

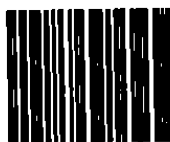
AS: 82.778

REPUBLICA DE COLOMBIA



SUPERINTENDENCIA
DE INDUSTRIA
Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES



00 74302

D DE
DE
ION

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicacion : 00074302 / 00000000

Folios: 84

Fecha (ADM): 2000-09-29 16:46:58

Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

DATOS DEL SOLICITANTE

(71) Nombres y Apellidos o Razón Social KIMBERLY - CLARK WORLDWIDE, INC.

No. de Identificación

Representante Legal (Persona Jurídica)

País de Domicilio

Estados Unidos de América

Departamento o Estado

Wisconsin

Ciudad

Neenah

Dirección

(74) DATOS DEL APODERADO

Nombre

RAMIRO CASTRO DUQUE

Dirección

Cra 7 No. 16-56 Piso 9

DATOS DEL INVENTOR

(72) Nombre del Inventor (cs)

Fung-jou Chen, Jeffrey Dean Lindsay, Julie Marie

Bednarz, Margaret Gwyn Latimer, Joseph DiPalma,

Dirección y Domicilio

Teresa Marie Zander

Appleton, WI; Appleton, WI; Neenah, WI; Alpharetta,

Identificación

GA; Neenah, WI, Bonduel, WI, EUA. (Respectivamente)

DATOS DE LA PATENTE DE INVENCION

(54) Título de la Invención ARTICULO ABSORBENTE DE LLENADO EN EL CENTRO CON MIEMBRO

DE AMAZON QUE PUEDE VOLVERSE A USAR

PRIORIDAD REIVINDICADA
BAJO EL CONVENIO DE PARIS

SI ☒

NO ☐

(33) País US

(32) Fecha 99-10-01

(31) No. Solicitud 09/410,997

(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL

A 61 F 13/15

✓

RESUMEN CON EL OBJETO Y LA FINALIDAD DE LA INVENCION

Suministrar un artículo absorbente compuesto comprende un miembro de armazón que puede volverse a usar para la conformación y control del filtrado sobre el cual un dispositivo absorbente de uso único puede ser conectado desprendiblemente y vuelto a colocar repetidamente sin la necesidad de reemplazar el miembro de armazón que puede volverse a usar.

ANEXOS DE LA SOLICITUD

Certificado de Existencia y Representación Legal cuando el solicitante sea Persona Jurídica

☐

Los poderes debidamente otorgados, o mención de su protocolización ante la S.I.C. Protocolo No.17397

☒

Recibo de la tasa respectiva \$608.000 (Recibo No.41,509)

☒

Si se reivindica prioridad, el certificado respectivo (copia legalizada)

☐

Traducción oficial

☐

Capítulo descriptivo

☒

Dibujos, planos necesarios

☒

Capítulo reivindicatorio

☒

Tarjeta archivo propietarios según formato

☒

Tarjeta archivo temático según formato

☐

Extracto para resumen o para publicación según formato

☐

Arte final 12 x 12 cms

☐

SOLICITO LA CONCESION DE LA PATENTE DE INVENCION Y DECLARO QUE LA INVENCION ES NUEVA Y DE MI PROPIEDAD



FIRMA DEL APODERADO

Septiembre 28/00
CPB/hsr.

CC. 170.322 de Btá TP. No. 1003 del C.S.J.



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicacion : 00074302 00000000

Folios: 04

Fecha (MM): 2000-09-29 16:46:58

Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC

Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

MIT : 000170007 2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 41,507
FECHA : JULIO 5 DE 2000

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	SUCURSAL	CUENTA	Nº. PAGO	Vr. PAGO
PROCTER & GAMBLE LTDA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	BOSOTA	050-00110-2	2575891	9,850,000.00

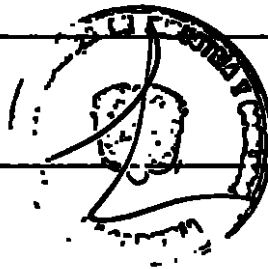
***** CONCEPTO *****

CANT. CONTIGUO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRANSFER DE SOL. DE PATENTE DE IN	800,000.00
	TOTAL :	800,000.00

SOL. SEISCIENTOS OCHO MIL PESOS

RECORRENTE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No.



Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5 y 10
Conmutador: 334 12 21
Fax: 281 31 25
Santa Fe de Bogotá, D.C., Colombia

Se retiró el folio # 4 corres-
pondiente a la tarjeta de propie-
tarios.

ACME

ARTICULO ABSORBENTE DE LLENADO EN EL CENTRO
CON MIEMBRO DE ARMAGON QUE PUEDE VOLVERSE A USAR

Antecedentes de la Invención

5

Los artículos absorbentes de alto funcionamiento para el cuidado de la mujer y para el cuidado de la incontinencia tienden a ser muy costosos para muchas personas en el mundo. Los artículos absorbentes desechables en las naciones menos
10 desarrolladas tienden a ser mal acabados y mucho más propensos al filtrado que muchos de los artículos más costos disponibles en los países más desarrollados.

Un objetivo que no se ha logrado desde hace mucho
15 tiempo para los artículos de alto funcionamiento es el llenado en el centro, en el cual el fluido absorbido es predominantemente retenido en el centro y es generalmente restringido de transmitirse a los lados del artículo, desde donde puede ocurrir por tanto el filtrado. Desafortunadamente, en los artículos
20 tradicionales, no hay generalmente una barrera al flujo a granel o a la transmisión capilar desde la región de objetivo hasta las orillas del artículo, aún cuando se han propuesto varios intentos para reducir el filtrado y promover el llenado en el centro. Por ejemplo, los puños y las aletas impermeables al fluido se han
25 usado o se han propuesto ampliamente. Estas barreras agregadas son costosas y no evitan que el fluido alcance la orilla del artículo

65

absorbente, aún cuando éstas pueden efectivamente reducir el filtrado en algunos artículos absorbentes.

Lo que se requiere es un medio de bajo costo para proporcionar un funcionamiento superior en las toallas sanitarias y en los artículos absorbentes relacionados. Lo que se requiere además son unos medios de bajo costo mejorados para promover el llenado en el centro y reducir el flujo hacia las orillas del artículo absorbente, para una reducción del filtrado que ofrezca una sensación y apariencia mejoradas del artículo mientras que también reduce el filtrado y reduce el embarrado de los fluidos a través de las superficie del artículo o de otras formas de falla.

SINTESIS DE LA INVENCION

15

Se ha inventado un artículo absorbente de llenado en el centro de un funcionamiento superior tal como una toalla sanitaria que comprende un miembro de armazón que puede volverse a usar en el cual se recibe un dispositivo absorbente de uso único reemplazable, desprendible más pequeño. El miembro de armazón que puede volverse a usar, comprende un miembro conformador exterior elástico y flexible el cual rodea el dispositivo absorbente de uso único y lo mantiene en su lugar en contra del cuerpo de la usuaria para un mejor entalle y control de flujo. El miembro de armazón que puede volverse a usar puede también proporcionar un control al filtrado adicional a través de barreras adicionales al flujo de

fluido, deseablemente a través del uso de una barrera de transmisión tal como una película polimérica impermeable sobre una parte de la superficie del lado del cuerpo del miembro de armazón que puede volverse a usar para evitar el filtrado desde los lados del dispositivo absorbente de uso único. Deseablemente, el miembro conformador exterior en el armazón que puede volverse a usar tiene un hueco central para recibir el dispositivo absorbente de uso único, con una barrera de transmisión que forra los lados del hueco y que se extiende lateralmente hacia afuera desde el mismo para residir sobre la superficie del miembro conformador exterior para evitar el ensuciado del miembro conformador exterior por el fluido del cuerpo. También deseablemente, la barrera de transmisión u otra película impermeable se extiende a través del hueco central para definir una subcapa impermeable al líquido la cual puede evitar que el fluido escape del hueco central y/o proporcione una superficie para retener el dispositivo absorbente de uso único en el hueco central.

El dispositivo absorbente de uso único es un elemento absorbente desechable no costoso tal como una almohadilla ultradelgada comercial o forro para bragas que es capaz de recibir y retener una cantidad sustancial de fluido, que puede ser desechado y reemplazado con un dispositivo absorbente de uso único fresco. Por tanto, una toalla sanitaria compuesta o un dispositivo de incontinencia que comprenda un armazón que puede volverse a usar y un dispositivo absorbente de uso único reemplazable ofrecen

7
A

un artículo de alto funcionamiento y económico. Un armazón que puede volverse a usar comprende un miembro conformador exterior combinado con un dispositivo absorbente de uso único que proporciona una protección superior al filtrado a aquella que es posible con el dispositivo absorbente de uso único solo. La protección al filtrado mejorada se debe generalmente al entalle al cuerpo incrementado y a la contención de flujo ofrecida por el armazón que puede volverse a usar y por la geometría de llenado en el centro ofrecida por el artículo absorbente compuesto.

10

Los dispositivos absorbentes de uso único adecuados para usarse con el miembro de armazón que puede volverse a usar deseablemente comprenden una hoja superior permeable al líquido, una capa separadora conectada a la hoja superior, un núcleo absorbente entre la hoja superior y la capa de separador, y los medios de sujeción para una conexión desprendible al miembro de armazón que puede volverse a usar tal como un material adhesivo sobre la capa de separador y un papel de liberación sobre el material adhesivo. El dispositivo absorbente de uso único puede ser conectado desprendiblemente al miembro de armazón que puede volverse a usar una vez que el papel de liberación se ha removido, exponiendo el adhesivo sobre el dispositivo absorbente de uso único. El dispositivo absorbente de uso único puede ser colocado dentro de un hueco central dentro del miembro de conformación exterior del armazón que puede volverse a usar circundante, la

25

cual es la incorporación más preferida, o éste puede yacer esencialmente arriba del miembro de conformación exterior.

Después del uso, el dispositivo absorbente de uso único puede ser removido del miembro de armazón que puede volverse a usar y puede ser reemplazado con un dispositivo absorbente de uso único sin requerir siempre el deshecho del miembro de armazón que puede volverse a usar.

El armazón que puede volverse a usar comprende un miembro de conformación exterior y medios para evitar un ensuciado prematuro del miembro de conformación exterior tal como por lo menos uno de una barrera de transmisión sobre la superficie del lado al cuerpo del miembro de conformación exterior o una superficie hidrofóbica sobre el miembro de conformación exterior, especialmente una superficie que es unitaria con el mismo. El armazón que puede volverse a usar además comprende una subcapa impermeable debajo del hueco central para mantener el dispositivo absorbente de uso único (Por ejemplo, mediante el contacto directo con el mismo o mediante el soporte de una capa adicional de material arriba de la subcapa impermeable pero debajo del hueco central) y/o para evitar que el fluido escape del hueco central. La subcapa impermeable puede ser visible directamente a través del hueco central cuando se ve desde la superficie de lado al cuerpo del miembro de armazón que puede volverse a usar o puede ser cubierta por otra capa de material. La subcapa impermeable puede

9
+0

formar parte integral de la barrera de transmisión, como en el caso cuando la barrera de transmisión es una película polimérica única que se extiende sobre el miembro de conformación exterior y a través del hueco central, descendiendo en el volumen central para mantener un hueco para recibir el dispositivo absorbente de uso único. Alternativamente, la subcapa impermeable puede ser una parte de una hoja inferior sobre la superficie del lado de la prenda del miembro de armazón que puede volverse a usar.

10 El miembro de conformación exterior en algunas incorporaciones, es absorbente y puede absorber los fluidos del cuerpo, pero esto debe ocurrir solo cuando el miembro absorbente central está esencialmente cargado con fluido. En otras palabras, el miembro conformador exterior puede proporcionar una capacidad
15 absorbente adicional para evitar el filtrado si aquella del miembro absorbente central es excedida, pero bajo el uso normal el fluido es recibido por el miembro absorbente central y se impide que se transmita a dentro de un miembro conformador exterior absorbente por virtud de una barrera de transmisión o de
20 tratamiento hidrofóbico sobre la superficie del miembro conformador exterior. Pero cuando el fluido se transmite a los extremos longitudinales el miembro absorbente central o a otras regiones seleccionadas que son normalmente solo humedecidas cuando el miembro absorbente central está altamente cargado, la barrera
25 de transmisión puede estar ausente o proporcionarse con aberturas

para permitir al fluido el tener acceso al miembro de conformación exterior.

El armazón que puede volverse a usar y el miembro de conformación exterior generalmente tienen un tamaño similar a los tamaños conocidos para los artículos absorbentes de alto funcionamiento, siendo suficientemente pequeño para ajustar en la usuaria cómodamente pero suficientemente grande para recibir un dispositivo absorbente de uso único tal como un forro para bragas. En particular, el armazón que puede volverse a usar es más ancho que el dispositivo absorbente de uso único.

En las toallas sanitarias convencionales y en otros artículos absorbentes, el artículo puede abultarse o comprimirse excesivamente cuando se humedece debido a que el material del núcleo absorbente se pliega cuando se humedece. En contraste, aún cuando el miembro de conformación exterior de la presente invención es celulósico, mediante mantener el miembro de conformación exterior en estado seco, éste puede mantener su conformación y funciones de entalle al cuerpo a través del uso. Por tanto, el miembro de conformación exterior puede servir como un elemento de conformación y de entalle al cuerpo así como de una "cuna" para sostener el dispositivo absorbente de uso único y la barrera de transmisión en su lugar.

X 11

Por tanto, en un aspecto, la presente invención reside en un miembro de armazón que puede volverse a usar y flexible unido a las prendas interiores de una usuaria para recibir un dispositivo absorbente de uso único adecuado, el
5 dispositivo absorbente de uso único siendo desprendiblemente conectable al miembro de armazón que puede volverse a usar, el miembro de armazón que puede volverse a usar comprende:

a) Un miembro conformador exterior que comprende
10 una capa de un material flexible que tiene un ancho mayor que el ancho del dispositivo absorbente de uso único y que comprende un hueco central ahí para recibir por lo menos una parte del dispositivo absorbente de uso único, en donde el miembro de conformación exterior está protegido del ensuciado prematuro por
15 lo menos por una superficie hidrofóbica unitaria al miembro de conformación exterior y por una barrera de transmisión unida a la superficie del lado al cuerpo del miembro conformador exterior;

b) una subcapa impermeable al líquido unida al
20 miembro de conformación exterior y que se extiende debajo de por lo menos una parte del hueco central;

c) medios de sujeción para unir el medio de conformación exterior a las prendas interiores de la usuaria.

✓ R

Los medios de unión pueden ser adhesivo depositado sobre la superficie de lado a la prenda del armazón o sujetadores mecánicos o alas o apéndices que envuelven los lados de las prendas para mantener al armazón en el lugar, las alas o apéndices
5 preferiblemente comprenden adhesivo o sujetadores mecánicos tales como material de ganchos de estilo VELCRO (marca registrada) para la unión a la tela de las bragas.

La subcapa impermeable puede evitar el filtrado del
10 fluido desde el hueco central y/o puede definir una superficie que se puede unir el dispositivo absorbente de uso único o ser sujeta al mismo. Deseablemente, la subcapa impermeable abarca el ancho del hueco central, pero no necesita cubrir completamente el área debajo del hueco central. Por ejemplo, en una incorporación
15 menos preferida, la subcapa impermeable puede tener un orificio central ahí el cual puede ser cubierto y sellado por la sujeción de la subcapa impermeable circundante a una capa de separador impermeable de un dispositivo absorbente de uso único, evitando por tanto el filtrado del fluido.

