Classification ⁶ : A61F 13/15		(11) International Publication Number: WO 96/26698
A1		(43) International Publication Date: 6 September 1996 (06.09.96)
(21) International Application Number: PCT/US96/01901 (22) International Filing Date: 14 February 1996 (14.02.96) (30) Priority Data: 08/396,949 1 March 1995 (01.03.95) US (71) Applicant: THE PROCTER & GAMBLE COMPANY [US/US]; One procter & Gamble Plaza, Cincinnati, Ohio 45202 (US). (72) Inventors: ROE, Donald, Carroll; 6324 Emberwood Court, West Chester, OH 45069 (US); DREIER, Kimberly, Ann; 9228 Axminster Drive, Cincinnati, OH 45251 (US). (74) Agents: REED, T., David et al.; The Procter & Gamble Company, 5299 Spring Grove Avenue, Cincinnati, OH 45217 (US).		(81) Designated States: AL, AM, AT, AU, AZ, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, HU, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, 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 (KE, LS, MW, SD, SZ, UG), Eurasian patent (AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), European patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, 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: DIAPER HAVING PLURAL UPSTANDING LEG CUFFS		
(57) Abstract A disposable absorbent article such as a diaper. The diaper has dual upstanding inner and outer barrier leg cuffs, and preferably gasket cuffs. The inner barrier leg cuffs are liquid pervious, while the outer barrier leg cuffs are liquid impermeable. The inner barrier leg cuffs are preferably spaced apart from one another sufficient to allow urine and fecal material to be deposited therebetween. Each outer barrier leg cuff is preferably spaced properly from the inner barrier leg cuff so as to allow the leg cuffs to function independently, yet maintain a proper target area for the deposition of urine and fecal material.		

PCT

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION
International Bureau

INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

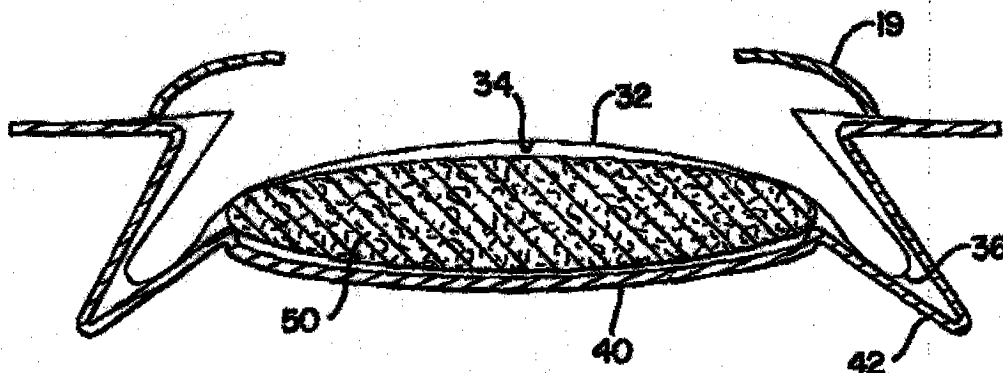
(51) International Patent Classification ⁶ : A61F 13/15	A1	(11) International Publication Number: WO 98/27907	(43) International Publication Date: 2 July 1998 (02.07.98)
---	----	---	--

(21) International Application Number: PCT/US97/22838

(22) International Filing Date: 15 December 1997 (15.12.97)

(30) Priority Data:
08/779,990 23 December 1996 (23.12.96) US
08/886,950 2 July 1997 (02.07.97) US(71) Applicant: KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.
[US/US]; 401 North Lake Street, Neenah, WI 54956 (US).(72) Inventors: PUTZER, Melissa, C.; 1625 Chatham Drive,
Oshkosh, WI 54904 (US). SCHLINZ, Daniel, R.; N1611
Prairie View Drive, Greenville, WI 54942 (US). ABUTO,
Frank, P.; 515 Oakmont Hill, Duluth, GA 30097 (US).(74) Agent: BRINKS, Henry, L.; Brinks Hofer Gilson & Lyons,
NBC Tower, Suite 3600, 455 North Cityfront Plaza Drive,
Chicago, IL 60611-5599 (US).(81) Designated States: AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BE, BG, BR,
BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE,
GH, HU, ID, 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, SL, TJ, TM, TR,
TT, UA, UG, UZ, VN, YU, ZW, ARIPO patent (GH, GM,
KE, LS, MW, SD, SZ, UG, ZW), 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
With international search report.

