

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 636 818**

51 Int. Cl.:

A41C 3/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **14.10.2013 PCT/GB2013/052675**

87 Fecha y número de publicación internacional: **17.04.2014 WO14057288**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.10.2013 E 13789616 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.05.2017 EP 2906060**

54 Título: **Sujetador**

30 Prioridad:
12.10.2012 GB 201218390

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
09.10.2017

73 Titular/es:
**MISSELDINE, JEANETTE (100.0%)
Hill House 19A The Hill
Wheathampstead, Hertfordshire AL4 8PW, GB**

72 Inventor/es:
MISSELDINE, JEANETTE

74 Agente/Representante:
SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 636 818 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

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere generalmente a sujetadores y, más particularmente a sujetadores para mujeres robustas y de tallas grandes.

10 Antecedentes de la invención

Las mujeres robustas y de tallas grandes generalmente tienen senos más grandes que necesitan soporte. Por lo tanto, los sujetadores para las mujeres robustas y de tallas grandes tienden a tener aros para proporcionar el nivel requerido de soporte para los senos más grandes.

15

El problema es que a medida que el tamaño del seno aumenta, la longitud del alambre que se usa para los aros del sujetador también aumenta. El alambre de un sujetador con aro puede llegar a ser bastante largo en los sujetadores para mujeres robustas y de tallas grandes. A menudo esto resulta en que el aro del sujetador se encaja en el cuerpo por debajo de los brazos, o en el busto de las mujeres robustas y de tallas grandes.

20

Este problema es mucho peor en las mujeres de tallas grandes ya que como el sujetador se ajusta alrededor del cuerpo para proporcionar soporte, el resultado es que la carne de debajo de los brazos se exprime y se sale por encima del sujetador. Adicionalmente, el aro del sujetador se encaja fácilmente en este saliente de carne, lo que resulta en una experiencia muy dolorosa, así como también que el saliente de carne es desagradable a la vista.

25

En algunos casos, aunque normalmente no debería suceder, erróneamente se puede haber insertado un alambre más pequeño en el canal del aro de un sujetador para eliminar el alambre que se encaja en el saliente de carne, sin embargo, el saliente de carne está todavía presente y el alambre, lo que hace es encajarse en la caja torácica del portador, lo cual es igualmente doloroso y puede resultar en moretones. Además, el exceso de tela del sujetador puede causar fricción. Uno de los mayores problemas se debe a que el maquinista tira demasiado de la tela mientras cose la prenda. Cuando esto ocurre, el canal se hace más grande que el alambre insertado en el canal. Esta diferencia de longitud entre el canal y el alambre se denomina juego de alambre. Aunque se desea un cierto juego de alambre, típicamente entre 0.5 cm y 1.5 cm, para permitir el encogimiento del material después de lavados repetidos, más juego de alambre que esto es indeseable ya que no se proporciona soporte para el alambre de manera que el alambre se encaja en la carne del portador, al mismo tiempo que el exceso fricciona la carne del portador.

30

35

El uso de sujetadores tan incómodos puede resultar en problemas de salud significativos tales como mastalgia, maceración, intertrigo, hematomas, vitiligo e infecciones por hongos.

40

El documento núm. US2628357 (F. Sider) describe un sujetador de espalda escotada que comprende un ala que tiene un borde superior y un borde inferior, al menos una tira y al menos una copa para recibir un seno, la copa tiene una sección alrededor del borde de la copa, una sección alrededor del borde de la axila, una sección al borde del escote y un ápice. La sección alrededor de la copa tiene un alambre, en donde el sujetador comprende además un panel de control que generalmente se extiende desde el ápice de la copa hacia el ala. El panel de control tiene un borde superior y un borde inferior en donde el alambre termina proximal al borde inferior del panel de control en el borde más inferior del sujetador.

45

Resumen de la invención

50

De acuerdo con la presente invención se proporciona un sujetador que comprende un ala que tiene un borde superior y un borde inferior, al menos una tira y al menos una copa para recibir un seno. La copa tiene una sección de borde alrededor de la copa, una sección de borde de la axila, una sección de borde del escote y un ápice. La sección alrededor de la copa tiene un alambre, en donde el sujetador comprende además un panel de control que generalmente se extiende desde el ápice de la copa hacia el ala. El panel de control tiene un borde superior y un borde inferior en donde el alambre termina proximalmente al borde inferior del panel de control. El panel de control comprende una primera tira elástica que se extiende sustancialmente a lo largo de la parte inferior del panel de control y que se configura para controlar la fuerza del extremo del alambre hacia el ala.