20

En otro aspecto, la invención reside en un artículo absorbente compuesto que comprende el miembro de armazón que puede volverse a usar arriba mencionado y un dispositivo absorbente de uso único desprendible conectado al miembro de armazón que puede
25 volverse a usar y colocado esencialmente sobre el hueco central del miembro de armazón que puede volverse a usar.

B
H

En otro aspecto la presente invención reside en un paquete que comprende por lo menos un miembro de armazón que puede volverse a usar, como se describió previamente y una pluralidad de dispositivos absorbentes de uso único adecuados para usarse con el miembro de armazón que puede volverse a usar, cada dispositivo absorbente de uso único comprende el papel de liberación colocado sobre el adhesivo sobre la superficie de cara del lado a la prenda del mismo. El paquete deseablemente contiene instrucciones impresas que explican la naturaleza de usos múltiples del miembro de armazón que puede volverse a usar y de como usar los dispositivos absorbentes de uso único con el miembro de armazón que puede volverse a usar.

En otro aspecto, la invención reside en un artículo absorbente compuesto que tiene un lado al cuerpo y un lado de prenda, el artículo absorbente compuesto comprende:

a) un miembro de conformación exterior que comprende una capa de material elástico con un hueco central ahí;

b) una barrera de transmisión impermeable al líquido colocada sobre la superficie del lado al cuerpo del miembro conformador exterior;

c) una hoja inferior colocada sobre la superficie del lado a la prenda del miembro conformador exterior;

14

d) un dispositivo absorbente de uso único desprendible colocado arriba de la barrera de transmisión y contenido por lo menos parcialmente dentro del hueco central del miembro de conformación exterior y

5

e) medios de unión para conectar desprendiblemente el dispositivo absorbente de uso único al miembro de conformación exterior.

10

En algún otro aspecto, la invención reside en un método para mejorar uno del entalle al cuerpo y de la protección al filtrado de un dispositivo absorbente de uso único para absorber los exudados del cuerpo de una usuario, que comprende:

15

a) sujetar un miembro de armazón flexible que puede volverse a usar a las prendas interiores de la usuaria, el miembro de armazón comprende un miembro de conformación exterior que comprende una capa de un material flexible que tiene un ancho mayor que el ancho de un dispositivo absorbente de uso único, un tejido o película impermeable al líquido que cubre esencialmente una de la superficie del lado al cuerpo y de la superficie del lado a la prenda del miembro de conformación exterior, y un hueco central para recibir por lo menos una parte del dispositivo absorbente de uso único;

25

~~14~~

b) unir el dispositivo absorbente de uso único a la superficie del lado al cuerpo del miembro de armazón, de manera que una parte del dispositivo absorbente se extienda a dentro del hueco central del miembro de conformación exterior.

5

En aún otro aspecto, la invención reside en un método para proporcionar económicamente protección a las prendas interiores de los exudados del cuerpo de una usuaria, que comprende:

10

a) proporcionar un dispositivo absorbente de uso único fresco que tiene un ancho y una superficie de lado a la prenda, que comprende una hoja superior, una capa de separador unida a la hoja superior, un núcleo absorbente entre la hoja superior y la capa de separador, y adhesivo sobre la capa de separador:

15

b) unir un medio de armazón que puede volverse a usar y flexible a las prendas interiores de la usuaria, el miembro de armazón comprende un miembro de conformación exterior que comprende una capa de material flexible que tiene un ancho mayor que el ancho del dispositivo absorbente de uso único, un tejido o película impermeable líquido que cubre por lo menos una parte de una de la superficie de lado al cuerpo o de la superficie de lado de la prenda del miembro de conformación exterior, el miembro de

20

25



conformación exterior tiene un hueco central para recibir por lo menos una parte del dispositivo absorbente de uso único:

- 5 c) poner en contacto al adhesivo sobre la capa separadora del dispositivo absorbente de uso único fresco con el miembro de armazón que puede volverse a usar de manera que el dispositivo absorbente de uso único sea colocado sobre el hueco central y unido al miembro de armazón que puede volverse a usar,
- 10 d) llevar las prendas interiores hacia el cuerpo de la usuaria de manera que el dispositivo absorbente de uso único esté en contacto con el cuerpo de la usuaria:
- 15 e) desprender el dispositivo absorbente de uso único del miembro de armazón que puede volverse a usar después que una cantidad de fluido ha sido absorbida por el dispositivo absorbente de uso único, por lo que el dispositivo absorbente de uso único se ha convertido en un dispositivo usado;
- 20 f) descartar el dispositivo absorbente de uso único ya usado;
- g) proporcionar un dispositivo absorbente de uso único fresco; y
- 25 h) repetir los pasos (c) a (f).

El miembro de conformación exterior puede ser una sección de espuma, de coform, de tejido colocado por aire, de pulpa de borra, o de otro material celulósico encerrado en una película polimérica o en una tela no tejida para mantener la integridad, y en algunas incorporaciones para mantener la sequedad del miembro de conformación exterior. El miembro de conformación exterior, por ejemplo, puede ser una espuma de poliuretano; una espuma de poliuretano tal como el producto conocido espuma de polietileno 2a VOLARA (marca) obtenido de Voltek Corporation de Lawrence Massachusetts; o un material de hule espuma (por ejemplo un estireno butadieno espumado), siliconas espumadas, o plástico de vinilo espumado. Varias de tales espumas pueden ser obtenidas de Woodbridge Foam Fabricating, Inc., localizada en Chattanooga, Tennessee; de E.N. Murray Company, Inc., localizada en Denver Colorado; y Astro-Valcour, Inc., localizada en Glen Falls, nueva York. Los materiales de espuma deseablemente tienen una densidad de alrededor de 0,02 gramos por centímetro cúbico (g/cc) a alrededor de 0,1 gramos por centímetro cúbico, y deben tener una flexibilidad adecuada para comodidad y buena conformación. El material de espuma puede se tratado para ser absorbente y/ hidrofílico pero no requiere ser hidrofílico.

En el caso de una espuma de celda cerrada o de una espuma de piel impermeable sobre la superficie exterior, la superficie de la espuma misma puede servir como una barrera de transmisión que tiene ambos un componente vertical y un componente

horizontal sobre la superficie del lado al cuerpo del miembro de conformación. Por tanto en general, el miembro de conformación exterior puede comprender una barrera de transmisión integral o puede tener una barrera polimérica adicional proporcionada sobre su superficie, o éste puede estar separado del dispositivo absorbente de uso único por una capa separada de material de barrera que sirve como una barrera de transmisión.

Un miembro de conformación exterior que comprende espuma u otros materiales puede ser perforado para conformarse adecuadamente al cuerpo. Los ejemplos de los materiales y de los métodos para preparar los miembros conformados elásticos y conformables están descritos en la patente de los Estados Unidos de América número 5.591.150 otorgada el 7 de Enero de 1997 a Olsen y otros. El miembro de conformación exterior puede comprender materiales absorbentes particularmente celulosa, tal como espuma de celulosa regenerada o pulpa de borra estabilizada o las fibras de madera colocadas por aire estabilizadas con fibras termoplásticas, enlazadores en forma cruzada o agentes de resistencia al mojado y puede ser preformado o puede ser plano.

El miembro de conformación exterior puede ser un elemento compuesto tal como una capa de fibras celulósicas unidas a una capa de espuma polimérica. En una incorporación, el miembro conformador exterior es extensible de manera que su tamaño puede ser ajustado para un entalle mejorado. El miembro de conformación

28 19

exterior puede también ser biodegradable y/o desechable con descarga de agua si se desea.

En una incorporación preferida, el miembro de
5 conformación exterior comprende por lo menos una capa de una tela
no tejida elástica de baja densidad con fibras continuas tales
como las fibras enlazadas con hilado o sopladas con fusión o con
fibras de longitud corta tales como las telas cardadas y unidas.
En particular, las telas no tejidas de alta esponjosidad pueden
10 ser usadas en la creación de un miembro de conformación exterior.
R.Krema y otros también describen avances en los materiales de
alto esponjado en el artículo "Que es nuevo en la Producción de
Alto Esponjado", Industrias de los no tejidos, Octubre de 1997,
páginas 74-78. Los materiales de alto esponjado están definidos
15 aquí como "estructuras de red de fibra de baja densidad"
caracterizadas por una alta proporción de grosor a peso por área
de unidad. Las fibras pueden ser continuas o discontinuas, unidas
o no unidas. Las guatas de alta esponjosidad tienen no más de 10%
de sólidos, por volumen, y son mayores de 3mm (0,13 pulgadas) de
20 grosor. "Los métodos para formar tales materiales están discutidos
aquí incluyendo el doblado de los tejidos cardados, los tejidos
colocados por aire, o los fieltros colocados por medio de
plegadoras perpendiculares para crear pliegues y dobleces (capas
perpendiculares) que son unidas por la unión térmica a través de
25 aire o la unión mecánica. Las plegadoras perpendiculares útiles
incluyen las plegadoras vibradoras y los peines reciprocantes. Los

20
A

materiales así hechos son algunas veces llamados "tejidos colocados perpendicularmente". Los materiales de ejemplo son los materiales no tejidos de alta esponjosidad "Struto" disponibles de Georgia Textile Machinery, de Dalton Georgia, y materiales relacionados desarrollados en la Universidad de Liberec en la República Checa, incluyendo aquellos mostrados en la patente Europea relacionada 516,964-B1 publicada el 27 de noviembre de 1996, por R. Rema y otros. Los materiales "Struto" incluyen no tejidos corrugados de un grosor superior (por ejemplo, de sobre 2 mm, específicamente de sobre 4mm y específicamente de sobre 7 mm de grosor cuando se saturan a una carga de 0,05 libras por pulgada cuadrada que se han unido térmicamente después de haber sido corrugados. Tales estructuras pueden contener uno o más tipos de fibra natural (por ejemplo, algodón o lana) y/o tipos de fibras sintéticas (polipropileno, polietileno, poliéster, nilón, alcohol polivinílico, rayón y similares).

Los ejemplos adicionales de los materiales útiles para la producción de un miembro de conformación exterior incluyen los no tejidos de poliéster de alta esponjosidad que se han unido con adhesivo rociado o perforado con agujas (Incluyendo los materiales comúnmente usados para guata de colcha, rellenos de colchones, confortadores y similares, disponibles en forma de pieza o deseablemente como artículos en rollo), tejidos cardados y unidos de bicomponente o enlazados con hilado o soplados con fusión, soplados con fusión de homopolímero de microfibra de peso

A

superior (por ejemplo los tejidos de sobre 100 gramos por metro cuadrado) o mezclas de fibras naturales y sintéticas, tales como las poliolefinas de bicomponente unidas a través de aire y fibras de rayón en una construcción de tejido cardado. Además, los no tejidos los cuales son modificados posteriormente para lograr esponjosidad y volumen a través de procesos tales como la corrugación y el crepado también pueden ser usados para formar un miembro de conformación exterior elástico. Otros ejemplos de telas no tejidas crepadas y corrugadas de valor en la construcción de los miembros de conformación exterior de acuerdo a la presente invención están descritos en la patente de los Estados Unidos de América número 5,753.343 intitulada "Telas no Tejidas Corrugadas de microfibra polimérica", otorgada el 19 de Mayo de 1998 a Braun y otros; en la patente de los Estados Unidos de América número 4,421,812, intitulada "Método para hacer una tela no tejida corrugada y unida y producto hecho con la misma", otorgada el 20 de Diciembre de 1983 a D. Plant, y WO 97/19.808, intitulada "Laminado no tejido hidroenredado y crepado y proceso para hacerlo" de W. Jackson, publicada el 5 de Junio de 1997.

20

Para una mejor comodidad, el miembro de conformación exterior o el miembro absorbente exterior deseablemente debe ser suave, elástico y fácilmente comprimible. La elasticidad debe estar en el rango de alrededor de 15 por ciento a alrededor del 60 por ciento de rebote, preferiblemente de alrededor de 50 por ciento y más preferiblemente de alrededor de 35

25

22

por ciento, como se determinó por el método de prueba ASTM D3574-91
procedimiento H. La compresión debe estar en el rango de alrededor
de 0,69 kPa (0,1 libras por pulgada cuadrada (psi)) a alrededor de
13,8 kPa (2 libras por pulgada cuadrada) a una compresión de 50 %,
5 preferiblemente debe ser de alrededor 2,1 kPa (0,3 libras por
pulgada cuadrada) a alrededor 11,7 kPa (1,7 libras por pulgada
cuadrada) a una compresión de 50% y más preferiblemente de desde
alrededor de 3,45 kPa (0,5 libras por pulgada cuadrada) a
alrededor de 10,3 kPa (1,5 libras por pulgada cuadrada) a una
10 compresión de 50% como se determino por el método de prueba ASTM
D 3574-91 procedimiento C.

Generalmente, el miembro de conformación exterior
tiene un grosor de por lo menos alrededor de 1mm, específicamente
15 de por lo menos de alrededor 2mm, más específicamente de por lo
menos de alrededor 3mm y más específicamente de desde alrededor de
3mm a alrededor de 7 mm. Deseablemente, el grosor promedio del
miembro de conformación es de por lo menos de alrededor de 20
por ciento del grosor promedio del dispositivo absorbente de uso
20 único, y más específicamente es de por lo menos de alrededor de 30
por ciento del grosor promedio del dispositivo absorbente de uso
único. El grosor del miembro de conformación exterior también
puede ser mayor que aquel del dispositivo absorbente de uso único.
Por ejemplo, el grosor promedio del dispositivo absorbente de uso
25 único puede ser más bajo por lo menos por alrededor de 20

por ciento o por lo menos por alrededor de 50 por ciento que el grosor promedio del miembro de conformación exterior.

El "ancho de orilla" del miembro de conformación exterior, definido aquí como la distancia lateral a lo largo de una parte continua del miembro de conformación exterior a lo largo de la línea central transversal, específicamente desde la rilla interior (adyacente al dispositivo absorbente de uso único) del miembro de conformación exterior a la orilla exterior del mismo, es deseablemente de por lo menos alrededor 2mm y específicamente de por lo menos de alrededor de 3 mm, más específicamente de por lo menos de alrededor 4mm. Por ejemplo, una sección de espuma rectangular de 7 cm de ancho con una depresión central de 5 cm ahí para recibir un dispositivo absorbente de uso único tendría un ancho de orilla de 1 cm.

El miembro de conformación exterior puede tener cualesquier forma conocida en el arte incluyendo aquella de un rectángulo redondeado, de un hueso de perro, de un reloj de arena, una elipse, y similares. En una incorporación preferida, el miembro de conformación exterior comprende un hueco central para recibir por lo menos una parte de un dispositivo absorbente de uso único. El hueco central del miembro de conformación exterior puede ser un orificio que pasa completamente a través del miembro de conformación exterior, ya sea contenido dentro de un miembro de conformación exterior unitario como un orificio de dona o

dividiendo el miembro de conformación exterior en dos mitades. Alternativamente, el hueco central puede ser una depresión n desprovista de material, pero teniendo un grosor esencialmente menor que el resto del miembro de conformación exterior.

