



ES	11	NUMERO	A1
	21	453.347	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		16-11-76	

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			
		552.463	24-2-75		EE.UU.

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			A41B, B32B		No 445.437

64	TITULO DE LA INVENCION
"UN METODO PERFECCIONADO DE FABRICAR ARTICULOS ABSORBENTES DEL TIPO DE PAÑALES Y ALMOHADILLAS SANITARIAS"	

71	SOLICITANTE (S)
COLGATE-PALMOLIVE COMPANY	U.S. Ser. No 552.463 Div. II

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
300 Park Avenue, Nueva York, Nueva York 10022, Estados Unidos de América

72	INVENTOR (ES)
Hamzeh Karami	

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ	(P.- 64.370)

.- 64. 70

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a artículos absorbentes y, en particular, a un método de fabricación de los mismos.

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 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 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 frontal de la almohadilla para mantener la integridad estructural de la almohadilla cuando ésta es mojada. Además de sumarse al -

1 costo de los pañales, tales hojas superiores acolchadas im-
piden 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
5 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 pro-
porciona 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 cuan-
do se moja durante el uso. La hoja superior relativamente
fuerte utilizada en pañales anteriores también se añade sig-
15 nificativamente al costo del pañal.

RESUMEN DE LA INVENCION

Un rasgo principal de la presente invención
es un método de fabricación de un artículo absorbente de -
construcción simplificada y de costo reducido.

20 El artículo de la presente invención compren-
de 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
25 a los fluidos, que cubre la superficie trasera de la almoha-
dilla, 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

1 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.

10 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.

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 reducción en el espesor de la hoja superior reducen el coste del

1 artículo absorbente.

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.

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.

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.

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:

La Figura 1 es una vista esquemática que ilustra un aparato para hacer un artículo absorbente de acuerdo con un método de 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;

La Figura 3 es una vista frontal en planta, parcialmente rota, que ilustra un artículo absorbente o pañal

1 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;

5 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 -
10 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 construídos de acuerdo con la presente invención son las almohadillas o compresas higiénicas, pañales de maternidad y vendas para las
15 heridas.

20 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
25 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 28. La correa 28
30 es sostenida y accionada por un par de rodillos 30, siendo

1 la correa 28 accionada en una dirección tal que la hoja de
respaldo 26 y las almohadillas 24 son llevadas desde la pri
mera sección 22, como se indica por la dirección de las fle
chas en los dibujos.

5 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 desenro
10 llado 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
15 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 ban
das 32 y 39 contra el rodillo superior y recibir las puntas
de las agujas 46 mientras pasan a través de las bandas. El
20 rodillo inferior 48 puede tener una pluralidad de cerdas de
metal 50 proyectándose hacia afuera desde el rodillo y ex
tendiéndose 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
25 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 ban
30 da termoplástica con perforaciones, como se describe más ex-

1 tensamente más adelante. Las agujas 46 del rodillo supe-
rior 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 -
5 los bordes laterales de la banda 32, con la finalidad que
se describirá más adelante.

Las bandas perforadas 32 y 39 pasan enton-
ces sobre el rodillo 52 y debajo del rodillo 54 hasta un lu-
gar sobre las almohadillas 24 en la correa 28, donde las -
10 bandas son colocadas sobre la superficie frontal 56 de las
almohadillas, como se muestra. Un rodillo calentado 58,
que tiene preferiblemente una superficie exterior relativa-
mente lisa, se pone en contacto con la banda 39 de material
permeable a los fluidos mientras las bandas 32 y 39 y las
15 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
20 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 configu-
ración que tenían cuando fueron inicialmente perforadas, y
la banda calentada 32 es también fundida contra la banda com-
25 primida 39 y la almohadilla 24, como se describirá más exten-
samente más abajo. El rodillo calentado 58 tiene una por-
ción cortada 62 para evitar el contacto del rodillo 58 con-
tra las bandas 32 y 39 entre las almohadillas 24 cuando pa-
san debajo del rodillo.

30 Un miembro calentado 64, el cual está mon-

1 tado 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 interme-
5 dias entre las almohadillas 24, y por lo tanto funden jun-
tas las bandas 32 y 39 y las hojas de respaldo 26 junto a
los bordes extremos de las almohadillas 24. Un miembro de
soporte 68 está previsto debajo de la correa 28 para facili-
tar la operación del miembro calentador 64 al fundir las
10 bandas y la hoja de respaldo juntas. El miembro calentador
64 está espaciado de las bandas 32 y 39 cuando las almoha-
dillas 24 pasan debajo del miembro 64, y es llevado a la po-
sición de soldadura inferior entre los bordes extremos de
las almohadillas.

