



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 264 961**

51 Int. Cl.:
A41C 3/00 (2006.01)
A41C 3/02 (2006.01)
A41F 15/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **01307500 .7**
86 Fecha de presentación : **04.09.2001**
87 Número de publicación de la solicitud: **1186248**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **13.03.2002**

54 Título: **Sujetador.**

30 Prioridad: **11.09.2000 US 659101**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.02.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.02.2007

73 Titular/es: **Lydia Wrenn**
2950 E. Bedford Drive
Merced, California 95340, US

72 Inventor/es: **Wrenn, Lydia**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 264 961 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

Sujetador.

La presente invención se refiere a prendas interiores femeninas, y más particularmente a un sujetador mejorado que proporciona confort, ajustabilidad, y soporte, al tiempo que reduce al mínimo la fatiga y mejora la postura de la usuaria.

Se conoce en la técnica anterior una amplia variedad de diseños de sujetadores. Desafortunadamente, muchos de ellos, si no los más adquiribles, presentan numerosas desventajas. Muchos sujetadores no son de uso confortable, en cuanto que presentan bandas delgadas, soportes de alambre, ballenas y/o puntas de partes elásticas que penetran en la piel de la usuaria o llegan a cortarla. Otros sujetadores son difíciles de ajustar o tienen seriamente limitado su ajuste disponible. lo que requiere que la usuaria haga frente a una mayor disconformidad o un ajuste inapropiado mientras lo usa. Numerosos ajustadores no proporcionan un soporte adecuado, lo que conduce a una distribución desequilibrada del peso, y a la posibilidad de rozaduras y erupciones en la piel. Muchos sujetadores no están hechos de materiales duraderos, por lo que se desgastan desigualmente, de lo que resulta que queden al descubierto detalles tales como los alambres de apoyo, pasadores y ballenas, así como la pérdida de elasticidad y de forma.

La mayor parte de los sujetadores tienen unas bandas delgadas que van directamente sobre los hombros hasta una cinta de espalda, con hebillas de ajuste a dicha cinta de espalda. Dichos diseños limitan el margen del ajuste disponible, y proporcionan sólo apoyo a la parte superior de las copas de los senos. La cinta que circunda los senos de muchos sujetadores se une y junta en la espalda, mientras que otras se sujetan entre las copas de los senos. La fabricación de sujetadores con retenedores posteriores requiere por lo general la envuelta la cinta en torno al pecho y la sujeción de ella por delante, donde la usuaria pueda verla, y luego el deslizamiento de dicho sujetador 180° para desplazarlo hacia atrás. Este ejercicio puede dar por resultado un rozamiento doloroso, con heridas o peores resultados. Muchos sujetadores están hechos de materiales sintéticos que no se ventilan bien, y que potencialmente pueden dar por resultado un exceso de transpiración, que conduce a magulladuras y rozamientos.

Por tanto, es deseable disponer de un sujetador ajustable que proporcione un soporte de los pechos adecuado y equilibrado, que esté hecho de materiales transpirables, y sin el uso de alambres, ballenas, o elásticos. La presente invención proporciona dicho diseño de sujetador mejorado que evita muchas de las desventajas de los sujetadores existentes, al tiempo que mejora la postura y el bienestar de la usuaria.

El documento WO 95/22261A describe un sujetador mejorado compuesto de unas copas sujetadoras primera y segunda (8, 9), un acoplamiento separable (11), primeras y segunda bandas (28, 29) de hombro, con un extremo de cada banda de hombro conectado a la parte superior de una respectiva de dicha copas y extendida dicha banda sobre el hombro de la usuaria, con el extremo opuesto conectado al lado de dicha otra copa, de modo que las citadas bandas de hombro se crucen en la espalda.

La invención proporciona un sujetador como en el resumen anterior, caracterizado porque una banda de espalda, inferior y ajustable (35) conectada sepa-

rambamente a dichas copas (8, 9) y dispuesta entre los bordes interiores de los paneles posteriores (39, 39) se extienden desde dichas copas (8, 9). y un soporte giratorio (30) está dispuesto en la intersección de dichas bandas de hombro (28, 29), cuyo soporte giratorio comprende un par de manguitos huecos, planos, y unidos pivotablemente (31, 32) orientados ortogonalmente, que reciben deslizablemente dichas bandas de hombro primera y segunda respectivamente, cuyas bandas de hombro son ajustables y están conectadas separablemente a las respectivas partes superiores de dichas copas.