5

El miembro de conformación exterior puede rodear el dispositivo absorbente de uso único o solo rodear sus lados longitudinales en la zona de objetivo (típicamente la región de entrepierna) u otra región en donde son factibles los filtrados laterales. Alternativamente, el dispositivo absorbente de uso único puede descender adentro de un hueco central a dentro de el miembro de conformación exterior en donde las dimensiones en plano del hueco central son más pequeñas que el dispositivo absorbente de uso único de manera que los lados longitudinales del dispositivo absorbente de uso único traslapan al miembro de conformación exterior, formando una región traslapada cuando el miembro de conformación exterior comprende dos secciones separadas por el hueco central, las dos secciones son mantenidas juntas por un tejido de un material el cual puede ser la subcapa impermeable (Por ejemplo, una parte de la barrera de transmisión o de la hoja inferior) o una hoja superior o un sobre no tejido alrededor de todo o parte del miembro de conformación exterior.

Para los mejores resultados para lograr un efecto de llenado en el centro para la contención del fluido con la ayuda de un miembro de conformación exterior que puede volverse a usar,

el dispositivo absorbente de uso único debe estar por lo menos parcialmente aislado del miembro de conformación exterior circundante, de manera, que la comunicación de fluido entre los dos miembros sea impedida o evitada. Los medios de aislamiento son deseables más allá de lo que se proporciona normalmente por la 5 capa separadora del dispositivo absorbente de uso único reemplazable (Por ejemplo, una toalla sanitaria comercial típica). El aislamiento puede ser logrado con un material de barrera preferiblemente abarcando una distancia vertical entre el 10 dispositivo absorbente de uso único y rodeando el medio de conformación exterior para interferir con la transmisión del fluido (u otras formas de flujo) desde el centro del dispositivo absorbente de uso único hacia las orillas del artículo compuesto (el artículo compuesto comprende la combinación del dispositivo 15 absorbente de uso único y del armazón que puede volverse a usar). El material de barrera también deseablemente abarca una distancia horizontal sobre la superficie del artículo compuesto para un embarrado de fluido de superficie reducido, un filtrado reducido y un control mejorado del flujo de fluido.

20

La barrera de transmisión deseablemente es un material impermeable al líquido, flexible y delgado tal como una película de polietileno, de polipropileno, de látex o de otros polímeros. Esta también puede ser una capa de tisú u otra 25 estructura de papel impregnada con una materia hidrofóbica o un apresto resistente al fluido. Esta también puede ser una tela no

tejida que comprende fibras hidrofóbicas tales como una capa
soplada con fusión o un material de papel o textil esencialmente
impermeable al líquido hecho de fibras hidrofóbicas. Las partes
seleccionadas de la barrera de transmisión pueden ser perforadas
5 o hacerse menos hidrofóbicas que el volumen de la barrera de
transmisión para proporcionar regiones limitadas en donde la
comunicación de fluido entre el dispositivo absorbente de uso
único y el miembro de conformación exterior es posible en el caso
de que ocurra el filtrado desde el dispositivo absorbente de uso
10 único. Por ejemplo, un componente vertical de barrera de
transmisión que forra el hueco central del miembro de conformación
exterior puede ser impermeable al líquido mientras que partes de
la barrera de transmisión sobre la superficie de lado al cuerpo
del miembro de conformación exterior hacia fuera del dispositivo
15 absorbente de uso único pueden ser perforadas para proporcionar el
acceso de flujo al miembro de conformación exterior subyacente si
el fluido escapa desde el dispositivo absorbente de uso único.

Alternativamente o en combinación con las barreras
20 de transmisión de las formas previamente mencionadas, la barrera
de transmisión también puede comprender un recubrimiento
hidrofóbico sobre la superficie de lado al cuerpo del miembro de
conformación exterior o de la materia hidrofóbica que impregna la
superficie de lado al cuerpo del miembro absorbente exterior. Tal
25 recubrimiento impregnado puede incluir fluoropolímeros, compuestos
de silicón, poliolefina; ceras; resinas fenólicas u otras resinas

las cuales son curadas después del recubrimiento o impregnado del miembro de conformación exterior, y similares.

Alternativamente, el miembro de conformación exterior puede ser inherentemente hidrofóbico con una superficie hidrofóbica integral con el miembro de conformación exterior. Generalmente, ningún recubrimiento hidrofóbico adicional o barrera de transmisión es necesaria para el miembro de conformación exterior hidrofóbico si la superficie de contacto de fluido es esencialmente no porosa (por ejemplo., está libre de huecos que puedan recibir y retener los fluidos menstruales u otros fluidos en cantidades substanciales que requerirían el descartar el miembro de armazón que puede volverse a usar).

En otras incorporaciones, el miembro de conformación exterior no comprende una barrera de transmisión separada sobre su superficie de lado al cuerpo pero comprende una hoja inferior impermeable al líquido sobre su superficie de lado a la prenda para evitar que cualesquier fluido que pudiera entrar en el miembro de conformación exterior escape para ensuciar las prendas de la usuaria. En esta incorporación, la contención del fluido en el dispositivo absorbente de uso único y un efecto de llenado en el centro es proporcionado primariamente por la geometría y conformación proporcionada por el artículo absorbente compuesto y por cualesquier barrera para el flujo lateral que es proporcionada por el dispositivo absorbente de uso único. La

geometría del artículo absorbente compuesto puede incluir una separación entre los lados longitudinales del dispositivo absorbente de uso único y los lados interiores del hueco central en el miembro de conformación exterior que recibe el dispositivo

5 absorbente de uso único, reduciendo por tanto la comunicación de fluido a un grado. Si la capacidad absorbente del dispositivo absorbente de uso único es excedida o si el fluido comienza a dejar las orillas del dispositivo absorbente de uso único, entonces el miembro de conformación exterior está fácilmente

10 disponible para recibir el fluido. En este caso, el miembro de conformación exterior deseablemente comprende una espuma absorbente o fibras absorbentes tales como la pulpa de borra. Sin embargo, una vez que el miembro de conformación exterior ha absorbido una cantidad de fluido, generalmente será necesario el

15 descartar al miembro de conformación exterior así como al dispositivo absorbente de uso único.

Típicamente el fluido alcanza las orillas de los forros para bragas y otros dispositivos absorbentes de uso único

20 adecuados par usarse en la presente invención antes de que la capacidad absorbente del dispositivo absorbente de uso único se haya alcanzado, de manera que sin una barrera de transmisión, es factible que el miembro de conformación exterior pueda ser ensuciado con el fluido más tempranamente que lo que habría sido

25 necesario por la capacidad absorbente limitada del dispositivo absorbente de us único, y es factible que una barrera de

79

transmisión para evitar el flujo lateral desde el dispositivo absorbente de uso único hubiera resultado en que el fluido fuera contenido dentro del dispositivo absorbente de uso único sin filtrado y en uso más eficiente del material absorbente en el dispositivo absorbente de uso único. Por tanto, se prefiere que el miembro de conformación exterior comprenda una barrera de transmisión sobre su superficie de lado al cuerpo para contener mejor el fluido dentro del dispositivo absorbente de uso único, aún cuando el miembro de conformación exterior puede aún ser absorbente y tener un grado limitado de comunicación de fluido con el dispositivo absorbente de uso único para proporcionar una fuente secundaria de material absorbente en el caso de que la capacidad del dispositivo absorbente de uso único fuera excedida.

El dispositivo absorbente de uso único, deseablemente comprende una capa separadora unida a la superficie de lado a la prenda del mismo. La capa separadora puede ser idéntica o comprender una parte de la barrera de transmisión que escuda al miembro de conformación exterior del fluido. Por tanto, un separador unido al dispositivo absorbente de uso único puede ser esencialmente más grande en dimensiones que el dispositivo absorbente de uso único para permitirle el formar un borde sobre la superficie de lado al cuerpo del miembro de conformación exterior que rodea al dispositivo absorbente de uso único. El separador entonces debe ser unido adhesivamente o térmicamente al dispositivo absorbente de uso único, pero debe ser conectable

30
27

desprendiblemente al miembro de conformación exterior, tal como a través de los medios de sujeción mecánicos o de los medios adhesivos desprendibles. Los medios adhesivos pueden incluir los adhesivos sensibles a la presión que pueden ser adheridos y desprendidos de una superficie muchas veces. Los medios mecánicos pueden incluir por ejemplo, una sujeción de gancho y rizo tal como Velcro marca registrada, cierres a presión, apéndices que ajustan dentro de ranuras estrechas para enganchar un objeto, material en el miembro de conformación exterior que forma bolsas o labios entre el miembro de conformación exterior y la hoja inferior para recibir un dispositivo absorbente de uso único restringido por los labios periféricos traslapantes en el medio de conformación exterior, atracción magnética, tiras inelásticas, o tiras elásticas que pasan sobre los extremos longitudinales del dispositivo absorbente de uso único y similares. El enredado de fibra también puede servir como medios de sujeción mecánica en donde las fibras sobre la superficie se enreden con fibras sobre una superficie adyacente para unir las dos superficies como se describió más completamente en la patente de los Estados Unidos de América Número 5.910.137, otorgada el 8 de Junio de 1999 a Clark y otros. En la incorporación que usa labios periféricos, los labios son formados por una capa de material dentro del miembro de conformación exterior teniendo márgenes a tope con los lados longitudinales del hueco central, en donde los márgenes pueden ser levantados hacia afuera del plano del miembro de armazón que puede

31

volverse a usar para formar bolsas para recibir los lados longitudinales del dispositivo absorbente de uso único.

La hoja superior del dispositivo absorbente de uso
5 único deseablemente cubre esencialmente solo el dispositivo
absorbente de uso único, pero puede extenderse al miembro de
conformación de exterior también aún cuando las partes de contacto
con el cuerpo del miembro de conformación exterior preferiblemente
son cubiertas con un material de hoja superior suave tal como una
10 tela no tejida que no requiere ser permeable al líquido.

El miembro de armazón que puede volverse a usar,
puede ser proporcionado en un paquete con una pluralidad de
dispositivos absorbentes de uso único o puede ser vendido
15 separadamente, preferiblemente con instrucciones de empaque
enlazando el miembro de armazón que puede volverse a usar a
dispositivos absorbentes de uso único mejor adecuados para usarse
con el mismo. Por vía de ejemplo, el paquete puede comprender una
caja de cartón u otra envoltura polimérica flexible, y
20 deseablemente tiene impresas instrucciones sobre la misma
indicando la capacidad de uso múltiple del miembro de armazón que
puede volverse a usar. Un paquete conteniendo uno o más miembros
de armazón que pueden volverse a usars y una pluralidad de
dispositivos absorbentes de uso único deseablemente es adecuado
25 para su colocación sobre los anaqueles en una tienda de venta al

32

menudeo, y deseablemente tiene una geometría rectilínea u otra forma adecuada para el apilado.

Deseablemente la interacción del miembro de armazón
5 que puede volverse a usar con el dispositivo absorbente de uso
único mientras que está en uso en contra del cuerpo de la usuaria
resulta en un doblado o deformación favorable del artículo para
proporcionar una forma de W del artículo compuesto absorbente,
dicho artículo absorbente compuesto comprende el miembro de
10 armazón que puede volverse a usar unido al dispositivo absorbente
de uso único. En particular el miembro armazón que puede volverse
a usar tiene los lados longitudinales capaces de doblarse hacia
arriba durante la compresión lateral, representando los brazos
exteriores de una forma de W, mientras que el dispositivo
15 absorbente de uso único es empujado para deflexionarse
verticalmente hacia arriba a lo largo de la línea central
longitudinal representando el montículo central flexionado hacia
arriba (tal como una forma de V invertida o una forma de U
invertida) el artículo absorbente compuesto generalmente deforma
20 de W. Los lados longitudinales del hueco central ayudan a promover
el doblado en forma de W del artículo absorbente compuesto durante
la compresión lateral en el uso, pero la conformación es aún
además controlada para representar una forma de W deseable, si el
artículo absorbente compuesto además comprende un miembro central
25 que se eleva (de aquí en adelante descrito) colocado abajo del
dispositivo absorbente de uso único.

33
7/4

Breve descripción de los dibujos

Las figuras 1A y 1B muestran una vista superior de un miembro de armazón que puede volverse a usar y de un dispositivo absorbente de uso único asociado, respectivamente.

La figura 2 es una sección transversal tomada desde el miembro de armazón que puede volverse a usar mostrado en la figura 1A.

La figura 3 es una versión modificada de la figura 2 que muestra la presencia de un dispositivo absorbente de uso único agregado en el hueco central del miembro de armazón que puede volverse a usar.

15

Las figuras 4A y 4B muestran secciones transversales de dos versiones del artículo absorbente compuesto que comprende un dispositivo absorbente de uso único que traslapa con una parte del miembro de conformación exterior afuera de hueco central o depresión ahí.

Las figuras 5A y 5B muestran secciones transversales de un artículo absorbente compuesto de acuerdo a la presente inversión que comprende un miembro que se eleva central para un entalle al cuerpo mejorado cuando se expone a la compresión lateral en el uso, en donde la figura 5A muestra el

25

1.34
M

artículo absorbente compuesto antes de la compresión lateral y la figura 5B muestra el artículo absorbente compuesto después de la compresión lateral.

5 Las figuras 6A y 6B muestran una vista superior y una sección transversal, respectivamente, de un artículo absorbente compuesto con los labios periféricos para retener mecánicamente el dispositivo absorbente de uso único en su lugar.

10 Descripción detallada de los dibujos

Las figuras 1A y 1B muestran una vista superior de un miembro de armazón que puede volverse a usar 10 (figura 1A) adecuado para la sujeción a las prendas interiores tal como las bragas y para recibir un dispositivo absorbente de uso único más pequeño 22 (FIG 1b). El miembro de armazón que puede volverse a usar 10 comprende una hoja inferior 12, la cual puede ser opcional en algunas incorporaciones, un miembro de conformación exterior 14 que tiene un hueco central 16 ahí, el hueco central 16 en el miembro de conformación 14 tiene una longitud esencialmente mayor que su ancho y tiene un tamaño y una forma adecuados para recibir todo o parte de un dispositivo absorbente de uso único 22, y una barrera de transmisión 18 colocada sobre la superficie de lado al cuerpo del miembro de conformación 14. En esta incorporación, la parte de la hoja inferior 12 debajo del hueco central 16 sirve como una subcapa impermeable 13 debajo del hueco central 16 que

35

proporciona una superficie para la sujeción del dispositivo absorbente de uso único 22, evita el escape del fluido desde el hueco central 16.

5 El dispositivo absorbente de uso único 22 comprende una capa separadora 24, un núcleo absorbente 26, una hoja superior 28, bandas de adhesivo 30, sobre la superficie de lado a la prenda de la capa separadora 24, y un papel de liberación 32 que protege las bandas de adhesivo 30 hasta que el dispositivo absorbente de uso único 22 está listo para la sujeción al armazón que puede volverse a usar 10. El papel de liberación 32 es removido antes de la colocación del dispositivo absorbente de uso único 22 sobre el hueco central 16 del miembro de armazón que puede volverse a usar 10.

