

137
ESCOBAR - URIBE ASOCIADOS
A B O G A D O S

Carrera 11A No. 94 -76 - Of.305 - P.O. Box 94948, Bogotá, D.C. - Colombia
Tels: (571) 6162051 - Fax (571) 6161889
www.escobaruribe.com - info@escobaruribe.com

2465/P

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. 02-027.424
Solicitud de patente a nombre de **McNeil-PPC, Inc.**

Yo, JIMENA ESCOBAR URIBE, identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la carrera 11 A No. 94-76, Of. 305, obrando como apoderada de la sociedad **McNeil-PPC, Inc** domiciliada en Skillman, New Jersey, Estados Unidos de América, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. 5879 notificado por fijación en lista el 1 de Junio de 2006, relacionado con el concepto técnico de fondo No. 695, me permito manifestar:

1. Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial de nuevo tanto la memoria descriptiva como el capítulo reivindicatorio que reemplazan el texto originalmente presentado, en los cuales se han realizado las siguientes modificaciones:

1.1 En la descripción

1.1.1 Se reemplazó la expresión "*perfil*" por la expresión "*configuración*" en la página 4, línea 12 y 24, página 6, línea 16 y en la página 7, línea 2.

1.1.2 Se reemplazó el término "*kit*" por la expresión "*conjunto*" en la página 5, línea 17, página 19, línea 25 y en la página 20, línea 2.

1.1.3 Se cambió la expresión "*la segunda porción está en relación opuesta a la primera porción*" por la expresión "*la segunda porción está en una zona opuesta a la primera porción*" en la página 4, línea 13 y 14.

1.2 En el capítulo reivindicatorio

- 1.2.1 Se introdujo las antiguas reivindicaciones 3, 8 y 11 dentro de las antiguas reivindicaciones 1, 5 y 9 respectivamente y se modificó la numeración de las reivindicaciones restantes, es decir, las antiguas reivindicaciones 4, 5, 6 y 7 corresponden con las nuevas reivindicaciones 3 a 6 y las antiguas reivindicaciones 9 a 12 corresponden a las nuevas reivindicaciones 7 a 9.
- 1.2.2 Se cambió la expresión "*perfil*" por la expresión "*configuración*" en la página 22 línea 5, página 23 línea 7, página 24, línea 13 y en la página 26, línea 2.
- 1.2.3 Se reemplazó el término "*leí*" por la expresión "*conjunto*" en la página 24, línea 18, página 25, línea 18 y en la página 26, línea 18.
- 1.2.4 Se reemplazó la expresión "*una primera porción que tiene un ancho máximo*" por la expresión "*una primera porción*" dentro de las reivindicaciones 1, 4 (antigua reivindicación 5) y 7 (antigua reivindicación 9).
- 1.2.5 De igual forma se reemplazó la expresión "*una segunda porción que tiene un ancho máximo*" por la expresión "*una segunda porción*" dentro de las reivindicaciones 1, 4 (antigua reivindicación 5) y 7 (antigua reivindicación 9).
- 1.2.6 Se cambió la expresión "*la segunda porción está en relación opuesta a la primera porción*" por la expresión "*la segunda porción está en una zona opuesta a la primera porción*" en la página 22, línea 8 y en la página 24, línea 15 y 16.
- 1.2.7 Se reemplazó la expresión "*un primer borde que se extiende longitudinalmente y un segundo borde que se extiende de manera longitudinal en relación opuesta entre la primera porción y la segunda porción*" por la expresión "*el primero y segundo bordes se extienden longitudinalmente en una dirección diferente a la que se extienden la primera y segunda porciones*" en el literal (iii) de la primera reivindicación. Esta modificación también se llevó a cabo en la nueva reivindicación 7 (antigua reivindicación 9).
- 1.2.8 Se reemplazó el término "*ancho máximo*" por el término "*ancho*" a lo largo del capítulo reivindicatorio.
- 1.2.9 Se introdujo la expresión "caracterizada porque" en las reivindicaciones dependientes 1, 4 (antigua reivindicación 5) y 7 (antigua reivindicación 9) entre la parte conocida en la técnica (preámbulo) y la parte novedosa que es el ala removible mediante las perforaciones.
- 1.2.10 Las antiguas reivindicaciones 5, 6 y 7 (nuevas reivindicaciones 4, 5 y 6 respectivamente), se colocaron en términos de la toalla tipo tanga.
- 1.2.11 Se redactó de una manera más clara la reivindicación 4, a fin de que se entienda la parte característica de dicha reivindicación.

3 TD
139

Para este efecto, me permito acompañar el recibo No. 06-60,263 de 9 de agosto de 2006, con lo cual queda cubierta la tasa correspondiente a la modificación de una solicitud de patente en cuanto a sus reivindicaciones.

2. Unidad de invención

El examinador podrá observar que la presente solicitud si posee unidad de invención, a la luz de las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio, toda vez que las antiguas reivindicaciones 5, 6 y 7 nuevas reivindicaciones 4, 5 y 6 ahora se encuentran en términos de la talla tipo tanga con las alas de fijación y el conjunto que suministra la toalla tipo tanga con las alas que son desprendibles.

En vista de todo lo anterior, espero haber dado cabal cumplimiento a las objeciones de claridad de la solicitud y unidad de invención y ruego a ese despacho proceder al estudio de los requisitos de patentabilidad de la presente invención.

Señor Superintendente,


JIMENA ESCOBAR URIBE
C.C.39.779.452 de Usaquén
T.P. 68228
Cód. 5376

140
2465

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 06 - 60,263
FECHA : AGOSTO 9 DE 2006

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad: 02-027424-00009-0000
Fec: 2006-08-31 15:39:10 Dep. 2020 NUECREACIONES
Tra. 2 PATENTES
Eve: 1 REGDEPOSITO
Act 444 RESPLIESTARROLIF Folios: 55

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
ESCOBAR URIBE ASOCIADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	48145881	09/08/2006	8,940,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-03	CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICA	
		12 MARCAS Y LENAS COMERCIALES	95,000.00
		TOTAL :	\$ 95,000.00

SGN: NOVENTA Y CINCO MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

ARTICULO ABSORBENTE CON ALAS DESPRENDIBLES

CAMPO DE LA INVENCION

La invención se refiere a un artículo absorbente para su uso con prendas de vestir, que incluye por lo menos un ala desprendible que se extiende lateralmente hacia fuera desde un borde longitudinal del artículo absorbente.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Recientemente, ha aumentado la popularidad de las prendas de vestir tipo tanga, dando lugar al desarrollo de artículos absorbentes específicamente para su uso con tales prendas de vestir. Sin embargo, las prendas de vestir tipo tanga presentan requerimientos únicos para un artículo absorbente. Como se usa en la presente, el término prendas de vestir tipo tanga incluye, pero no se limita a, ropa interior tipo tanga, tanga con la parte inferior tipo vestido de baño, tangas tipo hilo, ropa interior del tipo de Río de Janeiro, tanga con la parte inferior estilo vestido de baño Rio de Janeiro, ropa interior de corte brasileño, y cualquier otra prenda de vestir que exponga los glúteos, que tenga una tira estrecha de tela o un cordón que pase entre los muslos soportado por una pretina, un cordón para cintura, un cinturón o la prenda de vestir misma.

La patente de E.U.A. No. 5,713,886 de Sturino revela una toalla sanitaria o toalla tipo tanga para su uso con prendas de vestir tipo tanga. El artículo revelado incluye un núcleo absorbente con primera y segunda porciones extremas, que tiene cada una lados opuestos que se extienden de manera longitudinal desde los

extremos. Los lados opuestos de la segunda porción se ensanchan de manera continua desde los lados de la primera porción, de tal modo que la segunda porción tiene, en todos los puntos a lo largo de su longitud, un ancho transversal más grande que aquel de la primera porción. Una toalla tipo tanga revelado tiene
5 alas ubicadas tanto en la primera porción extrema como en la segunda porción extrema.

La patente de E.U.A. No. Des. 394,503 y el registro de diseño del Reino Unido NO. 2076491, ambos de Perrini, se refieren a diseños para toallas tipo tanga que tienen formas generales y similares a una bombilla eléctrica con alas
10 laterales que se extienden desde las porciones estrechas de la toalla tipo tanga. En cada diseño, las alas laterales están ubicadas en la porción estrecha de la toalla tipo tanga adyacentes a donde la porción estrecha se une a la porción más ancha de la toalla tipo tanga.

15 De manera similar, el registro de diseño del Reino Unido No. 2087071, también de Perrini, revela una toalla tipo tanga que tiene un cambio más gradual del ancho a lo largo de su longitud, también con alas laterales. En este caso, las alas laterales están ubicadas aproximadamente en el medio de la toalla tipo tanga.

20 La publicación internacional No. WO 00/72790 A1 de SCA Hygiene Products AB revela un artículo absorbente en donde las lengüetas de sujeción, por ejemplo alas o alctas, están formadas de piezas separadas de material. Se describen las lengüetas de sujeción y la porción de borde del artículo como si estuvieran fijados uno a otro dentro de la porción de borde coincidente. En
25 particular, para mantener el artículo absorbente en su lugar en la prenda de vestir

tipo tanga, se planteó que era importante que se aseguraran las lengüetas de sujeción entre sí o a la prenda de vestir tipo tanga, mediante el suministro de lengüetas de sujeción con alguna forma de disposición de sujeción, por ejemplo, adhesivo, gancho y presilla, sujetadores a presión y sujetadores de tipo fricción.

- 5 La solicitud describe el deseo de no tener conexión directa entre la cubierta o el cuerpo absorbente del artículo y las lengüetas de sujeción para formar una barrera para la fuga.

Las toallas tipo tanga y los artículos absorbentes mencionados
10 anteriormente no facilitan discreción mejorada para las usuarias. En particular, una usuaria quizás no desee usar alas en ciertas ocasiones por razón de su visibilidad. Sin embargo, el desprendimiento de las alas de las toallas tipo tanga y de los artículos absorbentes mencionados anteriormente es difícil y poco práctico. Por lo tanto, existe la necesidad de un artículo absorbente para prendas
15 de vestir tipo tanga que tenga alas desprendibles.

La patente de E.U.A. No. 5,683,373 de Darby revela una toalla sanitaria para uso con prendas de vestir tipo tanga. Sin embargo, debido a que la toalla sanitaria mencionada anteriormente no incluye alas, la toalla sanitaria durante su
20 uso no es tan segura como se requiere algunas veces. Por lo tanto, existe la necesidad de fijar las alas a dicha toalla o toalla tipo tanga, si la usuaria desea una fijación más segura.

Los solicitantes han hallado de manera sorprendente un artículo
25 absorbente altamente útil para prendas de vestir y prendas de vestir tipo tanga,

que tiene por lo menos un ala desprendible. Dicho artículo absorbente proporciona a la usuaria por lo menos un ala fijada al artículo absorbente o la usuaria puede desprender de manera opcional algunas o todas las alas. En otra modalidad de la presente invención, las alas pueden ser agregadas por la usuaria al artículo absorbente a fin de proporcionar protección adicional contra el movimiento de la toalla tipo tanga. En consecuencia, la presente invención permite a la usuaria decidir individualmente si usar de cero a tres o más alas para asegurar el artículo absorbente de la presente invención a las prendas de vestir tipo tanga.

10

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La presente invención está dirigida a un artículo absorbente con una configuración que posee una primera porción, una segunda porción, en donde la segunda porción está en una zona opuesta a la primera porción, y un primer borde que se extiende longitudinalmente y un segundo borde que se extiende de manera longitudinal estando en una relación opuesta entre la primera porción y la segunda porción; una porción estratificada que incluye un núcleo absorbente y una hoja posterior; al menos una ala que se extiende lateralmente desde el primer borde que se extiende longitudinalmente y al segundo borde que se extiende de manera longitudinal; y medios para desprender el ala del borde que se extiende longitudinalmente.

15

20

La presente invención se encuentra dirigida también a un artículo absorbente con una configuración que posee una primera porción que tiene un ancho máximo, una segunda porción que tiene un ancho máximo, en donde la

25

segunda porción está en relación opuesta con la primera porción y el ancho máximo de la primera porción es más grande que el ancho máximo de la segunda porción, y un primer borde que se extiende longitudinalmente y un segundo borde que se extiende de manera longitudinal estando en relación opuesta entre la primera porción y la segunda porción; una porción estratificada que incluye un núcleo absorbente y una hoja posterior, por lo menos una ala se extiende lateralmente desde el primer borde que se extiende longitudinalmente o del segundo borde que se extiende de manera longitudinal; y medios para desprender el ala del borde que se extiende longitudinalmente.

10

De manera alternativa, una ala de fijación para asegurar el artículo absorbente a una prenda de vestir con una cara superior que incluye una fijación de artículo absorbente para asegurar el ala de fijación al artículo absorbente y una cara inferior que comprende un medio de fijación de prenda de vestir que asegura el ala de fijación a la prenda de vestir.

15

Adicionalmente, se proporciona un conjunto que tiene un artículo absorbente y por lo menos un ala de fijación para asegurar el artículo absorbente a una prenda de vestir.

20

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Las figuras 1-3 son vistas en planta de artículos absorbentes de acuerdo con la presente invención, que tiene varias alas;

la figura 4 es una vista en planta de un artículo absorbente de acuerdo con la presente invención, que tiene alas escalonadas o no simétricas;

25

la figura 5 es una vista en planta de un artículo absorbente de acuerdo con la presente invención, que tiene alas que se extienden continuamente alrededor del extremo posterior de la toalla tipo tanga;

la figura 6 es una vista en planta de un artículo absorbente de acuerdo con la presente invención en que las alas son de forma irregular;

la figura 7 es una vista en planta de un artículo absorbente de acuerdo con la presente invención en donde la sección media es de forma biconcava;

la figura 8 es una vista en planta de un artículo absorbente de acuerdo con la presente invención en donde la primera porción es redonda y la sección media es de ancho uniforme;

la figura 9 es una vista en planta de un artículo absorbente de acuerdo con la presente invención con las alas que muestran líneas de perforación.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

En una modalidad de la presente invención, el artículo absorbente que posee una configuración que tiene una primera porción, una segunda porción, en que la segunda porción está en una zona opuesta a la primera porción, y un primer borde que se extiende longitudinalmente y un segundo borde que se extiende de manera longitudinal estando en relación opuesta entre la primera porción y la segunda porción; una porción estratificada que incluye un núcleo absorbente y una hoja posterior; por lo menos una ala que se extiende lateralmente desde el primer borde que se extiende longitudinalmente o del segundo borde que se extiende de manera longitudinal; y medios para desprender el ala del borde que se extiende longitudinalmente.

En una modalidad alternativa de la presente invención, el artículo absorbente posee una configuración que tiene una primera porción con un ancho máximo y una segunda porción con un ancho máximo, en que la segunda porción está en relación opuesta con la primera porción y el ancho máximo de la primera porción es más grande que el ancho máximo de la segunda porción, y un primer borde que se extiende longitudinalmente y un segundo borde que se extiende de manera longitudinal estando en relación opuesta entre la primera porción y la segunda porción. El artículo de esta modalidad de la presente invención tiene también una porción estratificada con un núcleo absorbente y una hoja posterior orientada hacia la prenda de vestir, por lo menos una ala que se extiende lateralmente del primer borde que se extiende longitudinalmente o del segundo borde que se extiende de manera longitudinal, y un medio para desprender el ala del borde que se extiende longitudinalmente.

El núcleo o la capa absorbente de la presente invención puede contener cualquiera de los materiales absorbentes conocidos que incluyen, pero no limitan a, fibras absorbentes, tales como fibras de celulosa, por ejemplo pulpa de madera, fibras de celulosa regeneradas, y fibras de algodón, fibras de rayón, polímeros súper absorbentes, por ejemplo fibras o partículas y otros materiales absorbentes presentes en la naturaleza, por ejemplo musgo de pantano, y otros materiales absorbentes sintéticos, tales como materiales esponjosos y similares. La capa absorbente puede incluir también uno o más de los siguientes: fibras aglutinantes termoplásticas, aglutinante de látex, perfumes o compuestos controladores del olor. La capa absorbente puede estar comprimida o no comprimida, en relieve o calandrada.

La hoja posterior de la presente invención es un material impermeable a fluidos corporales, a la cual se hace referencia típicamente como "barrera" por lo menos sustancialmente impermeable a líquidos, y su exterior forma la superficie orientada hacia la prenda de vestir del artículo absorbente. La hoja posterior puede ser cualquier material impermeable a fluidos corporales, delgado, flexible, tal como película polimérica, por ejemplo polietileno, polipropileno o celofán, o un material permeable normalmente fluido que se ha tratado para ser impermeable, tal como papel impregnado para repeler los fluidos o material no tejido, que incluye un material textil no tejido, o un material esponjoso flexible, tal como poliuretano o polietileno entrelazado. El grosor de la hoja posterior cuando se forma de una película polimérica es típicamente de aproximadamente 0.00254 a aproximadamente 0.00508 cm.

Opcionalmente, la hoja posterior puede ser respirable, es decir permite que se transpire el vapor. Los materiales conocidos para este propósito incluyen materiales no tejidos y películas microporosas en las cuales se crea la microporosidad, entre otras formas, estirando la película orientada. Se pueden emplear también para proporcionar una hoja posterior respirable, las capas sencillas o múltiples de películas permeables, telas, materiales soplados por fusión y combinaciones de los mismos que proporcionan una trayectoria laberíntica y/o cuyas características de superficie proporcionan una superficie repelente a los líquidos, que repele la penetración de líquidos.

Las alas, también llamadas, entre otras cosas, aletas o lengüetas, y su uso en los artículos para protección sanitaria, se describen en la patente de E.U.A. No.

4,687,478 de Van Tilburg; la patente de E.U.A. No. 4,589,876 también de Van Tilburg, la patente de E.U.A. No. 4,900,320 de McCoy y la patente de E.U.A. No. 4,608,047 de Mattingly. Lo revelado por estas patentes se incorpora en la presente como referencia en su totalidad. Como se revela en los documentos
5 mencionados anteriormente, las alas son, hablando en general, flexibles y están configuradas para ser dobladas sobre los bordes de la ropa interior, de tal modo que las alas se dispongan entre los bordes de la ropa interior.

La forma de las alas puede ser variada. Las alas pueden ser redondas,
10 rectangulares, cuadradas, curvilíneas, etc. Se muestran en las figuras 1-8 ejemplos de alas con diferentes formas. Las alas pueden ser en forma regulares o irregulares, simétricas o asimétricas.

En las figuras 1-8, la línea de perforación 25 está representada como el
15 método de fijación/separación para las alas desprendibles, 9, 9a y 9b. Sin embargo, se pueden fijar las alas desprendibles de la presente invención a los bordes longitudinales 10 u 11 del artículo absorbente mediante adhesivo, cierre de resorte, botón, gancho y presilla, grapa, costura, relieve, plegado, flexión y perforación.

20

Como se usa en la presente, el término perforación está previsto para significar una línea de cortes, muescas, relieve y similares. La elección de los métodos de perforación es dependiente de los materiales y la cantidad de corte que se requiera. Los métodos comúnmente usados incluyen corte con navaja,
25 corte ultrasónico, relieve y sellado. Una navaja parcialmente cortante producirá

cortes bien hechos a través de materiales con partes de la línea de perforación sin cortar. Para una herramienta de sellado o relieve, se trituraría o fracturaría el material a lo largo de la línea de perforación para formar un área concentrada en esfuerzo que se arranque fácilmente. Esto sería mediante la construcción
5 completa o mediante la tira de liberación que no sea de papel.

La línea de perforación 25 puede seguir un borde longitudinal de la segunda porción al segundo extremo de porción. Alternativamente, la línea de perforación 25 sencilla puede permitir el desprendimiento de más de una ala
10 desprendible 9 como se representa en la figura 5. La perforación real puede ser completamente a través del material de la toalla tipo tanga o casi todo, de cualquier manera que realice una desgarradura fácil. Si se ha de hacer la perforación completamente a través de la toalla tipo tanga, entonces es importante que se hagan los cortes completamente a través del núcleo absorbente
15 y las capas de la hoja posterior. Se puede hacer la perforación cuando el producto esta completo, con la tira de papel de liberación o sin la misma. No es necesario perforar el papel de liberación, si está presente, aunque se puede perforar también el papel de liberación. Sin embargo, las perforaciones no deben comprometer, la resistencia del ala cuando se asegura el artículo absorbente a una
20 prenda de vestir tipo tanga u otra prenda de vestir. Adicionalmente, las perforaciones deben estar lo suficientemente cercanas entre sí para asegurar el desprendimiento fácil y limpio del ala. Las mujeres quizás prefieran dejar las alas fijadas al artículo absorbente, usando las alas para asegurar adicionalmente el artículo absorbente a una prenda de vestir tipo tanga. En otro momento, las
25 mujeres pueden considerar innecesaria la fijación adicional y desprenderán las

alas, fijando el artículo absorbente a una prenda de vestir tipo tanga sin las alas. las alas desprendibles le permiten a las mujeres la elección de si se utiliza características de fijación adicionales al artículo absorbente.