55

Preferentemente, el panel de control es un panel de control multiflex.

60

Preferentemente, la distancia entre el borde superior y el borde inferior del panel de control es aproximadamente de 2,5 cm a 8 cm.

65

Preferentemente, la distancia entre el borde superior y el borde inferior del panel de control es aproximadamente de 3 cm a 6 cm.

Preferentemente, la distancia entre el borde superior y el borde inferior del panel de control es aproximadamente de 4 cm.

5 Preferentemente, la distancia entre el borde superior y el borde inferior del panel de control se mide sustancialmente verticalmente desde el punto donde el alambre termina proximalmente al borde inferior del panel de control.

Preferentemente, el panel de control es elastizado. Preferentemente, el panel de control comprende una tira elástica activa.

10 Preferentemente, el panel de control comprende una primera tira elástica configurada para controlar la fuerza del extremo del alambre. Preferentemente, la primera tira elástica comprende una primera tira elástica activa.

15 En una alternativa, la primera tira elástica se configura para controlar la fuerza del extremo del alambre hacia el ápice y el ala.

En otra alternativa, la primera tira elástica se configura para controlar la fuerza del extremo del alambre hacia el ala y lejos del ápice.

20 Preferentemente, la primera tira elástica se extiende sustancialmente a través del punto donde termina el alambre.

Preferentemente, la primera tira elástica se extiende sustancialmente desde el ápice de la copa hasta el borde más inferior o alrededor del ala.

25 Preferentemente, la primera tira elástica se extiende sustancialmente a lo largo del borde inferior del panel de control.

En una alternativa, la primera tira elástica se extiende sustancialmente desde el extremo del alambre hasta el borde más inferior o alrededor del ala.

30 Preferentemente, el panel de control comprende una segunda tira de material elástico que se extiende sustancialmente desde el ápice de la copa a lo largo de la sección de borde de la axila de la copa hasta el borde más superior del ala. Preferentemente, la segunda tira elástica comprende una segunda tira elástica activa.

35 Preferentemente, el panel de control comprende una segunda tira de material elástico que se extiende sustancialmente a lo largo del borde superior del panel de control.

Preferentemente, la tira puede conectarse a la copa.

Preferentemente, la tira puede conectarse al ápice de la copa.

40 El panel de control multiflex que comprende preferentemente una tira elástica activa proporciona ventajosamente por primera vez un sujetador que suaviza la carne de las mujeres de tallas grandes, por la eliminación del saliente de carne mediante el soporte del área de la axila con un alambre que se asienta más abajo sobre el cuerpo del portador, mientras simultáneamente, el panel de control elastizado significa que el alambre no se encaja en la caja torácica del portador y también proporciona soporte adicional al busto lateral. Además, debido a que muchos usuarios compran su sujetador del tamaño incorrecto, ya sea porque ellas mismas lo eligen incorrectamente o porque mal llamados profesionales las aconsejan mal, el hecho de que el alambre se asienta más abajo en el cuerpo da lugar a menos incomodidad para el portador pues el alambre no será demasiado largo para la caja torácica, incluso en un sujetador mal ajustado.

50 El panel de control soporta el exceso de carne de las axilas para suministrar una línea de cuerpo lisa sin ninguna incomodidad para el portador. En una alternativa, el panel de control comprende una tela rígida en la parte frontal y una tela estirable o elastizada en la parte posterior.

55 El elástico en el panel de control está preferentemente oculto para evitar que el elástico gire y se enrolle, lo que puede resultar en rozamiento. En la alternativa, el elástico en el panel de control puede estar visible. El diseñador en algunos casos puede preferir que el elástico sea visible por razones estéticas en el diseño. Si el elástico está o no visible no afecta los beneficios funcionales del panel de control.

60 El alambre que se asienta más abajo en el cuerpo del portador con respecto a sujetadores tradicionales de la técnica anterior significa que el alambre ya no molesta en el busto y las axilas se sienten confortables contra el cuerpo del portador en lugar de sobresalir en la parte frontal o lateral para soportar el busto inferior pero sin penetrar la caja del cuerpo.

65 El efecto total es proporcionar un sujetador que soporta el exceso no atractivo de carne previamente realizado por sujetadores mal ajustados, para dar un sujetador con una línea suave que proyecta el busto hacia adelante y hacia arriba, mientras que sigue siendo cómodo.