15

El núcleo absorbente 26 del dispositivo absorbente de uso único 22 puede comprender cualesquier material absorbente conocido en el arte, pero por razones económicas los materiales de bajo costo, son preferidos tales como la pulpa de borra, el musgo de pantano, el coform, los tejidos colocados por aire, las capas unidas de tisú absorbente y similares. La capa separadora 24 y la superior 28 pueden en forma similar ser cualesquier materiales útiles conocidos en el arte tales como las telas no tejidas para la hoja superior 28 y para las películas de poliolefina y para la 25 capa de separador 24.

36

Al decir que el hueco central 16 puede recibir parte de un dispositivo absorbente de uso único 22, se prefiere que el área de vista en plano del hueco central 16 sea de alrededor de 60 por ciento o mayor que el área de vista en plano del dispositivo absorbente de uso único 22 (después de la remoción del papel de liberación 32), más específicamente de alrededor de 70% mayor, y más específicamente de alrededor de 80% mayor. En una incorporación preferida, el área de vista en plano del hueco central 16 es más grande que aquella del dispositivo absorbente de uso único 22 por lo menos debido a un ancho relativamente más grande en el hueco central 16. El ancho del hueco central 16 puede exceder a aquel del dispositivo absorbente de uso único intentado 22 por lo menos por alrededor de 5%, más específicamente por alrededor de 10% o más, y más específicamente desde alrededor de 8% alrededor de 25%. El dispositivo absorbente de uso único 22 debe ser esencialmente más estrecho que el miembro de conformación exterior 14 en la región de entrepierna 20 de manera que el miembro de conformación exterior 14 rodea el dispositivo absorbente de uso único 22 en la región de entrepierna 20. Deseablemente el dispositivo absorbente de uso único 22 no es más ancho que el hueco central 16 en la región de entrepierna 20 o en la región de objetivo de miembro de armazón que puede volverse a usar 10.

La barrera de transmisión 18 abarca una distancia vertical a lo largo de la pared interior del hueco central 16,

definiendo por tanto un componente vertical 34 de la barrera de transmisión 18. Este también cubre la superficie de lado al cuerpo del miembro de conformación exterior 14, definiendo por tanto un componente horizontal 36 de la barrera de transmisión 18.

5 El componente vertical 34 de la barrera de transmisión abarca una distancia vertical que puede ser de alrededor de 20% o mayor del grosor promedio del dispositivo absorbente de uso único 22, más específicamente de alrededor de 50%, más específicamente aún de alrededor de 60% a alrededor de 100%, más específicamente de

10 alrededor de 100% más del grosor promedio del dispositivo absorbente de uso único 22. El componente vertical 34 de la barrera de transmisión 18 puede abarcar una distancia vertical de alrededor de 1 mm o más, más específicamente de alrededor de 2 mm o más, y más específicamente de alrededor de 3 mm o más. Como se

15 mostró en la figura 1A, el componente horizontal 36 de la barrera de transmisión 18 abarca esencialmente toda la superficie de lado al cuerpo del miembro de conformación exterior 14, aún cuando este puede abarcar una fracción menor del mismo tal como de desde alrededor de 25% a 90%, o de desde alrededor de 40% a alrededor de

20 80%, o alrededor de 50% o más de la superficie del miembro de conformación exterior 14.

En la figura 1A, la hoja inferior 12 está expuesta en el hueco central 16 del miembro de armazón que puede volverse

25 a usar 10. Por tanto la subcapa impermeable 13 puede verse desde arriba de la superficie de lado al cuerpo del miembro de armazón

38
24

que puede volverse a usar 10 antes del uso. En una incorporación alterna que no está mostrada, la barrera de transmisión 18 puede extenderse a través del hueco central 16 en contacto con la hoja inferior subyacente 12 o remplazar la hoja inferior 12 bajo el hueco central 16, y por tanto formar la subcapa impermeable 13.

El miembro de conformación exterior 14 puede comprender un amplia variedad de materiales elásticos y flexibles adecuados para ser usados en contra del cuerpo y para proporcionar forma a un artículo absorbente compuesto que comprende el miembro de armazón que puede volverse a usar 10 unido al dispositivo absorbente de uso único 22. Los materiales adecuados pueden incluir las espumas de poliuretano, el hule de espuma, y otras espumas; los tejidos celulósicos tales como la pulpa de borra o los tejidos colocados por aire, incluyendo los tejidos colocados por aire que tienen una parte de fibras termoplásticas en donde el tejido es estabilizado mediante la unión térmica; las telas no tejidas, incluyendo las telas cardadas y unidas de alta esponjosidad; lana; algodón y similares.

20

La hoja inferior 12 del miembro de armazón que puede volverse a usar puede ser de cualesquier material conocido en el arte, y deseablemente es un material impermeable al líquido y suave que también puede tener capacidad para respirar.

25

La figura 2 muestra una sección transversal del miembro de armazón que puede volverse a usar 10 de la figura 1A tomada a lo largo de la línea central transversal. Aquí, la parte central de la hoja inferior 12 sirve como la subcapa impermeable 13 debajo del hueco central 16. La barrera de transmisión 18 cubre la superficie de lado al cuerpo del miembro de conformación exterior 14 y cubre los lados longitudinales exteriores del miembro de conformación exterior 14 así como las paredes interiores del hueco central 16. La barrera de transmisión 18 o unos medios impermeables o hidrofóbicos equivalentes sobre las paredes interiores del hueco central 16 para evitar la comunicación de fluido desde el dispositivo absorbente de uso único 22 con el miembro de conformación exterior es generalmente deseada, especialmente cuando el miembro de conformación exterior 14 comprende materiales absorbentes tales como la pulpa de borra, o tejidos colocados por aire. Una barrera de transmisión 18 sobre los lados longitudinales exteriores del miembro de conformación 14 es menos importante pero aún útil. En una incorporación relacionada no mostrada, la barrera de transmisión 18 puede ser formada de extensiones de la hoja inferior 12 las cuales envuelven al miembro de conformación exterior 14.

La figura 3 muestra la sección transversal de un artículo absorbente compuesto 40 que comprende el miembro de armazón que puede volverse a usar 10 de las figuras 1A y 2 y un dispositivo absorbente de uso único 22 unido al miembro de armazón

que puede volverse a usar 10, colocado dentro del hueco central 16 del mismo. El dispositivo absorbente de uso único 22 comprende un núcleo absorbente 22, una capa separadora 24 con adhesivo 30 sobre la misma para la sujeción a la hoja inferior 12 del miembro de armazón que puede volverse a usar 10 dentro del hueco central 16, y una hoja superior opcional 28 la cual, en una incorporación relacionada no mostrada puede envolver los lados longitudinales del dispositivo absorbente de uso único 22 o puede ser unida a la capa separadora 24. Deseablemente, el dispositivo absorbente de uso único 22 es un producto barato y delgado tal como un forro para bragas o una almohadilla ultradelgada, preferiblemente sin aletas o apéndices que se proyectan desde los lados longitudinales de la misma. La capa separadora 24 no es realmente necesaria cuando el miembro de armazón que puede volverse a usar tiene una hoja inferior 12 o una parte central (no mostrada) de una barrera de transmisión 18 que se extiende completamente a través del hueco central 16 que sirve como una subcapa impermeable, y por tanto pueden ser usados los dispositivos absorbentes de uso único 22 sin una capa separadora 24 sino meramente comprendiendo el adhesivo 30 sobre la superficie de lado de la prenda del núcleo absorbente 26. (El papel de liberación, no mostrado, normalmente estará sujeto sobre las secciones de adhesivo antes del uso).

Para los propósitos comerciales es deseable el proporcionar una pluralidad de dispositivos absorbentes de uso único de bajo costo 22 sin capas separadoras en un paquete que

41

comprende un número menor de miembros de armazón que pueden volverse a usar 10, o para vender dispositivos absorbentes de uso único de bajo costo 22 en un paquete marcado con instrucciones ligándolo a un paquete que contiene uno o más miembros de armazón que pueden volverse a usar 10, la intención siendo la de que cada miembro de armazón que puede volverse a usar pueda ser usado con una pluralidad de dispositivos absorbentes de uso único 22 que están cada uno sujetos al miembro de armazón que puede volverse a usar 10, usado para la absorción de líquido, después desprenderse del miembro de armazón que puede volverse a usar 10 y remplazarse con un dispositivo absorbente de uso único fresco 22 para formar el artículo absorbente compuesto 40 útil para absorber los fluidos desde el cuerpo de una usuaria.

La hoja inferior 12 u otra superficie para hacer contacto con el adhesivo 30 del dispositivo absorbente de uso único 22 debe ser suficientemente fuerte para soportar las fuerzas de pelado y tensión del remover un dispositivo absorbente de uso único unido adhesivamente 22 del miembro de armazón que puede volverse a usar 10.

Las figuras 4A y 4B muestran las secciones transversales de dos versiones del artículo absorbente compuesto 10 que comprende un miembro de armazón que puede volverse a usar 10 con un dispositivo absorbente de uso único 22 (o un dispositivo absorbente de uso único desprendible) unido. Las

figuras 4A y 4B ilustran como puede traslapar un dispositivo absorbente de uso único 22 con los lados de un hueco central 16 dentro de un miembro de conformación exterior 14 en el miembro de armazón que puede volverse a usar 10, y muestran como los lados del hueco central 16 no requieren ser verticales sino extenderse a una distancia vertical, y además muestran que el miembro de conformación exterior 14 puede ser contiguo (Figura 4A) n contiguo (Figura 4B) a través de una sección transversal en general o a través de la línea central transversal.

10

En la figura 4A el dispositivo absorbente de uso único 22 comprende un núcleo absorbente 26 y una hoja superior permeable al líquido 28. El dispositivo absorbente de uso único 22 está unido adhesivamente sobre el hueco central 16 del miembro de conformación exterior 14, el cual está cubierto con una barrera de transmisión 18 y está respaldado por una hoja inferior 12 que está unida a la barrera de transmisión 18. En esta incorporación la barrera de transmisión 18 también forma la subcapa impermeable 14 debajo del hueco central 16. Los medios de unión (no mostrados) unen el dispositivo absorbente de uso único 22 al miembro de armazón que puede volverse a usar 10. Los medios de unión pueden incluir una capa separadora recubierta con adhesivo (no mostrado) sobre la superficie del lado de la prenda del dispositivo absorbente de uso único 22, adhesivo sobre la superficie del lado al cuerpo de la barrera de transmisión 18 sobre el hueco central 16, y medios de sujeción de gancho y rizo u otros medios de

25

43
~~44~~

sujeción mecánicos que unen las superficies enfrentadas del miembro de armazón que puede volverse a usar 10 y del dispositivo absorbente de uso único 22, u otros medios conocidos en el arte.

5 La figura 4B sigue la figura 4A excepto porque el miembro de conformación exterior 22 está ahora no contiguo estando dividido en dos partes a lo largo de la sección transversal mostrada. La separación entre las dos partes del miembro de conformación 22 define el hueco central 16. Por tanto el hueco
10 central 16 es un orificio que pasa completamente a través del miembro de conformación exterior 22, a diferencia del hueco central 16 en la Figura 4A, el cual es una depresión.

 Aún cuando el traslape entre el dispositivo
15 absorbente de uso único 22 y el miembro de armazón que puede volverse a usar 10 afuera del hueco central 16 puede entregar un grado de contención de los lados del dispositivo absorbente de uso único 22 hecho posible por las paredes del hueco central 16 sobre otras incorporaciones, un grado de traslape puede ser útil para
20 proporcionar un buen entalle al cuerpo en el uso cuando el artículo absorbente compuesto 40 experimenta una compresión lateral. Las regiones de traslape proporcionan un grado de elasticidad al artículo cuando se comprimen lateralmente, permitiendo al artículo en forma de W bajo compresión lateral el
25 regresar a ser un artículo esencialmente plano cuando no está

44

comprimido lateralmente en forma potencial para una apariencia y comodidad mejorados del artículo.

Las figuras 5A y 5B muestran secciones transversales de una incorporación de un artículo absorbente compuesto 40 de acuerdo a la presente invención útil como una toalla sanitaria, una almohadilla de incontinencia, u otro artículo para absorber los exudados del cuerpo. La sección transversal está tomada cerca del centro longitudinal del artículo 40 en la dirección transversal (Por ejemplo, a lo largo de la línea central transversal). En la Figura 5A, el artículo absorbente compuesto 40 comprende un miembro de armazón que puede volverse a usar 10 que comprende una barrera de transmisión 18, una hoja inferior impermeable al líquido 12 deseablemente a la barrera de transmisión 18, y un miembro de conformación exterior elástico 14 entre la barrera de transmisión 18 y la hoja inferior 12. El miembro de conformación exterior 14 puede comprender dos tiras longitudinales de material o comprender una capa unitaria de material elástico tal como coform o un tejido colocado por aire densificado con un agujero rectangular u oval ahí. En cualesquier caso, las paredes internas del miembro de conformación exterior 14 definen un hueco central 16. La subcapa impermeable 13 debajo del hueco central 16 comprende una parte central de la barrera de transmisión 18 aún cuando en una incorporación que n está centrada, la barrera de transmisión 18 puede ser perforada para

~~40~~ 45

una liberación controlada del fluido en cuyo caso la hoja inferior 12 serviría como la subcapa impermeable 13.

El hueco central 16 está adecuado para recibir un
5 dispositivo absorbente de uso único 22 el cual puede estar
contenido completamente dentro del hueco central 16, como se
mostró, el dispositivo absorbente de uso único 22 puede ser algo
más ancho que el hueco central 16 de manera que el dispositivo
absorbente de uso único 22 traslapa (no mostrado) una parte del
10 miembro de conformación exterior 14. Generalmente para un mejor
control de filtrado, es deseable el tener el dispositivo
absorbente de uso único 22 dimensional para entallar esencialmente
dentro del hueco central 16 del miembro de armazón que puede
volverse a usar 10.

15

El dispositivo absorbente de uso único 22 puede ser
provisto con una línea de conformación longitudinal 44 la cual
permite el doblar hacia arriba del núcleo absorbente 26 durante la
compresión lateral. El dispositivo absorbente de uso único 22
20 puede además proporcionarse con una capa separadora (no mostrada)
sobre la superficie de lado a la prenda y con un adhesivo sobre el
mismo (no mostrado).

El núcleo absorbente 26 está separado del miembro
25 absorbente exterior 14 por la barrera de transmisión 18. En la
incorporación mostrada la barrera de transmisión 18 pasa de bajo

46

del núcleo absorbente 26 y tiene el componente vertical 34 que se extiende verticalmente a lo largo de las paredes del hueco central 16 y además se extiende horizontalmente sobre la superficie del lado al cuerpo del otro miembro absorbente 14 para definir un
5 componente horizontal 36 o borde sobre la superficie del miembro absorbente 14.

La barrera de transmisión 18 puede comprender una película polimérica flexible e impermeable, una película soplada
10 con fusión una película perforada, un tisú hidrofóbicamente tratado, una tela no tejida u otra capa inhibidora de transmisión, o un recubrimiento hidrofóbico sobre el miembro conformador 14. La barrera de transmisión 18 sirve para evitar el flujo lateral desde los lados del dispositivo absorbente de uso único 22 al miembro
15 absorbente exterior 14 el cual puede ser absorbente y poroso, o a los lados longitudinales del artículo absorbente 40.