El sistema de soporte de la presente invención impide el aflojamiento o aleteo, y eleva los senos al tiempo que simultáneamente los equilibra y sujeta próximos al pecho. Esta configuración altera el centro de gravedad y redistribuye el peso de la usuaria de modo que se evite el roce y erupciones por calor, y se mejore la postura y bienestar general de ella.

La configuración de las dos bandas de hombro proporciona un doble apoyo al peso de los senos.

En una realización preferida, la fijación del primer extremo de cada banda de hombro es con un ángulo que apunta directamente a una mecha de algodón que rodea la copa que sostiene el peso de cada seno. Cada banda pasa después bajo el brazo, a través de la espalda, y sobre el hombro opuesto, donde es unida ajustablemente al bastidor superior de la copa opuesta. Mediante este diseño, cada banda de espalda levanta y tira hacia atrás de la parte inferior de una copa, al tiempo que simultáneamente tira hacia arriba de la otra copa. Cada una de las dos bandas de espalda se mueve y proporciona apoyo con independencia de la otra, ya que no están unidas entre sí. Esta configuración de las bandas de espalda es más eficiente en cuanto que la acción de ajuste de una de ellas fluye directamente hacia el área de blanco, sin restricción o diversión por cualquier cosido o sujeción, en particular cuando las bandas se cruzan en la espalda.

El soporte giratorio actúa como una guía para las bandas cuando éstas se cruzan en la espalda. Dicho soporte incluye dos manguitos huecos unidos pivotablemente ente sí. Una de las dos bandas de espalda está dispuesta deslizablemente en cada manguito. Esta configuración permite que las bandas ajusten su posición cuando una de las bandas es acortada o alargada por la usuaria para obtener un ajuste más confortable. Cada banda puede deslizarse dentro del manguito o girar en torno al pivote, sin afectar a la otra banda o manguito. El soporte giratorio proporciona también estabilidad y evita el retorcimiento de las bandas. Dicho soporte, combinado con el acoplamiento frontal, permite la fácil entrada y retirada de la prenda. Las guías del soporte crean también un espacio de transpiración entre las bandas y el cuerpo de la usuaria, que reduce la abrasión o presión.

La banda posterior inferior funciona independientemente de las bandas de hombro, y sirve como anclaje que evita que las copas se deslicen hacia arriba y fuera del seno, en el caso de un movimiento repentino o un exceso de apriete de las bandas de espalda. El acoplamiento anterior es preferiblemente ajustable, y permite diferentes anchuras de separación entre copas para obtener el ajuste más confortable. Una pluralidad de retenedores a presión y/o de ganchos y ojales, una pluralidad de ganchos y bucles (Velcro®), u otros medios de fijación, pueden ser utilizados para sujetar el acoplamiento.

Durante el uso, el mecanismo de guía del soporte giratorio descansa normalmente contra la espina o columna del área de la espalda. Debido a que las bandas de la espalda están dispuestas deslizadamente en los manguitos del soporte giratorio, se moverán hacia arriba o hacia abajo ligeramente al producirse movimientos, estiramientos, flexiones, etc. de la usuaria. El aflojamiento de ésta hace que las bandas se aprieten, y que el soporte de guía sea presionado contra la columna vertebral. Una reacción natural a esta presión en aumento es sentarse más derecha, echar los hombros hacia atrás, y doblarse hacia delante desde las caderas. Por tanto, el diseño de la presente invención ayuda a la usuaria a mejorar su postura.

Características preferidas de la invención se definen en la reivindicaciones dependientes.

