

AS: 83.017



REPUBLICA DE COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA
DE INDUSTRIA
Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

**SOLICITUD DE
PATENTE DE
INVENCION**

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicación : 03263551 03228200

Folios: 42

Fecha (AMB): 2000-08-23 17:01:01

Trámite : 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

Departamento o Estado Estados Unidos de AméricaCiudad WisconsinDirección Neenah**(74) DATOS DEL APODERADO**Nombre RAMIRO CASTRO DUQUEDirección Cra 7 No. 16-56 Piso 9**DATOS DEL INVENTOR**(72) Nombre del Inventor (es) Sarah Jane Marie Freiburger, Mary AnneBrummer-Prestley, Suzanne Marie Schmoker, NefetariDirección y Domicilio Edris Bordain, David Arthur FellKaukauna, WI; Appleton, WI; Oshkosh, WI; Dunwoody,Identificación GA; Neenah, WI; Estados Unidos (Respectivamente).**DATOS DE LA PATENTE DE INVENCION**(54) Título de la Invención ARTICULO ABSORBENTE QUE TIENE UN MECANISMO RESUJETABLEPRIORIDAD REIVINDICADA
BAJO EL CONVENIO DE PARISSI ☒NO ☐(33) País USUS(32) Fecha 99-08-2300-08-11(31) No. Solicitud 60/150,329NO ASIGNADO

(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL

A61 7 13/15

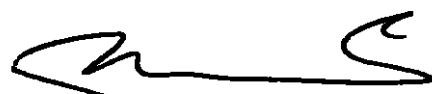
RESUMEN CON EL OBJETO Y LA FINALIDAD DE LA INVENCION

Suministrar un artículo absorbente que tiene un mecanismo resujetable, el artículo absorbente tiene una porción frontal, una porción frontal y una porción de entrepierna, dicha porción de entrepierna conecta la porción frontal a la porción posterior, la porción frontal tiene un primer extremo, un segundo extremo, un primer borde lateral y un segundo borde lateral, primera y segunda secciones laterales están agarradas en forma liberable a la porción frontal y cada una de las primera y segunda secciones laterales tiene un borde exterior.

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.52,251)	☒
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

Agosto 23, 2000
CPB/hsr.

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

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 52,251
FECHA : AGOSTO 22 DE 2000

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicación : 02063061 02200000 Folios: 42
Fecha (AMD): 2000-08-23 17:01:01
Trámite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

***** CONSIGNACION *****

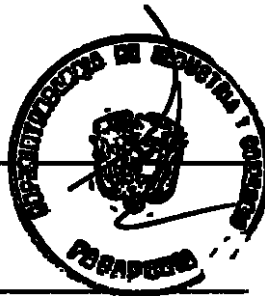
DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	SUCURSAL	CUENTA	No. PAGO	Vr. PAGO
BRIGARD & CASTRO LTDA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	BOGOTA	050-00110-6	2797541	6,080,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	608,000.00
		TOTAL :	\$ 608,000.00

SOM: SEISCIENTOS OCHO 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
Santa Fe de Bogotá, D.C., Colombia

4

ARTÍCULO ABSORBENTE QUE TIENE UN MECANISMO RESUJETABLE

CAMPO DE LA INVENCION

Esta invención se relaciona con un artículo absorbente que tiene un mecanismo resujetable.

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

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Hoy, varios artículos absorbentes desechables existen que están diseñados para absorber y retener fluido del cuerpo 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 intencional, algunos son difíciles de quitar del cuerpo del usuario. Muchos no tienen un mecanismo resujetable que permite ajustar el artículo fácilmente durante el uso o se quite fácilmente del cuerpo del usuario antes de que el producto sea desechado permanentemente mientras mantiene un ajuste como de ropa interior. Algunos de los productos desechables comerciales de hoy no se conforman bien al cuerpo humano y este pobre ajuste aumenta el inconveniente de la probabilidad de escape de fluido cuando el producto es llevado puesto. Por consiguiente, permanece una necesidad de un artículo absorbente desechable que tenga un mecanismo resujetable que

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

Ahora, se ha inventado un artículo absorbente que tiene un mecanismo resujetable que mejora el ajuste al cuerpo y reduce el inconveniente de escape de fluidos.

RESUMEN DE LA INVENCION

Brevemente, esta invención se relaciona con un artículo absorbente que tiene un mecanismo resujetable. El artículo absorbente tiene una porción frontal, una porción frontal y una porción de entrepierna.

La porción de entrepierna conecta la porción frontal a la porción posterior. La porción frontal tiene un primer extremo, un segundo extremo, un primer borde lateral y un segundo borde lateral. Primera y segunda secciones laterales están agarradas en forma liberable a la porción frontal y cada una de las primera y segunda secciones laterales has un borde exterior. La porción posterior has primer y segundo bordes laterales y primer y segundo extremos. La porción posterior está dividida en una primera sección y una segunda sección. La primera sección tiene una longitud L_2 medida perpendicularmente desde el primer extremo de la porción posterior a una línea dirigida paralela a ella. La segunda sección tiene una longitud L_3 medida perpendicularmente desde el segundo extremo de la porción posterior a la línea dirigida paralela al primer extremo por lo cual se establece una proporción L_2/L_3 la cual varía dentro del rango de entre alrededor 0,1 a alrededor 2. El artículo absorbente incluye adicionalmente un absorbente asegurado a por lo menos una de las porciones frontal, posterior o de entrepierna. Cada uno de los bordes exteriores de las primera y segunda secciones laterales

están asegurados a uno de los primer y segundo bordes laterales de la porción posterior para formar un artículo similar a un pantalón que tiene una abertura de cintura y un par de aberturas de pierna.

El objetivo general de ésta invención es proporcionar un artículo absorbente que tiene un mecanismo resujetable.

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

Otro objetivo de esta invención es proporcionar un artículo absorbente que tiene un mecanismo resujetable, que es fácil de fabricar, es relativamente barato y es fácil de usar.

Un objetivo adicional de esta invención es proporcionar un artículo absorbente que tiene un mecanismo resujetable que proporciona al usuario una alternativa de cómo aplicar y/o retirar el artículo absorbente, es decir, empujar el artículo hacia arriba alrededor del torso del usuario contra la sujeción del artículo alrededor del torso del usuario.

Aún otro objetivo de esta invención es proporcionar un artículo absorbente que puede ajustarse fácilmente para conformarse al cuerpo del usuario.

Otros objetivos y ventajas de la presente invención serán más evidentes para aquellos experimentados en el arte en vista de la siguiente descripción y los dibujos acompañantes.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

7
7

La Figura 1 es una vista en planta superior de un artículo absorbente que tiene un mecanismo resujetable y que se muestra en configuración plana antes del ensamble.

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 en sección transversal de la Figura 1 tomada a lo largo de la línea 3-3.

La Figura 4 es una vista en sección transversal de la Figura 1 tomada a lo largo de la línea 4-4.

La Figura 5 es una vista superior de un conjunto absorbente alternativo.

Figura 6 es una vista en sección transversal de la Figura 5 tomada a lo largo de la línea 6-6.

Figura 7 es una vista en perspectiva de la configuración "durante el uso" del artículo absorbente mostrado en la Figura 1 una vez que las primera y segunda secciones laterales y la porción posterior se ha asegurado conjuntamente.

La Figura 8 es una vista superior de la porción posterior del artículo absorbente con el elástico retirado para claridad y que muestra una vía de medir una proporción A_1/A_2 para la segunda sección con el fin de obtener mejorado ajuste al cuerpo.

4
8

La Figura 9 es una vista superior de la porción posterior y porción de entrepierna del artículo absorbente con el elástico retirado por claridad y que muestra una vía alternativa para medir una proporción A_3/A_4 para la segunda sección con el fin de obtener mejorado ajuste al cuerpo.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS MODALIDADES PREFERIDAS

Haciendo referencia a Figuras 1 a 4, se muestra un artículo absorbente 10 que tiene un mecanismo resujetable. El artículo absorbente 10 es preferiblemente un artículo desechable que 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 frontal 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 de un único pedazo de material o de dos o más pedazos de material. Cada una de las porciones frontal, posterior y de entrepierna 12, 14 y 16 pueden 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 L_2 se muestra como una única capa 18 aunque puede formarse a partir de un laminado. En las Figuras 3 y 4, la porción posterior 14 y la porción de entrepierna 16 se muestran como un laminado 20 que tiene una capa superior 22 y una capa inferior 24.

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 20, la capa superior 22 está enfrentada hacia el cuerpo del usuario durante el uso y puede ser ya sea permeable a líquidos o impermeable a líquidos. Una película termoplástica puede utilizarse para hacer la capa superior 22 impermeable a líquidos. La capa inferior 24 está enfrentada lejos del cuerpo del usuario durante el uso y también puede ser ya sea permeable a líquidos o impermeable a líquidos. Preferiblemente, la capa inferior 24 es permeable a líquidos y está formada 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 24. Es benéfico elaborar una de las capas 22 o 24 impermeable a líquidos en la porción de entrepierna 16 en forma tal de prevenir que se salga el fluido del cuerpo absorbido por el artículo absorbente 10.

La porción frontal 12, que estará alineada alrededor de una porción del torso frontal de un cuerpo de un usuario durante el uso, incluye un primer extremo 26, un segundo extremo 28, un primer borde lateral 30 y un segundo borde lateral 32. Primera y segunda secciones laterales 34 y 36, respectivamente, están agarradas en forma liberable a la porción frontal 12. Esto proporciona un mecanismo resujetable que puede liberarse y luego resujetarse y ajustarse tantas veces como lo necesite el usuario. Cada una de las primera y segunda secciones laterales 34 y 36 tiene un borde interior 38 y 40, respectivamente, y un borde exterior 84 y 86, respectivamente. Los bordes interiores 38 y 40 pueden estar colocados paralelos al eje central longitudinal X-X del artículo absorbente 10.