15 Preferiblemente las bandas 32 y 39 y la
hoja de respaldo 26 tienen un ancho mayor que las almohadi-
llas 24, de manera tal que las bandas y la hoja se extien-
den más allá de los bordes laterales de las almohadillas.
Cuando las almohadillas pasan a lo largo de la correa 28,
20 las bandas y la hoja de respaldo que cubre las almohadillas
24 pasan debajo de un segundo miembro calentado 70 que tie-
ne un par de rodillos espaciados calentados 72 colocados
junto a los bordes laterales opuestos de las almohadillas
24. Los rodillos calentados 72 se ponen en contacto con
25 la banda 39 y funden continuamente las bandas 32 y 39 y la
hoja de respaldo 26 juntas a lo largo de los bordes latera-
les de las almohadillas 24, de manera tal que las líneas
de soldadura por calor se extienden a lo largo de las almoha-
dillas y cruzan las líneas de soldadura por calor laterales
30 hechas por el primer miembro calentado 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 empaçadas, 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 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 respaldo 26 junto a los bordes laterales y extremos de las almohadillas 24, si se desea.

Se entenderá que muchas otras variaciones

1 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 la banda 32 contra la banda 39 de material per-
5 meable 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 subsiguie-
rtemente para agrandar las perforaciones. Se contempla que
10 las aberturas agrandadas pueden ser perforadas a través de
la banda 32, después de lo cual la banda 32 puede ser estra-
tificada 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 per-
15 foraciones solamente se sitúan sobre la almohadilla o están
confinadas lateralmente a las áreas de la banda 32 las cua-
les 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 longitudi-
20 nales de la banda 32 entre los bordes extremos de las alma-
dillas no sean perforados.

Un pañal desechable generalmente designado
por 84, el cual está hecho de acuerdo con la presente inven-
ción, está ilustrado en las figuras 3 a 6. Como se muestra
25 en la Figura 3, el pañal 84 parcialmente formado, tiene una
almohadilla absorbente 24, tal como de pulpa de madera des-
menuzada, 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 superfi-
30 cie 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 ó 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 de 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 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 apelotonamiento de la almohadilla.

Durante el uso del pañal, los fluidos pasan

1 a través de la hoja superior 39 y las aberturas agrandadas
33' directamente a dentro de la almohadilla 24. La elimina-
ción de la hoja acolchada superior aumenta la rapidez con
la cual los fluidos pasan a dentro de la almohadilla, ya que
5 la hoja superior acolchada normalmente impide el 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 acolcha-
da, ya que normalmente la hoja superior acolchada retiene
10 los fluidos adyacente a la hoja superior después de que ha
sido mojada. El humedecimiento desde la almohadilla absor-
bente es también evitado por la película 32, que provee una
barrera impermeable a los fluidos a través de un área subs-
tancial del pañal. La eliminación de la hoja superior acol-
15 chada también permite una mejor 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.
20 Además, la eliminación de la hoja superior acolchada reduce
el costo de los materiales en el pañal.

Se han utilizado materiales no tejidos re-
lativamente gruesos en el pasado para las hojas superiores
de los pañales para prevenir la rotura de las hojas supe-
25 riores cuando están mojadas o cuando se mueven durante el
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 relativamente
delgado para la hoja superior en el pañal de la presente
30 invención. Un peso normal para los materiales no tejidos

1 utilizados en pañales convencionales, es de aproximadamente
21 a 24 gramos por metro cuadrado, mientras que una hoja
superior relativamente delgada de material no tejido que
tenga un peso de 8,5 a 17 gramos por metro cuadrado puede
5 ser fácilmente utilizado en el pañal de la presente inven-
ción sin que se rompa o se desgarre la hoja superior duran-
te el uso del pañal, reduciéndose así significativamente
el costo de los materiales del pañal. El paso de las fi-
bras desde la almohadilla a través de la hoja superior re-
10 lativamente delgada es 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-
lla 24, y las hojas y la película son fundidas en las líneas
15 45 a lo largo de los bordes laterales de la almohadilla y
las líneas 47 a lo largo de los bordes extremos de la almoha-
dilla. Como se muestra, la película 32 puede ser calentada
solamente en la región central 41 del pañal, de manera tal
que las aberturas agrandadas 33' son espaciadas desde los
20 bordes laterales y extremos de la almohadilla. Por lo tan-
to, 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 almohadilla para evitar
fugas y escurrido desde los bordes de la almohadilla duran-
25 te 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 nin-
gún escape a través de la película 32. Alternativamente,
las perforaciones 33 pueden estar espaciadas desde los -
30 bordes laterales de la película 32 así como los bordes ex-

1 tremos de la película, si se desea.

5 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 ésto 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 -
10 145°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,
15 tanto en temperatura 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 presente invención. Por lo tanto, se entiende que "perforaciones" pueden comprender agujeros, aberturas, cortes u otras aberturas de
20 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.