En la realización preferida de la presente invención no son utilizadas ligaduras, alambres, o elásticos. En cambio, se emplean 17,5 mm de reborde de algodón en torno a la parte inferior de los copas de los senos para sostenerlos. Este material es blando, firme, y se adapta a la curva natural del cuerpo donde los senos se unen a la caja torácica. Cintas de algodón más robustas y anchas, de hasta 38 mm, se prefieren para las bandas, en oposición a las bandas convencionales más pequeñas de 13 mm. Estas cintas de algodón, más resistentes y anchas distribuyen el peso sobre un área más ancha, con lo que se reduce así la presión contra el cuerpo y se proporciona un mayor soporte para el peso. Se prefiere tela de dril (similar a la loneta fina) para reforzar las fijaciones de las bandas y evitar a la usuaria las durezas de los arillos metálicos utilizados para sujetar y ajustar las bandas. Se prefiere también tela de dril para sostener las bandas y los cierres de gancho y ojal del acoplamiento delantero. Se prefiere que la totalidad del bastidor del sujetador de la presente invención esté construido de una tela de algodón robusta intercalada con lanilla suelta y revestida con franela de algodón para amortiguar la presión de la red de apoyo. Esto constituye una superficie absorbente y blanda contra el cuerpo, sin comprometer la firmeza requerida para un soporte adecuado. Los materiales sintéticos estirables proporcionan muy escaso apoyo y la falta de ventilación necesaria para el confort.

Seguidamente se describirá una realización preferida, tan sólo a título de ejemplo y con referencia a las figuras 1 a 7 de los dibujos que se acompañan, en los que:

- la fig. 1 es una vista frontal medioambiental en perspectiva de una usuaria que emplea un sujetador de acuerdo con la presente invención;

- la fig. 2 es una vista posterior de una usuaria que usa el sujetador anterior;

- la fig. 3 es una vista de un corte transversal de una copa de seno de la realización anterior, a lo largo de la línea 3-3 de la fig. 1;

- la fig. 4 es una vista aislada ampliada de un acoplamiento de copa de seno para la realización anterior;

- la fig. 5 es una vista aislada y ampliada de la fijación de una banda ajustable encima de una de las copas de seno.

- la fig. 6 es una vista posterior de una usuaria colocándose el sujetador de la anterior realización; y

- la fig. 7 es una vista ampliada del soporte giratorio de la realización anterior.

Con referencia a los dibujos, en los que con carac-

teres iguales se indican partes similares en las distintas vistas, y con referencia particularmente a las figs. 1, 3, y 4, en ellas se aprecia que la invención incluye un par de copas 8, 9 de seno separadas por un acoplamiento giratorio 11 dispuesto entre las copas de seno para unir a éstas entre sí. El acoplamiento 11 incluye un primer panel 41 unido al borde interior de una de las copas 8 o 9 de seno, y un segundo panel 42 unido al borde interior de la otra copa. Con referencia a la fig. 4, se aprecia que el panel 41 incluye una pluralidad de partes de acoplamiento tales como los acopladores a presión 45, ojales 47, ganchos Velcro (no mostrados), u otras partes adecuadas para las correspondientes partes de acoplamiento del panel 42, tales como los acopladores a presión 44, ganchos 46, bucles Velcro (no mostrados), u otras partes de acoplamiento adecuadas. Una aleta 10 está dispuesta sobre el panel 42 para cubrir las partes de acoplamiento cuando se unen entre sí. En la fig. 3 se aprecia que el fondo de cada una de las copas 8, 9 de seno está reforzado con material de algodón 15 para soporte.

Con referencia a las fig. 1 y 5, se aprecia que la parte superior de cada copa 8, 9 de seno está unida respectivamente, a un panel 22, 23. Cada panel 22, 23 incluye, respectivamente, un anclaje 26, 27 al que un extremo de las bandas de hombro 28, 29 está unido ajustablemente. Se dispone de unos anillos en D 24, 25 u otros medios de ajuste adecuados respectivamente en cada miembro de anclaje 26, 27, para el ajuste de las bandas 28, 29. Los extremos opuestos de las bandas de hombro 28, 29 están unidos respectivamente a las partes superiores de los paneles posteriores 38, 39, como se muestra en las figs. 2 y 6. El ángulo de fijación de las bandas 28, 29 a las partes superiores de los paneles posteriores 38, 39 es tal que las bandas de apriete 28, 29 tiran de las copas 9, 8 de seno opuestas contra el pecho de la usuaria. Este mismo apriete de las bandas 28, 29 tira hacia arriba sobre las copas 8, 9 de los senos.