Debajo del dispositivo absorbente de uso único 22, como se mostró en la incorporación de la figura 5A, esta un
20 miembro que se eleva central 46 mostrado aquí como una sección de un material flexible doblado capaz de flexionarse hacia arriba cuando se comprime desde los lados. En esta incorporación, el material es doblado como la forma de una letra "e", aun cuando son posibles otras configuraciones (por ejemplo, de tubos aplanados,
25 de secciones transversales en forma de "W" de material elástico y similares) En la incorporación mostrada, el miembro que se eleva

47

central 46 está abajo de la barrera de transmisión 18 , lo cual es generalmente preferido, pero éste también puede estar arriba de la barrera de transmisión 18, en otras incorporaciones el miembro que se eleva central 46 puede residir dentro del dispositivo absorbente de uso único 22 o puede estar unido a la superficie de lado a la prenda.

El artículo absorbente 40 de la figura 5A está mostrado después de la compresión lateral en la figura 5B, en donde el miembro que se eleva central 46 se ha deflexionad hacia arriba para empujar al dispositivo absorbente de uso único sobre yacente 22 hacia el cuerpo de la usuaria. Los extremos 48 y 50 del miembro que se eleva central 46 se han movido hacia arriba de los lados longitudinales opuestos del mismo al pandearse hacia arriba la parte superior 54, resultando en la formación de un espacio hueco 52 debajo del núcleo absorbente 26 y específicamente adentro del miembro que se eleva central 46, aún cuando el espacio hueco también puede ser creado debajo de una parte del miembro que se eleva central 46 durante la compresión lateral así como para otros tipos de miembros que se elevan centrales. Por lo menos en la región entrepierna, el núcleo absorbente 26 no está en comunicación de fluido directa con el miembro absorbente exterior 14 por virtud de la barrera de transmisión 18 y particularmente del componente vertical 34 el cual evita el flujo de fluido desde las partes vecinas del núcleo absorbente 26 y del miembro absorbente exterior 14. El componente horizontal 36 de la barra de

48

transmisión sobre la superficie del miembro absorbente exterior 14 también evita la comunicación de fluido y el embarrado de la superficie cuando la almohadilla es momentáneamente deformada o comprimida severamente durante las condiciones dinámicas del uso real. Por tanto, el miembro absorbente exterior 14 tiende a permanecer seco aún cuando el artículo absorbente compuesto 40 esté humedecido, y puede por tanto servir para controlar la forma y el entalle del artículo 40 aún si está hecho de un material que otra manera se plegaría cuando estuviera mojado, manteniendo por tanto un buen contacto con el cuerpo y comodidad aún cuando el núcleo absorbente 26 esté esencialmente mojado.

Las figuras 6A y 6 B muestran un artículo absorbente 40 que comprende un miembro de armazón que puede volverse a usar 10 y un dispositivo absorbente de uso único 22, en el cual los medios de unión son mecánicos. Específicamente el medio de conformación exterior 14, el cual está esencialmente cubierto con una barrera de transmisión 18, está unido a la hoja inferior 12 en los lados transversalmente hacia afuera 62 y 64 del miembro de conformación 14 pero no cerca de las paredes interiores 66 del miembro de conformación 14, de manera que las partes transversalmente hacia adentro del mismo no están unidas a la hoja inferior 12 y permanecen libres para formar los labios periféricos 68 debajo de los cuales puede ser insertado el dispositivo absorbente de uso único 22 en el hueco central 18. Los labios 68 traslapan el dispositivo absorbente de uso único 22 y lo

restringen en el miembro de armazón que puede volverse a usar 10. Los medios de sujeción adicionales (no mostrados) pueden estar presentes, incluyendo el adhesivo, los elementos de gancho y rizo, y similares. Opcionalmente, el miembro de conformación exterior 14
5 no requiere estar cubierto con una barrera de transmisión 18 pero puede ser protegido de un ensuciado prematuro por medio de un recubrimiento hidrofóbico o mediante el uso de un material hidrofóbico no poroso para el medio de conformación 14.

10 Como se mostró, los labios periféricos 68 traslapan el dispositivo absorbente de uso único completo 22, pero en las incorporaciones alternas los labios periféricos 68 pueden solo traslapar el dispositivo absorbente de uso único 22 a lo largo de sus lados longitudinales o a lo largo de una parte de los lados
15 longitudinales del mismo. Para una facilidad de remoción, un extremo longitudinal del dispositivo absorbente de uso único 22 puede estar libre para traslapar los labios periféricos 68 mientras que el extremo longitudinal puede ser insertado debajo de los labio periféricos 68.

20

En la incorporación como se mostró, el miembro de conformación 14 debe comprender un material flexible con una rigidez suficiente para restringir adecuadamente al dispositivo absorbente de uso 22 de manera que este no se desprenderá del
25 miembro de armazón que puede volverse a usar 10 en el uso. El tamaño de los labios 68 debe ser optimizado para el material

50
X
5

seleccionado para proporcionar una capacidad de restricción adecuada sin una dificultad significativa para insertar el dispositivo absorbente de uso único 22 o sin una incomodidad causada por el grosor y el ancho de los labios 68.

5

OTRAS CONFIGURACIONES Y COMPONENTES ADICIONALES

10

Los armazones que pueden volverse a usar y los artículos absorbentes compuestos de la presente invención pueden ser combinados con otros materiales funcionales internamente (como mediante el agregar material adentro del material absorbente o sobre el material de barreras) o externamente (como mediante la unión con capas adicionales), incluyendo pero no limitándose a los absorbentes de olor, las partículas y fibras de carbón activado, al polvo para bebé, las zeolitas, perfumes, retardadores de fuego, las partículas superabsorbentes, a los materiales no tejidos, las películas de plástico, o a las películas perforadas, los tejidos extruidos, las espumas de celda cerrada, las tiras y cintas adhesivas, los tejidos de tisú, los dispositivos electrónicos tales como alarmas que indican el mojado o el filtrado y otros indicadores de humedad, opacificadores, rellenadores, aerogeles, agentes de apresto, agentes antimicrobiales, enzimas, material de intercambio de ion, o

15

20

25

251

inhibidores de enzimas tales como inhibidores de ureasa para evitar la producción de amoniaco.

Los armazones que pueden volverse a usar y los
5 artículos absorbentes compuestos de la presente invención pueden ser también adaptados para formar pañales, almohadillas de cama, artículos para incontinencia y otros artículos absorbentes. Varias configuraciones de pañal útiles las cuales pueden ser adaptadas de acuerdo a la presente invención para servir como un artículo
10 absorbente compuesto con un miembro armazón que puede volverse a usar y un dispositivo absorbente de uso único reemplazable están descritas generalmente en la patente de los Estados Unidos de América número 3.860.003 otorgada a Buell el 14 de Enero de 1975 y en la patente de los Estados Unidos de América número 5.151.092
15 otorgada a Buell el 29 de Septiembre de 1992.

Los medios pueden también ser aplicados para reducir la tendencia de un artículo absorbente compuesto a abultarse o doblarse sobre sí mismo durante la compresión
20 transversal. Las aletas, las alas o los apéndices que se extienden desde el miembro de armazón que puede volverse a usar en la región entrepierna pueden doblarse sobre la orilla de las prendas interiores de la usuaria para proporcionar un mejor entalle, estabilidad y protección al filtrado, y pueden reducir el
25 abultamiento indeseable del artículo. Las alas y las estructuras relacionadas están mostradas en la patente de los Estados Unidos

de América Número 5.267.992, intitulada "Almohadilla sanitaria conformada con aletas", otorgada a K.J. Van Tilburg, el 7 de Diciembre de 1993; la patente de los Estados Unidos de América número 4.687.478, intitulada "Toalla sanitaria conformada con aletas" otorgada a Van Tilburg, el 18 de Agosto de 1987; la patente número 4.589.876 intitulada "Toallas sanitarias" otorgada a K.J. Van Tilburg, el 20 de mayo de 1986; la patente de los Estados Unidos de América número 4.285.343, intitulada "Toallas Sanitarias" otorgada a R.M. McNair el 25 de Agosto de 1981; la patente de los Estados Unidos de América número 4.608.047, intitulada "Medios de sujeción de toallas sanitarias" otorgada a W.B. Mattingly, el 26 de agosto de 1986; la patente de los Estados Unidos de América número 5.342.342, intitulada "Pañales desechables", otorgada a Kitaoka el 30 de agosto de 1994; y la solicitud de patente mundial 99/00093 intitulada "Artículo absorbente con alas extensibles de capas múltiples" de R.W. Patterson y otros., de 7 de enero de 1999.

El artículo puede además comprender otras presas de filtrado, puños, alas, bolsas, barreras elásticas, y otros elementos conocidos en el arte. Los ejemplos de los puños y de las presas de flujo útiles para reducir el filtrado están descritos en la patente de los Estados Unidos de América número 5.575.785, intitulada "Artículo absorbente que incluye vigas de contención al líquido y barreras al filtrado", otorgada el 19 de Noviembre de 1996 a Gryskiewicz y tros.

EJEMPLOS

Los ejemplos de un artículo absorbente de acuerdo a la presente invención se hicieron con los materiales listados en la tabla 1 dada abajo.

Tabla 1 materiales básicos usados en la construcción de los artículos absorbentes para los ejemplos:

Tabla 1. Materiales básicos usados en la construcción de artículo absorbentes para los ejemplos.

Componente	Fabricante	Descripción
15 Seja Superior Material enlazado con hilado Tratamiento de Surfactante Adhesivo	Kimberly-Clark Corp. ICI Americas, Inc. National Starch and Chemical Co.	tejido enlazado con hilado de 0.6 oz/y de polipropileno, versión "Delta" tratado con 0.3% de agregado de surfactante (descrito abajo) 45% (w) de aceite de ricino etoxilado e hidrogenado polietoxilado; 55% (w) monooléato de sorbitán NS-34-5610: patrón de rayas recubierto con resina, aplicado a un nivel de alrededor de 5 gsm o menor.
20 Borra Tejidos colocados por aire densificado Tejido completado Fibras Fibras aglutinantes	Kimberly-Clark Corp. Concert Fabrication, Ltee Weyerhaeuser Co. Rochemat Calanese Corp. (Trevira Company)	Pulpa de madera suave desmenuada Coosa River CR54 triturada con un molino de martillo 90% de fibras de madera suave y 10% de fibra aglutinantes con densidades globales de 0.1-0.2 g/cc. NS-416: kraft de madera suave del sur blanqueada Celbond #255: núcleo PET, vaina de copolietileno activado, proporción de 50/50 de núcleo/vaina, concéntrico, 2.0 dpf, con un terminado de fibra de T-255

54
H

5

10

15

Barrera de transmisión impermeable Película de poliolefina coloreada	Edison Plastics Co.	Poliétileno de baja densidad, 20 gm, color rosa, 1 milésima de pulgada inicialmente, 2 milésimas de pulgada calibre después de grabado con patrón MFST (tafetán cuadrado fino macho) adhesivo de contacto sobre un lado
Película de poliolefina, blanca		Poliétileno de baja densidad, 18 gm, opaco con pigmento blanco agregado, alrededor de 1 mil
Barrera de transmisión permeable Tejido enlazado con hilado	Kimberly-Clark Corp	6.8 onzas por yarda cuadrada, 2.7 denier, color rosa, sin surfactante
Hoja inferior Película de poliolefina	Edison Plastics Co.	Poliétileno de baja densidad, 20 gm, color rosa, calibre de 2 mil después de grabado con patrón MFST (tafetán cuadrado fino macho), recubierto con adhesivo de contacto sobre un lado
Adhesivo	National Starch and Chemical Co.	NS-34-5610, menos de 15 gm agregado, patrón de rayas recubierto con ranura.
Adhesivo de prensa	National Starch and Chemical Co.	NS-34-5602, menos de 45 gm aplicado, recubierto con ranura, dos líneas laterales de 15 mm de adhesivo con un espacio de 19 mm entre las mismas
Papel de liberación	Akrosil Inc.	Hoja de base blanca, un lado recubierto con agente de liberación de sílice, otro lado impreso

Ejemplo 1

20 El ejemplo 1 se hizo con un miembro de armazón que puede volverse a usar similar a aquél mostrado en la figura 1 pero con una barrera de transmisión colocada sobre la superficie completa del miembro de conformación exterior y que tiene un peso base de 175 gramos por metro cuadrado. El miembro de conformación exterior

25 fue cortado a una forma de pesa de gimnasia con una longitud de alrededor de 21,5 cm y un ancho en la línea central transversal de alrededor de 6 centímetros. Una parte central del miembro absorbente exterior fue removida por una operación de cortado con matriz para proporcionar un hueco central en el miembro absorbente

30 exterior de 18,7 centímetros de largo y de 3,7 centímetros de

ancho. El miembro absorbente exterior de forma de pesa de gimnasia fue colocado sobre una hoja inferior (como se describió en la tabla 1) comprendiendo una película de polímero proporcionada con un adhesivo de contacto. La superficie completa del miembro de conformación exterior fue cubierto con una película de poli rosa, al igual que la hoja inferior pero con el adhesivo hacia abajo, sellando por tanto el miembro de conformación exterior entre las dos películas de polímero.

10 Un forro para bragas Kotex marca registrada comercial fue colocado sobre el hueco central del miembro de armazón que puede volverse a usar después de que el papel de liberación fue removido. El dispositivo absorbente de uso único (el forro para bragas) fue entonces unido a la película de plástico en el hueco central, estando alineado esencialmente en forma longitudinal con el miembro de armazón que puede volverse a usar.

20 El forro para pantaletas puede ser fácilmente desprendido y volverse a sujetar en el hueco central del miembro de armazón que puede volverse a usar, proporcionando un artículo absorbente compuesto con un miembro de conformación exterior que puede volverse a usar y sellado y un dispositivo absorbente de uso único de bajo costo que puede ser fácilmente desprendido y reemplazado con un dispositivo absorbente de uso único fresco.

Ejemplo 2

El ejemplo 2 se hizo de acuerdo a las Figuras 6A y 6B con dimensiones esencialmente de acuerdo al ejemplo 1. Una espuma de polietileno de metaloseno flexible de 1 mm de grosor que tiene adhesivo sobre la superficie fue apilada en un conjunto de tres capas, de 3 mm de grosor, y se corto para tener una forma de hueso de perro con una extensión de 225 mm y un ancho de punto medi de 64 mm. Un hueco central en la forma de un orificio fue c rtado en el material de espuma de forma de hueso de perro para tener una forma rectangular redondeada con un ancho de 43mm y una longitud de 187 mm. La capa de espuma resultante con un hueso central sirvió como el miembro de conformación exterior.

El tisú se cortó a la misma forma exterior que la espuma del miembro de conformación exterior, pero sin un agujero central ahí, fue recortado para hacerlo de alrededor 5 mm más estrecho. El tisú fue colocado sobre el adhesivo expuesto sobre la superficie superior de una capa de hoja inferior de polietileno de color rosa de 1 milésima de pulgada de grosor, con el adhesivo no expuesto sobre el otro lado estando cubierto por el papel de liberación. El miembro de conformación exterior fue entonces colocado sobre el tisú de manera que el tisú fue centralmente alineado y se centro con respecto al miembro de conformación exterior. El tisú unido a la hoja inferior evitó que el adhesivo se sujetara al miembro de conformación exterior en donde el tisú estaba presente, pero aún

57

permitió que alrededor de 2,5 mm del adhesivo expuesto de los
lados longitudinales exteriores del miembro de conformación
exterior estuvieran libres para sujetarse a la hoja inferior. Por
tanto, solo las partes exteriores transversalmente del miembro de
5 conformación exterior fueron sujetadas a la hoja inferior, con las
partes hacia adentro estando libres para definir los labios para
recibir un dispositivo absorbente de uso único más ancho que el
agujero central cortado en el miembro de conformación exterior.

