

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE 2000-3

SOLICITUD DE:

☒

Patente de Invención

☐

Patente de Modelo de Utilidad

2

SOLICITANTE
(71)Nombre: **McNeil-PPC, Inc.**Dirección: **Grandview Road**

Teléfono:

Fax:

E-mail:

Domicilio: **Skillman, New Jersey 08558
Estados Unidos de América**

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☐

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Número

3

REPRESENTANTE
O APODERADO
(74)Nombre: **JIMENA ESCOBAR URIBE**Dirección: **Cra. 11A No. 94-76 (Of. 305)**Teléfono: **6 162051/61** Fax: **6 161889**E-mail: **escobaru@elsitio.net.co**

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☒

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Número 39.779.452 T.P. 68228

4

INVENTOR (ES)
(72)Nombre: **VER ANEXOS**

Dirección:

Teléfono:

Fax:

E-mail:

Domicilio:

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☐

NIT

☐

C.E.

☐

Otros

☐

Número

5

TÍTULO (54)

ARTICULOS ABSORBENTES ADAPTABLES.

6 Clasificación Internacional (51)

A 61 F 13/15

7 Prioridad

SI ☒ NO ☐

(33) País de Origen

Estados Unidos de América**Estados Unidos de América**

(32) Fecha

Mayo 23, 2001**Septiembre 25, 2001**

(31) Número de Solicitud

09/863,529**09/962,425**

8 Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los:

2470



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicacion : 02041784 00000000

Folios: 34

Fecha (AMD): 2002-05-16 15:34:31

Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC

Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

NIT : 900176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 02 - 25.766
FECHA : ABRIL 22 DE 2002

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
ESCOBAR URIBE ASOCIADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	4113578	19/04/2002	3.387.280.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		82 INVOCACION DE UNA PRIORIDAD EN NU	106.000.00
		TOTAL :	\$ 106.000.00

SON: CIENTO SEIS MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No.

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador 382 0840
Fax 350 5220
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

2470



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicacion : 82041784 00000000

Folios: 34

Fecha (AMD): 2002-05-16 15:34:31

Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTA

Dependencia: 2028 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 02 - 25.767
FECHA : ABRIL 22 DE 2002

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
ESCOBAR URIBE ASOCIADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	4113579	19/04/2002	3.387.280.00

***** CONCEPTO *****

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	82 INVOCACION DE UNA PRIORIDAD EN NU	106.000.00
	TOTAL :	\$ 106.000.00

SON: CIENTO SEIS MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No.

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador 382 0840
Fax 350 5220
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

2470



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

NIT : 900176089-2

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicacion : 82041784 00000000

Folios: 34

Fecha (AMD): 2002-05-16 15:34:31

Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC

Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 02 - 25.764
FECHA : ABRIL 22 DE 2002

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
ESCOBAR URIBE ASOCIADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	4113578	19/04/2002	3.387.280.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		7 TRAMITES DE SOL. DE DISENOS INDUS	378.000.00
		TOTAL :	\$ 378.000.00

SON: TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No.

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador 382 0840
Fax 350 5220
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

ANEXOS

INVENTORES

- 1.) **ELENA FERNANDEZ-KLEINLEIN**
(Dusseldorf, 40597 Alemania) ;
- 2.) **SOPHIE MANGIN**
(Dusseldorf, 40474 Alemania).

36

Solicito expresamente a nombre de la sociedad
McNEIL-PPC, INC., sociedad constituida de
conformidad con las leyes del Estado de New Jersey,
Estados Unidos de América, domiciliada en Skillman,
New Jersey 08558, Estados Unidos de América, el
otorgamiento de Patente para la invención titulada
"ARTICULOS ABSORBENTES ADAPTABLES".

Clase: A61


JIMENA ESCOBAR URIBE
C.C. 39.779.452 de Usaquén
T.P. 68.228
Cod. 5376

ARTICULOS ABSORBENTES ADAPTABLES

Esta solicitud es una solicitud de la continuación parcial de la solicitud de patente de E.U.A. No. de serie 09/863,529, expedida el 23 de mayo de 2001.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Esta invención se refiere a artículos absorbentes, tales como pantiprotectores, toallas sanitarias, y pañales para incontinencia. Más particularmente, la presente invención se refiere a artículos absorbentes adaptables.

En la actualidad, cuando un artículo absorbente para protección sanitaria, tal como un pantiprotector, una toalla femenina, o un pañal para incontinencia, se toma de su empaque, tiene un solo tamaño que se utiliza para una variedad de formas y tamaños corporales individuales, además de una variedad de estilos de prendas. Un producto que ofrece comodidad, ajuste y protección superior para un usuario o estilo de prenda íntima puede ser deficiente para otro usuario o estilo de prenda íntima.

Por ejemplo, los pantiprotectores típicos se diseñan para utilizarse con prendas que tienen una porción de entrepierna de tamaño natural, por ejemplo, trusas y biquinis. Sin embargo, dichos pantiprotectores no se prestan fácilmente para utilizarse con prendas que tienen una porción

de entrepierna abreviada, por ejemplo, tangas. Como resultado, muchos usuarios compran múltiples tipos de protección sanitaria dependiendo de los estilos de ropa íntima que utilizan.

La patente de E.U.A. NO. 5,704,929 (Bien) describe un artículo
5 absorbente que tiene porciones desprendibles que pueden reducir las dimensiones del artículo. La modalidad preferida descrita es un pantiprotector que puede ajustarse en tamaño al separar el artículo absorbente a lo largo de una o más líneas de perforación y remover las porciones que se encuentran en la parte exterior de las líneas de perforación. Sin embargo, el pantiprotector
10 resultante, se diseña para prendas que tienen una porción de entrepierna de tamaño normal y no se adapta para tangas.

Las patentes de E.U.A. Nos. 4,596,570 (Jackson et al.) y 4,597,759 (Johnson) describen toallas sanitarias capaces de alargarse. Jackson et al. desdobra los pliegues en los extremos longitudinales y Johnson
15 añade un segundo elemento absorbente a un primer elemento.

La patente de diseño de E.U.A. No. D368,519 (Harrison et al.) describe un pantiprotector que tiene una sección perforada en la porción posterior. Las modalidades mostradas tienen porciones posteriores que son más angostas que las porciones anteriores.

20 Como es evidente a partir de lo anterior, los usuarios que utilizan varios tipos de prendas con frecuencia gastan y se preocupan por comprar productos medidos clasificados para cumplir sus necesidades. Con

frecuencia, un usuario se compromete y elige únicamente un tamaño de protección sanitaria aunque la selección pueda ser menos que ideal.

Lo que se necesita, por lo tanto, es un artículo absorbente que ofrezca protección sanitaria mientras que también se adapte para ajustarse a
5 varias prendas.

BREVE DESCRIPCION DE LA INVENCION

Esta invención se refiere a un artículo absorbente adaptable al
10 usuario que tiene silueta con un primer extremo y un segundo extremo, en donde el segundo extremo se encuentra en relación opuesta con el primer extremo, y un primer borde que se extiende longitudinalmente opuesto a un segundo borde que se extiende longitudinalmente, los bordes que se extienden longitudinalmente se conectan al primer y segundo extremos; una
15 porción con capas que tiene un núcleo absorbente y una hoja de respaldo; y medios para doblar una porción el artículo absorbente que se localiza ya sea desde o entre al menos uno de los bordes que se extienden longitudinalmente y al menos uno de los extremos, en donde el doblez evita el núcleo absorbente.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La figura 1 es una vista en planta de un artículo absorbente de conformidad con la presente invención que se representa en la porción de
5 entrepierna de una prenda convencional;

la figura 2 es una vista en planta de un artículo absorbente de la figura 1 que se representa en la porción de entrepierna de una tanga, y

la figura 3 es una vista en planta de una modalidad adicional de un artículo absorbente de conformidad con la presente invención que se
10 representa en la porción de entrepierna de una prenda convencional.

La figura 4 es una vista en planta de un núcleo absorbente de la presente invención.

La figura 5 es una vista en planta de un núcleo absorbente de la presente invención.

15 La figura 6 es una vista en planta de un artículo absorbente de conformidad con la presente invención que se representa en la porción de entrepierna de una prenda convencional;

la figura 7 es una vista en planta de un artículo absorbente de la figura 6 que se representa en la porción de entrepierna de una tanga,

20 la figura 8 es una vista en planta de un artículo absorbente de conformidad con la presente invención que se representa en la porción de entrepierna de una prenda convencional;

la figura 9 es una vista en planta del artículo absorbente de la figura 8 que se representa en la porción de entrepierna de una tanga.

DESCRIPCION DETALLADA DE LA INVENCION

5

La presente invención se dirige a un artículo absorbente que tiene una silueta con un primer y un segundo extremos, en donde el segundo extremo se encuentra en relación opuesta al primer extremo. Un par de bordes que se extienden longitudinalmente opuestos conectan el primer extremo con el segundo extremo. La presente invención también incluye una porción con capas que tiene una hoja de respaldo y un núcleo absorbente. Opcionalmente, la forma del núcleo absorbente es tal que una línea del pliegue desde al menos un borde que se extiende longitudinalmente al segundo extremo permite que una porción del artículo absorbente se doble sin que el núcleo absorbente se presente en la sección doblada. En una modalidad alternativa de la presente invención, la línea del pliegue se extiende entre al menos un borde que se extiende longitudinalmente y el segundo extremo. En otra modalidad, no existe una línea del pliegue presente desde o entre al menos un borde que se extiende longitudinalmente al segundo extremo.

20

Como se utiliza en la presente, el término tanga incluye, pero no se limita a, tanga, parte inferior del traje de baño de tanga, hilo dental, ropa íntima de corte de Río, parte inferior del traje de baño de corte de Río, ropa

íntima de corte brasileño, parte inferior del traje de baño brasileño, y cualquier otra prenda que exponga los glúteos, que tenga una tira angosta de tela o cordón que pase entre los muslos soportados por un cinturón, un cordón, una correa o la prenda por sí misma.

- 5 El término silueta asimétrica como se utiliza en la presente, significa que la silueta es asimétrica alrededor del eje A, como se muestra en las figuras 2, 4, 7 y 9.

- El término silueta simétrica como se utiliza en la presente, significa que la silueta es simétrica alrededor del eje A, como se representa en
10 las figuras 1, 3, 5, 6 y 8.

- El núcleo absorbente o capa de la presente invención puede contener cualquier material absorbente conocido incluyendo, más no limitándose a, fibras absorbentes, tales como fibras de celulosa, por ejemplo, pulpa de madera, fibras de celulosa regenerada, y fibras de algodón, fibras de
15 rayón, polímeros superabsorbentes, por ejemplo, fibras o partículas, otros materiales absorbentes naturales, por ejemplo, musgo de pantano, y otros materiales absorbentes sintéticos, tales como espumas y similares. La capa absorbente también puede incluir uno o más de lo siguiente: fibras aglutinantes termoplásticas, aglutinante de látex, perfumes, compuestos
20 controladores del olor. La capa absorbente puede comprimirse o no comprimirse, grabarse, o satinarse.

La hoja de respaldo de la presente invención es un material impermeable al fluido corporal, típicamente mencionado como "barrera", al

menos sustancialmente impermeable a líquidos, y su exterior forma la superficie que mira hacia la prenda del artículo absorbente. La hoja de respaldo puede ser cualquier material delgado, flexible, impermeable al fluido corporal, tal como película polimérica, por ejemplo, polietileno, polipropileno, o celofán, o un material permeable al fluido normalmente que se ha tratado para ser impermeable, tal como papel repelente al fluido impregnado o material no tejido, incluyendo material de tela no tejida, o una espuma flexible, tal como poliuretano o polietileno entrecruzado. El espesor de la hoja de respaldo cuando se forma a partir de una película polimérica típicamente es de alrededor de 0.00254 a aproximadamente 0.00508 cm.

Opcionalmente, la hoja de respaldo puede ser transpirable es decir, permite que el vapor se transpire. Materiales conocidos para este propósito incluyen materiales no tejidos y películas microporosas en las cuales se crea una microporosidad mediante, entre otras cosas, estiramiento de una película orientada. Las capas individuales o múltiples de películas permeables, telas, materiales soplados en estado fundido, y combinaciones de los mismos que proveen una trayectoria sinuosa, y/o cuyas características de superficie proveen una superficie líquida repelente a la penetración del líquido puede también utilizarse para proveer una hoja de respaldo transpirable.

En las figuras 1-3, 6, y 7, se muestra una línea del pliegue opcional 30. La línea del pliegue 30 puede formarse mediante puntadas, realzado, pliegue, y perforación. Se encuentra dentro del alcance de la

presente invención incluir una o más líneas del pliegue 30. Por ejemplo, el artículo absorbente puede tener 2, 3, 4 o más líneas del pliegue.

Como se utiliza en la presente, el término perforación pretende significar una línea de cortes, marcas, realces, pliegues y similares. La
5 elección de métodos de perforación depende de los materiales y cantidad de corte deseado. Los métodos comúnmente utilizados para perforación incluyen corte con cuchillo, corte ultrasónico, repujado, y sellado. Un cuchillo de corte parcial producirá cortes limpios a través de materiales con partes de la línea de perforación sin cortar. Para una herramienta de sellado o repujado, el
10 material debe comprimirse o fracturarse a lo largo de la línea de perforación para formar un área de concentración de esfuerzo. Dicha área de concentración de esfuerzo puede utilizarse opcionalmente para remover una porción del artículo absorbente.

Opcionalmente, una perforación puede encontrarse
15 completamente a través de la porción con capas del artículo absorbente o casi por completo, según se desee. La perforación puede realizarse opcionalmente cuando el artículo absorbente está completo, con o sin la tira de liberación de papel. No es necesario perforar el papel de liberación, si está presente, aunque el papel de liberación también puede perforarse. Las perforaciones,
20 sin embargo, no deben comprometer la fuerza de la línea del pliegue, es decir, permitir una separación no deseada, cuando el artículo absorbente se utiliza con una tanga.

Las dimensiones totales del artículo absorbente de la presente invención preferiblemente son las siguientes. La longitud preferiblemente se encuentra en la escala de alrededor de 12 a aproximadamente 20 cm. El ancho máximo de la porción anterior preferiblemente se encuentra en la
5 escala de alrededor de 5 a aproximadamente 8 cm. El espesor del artículo absorbente preferiblemente se encuentra en la escala de alrededor de 0.1 a aproximadamente 0.5 cm.

Aunque no se requiere, el artículo absorbente de la presente invención puede incluir una cubierta que cubre el núcleo absorbente. El
10 exterior de la cubierta puede entonces formar el lado que mira hacia el cuerpo del artículo absorbente. La cubierta puede formarse a partir de cualquier material permeable a fluido que sea agradable para la piel y permita que el fluido penetre al núcleo absorbente, que mantiene el fluido. La cubierta debe mantener muy poco o nada de fluido para proveer una superficie
15 relativamente seca cerca de la piel cuando se utiliza. Una variedad de materiales de cubierta son conocidos en la técnica, y cualquiera de estos puede utilizarse. Por ejemplo, la cubierta puede ser una tela no tejida fibrosa elaborada de fibras o filamentos de polímeros, tales como polietileno, polipropileno, poliéster, o celulosa, y combinaciones de los mismos.
20 Alternativamente, la cubierta puede formarse a partir de una película polimérica con aberturas. El espesor de la cubierta puede variar de alrededor de 0.0025 a aproximadamente 0.016 cm, dependiendo del material elegido.

Generalmente, la cubierta opcional es una sola hoja de material que tiene un ancho suficiente para formar la superficie que mira al cuerpo del artículo absorbente. Preferiblemente, la cubierta es mayor y más ancha que el núcleo absorbente.

5 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 elaborarse de cualquier material conocido que absorba el fluido y posteriormente lo distribuya y libere en un núcleo absorbente adyacente o capa para almacenamiento. Las capas de
10 transferencia preferidas tienen una estructura relativamente abierta que permite el movimiento del fluido dentro de la capa. Materiales adecuados para dichas capas de transferencia incluyen redes fibrosas, espumas flexibles, y similares.

La capa de transferencia es capaz de aceptar fluido y permitir el
15 pasaje del fluido a través de su masa para ser absorbido mediante un núcleo absorbente adyacente. La masa de materiales que constituye la capa de transferencia puede ser absorbente, aunque los materiales por sí mismos pueden no serlo. De este modo, las capas de transferencia que se elaboran de fibras hidrófobas, no absorbentes pueden ser capaces de aceptar grandes
20 volúmenes de fluido en los espacios vacíos interfibrilares mientras que las fibras por sí mismas no absorben cualquier cantidad significativa de fluido. De igual manera, las estructuras de espuma con celdas abiertas que se elaboran a partir de materiales no absorbentes también pueden absorber fluido en las

celdas de la espuma. Las paredes de las celdas, sin embargo, no absorben ningún fluido. Los espacios acumulativos dentro de la capa de transferencia, es decir, los espacios vacíos interfibrilares en la capa de transferencia de fibra o las celdas abiertas en la capa de transferencia de espuma, funciona más como un contenedor para mantener el fluido.