30 Como se ilustra en la Figura 6, el pañal

1 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 longitudi-
5 nalmente, un par de primeros paneles B y D que se extienden
desde y que se superponen a la superficie frontal del pa-
nel 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
10 a la superficie frontal del panel central C por un par de
puntos adhesivos 53. El pañal 84 puede tener un par de su-
jetadores convencionales de cinta 55 para asegurar el pañal
alrededor de un niño durante su colocación. En otros as-
pectos, el pañal puede conformarse a la estructura de pa-
15 ñal descrita en relación con las Figuras 4 y 5.

La descripción detallada anterior se da
para claridad de entendimiento solamente y no deberán des-
prenderse limitaciones innecesarias de la misma, ya que las
modificaciones se harán obvias a los expertos en la técni-
20 ca.

REIVINDICACIONES

25

Los puntos de invención propia y nueva que
30 se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Pa-

- 1 tente de Invención en España, por VEINTE años, son los que
se recogen en las reivindicaciones siguientes:
- 5 1ª.- Un método perfeccionado de fabricar artículos
los absorbentes del tipo de pañales y almohadillas sanitarias,
que comprende las operaciones de calentar una película
la perforada y poner en contacto con ella una almohadilla
absorbente, sirviendo dicho calentamiento para agrandar
una pluralidad de perforaciones de la película.
- 10 2ª.- El método de la reivindicación 1ª, en el
que dicha película se calienta antes de ponerla en contacto
con dicha almohadilla absorbente.
- 3ª.- El método de la reivindicación 1ª, en el
que dicha película se calienta mientras se encuentra contra
dicha almohadilla absorbente.
- 15 4ª.- El método de la reivindicación 3ª, en el
que dicha película es de un material termoplástico.
- 5ª.- El método de la reivindicación 4ª, que incluye
la operación de perforar dicha película antes de la
operación de calentamiento.
- 20 6ª.- El método de la reivindicación 4ª, en el
que dicha operación de calentamiento suelda por fusión la
película a la almohadilla.
- 7ª.- El método de la reivindicación 1ª, que incluye
la operación de colocar una hoja de material impermeable
sobre la película.
- 25 8ª.- El método de la reivindicación 7ª, en el
que la operación de calentamiento se realiza antes de la
colocación contra la almohadilla absorbente.
- 9ª.- El método de la reivindicación 7ª, en
el que la operación de calentamiento es subsiguiente a la
30

1 colocación contra la almohadilla absorbente.

10^a.- El método de la reivindicación 9^a, en el que dicha operación de calentamiento suelda por fusión la película a la hoja y la almohadilla.

5 11^a.- El método de la reivindicación 9^a, en el que dicha operación de calentamiento calienta una región de la hoja y de la película, adyacente a la superficie de la almohadilla y separada de los bordes marginales de la almohadilla.

10 12^a.- El método de la reivindicación 9^a, que incluye la operación de comprimir la película y la hoja calentadas contra la almohadilla.

15 13^a.- El método de la reivindicación 9^a, que incluye la operación de perforar la película y la hoja impermeable, en contacto mutuo, antes de su colocación contra la almohadilla absorbente.

20 14^a.- El método de la reivindicación 9^a, en el que dicha película y dicha hoja tienen dimensiones mayores que dicha almohadilla, y que incluye la operación de calentar la película y la hoja en torno a la periferia de la almohadilla.

25 15^a.- El método de la reivindicación 9^a, en el que la operación de calentamiento comprende hacer pasar un rodillo caliente contra la hoja colocada, para calentar la película.

16^a.- El método de la reivindicación 9^a, en el que la operación de calentamiento comprende soplar aire caliente contra la hoja colocada, para calentar la película.

30 17^a.- Un método perfeccionado de fabricar

1 - artículos absorbentes del tipo de pañales y almohadillas sanitarias.

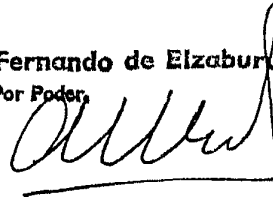
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

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

Madrid, 25. NOV. 1977

P.A.

Fernando de Elizaburu
Por Poder.



