

OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① Número de publicación: **2 284 367**

② Número de solicitud: 200550027

⑤ Int. Cl.:  
**A41C 3/06** (2006.01)  
**A61F 2/52** (2006.01)  
**B29C 44/12** (2006.01)

⑫

PATENTE DE INVENCION

B1

⑫ Fecha de presentación: **26.12.2003**

⑩ Prioridad: **28.07.2003 KR 10-2003-0052128**

④ Fecha de publicación de la solicitud: **01.11.2007**

Fecha de la concesión: **12.09.2008**

④ Fecha de anuncio de la concesión: **01.10.2008**

④ Fecha de publicación del folleto de la patente:  
**01.10.2008**

⑦ Titular/es: **EVE'S BRA INTERNATIONAL, S.A.**  
**c/ Lagasca, 80**  
**28001 Madrid, ES**

⑦ Inventor/es: **Cho, Kyuhak**

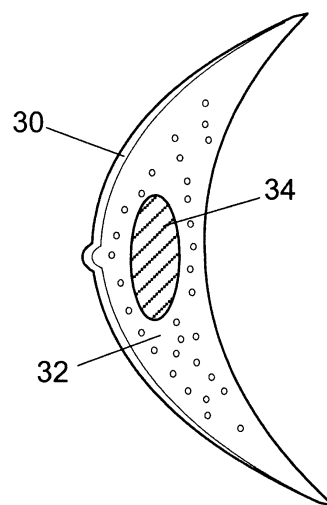
⑦ Agente: **Molero Moraleda, Felipe**

④ Título: **Sujetador adhesivo y su método de fabricación.**

⑦ Resumen:

Sujetador adhesivo y su método de fabricación.

El objeto de la presente invención es proporcionar un sujetador adhesivo, y un método para producirlo. El método incluye moldear una película parecida a un seno, hecha de poliuretano termoplástico (TPU), colocar la película moldeada en un molde para moldear copas de sujetadores, verter en el molde una composición de silicona adhesiva, y calentar la composición de silicona adhesiva. El sujetador adhesivo se adhiere de forma retirable a un seno, sin tirantes para los hombros ni alas, y una usuaria se lo puede poner y quitar fácilmente. Adicionalmente, a diferencia de un sujetador adhesivo convencional, puesto que una porción del sujetador adhesivo de la presente invención, que entra en contacto con el seno, no consiste en una estructura de película sino en una estructura voluminosa, su vida es semi-permanente.



ES 2 284 367 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

## DESCRIPCIÓN

Sujetador adhesivo y su método de fabricación.

### Campo técnico

La presente invención se refiere, en general, a un sujetador, y, más particularmente, a un sujetador adhesivo, que se adhiere al seno de la mujer para que el seno parezca espacioso y bello.

### Antecedentes de la técnica

Actualmente, un patrón occidental de belleza ha conducido a un aumento de la preferencia por un seno espacioso, provocando frecuentes cirugías plásticas sobre el seno para hacerlo grande. Sin embargo, en años recientes, las mujeres tienden a evitar la cirugía plástica debido a la preocupación por los efectos secundarios de la cirugía, y, de este modo, el uso de diversos sujetadores funcionales, capaces de hacer que el seno parezca espacioso y bello, está creciendo como una propuesta alternativa.

Hay muchos tipos de sujetadores funcionales. Particularmente, puesto que un material de silicona tiene excelentes propiedades de temperatura, flexibilidad, y densidad, se ha adoptado ya como un material para el sujetador.

Las Figs. 1a y 1b ilustran esquemáticamente un sujetador convencional. Haciendo referencia a la Fig. 1a, el sujetador 10 incluye un envase 20 de silicona, en el que se rellena una composición de silicona en un envase hecho de una película, tal como polietileno, polipropileno, poliestireno, y poliéster, y telas 12, 11 internas y externas que cubren al envase 20 de silicona. Por tanto, el sujetador convencional sirve para que el seno de la usuaria parezca grande cuando la usuaria lo usa como se muestra en la Fig. 1b.

Mientras tanto, uno de los sujetadores funcionales actuales es un sujetador adhesivo que se adhiere directamente al seno, sin tirantes, a diferencia de un sujetador típico. El sujetador adhesivo incluye una cubierta externa hecha de poliuretano termoplástico (TPU), una composición de silicona rellena en la cubierta externa, y una película de silicona adhesiva formada sobre una porción de un lado externo de la cubierta externa, que entra en contacto con el seno. La Fig. 2 ilustra esquemáticamente tal sujetador adhesivo convencional. A este respecto, la composición 24 de silicona se rellena en la cubierta 22 externa hecha de un material de TPU, y se forma una capa 26 adhesiva de silicona, con un grosor predeterminado, sobre una porción del lado externo de la cubierta 22 externa, que entra en contacto con el seno. Una usuaria sólo tiene que adherir el sujetador adhesivo convencional a su seno para llevar puesto el sujetador. El sujetador adhesivo convencional tiene una estructura simple sin tirantes, y la usuaria puede usarlo y retirarlo fácilmente.

Con referencia a las Figs. 1a y 1b, el sujetador funcional convencional, que adopta sólo el envase de silicona, se debe proporcionar con estructuras suplementarias tales como tirantes para los hombros y alas, así como copas del sujetador.

