

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	10 Y
	21	234.745	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		16.3.78	

MODELO DE UTILIDAD

234745

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente solicitud y según el contenido de la memoria adjunta.

50 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
679.541	23.4.76	EE.UU.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A41B

52 TITULO DE LA INVENCIÓN
"UN ARTICULO ABSORBENTE"

71 SOLICITANTE (S)
COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

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	(MOD.- 3149)
D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ	

FUNDAMENTO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a artículos ab-
sorbentes.

Existen diversas clases de artículos absorbentes,
tales como pañales desechables y paños sanitarios, que han
5 sido propuestos para absorber y retener fluidos del cuerpo.
Dichos artículos se han construido con una almohadilla ab-
sorbente que tiene un volumen relativamente grande de mate-
rial de almohadilla con el fin de proporcionar la absorción
10 y la capacidad de retención de fluido necesarios para los
artículos, lo que añade un volumen indeseado a los artícu-
los. Por ejemplo, se hacen comúnmente pañales desechables
a partir de una lámina de respaldo impermeable a los flui-
dos, una lámina de cubierta permeable a los fluidos y una
15 almohadilla absorbente, tal como de pulpa de madera desme-
nazada, conocida en la técnica como borra de madera, situa-
da entre las láminas de respaldo y de cubierta. Las almoha-
dillas de dichos pañales usuales son relativamente volumi-
nosas, particularmente en la región de entrepierna, dando
20 lugar a un deficiente ajuste y a una comodidad mínima para
el niño.

Más recientemente, se ha propuesto incluir mate-
riales altamente absorbentes, tales como polímeros hidro-
coloides, en las almohadillas. En teoría, los materiales
25 hidrocoloides permiten una reducción del volumen de almoha-
dilla, aunque aumentan las características deseables de ab-
sorción y de retención de fluidos de las almohadillas, ya
que dichos materiales son capaces de absorber y de retener
muchas veces su peso en líquido, tal como orina u otros
fluidos corporales. En la práctica, el uso de tales mate-

riales en artículos absorbentes ha sido limitado debido a numerosas dificultades originadas por la naturaleza de los materiales.

5 Inicialmente, se prefiere que los materiales hidrocoloides sean utilizados en una forma de partículas, tal como gránulos o escamas, ya que las partículas proporcionan una mayor área superficial expuesta para conseguir mayor absorción. Sin embargo, se ha visto que cuando se colocan en la almohadilla, las partículas se desplazan en la
10 almohadilla antes de que haya sido utilizado el artículo por el usuario. El desplazamiento de partículas puede tener lugar durante el envasado, almacenamiento, transporte u otra manipulación de los artículos y da lugar al movimiento de las partículas desde su posición inicial a partes
15 alejadas de la almohadilla, donde son menos eficaces.

Cuando se mojan, los materiales hidrocoloides se hinchan y se hacen gelatinosos, adoptando una textura resbaladiza o viscosa que es inestable. Como consecuencia, los
20 materiales se desplazan más en la almohadilla cuando se mojan y hacen que la almohadilla resulte inestable. Así, se ha visto que los materiales mojados hacen que las almohadillas se desplacen, se aglomeren, se separen y se tuerzan durante el uso de los artículos. Además, algunos de los materiales hidrocoloides son algo irritantes para la piel y,
25 por lo tanto, es deseable reducir al mínimo el contacto de los materiales con la piel.

RESUMEN DEL INVENTO

Una característica principal del presente invento es la provisión de un artículo absorbente que retiene

un material hidrocoloide en una posición fija para conseguir un comportamiento mejorado del artículo.

5 El artículo del presente invento comprende un conjunto de almohadilla absorbente que tiene una almohadilla absorbente y una primera lámina u hoja de retención. La hoja está sujeta a la almohadilla o a una segunda hoja de retención en algunas zonas y está libre de sujeción en regiones situadas entre las zonas para definir medios de bolsas o bolsillos. El conjunto de la almohadilla tiene un material hidrocoloide situado en los medios de bolsillos.

10 Una característica del invento es que la hoja de retención impide el desplazamiento del material hidrocoloide antes de y durante el uso del artículo.

