

AS: 83.222



REPUBLICA DE COLOMBIA

SIC
SUPERINTENDENCIA
DE REGISTROS Y
MARCAS
DIVISION DE NUEVAS

00 76409

SOLICITUD DE
PATENTE DE
INVENCION

SUPERINTENDENCIA Y COMERCIO

Publicación: 88075409 EC380223

Folios: 45

Fecha (MM): 2003-10-24 17:13:24

Trámite: 073 RADON 1 REGISTRO/ 411 PRESENTES

Dependencia: 2810 DIVISION DE SIGNOS DISTINTIVOS

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 (es)

Marv Anne Bruemner-Presley, Sarah Jane Marie

Freiburger, Nefetari Edris Bordain, Suzanne Marie

Dirección y Domicilio

Schmoker, David Arthur Fell,

Appleton, WI; Kaukauna, WI; Dunwoody, GA; Oshkosh,

Identificación

WI; Neenah, WI, Estados Unidos (Respectivamente)

DATOS DE LA PATENTE DE INVENCION

(54) Título de la Invención

ARTICULO ABSORBENTE QUE EXHIBE MEJORADO AJUSTE AL CUERPO

PRIORIDAD REIVINDICADA
BAJO EL CONVENIO DE PARISSI ☐NO ☒

(33) País

(32) Fecha

(31) No Solicitud

(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL

A 61 F 13/15

RESUMEN CON EL OBJETO Y LA FINALIDAD DE LA INVENCION

2

Suministrar un artículo absorbente que exhibe mejorado ajuste al cuerpo, el artículo absorbente tiene una porción frontal, una porción posterior y una porción de entrepierna, la porción posterior tiene un primer extremo y un segundo extremo, la porción posterior está dividida en una primera sección y una segunda sección.

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.58,574)	☒
Si se reivindica prioridad, el certificado respectivo (copia legalizada)	☐
Traducción oficial	☐
Capítulo descriptivo	☒
Dibujos, planos necesarios Informales	☒
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

CPB/hsr.
Octubre 04, 2000
CC. 170.322 de Btá TP. No.1003 del C.S.J.



23

Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA

NET . 000:76009-2

SUPERINTENDENCIA Y OFICINA
 Indicación : 00073409 00000000 Folio: 43
 Fecha (MM/AA): 2000-09-01 17:13:26
 Transito : 001 000000 1 RECEPCION/ 011 PRESENTACION
 De: [] Las 2200 DIVISION DE SERVICIO DE REGISTRO

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 58,574
 FECHA : SEPTIEMBRE 18 DE 2000

CONSIGNACION

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUCURUL	CUENTA	No. PAGO	Gr. PAGO
BRISABO & CASTRO LTDA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	BOGOTA	050-00110-6	2797836	15,513,000.00

CONCEPTO

CANT. HISTORICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 0000-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	600,000.00
	TOTAL :	600,000.00

SON: SEISCIENTOS CERO MIL PESOS

RESPONSABLE . _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____



Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5 y 10
 Conmutador 334 12 21
 Fax 281 31 25
 e-mail. info@sic.gov.co
 Santa Fe de Bogotá, D C, Colombia

Se retiró el folio #3 correspondiente a
la tarjeta de archivo de propietario,

ACE

ARTÍCULO ABSORBENTE QUE EXHIBE MEJORADO AJUSTE AL CUERPO

CAMPO DE LA INVENCION

Esta invención se relaciona con un artículo absorbente que tiene mejorado ajuste al cuerpo. Más específicamente, esta invención se relaciona con un artículo absorbente desechable que tiene un mecanismo resujetable y exhibe mejorado ajuste al cuerpo que reduce el inconveniente de escape de fluidos.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Hoy en día, varios artículos absorbentes desechables existen que están diseñados para absorber y retener el fluido corporal y/o excremento. Ejemplos de dichos artículos incluyen productos para incontinencia tales como pantaloncitos, calzones y prendas interiores, pañales para bebés, pantaloncitos menstruales para el cuidado femenino, pantaloncitos de entrenamiento, etc. Aunque la mayoría de estos artículos realizan satisfactoriamente su propósito pretendido, algunos son difíciles de retirar del cuerpo del usuario. Muchos no tienen un mecanismo resujetable que permita al artículo ser fácilmente ajustado durante el uso o ser fácilmente retirado del cuerpo del usuario antes de que el producto sea desechado permanentemente mientras mantiene un ajuste similar a prenda interior. Algunos de los productos de hoy en día comercialmente disponibles no se conforman bien al cuerpo humano y este pobre ajuste incrementa el inconveniente de escape de fluidos mientras el producto se lleva puesto. Consecuentemente, permanece una necesidad de un artículo absorbente desechable que tenga un mecanismo resujetable que proporcionará

mejorado ajuste al cuerpo humano y reduce el inconveniente de escape de fluidos.

Ahora, un artículo absorbente ha sido inventado que tiene un mecanismo resujetable que exhibe mejorado ajuste al cuerpo que reduce el inconveniente de escape de fluidos.

RESUMEN DE LA INVENCION

En forma breve, esta invención se relaciona con un artículo absorbente que exhibe mejorado ajuste al cuerpo. El artículo absorbente tiene una porción frontal, una porción posterior y una porción de entrepierna. La porción posterior tiene un primer extremo y un segundo extremo. La porción posterior está dividida en una primera sección y una segunda sección. La primera sección está localizada adyacente al primer extremo y la segunda sección localizada adyacente al segundo extremo. Las primera y segunda secciones son extensibles en por lo menos una dirección. La segunda sección tiene un primer borde lateral, un segundo borde lateral, y primer y segundo elásticos de piernas cada uno colocados adyacentes a uno de los primer y segundo bordes laterales. Una porción de entrepierna conecta la porción frontal a la porción posterior, la porción de entrepierna tiene un primer borde lateral, un segundo borde lateral, y primer y segundo elásticos de entrepierna cada uno colocado adyacente a uno de los primer y segundo bordes laterales. Los primer y segundo elásticos de entrepierna cooperan con los primer y segundo elásticos de pierna para proporcionar un cercano ajuste contra el cuerpo de un usuario. El artículo absorbente también incluye un absorbente asegurado to por lo menos uno de las porciones frontal, posterior o de entrepierna. El artículo absorbente incluye adicionalmente un mecanismo sujetador para agarrar

✓ 6

en forma liberable la porción posterior a la porción frontal por lo cual se forma un artículo similar a pantaloncito que tiene una abertura de cintura y un par de aberturas de piernas.

El objetivo general de esta invención es proporcionar un artículo absorbente que exhibe mejorado ajuste al cuerpo. Un objetivo más específico de esta invención es proporcionar un artículo absorbente desechable que tiene un mecanismo resujetable y que exhibe mejorado ajuste al cuerpo que reduce el inconveniente de escape de fluidos.

Otro objetivo de esta invención es proporcionar un artículo absorbente que exhibe mejorado ajuste al cuerpo que es fácil de fabricar, es relativamente no costoso y es fácil de utilizar. Aún otro objetivo de esta invención es proporcionar un artículo absorbente que exhibe mejorado ajuste al cuerpo y que tiene un mecanismo sujetador que puede ajustarse fácilmente para conformarse al cuerpo del usuario.

Otros objetivos y ventajas de la presente invención serán más evidentes para aquellos expertos en el arte a la vista de la siguiente descripción y los dibujos que se acompañan.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La Figura 1 es una vista en planta superior de un artículo absorbente que exhibe mejorado ajuste al cuerpo y que se muestra en configuración plana ensamblada previamente.

La Figura 2 es una vista en sección transversal de la Figura 1 tomada a lo largo de la línea 2-2.

/ /

La Figura 3 es una vista inferior del artículo absorbente que muestra una modalidad alternativa para el mecanismo sujetador en la porción frontal.

La Figura 4 es una vista en sección transversal de la Figura 3 tomada a lo largo de la línea 4-4.

La Figura 5 es una vista en sección transversal de la Figura 1 tomada a lo largo de la línea 5-5.

La Figura 6 es una vista superior de una porción de la porción posterior que muestra una modalidad alternativa para los elásticos de piernas.

La Figura 7 es una vista en sección transversal de la Figura 1 tomada a lo largo de la línea 7-7.

La Figura 8 es una vista en sección transversal de la Figura 1 tomada a lo largo de la línea 8-8.

La Figura 9 es una vista superior de una porción de la porción posterior que muestra una tercera modalidad de los elásticos de piernas.

La Figura 10 es una vista superior de un conjunto absorbente alternativo.

La Figura 11 es una vista en sección transversal de la Figura 10 tomada a lo largo de la línea 11-11.

8

La Figura 12 es una vista en perspectiva de la configuración "en uso" del artículo absorbente mostrado en la Figura 1 una vez que la porción posterior es agarrada en forma liberable a la porción frontal.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS MODALIDADES PREFERIDAS

Haciendo referencia a las Figuras 1 y 2, se muestra un artículo absorbente desechable 10 que tiene un mecanismo resujetable. El artículo absorbente 10 tiene un eje central longitudinal X-X, un eje central transversal Y-Y y un eje central vertical Z-Z. El artículo absorbente 10 incluye una porción frontal 12, una porción posterior 14 y una porción de entrepierna 16. La porción de entrepierna 16 conecta la porción frontal 12 a la porción posterior 14. Las porciones frontal, posterior y de entrepierna 12, 14 y 16 pueden formarse a partir de una única pieza de material o a partir de dos o más piezas de material. Cada una de las porciones frontal, posterior y de entrepierna 12, 14 y 16 puede ser una única capa de material o cada una puede formarse como un laminado que tiene dos o más capas. En la Figura 2, la porción frontal 12 se muestra como un laminado que tiene una capa superior 18 y una capa inferior 20. Preferiblemente, las porciones frontal, posterior y de entrepierna 12, 14 y 16, respectivamente, se forman como un laminado que tiene dos capas.