Las membranas fibrosas de capa de transferencia preferidas se elaboran a partir de materiales no absorbentes, elásticos para proveer un volumen vacío y para permitir el libre movimiento de fluido a través de la estructura. Las capas de transferencia que están elaboradas a partir de membranas de fibra en su mayoría absorbentes absorben el fluido a medida que entra a la estructura y no lo distribuye a través del resto de la estructura tan eficientemente como las membranas que contienen materiales no absorbentes.

Como es costumbre en la técnica, una tira de liberación de papel, que se ha revestido en un lado, puede aplicarse para proteger el adhesivo que puede aplicarse al lado que mira a la prenda de la hoja de respaldo. El revestimiento en la tira de liberación de papel, que puede ser silicio, reduce la adherencia al adhesivo del lado revestido de la tira de liberación. La tira de liberación puede formarse a partir de cualquier material similar a una hoja adecuado que, cuando se revista, se adhiera con suficiente tenacidad al adhesivo para permanecer en su lugar antes de utilizarse pero que pueda removerse fácilmente cuando el artículo absorbente se utiliza.

El adhesivo aplicado al lado que mira a la prenda del artículo absorbente puede ser cualquier adhesivo conocido en la técnica. Como un ejemplo no limitativo, las tiras de adhesivos sensibles a la presión, remolinos, u ondas pueden aplicarse para ayudar a mantener el artículo absorbente en su lugar. Como se utiliza en la presente, el término adhesivo sensible a la presión se refiere a cualquier adhesivo desprendible o medio adhesivo desprendible. Las composiciones adhesivas adecuadas incluyen, por ejemplo, adhesivos sensibles a la presión con base en agua tales como adhesivos de acrilato. Alternativamente, la composición adhesiva puede incluir adhesivos de hule, "fundidos en caliente", termoplásticos de ajuste rápido, cinta adhesiva de dos lados, y similares.

Casi todo o toda la cubierta, núcleo absorbente, capa de transferencia, hoja de respaldo y adhesivo pueden tener color o ser transparentes. Dicho color incluye, pero no se limita a, blanco, negro, amarillo, azul, naranja, verde, violeta, y similares. El color puede impartirse de conformidad con la presente invención a través de la tinción y/o pigmentación. Los colorantes utilizados de conformidad con la presente invención incluyen colorantes y pigmentos inorgánicos y orgánicos. Los colorantes incluyen, pero no se limitan a, colorantes Azo (por ejemplo, Solvente Amarillo 14, medio de Dispersión Amarillo 23, Metanil Amarillo), colorantes de antacrinona (Solvente Rojo 111, Medio de Dispersión Violeta 1, Solvente Azul 56, y Solvente Verde 3), colorantes de Xanteno (Solvente Verde 4, Rojo Acido 52, Rojo Básico 1, y Solvente Naranja 63) colorante de azina (Jet Black), y similares.

Los pigmentos inorgánicos incluyen pero no se limitan a, dióxido de titanio (blanco), negro carbono (negro), óxidos de hierro (rojo, amarillo, y café), óxido de cromo (verde), ferrocianuro de amonio férrico (azul), y similares.

- 5 Los pigmentos orgánicos incluyen, pero no se limitan a diariluro amarillo AAOA (Pigmento Amarillo 12), diariluro amarillo AAOT (Pigmento Amarillo 14), azul ftalocianina (Pigmento Azul 15), litol rojo (Pigmento Rojo 49:1), Red Lake C (Pigmento Rojo), y similares.

Con relación otra vez a las figuras, las figuras 1, 3, 6, y 8
10 representan un artículo absorbente 10 en una prenda convencional 40 de conformidad con la presente invención. La silueta total del artículo absorbente es tal que se ajustará de manera cómoda dentro de los confines de una prenda convencional cuando no se pliegan. Con relación a la figura 1, un artículo absorbente 10 incluye un núcleo absorbente asimétrico 20 y una línea
15 del pliegue 30. El núcleo absorbente 20 tiene un primer espesor del extremo 23 y un segundo espesor del extremo 28.

La línea del pliegue 30 puede extenderse desde el borde que se extiende longitudinalmente 16, el borde que se extiende longitudinalmente 15, o ambos al segundo extremo 6, como se representa en las figuras 1 y 6, u
20 opcionalmente el primer extremo 5. Opcionalmente la línea del pliegue 30 puede extenderse entre el borde que se extiende longitudinalmente 16, el borde que se extiende longitudinalmente 15, o ambos y el segundo extremo 6,

como se representa en la figura 3. En una modalidad adicional, ninguna línea del pliegue está presente, como se representa en la figura 8.

Con relación a las figuras 2 y 4, un artículo absorbente 10 puede aplicarse a la entrepierna de la tanga 50 al colocar la superficie que mira a la prenda del artículo absorbente 10 contra la superficie interior de la entrepierna de la tanga. Un artículo absorbente 10 puede plegarse a lo largo de la línea del pliegue 30. Dependiendo de cómo el usuario doble el artículo absorbente 10, una porción del artículo absorbente entre la línea del pliegue 30 y los bordes que se extienden longitudinalmente 15 y 16 o ambos puede plegarse alrededor de la prenda. Alternativamente, como se representa en la figura 9, un artículo absorbente 10 puede aplicarse a la entrepierna de la tanga 50 de la entrepierna de la tanga y un artículo absorbente 10 se dobla de manera que el núcleo absorbente 20 no se incluya en la porción plegada. Como se representa en la figura 9, el borde longitudinal ahusado del núcleo absorbente 20 permite el doblar sin que ninguna perforación esté presente. Aunque el ahusamiento que se representa en la figura 9 es recto, cualquier forma o longitud del ahusamiento puede utilizarse para el núcleo absorbente 20.

El artículo absorbente puede incluir otros materiales conocidos, capas, y aditivos, tales como capas de espuma, capas similares a redes, perfumes, medicamentos, humectantes, agentes controladores del olor, y similares, muchos ejemplos de los cuales son conocidos en la técnica. El artículo absorbente puede grabarse opcionalmente con diseños decorativos utilizando técnicas convencionales.

La figura 4 representa un núcleo absorbente 20 que es asimétrico con relación al eje A. La figura 5 representa un núcleo absorbente 20 que es simétrico alrededor del eje A. Por ejemplo, en donde el núcleo absorbente 20 es asimétrico, el espesor del primer extremo 23 es mayor al espesor del segundo extremo 28, es decir, la relación del espesor máximo de la primera porción 23 al espesor del segundo extremo 28 es mayor a alrededor de 1:1. También en donde el núcleo absorbente 20 es simétrico, el espesor del primer extremo 23 es igual al espesor del segundo extremo 28, es decir, la relación del espesor máximo de la primera porción 23 al espesor del segundo extremo 28 es de alrededor de 1:1. El espesor del borde de la primera porción 23 puede formarse alrededor de alrededor de 5 mm a aproximadamente 45 mm. El espesor del borde de la segunda porción 28 puede formarse de alrededor de 5 mm a aproximadamente 45 mm.

Las formas precisas de la primera porción y la segunda porción del núcleo absorbente pueden variar según se desee. Por ejemplo, la primera porción puede tener una forma total de un bulbo, triangular o redonda. Alternativamente, el núcleo absorbente asimétrico puede incluir una sección media que puede ahusarse y puede ser angosta a una velocidad substancialmente continua a lo largo de su longitud o puede tener una forma biconcava. La sección media puede también ser angosta, espesor uniforme como un tallo.

También se contempla en la presente, incluir artículos absorbentes simétricos que tengan bordes longitudinales paralelos, forma de

hueso para perro o cacahuete, y similares, incluyendo pantiprotectores convencionales, toallas sanitarias, y dispositivos para incontinencia.

De la descripción anterior, un experto en la técnica puede averiguar las características esenciales de esta invención, y sin apartarse del espíritu y alcance de la misma, puede hacer varios cambios y modificaciones. Las modalidades preferidas establecidas por medio de ilustración no pretenden ser limitativas en las variaciones posibles al poner en práctica la presente invención.

NOVEDAD DE LA INVENCION

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Un artículo absorbente que se adapta a un usuario que comprende: A. una silueta que comprende: (i) un primer extremo, (ii) un segundo extremo, en donde el segundo extremo se encuentra en relación opuesta al primer extremo, y (iii) un primer borde que se extiende longitudinalmente, opuesto a un segundo borde que se extiende longitudinalmente, los extremos que se extienden longitudinalmente conectan el primer y el segundo extremos; B. una porción con capas que comprende: (i) un núcleo absorbente y (ii) una hoja de respaldo; C. medios para doblar una porción del artículo absorbente entre al menos uno de los bordes que se extiende longitudinalmente y al menos uno de los extremos.
- 10
- 15 2.- El artículo absorbente que se adapta a un usuario de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque el núcleo absorbente comprende una silueta simétrica.
- 20 3.- El artículo absorbente que se adapta a un usuario de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque el núcleo absorbente comprende una silueta asimétrica.
- 4.- El artículo absorbente que se adapta a un usuario de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque el pliegue evita el núcleo absorbente.

24
24

5.- El artículo absorbente que se adapta a un usuario de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque el medio para doblar una porción del artículo absorbente además comprende medios para remover una porción del artículo absorbente.

5 6.- El artículo absorbente que se adapta a un usuario de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado además porque al menos una capa tiene color.

① ≡ ⑦.- El artículo absorbente que se adapta a un usuario que comprende: A. una silueta que comprende: (i) un primer extremo, (ii) un
10 segundo extremo, en donde el segundo extremo se encuentra en relación opuesta con el primer extremo, y (iii) un primer borde que se extiende longitudinalmente, opuesto a un segundo borde que se extiende longitudinalmente, los bordes que se extienden longitudinalmente conectan el primer extremo y el segundo extremo; B. una porción con capas que
15 comprende: (i) un núcleo absorbente y (ii) una hoja de respaldo; C. medios para plegar una porción del artículo absorbente entre al menos uno de los bordes que se extienden longitudinalmente y al menos uno de los extremos.

8.- El artículo absorbente que se adapta a un usuario de conformidad con la reivindicación 12, caracterizado además porque el núcleo
20 absorbente comprende una silueta simétrica.

9.- El artículo absorbente que se adapta a un usuario de conformidad con la reivindicación 12, caracterizado además porque el núcleo absorbente comprende una silueta asimétrica.

10.- El artículo absorbente que se adapta a un usuario de conformidad con la reivindicación 12, caracterizado además porque los pliegues evitan el núcleo absorbente.

11.- El artículo absorbente que se adapta a un usuario de conformidad con la reivindicación 12, caracterizado además porque el medio para plegar una porción del artículo absorbente además comprende medios para remover una porción del artículo absorbente.

12.- El artículo absorbente que se adapta a un usuario de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado además porque al menos una capa tiene color.

26
28**RESUMEN LA INVENCION**

Un artículo absorbente que se adapta a un usuario que tiene una
5 silueta con un primer extremo y un segundo extremo, en donde el segundo
extremo se encuentra en relación opuesta con el primer extremo, y un primer
borde que se extiende longitudinalmente opuesto al segundo borde que se
extiende longitudinalmente, los bordes que se extienden longitudinalmente
conectan el primer y el segundo extremos; una porción con capas que tiene
10 un núcleo absorbente con una forma asimétrica y una hoja de respaldo; y
medios para doblar una porción del artículo absorbente ubicado ya sea desde
o entre al menos uno de los bordes que se extienden longitudinalmente y al
menos uno de los extremos, en donde el pliegue evita el núcleo absorbente.