15 Otra característica del presente invento es que el material hidrocoloide está retenido en una posición deseada en el artículo para proporcionar absorción y retención de fluido máximas durante el uso del artículo.

20 Una característica más del invento es que el artículo evita el movimiento del material hidrocoloide a la almohadilla absorbente durante el uso del artículo y, de este modo, evita la degradación de la almohadilla por el material hidrocoloide mojado.

25 Todavía otra característica del invento es que el artículo impide el contacto del material hidrocoloide mojado con la piel del usuario.

Otras características se pondrán más claramente de manifiesto de la siguiente descripción de las realizaciones de este invento y de las reivindicaciones adjuntas.

DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

En los dibujos:

La figura 1 es una vista fragmentaria en planta de un artículo absorbente del presente invento, mostrado en forma de un pañal desechable;

5 La figura 2 es una vista fragmentaria en sección tomada sustancialmente, como se indica, a lo largo de la línea 2-2 de la figura 1;

La figura 3 es una vista fragmentaria en sección de otra realización del artículo del presente invento;

10 La figura 4 es una vista fragmentaria en sección del artículo del presente invento;

La figura 5 es una vista esquemática en planta que muestra una realización del artículo del presente invento;

15 La figura 6 es una vista esquemática en planta que muestra una realización del artículo del presente invento;

La figura 7 es una vista esquemática, fragmentaria, en planta que muestra una realización del artículo del presente invento;

20 La figura 8 es una vista esquemática en planta que muestra una realización del artículo del presente invento;

La figura 9 es una vista fragmentaria en sección de otra realización del artículo del presente invento;

25 La figura 10 es una vista fragmentaria en sección de otra realización del artículo del presente invento;

La figura 11 es una vista fragmentaria en planta que muestra una parte de retención de otra realización del artículo del presente invento;

La figura 12 es una vista fragmentaria en sección

de otra realización del artículo del presente invento; y

La figura 13 es una vista fragmentaria en sección tomada sustancialmente, según se indica, a lo largo de la línea 13-13 de la figura 12.

5

DESCRIPCION DE LAS REALIZACIONES PREFERIDAS

Haciendo referencia ahora a las figuras 1 y 2, se muestra en ellas un artículo absorbente designado en general por 20, que tiene un conjunto de almohadilla absorbente 22. Por conveniencia, el artículo 20 se describe en la forma de un pañal desechable, aunque se comprenderá que el invento es aplicable a otros artículos absorbentes, tales como almohadillas higiénicas y pañales de maternidad.

El conjunto de almohadilla 22 tiene una hoja de respaldo 24 impermeable a los fluidos, tal como de polietileno, que define una superficie trasera 26 del artículo o pañal, una hoja superior o de cubierta 28 permeable a los fluidos que define una superficie delantera 30 para el pañal y una almohadilla absorbente 32 situada entre la hoja superior 28 y la hoja de respaldo 24. La almohadilla absorbente 32 puede tener una parte de almohadilla 34 que comprende un material celulósico, tal como una o más hojas de acolchado celulósico o pulpa de madera desmenuzada, conocida en la técnica como borra de madera, una hoja trasera acolchada 36 de material celulósico que define una superficie trasera 38 de la almohadilla 32 y una hoja acolchada delantera 40 de material celulósico que define una superficie delantera 42 de la almohadilla 32. Las hojas acolchadas delantera y trasera 40 y 36, respectivamente, proporcionan integridad estructural para la parte de almo-

hadilla 34 durante el uso del artículo.

Como se ilustra en la figura 1, el conjunto de almohadilla 22 tiene un par de bordes laterales 44 y bordes extremos 46 que unen los bordes laterales 44, y la almohadilla absorbente 32 tiene un par de bordes laterales 48 y bordes extremos 50 que unen los bordes laterales 48. En una forma preferida, los bordes laterales 48 de la almohadilla 32 están situados junto a los bordes laterales 44 del conjunto de almohadilla 22, y la hoja de respaldo 24 tiene márgenes laterales 52 plegados sobre sí mismos y asegurados a la hoja superior 28 sobre los márgenes laterales de la almohadilla 32. El pañal puede tener sujetadores de cinta usuales 54 para utilizar en la sujeción del pañal alrededor de un niño durante la colocación del pañal.