Cuando se utiliza un laminado, la capa superior 18 se enfrenta hacia el cuerpo del usuario en uso y puede ser ya sea permeable a líquidos o impermeable a líquidos. Una película termoplástica puede utilizarse para hacer la capa superior 18 impermeable a líquidos. La capa inferior 20 se enfrenta lejos del cuerpo del usuario en uso y también puede ser ya sea permeable a líquidos o impermeable a líquidos. Preferiblemente, la capa

✓ 0

inferior 20 es permeable a líquidos y se forma a partir de un material blando tal como un no tejido. El esponjado pegado es un material no tejido fabricado por Kimberly-Clark Corporation que es blando y plegable y funciona bien como la capa inferior 20. Es benéfico elaborar una de las capas 18 o 20 impermeable a líquidos en la porción de entrepierna 16 en forma tal de evitar que salga el fluido del cuerpo que es absorbido por el artículo absorbente 10.

La porción frontal 12, la cual estará alineada alrededor de una porción de la porción frontal del cuerpo del usuario en uso, incluye un primer extremo 22, un segundo extremo 24, un primer borde lateral 26 y un segundo borde lateral 28. La porción frontal 12 puede construirse tal que su capa inferior 20 se forma a partir de un material que tiene calidades de sujeción. Por ejemplo, la capa inferior 20 puede formarse de ya sea un material de gancho o un material de presilla. Toda la porción frontal 12 puede actuar entonces como un elemento sujetador y estar agarrado en forma liberable a otro miembro o tener otro miembro agarrado en forma liberable a él. La porción frontal 12 puede también formarse a partir de otros materiales que tienen la habilidad de agarrarse en forma liberable a otro miembro. La capa inferior 20 puede ser una capa de adhesivo, una capa de co-adhesivo o tener otras propiedades que le permiten ser agarrada en forma liberable a otro miembro.

Haciendo referencia a las Figuras 3 y 4, una vista inferior del artículo absorbente 10 muestra una modalidad alternativa para el mecanismo sujetador en la porción frontal 12. Para facilidad de entendimiento, los mismos numerales se utilizarán en las Figuras 3 y 4 como se utilizaron en Figuras 1 y 2 excepto por el uso de números con símbolos prima para la porción frontal 12'. La porción frontal 12' del

7 10

artículo absorbente 10' se forma como una única capa 30 que tiene una superficie 32. La superficie 32 se enfrenta lejos del cuerpo del usuario durante el uso. Asegurado a la superficie 32 se encuentra un sujetador 34. El sujetador 34 puede ser una pieza separada o parche de material o puede incluir dos o más piezas distintas. El sujetador 34 es un "sujetador resujetable" que tiene la habilidad de sujetar en otro miembro o tener otro miembro asegurado a él. Un "sujetador resujetable" es uno que permitirá dos miembros ser sujetos y luego soltados múltiples veces. Un "sujetador resujetable" difiere de un "sujetador permanente" en que no requiere de que la unión sea destruida permanentemente una vez que se rompe la conexión. El sujetador 34 puede formarse a partir de un material de gancho o a partir de un material de presilla. El sujetador 34 puede también formarse a partir de un adhesivo, un co-adhesivo o a partir de cualquier otra clase de material que permitirá que ocurra un agarre o conexión liberable con otro miembro. El propósito del sujetador 34 se explicará en breve.

Volviendo nuevamente a la Figura 1, la porción frontal 12 tiene una longitud L_1 . La longitud L_1 se mide paralela al eje central longitudinal X-X. La longitud L_1 debe ser igual o mayor que alrededor de 1 pulgada (alrededor de 2,5 cm).

Haciendo referencia ahora a las Figuras 1 y 5, el artículo absorbente 10 también incluye la porción posterior 14 que contactará la espalda y los costados de un torso del usuario en uso. La porción posterior 14 tiene un primer extremo 36, un segundo extremo 38, y primer y segundo bordes laterales 40 y 42, respectivamente. La porción posterior 14 se ilustra como un laminado. El laminado incluye la capa superior 18 que se enfrenta el cuerpo del usuario durante el uso y la capa exterior inferior 20 la cual se

enfrenta lejos del cuerpo del usuario durante el uso. La capa superior 18 puede ser ya sea permeable a líquidos o impermeable a líquidos. Preferiblemente, la capa superior 18 es permeable a líquidos.

La porción posterior 14 está dividida en una primera sección 44 y una segunda sección 46. La primera sección 44 tiene una longitud L_2 medida perpendicularmente desde el primer extremo 36 hacia una línea 48 dirigida paralela a ella. La longitud L_2 debe ser igual o mayor que alrededor de 2 pulgadas (alrededor de 5 cm). Preferiblemente, para un tamaño para adultos, la longitud L_1 debe variar dentro del rango de desde entre alrededor de 3 pulgadas hasta alrededor de 7 pulgadas (alrededor de 7,6 cm hasta alrededor de 18 cm). Más preferiblemente, para un tamaño para adultos, la longitud L_2 debe variar dentro del rango de desde entre alrededor de 6 pulgadas hasta alrededor de 7 pulgadas (alrededor de 15 cm hasta alrededor de 18 cm).

La primera sección 44 de la porción posterior 14 debe ser extensible en la dirección transversal en forma tal que puede alargarse fácilmente para acomodarse a la anatomía del torso del usuario.

La "dirección transversal" es una dirección paralela al eje central transversal Y-Y del artículo absorbente 10. La primera sección 44 puede también ser extensible en las direcciones X-X y/o Z-Z si se desea. La primera sección 44 puede ser hecha para ser extensible en un número de vías. Una vía es construir la primera sección 44 en fruncidos, pliegues u ondulaciones tal que a medida que se hala los primer y segundo bordes laterales 40 y 42, respectivamente, la primera sección 44 se extiende en la dirección transversal. Otra vía de hacer la primera sección 44 extensible es formarla a partir de un material elástico, un compuesto elástico o

✓ 21

construirla para contener elástico. La primera sección 44 puede también formarse a partir de un material que tiene propiedades y características elásticas. Preferiblemente, la primera sección 44 es elástica y será capaz de alargarse y retraerse como una banda de caucho. La primera sección 44 debe ser capaz de extenderse y retraerse múltiples veces. Esta habilidad de extenderse y retraerse permitirá al mecanismo sujetador del artículo absorbente 10 ser ajustado cuando el usuario lo requiera.

La primera sección 44 exhibirá propiedades elásticas si se forma a partir de un material tal como "laminado unido alargado". Un "laminado unido alargado" es un material que puede ser utilizado para formar la primera sección 44. El laminado unido alargado es un material fabricado por Kimberly-Clark Corporation que tiene oficinas en Neenah, Wisconsin, Estados Unidos. Otros materiales elásticos o materiales que exhiben propiedades o características elásticas pueden también utilizarse. Dichos materiales son conocidos por aquellos expertos en el arte.

Otra vía de elaborar la primera sección 44 elástica es colocar y unir una o más tiras elásticas alargadas 50 entre las capas superior e inferior 18 y 20, respectivamente. Interponiendo múltiples tiras elásticas 50 entre las capas superior e inferior 18 y 20, se puede ajustar la cantidad de alargamiento impartido a la primera sección 44. En la Figura 1 se muestran múltiples tiras elásticas 50. Puede haber desde entre alrededor de 2 hasta alrededor de 100 tiras elásticas 50 presentes en la primera sección 44. Preferiblemente, hay desde entre alrededor de 10 hasta alrededor de 50 tiras elásticas 50 presentes en la primera sección 50. Más preferiblemente, hay desde entre alrededor de 15 hasta alrededor de 25 tiras elásticas presentes en la primera sección 44. Las tiras elásticas 50 pueden estar en forma de tiras, cintas, bandas, hilazas alargadas, etc. la

configuración en sección transversal de las tiras elásticas 50 puede variar. La sección transversal de las tiras elásticas 50 puede ser circular, cuadrada, rectangular, oval, etc. Las tiras elásticas 50 preferiblemente se extenderán transversalmente a través de la primera sección 44 desde el primer borde lateral 40 al segundo borde lateral 42. Las tiras elásticas 50 funcionan para causar que la primera sección 44 entre en contacto segura y prietamente la espalda y costados de un torso del usuario y prevenga el escape de fluidos que se pueda presentar en o alrededor de la abertura de cintura.

Tal como se muestra en la Figura 1, las tiras elásticas 50 pueden estar presentes a todo el través de la longitud completa L_2 en la primera sección 44. Similarmente, si la primera sección 44 se elabora a partir de un material elástico, el material elástico puede extenderse toda la longitud L_2 .

La cantidad que la primera sección 44 puede extenderse o alargarse puede variar dependiendo del tipo de artículo absorbente desechable producido y el tamaño de la persona que lleva dicho artículo. Sin embargo, para una prenda para incontinencia diseñada para ser llevada por un adulto, la primera sección 44 debe ser capaz de extenderse en la dirección transversal en por lo menos alrededor de 25%. Preferiblemente, la primera sección 44 debe ser capaz de extenderse en la dirección transversal en por lo menos alrededor de 50%. Más preferiblemente, la primera sección 44 debe ser capaz de extenderse en la dirección transversal en por lo menos alrededor de 75%. Más preferiblemente, la primera sección 44 debe ser capaz de extenderse en la dirección transversal desde entre alrededor de 75% hasta alrededor de 400%. La primera sección 44 debe también dimensionarse para ajustarse alrededor

12
15

de desde entre alrededor de 25% hasta alrededor de 80% del torso de una persona cuando está en condición no extendida. Preferiblemente, la primera sección 44 debe también dimensionarse en forma tal de ajustarse alrededor de desde entre alrededor de 30% hasta alrededor de 70% del torso de una persona cuando está en condición no extendida. Más preferiblemente, la primera sección 44 debe también dimensionarse en forma tal de ajustarse alrededor de desde entre alrededor de 40% hasta alrededor de 60% del torso de una persona cuando está en condición no extendida. Esta dimensión de tamaño para la primera sección 44 reducirá la necesidad de que el material que la forma sea alargado a una cantidad extrema cuando se ajusta alrededor del torso de una persona.