Breve descripción de los dibujos

5 Los dibujos acompañantes, los cuales se incorporan y constituyen una parte de esta especificación, ilustran las modalidades de la invención y, junto con una descripción general de la invención dada más arriba, y una descripción detallada de las modalidades dadas más abajo, sirven para explicar los principios de la invención.

10 La Figura 1 ilustra un sujetador con aro típico de la técnica anterior, que tiene un alambre que se extiende por toda la distancia bajo la copa;
 La Figura 2 ilustra el problema del alambre en los sujetadores con aro de la técnica anterior, que se encajan debajo del brazo;
 La Figura 3a ilustra el problema del saliente de carne sobre la parte más superior del sujetador bajo el brazo en vista frontal;
 La Figura 3b ilustra el problema del saliente de carne sobre la parte más superior del sujetador bajo el brazo en vista trasera;
 15 La Figura 4 ilustra una vista frontal de un sujetador con aro de la presente invención;
 La Figura 5 ilustra una vista lateral de un sujetador con aro de la presente invención;
 La Figura 6 ilustra una vista de cerca de los componentes clave de un sujetador con aro de la presente invención;
 La Figura 7 ilustra una vista frontal de un sujetador con aro, alternativo de la presente invención;
 La Figura 8 ilustra una vista frontal de otro sujetador con aro, alternativo de la presente invención;
 20 La Figura 9 ilustra una vista frontal de otro sujetador con aro, alternativo de la presente invención;
 La Figura 10 ilustra una vista frontal de otro sujetador más con aro, alternativo de la presente invención;
 Las Figuras 11a a 11c ilustran el grado en que el alambre se extiende alrededor de la sección de borde alrededor de la copa en comparación con sujetadores típicos de la técnica anterior;
 Las Figuras 12a a 12c ilustran las posiciones alternativas del elástico fuerte en alternativas del sujetador con aro de la presente invención; y
 25 La Figura 13 ilustra el área del ápice en una alternativa del sujetador con aro de la presente invención.

Descripción detallada de la invención

30 La Figura 1 ilustra la copa 10 de un sujetador típico 12 de la técnica anterior. La copa 10 está provista de un alambre 14 conocido como aro del sujetador que se aloja dentro de la copa 10 en un canal o en una envoltura de alambre 16.

35 Una copa de sujetador típica tiene tres secciones de bordes: la sección de borde más superior se denomina sección de borde del escote 1, el borde inferior donde se encuentra normalmente el aro se llama sección de borde alrededor de la copa 2 y la sección que une la sección de borde del escote 1 a la sección de borde alrededor de la copa 2 se le denomina sección de borde de la axila 3. Estas tres secciones se ilustran en la Figura 1 para facilitar la referencia.

40 La Figura 2 ilustra la ubicación del alambre 14 en una mujer con figura más robusta sin que el resto del sujetador sea visible. Es fácilmente visible dónde el alambre 14 se encaja debajo del brazo en el punto 18 sobre una mujer de figura más robusta.

45 Las Figuras 3a y 3b ilustran las vistas frontal y trasera de un sujetador típico de la técnica anterior sobre una mujer de talla grande. Es fácilmente visible dónde se produce el saliente de carne bajo el brazo en el punto 20 tanto desde la vista frontal como la trasera.

50 Las Figuras 4 a 6 ilustran una porción de un sujetador 22 de acuerdo con una modalidad de la presente invención. El sujetador 22 tiene dos copas 24 (sólo una de las cuales se ve en esta figura) para contener los senos, un ala 26 (sólo la mitad de la cual se ve en esta figura) que se envuelve alrededor del torso del portador y dos tiras de hombro 28 (solamente una de las cuales se ve en esta figura). En la modalidad ilustrada, el ala 26 se cierra en la parte posterior por un sistema de gancho y ojo 30, sin embargo, en una modalidad alternativa el cierre puede ocurrir en la parte frontal en la nesga 32 (es decir, la sección entre las copas en la parte frontal). El tipo de sistema de cierre no se limita a un sistema de cierre de gancho y ojo, éste es simplemente el sistema de cierre que se usa más comúnmente en sujetadores. Adicionalmente, en la alternativa el ala 26 puede no estar provista de una abertura y puede ser simplemente una banda continua que el usuario coloca en su lugar al ponerse el sujetador por sobre la cabeza, por ejemplo en el caso de algunos sujetadores para dormir, sujetadores deportivos o sujetadores atléticos. Aún más, en la alternativa las tiras 28 se pueden cruzar en la espalda, pueden ser de construcción escotada, pueden ser desmontables o de cualquier otra construcción adecuada. El tipo de tira 28 no es esencial para la presente invención. La tira 28 puede estar en una alternativa conectada a la copa en el ápice de la copa, en una alternativa adicional en la sección de la axila y aún en otra alternativa entre las dos copas en la parte frontal del sujetador. La ubicación de la conexión de la tira 28 no es esencial para la presente invención. La copa 24 del sujetador se forma típicamente a partir de tres paneles 34, 36, 38 para proporcionar soporte adicional a mujeres de figuras más robustas y tallas más grandes. La construcción de la copa 24 no es esencial para la presente invención y puede, en la alternativa, estar formada por sólo dos paneles o ser de construcción sin costura o moldeada, por ejemplo en el caso de una copa de espuma preformada.