Las bandas de hombro 28 y 29 se cruzan en la espalda. Un soporte giratorio 30 está dispuesto en esta intersección de las bandas de hombro 28, 29. El soporte 30 incluye un par de manguitos planos 31 y 32 unidos pivotablemente entre sí en relación solapada. La banda de hombro 28 está dispuesta deslizadamente en el manguito 31 del soporte 30, y la banda 29 está dispuesta deslizadamente sobre el otro manguito 32 de dicho soporte 30. Una banda de espalda inferior y ajustable 35 está dispuesta entre los bordes interiores de los paneles posteriores 38, 39. Un extremo de la banda 35 está unido ajustablemente al anclaje 36 sobre uno de los paneles posteriores 38, 39, y el extremo opuesto de la banda 35 está unido al otro de los paneles posteriores 38, 39. Un anillo en D 37 u otro medio de ajuste adecuado está dispuesto sobre el anclaje 36 para ajuste de la banda 35.

Para el uso de sujetador de la presente invención, el acoplamiento frontal 11 es abierto, y todas las bandas de sujeción 24, 25, y 37 se mantienen flojas. El brazo derecho es colocado primero a través del bucle del hombro derecho, formado por la banda 28. Luego, la banda 29 del hombro izquierdo es situada a través de la espalda, y el brazo izquierdo es colocado a través del bucle del hombro izquierdo formado por la banda 29. Las copas 8, 9 son colocadas en torno a los senos, de modo que cada seno ajuste confortablemente, con la posición del acoplamiento frontal 11 ajustada de acuerdo con ello. Los paneles 41 y 42 son acoplados

y se cierra el acoplamiento frontal 11. Las bandas de hombro son ajustadas luego de modo que el reborde de fibra 15 sostenga las copas 8, 9 dentro de la curva, bajo el seno donde éste sobresale del pecho, y la parte inferior de la copa se eleva hacia arriba. Las bandas 28, 29 deben quedar firmes contra los hombros, pero no apretadas. El soporte giratorio 30 se deslizará hacia la parte media (compárense las figs. 2 y 6) al efectuar estos ajustes. Finalmente, la banda inferior 35 de la espalda es ajustada en proximidad a los costados, pero no tan apretada que produzca presión contra la caja torácica.

En una realización preferida no se utilizan alambres, ballenas, o elásticos. Cada uno de los paneles 38, 39, 41 y 42 es reforzado preferiblemente con loneta fina o similar, para proporcionar resistencia y durabilidad en los puntos sometidos a tensión. La mecha de algodón tiene preferiblemente forma de cordón blando, de modo que sea enrollado de forma suelta o equi-

valente entre el material de tela adecuado. Un acolchado 49 está dispuesto preferiblemente en la parte posterior del soporte giratorio 30, donde hace contacto con la espalda de la usuaria. Las bandas 28, 29 y 35 tienen una anchura no inferior a 25,4 mm, y preferiblemente mayor (32 o 36 mm). Se prefiere también que las copas 8 y 9 de los senos tengan un entrelazado firme en la parte inferior de la copa, y que la totalidad de ellas esté revestida para cubrir las costuras y entrelazados. Los paneles 38, 39, 41 y 42 de la prenda deben tener un entrelazado de lanilla suelta o equivalente, que proporcione blandura.

Se entiende que pueden ser introducidas variaciones y modificaciones en la presente invención sin apartarse de su alcance. Igualmente se entiende que esta invención no se limita a las realizaciones específicas aquí descritas, sino sólo a lo que se expone en las reivindicaciones adjuntas, leídas en relación con la memoria descriptiva anterior.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Un sujetador mejorado, que comprende unas copas primera y segunda (8, 9) de seno, un acoplamiento separable (11) entre dichas copas, bandas de hombro primera y segunda (28, 29), con un extremo de cada banda de hombro conectado a la parte superior de una, respectiva, de dichas copas, y extendida sobre el hombro de la usuaria, cuyo extremo opuesto está conectado al lado de dicha otra copa, de modo que las citadas bandas de hombro se cruzan en la espalda, **caracterizado** por una banda inferior de espalda ajustable (35) conectada separablemente a dichas copas (8, 9) dispuesta entre los bordes interiores de los paneles posteriores (38, 39) y extendida desde dichas copas (8, 9), con un soporte giratorio (30) dispuesto en la intersección de dichas bandas de hombro (28, 29), cuyo soporte comprende un par de manguitos huecos, planos, orientados ortogonalmente y unidos pivotablemente (31, 32) que reciben deslizablemente dichas bandas de hombro primera y segunda, respectivamente, las cuales son ajustables y están conectadas separablemente a las respectivas partes superiores de dichas copas.

