

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 541 447**

51 Int. Cl.:

A41C 3/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.07.2010 E 10744975 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.04.2015 EP 2459019**

54 Título: **Disposición de soporte mamario**

30 Prioridad:

31.07.2009 GB 0913358

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
20.07.2015

73 Titular/es:

**LASER OPTICAL ENGINEERING LIMITED
(100.0%)**

**Building 72a, The Air Cargo Centre, Argosy Road
East Midlands Airport DE74 2SA, GB**

72 Inventor/es:

TYRER, JOHN

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 541 447 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Disposición de soporte mamario

La presente invención versa acerca de una disposición de soporte mamario.

5 Se sabe, por ejemplo, de la publicación internacional número WO 2007/026136 y por los modelos de utilidad japoneses JP 2-118704 y JP2-309, proporcionar una disposición de soporte mamario, por ejemplo un sostén, que está configurado de forma que se inhiba el movimiento de un seno por medio de la masa del otro seno.

Tales disposiciones de soporte mamario mejoran el soporte proporcionado a los senos de una usuaria al alzar cada seno.

10 Sin embargo, un inconveniente de las disposiciones de soporte mamario de este tipo es que una vez son ajustadas por una usuaria para proporcionar un grado deseado de soporte en una configuración estática no pueden adaptarse a los movimientos de una usuaria. Como resultado, tales disposiciones no proporcionan un soporte ni una comodidad óptimos en una gama de movimientos de una usuaria, como pueden encontrarse durante un uso normal.

Por lo tanto, existe una necesidad de una disposición mejorada de soporte mamario que obvie el inconveniente mencionado anteriormente.

15 Según la invención se proporciona una disposición de soporte mamario que comprende:

una primera copa mamaria con una primera porción lateral;
 una segunda copa mamaria conectada con una segunda porción lateral;
 un primer miembro de conexión que acopla la primera copa mamaria y la primera porción lateral entre sí; y
 20 un segundo miembro de conexión que acopla la segunda copa mamaria y la segunda porción lateral entre sí, cooperando entre sí los miembros primero y segundo de conexión para acoplar entre sí las porciones laterales primera y segunda;
 siendo o incluyendo al menos uno de los miembros primero y segundo de conexión un miembro elástico para traccionar, en uso, la primera copa mamaria hacia la primera porción lateral, la segunda copa mamaria hacia la segunda porción lateral para proporcionar soporte a los senos de una usuaria, y traccionar las
 25 porciones laterales primera y segunda la una hacia la otra para proporcionar seguridad; e
 incluyendo cada porción lateral una guía del lateral para acoplar el miembro correspondiente de conexión a la porción lateral y guiar el movimiento del miembro respectivo de conexión con respecto a la porción lateral;
 caracterizada la disposición de soporte mamario porque:

30 cada guía del lateral incluye un cuerpo de guía que define una porción rígida de guía para recibir el miembro correspondiente de conexión y mantener la orientación relativa de las porciones primera y segunda de los miembros de conexión, de forma que se mantenga una distribución predeterminada de fuerza de tracción entre soporte y seguridad; y
 cada miembro de conexión puede moverse en uso con respecto a la guía correspondiente del lateral y a
 35 la porción lateral asociada para permitir que cambie la longitud relativa de las porciones primera y segunda de cada uno de los miembros de conexión y, de ese modo, permitir que la disposición de soporte mamario ajuste dinámicamente su configuración para adaptarse a cambios en la posición corporal de una usuaria y, de esa manera, mantener la forma en la que se establece una prioridad entre soporte y seguridad.

40 La provisión de los miembros primero y segundo de conexión, cada uno de los cuales puede moverse con respecto a una porción lateral correspondiente, permite que porciones respectivas de cada miembro de conexión ajusten su longitud dinámicamente según se mueve una usuaria y permite, de ese modo, que la disposición de soporte mamario adapte su configuración continuamente para proporcionar un soporte y una comodidad óptimos en toda la gama de movimientos de la usuaria.