65 El sujetador 22 incluye un alambre 40 que tiene un primer extremo 39 y un segundo extremo 41 que se aloja en un canal o en una envoltura de alambre 42. A diferencia de los sujetadores típicos de la técnica anterior tales como los que

se ilustran en la Figura 1, el alambre 40 no se extiende alrededor de toda la extensión de la sección de borde alrededor de la copa sección 2, y el segundo extremo 41 se detiene aproximadamente 4 cm más abajo en el cuerpo del portador y por lo tanto el sujetador en el punto 44 deja una sección de borde alrededor de la copa sección 2 que no está alambrada entre un extremo del alambre y la sección de borde de la axila sección 3. El alambre 40 típicamente no se extiende a todo lo largo del canal 42. Generalmente hay una pequeña cantidad de juego de alambre de entre aproximadamente 0.5 cm y 1.5 cm para permitir el encogimiento de la tela y la flexión o movimiento del alambre 40 debido al lavado. Esto significa que el primero y el segundo extremo 39, 41 del alambre 40 no friccionan contra los extremos del canal 42. Esto significa que el canal 42 es típicamente entre aproximadamente 0.5 cm y 1.5 cm más largo que el alambre 40. Esta característica también está presente en sujetadores convencionales de la técnica anterior como se discute en los Antecedentes de la invención. El canal 42 tampoco se extiende a toda la extensión alrededor de la copa 24 y también se detiene aproximadamente 4 cm por debajo en el cuerpo, y por lo tanto también en el sujetador en el punto 44.

En un sujetador típico estilo balconette el alambre típicamente se extiende alrededor de aproximadamente el 100 % de la sección de borde alrededor de la copa en un sujetador de una técnica previa, mientras que en la presente invención el alambre típicamente se extiende alrededor de aproximadamente el 75 % de la sección de borde alrededor de la copa y por lo tanto del seno, es decir aproximadamente 4 cm más bajo sobre el cuerpo bajo los brazos del portador que un sujetador de la técnica anterior como se ilustra en la Figura 11a.

En un sujetador típico del estilo de inmersión el alambre típicamente se extiende alrededor de aproximadamente el 70 % de la sección de borde alrededor de la copa en un sujetador de una técnica previa, mientras que en la presente invención el alambre típicamente se extiende alrededor de aproximadamente 45 % a 50 % de la sección de borde alrededor de la copa, es decir aproximadamente 4 cm más bajo sobre el cuerpo bajo los brazos del portador que un sujetador de la técnica anterior como se ilustra en la Figura 11b.

En una copa llena típica o sujetador estilo deportivo el alambre típicamente se extiende alrededor de aproximadamente el 100 % de la sección de borde alrededor de la copa en un sujetador de una técnica previa, mientras que en la presente invención el alambre típicamente se extiende alrededor de aproximadamente el 75 % de la sección de borde alrededor de la copa, es decir aproximadamente 4 cm más bajo sobre el cuerpo bajo los brazos del portador que un sujetador de la técnica anterior como se ilustra en la Figura 11c.

Como el segundo extremo 41 del alambre 40 está situado más abajo de la parte más superior del lado del sujetador, el segundo extremo 41 o el alambre 40 estarían en este punto libres para curvarse y adherirse a la caja torácica del portador. Por lo tanto, el segundo extremo 41 del alambre 40 necesita idealmente un soporte de manera que esto no ocurra.