2. El sujetador de la reivindicación 1, en el que hay un almohadillado (49) dispuesto sobre el soporte giratorio (30), donde hace contacto con la espalda de la usuaria.

3. El sujetador de las reivindicaciones 1 o 2, en el que dicho acoplamiento comprende una pluralidad de cierres a presión de acción rápida (45).

4. El sujetador de las reivindicaciones 1 o 2, en el que dichos medios de acoplamiento comprenden una pluralidad de ganchos y ojales (47).

5. El sujetador de las reivindicaciones 1 o 2, en el que dicho acoplamiento comprende una pluralidad de

ganchos y bucles acoplables entre sí.

6. El sujetador de cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que los anclajes (26, 27) de banda están dispuestos en las partes superiores de cada una de dichas copas (8, 9), y cada anclaje incluye un par de anillos metálicos (24, 25) para su acoplamiento a la correspondiente banda (28, 29) de hombro.

7. El sujetador de la reivindicación 6, en el que hay dispuesto un anclaje (36) de banda en un extremo de dicha banda (35) de espalda, cuyo anclaje incluye un par de anillos metálicos (37) para su acoplamiento a dicha banda de espalda.

8. El sujetador de la reivindicación 7, en el que hay dispuesto una tela de drill de refuerzo en las conexiones de todas las bandas citadas (28, 29, 35) a dichas copas (8, 9).

9. El sujetador de la reivindicación 8, en el que dichas bandas de espalda y de hombro (35, 28, 29) están hechas de algodón, con una anchura de entre 32 y 38 mm.

10. El sujetador de la reivindicación 9, en el que la mecha de algodón de soporte es utilizada en torno a los bordes inferiores de dichas copas (8, 9).

11. El sujetador de la reivindicación 10, en el que dichas copas (8, 9) y las porciones de paño de refuerzo están intercaladas con lanilla suelta y revestidas con franela de algodón.

12. El sujetador de la reivindicación 10, en el que el bastidor que rodea y sostiene dichas copas (8, 9) incluye unas áreas en las que el refuerzo de loneta presente está intercalado con lanilla suelta y revestido con tela absorbente blanda; y en el que las porciones inferiores de dichas copas están intercaladas con un material firme, y en el que cada una de dichas copas está enteramente revestida con una tela de algodón flexible.