15

20

PM/agt*flu*ecj*yac*

P02/771

FIG. 1

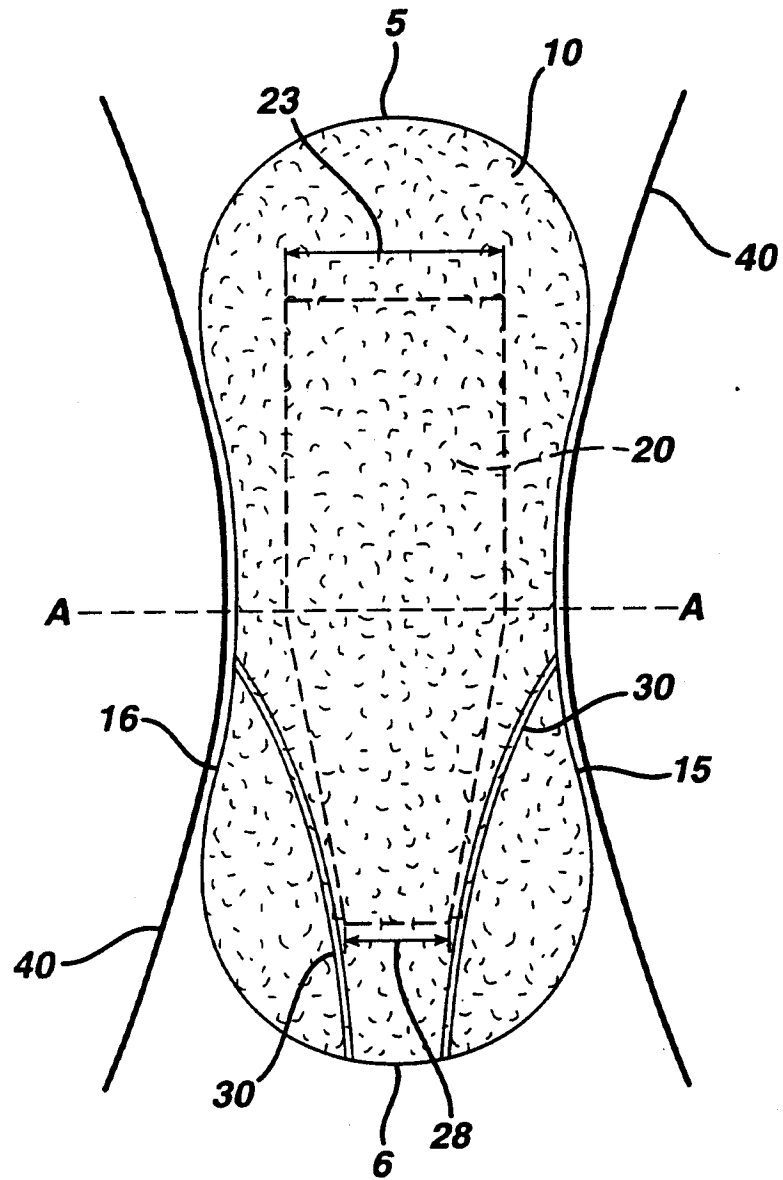


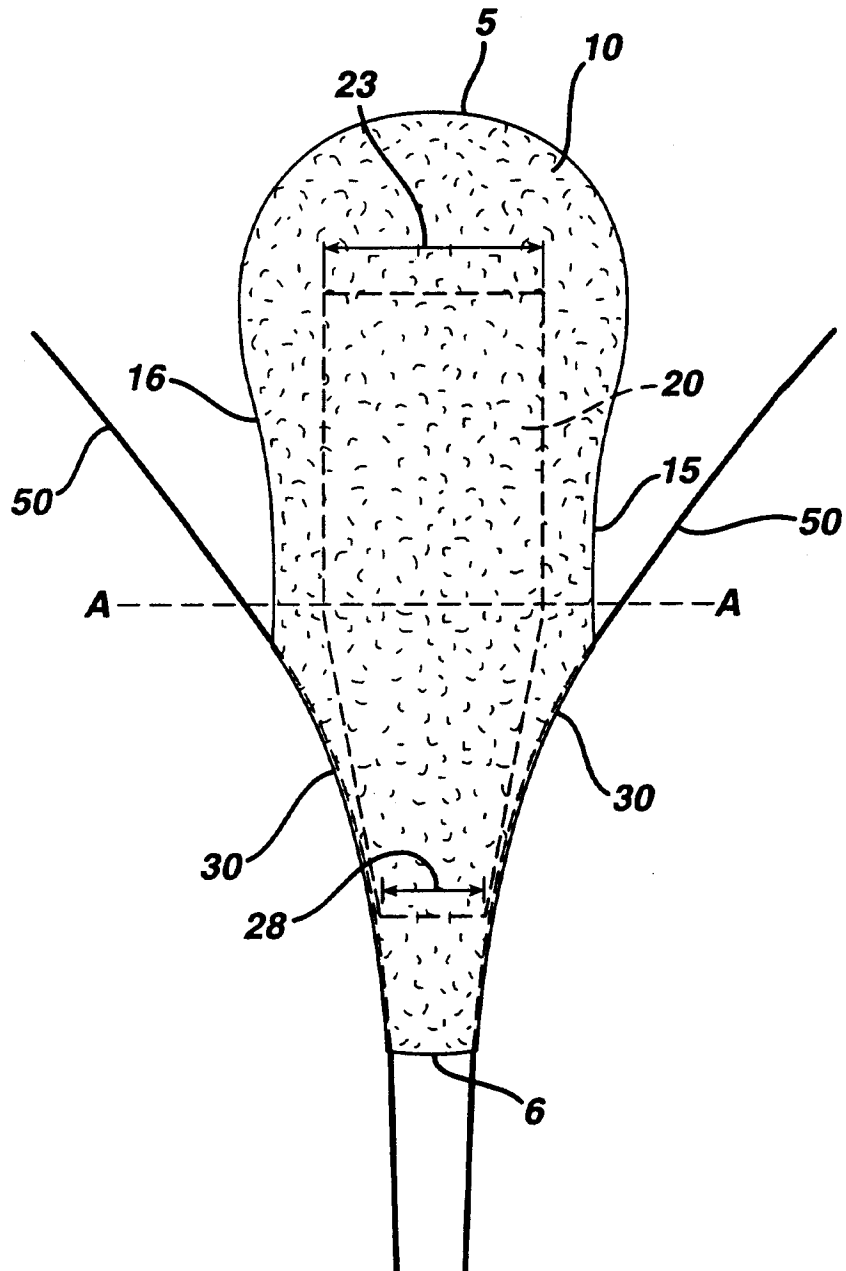
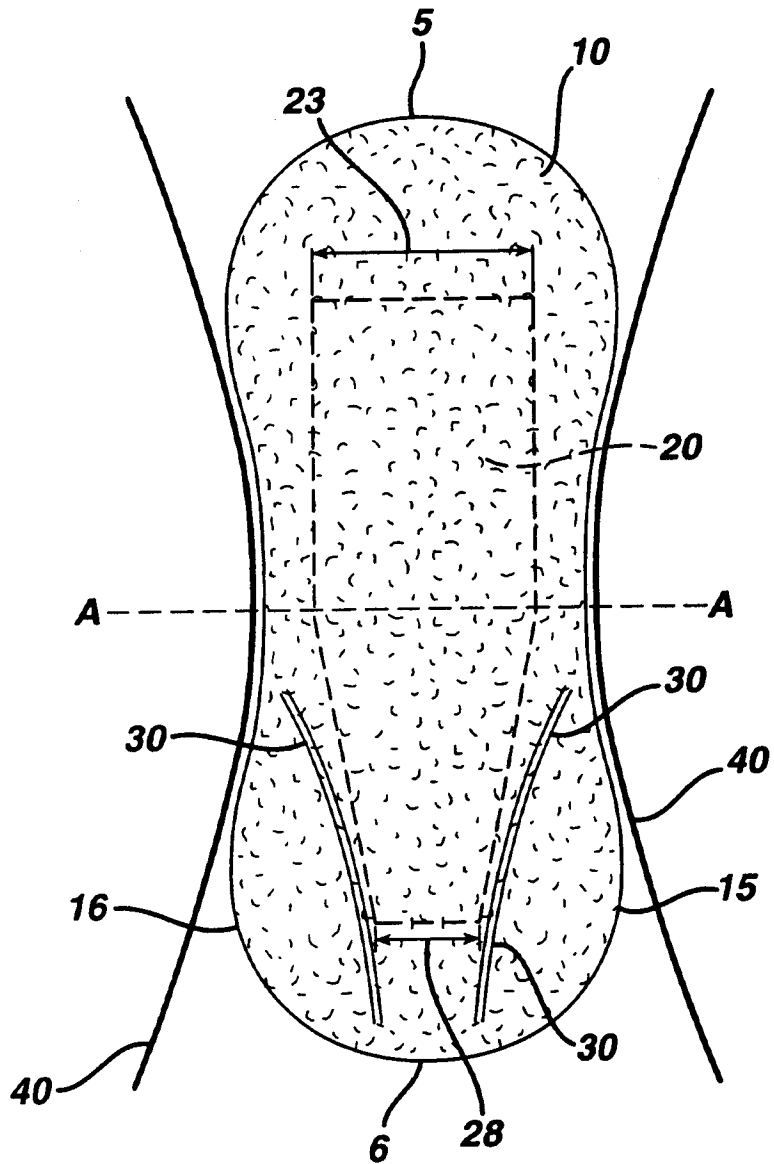
FIG. 2

FIG. 3



30
30

FIG. 4

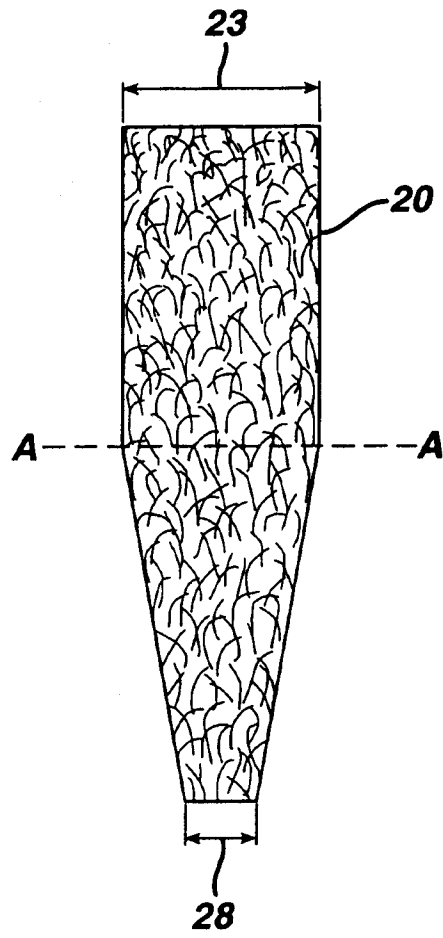
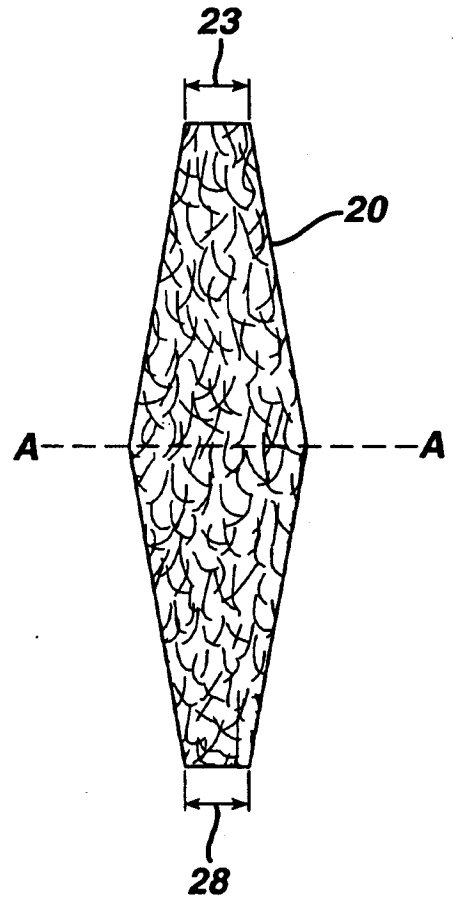


FIG. 5



2



FIG. 7

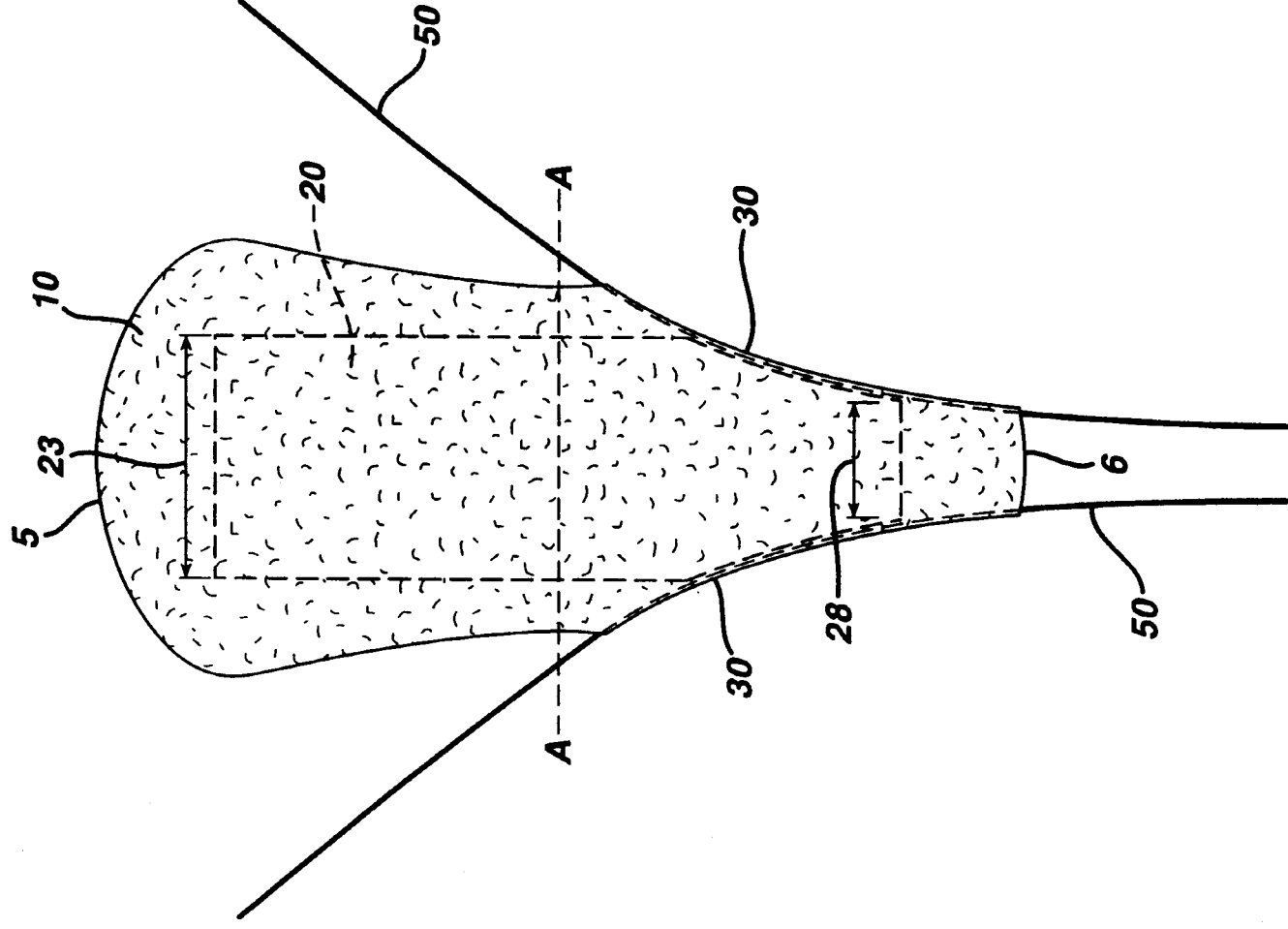
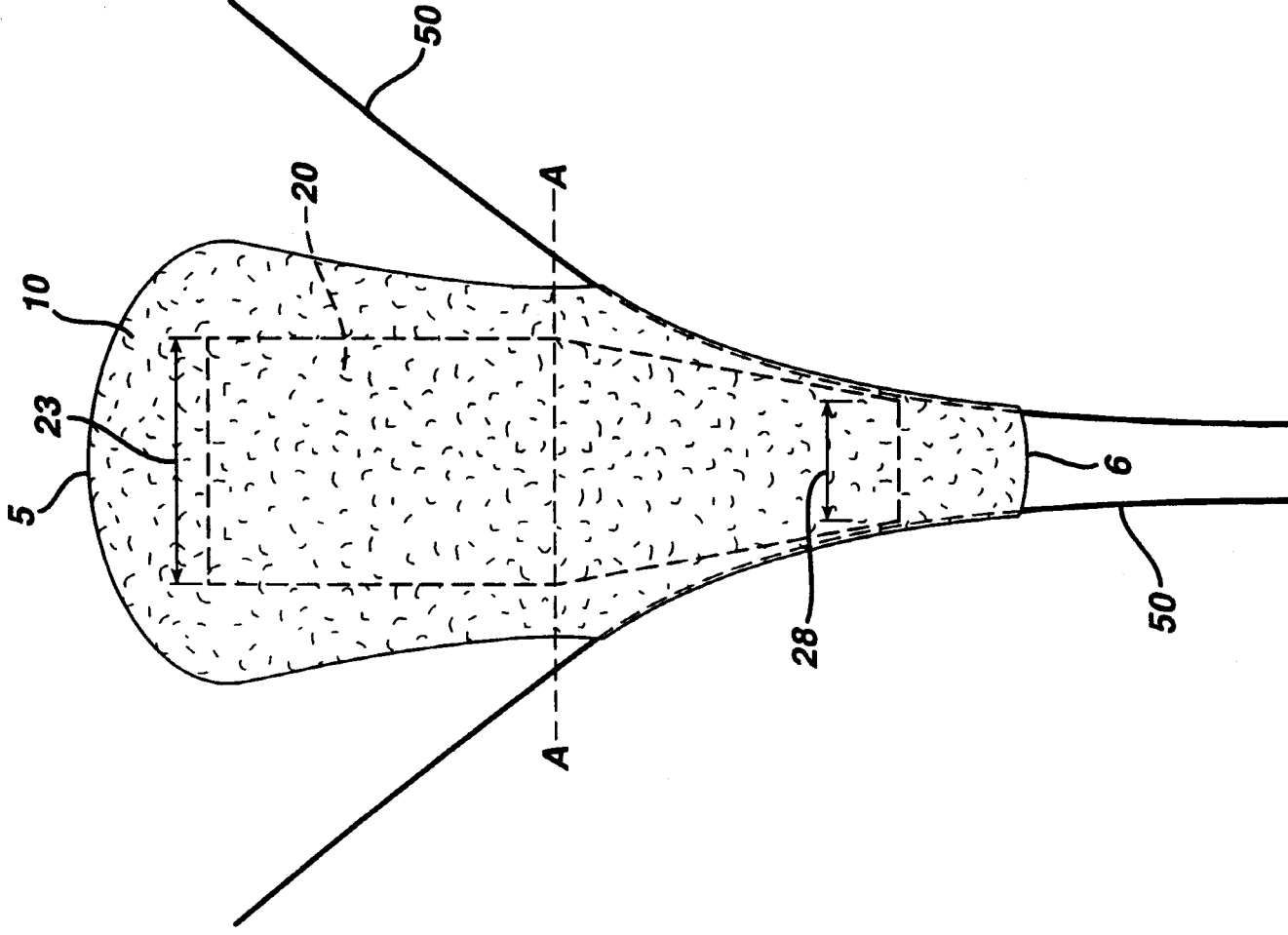


FIG. 9



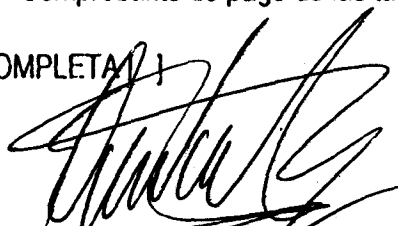
34 34

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACIÓN Y AGILIZACIÓN DEL TRAMITE

		USUARIO	RADICADOR
PATENTE DE INVENCION [X]	MODELO DE UTILIDAD	[]	[]
• Indicación de que se solicita la concesión de una patente		[]	[]
• Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud		[]	[]
• Descripción de la invención		[]	[]
• Dibujos de ser estos pertinentes		[]	[]
• Comprobante de Pago de las tasas establecidas		[]	[]
COMPLETA []	INCOMPLETA	[]	[]

DISEÑO INDUSTRIAL []			
• Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial.		[]	[]
• Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud.		[]	[]
• Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del material que incorpora el diseño.		[]	[]
• Comprobante de pago de las tasas establecidas.		[]	[]
COMPLETA []	INCOMPLETA	[]	[]

ESQUEMA DE TRAZADO []			
• Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de trazado.		[]	[]
• Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud.		[]	[]
• Representación gráfica del esquema de trazado		[]	[]
• Comprobante de pago de las tasas establecidas.		[]	[]
COMPLETA []	INCOMPLETA	[]	[]


Firma Responsable

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Fecha: Radicación : 02041704 00000000 Folios: 34
 Fecha (AMD): 2002-05-16 15:34:31
 Trámite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTA
 Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Fecha: 13-05-2002 10:14:12
 Controlador: 112 08 49
 Bogotá D.C. Colombia

INFORME DE PROTOCOLO

Expediente 02-41784

Fecha: 6 de junio de 2002

Se certifica que:

Desde fecha 22 de Febrero de 1996,
del folio 84.497 al folio 84.501 del
libro de Protocolo Nº 291, obra el poder
Nº 16465 conferido por MCNEIL-PPC, INC
domiciliado(a) en Gradview Road, Skillman, New
jersey 08558, U.S.A.

al doctor Jimena Escobar Uribe /Ignacio
Escobar Uribe /Luis Patiño Leyva /Mauricio
Patiño Bonnet

Facultad para desistir y sustituir si

Revisado 202027



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Folio 37

2020
Bogotá, D. C.

Doctor(a)
JIMENA ESCOBAR URIBE
Apoderado(a)

Oficio No. **12424**

REFERENCIA:

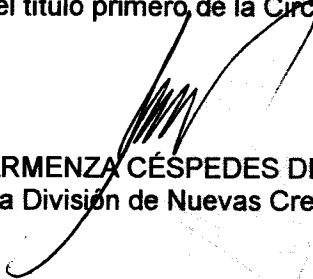
Radicación	02-41784
Trámite	002
Evento	001
Actuación	430
Folios	001

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

- Debe allegar copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente otorgado por los inventores al solicitante o a su causante (art. 26-k, Dec 486/2000).
- De la figura característica enviar arte final por duplicado en tamaño 12 x 12
- Se sugiere que para próximas actuaciones ante esta entidad sean utilizados los formatos establecidos en la circular única.