Preferiblemente, los bordes interiores 38 y 40 están alineados adyacentes los unos a los otros. Más preferiblemente, los bordes

interiores 38 y 40 están colocados en una relación de choque los unos con los otros. Los bordes interiores 38 y 40 pueden inicialmente estar directa o indirectamente agarrados el uno al otro si se desea. Con propósitos de fabricación, es a veces ventajoso asegurar los diferentes miembros unos a otros en forma tal de facilitar la producción a altas velocidades.

Un medio de unir los bordes interiores 38 y 40 de las primera y segunda secciones laterales 34 y 36, es formar uniones rompibles o perforaciones 46 entre ellas. Por ejemplo, una línea de perforaciones 46 o una línea de uniones frangibles 46 puede unir los dos bordes interiores 38 y 40 conjuntamente. Las perforaciones o uniones frangibles 46 pueden diseñarse en forma tal que el usuario las pueda romper fácilmente. Las perforaciones o uniones frangibles 46 pueden romperse inicialmente antes de que el artículo absorbente 10 sea colocado alrededor del torso del usuario o después de que se ha puesto el artículo absorbente 10 pero justamente antes de que se requiera un ajuste para mejorar el ajuste al cuerpo.

Cada una de las primera y segunda secciones laterales 34 y 36 pueden formarse de una única capa de material o pueden formarse como un laminado. Cuando las primera y segunda secciones laterales 34 y 36 están en forma de un laminado, pueden tener una capa superior 48 y una capa inferior 50. La primera y segunda secciones laterales 34 y 36 pueden ser ya sea permeable a líquidos o impermeable a líquidos. Preferiblemente, las primera y segunda secciones laterales 34 y 36 are permeable a líquidos y se construyen a partir de un material blando tal como un no tejido.

Las primera y segunda secciones laterales 34 y 36 pueden formarse a partir de un material elástico o contener múltiples hilazas elásticas 52,

tal como se muestra en las Figuras 1 y 2. Las hilazas elásticas 52 pueden variar en tamaño, longitud y forma. Cintas elásticas alargadas, tiras elásticas, bandas elásticas, cinta elástica que tienen configuración en sección transversal redonda, plana o alguna otra pueden también utilizarse.

Debe notarse que el elástico 52 puede proporcionar las primera y segunda secciones laterales 34 y 36 con propiedades extensibles. Alternativamente, las primera y segunda secciones laterales 34 y 36 pueden formarse a partir de un material que exhiba propiedades elastoméricas. El elástico 52 pueden formarse de caucho, poliuretano u otros materiales elastoméricos. Un adecuado material es LYCRA® que es comercialmente disponible en E.I. Du Pont De Nemours and Company. LYCRA® es una marca de E.I. Du Pont De Nemours and Company que tiene oficinas en Wilmington, Delaware, Estados Unidos.

El elástico 52 puede incluir dos o más miembros colocados entre las capas superior e inferior 48 y 50; respectivamente, y sostenidos en su lugar mediante cola, un adhesivo o algún otro tipo de enlazante. Preferiblemente, el elástico 52 tiene forma de múltiples hilazas colocadas en filas paralelas en relación las unas con las otras. También pueden utilizarse otros arreglos para el elástico 52.

Llevando la atención a la Figura 2, se puede ver claramente que las primera y segunda secciones laterales 34 y 36 cubren una cantidad sustancial de la porción frontal 12. Las primera y segunda secciones laterales 34 y 36 pueden cubrir toda el área superficial de la porción frontal 12 si se desea. Las primera y segunda secciones laterales 34 y 36 están agarradas en forma liberable ala porción frontal 12 por un sujetador 54. En la Figura 2, se muestra el sujetador 54 como un sujetador de

gancho y presilla que tiene un componente de gancho 56 y un componente de presilla 58. Ya sea el componente de gancho 56 o el componente de presilla 58 pueden asegurarse a la porción frontal 12 o a las primera y segunda secciones laterales 34 y 36. Debe también reconocerse que otros tipos de sujetadores pueden utilizarse para unir en forma liberable las primera y segunda secciones laterales 34 y 36 a la porción frontal 12. Dichos otros sujetadores pueden incluir adhesivos, co-adhesivos, así como sujetadores mecánicos, tales como botones y correspondientes ojales, etc. Otros sujetadores son conocidos por aquellos experimentados en el arte.

La porción frontal 12 puede construirse a partir de un material que tiene propiedades de gancho o presilla o tener un pedazo separado de material de gancho o presilla allí asegurado para proporcionarle la habilidad de asegurarse a las primera y segunda secciones laterales 34 y 36. similarmente, las primera y segunda secciones laterales 34 y 36 pueden construirse a partir de un material que tiene propiedades de gancho o presilla o tiene un pedazo separado de material de gancho o presilla allí asegurado para proporcionarle la habilidad de asegurarse a la porción frontal 12. El sujetador 54 funciona para permitir que las primera y segunda secciones laterales 34 y 36 sean liberadas de la porción frontal 12 y sean resujetadas a la porción frontal 12 múltiples veces. Esto significa que el usuario puede retirar fácilmente el artículo absorbente 10 de su cuerpo, por ejemplo, para ir al baño, y luego resujetar el artículo absorbente 10 alrededor de su torso. El mecanismo resujetable también proporciona al usuario la oportunidad de liberar y ajustar el artículo absorbente 10 alrededor de su cuerpo durante el uso. Por ejemplo, si el artículo absorbente 10 aparece demasiado hermético, el usuario puede liberar las primera y segunda secciones laterales 34 y 36 de la porción

frontal 12 y luego resujétarlas soltar el artículo absorbente 10 contra el cuerpo de un usuario.

Haciendo referencia a Figura 1, debe notarse que a diferencia de los sujetadores de gancho y presilla 56 y 58, las uniones rompibles 46, que aseguran las primera y segunda secciones laterales 34 y 36 conjuntamente, están diseñadas para romperse solamente una vez. La función primaria de las uniones rompibles 46 es unir las primera y segunda secciones laterales 34 y 36 conjuntamente durante la fabricación del artículo absorbente 10 y durante la aplicación del producto como un artículo de halado. El artículo absorbente 10 puede halarse hacia arriba alrededor del torso de un usuario rompiendo las uniones rompibles 46. En este caso, necesitarán romperse antes de que las primera y segunda secciones laterales 34 y 36 puedan ser liberadas de la porción frontal 12.

Volviendo nuevamente a las Figuras 1 y 2, las primera y segunda secciones laterales 34 y 36 tienen una longitud representada por 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 2 pulgadas (alrededor de 5 cm). Preferiblemente, para una prenda de tamaño para adultos, la longitud L_1 puede variar dentro del rango de entre alrededor de 3 pulgadas a alrededor de 7 pulgadas (alrededor de 7,6 cm a alrededor de 18 cm). Más preferiblemente, para una prenda de tamaño para adultos, la longitud L_1 puede variar dentro del rango de entre alrededor de 6 pulgadas a alrededor de 7 pulgadas (alrededor de 15 cm a alrededor de 18 cm). La significación de la dimensión L_1 se explicará en breve.

Haciendo referencia ahora a las Figuras 1 y 3, el artículo absorbente 10 también incluye la porción posterior 14 que hará contacto con la porción posterior de un torso de usuario durante el uso. La porción

posterior tiene primer y segundo bordes laterales 60 y 62, respectivamente, y primer y segundo extremos, 64 y 66 respectivamente. La porción posterior 14, como se explicó arriba, se ilustra como un laminado que tiene una capa superior 22 y una capa inferior 24. La capa superior 22, que está más cerca al cuerpo del usuario puede ser permeable a líquidos o impermeable a líquidos. Preferiblemente, la capa superior 22 es permeable a líquidos. La porción posterior 14 está dividida en una primera sección 68 y una segunda sección 70. La primera sección 68 tiene una longitud L_2 medida perpendicularmente desde el primer extremo 64 a una línea 72 dirigida paralela a ella. La longitud L_2 debe ser igual o mayor que alrededor de 2 pulgadas (alrededor de 5 cm). Preferiblemente, para una prenda de tamaño para adultos, la longitud L_2 puede variar dentro del rango de entre alrededor de 3 pulgadas a alrededor de 7 pulgadas (alrededor de 7,6 cm a alrededor de 18 cm). Más preferiblemente, para una prenda de tamaño para adultos, la longitud L_2 puede variar dentro del rango de entre alrededor de 6 pulgadas a alrededor de 7 pulgadas (alrededor de 15 cm a alrededor de 18 cm).

La primera sección 68 pueden formarse a partir de un material elástico, un compuesto elástico o puede contener elástico 74. "Laminado pegado alargado" es un material elástico que puede utilizarse para formar la primera sección 68. El laminado pegado alargado es fabricado por Kimberly-Clark Corporation que tiene oficinas en Neenah, Wisconsin, Estados Unidos. El elástico 74 puede tener la forma de hilazas elásticas alargadas, cintas, tiras, etc. que se extienden transversalmente a través de la primera sección 68 desde el primer borde lateral 60 al segundo borde lateral 62. Preferiblemente, hay por lo menos seis hilazas elásticas 74 contenidas en la primera sección 68. El número de hilazas elásticas 74 puede variar desde dos hasta alrededor de cincuenta. Preferiblemente, el número de hilazas elásticas 74 variará dentro del rango de entre alrededor

de diez a alrededor de cuarenta. El elástico 74 funciona para causar que la porción posterior 14 del artículo absorbente 10 contacte en forma segura el torso posterior del usuario y prevenga que haya escape de fluido en o alrededor de la abertura de cintura.