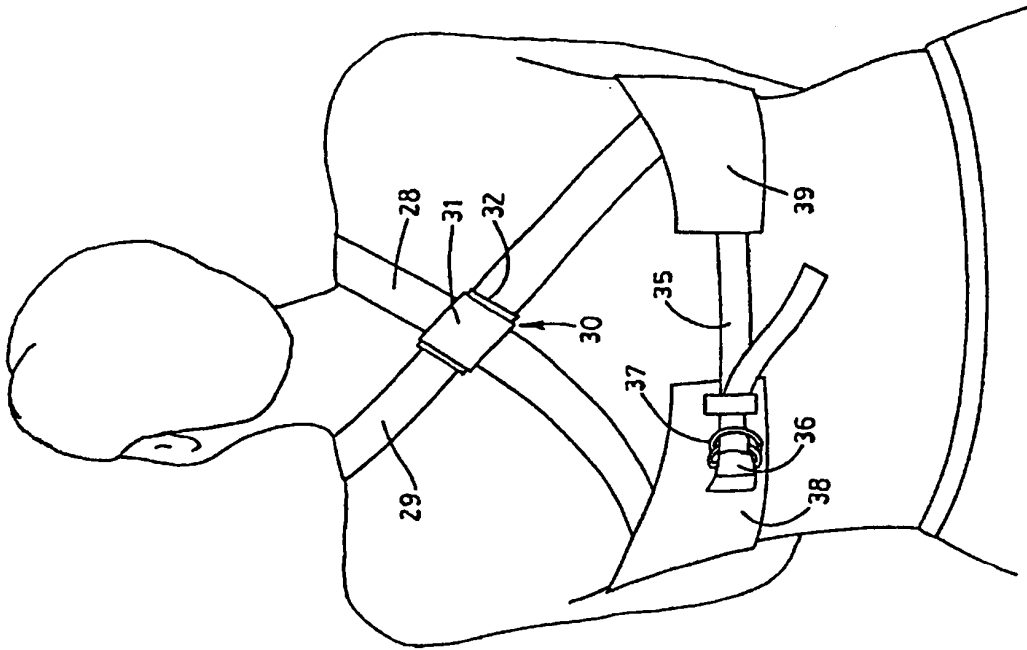


FIG. 2

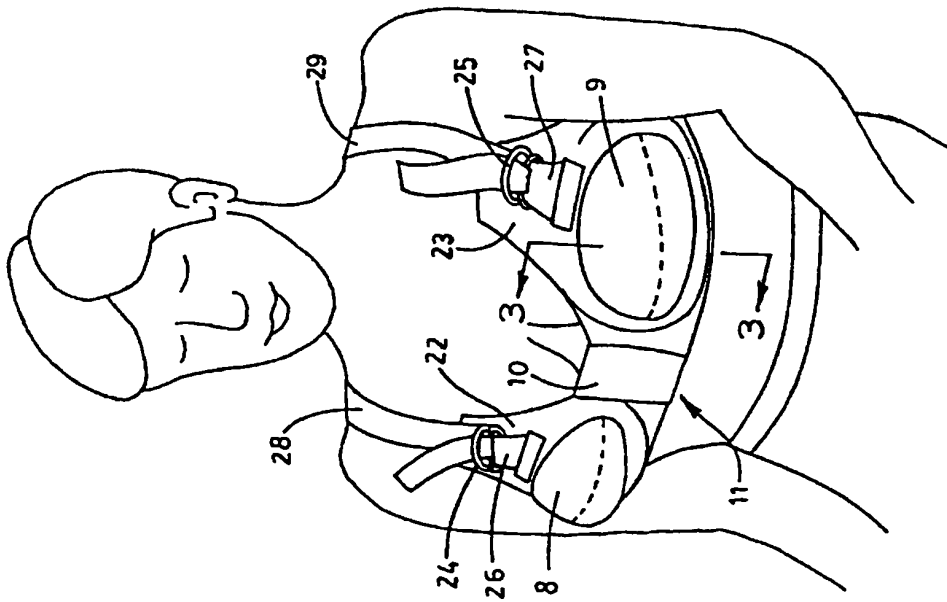
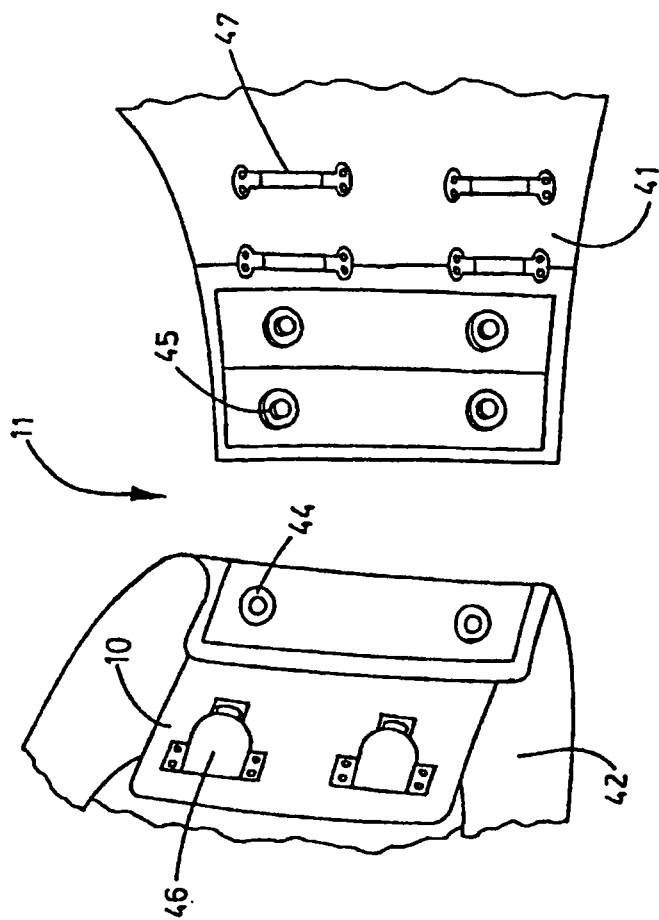
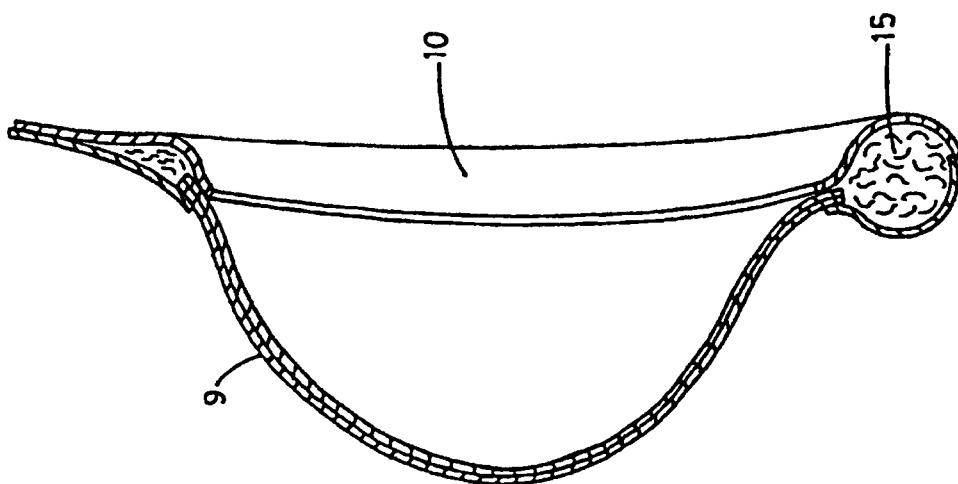


FIG. 1



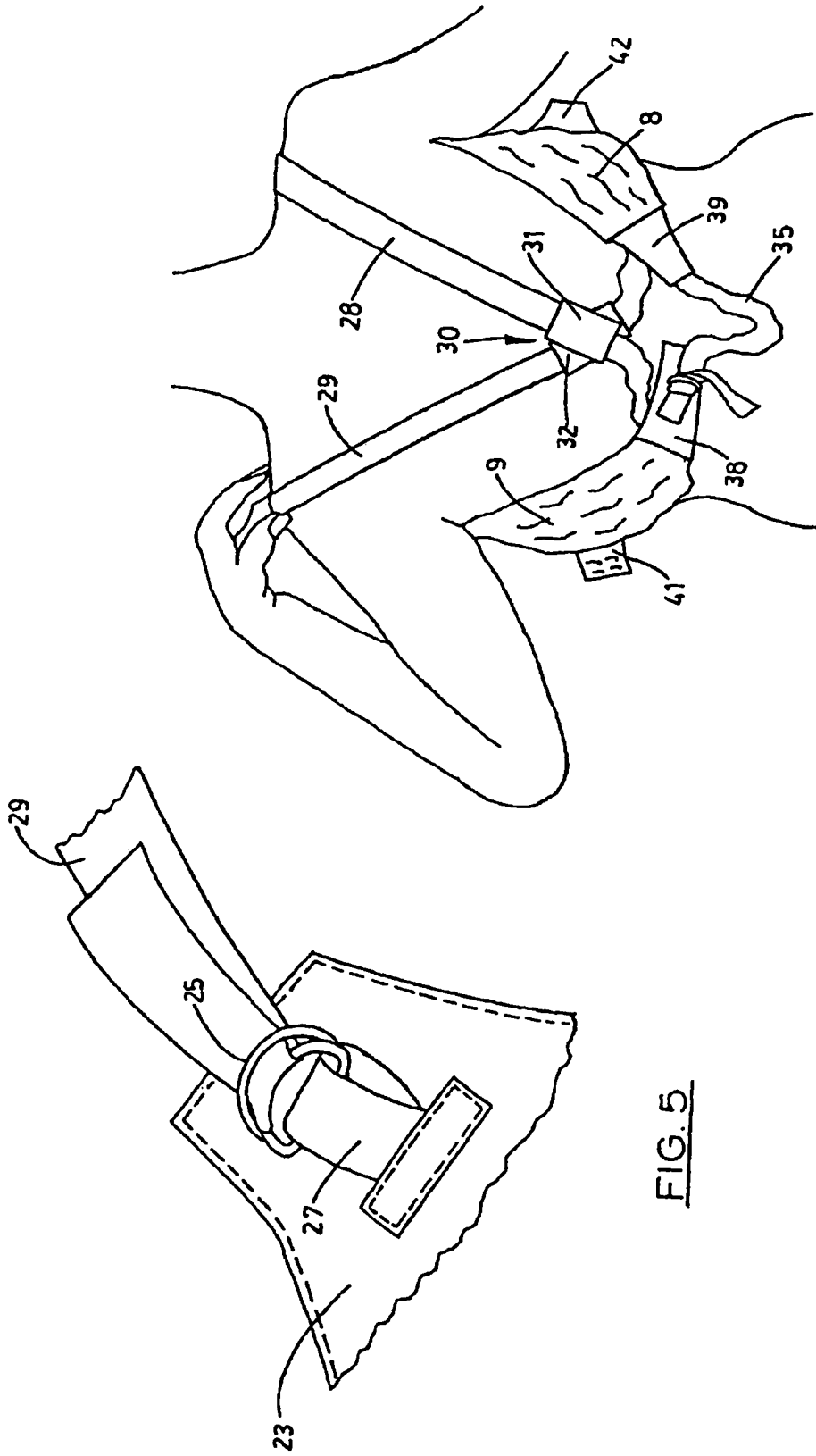


FIG. 5

FIG. 6

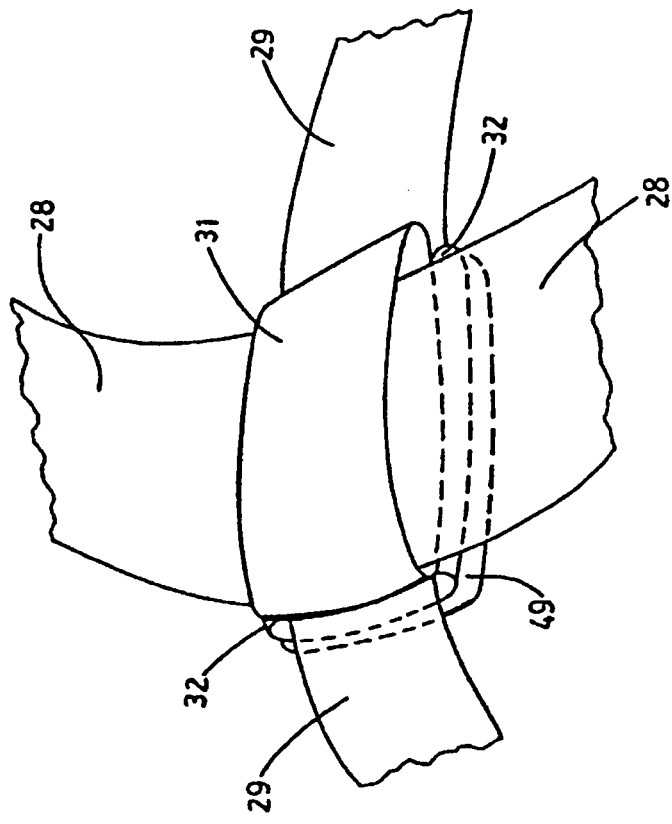


FIG. 7