Haciendo referencia nuevamente a las Figuras 1 a 3, la porción posterior 14 incluye un mecanismo sujetador para agarrarlo en forma liberable a la porción frontal 12 tal que se forma un artículo similar a pantaloncillo, que tiene una abertura de cintura y un par de aberturas de piernas. El mecanismo sujetador pueden incluir un primer sujetador 52 y un segundo sujetador 54, cada uno asegurado a una porción posterior 14. Cada uno de los primer y segundo sujetadores 52 y 54 puede ser colocado adyacente a uno de los primer y segundo bordes laterales 40 y 42, respectivamente. Cada uno de los primer y segundo sujetadores 52 y 54 puede ser asegurados mediante goma, un adhesivo, mediante unión ultrasónica, por calor, por presión, mediante una combinación de calor y presión, mediante roscado, mediante un medio mecánico o mediante otro medio conocido por aquellos expertos en el arte. En las Figuras 1 a 3, los primer y segundo sujetadores 52 y 54 están ilustrados como miembros distintivos, individuales, que tienen un perfil rectangular. Los primer y segundo sujetadores 52 y 54 se muestran localizados ligeramente centrados en los respectivos primer y segundo bordes laterales 40 y 42. El

15
12

tamaño y la forma de los primer y segundo sujetadores 52 y 54 puede variar. Cada uno de los primer y segundo sujetadores 52 y 54 se forma preferiblemente de similar material, aunque cada uno puede elaborarse a partir de un material diferente, si así se desea. Los primer y segundo sujetadores 52 y 54 pueden formarse a partir de muchos tipos diferentes de materiales. Por ejemplo, los primer y segundo sujetadores 52 y 54 pueden ser un adhesivo, un co-adhesivo, un material de gancho, un material de presilla, etc. Preferiblemente, los primer y segundo sujetadores 52 y 54 se forman de ya sea un material de gancho o un material de presilla puesto que estos materiales se encuentran fácilmente disponibles y no son costosos.

Debe también reconocerse que otros tipos de mecanismos sujetadores puede utilizarse para agarrar en forma liberable las porciones frontal y posterior 12 y 14 conjuntamente. Dichos otros mecanismos sujetadores pueden incluir adhesivos, co-adhesivos, así como sujetadores mecánicos, tales como botones y ojales, etc. Aquellos expertos en el arte están familiarizados con varios mecanismos sujetadores que pueden utilizarse.

Los primer y segundo sujetadores 52 y 54 son construidos en forma tal que son agarrables en forma liberable a la porción frontal 12 o 12'. Por ejemplo, por lo menos uno de los primer y segundo sujetadores 52 y 54 puede elaborarse a partir de un material de gancho en forma tal que puede ser agarrado en forma liberable a la porción frontal 12 o 12' que puede formarse a partir de un material de presilla. También es posible formar por lo menos uno de los primer y segundo sujetadores 52 y 54 a partir de un material de presilla en forma tal que puede estar agarrado en forma liberable a la porción frontal 12 o 12' que puede formarse a partir de un

material de gancho. El aspecto de resujeción de esta invención permite al usuario retirar fácilmente el artículo absorbente 10 de su torso, por ejemplo, para ir al baño. El aspecto de resujeción también permite al usuario liberar y ajustar el ajuste del artículo absorbente 10 contra su cuerpo como se requiera. Por ejemplo, si el artículo absorbente 10 parece estar demasiado suelto o demasiado apretado, los sujetadores 52 y 54 pueden liberarse y reajustarse.

Haciendo referencia ahora a la Figura 6, una modalidad alternativa se muestra para un sujetador 56 el cual es asegurado al primer borde lateral 40 de la primera sección 44. El sujetador 56 se muestra como una pieza separada de material unida en forma segura al primer borde lateral 40 en forma tal de extenderse hacia afuera desde allí. Un sujetador similar 56 puede estar presente sobre el segundo borde lateral 42 de la primera sección 44. Como se explicó arriba para los primer y segundo sujetadores 52 y 54, el sujetador 56 pueden formarse a partir de un material de gancho, un material de presilla o a partir de alguna otra clase de material. El sujetador 56 puede ser elástico o no elástico. El sujetador 56 puede variar en tamaño y forma y cómo está asegurado permanentemente a la porción posterior 14. Preferiblemente, el sujetador 56 es ya sea un material de gancho o un material de presilla que puede ser agarrable en forma liberable a la porción frontal 12 o 12'. Deberá notarse que toda la superficie de cada uno de los sujetadores 56 no tiene que formarse a partir de un material sujetador. En vez de esto, únicamente una porción de la superficie puede ser el elemento sujetador y la porción remanente de la superficie pueden formarse a partir de un material no sujetador.

Haciendo referencia ahora a las Figuras 1 y 7, la segunda sección 46 de la porción posterior 14 tiene una longitud L_3 perpendicularmente

medida desde el segundo extremo 38 a la línea 48 dirigida paralela al primer extremo 36. La longitud L_3 debe ser igual o mayor que alrededor de 1 pulgada (alrededor de 2,5 cm). Preferiblemente, para un tamaño para adultos, la longitud L_3 debe variar dentro del rango de desde entre alrededor de 3 pulgadas hasta alrededor de 10 pulgadas (alrededor de 8 cm hasta alrededor de 25 cm). Más preferiblemente, para un tamaño para adultos, la longitud L_3 , debe variar dentro del rango de desde entre alrededor de 4 pulgadas hasta alrededor de 8 pulgadas (alrededor de 10 cm hasta alrededor de 20 cm).

Diseñando y fabricando el artículo absorbente 10 para tener una relación L_2/L_3 , la cual varía dentro del rango desde entre alrededor de 0,1 hasta alrededor de 2, se puede mejorar el ajuste al cuerpo del artículo absorbente desechable 10. Preferiblemente, la relación L_2/L_3 varía dentro del rango desde entre alrededor de 0,2 hasta alrededor de 1,6, y más preferiblemente, la relación L_2/L_3 varía dentro del rango desde entre alrededor de 0,3 hasta alrededor de 1,5. Fabricando la porción posterior 14 a esta relación deseada, se puede también minimizar el escape de fluidos.

La cantidad que la segunda sección 46 puede extenderse o alargarse puede variar dependiendo del tipo de artículo absorbente desechable producido y el tamaño de la persona que lleva dicho artículo. Sin embargo, para una prenda para incontinencia diseñada para ser llevada por un adulto, la segunda sección 46 debe ser capaz de extenderse en la dirección transversal en por lo menos alrededor de 25%. Preferiblemente, la segunda sección 46 debe ser capaz de extenderse en la dirección transversal en por lo menos alrededor de 40%. Más preferiblemente, la segunda sección 46 debe ser capaz de extenderse en la dirección

18
15

transversal en por lo menos alrededor de 50%. Más preferiblemente, la segunda sección 46 debe ser capaz de extenderse en la dirección transversal desde entre alrededor de 25% hasta alrededor de 150%.

La segunda sección 46 puede o no contener elástico 50 que se extiende transversalmente a su través. La segunda sección 46 contendrá rugosidades 47, preferiblemente una multitud de rugosidades. Las rugosidades 47 son arrugas o crestas que dan a la segunda sección 46 una apariencia ondulante o acanalada. Pliegues, dobleces, fruncidos u otro medio de solapado del material que forma la segunda sección 46 pueden también utilizarse, si se desea. Las rugosidades 47 permiten al material que forma la segunda sección 46 ser alargado o extendido en por lo menos la dirección transversal. Preferiblemente, el material que forma la segunda sección 46 será extensible en más de una dirección, por ejemplo, en las direcciones longitudinal y transversal así como en la dirección z. A medida que se extiende el material que forma la segunda sección 46, las rugosidades 47 se extenderán en una orientación plana.

Las rugosidades 47 puede ser alineadas paralelas o a un ángulo al eje central longitudinal X-X del artículo absorbente 10. Si se alinean a un ángulo, el ángulo puede variar desde 0 a 90 grados en relación con el eje central longitudinal X-X.

La segunda sección 46 tiene primer y segundo elásticos de piernas 58 y 60 que están alineados adyacentes a primer y segundo bordes 62 y 64. Preferiblemente, la línea 48 interceptará a un punto donde los primer y segundo bordes 62 y 64 encuentran los primer y segundo bordes 40 y 42, respectivamente. Los primer y segundo elásticos de piernas 58 y 60 pueden incluir una o más tiras, cintas, bandas o hilazas elásticas que están

16 19
X
/

colocadas aproximadamente paralelas a los primer y segundo bordes 62 y 64, respectivamente. Preferiblemente, hay desde entre alrededor de 1 hasta alrededor de 6 tiras elásticas alargadas que hacen cada elástico de pierna 58 y 60. Más preferiblemente, cada uno de los elásticos de piernas 58 y 60 contiene tres tiras elásticas. Las tiras elásticas pueden alinearse paralelas las unas a las otras. Para buenos resultados, los elásticos de piernas 58 y 60 deben colocarse hacia adentro alrededor de 1 pulgada (alrededor de 2,5 cm) desde el primer y segundo bordes 62 y 64, respectivamente. Preferiblemente, la línea 48 se interceptará a un punto donde los primer y segundo bordes 62 y 64 encuentran los primer y segundo bordes 40 y 42, respectivamente. Los primer y segundo elásticos de piernas 58 y 60 pueden incluir una o más tiras, cintas, bandas o hilazas elásticas que están colocadas aproximadamente paralelas a los primer y segundo bordes 62 y 64, respectivamente. Preferiblemente, hay desde entre alrededor de 1 hasta alrededor de 6 tiras alargadas elásticas en cada elástico de piernas 58 y 60. Más preferiblemente, cada uno de los elásticos de pierna 58 y 60 contiene tres tiras elásticas. Las tiras elásticas pueden alinearse paralelas las unas a las otras. Para buenos resultados, los elásticos de piernas 58 y 60 deben colocarse hacia adentro alrededor de 1 pulgada (alrededor de 2,5 cm) desde el primer y segundo bordes 63 y 64, respectivamente. Más preferiblemente, los elásticos de piernas 58 y 60 deben colocarse hacia adentro alrededor de 0,75 pulgadas (alrededor de 2 cm) desde el primer y segundo bordes 62 y 64, respectivamente. Más preferiblemente, los elásticos de piernas 58 y 60 deben colocarse hacia adentro alrededor de .5 pulgadas (alrededor de 1,3 cm) desde el primer y segundo bordes 62 y 64.