10 La superficie de lado al cuerpo del miembro de conformación
exterior de espuma fue cubierta con una película de polietileno
que se extendió para sujetarse a la hoja inferior subyacente en
una periferia justo afuera de las orillas del miembro de
conformación exterior para ayudar a mantener al miembro de
15 conformación exterior en un lugar y para evitar el ensuciado de la
superficie de lado al cuerpo, aún cuando la espuma de celda
cerrada hidrofóbica probablemente no requirió una barrera de
transmisión para evitar el ensuciado prematuro. La película tuvo
un orificio central en esencialmente en la misma forma que el
20 hueco central del miembro de conformación exterior, pero el
orificio fue de alrededor 2mm más ancho en la película de
polietileno.

La combinación de la hoja inferior cubierta en parte con una
25 capa de tisú, el miembro de conformación exterior adherido a la
hoja inferior, y la película de polietileno sobre el miembro de

S8

conformación exterior formaron un miembro de armazón que puede volverse a usar. La parte central de la hoja inferior formó la subcapa impermeable, la cual no fue completamente visible a través del hueco central debido a la presencia de la capa de tisú.

5

El dispositivo absorbente de uso único comprendió una capa de coform (70% de fibras de madera suave blanqueadas, 30% de polipropileno) con un peso pase de 175 gramos por metro cuadrado cortada a una forma rectangular redondeada de 54 mm de ancho por 10 201 mm de largo. El dispositivo absorbente de uso único comprende una capa de material de hoja superior enlazado con hilado sobre la superficie de lado al cuerpo y un capa de película de polietileno blanca de 20 gramos por metro cuadrado como una capa de separador sobre la superficie de lado a la prenda de la misma. El 15 dispositivo absorbente de uso único puede ser fácilmente ajustado bajo los labios periféricos del miembro de armazón que puede volverse a usar y puede removerse fácilmente.

Se apreciará que los ejemplos anteriores dados para los 20 propósitos de ilustración, no deben ser considerados como limitantes del alcance de la invención. Aún cuando sólo unas cuantas incorporaciones de ejemplo de esta invención se han descrito con detalle arriba, aquellos expertos en el arte apreciarán fácilmente que son posibles muchas modificaciones en 25 las incorporaciones de ejemplos sin materialmente departir de las enseñanzas novedosas y de las ventajas de esta invención. Por

6259

tanto, todas esas modificaciones se intentan que estén incluidas dentro del alcance de esta invención la cual es definida en las siguientes reivindicaciones y en todos los equivalentes de las mismas. Además, se reconoce que muchas incorporaciones pueden ser

5 concebidas las cuales no logran todas las ventajas de algunas incorporaciones, particularmente de las incorporaciones preferidas, pero que la ausencia de una ventaja particular no deberá considerarse como que significa necesariamente que tal incorporación esté afuera del alcance de la presente invención.

6/60

R E I V I N D I C A C I O N E S

5 1. Un miembro de armazón que puede volverse a usar y flexible
que puede sujetarse a las prendas interiores de una usuaria para
recibir un dispositivo absorbente de uso único adecuado, el
dispositivo absorbente de uso único puede conectarse en forma
desprendible al miembro de armazón que puede volverse a usar,
10 dicho miembro de armazón que puede volverse a usar comprende:

a) Un miembro de conformación exterior que comprende una
capa de un material flexible que tiene un ancho mayor
que el ancho del dispositivo absorbente de uso único y
15 que comprende un hueco central ahí para recibir por lo
menos una parte del dispositivo absorbente de uso
único, en donde el miembro de conformación exterior
está protegido del ensuciado prematuro por lo menos por
una superficie hidrofóbica sobre el miembro de
20 conformación exterior y una barrera de transmisión
unida a la superficie de lado al cuerpo del miembro de
conformación exterior;

b) una subcapa impermeable al líquido unida al miembro de
25 conformación exterior y que se extiende por debajo por
lo menos una parte del hueco central;

6-61

c) medios de sujeción para unir el miembro de conformación exterior a las prendas interiores de la usuaria.

2. El miembro de armazón de armazón que puede volverse a usar tal y como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque comprende además una hoja inferior unida al miembro de conformación exterior caracterizado porque la subcapa impermeable comprende una parte central de la hoja inferior.

3. El miembro de armazón que puede volverse a usar tal y como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque la subcapa impermeable es integral con la barrera de transmisión.

4. El miembro de armazón que puede volverse a usar tal y como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque la barrera de transmisión se extiende debajo del hueco central completo y en donde la subcapa impermeable comprende una parte central de la barrera de transmisión.

5. El miembro de armazón que puede volverse a usar tal y como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque la subcapa impermeable es visible a través del hueco central antes del uso cuando se ve desde arriba de la superficie del lado al cuerpo del miembro de armazón.

762

6. El miembro de armazón que puede volverse a usar tal y como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque la subcapa impermeable es conectable desprendiblemente al dispositivo absorbente de uso único.

5

7. El miembro de armazón que puede volverse a usar tal y como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque la subcapa impermeable es conectable desprendiblemente al dispositivo absorbente de uso único por medio de un adhesivo.

10

8. El miembro de armazón que puede volverse a usar tal y como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque las superficie del lado al cuerpo de la subcapa impermeable está esencialmente libre de adhesivo, y en donde el dispositivo absorbente de uso
15 único comprende el adhesivo para la sujeción al miembro de armazón que puede volverse a usar.

9. El miembro de armazón que puede volverse a usar tal y como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque el miembro de
20 armazón que puede volverse a usar puede ser conectado desprendiblemente a través de un medio de sujeción mecánica al dispositivo absorbente de uso único.

10. El miembro de armazón que puede volverse a usar tal y
25 como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque la

subcapa impermeable es conectable desprendiblemente a través de un medio de sujeción mecánica al dispositivo absorbente de uso único.

11. El miembro de armazón que puede volverse a usar tal y como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque el medio de sujeción mecánica comprende labios periféricos para recibir y restringir el dispositivo absorbente de uso único en el hueco central.

12. El miembro de armazón que puede volverse a usar tal y como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque los labios periféricos son formados por una capa de material dentro del miembro de conformación exterior que tiene márgenes a tope con los lados longitudinales del hueco central, en donde los márgenes pueden ser levantados hacia afuera del plano del miembro de armazón que puede volverse a usar para formar bolsas para recibir los lados longitudinales del dispositivo absorbente de uso único.

13. El miembro de armazón que puede volverse a usar tal y como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque el hueco central es un orificio que pasa a través del miembro de conformación exterior.

14. El miembro de armazón que puede volverse a usar tal y como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque el hueco

L 64
10

central es una separación longitudinal entre dos mitades separadas del miembro de conformación exterior.

5 15. El miembro de armazón que puede volverse a usar tal y como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque el hueco central es una depresión en el miembro de conformación exterior que tiene un grosor más pequeño que el resto del miembro de conformación exterior.

10 16. El miembro de armazón que puede volverse a usar tal y como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque el hueco central está dimensional para recibir un forro para bragas.

15 17. El miembro de armazón que puede volverse a usar tal y como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque el hueco central tiene una profundidad de alrededor de 2mm o más, un ancho de alrededor de 40 mm o más, una longitud de alrededor de 60 mm o más, y en donde el miembro de conformación exterior tiene un ancho de alrededor 50 mm o más.

20

18. El miembro de armazón que puede volverse a usar tal y como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque el hueco central tiene dimensiones en plano iguales o mayores que aquellas del dispositivo absorbente de uso único.

25

b6 65

19. El miembro de armazón que puede volverse a usar tal y como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque el hueco central tiene un ancho mayor que aquel del dispositivo absorbente de uso único de manera que existe una separación entre los lados longitudinales del hueco central y los lados longitudinales del dispositivo absorbente de uso único cuando el dispositivo absorbente de uso único es colocado centralmente en el hueco central.
20. El miembro de armazón que puede volverse a usar tal y como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque el miembro de conformación exterior comprende las fibras celulósicas y el material de unión termoplástico.
21. El miembro de armazón que puede volverse a usar tal y como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque el miembro de conformación exterior comprende por lo menos uno de un tejido colocado por aire, de coform, de fibras celulósicas enlazadas en forma cruzada y de pulpa de borra.
22. El miembro de armazón que puede volverse a usar tal y como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque el miembro de conformación exterior comprende una espuma flexible.
23. El miembro de armazón que puede volverse a usar tal y como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque el

67*66

miembro de conformación exterior comprende una tela no tejida que comprende fibras sintéticas.

24. El miembro de armazón que puede volverse a usar tal y como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque la tela no tejida es un no tejido de alta esponjosidad.

25. El miembro de armazón que puede volverse a usar tal y como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque el miembro de conformación exterior comprende un tejido cardado.

26. El miembro de armazón que puede volverse a usar tal y como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque el miembro de conformación exterior comprende una tela no tejida corrugada o una tela no tejida crepada, la tela no tejida tiene un grosor de alrededor de 2 mm o mayor.

27. El miembro de armazón que puede volverse a usar tal y como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque los miembros de unión comprenden un adhesivo.

28. El miembro de armazón que puede volverse a usar tal y como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque los medios de unión comprenden un sujetador mecánico.

67

29. El miembro de armazón que puede volverse a usar tal y como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque los medios de unión comprenden por lo menos un cierre a presión, un sujetador de gancho y rizo y un sujetador magnético.

5

30. El miembro de armazón que puede volverse a usar tal y como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque comprende medios indicadores para alertar a la usuaria que el dispositivo absorbente de uso único requiere ser reemplazado cuando es factible el filtrado o cuando se ha absorbido una cantidad predeterminada de fluido por el dispositivo absorbente de uso único.

31. El miembro de armazón que puede volverse a usar tal y como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque comprende un miembro que se eleva central.

32. El miembro de armazón que puede volverse a usar tal y como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque el miembro que se eleva central está colocado dentro del hueco central del miembro de conformación exterior.

33. El miembro de armazón que puede volverse a usar tal y como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque el miembro que se eleva central está colocado abajo de la barrera de

transmisión y por lo menos traslapa parcialmente el hueco central del hueco de conformación exterior.

34. El miembro de armazón que puede volverse a usar tal y como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque el miembro de conformación exterior tiene de desde alrededor de 15 por ciento a alrededor de 60% de rebote como se determinó por la prueba ASTM método D3574-91 procedimiento H.

35. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque el miembro de conformación tiene una compresión en el rango de alrededor de 0,7 kPa a alrededor de 14 kPa a una compresión de 50% como se determino por el método de prueba ASTM D3574-91 procedimiento C.

15

36. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque el miembro de conformación exterior tiene un grosor de por lo menos 1mm.

37. Un artículo absorbente compuesto que comprende el miembro de armazón que puede volverse a usar tal y como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque tiene un dispositivo absorbente de uso único conectado desprendiblemente conectado al miembro de armazón que puede volverse a usar y colocar y colocado esencialmente sobre el hueco central del miembro de armazón que puede volverse a usar.

38. Un paquete que comprende por lo menos un miembro de armazón que puede volverse a usar tal y como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque comprende una pluralidad de dispositivos absorbentes de uso único adecuados para usarse con el miembro de armazón que puede volverse a usar, cada dispositivo absorbente de uso único comprende papel de liberación colocado sobre el adhesivo sobre la superficie del lado a la prenda del dispositivo absorbente de uso único.

10

39. Un artículo compuesto que tiene un lado al cuerpo y un lado a la prenda, que comprende:

a) un miembro de conformación exterior que comprende una capa de un material elástico con un hueco central ahí;

15

b) una barrera de transmisión impermeable al líquido colocada sobre la superficie del lado al cuerpo del miembro de conformación exterior;

20

c) una hoja inferior colocada sobre la superficie del lado a la prenda del miembro de conformación exterior;

d) un dispositivo absorbente de uso único desprendible colocado arriba de la barrera de transmisión y

25

contenido por lo menos parcialmente dentro del hueco central del miembro de conformación exterior;

- 5 e) medios de unión para conectar desprendiblemente el dispositivo absorbente de uso único al otro miembro de conformación exterior.

10 40. El artículo absorbente compuesto tal y como se reivindica en la cláusula 39 caracterizado además porque comprende un miembro que se eleva central.

15 41. El artículo absorbente compuesto tal y como se reivindica en la cláusula 39 caracterizado porque el miembro que se eleva central está colocado dentro del hueco central del miembro de conformación exterior.

20 42. El artículo absorbente compuesto tal y como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque el miembro que se eleva central está colocado abajo de la barrera de transmisión y por lo menos traslapa parcialmente con el hueco central del miembro de conformación exterior.

25 43. El artículo absorbente compuesto tal y como se reivindica en la cláusula 39 caracterizado porque el miembro de conformación exterior tiene de desde alrededor de 15 por ciento a alrededor de

60% de rebote como se determinó por la prueba ASTM método D3574-91 procedimiento H.

44. El artículo absorbente compuesto tal y como se reivindica
5 en la cláusula 39 caracterizado porque el miembro de conformación exterior tiene una compresión en el rango de alrededor de 0,7 kPa a alrededor de 14 kPa a un compresión de 50% como se determinó por la prueba ASTM método D3574-91 procedimiento C.

10 45. El artículo absorbente compuesto tal y como se reivindica en la cláusula 39 caracterizado porque el miembro de conformación exterior tiene un grosor de por lo menos de alrededor de 1 mm.

46. El artículo absorbente compuesto tal y como se reivindica
15 en la cláusula 39 caracterizado además porque comprende un miembro que se eleva central unido a o contenido dentro de un dispositivo absorbente de uso único.

47. El artículo absorbente compuesto tal y como se reivindica
20 en la cláusula 39 caracterizado porque el dispositivo absorbente de uso único además comprende una hoja superior permeable al líquido sobre la superficie de lado al cuerpo del mismo.

48. El artículo absorbente compuesto tal y como se reivindica
25 en la cláusula 39 caracterizado porque el dispositivo absorbente

72

de uso único además comprende una capa separadora sobre la superficie del lado a la prenda del mismo.

5 49. El artículo absorbente compuesto tal y como se reivindica en la cláusula 39 caracterizado porque el dispositivo absorbente de uso único comprende fibras celulósicas y material de unión termoplástico.

10 50. El artículo absorbente compuesto tal y como se reivindica en la cláusula 39 caracterizado porque el dispositivo absorbente de uso único es seleccionado de un tejido seleccionado por aire y coform.

15 51. El artículo absorbente compuesto tal y como se reivindica en la cláusula 39 caracterizado porque el dispositivo absorbente de uso único comprende pulpa de borra.

20 52. El artículo absorbente compuesto tal y como se reivindica en la cláusula 39 caracterizado porque el miembro de conformación exterior comprende fibras celulósicas y material de unión termoplástico.

25 53. El artículo absorbente compuesto tal y como se reivindica en la cláusula 39 caracterizado porque el miembro de conformación exterior comprende por lo menos uno de un tejido colocado por

aire, de coform, de fibras celulósicas enlazadas en forma cruzada y de pulpa de borra.