La segunda sección 70 de la porción posterior 14 tiene una longitud L_3 medida perpendicularmente desde el segundo extremo 66 a la línea 72 dirigida paralela al primer extremo 64.

La longitud L_3 debe ser igual o mayor que alrededor de 2,5 cm (alrededor 2.5 cm). Preferiblemente, para una prenda de tamaño para adultos, la longitud L_3 puede variar dentro del rango de entre alrededor de 3 pulgadas a alrededor de 10 pulgadas (alrededor de 8 cm a alrededor de 25 cm). Más preferiblemente, para una prenda de tamaño para adultos, la longitud L_3 puede variar dentro del rango de entre alrededor de 4 pulgadas a alrededor de 8 pulgadas (alrededor de 10 cm a alrededor de 20 cm).

La segunda sección 70 puede o no contener elástico 74 que se extiende transversalmente a su través. Diseñando y fabricando el artículo absorbente 10 para tener una proporción L_1/L_3 , que varía dentro del rango de entre alrededor de 0,1 a alrededor de 2, se puede mejorar el ajuste al cuerpo del artículo absorbente desechable 10. Preferiblemente, la proporción L_2/L_3 varía dentro del rango de desde entre alrededor de 0,2 a alrededor de 1,6, y más preferiblemente, la proporción L_2/L_3 varía dentro del rango de desde entre alrededor de 0,3 a alrededor de 1,5. Fabricando la porción posterior 14 a esta proporción deseada, se puede también minimizar el escape de fluidos.

La segunda sección 70 puede tener primer y segundo elásticos de pierna 76 y 78 que están alineados adyacentes a primer y segundo bordes 80 y 82. Preferiblemente, la línea 72 se interceptará en un punto donde los primer y segundo bordes 80 y 82 se encuentran con los primer y segundo bordes 60 y 62, respectivamente. Los elásticos de pierna 76 y 78 pueden incluir una o más hilazas elásticas, cintas o tiras que están colocadas aproximadamente paralelas a los primer y segundo bordes 80 y 82, respectivamente. Preferiblemente, hay entre alrededor de una a alrededor de seis hilazas elásticas alargadas que hacen cada elástico de pierna 76 y 78. Más preferiblemente, cada uno de los elásticos de pierna 76 y 78 contiene tres hilazas elásticas. Las hilazas elásticas pueden estar alineadas paralelas las unas a las otras. Para buenos resultados, los elásticos de pierna 76 y 78 deben ser colocados hacia adentro alrededor del pulgada (alrededor de 2,5 cm) de los primer y segundo bordes 80 y 82, respectivamente. Más preferiblemente, los elásticos de pierna 76 y 78 deben ser colocados hacia adentro alrededor de 0,75 pulgadas (alrededor de 2 cm) de los primer y segundo bordes 80 y 82, respectivamente.

Más preferiblemente, los elásticos de pierna 76 y 78 deben ser colocados hacia adentro alrededor de 0,5 pulgadas (alrededor de 1,3 cm) desde los primer y segundo bordes 80 y 82.

Los elásticos de pierna 76 y 78 se muestran extendiéndose desde los bordes laterales 60 y 62 de la primera sección 68 al segundo extremo 66 de la porción posterior 14. Se debe notar que la localización exacta de la línea 72 dictará si los elásticos de pierna 76 y 78 están completamente contenidos dentro de la segunda sección 70 o si se extienden dentro de la primera sección 68. Los elásticos de pierna 76 y 78 funcionan para fruncir el material a partir del cual se forma la porción posterior 14 a una localización adyacente a las aberturas de piernas. Las aberturas de

piernas se forma cuando la primera y segunda secciones laterales 34 y 36 son aseguradas a la porción posterior 14 para formar un artículo similar a un pantalón. Varios tipos elásticos pueden utilizarse para formar los elásticos de pierna 76 y 78.

Los elásticos de pierna 76 y 78 deben tener una tensión de desde entre alrededor de 10 gramos a alrededor de 400 gramos. Preferiblemente, los elásticos de pierna 76 y 78 deben tener una tensión de desde entre alrededor de 50 gramos a alrededor de 220 gramos. Más preferiblemente, los elásticos de pierna 76 y 78 deben tener una tensión de desde entre alrededor de 80 gramos a alrededor de 200 gramos.

Haciendo referencia a Figuras 1, 2 y 4, 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. Como se anotó arriba, la porción frontal 12, la porción posterior 14 y la porción de entrepierna 16 pueden ser todas parte de una única hoja de material. La porción de entrepierna 16 tiene un primer borde lateral 84 y un segundo borde lateral 86 y puede tener una configuración de reloj de arena, rectangular, cuadrada, ovalada o alguna otra configuración. Cada uno de los bordes laterales 84 y 86 puede ser recto y alineado paralelo o no paralelo unos con respecto a los otros. Los bordes laterales 84 y 86 puede también ser curvos, arqueados, irregulares, convexos o cóncavos en forma. Preferiblemente, los bordes laterales 84 y 86 son de forma arqueada con la distancia más estrecha entre los bordes laterales 84 y 86 presentándose a lo largo de la línea central transversal Y-Y. La porción de entrepierna 16 puede ser una única capa 18, como se ilustra, o un laminado. Puesto que la porción de entrepierna 16 actúa como un bastidor para el fluido del cuerpo que es absorbido por el artículo absorbente 10, debe ser impermeable a líquidos. Si la porción de

entrepiera 16 es un laminado, por lo menos una de las capas que forman 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 formado a partir de una capa de película termoplástica y una capa de material no tejido. El material no tejido puede ser un 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 puede también incluir primer y segundo elásticos de entrepierna 88 y 90. Los elásticos de entrepierna 88 y 90 están localizados adyacentes a los primer y segundo bordes laterales 84 y 86, respectivamente. Los elásticos de entrepierna 88 y 90 están preferiblemente contorneados para emparejarse al perfil de los bordes laterales 84 y 86. Los elásticos de entrepierna 88 y 90 están localizados hacia adentro alrededor de 1 pulgada (alrededor de 2,5 cm) de los primer y segundo bordes laterales 84 y 86, respectivamente.

Preferiblemente, los elásticos de entrepierna 88 y 90 están localizados hacia adentro alrededor de 0,75 pulgadas (alrededor de 2 cm) de los primer y segundo bordes laterales 84 y 86, respectivamente. Más preferiblemente, los elásticos de entrepierna 88 y 90 están localizados hacia adentro alrededor de 0,5 pulgadas (alrededor de 1,3 cm) de los primer y segundo bordes laterales 84 y 86, respectivamente.

Los elásticos de entrepierna 88 y 90 deben tener una tensión f from entre alrededor 10 gramos a alrededor 400 gramos. Preferiblemente, los elásticos de entrepierna 88 y 90 deben tener una tensión of from entre alrededor de 50 gramos a alrededor de 220 gramos. Más preferiblemente,

los elásticos de entrepierna 88 y 90 deben tener una tensión de entre alrededor de 80 gramos a alrededor de 200 gramos.

Los elásticos de entrepierna 88 y 90 pueden incluir una o más hilazas elásticas alargadas, cintas o tiras. Preferiblemente, cada uno de dichos primer y segundo elásticos de entrepierna 88 y 90 incluye por lo menos dos elásticos de hilazas, y más preferiblemente, por lo menos tres elásticos de hilazas. Las hilazas de cada uno de los elásticos de entrepierna 88 y 90 pueden estar alineados paralelas las unas a las otras u pueden alinearse en una relación no paralela, si así se desea, se prefiere una alineación paralela. Las hilazas de cada uno de los elásticos de entrepierna 88 y 90 pueden espaciarse bastante cerca conjuntamente, por ejemplo, dentro de un milímetro el uno del otro. El espacio exacto puede ajustarse dependiendo del tamaño del artículo, el ancho de la porción de entrepierna 16, la resistencia de los elásticos de entrepierna 88 y 90, el material a partir del cual se construye el artículo absorbente, etc.

Haciendo referencia a Figuras 3 y 4, los elásticos de entrepierna 88 y 90 pueden ser colocados y asegurados entre las capas 22 y 24 que forman el laminado, similar al mostrado en la Figura 3. Alternativamente, los elásticos de entrepierna 88 y 90 pueden adherirse a una superficie superior 92 de la capa superior 22 del laminado, ver la Figura 4. Preferiblemente, los primer y segundo elásticos de entrepierna 88 y 90 están unidos a la superficie superior 92 de la capa superior 22 mediante un adhesivo.

Haciendo referencia a las Figuras 1 a 4, el artículo absorbente 10 pueden incluir un forro permeable a líquidos 94. El forro permeable a líquidos 94 también se refiere como una cubierta del lado del cuerpo. El forro 94 no se requiere, pero el artículo absorbente 10 se describirá como

que incluye el forro 94. El forro permeable a líquidos 94, cuando está presente, puede formarse a partir de cualquier material natural o sintético que es permeable a líquidos. El forro permeable a líquidos 94 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 94.

El forro del lado del cuerpo permeable a líquidos 94 puede asegurarse a por lo menos una de las porciones frontal, posterior o de entrepierna 12, 14 o 16. El forro permeable a líquidos 94 se muestra directamente unido a la porción de entrepierna 16 en la Figura 4. Alternativamente, el forro permeable a líquidos 94 puede estar indirectamente unido a la porción de entrepierna 16 vía una o más capas. en este caso, la capa intermedia puede estar asegurada a por lo menos una de las porciones frontal, posterior o de entrepierna 12, 14 o 16. Por ejemplo, el forro permeable a líquidos 94 puede estar asegurado a un bastidor impermeable a líquidos, que es entonces asegurado adhesivamente a la porción de entrepierna 16.