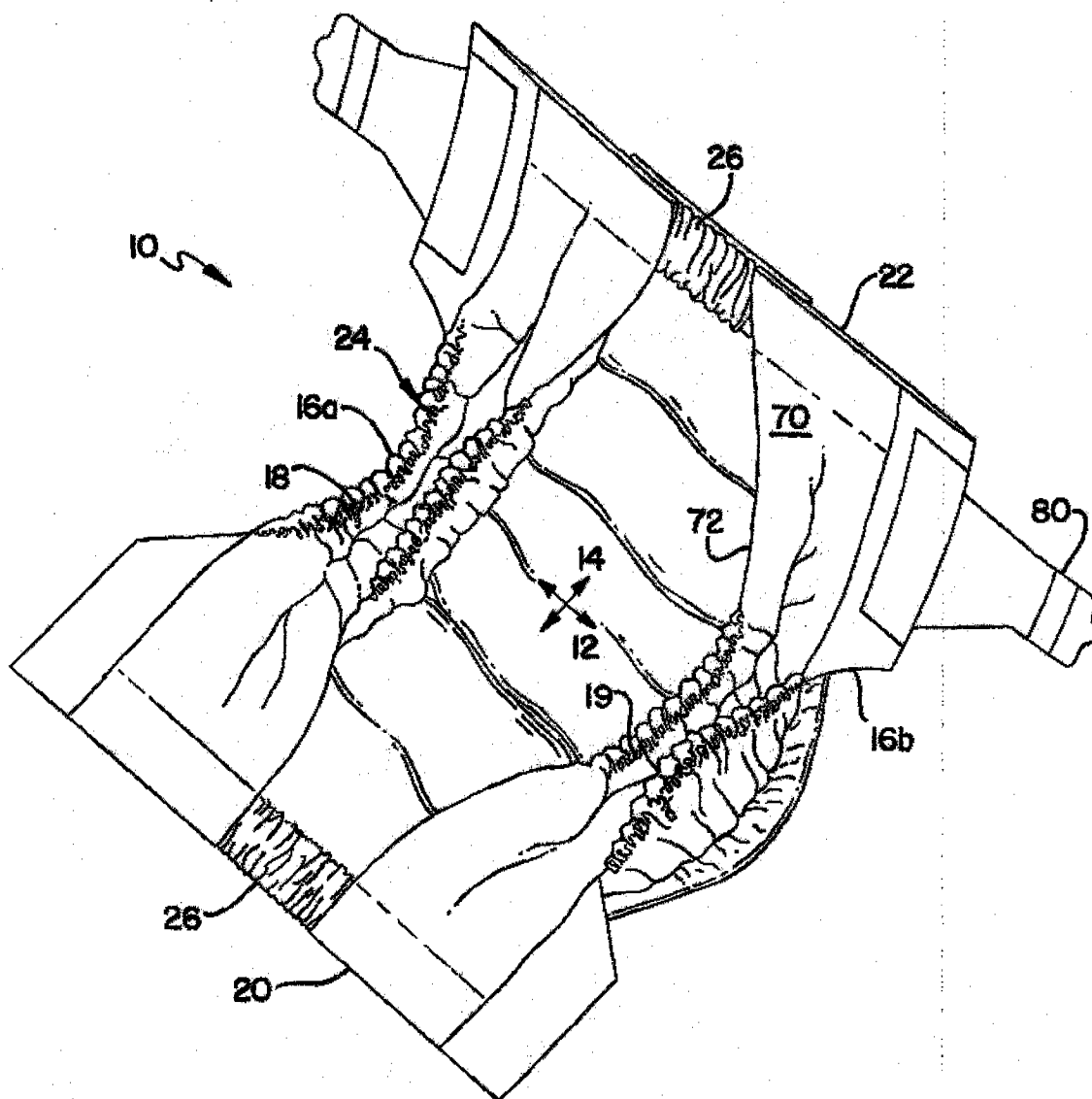
(54) Title: DIAPER WITH PLEATS FOR CONTAINMENT OF LIQUID AND SOLID WASTE