10

15

20

25

30

22.11.77

JL/

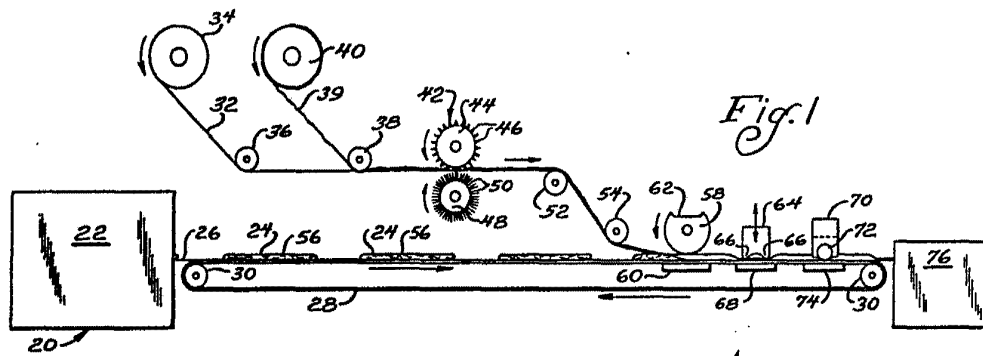


Fig. 1

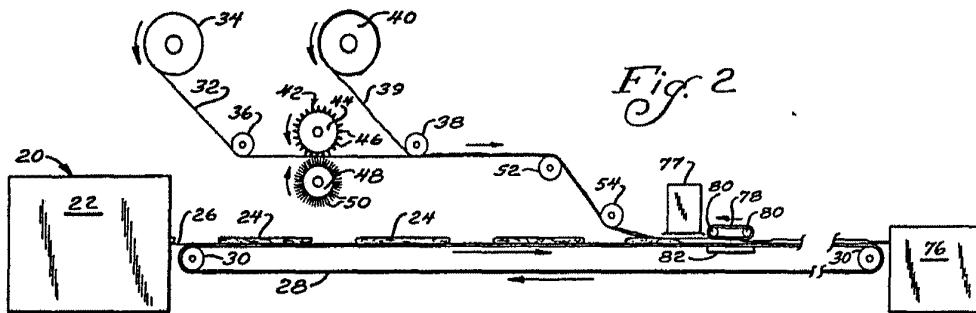
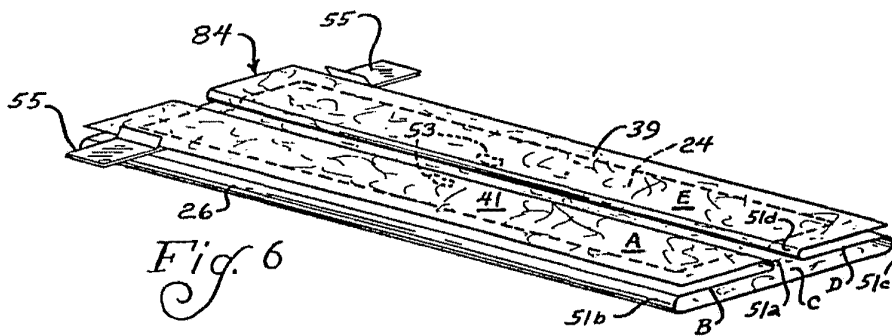
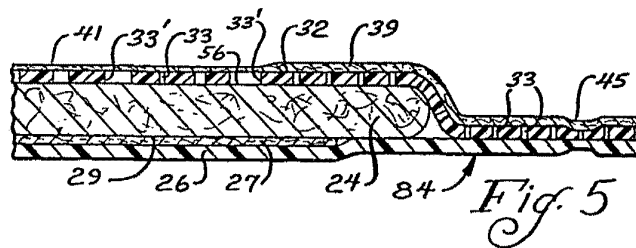
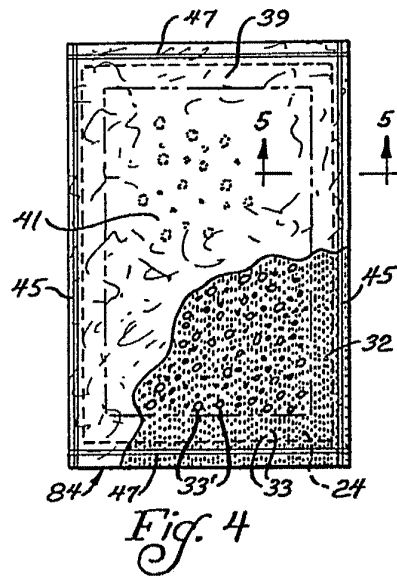
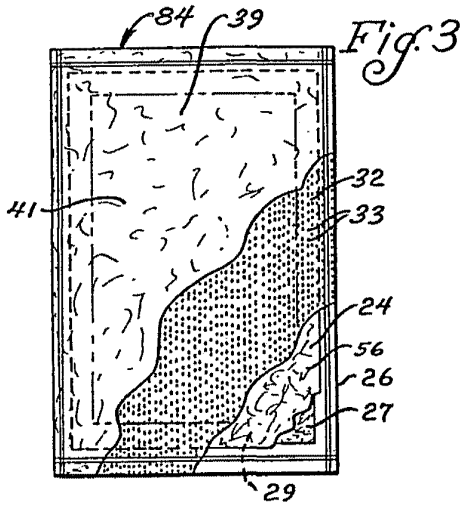


Fig. 2

Fernando de Elizaburu
Por Poder



Fernando de Elizaburu
Por Poder.