En la Figura 1, la periferia del forro permeable a líquidos 94 y la periferia de la porción de entrepierna 16 se muestran como coterminos. Cuando los elásticos de entrepierna 88 y 90 están colocados sobre la superficie superior 92 del laminado 20, pueden ser asegurados adhesivamente al forro del lado del cuerpo 94 en forma tal que están colocados adyacentes a los bordes laterales 84 y 86 de la porción de entrepierna 16.

El artículo absorbente 10 incluye adicionalmente un absorbente 96 colocado debajo del forro permeable a líquidos 94. El absorbente 96 puede estar en directo contacto con la capa superior 18 de la porción de

entrepiera 16. El absorbente 96 está diseñado para absorber fluidos del cuerpo, 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 96 incluyen celulosa, pelusa de pulpa de madera, rayón, algodón, y polímeros fundidos soplados como poliéster, polipropileno o coforma. La coforma es una combinación soplada fundida formada al aire de polímeros soplados fundidos como polipropileno, y fibras cortadas absorbentes como la celulosa. Un material preferido es la pelusa de pulpa de madera, por su bajo costo, relativamente fácil formar y tiene gran absorbencia. Debe notarse que si se utilizan dos o más capas, no es necesario que todas las capas se formen del mismo material o tengan la misma densidad.

El absorbente 96 también puede formarse de un compuesto comprendido de un material hidrófilo que puede formarse de las varias fibras naturales o sintéticas, fibras de pulpa de madera, celulosa regenerada o fibras de algodón, o una mezcla de pulpa y otras fibras. Un material preferido es el tejido entrapado en aire.

También es posible y a veces ventajoso insertar un material superabsorbente en el absorbente 96 para aumentar su habilidad de absorber una cantidad grande de fluido respecto a su propio peso. Los superabsorbentes típicos usados en los artículos absorbentes como prendas para incontinencia y pañales pueden absorber más de 10 veces su peso del fluido del cuerpo. El material superabsorbente puede insertarse como partículas, fibras o en forma de hoja. Se han encontrado polímeros hidroxí funcionales como buenos superabsorbentes para los artículos absorbentes desechables. Los tales superabsorbentes están disponibles comercialmente en The Dow Chemical Company, Stockhausen, Inc., así como otras compañías. Dos de tales superabsorbentes son DRYTECH

2035 M y FAVOR® SXM 880. DRYTECH® es una marca de fábrica registrada de The Dow Chemical Company que tiene oficinas en Midland, Michigan, Estados Unidos. FAVOR® es una marca de fábrica registrada de Stockhausen, Inc. que tiene oficinas en Greensboro, Carolina del Norte, Estados Unidos. Los superabsorbentes pueden ser una sal parcialmente neutralizada de copolímeros reticulados de ácido poliacrílico. Otros tipos de materiales de superabsorbentes conocidos por los experimentados en el arte también pueden utilizarse.

Refiriéndose ahora a las Figuras 5 y 6, un conjunto 98 absorbente se ilustra que incluye, desde la parte superior hasta la parte inferior, un forro del lado del cuerpo permeable líquidos 94, una o más capas de un absorbente 96, una capa que se muestra, y un bastidor 100 impermeable a líquidos. El bastidor 100 puede también formarse de una capa delgada de material termoplástico como polietileno o polipropileno u otras clases de material impermeable a líquidos. Preferiblemente, el bastidor 100 se forma a partir de una película impermeable a líquidos. Deberá notarse que el bastidor puede formarse a partir de un laminado donde por lo menos una de las capas es impermeable a líquidos.

En el conjunto absorbente 98, los elásticos de entrepierna 88 y 90 se intercalan entre el forro 94 y el bastidor 100. Los elásticos de entrepierna 88 y 90 pueden sostenerse en su lugar mediante cola, adhesivo, mediante ultrasónicos, por calor, por presión, por una combinación de calor y presión, o por algún otro mecanismo de vinculación conocido para los experimentados en el arte. puede ser mantenido en su lugar. Es también posible asegurar los elásticos de entrepierna 88 y 90 a la superficie inferior o exterior del bastidor 100 si se desea. Para buenos resultados, los elásticos de entrepierna 88 y 90 deben ser colocados dentro de alrededor de 2,5 cm desde el respectivo

borde lateral 84 y 86. Más preferiblemente, los elásticos de entrepierna 88 y 90 deben ser colocados dentro de, alrededor de 2 cm desde el respectivo borde lateral 84 y 86. Más preferiblemente, los elásticos de entrepierna 88 y 90 deben ser colocados dentro de alrededor de 1,3 cm desde el respectivo borde lateral 84 y 86.

El conjunto absorbente 98 puede ser colocado sobre la porción de entrepierna 16 del artículo absorbente 10 y puede ser retenido en su lugar mediante un adhesivo o algún otro tipo de sujetador. Puesto que el bastidor 100 es impermeable a líquidos, la porción de entrepierna 16 puede no tener que construirse partir de un material impermeable a líquidos. El conjunto absorbente 98 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 98 es asegurado a la porción de entrepierna 16 mediante un adhesivo.

Refiriéndose ahora a las Figuras 1 y 7, bordes exteriores 42 y 44 de las primera y segunda secciones 34 y 36 están unidos en forma segura a los primer y segundo bordes laterales 60 y 62, respectivamente, de la porción posterior 14 para formar un artículo similar a pantalón 102. El artículo similar a pantalón 102 tiene una abertura de cintura 104 y un par de primera y segunda aberturas de pierna 106 y 108. El elástico de piernas 76, el elástico de entrepierna 90, y posiblemente la primera sección de elástico 68 pueden cooperar para formar fruncidos 110 alrededor de la primera abertura de pierna 106. Similarmente, el elástico de pierna 78, el elástico de entrepierna 90, y posiblemente la primera sección de elástico 68 pueden cooperar para formar fruncidos 112 alrededor de la segunda abertura de pierna 102. Deberá notarse que el artículo absorbente 10 puede venderse en la condición ensamblada, como

se muestra en la Figura 7 o con las regiones laterales 34 y 36 desprendidas de la región frontal 12.

Refiriéndose de nuevo a la Figura 1, la porción posterior 14 del artículo 10 absorbente desechable se ha descrito con referencia a una primera sección 68 y una segunda sección 70. La primera sección 68 tiene una longitud L_2 y la segunda sección 70 tiene una longitud L_3 , ambas medidas paralelas al 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 ir entre aproximadamente 7,5 centímetros a aproximadamente 64 centímetros. Preferiblemente, para una prenda de tamaño para adultos, la longitud L_4 debe variar dentro del rango de desde entre alrededor de 18 cm hasta alrededor de 43 cm. Más preferiblemente, para una prenda de tamaño para adultos, la longitud L_4 debe variar dentro del rango de desde entre alrededor de 25 cm hasta alrededor de 38 cm.

Además, el artículo 10 absorbente tiene una longitud global L_5 medida perpendicularmente al primer extremo 114 de las primera y segunda secciones laterales 34 y 36 al primer extremo 64 de la porción posterior 14. La longitud L_5 debe variar dentro del rango de entre aproximadamente 2,5 cm a aproximadamente 12 cm. Preferentemente, para un vestido del tamaño adulto, la longitud L_5 debe ir de entre aproximadamente 76 centímetros a aproximadamente 89 centímetros.

Una proporción L_4/L_5 puede establecerse que varía dentro del rango de desde entre alrededor de 0,1 hasta alrededor de 0,5. Preferiblemente, la proporción L_4/L_5 varía dentro del rango de desde entre alrededor de 0,2 hasta alrededor de 0,5 y más preferiblemente, la proporción L_4/L_5 varía dentro del rango de desde entre alrededor de 0,3 hasta alrededor de 0,4. Diseñando y fabricando el artículo 10 absorbente para ajustarse dentro de

los valores establecidos para la proporción L_4/L_5 , se puede estar seguro que el artículo 10 absorbente exhibirá mejorado ajuste al cuerpo y probablemente dejará escapar menos el fluido del cuerpo.

Volviendo nuevamente a las primera y segunda secciones laterales 34 y 36, ilustradas en la Figura 1, se mencionó que tienen una longitud L_1 . Puesto que las primera y segunda secciones laterales 34 y 36 están diseñadas para emparejar con la porción posterior 14, es ventajoso dimensionar la longitud L_1 para ser aproximadamente igual a la longitud L_2 . Esto proporcionará un artículo similar a pantalón 88 estéticamente agradable. Sin embargo, si se desea, la longitud L_1 puede dimensionarse para ser menor, igual o mayor que la longitud L_2 .

Refiriéndose ahora a la Figura 8, la porción posterior 14 del artículo absorbente 10 es ilustra con el elástico 74 retirado para claridad de la discusión únicamente. La porción posterior 14, como se describió arriba, tiene una primera sección 68 y una segunda sección 70. La primera sección 68 tiene una longitud L_2 que es igual o mayor que alrededor de 5 cm y la segunda sección 70 tiene una longitud L_3 que es igual o mayor que alrededor de 2,5 cm. La segunda sección 70 incluye una primer área A_1 y una segunda área A_2 . La primer área A_1 está limitada por el segundo extremo 66, la línea 72 dirigida paralela al primer extremo 64, y los primer y segundo bordes laterales 80 y 82. En esencia, la primer área A_1 representa el área total de la segunda sección 70. La segunda área A_2 se ilustra como el área rayada transversalmente limitada por primera y segunda líneas 116 y 118, el segundo extremo 66, y la línea 72 dirigida paralela al primer extremo 64. Las primera y segunda líneas 116 y 118 se dirigen perpendicular al segundo extremo 66 en puntos 120 y 122 donde los primer y segundo bordes laterales 80 y 82 interceptan el segundo extremo 66. Las primera y segunda líneas 116 y

118 se extienden verticalmente hacia arriba e interceptan la línea 72 en los puntos 124 y 126, respectivamente. Se ha encontrado que si se divide la primer área A_0 por la segunda área A_2 , la proporción A_1/A_2 se establece. Si esta proporción A_1/A_2 se mantiene dentro de un cierto rango limitado, se puede fabricar un artículo absorbente desechable 10 que exhibe mejorado ajuste al cuerpo en la región de las nalgas del usuario. Dicho mejorado ajuste al cuerpo reduce el inconveniente de escape de fluidos que ocurre que es de más importancia para un consumidor de dichos productos.