54. El artículo absorbente compuesto tal y como se reivindica
5 en la cláusula 39 caracterizado porque el miembro de conformación exterior comprende una espuma flexible.

55. El artículo absorbente compuesto tal y como se reivindica
en la cláusula 39 caracterizado porque el medio de sujeción
10 comprende adhesivo.

56. El artículo absorbente compuesto tal y como se reivindica
en la cláusula 39 caracterizado porque los medios de unión
comprenden un sujetador mecánico.

15

57. El artículo absorbente compuesto tal y como se reivindica
en la cláusula 1 caracterizado porque el sujetador mecánico
comprende por lo menos uno de cierres de presión, sujetadores de
gancho y rizo y sujetadores magnéticos.

20

58. El artículo absorbente compuesto tal y como se reivindica
en la cláusula 39 caracterizado porque el sujetador mecánico
comprende por lo menos uno de apéndices en el dispositivo
absorbente de uso único para enganchar una o más ranuras en el
25 miembro de armazón que puede volverse a usar y los labios
periféricos en el miembro de conformación exterior que forman las

L 74
X

bolsas longitudinales adyacentes al hueco central para recibir los lados del dispositivo absorbente de uso único.

59. Un método para mejorar por lo menos uno del entalle al
5 cuerpo y de la protección al escurrimiento de un dispositivo absorbente de uso único para absorber los exudados del cuerpo desde el cuerpo de un usuario que comprende.

- 10 a) unir un miembro de armazón que puede volverse a usar flexible a las prendas interiores de la usuaria, el miembro de armazón comprende un miembro de conformación exterior que comprende una capa de material flexible que tiene un ancho mayor que el ancho de un dispositivo absorbente de uso único, un tejido impermeable al
15 líquido o una película que cubre esencialmente una de la superficie del lado al cuerpo y una superficie del lado a la prenda del miembro de conformación exterior, y un hueco central para recibir por lo menos una parte del dispositivo absorbente de uso único;
- 20 b) sujetar el dispositivo absorbente de uso único a la superficie de lado al cuerpo del miembro de armazón, de manera que una parte del dispositivo absorbente se extiende adentro del hueco central del miembro de
25 conformación exterior.

60. El método tal y como se reivindica en la cláusula 59 caracterizado porque la sujeción del dispositivo absorbente de uso único al miembro de armazón se lleva a cabo con medios adhesivos.

5 61. El método tal y como se reivindica en la cláusula 59 caracterizado porque la unión del dispositivo absorbente de uso único al miembro de armazón se lleva a cabo con medios de sujeción mecánica.

10 62. Un método para proporcionar protección económicamente a las prendas interiores de los exudados del cuerpo de una usuaria, que comprende:

15 a) proporcionar un dispositivo absorbente de uso único fresco que tiene un ancho y una superficie de lado a la prenda que comprende una hoja superior, una capa de separador unida a la hoja superior, un núcleo absorbente entre la hoja superior y la capa de separador, y el adhesivo sobre la capa de separador;

20

 b) unir un miembro de armazón que puede volverse a usar y flexible a las prendas interiores de la usuaria, el miembro de armazón comprende un miembro de conformación exterior una capa de material flexible que tiene un
25 ancho mayor que el ancho del dispositivo absorbente de uso único, una película o tejido impermeable al líquido

- que cubre por lo menos una parte de uno de la superficie de lado al cuerpo o de la superficie de lado a la prenda del miembro de conformación exterior, el miembro de conformación exterior tiene un hueco central para recibir por lo menos una parte del dispositivo absorbente de uso único;
- 5
- c) poner en contacto el adhesivo sobre la capa separadora del dispositivo absorbente de uso único fresco con el miembro de armazón que puede volverse a usar de manera que el dispositivo absorbente de uso único está colocado sobre el hueco central y unido al miembro de armazón que puede volverse a usar;
- 10
- d) llevar las prendas interiores hacia el cuerpo de la usuaria de manera que el dispositivo absorbente de uso único está en contacto con el cuerpo de la usuaria;
- 15
- e) desprender el dispositivo absorbente de uso único del miembro de armazón que puede volverse a usar después de que una cantidad de fluido se ha absorbido por él dispositivo absorbente de uso único, por lo que el dispositivo absorbente de uso único se ha usado;
- 20
- f) descartar el dispositivo absorbente de uso único usado
- 25

~~A~~ 77

- g) proporcionar un dispositivo absorbente de uso único fresco y
- h) repetir los pasos (e) a (f).

78
XEXTRACTO

Un artículo absorbente compuesto comprende un miembro de
armazón que puede volverse a usar para la conformación y control
5 del filtrado sobre el cual un dispositivo absorbente de uso único
puede ser conectado desprendiblemente y vuelto a colocar
repetidamente sin la necesidad de reemplazar el miembro de armazón
que puede volverse a usar. Un artículo absorbente compuesto de
alto funcionamiento y de bajo costo puede por tanto ser
10 proporcionado de dispositivos absorbentes de uso único de bajo
costo por virtud del miembro de armazón que puede volverse a usar.
Una barrera de transmisión forra un hueco central o depresión
ayuda a proporcionar la contención del filtrado para el artículo
absorbente compuesto global.

