



⑩ ES	⑪ NUMERO	⑬ A1
	⑫ 453.346	
	⑭ FECHA DE PRESENTACION	
	16-11-76	

453346

PATENTE DE INVENCION

⑯ PRIORIDADES:	⑰ FECHA	⑱ PAIS
⑳ NUMERO		
552.463	24-2-75	EE.UU.

㉑ FECHA DE PUBLICIDAD	㉒ CLASIFICACION INTERNACIONAL	㉓ PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	A41B, A47C, B32B	Nº 455.437

㉔ TITULO DE LA INVENCION

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN ARTICULOS ABSORBENTES DEL TIPO DE PAÑALES Y ALMOHADILLAS SANITARIAS".

㉕ SOLICITANTE (S)

COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

300. Park Avenue, Nueva York, Nueva York 10022, Estados Unidos de América.

㉖ INVENTOR (ES)

Hamzeh Karami

㉗ TITULAR (ES)

㉘ REPRESENTANTE

DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.- 64.369)

lfg

POOR  
QUALITY

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

La presente invención se refiere, en general, a artículos absorbentes y, en particular, a un estratificado para cubrir una superficie de un artículo absorbente.

5 Han sido propuestos un surtido variado de artículos absorbentes del tipo desechable, tales como pañales y almohadillas sanitarias, los cuales son desechados después de ser usados una sola vez. Varios factores son de importancia para determinar si tales artículos serán aceptables para los consumidores. Los artículos deben recibir y disipar rápidamente los fluidos del cuerpo sin una cantidad significativa de humedecimiento para la piel del usuario y sin que haya fugas o goteo desde el artículo mientras se provee comodidad al usuario. Tales artículos  
10 absorbentes también deben estar disponibles al consumidor a un precio relativamente bajo, ya que no van a volverse a usar.

Mucho de los costos y deficiencias en los artículos anteriores pueden ser atribuidos a la estructura y a los materiales usados en los artículos. En el caso de  
20 los pañales desechables, se proveen a menudo estructuras con una almohadilla absorbente, una hoja de respaldo impermeable a los fluidos, que cubre una superficie trasera de la almohadilla, y una hoja de cubierta o superior permeable a los fluidos, que cubre una superficie frontal de la almohadilla. Particularmente en el caso en que las almohadillas absorbentes son hechas de una masa de fibras, tal como una pulpa de madera desmenuzada, una hoja absorbente acolchada es a menudo colocada sobre la superficie  
25 frontal de la almohadilla para mantener la integridad es-

30

5 tructural de la almohadilla cuando ésta es mojada. Además de sumarse al costo de los pañales, tales hojas superiores acolchadas impiden la función del pañal en algunos aspectos. Las hojas acolchadas impiden la rapidez del paso de los fluidos desde la hoja superior al interior de la almohadilla, y retiene fluido junto a la superficie frontal del pañal aumentando por lo tanto la cantidad de humedecimiento desde el pañal al bebé. La hoja acolchada también añade rigidez al pañal, disminuyendo, por lo tanto, la comodidad que el pañal proporciona al bebé.

10 En el pasado la hoja superior del pañal, la cual está hecha usualmente de material no tejido, ha sido relativamente gruesa y fuerte para evitar que se rompa cuando se moja durante el uso. La hoja superior relativamente fuerte utilizada en pañales anteriores también se añade significativamente al costo del pañal.

#### RESUMEN DE LA INVENCION

20 Un rasgo principal de la presente invención es la provisión de un artículo absorbente de construcción simplificada y de costo reducido.

25 El artículo de la presente invención comprende una almohadilla absorbente, que tiene una superficie frontal o delantera y otra trasera, una hoja superior o de cubierta, permeable a los fluidos, que cubre la superficie frontal de la almohadilla, una hoja de respaldo impermeable a los fluidos, que cubre la superficie trasera de la almohadilla, y una película termoplástica perforada entre la hoja superior y la almohadilla. La película es calentada para agrandar las perforaciones y soldar por fusión la misma a la hoja superior y la almohadilla.

30

Un rasgo o característica de la invención es que las perforaciones agrandadas permiten el paso de fluidos a través de la hoja superior y la película a la almohadilla.

5 Otro rasgo de la invención es que la película evita el humedecimiento por los fluidos desde la almohadilla a la hoja superior.