Los primer y segundo elásticos de piernas 58 y 60 se muestran extendiéndose desde el línea 48 al segundo extremo 38 de la porción

posterior 14. Se debe notar que la localización exacta de la línea 48 será dictada por si los elásticos de piernas 58 y 60 están completamente contenidos dentro de la segunda sección 46 o si se extienden dentro de la primera sección 44. En una modalidad, ver Figura 1, los primer y segundo elásticos de piernas 58 y 60 están localizados adyacentes a por lo menos uno de las múltiples tiras elásticas 50 presentes en la primera sección 44. En una segunda modalidad, ver Figura 6, cada uno de los primer y segundo elásticos de piernas 58 y 60 se extienden a uno de los primer y segundo bordes laterales 40 y 42, respectivamente, de la primera sección 44. Los primer y segundo elásticos de piernas 58 y 60 actualmente no interceptan o contactan una de las múltiples tiras elásticas 50 sino que estarán alineados en cercana proximidad a las tiras elásticas 50. Esto permitirá a los primer y segundo elásticos de piernas 58 y 60 extenderse en por lo menos la dirección transversal a medida que las tiras elásticas 50 son alargadas en la dirección transversal. Preferiblemente, los primer y segundo elásticos de piernas 58 y 60 se entenderán en la dirección x y en la dirección y a medida que las tiras elásticas 50 son alargadas en la dirección transversal.

Haciendo referencia nuevamente a la Figura 6, los primer y segundo elásticos de piernas 58 y 60 pueden extenderse fuera a los primer y segundo bordes laterales 40 y 42 de la primera sección 44, si se desea. Los elásticos de piernas 58 y 60 funcionan para fruncir el material a partir del cual se forma la segunda sección 46 en una localización adyacente a las aberturas de piernas. Las aberturas de piernas se forman a medida que los primer y segundo sujetadores 52 y 54 son agarrados en forma liberable a la porción frontal 12 para formar a artículo similar a pantaloncito. Varios tipos de elásticos puede utilizarse para formar los elásticos de piernas 58 y 60. Los elásticos de piernas 58 y 60 deben tener una tensión de desde

21
X
2

entre alrededor de 10 gramos hasta alrededor de 400 gramos. Preferiblemente, los elásticos de piernas 58 y 60 deben tener una tensión de desde entre alrededor de 50 gramos hasta alrededor de 220 gramos. Más preferiblemente, los elásticos de piernas 58 y 60 deben tener una tensión de desde entre alrededor de 80 gramos hasta alrededor de 200 gramos.

Haciendo referencia a las Figuras 1 y 8, el artículo absorbente 10 también incluye la porción de entrepierna 16 La porción de entrepierna 16 conecta la porción frontal 12 a la porción posterior 14. Tal como se anotó arriba, la porción frontal 12, la porción posterior 14 y la porción de entrepierna 16 pueden todas ser parte de una única hoja de material. La porción de entrepierna 16 tiene un primer borde lateral 66 y un segundo borde lateral 68 y puede tener una configuración de reloj de arena, rectangular, cuadrada, oval o alguna otra configuración. configuración. Cada uno de los bordes laterales 66 y 68 puede ser recto y alineado paralelo o no paralelo el uno con respecto al otro. Los bordes laterales 66 y 68 pueden también ser curvos, arqueados, irregulares, convexos o cóncavos en forma. Preferiblemente, los bordes laterales 66 y 68 son de forma arqueada con la distancia más estrecha entre los bordes laterales 66 y 68 presentándose a lo largo de la línea central transversal Y-Y. La porción de entrepierna 16 puede ser una única capa o un laminado, tal como se ilustra. Puesto que la porción de entrepierna 16 actúa como un divisor para el fluido corporal que es absorbido por el artículo absorbente 10, debe ser impermeable a líquidos. Si la porción de entrepierna 16 es un laminado, por lo menos una de las capas que forma el laminado debe ser impermeable a líquidos. El polipropileno, polietileno, o cualquier otro material termoplástico trabaja bien como una capa impermeable a líquidos. Preferiblemente, la porción de entrepierna 16 es un laminado

19 2c
N

formado a partir de una capa de película termoplástica y una capa de material no tejido. El material no tejido puede ser esponjado pegado. El esponjado pegado es un material no tejido fabricado y vendido comercialmente por Kimberly-Clark Corporation que tiene oficinas en Neenah, Wisconsin, Estados Unidos.

La porción de entrepierna 16 también incluye primer y segundo elásticos de entrepierna 70 y 72, respectivamente. Los elásticos de entrepierna 70 y 72 están localizados adyacentes a los primer y segundo bordes laterales 66 y 68, respectivamente. Los elásticos de entrepierna 70 y 72 están preferiblemente contorneados para emparejarse al perfil de los bordes laterales 66 y 68. Los elásticos de entrepierna 70 y 72 están localizados hacia adentro alrededor de 1 pulgada (alrededor de 2,5 cm) de los primer y segundo bordes laterales 66 y 68, respectivamente. Preferiblemente, los elásticos de entrepierna 70 y 72 están localizados hacia adentro alrededor de 0,75 pulgadas (alrededor de 2 cm) de los primer y segundo bordes laterales 66 y 68, respectivamente. Más preferiblemente, los elásticos de entrepierna 70 y 72 están localizados hacia adentro alrededor de .5 pulgadas (alrededor de 1,3 cm) de los primer y segundo bordes laterales 66 y 68, respectivamente.

Los elásticos de entrepierna 70 y 72 deben tener una tensión de desde entre alrededor de 10 gramos hasta alrededor de 400 gramos. Preferiblemente, los elásticos de entrepierna 70 y 72 deben tener una tensión de desde entre alrededor de 50 gramos hasta alrededor de 220 gramos. Más preferiblemente, los elásticos de entrepierna 70 y 72 deben tener una tensión de desde entre alrededor de 80 gramos hasta alrededor de 200 gramos.

Los elásticos de entrepierna 70 y 72 pueden incluir una o más tiras, cintas o bandas elásticas alargadas. Preferiblemente, cada uno de dichos primer y segundo elásticos de entrepierna 70 y 72 incluye por lo menos dos tiras de elásticos, y más preferiblemente, por lo menos tres tiras de elásticos. Las tiras de cada uno de los elásticos de entrepierna 70 y 72 pueden alinearse paralelas las unas a las otras o pueden alinearse en una relación no paralela, si así se desea. Se prefiere una alineación paralela. Las tiras de cada uno de los elásticos de entrepierna 70 y 72 pueden espaciarse bastante cerca conjuntamente, por ejemplo, dentro de un milímetro del otro. El espacio exacto puede ser ajustado dependiendo on el tamaño del artículo, el ancho de la porción de entrepierna 16, la resistencia de los elásticos de entrepierna 70 y 72, el material a partir del cual se construye el artículo absorbente, etc.

Haciendo referencia a las Figuras 7 y 8, los elásticos de entrepierna 70 y 72 puede ser colocados y asegurados entre las capas 18 y 20 que forman el laminado, similar al mostrado en Figura 7. Alternativamente, los elásticos de entrepierna 70 y 72 pueden adherirse a una superficie superior 74 de la capa superior 18 del laminado, ver Figura 8. Preferiblemente, los primer y segundo elásticos de entrepierna 70 y 72 son unidos a la superficie superior 74 de la capa superior 18 mediante un adhesivo.

Haciendo referencia a las Figuras 1, 6 y 9, se muestra tres diferentes modalidades para las tiras elásticas 50, los elásticos de piernas 58 y 60 y los elásticos de entrepierna 70 y 72. En la Figura 1, un extremo de los elásticos de piernas 58 y 60 choca las tiras elásticas 50 en proximidad de la línea 48. Un extremo opuesto de cada uno de los elásticos de piernas 58 y 60 termina en el segundo extremo 38 de la porción posterior 14, y choca en un extremo de cada uno de los elásticos de entrepierna 70 y 72. El

24
21

aspecto importante es que los elásticos de piernas 58 y 60 cooperan con las tiras elásticas 50 y los elásticos de entrepierna 70 y 72 para proporcionar un ajuste cercano contra el cuerpo del usuario. Este ajuste ocurrirá alrededor del área de las aberturas de entrepierna y ambas piernas.

En la Figura 6, se ilustra una configuración alternativa donde el elástico de piernas 58 continúa al primer borde lateral 40 de la primera sección 44. El elástico de pierna 60 al lado opuesto del artículo absorbente 10, no mostrado, puede continuar hacia el segundo borde lateral 42. En la Figura 9, se ilustra una tercera modalidad donde un extremo del elástico de piernas 58 está espaciado des las tiras elásticas 50 por un intersticio, notado G_1 . El extremo opuesto del elástico de piernas 58 está espaciado desde un extremo del elástico de entrepierna 70 por un intersticio, denotado G_2 . Los intersticios G_1 y G_2 deben estar espaciados menos de alrededor de 1 pulgada (alrededor de 2,5 cm). Preferiblemente, los intersticios G_1 y G_2 deben estar espaciados menos de alrededor de .5 pulgadas (alrededor de 1,3 cm), y más preferiblemente, los intersticios G_1 y G_2 deben estar espaciados menos de alrededor de .4 pulgadas (alrededor de 1 cm). Los intersticios G_1 y G_2 se miden cuando el artículo absorbente 10 descansa plano y en una condición extendida.