Entre tanto, el sujetador adhesivo funcional convencional según se muestra en la Fig. 2 tiene una estructura en la que la composición de silicona está completamente cubierta con TPU, y la capa adhesiva se aplica en forma de una película sobre una superficie de una porción del TPU, esto es, la porción del sujetador que entra en contacto con el seno de la usuaria. Por lo tanto, la fuerza adhesiva del sujetador se reduce gradualmente según la abrasión de la capa adhesiva,

y de este modo, después de que el sujetador se pone repetidamente un número predeterminado de veces, el sujetador no puede cumplir su función debido a la reducción de la fuerza adhesiva. Por tanto, cuando se erosiona la capa adhesiva del sujetador, la vida del sujetador termina, incluso aunque las porciones restantes que constituyen el sujetador estén en perfecto estado.

### Descripción de la invención

En consecuencia, la presente invención se ha obtenido teniendo en cuenta los problemas anteriores que se producen en la técnica anterior, y un objeto de la presente invención es proporcionar un sujetador adhesivo que es llevado de forma retirable sobre una usuaria mediante adhesión, usándose de este modo sin estructuras suplementarias, tales como tirantes para los hombros o alas, de las Figs. 1a y 1b, y que se pueden usar de forma semipermanente a diferencia de un sujetador adhesivo convencional de la Fig. 2. En otras palabras, el sujetador adhesivo de la presente invención tiene una estructura significativamente mejorada, en comparación con el sujetador adhesivo convencional, para mantener la fuerza adhesiva deseada incluso aunque se use repetidamente muchas veces, y de este modo el sujetador adhesivo de la presente invención se puede usar de forma semipermanente.

A fin de lograr el objeto anterior, la presente invención proporciona un sujetador adhesivo que incluye una primera estructura voluminosa hecha de una composición de silicona adhesiva. Una película externa cubre una superficie externa de la primera estructura voluminosa, y se forma una segunda estructura voluminosa en la primera estructura voluminosa hecha de la composición de silicona adhesiva. A este respecto, la primera estructura voluminosa tiene una forma similar al seno de la mujer, estando su interior vacío como un bol, la película externa se adhiere a la superficie externa de la primera estructura voluminosa, y la segunda estructura voluminosa está hecha de un material con una densidad aparente menor que la composición de silicona adhesiva que constituye la primera estructura voluminosa.

Además, la presente invención proporciona un sujetador adhesivo que incluye una primera estructura voluminosa hecha de una composición de silicona adhesiva. Una película externa cubre una superficie externa de la primera estructura voluminosa. A este respecto, la primera estructura voluminosa tiene una forma similar al seno de una mujer, estando su interior hueco como un bol, y la película externa se adhiere a la superficie externa de la primera estructura voluminosa.

Adicionalmente, la presente invención proporciona un método para producir un sujetador adhesivo, que incluye moldear una película externa, colocar la película externa moldeada en un molde para moldear copas de sujetador, verter una silicona adhesiva en el molde en el que se coloca la película externa, moldear la silicona adhesiva con una forma predeterminada, y endurecer la silicona adhesiva.

### Breve descripción de los dibujos

Los anteriores y otros objetos, características y otras ventajas de la presente invención se comprenderán de forma más clara a partir de la siguiente descripción detallada tomada conjuntamente con los dibujos que se acompañan, en los que:

las Figs. 1a y 1b ilustran un sujetador convencional que adopta un envase de silicona;

la Fig. 2 ilustra esquemáticamente un sujetador adhesivo convencional;

las Figs. 3 y 4 ilustran sujetadores adhesivos según las realizaciones primera y segunda de la presente invención, respectivamente;

las Figs. 5a a 5d ilustran una producción del sujetador adhesivo según la presente invención;

las Figs. 6a a 6c ilustran una producción del sujetador adhesivo convencional; y

las Figs. 7a a 7d ilustran el sujetador adhesivo según la presente invención, que se proporciona con encajes.

#### Mejor modo de llevar a cabo la invención

Se debe hacer referencia ahora a los dibujos, en los que los mismos números de referencia se usan, a lo largo de los diferentes dibujos, para designar los mismos componentes o similares.

La Fig. 3 ilustra un sujetador adhesivo según la primera realización de la presente invención. Una película 30 externa forma una parte externa del sujetador. La película 30 externa está hecha típicamente de uretano termoplástico (TPU) y similar, y tiene una forma que corresponde a un seno de mujer. A este respecto, la película 30 externa se puede obtener de una resina termoplástica, tal como polietileno, polipropileno, resina de cloruro de vinilo, resina de acetato de vinilo, poliestireno, resina ABS, y resina acrílica, así como TPU. Sobre una superficie posterior de la película 30 externa se forma una primera estructura voluminosa 32 hecha de una composición de silicona adhesiva. La silicona adhesiva o la composición de silicona adhesiva es conocida en la técnica, y se usa conjuntamente con un plastificante y similar. Además, como composición de silicona adhesiva, se pueden usar adhesivos sensibles a la presión (PSA) comerciales. La primera estructura voluminosa tiene una forma similar al seno de una mujer, estando su interior hueco como un bol. Opcionalmente, la primera estructura voluminosa puede estar adicionalmente hueca en una porción de la misma que entra en contacto con un pezón de la mujer. La composición de silicona adhesiva de la primera estructura voluminosa se adhiere a la película 30 externa para combinarse con la película 30 externa. A este respecto, después de que la película 30 externa es moldeada y colocada en un molde para moldear la composición de silicona, la composición de silicona adhesiva se vierte sobre la película 30 externa moldeada, se moldea, y se calienta para ser endurecida. A través del proceso de endurecimiento, los componentes adhesivos de la composición de silicona adhesiva se adhieren firmemente a la película 30 externa, adhiriendo de ese modo fuertemente la primera estructura voluminosa 32, hecha de la composición de silicona, a la película 30 externa. A diferencia de una idea habitualmente aceptada en la técnica, en la presente invención, sólo una mitad de una superficie externa de tal estructura de composición de silicona, esto es, una parte frontal de la estructura de la composición de silicona, está cubierta con la película 30 externa, pero no así su parte posterior. Adicionalmente, la estructura voluminosa de composición de silicona tiene fuerza adhesiva. En otras palabras, a diferencia de un sujetador adhesivo convencional, sólo la superficie frontal de la estructura de silicona entra en contacto con la película 30 externa, pero la superficie posterior de la estructura de silicona está expuesta y entra en contacto directamente con el seno de la mujer. Entre tanto, una se-