45 La tracción de la primera copa mamaria hacia la primera porción lateral y de la segunda copa mamaria hacia la segunda porción lateral permite que la disposición de soporte mamario alce cada seno con respecto a los hombros de una usuaria, y proporcionar, de ese modo, un ángulo deseado de soporte a cada seno.

50 Por otra parte, la tracción de las porciones laterales primera y segunda acercándolas entre sí permite que la disposición de soporte mamario se ajuste torno al torso de una usuaria hasta un grado deseado, y mejora, de ese modo, la seguridad al minimizar la probabilidad de que la disposición de soporte mamario se desplace de los senos de la usuaria.

55 Además, la inclusión de guías de los laterales permite que la disposición de soporte mamario controle la orientación relativa de porciones respectivas del primer miembro de conexión que se extienden a ambos lados de una guía del lateral, y la orientación relativa de porciones respectivas del segundo miembro de conexión que se extienden a ambos lados de la otra guía del lateral, y controlar, de ese modo, el grado relativo hasta el cual la disposición de

sopORTE mamario proporciona soporte o seguridad.

Además, la provisión de un cuerpo de guía que define una porción rígida de guía permite que el grado relativo hasta el cual la disposición de soporte mamario proporciona soporte o seguridad sea adaptado fácilmente durante la fabricación y el montaje de la disposición de soporte mamario.

5 De forma conveniente, al menos uno de los miembros primero y segundo de conexión es ajustable en longitud. Tal característica permite que una usuaria ajuste una disposición de soporte mamario para que se ajuste a la forma particular de su cuerpo.

10 Cada uno de los miembros primero y segundo de conexión puede ser ajustable en longitud hacia un extremo del mismo. La capacidad para ajustar la longitud de cada miembro de conexión permite que una usuaria configure fácilmente la disposición de soporte mamario de forma simétrica.

Opcionalmente, al menos uno de los miembros primero y segundo de conexión es separable de forma selectiva de la copa mamaria correspondiente.

Tal característica facilita el montaje y el ajuste de la disposición de soporte mamario.

15 En otra realización preferente de la invención los miembros primero y segundo de conexión son acoplables entre sí por medio de una fijación. Tal característica proporciona a una usuaria una opción para ponerse la disposición de soporte mamario mientras que facilita la funcionalidad combinada de los miembros primero y segundo de conexión.

20 En una realización preferente adicional de la invención los miembros primero y segundo de conexión están formados integralmente para definir un único miembro unitario de conexión. Tal miembro unitario de conexión reduce la probabilidad de que la disposición de soporte mamario quede configurada incorrectamente, por ejemplo, durante el lavado.

Preferentemente, las copas mamarias primera y segunda son separables entre sí de forma selectiva. Tal disposición proporciona a una usuaria otra opción para ponerse la disposición de soporte mamario.

En una realización preferente adicional de la invención la disposición de soporte mamario tiene la forma de un artículo de prenda de vestir.

25 La disposición de soporte mamario puede tener la forma de uno de:

- un artículo de traje de baño;
- un artículo de ropa de dormir; y
- un artículo de ropa de deporte.

30 En una realización preferente adicional más de la invención la disposición de soporte mamario tiene la forma de un sostén.

A continuación sigue una breve descripción de una realización preferente de la invención, a modo de ejemplo no limitante, haciéndose referencia a los dibujos adjuntos en los que:

35 La Figura 1 muestra una vista posterior en alzado de una disposición de soporte mamario según una primera realización de la invención;
la Figura 2 muestra una vista en perspectiva desde atrás de la disposición de soporte mamario mostrada en la Figura 1;
la Figura 3 muestra una vista en perspectiva desde delante de la disposición de soporte mamario mostrada en la Figura 1; y
40 la Figura 4 muestra una guía del lateral que forma parte de la disposición de soporte mamario mostrada en la Figura 1.

Una disposición de soporte mamario según una primera realización de la invención tiene la forma de un sostén y está designada, en general, mediante el número 10 de referencia.

45 En otras realizaciones de la invención (no mostradas) la disposición de soporte mamario puede tener la forma de un artículo de prenda de vestir tal como un artículo de traje de baño, un artículo de ropa de dormir o un artículo de ropa de deporte.