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

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Unica No.10 de 2001.


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

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 20 JUN. 2002

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

A COVERBIND™ COVER 1-800-366-6060
1/8" Classic PTO-1683-02 for 16 to 30 sheets

Please type a plus sign (+) inside this box ☒

09-26-01

A

UTILITY PATENT APPLICATION TRANSMITTAL

Attorney Docket No.	PPC-804
First Inventor	FERNANDEZ-KLEINLEIN
Title	ADAPTABLE ABSORBENT ARTICLE
Express Mail Label No.	EL691439365US

10971 U.S. PTO
09/25/01

APPLICATION ELEMENTS

ADDRESS TO: Commissioner for Patents
Box Patent Application
Washington, DC 20231

See MPEP Chapter 600 concerning utility patent application contents.

1. ☒ Fee Transmittal Form (e.g., PTO/SB/17)
(submit an original and a duplicate for fee processing)
2. ☐ Applicant claims small entity status.
3. ☒ Specification [Total Pages 14]
(Preferred arrangement set forth below)
 - Descriptive Title of the Invention
 - Cross Reference to Related Applications
 - Statement Regarding Fed sponsored R&D
 - Reference to sequence listing, a table, or a computer program listing appendix
 - Background of the Invention
 - Brief Summary of the Invention
 - Brief Description of the Drawings (if filed)
 - Detailed Description
 - Claim(s)
 - Abstract of the Disclosure
4. ☒ Drawing(s) (35 USC 113) [Total Sheets 8]
5. Oath or Declaration [Total Pages]
 - a. ☒ Newly unexecuted original
 - b. ☐ Copy from a prior application (37 CFR 1.63(d))
(for continuation/divisional with Box 18 completed)
 - i. ☐ **DELETION OF INVENTOR(S)**
Signed statement attached deleting inventor(s) named in the prior application, see 37 CFR 1.63(d)(2) and 1.33(b).

7. ☐ CD-ROM or CD-R in duplicate, large table or Computer Program (Appendix)

8. Nucleotide and/or Amino Acid Sequence Submission (if applicable, all necessary)
 - a. ☐ Computer Readable Form (CRF)
 - b. ☐ Specification Sequence Listing on:
 - i. ☐ CD-ROM or CD-R (2 copies); or
 - ii. ☐ paper
 - c. ☐ Statement verifying identity of above copies

ACCOMPANYING APPLICATION PARTS

9. ☐ Assignment Papers (cover sheet & document(s))
10. ☐ 37 CFR 3.73(b) Statement ☐ Power of Attorney
(when there is an assignee)
11. ☐ English Translation Document (if applicable)
12. ☒ Information Disclosure Statement
(IDS)/PTO-1449 ☒ Copies of IDS Citations
13. ☐ Preliminary Amendment
14. ☒ Return Receipt Postcard (MPEP 503)
(Should be specifically itemized)
15. ☐ Certified Copy of Priority Document(s)
(if foreign priority is claimed)
16. ☐ Request and Certifications under 35 U.S.C. 122
(b)(2)(B)(i). Applicant must attach form PTO/SB/35 or its equivalent.
17. ☒ Other: Express Mail Certificate #EL691439365US

6. ☐ Application Data Sheet. See 37 CFR 1.76

18. ☒ If a CONTINUING APPLICATION, check appropriate box and supply the requisite information below and in a preliminary amendment, or in an Application Data Sheet under 37 CFR 1.76:
☐ Continuation ☐ Divisional ☒ Continuation-in-Part (CIP) of prior application No.: 09/863,529, filed May 23, 2001.

Prior application information: Examiner Group Art Unit: 3761
For CONTINUATION or DIVISIONAL APPS only: The entire disclosure of the prior application, from which an oath or declaration is supplied under Box 5b, is considered a part of the disclosure of the accompanying continuation or divisional application and is hereby incorporated by reference. The incorporation can only be relied upon when a portion has been inadvertently omitted from the submitted application parts.

19. CORRESPONDENCE ADDRESS

- ☒ Customer Number or Bar Code Label 000027777 or ☐ Correspondence Address below

Name: Philip S. Johnson, Esq.
Address: Johnson & Johnson
One Johnson & Johnson Plaza
New Brunswick, NJ 08933-7003 USA

20. TELEPHONE CONTACT

Please direct all telephone calls or telefaxes to Timothy E. Tracy at:
Telephone: (732) 524-6586 Fax: (732) 524-2808

21. SIGNATURE OF APPLICANT, ATTORNEY, OR AGENT REQUIRED

NAME	Timothy E. Tracy	Reg. No. 39,401
------	------------------	-----------------

SIGNATURE

TE Tracy

DATE

September 25, 2001

40

FEE TRANSMITTAL	<i>Complete if Known</i>	
	Application Number	
	Filing Date	
	First Named Inventor	FERNANDEZ-KLEINLEIN et al.
	Group Art Unit	
	Examiner Name	
	Attorney Docket Number	PPC-804

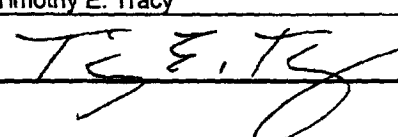
FEE CALCULATION

CLAIMS AS FILED

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
FOR:	NUMBER FILED	NUMBER EXTRA	RATE	BASIC FEE \$710.00
TOTAL CLAIMS	22 - 20 =	2	x 18.00	\$ 36.00
INDEPENDENT CLAIMS	2 - 3 =	0	x 80.00	\$ 0.00
MULTIPLE DEPENDENT CLAIMS	☐	N/A	\$270.00	
			TOTAL FEES	\$ 746.00

METHOD OF PAYMENT

- ☒ Please charge Deposit Account No. 10-0750/PPC-804/TT in the amount of \$746.00. Three copies of this sheet are enclosed.
- ☒ The Commissioner is hereby authorized to charge any additional fees which may be required in connection with the filing of this communication, or credit any overpayment, to Account No. 10-0750/PPC-804/TT. Three copies of this sheet are enclosed.

SUBMITTED BY:		<i>Complete (if applicable)</i>
Typed or Printed Name	Timothy E. Tracy	Reg. No. 39,401
Signature		Date: 09/25/2001, Deposit Account No. 10-0750

09-25-01 09:25:01

absorbent article along one or more perforation lines and removing the portions that lie outboard the perforation lines. The resultant pantiliner, however, is designed for garments having a full sized crotch portion and is not adaptable for thong garments.

U.S. Patents Nos. 4,596,570 (Jackson et al.) and 4,597,759 (Johnson) disclose sanitary napkins capable of being elongated. Jackson et al. unfolds pleats at the longitudinal ends and Johnson adds a second absorbent element to a first element.

U.S. Design Patent No. D368,519 (Harrison et al.) discloses a pantiliner having a perforated section in the posterior portion. The embodiments shown have posterior portions that are narrower than the anterior portions.

As evident from the above, users that wear various types of garments often have the expense and bother of purchasing assorted sized products to meet their needs. Often, a user compromises and chooses only one size of sanitary protection even though that selection may be less than ideal.

What is needed, therefore, is an absorbent article that offers sanitary protection while also being adaptable to fit various garments.

Summary of the Invention

This invention relates to a user adaptable absorbent article having a symmetrical silhouette with a first end and a second end, wherein the second end being in opposite relation to the first end, and a first longitudinally extending edge opposed to a second longitudinally extending edge, the longitudinally extending edges connecting the first end and the second end; a layered portion having an absorbent core and a backsheet; and means for folding a portion of the absorbent article located either from or between at least one of the longitudinally extending edges and at least one of the ends, wherein the fold avoids the absorbent core.

Brief Description of the Drawings

Figure 1 is a plan view an absorbent article according to the present invention depicted in the crotch portion of a conventional garment;

Figure 2 is a plan view of the absorbent article of Figure 1 depicted in the crotch portion of a thong garment, and

Figure 3 is a plan view of an additional embodiment of an absorbent article according to the present invention depicted in the crotch portion of a conventional garment.

Figure 4 is a plan view of an absorbent core of the present invention.

Figure 5 is a plan view of an absorbent core of the present invention.

Figure 6 is a plan view an absorbent article according to the present invention depicted in the crotch portion of a conventional garment;

Figure 7 is a plan view of the absorbent article of Figure 6 depicted in the crotch portion of a thong garment,

Figure 8 is a plan view an absorbent article according to the present invention depicted in the crotch portion of a conventional garment;

Figure 9 is a plan view of the absorbent article of Figure 8 depicted in the crotch portion of a thong garment,

Detailed Description of the Invention

The present invention is directed to an absorbent article having a silhouette with a first end and second end, wherein the second end is in opposite relation to the first end. A pair of opposed longitudinally extending edges connect the first end to the second end. The present invention also includes a layered portion having a backsheet and an absorbent core. Optionally, the shape of the absorbent core is such that a fold line from at least one longitudinally extending edge to the second end permits a portion of absorbent article to fold without the absorbent core being present in the folded section. In an alternate embodiment of the present invention, the fold line extends between at least one longitudinally extending edge and the

second end. In another embodiment, there is no fold line present from or between at least one longitudinally extending edge to the second end

As used herein, the term thong garment includes, but is not limited to, thong underwear, thong swimming suit bottom, G-strings, Rio cut underwear, Rio-cut swimming suit bottom, Brazilian cut underwear, Brazilian cut swimming suit bottom, and any other garment that exposes the buttocks, having a narrow strip of fabric or a cord that passes between the thighs supported by a waistband, a waist cord, belt or the garment itself.

As used herein, the term asymmetrical silhouette means that the silhouette is asymmetrical about the A-axis, as depicted in Figs. 2, 4, 7, and 9.

As used herein, the term symmetrical silhouette means that the silhouette is symmetrical about the A-axis, as depicted in Figs. 1, 3, 5, 6, and 8.

The absorbent core or layer of the present invention may contain any known absorbent materials including, but not limited to, absorbent fibers, such as cellulose fibers, e.g., wood pulp, regenerated cellulose fibers, and cotton fibers, rayon fibers, superabsorbent polymers, e.g., fibers or particles, other naturally occurring absorbent materials, e.g., peat moss, and other synthetic absorbent materials, such as foams and the like. The absorbent layer may also include one or more of the following: thermoplastic binder fibers, latex binder, perfumes, or odor-controlling compounds. The absorbent layer may be compressed or uncompressed, embossed, or calendered.

The backsheet of the present invention is a body fluid impervious material, typically referred to as a "barrier," at least substantially impermeable to liquids, and its exterior forms the garment-facing surface of the absorbent article. The backsheet may be any thin, flexible, body fluid impermeable material, such as a polymeric film, e.g., polyethylene, polypropylene, or cellophane, or a normally fluid pervious material that has been treated to be impervious, such as impregnated fluid repellent paper or non-woven material, including non-woven fabric material, or a flexible foam, such as polyurethane or cross-linked polyethylene. The thickness of the

backsheet when formed from a polymeric film typically is about 0.001 to about 0.002 inch (about 0.00254 to about 0.00508 cm).

Optionally, the backsheet may be breathable, i.e., permits vapor to transpire.

Known materials for this purpose include nonwoven materials and microporous films in which microporosity is created by, inter alia, stretching an oriented film. Single or multiple layers of permeable films, fabrics, melt-blown materials, and combinations thereof that provide a tortuous path, and/or whose surface characteristics provide a liquid surface repellent to the penetration of liquids may also be used to provide a breathable backsheet.

In Figures 1-3, 6, and 7, an optional fold line 30 is shown. Fold line 30 may be formed stitching, embossing, crimping, and perforation. It is within the scope of the present invention to include one or more fold line 30. For example, the absorbent article may have 2, 3, 4 or more fold lines.

As used herein, the term perforation is intended to mean a line of cuts, scores, embossing, crimping and the like. The choice of perforating methods is dependent on the materials and amount of cut desired. Commonly used methods for perforation include knife cutting, ultrasonic cutting, embossing, and sealing. A partially cutting knife will produce clean cuts through materials with parts of the perforation line not cut. For a sealing or embossing tool, the material would be crushed or fractured along the perforation line to form a stress concentrated area. Such a stress concentrated area may optionally be used to remove a portion of the absorbent article.

Optionally, a perforation may be completely through the layered portion of the absorbent article or almost all the way through, whichever makes is desired. Perforation may optionally be done when the absorbent article is complete, with or without the paper release strip. It is not necessary to perforate the release paper, if present although the release paper may also be perforated. The perforations, however, must not compromise the strength of the fold line, i.e., permit unwanted tearing, when the absorbent article is used with a thong garment.

247

The overall dimensions of the absorbent article of the present invention are preferably as follows. The length is preferably in the range of about 5 to about 8 inches (about 12 to about 20 cm). The maximum width of the anterior portion is preferably in the range of about 2 to about 3 inches (about 5 to about 8 cm). The thickness of the absorbent article is preferably in the range of about 0.04 to about 0.2 inches (about 0.1 to about 0.5 cm).

Although not required, the absorbent article of the present invention may include a cover overlaying the absorbent core. The exterior of the cover would then form the body-facing side of the absorbent article. The cover may be formed from any fluid pervious material that is comfortable against the skin and permits fluid to penetrate to the absorbent core, which retains the fluid. The cover should retain little or no fluid to provide a relatively dry surface next the skin when in use. A variety of cover materials are known in the art, and any of these may be used. For instance, the cover may be a fibrous non-woven fabric made of fibers or filaments of polymers, such as polyethylene, polypropylene, polyester, or cellulose, and combinations thereof. Alternatively, the cover may be formed from an apertured polymeric film. The thickness of the cover may vary from about 0.001 to about 0.062 inch (about 0.0025 to about 0.016 cm), depending on the material chosen.

Generally, the optional cover is a single sheet of material having a width sufficient to form the body-facing surface of the absorbent article. Preferably, the cover is longer and wider than the absorbent core.

Optionally, the absorbent article of the present invention may include a transfer layer. If included in the absorbent article, the transfer layer may be made of any known material that will take up fluid and then distribute and release it to an adjacent absorbent core or layer for storage. Preferred transfer layers have a relatively open structure that allows for movement of fluid within the layer. Suitable materials for such transfer layers include fibrous webs, resilient foams, and the like.

The transfer layer is able to accept fluid and allow passage of the fluid through its mass to be absorbed by an adjacent absorbent core. The mass of materials making up the transfer layer may be absorbent, although the materials

themselves may not absorb. Thus, transfer layers that are made of hydrophobic, nonabsorbent fibers may be able to accept large volumes of fluid into interfiber void spaces while the fibers themselves do not absorb any significant quantities of fluid. Likewise, open-celled foam structures that are made from nonabsorbent materials may also absorb fluid into the cells of the foam. The walls of the cells, however, do not absorb any fluid. The cumulative spaces within the transfer layer, i.e., the interfiber void spaces in the fibrous transfer layer or the open cells in the foam transfer layer, function much like a container to hold fluid.