- 5 El diseño y la colocación de las alas desprendibles no son críticos para la invención. Por ejemplo, las alas de la presente invención pueden ser una extensión de la hoja posterior. Si se desea, las alas pueden estar provistas opcionalmente de una capa delgada de material absorbente. Teóricamente, solamente una cantidad relativamente pequeña de fluido descargado debe llegar a
- 10 las alas, por lo tanto, se necesita solamente una cantidad relativamente pequeña de material absorbente. Dicho material absorbente puede ser el mismo o diferente del material absorbente empleado para hacer el núcleo absorbente. Por ejemplo, el núcleo absorbente se puede extender simplemente en las alas. Cualquier material absorbente presente en las alas debe ser relativamente flexible.
- 15 Por lo tanto, las alas serían un material laminado de la hoja posterior y del núcleo absorbente.

Alternativamente, si se incluye una cubierta sobre el artículo absorbente, las alas pueden ser un material laminado de extensiones de la cubierta y de la hoja

20 posterior, o incluso un material laminado de extensiones de la cubierta, del núcleo absorbente y de la hoja posterior. Por otra parte, no es necesario que las alas se han unitarias con el artículo absorbente y pueden ser elementos separados que se fijen al artículo absorbente, es decir a las del tipo de "cortar y pegar".

25 Aunque se pueden hacer las alas del mismo material que el artículo

absorbente, se pueden usar también otros materiales, tales como materiales o películas no tejidos elásticos. Se prefiere en cualquier caso que las alas tengan una hoja de barrera impermeable a los líquidos para evitar que los materiales exudados que llegan a las alas ensucien los bordes de la ropa interior de la

5 usuaria.

La localización de las alas puede ser en cualquier ubicación a lo largo del borde longitudinal del artículo absorbente de la presente invención. En una modalidad preferida de la presente invención, se fija por lo menos una ala

10 desprendible al artículo absorbente terminado, por ejemplo se pone el ala en su lugar durante el proceso de fabricación. En otra modalidad la presente invención, proporciona por lo menos una ala a la usuaria para la colocación en el artículo absorbente donde quiera que la usuaria lo desee. En una modalidad adicional de la presente invención, se conectan una a otra las alas desprendibles 9 mostradas

15 en la figura 5 y se extienden de manera continua alrededor del segundo extremo de porción 6 del artículo absorbente. En esta modalidad de la invención las alas pueden ser una extensión de un material laminado de la cubierta y la hoja posterior, como se describió anteriormente.

20 Las dimensiones generales del artículo absorbente de la presente invención son preferiblemente como sigue: La longitud está de preferencia en el intervalo de aproximadamente de 12 a aproximadamente 20 cm. El ancho máximo de la porción anterior está de preferencia en el intervalo de aproximadamente 5 a aproximadamente 8 cm. El grosor del artículo absorbente se encuentra de

25 preferencia en el intervalo de aproximadamente 0.1 a aproximadamente 0.5 cm.

Aunque no se requiere, el artículo absorbente de la presente invención pueda incluir una cubierta sobrepuesta al núcleo absorbente. El exterior de la cubierta formaría entonces el lado orientado al cuerpo del artículo absorbente. La cubierta puede estar formada de cualquier material permeable a los fluidos que sea cómodo sobre la piel y que permita que el fluido penetre al núcleo absorbente, el cual retiene el fluido. La cubierta debe retener poco o ningún fluido para proporcionar una superficie relativamente seca próxima a la piel cuando esté en uso. Se conoce en la técnica una variedad de materiales de cubierta y se pueden usar cualquiera de estos. Por ejemplo, la cubierta puede ser una tela no tejida fibrosa dicha de fibras o filamentos de polímeros, tales como polietileno, polipropileno, poliéster o celulosa, y combinaciones de los mismos. De manera alternativa, la cubierta puede estar formada de una película polimérica con aberturas. El grosor de la cubierta puede variar aproximadamente desde 0.0025 a aproximadamente 0.016 cm., dependiendo del material elegido.

Generalmente, la cubierta opcional es una hoja sencilla de material que tiene un ancho suficiente para formar la superficie orientada hacia el cuerpo del artículo absorbente. Preferiblemente, la cubierta es más larga y más ancha que el núcleo absorbente.

Opcionalmente, el artículo absorbente de la presente invención puede incluir una capa de transferencia. Si se incluye en el artículo absorbente, la capa de transferencia puede estar hecha de cualquier material conocido que absorba el fluido y luego lo distribuya y lo libere en un núcleo o capa absorbente adyacente para su almacenamiento. Las capas de transferencia preferidas tienen una

estructura relativamente abierta que permite el movimiento del fluido dentro de la capa. Los materiales adecuados para tales capas de transferencia incluyen mallas fibrosas, materiales esponjosos elásticos y similares.

5 La capa de transferencia es capaz de aceptar el fluido y permitir el paso del mismo, a través de su masa para ser absorbido por un núcleo absorbente adyacente. La masa de materiales que constituyen la capa de transferencia puede ser absorbente, aunque los materiales en sí mismos no sean absorbentes. Así, las capas de transferencia que están hechas de fibras hidrófobas, no absorbentes
10 pueden ser capaces de aceptar grandes volúmenes de fluido en los espacios de vacío entre las fibras, mientras que las fibras en sí mismas, no absorben cantidades significantes de fluido. De igual manera, las estructuras de material esponjoso de celda abierta, que están hechas de materiales no absorbentes, pueden absorber también fluido en las celdas del material esponjoso, sin embargo
15 las paredes de las celdas no absorben ningún fluido. Los espacios acumulativos dentro de la capa de transferencia, es decir, los espacios de vacío entre las fibras en la capa de transferencia fibrosa o las celdas abiertas en la capa de transferencia de material esponjoso, funcionan más o menos como un recipiente para retener el fluido.

20

Las mallas fibrosas para la capa de transferencia que se prefieren están hechas de materiales elásticos, no absorbentes, a fin de proporcionar volumen de vacío y permitir el libre movimiento del fluido a través de la estructura. Las capas de transferencia que están hechas de mallas de fibra principalmente absorbentes,
25 embeben el fluido conforme entra a la estructura y no lo distribuyen a través de

todo el resto de la estructura tan eficientemente como las mallas que contienen materiales no absorbentes.

Como es habitual en la técnica, se aplica una tira de papel de liberación, la cual se recubre por un lado, a fin de proteger el adhesivo que se pueda aplicar al lado orientado hacia la prenda de vestir de la hoja posterior. El revestimiento sobre la tira de papel de liberación que puede ser de silicona, reduce la adherencia del adhesivo del lado revestido de la tira de liberación. La tira de liberación puede estar formada de cualquier material adecuado semejante a una hoja, el cual cuando se reviste, se adhiere con suficiente pegajosidad al adhesivo para permanecer en su lugar antes de su uso, pero se puede desprender fácilmente cuando se va a emplear el artículo absorbente.

El adhesivo aplicado al lado orientado hacia la prenda de vestir del artículo absorbente, puede ser cualquier adhesivo conocido en la técnica. Como ejemplo no limitante, se pueden aplicar tiras adhesivas sensibles a la presión, remolinos u ondas, para ayudar a mantener el artículo absorbente en su lugar. Como se usa en la presente, el término adhesivo sensible a la presión se refiere a cualquier adhesivo liberable o medio pegajoso liberable. Las composiciones adhesivas adecuadas incluyen, por ejemplo, adhesivos sensibles a la presión a base de agua, tales como adhesivos de acrilato.

Alternativamente, la composición adhesiva puede incluir adhesivos de caucho termoplástico "fundido en caliente" de acomodación rápida, cinta adhesiva de doble faz y similares.

Volviendo a las figuras, la figura 1 representa un artículo absorbente de acuerdo con la presente invención. La forma general del artículo absorbente es tal que se acomodará de manera confortable dentro de los confines de una prenda de vestir tipo tanga. Haciendo referencia a la figura 1, el artículo absorbente incluye la sección media 7 entre una primera porción 3 relativamente ancha con una segunda porción 5 más estrecha. En particular el ancho máximo 4 de la primera porción 3 de la toalla tipo tanga es más grande que el ancho máximo de la segunda porción 8 del segundo extremo de porción 6 del artículo absorbente. La primera porción 3 está conectada a la segunda porción 5 por un par de bordes longitudinales opuestos 10 y 11. La figura 1 representa también el núcleo absorbente 1 del artículo absorbente sobre la superficie orientada hacia el cuerpo del artículo absorbente y la hoja posterior 2 sobre el lado orientado hacia la prenda de vestir del núcleo absorbente.

Las formas precisas de la primera porción y la segunda porción pueden variar según se desee, siempre que el ancho máximo de la primera porción sea más grande que el ancho máximo de la segunda porción. Por ejemplo, la primera porción puede tener la forma general de una bombilla eléctrica, como se muestra en las figuras 1-5. Alternativamente, la primera porción puede ser más triangular que como se muestra en la figura 6 o puede ser redonda como se muestra en la figura 8. La sección media puede ser cónica y estrecha a un grado sustancialmente continuo a través de su longitud, como se muestran en las figuras 1-6. La sección media puede ser de forma bicóncava, como se muestra en la figura 7. La sección media puede ser también de ancho estrecho y uniforme como un tallo como se muestra en la figura 8.

Haciendo referencia nuevamente a la figura 1, las alas desprendibles 9 se extienden lateralmente desde el borde longitudinal 10 y del borde longitudinal 11 del artículo absorbente. El número de alas desprendibles 9 puede variar de uno a tres o más. No hay requisito de que las alas desprendibles 9 estén en simetría opuesta a lo largo de los bordes longitudinales 10 y 11. Véanse, por ejemplo, las alas desprendibles 9a y 9b de la figura 4. Tal disposición no simétrica para las alas desprendibles 9a y 9b tienen las ventajas duales de reducir al mínimo el grosor del material entre los glúteos, así como fijar una porción más larga del artículo absorbente de una manera más segura a la prenda de vestir tipo tanga.

10

Las figuras muestran artículos absorbentes de acuerdo con la presente invención con al menos una ala desprendible 9 ó 9a que se encuentra, bien sea cerca o adyacente al segundo extremo de porción 6 o que incluye el segundo extremo de porción 6 del artículo absorbente. En uso, se doblan las alas desprendibles 9, 9a y 9b sobre el borde de la prenda de vestir tipo tanga y, dependiendo de su tamaño y forma, se puede traslapar parcial o completamente, una con la otra en posición doblada.

15

Las figuras 4 y 8 muestran artículos absorbentes de acuerdo con la presente invención en que las alas desprendibles 9 están escalonadas. Una de las alas desprendibles, 9a, está cerca del segundo extremo de porción 6 del artículo absorbente. El ala desprendible 9b está posicionada más remotamente del segundo extremo de porción 6. En uso, se doblan las alas desprendibles 9a y 9b sobre el borde de la prenda de vestir tipo tanga, pero no se traslapan una con la otra.

20

25

Las figuras 9a-c ilustran una modalidad alterativa de la invención. En esta modalidad, las usuarias que deseen tener la fijación más segura de un artículo absorbente fijarían por lo menos una ala de fijación 19 al artículo absorbente. Como se muestra en la figura 9a, el ala de fijación 19 es una pieza separada del artículo absorbente. El ala de fijación 19 tiene una cara superior 21 y una cara inferior 23. La superficie exterior de la hoja posterior 2 y la cara inferior 23 del ala de fijación 19 pueden estar revestidas con un adhesivo u otros sujetadores separables, tales como gancho y presilla, cierre de resorte, botón, cremallera y similares. Ambas caras 2 y 23 pueden ser protegidas con una tira de papel de liberación hasta el momento de uso. Después de que se ha desprendido el papel de liberación de la cara exterior de la hoja posterior, se fija la cara superior 21 del ala de fijación 19 a cualquier posición deseada sobre el lado orientado hacia la prenda de vestir de la hoja posterior, por ejemplo la cara 2. Puede ser deseable, por ejemplo asegurar el ala de fijación 19 adyacente a la segunda porción del artículo absorbente, como se representa en la figura 9b. Alternativamente, la colocación deseada del ala de fijación 19 puede estar más cerca de la primera porción 3. Opcionalmente, la cara superior 21 del ala de fijación 19 puede tener adhesivo aplicado sobre la misma. El uso del ala de fijación 19 es enteramente opcional y puede ser incluso omitido por la usuaria.

Las dimensiones del ala de fijación 19 dependen de dónde se ha de ubicar y en el tipo de artículo absorbente al cual se esté fijando. Por ejemplo, en una modalidad, mientras más cerca esté ubicada el ala de fijación 19 al segundo extremo de porción, más pequeña será la longitud 35. En una modalidad preferida, la longitud 35 es de aproximadamente 60 a aproximadamente 70 mm y

el ancho 40 es de aproximadamente 20 a aproximadamente 60 mm. Después de que se asegura el ala de fijación 19 al artículo absorbente, se puede asegurar la combinación artículo absorbente/ala de fijación a la prenda de vestir tipo tanga.

Aunque la figura 9 muestra el ala de fijación 19 como una unidad formada

5 simétricamente, el ala de fijación 19 puede ser de cualquier forma no simétrica.

Adicionalmente, no es necesario que el ala de fijación 19 tenga bordes redondeados. El ala de fijación 19 puede estar formada también de un rollo continuo similar a un rollo de cinta adhesiva. Por ejemplo, la usuaria puede dispensar una tira de longitud predeterminada desde un rollo en donde un lado

10 del material tiene un revestimiento adhesivo.

Se puede aplicar el artículo absorbente a la entrepierna de la prenda de vestir tipo tanga, mediante la colocación de la cara orientada hacia la prenda de vestir contra la cara interna de la entrepierna de la prenda de vestir tipo tanga. Se

15 puede aplicar el adhesivo sensible a la presión a la superficie orientada hacia la prenda de vestir de la toalla tipo tanga para ayudar a mantenerlo en su lugar.

Como se usa en la presente, el término "adhesivo sensible a la presión" se refiere a cualquier adhesivo liberable o medio pegajoso liberable. Los adhesivos sensibles a la presión adecuados incluyen por ejemplo adhesivos a base de agua tales como

20 adhesivos de acrilato.

Alternativamente, el adhesivo puede comprender adhesivos de caucho "fundido en caliente" o cinta adhesiva de doble faz.

25 Una modalidad alternativa de la presente invención es un conjunto, en

donde se proporciona un artículo absorbente como una pieza separada del ala.

En el conjunto, las alas pueden estar proporcionadas como piezas individuales, una o más tiras que contienen una o más alas que pueden ser separadas unas de otras a través de una línea de perforación, las tiras pueden o no estar

5 proporcionadas en forma de rollo.

El artículo absorbente puede incluir otros materiales conocidos, capas y aditivos, tales como capa de material esponjoso, capa tipo red, perfumes, medicamentos, hidratantes, agentes para el control de olores y similares, muchos
10 ejemplos de los cuales son conocidos en la técnica. El artículo absorbente puede estar opcionalmente en relieve con diseños decorativos, mediante el uso de procedimientos convencionales.

Aunque la modalidad preferida de la invención es una toalla tipo tanga
15 para su uso con una prenda de vestir tipo tanga, se incluyen también otras modalidades dentro del alcance de la presente invención. Por ejemplo, se puede usar un ala fijada desprendiblemente con cualquier artículo absorbente para protección sanitaria que incluye, pero no limita a, una toalla sanitaria, un dispositivo de incontinencia y similares. De igual forma, se pueden agregar alas
20 de fijación a cualquier producto de protección sanitaria, tales como toallas de tipo tanga, toallas sanitarias, dispositivos de incontinencia y similares, prefiriéndose las toallas tipo tanga, para ayudar a asegurar el artículo absorbente en su lugar. Otras modalidades contempladas en la presente incluyen artículos absorbentes simétricos que tienen bordes longitudinales paralelos, en forma de hueso de perro
25 o de cacahuete y similares, que incluyen toallas tipo tanga, toallas sanitarias,

dispositivos de incontinencia convencionales.

A partir de la descripción anterior, un experto en la técnica puede determinar las características esenciales de esta invención y, sin apartarse de la
5 esencia y el alcance de la misma, puede realizar varios cambios y modificaciones. Las modalidades preferidas expuestas a manera de ilustración no están previstas como limitaciones a las variaciones posibles en la puesta en práctica de la presente invención.

REIVINDICACIONES

1.- Una toalla tipo tanga que comprende:

5 a) una configuración que comprende

(i) una primera porción,

(ii) una segunda porción, en donde la segunda porción está en una zona opuesta a la primera porción y el ancho de la primera porción es más grande que el ancho de la segunda porción, y

10 (iii) el primero y segundo bordes se extienden longitudinalmente en una dirección diferente a la que se extienden la primera y segunda porciones;

b) una porción estratificada que comprende

1) una cubierta,

15 2) un núcleo absorbente, en donde el núcleo absorbente comprende material absorbente seleccionado del grupo que consiste de fibras de pulpa, fibras de dos componentes, fibras de poliéster y polímeros superabsorbentes, y

3) una hoja posterior respirable;

20 c) por lo menos una ala que se extiende lateralmente del primer borde que se extiende longitudinalmente o del segundo borde que se extiende de manera longitudinal; y

caracterizada porque hay una perforación entre el ala y el borde que se
extiende longitudinalmente para desprender el ala.

25 2.- Una toalla tipo tanga de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada

además porque la perforación es formada por un miembro seleccionado del grupo que consiste en corte con navaja, corte ultrasónico, relieve y sellado.

3.- Una toalla tipo tanga de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada
5 además porque comprende adicionalmente una capa de transferencia.

4.-Una toalla tipo tanga con un ala de fijación, dicha toalla tipo tanga comprende una configuración que contiene:

(i) una primera porción,

10 (ii) una segunda porción, caracterizada porque la segunda porción está en una zona opuesta a la primera porción y el ancho de la primera porción es más grande que el ancho de la segunda porción, y

(iii) el primero y segundo bordes se extienden longitudinalmente en una dirección diferente a la que se extienden la primera y segunda
15 porciones; y

B. una porción estratificada que comprende

(i) una cubierta,

(ii) un núcleo absorbente, en donde el núcleo absorbente comprende material absorbente seleccionado del grupo que consiste de
20 fibras de pulpa, fibras de dos componentes, fibras de poliéster y polímeros superabsorbentes, y

(iii) una hoja posterior respirable.

caracterizada porque el ala de fijación comprende una cara superior, la cara superior comprende una cubierta y un medio de fijación del artículo absorbente
25 para asegurar el ala de fijación a la toalla tipo tanga, y una cara inferior, la cara

inferior comprende un medio de fijación de prenda de vestir que asegura el ala de fijación a la prenda de vestir.

5 5.- La toalla tipo tanga de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizada además porque el ala de fijación se suministra como un rollo.

6.- La toalla tipo tanga de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizada además porque el artículo absorbente comprende adicionalmente una capa de transferencia.

10

7.- Un conjunto para un artículo absorbente, que comprende

A. una toalla tipo tanga que contiene:

(i) una configuración que comprende:

(a) una primera porción,

15

(b) una segunda porción, en donde la segunda porción está un una zona opuesta a la primera porción y el ancho de la primera porción es más grande que el ancho de la segunda porción, y

(c) el primero y segundo bordes se extienden longitudinalmente en una dirección diferente a la que se extienden la primera y segunda porciones;

20

(ii) una porción estratificada que comprende

(a) una cubierta,

(b) un núcleo absorbente, en donde el núcleo absorbente comprende material absorbente seleccionado del grupo que consiste de fibras de pulpa, fibras de dos componentes, fibras de poliéster y

25

27
165-106

polímeros superabsorbentes y

(c) una hoja posterior respirable; y caracterizada porque

B. por lo menos una ala de fijación que comprende una cubierta y una hoja posterior respirable. (✓)

5

8.-El conjunto de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado además porque el ala de fijación es dispensada desde un rollo.

9.- El conjunto de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado además porque el artículo absorbente comprende adicionalmente una capa de transferencia.

10

RESUMEN DE LA INVENCION

Un artículo absorbente con un configuración que posee una primera porción que tiene un ancho, una segunda porción que tiene un ancho, en donde la segunda porción está en relación opuesta con la primera porción y el ancho de la primera porción es más grande que el ancho de la segunda porción, y un primer borde que se extiende longitudinalmente y un segundo borde que se extiende de manera longitudinal estando en relación opuesta entre la primera porción y la segunda porción; una porción estratificada que incluye un núcleo absorbente y una hoja posterior; por lo menos una ala que se extiende lateralmente desde el primer borde que se extiende longitudinalmente o del segundo borde que se extiende de manera longitudinal; y medios para desprender el ala del borde que se extiende longitudinalmente; alternativamente, una ala de fijación para asegurar el artículo absorbente a una prenda de vestir con una cara superior que incluye una fijación de artículo absorbente para asegurar el ala de fijación al artículo absorbente y una cara inferior que comprende un medio de fijación de prenda de vestir que asegura el ala de fijación a la prenda de vestir; adicionalmente, se proporciona un conjunto que tiene un artículo absorbente y por lo menos una ala de fijación para asegurar el artículo absorbente a la prenda de vestir.