Aún otro rasgo de la invención es que la película soldada por fusión mantiene la integridad estructural de la almohadilla y elimina la necesidad de una hoja superior acolchada para la almohadilla.

10 Aún otro rasgo de la invención es que el artículo permite el paso rápido de fluido desde la hoja superior a la almohadilla debido a la eliminación de la hoja superior acolchada.

15 Otro rasgo de la invención es que el artículo reduce el humedecimiento desde la almohadilla debido a la eliminación de la hoja superior acolchada.

20 Un rasgo adicional de la invención es que el artículo es más flexible y se maneja mejor debido a la eliminación de la hoja superior acolchada.

Por lo tanto, otro rasgo de la invención es que el artículo de la presente invención es más cómodo para la piel del usuario.

25 Un rasgo adicional de la invención es que la película soldada por fusión refuerza la hoja superior y permite el uso de un material relativamente delgado para la hoja superior sin que se rompa durante el uso.

30 Así, una característica de la invención es que la eliminación de la hoja superior acolchada y la re

ducción en el espesor de la hoja superior reducen el coste del artículo absorbente.

5 En una realización preferida del artículo de la presente invención las hojas superior y de respaldo y la película se extienden más allá de los bordes laterales y extremos de la almohadilla, y las hojas y la película son fundidas juntas a lo largo de los bordes laterales y extremos de la almohadilla.

10 Por lo tanto, otro rasgo de la presente invención es que la película y las hojas superior y de respaldo son unidas juntas de una forma simplificada.

15 Aún otro rasgo de la invención es que las perforaciones agrandadas están preferiblemente espaciadas desde los bordes de la almohadilla y están colocadas sobre la almohadilla, de manera tal que la película y hoja de respaldo proveen una barrera contra los fluidos junto a los bordes de la almohadilla para prevenir contra las fugas y filtraciones desde la almohadilla.

20 Otros rasgos se harán más ampliamente evidentes de la siguiente descripción de las realizaciones de esta invención y de las reivindicaciones adjuntas.

#### DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

En los dibujos:

20 La Figura 1 es una vista esquemática que ilustra un aparato para hacer un artículo absorbente de acuerdo con la presente invención;

La Figura 2 es una vista esquemática que ilustra otro aparato para hacer un artículo absorbente de acuerdo con un método de la presente invención;

30 La Figura 3 es una vista frontal en planta, par

cialmente rota, que ilustra un artículo absorbente o pañal parcialmente construido de la presente invención;

La Figura 4 es una vista frontal en planta, parcialmente rota, de un pañal desechable de la presente invención;

La Figura 5 es una vista seccional fragmentaria tomada substancialmente como se indica a lo largo de la línea 5-5 de la figura 4; y

La Figura 6 es una vista en perspectiva del pañal de la Figura 4 doblado en una configuración en forma de caja plegada.

#### DESCRIPCION DE LAS REALIZACIONES PREFERIDAS

A pesar de que, por conveniencia, el artículo absorbente de la presente invención será descrito como un pañal desechable, se entenderá que la descripción es aplicable a otros artículos absorbentes apropiados. Por ejemplo, otros artículos ilustrativos que pueden ser contruidos de acuerdo con la presente invención son las almohadillas o compresas higiénicas, pañales de maternidad y vendas para las heridas.

Con referencia ahora a la Figura 1, se muestra un aparato, generalmente designado con el 20, para hacer un artículo absorbente, tal como un pañal desechable, de acuerdo con un método de la presente invención. El aparato 20 tiene una primera sección 22 que corta un material absorbente, tal como pulpa de madera desmenuzada, en trozos como almohadillas absorbentes 24, y coloca las almohadillas 24 en una relación espaciada sobre una hoja de respaldo 26 impermeable a los fluidos, tal como polietileno, mientras la hoja de respaldo pasa sobre una correa sinfín 23. La correa

28 es sostenida y accionada por un par de rodillos 30, siendo la correa 28 accionada en una dirección tal que la hoja de respaldo 26 y las almohadillas 24 son llevadas desde la primera sección 22, como se indica por la dirección de las flechas en los dibujos.