Preferred transfer layer fibrous webs are made of resilient, nonabsorbent materials to provide void volume and to allow for free movement of fluid through the structure. Transfer layers that are made from webs of mostly absorbent fibers absorb the fluid as it enters the structure and do not distribute it throughout the rest of the structure as efficiently as webs containing non-absorbent materials.

As is customary in the art, a paper release strip, which has been coated on one side, may be applied to protect adhesive that may be applied to the garment-facing side of the backsheet. The coating on the paper release strip, which may be silicone, reduces the adherency to the adhesive of the coated side of the release strip. The release strip can be formed from any suitable sheet-like material which, when coated, adheres with sufficient tenacity to the adhesive to remain in place prior to use but which can be readily removed when the absorbent article is to be used.

The adhesive applied to the garment facing side of the absorbent article may be any adhesive known in the art. As a non-limiting example, pressure sensitive adhesive strips, swirls, or waves may be applied to help maintain the absorbent article in place. As used herein, the term pressure-sensitive adhesive refers to any releasable adhesive or releasable tenacious means. Suitable adhesive compositions, include, for example, water-based pressure-sensitive adhesives such as acrylate adhesives. Alternatively, the adhesive composition may include rapid setting thermoplastic "hot melt," rubber adhesives, two-sided adhesive tape, and the like.

Any or all of the cover, absorbent core, transfer layer, backsheet, and adhesive may be colored or transparent. Such coloring includes, but is not limited

to, white, black, yellow, blue, orange, green, violet, and the like. Color may be imparted according to the present invention through dying and/or pigmentation. Colorants used according to the present invention include dyes and inorganic and organic pigments. The dyes include, but are not limited to, Azo dyes (e.g., Solvent Yellow 14, Disperse Yellow 23, Metanil Yellow), anthraquinone dyes (Solvent Red 111, Disperse Violet 1, Solvent Blue 56, and Solvent Green 3), Xanthene dyes (Solvent Green 4, Acid Red 52, Basic Red 1, and Solvent Orange 63), azine dyes (Jet black), and the like.

Inorganic pigments include, but are not limited to, titanium dioxide (white), carbon black (black), iron oxides (red, yellow, and brown), chromium oxide (green), ferric ammonium ferrocyanide (blue), and the like.

Organic pigments include, but are not limited to diarylide yellow AAOA (Pigment Yellow 12), diarylide yellow AAOT (Pigment Yellow 14), phthalocyanine blue (Pigment Blue 15), lithol red (Pigment Red 49:1), Red Lake C (Pigment Red), and the like.

Turning to the Figures, Figures 1, 3, 6, and 8 depict an absorbent article 10 in a conventional garment 40 according to the present invention. The overall silhouette of the absorbent article is such that in it will fit comfortably within the confines of a conventional garment when not folded. Referring to Figure 1, absorbent article 10 includes asymmetric absorbent core 20 and fold line 30. Absorbent core 20 has first end width 23 and second end width 28.

Fold line 30 may extend from longitudinally extending edge 16, longitudinally extending edge 15, or both to the second end 6, as depicted in Figures 1 and 6, or optionally first end 5. Optionally, fold line 30 may extend between longitudinally extending edge 16, longitudinally extending edge 15, or both and the second end 6, as depicted in Figure 3. In an additional embodiment, no fold line is present, as depicted in Figure 8.

Turning to Figures 2 and 4, absorbent article 10 may be applied to the crotch of thong garment 50 by placing the garment-facing surface of the absorbent article 10 against the inside surface of the crotch of the thong garment. Absorbent article

77
51

Express Mail No. EL691439365US

Also contemplated herein include symmetrical absorbent articles having parallel longitudinal edges, dog bone- or peanut-shaped, and the like, including conventional pantliners, sanitary napkins, incontinence devices.

5

From the foregoing description, one skilled in the art can ascertain the essential characteristics of this invention, and without departing from the spirit and scope thereof, can make various changes and modifications. Preferred embodiments set forth by way of illustration are not intended as limitations on the variations possible in practicing the present invention.

1972425.092501

C

What is claimed is:

1. A user adaptable absorbent article comprising:
 - A. a symmetrical silhouette comprising
 - (i) a first end,
 - (ii) a second end, wherein the second end being in opposite relation to the first end, and
 - (iii) a first longitudinally extending edge opposed to a second longitudinally extending edge, the longitudinally extending edges connecting the first end and the second end;
 - B. a layered portion comprising
 - (i) an absorbent core and
 - (ii) a backsheet;
 - C. means for folding a portion of the absorbent article between at least one of the longitudinally extending edges and at least one of the ends.
2. A user adaptable absorbent article of claim 1, wherein the absorbent core comprises a symmetrical silhouette.
3. A user adaptable absorbent article of claim 1, wherein the absorbent core comprises an asymmetrical silhouette.
4. A user adaptable absorbent article of claim 1, wherein the fold avoids the absorbent core.
5. A user adaptable absorbent article of claim 1, wherein the layered portion further comprises a cover.
6. A user adaptable absorbent article of claim 1 wherein the means for folding a portion of the absorbent article further comprises means for removing a portion of the absorbent article.
7. A user adaptable absorbent article of claim 1, wherein the layered portion further comprises a transfer layer.

8. A user adaptable absorbent article of claim 1, wherein at least one layer is colored.
9. A user adaptable absorbent article of claim 5, wherein at least one layer is colored.
10. A user adaptable absorbent article of claim 7, wherein at least one layer is colored.
11. A user adaptable absorbent article of claim 1, wherein the absorbent core comprises absorbent material selected from the group consisting of pulp fibers, bicomponent fibers, polyester fibers, and superabsorbent polymers.
12. A user adaptable absorbent article comprising:
- A. a symmetrical silhouette comprising
 - (i) a first end,
 - (ii) a second end, wherein the second end being in opposite relation to the first end, and
 - (iii) a first longitudinally extending edge opposed to a second longitudinally extending edge, the longitudinally extending edges connecting the first end and the second end;
 - B. a layered portion comprising
 - (i) an absorbent core and
 - (ii) a backsheet;
 - C. means for folding a portion of the absorbent article from at least one of the longitudinally extending edges to at least one of the ends.
13. A user adaptable absorbent article of claim 12, wherein the absorbent core comprises a symmetrical silhouette.
14. A user adaptable absorbent article of claim 12, wherein the absorbent core comprises an asymmetrical silhouette.

70
54

Express Mail No. EL691439365US

15. A user adaptable absorbent article of claim 12, wherein the fold avoids the absorbent core.
16. A user adaptable absorbent article of claim 12, wherein the layered portion further comprises a cover.
- 5 17. A user adaptable absorbent article of claim 12, wherein the means for folding a portion of the absorbent article further comprises means for removing a portion of the absorbent article.
18. A user adaptable absorbent article of claim 12, wherein the layered portion further comprises a transfer layer.
- 10 19. A user adaptable absorbent article of claim 12, wherein at least one layer is colored.
20. A user adaptable absorbent article of claim 16, wherein at least one layer is colored.
- 15 21. A user adaptable absorbent article of claim 18, wherein at least one layer is colored.
22. A user adaptable absorbent article of claim 12, wherein the absorbent core comprises absorbent material selected from the group consisting of pulp fibers, bicomponent fibers, polyester fibers, and superabsorbent polymers.

1052690 5242001

ABSTRACT

A user adaptable absorbent article having a symmetrical silhouette with a first end and a second end, wherein the second end being in opposite relation to the first end, and a first longitudinally extending edge opposed to a second longitudinally extending edge, the longitudinally extending edges connecting the first end and the second end; a layered portion having an absorbent core with an asymmetric shape and a backsheet; and means for folding a portion of the absorbent article located either from or between at least one of the longitudinally extending edges and at least one of the ends, wherein the fold avoids the absorbent core.

164
2445-092501
T05260-5242

Please type a plus sign (+) inside this box ☐

PTO/SB/01 (10-00)

Approved for use through 10/31/2002. OMB 0651-0032

U.S. Patent and Trademark Office, U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number

DECLARATION AND POWER OF ATTORNEY FOR UTILITY OR DESIGN PATENT APPLICATION (37 CFR 1.63) ☒ Declaration Submitted with Initial Filing ☐ Declaration Submitted after Initial Filing (Surcharge (37 CFR 1.16(e)) required) OR	Attorney Docket Number	PPC-804			
	First Named Inventor	Elena Fernandez-Kleinlein et al.			
	COMPLETE IF KNOWN				
	Application Number				
	Filing Date				
	Group Art Unit				
	Examiner Name				
As a below named inventor, I hereby declare that: My residence, mailing address, and citizenship are as stated below next to my name. I believe I am the original, first and sole inventor (if only one name is listed below) or an original, first and joint inventor (if plural names are listed below) of the subject matter which is claimed and for which a patent is sought on the invention entitled: ADAPTABLE ABSORBENT ARTICLES (Title of the Invention) the specification of which ☒ is attached hereto OR ☐ was filed on (MM/DD/YYYY) as United States Application Number or PCT International Application Number and was amended on (MM/DD/YYYY) I hereby state that I have reviewed and understand the contents of the above identified specification, including the claims, as amended by any amendment specifically referred to above. I acknowledge the duty to disclose information which is material to patentability as defined in 37 CFR 1.56, including for continuation-in-part applications, material information which became available between the filing date of the prior application and the national or PCT international filing date of the continuation-in-part application. I hereby claim foreign priority benefits under 35 U.S.C. 119(a)-(d) or 365(b) of any foreign application(s) for patent or inventor's certificate, or 365(a) of any PCT international application which designated at least one country other than the United States of America, listed below and have also identified below, by checking the box, any foreign application for patent or inventor's certificate, or any PCT international application having a filing date before that of the application on which priority is claimed.					
Prior Foreign Application Number(s)	Country	Foreign Filing Date (MM/DD/YYYY)	Priority Not Claimed	Certified Copy Attached? YES NO	
			☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐
☐ Additional foreign application numbers are listed on a supplemental priority data sheet PTO/SB/02B attached hereto:					

796425.092501

82
56

83 59

DECLARATION - Utility or Design Patent Application		
I hereby claim the benefit under 35 U.S.C. 119(e) of any United States provisional application(s) listed below.		
Application Number(s)	Filing Date (MM/DD/YYYY)	☐ Additional provisional application numbers are listed on a supplemental priority data sheet PTO/SB02B attached hereto.
I hereby claim the benefit under Title 35, United States Code, §120 of any United States application(s) listed below and, insofar as the subject matter of each of the claims of this application is not disclosed in the prior United States application in the manner provided by the first paragraph of Title 35, United States Code, §112, I acknowledge the duty to disclose material information as defined in Title 37, Code of Federal Regulations, §1.56(a) which occurred between the filing date of the prior application and the national or PCT international filing date of this application:		
Application Serial No.	Filing Date	Status
09/863,529	May 23, 2001	Pending Patented Patented
I hereby appoint: ☒ Practitioners at Customer Number 000027777 Place Customer Number Bar Code Label Here AND ☐ Practitioner(s) named below: <u>Name</u> <u>Registration Number</u>		
as my/our attorney(s) or agent(s) to prosecute the application identified above, and to transact all business in the United States Patent and Trademark Office connected therewith.		
Address all telephone calls to Timothy E. Tracy at telephone number (732) 524-6586.		
Direct all correspondence to: ☒ Customer Number 000027777 OR ☐ Correspondence address below		
Name:		
Address:		
Address:		
City:	State:	ZIP
Country	Telephone:	Fax:

10560-02425-092501

I hereby declare that all statements made herein of my own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true; and further that these statements were made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment, or both, under 18 U.S.C. 1001 and that such willful false statements may jeopardize the validity of the application or any patent issued thereon.			
NAME OF SOLE OR FIRST INVENTOR:		☐ A petition has been filed for this unsigned inventor	
Given Name (first and middle [if any]) Elena		Family Name or Surname Fernandez-Kleinlein	
Inventor's Signature		Date	
Residence: City Dusseldorf	State	Country Germany	Citizenship Spain
Mailing Address Marbacher Str. 83			
City Dusseldorf	State	ZIP 40597	Country Germany
I hereby declare that all statements made herein of my own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true; and further that these statements were made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment, or both, under 18 U.S.C. 1001 and that such willful false statements may jeopardize the validity of the application or any patent issued thereon.			
NAME OF SECOND INVENTOR:		☐ A petition has been filed for this unsigned inventor	
Given Name (first and middle [if any]) Sophie		Family Name or Surname Mangin	
Inventor's Signature		Date	
Residence: City Dusseldorf	State	Country Germany	Citizenship France
Mailing Address Fullenbachstr. 4			
City Dusseldorf	State	ZIP 40474	Country Germany
I hereby declare that all statements made herein of my own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true; and further that these statements were made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment, or both, under 18 U.S.C. 1001 and that such willful false statements may jeopardize the validity of the application or any patent issued thereon.			
NAME OF THIRD INVENTOR:		☐ A petition has been filed for this unsigned inventor	
Given Name (first and middle [if any])		Family Name or Surname	
Inventor's Signature		Date	
Residence: City	State	Country	Citizenship
Mailing Address			
City	State	ZIP	Country

105260 "SACH" 004

Brief Description of the Drawings

Figure 1 is a plan view an absorbent article according to the present invention depicted in the crotch portion of a conventional garment;

Figure 2 is a plan view of the absorbent article of Figure 1 depicted in the crotch portion of a thong garment, and

Figure 3 is a plan view of an additional embodiment of an absorbent article according to the present invention depicted in the crotch portion of a conventional garment.

Figure 4 is a plan view of an absorbent core of the present invention.

Figure 5 is a plan view of an absorbent core of the present invention.

Figure 6 is a plan view an absorbent article according to the present invention depicted in the crotch portion of a conventional garment;

Figure 7 is a plan view of the absorbent article of Figure 6 depicted in the crotch portion of a thong garment,

Figure 8 is a plan view an absorbent article according to the present invention depicted in the crotch portion of a conventional garment;

Figure 9 is a plan view of the absorbent article of Figure 8 depicted in the crotch portion of a thong garment,

Detailed Description of the Invention

The present invention is directed to an absorbent article having a silhouette with a first end and second end, wherein the second end is in opposite relation to the first end. A pair of opposed longitudinally extending edges connect the first end to the second end. The present invention also includes a layered portion having a backsheet and an absorbent core. Optionally, the shape of the absorbent core is such that a fold line from at least one longitudinally extending edge to the second end permits a portion of absorbent article to fold without the absorbent core being present in the folded section. In an alternate embodiment of the present invention, the fold line extends between at least one longitudinally extending edge and the

second end. In another embodiment, there is no fold line present from or between at least one longitudinally extending edge to the second end

As used herein, the term thong garment includes, but is not limited to, thong underwear, thong swimming suit bottom, G-strings, Rio cut underwear, Rio-cut swimming suit bottom, Brazilian cut underwear, Brazilian cut swimming suit bottom, and any other garment that exposes the buttocks, having a narrow strip of fabric or a cord that passes between the thighs supported by a waistband, a waist cord, belt or the garment itself.

As used herein, the term asymmetrical silhouette means that the silhouette is asymmetrical about the A-axis, as depicted in Figs. 2, 4, 7, and 9.

As used herein, the term symmetrical silhouette means that the silhouette is symmetrical about the A-axis, as depicted in Figs. 1, 3, 5, 6, and 8.

The absorbent core or layer of the present invention may contain any known absorbent materials including, but not limited to, absorbent fibers, such as cellulose fibers, e.g., wood pulp, regenerated cellulose fibers, and cotton fibers, rayon fibers, superabsorbent polymers, e.g., fibers or particles, other naturally occurring absorbent materials, e.g., peat moss, and other synthetic absorbent materials, such as foams and the like. The absorbent layer may also include one or more of the following: thermoplastic binder fibers, latex binder, perfumes, or odor-controlling compounds. The absorbent layer may be compressed or uncompressed, embossed, or calendered.

The backsheet of the present invention is a body fluid impervious material, typically referred to as a "barrier," at least substantially impermeable to liquids, and its exterior forms the garment-facing surface of the absorbent article. The backsheet may be any thin, flexible, body fluid impermeable material, such as a polymeric film, e.g., polyethylene, polypropylene, or cellophane, or a normally fluid pervious material that has been treated to be impervious, such as impregnated fluid repellent paper or non-woven material, including non-woven fabric material, or a flexible foam, such as polyurethane or cross-linked polyethylene. The thickness of the

backsheet when formed from a polymeric film typically is about 0.001 to about 0.002 inch (about 0.00254 to about 0.00508 cm).