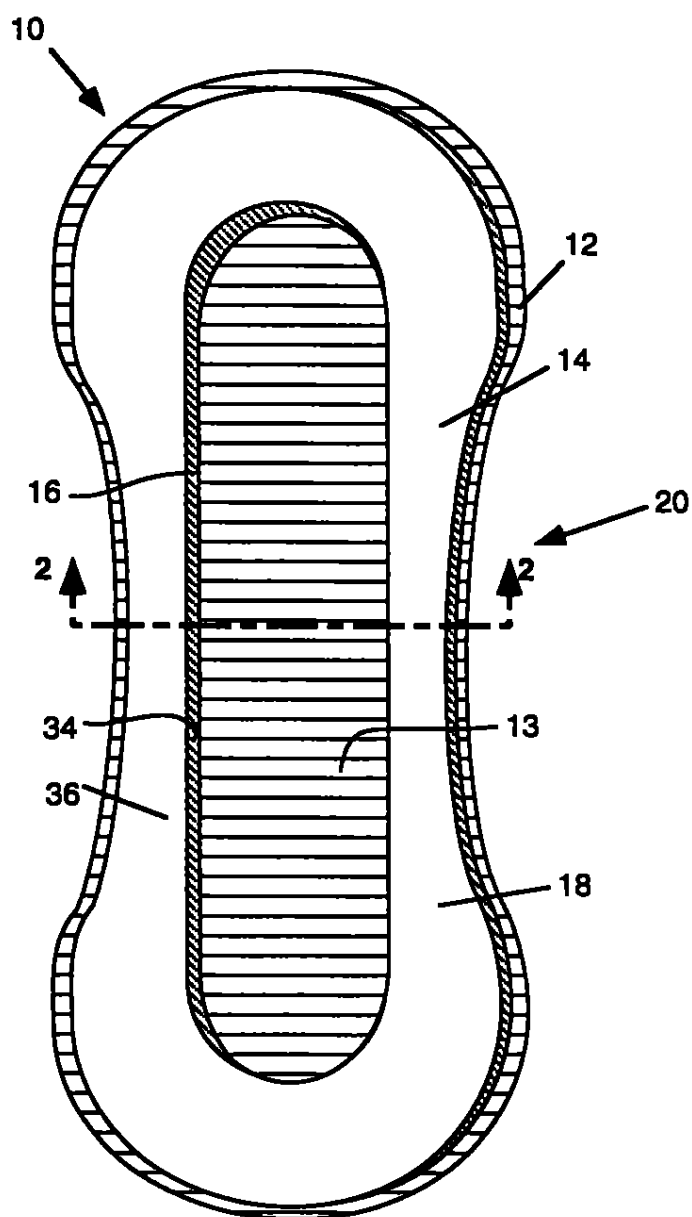


FIG. 1A

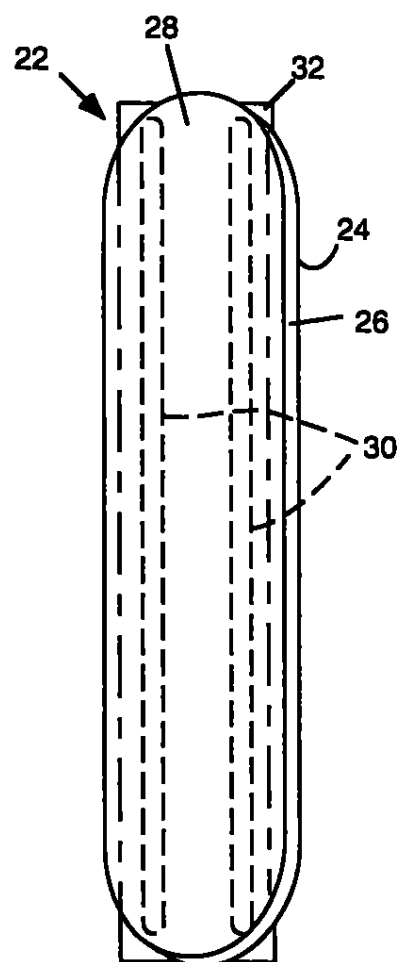


FIG. 1B

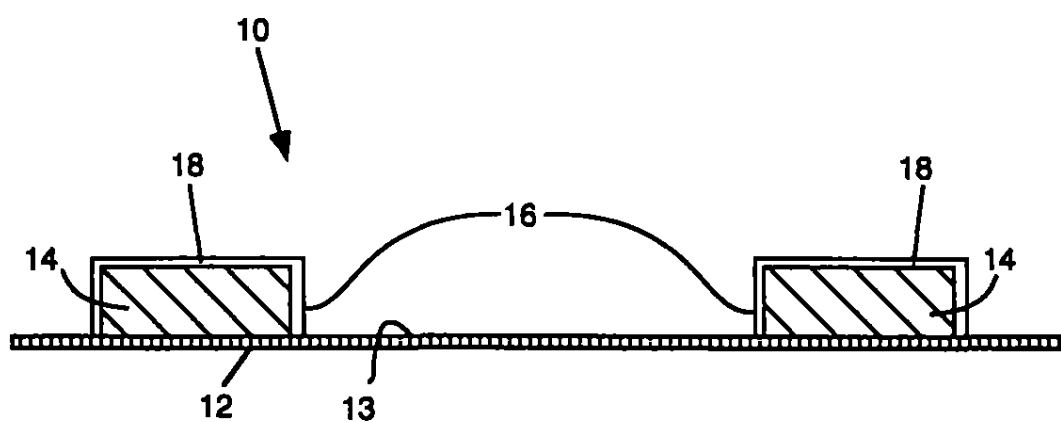


FIG. 2

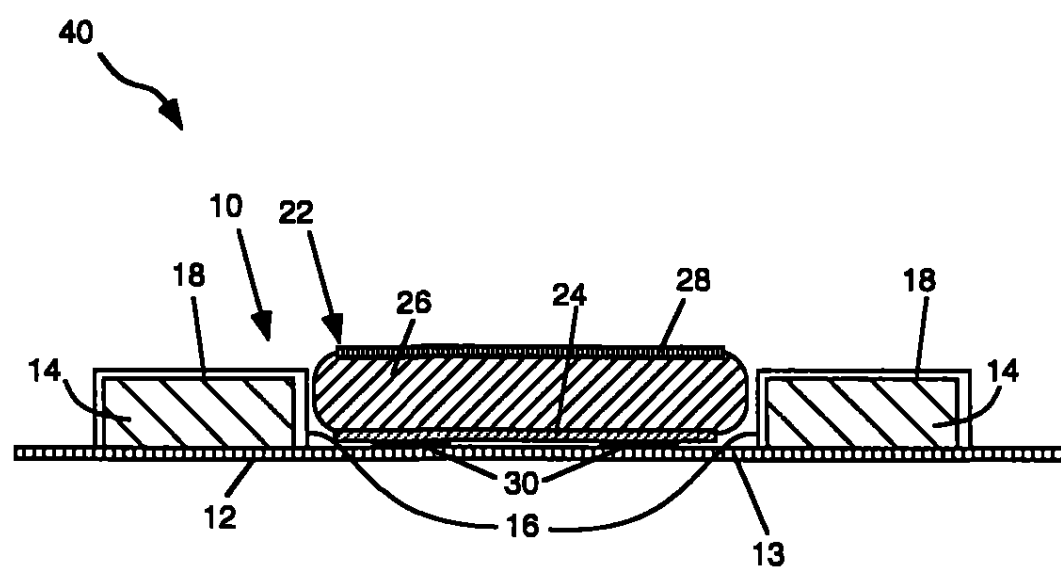


FIG. 3

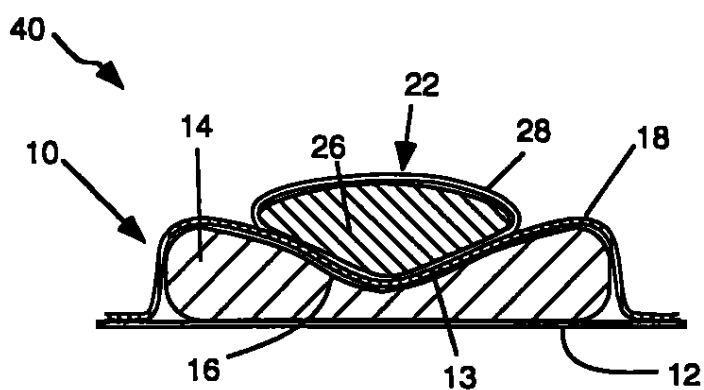


FIG. 4A

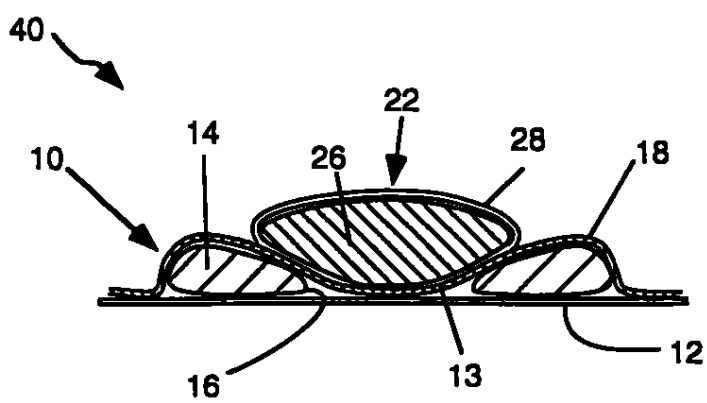


FIG. 4B

28/8

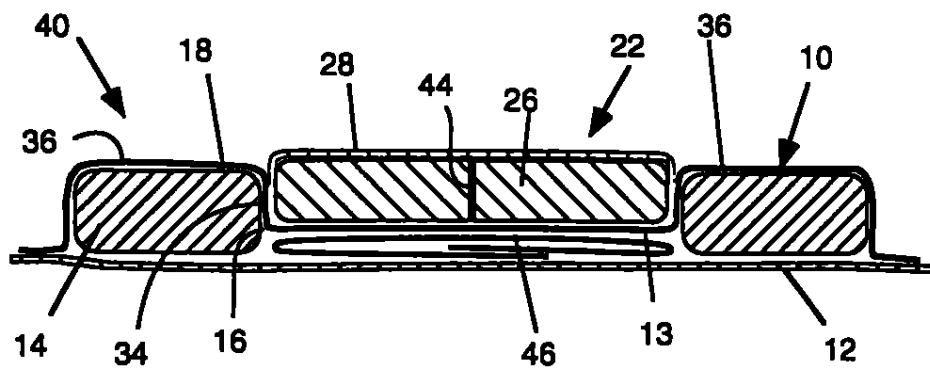


FIG. 5A

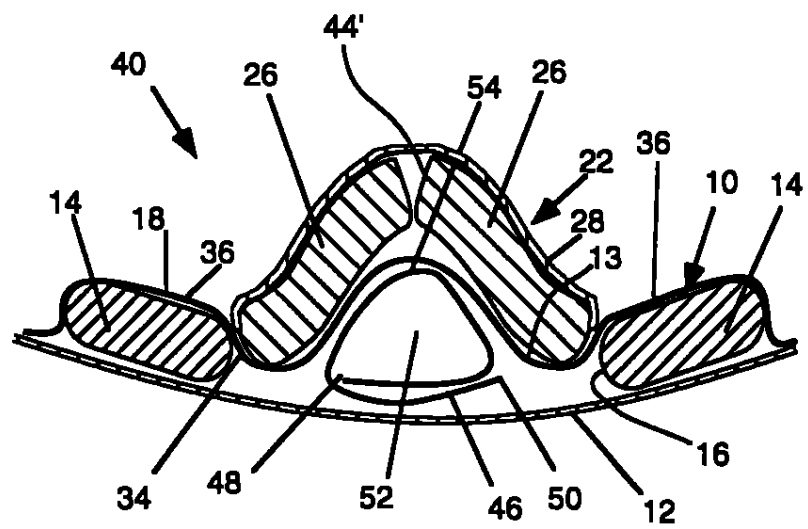


FIG. 5B

8/8

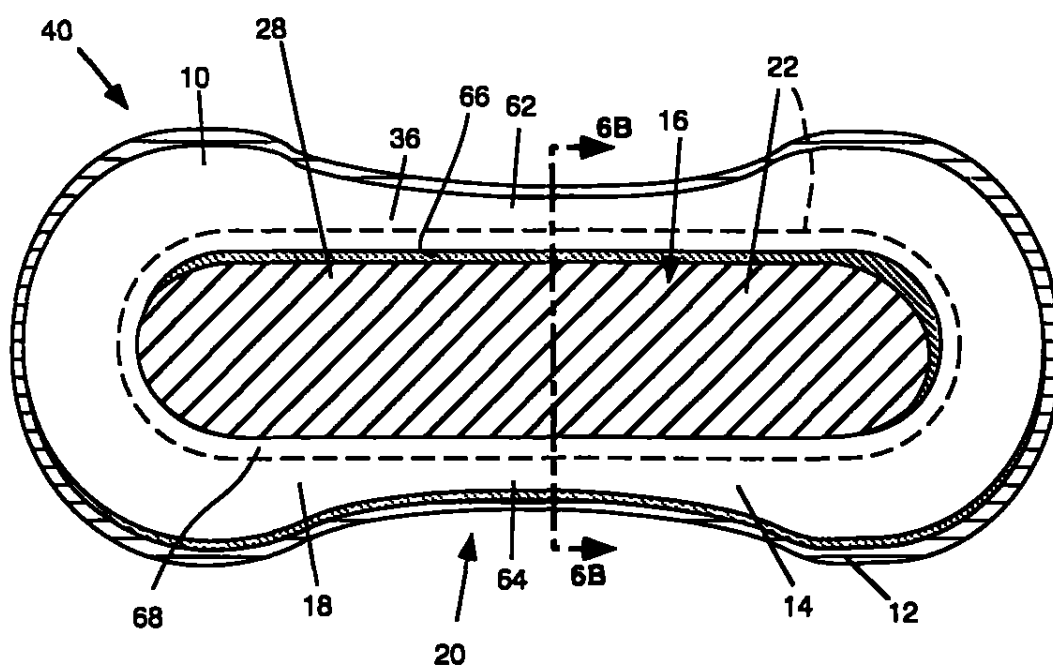


FIG. 6A

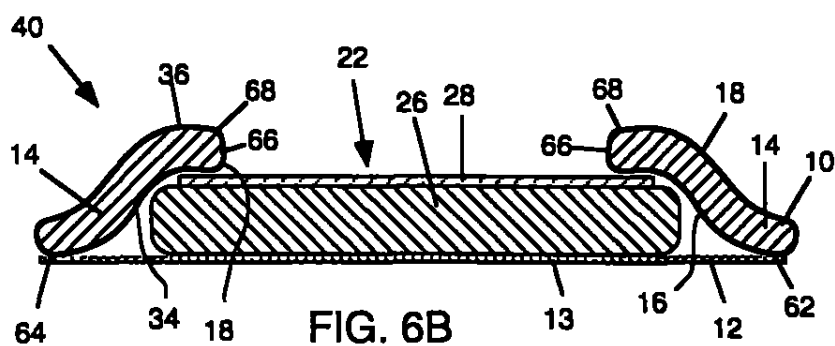


FIG. 6B



85
84

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

REQUISITOS MINIMOS PARA AD

Radicacion : 00074302 00000000 Folios: 84
Fecha (MIB): 2000-09-29 16:46:50
Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRAR/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

PATENTE DE INVENCION []

MODELO DE UTILIDAD []

- ~~Nombre e identificación del Solicitante~~ []
- ~~Nombre e identificación del Inventor~~ []
- ~~Título o nombre de la invención~~ []
- ~~Descripción~~ []
- ~~Reivindicaciones~~ []
- ~~Resumen~~ []
- ~~Comprobante de Pago~~ []
- Poder, cuando proceda []
- Copia de la primera solicitud de patente, si reivindica prioridad, señalándola expresamente []
- Firma del solicitante o apoderado []

COMPLETA []

INCOMPLETA []

DISEÑO INDUSTRIAL []

- Nombre e identificación del peticionario []
- Nombre e identificación del inventor o diseñador []
- Indicación del género de productos para los cuales debe utilizarse []
- Representación gráfica []
- Comprobante de pago []
- Poder, cuando proceda []
- Firma del solicitante o apoderado []

COMPLETA []

INCOMPLETA []


Firma Responsable

Fecha: _____

Carrera 13 No. 27-00 Piso 6 y 10
Conmutador: 334 12 21-3-3-4
Fax: 281 31 25 e-mail: info@sic.gov.co
Santa Fe de Bogotá D.C. - Colombia

INFORME DE PROTOCOLO

Expediente 00-74302

Fecha: 2 de Octubre del 2000.

Se certifica que:

Desde fecha 15 de abril de 1997,
del folio 90.637 al folio 90.642 del
libro de Protocolo N^o 311, obra el poder
N^o 17.397 conferido por KIMBERLY -
CLARK WORLDWIDE, INC.

domiciliado(a) en Neenah, Wisconsin - E.U.A.

al doctor RAMIRO CASTRO DUQUE y/o HECTOR
GOMEZ MEJIA

Facultad para desistir si.

Revisado _____.

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

PRIMER EXAMEN DE FORMA

EXPEDIENTE 0-74302

Practicado el examen jurídico de acuerdo con lo establecido en el art. 21 de la Decisión 344 se determinó que esta solicitud de Patente de Invención:

- | | | |
|-----------------|-----------------|--|
| SI [x] | NO [] | NO APLICABLE [] Presentó los poderes necesarios en forma correcta (Decisión 344, art. 14-a). |
| SI [x] | NO [] | NO APLICABLE [] Acreditó, en forma correcta, la existencia y representación de la persona jurídica solicitante (art. 14-c de la Decisión 344; literal g) del art. 4 del Decreto 117/94). |
| SI [x] | NO [] | NO APLICABLE [] Presentó, en forma correcta, el comprobante de pago por la tasa de presentación establecida (art. 13-f de la Decisión 344 y la Resolución 02 del 4 de Enero del 2000) |
| SI [x] | NO [] | EXTEMPORANEAMENTE [] Reivindicó prioridad, dentro del plazo y de acuerdo con lo previsto en el Artículo 4 del Convenio de París. |
| SI [] | NO [x] | NO APLICABLE [] Presentó copia, certificada su conformidad por la Administración que recibió la solicitud de la cual reivindica prioridad, al momento de radicar la solicitud nacional. |
| SI [] | NO [x] | NO APLICABLE [] Presentó la traducción del capítulo reivindicatorio de la solicitud de la cual se reivindica prioridad (Art. 4, D-3 Convenio de París; Concepto: 5 de enero de 1999 S.I.C.). |
| SI [] | NO [x] | CUMPLE LOS REQUISITOS JURIDICOS |

BSERVACIONES JURÍDICAS CONVENIO DE PARIS: Deberá presentar copia certificada su conformidad por la Administración que recibió la solicitud de la cual reivindica prioridad, en cualquier momento dentro del plazo de tres (3) meses, contados a partir de la fecha de depósito de la solicitud posterior. La omisión de esta formalidad implicará la pérdida del derecho de prioridad.

En consecuencia, se conceptúa que esta solicitud:

SI [] **NO [X]** Se ajusta a los aspectos **FORMALES** Indicados en la Decisión 344 y por tanto,

SI [] **NO [X]** Se recomienda **PUBLICAR** el extracto correspondiente.

Bogotá, D.C., 2 de Octubre del 2000

EXAMINADOR JURIDICO.
202022

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
PRIMER EXAMEN DE FORMA

CONCEPTO TÉCNICO N° 1641

EXPEDIENTE N° 00-74302

IPC: A61F 13/15

Las siguientes son las observaciones que se desprenden del primer examen de forma:

El título no se encuentra de acuerdo con lo que se pretende reclamar en el capítulo reivindicatorio, hay que referirse al miembro de amazón y el artículo absorbente que lo incorpora.

En las reivindicaciones no se permite utilizar términos que puedan generar duda sobre la materia que se este reclamando; cuando el solicitante utiliza la expresión: **ALREDEDOR** (en rangos o para valores puntuales), es ambiguo (Alrededor es un sinónimo de más o menos); cuando haya que referirse a un valor o rango de valores para una determinada variable, se debe especificar lo más exactamente posible, describiendo claramente cual es la cota inferior y cual la superior; se hace de este modo por que las reivindicaciones deben determinar el alcance de la protección otorgada, en el caso de obtener la patente, de otra forma no se podría medir la extensión de la misma.

Explicar el término "coform" que aparece en las reivindicaciones.

Las clausulas 35 y 36 no serán admitidas ya que son clausulas que hablan de un artículo absorbente y que son dependientes de la número uno que habla de algo totalmente diferente cual es un miembro de amazón.

Las reivindicaciones que se refieren al artículo absorbente (39 a 58) no deben emplear palabras sinónimas (miembro de conformación) para mencionar el amazón que es el eje de esta invención; dichas clausulas se redactarán de nuevo indicando como incorporan el miembro de amazón, presentar un nuevo capítulo reivindicatorio corregido.

La redacción de la clausula 59 al emplear la expresión "por lo menos uno" tampoco es clara (el método debe considerarse en el título). De otra parte la clausula 62 debe ser eliminada ya que no se habla de un método para solucionar un problema técnico sino económico lo cual es totalmente incorrecto.

Incluir el extracto para la publicación conteniendo las principales reivindicaciones de la invención.

Anexar la tarjeta temática.

Incluir el arte final de la figura más característica de la invención, en papel fotográfico, tamaño 6x6 cm y 12x12 cm, en duplicado

Todos los documentos que involucren los cambios anteriormente mencionados deben ser incluidos de nuevo

Examinador Técnico de Patentes

Código 202017

Primer EXAMEN DE FORMA

Radicación no CO 74302

Concepto Técnico no 1641 Clasificación Internacional de Patentes A61 F 12 / 15

Practicado el examen de acuerdo a lo establecido en el Art. 21 de la Decisión 344 se determinó que esta solicitud de Patente de Invención:

- | | |
|--|--|
| SI ☒ NO ☐ | Contiene la identificación correcta del inventor (Art.8, Art.13-a). |
| SI ☒ NO ☐ | Contiene la identificación correcta del solicitante (Artículo 13-a). |
| SI ☒ NO ☐ | Contiene el resumen con el objeto y finalidad de la invención en forma correcta (Art.13-e). |
| SI ☐ NO ☒ | Contiene el título o nombre de la invención en forma correcta (Art.13-b). |
| SI ☒ NO ☐ | Contiene la descripción clara y completa de la invención (Art.13-c). |
| SI ☒ NO ☐ | Contiene los dibujos correctos (Art.14-c junto con el literal d) del Art. 4 del Dto. 117 del 94). |
| SI ☒ NO ☐ | Contiene las unidades de medida en el sistema exigido (Art.14-c junto con el Decreto 3464 del 26 de diciembre de 1980). |
| SI ☐ NO ☒ | Contiene una o más reivindicaciones, en forma correcta, que precisen la materia para la cual se solicita la protección mediante la patente (Art.13-d). |
| SI ☐ NO ☒ | Contiene el extracto de acuerdo con el literal c) del artículo 4 del Dto. 117 /94. |
| SI ☐ NO ☒ | Contiene el arte final del dibujo característico de acuerdo con el literal c) del artículo 4 y el artículo 27 del Dto. 117 /94. |
| SI ☐ NO ☒ | Contiene la tarjeta del Archivo Temático [formato P-104] en forma correcta (Art.14-c junto con el literal b) del artículo 4 del Dto. 117 /94). |
| SI ☒ NO ☐ | Contiene la tarjeta del Archivo de Propietarios [formato P-105] en forma correcta (Art.14-c junto con el literal b) del artículo 4 del Dto. 117 /94). |
| SI ☐ NO ☒ | CUMPLE LOS REQUISITOS TÉCNICOS |

OBSERVACIONES Y OTROS: SI ☒ NO ☐ ver hoja(s) anexa(s)

Santa Fe de Bogotá, D.C.,

00 10 13

EXAMINADOR TÉCNICO
Código 202017

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

EXPEDIENTE 00-74302

AUTO 3484

LA JEFE DE DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

DISPONE:

ARTICULO PRIMERO: Reconocer personería al doctor RAMIRO CASTRO DUQUE como apoderado de la Sociedad solicitante, en los términos y para los efectos del poder conferido.

ARTICULO SEGUNDO: Conforme lo establece el artículo 22 de la Decisión 344 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena, requiérese al solicitante, para que dentro del plazo de treinta (30) días hábiles siguientes a la fecha de notificación del auto, presente respuesta a las observaciones o complementa los antecedentes señalados en el examen de forma.

ARTICULO TERCERO: Notificar por estado el presente auto, advirtiéndole que contra el no procede recurso alguno en la vía gubernativa.

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE

Dado en Bogotá D.C., a los 27 Dic. 2009

LA JEFE DE LA DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES,

ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL

NOTIFICADO POR ESTADO

Bogotá D.C. a 27 Dic. 2009 notificado por anotación en estado de esta misma fecha.

VENCIMIENTO NOTIFICACION ESTADO

SOLICITO PRORROGA TERMINO SI _____ NO _____

VENCIMIENTO TERMINO PRORROGA