Por lo tanto, el sujetador 22 incluye además, idealmente, un panel de control 46. En una alternativa, el panel de control es un panel de control multiflex. La sección de borde alrededor de la copa sección 2 que no está alambrada incluye el panel de control 46. El panel de control 46 se extiende generalmente verticalmente por la distancia restante desde el segundo extremo 41 del alambre 40 y el canal 42 hasta la parte más superior de la sección de borde de la axila sección 3 del sujetador, es decir, la extensión de la sección de borde alrededor de la copa sección 2 que no está alambrada. El panel de control 46 está libre de alambre 40. El panel de control 46 se extiende generalmente horizontalmente desde el ápice o la tira del hombro que une el punto 48 a lo largo de la sección de borde de la axila sección 3 hasta el punto de unión 50 del ala donde se localiza el hueso 58 como se ilustra en la Figura 4. En una modalidad alternativa el panel de control 146 se extiende a lo largo de la sección de borde de la axila 103 y se extiende hacia dentro y se convierte en el ala 126 como se ilustra en la Figura 7 y, como tal, no se requiere hueso. En cualquiera de las alternativas, el panel de control 46, 146 se forma generalmente a partir de un material elastizado tal como una construcción de malla Lycra de nailon, que puede ser de capa doble o única, en uno o más materiales. En una alternativa, el panel de control 46, 146 se forma a partir de un material rígido en el interior de la parte frontal y una de material estirable o elastizada en la parte posterior. El panel de control 46, 146 está también provisto de una primera tira elástica fuerte 62, 162 que se extiende a lo largo del borde inferior 54, 154 del panel de control 46, 146. La primera tira elástica fuerte 62, 162 se extiende desde el ápice 48, 148 hacia abajo hacia el segundo extremo 41, 141 del alambre 40, 140 y el canal 42, 142 y se extiende sustancialmente perpendicular a eso en el punto donde el segundo extremo 41, 141 del alambre 40, 140 y el canal 42, 142 se encuentra con la tira elástica 62, 162 y luego continúa su extensión hacia abajo hacia el borde más inferior 66, 166 del ala 26, 126 donde se detiene en el hueso 58 en el caso de la modalidad ilustrada en la Figura 4 o continúa hacia abajo para encontrar el borde más inferior 166 del ala 126. En una alternativa, la primera tira elástica fuerte comprende una tira elástica activa. El panel de control 46, 146 está provisto también de una segunda tira elástica fuerte 64, 164 a lo largo del borde superior 52, 152 que se extiende a lo largo de la parte más superior del sujetador desde el ápice 48, 148 a lo largo de la sección de borde de la axila 2, 102 y hacia dentro del borde más superior 68, 168 del ala 26, 126, así como también la tira elástica fuerte estándar 70, 170 que se extiende a lo largo del borde más inferior 66, 166 del ala 26, 126. En una alternativa, la segunda tira elástica fuerte comprende una tira elástica activa. El panel de control 46, 146 es generalmente de forma triangular con un primer punto del triángulo que se encuentra en el ápice 48, 148 de la copa y con los bordes primero y segundo del triángulo correspondientes a las tiras elásticas 62, 64, 162, 164 y el tercer borde del triángulo correspondiente al hueso 58 como en la Figura 4 o donde el panel de control 146 se encuentra con el ala 126 como en la Figura 7. Preferentemente, el panel de control 46, 146 es de doble capa en donde la capa exterior es de lycra de microfibra de nylon y la capa interna es una malla micro cepillada. Las tiras elásticas fuertes 62, 64, 70, 162, 164, 170 pueden estar ocultas o pueden estar visibles. Preferentemente, las bandas elásticas fuertes 62, 70, 162, 170