Optionally, the backsheet may be breathable, i.e., permits vapor to transpire. Known materials for this purpose include nonwoven materials and microporous films in which microporosity is created by, inter alia, stretching an oriented film. Single or multiple layers of permeable films, fabrics, melt-blown materials, and combinations thereof that provide a tortuous path, and/or whose surface characteristics provide a liquid surface repellent to the penetration of liquids may also be used to provide a breathable backsheet.

In Figures 1-3, 6, and 7, an optional fold line 30 is shown. Fold line 30 may be formed stitching, embossing, crimping, and perforation. It is within the scope of the present invention to include one or more fold line 30. For example, the absorbent article may have 2, 3, 4 or more fold lines.

As used herein, the term perforation is intended to mean a line of cuts, scores, embossing, crimping and the like. The choice of perforating methods is dependent on the materials and amount of cut desired. Commonly used methods for perforation include knife cutting, ultrasonic cutting, embossing, and sealing. A partially cutting knife will produce clean cuts through materials with parts of the perforation line not cut. For a sealing or embossing tool, the material would be crushed or fractured along the perforation line to form a stress concentrated area. Such a stress concentrated area may optionally be used to remove a portion of the absorbent article.

Optionally, a perforation may be completely through the layered portion of the absorbent article or almost all the way through, whichever makes is desired. Perforation may optionally be done when the absorbent article is complete, with or without the paper release strip. It is not necessary to perforate the release paper, if present although the release paper may also be perforated. The perforations, however, must not compromise the strength of the fold line, i.e., permit unwanted tearing, when the absorbent article is used with a thong garment.

23 47

The overall dimensions of the absorbent article of the present invention are preferably as follows. The length is preferably in the range of about 5 to about 8 inches (about 12 to about 20 cm). The maximum width of the anterior portion is preferably in the range of about 2 to about 3 inches (about 5 to about 8 cm). The thickness of the absorbent article is preferably in the range of about 0.04 to about 0.2 inches (about 0.1 to about 0.5 cm).

Although not required, the absorbent article of the present invention may include a cover overlaying the absorbent core. The exterior of the cover would then form the body-facing side of the absorbent article. The cover may be formed from any fluid pervious material that is comfortable against the skin and permits fluid to penetrate to the absorbent core, which retains the fluid. The cover should retain little or no fluid to provide a relatively dry surface next the skin when in use. A variety of cover materials are known in the art, and any of these may be used. For instance, the cover may be a fibrous non-woven fabric made of fibers or filaments of polymers, such as polyethylene, polypropylene, polyester, or cellulose, and combinations thereof. Alternatively, the cover may be formed from an apertured polymeric film. The thickness of the cover may vary from about 0.001 to about 0.062 inch (about 0.0025 to about 0.016 cm), depending on the material chosen.

Generally, the optional cover is a single sheet of material having a width sufficient to form the body-facing surface of the absorbent article. Preferably, the cover is longer and wider than the absorbent core.

Optionally, the absorbent article of the present invention may include a transfer layer. If included in the absorbent article, the transfer layer may be made of any known material that will take up fluid and then distribute and release it to an adjacent absorbent core or layer for storage. Preferred transfer layers have a relatively open structure that allows for movement of fluid within the layer. Suitable materials for such transfer layers include fibrous webs, resilient foams, and the like.

The transfer layer is able to accept fluid and allow passage of the fluid through its mass to be absorbed by an adjacent absorbent core. The mass of materials making up the transfer layer may be absorbent, although the materials

5 themselves may not absorb. Thus, transfer layers that are made of hydrophobic, nonabsorbent fibers may be able to accept large volumes of fluid into interfiber void spaces while the fibers themselves do not absorb any significant quantities of fluid. Likewise, open-celled foam structures that are made from nonabsorbent materials may also absorb fluid into the cells of the foam. The walls of the cells, however, do not absorb any fluid. The cumulative spaces within the transfer layer, i.e., the interfiber void spaces in the fibrous transfer layer or the open cells in the foam transfer layer, function much like a container to hold fluid.

10 Preferred transfer layer fibrous webs are made of resilient, nonabsorbent materials to provide void volume and to allow for free movement of fluid through the structure. Transfer layers that are made from webs of mostly absorbent fibers absorb the fluid as it enters the structure and do not distribute it throughout the rest of the structure as efficiently as webs containing non-absorbent materials.

15 As is customary in the art, a paper release strip, which has been coated on one side, may be applied to protect adhesive that may be applied to the garment-facing side of the backsheet. The coating on the paper release strip, which may be silicone, reduces the adherency to the adhesive of the coated side of the release strip. The release strip can be formed from any suitable sheet-like material which, when coated, adheres with sufficient tenacity to the adhesive to remain in place prior to use but which can be readily removed when the absorbent article is to be used.

20 The adhesive applied to the garment facing side of the absorbent article may be any adhesive known in the art. As a non-limiting example, pressure sensitive adhesive strips, swirls, or waves may be applied to help maintain the absorbent article in place. As used herein, the term pressure-sensitive adhesive refers to any releasable adhesive or releasable tenacious means. Suitable adhesive compositions, include, for example, water-based pressure-sensitive adhesives such as acrylate adhesives. Alternatively, the adhesive composition may include rapid setting thermoplastic "hot melt," rubber adhesives, two-sided adhesive tape, and the like.

25 Any or all of the cover, absorbent core, transfer layer, backsheet, and adhesive may be colored or transparent. Such coloring includes, but is not limited

to, white, black, yellow, blue, orange, green, violet, and the like. Color may be imparted according the present invention though dying and/or pigmentation. Colorants used according the present invention include dyes and inorganic and organic pigments. The dyes include, but are not limited to, Azo dyes (e.g., Solvent Yellow 14, Disperse Yellow 23, Metanil Yellow), anthraquinone dyes (Solvent Red 111, Disperse Violet 1, Solvent Blue 56, and Solvent Green 3), Xanthene dyes (Solvent Green 4, Acid Red 52, Basic Red 1, and Solvent Orange 63), azine dyes (Jet black), and the like.

Inorganic pigments include, but are not limited to, titanium dioxide (white), carbon black (black), iron oxides (red, yellow, and brown), chromium oxide (green), ferric ammonium ferrocyanide (blue), and the like.

Organic pigments include, but are not limited to diarylide yellow AAOA (Pigment Yellow 12), diarylide yellow AAOT (Pigment Yellow 14), phthalocyanine blue (Pigment Blue 15), lithol red (Pigment Red 49:1), Red Lake C (Pigment Red), and the like.

Turning to the Figures, Figures 1, 3, 6, and 8 depict an absorbent article 10 in a conventional garment 40 according to the present invention. The overall silhouette of the absorbent article is such that in it will fit comfortably within the confines of a conventional garment when not folded. Referring to Figure 1, absorbent article 10 includes asymmetric absorbent core 20 and fold line 30. Absorbent core 20 has first end width 23 and second end width 28.

Fold line 30 may extend from longitudinally extending edge 16, longitudinally extending edge 15, or both to the second end 6, as depicted in Figures 1 and 6, or optionally first end 5. Optionally, fold line 30 may extend between longitudinally extending edge 16, longitudinally extending edge 15, or both and the second end 6, as depicted in Figure 3. In an additional embodiment, no fold line is present, as depicted in Figure 8.

Turning to Figures 2 and 4, absorbent article 10 may be applied to the crotch of thong garment 50 by placing the garment-facing surface of the absorbent article 10 against the inside surface of the crotch of the thong garment. Absorbent article

7
51

Express Mail No. EL691439365US

Also contemplated herein include symmetrical absorbent articles having parallel longitudinal edges, dog bone- or peanut-shaped, and the like, including conventional pantliners, sanitary napkins, incontinence devices.

5 From the foregoing description, one skilled in the art can ascertain the essential characteristics of this invention, and without departing from the spirit and scope thereof, can make various changes and modifications. Preferred embodiments set forth by way of illustration are not intended as limitations on the variations possible in practicing the present invention.

105260-5242 (6)

What is claimed is:

1. A user adaptable absorbent article comprising:
 - A. a symmetrical silhouette comprising
 - (i) a first end,
 - (ii) a second end, wherein the second end being in opposite relation to the first end, and
 - (iii) a first longitudinally extending edge opposed to a second longitudinally extending edge, the longitudinally extending edges connecting the first end and the second end;
 - B. a layered portion comprising
 - (i) an absorbent core and
 - (ii) a backsheet;
 - C. means for folding a portion of the absorbent article between at least one of the longitudinally extending edges and at least one of the ends.
2. A user adaptable absorbent article of claim 1, wherein the absorbent core comprises a symmetrical silhouette.
3. A user adaptable absorbent article of claim 1, wherein the absorbent core comprises an asymmetrical silhouette.
4. A user adaptable absorbent article of claim 1, wherein the fold avoids the absorbent core.
5. A user adaptable absorbent article of claim 1, wherein the layered portion further comprises a cover.
6. A user adaptable absorbent article of claim 1 wherein the means for folding a portion of the absorbent article further comprises means for removing a portion of the absorbent article.
7. A user adaptable absorbent article of claim 1, wherein the layered portion further comprises a transfer layer.

- 5
- 10
- 15
- 20
- 25
8. A user adaptable absorbent article of claim 1, wherein at least one layer is colored.
 9. A user adaptable absorbent article of claim 5, wherein at least one layer is colored.
 10. A user adaptable absorbent article of claim 7, wherein at least one layer is colored.
 11. A user adaptable absorbent article of claim 1, wherein the absorbent core comprises absorbent material selected from the group consisting of pulp fibers, bicomponent fibers, polyester fibers, and superabsorbent polymers.
 12. A user adaptable absorbent article comprising:
 - A. a symmetrical silhouette comprising
 - (i) a first end,
 - (ii) a second end, wherein the second end being in opposite relation to the first end, and
 - (iii) a first longitudinally extending edge opposed to a second longitudinally extending edge, the longitudinally extending edges connecting the first end and the second end;
 - B. a layered portion comprising
 - (i) an absorbent core and
 - (ii) a backsheet;
 - C. means for folding a portion of the absorbent article from at least one of the longitudinally extending edges to at least one of the ends.
 13. A user adaptable absorbent article of claim 12, wherein the absorbent core comprises a symmetrical silhouette.
 14. A user adaptable absorbent article of claim 12, wherein the absorbent core comprises an asymmetrical silhouette.

70
54

Express Mail No. EL691439365US

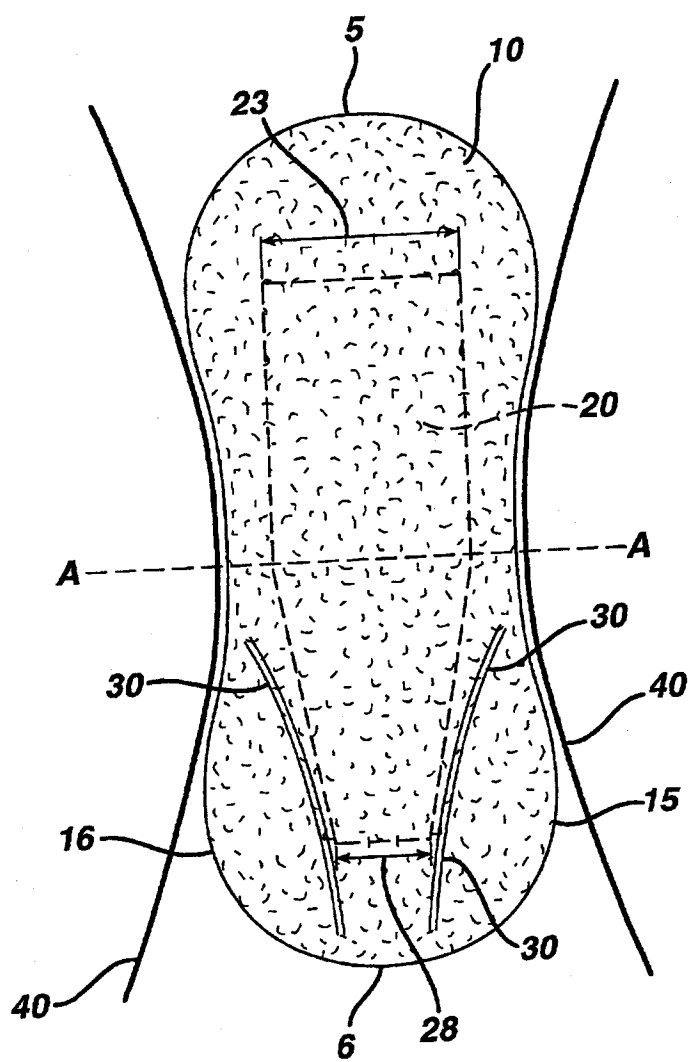
15. A user adaptable absorbent article of claim 12, wherein the fold avoids the absorbent core.
16. A user adaptable absorbent article of claim 12, wherein the layered portion further comprises a cover.
- 5 17. A user adaptable absorbent article of claim 12, wherein the means for folding a portion of the absorbent article further comprises means for removing a portion of the absorbent article.
18. A user adaptable absorbent article of claim 12, wherein the layered portion further comprises a transfer layer.
- 10 19. A user adaptable absorbent article of claim 12, wherein at least one layer is colored.
20. A user adaptable absorbent article of claim 16, wherein at least one layer is colored.
- 15 21. A user adaptable absorbent article of claim 18, wherein at least one layer is colored.
22. A user adaptable absorbent article of claim 12, wherein the absorbent core comprises absorbent material selected from the group consisting of pulp fibers, bicomponent fibers, polyester fibers, and superabsorbent polymers.

105260" 524260" 092501

ABSTRACT

A user adaptable absorbent article having a symmetrical silhouette with a first end and a second end, wherein the second end being in opposite relation to the first end, and a first longitudinally extending edge opposed to a second longitudinally extending edge, the longitudinally extending edges connecting the first end and the second end; a layered portion having an absorbent core with an asymmetric shape and a backsheet; and means for folding a portion of the absorbent article located either from or between at least one of the longitudinally extending edges and at least one of the ends, wherein the fold avoids the absorbent core.