ARTICULO ABSORBENTE CON ALAS DESPRENDIBLES

CAMPO DE LA INVENCION

La invención se refiere a un artículo absorbente para su uso con prendas
5 de vestir, que incluye por lo menos un ala desprendible que se extiende lateralmente hacia fuera desde un borde longitudinal del artículo absorbente.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

10 Recientemente, ha aumentado la popularidad de las prendas de vestir tipo tanga, dando lugar al desarrollo de artículos absorbentes específicamente para su uso con tales prendas de vestir. Sin embargo, las prendas de vestir tipo tanga presentan requerimientos únicos para un artículo absorbente. Como se usa en la presente, el término prendas de vestir tipo tanga incluye, pero no se limita a, ropa
15 interior tipo tanga, tanga con la parte inferior tipo vestido de baño, tangas tipo hilo, ropa interior del tipo de Río de Janeiro, tanga con la parte inferior estilo vestido de baño Río de Janeiro, ropa interior de corte brasileño, y cualquier otra prenda de vestir que exponga los glúteos, que tenga una tira estrecha de tela o un cordón que pase entre los muslos soportado por una pretina, un cordón para
20 cintura, un cinturón o la prenda de vestir misma.

La patente de E.U.A. No. 5,713,886 de Sturino revela una toalla sanitaria o toalla tipo tanga para su uso con prendas de vestir tipo tanga. El artículo revelado incluye un núcleo absorbente con primera y segunda porciones extremas, que
25 tiene cada una lados opuestos que se extienden de manera longitudinal desde los

extremos. Los lados opuestos de la segunda porción se ensanchan de manera continua desde los lados de la primera porción, de tal modo que la segunda porción tiene, en todos los puntos a lo largo de su longitud, un ancho transversal más grande que aquel de la primera porción. Una toalla tipo tanga revelado tiene
5 alas ubicadas tanto en la primera porción extrema como en la segunda porción extrema.

La patente de E.U.A. No. Des. 394,503 y el registro de diseño del Reino Unido NO. 2076491, ambos de Perrini, se refieren a diseños para toallas tipo tanga que tienen formas generales y similares a una bombilla eléctrica con alas
10 laterales que se extienden desde las porciones estrechas de la toalla tipo tanga. En cada diseño, las alas laterales están ubicadas en la porción estrecha de la toalla tipo tanga adyacentes a donde la porción estrecha se une a la porción más ancha de la toalla tipo tanga.

15 De manera similar, el registro de diseño del Reino Unido No. 2087071, también de Perrini, revela una toalla tipo tanga que tiene un cambio más gradual del ancho a lo largo de su longitud, también con alas laterales. En este caso, las alas laterales están ubicadas aproximadamente en el medio de la toalla tipo tanga.

20 La publicación internacional No. WO 00/72790 A1 de SCA Hygiene Products AB revela un artículo absorbente en donde las lengüetas de sujeción, por ejemplo alas o aletas, están formadas de piezas separadas de material. Se describen las lengüetas de sujeción y la porción de borde del artículo como si estuvieran fijados uno a otro dentro de la porción de borde coincidente. En
25 particular, para mantener el artículo absorbente en su lugar en la prenda de vestir

tipo tanga, se planteó que era importante que se aseguraran las lengüetas de sujeción entre sí o a la prenda de vestir tipo tanga, mediante el suministro de lengüetas de sujeción con alguna forma de disposición de sujeción, por ejemplo, adhesivo, gancho y presilla, sujetadores a presión y sujetadores de tipo fricción.

5 La solicitud describe el deseo de no tener conexión directa entre la cubierta o el cuerpo absorbente del artículo y las lengüetas de sujeción para formar una barrera para la fuga.

Las toallas tipo tanga y los artículos absorbentes mencionados

10 anteriormente no facilitan discreción mejorada para las usuarias. En particular, una usuaria quizás no desee usar alas en ciertas ocasiones por razón de su visibilidad. Sin embargo, el desprendimiento de las alas de las toallas tipo tanga y de los artículos absorbentes mencionados anteriormente es difícil y poco práctico. Por lo tanto, existe la necesidad de un artículo absorbente para prendas

15 de vestir tipo tanga que tenga alas desprendibles.

La patente de E.U.A. No. 5,683,373 de Darby revela una toalla sanitaria para uso con prendas de vestir tipo tanga. Sin embargo, debido a que la toalla sanitaria mencionada anteriormente no incluye alas, la toalla sanitaria durante su

20 uso no es tan segura como se requiere algunas veces. Por lo tanto, existe la necesidad de fijar las alas a dicha toalla o toalla tipo tanga, si la usuaria desea una fijación más segura.

Los solicitantes han hallado de manera sorprendente un artículo

25 absorbente altamente útil para prendas de vestir y prendas de vestir tipo tanga,

que tiene por lo menos un ala desprendible. Dicho artículo absorbente proporciona a la usuaria por lo menos un ala fijada al artículo absorbente o la usuaria puede desprender de manera opcional algunas o todas las alas. En otra modalidad de la presente invención, las alas pueden ser agregadas por la usuaria al artículo absorbente a fin de proporcionar protección adicional contra el movimiento de la toalla tipo tanga. En consecuencia, la presente invención permite a la usuaria decidir individualmente si usar de cero a tres o más alas para asegurar el artículo absorbente de la presente invención a las prendas de vestir tipo tanga.

10

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La presente invención está dirigida a un artículo absorbente con una configuración que posee una primera porción, una segunda porción, en donde la segunda porción está en una zona opuesta a la primera porción, y un primer borde que se extiende longitudinalmente y un segundo borde que se extiende de manera longitudinal estando en una relación opuesta entre la primera porción y la segunda porción; una porción estratificada que incluye un núcleo absorbente y una hoja posterior; al menos una ala que se extiende lateralmente desde el primer borde que se extiende longitudinalmente y al segundo borde que se extiende de manera longitudinal; y medios para desprender el ala del borde que se extiende longitudinalmente.

La presente invención se encuentra dirigida también a un artículo absorbente con una configuración que posee una primera porción que tiene un ancho máximo, una segunda porción que tiene un ancho máximo, en donde la

25

segunda porción está en relación opuesta con la primera porción y el ancho máximo de la primera porción es más grande que el ancho máximo de la segunda porción, y un primer borde que se extiende longitudinalmente y un segundo borde que se extiende de manera longitudinal estando en relación opuesta entre la primera porción y la segunda porción; una porción estratificada que incluye un núcleo absorbente y una hoja posterior, por lo menos una ala se extiende lateralmente desde el primer borde que se extiende longitudinalmente o del segundo borde que se extiende de manera longitudinal; y medios para desprender el ala del borde que se extiende longitudinalmente.

10

De manera alternativa, una ala de fijación para asegurar el artículo absorbente a una prenda de vestir con una cara superior que incluye una fijación de artículo absorbente para asegurar el ala de fijación al artículo absorbente y una cara inferior que comprende un medio de fijación de prenda de vestir que asegura el ala de fijación a la prenda de vestir.

15

Adicionalmente, se proporciona un conjunto que tiene un artículo absorbente y por lo menos un ala de fijación para asegurar el artículo absorbente a una prenda de vestir.

20

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Las figuras 1-3 son vistas en planta de artículos absorbentes de acuerdo con la presente invención, que tiene varias alas;

la figura 4 es una vista en planta de un artículo absorbente de acuerdo con la presente invención, que tiene alas escalonadas o no simétricas;

25

la figura 5 es una vista en planta de un artículo absorbente de acuerdo con la presente invención, que tiene alas que se extienden continuamente alrededor del extremo posterior de la toalla tipo tanga;

la figura 6 es una vista en planta de un artículo absorbente de acuerdo con la presente invención en que las alas son de forma irregular;

la figura 7 es una vista en planta de un artículo absorbente de acuerdo con la presente invención en donde la sección media es de forma biconcava;

la figura 8 es una vista en planta de un artículo absorbente de acuerdo con la presente invención en donde la primera porción es redonda y la sección media es de ancho uniforme;

la figura 9 es una vista en planta de un artículo absorbente de acuerdo con la presente invención con las alas que muestran líneas de perforación.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

En una modalidad de la presente invención, el artículo absorbente que posee una configuración que tiene una primera porción, una segunda porción, en que la segunda porción está en una zona opuesta a la primera porción, y un primer borde que se extiende longitudinalmente y un segundo borde que se extiende de manera longitudinal estando en relación opuesta entre la primera porción y la segunda porción; una porción estratificada que incluye un núcleo absorbente y una hoja posterior; por lo menos una ala que se extiende lateralmente desde el primer borde que se extiende longitudinalmente o del segundo borde que se extiende de manera longitudinal; y medios para desprender el ala del borde que se extiende longitudinalmente.

27
274

En una modalidad alternativa de la presente invención, el artículo absorbente posee una configuración que tiene una primera porción con un ancho máximo y una segunda porción con un ancho máximo, en que la segunda porción está en relación opuesta con la primera porción y el ancho máximo de la primera porción es más grande que el ancho máximo de la segunda porción, y un primer borde que se extiende longitudinalmente y un segundo borde que se extiende de manera longitudinal estando en relación opuesta entre la primera porción y la segunda porción. El artículo de esta modalidad de la presente invención tiene también una porción estratificada con un núcleo absorbente y una hoja posterior orientada hacia la prenda de vestir, por lo menos una ala que se extiende lateralmente del primer borde que se extiende longitudinalmente o del segundo borde que se extiende de manera longitudinal, y un medio para desprender el ala del borde que se extiende longitudinalmente.

El núcleo o la capa absorbente de la presente invención puede contener cualquiera de los materiales absorbentes conocidos que incluyen, pero no limitan a, fibras absorbentes, tales como fibras de celulosa, por ejemplo pulpa de madera, fibras de celulosa regeneradas, y fibras de algodón, fibras de rayón, polímeros súper absorbentes, por ejemplo fibras o partículas y otros materiales absorbentes presentes en la naturaleza, por ejemplo musgo de pantano, y otros materiales absorbentes sintéticos, tales como materiales esponjosos y similares. La capa absorbente puede incluir también uno o más de los siguientes: fibras aglutinantes termoplásticas, aglutinante de látex, perfumes o compuestos controladores del olor. La capa absorbente puede estar comprimida o no comprimida, en relieve o calandrada.

La hoja posterior de la presente invención es un material impermeable a fluidos corporales, a la cual se hace referencia típicamente como "barrera" por lo menos sustancialmente impermeable a líquidos, y su exterior forma la superficie orientada hacia la prenda de vestir del artículo absorbente. La hoja posterior puede ser cualquier material impermeable a fluidos corporales, delgado, flexible, tal como película polimérica, por ejemplo polietileno, polipropileno o celofán, o un material permeable normalmente fluido que se ha tratado para ser impermeable, tal como papel impregnado para repeler los fluidos o material no tejido, que incluye un material textil no tejido, o un material esponjoso flexible, tal como poliuretano o polietileno entrelazado. El grosor de la hoja posterior cuando se forma de una película polimérica es típicamente de aproximadamente 0.00254 a aproximadamente 0.00508 cm.

Opcionalmente, la hoja posterior puede ser respirable, es decir permite que se transpire el vapor. Los materiales conocidos para este propósito incluyen materiales no tejidos y películas microporosas en las cuales se crea la microporosidad, entre otras formas, estirando la película orientada. Se pueden emplear también para proporcionar una hoja posterior respirable, las capas sencillas o múltiples de películas permeables, telas, materiales soplados por fusión y combinaciones de los mismos que proporcionan una trayectoria laberíntica y/o cuyas características de superficie proporcionan una superficie repelente a los líquidos, que repele la penetración de líquidos.

Las alas, también llamadas, entre otras cosas, aletas o lengüetas, y su uso en los artículos para protección sanitaria, se describen en la patente de E.U.A. No.

4,687,478 de Van Tilburg; la patente de E.U.A. No. 4,589,876 también de Van Tilburg, la patente de E.U.A. No. 4,900,320 de McCoy y la patente de E.U.A. No. 4,608,047 de Mattingly. Lo revelado por estas patentes se incorpora en la presente como referencia en su totalidad. Como se revela en los documentos
5 mencionados anteriormente, las alas son, hablando en general, flexibles y están configuradas para ser dobladas sobre los bordes de la ropa interior, de tal modo que las alas se dispongan entre los bordes de la ropa interior.

La forma de las alas puede ser variada. Las alas pueden ser redondas,
10 rectangulares, cuadradas, curvilíneas, etc. Se muestran en las figuras 1-8 ejemplos de alas con diferentes formas. Las alas pueden ser en forma regulares o irregulares, simétricas o asimétricas.

En las figuras 1-8, la línea de perforación 25 está representada como el
15 método de fijación/separación para las alas desprendibles, 9, 9a y 9b. Sin embargo, se pueden fijar las alas desprendibles de la presente invención a los bordes longitudinales 10 u 11 del artículo absorbente mediante adhesivo, cierre de resorte, botón, gancho y presilla, grapa, costura, relieve, plegado, flexión y perforación.

20

Como se usa en la presente, el término perforación está previsto para significar una línea de cortes, muescas, relieve y similares. La elección de los métodos de perforación es dependiente de los materiales y la cantidad de corte que se requiera. Los métodos comúnmente usados incluyen corte con navaja,
25 corte ultrasónico, relieve y sellado. Una navaja parcialmente cortante producirá

cortes bien hechos a través de materiales con partes de la línea de perforación sin cortar. Para una herramienta de sellado o relieve, se trituraría o fracturaría el material a lo largo de la línea de perforación para formar un área concentrada en esfuerzo que se arranque fácilmente. Esto sería mediante la construcción
5 completa o mediante la tira de liberación que no sea de papel.

La línea de perforación 25 puede seguir un borde longitudinal de la segunda porción al segundo extremo de porción. Alternativamente, la línea de perforación 25 sencilla puede permitir el desprendimiento de más de una ala
10 desprendible 9 como se representa en la figura 5. La perforación real puede ser completamente a través del material de la toalla tipo tanga o casi todo, de cualquier manera que realice una desgarradura fácil. Si se ha de hacer la perforación completamente a través de la toalla tipo tanga, entonces es importante que se hagan los cortes completamente a través del núcleo absorbente
15 y las capas de la hoja posterior. Se puede hacer la perforación cuando el producto esta completo, con la tira de papel de liberación o sin la misma. No es necesario perforar el papel de liberación, si está presente, aunque se puede perforar también el papel de liberación. Sin embargo, las perforaciones no deben comprometer, la resistencia del ala cuando se asegura el artículo absorbente a una
20 prenda de vestir tipo tanga u otra prenda de vestir. Adicionalmente, las perforaciones deben estar lo suficientemente cercanas entre sí para asegurar el desprendimiento fácil y limpio del ala. Las mujeres quizás prefieran dejar las alas fijadas al artículo absorbente, usando las alas para asegurar adicionalmente el artículo absorbente a una prenda de vestir tipo tanga. En otro momento, las
25 mujeres pueden considerar innecesaria la fijación adicional y desprenderán las

177 ⁴⁷ AB

alas, fijando el artículo absorbente a una prenda de vestir tipo tanga sin las alas. las alas desprendibles le permiten a las mujeres la elección de si se utiliza características de fijación adicionales al artículo absorbente.

- 5 El diseño y la colocación de las alas desprendibles no son críticos para la invención. Por ejemplo, las alas de la presente invención pueden ser una extensión de la hoja posterior. Si se desea, las alas pueden estar provistas opcionalmente de una capa delgada de material absorbente. Teóricamente, solamente una cantidad relativamente pequeña de fluido descargado debe llegar a
- 10 las alas, por lo tanto, se necesita solamente una cantidad relativamente pequeña de material absorbente. Dicho material absorbente puede ser el mismo o diferente del material absorbente empleado para hacer el núcleo absorbente. Por ejemplo, el núcleo absorbente se puede extender simplemente en las alas. Cualquier material absorbente presente en las alas debe ser relativamente flexible.
- 15 Por lo tanto, las alas serían un material laminado de la hoja posterior y del núcleo absorbente.

Alternativamente, si se incluye una cubierta sobre el artículo absorbente, las alas pueden ser un material laminado de extensiones de la cubierta y de la hoja

20 posterior, o incluso un material laminado de extensiones de la cubierta, del núcleo absorbente y de la hoja posterior. Por otra parte, no es necesario que las alas se han unitarias con el artículo absorbente y pueden ser elementos separados que se fijen al artículo absorbente, es decir a las del tipo de "cortar y pegar".

25 Aunque se pueden hacer las alas del mismo material que el artículo

178 42 179

absorbente, se pueden usar también otros materiales, tales como materiales o películas no tejidos elásticos. Se prefiere en cualquier caso que las alas tengan una hoja de barrera impermeable a los líquidos para evitar que los materiales exudados que llegan a las alas ensucien los bordes de la ropa interior de la

5 usuaria.

La localización de las alas puede ser en cualquier ubicación a lo largo del borde longitudinal del artículo absorbente de la presente invención. En una modalidad preferida de la presente invención, se fija por lo menos una ala

10 desprendible al artículo absorbente terminado, por ejemplo se pone el ala en su lugar durante el proceso de fabricación. En otra modalidad la presente invención, proporciona por lo menos una ala a la usuaria para la colocación en el artículo absorbente donde quiera que la usuaria lo desee. En una modalidad adicional de la presente invención, se conectan una a otra las alas desprendibles 9 mostradas

15 en la figura 5 y se extienden de manera continua alrededor del segundo extremo de porción 6 del artículo absorbente. En esta modalidad de la invención las alas pueden ser una extensión de un material laminado de la cubierta y la hoja posterior, como se describió anteriormente.

20 Las dimensiones generales del artículo absorbente de la presente invención son preferiblemente como sigue: La longitud está de preferencia en el intervalo de aproximadamente de 12 a aproximadamente 20 cm. El ancho máximo de la porción anterior está de preferencia en el intervalo de aproximadamente 5 a aproximadamente 8 cm. El grosor del artículo absorbente se encuentra de

25 preferencia en el intervalo de aproximadamente 0.1 a aproximadamente 0.5 cm.

Aunque no se requiere, el artículo absorbente de la presente invención pueda incluir una cubierta sobrepuesta al núcleo absorbente. El exterior de la cubierta formaría entonces el lado orientado al cuerpo del artículo absorbente. La cubierta puede estar formada de cualquier material permeable a los fluidos que sea cómodo sobre la piel y que permita que el fluido penetre al núcleo absorbente, el cual retiene el fluido. La cubierta debe retener poco o ningún fluido para proporcionar una superficie relativamente seca próxima a la piel cuando esté en uso. Se conoce en la técnica una variedad de materiales de cubierta y se pueden usar cualquiera de estos. Por ejemplo, la cubierta puede ser una tela no tejida fibrosa dicha de fibras o filamentos de polímeros, tales como polietileno, polipropileno, poliéster o celulosa, y combinaciones de los mismos. De manera alternativa, la cubierta puede estar formada de una película polimérica con aberturas. El grosor de la cubierta puede variar aproximadamente desde 0.0025 a aproximadamente 0.016 cm., dependiendo del material elegido.

Generalmente, la cubierta opcional es una hoja sencilla de material que tiene un ancho suficiente para formar la superficie orientada hacia el cuerpo del artículo absorbente. Preferiblemente, la cubierta es más larga y más ancha que el núcleo absorbente.

Opcionalmente, el artículo absorbente de la presente invención puede incluir una capa de transferencia. Si se incluye en el artículo absorbente, la capa de transferencia puede estar hecha de cualquier material conocido que absorba el fluido y luego lo distribuya y lo libere en un núcleo o capa absorbente adyacente para su almacenamiento. Las capas de transferencia preferidas tienen una

estructura relativamente abierta que permite el movimiento del fluido dentro de la capa. Los materiales adecuados para tales capas de transferencia incluyen mallas fibrosas, materiales esponjosos elásticos y similares.

5 La capa de transferencia es capaz de aceptar el fluido y permitir el paso del mismo, a través de su masa para ser absorbido por un núcleo absorbente adyacente. La masa de materiales que constituyen la capa de transferencia puede ser absorbente, aunque los materiales en sí mismos no sean absorbentes. Así, las capas de transferencia que están hechas de fibras hidrófobas, no absorbentes
10 pueden ser capaces de aceptar grandes volúmenes de fluido en los espacios de vacío entre las fibras, mientras que las fibras en sí mismas, no absorben cantidades significantes de fluido. De igual manera, las estructuras de material esponjoso de celda abierta, que están hechas de materiales no absorbentes, pueden absorber también fluido en las celdas del material esponjoso, sin embargo
15 las paredes de las celdas no absorben ningún fluido. Los espacios acumulativos dentro de la capa de transferencia, es decir, los espacios de vacío entre las fibras en la capa de transferencia fibrosa o las celdas abiertas en la capa de transferencia de material esponjoso, funcionan más o menos como un recipiente para retener el fluido.

20

Las mallas fibrosas para la capa de transferencia que se prefieren están hechas de materiales elásticos, no absorbentes, a fin de proporcionar volumen de vacío y permitir el libre movimiento del fluido a través de la estructura. Las capas de transferencia que están hechas de mallas de fibra principalmente absorbentes,
25 embeben el fluido conforme entra a la estructura y no lo distribuyen a través de

todo el resto de la estructura tan eficientemente como las mallas que contienen materiales no absorbentes.

Como es habitual en la técnica, se aplica una tira de papel de liberación, la cual se recubre por un lado, a fin de proteger el adhesivo que se pueda aplicar al lado orientado hacia la prenda de vestir de la hoja posterior. El revestimiento sobre la tira de papel de liberación que puede ser de silicona, reduce la adherencia del adhesivo del lado revestido de la tira de liberación. La tira de liberación puede estar formada de cualquier material adecuado semejante a una hoja, el cual cuando se reviste, se adhiere con suficiente pegajosidad al adhesivo para permanecer en su lugar antes de su uso, pero se puede desprender fácilmente cuando se va a emplear el artículo absorbente.