Haciendo referencia a las figuras 1 y 2, el conjunto de almohadilla 22 tiene una hoja de retención 56 impermeable a los fluidos, situada entre la hoja superior 28 y la hoja acolchada delantera 40. La hoja de retención 56 está exenta de sujeción o separada de la hoja acolchada 40 en una pluralidad de regiones separadas 58 y está sujeta a la superficie delantera 42 de la hoja acolchada 40 en zonas 60 que rodean las regiones 58. Así, la hoja o lámina de retención 56 y la hoja acolchada 40 definen una pluralidad de bolsas separadas 62 situadas entre la hoja de retención 56 y la hoja acolchada delantera 40. En la realización particular mostrada, las bolsas 62 tienen una forma generalmente circular y están alineadas lateral y longitudinalmente a lo largo del conjunto de almohadilla 22.

Aunque la hoja de retención 56 puede estar sujeta a la hoja acolchada delantera 40 por cualesquiera medios

apropiados, tal como mediante adhesivo, en una forma prefe-
rida la hoja de retención 56 es una película de material
termoplástico, tal como polietileno, y la película está uni-
da por fusión a la hoja acolchada delantera en las zonas
5 60 por medios apropiados, tales como calentamiento. Como se
muestra, la zona 60 de la hoja o película de retención 56
tienen una pluralidad de aberturas 64 que pasan a través de
la hoja 56 para permitir el paso de fluidos corporales a
través de las aberturas 64 a la almohadilla 32. Aunque las
10 aberturas 64 pueden estar formadas de cualquier manera apro-
piada, en una realización las aberturas pueden comprender
perforaciones en la hoja 56 que se agrandan por calentamien-
to cuando la hoja 56 se une por fusión a la almohadilla, de
manera similar a la descrita en la solicitud de patente es-
15 pañola del mismo solicitante, Nº 445.437, presentada el 23
de febrero de 1.976. En la presente realización, según se
muestra, la hoja de retención 56 está cerrada en las regio-
nes 58 para evitar el paso de fluidos entre las bolsas 62
y la superficie delantera 30 del conjunto de almohadilla
20 22.

El conjunto de almohadilla 22 tiene un material
hidrocoloide 66, tal como (a) copolímero poliacrilonitrilo
de almidón hidrolizado H-span, Producto 35-A-100, de Grain
Processing Corp., Muscatine, Iowa, descrito en la patente
25 norteamericana número 3.661.815, (b) Producto Bo. XD-
-8587.01L, que está reticulado, de Dow Corning Chemical Co.
Midland, Michigan, (c) Producto No. SGP 502S, de General
Mills Chemical, Inc., Minneapolis, Minnesota, (d) Producto
No. 78-3710, de National Starch and Chemical Corp., Nueva
York, (e) un producto base de hidrogel, Carbowax, una mar-

ca comercial de Union Carbide Corp., Charleston, West Virginia, o (f) poliacrilonitrilo de almidón de base saponificada y copolímeros de injerto, Departamento de Agricultura de Estados Unidos, Peoria, Illinois, descrito en la patente norteamericana No. 3.425.971, que está situado en las bolsas 62. Dichos materiales hidrocóloides tienen capacidad de absorber muchas veces su peso de líquidos tales como orina u otros fluidos corporales, y de hinchar y formar una masa gelatinosa cuando se mojan. En general, los materiales hidrocóloides útiles en los artículos del presente invento pueden ser orgánicos o inorgánicos, son fisiológicamente no perjudiciales (no tóxicos) y están caracterizados por hinchar en presencia de agua, debido a una afinidad relativamente elevada para el agua, y por adoptar de manera normal, al menos parcialmente, la forma de una suspensión en presencia de agua. Preferiblemente, los materiales hidrocóloides se utilizan en forma de partículas, tales como polvos, gránulos o escamas, aunque se pueden aplicar como recubrimiento sobre una o más de las láminas en una solución, si se desea.

La hoja de retención 56 y la hoja acolchada 40 retienen los materiales hidrocóloides 66 en las bolsas 62 y evitan el desplazamiento de los materiales 66 hacia y a través de la parte de almohadilla 34 durante el transporte, almacenamiento u otra manipulación de los artículos anterior a su uso. Así, los materiales 66 son retenidos en lugares deseados del conjunto de almohadilla 22 para obtener un beneficio máximo durante el uso y se les impide pasar a lugares no deseados en el conjunto de almohadilla antes de utilizar el artículo.