10
FO5260" 524266



62

OUR LOCKET 10-2-2-1

4/8

FIG. 4

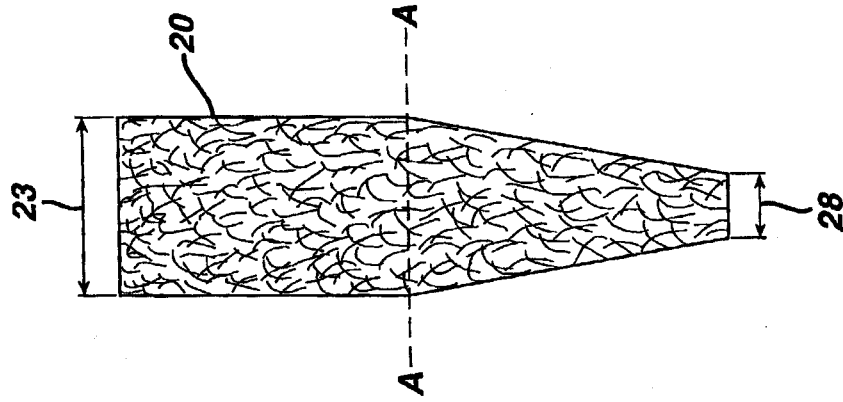
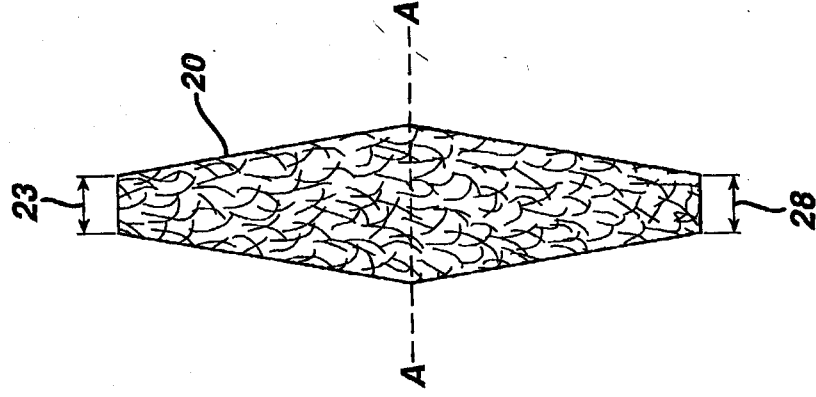


FIG. 5



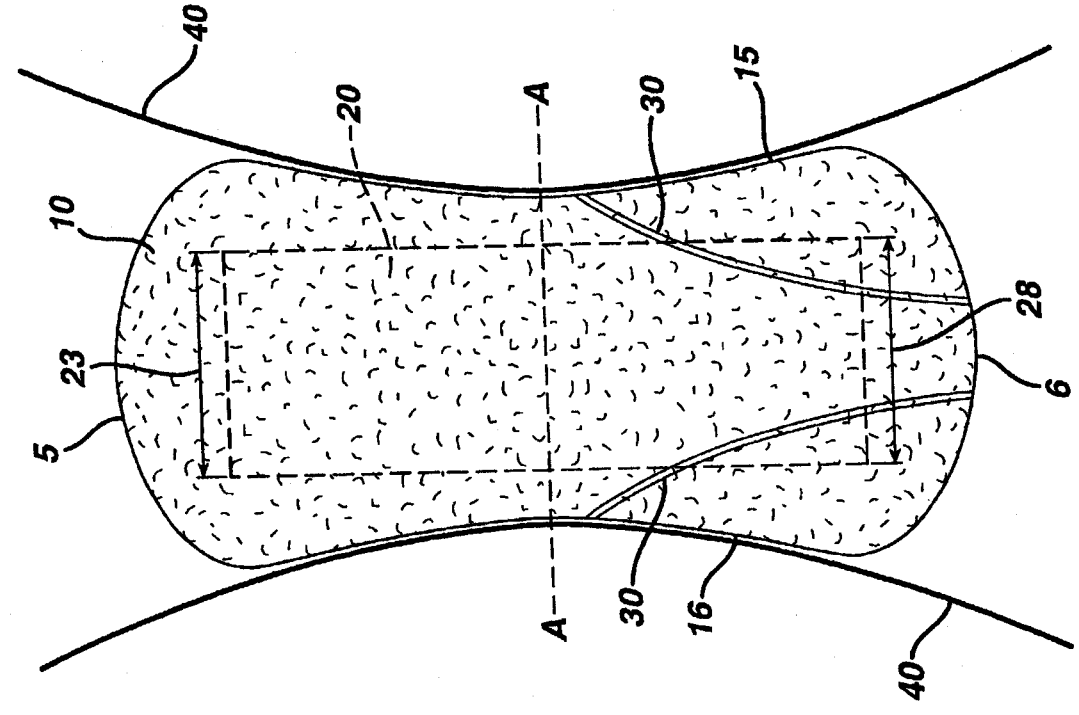
092501 .092501

13

DATE LOCKED IN 10/10/10

5/8

FIG. 6



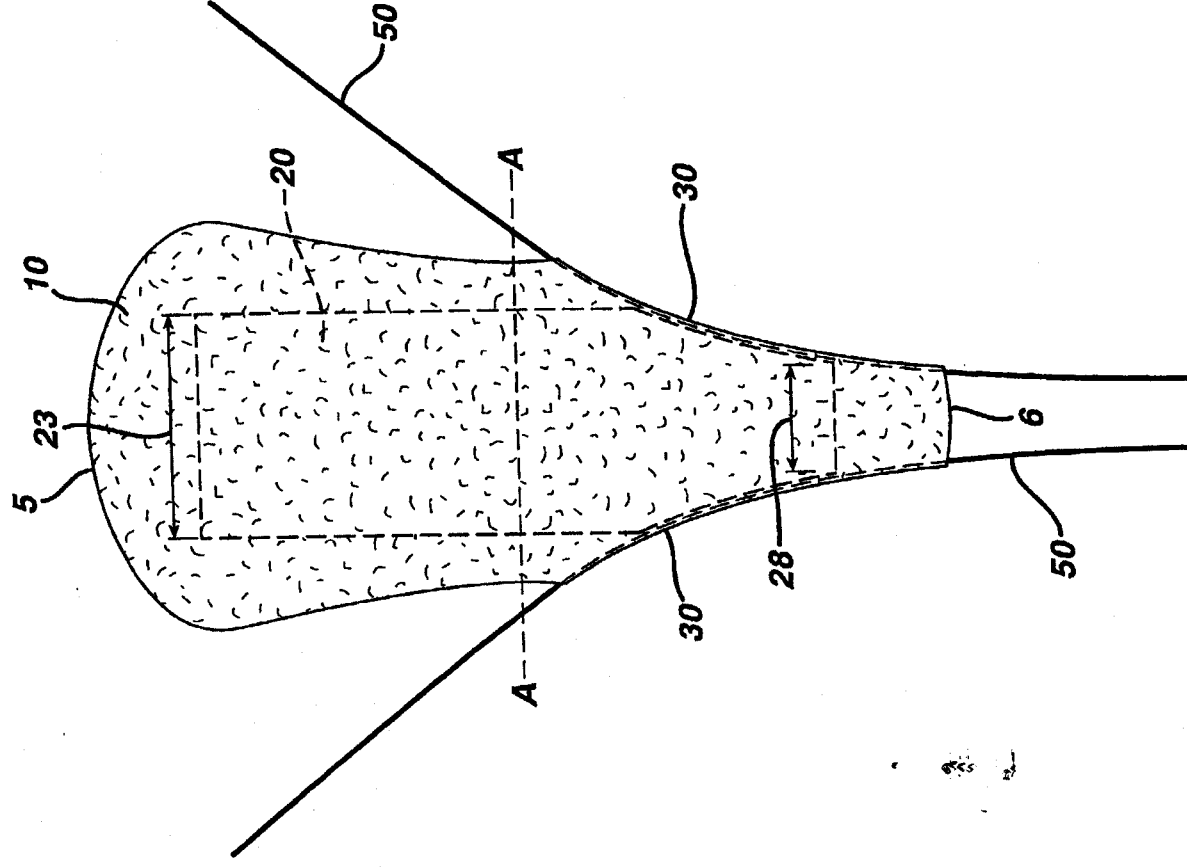
1052601 52425 . 092501

49

our local ...

8/9

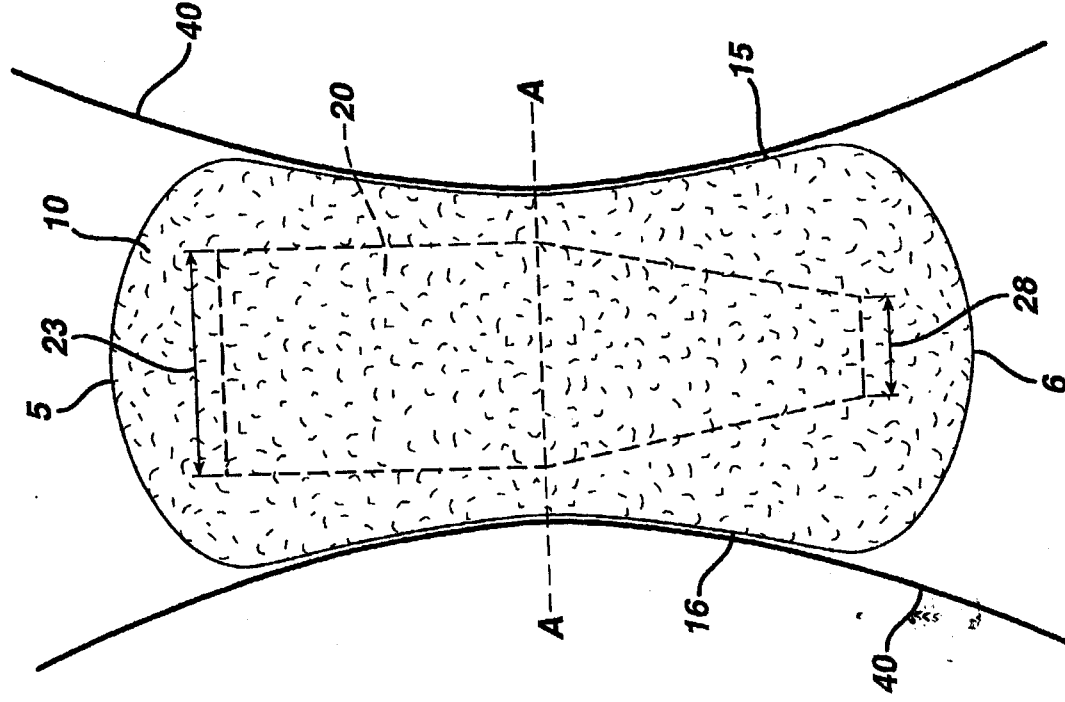
FIG. 7



2/65

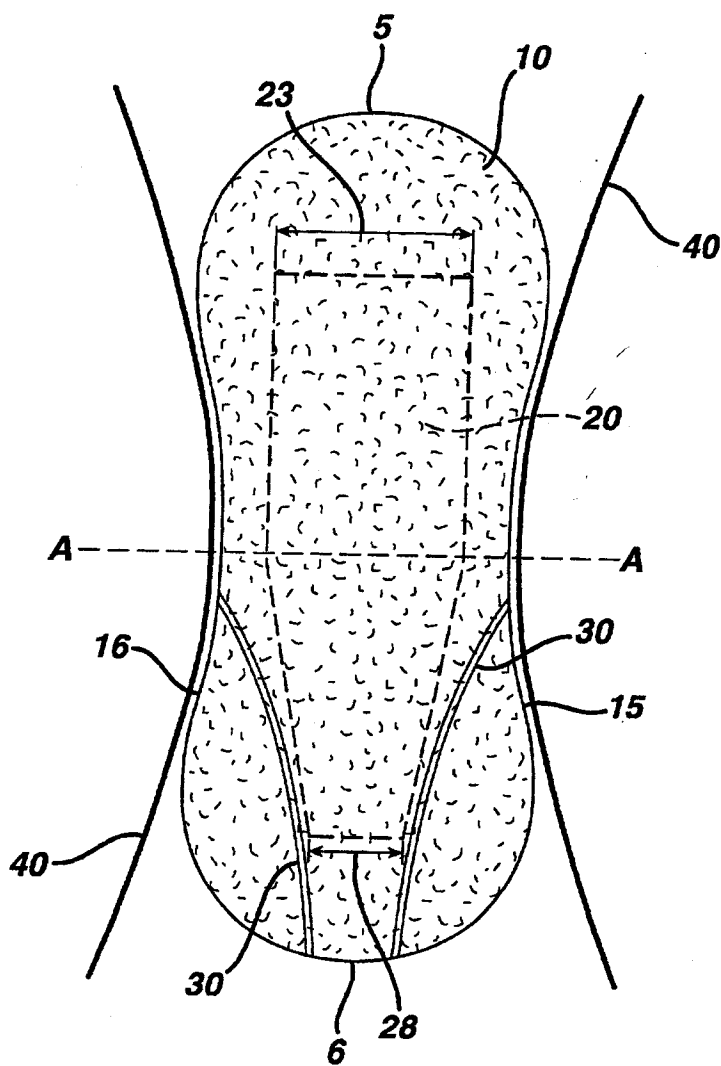
7/8

FIG. 8



105260-22425-092501

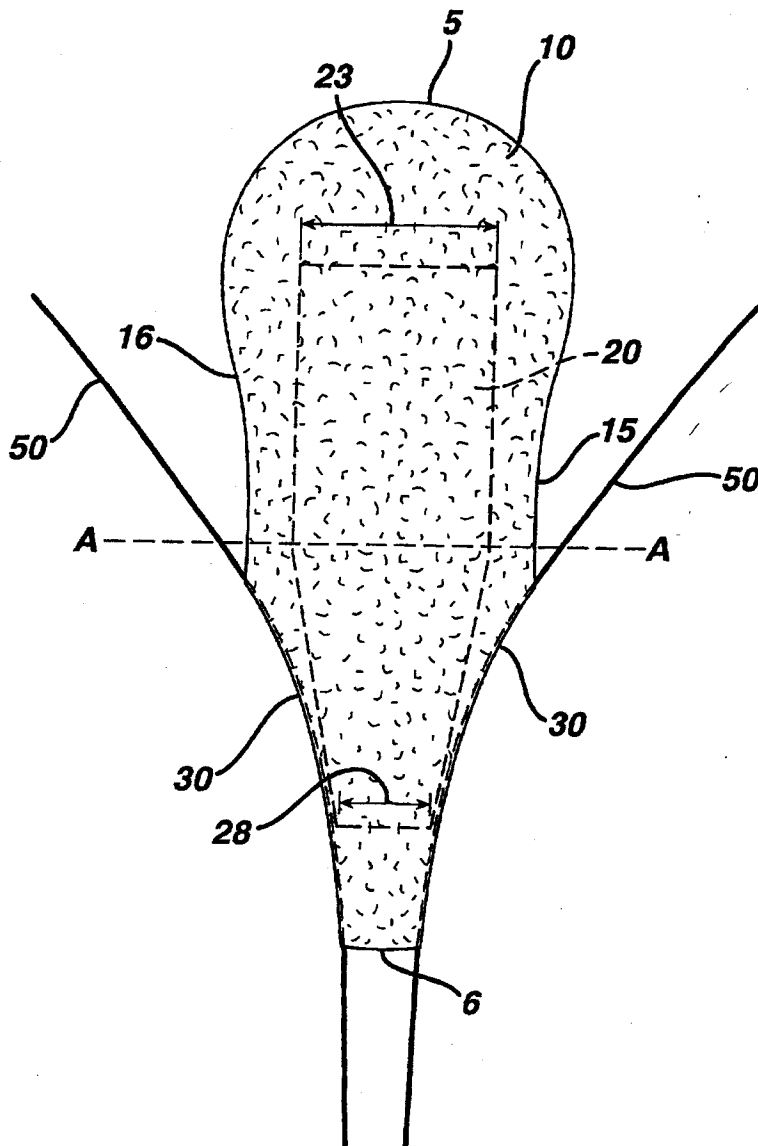
FIG. 1



105260" 9242 (64)

OUR INVENTION IS...