Deberá notarse que los extremos de los elásticos de piernas 58 y 60 pueden estar espaciados, chocar o sobrelapar las tiras elástica 50 y un extremo de los elásticos de entrepierna 70 y 72. Es también posible correr o extender los elásticos de piernas 58 y 60 fuera a los primer y segundo bordes laterales 40 y 42 de la primera sección 44. En este caso, los primer y segundo elásticos de piernas 58 y 60 pueden alinearse paralelos a las tiras elásticas 50. Adicionalmente, es posible construir los elásticos de

25
22

piernas 58 y 60 y los elásticos de entrepierna 70 y 72 en forma tal que uno es una extensión del otro. En otras palabras, el elástico de piernas 58 y el elástico de entrepierna 70 deben ser la misma pieza de elástico. Similarmente, el elástico de piernas 60 y el elástico de entrepierna 72 puede ser la misma pieza de elástico.

La tensión en los elásticos de piernas 58 y 60 puede hacerse para ser menor, igual o mayor que la tensión en los elásticos de entrepierna 70 y 72 o la tensión en el las tiras elásticas 50. Preferiblemente, la tensión en los elásticos de piernas 58 y 60 será mayor que la tensión en los elásticos de entrepierna 70 y 72. Adicionalmente, la tensión en las tiras elásticas 50 puede ser igual, menor o mayor que la tensión en ya sea los elásticos de piernas 58 y 60 o los elásticos de entrepierna 70 y 72. Preferiblemente, la tensión en las tiras elásticas 50 será mayor que la tensión en ya sea los elásticos de piernas 58 y 60 o los elásticos de entrepierna 70 y 72.

Volviendo nuevamente a la porción posterior 14, deberá notarse que la interacción de las tiras elásticas 50, los primer y segundo elásticos de piernas 58 y 60 y los primer y segundo elásticos de entrepierna 70 y 72 permitirán que el artículo absorbente 10 se ajuste apropiadamente al cuerpo del usuario. A medida que los bordes laterales 40 y 42 son empujados, las tiras elásticas 50 se alargarán en la dirección horizontal o x. Cuando esto ocurre, la segunda sección 44 se expandirá en las direcciones x e y y las rugosidades 47 se achatarán. Esta acción causará que los elásticos de piernas 58 y 60 sean extendidos hacia fuera en las direcciones x e y. A medida que los primer y segundo elásticos de piernas 58 y 60 se extienden, crearán una tensión en los elásticos de entrepierna 70 y 72 y causarán que se alarguen igualmente. Deberá notarse que los elásticos de entrepierna 70 y 72 no se extienden en la misma extensión

26
23
J

que los primer y segundo elásticos de piernas 58 y 60. La extensión de las tiras elásticas 50, los primer y segundo elásticos de piernas 58 y 60 y los primer y segundo elásticos de entrepierna 70 y 72 crearán lo que se conoce como "líneas de ajuste". Las "líneas de ajuste" aseguran que se aplica una presión adecuada contra las regiones de cintura, piernas y entrepierna del cuerpo del usuario para prevenir el escape del fluido desde el artículo absorbente 10.

Haciendo referencia nuevamente a las Figuras 1, 2, 7 y 8, el artículo absorbente 10 puede incluir un forro permeable a líquidos 76. El forro permeable a líquidos 76 también es referido como una cubierta del lado del cuerpo. El forro 76 no se requiere pero el artículo absorbente 10 se describirá incluyendo el forro 76. El forro permeable a líquidos 76, cuando está presente, pueden formarse a partir de cualquier material natural o sintético que es permeable a líquidos. El forro permeable a líquidos 76 puede también formarse a partir de un material no tejido. El esponjado pegado es un buen material a partir del cual construir el forro permeable a líquidos 76.

El forro del lado del cuerpo 76 puede asegurarse a por lo menos uno de las porciones frontal, posterior o de entrepierna 12, 14 o 16. El forro del lado del cuerpo 76 se muestra que está directamente agarrado a la porción de entrepierna 16 en Figura 8. Alternativamente, el forro del lado del cuerpo 76 puede ser agarrado indirectamente a la porción de entrepierna 16 vía una o más capas. En este caso, la capa intermedia debe asegurarse a por lo menos una de las porciones frontal, posterior o de entrepierna 12, 14 o 16. Por ejemplo, el forro del lado del cuerpo 76 puede asegurarse a un divisor impermeable a líquidos, que es entonces adhesivamente asegurado a la porción de entrepierna 16.

27
27

En la Figura 1, la periferia del forro del lado del cuerpo 76 y la periferia de la porción de entrepierna 16 se muestran como coterminas. Cuando los elásticos de entrepierna 70 y 72 se colocan sobre la superficie superior 74 del laminado, ver Figura 8, pueden ser adhesivamente aseguradas al forro del lado del cuerpo 76 en forma tal que están dispuestos adyacentes a los bordes laterales 66 y 68 de la porción de entrepierna 16.

El artículo absorbente 10 incluye adicionalmente un absorbente 78 colocado debajo del forro permeable a líquidos 76. El absorbente 78 puede estar en contacto directo con la capa superior 18 de la porción de entrepierna 16. El absorbente 78 está diseñado para absorber fluido corporal, especialmente orina y puede incluir una o más capas de material absorbente. Las capas pueden construirse de materiales similares o diferentes. Adecuados materiales para el absorbente 78 incluyen celulosa, borra de pulpa de madera, rayón, algodón, y polímeros fundidos soplados tal como poliéster, polipropileno o coforma. La coforma es una combinación formada al aire fundida soplada, de polímeros fundidos soplados, tal como polipropileno, y fibras cortadas absorbentes, tal como celulosa. Un material preferido es borra de pulpa de madera, por su bajo costo, relativa facilidad de formación y su gran absorbencia. Deberá notarse que si se utilizan dos o más capas, no es necesario que todas las capas se formen a partir del mismo material o tengan la misma densidad.

El absorbente 78 puede también formarse a partir de un compuesto que comprende un material hidrofílico que puede formarse a partir de varias fibras naturales o sintéticas, fibras de pulpa de madera, fibras regeneradas de celulosa o algodón, o una mezcla de pulpa y otras fibras. Un material preferido es en tisú entrapado en aire.

También es posible y algunas veces ventajoso insertar un material superabsorbente dentro del absorbente 78 en forma tal de incrementar su habilidad de absorber una gran cantidad de fluido en relación con su propio peso. Típicos superabsorbentes utilizados en artículos absorbentes tal como prendas para incontinencia y pañales pueden absorber más de 10 veces su peso en fluido corporal. El material superabsorbente puede insertarse como partículas, fibras o en forma de hoja. Se ha encontrado que los polímeros hidroxí funcionales son buenos superabsorbentes para los artículos absorbentes desechables. Dichos superabsorbentes se encuentran comercialmente disponibles en The Dow Chemical Company, Stockhausen, Inc., así como en otras compañías. Dos de estos superabsorbentes son DRYTECH® 2035 M y FAVOR® SXM 880. DRYTECH® es una marca registrada de The Dow Chemical Company que tiene oficinas en Midland, Michigan, Estados Unidos. FAVOR® es una marca registrada de Stockhausen, Inc. que tiene oficinas en, Greensboro, Carolina del Norte, Estados Unidos. El superabsorbente puede ser una sal parcialmente neutralizada de copolímeros reticulados de ácido poliacrílico. Otros tipos de materiales superabsorbentes conocidos para aquellos expertos en el arte pueden también utilizarse.

Haciendo referencia ahora a las Figuras 10 y 11, un conjunto absorbente 80 se ilustra el cual incluye, desde la parte superior a la parte inferior, un forro del lado del cuerpo permeable a líquidos 76, una o más capas de un absorbente 78, se muestra una capa, y un divisor impermeable a líquidos 82. El divisor impermeable a líquidos 82 puede formarse a partir de una capa delgada de material termoplástico tal como polietileno o polipropileno. El divisor 82 puede también formarse a partir de otras clases de material impermeable a líquidos. Preferiblemente, el divisor 82 se forma a partir de una película impermeable a líquidos. Debe notarse

26 29
X
2

que el divisor 82 puede formarse a partir de un laminado donde por lo menos una de las capas es impermeable a líquidos.

Si el conjunto absorbente 80, los elásticos de entrepierna 70 y 72 están interpuestos entre el forro 76 y el divisor 82. Los elásticos de entrepierna 70 y 72 puede ser sostenido en su lugar mediante una goma, un adhesivo, por ultrasónicos, por calor, por presión, mediante una combinación de calor y presión, o mediante algún otro mecanismo de unión conocido por aquellos expertos en el arte. Es también posible asegurar los elásticos de entrepierna 70 y 72 a la superficie inferior o exterior del divisor 82 si se desea. Para buenos resultados, los elásticos de entrepierna 70 y 72 deben colocarse dentro alrededor de 1 pulgada (alrededor de 2,5 cm) desde el respectivo borde lateral 66 y 68. Más preferiblemente, los elásticos de entrepierna 70 y 72 deben colocarse dentro alrededor de 0,75 pulgadas (alrededor de 2 cm) desde el respectivo borde lateral 66 y 68. Más preferiblemente, los elásticos de entrepierna 70 y 72 deben colocarse dentro alrededor de .5 pulgadas (alrededor de 1,3 cm) desde el respectivo borde lateral 66 y 68.

El conjunto absorbente 80 puede colocarse en o sobre la porción de entrepierna 16 de el artículo absorbente 10 y puede ser retenido en su lugar mediante un adhesivo o algún otro tipo de sujetador. Puesto que el divisor 82 es impermeable a líquidos, la porción de entrepierna 16 no tiene que construirse a partir de un material impermeable a líquidos. El conjunto absorbente 80 puede ser ya sea permanente o liberablemente asegurado a por lo menos una de las porciones frontal, posterior o de entrepierna 12, 14 o 16 del artículo absorbente 10. Preferiblemente, el conjunto absorbente 80 es asegurado a la porción de entrepierna 16 por un adhesivo. Alternativamente, el conjunto absorbente 80 puede servir

30
27

actualmente como las porciones frontal y de entrepierna, 12 y 16 respectivamente, del artículo absorbente 10.