Una banda de material termoplástico 32, tal como una película de polietileno, es desenrollada de un rollo 34 y pasa debajo de un rodillo 36 a un rodillo 38, en donde se une a una banda 39 de material permeable a los fluidos, tal como un material no tejido, el cual es desenrollado desde un rodillo 40. Las bandas 32 y 39 pasan desde el rodillo 38 a un perforador designado 42.

El perforador 42 tiene un rodillo superior 44 con una pluralidad de agujas y alfileres, 46 muy poco separadas, que se proyectan hacia afuera desde el rodillo 44 periféricamente alrededor del rodillo. El perforador 42 tiene también un rodillo inferior 48 que define una capa elástica para el rodillo superior 44 para mantener las bandas 32 y 39 contra el rodillo superior y recibir las puntas de las agujas 46 mientras pasan a través de las bandas. El rodillo inferior 48 puede tener una pluralidad de cerdas de metal 50 proyectándose hacia afuera desde el rodillo y extendiéndose periféricamente alrededor del mismo, definiendo así una superficie semejante a un cepillo para el rodillo. En otra realización, el rodillo inferior 48 puede tener una superficie blanda, tal como goma, para recibir las puntas de las agujas. Por lo tanto, mientras las bandas 32 y 39 pasan entre los rodillos superior e inferior 44 y 48 del perforador 42, las agujas 46 del rodillo superior 44 pasan a través de las bandas

32 y 39 y perforan la película o banda termoplástica con perforaciones, como se describe más extensamente más adelante. Las agujas 46 del rodillo superior 44 pueden extenderse a través de un ancho suficiente del rodillo 44, si se desea, para perforar todo el ancho de la banda 32, o las agujas pueden ser espaciadas desde los bordes laterales de la banda 32, con la finalidad de que se describirá más adelante.

Las bandas perforadas 32 y 39 pasan entonces sobre el rodillo 52 y debajo del rodillo 54 hasta un lugar sobre las almohadillas 24 en la correa 28, donde las bandas son colocadas sobre la superficie frontal 56 de las almohadillas, como se muestra. Un rodillo calentado 58, que tiene preferiblemente una superficie exterior relativamente lisa, se pone en contacto con la banda 39 de material permeable a los fluidos mientras las bandas 32 y 39 y las almohadillas 24 pasan debajo del rodillo 58, y calienta la banda 32 de material termoplástico a través de la banda 39. Un miembro de soporte 60 está previsto debajo de la correa 28, de manera tal que las almohadillas 24 y bandas pueden ser ligeramente comprimidas entre el rodillo 58 y miembro de soporte 60 mientras la banda 32 es calentada. El calor aplicado a la banda 32 de material termoplástico hace que las perforaciones en la banda se agranden desde la configuración que tenían cuando fueron inicialmente perforadas, y la banda calentada 32 es también fundida contra la banda comprimida 39 y la almohadilla 24, como se describirá más extensamente más abajo. El rodillo calentado 58 tiene una porción cortada 62 para evitar el contacto del rodillo 58 contra las bandas

32 y 39 entre las almohadillas 24 cuando pasan debajo del rodillo.

5 Un miembro calentado 64, el cual está montado para un movimiento vertical alternativo, tiene un par de nervios 66 que se extienden lateralmente, los cuales se ponen en contacto y calientan las bandas 32 y 39 y la hoja de respaldo 26 a lo largo de las líneas laterales intermedias entre las almohadillas 24, y por lo tanto funden juntas las bandas 32 y 39 y las hojas de respaldo 26  
10 junto a los bordes extremos de las almohadillas 24. Un miembro de soporte 68 está previsto debajo de la correa 23 para facilitar la operación del miembro calentador 64 al fundir las bandas y la hoja de respaldo juntas. El miembro calentador 64 está espaciado de las bandas 32 y  
15 39 cuando las almohadillas 24 pasan debajo del miembro 64, y es llevado a la posición de soldadura inferior entre los bordes extremos de las almohadillas.