FIG. 2

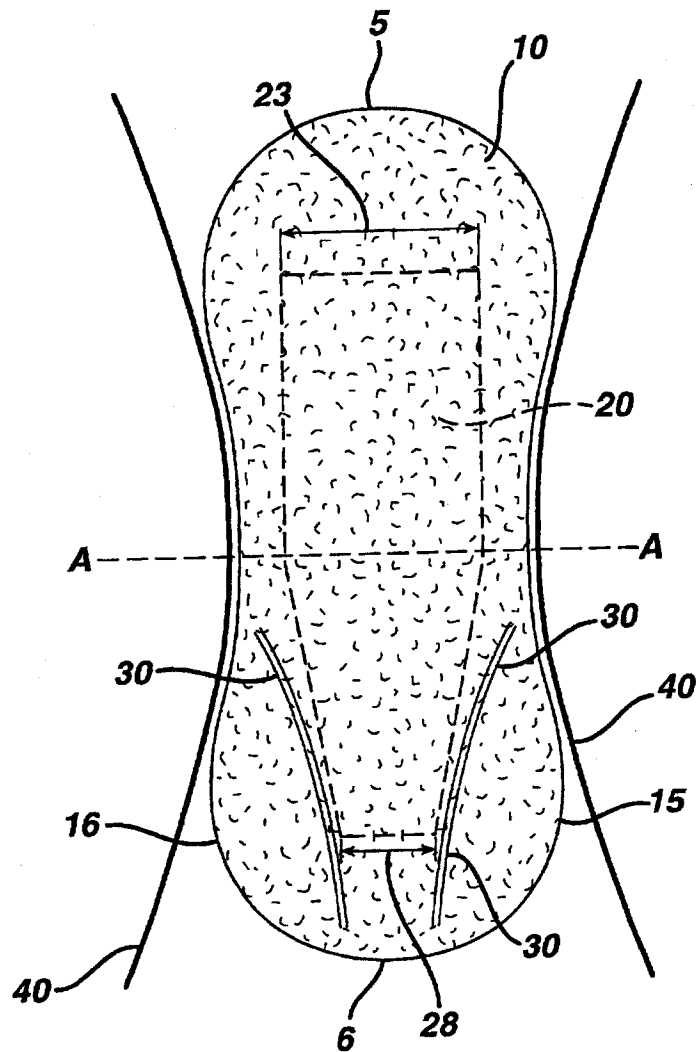


105260.5242.64

OUR LOCKET 12, 13, 14, 15, 16

3/8

FIG. 3



OUR LOCKET 1911-1912

4/8

FIG. 4

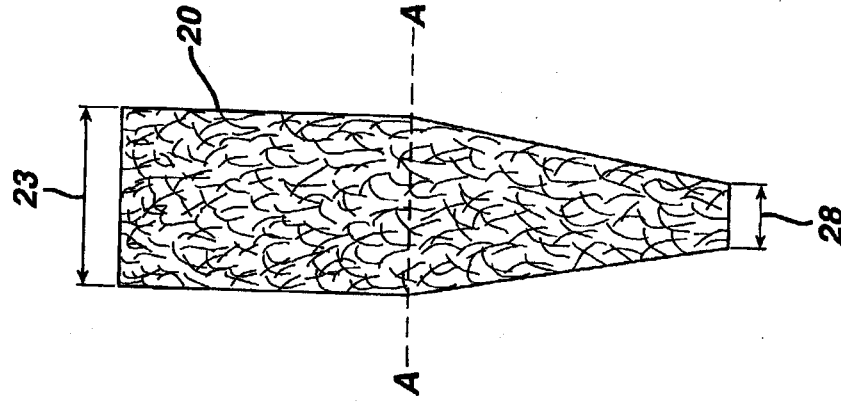


FIG. 5

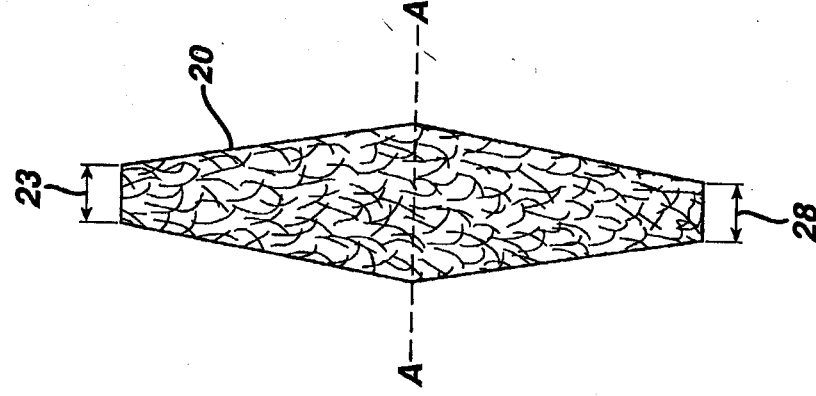


FIG. 6

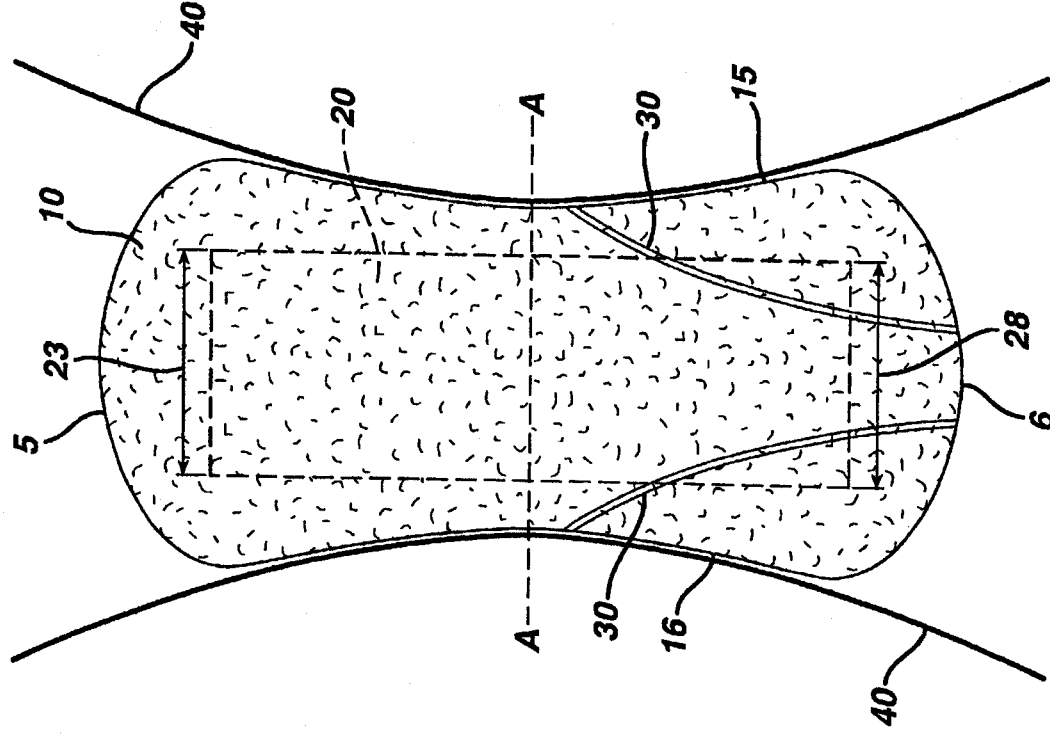
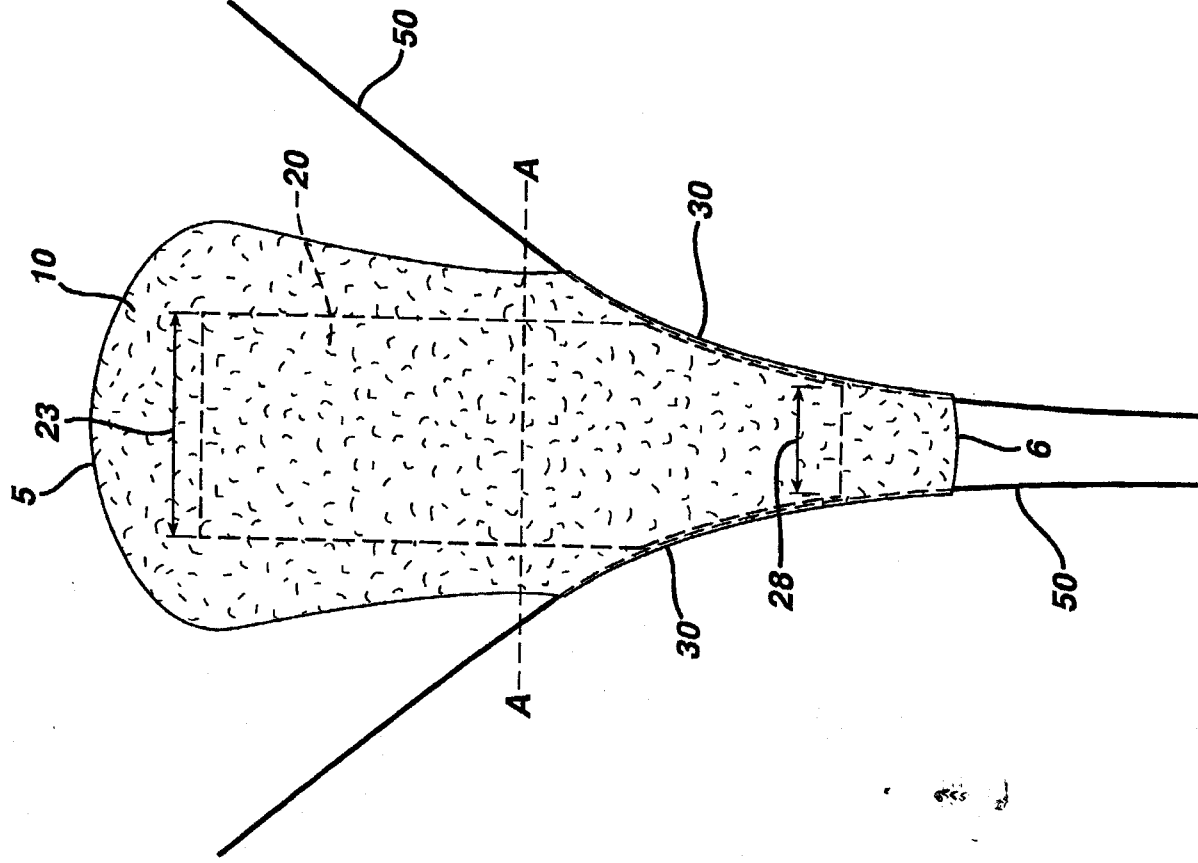
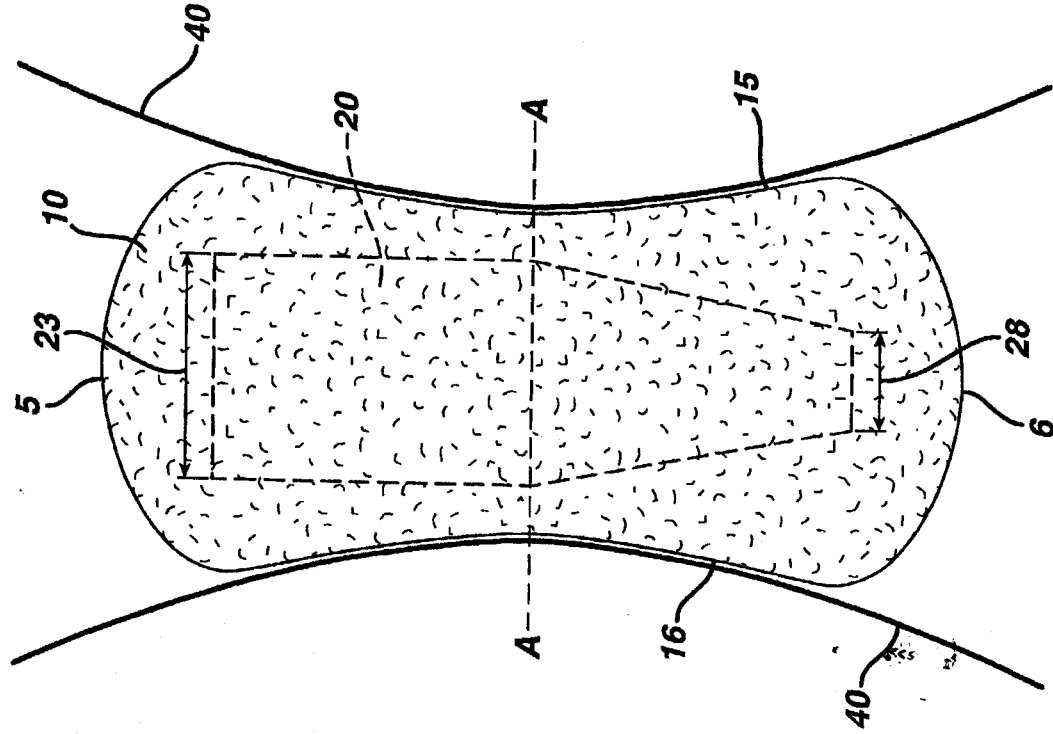


FIG. 7



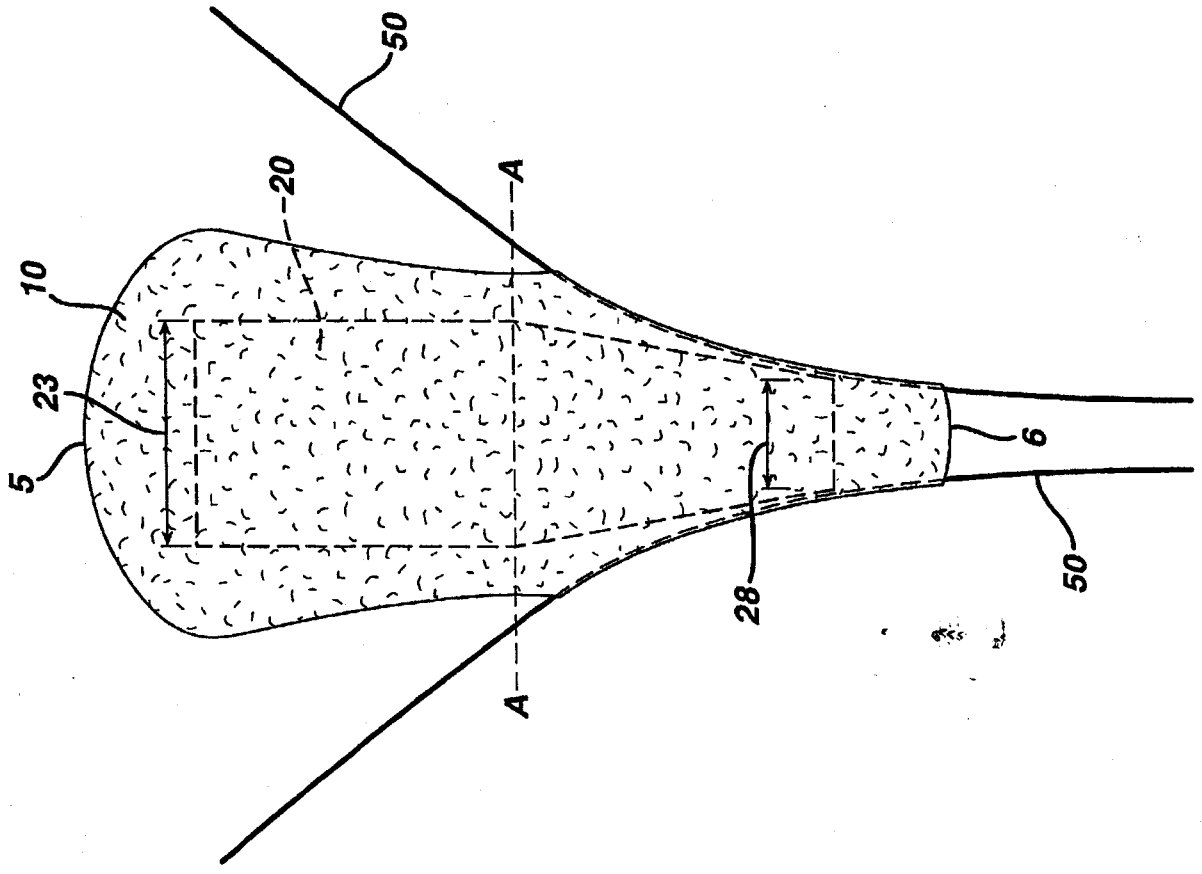
105260-092501

FIG. 8



2266

FIG. 9



105260 092501

24
67

ESTADOS UNIDOS DE AMERICA
A TODOS AQUELLOS A QUIENES EL PRESENTE LLEGUE:

DEPARTAMENTO DE COMERCIO DE LOS ESTADOS
UNIDOS

Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos

Mayo 13, 2002

La presente es para certificar que el anexo es una copia fiel de los registros de la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos, de los documentos de la solicitud de patente identificada más adelante, que cumplieron con los requerimientos para concederse una fecha de presentación de acuerdo con 35 USC 111.

Número de Solicitud: 09/863,529

Fecha de Presentación: Mayo 23, 2001

Por la autoridad del
Comisionado de Patentes y Marca

(fdo) P.R. GRANT

Oficial Certificador

Sello oficial de la Oficina de Patentes y Marcas de los
Estados Unidos de América

REIVINDICACIONES

1.- Un artículo absorbente que se adapta a un usuario que comprende:

A. una silueta simétrica que comprende:

- (i) un primer extremo,
- (ii) un segundo extremo, en donde el segundo extremo se encuentra en relación opuesta al primer extremo, y
- (iii) un primer borde que se extiende longitudinalmente, opuesto a un segundo borde que se extiende longitudinalmente, los extremos que se extienden longitudinalmente conectan el primer y el segundo extremo;

B. una porción con capas que comprende:

- (i) un núcleo absorbente y
- (ii) una hoja de respaldo;

C. medios para doblar una porción del artículo absorbente entre al menos uno de los bordes que se extiende longitudinalmente y al menos uno de los extremos, en donde el pliegue evita el núcleo absorbente.

2.- El artículo absorbente que se adapta a un usuario de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque el núcleo absorbente comprende una silueta simétrica.

3.- El artículo absorbente que se adapta a un usuario de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque el núcleo absorbente comprende una silueta asimétrica.

- 4.- El artículo absorbente que se adapta a un usuario de conformidad con la reivindicación 1, en donde la porción de capas comprende además una cubierta.
- 5.- El artículo absorbente que se adapta a un usuario de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque el medio para doblar una porción del artículo absorbente además comprende medios para remover una porción del artículo absorbente.
- 6.- El artículo absorbente que se adapta a un usuario de conformidad con la reivindicación 1, en donde la porción de capas comprende además una capa de traslado.
- 7.- El artículo absorbente que se adapta a un usuario de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque al menos una capa tiene color.
- 8.- El artículo absorbente que se adapta a un usuario de conformidad con la reivindicación 4, caracterizado además porque al menos una capa tiene color.
- 9.- El artículo absorbente que se adapta a un usuario de conformidad con la reivindicación 6, caracterizado además porque al menos una capa tiene color.
- 10.- El artículo absorbente que se adapta a un usuario de conformidad con la reivindicación 1, en donde el núcleo absorbente comprende material absorbente seleccionado del grupo consistente en fibras de pulpa, fibras bicomponente, fibras de poliéster, y polímeros superabsorbentes.