Haciendo referencia ahora a las Figuras 1 y 12, los primer y segundo sujetadores 52 y 54 están agarrados en forma liberable a la porción frontal 12 para formar un artículo similar a pantaloncito 84. El artículo similar a pantaloncito 84 tiene una abertura de cintura 86 y un par de primera y segunda aberturas de piernas 88 y 90. El elástico de piernas 58, el elástico de entrepierna 70, y posiblemente el elástico de la primera sección 44 puede cooperar para formar fruncidos 92 alrededor de la primera abertura de piernas 88. Similarmente, el elástico de piernas 60, el elástico de entrepierna 72, y posiblemente el elástico primera sección cooperan para formar fruncidos 94 alrededor de la segunda abertura de piernas 90. Deberá notarse que el artículo absorbente 10 puede venderse en ya sea la condición plana, no ensamblada, como se muestra en la Figura 1, o en condición ensamblada, como se muestra en la Figura 12.

Haciendo referencia nuevamente a la Figura 1, la porción posterior 14 del artículo absorbente 10 se ha descrito con referencia a una primera sección 44 y una segunda sección 46. La primera sección 44 tiene una longitud L_2 y la segunda sección 46 tiene una longitud L_3 , ambas medidas paralelas a un eje central longitudinal X-X. La combinación de la longitud L_2 y la longitud L_3 iguala una nueva longitud L_4 . La longitud L_4 debe variar dentro del rango de desde entre alrededor de 3 pulgadas (alrededor de 7,5 cm) hasta alrededor de 25 pulgadas (alrededor de 64 cm). Preferiblemente, para un tamaño para adultos, la longitud L_4 debe variar dentro del rango de desde entre alrededor de 7 pulgadas hasta alrededor de 17 pulgadas (alrededor de 18 cm hasta alrededor de 43 cm). Más preferiblemente, para un tamaño para adultos, la longitud L_4 debe variar dentro del rango de

31
28
X
M

desde entre alrededor de 10 pulgadas hasta alrededor de 15 pulgadas (alrededor de 25 cm hasta alrededor de 38 cm).

Adicionalmente, el artículo absorbente 10 tiene una longitud total L_5 medida perpendicularmente desde el primer extremo 22 de la porción frontal 12 al primer extremo 36 de la porción posterior 14. La longitud L_5 debe variar dentro del rango de desde entre alrededor de 10 pulgadas (alrededor de 25 cm) hasta alrededor de 45 pulgadas (alrededor de 114 cm). Preferiblemente, para un tamaño para adultos, la longitud L_5 debe variar dentro del rango de desde entre alrededor de 20 pulgadas (alrededor de 51 cm) hasta alrededor de 40 pulgadas (alrededor de 102 cm). Más preferiblemente, para un tamaño para adultos, la longitud L_5 debe variar dentro del rango de desde entre alrededor de 30 pulgadas (alrededor de 76 cm) hasta alrededor de 35 pulgadas (alrededor de 89 cm).

Una relación L_4/L_5 puede ser establecida la cual varía dentro del rango desde entre alrededor de 0,1 hasta alrededor de 0,5. Preferiblemente la relación L_4/L_5 varía dentro del rango desde entre alrededor de 0,2 hasta alrededor de 0,5 y más preferiblemente, la relación L_4/L_5 varía dentro del rango desde entre alrededor de 0,3 hasta alrededor de 0,4. Diseñando y fabricando el artículo absorbente 10 para ajustarse dentro de los valores establecidos para la relación L_4/L_5 , se puede confiar en que el artículo absorbente 10 exhibirá mejorado ajuste al cuerpo y tendrá menos inconvenientes de escapes de fluidos corporales.

Aunque la invención se ha descrito en conjunción con varias modalidades específicas, se debe entender que muchas alternativas, modificaciones y variaciones serán evidentes para aquellos expertos en el arte a la luz de la anterior descripción.

32
25


De acuerdo con lo anterior, se pretende que la invención abarque todas las mencionadas alternativas, modificaciones y variaciones que caigan dentro del espíritu y alcance de las reivindicaciones del apéndice.

33
30


REIVINDICACIONES

Reivindicamos:

- 1 Un artículo absorbente que comprende:
 - a) una porción frontal;
 - b) una porción posterior que tiene un primer extremo y un segundo extremo, dicha porción posterior que está dividida en una primera sección y una segunda sección, dicha primera sección localizada adyacente a dicho primer extremo y dicha segunda sección localizada adyacente a dicho segundo extremo, dichas primera y segunda secciones que son extensibles en por lo menos una dirección, y dicha segunda sección que tiene un primer borde lateral, un segundo borde lateral y primer y segundo elásticos de piernas cada uno colocado adyacente a uno de dichos primer y segundo bordes laterales;
 - c) una porción de entrepierna que conecta dicha porción frontal a dicha porción posterior, dicha porción de entrepierna que tiene un primer borde lateral, un segundo borde lateral y primer y segundo elásticos de entrepierna cada uno colocado adyacente a uno de dichos primer y segundo bordes laterales, dichos primer y segundo elásticos de entrepierna que cooperan con dichos primer y segundo elásticos de piernas para proporcionar un ajuste cercano contra un cuerpo de usuario;
 - d) un absorbente asegurado a por lo menos una de dichas porciones frontal, posterior o de entrepierna; y
 - e) un medio para agarrar en forma liberable dicha porción posterior a dicha porción frontal por lo cual se forma un artículo similar a pantaloncito que tiene una abertura de cintura y un par de aberturas de piernas.

34
X
K

2. El artículo absorbente de la reivindicación 1 donde dicha primera sección es elástica.

3. El artículo absorbente de la reivindicación 1 donde dicha primera sección tiene un primer borde lateral y un segundo borde lateral, y dicha primera sección incluye múltiples tiras elásticas que se extienden desde dicho primer borde lateral a dicho segundo borde lateral.

4. El artículo absorbente de la reivindicación 3 donde dichos primer y segundo elásticos de piernas están localizados adyacentes a por lo menos una de dichas múltiples tiras elásticas.

5. El artículo absorbente de la reivindicación 1 donde dicho artículo absorbente tiene un eje central longitudinal y un eje central transversal y dichas primera y segunda secciones son extensibles en una dirección transversal.

6. El artículo absorbente de la reivindicación 5 donde dicha primera sección es capaz de extenderse en la dirección transversal en por lo menos 25%.

7. El artículo absorbente de la reivindicación 5 donde dicha segunda sección es capaz de extenderse en la dirección transversal en por lo menos 25%.

8. El artículo absorbente de la reivindicación 5 donde dicha segunda sección contiene rugosidades alineadas a un ángulo con respecto a dicho eje central longitudinal.

35
K

9. El artículo absorbente de la reivindicación 1 donde cada uno de dichos primer y segundo elásticos de entrepierna choca con uno de los dichos primer y segundo elásticos de piernas.

10. Un artículo absorbente que comprende:

a) una porción frontal;

b) una porción posterior que tiene un primer extremo y un segundo extremo, dicha porción posterior que está dividida en una primera sección y una segunda sección, dicha primera sección localizada adyacente a dicho primer extremo y dicha segunda sección localizada adyacente a dicho segundo extremo, dicha primera sección que es elástica y dicha segunda sección que contiene rugosidades, dichas primera y segunda secciones que son extensibles en por lo menos una dirección, y dicha segunda sección que tiene un primer borde lateral, un segundo borde lateral y primer y segundo elásticos de piernas cada uno colocado adyacente a uno de dichos primer y segundo bordes laterales;

c) una porción de entrepierna que conecta dicha porción frontal a dicha porción posterior, dicha porción de entrepierna que tiene un primer borde lateral, un segundo borde lateral y primer y segundo elásticos de entrepierna cada uno colocado adyacente a uno de dichos primer y segundo bordes laterales, dichos primer y segundo elásticos de entrepierna que cooperan con dichos primer y segundo elásticos de piernas para proporcionar un ajuste cercano contra un cuerpo de usuario;

d) un forro permeable a líquidos asegurados a por lo menos una de dichas porciones frontal, posterior o de entrepierna;

e) un absorbente colocado debajo de dicho forro; y

f) un medio para agarrar en forma liberable dicha porción posterior a dicha porción frontal por lo cual se forma un artículo similar a

pantaloncito que tiene una abertura de cintura y un par de aberturas de piernas.

11. El artículo absorbente de la reivindicación 10 donde cada uno de dichos primer y segundo elásticos de piernas está espaciado desde uno de dichos primer y segundo elásticos de entrepierna.

12. El artículo absorbente de la reivindicación 11 donde un extremo de cada uno de dichos primer y segundo elásticos de entrepierna están localizados adyacentes a un extremo de uno de dichos primer y segundo elásticos de piernas y un extremo opuesto de cada uno de dichos primer y segundo elásticos de piernas están localizados adyacentes a por lo menos una de dichas múltiples tiras elásticas incluidas en dicha primera sección.

13. El artículo absorbente de la reivindicación 10 donde dicho artículo absorbente tiene un eje central longitudinal y un eje central transversal y dicha primera sección es extensible en una dirección transversal en por lo menos 50% y dicha segunda sección es extensible en una dirección transversal en por lo menos 25%.

14. El artículo absorbente de la reivindicación 13 donde dichas rugosidades están alineadas a un ángulo con respecto a dicho eje central longitudinal y dichas rugosidades son extensibles a una orientación plana a medida que dicha primera sección se extiende.