El adhesivo aplicado al lado orientado hacia la prenda de vestir del artículo absorbente, puede ser cualquier adhesivo conocido en la técnica. Como ejemplo no limitante, se pueden aplicar tiras adhesivas sensibles a la presión, remolinos u ondas, para ayudar a mantener el artículo absorbente en su lugar. Como se usa en la presente, el término adhesivo sensible a la presión se refiere a cualquier adhesivo liberable o medio pegajoso liberable. Las composiciones adhesivas adecuadas incluyen, por ejemplo, adhesivos sensibles a la presión a base de agua, tales como adhesivos de acrilato.

Alternativamente, la composición adhesiva puede incluir adhesivos de caucho termoplástico "fundido en caliente" de acomodación rápida, cinta adhesiva de doble faz y similares.

Volviendo a las figuras, la figura 1 representa un artículo absorbente de acuerdo con la presente invención. La forma general del artículo absorbente es tal que se acomodará de manera confortable dentro de los confines de una prenda de vestir tipo tanga. Haciendo referencia a la figura 1, el artículo absorbente incluye la sección media 7 entre una primera porción 3 relativamente ancha con una segunda porción 5 más estrecha. En particular el ancho máximo 4 de la primera porción 3 de la toalla tipo tanga es más grande que el ancho máximo de la segunda porción 8 del segundo extremo de porción 6 del artículo absorbente. La primera porción 3 está conectada a la segunda porción 5 por un par de bordes longitudinales opuestos 10 y 11. La figura 1 representa también el núcleo absorbente 1 del artículo absorbente sobre la superficie orientada hacia el cuerpo del artículo absorbente y la hoja posterior 2 sobre el lado orientado hacia la prenda de vestir del núcleo absorbente.

Las formas precisas de la primera porción y la segunda porción pueden variar según se desee, siempre que el ancho máximo de la primera porción sea más grande que el ancho máximo de la segunda porción. Por ejemplo, la primera porción puede tener la forma general de una bombilla eléctrica, como se muestra en las figuras 1-5. Alternativamente, la primera porción puede ser más triangular que como se muestra en la figura 6 o puede ser redonda como se muestra en la figura 8. La sección media puede ser cónica y estrecha a un grado sustancialmente continuo a través de su longitud, como se muestran en las figuras 1-6. La sección media puede ser de forma bicóncava, como se muestra en la figura 7. La sección media puede ser también de ancho estrecho y uniforme como un tallo como se muestra en la figura 8.

Haciendo referencia nuevamente a la figura 1, las alas desprendibles 9 se extienden lateralmente desde el borde longitudinal 10 y del borde longitudinal 11 del artículo absorbente. El número de alas desprendibles 9 puede variar de uno a tres o más. No hay requisito de que las alas desprendibles 9 estén en simetría opuesta a lo largo de los bordes longitudinales 10 y 11. Véanse, por ejemplo, las alas desprendibles 9a y 9b de la figura 4. Tal disposición no simétrica para las alas desprendibles 9a y 9b tienen las ventajas duales de reducir al mínimo el grosor del material entre los glúteos, así como fijar una porción más larga del artículo absorbente de una manera más segura a la prenda de vestir tipo tanga.

10

Las figuras muestran artículos absorbentes de acuerdo con la presente invención con al menos una ala desprendible 9 ó 9a que se encuentra, bien sea cerca o adyacente al segundo extremo de porción 6 o que incluye el segundo extremo de porción 6 del artículo absorbente. En uso, se doblan las alas desprendibles 9, 9a y 9b sobre el borde de la prenda de vestir tipo tanga y, dependiendo de su tamaño y forma, se puede traslapar parcial o completamente, una con la otra en posición doblada.

15

Las figuras 4 y 8 muestran artículos absorbentes de acuerdo con la presente invención en que las alas desprendibles 9 están escalonadas. Una de las alas desprendibles, 9a, está cerca del segundo extremo de porción 6 del artículo absorbente. El ala desprendible 9b está posicionada más remotamente del segundo extremo de porción 6. En uso, se doblan las alas desprendibles 9a y 9b sobre el borde de la prenda de vestir tipo tanga, pero no se traslapan una con la

20

25

otra.

Las figuras 9a-c ilustran una modalidad alterativa de la invención. En esta modalidad, las usuarias que deseen tener la fijación más segura de un artículo absorbente fijarían por lo menos una ala de fijación 19 al artículo absorbente. Como se muestra en la figura 9a, el ala de fijación 19 es una pieza separada del artículo absorbente. El ala de fijación 19 tiene una cara superior 21 y una cara inferior 23. La superficie exterior de la hoja posterior 2 y la cara inferior 23 del ala de fijación 19 pueden estar revestidas con un adhesivo u otros sujetadores separables, tales como gancho y presilla, cierre de resorte, botón, cremallera y similares. Ambas caras 2 y 23 pueden ser protegidas con una tira de papel de liberación hasta el momento de uso. Después de que se ha desprendido el papel de liberación de la cara exterior de la hoja posterior, se fija la cara superior 21 del ala de fijación 19 a cualquier posición deseada sobre el lado orientado hacia la prenda de vestir de la hoja posterior, por ejemplo la cara 2. Puede ser deseable, por ejemplo asegurar el ala de fijación 19 adyacente a la segunda porción del artículo absorbente, como se representa en la figura 9b. Alternativamente, la colocación deseada del ala de fijación 19 puede estar más cerca de la primera porción 3. Opcionalmente, la cara superior 21 del ala de fijación 19 puede tener adhesivo aplicado sobre la misma. El uso del ala de fijación 19 es enteramente opcional y puede ser incluso omitido por la usuaria.

20

Las dimensiones del ala de fijación 19 dependen de dónde se ha de ubicar y en el tipo de artículo absorbente al cual se esté fijando. Por ejemplo, en una modalidad, mientras más cerca esté ubicada el ala de fijación 19 al segundo extremo de porción, más pequeña será la longitud 35. En una modalidad preferida, la longitud 35 es de aproximadamente 60 a aproximadamente 70 mm y

25

el ancho 40 es de aproximadamente 20 a aproximadamente 60 mm. Después de que se asegura el ala de fijación 19 al artículo absorbente, se puede asegurar la combinación artículo absorbente/ala de fijación a la prenda de vestir tipo tanga.

Aunque la figura 9 muestra el ala de fijación 19 como una unidad formada

5 simétricamente, el ala de fijación 19 puede ser de cualquier forma no simétrica.

Adicionalmente, no es necesario que el ala de fijación 19 tenga bordes redondeados. El ala de fijación 19 puede estar formada también de un rollo continuo similar a un rollo de cinta adhesiva. Por ejemplo, la usuaria puede dispensar una tira de longitud predeterminada desde un rollo en donde un lado

10 del material tiene un revestimiento adhesivo.

Se puede aplicar el artículo absorbente a la entrepierna de la prenda de vestir tipo tanga, mediante la colocación de la cara orientada hacia la prenda de vestir contra la cara interna de la entrepierna de la prenda de vestir tipo tanga. Se

15 puede aplicar el adhesivo sensible a la presión a la superficie orientada hacia la prenda de vestir de la toalla tipo tanga para ayudar a mantenerlo en su lugar.

Como se usa en la presente, el término "adhesivo sensible a la presión" se refiere a cualquier adhesivo liberable o medio pegajoso liberable. Los adhesivos sensibles a la presión adecuados incluyen por ejemplo adhesivos a base de agua tales como

20 adhesivos de acrilato.

Alternativamente, el adhesivo puede comprender adhesivos de caucho "fundido en caliente" o cinta adhesiva de doble faz.

25 Una modalidad alternativa de la presente invención es un conjunto, en

50
186
189

donde se proporciona un artículo absorbente como una pieza separada del ala. En el conjunto, las alas pueden estar proporcionadas como piezas individuales, una o más tiras que contienen una o más alas que pueden ser separadas unas de otras a través de una línea de perforación, las tiras pueden o no estar
5 proporcionadas en forma de rollo.

El artículo absorbente puede incluir otros materiales conocidos, capas y aditivos, tales como capa de material esponjoso, capa tipo red, perfumes, medicamentos, hidratantes, agentes para el control de olores y similares, muchos
10 ejemplos de los cuales son conocidos en la técnica. El artículo absorbente puede estar opcionalmente en relieve con diseños decorativos, mediante el uso de procedimientos convencionales.

Aunque la modalidad preferida de la invención es una toalla tipo tanga
15 para su uso con una prenda de vestir tipo tanga, se incluyen también otras modalidades dentro del alcance de la presente invención. Por ejemplo, se puede usar un ala fijada desprendiblemente con cualquier artículo absorbente para protección sanitaria que incluye, pero no limita a, una toalla sanitaria, un dispositivo de incontinencia y similares. De igual forma, se pueden agregar alas
20 de fijación a cualquier producto de protección sanitaria, tales como toallas de tipo tanga, toallas sanitarias, dispositivos de incontinencia y similares, prefiriéndose las toallas tipo tanga, para ayudar a asegurar el artículo absorbente en su lugar. Otras modalidades contempladas en la presente incluyen artículos absorbentes simétricos que tienen bordes longitudinales paralelos, en forma de hueso de perro
25 o de cacahuete y similares, que incluyen toallas tipo tanga, toallas sanitarias,

dispositivos de incontinencia convencionales.

A partir de la descripción anterior, un experto en la técnica puede determinar las características esenciales de esta invención y, sin apartarse de la esencia y el alcance de la misma, puede realizar varios cambios y modificaciones. Las modalidades preferidas expuestas a manera de ilustración no están previstas como limitaciones a las variaciones posibles en la puesta en práctica de la presente invención.

REIVINDICACIONES

1.- Una toalla tipo tanga que comprende:

5 a) una configuración que comprende

(i) una primera porción,

(ii) una segunda porción, en donde la segunda porción está un una zona opuesta a la primera porción y el ancho de la primera porción en más grande que el ancho de la segunda porción, y

10 (iii) el primero y segundo bordes se extienden longitudinalmente en una dirección diferente a la que se extienden la primera y segunda porciones;

b) una porción estratificada que comprende

1) una cubierta,

15 2) un núcleo absorbente, en donde el núcleo absorbente comprende material absorbente seleccionado del grupo que consiste de fibras de pulpa, fibras de dos componentes, fibras de poliéster y polímeros superabsorbentes, y

3) una hoja posterior respirable;

20 c) por lo menos una ala que se extiende lateralmente del primer borde que se extiende longitudinalmente o del segundo borde que se extiende de manera longitudinal; y

caracterizada, porque hay una perforación entre el ala y el borde que se extiende longitudinalmente para desprender el ala.

25 2.- Una toalla tipo tanga de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada

además porque la perforación es formada por un miembro seleccionado del grupo que consiste en corte con navaja, corte ultrasónico, relieve y sellado.

3.- Una toalla tipo tanga de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada
5 además porque comprende adicionalmente una capa de transferencia.

4.-Una toalla tipo tanga con un ala de fijación, dicha toalla tipo tanga comprende una configuración que contiene:

(i) una primera porción,

10 (ii) una segunda porción, caracterizada porque la segunda porción está en una zona opuesta a la primera porción y el ancho de la primera porción es más grande que el ancho de la segunda porción, y

(iii) el primero y segundo bordes se extienden longitudinalmente en una dirección diferente a la que se extienden la primera y segunda
15 porciones; y

B. una porción estratificada que comprende

(i) una cubierta,

(ii) un núcleo absorbente, en donde el núcleo absorbente comprende material absorbente seleccionado del grupo que consiste de
20 fibras de pulpa, fibras de dos componentes, fibras de poliéster y polímeros superabsorbentes, y

(iii) una hoja posterior respirable.

caracterizada porque el ala de fijación comprende una cara superior, la cara superior comprende una cubierta y un medio de fijación del artículo absorbente
25 para asegurar el ala de fijación a la toalla tipo tanga, y una cara inferior, la cara

inferior comprende un medio de fijación de prenda de vestir que asegura el ala de fijación a la prenda de vestir.

5 5.- La toalla tipo tanga de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizada además porque el ala de fijación se suministra como un rollo.

6.- La toalla tipo tanga de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizada además porque el artículo absorbente comprende adicionalmente una capa de transferencia.

10

17.- Un conjunto para un artículo absorbente, que comprende

A. una toalla tipo tanga que contiene:

(i) una configuración que comprende:

(a) una primera porción,

15

(b) una segunda porción, en donde la segunda porción está un una zona opuesta a la primera porción y el ancho de la primera porción es más grande que el ancho de la segunda porción, y

(c) el primero y segundo bordes se extienden longitudinalmente en una dirección diferente a la que se extienden la primera y segunda porciones;

20

(ii) una porción estratificada que comprende

(a) una cubierta,

(b) un núcleo absorbente, en donde el núcleo absorbente comprende material absorbente seleccionado del grupo que consiste de fibras de pulpa, fibras de dos componentes, fibras de poliéster y

25

polímeros superabsorbentes y

(c) una hoja posterior respirable; y caracterizada porque

B. por lo menos una ala de fijación que comprende una cubierta y una hoja posterior respirable.

5

8.-El conjunto de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado además porque el ala de fijación es dispensada desde un rollo.

9.- El conjunto de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado además
10 porque el artículo absorbente comprende adicionalmente una capa de transferencia.

185
192

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

2020

Bogotá, D. C., 27 de Septiembre de 2006

Doctora

JIMENA ESCOBAR URIBE

Representante McNEIL – PPC, INC.

ASUNTO.

Radicación No. 02-027424

Trámite 002

Evento 001

Actuación 430

Folios 027

11187

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

1) Documentos estudiados:

- a) Para el presente estudio se tendrán en cuenta el capítulo descriptivo, comprendido en los folios 168 a 188 de la solicitud en estudio. Se aceptan las modificaciones realizadas por el solicitante a este capítulo ya que no implican ampliación de la solicitud inicial. El solicitante adicionó dos nuevos capítulos descriptivos, por lo que se entenderá que el último es el que se debe tener en cuenta
- b) Para el presente estudio se tendrán en cuenta los dibujos comprendidos en los folios 35 a 40 de la solicitud en estudio.
- c) Para el presente estudio se tendrá en cuenta el capítulo reivindicatorio que comprende 9 reivindicaciones en los folios 189 a 192 de la solicitud en estudio. Se aceptan las modificaciones realizadas por el solicitante a este capítulo ya que no implican ampliación de la solicitud inicial, conforme lo establece el artículo 34 de la Decisión 486. El solicitante adicionó dos nuevos capítulos reivindicatorios, por lo que se entenderá que el último es el que se debe tener en cuenta
- d) Conforme lo establece los artículos 9, 10 y 11 de la decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, la presente solicitud en estudio fue presentada el 1 de abril de 2002, y en el momento de la radicación SI se reclamo prioridad de la primera solicitud presentada en Estados Unidos US 09/823144

2) Objeto de la Invención

- a) Las reivindicaciones 1 a 9 de la solicitud en estudio se refieren a
 - i) (1.-) Una toalla tipo tanga que comprende: a) una configuración que comprende (i) una primera porción, (ii) una segunda porción, en donde la segunda porción está en una zona opuesta a la primera porción y el ancho de la primera porción es más grande que el ancho de la segunda porción y (iii) el primero y segundo bordes se extienden longitudinalmente en una dirección diferente a la que se extienden la

primera y segunda porciones; b) una porción estratificada que comprende 1) una cubierta, 2) un núcleo absorbente, en donde el núcleo absorbente comprende material absorbente seleccionado del grupo que consiste de fibras de pulpa, fibras de dos componentes, fibras de poliéster y polímeros superabsorbentes y 3) una hoja posterior respirable; c) por lo menos una ala que se extiende lateralmente del primer borde que se extiende longitudinalmente o del segundo borde que se extiende de manera longitudinal; y caracterizada porque hay una perforación entre el ala y el borde que se extiende longitudinalmente para desprender el ala.

- ii) Una toalla tipo tanga...
- iii) Un conjunto para un artículo absorbente que comprende...
- b) Los anteriores productos buscan mejorar las características de los artículos absorbentes desechables.
- c) Según la Clasificación Internacional de Patentes, la codificación para esta solicitud corresponde a: A 61 F 13/15

3) Claridad de la Solicitud

- a) El artículo 30 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior.- Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará reivindicación dependiente múltiple."

El capítulo reivindicatorio no es claro toda vez que:

- i) Si bien es cierto que la redacción mejoró notablemente en el último documento enviado, aun existen algunas pequeñas fallas tipográficas en el escrito que es recomendable que se subsanen, toda vez que le confieren confusión al texto. Por ejemplo, se habla de una prenda de vestir, cuando lo más probable es que se este hablando de prendas de vestir. Así como este caso existen varios en el documento que el solicitante debe revisar y corregir.
- ii) La redacción del a reivindicación 7 es confusa, especialmente en el punto B.
- iii) No se precisa la materia sobre la cual se solicita protección. Cómo se explicará en el punto 4), la presente solicitud no posee unidad de invención, por lo que no está definida la materia sobre la cual se solicita protección.

De acuerdo a lo anterior, el capítulo reivindicatorio no cumple con el requisito de claridad de acuerdo a lo establecido en el Art. 30 de la Decisión 486.

4) Evaluación de la Unidad de Invención

El artículo 25 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece

"La solicitud de patente sólo podrá comprender una invención o un grupo de invenciones relacionadas entre sí, de manera que conformen un único concepto inventivo"

La presente solicitud carece de unidad de invención toda vez que configura TRES diferentes objetos. La definición de la materia que caracteriza a cada una de las reivindicaciones independientes es muy diferente entre sí. Esto permite afirmar que no se trata del mismo producto. Todo el problema radica en configurar varias reivindicaciones independientes con materia diferente. El solicitante debe establecer una sola reivindicación independiente dirigida al producto en la forma más simple de la solicitud de invención. Partiendo de allí establecer reivindicaciones dependientes que amplíen esa forma más simple hasta su forma más compleja.

De acuerdo a lo anterior, la presente solicitud no cumple con el requisito de unidad de invención de acuerdo al Art. 25 de la Decisión 486. De continuar con el impedimento, esta oficina procederá a estudiar solo el primer grupo de invenciones que conformen un único concepto inventivo.

5) Determinación del Estado de la Técnica

El artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión establece:

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

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

Consultadas las bases de datos y los archivos con que cuenta la entidad, especialmente bajo las clasificaciones A 61 F 13/15 y las más cercanas a ellas, se encontró que antes del 30 de marzo de 2001 (fecha para determinar el estado de la técnica) habían sido publicados los documentos que se enumeran en la siguiente tabla los cuales se relacionan con artículos absorbentes desechables con alas desprendibles.

De acuerdo con o establecido en el artículo 16 se determinó el estado de la técnica y se encontró el siguiente antecedente:

N°	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO 9529653	Absorbent articles having a coversheet with extendible flaps	1995.11.09
D2	US 5704929	Absorbent article having selectively alterable dimensions	1998.01.06
D3	US 5037418	Absorbent article having attachable undergarment protective sheet	1991.08.06
D4	WO 99 59514	Stain resistant strips article and method	1999.11.25

6) Evaluación de los requisitos de patentabilidad

El artículo 14 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece:

"Los Países Miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial".

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

a) Evaluación de la novedad y el del Nivel Inventivo

El art. 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece:

"Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica." "El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida."

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

El art. 21 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece:

"Los productos o procedimiento ya patentados, comprendidos en el estado de la técnica, no serán objeto de nueva patente, por el simple hecho de atribuirse un uso distinto al originalmente comprendido por la patente inicial."

El art. 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece:

"Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en el arte en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica".

Los documento citados, más especialmente D1 y D2 relacionan perforaciones que se le realizan a artículos absorbentes desechables y más específicamente para separar las alas de la toalla. D3 y D4 relacionan elementos similares aunque no iguales, por lo que D3 o D4 combinado con D1 o D2 permiten obtener lo que el solicitante desea proteger.

b) Resumen

En conclusión los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se podrían ver afectados así:

Nº	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO 9529653	1 - 9	Novedad
			Nivel Inventivo
D2	US 5704929	1 - 9	Novedad
			Nivel Inventivo
D3	US 5037418	1 - 9	Nivel Inventivo
D4	WO 99 59514	1 - 9	Nivel inventivo

7) Notificación

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

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto por el numeral 5.2, literal e) del capítulo quinto del título primero de la Circular Única N° 10 de 2001

ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe División de Nuevas Creaciones

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

05 OCT. 2006

Concepto Técnico N°	EXAMINADOR TÉCNICO Código No.	EXAMINADOR JURÍDICO Código No.
1546	202003	

ABSORBENT ARTICLE HAVING A COVERSTOCK WITH EXTENDIBLE FLAPS

TECHNICAL FIELD

The present invention relates to absorbent articles, and more particularly, the present invention relates to absorbent articles having a coverstock with integral, extendible flaps.

BACKGROUND OF THE INVENTION

All manner and variety of absorbent articles configured for the absorption of bodily fluids are, of course, well-known. Current types of absorbent articles include sanitary napkins, pantliners, disposable diapers, absorbent bandages, and incontinence briefs.

Sanitary napkins having flaps extending from the longitudinal edges of the central absorbent pad are known in the art. The flaps may comprise a liquid pervious topsheet, a liquid impervious backsheet joined to the topsheet, and an absorbent core positioned between the topsheet and the backsheet. The flaps may be folded over onto either the topsheet or the backsheet of the sanitary napkin prior to use. In use, the user unfolds the flaps and wraps them about the crotch portion of the pantsy where the flaps are secured to the pantsy by means of an adhesive.