se ocultan para evitar que el elástico se tuerza e irrite la piel, en la alternativa las tiras elásticas están visibles. En la alternativa que se ilustra en la Figura 7, la tira elástica fuerte 162 a lo largo del borde inferior 154 se extiende a todo lo largo desde el ápice o la junta 148 de la tira del hombro hasta el borde inferior 156 del ala 126. La tira elástica fuerte 62, 162 a lo largo del borde inferior 54, 154 actúa para contener el segundo extremo 41, 141 del alambre 40, 140 alejado del cuerpo del portador de manera que el alambre 40, 140 no sólo no se encaja en cualquier saliente, sino que tampoco se encaja en la caja torácica del portador. En una alternativa adicional que se muestra en la Figura 8, la tira elástica fuerte 262a, 262b a lo largo del borde inferior 254a, 254b se extiende sustancialmente alrededor del centro del ala 226 en varias posiciones opcionales, basándose en la preferencia del diseñador en cuanto a la posición. El hecho de que el propio panel de control 46, 146 sea de un material elastizado en combinación con el elástico más rígido a lo largo del borde superior 52, 152 ayuda a sostener cualquier exceso de carne presente bajo el brazo sin aplastar la carne para reducir o incluso eliminar cualquier saliente de carne que estaría presente en técnicas anteriores de sujetadores. En la modalidad ilustrada en la Figura 4, se requiere idealmente un hueso 58 para ayudar a mantener el segundo extremo 41 del alambre 40 lejos del cuerpo del portador, la tira elástica fuerte a lo largo del borde inferior 54 transfiere la fuerza al hueso 58. Sin embargo, no se necesita hueso en la modalidad ilustrada en la Figura 7 porque la fuerza se transfiere al borde más inferior del ala 126 directamente porque la tira elástica rígida 162 se extiende a todo lo largo de la misma. Lo mismo es cierto en la modalidad ilustrada en la Figura 8, en donde la fuerza se transfiere alrededor del ala 226.

En la alternativa que se muestra en la Figura 7, la tira elástica fuerte 162 se extiende desde el borde más superior del sujetador en el punto 148 hasta el borde inferior del sujetador en el punto 156 lo cual transfiere efectivamente la fuerza hacia dentro del segundo extremo 141 del alambre 140 efectivamente lejos del segundo extremo 141 del alambre 140 hasta los bordes del sujetador, que necesitan ser firmes contra el portador del sujetador.

En otra alternativa ilustrada en la Figura 9, la tira elástica fuerte 362 no se extiende a lo largo de toda la longitud del borde inferior 354 del panel de control 346 desde el ápice o la unión de la tira del hombro 348 hasta el borde inferior 356 o alrededor del ala 326. En su lugar, la tira elástica fuerte 362 se extiende desde el segundo extremo del alambre 341 hasta el borde inferior 356 o alrededor del ala 326. En esta alternativa, la cantidad de juego de alambre creada por la costurera al crear la envoltura del alambre es irrelevante y el segundo extremo del alambre 341 se mantiene siempre alejado del cuerpo del portador.

El sujetador mismo se puede hacer de acuerdo con cualquier estilo conocido tal como balconette, zambullida, copa completa o atlético y como tal se puede hacer de materiales estándar tales como microfibras, lycra de nylon, algodón o cualquier otro material adecuado. En otra alternativa, el sujetador puede no ser una prenda interior, sino que puede ser traje de baño. El material elastizado del panel de control 46, 146 puede ser, en la alternativa, un material estándar con cierto estiramiento provisto de elástico tal como micro lycra de nylon, lycra de algodón o cualquier otro material adecuado para proporcionar el control.