Durante el uso del artículo o pañal 20, los fluidos corporales pasan a través de las aberturas 64 de las zonas 50 de la hoja de retención y a la almohadilla 32, después de lo cual se permite a los fluidos corporales pasar, a través de la hoja acolchada delantera 40, a las bolsas 62 para la absorción y retención por los materiales hidrocóloides 66. La hoja acolchada delantera 40 tiene una resistencia a la humedad suficiente para evitar el paso del material hidrocóloide mojado 66, a través de la hoja acolchada 40, a la parte de almohadilla 34, de tal manera que la hoja acolchada 40 sirve como una segunda hoja de retención para retener los materiales mojados en las bolsas durante el uso del artículo. Además, a los materiales mojados 66 se les impide entrar en la parte de almohadilla 34 para eliminar la degradación de la almohadilla, tal como el desplazamiento, el amontonamiento, la separación o la desviación de la parte de almohadilla 34, que podría ocurrir de otra manera debido a la textura inestable y deslizante de los materiales mojados 66. Además, las regiones cerradas 58 de la hoja de retención 56 impiden el paso de los materiales mojados 66 a la superficie delantera del conjunto de almohadilla y así evitan el contacto de los materiales mojados con la piel del usuario. Sin embargo, si se desea, las regiones 58 de la hoja de retención 56 pueden tener aberturas relativamente pequeñas 68, según se muestra en la figura 4, manteniendo el tamaño de las aberturas 68 menor que el tamaño de las partículas hidrocóloides. Así, las aberturas 68 permiten el paso de los fluidos corporales a las bolsas 62, pero son suficientemente pequeñas para evitar el paso de los materiales mojados a la superficie delantera del artículo. A este

respecto, se hace observar que las partículas se hinchan cuando se mojan, limitando más la posibilidad de paso de las partículas a través de las aberturas 68. Aunque la hoja de retención 56 ha sido descrita como sujeta a la superficie delantera de la almohadilla, se apreciará que la hoja puede estar sujeta a la superficie trasera de la almohadilla o a una superficie de una capa de la almohadilla, si se desea.

Otra realización del presente invento se ilustra en la figura 3, en la que los mismos números de referencia designan partes similares. En esta realización, el conjunto de almohadilla 22 tiene una segunda hoja de retención 70 sujeta a la primera hoja de retención 56 en las zonas 60 y que define bolsas 62 en las regiones 58, de tal manera que el material hidrocoloide 66 queda retenido en las bolsas entre las hojas de retención 56 y 70. En una forma preferida, la segunda hoja de retención 70 comprende un material impermeable a los fluidos, tal como polietileno, y tiene una pluralidad de aberturas 72 alineadas con las aberturas 64 de la primera hoja de retención 56 para permitir el paso de fluidos corporales a través de las hojas de retención 56 y 70. La segunda hoja de retención 70 tiene también una pluralidad de aberturas 74 en las regiones 58 para permitir el paso de fluidos corporales a las bolsas 62. Así, en la realización mostrada, la segunda hoja de retención 70 está situada junto a la superficie delantera 42 de la almohadilla 32, de tal manera que los fluidos corporales pasan, a través de las aberturas 64 y 72 de las hojas de retención 56 y 70, respectivamente, a la almohadilla durante el uso del artículo y desde la almohadilla 32, a través de las aberturas 74 de la hoja 70, a las bolsas 62 para la absor-

5 ción y retención por los materiales hidrocoloides 66. Como antes, los materiales 66 quedan retenidos en las bolsas 62 antes y durante el uso del artículo. A este respecto, el tamaño de las aberturas 74 es preferiblemente menor que el tamaño de las partículas hidrocoloides 66 de las bolsas 62.