SUMMARY OF THE INVENTION

The present invention provides, in a preferred embodiment, to an absorbent article including a topsheet having a body facing surface and a garment facing surface, a backsheet joined to said garment facing surface of said topsheet, and an absorbent core positioned between said topsheet and said backsheet. The absorbent article comprises a coverstock joined to the body facing surface of the topsheet. The coverstock includes a line of weakness defining at least one flap to be at least partially

separated from the remainder of the coverstock. Preferably, the line of weakness is substantially continuous and includes perforations.

The coverstock preferably includes a pair of flaps. The flaps are preferably liquid impervious. The exposed surface of the flaps includes a fastening adhesive.

Preferably, the periphery of the coverstock is joined to the body facing surface of said topsheet along its periphery.

In another preferred embodiment the absorbent article has a longitudinal centerline and a transverse centerline. The flaps may be extendible in a direction substantially parallel to the transverse centerline of said absorbent article upon being partially separated from the remainder of said coverstock. Alternatively, the flaps may be extendible in a direction substantially parallel to the longitudinal centerline of said absorbent article upon being separated from the remainder of said coverstock.

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

While the specification concludes with claims particularly pointing out and distinctly claiming the present invention, it is believed that the present invention will be better understood from the following description in conjunction with the accompanying drawings, in which the reference numerals identify identical elements and wherein:

FIG. 1 is a top plan view of a sanitary napkin embodiment of the present invention;

FIG. 2 is a top plan view of the sanitary napkin of FIG. 1 with portions of the sanitary napkin cut-away to more clearly show the construction of the sanitary napkin;

FIG. 3 is a cross-sectional view of the sanitary napkin of FIG. 2 taken along section line 3-3;

FIG. 4 is a top plan view of the sanitary napkin of FIGS. 1 and 2 with the flaps extended;

FIG. 5 is a top plan view of another sanitary napkin embodiment of the present invention; and

FIG. 6 is a top plan view of the sanitary napkin of FIG. 5 having the flaps fully extended.

DETAILED DESCRIPTION OF THE INVENTION

As used herein, the term "absorbent article" refers to devices which absorb and contain body exudates, and, more specifically, refers to devices which are placed against or in proximity to the body of the wearer to absorb and contain the various

wastes discharged from the body. The term "disposable" is used herein to describe absorbent articles which are not intended to be laundered or otherwise restored or reused as an absorbent article (i.e., they are intended to be discarded after a single use, and, preferably, to be recycled, composted or otherwise disposed of in an environmentally compatible manner). A "unitary" absorbent article refers to absorbent articles which are formed of separate parts united together to form a coordinated entity so that they do not require separate manipulative parts like a separate holder and pad.

A preferred embodiment of a unitary disposable absorbent article of the present invention is the external pad, sanitary napkin 20, shown in FIG. 1. As used herein, the term "sanitary napkin" refers to an absorbent article which is worn by females adjacent to the pubic area, generally external to the vaginal region, and which is intended to absorb and contain menstrual fluids and other vaginal discharges from the wearer's body (e.g., blood, menses, and urine). Intestinal devices which reside partially within and partially external of the wearer's vagina are also within the scope of this invention. As used herein, the term "pubic area" refers to the externally visible female genitalia. It should be understood, however, that the present invention is also applicable to other feminine hygiene or external pads such as pantliners, or other absorbent articles such as incontinence pads, and the like.

The sanitary napkin 20 has two surfaces, a body-contacting surface or "body surface" 20a and a garment surface 20b. The sanitary napkin 20 is shown in FIG. 1 and 2 as viewed from its body surface 20a. The body surface is intended to be worn adjacent to the body of the wearer while the garment surface is on the opposite side and is intended to be placed adjacent to the wearer's undergarments when the sanitary napkin 20 is worn.

FIG. 1 also shows that the sanitary napkin 20 has a periphery 30 which is defined by the outer edges of the sanitary napkin 20 in which the longitudinal edges are designated 32 and the end edges are designated 34.

FIG. 2 is a plan view of the sanitary napkin 20 of the present invention in its flat-out state with portions of the structure being cut-away to more clearly show the construction of the sanitary napkin 20 and with the portion of the sanitary napkin 20 which faces or contacts the wearer, oriented towards the viewer. As shown in FIG. 2, the sanitary napkin 20 preferably comprises a coverstock 22, a liquid pervious topsheet 24, a liquid impervious backsheet 26 joined with the topsheet 24, and an absorbent core 28 positioned between the topsheet 24 and the backsheet 26.

FIG. 2 shows a preferred embodiment of the sanitary napkin 20 in which the topsheet 24 and the first backsheet 26 have length and width dimensions generally larger than those of the absorbent core 28. The topsheet 24 and the backsheet 26 extend beyond the edges of the absorbent core 28 to form portions of the periphery 30.

The sanitary napkin 20 has two centerlines, a longitudinal centerline "L" and a transverse centerline "T". The term "longitudinal", as used herein, refers to a line, axis or direction in the plane of the sanitary napkin 20 that is generally aligned with (e.g., approximately parallel to) a vertical plane which bisects a standing wearer into left and right body halves when the sanitary napkin 20 is worn. The terms "transverse" or "lateral" as used herein, are interchangeable, and refer to a line, axis or direction which lies within the plane of the sanitary napkin 20 that is generally perpendicular to the longitudinal direction.

FIG. 3 is a cross-sectional view of the sanitary napkin 20 taken along section line 3-3 of FIG. 2. As can be seen in FIG. 3 the sanitary napkin 20 preferably includes an adhesive fastening means 36 for attaching the sanitary napkin 20 to the undergarment of the wearer. Removable release flaps 37 cover the adhesive fastening means 36 to keep the adhesive from sticking to a surface other than therotch portion of the undergarment prior to use.

The absorbent core 28 may be any absorbent means which is capable of absorbing or retaining liquids (e.g., menses and/or urine). As shown in FIG. 2, the absorbent core 28 has a body surface, a garment surface, side edges, and pad edges. The absorbent core 28 may be manufactured in a wide variety of sizes and shapes (e.g., rectangular, oval, hexagonal, dog bone, square, etc.) and from a wide variety of liquid-absorbent materials commonly used in sanitary napkins and other absorbent articles such as comminuted wood pulp which is generally referred to as fluff. Examples of other suitable absorbent materials include craped cellulose wadding; molten polymers including urethanes; chemically modified, modified or cross-linked cellulosic fibers; synthetic fibers such as shaped polymer fibers; past mass; fibers including these wraps and fibers laminates; absorbent fibers; absorbent sponges; superabsorbent polymers; absorbent gelling materials; or any equivalent material or combination of materials, or mixtures of them. The configuration and construction of the absorbent core may also be varied (e.g., the absorbent core may have varying caliper zones (e.g., profiled so as to be thicker in the center), hydrophilic gradients, superabsorbent gradients, or lower density and lower average bulk weight acquisition zones; or may comprise one or more layers or structures). The total absorbent capacity of the absorbent core should, however, be compatible

20

with the design loading and the intended use of the sanitary napkin. Further, the size and absorbent capacity of the absorbent core may be varied to accommodate different uses such as incontinence pads, pantliners, regular sanitary napkins, or overnight sanitary napkins.

Exemplary absorbent structures for use as the absorbent core of the present invention are described in U.S. Pat. No. 4,590,264 issued to Coburn on August 21, 1990; U.S. Pat. No. 4,610,678 issued to Wolman et al. on September 9, 1986; U.S. Pat. No. 4,834,735 issued to Alamy et al. on May 30, 1989; and European Patent Application No. 0 198 683, The Procter & Gamble Company, published October 22, 1986 in the name of Donk, et al. Each of these patents are incorporated herein by reference.

The backsheet 26 and the topsheet 24 are positioned adjacent the garment surface and the body surface, respectively, of the absorbent core 28 and are preferably joined thereto and to each other by attachment means (not shown) such as those well known in the art. For example, the backsheet 26 and the topsheet 24 may be secured to the absorbent core 28 or to each other by a uniform continuous layer of adhesive, a patterned layer of adhesive, or an array of separate lines, spots, or spots of adhesive. Adhesives which have been found to be satisfactory are manufactured by H. B. Fuller Company of St. Paul, Minnesota under the designation HL-1258 or H-3031. The attachment means will preferably comprise an open pattern network of filaments of adhesive as is disclosed in U.S. Pat. No. 4,573,966 issued to Minicelli, et al. on March 4, 1986, and which is incorporated herein by reference. An exemplary attachment means of an open pattern network of filaments comprises several lines of adhesive filaments twisted into a spiral pattern such as illustrated by the apparatus and method shown in U.S. Pat. No. 3,911,173 issued to Sprague, Jr. on October 7, 1975; U.S. Pat. No. 4,785,996 issued to Zehner, et al. on November 22, 1978; and U.S. Pat. No. 4,942,666 issued to Wernick on June 27, 1989. Each of these patents are incorporated herein by reference. Alternatively, the attachment means may comprise heat bonds, pressure bonds, ultrasonic bonds, dynamic mechanical bonds, or any other suitable attachment means or combinations of these attachment means as are known in the art.

The backsheet 26 is impervious to liquids (e.g., menses and/or urine) and is preferably manufactured from a thin plastic film, although other suitable liquid impervious materials may also be used. As used herein, the term "flexible" refers to materials which are compliant and will readily conform to the general shape and contours of the human body. The backsheet 26 prevents the menses absorbed and contained in the absorbent core 28 from wetting articles which contact the sanitary

napkin 20 such as pants, pajamas and undergarments. The backsheet 26 may thus comprise a woven or nonwoven material, polymeric films such as thermoplastic films of polyethylene or polypropylene, or composite materials such as a film-coated nonwoven material. Preferably, the backsheet is a polyethylene film having a thickness of from about 0.012 mm (0.5 mil) to about 0.051 mm (2.0 mil). Exemplary polyethylene films are manufactured by Clegg Corporation of Cleveland, Ohio, under the designation F18-0401 and by Ebyl Corporation, Visqueen Division, of Tocco Hants, Indiana, under the designation XP-39383. The backsheet is preferably embossed and/or creased folded to provide a more clothlike appearance.

Further, the backsheet may permit vapors to escape from the absorbent core 28 (i.e., breathable) while still preventing exudates from passing through the backsheet.

The topsheet 24 is compliant, soft feeling, and non-irritating to the wearer's skin. Further, the topsheet 24 is liquid pervious permitting liquids (e.g., menses and/or urine) to readily passmate through its thickness. A suitable topsheet 24 may be manufactured from a wide range of materials such as woven and nonwoven materials; polymeric materials such as apertured formed thermoplastic films, apertured plastic films, and hydroformed thermoplastic films; porous films; reticulated films; reticulated thermoplastic films; and thermoplastic films. Suitable woven and nonwoven materials can be comprised of natural fibers (e.g., wood or cotton fibers), synthetic fibers (e.g., polyester fibers such as polyester, polypropylene, or polyethylene fibers) or from a combination of natural and synthetic fibers. A preferred topsheet comprises an apertured formed film. Apertured formed films are preferred for the topsheet because they are pervious to body exudates and yet non-absorbent and have a reduced tendency to allow liquids to pass back through and rewet the wearer's skin. Thus, the surface of the formed film which is in contact with the body remains dry, thereby reducing body soiling and creating a more comfortable feel for the wearer. Suitable formed films are described in U.S. Pat. No. 3,528,135, issued to Thompson on December 30, 1975; U.S. Pat. No. 4,324,246 issued to Minicelli, et al. on April 13, 1982; U.S. Pat. No. 4,342,314 issued to Reid, et al. on August 3, 1982; U.S. Pat. No. 4,483,045 issued to Alr et al. on July 31, 1984; and U.S. Pat. No. 5,005,394 issued to Reid on April 9, 1991. Each of these patents are incorporated herein by reference. The preferred topsheet for the present invention is the formed film described in one or more of the above patents and mentioned on sanitary napkins by The Procter & Gamble Company of Cincinnati, Ohio as "TRI-WEAVE".

In a preferred embodiment of the present invention, the body surface of the formed film topsheet is hydrophilic so as to help liquid to transfer through the

201

topmost layer than if the body surface was not hydrophilic so as to diminish the likelihood that menstrual fluid will flow off the topmost rather than flowing into and being absorbed by the absorbent core. In a preferred embodiment, surfactant is incorporated into the polymeric materials of the formed film topmost such as is described in U.S. Patent Application Serial No. 07/794,743, "Absorbent Article Having A Nonwoven and Apertured Film Coverlayer" filed on November 19, 1991 by Aida, et al., which is incorporated herein by reference. Alternatively, the body surface of the topmost can be made hydrophilic by treating it with a surfactant such as is described in the above referenced U.S. Pat. No. 4,930,234 issued to Ochoa, incorporated herein by reference.

In use, the sanitary napkin 20 can be held in place by any support means or attachment means (not shown) well-known for such purposes. Preferably, the sanitary napkin is placed in the user's undergarment or panty and secured thereto by a fastener such as an adhesive. The adhesive provides a means for securing the sanitary napkin in the crotch portion of the panty. Thus, a portion or all of the outer surface of the backsheet 26 is coated with adhesive. Any adhesive or glue used in the art for such purposes can be used for the adhesive layer, with pressure-sensitive adhesives being preferred. Suitable adhesives are Century A-305-IV manufactured by the Century Adhesives Corporation of Columbus, Ohio; and Instant Lock 34-5823 manufactured by the National Starch and Chemical Company of Bridgewater, NJ. Suitable adhesive fasteners are also described in U.S. Pat. No. 4,917,697. Before the sanitary napkin is placed in use, the pressure-sensitive adhesive is typically covered with a removable release liner in order to keep the adhesive from drying out or adhering to a surface other than the crotch portion of the panty prior to use. Suitable release liners are also described in the above-referenced U.S. Pat. No. 4,917,697. Any commercially available release liners commonly used for such purposes can be utilized herein. Non-sticking examples of suitable release liners are HL30M3-A film HL30 and HL30M3-A film 4900 (both of which are manufactured by the Alkerm Corporation of Menasha, WI). The sanitary napkin 20 of the present invention is used by removing the release liner and thereafter placing the sanitary napkin in a panty so that the adhesive contacts the panty. The adhesive anchors the sanitary napkin in its position within the panty during use.

In a preferred embodiment of the present invention, an acquisition layer(s) may be positioned between the topmost and the absorbent core. The acquisition layer may serve several functions including improving wicking of exudates over and into the absorbent core. There are several reasons why the improved wicking of exudates is important, including providing a more even distribution of the exudates throughout the

absorbent core and allowing the sanitary napkin 20 to be made relatively thin. The wicking referred to herein may encompass the transportation of liquids in one, two or all directions (i.e., in the x-y plane and/or in the z-direction). The acquisition layer may be comprised of several different materials including nonwoven or woven webs of synthetic fibers including polyester, polypropylene, or polyethylene; natural fibers including cotton or cellulose; blends of such fibers; or any equivalent materials or combinations of materials. Examples of sanitary napkins having an acquisition layer and a topmost are more fully described in U.S. Pat. No. 4,930,264 issued to Ochoa and U.S. Patent Application Serial No. 07/810,774, "Absorbent Article Having Pore Layer", filed December 17, 1991 in the names of Ochoa, et al. Each of these references are incorporated herein by reference. In a preferred embodiment, the acquisition layer may be joined with the topmost by any of the conventional means for joining webs together, most preferably by fusion bonds as is more fully described in the above-referenced Ochoa application.

Referring now to FIGS. 1-3, the covercoat 22 is positioned adjacent the body surface of the topmost 24. The covercoat preferably extends beyond the edges of the absorbent core 28 to form portions of the periphery 30. Covercoat 22 preferably includes integral flaps 40 which may be partially separated from the remaining portion of covercoat 22 along substantially continuous lines of weakness 43. In the illustrated embodiment of FIGS. 1-3, substantially continuous lines of weakness 43 comprise lines of perforation in covercoat 22. Flaps 40 of covercoat 22 are preferably liquid impervious and are preferably manufactured from a thin plastic film, although other suitable liquid impervious materials may also be used. The flaps 40 may comprise a woven or nonwoven material, polymeric films such as thermoplastic films of polyethylene or polypropylene, or composite materials such as a film-coated nonwoven material. The portion of covercoat 22 surrounding flaps 40 is generally designated as 41. Portion 41 may either be liquid impervious or liquid pervious. Portion 41 may be manufactured from a wide variety of materials such as those used for topmost 24, backsheet 26, and flaps 40, as mentioned above.

Flaps 40 preferably include an adhesive fastening means 45 on their exposed surface for attaching the flaps to the undergarment of the wearer. Removable release liners 42 cover the adhesive fastening means 45 to keep the adhesive from sticking to a surface other than the crotch portion of the undergarment prior to use.

Alternatively, fold line 47 may be replaced with a line of weakness. Thus, the user may remove the flaps 40 from the remaining portion of the covercoat 22. In this embodiment, the covercoat 22 will act as an overwrap for the topmost prior to use, protecting the topmost from the elements.

Prior to use, coverment 22 acts as an overwrap for topfast 24. Coverment 22 thus prevents topfast 24 from being exposed to the elements, e.g., dust and dirt, prior to use. Therefore, there is no need for an additional overwrap to protect topfast 24.

Referring now to FIG. 4, the unitary article 20 is shown with the flaps 40 having been partially separated from coverment 22 along flaps of weakness 42 thus exposing topfast 24. To partially separate the flaps 40 from the coverment 22, the user pulls flaps 40 upward and away from the remaining portion of coverment 22, thereby partially separating the flaps 40 from the remaining portion 41 of coverment 22 along flaps of weakness 42. The user then folds flaps 40 along fold lines 47 and attaches the flaps 40 to the underside of an undergarment by means of adhesive fastening means 43 which may be exposed upon the removal of release flaps 42.

Flaps 40 may be of essentially any shape, and may extend to the longitudinal edges 32 and the end edges 34. Flaps 40 provide additional protection against rolling of the undergarment.

Alternatively, fold line 47 may be replaced with a line of weakness allowing the user to completely remove the flaps 40 from the remaining portion 41 of the coverment 22. The removable flaps will act as an overwrap protecting the topfast from the elements prior to use.

In FIGS. 5 and 6 there is shown another preferred embodiment of a unitary article 120 of the present invention. Unitary article 120 includes a coverment 122, a topfast 124, and an absorbent core and a backsheet (not shown). Coverment 122 includes a pair of integral flaps 140 partially separable from the remaining portion of coverment 122 along flaps of weakness 142. To partially separate flaps 140 from coverment 122 the user lifts flaps 140 upward and away from the remaining portion of coverment 122 along flaps of weakness 142. The user then folds flaps 140 along fold lines 147 and secures the flaps 140 to an undergarment by means of a patch fastening adhesive 143 which is exposed upon the removal of release flaps 142. Upon separation of flaps 140, topfast 124 is exposed.

While particular embodiments of the present invention have been illustrated and described, it would be obvious to those skilled in the art that various other changes and modifications can be made without departing from the spirit and scope of the invention. It is therefore intended to cover in the appended claims all such changes and modifications that are within the scope of this invention.

What is claimed is:

1. An absorbent article including a topfast having a body facing surface and a garment facing surface, a backsheet joined to said garment facing surface of said topfast, and an absorbent core positioned between said topfast and said backsheet, said absorbent article characterized by:
 - (a) a coverment joined to said body facing surface of said topfast, said coverment including a line of weakness defining at least one flap to be at least partially separated from the remainder of said coverment.
2. The absorbent article of Claim 1, wherein said coverment includes a pair of flaps.
3. The absorbent article of Claim 2, wherein said flaps are liquid impervious.
4. The absorbent article of Claim 2, wherein said flaps are liquid impervious.
5. The absorbent article of Claim 3 or 4, wherein said flaps have an exposed surface, said flaps include a fastening adhesive on their exposed surface.
6. The absorbent article of any one of the preceding Claims, wherein said coverment includes a periphery, said coverment is joined to said body facing surface of said topfast along its periphery.
7. The absorbent article of any one of the preceding Claims, wherein said line of weakness is substantially continuous.
8. The absorbent article of Claim 7, wherein said line of weakness includes perforations.
9. The absorbent article of any one of the preceding Claims, wherein said flap may be fully separated from the remainder of said coverment.