(57) Abstract

The present invention provides an absorbent article that is comfortable and suitable for absorbing and containing liquid and solid body exudates without leakage. The absorbent article may be a diaper that includes a backsheet layer, a substantially liquid-permeable liner layer, and an absorbent core located between the backsheet and the liner. The backsheet generally defines a front waistband section, a rear waistband section, and an intermediate waistband section, with the intermediate section interconnecting the front and rear waistband sections and disposed between laterally opposed side margins. The backsheet layer has at least one pleat adjacent each side margin that defines an expanded volume when the pleat expands, the expanded volume being greater than the volume when the pleat is unexpanded. The pleat is accessible to body exudates that pass through or around the absorbent core.

FIG. 1



SUBSTITUTE SHEET (RULE 26)

FIG. 4

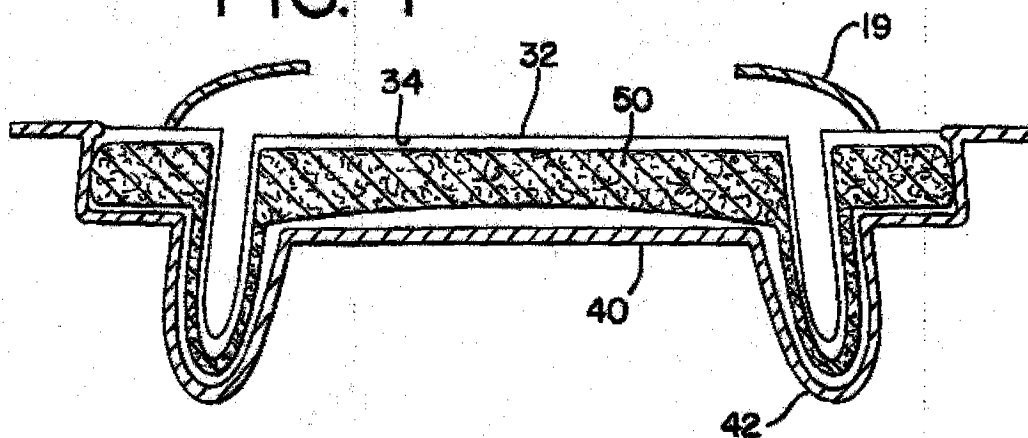


FIG. 5

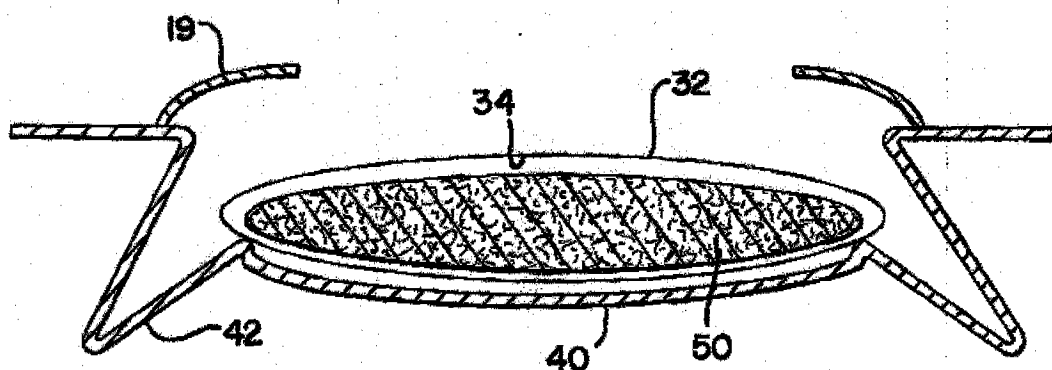


FIG. 6