La primer área A_1 debe ser igual o mayor que alrededor de 175 cm^2 . Preferiblemente, para una prenda de tamaño para adultos, la primer área A_1 , varía dentro del rango de desde entre alrededor de 400 cm^2 hasta alrededor de 1 500 cm^2 . Más preferiblemente, para una prenda de tamaño para adultos, la primer área A_1 varía dentro del rango de desde entre alrededor de 500 cm^2 hasta alrededor de 1 200 cm^2 . Más preferiblemente, para una prenda de tamaño para adultos, la primer área A_1 varía dentro del rango de desde entre alrededor de 600 cm^2 hasta alrededor de 1 100 cm^2 . La segunda área A_2 debe ser igual o mayor que alrededor de 50 cm^2 . La proporción A_1/A_2 debe variar dentro del rango de desde entre alrededor de 1,3 hasta alrededor de 3,5. Preferiblemente, la proporción A_1/A_2 debe variar dentro del rango de desde entre alrededor de 1,7 hasta alrededor de 2,5, y más preferiblemente, la proporción A_1/A_2 debe variar dentro del rango de desde entre alrededor de 2,0 hasta alrededor de 2,3.

Debe notarse que las primer y segunda líneas 116 y 118 son alineadas paralelas entre si y se espacian una distancia denotada como W_1 separadamente. W_1 representa el ancho de la segunda área A_2 . El ancho W_1 debe ser igual o mayor que aproximadamente 10 centímetros.

Preferentemente, el ancho W_1 debe ir entre aproximadamente 13 centímetros a aproximadamente 38 centímetros, y más preferentemente, el ancho W_1 debe ir de entre aproximadamente 15 centímetros a aproximadamente 28 centímetros. La dimensión W_1 puede variar dependiendo del tipo y tamaño del artículo absorbente, así como de la edad y el tamaño físico del usuario para el cual se diseña el artículo absorbente. Si el artículo absorbente se clasifica según tamaño para ser llevado por un infante, la dimensión W_1 , será menor que si el artículo absorbente fue diseñado para ser llevado por un niño pequeño o por un adulto. El género del usuario también puede afectar la dimensión W_1 .

Refiriéndose a la Figura 9, la porción posterior 14 y la porción de entrepierna 16 del artículo 10 absorbente se ilustran con el elástico 74 alejado de la porción posterior 14 para claridad de discusión únicamente. La porción de entrepierna 16 se une de un extremo al segundo extremo 66 de la porción posterior 14. La porción de entrepierna 16 tiene primer y segundo bordes laterales 84 y 86 y primer y segundo elásticos de entrepierna 88 y 90 colocados adyacentes a los primer y segundo bordes laterales 84 y 86, respectivamente. La porción posterior tiene una primera sección 68 y una segunda sección 70. La primera sección 68 tiene una longitud L_2 que es igual o mayor que alrededor de 5 cm y la segunda sección 70 tiene una longitud L_3 que es igual o mayor que alrededor de 2,5 cm). La segunda sección 70 incluye un primer área A_3 y una segunda área A_4 . La primer área A_3 está limitada por el segundo extremo 66, la línea 72 dirigida paralela al primer extremo 64, y los primer y segundo bordes laterales 80 y 82. En esencia, la primer área A_1 , representa el área total de la segunda sección 70. La segunda área A_2 es ilustrada como el área rayada transversalmente limitada por las primer y segunda líneas 128 y 130, el segundo extremo 66, y la línea 72 dirigida paralela al primer extremo 64. Las primer y segunda líneas 128 y 130 se dirigen

tangencialmente a los primer y segundo elásticos de entrepierna 88 y 90 en los puntos 132 y 134 donde los primer y segundo elásticos de entrepierna están espaciados más cerca conjuntamente. Otra forma de establecer esto es que las primer y segunda líneas 128 y 130, respectivamente, están alineadas tangencialmente a la hilaza más interna de elástico de cada uno de los primer y segundo elásticos de entrepierna 88 y 90. Para un artículo simétricamente conformado 10, esto ocurrirá sobre la línea central transversal Y-Y.

Las primer y segunda líneas 128 y 130 se extienden verticalmente hacia arriba hacia el primer extremo 64 e interceptan tanto el segundo extremo 66 en los puntos 136 y 138, como la línea 72 dirigida paralela al primer extremo 64 en los puntos 140 y 142. El área rayada transversalmente limitada en los puntos 136, 138, 140 y 142 representa la segunda área A_4 . Se ha encontrado que si se divide la primer área A_3 por la segunda área A_4 se establece una proporción A_3/A_4 . Si esta proporción A_3/A_4 se mantiene dentro de un cierto rango limitado, se puede fabricar un artículo absorbente que exhibe mejorado ajuste al cuerpo en la región de las nalgas del usuario. Dicho mejorado ajuste al cuerpo reduce la posibilidad de escape de fluidos que ocurren que es de mucha importancia para un artículo absorbente desechable.

La primer área A_3 debe ser igual o mayor que alrededor de 175 cm^2 . Preferiblemente, la primer área A_3 debe variar dentro del rango desde entre alrededor de 400 cm^2 hasta alrededor de 1 500 cm^2 , Más preferiblemente, la primer área A_3 debe variar dentro del rango de desde entre alrededor de 500 cm^2 hasta alrededor de 1 200 cm^2 , y más preferiblemente, la primer área A_3 varía dentro del rango de desde entre alrededor de 600 cm^2 hasta alrededor de 1 100 cm^2 . la segunda área A_4 debe ser igual o mayor que alrededor de 35 cm^2 . La proporción A_3/A_4

debe variar dentro del rango desde entre alrededor de 1,5 hasta alrededor de 5,0. Preferiblemente, la proporción A_3/A_4 debe variar dentro del rango desde entre alrededor de 2,5 hasta alrededor de 4,0, y más preferiblemente, la proporción A_3/A_4 debe variar dentro del rango desde entre alrededor de 3,0 hasta alrededor de 3,7.

Debe notarse que las primer y segunda líneas 128 y 130 alineadas paralelas entre si y espaciadas una distancia denotada como W_2 . W_2 representa el ancho de la segunda área A_4 . El ancho W_2 debe ser igual o mayor que aproximadamente 5 centímetros. Preferentemente, el ancho W_2 va entre aproximadamente 8 centímetros a aproximadamente 18 centímetros, y más preferentemente, el ancho W_2 va entre aproximadamente 10 centímetros a aproximadamente 15 centímetros. La dimensión W_2 puede variar, dependiendo del tipo y tamaño del artículo absorbente, así como de la edad y el tamaño físico del usuario para el cual se diseña el artículo absorbente para ser llevado. Si el artículo absorbente se clasifica según el tamaño para ser llevado por un infante, la dimensión menor que W_2 será si el artículo absorbente fuera diseñado para ser llevado por un niño pequeño o por un adulto. El género del usuario también puede afectar la dimensión W_2 .

Aunque la invención se ha descrito junto con varias modalidades específicas, será entendido que muchas alternativas, modificaciones como variaciones serán evidentes para los experimentados en el arte en la luz de la descripción de lo anterior.

De acuerdo con lo anterior, la invención pretende abarcar todas las tales alternativas, modificaciones y variaciones que caen dentro del espíritu y alcance de las reivindicaciones del apéndice.

REIVINDICACIONES

Reivindicamos:

1.

Un artículo absorbente que comprende:

- a) una porción frontal que tiene un primer extremo, un segundo extremo, un primer borde lateral y un segundo borde lateral;
- b) primera y segunda secciones laterales agarradas en forma liberable a dicha porción frontal, cada una de dichas primera y segunda secciones laterales que tienen un borde exterior;
- c) una porción de entrepierna unida por un extremo a dicho segundo extremo de dicha porción frontal, dicha porción de entrepierna que tiene primer y segundo bordes laterales y primer y segundo elásticos de entrepierna colocados adyacentes a dichos primer y segundo bordes laterales, respectivamente;
- d) una porción posterior unida a un extremo opuesto de dicha porción de entrepierna, dicha porción posterior que tiene un primer extremo, un segundo extremo y primer y segundo bordes laterales, dicha porción posterior que está dividida en una primera sección y una segunda sección, dicha primera sección que tiene una longitud L_2 medida perpendicularmente desde dicho primer extremo de dicha porción posterior a una línea dirigida paralela a ella, dicha longitud L_2 que es igual o mayor que 9 cm, y dicha segunda sección que tiene una longitud L_3 medida perpendicularmente desde dicho segundo extremo hasta dicha línea dirigida paralela hacia dicho primer extremo, dicha longitud L_3 que es igual o mayor que de 2,5 cm, dicha segunda sección que tiene un

primer borde lateral y un segundo borde lateral y una primer área A_3 y una segunda área A_1 , dicha primer área A_3 que representa un área ligada por dichos primer y segundo bordes laterales, dicho segundo extremo y dicha línea dirigida paralela hacia dicho primer extremo, dicha segunda área A_4 que representa un área ligada por primera y segunda líneas, dicho segundo extremo y dicha línea dirigida paralela hacia dicho primer extremo, dichas primera y segunda líneas que son dirigidas tangenciales a dichos primer y segundo elásticos de entrepierna en los puntos donde dichos primer y segundo elásticos de entrepierna están espaciados cerca conjuntamente, dichas primera y segunda líneas que interceptan dicho segundo extremo y dicha línea dirigida paralela hacia dicho primer extremo, y dicha segunda sección que tiene una proporción A_3/A_4 que varía dentro del rango de entre 1,5 a 5,0; y

e) un absorbente asegurado a por lo menos una de dichas porciones frontal, posterior o de entrepierna, y cada uno de dichos bordes exteriores de dichas primera y segunda secciones laterales que están asegurados a uno de dichos primer y segundo bordes laterales de dicha porción posterior para formar un artículo similar a un pantalón que tiene una abertura de cintura y un par de aberturas de pierna.