15. Un artículo absorbente que comprende:

- a) una porción frontal;

37
24

b) una porción posterior que tiene un primer extremo y un segundo extremo, dicha porción posterior que está dividida en una primera sección y una segunda sección, dicha primera sección localizada adyacente a dicho primer extremo y dicha segunda sección localizada adyacente a dicho segundo extremo, dicha primera sección que tiene un primer borde lateral y un segundo borde lateral e incluye múltiples tiras elásticas que se extienden entre dichos primer y segundo bordes laterales, dicha segunda sección que tiene un primer borde lateral, un segundo borde lateral y primer y segundo elásticos de piernas cada uno colocado adyacente a uno de dichos primer y segundo bordes laterales, dicha segunda sección que contiene rugosidades, y dichas primera y segunda secciones que son extensibles en por lo menos una dirección;

c) una porción de entrepierna que conecta dicha porción frontal a dicha porción posterior, dicha porción de entrepierna que tiene un primer borde lateral, un segundo borde lateral y primer y segundo elásticos de entrepierna cada uno colocado adyacente a uno de dichos primer y segundo bordes laterales, dichos primer y segundo elásticos de entrepierna que cooperan con dichos primer y segundo elásticos de piernas para proporcionar un ajuste cercano contra un cuerpo de usuario;

d) un forro permeable a líquidos asegurado a por lo menos una de dichas porciones frontal, posterior o de entrepierna;

e) un absorbente colocado debajo de dicho forro; y

f) un medio para agarrar en forma liberable dicha porción posterior a dicha porción frontal por lo cual se forma un artículo similar a pantaloncito que tiene una abertura de cintura y un par de aberturas de piernas.

38
35

16. El artículo absorbente de la reivindicación 15 donde cada uno de dichos primer y segundo elásticos de piernas chocan con un extremo de uno de dichos primer y segundo elásticos de entrepierna.

17. El artículo absorbente de la reivindicación 15 donde dicho artículo absorbente tiene un eje central longitudinal y un eje central transversal y dichas primera y segunda secciones son extensibles en una dirección transversal en por lo menos 25%.

18. El artículo absorbente de la reivindicación 17 donde dicha primera sección es extensible en una dirección transversal en por lo menos 50%.

19. El artículo absorbente de la reivindicación 17 donde dicha segunda sección es extensible en a dirección transversal en por lo menos 40%.

20. El artículo absorbente de la reivindicación 17 donde dichas rugosidades están alineadas a un ángulo con respecto a dicho eje central longitudinal y dichas rugosidades son extensibles con respecto a una orientación plana a medida que dicha primera sección se extiende.

EXTRACTO DE LA DIVULGACIÓN

Se divulga un artículo absorbente que exhibe mejorado ajuste al cuerpo. El artículo absorbente tiene una porción frontal, una porción posterior y una porción de entrepierna. La porción posterior tiene un primer extremo y un segundo extremo. La porción posterior está dividida en una primera sección y una segunda sección. La primera sección está localizada adyacente al primer extremo y la segunda sección localizada adyacente al segundo extremo. Las primera y segunda secciones son extensibles en por lo menos una dirección. La segunda sección tiene un primer borde lateral, un segundo borde lateral y primer y segundo elásticos de piernas cada uno colocado adyacente a uno de los primer y segundo bordes laterales. Una porción de entrepierna conecta la porción frontal a la porción posterior. La porción de entrepierna tiene un primer borde lateral, un segundo borde lateral y primer y segundo elásticos de entrepierna cada uno colocado adyacente a uno de los primer y segundo bordes laterales. Los primer y segundo elásticos de entrepierna cooperan con los primer y segundo elásticos de piernas para proporcionar un ajuste cercano contra un cuerpo de usuario. El artículo absorbente también incluye un absorbente asegurados a por lo menos uno de las porciones frontal, posterior o de entrepierna. El artículo absorbente adicionalmente incluye un mecanismo sujetador para agarrar en forma liberable la porción posterior a la porción frontal por lo cual se forma un artículo similar a pantaloncito que tiene una abertura de cintura y un par de aberturas de piernas.