gunda estructura voluminosa 32, hecha de un material que tiene una densidad aparente menor que la silicona adhesiva, tal como una esponja, puede estar contenida en la primera estructura voluminosa 32 hecha de la composición de silicona adhesiva. La segunda estructura voluminosa 34 contribuye a la reducción del peso del sujetador, reduciendo de ese modo la incomodidad debido al peso del sujetador cuando una usuaria lleva puesto el sujetador. Por supuesto, la segunda estructura voluminosa 34 puede tener formas y tamaños diversos.

La Fig. 4 ilustra un sujetador adhesivo según la segunda realización de la presente invención. Una película 30 externa forma una parte externa del sujetador. La película 30 externa está hecha típicamente de TPU y similar. Se forma una primera estructura voluminosa 32, hecha de la composición de silicona adhesiva, sobre un lado posterior de la película 30 externa, y la composición de silicona adhesiva de la primera estructura voluminosa 32 se adhiere a la película 30 externa que se va a combinar con la película 30 externa. A este respecto, se aplica un desodorante 38 antibiótico sobre una porción de un lado posterior de la primera estructura voluminosa, y preferiblemente sobre su centro que entra en contacto con el pezón de la mujer. Es innecesario decir que la cantidad del desodorante antibiótico se controla apropiadamente para que no reduzca la fuerza adhesiva. El sujetador según la segunda realización puede incluir además la segunda estructura voluminosa como se muestra en la Fig. 3.

En el caso de producir el sujetador adhesivo de la Fig. 3, la película externa hecha de TPU se moldea con una forma predeterminada según se muestra en la Fig. 5a. Subsiguientemente, la película 52 externa moldeada se coloca en un molde para moldear copas de sujetador, como se muestra en la Fig. 5b. Después, se vierte una cantidad predeterminada de silicona adhesiva 54 sobre la película 52 externa, como se muestra en la Fig. 5c. Sucesivamente, la silicona adhesiva 54 se moldea con una forma predeterminada, como se muestra en la Fig. 5d, y se endurece a una temperatura predeterminada, para mantener la forma de la silicona adhesiva 54. El procedimiento de producción del sujetador según la presente invención, como se muestra en las Figs. 5a a 5d, está enormemente simplificado en comparación con el del sujetador adhesivo convencional según se muestra en la Fig. 2. En cuanto a la producción del sujetador adhesivo convencional de la Fig. 2, después de que se moldean dos películas de TPU en una película 62 interna y en una película 64 externa, y después de que se giran como se muestra en la Fig. 6a, las dos películas se pegan entre sí en sus bordes mientras se deja una abertura 68 para formar una bolsa hecha de las películas de TPU, como se muestra en las Figs. 6b y 6c. La Fig. 6b es una vista en sección de la bolsa, y la Fig. 6c es una vista en planta de la bolsa. Subsiguientemente, se inyecta en la bolsa una cantidad predeterminada de silicona. La bolsa resultante se moldea usando un molde para moldear copas de sujetadores, y se endurece a una temperatura predeterminada para mantener una forma predeterminada de la silicona. Las porciones de las películas de TPU, que corresponden a la abertura 68, se pegan entonces entre sí mientras que la silicona está dentro de la bolsa. Sucesivamente, se forma una capa de silicona adhesiva sobre una superficie de la película interna, que entra en contacto con el seno. En

resumen, un método para producir el sujetador adhesivo convencional comprende etapas adicionales, esto es, una unión entre los bordes de las películas de TPU, una unión entre las porciones de las películas de TPU, que corresponden a la abertura, y una formación de la capa de silicona adhesiva, en comparación con un método de la presente invención como se muestra en las Figs. 5a a 5d. En otras palabras, el método convencional comprende además tres etapas, en comparación con el método de la presente invención.

Las Figs. 7a a 7d ilustran el sujetador adhesivo según la presente invención, que se proporciona con enganches. Un par de copas de sujetador, como se muestran en las Figs. 3 ó 4, están conectadas entre sí mediante los enganches. El sujetador adhesivo, como se describe anteriormente, funciona para juntar y empujar hacia arriba los senos.