Preferiblemente las bandas 32 y 39 y la hoja de respaldo 26 tiene un ancho mayor que las almohadillas 24,  
20 de manera tal que las bandas y la hoja se extienden más allá de los bordes laterales de las almohadillas. Cuando las almohadillas pasan a lo largo de la correa 23, las bandas y la hoja de respaldo que cubre las almohadillas 24 pasan debajo de un segundo miembro calentado 70 que tiene un par de rodillos espaciados calentados 72 colocados  
25 junto a los bordes laterales opuestos de las almohadillas 24. Los rodillos calentados 72 se ponen en contacto con la banda 39 y funden continuamente las bandas 32 y 39 y la hoja de respaldo 26 juntas a lo largo de los bordes laterales de las almohadillas 24, de manera tal que las líneas  
30

de soldadura por calor se extienden a lo largo de las almohadillas y cruzan las líneas de soldadura por calor laterales hechas por el primer miembro calentador 64. Un miembro de soporte 74 provee una superficie de soporte para la operación de los rodillos calentados 72 para fundir las bandas y hoja de respaldo juntas. Las almohadillas 24 pasan entonces desde la correa 28 a una segunda sección 76, donde las almohadillas son cortadas unas de otras entre las líneas de soldadura por calor laterales formadas por el miembro calentado 64, y las almohadillas separadas son dobladas y empacadas, según se desee.

Otro aparato 20 para hacer artículos absorbentes de acuerdo con la presente invención está ilustrado en la Figura 2, en la cual números de referencia iguales ilustran partes similares. En esta realización, el perforador 42 perfora la banda 32 de material termoplástico antes de ser colocada contra la banda 39 adyacente al rodillo 38. Cuando las bandas 32 y 39 son colocadas sobre las almohadillas 24, un soplador 77 sopla aire caliente contra la banda 39 para calentar la banda 32 y agrandar las perforaciones de la misma. Antes de enfriar de la banda 32, la estructura de almohadilla es pasada debajo de una correa 78 que está sostenida e impulsada por un par de rodillos 80. La correa 78 comprime las bandas 32 y 39 y las almohadillas 24 entre la correa 28 y el miembro de soporte 82 para soldar por fusión la banda 32 aún caliente a la banda 39 y la almohadilla 24. Los miembros calentados 64 y 70, los cuales están descritos en relación con el dispositivo de la Figura 1, pueden ser utilizados para fundir conjuntamente las telas 32 y 39 y la hoja de res-

paldo 26 junto a los bordes laterales y extremos de las almohadillas 24, si se desea.

Se entenderá que muchas otras variaciones están dentro del alcance de la presente invención. Por ejemplo, la banda perforada 32 de material termoplástico puede ser calentada para agrandar las perforaciones antes de colocar de la banda 32 contra la banda 39 de material permeable a los fluidos. Si se desea, la banda 32 de material termoplástico puede ser soldado por fusión a la banda 39 con anterioridad a la perforación de las bandas 32 y 39, y las bandas fundidas 32 y 39 pueden ser calentadas subsiguientemente para agrandar las perforaciones. Se contempla que las aberturas agrandadas pueden ser perforadas a través de la banda 32, después de lo cual la banda 32 puede ser estratificada o unida por fusión a la tela 39 y las almohadillas. Si se desea, las agujas 46 pueden ser espaciadas desde los bordes laterales de la banda 32, de manera tal que las perforaciones solamente se sitúan sobre la almohadilla o están confinadas lateralmente a las áreas de la banda 32 las cuales están unidas por fusión a las almohadillas. También las agujas 46 pueden estar espaciadas en porciones periféricas del perforador 42, con el fin de que las secciones longitudinales de la banda 32 entre los bordes extremos de las almohadillas no sean perforados.

Un pañal desechable generalmente designado por 84, el cual está hecho de acuerdo con la presente invención, está ilustrado en las figuras 3 a 6. Como se muestra en la Figura 3, el pañal 84 parcialmente formado, tiene una almohadilla absorbente 24, tal como la pulpa de ma-

dera desmenuzada, formando una masa de fibras, una hoja de respaldo impermeable a los fluidos 26, preferiblemente de un material termoplástico, tal como polietileno, que cubre una superficie trasera 29 de la almohadilla absorbente 24, una hoja de celulosa acolchada 27 entre la hoja trasera 26 y la almohadilla 24, una película 32 de material termoplástico, tal como polietileno, que tiene una pluralidad de pequeñas perforaciones 33, cubriendo la película 32 una superficie frontal 56 de la almohadilla 24, y una hoja de cubierta o superior 39 permeable a los fluidos, tal como de un material no tejido, que cubre la película 32. El pañal o almohadilla 84 tiene una región receptora de fluidos 41, generalmente en la región central lateral y longitudinal del pañal. Las perforaciones 33 del pañal de la Figura 3 son mostradas antes calentarlas, y son mostradas extendiéndose a lo ancho y largo de la película 32.