203

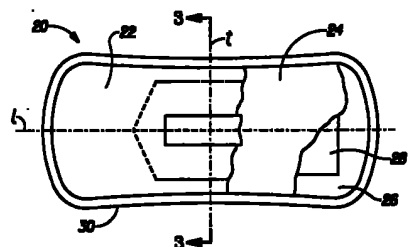


Fig. 2

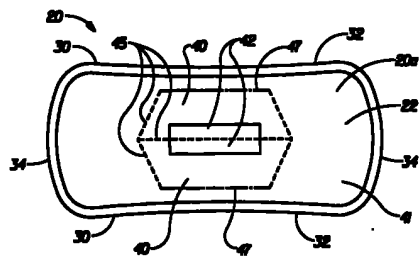


Fig. 1

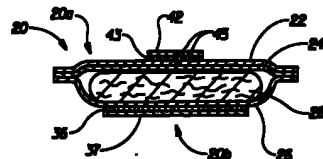


Fig. 3

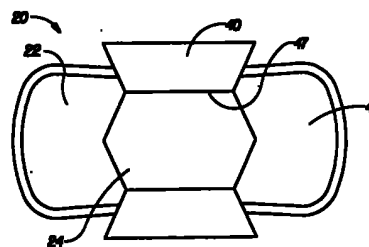


Fig. 4

203

(54) ABSORBENT ARTICLE HAVING SELECTIVELY ALTERABLE DIMENSIONS
(72) Inventor: Duane J. M. Chabot, Ohio
(73) Assignee: The Procter & Gamble Company, Cincinnati, Ohio
(21) Appl. No.: 758,984
(22) Filed: Oct. 7, 1994
(51) Int. Cl.: A61F 13/18
(52) U.S. Cl.: 6060981; 6060987
(53) Field of Search: 6060981, 305.1, 6060986, 307, 308, 309, 310, 311.1, 304-307, 6060983
(56) References Cited:
U.S. Patent Documents:
3,048,328 67982 Duport 6060980
3,141,328 67166 Gussner, Jr. 6060980
3,211,548 67166 Patten et al. 6060984
4,353,328 67170 Takeda 6060980
4,353,329 67169 Johnson et al.

Foreign Patent Documents:
0456957 1/1993 European Pat. Off. 6060983
Primary Examiner—John G. White
Assistant Examiner—L. M. Babbitt
Attorney Agent or Firm—Jeffrey V. Buehler; Steven W. 30500; Jonathan C. Brown
(57) ABSTRACT
Absorbent articles such as pantliners, gassy liners, and incontinence pads are disclosed. More particularly, the present invention relates to absorbent articles, such as pantliners, that are able to provide desired amount of absorbency and/or to change, and particularly reduce, the dimensions of the absorbent article so that they can fit a variety of gassy shapes and sizes. In a preferred embodiment, the pantliner is adjusted in size by having the absorbent article along one or more perforation lines and causing the portion of the absorbent article that is outside of the perforation lines.

8 Claims, 1 Drawing Sheet

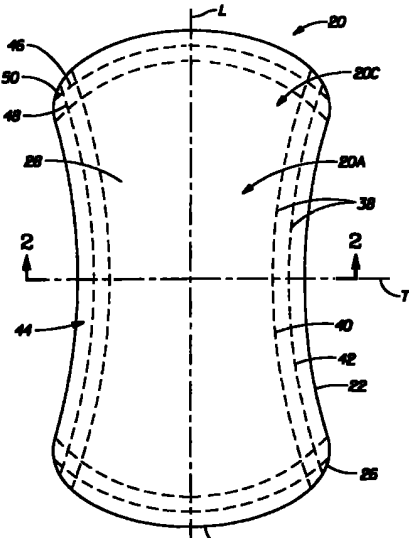
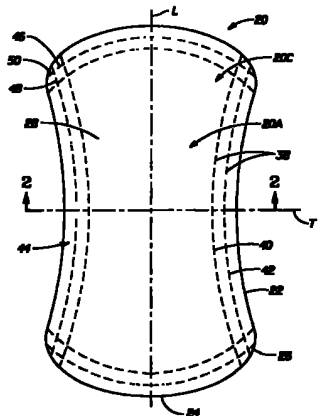


Fig. 1

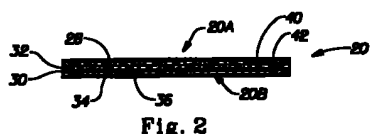


Fig. 2

1
ABSTRACT ARTICLE HAVING
SELECTIVELY ADJUSTABLE DIMENSIONS

FIELD OF THE INVENTION

The present invention relates to absorbent articles such as sanitary napkins, pantliners, and incontinence pads. More particularly, the present invention relates to absorbent articles, particularly pantliners, that can have portions thereof removed or otherwise manipulated to change, and preferably reduce, the dimensions of the absorbent article.

BACKGROUND OF THE INVENTION

Absorbent articles such as sanitary napkins and pantliners are well known for their use in absorbing and containing liquid discharges from the human body. Sanitary napkins are used principally during a woman's menstrual period to absorb menstrual and other vaginal discharges so as to prevent leakage from soiling. However, many women experience frequent or daily, light vaginal discharges between their menstrual periods. While sanitary napkins are an effective way to deal with the problem, pantliners such as pantliners (or "panty liners") have been developed specifically to absorb a woman's postmenstrual soiling due to these light discharges and to provide supplemental protection for periods when other external problems occur during the menstrual period.

Pantliners are generally small in size, absorbent, and comfortable to use. Generally, pantliners are limited in length to the width of the wearer's undergarment and are designed to absorb urine, vaginal fluids, and/or incontinence discharges. Examples of pantliners are described in U.S. Pat. No. 4,631,570 entitled "Pantliner With Variable Area" issued to Anderson, et al., on Jul. 31, 1987; U.S. Pat. No. 4,731,674 entitled "Pantliner" issued to Olson on Apr. 10, 1988; PCT Publication No. WO 89/04555 entitled "Pantliners and Absorbent Articles and Their Placings in Undergarments", published in the name of Olson on Apr. 16, 1989; PCT Publication No. WO 89/04556 entitled "Pantliners and Absorbent Articles and Their Placings in Undergarments", published in the name of Olson on May 17, 1989; PCT Publication No. WO 89/04557 entitled "Pantliners and Absorbent Articles and Their Placings in Undergarments", published in the name of Olson on May 17, 1989; PCT Publication No. WO 89/04558 entitled "Pantliners and Absorbent Articles and Their Placings in Undergarments", published in the name of Olson on May 17, 1989.

Generally, pantliners must fit a wide variety of individual body sizes. In addition, there are a wide variety of panty styles. Thus, even if a woman has pants that are of only one size, it is likely that she will have more than one style of pants. Thus, the dimensions of the different styles of pants are different, particularly the panty waist dimensions. Hence, one may require a pantliner that fits one style of pants but not another style of pants worn by the same person.

Thus, a need exists for an absorbent article, particularly a pantliner, that can be adjusted to fit a variety of individual body sizes and styles.

It is, therefore, an object of the present invention to provide an absorbent article, particularly a pantliner, that can be adjusted to fit a variety of individual body sizes and styles.

This and other objects of the present invention will be more readily apparent when considered in reference to the following description and when taken in conjunction with the accompanying drawings.

SUMMARY OF THE INVENTION

The present invention relates to absorbent articles such as sanitary napkins, pantliners, and incontinence pads. More particularly, the present invention relates to absorbent articles, particularly pantliners, that can have portions thereof removed or otherwise manipulated to change, and preferably reduce, the dimensions of the absorbent article so that they can fit a variety of body sizes and styles.

The absorbent article comprises a liquid pervious top sheet, a liquid impervious backsheet joined to the top sheet, and an absorbent core positioned between the top sheet and the backsheet. The absorbent article can be adjusted in size by a wearer to fit their individual body size. In a preferred embodiment, the absorbent article is a pantliner, and the means for adjusting the size of the absorbent article comprises at least one perforation line that is located so that a portion of said absorbent article is removed from the pantliner line. The absorbent article is adjusted in size by tearing the absorbent article along the perforation line and removing the portion of the absorbent article outlined of the perforation line.

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

While the specification contains what is believed to be the most preferred embodiment of the invention, it is to be understood that the invention is not limited to the disclosed embodiment, but is intended to encompass all modifications and variations within the scope of the appended claims.

FIG. 1 is a top plan view of a pantliner of the present invention.

FIG. 2 is a cross-sectional view of the sanitary napkin shown in FIG. 1 taken along line 2-2 of FIG. 1.

DETAILED DESCRIPTION OF THE INVENTION

FIGS. 1 and 2 show one preferred embodiment of a disposable absorbent article of the present invention, particularly a pantliner. As used herein, the term "absorbent article" refers to devices which absorb and contain body fluids, and, more specifically, refers to devices which are placed against or in proximity to the body of the wearer to absorb and contain the various moisture discharges from the body. The term "absorbent" is used herein to describe absorbent articles which are not limited to be laminated or otherwise covered or coated as an absorbent article (i.e., they are intended to be discarded after a single use, and, preferably, to be recycled, composted or otherwise disposed of in an environmentally compatible manner).

The pantliner 20 has two sections, a liquid pervious body-receiving section or "body section" 20A and a liquid impervious backsheet 20B. The pantliner 20 is shown in FIG. 1 as shown from the body section 20A. The body section 20A is intended to be worn against to the body of the wearer. The garment section 20B of the pantliner 20 (shown in FIG. 2) is on the opposite side and is limited to

be placed adjacent to the wearer's undergarment when the pantliner 20 is worn. The pantliner 20 has two spaced apart longitudinal edges 21, two spaced apart side edges or ends 22, and a top edge 23, which together form the periphery 24 of the pantliner 20.

The pantliner 20 has two sections, a liquid pervious body-receiving section or "body section" 20A and a liquid impervious backsheet 20B. The pantliner 20 is shown in FIG. 1 as shown from the body section 20A. The body section 20A is intended to be worn against to the body of the wearer. The garment section 20B of the pantliner 20 (shown in FIG. 2) is on the opposite side and is limited to

be placed adjacent to the wearer's undergarment when the pantliner 20 is worn. The pantliner 20 has two spaced apart longitudinal edges 21, two spaced apart side edges or ends 22, and a top edge 23, which together form the periphery 24 of the pantliner 20.

The pantliner 20 is shown in FIG. 1 as shown from the body section 20A. The body section 20A is intended to be worn against to the body of the wearer. The garment section 20B of the pantliner 20 (shown in FIG. 2) is on the opposite side and is limited to

be placed adjacent to the wearer's undergarment when the pantliner 20 is worn. The pantliner 20 has two spaced apart longitudinal edges 21, two spaced apart side edges or ends 22, and a top edge 23, which together form the periphery 24 of the pantliner 20.

be placed adjacent to the wearer's undergarment when the pantliner 20 is worn. The pantliner 20 has two spaced apart longitudinal edges 21, two spaced apart side edges or ends 22, and a top edge 23, which together form the periphery 24 of the pantliner 20.

This and other objects of the present invention will be more readily apparent when considered in reference to the following description and when taken in conjunction with the accompanying drawings.

The absorbent article comprises a liquid pervious top sheet, a liquid impervious backsheet joined to the top sheet, and an absorbent core positioned between the top sheet and the backsheet.

The absorbent article can be adjusted in size by a wearer to fit their individual body size. In a preferred embodiment, the absorbent article is a pantliner, and the means for adjusting the size of the absorbent article comprises at least one perforation line that is located so that a portion of said absorbent article is removed from the pantliner line.

The absorbent article is adjusted in size by tearing the absorbent article along the perforation line and removing the portion of the absorbent article outlined of the perforation line.

The absorbent article is adjusted in size by tearing the absorbent article along the perforation line and removing the portion of the absorbent article outlined of the perforation line.

The absorbent article is adjusted in size by tearing the absorbent article along the perforation line and removing the portion of the absorbent article outlined of the perforation line.

206

previous segment, a Right Inversion barbed joint to said segment, on abutment core positioned between said segment and said barbed joint, and at least one perforation line located lateral of said periphery and extending along said outer periphery, said at least one perforation line extending perpendicular to the longitudinal and transverse directions completely through said abutment article along said end edges and said longitudinal side edges allowing said abutment article to be inserted in situ by a tanner in its individual longitudinal direction.

3. The abutment article of claim 1 wherein said abutment article is adjusted in situ by tracing said abutment article along said at least one perforation line and removing said

portion of said abutment article located outward of said at least one perforation line.

5. The abutment article of claim 3 wherein said at least one perforation line has the same configuration as said periphery of said abutment article.

6. The abutment article of claim 3 wherein said abutment article comprises more than one perforation line having the same configuration as said periphery of said abutment article.

8. The abutment article of claim 3 wherein said abutment article is a postform.

.

[54] **ABSORBENT ARTICLE HAVING AN ATTACHABLE UNDERGARMENT PROTECTIVE SHEET**
[75] **Inventors:** Hugo E. Koss, Appleton, Wis. C. Fred, Neshanic, Wis.
[73] **Assignee:** Kimberly-Clark Corporation, Neshanic, Wis.
[21] **Appl. No.:** 027,097
[22] **Filed:** Oct. 27, 1989

4,318,314 4/1982 Peltch et al. 285428
4,343,322 6/1980 Macdonald 694/287
4,872,086 1/1990 Allen 694/283.1
4,883,382 1/1990 McCoy 694/287

FOREIGN PATENT DOCUMENTS
240439 1/1983 United Kingdom
Primary Examiner—C. Fred Rasmussen
Assistant Examiner—Mark C. Feltz
Attorney Agent or Firm—Thomson J. Connolly

ABSTRACT
An absorbent article is disclosed having an absorbent with a leaky-side surface and a garment facing surface. A liquid-impermeable barrier is positioned adjacent to the garment facing surface of the absorbent and a liquid-permeable cover cooperating with the barrier to enclose the absorbent and form a pad. The pad has a pair of longitudinal side edges and a pair of distally spaced ends. A garment adhesive strip is secured to the garment facing surface of the pad and is positioned along the longitudinal side thereof. The garment adhesive strip provides attachment of the pad to the crotch portion of the undergarment. A pair of adhesive strips are secured to the cover and are positioned on opposite sides of the garment adhesive strip. A liquid-impermeable protective sheet can be optionally attached to the pair of adhesive strips to prevent side leakage of body fluid off of the pad from staining the crotch portion of the undergarment.

Related U.S. Application Data
[35] **Continuation-in-part of Ser. No. 011,528, Nov. 24, 1989, abandoned.**
[31] **Int. Cl.:** A61F 15/16
[32] **U.S. Cl.:** 604/285; 604/287; 604/283.1;
604/285; 604/287; 604/289
[36] **Field of Search:** 604/284, 285.1, 285.2, 604/287, 288, 292, 297, 428, 429, 294, 295
References Cited
U.S. PATENT DOCUMENTS
1,371,697 1/1964 Richard 125/282
1,685,771 1/1972 Weaver 604/284
4,283,343 1/1981 MacNeil 125/287
4,421,688 1/1981 Bern 604/287
4,383,576 1/1981 Van Tilburg 604/283.1
4,383,488 1/1981 Lamm 604/289
4,681,067 1/1988 Kennedy 604/287
4,611,896 12/1988 Adams et al. 604/289
4,887,476 1/1990 Van Tilburg 604/287

20 Claims, 3 Drawing Sheets

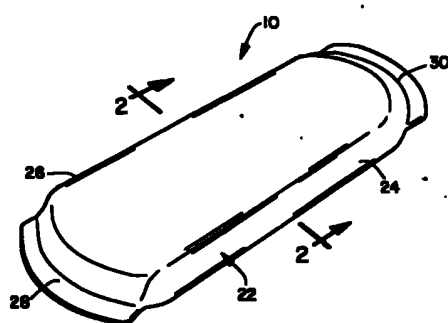


FIG. 1

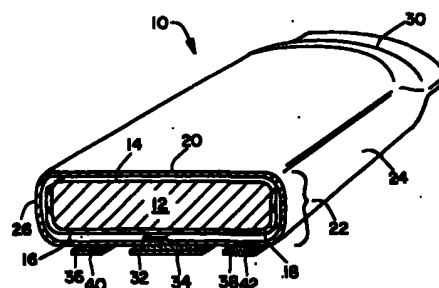
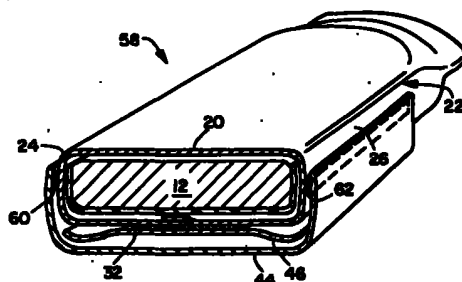


FIG. 2



210

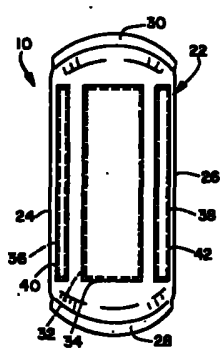


FIG. 3

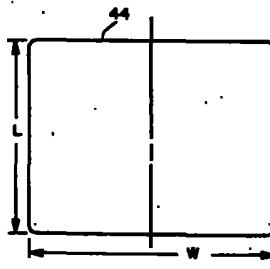


FIG. 4



FIG. 5



FIG. 6

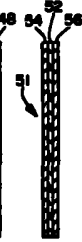


FIG. 7

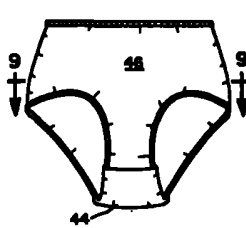


FIG. 8

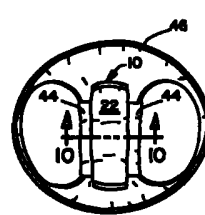


FIG. 9

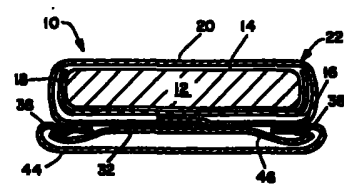


FIG. 10

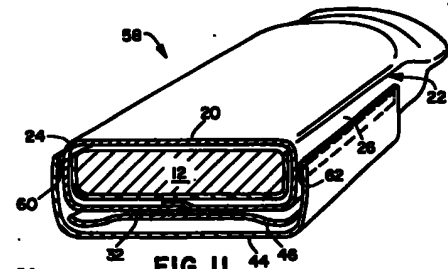


FIG. 11

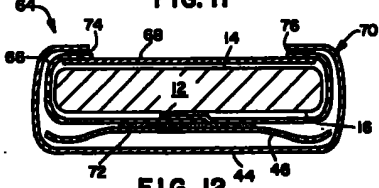


FIG. 12

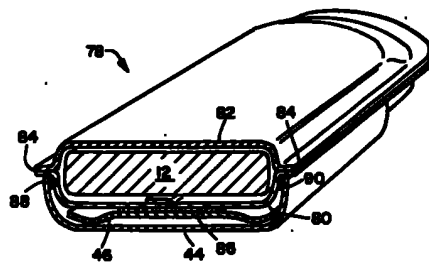


FIG. 13

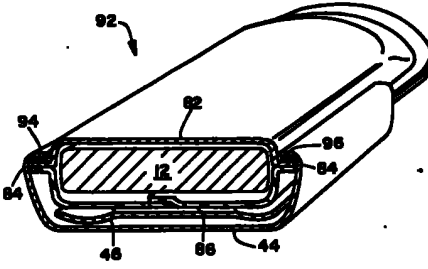


FIG. 14

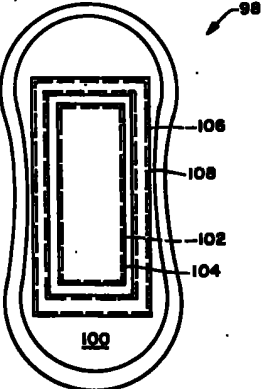


FIG. 15

211

211

ABSTRACT ARTICLE HAVING AN ATTACHABLE UNDERGARMENT PROTECTIVE SHEET

This application is a continuation-in-part of application Ser. No. 533,824, filed Nov. 24, 1966 now abandoned.

FIELD OF THE INVENTION

This invention relates to an absorbent article having an optimally attachable undergarment protective sheet. More particularly, it relates to an sanitary napkin having an optimally attachable liquid-impermeable sheet which can be attached to the longitudinal sides of the sanitary napkin and is used to surround the crutch portion of an undergarment to prevent the undergarment from being soiled by body fluids.

BACKGROUND OF THE INVENTION

Commonly, a wide variety of products for absorption of human body fluids are available in the form of pads, tampons, sanitary napkins, panty shields, panty liners and incontinence devices. These products generally have an absorbent pad formed between a liquid-permeable top layer and a liquid-impermeable bottom layer. A pressure-sensitive adhesive which is attached to the bottom layer is used to attach the product to the lower crutch portion of an undergarment. While such products are widely used, the problem of leakage of body fluids at the sides of the products still remains. Such leakage can stain the undergarment and this is viewed as being unsuitable to the consumer. U.S. Pat. No. 4,033,403 issued to Lamm and assigned to the present assignee, teaches a dynamically moveable sanitary napkin which can attachment means to pull the napkin relative to an undergarment. The sanitary napkin includes a retention strap and a pullstring strap to keep it in place. Moreover, outline strip adhesively can prevent side leakage of body fluids.

U.S. patents which directly relate to controlling side leakage include 3,577,071; 4,383,641; 4,508,676; 4,608,097 and 4,687,676. These patents teach the use of side flaps which extend laterally outward from the absorbent. The flaps are designed to fold upon themselves or wrap around the undergarment to provide protection. While these devices are successful, users are easily to misinterpret as they require complicated shapes and sewing around the undergarment to provide protection. The flaps can also make release of the product from the undergarment difficult and inconvenient. Still further, many times the wearer has a tight fit and does not require the side flaps. In these instances, the wearer would prefer not to use the side flaps and the prior art products do not offer this option. Accordingly, there remains a need for a product that will provide side leakage protection, be easy to use and give the wearer the option of when to utilize the protective sheet.