2. El artículo absorbente de la reivindicación 1 donde dichas primera y segunda secciones laterales son elásticas.

3. El artículo absorbente de la reivindicación 1 donde dichas primera y segunda secciones laterales cubren dicha porción frontal.

4. El artículo absorbente de la reivindicación 1 donde cada una de dichas primera y segunda secciones laterales tienen un borde interior y dicho par de bordes interiores está alineado en relación de choque..

33
29 32

5. El artículo absorbente de la reivindicación 4 donde dicho par de bordes interiores están unidos conjuntamente por uniones rompibles.

6. El artículo absorbente de la reivindicación 5 donde dichas uniones rompibles incluyen una línea de perforaciones.

7. El artículo absorbente de la reivindicación 1 donde dicha porción posterior incluye hilazas elásticas que se extienden desde dicho primer borde lateral y dicho segundo borde lateral.

8. El artículo absorbente de la reivindicación 1 donde dicha longitud L_3 varía dentro del rango de entre 10 cm a 20 cm.

9. El artículo absorbente de la reivindicación 1 donde dichas primera y segunda líneas son paralelas la una a la otra y el espacio entre dichas primera y segunda líneas es mayor que 9 cm.

10. Un artículo absorbente que comprende:

a) una porción frontal que tiene un primer extremo, un segundo extremo, un primer borde lateral y un segundo borde lateral;

b) primera y segunda secciones laterales agarradas en forma liberable a dicha porción frontal, cada una de dichas primera y segunda secciones laterales que tiene un borde exterior;

c) una porción de entrepierna unida por un extremo a dicho segundo extremo de dicha porción frontal, dicha porción de entrepierna que tiene primer y segundo bordes laterales y primer y

segundo elásticos de entrepierna colocados adyacentes a dichos primer y segundo bordes laterales, respectivamente;

d) una porción posterior unida a un extremo opuesto de dicha porción de entrepierna, dicha porción posterior que tiene un primer extremo, un segundo extremo y primer y segundo bordes laterales, dicha porción posterior que está dividida en una primera sección y una segunda sección, dicha primera sección que tiene una longitud L_2 medida perpendicularmente desde dicho primer extremo de dicha porción posterior a una línea dirigida paralela a ella, dicha longitud L_2 que es igual o mayor que 9 cm, y dicha segunda sección que tiene una longitud L_3 medida perpendicularmente desde dicho segundo extremo hasta dicha línea dirigida paralela hacia dicho primer extremo, dicha longitud L_3 que es igual o mayor que 2,5 cm, dicha segunda sección que tiene un primer borde lateral y un segundo borde lateral y una primer área A_3 y una segunda área A_4 , dicha primer área A_3 que representa un área ligada por dicho primer y segundo bordes laterales, dicho segundo extremo y dicha línea dirigida paralela hacia dicho primer extremo, dicha segunda área A_4 que representa un área ligada por primera y segunda líneas, dicho segundo extremo y dicha línea dirigida paralela hacia dicho primer extremo, dichas primera y segunda líneas dirigidas tangenciales a dichos primer y segundo elásticos de entrepierna en los puntos donde dichos primer y segundo elásticos de entrepierna están espaciados más cerca conjuntamente, dichas primera y segunda líneas que interceptan dicho segundo extremo y dicha línea dirigida paralela hacia dicho primer extremo; y dicha segunda sección que tiene una proporción A_3/A_4 que varía dentro del rango de entre 2,5 a de 4,0;

e) un forro permeable a líquidos asegurado a por lo menos una de dichas porciones frontal, posterior o de entrepiernas; y un

absorbente colocado debajo de dicho forro, y cada uno de dichos bordes exteriores de dichas primera y segunda secciones laterales que están aseguradas a uno de dichos primer y segundo bordes laterales de dicha porción posterior para formar un artículo similar a un pantalón que tiene una abertura de cintura y un par de aberturas de pierna.

11. El artículo absorbente de la reivindicación 10 donde dichas primera y segunda secciones laterales son elásticas.

12. El artículo absorbente de la reivindicación 10 donde dichas primera y segunda secciones laterales cubren dicha porción frontal.

13. El artículo absorbente de la reivindicación 10 donde cada una de dichas primera y segunda secciones laterales has un borde interior y dicho par de bordes interiores están alineados en relación de choque.

14. El artículo absorbente de la reivindicación 10 donde dicho par de bordes interiores están unidos conjuntamente por uniones rompibles.

15. Un artículo absorbente que comprende:

a) una porción frontal que tiene un primer extremo, un segundo extremo, un primer borde lateral y un segundo borde lateral;

b) primera y segunda secciones laterales unidas en forma liberable a dicha porción frontal, cada una de dichas primera y segunda secciones laterales que tiene un borde exterior;

36
32 35

c) una porción de entrepierna unida por un extremo a dicho segundo extremo de dicha porción frontal, dicha porción de entrepierna que tiene primer y segundo bordes laterales y primer y segundo elásticos de entrepierna colocados adyacentes a dichos primer y segundo bordes laterales, respectivamente;

d) una porción posterior unida a un extremo opuesto de dicha porción de entrepierna, dicha porción posterior que tiene un primer extremo, un segundo extremo y primer y segundo bordes laterales, dicha porción posterior que está dividida en una primera sección y una segunda sección, dicha primera sección que tiene una longitud L_2 medida perpendicularmente desde dicho primer extremo de dicha porción posterior a una línea dirigida paralela a ella, dicha longitud L_2 que es igual o mayor que 9 cm, y dicha segunda sección que tiene una longitud L_3 medida perpendicularmente desde dicho segundo extremo hasta dicha línea dirigida paralela hacia dicho primer extremo, dicha longitud L_3 que es igual o mayor que 2,5 cm, dicha segunda sección que tiene un primer borde lateral y un segundo borde lateral y una primer área A_3 y una segunda área A_4 , dicha primer área A_3 que representa un área ligada por dichos primer y segundo bordes laterales, dicho segundo extremo y dicha línea dirigida paralela hacia dicho primer extremo, dicha primer área A_3 que es igual o mayor que alrededor de 175 cm^2 , dicha segunda área A_4 que representa un área ligada por primera y segunda líneas, dicho segundo extremo y dicha línea dirigida paralela hacia dicho primer extremo, dichas primera y segunda líneas que están dirigidas tangenciales a dichos primer y segundo elásticos de entrepierna en los puntos donde dichos primer y segundo elásticos de entrepierna están espaciados más cercanos conjuntamente, dichas primera y segunda líneas que interceptan dicho segundo extremo y dicha línea dirigida paralela hacia dicho primer

extremo, y dicha segunda sección que tiene una proporción A_3/A_4 que varía dentro del rango de entre 3,0 a 3,7;

e) un forro permeable a líquidos asegurado a por lo menos una de dichas porciones frontal, posterior o de entrepierna; y un absorbente colocado debajo de dicho forro, y cada uno de dichos bordes exteriores de dicha primera y segunda secciones laterales que está asegurado a uno de dichos primer y segundo bordes laterales de dicha porción posterior para formar un artículo similar a un pantalón que tiene una abertura de cintura y un par de aberturas de pierna.

16. El artículo absorbente de la reivindicación 15 donde dichas primera y segunda secciones laterales están agarradas en forma liberable a dicha porción frontal por sujetadores de gancho y presilla.

17. El artículo absorbente de la reivindicación 16 donde A_3 varía dentro del rango de entre 400 cm^2 a $1\ 500 \text{ cm}^2$.

18. El artículo absorbente de la reivindicación 17 donde A_3 varía dentro del rango de entre 500 cm^2 a $1\ 200 \text{ cm}^2$.