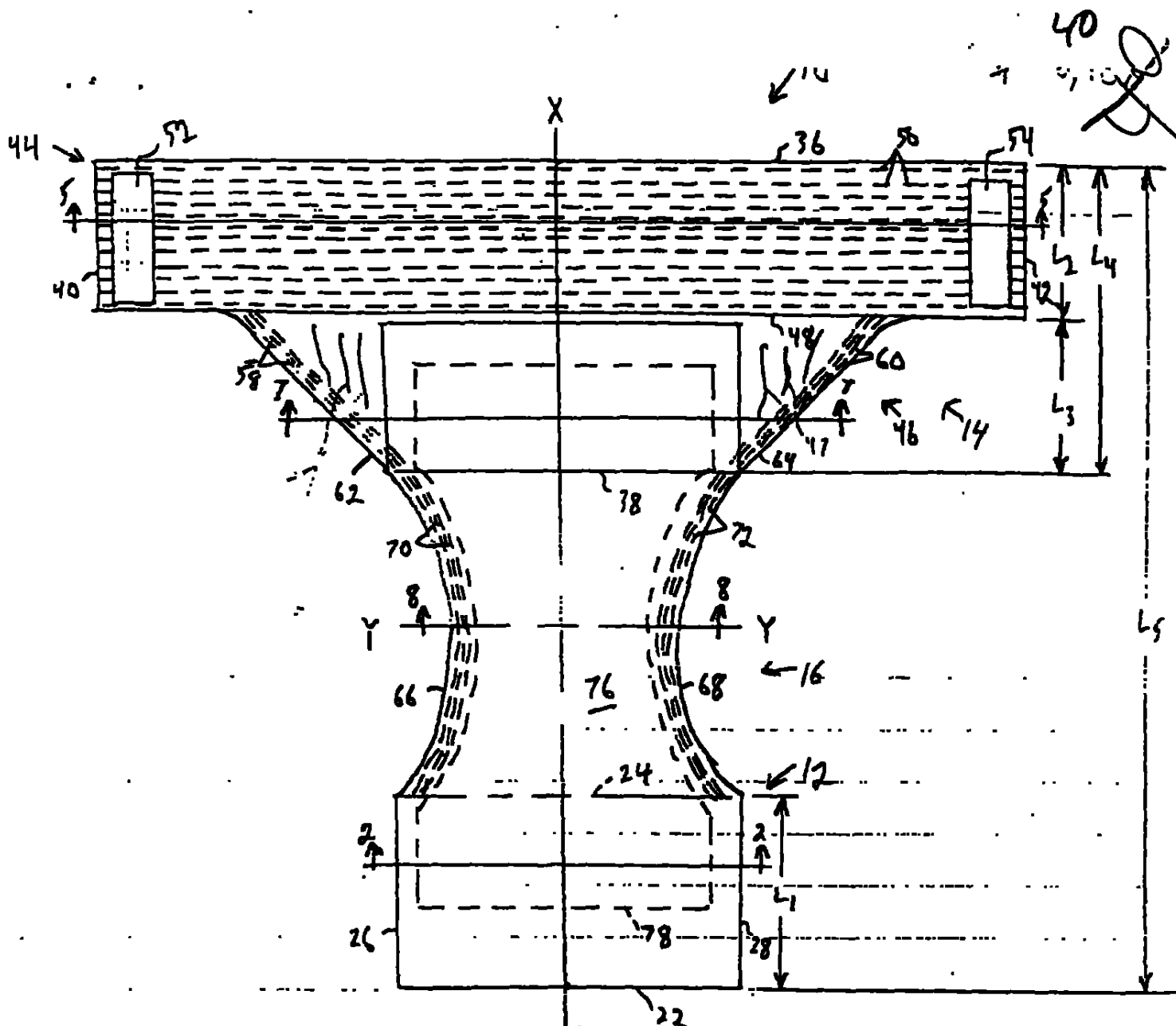


Fig. 1

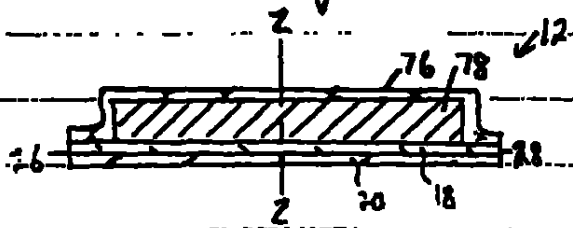


Fig. 2

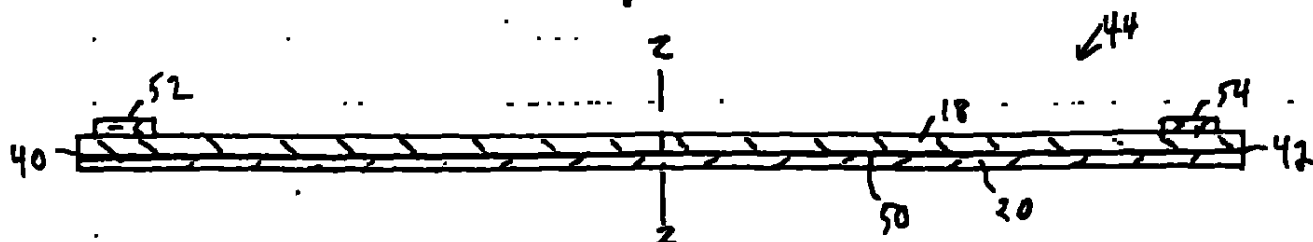


Fig. 3

42
16,107

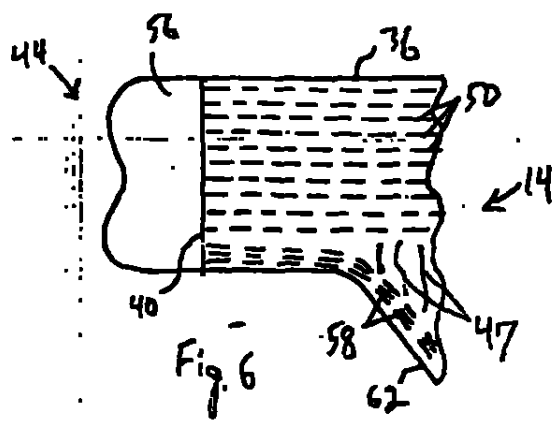


Fig. 6

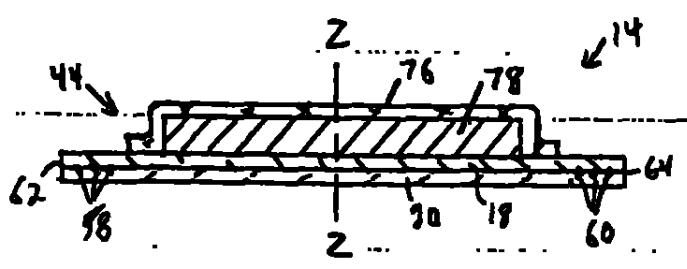


Fig. 7

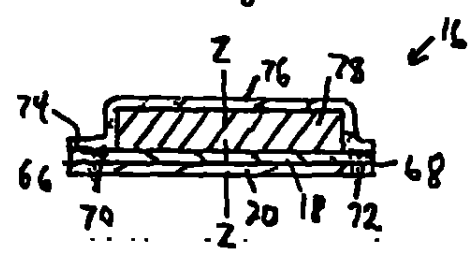


Fig. 8

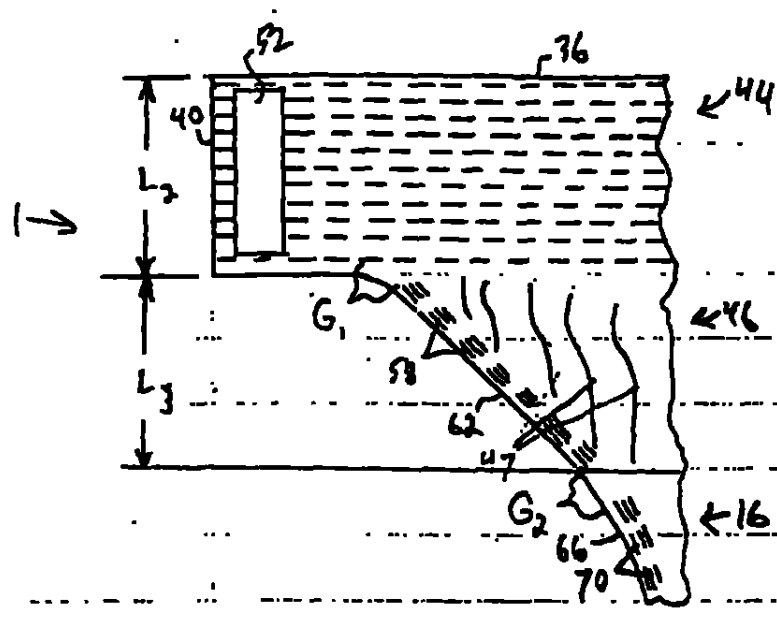


Fig. 9

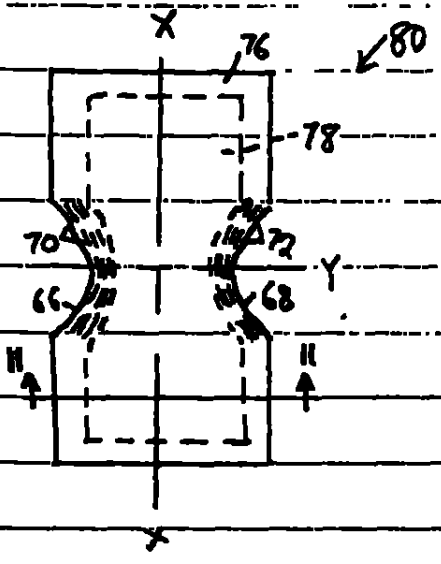


Fig. 10

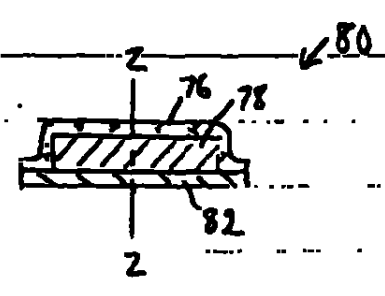


Fig. 11

43
16,107

10

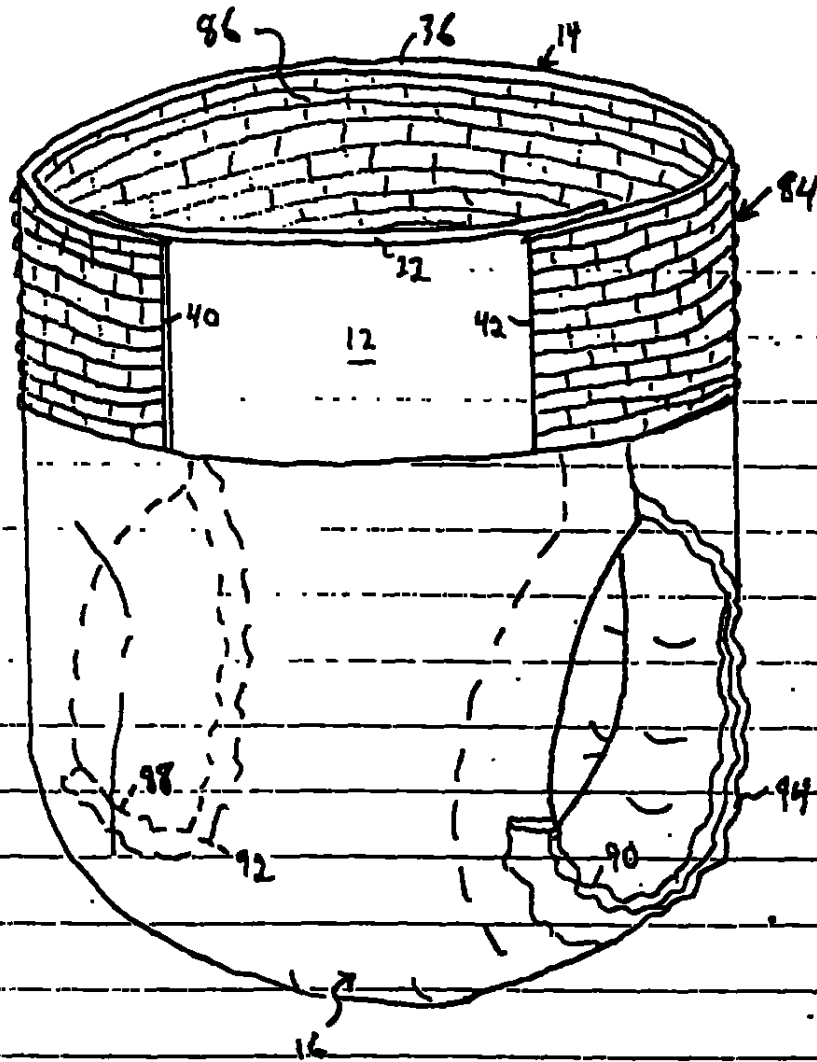


Fig-12

REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE

PATENTE DE INVENCION ☒

MODELO DE UTILIDAD ☐

- Nombre e identificación del Solicitante ☐ 1
- Nombre e identificación del Inventor ☐ 1
- Título o nombre de la invención ☐ 1
- Descripción ☐ 4
- Reivindicaciones ☐ 33
- Resumen ☐ 2
- Comprobante de Pago ☐ 3
- Poder, cuando proceda ☐
- Copia de la primera solicitud de patente, si reivindica prioridad, señalándola expresamente ☐
- Firma del solicitante o apoderado ☐ 2

COMPLETA ☐

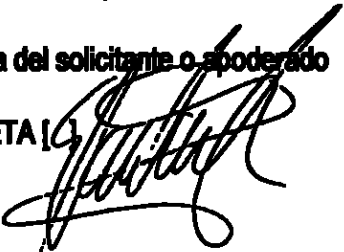
INCOMPLETA ☐

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 5 y 10
Conmutador: 334 12 21-2-3-4
Fax: 261 31 26 e-mail: info@ic.gov.co
Santa Fe de Bogotá D.C. - Colombia

INFORME DE PROTOCOLO

Expediente 00-75409

Fecha: 6 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 Neshah, 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 00-75409

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 ☒ | NO ☐ | NO APLICABLE ☐ Presentó los poderes necesarios en forma correcta (Decisión 344, art. 14-a). |
| SI ☒ | 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 ☒ | 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 ☐ | NO ☒ | EXTEMPORANEAMENTE ☐ Reivindicó prioridad, dentro del plazo y de acuerdo con lo previsto en el Artículo 4 del Convenio de París. |
| SI ☐ | NO ☐ | 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 ☐ | 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 ☐ | CUMPLE LOS REQUISITOS JURIDICOS |

OBSERVACIONES

En consecuencia, se conceptúa que esta solicitud:

SI ☒ NO ☐ Se ajusta a los aspectos **FORMALES** indicados en la Decisión 344 y por tanto,

SI ☒ NO ☐ Se recomienda **PUBLICAR** el extracto correspondiente.

Bogotá, D.C., 6 de Octubre del 2000

EXAMINADOR JURIDICO.

202022

Primer EXAMEN DE FORMARadicación no 00 70409Concepto Técnico no 168^A Clasificación Internacional de Patentes A61F 13/15

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 19

EXAMINADOR TÉCNICO
Código 202017

**DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
PRIMER EXAMEN DE FORMA**

CONCEPTO TÉCNICO N° 1681

EXPEDIENTE N° 00-75409

IPC: A61F 13/15

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

Los dibujos deben ser presentados de nuevo respetando las normas del dibujo técnico.

El vocablo "dicho (a)", incluido (s) en la redacción del capítulo reivindicatorio le imprime gran confusión al texto, se recomienda eliminarlo (s). Presentar un nuevo capítulo reivindicatorio corregido.

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

Examinador Técnico de Patentes

Código 202017

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

EXPEDIENTE 00-75409

AUT 3577

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.

ARTÍCULO 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 14 OCT. 2000

LA JEFE DE LA DIVISION DE NUEVAS CREACIONES,

ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL

NOTIFICADO POR ESTADO

Bogotá D.C., 14 OCT. 2000 notificado por anotación en estado de esta misma fecha.

VENCIMIENTO NOTIFICACION ESTADO

SOLICITO PRORROGA TERMINO SI _____ NO _____

VENCIMIENTO TERMINO PRORROGA