10 Si se desea, la segunda hoja de retención 70 pueden comprender una hoja celulósica adicional a la hoja acolchada, con resistencia suficiente a la humedad para evitar el paso de materiales hidrocoloides mojados 66 a través de la hoja 70, o la hoja 70 puede estar dispuesta con la hoja acolchada superior 40 para evitar el paso de dichos materiales mojados. En una forma preferida, al menos una de las hojas de retención primera y segunda 56 y 70 comprende una película de material termoplástico y las hojas se unen por fusión en las zonas 60. Si se desea, las hojas de retención primera y segunda 56 y 70 pueden estar situadas entre la hoja de respaldo 24 y la superficie trasera 38 de la almohadilla 32 ó pueden estar situadas entre capas de almohadillas absorbentes.

20 En la figura 5 se muestra una vista esquemática de una disposición de las bolsas del artículo. En esta realización, las regiones 58 y las bolsas 62 que retienen los materiales hidrocoloides tienen una forma generalmente circular y están dispuestas en filas en una parte central longitudinal del artículo 20, entre los bordes extremos 46. Por ejemplo, en un pañal desechable, las bolsas 62 pueden estar situadas en una región de entrepierna 76, en el punto de contacto de los fluidos corporales durante el uso del pañal. Sin embargo, como se muestra en la figura 6, las bolsas 62 pueden estar dispuestas si se desea, junto a

los bordes extremos 46 del artículo, por ejemplo en partes de cintura 78 de un pañal desechable. En una forma alternativa, como se muestra en la figura 7, las bolsas 62 y las regiones 58 pueden ser alargadas y pueden extenderse lateralmente entre los bordes laterales 44 del artículo 20. En otra forma, según se muestra en la figura 8, las regiones alargadas 58 y las bolsas 62 pueden extenderse longitudinalmente entre los bordes extremos 46 del artículo 20.

Otra realización del artículo 20 del presente invento se ilustra en la figura 9, en la que los mismos números de referencia designan partes similares. En esta realización, el conjunto de almohadilla 22 tiene capas primera y segunda 32a y 32b de almohadillas absorbentes y hojas de retención primera y segunda 56 y 70 situadas entre las almohadillas 32a y 32b. Las hojas 56 y 70 se hacen preferiblemente de un material impermeable a los fluidos, tal como polietileno, y están sujetas conjuntamente en las zonas 60, como por fusión, mientras están separadas en las regiones 58 o definen por lo demás bolsas 62 entre las hojas de retención 56 y 70. Las hojas 56 y 70 tienen aberturas alineadas 64 y 72 para permitir el paso de fluidos corporales a través de las hojas 56 y 70 en las zonas 60. La hoja de retención 56 tiene una pluralidad de aberturas 68 en las regiones 58 para permitir el paso de fluidos corporales desde la almohadilla 32a a las bolsas 62, mientras que la hoja de retención 70 tiene una pluralidad de aberturas 74 en las regiones 58 para permitir el paso de fluidos corporales desde la almohadilla 32b a las bolsas 62. Así, las hojas 56 y 70 permiten el paso de fluidos corporales entre las almohadillas 32a y 32b y permiten el paso de fluidos

corporales desde las dos almohadillas 32a y 32b a las bolsas 62 para absorción y retención por los materiales hidrocoloides en las bolsas 62. Como antes, el tamaño de las aberturas 68 y 74 es preferiblemente menor que el tamaño de las partículas hidrocoloides para reducir al mínimo la posibilidad de que pasen partículas a través de las hojas 56 y 70. En una forma alternativa del artículo 20, las hojas de retención 56 y 70 con aberturas pueden estar situadas entre las hojas superior o de respaldo y la almohadilla.

10 Otra realización del presente invento se ilustra en la figura 10, en la que los mismos números de referencia designan partes similares. En esta realización, la hoja de retención 56 está sujeta a la superficie interna de la hoja de respaldo 24 en las zonas 60, mientras que define bolsas 62 en las regiones 58. El material hidrocoloide 66 queda retenido en las bolsas 62 definidas entre la hoja de retención 56 y la hoja de respaldo 24 en las regiones 58. Como se muestra, la hoja de retención 56 es impermeable a los fluidos y tiene una pluralidad de aberturas 68 en las regiones 58 para permitir el paso de fluidos corporales desde la almohadilla 32 a las bolsas 62 para la absorción y retención para los materiales hidrocoloides 66. En una forma preferida, al menos una de las hojas 56 ó 24 comprende una película de material termoplástico y las hojas 56 y 24 están unidas entre sí por fusión en las zonas 60. En la realización de la figura 10, las regiones 58 y las bolsas 62 pueden tener una forma generalmente circular, como se ha descrito anteriormente, aunque pueden tener cualquier forma apropiada, según se desee, tal como bolsas y regiones relativamente alargadas, como se muestra en las figuras 12 y 13.

Otra realización del artículo 20 del presente invento se ilustra en la figura 11, en la que los mismos números de referencia designan partes similares. En esta realización, la hoja de retención 56 está sujeta a la hoja de respaldo 24, tal como por fusión de las hojas conjuntamente, en zonas de sujeción 60. Las hojas de retención 56 y 24 definen bolsas 62 en regiones 58 para retener los materiales hidrocóloides entre la hoja de retención 56 y la hoja de respaldo 24. La hoja de retención 56 y la hoja de respaldo 24 están exentas de sujeción en lugares que definen medios de canal 80 que se extienden entre las hojas 56 y 24 y que comunican con las bolsas 62. Como se muestra, la hoja de retención 56 tiene una pluralidad de aberturas 82 que se prolongan a través de la hoja 56, comunicando al menos una parte de las aberturas 82 con la red de medios de canal 80. En esta realización, las regiones 58 de la hoja 56 están cerradas para evitar el paso de fluidos corporales a través de la hoja 56 en las regiones 58. Sin embargo, a los fluidos corporales se les permite pasar, a través de las aberturas 82 a los medios de canal 80, después de lo cual los fluidos corporales pasan, a través de los medios de canal 80, a las bolsas 62, para absorción y retención por los materiales hidrocóloides retenidos en las bolsas. En una forma alternativa, las aberturas 82 pueden extenderse a través de las hojas unidas y las hojas pueden estar situadas junto a una superficie delantera de la almohadilla o pueden estar situadas entre capas separadas de la almohadilla.

La descripción detallada precedente se ha dado solamente para claridad de entendimiento y no se deben desprender de la misma limitaciones innecesarias, ya que resul

tarán evidentes las modificaciones a los expertos en la técnica.

5

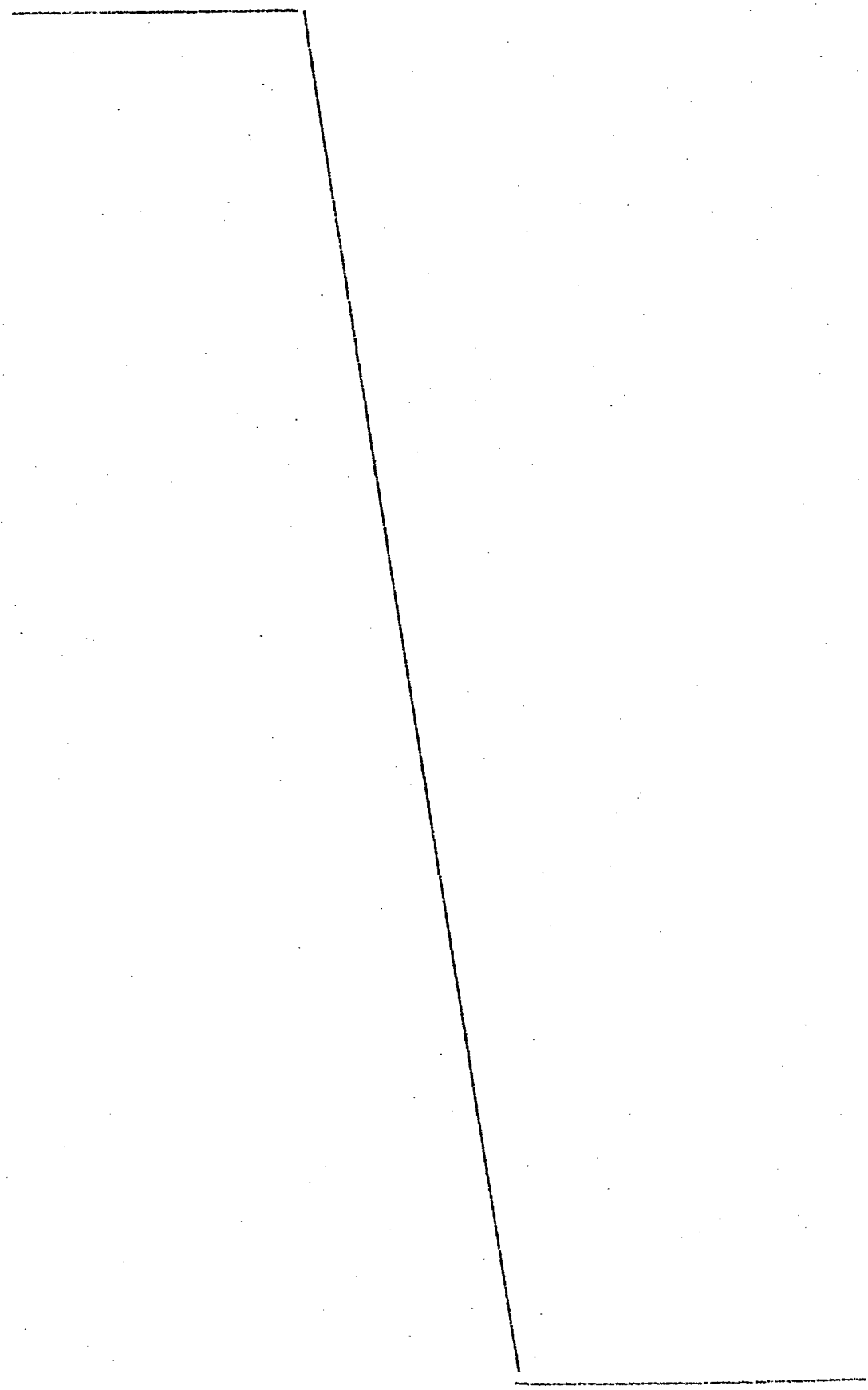
10

15

20

25

30
12058



REIVINDICACIONES

5

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1ª.- Un artículo absorbente del tipo que comprende un conjunto de almohadilla absorbente que tiene una almohadilla absorbente, caracterizado porque el conjunto tiene un material hidrocoloide y medios para retener el material en una pluralidad de lugares espaciados a lo largo de una superficie de la almohadilla y que permiten el paso de fluidos corporales al material retenido.

15

20

2ª.- Un artículo según la reivindicación 1ª, caracterizado además porque la almohadilla incluye una hoja de acolchado que define una superficie de la almohadilla, y el conjunto incluye una hoja de retención fijada a la hoja de acolchado en ciertas zonas y que define bolsas entre las zonas, estando situado dicho material hidrocoloide en dichas bolsas.

25

3ª.- Un artículo según la reivindicación 1ª, caracterizado además porque el conjunto incluye una primera hoja de retención impermeable a los fluidos situada junto a una superficie frontal de la almohadilla, y una hoja de retención que está fijada a la superficie frontal de la almohadilla en zonas que rodean a una pluralidad de regiones, definiendo la hoja de retención una pluralidad de bolsas es

30

5 paciadadas entre la hoja de retención y la almohadilla en dichas regiones, y teniendo la hoja de retención una pluralidad de aberturas que se extienden a través de las zonas para permitir el paso de fluidos corporales a la almohadilla, estando situado dicho material hidrocoloide en dichas bolsas.

4ª.- Un artículo absorbente.

10 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.

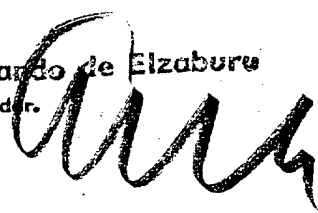
Esta Memoria consta de diecisiete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 29 JUN 1978

15

P.A.

Fernando de Elizaburu
Por Poder.



20

25

30

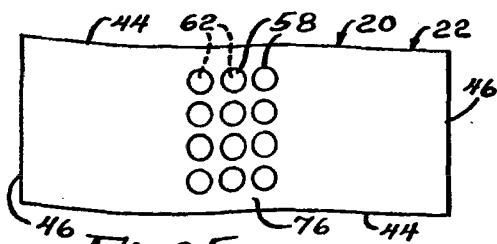


Fig. 5

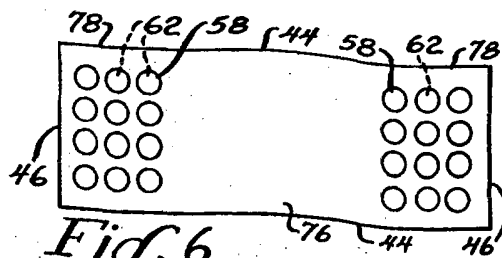


Fig. 6

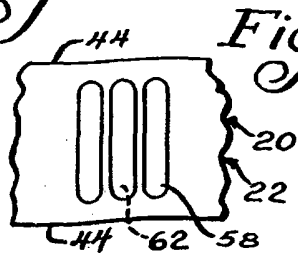


Fig. 7

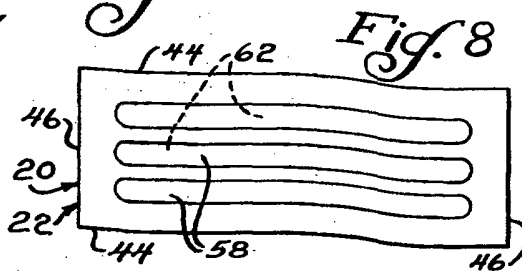


Fig. 8

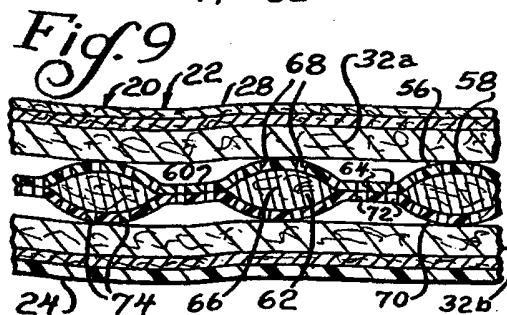


Fig. 9

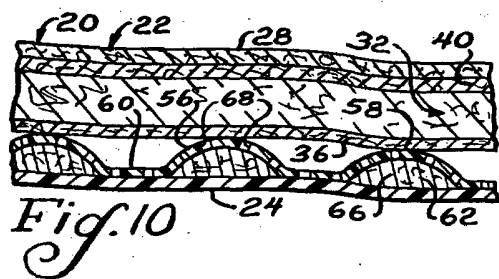


Fig. 10

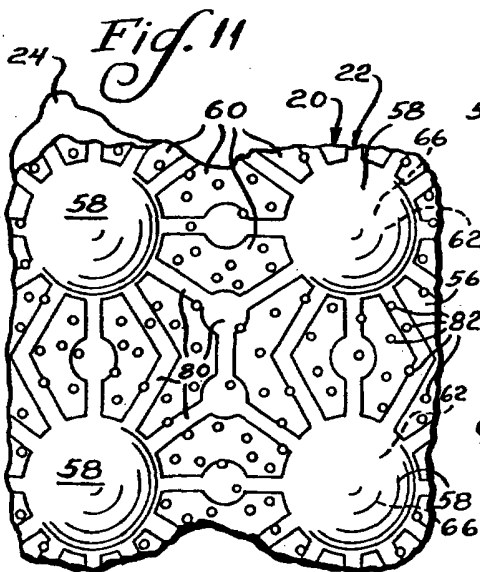


Fig. 11

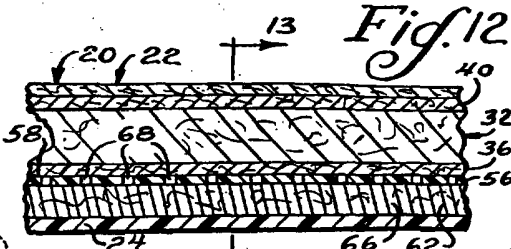


Fig. 12

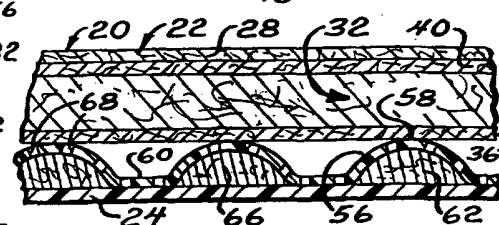


Fig. 13

Fernando de Elizuru
Por F. de