Como se ilustra en las Figuras 4 y 5, después de que la película 32 es calentada, un gran número de perforaciones 33 de la película 32 son agrandadas en las aberturas 33', las cuales permiten el paso del fluido a través de la película 32. Como se ha discutido previamente, la película calentada 32 es también soldada por fusión o estratificada a la hoja superior 39 y la almohadilla subyacente 24. La película calentada queda anclada a las fibras de la almohadilla y hoja de superior, lo cual es facilitado por la compresión del pañal mientras la película está caliente. La película, que está soldada por fusión a la almohadilla, mantiene la integridad estructural de la almohadilla cuando está mojada, y elimina la necesidad de colocar una hoja de material acolchado absorbente sobre

la superficie frontal 56 de la almohadilla, lo cual sería de otra forma requerido para evitar la rotura y apelmamiento de la almohadilla.

5 Durante el uso del pañal, los fluidos pasan a través de la hoja superior 39 y las aberturas agrandadas 33' directamente a dentro de la almohadilla 24. La eliminación de la hoja acolchada superior aumenta la rapidez con la cual los fluidos pasan a dentro de la almohadilla, ya que la hoja superior acolchada normalmente impide el

10 paso de los fluidos dentro de la almohadilla. Adicionalmente, el humedecimiento desde la almohadilla sobre la hoja superior es reducido por la eliminación de la hoja superior acolchada, ya que normalmente la hoja superior acolchada retiene los fluidos adyacentes a la hoja superior después de que ha sido mojada. El humedecimiento desde

15 la almohadilla absorbente es también evitado por la película 32, que provee una barrera impermeable a los fluidos a través de un área substancial del pañal. La eliminación de la hoja superior acolchada también permite una mejor

20 conformación del pañal, ya que la hoja tope acolchada normalmente causa alguna rigidez a la parte delantera del pañal, y el pañal de la presente invención tiene, por lo tanto, más flexibilidad a la mano y provee una superficie más cómoda para la piel del bebé. Además, la eliminación de

25 la hoja superior acolchada reduce el costo de los materiales en el pañal.

30 Se han utilizado materiales no tejidos relativamente gruesos en el pasado para las hojas superiores de los pañales para prevenir la rotura de las hojas superiores cuando están mojadas o cuando se mueven durante el

5 uso. Sin embargo, el material termoplástico 32, el cual  
está soldado por fusión a la hoja superior 39, refuerza  
la hoja superior y permite el uso de un material relati-  
vamente delgado para la hoja superior en el pañal de la  
presente invención. Un peso normal para los materiales  
no tejidos utilizados en pañales convencionales, es de  
aproximadamente 21 a 24 gramos por metro cuadrado, mien-  
tras que una hoja superior relativamente delgada de mate-  
rial no tejido que tenga un peso de 8,5 a 17 gramos por  
10 metro cuadrado puede ser fácilmente utilizado en el pa-  
ñal de la presente invención sin que se rompa o se des-  
garre la hoja superior durante el uso del pañal, redu-  
ciéndose así significativamente el costo de los materia-  
les del pañal. El paso de las fibras desde la almohadi-  
lla a través de la hoja superior relativamente delgada es  
15 impedido por la película 32.

Como se muestra en las Figuras 4 y 5, la hoja  
superior 39, la película 32, y la hoja de respaldo 26 se  
extienden más allá de los bordes extremos de la almohadi-  
20 lla 24, y las hojas y la película son fundidas en las lí-  
neas 45 a lo largo de los bordes laterales de la almohadi-  
lla y las líneas 47 a lo largo de los bordes extremos de  
la almohadilla. Como se muestra, la película 32 puede ser  
calentada solamente en la región central 41 del pañal, de  
25 manera tal que las aberturas agrandadas 33' son espacia-  
das desde los bordes laterales y extremos de la almohadi-  
lla. Por lo tanto, la película impermeable a los fluidos  
32 y la hoja de respaldo 26 proveen una barrera a los  
fluidos junto a los bordes laterales y extremos de la al-  
30 mohadilla para evitar fugas y escurridos desde los bordes

de la almohadilla durante el uso del pañal. Si las perforaciones 33 se extienden hasta los bordes laterales y extremos de la película 32, las pequeñas perforaciones 33 permiten muy poco o casi ningún escape a través de la película 32. Alternativamente, las perforaciones 33 pueden estar espaciadas desde los bordes laterales de la película 32 así como los bordes extremos de la película, si se desea.