La Fig. 7a ilustra el sujetador adhesivo de la presente invención, que se proporciona con los enganches primero y segundo 72, 74. Los enganches primero y segundo 72, 74 ayudan a juntar y empujar hacia arriba a los senos. Una segunda parte 89 del segundo enganche 74 se mueve hacia abajo a lo largo de una primera parte 88 del primer enganche 72, mientras el segundo enganche 74 está en ángulo recto con el primer enganche 72, para acoplar la primera parte 88 del primer enganche 72 con la segunda parte 89 del segundo enganche 74, y después los enganches primero y segundo 72, 74 se despliegan de forma que el primer enganche 72 forma un ángulo de 180 grados con el segundo enganche 74 para trabar los salientes 85, 87 en los orificios 86, 84, respectivamente. La Fig. 7b ilustra el sujetador adhesivo de la presente invención, en la que los enganches primero y segundo 72, 74 de la Fig. 7a están completamente acoplados entre sí. En el caso de separar los dos enganches 72, 74 entre sí, después de que los dos enganches estén colocados para formar ángulos rectos entre sí, la segunda parte 89 del segundo enganche 74 se mueve hacia arriba a lo largo de la primera parte 88 del primer enganche 72 según un procedimiento contrario al caso del acoplamiento de los dos enganches, completando de ese modo la separación de los dos enganches.

La Fig. 7c ilustra el sujetador adhesivo de la presente invención, que se proporciona con los enganches tercero y cuarto 100, 102. Al igual que en el caso de los enganches primero y segundo 72, 74, una

parte cuarta 95 del cuarto enganche 102 se mueve hacia abajo a lo largo de una parte tercera 94 del tercer enganche 100, mientras que el cuarto enganche 102 está en ángulo recto con el tercer enganche 100, para acoplar la parte cuarta 95 con la parte tercera 94, y después los enganches tercero y cuarto 100, 102 se abren de forma que el tercer enganche 100 forma un ángulo de 180 grados con el cuarto enganche 102 para trabar firmemente el cuarto enganche 102 en el tercer enganche 100, como se muestra en la Fig. 7d. Además de los enganches mostrados en las Figs. 7a a 7d, se pueden aplicar enganches, comercialmente conocidos, al sujetador adhesivo de la presente invención.

Un método para producir el sujetador adhesivo de las Figs. 7a a 7d es el mismo que el de las Figs. 5a a 5d, con la excepción de que el método según las Figs. 7a a 7d incluye además capas de unión, provistas con los enganches, a la película externa, después de que se moldee la película externa.

Aunque las realizaciones preferidas de la presente invención se han descrito con fines ilustrativos, los expertos en la técnica observarán que son posibles diversas modificaciones, adiciones y sustituciones, sin separarse del alcance y espíritu de la invención como se describe en las reivindicaciones que se acompañan.

#### **Aplicabilidad industrial**

Como se describe anteriormente, la presente invención proporciona un sujetador adhesivo, que se adhiere de forma retirable a un seno, sin tirantes para los hombros ni alas, y de este modo una usuaria se puede poner y quitar fácilmente el sujetador adhesivo. Adicionalmente, a diferencia de un sujetador adhesivo convencional, puesto que una porción del sujetador adhesivo de la presente invención, que entra en contacto con el seno, no consiste en una estructura de película sino en una estructura voluminosa, no se provoca una reducción de la vida del sujetador por abrasión de una capa adhesiva del sujetador, incluso aunque la usuaria se ponga y se quite repetidamente el sujetador adhesivo, y de este modo su vida es semi-permanente.

Además, el método para producir el sujetador adhesivo según la presente invención es muy simple debido a que se puede omitir una etapa de unión de las películas en dos etapas y una etapa de formación de la capa de silicona adhesiva, a diferencia de un método convencional.

### REIVINDICACIONES

1. Un sujetador adhesivo, que comprende:  
 una primera estructura voluminosa hecha de una composición de silicona adhesiva;  
 una película externa que cubre una superficie externa de la primera estructura voluminosa; y  
 una segunda estructura voluminosa formada en la primera estructura voluminosa hecha de la composición de silicona adhesiva,  
 en el que la primera estructura voluminosa tiene una forma similar al seno de una mujer, estando su interior hueco como un bol, la película externa se adhiere a la superficie externa de la primera estructura voluminosa, y la segunda estructura voluminosa está hecha de un material con una densidad aparente menor que la composición de silicona adhesiva que constituye la primera estructura voluminosa.

2. Un sujetador adhesivo, que comprende:  
 una primera estructura voluminosa hecha de una composición de silicona adhesiva; y  
 una película externa que cubre una superficie externa de la primera estructura voluminosa,  
 en el que la primera estructura voluminosa tiene

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

una forma similar a un seno de una mujer, estando su interior hueco como un bol, y la película externa se adhiere a la superficie externa de la primera estructura voluminosa.

3. El sujetador adhesivo según la reivindicación 1 ó 2, en el que se aplica un desodorante antibiótico sobre al menos una porción de un lado posterior de la primera estructura voluminosa.

4. Un sujetador adhesivo, que comprende:  
 un par de copas de sujetador que constituyen el sujetador adhesivo de la reivindicación 1 ó 2; y  
 enganches provistos en las copas del sujetador, en el que los enganches están acoplados entre sí para conectar las copas del sujetador entre sí.

5. Un método para producir un sujetador adhesivo, que comprende:  
 moldear una película externa;  
 colocar la película externa moldeada en un molde para moldear copas de sujetador;  
 verter una silicona adhesiva en el molde en el que se coloca la película externa;  
 moldear la silicona adhesiva con una forma predefinida; y  
 endurecer la silicona adhesiva.

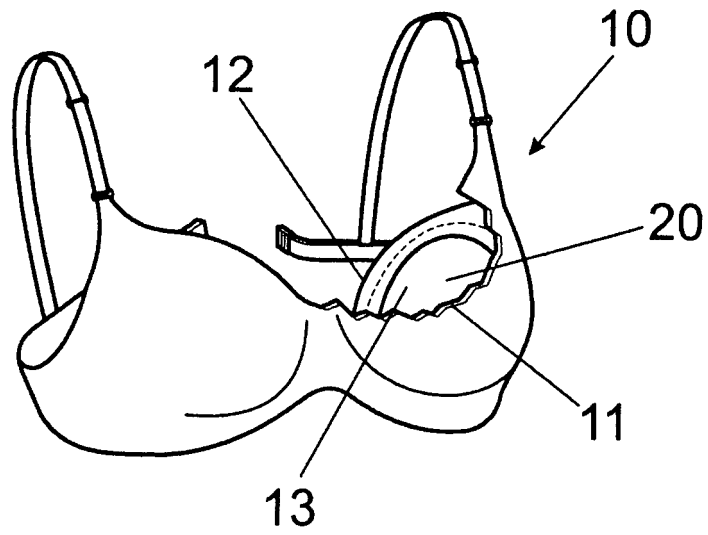


FIG. 1a

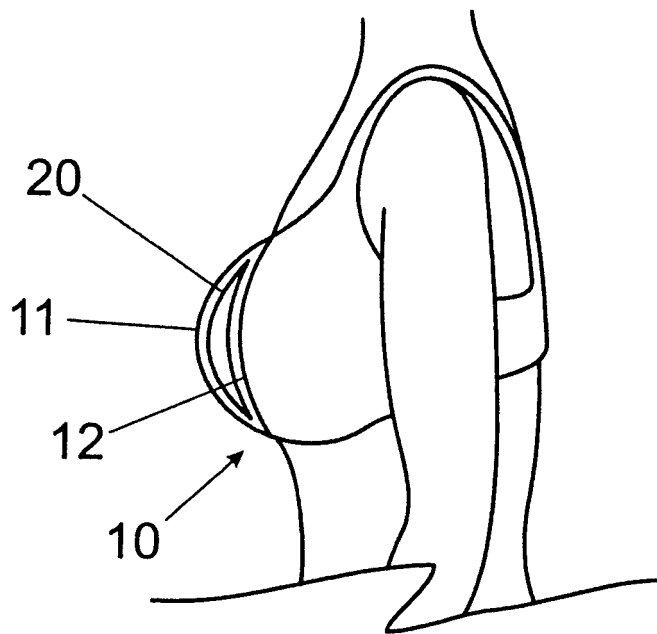
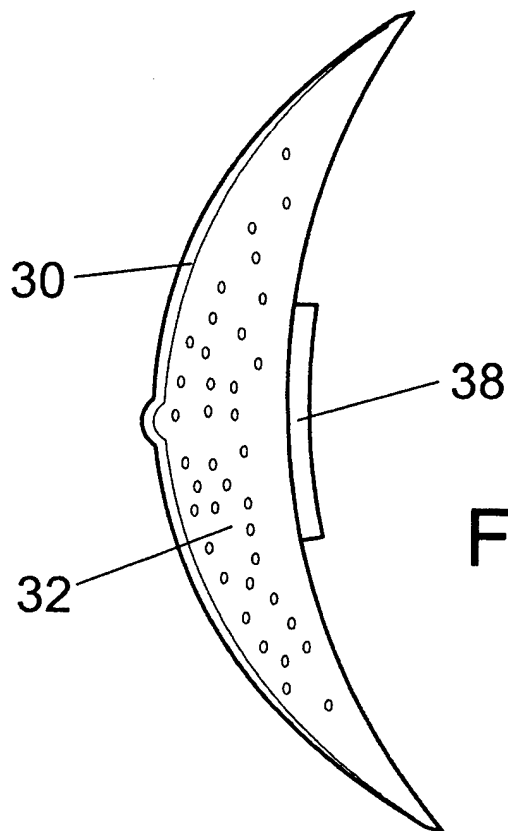
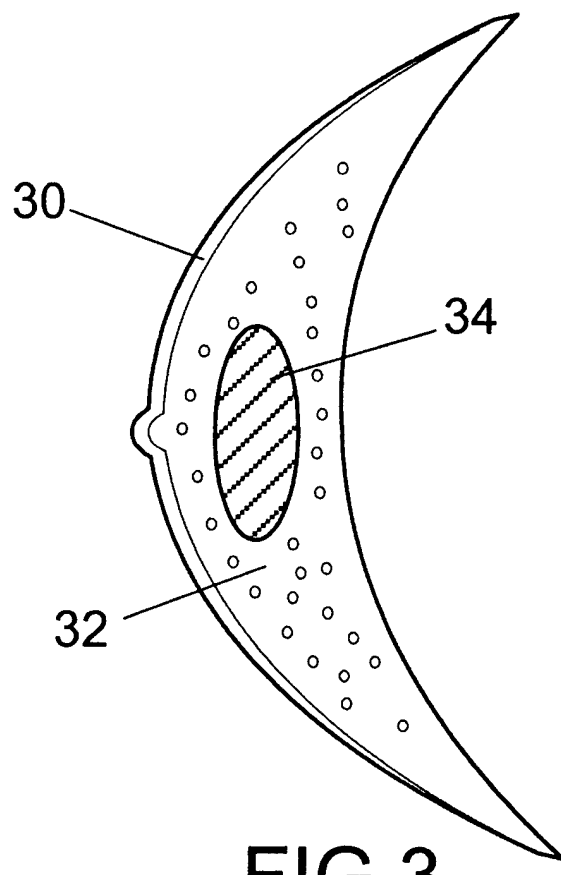
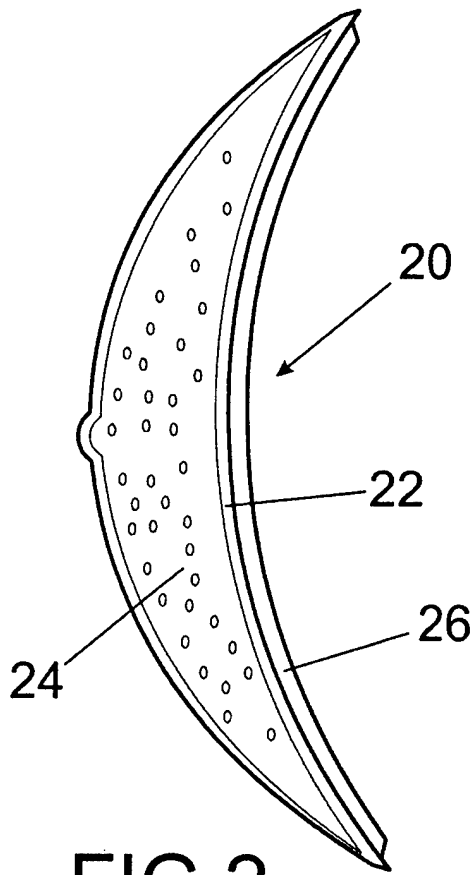


FIG. 1b



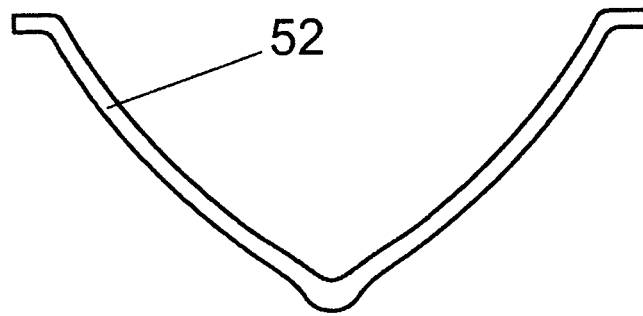


FIG. 5a

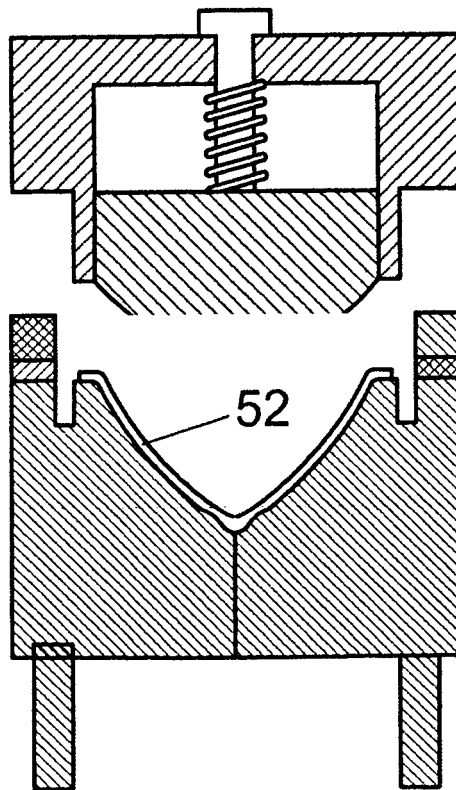


FIG. 5b

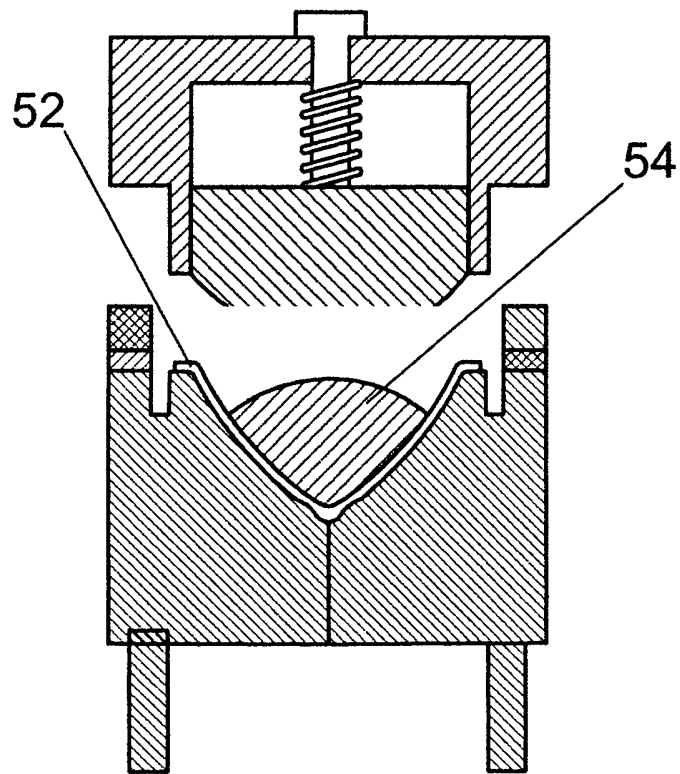


FIG.5c

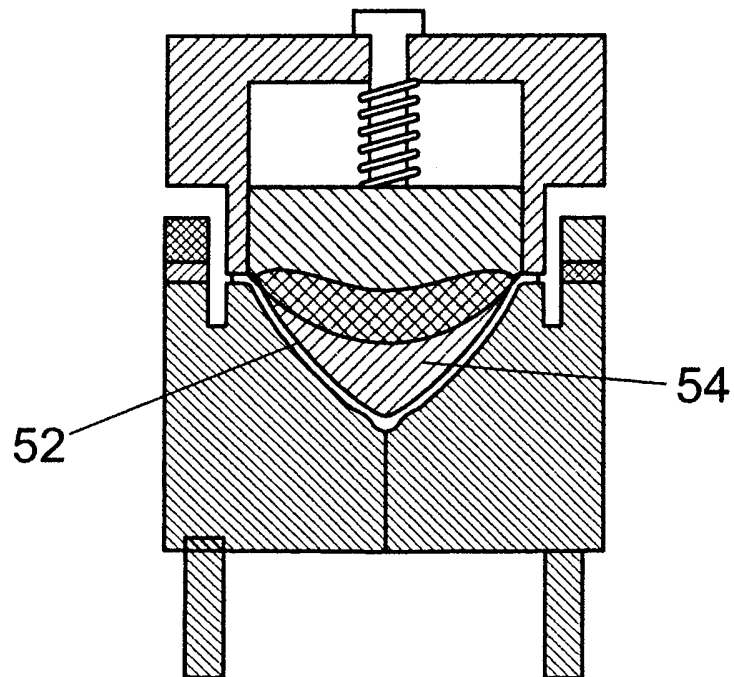


FIG.5d

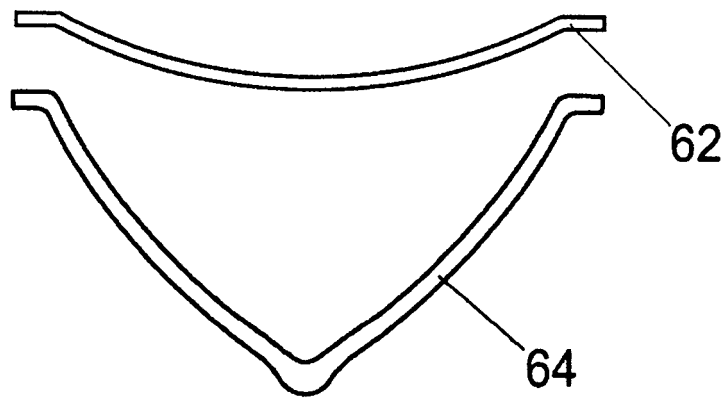


FIG. 6a

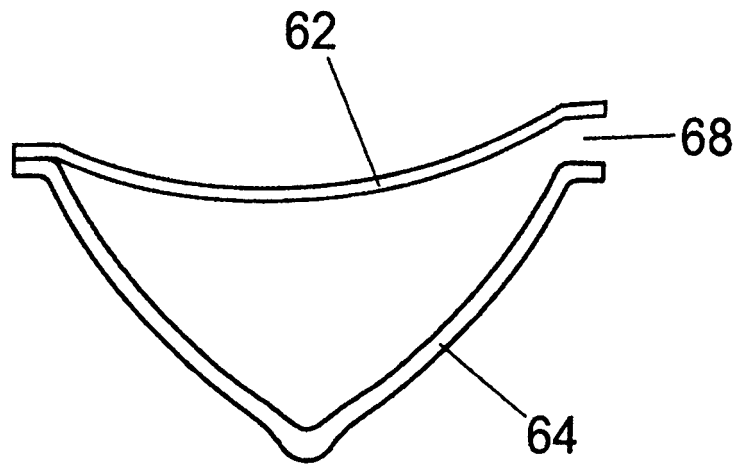


FIG. 6b

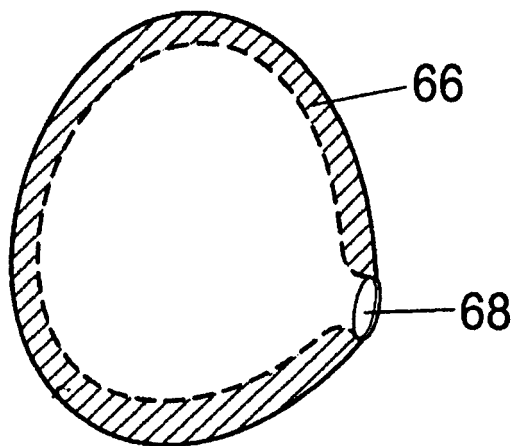
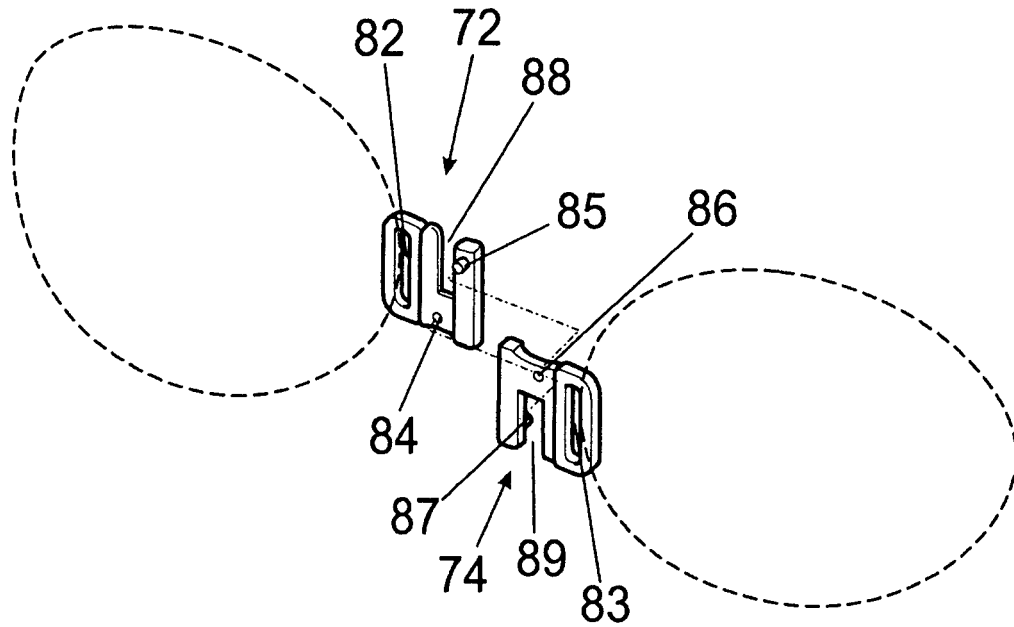
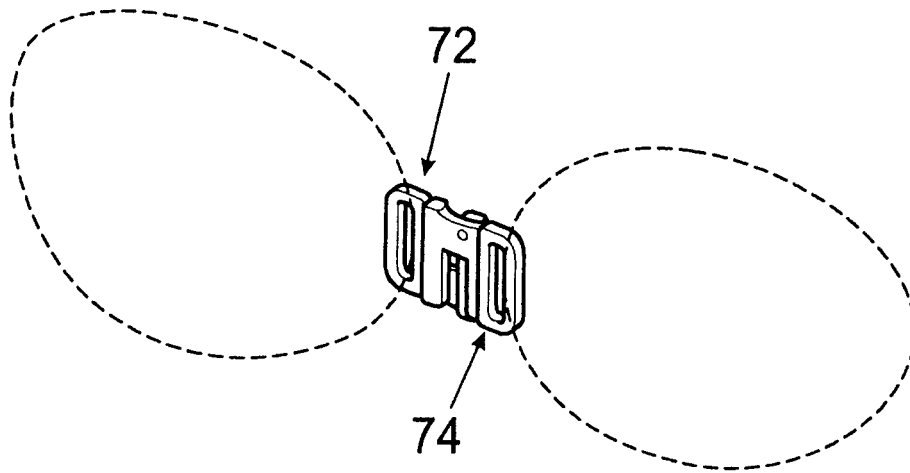


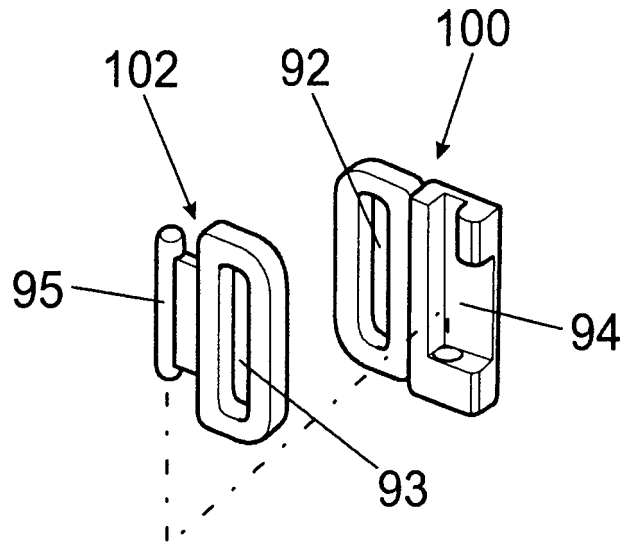
FIG. 6c



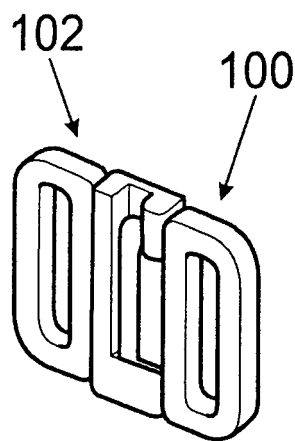
**FIG. 7a**



**FIG. 7b**



**FIG.7c**



**FIG.7d**



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① ES 2 284 367

② Nº de solicitud: 200550027

③ Fecha de presentación de la solicitud: **26.12.2003**

④ Fecha de prioridad:

## INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤ **Int. Cl.:** Ver hoja adicional

### DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 6200195 B1 (FURUNO et al.) 13.03.2001, todo el documento; figuras 1-3.	1,2,5
A	US 4676795 A (GRUNDEI et al.) 30.06.1987, resumen; figura 1.	1,2
A	US 2001027079 A1 (VALENTIN et al.) 04.10.2001, párrafo 27; figura 7.	4
A	EP 0686380 A2 (CUBIC ENG KK; WACOAL CORP) 13.12.1995, reivindicaciones; figuras 1-7.	5

#### Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

#### El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe

12.07.2007

Examinador

A. Martín Moronta

Página

1/2

CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

**A41C 3/06** (2006.01)

**A61F 2/52** (2006.01)

**B29C 44/12** (2006.01)