SUMMARY OF THE INVENTION

Briefly, the present invention relates to an absorbent article designed to be attached to the crutch portion of an undergarment. The article includes an absorbent having a hydrophilic surface and an opposite, generally hydrophobic surface. A liquid-impermeable barrier is positioned adjacent to at least the general facing surface of the absorbent and a liquid-permeable cover is positioned adjacent to at least the hydrophilic surface of the absorbent. The cover and barrier cooperate to enclose the absorbent and form a pad having a pair of longitudinal side edges and a pair of distally spaced ends. A pressure-sensitive adhesive strip is attached to the general facing surface of the pad and is positioned along the longitudinal side edges. A pair of adhesive strips are attached to the pad and positioned on opposite sides of the general adhesive strip. The pair of adhesive strips provides a means of attaching an optimally attachable protective sheet. The protective sheet has a length approximately equal to the length of one of the pair of adhesive strips and a width corresponding to about twice the width of the crutch portion of the undergarment. The protective sheet prevents side leakage of body fluids off of the pad from staining the crutch portion of the undergarment.

stated adjacent to at least the general facing surface of the absorbent and a liquid-permeable cover is positioned adjacent to at least the hydrophilic surface of the absorbent. The cover and barrier cooperate to enclose the absorbent and form a pad having a pair of longitudinal side edges and a pair of distally spaced ends. A pressure-sensitive adhesive strip is attached to the general facing surface of the pad and is positioned along the longitudinal side edges. A pair of adhesive strips are attached to the pad and positioned on opposite sides of the general adhesive strip. The pair of adhesive strips provides a means of attaching an optimally attachable protective sheet. The protective sheet has a length approximately equal to the length of one of the pair of adhesive strips and a width corresponding to about twice the width of the crutch portion of the undergarment. The protective sheet prevents side leakage of body fluids off of the pad from staining the crutch portion of the undergarment.

The general object of this invention is to provide an absorbent article having an optimally attachable protective sheet to prevent side leakage of body fluids from the absorbent pad to the adjacent undergarment. Another object of this invention is to provide a sanitary napkin with an optimally attachable protective sheet which can be used only when needed, for example on days of heavy menstrual flow.

Still another object of this invention is to provide a low cost absorbent article with an optimally attachable protective sheet.

A further object of this invention is to provide an absorbent article with an optimally attachable protective sheet which is easy to position relative to an undergarment.

Other objects and advantages of the present invention will become more apparent to those skilled in the art in view of the following description and the accompanying drawings.

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

FIG. 1 is a perspective view of an absorbent article in accordance with the invention.

FIG. 2 is a cross-sectional view of the absorbent article shown in FIG. 1 taken along line 2-2.

FIG. 3 is a bottom view of the absorbent article depicted in FIG. 1 showing a pressure sensitive strip and a pair of adhesive strips.

FIG. 4 is a top view of a protective sheet which can be optimally attached to the absorbent article.

FIG. 5 is a side view of the protective sheet depicted in FIG. 4 showing a single liquid-impermeable layer.

FIG. 6 is a side view of an alternative protective sheet formed as a two layer laminate with one layer being liquid-impermeable and the other layer having a cloth-like texture.

FIG. 7 is a side view of still another embodiment of a protective sheet formed as a three layer laminate with the middle layer being liquid-impermeable.

FIG. 8 is a front view of an undergarment having the absorbent article secured to its lower surface thereon and having the optimally attachable protective sheet positioned about the crutch portion thereof.

FIG. 9 is a cross-sectional view of the undergarment depicted in FIG. 8 taken along line 9-9 showing the absorbent article secured to its lower surface thereon.

FIG. 10 is a cross-sectional view of the undergarment, absorbent article and the protective sheet shown in FIG. 9 taken along line 10-10.

FIG. 11 is a perspective view of an absorbent article and undergarment, wherein the protective sheet is attached to the longitudinal side edges of the pad.

FIG. 12 is a cross-sectional view of an absorbent article enclosed by a barrier and a cover and having a pair of adhesive strips secured to an upper surface of the barrier which provide attachment means for a protective sheet.

FIG. 13 is a perspective view of another embodiment of an absorbent article showing a liquid-permeable cover and a liquid-impermeable barrier cooperating to enclose an absorbent and having a pair of adhesive strips attached to a lower surface of said barrier which provide attachment means for a protective sheet.

FIG. 14 is a perspective view of another embodiment of an absorbent article showing a liquid-permeable cover and a liquid-impermeable barrier cooperating to enclose an absorbent and having a pair of adhesive strips attached to an upper surface of the cover which provide attachment means for a protective sheet.

FIG. 15 is a bottom view of an absorbent article showing a pressure sensitive strip surrounded by a rectangularly shaped adhesive strip which provides attachment means for a protective sheet.

DETAILED DESCRIPTION OF THE PREFERRED EMBODIMENTS

Referring to FIGS. 1 and 2, an absorbent article 10 is shown for absorbing human exudates. The absorbent article 10, which can be a disposable pad, a sanitary napkin, a panty shield, a panty liner or an incontinence device, includes an absorbent 12 having a hydrophilic surface 14 and a generally facing surface 16. The absorbent 12 can be made from wood fluff, absorbent polymer fibrous such as polypropylene, or a combination of polymer fibrous and dehydrated wood fluff, polymer or rayon fluff. A liquid-impermeable barrier 18 is positioned adjacent to at least the general facing surface 16 of the absorbent 12. Preferably, the barrier 18 is made from a polyethylene and will extend upward to cover a portion of the sides of the absorbent 12. A liquid-permeable cover 20 is positioned adjacent to at least the hydrophilic surface 14 of the absorbent 12 and cooperates with the barrier 18 to enclose the absorbent 12. The cover 20 can be made of a liquid-permeable material such as tissue, perforated film or netting. A preferred material is spunbonded polypropylene for it is low in cost and provides good liquid permeability while providing a dry feel to a person's skin.

In FIG. 2, the cover 20 completely surrounds both the absorbent 12 and the barrier 18. However, as shown in some of the other drawings, the cover and the barrier can be sealed together to enclose the absorbent 12.

The absorbent 12, the barrier 18 and the cover 20 form a pad 22 having a pair of longitudinal side edges 24 and 26 and a pair of distally spaced ends 28 and 30.

Referring to FIG. 3, the absorbent article 10 has a pressure sensitive strip 32 secured to the general facing surface 16 of the pad 22 and is positioned along the longitudinal side edges 24 and 26. The adhesive strip 32 can be a single strip of adhesive, a plurality of adhesive lines or a plurality of adhesive dots aligned in a predetermined fashion. The adhesive strip 32 is positioned along the longitudinal side edges of the pad 22 and is designed to be covered by a removable or releasable pad strip 34. When a person is ready to use the product, the pad strip 34 is removed and the exposed pressure sensitive strip 32 is attached to an inner surface of the crutch portion of an undergarment so as to hold the pad 22 firmly in place. In addition, a pair of adhesive strips 36 and 38 are also secured to the pad 22 and are positioned on opposite sides of the general adhesive strip 32. The pair of adhesive strips 36 and 38 can have a length less than, equal to or greater than the length of the general adhesive strip 32. Preferably, the length of the pair of adhesive strips will be about equal to the length of the general adhesive strip 32. The pair of adhesive strips 36 and 38 are also covered by removable pad strips 40 and 42, respectively.

then, a pair of adhesive strips 36 and 38 are also secured to the pad 22 and are positioned on opposite sides of the general adhesive strip 32. The pair of adhesive strips 36 and 38 can have a length less than, equal to or greater than the length of the general adhesive strip 32. Preferably, the length of the pair of adhesive strips will be about equal to the length of the general adhesive strip 32. The pair of adhesive strips 36 and 38 are also covered by removable pad strips 40 and 42, respectively.

Referring to FIGS. 4 and 5, a protective sheet 44 having a generally rectangular shape is shown which is optimally attachable to the absorbent article 10 via the pair of adhesive strips 36 and 38. The protective sheet 44 is liquid-impermeable and can be made from a polymer film such as polypropylene or polyethylene. The protective sheet 44 has a length approximately equal to the length of one of the pair of adhesive strips 36 and 38, although it could be as long as the pad to which it is designed to be attached. A length of about 3 inches is sufficient and corresponds to the narrow crutch portion of a typical undergarment 46. The sheet 44 should have a width corresponding to at least twice the width of the crutch portion of the typical undergarment 46. Preferably, the width of the protective sheet 44 is about 5 to 7.5 times the width of the crutch portion of the undergarment 46. The protective sheet 44, when attached to the adhesive strips 36 and 38 will prevent side leakage of body fluids off of the pad 22 from staining or soiling the crutch portion of the undergarment 46.

Referring to FIGS. 6 and 7, the protective sheet can be constructed as a laminate having at least one liquid-impermeable layer and at least one layer having a cloth-like texture or feel so as to provide a soft feel against the wearer's legs. In FIG. 6, a two layer protective sheet 47 is shown having a liquid-impermeable layer 48 and a cloth-like layer 50. The cloth-like layer 50 can be made of spunbonded material, cotton, rayon, or other types of woven or non-woven, natural or synthetic material. The cloth-like layer 50 will be positioned away from the undergarment 46 so as to prevent the lower edges of the sheet 47 from staining the undergarment 46. In FIG. 7, a protective sheet 51 is shown as a three layer laminate having a liquid-impermeable layer 52 sandwiched between two other layers 54 and 56. One or both of the outer layers 54 and 56 can have a cloth-like texture or feel so as to provide a soft and non-adhesive surface against the lower thighs of the wearer.

As illustrated in FIGS. 8-10, the absorbent article 10 is positioned in the crutch portion of the undergarment 46 and is held secure by the pressure sensitive strip 32. The pad strips 40 and 42 are removed and one side of the protective sheet 44 is attached or flapped to one of the adhesive strips, for example, strip 36. The protective sheet 44 is then wrapped around the exterior of the crutch portion of the undergarment 46 and its opposite side is attached to the other adhesive strip 38. FIG. 11 best shows the absorbent article 10 with the protective sheet 44 attached in place. The consumer has the option of attaching the protective sheet 44 or of leaving it off depending on personal preference. If a woman is menstruating, she may attach the protective sheet 44 to give her the extra insurance that her undergarment will not get stained. However, at other times, she may wish to keep the use of the protective sheet 44 because she knows that her bodily discharges will be light and the likelihood of leakage is minimal.

Referring to FIG. 12, an absorbent article 53 is shown which is similar to the absorbent article 10 except that a pair of adhesive strips 54 and 56 are secured to the

longitudinal side edges 24 and 26 of the pad 22. By placing the adhesive strips 60 and 62 on the sides of the pad 22, it may be easier for the wearer to attach the protective sheet 44. The side attachment also may reduce the overall thickness of the product and facilitate removal of the pad strips without the fear of having the undergarment sticking to all three adhesive strips 24, 44 and 60.

Referring to FIG. 12, another embodiment is shown wherein an absorbent article 64 is shown having the absorbent 12 enclosed by a liquid-impermeable barrier 66 and a liquid-permeable cover 68. The barrier 66 is positioned adjacent to the garment facing surface 16 of the absorbent 12 and extends upward around the sides and away over onto the bodylike surface 14 of the absorbent. The absorbent 12, the barrier 66 and the cover 68 form a pad 70 having a garment adhesive strip 72 secured to the barrier 66 along the longitudinal side of the garment facing surface of the pad 70. A pair of adhesive strips 74 and 76 are secured to the barrier 66 on the bodylike surface of the absorbent article 64. In other words, each of the pair of adhesive strips 74 and 76 are positioned on an opposite side of the garment adhesive strip 72 but each is also aligned on the opposite surface of the absorbent 12. It should be noted that the protective sheet 44 may have to be made a little wider in this embodiment in order to fully wrap around the absorbent article 64 as well as the undergarment 46. This embodiment will provide consistent protection against side leakage of body fluids.

Referring to FIG. 13, an alternative embodiment is shown wherein an absorbent article 78 encloses the absorbent 12 enclosed by a liquid-impermeable barrier 80 and a liquid-permeable cover 82. The barrier 80 and the cover 82 are joined together at their periphery to form a pad 84 at a location approximately half way up the length of the absorbent 12. A garment adhesive strip 86 is secured to the garment facing surface of the barrier 80 and is positioned along the longitudinal side thereof. A pair of adhesive strips 88 and 90 are secured to the barrier 80 on opposite sides of the garment adhesive strip 86. The pair of adhesive strips 88 and 90 are positioned adjacent to and just below the periphery 84. The pair of adhesive strips provide a means for attaching the protective sheet 44 to the absorbent article 78. By placing the pair of adhesive strips 88 and 90 below the pad 84, the strips 88 and 90 can be detached and lifted from the outer periphery of the product. This will be advantageous when the protective sheet 44 is not attached because it will mean that the pad strips which cover the pair of adhesive strips 88 and 90 (not shown) will not contact the user's inner thighs and cause irritation or discomfort.

Referring to FIG. 14, an alternative embodiment to FIG. 13 is shown wherein an absorbent article 92 is depicted. The absorbent article 92 is similar to absorbent article 78 except that it has a pair of adhesive strips 94 and 96 secured to the cover 82 adjacent to and just above the periphery 84. This design allows the protective sheet 44 to wrap around the pad 84 and provide a means to cover the entire absorbent article 92 without the fear of the user's inner thighs and cause irritation or discomfort.

Lastly, referring to FIG. 15, a bottom view of an absorbent article 98 is shown. The absorbent article 98 contains an absorbent and a liquid-impermeable barrier both of which are enclosed by a liquid-permeable cover 100. The absorbent article 98 has an irregular shape but could be rectangular if desired. A garment adhesive

strip 102 is secured to the garment facing surface of the cover 100 and is covered by a removable pad strip 104. A rectangularly shaped adhesive member 106 is secured to the cover 100 on the garment facing surface and is positioned about the outer periphery of the garment adhesive strip 102. A rectangular pad strip 108 is removably attached to the rectangularly shaped adhesive member 106 and is designed to be removed prior to the attachment of the protective sheet 44. This embodiment could also be modified in that a single pad strip can be used to cover both the garment adhesive strip 102 and the rectangularly shaped adhesive member 106. This would eliminate the number of individual pad strips which would have to be removed by the wearer. If the wearer decided not to use the protective sheet 44 then both the garment adhesive strip 102 and the rectangularly shaped adhesive member 106 could be used to fasten the absorbent article 98 to the inner surface of the undergarment.

While the invention has been described in conjunction with several specific embodiments, it is to be understood that many alterations, modifications and variations will be apparent to those skilled in the art in light of the foregoing description. Accordingly, this invention is intended to embrace all such alterations, modifications and variations which fall within the spirit and scope of the appended claims.

We claim:

1. An absorbent article designed to be attached to the crutch portion of an undergarment for absorbing leucorrhea, said article comprising:
 - a) an absorbent having a bodylike surface and an opposite garment facing surface;
 - b) a liquid-impermeable barrier positioned adjacent to at least said garment facing surface of said absorbent;
 - c) a liquid-permeable cover positioned adjacent to at least said bodylike surface of said absorbent and comprising with said barrier to enclose said absorbent and form a pad, said pad having an external garment facing surface, a pair of longitudinal side edges and a pair of distally spaced ends;
 - d) a garment adhesive strip secured to said external garment facing surface, said strip providing attachment of said pad to said undergarment;
 - e) a pair of adhesive strips secured to said pad and positioned on opposite sides of said garment adhesive strip; and
 - f) a protective sheet attachable to said pair of adhesive strips, said sheet having a length corresponding to about twice the width of the crutch portion of said undergarment.
2. The absorbent article of claim 1 wherein said cover completely encloses both said absorbent and said barrier and said garment adhesive strip and said pair of adhesive strips are secured to said cover and thus the crutch portion of said undergarment.
3. The absorbent article of claim 1 wherein said cover completely encloses both said absorbent and said barrier and said pair of adhesive strips are secured to said cover along the longitudinal side edges of said pad.

4. The absorbent article of claim 1 wherein said pair of adhesive strips are secured to said barrier.
5. The absorbent article of claim 1 wherein said protective sheet is a laminate having at least two layers, one layer being liquid-impermeable and the other layer having a cloth-like texture.
6. The absorbent article of claim 1 wherein said protective sheet is a laminate having three layers with the middle layer being liquid-impermeable and at least one of the other two layers having a cloth-like texture.
7. The absorbent article of claim 1 wherein said protective sheet is a laminate having three layers with the middle layer being liquid-impermeable and at least one of the other two layers having a cloth-like texture.
8. An absorbent article designed to be attached to the crutch portion of an undergarment for absorbing leucorrhea, said article comprising:
 - a) an absorbent having a bodylike surface and an opposite garment facing surface;
 - b) a liquid-impermeable barrier positioned adjacent to at least said garment facing surface of said absorbent;
 - c) a liquid-permeable cover completely surrounding both said absorbent and said barrier to form a pad, said pad having an external surface, a pair of longitudinal side edges and a pair of distally spaced ends;
 - d) a garment adhesive strip secured to said external surface and positioned along the longitudinal side of said pad, said garment adhesive strip providing attachment of said pad to said undergarment;
 - e) a pair of adhesive strips secured to said cover and positioned on opposite sides of said garment adhesive strip; and
 - f) a liquid-impermeable protective sheet attachable to said pair of adhesive strips, said sheet having a length approximately equal to the length of one of said adhesive strips and having a width corresponding to at least twice the width of the crutch portion of said undergarment, said sheet preventing side leakage of body fluid off of said pad from making the crutch portion of said undergarment.
9. The absorbent article of claim 8 wherein said pair of adhesive strips are positioned on said bodylike surface of said pad.
10. The absorbent article of claim 8 wherein said pair of adhesive strips are secured to said longitudinal side edges of said pad and each has a length approximately equal to the length of said garment adhesive strip.
11. The absorbent article of claim 8 wherein said protective sheet is a laminate having at least one liquid-impermeable layer.
12. The absorbent article of claim 8 wherein said protective sheet is a laminate having two layers, one layer being liquid-impermeable and the other layer having a cloth-like texture.
13. The absorbent article of claim 8 wherein said protective sheet is a laminate having three layers with the middle layer being liquid-impermeable and at least one of the other two layers having a cloth-like texture.
14. An absorbent article designed to be attached to the crutch portion of an undergarment for absorbing leucorrhea, said article comprising:
 - a) an absorbent having a bodylike surface and an opposite garment facing surface;

- b) a liquid-impermeable barrier positioned adjacent to said garment facing surface of said absorbent;
- c) a liquid-permeable cover completely surrounding both said absorbent and said barrier to form a pad, said pad having an external surface, a pair of longitudinal side edges and a pair of distally spaced ends;
- d) a garment adhesive strip secured to said external surface and positioned along the longitudinal side of said pad, said garment adhesive strip providing attachment of said pad to said undergarment;
- e) a pair of adhesive strips secured to said longitudinal side edges of said pad and
- f) a liquid-impermeable protective sheet attachable to said pair of adhesive strips, said sheet having a length approximately equal to the length of one of said pair of adhesive strips and having a width corresponding to about twice the width of the crutch portion of said undergarment, said sheet preventing side leakage of body fluid off of said pad from making the crutch portion of said undergarment.

15. The absorbent article of claim 14 wherein said pair of adhesive strips each has a length approximately equal to the length of said garment adhesive strip.
16. The absorbent article of claim 14 wherein said protective sheet is a laminate having at least two layers, one of said layers being liquid-impermeable and the other layer having a cloth-like texture.
17. The absorbent article of claim 14 wherein said pair of adhesive strips are secured to said garment adhesive strip and to said pair of adhesive strips.
18. An absorbent article designed to be attached to the crutch portion of an undergarment for absorbing leucorrhea, said article comprising:
 - a) an absorbent having a bodylike surface and an opposite garment facing surface;
 - b) a liquid-impermeable barrier positioned adjacent to at least said garment facing surface of said absorbent;
 - c) a liquid-permeable cover positioned adjacent to at least said bodylike surface of said absorbent and comprising with said barrier to enclose said absorbent and form a pad, said pad having an external garment facing surface, a pair of longitudinal side edges and a pair of distally spaced ends;
 - d) a garment adhesive strip secured to said external garment facing surface of said pad and positioned along the longitudinal side thereof, said garment adhesive strip providing attachment of said pad to said undergarment;
 - e) a rectangularly shaped adhesive strip secured to said pad and positioned about the periphery of said pad, said pad having a length approximately equal to the length of said rectangularly shaped adhesive strip and having a width corresponding to about twice the width of the crutch portion of said undergarment, said sheet preventing side leakage of body fluid off of said pad from making the crutch portion of said undergarment.