En una realización preferida del pañal de la presente invención, la película termoplástica puede tener un espesor de 0,004 a 0,0127 mm y la hoja superior puede tener un peso de 13 a 16 gramos por metro cuadrado. En una estructura satisfactoria, la distancia más grande a través de las perforaciones o aberturas 33 puede estar en el margen de 0,2 a 7 mm antes de calentar la película 32, mientras que la distancia mayor a través de las aberturas agrandadas 33' puede estar en el margen de 0,2 a 8 mm. Se ha de hacer observar con respecto a esto que algunas de las perforaciones pueden no ser agrandadas cuando la película 32 es calentada. La película 32, si es de polietileno, puede ser calentada a aproximadamente 120 a 142°C para agrandar las perforaciones y fundir la película a la hoja superior y la almohadilla. El tamaño de las aberturas 33' puede ser determinado en parte por el tamaño inicial de las perforaciones 33 y el grado a que puede ser calentada la película 32 después de haber sido perforada, tanto en temperatura y como en tiempo. Se entenderá que las palabras "perforaciones" y "perforación", y otras palabras de efecto similar, son usadas aquí por conveniencia y no deben considerarse como que limitan la pre

sente invención. Por lo tanto, se entiende que "perforaciones" pueden comprender agujeros, aberturas, cortes u otras aberturas de forma regular o irregular. También se contempla que "perforación" comprende una operación u operaciones que proveen tales perforaciones. Las aberturas agrandadas 33' pueden tener también una forma regular o irregular.

Como se ilustra en la figura 6, el pañal 84 puede ser doblado a una configuración en forma de caja plegada a lo largo de una pluralidad de líneas de doblez que se extienden longitudinalmente 51a, 51b, 51c, y 51d, que definen un panel central C que se extiende longitudinalmente, un par de primeros paneles B y D que se extienden desde y que se superponen a la superficie frontal del panel central C, y un par de paneles externos A y E que se extienden desde y que se sitúan sobre los primeros paneles B y D. Los pliegues de los paneles pueden ser retenidos a la superficie frontal del panel central C por un par de puntos adhesivos 53. El pañal 84 puede tener un par de sujetadores convencionales de cinta 55 para asegurar el pañal alrededor de un niño durante su colocación. En otros aspectos, el pañal puede conformarse a la estructura de pañal descrita en relación con las Figuras 4 y 5.

La descripción detallada anterior se da para claridad de entendimiento solamente y no deberán desprenderse limitaciones innecesarias de la misma, ya que las modificaciones se harán obvias a los expertos en la técnica.

1

REIVINDICACIONES

5

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en artículos absorbentes del tipo de pañales y almohadillas sanitarias, comprendiendo dichos artículos una almohadilla absorbente que tiene una superficie frontal y una hoja de cubierta fibrosa permeable a los fluidos, soldada por fusión a la superficie frontal de la almohadilla por toda una porción sustancial de una región central de recepción de fluido que se extiende longitudinalmente en la almohadilla, estando dicha hoja de cubierta soldada por fusión a la almohadilla mediante una película calentada de material termoplástico situada entre la hoja de cubierta y la almohadilla, teniendo dicha película una pluralidad de aberturas en la región de recepción de fluido de la almohadilla que establecen comunicación entre la hoja de cubierta y la almohadilla, y comprendiendo dichas aberturas unas perforaciones de la película agrandadas por calentamiento.

15

20

25

2ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, según los cuales la almohadilla absorbente comprende una masa de fibras y la hoja de cubierta está soldada a las fibras de la almohadilla.

30

3ª.- Perfeccionamientos introducidos en artí-

1 culos absorbentes del tipo de pañales y almohadillas sanitarias, comprendiendo dichos artículos una almohadilla absorbente que tiene una superficie frontal, una hoja superior permeable a los fluidos que cubre al menos una parte de la  
5 superficie frontal de la almohadilla, y una película de material termoplástico situada entre la hoja superior y la almohadilla, estando dicha película soldada por fusión en una región de dicha película sobre dicha almohadilla, teniendo dicha película una pluralidad de aberturas que se extienden  
10 a través de la película en un área de recepción de fluido del artículo, y estando dicha película soldada por fusión tanto a dicha hoja superior como a dicha almohadilla en dicha región.