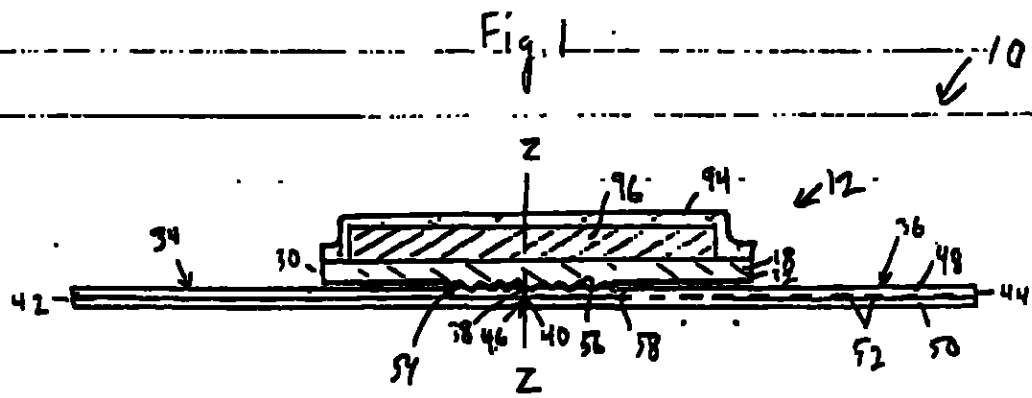
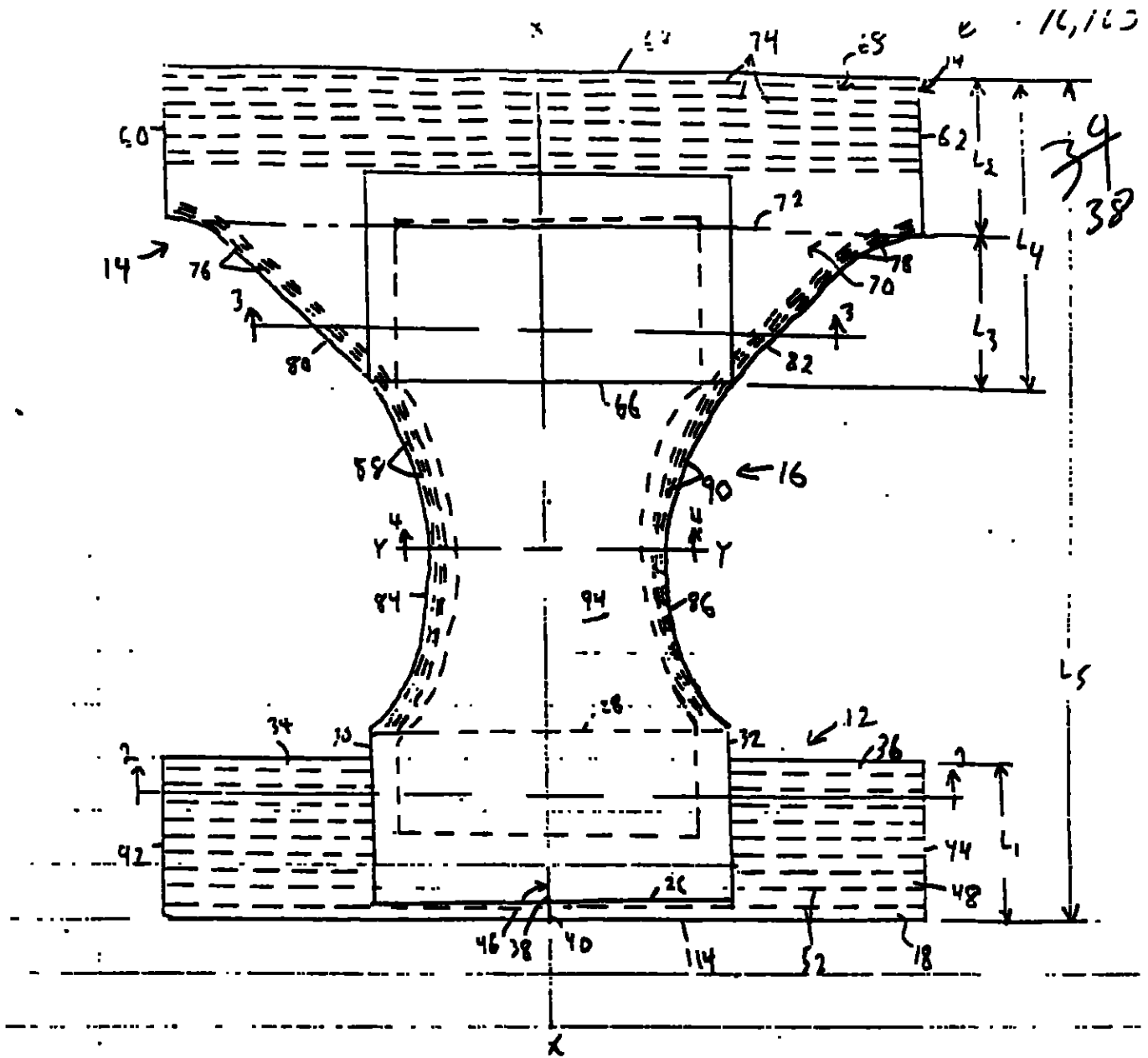
19. El artículo absorbente de la reivindicación 15 donde cada una de dichas primera y segunda secciones laterales tiene un borde interior y dicho par de bordes interiores están alineados en relación de choque.

20. El artículo absorbente de la reivindicación 15 donde dicho par de bordes interiores están unidos conjuntamente mediante uniones rompibles.

34 37

EXTRACTO DE LA DIVULGACIÓN

Se divulga un artículo absorbente que tiene un mecanismo resujetable. El artículo absorbente tiene una porción frontal, una porción frontal y una porción de entrepierna. La porción de entrepierna conecta la porción frontal a la porción posterior. La porción frontal tiene un primer extremo, un segundo extremo, un primer borde lateral y un segundo borde lateral. Primera y segunda secciones laterales están agarradas en forma liberable a la porción frontal y cada una de las primera y segunda secciones laterales tiene un borde exterior. La porción posterior tiene primer y segundo bordes laterales y primer y segundo extremos. La porción posterior está dividida en una primera sección y una segunda sección. La primera sección tiene una longitud L_2 medida perpendicularmente desde el primer extremo de la porción posterior a una línea dirigida paralela a ella. La segunda sección tiene una longitud L_3 medida perpendicularmente desde el segundo extremo de la porción posterior a la línea dirigida paralela al primer extremo por lo cual se establece una proporción L_1/L_3 que varía dentro del rango de entre alrededor de 0,1 a alrededor de 2. El artículo absorbente incluye adicionalmente un absorbente asegurado a por lo menos una de las porciones frontal, posterior o de entrepierna. Cada uno de los bordes exteriores de las primera y segunda secciones laterales están aseguradas a uno de los primer y segundo bordes laterales de la porción posterior para formar un artículo similar a un pantalón que tiene una abertura de cintura y un par de aberturas de pierna.