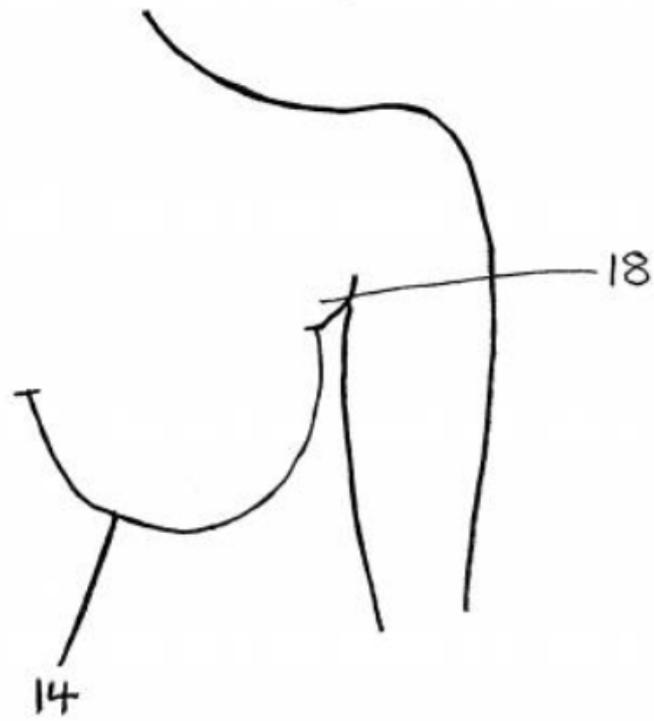
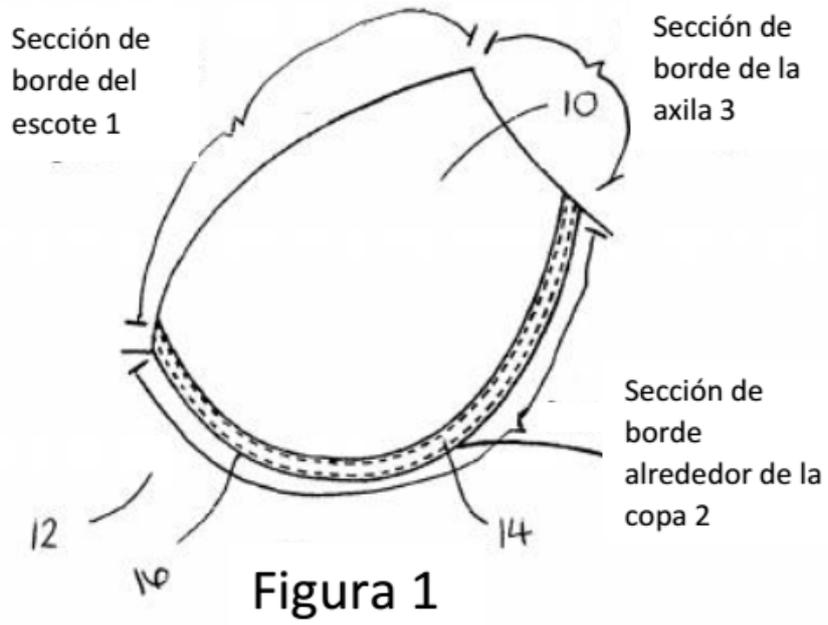
En una alternativa adicional que se muestra en la Figura 10, el sujetador 422 tiene un panel de control 446 que se extiende hacia dentro del ala 426 según la modalidad ilustrada en la Figura 8. En esta modalidad, sin embargo, se proporciona una costura o un hueso parcial 458 para dar soporte adicional a los tamaños de copa más grandes.

Las Figuras 12a hasta la 12c ilustran las posiciones alternativas del elástico fuerte en alternativas del sujetador con aro de la presente invención. La Figura 12a ilustra una alternativa en donde la tira elástica fuerte 562 está situada en el panel de control 546 y comienza en el segundo extremo 541 del alambre 540. La Figura 12b ilustra otra alternativa en donde la tira elástica fuerte 662 está situada en el panel de control 646 y comienza en el ápice 648 y se extiende a lo largo del segundo extremo 641 del alambre 640. La Figura 12c ilustra otra alternativa en donde la tira elástica fuerte 762 está situada en el ala 726 y comienza en el segundo extremo 741 del alambre 740.

La Figura 13 ilustra el ápice 848 en una alternativa del sujetador con aro de la presente invención y en particular que el ápice 848 forma un punto en donde la tira 828 se conecta al panel 834, el panel 838 y el panel de control 846.