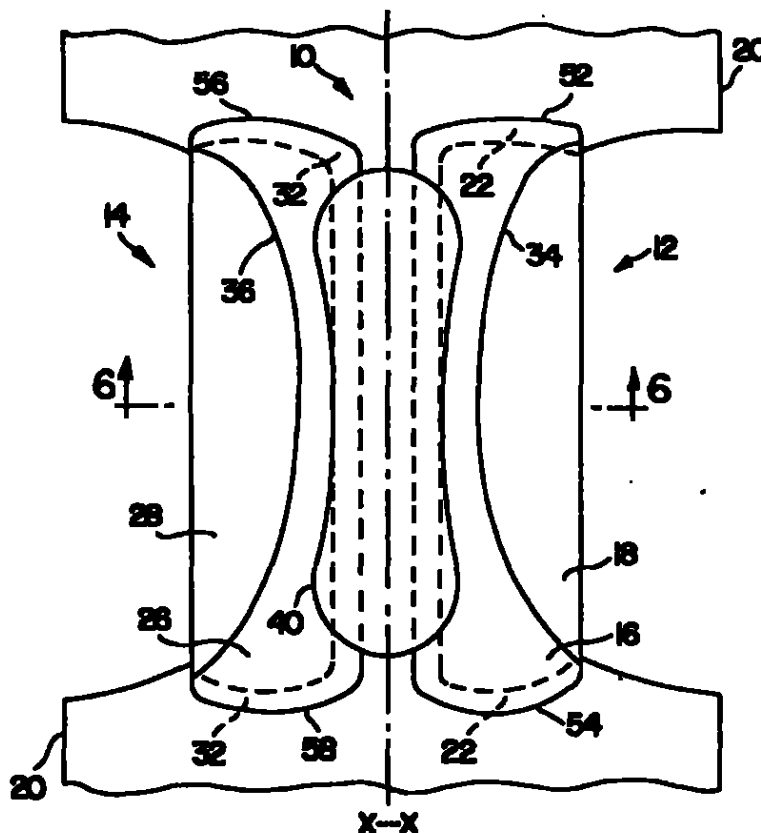
INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(51) International Patent Classification ⁶ : A61F 13/15		A1	(11) International Publication Number: WO 99/59514
			(43) International Publication Date: 25 November 1999 (25.11.99)
(21) International Application Number: PCT/US99/09956		(81) Designated States: AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW, ARIPO patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, UG, ZW), Eurasian patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).	
(22) International Filing Date: 5 May 1999 (05.05.99)			
(30) Priority Data: 09/079,635 15 May 1998 (15.05.98) US			
(71) Applicant (for all designated States except US): KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC. [US/US]; 401 North Lake Street, Neenah, WI 54956 (US).			
(72) Inventor; and (73) Inventor/Applicant (for US only): RYNISH, Elizabeth, M. [US/US]; 5224 Cameron Court, Fort Worth, TX 76132 (US).			
(74) Agent: GLANTZ, Douglas, G.; 138 Alleyns Drive, Pittsburgh, PA 15215 (US).		Published With international search report. Before the expiration of the time limits for amending the claims and to be republished in the event of the receipt of amendments.	

(54) Title: STAIN RESISTANT STRIPS ARTICLE AND METHOD

(57) Abstract

A stain protection article and method are disclosed for providing protection against side leakage around a feminine care absorbent article. A pair of stain resistant strips have a stain protection sheet member aligned along a comfort cuff member shaped to accommodate the inside leg of a user. A garment-attachment adhesive on the stain resistant strips attaches to a crotch portion of an undergarment. The stain protection comfort cuff members are composed of an elastic barrier adhesive (EBA) material. The stain resistant strips article and method of the present invention further include providing a feminine care absorbent article completely separate from the pair of stain resistant strips and holding the feminine care absorbent article prior to use in a combination package formed from the first stain resistant strip and the second stain resistant strip.



(12) United States Patent
Ryzak

(19) Patent No.: US 6,277,105 B1
(43) Date of Patent: Aug. 21, 2001

(54) STRAIN RESISTANT STRIPS ARTICLE AND METHOD

(72) Inventor: Elizabeth M. Ryzak, Fort Worth, TX (US)

(73) Assignee: Kimberly-Clark Worldwide, Inc., Kansas, WI (US)

(*) Notice: Subject to any disclaimer, the term of this patent is extended or adjusted under 35 U.S.C. 154(b) by 0 days.

(21) Appl. No.: 09/079,635

(22) Filed: May 15, 1998

(23) Int. Cl.⁷: A61F 13/18

(24) U.S. Cl.: 604/387; 604/389; 604/397; 604/401

(25) Field of Search: 604/387, 389.2, 604/389, 397, 398, 401, 395.01, 395.02, 395.03, 395.04

(26) References Cited
U.S. PATENT DOCUMENTS
3,994,897 10/1983 Cooper
3,918,077 01/1987 Tyrell, Jr.
3,972,877 01/1988 Wilson
3,955,719 01/1988 Sapp
4,703,940 01/1992 Johnson
4,028,135 01/1991 Powell et al.
3,971,418 01/1991 Ryan et al.
3,971,501 01/1991 Robinson et al.

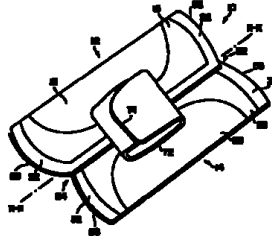
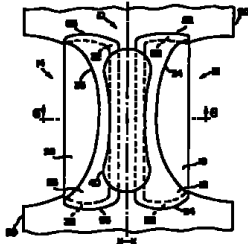
5,772,648 - 06/1998 Cohen, III et al. 604/389.1

FOREIGN PATENT DOCUMENTS
683210 20/1994 (CN)
230705 4/1993 (CN)

* cited by examiner
Primary Examiner—Donald Reid
(74) Attorney, Agent, or Firm—Thomas J. Connolly,
Thomas M. Parker, Douglas G. Shultz
(57)

ABSTRACT
A strain protection article and method are disclosed for providing protection against side leakage around a feminine care absorbent article. A pair of strain resistant strips have a strain protection sheet member aligned along a central cuff member shaped to accommodate the inside leg of a user. A garment-attachment adhesive on the strain resistant strips attaches to a catch portion of an undergarment. The strain protection sheet member is composed of an elastic barrier adhesive (EBA) material. The strain resistant strips include a laminate with a first strain resistant strip and a second strain resistant strip. In one embodiment, the first strain resistant strip and the second strain resistant strip have curved shaped ends. In one aspect, the garment-attachment adhesive is positioned on a periphery of the pair of strain resistant strips.

3 Claims, 8 Drawing Sheets



U.S. Patent

Aug. 21, 2001

Sheet 1 of 5

US 6,277,105 B1

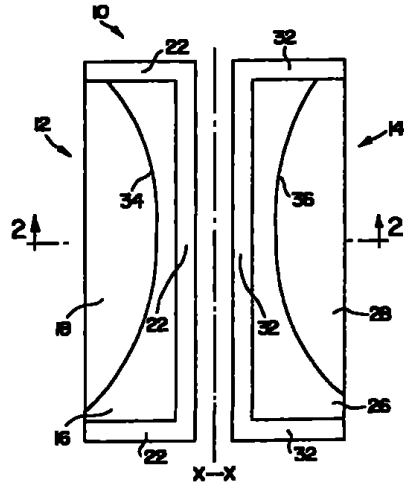


FIG. 1

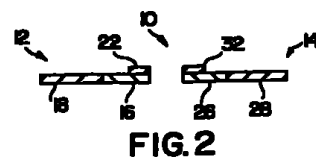


FIG. 2

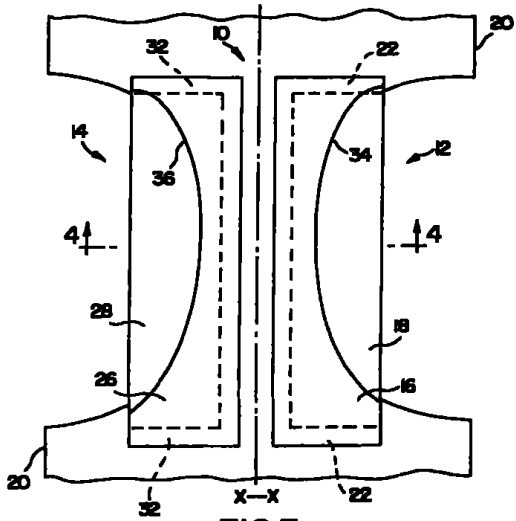


FIG. 3

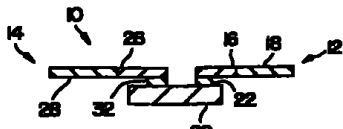


FIG. 4

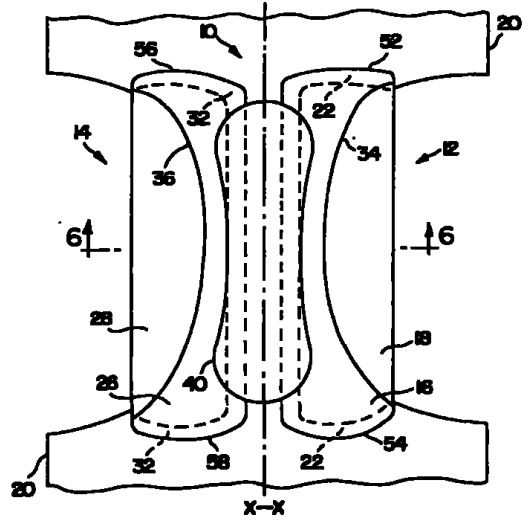


FIG. 5

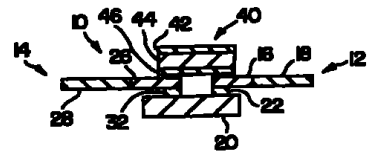


FIG. 6

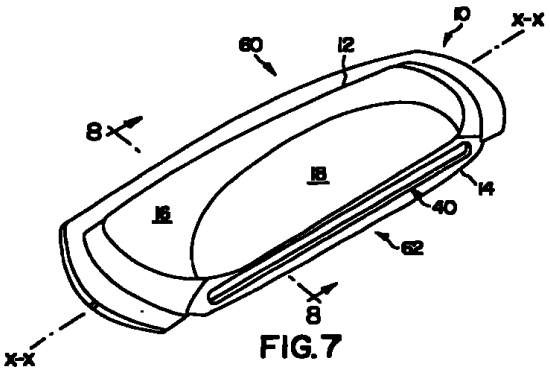


FIG. 7

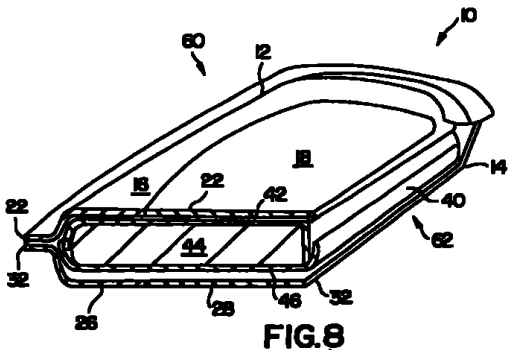


FIG. 8

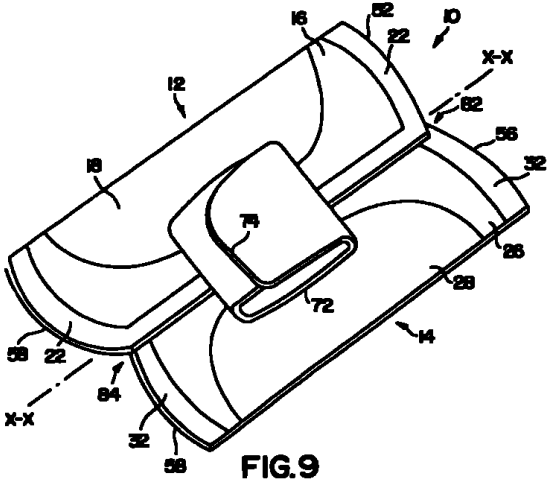


FIG. 9

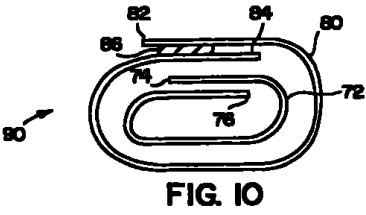


FIG. 10

1
STRAIN RESISTANT STRIPS ARTICLE AND METHOD

BACKGROUND OF THE INVENTION

1. Field of the Invention
This invention relates to a strain protection article and method for protecting a user's extremities from body fluids including menstrual fluids and other body excretions. More specifically, this invention relates to a strain protection article and method for protecting a user's undergarment from side leakage of menstrual fluids around a feminine care absorbent pad.

2. Background of the Invention
Currently, wide varieties of products for the absorption of human body fluids are available in the form of feminine pads, sanitary napkins, panty shields, panty liners, and incontinence cloths. Abundant products for providing feminine care protection are designed to absorb body fluids, including menses, and come in different functional designs. Sanitary napkins and feminine care pads essentially were about the potential and are absorbent pads designed primarily for menstrual flow. Panty liners or panty shields are thin sanitary napkin products used about the potential area, for light menstrual flow. Abundant products for providing incontinence protection are designed to absorb body fluids, including urine.

These absorbent products typically have an absorbent positioned between a liquid-permeable body side cover and a liquid-impermeable garment-facing back. These absorbent products include a top layer of the liquid-permeable body-side cover, a middle layer of the absorbent, and a bottom layer of the liquid-impermeable garment-facing back. A pressure sensitive adhesive typically is secured to the back. The pressure sensitive adhesive is used to attach the absorbent product to an inner catch portion of a user's undergarment.

INTRODUCTION TO THE INVENTION

While feminine care absorbent products are commercially available and used widely today, a problem of leakage still persists. Menstrual fluids leak out around the sides of the feminine care absorbent products. Such side leakage causes a user's undergarments and outer garments.

Women today are drawn to use garments, including undergarments and outer garments, which are made from quality fabrics and construction. Staining by menstrual fluids generally ruins these garments made from quality fabrics having quality construction.

Accordingly, side leakage of menstrual fluids around the sides of a feminine care absorbent product is a serious concern of the feminine care absorbent product user.

Side leaks, tails, wings, and other side constructions added onto the feminine care absorbent product have come around in absorbing the side leakage of menstrual fluids, but do not always absorb or contain all of the menstrual fluids, especially during periods of heavy flow. Side leakage, even with side flaps in place, sometimes is inevitable and almost always results in stains in a user's undergarments. Moreover, even when the side flaps are effective in preventing the user's undergarments, an outer garment away from becoming stained.

Accordingly, there is a need for a strain protection article and method which provides protection against side leakage around the sides of a feminine care absorbent product. A strain protection article and method also are needed which

prevent staining of undergarments and outer garments. A strain protection article and method also are needed which provide the user with a sense of comfort during use when full absorbency and full leakage protection are needed.

SUMMARY OF THE INVENTION

Briefly, the present invention provides a strain resistant strip article and method for protecting an undergarment from side leakage around a feminine care absorbent article, including a first strain resistant strip having a first strip state protrusion about member and a first strip state protrusion cuff member aligned along the length of the first strip state protrusion about member, wherein the first strip state protrusion cuff member is shaped to accommodate the inside leg of a user. A second strain resistant strip has a second strip state protrusion about member and a second strip state protrusion cuff member aligned along the length of the second strip state protrusion about member, wherein the second strip state protrusion cuff member is shaped to accommodate the inside leg of a user. A garment-attachment adhesive is provided for attaching the first strip state protrusion about member and the second strip state protrusion about member to a catch portion of an undergarment. The first strip state protrusion cuff member and the second strip state protrusion cuff member are composed of an elastic stretchy adhesive (SEA) material.

The strain resistant strip article and method of the present invention further includes providing a feminine care absorbent article completely separate from the first strain resistant strip and the second strain resistant strip and further includes holding the feminine care absorbent article prior to use in a combination package formed from the first strain resistant strip and the second strain resistant strip.

In one aspect, the first strain resistant strip and the second strain resistant strip have arcuate shaped ends. In one aspect, the garment-attachment adhesive is positioned on a periphery of the first strip state protrusion about member and on a periphery of the second strip state protrusion about member for attaching to the catch portion of an undergarment. In one embodiment, the first strain resistant strip and the second strain resistant strip have arcuate shaped ends.

A general object of the present invention is to provide a strain protection article and method which prevent staining of a user's undergarment.

Another general object of the present invention is to provide a strain protection article and method which prevent staining of outer garments.

It is an object of the present invention to provide a strain protection article and method which protect against side leakage around the sides of a feminine care absorbent product.

It is an object of the present invention to provide a strain protection article in a combination package with a feminine care absorbent product having packaging manufacturing cost advantages.

It is an object of the present invention to provide a strain protection article in a combination package with a feminine care absorbent product having cost of material packaging advantages.

A further object of the present invention is to provide a strain protection article in a combination package with a feminine care absorbent product which has low packaging material.

It is an object of the present invention to provide an accurate and convenient placement and a secure positioning of the strain protection article of the present invention.

A more specific object of this invention is to provide a strain protection article and method which provide the user with a sense of comfort during use when full absorbency and full leakage protection are needed.

These and other objects and advantages of the present invention will become more apparent to those skilled in the art in view of the following detailed description and the accompanying drawings.

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

FIG. 1 is a top plan view of a strain protection article of the present invention.

FIG. 2 is a cross sectional view, taken along line 2-2 of FIG. 1, of a strain protection article of the present invention.

FIG. 3 is a top plan view of a strain protection article of the present invention attached to the catch portion of a user's undergarment.

FIG. 4 is a cross sectional view, taken along line 4-4 of FIG. 3, of a strain protection article of the present invention attached to the catch portion of a user's undergarment.

FIG. 5 is a top plan view of a strain protection article of the present invention and a feminine care absorbent article attached to the catch portion of a user's undergarment.

FIG. 6 is a cross sectional view, taken along line 6-6 of FIG. 5, of a strain protection article of the present invention and a feminine care absorbent article attached to the catch portion of a user's undergarment.

FIG. 7 is a perspective view of a strain protection article of the present invention and a feminine care absorbent article in a combination package of the present invention.

FIG. 8 is a cross sectional view, taken along line 8-8 of FIG. 7, of a strain protection article and feminine care absorbent article in a combination package of the present invention.

FIG. 9 is a perspective view of a strain protection article of the present invention and a 16-folded feminine care absorbent article in a combination package of the present invention.

FIG. 10 is a side elevation view of a 16-folded strain protection article of the present invention and a 16-folded feminine care absorbent article in a combination package of the present invention.

DETAILED DESCRIPTION OF THE PREFERRED EMBODIMENTS

Referring now to FIGS. 1 and 2, a strain resistant strip article 10 is shown as having a pair of strain resistant strips 12 and 14 for use in connection with attachment to an undergarment of the user. A left strain resistant strip 12 as viewed in FIG. 1 has a strain protection about member 16 and a strain protection cuff member 18. The strain protection about member 16 is positioned adjacent the strain protection cuff member 18 and is aligned with the strain protection cuff member 18 along the longitudinal axis X-Y. The strain protection about member 16 is attached to the strain protection cuff member 18 by ultrasonic bonding, thermal bonding, and/or adhesive bonding, to a prefolded endsheet. The strain protection about member 16 is attached to the strain protection cuff member 18 by adhesive applied under pressure and thereby sealed.

An adhesive strip 22 is provided around a periphery of the strain protection about member 16 along the three sides of the strain protection about member 16 which are not aligned with the strain protection cuff member 18.

A right strain resistant strip 14 as viewed in FIG. 1 has a strain protection about member 20 and a strain protection cuff member 22. The strain protection about member 20 is positioned adjacent the strain protection cuff member 22 and is aligned with the strain protection cuff member 22 along the longitudinal axis X-Y. An adhesive strip 22 is provided around a periphery of the strain protection about member 20 along the three sides of the strain protection about member 20 which are not aligned with the strain protection cuff member 22.

The strain protection cuff member 18 and 20 have an inside length 24 and 26, respectively, in a shape designed to accommodate the arcuate shape of the inside of a user's leg.

The strain resistant strips 12 and 14 of the present invention are attached to an inner edge of the undergarment by the adhesive strips 22 and 24 which stick to the cloth fabric or other material of the undergarment.

The strain resistant strips article 10 provides protection against stains to undergarments for women men, durable and long lasting. Women's undergarments currently available today are not stain resistant. When menstruating, a woman uses a feminine care absorbent pad, but still it is normal to have menses overflow onto undergarments and onto sheets. Overflow also occurs during every day deposits. The strain resistant strips article of the present invention provides women with security from menstrual overflow, protecting the undergarment and sheets from staining leading to menstrual discomfort.

It is an important aspect that the strain resistant strips article of the present invention is provided by an article separate from the feminine care absorbent article, i.e., provided by a strain protection article completely separated and entirely physically distinct from the feminine care absorbent article. I have found that when using feminine care absorbent articles available commercially today, a woman sometimes experiences side leakage around the feminine care absorbent article and such side leakage causes stains on sheets and staining of her undergarments or clothes. There are several reasons for the fact that, as a matter what, side leakage and staining is experienced. These reasons are based on three components which can not be controlled by the supplier of the feminine care absorbent articles available commercially today. These three components are (1) temperature, (2) body size, and (3) the feminine care absorbent article attachment surface.

The supplier of the feminine care absorbent articles available commercially today can not control the temperature at which the feminine care absorbent articles are used. When the temperature varies, the feminine care absorbent articles available commercially today do not function in such a way as to be full and become additional heat around the pad and causes it to become.

The supplier of the feminine care absorbent articles available commercially today can not control the body size of the user. When the body size varies, the feminine care absorbent articles available commercially today do not function in such a way as to be full and become additional heat around the pad and causes it to become.

The supplier of the feminine care absorbent articles available commercially today can not control the surface on

Referring now to FIGS. 3 and 4, a state resistant strip article 10 is shown as having a pair of state resistant strips 12 and 14 for use in connection with attachment to a

The liquid-permeable cover 42 is made of a material designed to serve functionally as the material which will come into contact with a wearer's body. The liquid-permeable cover 42 is made from a woven or non-woven, natural or synthetic material which is readily penetrated by body fluids. Thermoplastic polymer films made from films or filaments of polyethylene or polypropylene are preferred.

The tri-folded absorbent article 72 is positioned in the middle of the main resistant strip article 10, as shown in

[illegible]