39

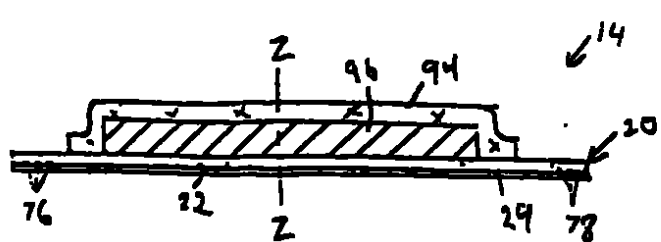


Fig. 3

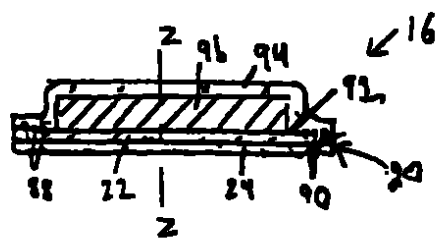


Fig. 4

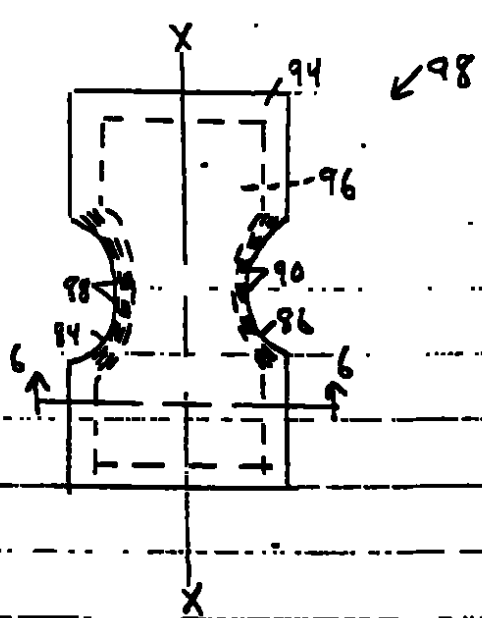


Fig. 5

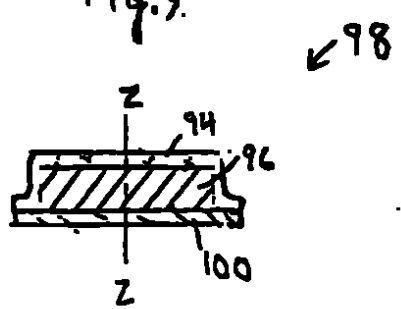


Fig. 6

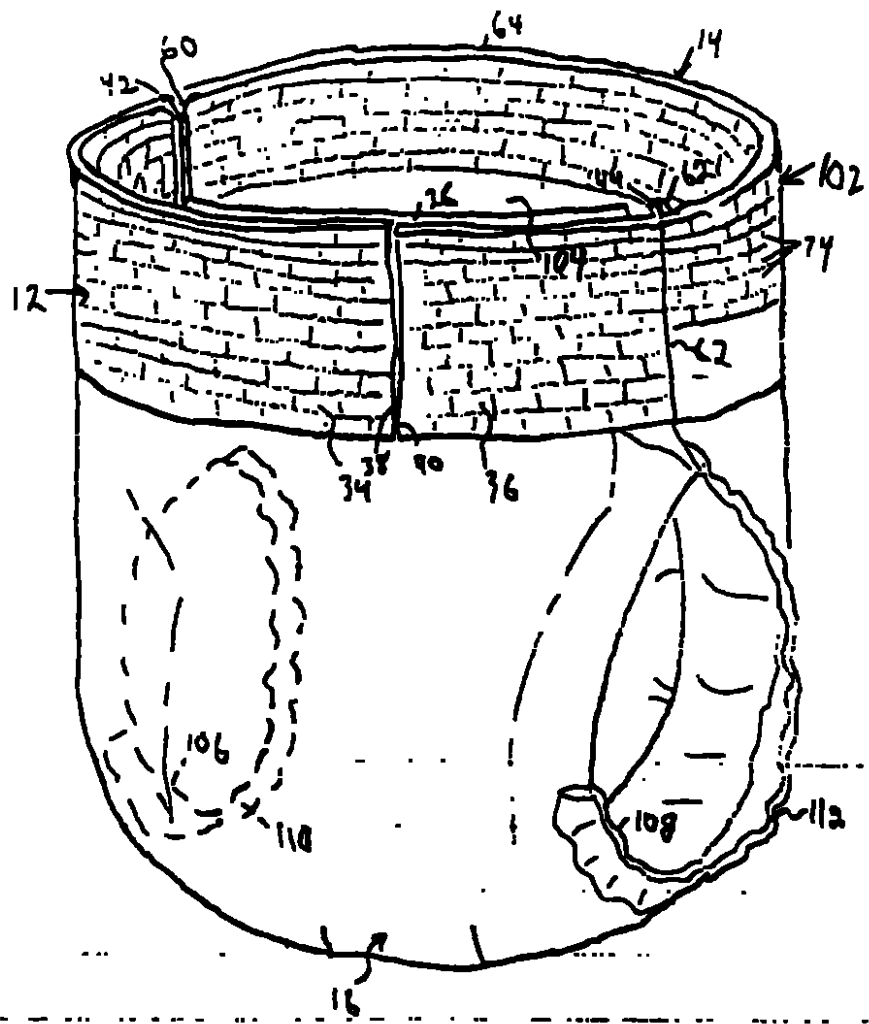


Fig. 7

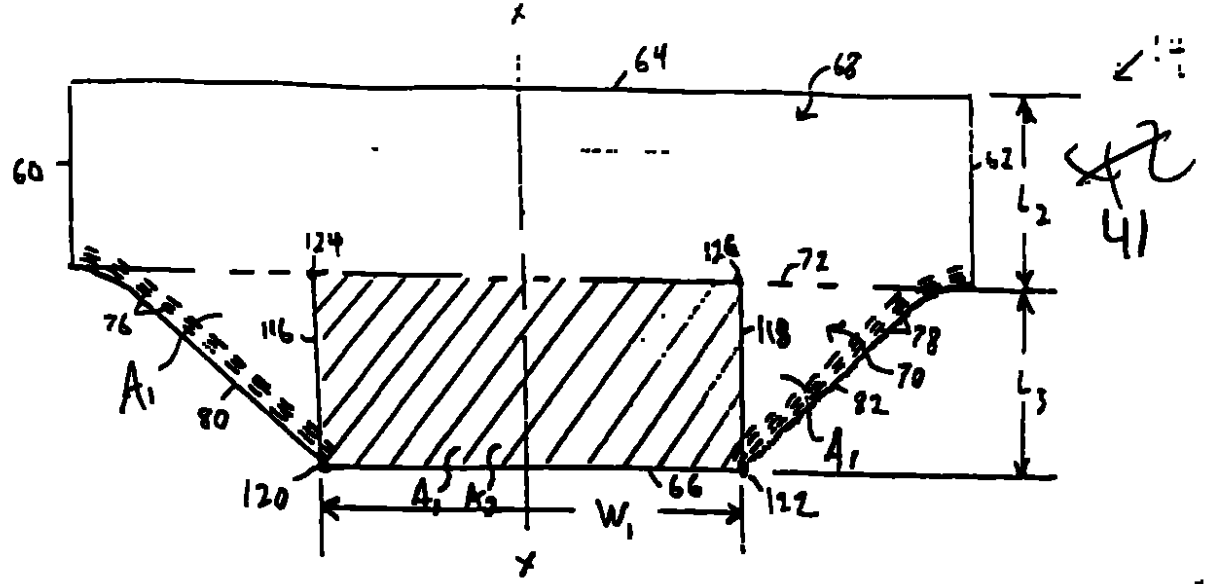


Fig. 8

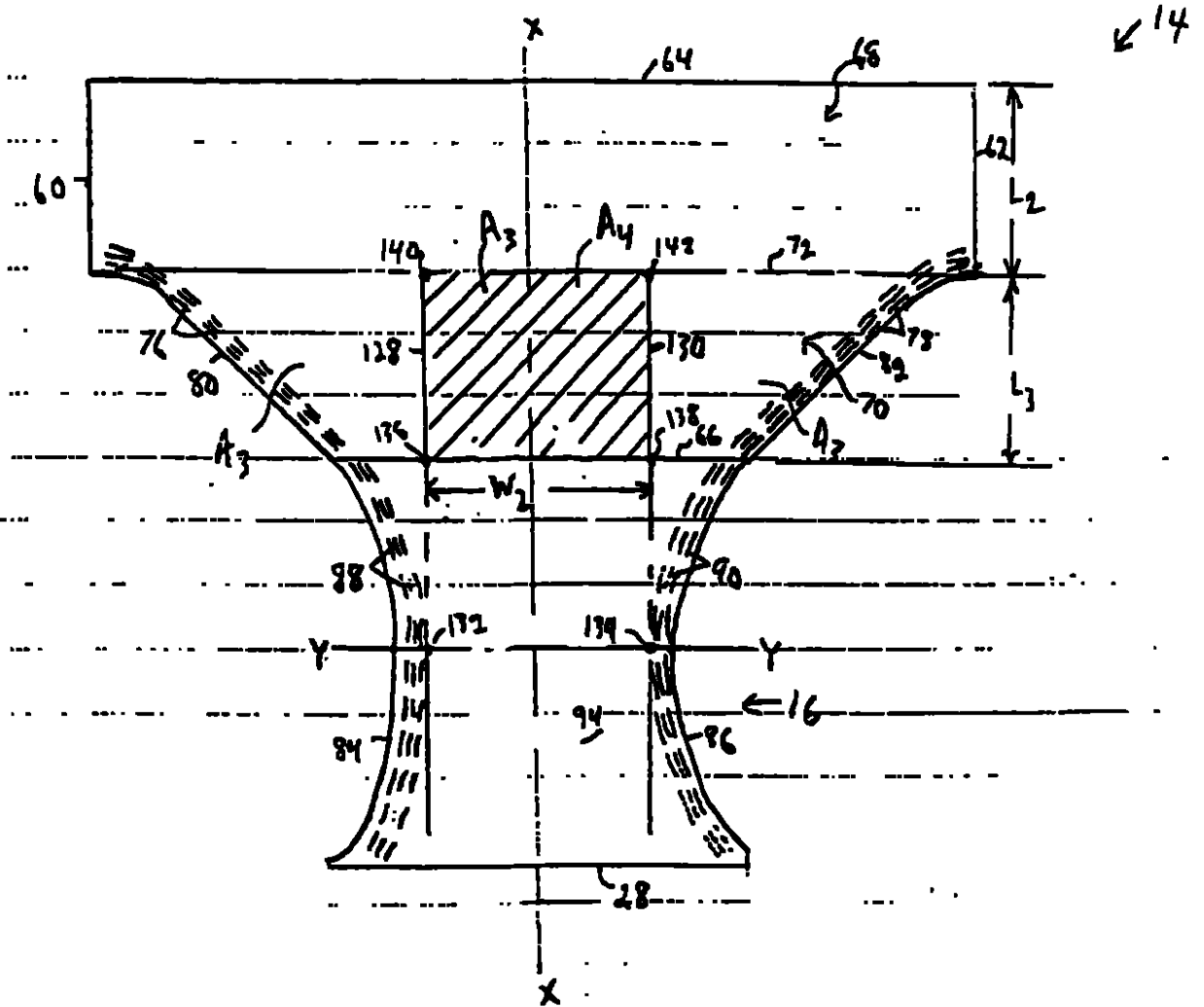


Fig. 9

Ex 006306



42

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE

PATENTE DE INVENCION [1]

MODELO DE UTILIDAD []

- Nombre e identificación del Solicitante []
- Nombre e identificación del Inventor []
- Título o nombre de la invención []
- Descripción 7 []
- Reivindicaciones 31 []
- Resumen 6 []
- Comprobante de Pago 3 []
- Poder, cuando proceda 2 []
- 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

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicación : 60063061 60060000 Folios: 42
Fecha (AMB): 2006-06-23 17:01:01
Trámite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5 y 10
Conmutador: 334 12 21-2-3-4
Fax: 281 31 25 e-mail: info@ic.gov.co
Santa Fe de Bogotá D.C. - Colombia

INFORME DE PROTOCOLO

Expediente 00-63061

Fecha: 24 de Agosto 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° 311, obra el poder
N° 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 202022



2020
Bogotá, D.C.

Doctor
RAMIRO CASTRO DUQUE
Apoderado

REFERENCIA:	Radicación No.	00-63061
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	430
	Oficio No.	0467
	Folios	001

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica que:

- Debe aportar los dibujos elaborados con las convenciones usuales de dibujo técnico, y la figura característica en tamaño 12 x 12 por duplicado.
- Debe allegar copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente otorgado por el inventor al solicitante o a su causante (art. 26-k, Dec 486/2000).
- El interesado debe informar la dirección del solicitante, debido a que en la solicitud no aparece la misma. (Art. 27-b, D 486/00).

En cumplimiento del artículo 39 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le requiere para que dentro del término de dos (2) meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el artículo 8 de la Resolución Reglamentaria No. 210 del 15 de enero del 2001.


ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 22 FEB. 2001.

Se recuerda al interesado que debe presentar, dentro de los dieciséis meses siguientes contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud cuya prioridad se invoque, copia de la misma certificada por la autoridad que la expidió y, en los casos en que haya lugar, la traducción simple del capítulo reivindicatorio. El incumplimiento de este plazo, acarreará la pérdida de la prioridad invocada.

202027/202022

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador: 382 0840
Fax: 382 2695
E-mail: info@slc.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia