

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial

19 ES 250488 10 Y

22 FECHA DE PRESENTACION  
27.4.1.979

IN.-



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

7 SET. 1980

90 PRIORIDADES:

91 NUMERO	92 FECHA	93 PAIS
901.178	28.4.1.978	Estados Unidos

97 FECHA DE PUBLICIDAD

98 CLASIFICACION INTERNACIONAL  
A61F 13/00; A61F 13/16

94 TITULO DE LA INVENCION

COMPRESA HIGIENICA PERFECCIONADA

91 SOLICITANTE (S)

PERSONAL PRODUCTS COMPANY

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Milltown, New Jersey, ESTADOS UNIDOS

92 INVENTOR (ES)

Adam Black y James Timlin, ambos de nacionalidad estadounidense

93 TITULAR (ES)

El mismo solicitante

94 REPRESENTANTE

DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU

1

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

5

La presente invención se refiere a productos absorbentes y más particularmente a productos utilizados para absorber y retener los fluidos corporales y que se llevan en contacto con el cuerpo, tales como pañales, compresas higiénicas, vendajes, etc.

10

15

20

En general, estos productos incluyen una o varias capas de un núcleo de material hidrófilo, tal como pulpa de madera, rayón, gasa, tissue, etc, y en algunos casos, un material hidrófilo sintético, tal como poliuretano celular hidrófilo. El material hidrófilo se presenta, de manera general, bajo la forma de una almohadilla, usualmente de forma rectangular y envuelta en una cubierta que puede estar constituida por un material tejido, tal como gasa, o por un material no tejido. El recubrimiento es permeable a los fluidos corporales, por lo menos en el lado del producto destinado a estar en contacto con el cuerpo. Una hoja de barrera impermeable a los fluidos corporales, está generalmente situada en el lado opuesto de la almohadilla, es decir en el lado alejado del cuerpo, con el objeto de proteger la ropa contra manchas y humedad.

25

El producto absorbente está situado sobre el cuerpo de tal manera que el fluido corporal absorbido entre en contacto con la almohadilla en la zona central de la misma y, de manera ideal, se distribuya uniformemente por acción de mecha

1 en la totalidad de la almohadilla. La situación ideal de dis-  
tribución uniforme, permite aprovechar al máximo el material  
absorbente del producto y, por tanto, teóricamente, las super-  
ficies externas no se mojan y la almohadilla no ha de ser cam-  
5 biada mientras todo el material absorbente no haya sido satu-  
rado.

Desafortunadamente, la situación real está muy le-  
jos de esta situación ideal. En la práctica, el fluido que  
entra en contacto con la mayor superficie de la almohadilla  
10 rectangular es absorbida, en primer lugar, por la almohadilla  
a una cierta distancia y a continuación se distribuye radial-  
mente en todas las direcciones por efecto de mecha. Ya que la  
anchura de la almohadilla rectangular es inferior a su longitud,  
el fluido que se desplaza radialmente por efecto de mecha mo-  
15 ja, en primer lugar, la superficie externa en los bordes la-  
terales longitudinales del producto. Mientras esto ocurre,  
mucho antes de que toda la almohadilla se sature totalmente,  
una vez que los bordes del producto están mojados, es preciso  
20 cambiar el producto incluso si se ha utilizado solamente una  
pequeña parte de la capacidad de absorción potencial.

Por tanto, los expertos en la materia han dirigido  
sus esfuerzo hacia la solución de este problema de escape la-  
teral. Una solución, utilizada con productos desechables des-  
pués de uso, tales como pañales y compresas higiénicas, con-  
25 siste en situar una hoja de barrera impermeable en el lado de

1 la almohadilla alejada del cuerpo, teniendo esta hoja una anchura superior a la de la almohadilla, es decir que se extiende más allá de la almohadilla a lo largo de cada borde longitudinal. A continuación, los bordes anchos se doblan para cubrir los bordes laterales longitudinales de la almohadilla e impedir el paso del fluido a través de ellos. Desafortunadamente, este tipo de construcción tiene efectos indeseables cuando la hoja de barrera, normalmente constituida por una película de polímero, está situada contra o en yuxtaposición con la piel del usuario durante un período de tiempo importante. Esto se debe a la naturaleza inherente de la mayoría de las hojas de barrera utilizadas comercialmente, es decir, hojas de polietileno, que tienen propiedades de transmisión de humedad, vapor y gas extremadamente mediocres y, por tanto, en las zonas donde está en contacto con la piel, inhiben sustancialmente la transmisión de la humedad y del vapor, reteniendo así la humedad en contacto con la piel y produciendo irritación y formación de salpullido, etc.

Se ha intentado una mejora que se describe en la patente de los Estados Unidos nº 3.230.955 concedida el 25 de Enero de 1966, a C. G. Joa y Socios, en la cual una hoja de barrera está aprisionada entre dos capas de material celulósico y se utiliza para cubrir el lado de la almohadilla alejado del cuerpo y los lados longitudinales de la almohadilla. Otra cubierta está aplicada para cubrir totalmente el producto.

1 Aunque las capas de material celulósico y el sobre-recubrimien  
to aumentan efectivamente el confort del producto, lo hacen  
reduciendo la eficacia de la hoja de barrera para impedir las  
fugas laterales. Esto se debe a que la capa celulósica y el re  
5 cubrimiento, que tienen una elevada capacidad de absorción de  
fluidos por efecto de mecha, tienden a transferir los fluidos  
corporales que mojan el lado de la almohadilla en contacto con  
el cuerpo, hasta los lados longitudinales de la almohadilla,  
frustrando así el objeto de la hoja de barrera. ....

10 El problema del escape lateral y el problema conco  
mitante del confort del usuario han sido igualmente objeto de  
la patente de los Estados Unidos n° 4.015.604 publicada el 5  
de Abril de 1977, a nombre de Charles Csillag. De acuerdo con  
esta patente, los bordes longitudinales de la almohadilla se  
15 impregnan con un material hidrófobo para crear zonas hidrófo  
bas que retardan la transmisión del fluido hasta los bordes  
externos de la almohadilla. Se ha previsto, para asegurar el  
confort del usuario, una zonas intermedias entre los bordes  
longitudinales extremos de la almohadilla y las zonas hidrófo  
20 bas. Aunque un producto realizado de acuerdo con esta patente  
funciona perfectamente, presenta, sin embargo, ciertos incon  
venientes. En primer lugar, la aplicación de las zonas hidró  
fobas resulta difícil y constituye una operación costosa que  
aumenta notablemente los costes de fabricación del producto.  
25 En segundo lugar, la necesidad de prever zonas intermedias y

1 zonas hidrófobas reduce la porción absorbente útil de la almohadilla y, por tanto, disminuye en un cierto grado el rendimiento general de utilización del material absorbente de la almohadilla.

5 Teniendo en cuenta los inconvenientes de la técnica anterior, descritos más arriba, existe todavía la necesidad de un producto que reduce el problema de las fugas laterales, al mismo tiempo que asegura una utilización confortable.

RESUMEN DE LA INVENCION

10 Se ha descubierto ahora que puede obtenerse un producto absorbente que aporta una solución al problema de las fugas laterales sin introducir el problema concomitante de irritación de la piel, pudiendo este producto ser fabricado sin ningún incremento de coste y sin reducción de la capacidad  
15 de absorción aprovechable del producto.

En particular, se proporciona una mejora en un producto absorbente destinado a absorber y retener los fluidos corporales del tipo que presenta un lado en contacto con el cuerpo y un lado en contacto con la ropa y que incluye una  
20 almohadilla absorbente de forma alargada y plana. La almohadilla está envuelta en una envoltura rectangular permeable a los fluidos menstruales, estando los bordes longitudinales de la envoltura superpuestos al lado, en contacto con la ropa, del producto. Una hoja de barrera impermeable al fluido menstrual  
25 y de forma generalmente rectangular está situada entre la en

1 voltura y la almohadilla. La hoja de barrera está superpues-  
ta al lado de la almohadilla en contacto con la ropa y, por  
lo menos, los bordes laterales longitudinales de la almohadi-  
lla.

5 De acuerdo con las enseñanzas de la presente inven-  
ción, se realizan por lo menos dos líneas de sellado en la  
barrera de fluido menstrual que se extienden longitudinalmente  
respecto al producto y que aseguran la obturación hermética  
de las porciones de borde longitudinal de la hoja de barrera  
10 en el recubrimiento. Tal y como se utiliza aquí, la expresión  
"línea de sellado en la barrera de fluido menstrual" se apli-  
ca a cualquier línea de sellado que produce la adherencia de  
la hoja de barrera en la envoltura y que impide la transferen-  
cia del fluido menstrual bien por efecto de mecha o bien por  
15 filtración a través de la línea de sellado.

La construcción descrita más arriba permite obte-  
ner varias ventajas distintas. En primer lugar, se consigue  
el objeto principal, que consiste en impedir que el fluido  
menstrual pueda escaparse por los bordes laterales externos  
20 del producto. De hecho, toda la porción de la zona externa  
del producto que consiste en los lados longitudinales y el  
lado del producto en contacto con la ropa y que está incluida  
entre las dos líneas de sellado en la barrera de fluido mens-  
trual estará exenta de escape. El simple procedimiento, que  
25 consiste en sellar la hoja de barrera en la envoltura de esta

1 manera impide que el fluido menstrual, bien pueda filtrar en  
tre la hoja de barrera y la envoltura y a continuación en los  
lados longitudinales del producto, o bien, pase hasta los la  
dos longitudinales debido al efecto de mecha de la envoltura.

5 Además, el producto es de utilización confortable,  
porque la envoltura proporciona una superficie de separación  
blanda y confortable entre la hoja de barrera y la piel del  
usuario. Otra ventaja importante se debe a la construcción de  
la invención. La envoltura se adhiere en la hoja de barrera  
10 solamente en los dos puntos de sellado de la barrera a los  
fluidos menstruales. Por consiguiente, se forma una "bolsa"  
exenta de fluido menstrual entre las líneas de sellado alrede  
dor de aquella parte del producto que incluye el lado orienta  
do hacia la ropa. Por consiguiente, si se prefiere, se elegi  
15 rá una envoltura permeable a los gases de modo que el aire y  
el vapor de agua puedan desplazarse libremente a través de las  
caras externa e interna de la envoltura. Esta característica  
hace que la humedad del cuerpo, tal como por ejemplo la trans  
piración, que se deposita sobre el lado del producto, puede  
20 ser eliminada fácilmente por difusión y evaporación y no se  
acumulará, dando lugar a una irritación de la piel como en los  
productos de este tipo de la técnica anterior.

#### BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

En los dibujos:

25 la figura 1 es una vista en perspectiva de una com

1 presa higiénica de acuerdo con las enseñanzas de la presente invención;

la figura 2 es una vista en sección transversal de la compresa de la figura 1, tomada a lo largo de la línea 2-2;

5 la figura 3 es una vista en sección transversal del apéndice de la compresa de la figura 1, tomada a través de la línea 3-3;

la figura 4 es una vista en sección transversal esquemática y ampliada de la porción de borde longitudinal de la compresa de las figuras 1 y 2; y

10 la figura 5 es una vista en planta, esquemática, de una parte de una línea de fabricación del producto de acuerdo con la invención.

#### DESCRIPCION DETALLADA DE LA INVENCION

15 Haciendo referencia ahora a las figuras 1-3 de los dibujos, se ve que se ilustran en ellas unas vistas en perspectiva y en sección transversal de una compresa higiénica 10 de acuerdo con las enseñanzas de la presente invención. La compresa es, generalmente plana, con dos superficies principales, una de las cuales está destinada a aplicarse contra el cuerpo del usuario y que se llama aquí lado en contacto con el cuerpo 14. La superficie principal opuesta, normalmente aplicada contra la ropa del usuario se llama aquí, lado en contacto con la ropa 16.

25 La compresa consiste en un elemento absorbente 12

1 que se representa bajo la forma de una almohadilla absorbente  
de forma plana y alargada, y puede consistir en un material  
hidrófilo absorbente, aglomerado de manera floja, tal como fi  
bras celulósicas, por ejemplo pulpa de madera, celulosa rege  
5 nerada o fibras de algodón; otras fibras celulósicas, modifica  
da química o físicamente; otros materiales absorbentes políme  
ros, tanto naturales como sintéticos, tales como materiales  
celulares hidrófilos (por ejemplo poliuretano celular hidrófi  
lo); o puede consistir en un material absorbente de uso corrien  
10 te, tal como papel tissue o parecido. En variante, el elemento  
absorbente 12 puede presentar una forma moldeada, tal como un  
polímero hidrófilo moldeado (poliuretano celular hidrófilo mol  
deado, o material celulósico celular moldeado) o cualquier com  
binación de estos materiales absorbentes o de otros materiales  
15 absorbentes similares.

Una envoltura 18 permeable al fluido menstrual recu  
bre el lado 14 en contacto con el cuerpo, el lado 16 en contac  
to con la ropa y los lados longitudinales 20 y 22 de la compre  
sa. De manera general, la envoltura está constituida por una  
20 sola hoja rectangular de material que tiene una anchura sufi  
ciente para rodear el elemento absorbente 12 y cuyos bordes la  
terales longitudinales 24 y 26 están superpuestos y unidos con  
juntamente en el lado 16 de la compresa en contacto con la ro  
pa. Preferentemente, la envoltura 18 es más larga que el ele  
25 mento absorbente 12 para formar unos apéndices de extremidad

1 28 y 30, los cuales pueden unirse herméticamente para envol  
ver completamente el elemento 18. La envoltura 18 puede estar  
constituida por cualquier material tejido o no tejido permea  
ble al fluido corporal, que entra en contacto con su superficie  
5 siendo dichos recubrimientos bien conocidos en la técnica y  
constituidos generalmente por materiales celulósicos, tales  
como algodón, rayón o pulpa de madera. Como se indicará más  
detalladamente en lo que sigue, en un modo de realización de  
la invención es preferible que la envoltura incluya fibras o  
10 filamentos de polímeros termoplásticos, tales como polietile  
no o polipropileno.

Incluido entre la envoltura 18 y el elemento absor  
bente 12 se halla una hoja de barrera 32 impermeable al fluido  
menstrual que se superpone al lado en contacto con la ropa y  
15 por lo menos los bordes laterales longitudinales 20 y 22 del  
elemento 12. De manera preferida, la hoja de barrera se super  
pone también a las porciones marginales longitudinales extre  
mas del lado 14 en contacto con el cuerpo. La hoja de barrera  
sirve para impedir que cualquier fluido menstrual absorbido  
20 por el elemento 12 y que lo atraviesa alcance la porción ex  
terna de la compresa en contacto con el cuerpo o la ropa del  
usuario y, en particular, para impedir que las superficies ex  
ternas del lado 16 en contacto con la ropa y los lados longitu  
dinales 20 y 22 se mojen con fluido menstrual. A este efecto,  
25 la hoja de barrera puede estar constituida por cualquier mate

1 rial delgado y flexible impermeable al fluido menstrual, tal  
como por ejemplo una película polímera, por ejemplo de polieti  
leno, polipropileno, celofán o incluso un material usualmente  
permeable al fluido que ha sido tratado para ser impermeable,  
5 tal como papel impregnado para que repela los fluidos.

De acuerdo con las enseñanzas de la invención se for  
man dos líneas de sellado 34 y 36 en la barrera de fluido mens  
trual para sellar herméticamente las porciones de borde longi  
tudinal 38 y 40 de la hoja de barrera en la envoltura 18. Las  
10 líneas de sellado 34 y 36 se extienden en el sentido longitu  
dinal y en la totalidad de la longitud del elemento 18, y pre  
ferentemente se extienden sobre la totalidad de la longitud  
de la envoltura 18. Prolongando las líneas de sellado 34 y 36  
sobre la totalidad de la longitud del producto, como se ve más  
15 claramente en la figura 3, estas mismas líneas de sellado ya  
sean solas, o bien conjuntamente con líneas de sellado suple  
mentarias, pueden emplearse para obturar las extremidades de  
apéndice 28 y 30 del producto.

Varios métodos pueden utilizarse para realizar las  
20 líneas de sellado, siempre y cuando, naturalmente el método  
elegido dé lugar entre la barrera y la envoltura a un cierre  
que impida la transferencia del fluido menstrual, bien por  
efecto de mecha o bien por difusión. Por ejemplo, el sellado  
puede efectuarse utilizando un material adhesivo mensófobo (y  
25 generalmente hidrófobo) por ejemplo formando por extrusión so

1 bre la superficie de la envoltura superpuestas a las porciones  
de borde 38 y 40 una emulsión o una solución fluida de este  
adhesivo que penetra a través de la envoltura permeable de es  
pesor reducido y produce su adherencia en la película de barre  
5 ra. La operación de impregnación puede ser facilitada por la  
aplicación de presión a lo largo de la línea de extrusión. En  
variante, es posible depositar una línea de adhesivo sobre la  
hoja de barrera antes de aplicar la envoltura. Después de la  
aplicación de la envoltura, las dos capas pueden sellarse con  
10 juntamente mediante aplicación de presión. Como ejemplo de un  
adhesivo del tipo de emulsión adecuado para esta aplicación,  
pueden indicarse las emulsiones de acetato de polivinilo, adhe  
sivos de acrilopolímero y copolímeros de estireno-butadieno,  
que pueden dispersarse, por ejemplo, en una fase continua de  
15 agua. Igualmente convenientes para esta aplicación son los  
llamados adhesivos "que se licuan por efecto del calor", los  
cuales, al ser calentados, pueden también extruirse sobre el  
producto de una manera idéntica al adhesivo mencionado más  
arriba. A título de ejemplo de adhesivos adecuados del tipo  
20 "que se licua por efecto del calor" pueden mencionarse políme  
ros tales como acrilamida, cauchos termoplásticos y copolíme  
ros de etilenevinilo y acetato.

En un modo de realización preferido, la envoltura 18  
se elige de modo que contenga fibras o filamentos de material  
25 polímero termoplástico, tal como poliolefinas, por ejemplo po

1 lietileno y polipropileno. Cuando se utiliza conjuntamente con  
una hoja de barrera constituida por materiales termoplásticos  
similares, las líneas de sellado 34 y 36 pueden realizarse sim  
plemente mediante aplicación de calor y presión, es decir me  
5 diante soldadura térmica.

.....  
Como se ve más claramente en la figura 2, las líneas  
de estanqueidad 28 y 30 de la barrera de fluido menstrual, en  
combinación con la hoja de barrera 32 y la envoltura 18 forman  
una "bolsa" 42 exenta de fluido menstrual que rodea la parte  
10 del producto dispuesta entre las dos líneas de sellado, y que  
incluye los bordes laterales longitudinales 20 y 22 y el lado  
16 del producto en contacto con la ropa. Como se describirá  
más detalladamente en lo que sigue, esta bolsa 42 asegura el  
confort del usuario y evita la irritación de la piel asociada  
15 hasta la fecha con los productos de este tipo.

El modo de realización de la invención que se ilustra  
en las figuras 1-3, representa una compresa higiénica del tipo  
que se mantiene en su sitio mediante adherencia de la parte  
de entrepierna de una prenda interior. Por consiguiente, el la  
20 do de la compresa en contacto con la ropa está dotado de una  
tira 44 de adhesivo sensible a la presión aplicada céntricamen  
te y longitudinalmente para su adhesión en la prenda interior,  
Una cubierta protectora 46 está dispuesta encima de la tira  
adhesiva 44 y puede ser separada de la misma justo antes de  
25 utilizar la compresa. Los expertos en la técnica entenderán

1 que la invención no se limita a compresas mantenidas por adhesivo y que lo que se describe aquí se aplica igualmente a las compresas mantenidas en su sitio por cualquier medio bien conocido en la técnica, por ejemplo imperdibles, cintas, etc.

5 En estos casos, las extremidades de apéndice 30 y 28 pueden ser prolongadas para acomodar estos imperdibles o estas cintas, obteniéndose este alargamiento mediante la utilización de una hoja de material de recubrimiento más larga.

Las ventajas de la invención podrán entenderse más  
10 claramente haciendo referencia a la figura 4, que es una vista en sección transversal esquemática algo ampliada de un lado longitudinal de la compresa higiénica representada en las figuras 1-3. En el caso de la figura 4, se supone que el elemento absorbente 12 ha absorbido y retenido cantidades sustanciales de fluido menstrual. Por consiguiente, el lado 14 de la compresa higiénica en contacto con el cuerpo se moja ahora por lo menos en sus porciones centrales con el fluido menstrual y, si la envoltura 14 está construida con un material mojable, por ejemplo un material no tejido de fibras celulósicas,  
15 el fluido menstrual se desplazará por efecto de mecha hacia los lados longitudinales de la compresa (que se ilustran en los dibujos por las flechas marcadas W). Sin embargo, de acuerdo con la invención, debido a la presencia de la línea de sellado 36 de barrera de fluido menstrual, esta acción de mecha  
20 cha es detenida y no continúa a lo largo del lado longitudinal  
25

1 22. Además, existe una tendencia a que el fluido menstrual se  
filtre entre la envoltura 18 y la hoja de barrera 32 (esta  
filtración se ilustra por la flecha marcada F). En este caso  
también, la línea de sellado 36 de barrera de fluido menstrual  
5 impide este desplazamiento del fluido menstrual dejando seco  
el lado longitudinal 22 del producto. Además, debido a que el  
lado longitudinal 22 se lleva generalmente contra la piel del  
usuario, existe una tendencia a que los fluidos corporales ta  
les como la transpiración se acumulen sobre la superficie ex  
10 terna de la envoltura 18 y a continuación entre la envoltura  
y la hoja de barrera. De acuerdo con la construcción descrita  
aquí, gracias a la "bolsa" 42 que se forma entre la hoja de  
barrera y la envoltura, esta zona está abierta a la libre cir  
culación del vapor de agua y de aire, tanto al exterior como  
15 al interior de la envoltura 18 (según se representa por las  
flechas marcadas A), con lo cual dicha transpiración puede eva  
porarse y ser eliminada del producto antes de producir una  
irritación en la piel del usuario.

20 La figura 5 ilustra un método de fabricación del  
producto según la invención. En esta figura, se representa es  
quemáticamente una vista en planta de una parte de la cadena  
de fabricación donde se aplican las líneas de sellado 34 y 36  
de barrera de fluido menstrual al producto. Una pluralidad de  
elementos absorbentes separados 12, que tienen cada uno una  
25 hoja de barrera 32 aplicada en él, tal y como se ha descrito

1 más arriba, se recubren con una hoja continua de material de  
recubrimiento 18' que se superpone en el lado en contacto con  
la ropa (lado inferior del producto según se ve en la figura  
5). Este conjunto es desplazado por el dispositivo transporta  
5 dor (no representado) debajo de dos puestos: el puesto de se  
llado A y el puesto de corte B. El puesto de sellado A reali  
za dos líneas de sellado longitudinales continuas 34 y 36 de  
10 acuerdo con la invención. Cuando el sellado se obtiene con  
adhesivo, el puesto A puede ser un aparato extrusor de adhesi  
vo, que puede también incluir unos medios para aplicar la pre  
15 sión de sellado. Cuando el sellado es efectuado térmicamente,  
el puesto A puede ser un sellador térmico. En el puesto de cor  
te B, la hoja continua 18' se corta en los espacios formados  
entre los elementos 12 para formar los productos individuales,  
proporcionando los espacios los apéndices 28 y 30 del producto.

Las ventajas de la presente invención podrán enten  
derse más claramente haciendo referencia al ejemplo siguiente.

#### EJEMPLO

Se prepara una primera serie de compresas higiénicas,  
20 que tienen, cada una, la configuración de las que se ilustran  
en las figuras 1-3. Las compresas tienen dimensiones rectangu  
lares generales de 24,13 cm (9,5 pulg.) por 6,85 cm (2,7 pulg)  
y tienen un espesor de 1,27 cm (0,5 pulg). El elemento absor  
bente es una almohadilla rectangular de pulpa de madera fina  
25 mente dividida que tienen unas dimensiones generales de

1 19,05 x 6,85 x 1,27 cm (7,5x2,7x0,5 pulg) y pesando 6 gramos.  
El lado en contacto con la ropa y el lado longitudinal del  
elemento, así como 0,38 cm (0,15 pulg) de las porciones longi  
tudinales extremas del lado en contacto con el cuerpo, se en  
5 vuelven en una hoja de barrera rectangular hecha de película  
de polietileno, que tiene dimensiones generales de 10,16 x  
24,13 cm (4,0 x 9,5 pulg) y con un espesor de 0,0127 mm (0,5  
milésimas de pulg). Una envoltura de 100% de fibra de poliés  
ter envuelve el producto. Dos líneas de sellado de barrera de  
10 fluido menstrual están formadas en el lado de la compresa en  
contacto con el cuerpo, cada una a 2,54 mm (0,1 pulg) a partir  
del borde longitudinal y con una anchura de 2,38 mm (3/32 pulg)  
cada una a lo largo del eje longitudinal de la compresa. Las  
líneas de sellado se forman mediante extrusión sobre la super  
15 ficie de la envoltura, de una línea de adhesivo Bostik 4309,  
que es un producto que se licua bajo el efecto del calor, a  
base de acetato de etileno-vinilo (eva) y puede adquirirse de  
la Bostik Division de USM Corp.

20 Se preparó una segunda serie de compresas, idénticas  
en todos los aspectos a las de la primera serie, con la excep  
ción de que se omitieron las líneas de sellado de barrera de  
fluido menstrual.

25 Se comprobaron ambas series de compresas en una prue  
ba con aparato Dynamic Form, en el cual una compresa se adhie  
re a un molde de caucho que simula el contorno de una mujer.

1 La compresa se mantiene en su sitio utilizando un panty disponible en el comercio. El modelo se pone en movimiento por medio de un conjunto de engranajes, levas y varillas, para simular el movimiento que se produce andando y un fluido menstrual simulado, conteniendo 1% en peso de NaCl, se deja gotear sobre la compresa. El fluido se aplica a razón de 3,4 cm<sup>3</sup> por minuto y se acciona el modelo a la velocidad de 60 ciclos por minuto. El punto final de la prueba se determina cuando se observa que el fluido ha mojado los lados longitudinales del producto y en este momento se registra como siendo la capacidad de la compresa la cantidad total de fluido absorbida por ésta.

La Tabla I resume los resultados obtenidos en la comprobación de dos series de compresas:

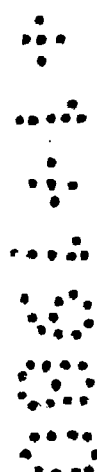
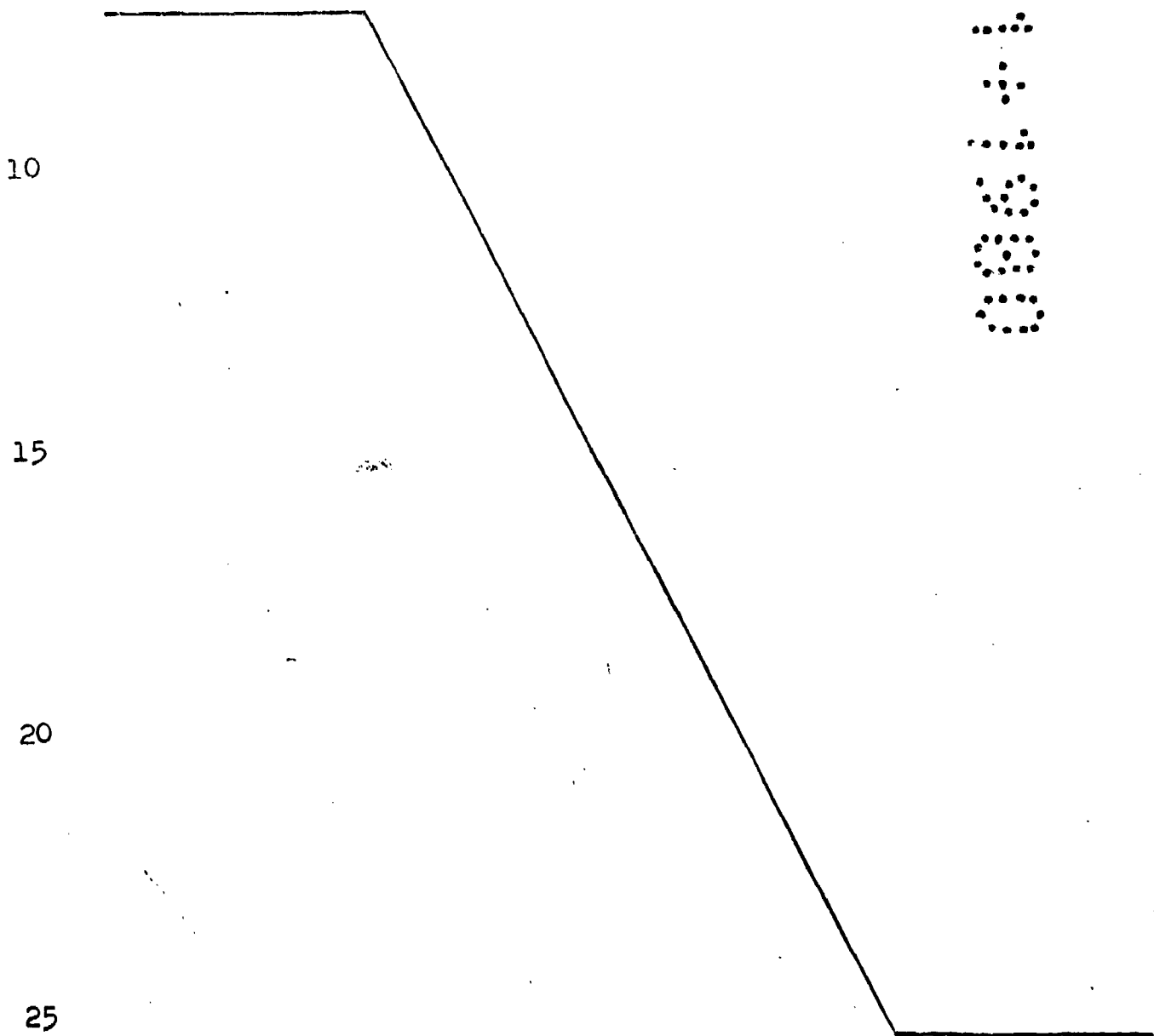
TABLA I

<u>MUESTRAS</u>	<u>Nº DE MUESTRAS</u>	<u>CAPACIDAD DE ABSORCIÓN MEDIA (c.c.)</u>
Con líneas de sellado	10	51,5
Sin líneas de sellado	10	33,1

En cada caso descrito más arriba, el fallo de la compresa se produjo antes de que se observara un escape lateral. Como lo indican claramente los datos, las compresas que incorporan las enseñanzas de la invención presentaron un incremento de capacidad de más del 55% antes de fallar.

Los expertos en la técnica entenderán que el modo de realización de la invención que se describe más arriba es

1 meramente ilustrativo y que numerosas variaciones son posibles  
sin salirse del alcance de la invención. Por ejemplo, las lí  
neas de sellado de barrera de fluido menstrual no necesitan  
limitarse a un solo par de líneas, sino que, por el contrario,  
5 pueden utilizarse múltiples pares de líneas. Otras variaciones  
pueden ocurrirseles a los expertos en la materia.



1

En resumen, el presente Modelo de Utilidad que se solicita deberá recaer sobre las siguientes

5

REIVINDICACIONES

1. Compresa higiénica perfeccionada que tiene un lado en contacto con el cuerpo y un lado en contacto - con la ropa y que comprende:

10

una almohadilla absorbente plana y de forma alargada;  
una envoltura permeable al fluido menstrual, general mente rectangular que envuelve dicha almohadilla, extendiéndose se los bordes longitudinales de dicha envoltura longitudinal mente y superponiéndose al lado de la compresa en contacto con la ropa;

15

una hoja de barrera impermeable al fluido menstrual generalmente rectangular, que tiene bordes longitudinales y que está aprisionada entre dicha envoltura y dicha almohadilla, extendiéndose en el sentido longitudinal de dicha almohadilla y superponiéndose a dicho lado de dicha almohadilla en contacto con la ropa y, por lo menos, los bordes laterales longitudi nales de dicha almohadilla; y

20

25

dos o cuatro líneas de sellado de barrera de fluido menstrual que se extienden en el sentido longitudinal de dicha almohadilla y que sellan las porciones de borde longitudinal de dicha hoja de barrera en dicha envoltura, con lo cual el

1 fluido menstrual no puede desplazarse desde dicha almohadilla hasta la zona situada entre dicha envoltura y dicha hoja de barrera,

2. Compresa según la reivindicación 1, caracteri  
5 zada porque las líneas de sellado de barrera de fluido mens-  
trual incluye un adhesivo mensóforo.

3. Compresa según la reivindicación 1, caracteri  
zada porque la envoltura permeable al fluido menstrual, inclu-  
ye un material polímero termoplástico.

10 4. Compresa según la reivindicación 3, caracteri  
zada porque la línea de sellado de barrera de fluido menstrual  
es una soldadura térmica.

5. Compresa según la reivindicación 1, caracteri  
15 zada porque la envoltura es más larga que la almohadilla para  
formar apéndices de extremidad.

6. Compresa según la reivindicación 2, caracteri  
zada porque las líneas de sellado de barrera de fluido mens-  
trual se extienden sobre toda la longitud de la envoltura, ase-  
gurando así el sellado de dichos apéndices de extremidad.

20 7. Compresa según la reivindicación 1, caracteri  
zada porque dicha hoja de barrera se prolonga de modo que se  
superponga a las porciones de borde longitudinal extremas del  
lado de dicha almohadilla en contacto con el cuerpo.

8. Se reivindica por último como objeto sobre el  
25 que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:

1 " COMPRESA HIGIENICA PERFECCIONADA " .

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria Descriptiva que consta de veintitres páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

5

Madrid, 27 de Abril de 1979

BERNARDO UNGRIA

p.p.



10

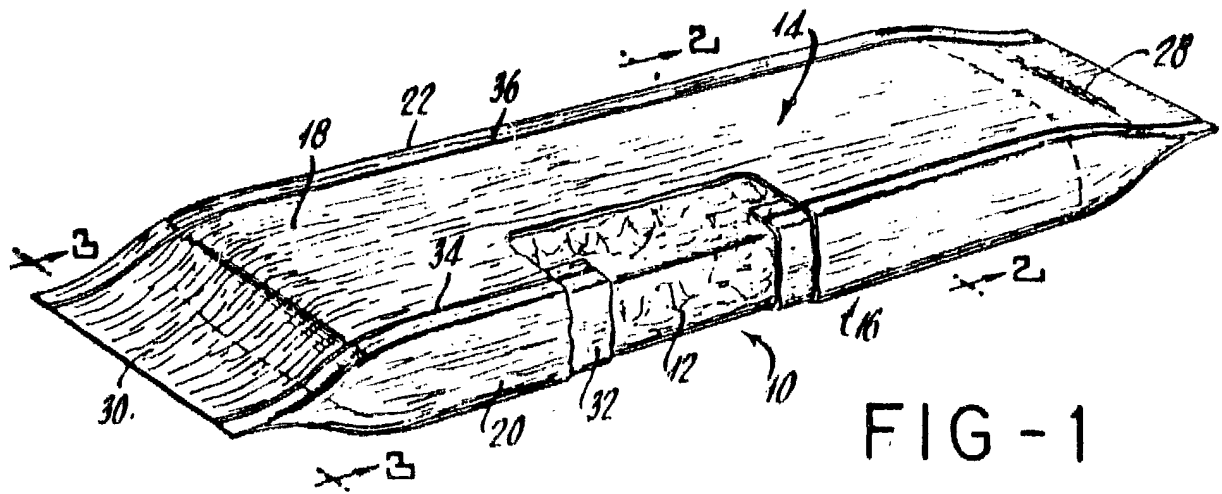


FIG-1

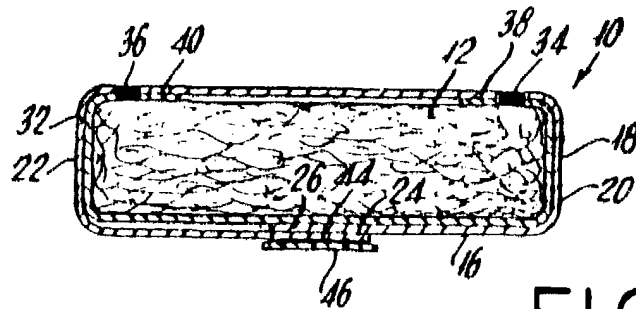


FIG-2

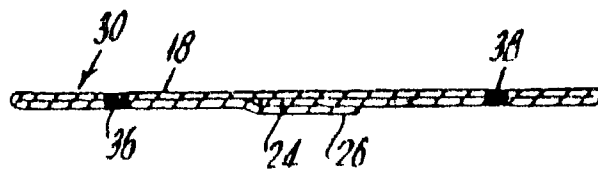


FIG-3

ESCALA VARIABLE

Madrid, 27 de ABRIL de 1979

BERNARDO UNGRIA

P. P.

27 4 1979

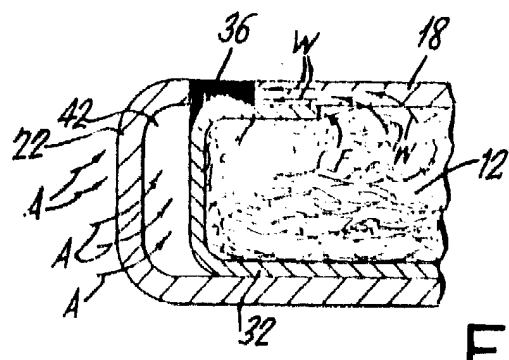


FIG-4

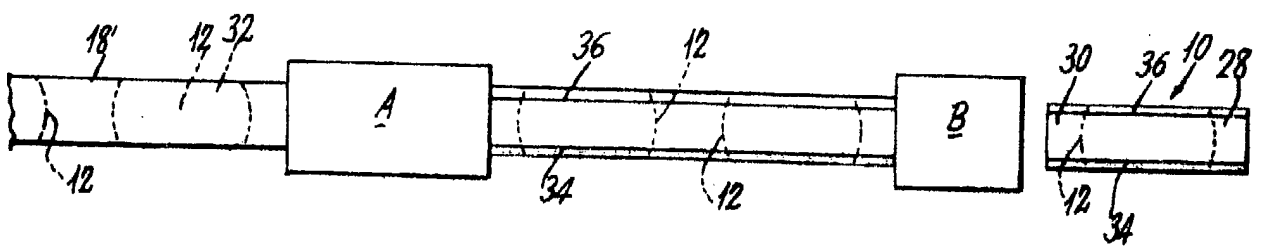


FIG-5

ESCALA VARIABLE

Madrid, 27 de ABRIL de 1979

BERNARDO UNGRIA

P. P.