El sostén 10 incluye una primera copa mamaria 12 que está conectada a una primera porción lateral 14 y una segunda copa mamaria 16 que está conectada a una segunda porción lateral 18.

50 En la realización mostrada la primera copa mamaria 12 y la primera porción lateral 14, y la segunda copa mamaria 16 y la segunda porción lateral 18, están formadas integralmente de un único paño de tejido. En otras realizaciones de la invención (no mostradas) las copas mamarias respectivas 12, 16 y las porciones laterales 14, 18 pueden estar

formadas de paños individuales de tejido que están fijados entre sí, por ejemplo, mediante costura.

Un primer miembro 20 de conexión acopla la primera copa mamaria 12 y la primera porción lateral 14 entre sí. El primer miembro 20 de conexión es amovible con respecto a la primera porción lateral 14.

5 Un segundo miembro 22 de conexión acopla la segunda copa mamaria 16 y la segunda porción lateral 18 entre sí. El segundo miembro 22 de conexión es amovible con respecto a la segunda porción lateral 18.

Los miembros primero y segundo 20, 22 de conexión cooperan entre sí para acoplar las porciones laterales primera y segunda 14, 18 entre sí.

En la realización mostrada los miembros primero y segundo 20, 22 de conexión son acoplables de forma selectiva entre sí por medio de una fijación 24.

10 En otras realizaciones de la invención (no mostradas) los miembros primero y segundo 20, 22 de conexión pueden ser acoplados entre sí, o fijados entre sí, de una forma distinta.

En otras realizaciones adicionales de la invención (no mostradas) los miembros primero y segundo 20, 22 de conexión pueden estar formados integralmente, de forma que definan un único miembro unitario de conexión.

15 Cada uno de los miembros primero y segundo 20, 22 de conexión mostrados es un miembro elástico 26, 28 que está formado de un género tejido elástico convencional.

En otras realizaciones de la invención (no mostradas) uno o más de los miembros 20, 22 de conexión pueden incluir uno o más miembros elásticos en su longitud.

Cada miembro 20, 22 de conexión es ajustable en longitud en un primer extremo 30, 32 del mismo utilizado una disposición de hebilla.

20 En otras realizaciones de la invención (no mostradas) el primer extremo 30, 32 de al menos uno de los miembros 20, 22 de conexión puede ser separable de la copa mamaria correspondiente 12, 16.

Cada porción lateral 14, 18 incluye una guía 34 del lateral que acopla el miembro correspondiente 20, 22 de conexión con la porción lateral respectiva 14, 18 y guía el movimiento del miembro dado 20, 22 de conexión con respecto a la porción lateral correspondiente 14, 18.

25 Cada guía 34 del lateral incluye un cuerpo 36 de guía que define una porción 38 de guía.

En la realización mostrada la porción 38 de guía es una primera abertura alargada 40. También son posibles otras formas de la primera abertura 40.

Cada guía 34 del lateral también incluye una segunda abertura 42 a través de la cual se fija la porción lateral correspondiente 14, 18 a la guía 34 del lateral.

30 Las aberturas primera y segunda 40, 42 están inclinadas la una con respecto a la otra.

Las aberturas primera y segunda 40, 42 pueden estar inclinadas entre sí con un ángulo que se encuentra entre paralelo y perpendicular.

Preferentemente, el ángulo A de inclinación se encuentra entre 30° y 60° y en una realización particularmente preferente de la invención el ángulo A de inclinación se encuentra entre 40° y 50°.

35 En la realización mostrada el ángulo A de inclinación es de 45°.

Este ángulo A bisecta el ángulo formado entre las porciones primera y segunda 44, 46 del primer miembro 20 de conexión, encontrándose la primera porción 44 entre la primera copa mamaria 12 y la primera porción lateral 16 y extendiéndose la segunda porción 46 desde la primera porción lateral 14 hacia la segunda porción lateral 18.

40 El ángulo A de inclinación mencionado anteriormente también bisecta el ángulo entre las porciones primera y segunda 48, 50 del segundo miembro 22 de conexión, encontrándose la primera porción 48 entre la segunda copa mamaria 14 y la segunda porción lateral 18 y extendiéndose la segunda porción 50 desde la segunda porción lateral 18 hacia la primera porción lateral 14.

45 Como resultado, cualquier fuerza de tracción generada en el primer miembro 20 de conexión es distribuida uniformemente entre las porciones primera y segunda 44, 46 del mismo, y cualquier fuerza de tracción generada en el segundo miembro 22 de conexión es distribuida uniformemente entre las porciones primera y segunda 48, 50 del mismo.

Se deduce que el sostén 10 está configurado para establecer una prioridad por igual entre soporte (proporcionado

por la tensión en la primera porción 44, 48 de cada miembro 20, 22 de conexión) y seguridad del sostén (proporcionada por la tensión en la segunda porción 46, 50 de cada miembro 20, 22 de conexión).

5 En otras realizaciones de la invención (no mostradas) se puede variar el ángulo de inclinación de la primera abertura 40 con respecto a la porción lateral correspondiente 14, 18 (segunda está definida por la guía 34 del lateral) para alterar la distribución de fuerza de tracción entre las porciones primera y segunda 44, 48, 46, 50 de cada miembro 20, 22 de conexión.

10 En consecuencia, es posible alterar la forma en la que el sostén establece una prioridad entre soporte y seguridad del sostén. Por ejemplo, aumentar el ángulo de inclinación por encima de 45° tendrá como resultado una mayor proporción de cualquier fuerza de tracción en los miembros 20, 22 de conexión que actúan en las primeras porciones 44, 48, teniendo como resultado, de ese modo, un mayor soporte, mientras que se reduce la proporción de fuerza de tracción que actúa en las segundas porciones 46, 50, reduciendo, de ese modo, la fuerza con la que el sostén 10 se ajusta al torso de una usuaria, es decir, la seguridad del sostén.

En la realización mostrada, las copas mamarias primera y segunda 12, 16 son separables entre sí de forma selectiva por medio de un cierre 52.

15 En uso una usuaria puede separar las segundas porciones 46, 50 de cada miembro 20, 22 de conexión para ayudar a ponerse el sostén 10.

Una vez cualquier miembro 20, 22 de conexión se encuentra en su lugar en el cuerpo de una usuaria, la usuaria puede ajustar la longitud del mismo, de forma que se genere un grado deseado de fuerza de tracción en los miembros combinados 20, 22 de conexión.

20 La fuerza de tracción tracciona la primera copa mamaria 12 hacia la primera porción lateral 14 y la segunda copa mamaria 16 hacia la segunda porción lateral 18. De esta forma cada una de las copas mamarias 12, 16 es traccionada hacia arriba y actúa, así, para alzar cada seno y proporcionar, de ese modo, un soporte para los senos.

25 Por otra parte, la fuerza de tracción en los miembros 20, 22 de conexión tracciona las porciones laterales primera y segunda 14, 18, acercándolas entre sí, por medio de la fijación 24. De esta forma, cada una de las copas mamarias 12, 16 es traccionada para acoplarse con los senos de la usuaria para proporcionar seguridad.

El sostén 10 mostrado está configurado para distribuir de forma sustancialmente uniforme la fuerza de tracción en los miembros 20, 22 de conexión entre las porciones primera y segunda 44, 46, 48, 50 de cada miembro 20, 22 de conexión, de forma que se proporcione una idéntica prioridad al soporte y a la seguridad del sostén.

30 Según se mueve una usuaria, cada miembro 20, 22 de conexión puede moverse con respecto a la guía correspondiente 34 del lateral para permitir que cambie la longitud relativa de las porciones primera y segunda 44, 46, 48, 50 de cada miembro primero y segundo 20, 22 de conexión. Esto permite que el sostén 10 ajuste dinámicamente su configuración, para adaptarse a los cambios en la posición corporal, y continúe proporcionando un soporte y una comodidad óptimos.

35 Por otra parte, las guías 34 de los laterales mantienen la orientación relativa de las porciones primera y segunda 44, 46, 48, 50 de cada uno de los miembros 20, 22 de conexión, de forma que se mantenga la distribución predeterminada de fuerza de tracción mencionada anteriormente, por ejemplo uniforme, entre un soporte y una seguridad del sostén.

REIVINDICACIONES

1. Una disposición (10) de soporte mamario que comprende:

una primera copa mamaria (12) conectada a una primera porción lateral (14);
una segunda copa mamaria (16) conectada a una segunda porción lateral (18):

5 un primer miembro (20) de conexión que acopla la primera copa mamaria (12) y la primera porción lateral (14) entre sí y
un segundo miembro (22) de conexión que acopla la segunda copa mamaria (16) y la segunda porción lateral (18) entre sí,
10 cooperando los miembros primero y segundo (20, 22) de conexión entre sí para acoplar las porciones laterales primera y segunda (14, 18) entre sí;
siendo o incluyendo al menos uno de los miembros primero y segundo (20, 22) de conexión un miembro elástico (26, 28) para traccionar, en uso, la primera copa mamaria (12) hacia la primera porción lateral (14), la segunda copa mamaria (16) hacia la segunda porción lateral (16) para proporcionar soporte a los senos de una usuaria, y traccionar las porciones laterales primera y segunda (14, 18) acercándolas entre sí para proporcionar seguridad; e
15 incluyendo cada porción lateral (14, 18) una guía (34) del lateral para acoplar el miembro correspondiente (20, 22) de conexión a la porción lateral (14, 18) y guiar el movimiento del miembro respectivo (20, 22) de conexión con respecto a la porción lateral (14, 18);
estando la disposición de soporte mamario **caracterizada porque**:

20 cada guía (34) del lateral incluye un cuerpo (36) de guía que define una porción rígida de guía para recibir el miembro correspondiente (20, 22) de conexión y mantener la orientación relativa de las porciones primera y segunda (44, 46, 48, 50) de cada uno de los miembros (20, 22) de conexión, de forma que se mantenga una distribución predeterminada de la fuerza de tracción entre soporte y seguridad; y,
25 cada miembro (20, 22) de conexión puede moverse, en uso, con respecto a la guía correspondiente (34) del lateral y la porción lateral asociada (14, 18) para permitir que cambie la longitud relativa de las porciones primera y segunda (44, 46, 48, 50) de cada uno de los miembros (20, 22) de conexión, y permitir, de ese modo, que la disposición (10) de soporte mamario ajuste dinámicamente su configuración para adaptarse a cambios en una posición corporal de la usuaria y mantener, de ese modo, la forma en la que se establece una prioridad entre soporte y seguridad.

3. Una disposición (10) de soporte mamario según la Reivindicación 1, en la que al menos uno de los miembros primero y segundo (20, 22) de conexión es ajustable en longitud.
3. Una disposición (10) de soporte mamario según la Reivindicación 2, en la que cada uno de los miembros primero y segundo (20, 22) de conexión es ajustable en longitud hacia un extremo del mismo.
- 35 4. Una disposición (10) de soporte mamario según cualquier reivindicación precedente, en la que al menos uno de los miembros primero y segundo (20, 22) de conexión es separable de forma selectiva de la copa mamaria correspondiente (12, 16).
5. Una disposición (10) de soporte mamario según cualquier reivindicación precedente, en la que los miembros primero y segundo (20, 22) de conexión son acoplables de forma selectiva entre sí por medio de una fijación (24).
- 40 6. Una disposición (10) de soporte mamario según cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 4, en la que los miembros primero y segundo (20, 22) de conexión están formados integralmente para definir un único miembro unitario de conexión.
7. Una disposición (10) de soporte mamario según cualquier reivindicación precedente, en la que las copas mamarias primera y segunda (12, 16) son separables de forma selectiva la una de la otra.
- 45 8. Una disposición (10) de soporte mamario según cualquier reivindicación precedente en forma de un artículo de prenda de vestir.
9. Una disposición (10) de soporte mamario según la Reivindicación 8 en forma de uno de:
- 50 un artículo de traje de baño;
un artículo de ropa de dormir; y
un artículo de ropa de deporte.
10. Una disposición (10) de soporte mamario según cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 7 en forma de sostén.

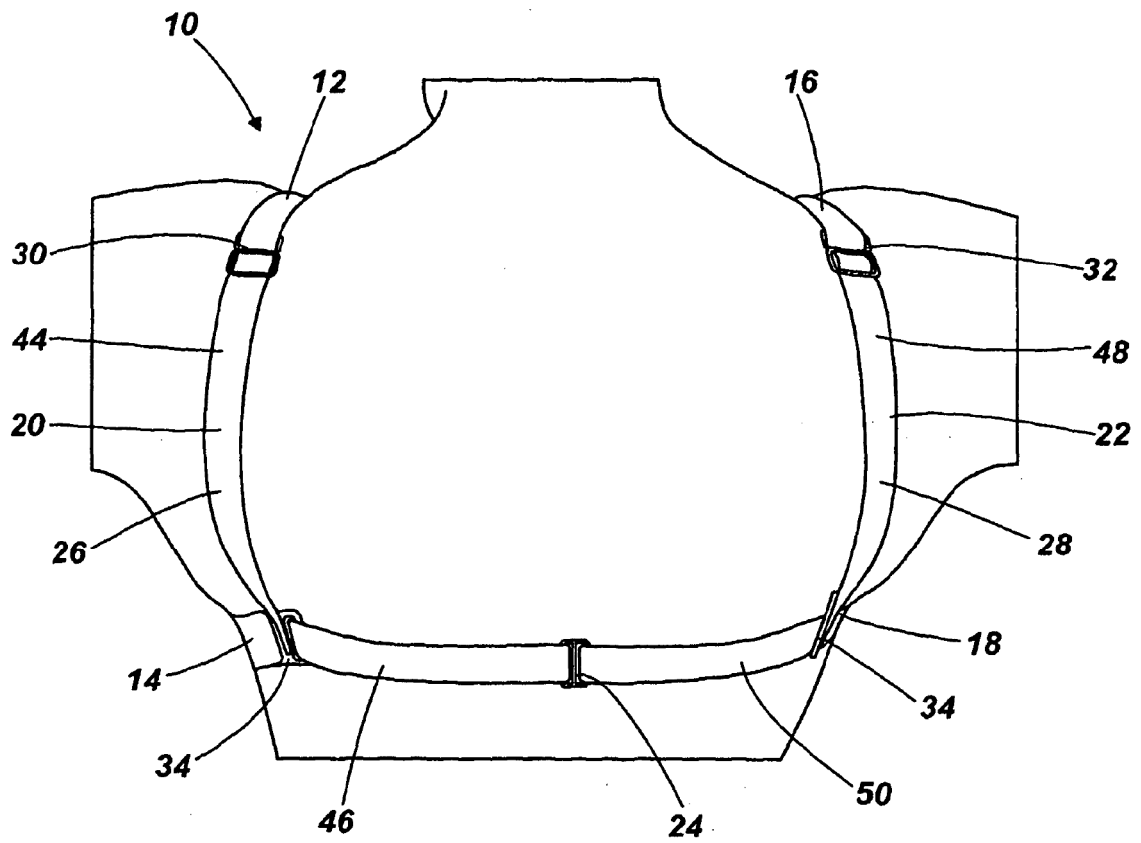


Fig. 1

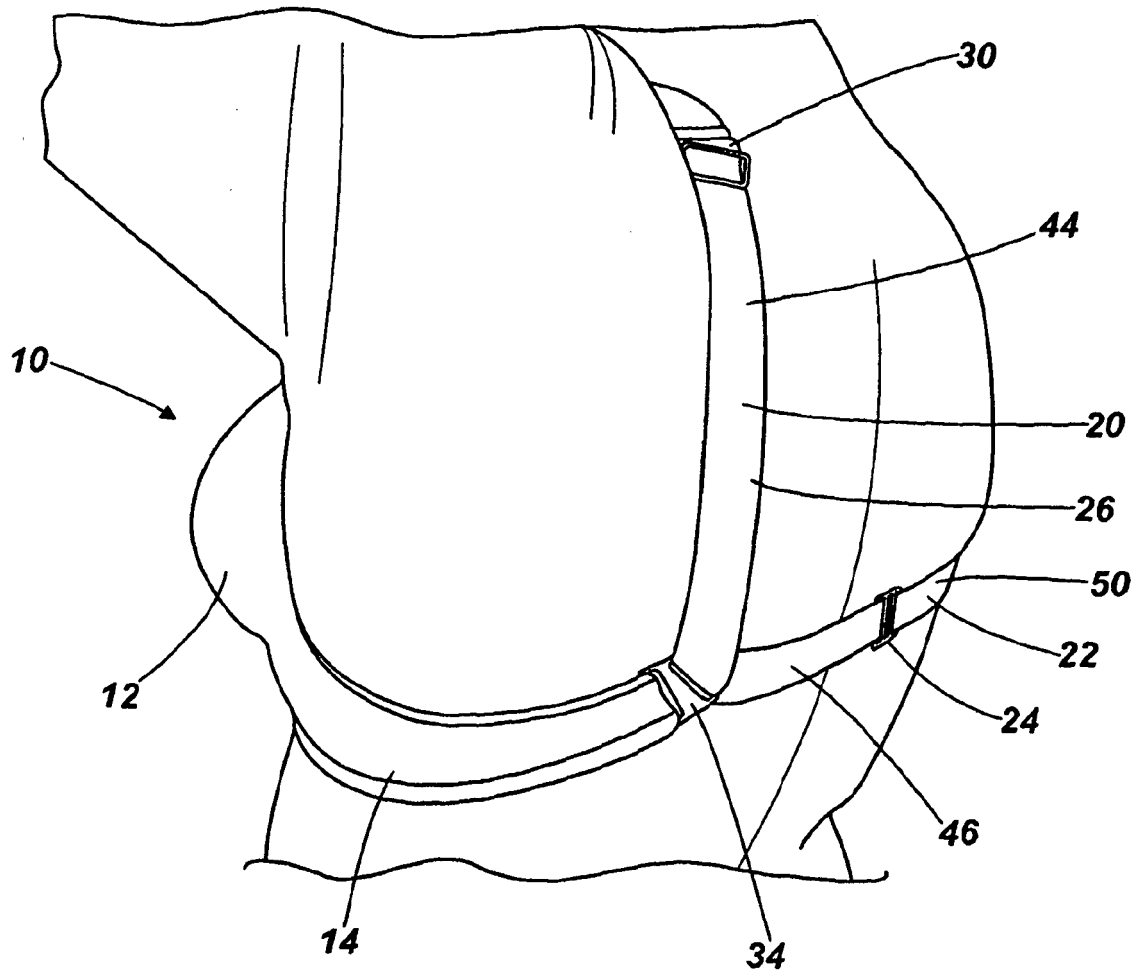


Fig. 2

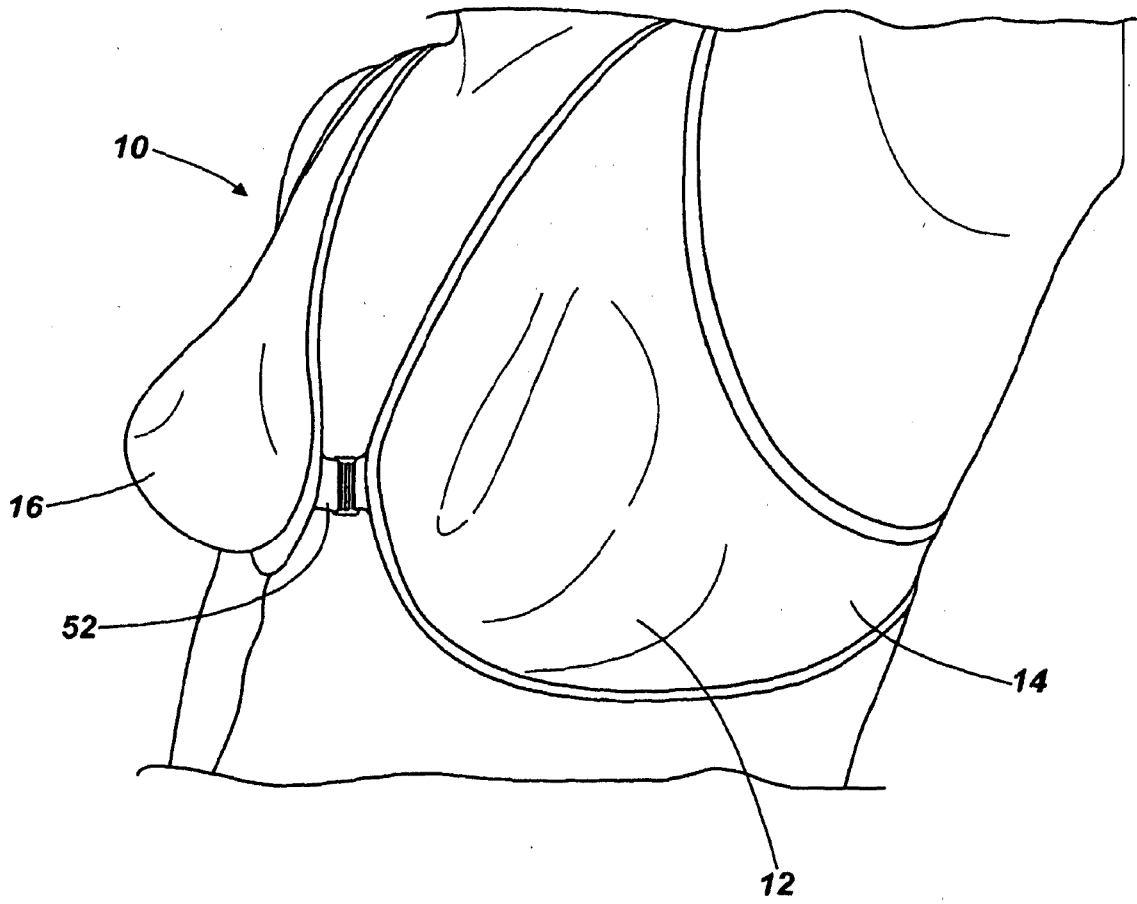


Fig. 3

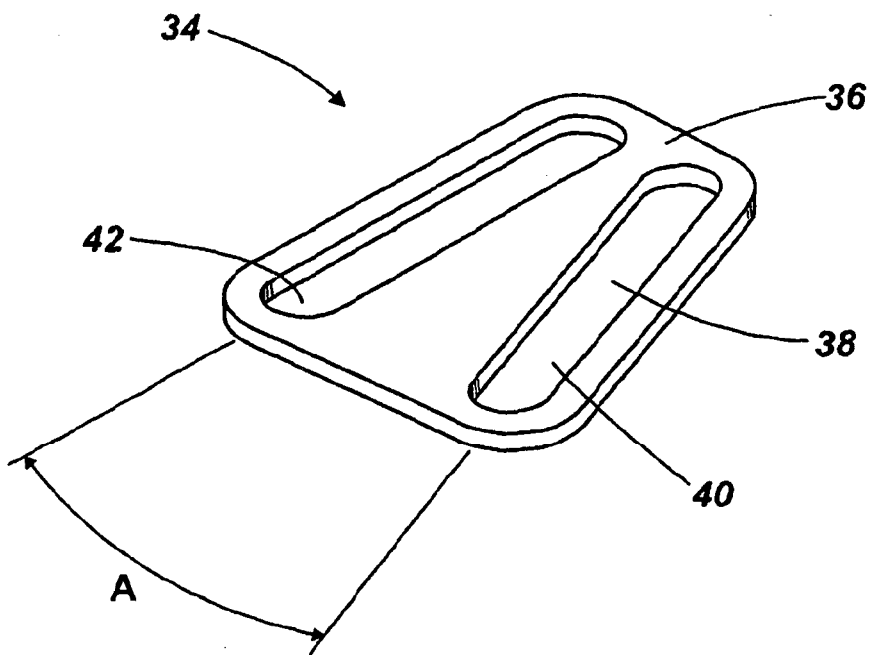


Fig. 4