15 4ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 3ª, según los cuales dichas aberturas comprenden perforaciones en la película agrandadas por calentamiento.

20 5ª.- Perfeccionamientos introducidos en artículos absorbentes del tipo de pañales y almohadillas sanitarias, comprendiendo dichos artículos un conjunto de almohadilla absorbente que incluye una almohadilla absorbente que tiene una superficie frontal, una superficie dorsal, un par de bordes laterales y un par de bordes extremos, teniendo el conjunto de almohadilla una hoja superior permeable a los  
25 fluidos que cubre al menos una parte sustancial de la superficie frontal de dicha almohadilla, una película de material termoplástico situada entre la hoja superior y la almohadilla, y soldada por fusión a las mismas, en una región que quede encima de la almohadilla, teniendo dicha película una pluralidad de perforaciones que se extienden a través de la  
30 película, estando al menos una parte de dichas perforaciones

1 agrandada por calentamiento en un área de recepción de fluido del conjunto de almohadilla en dicha región, y una hoja de respaldo impermeable a los fluidos que cubre al menos una porción sustancial de la superficie dorsal de la almohadilla.

5 6ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 5ª, según los cuales las perforaciones agrandadas están espaciadas de los bordes laterales de la película.

10 7ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 5ª, según los cuales las perforaciones agrandadas están espaciadas de los bordes extremos de la película.

15 8ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 5ª, según los cuales las perforaciones agrandadas están espaciadas de los bordes extremos de la película, la película se extiende más allá de los bordes laterales y extremos de la almohadilla, y las perforaciones agrandadas están espaciadas de los bordes laterales y extremos de la almohadilla.

20 9ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 5ª, según los cuales las perforaciones se extienden sustancialmente por toda la anchura y la longitud de dicha película.

25 10ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 5ª, según los cuales los bordes marginales de la hoja superior, de la película y de la hoja de respaldo se extienden más allá de los bordes laterales y extremos de la almohadilla, y los bordes marginales de las hojas y de la película están soldados por fusión entre sí a lo largo de los bordes laterales y extremos de la almohadilla.

30 11ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la

1 reivindicación 5ª, según los cuales el conjunto de almohadilla comprende un pañal desechable y las perforaciones agrandadas están situadas en al menos una región de entrepierna del pañal.

5 12ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 5ª, según los cuales la hoja superior comprende de un material no tejido que tiene un peso aproximado en el margen de 8,5 a 17 gramos por metro cuadrado.

10 13ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 5ª, según los cuales dicha película tiene un espesor de aproximadamente 0,004 a 0,0127 milímetros.

14ª.- Perfeccionamientos introducidos en artículos absorbentes del tipo de pañales y almohadillas sanitarias.


15 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

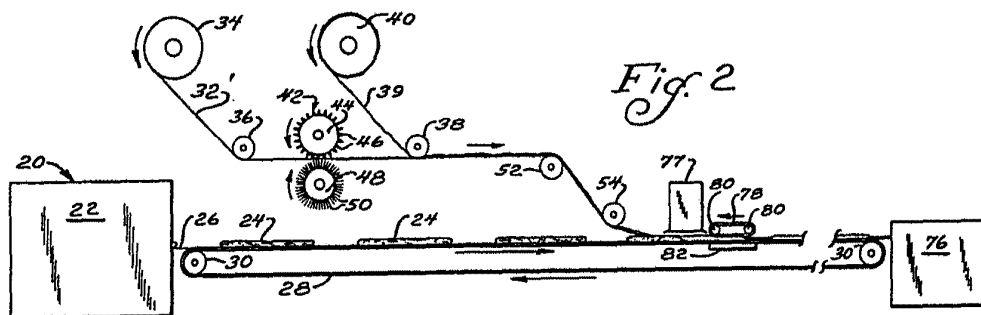
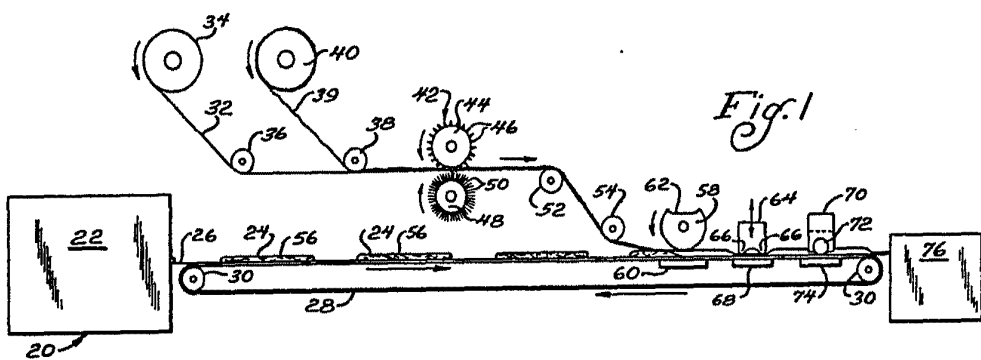
Esta Memoria consta de veinte hojas escritas a máquina por una sola cara.

MADRID, 16. DIC. 1977

P.A.

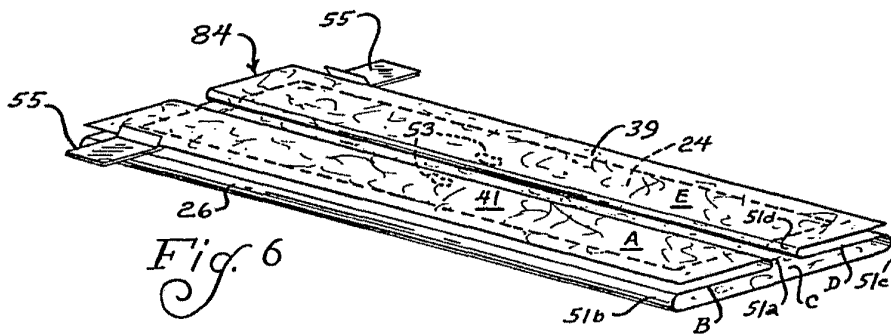
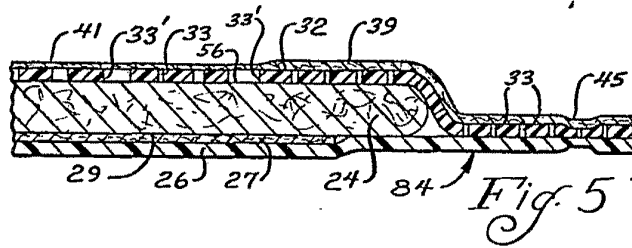
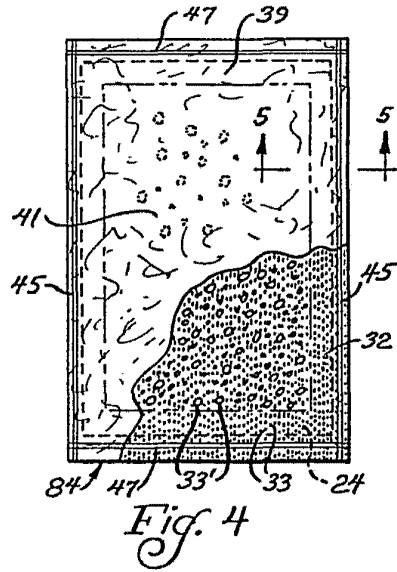
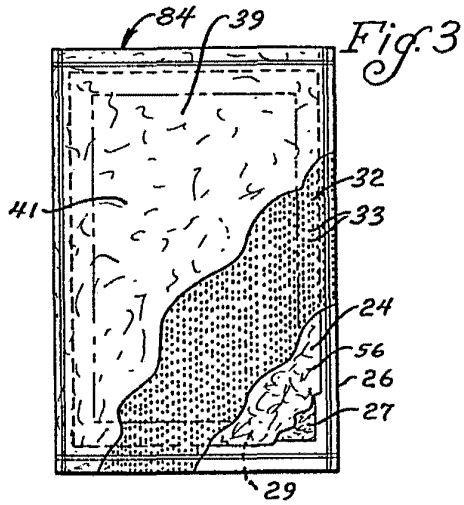
Alberto de Elizalde  
Por Poder,





Alberto de Elizaburu  
Por Poder

261269



Alberto de Elzaburu  
 Por Poder