Reivindicaciones

- 5 1. Un sujetador (22, 122, 222, 322, 522, 622) que comprende un ala (26, 126, 226, 326, 526, 626, 726) que tiene un borde más superior y un borde más inferior, al menos una tira (28, 128, 228, 328, 528, 628, 728) y al menos una copa (24, 124, 224, 324, 524, 624, 724) para recibir un seno, la copa tiene una sección de borde alrededor de la copa, una sección de borde de la axila, una sección de borde del escote y un ápice (48, 148, 248, 348, 548, 648, 748), la sección alrededor de la copa tiene un alambre (40, 140, 240, 340, 540, 640, 740), en donde el sujetador comprende además un panel de control (46, 146, 246, 346, 546, 646, 746) que generalmente se extiende desde el ápice de la copa hacia dentro del ala, el panel de control tiene un borde superior y un borde inferior en donde el alambre termina proximal al borde inferior del panel de control, caracterizado porque el panel de control comprende una primera tira elástica (62, 162, 262a, 262b, 362, 562, 662, 762) que se extiende sustancialmente a lo largo del borde inferior (54, 154, 254a, 254b, 354) del panel de control y que se configura para controlar la fuerza del extremo (41, 141, 241, 341, 541, 641, 741) del alambre hacia el ala.
- 15 2. Un sujetador como se reivindicó en la reivindicación 1, en donde la distancia entre el borde superior y el borde inferior del panel de control es de entre aproximadamente 2,5 cm a 8 cm.
- 20 3. Un sujetador como se reivindicó en la reivindicación 1, en donde la distancia entre el borde superior y el borde inferior del panel de control está entre aproximadamente 3 cm a 6 cm.
4. Un sujetador como se reivindicó en la reivindicación 1, en donde la distancia entre el borde superior y el borde inferior del panel de control es de aproximadamente 4 cm.
- 25 5. Un sujetador como se reivindicó en cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4 en donde la distancia entre el borde superior y el borde inferior del panel de control se mide sustancialmente verticalmente desde el punto donde el alambre termina proximal al borde inferior del panel de control.
6. Un sujetador como se reivindicó en cualquier reivindicación anterior en donde el panel de control es elastizado.
- 30 7. Un sujetador como se reivindicó en cualquier reivindicación anterior en donde la primera tira elástica se configura para controlar la fuerza del extremo del alambre hacia el ala y alejado del ápice.
8. Un sujetador como se reivindicó en cualquier reivindicación anterior en donde la primera tira elástica se extiende sustancialmente a través del punto en el que termina el alambre.
- 35 9. Un sujetador como se reivindicó en la reivindicación 8, en donde la primera tira elástica se extiende sustancialmente desde el ápice de la copa hasta el borde más inferior o alrededor del ala.
- 40 10. Un sujetador como se reivindicó en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7 en donde la primera tira elástica se extiende sustancialmente desde el extremo del alambre hasta el borde más inferior o alrededor del ala.
- 45 11. Un sujetador como se reivindicó en cualquier reivindicación anterior en donde el panel de control comprende una segunda tira de material elástico (64, 164) que se extiende sustancialmente desde el ápice de la copa a lo largo de la sección de borde de la axila (2, 102) de la copa hasta el borde más superior (68, 168) del ala.
12. Un sujetador como se reivindicó en cualquier reivindicación anterior en donde el panel de control comprende una segunda tira de material elástico que se extiende sustancialmente a lo largo del borde superior (52, 152) del panel de control.
- 50 13. Un sujetador como se reivindicó en cualquier reivindicación anterior en donde la tira puede conectarse a la copa.
14. Un sujetador como se reivindicó en la reivindicación 13 en donde la tira puede conectarse al ápice de la copa.



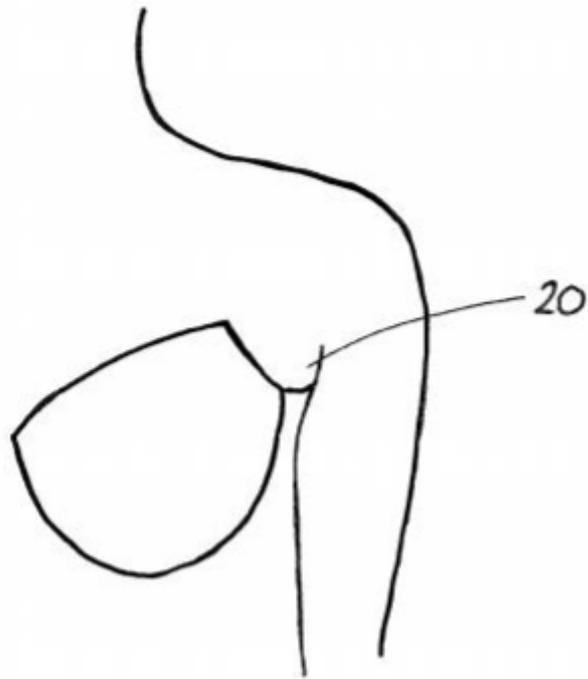


Figura 3a

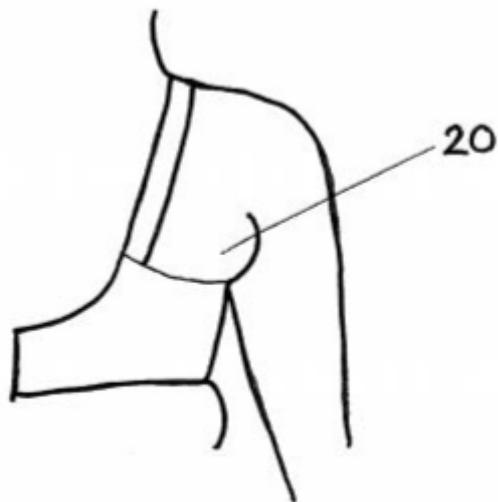
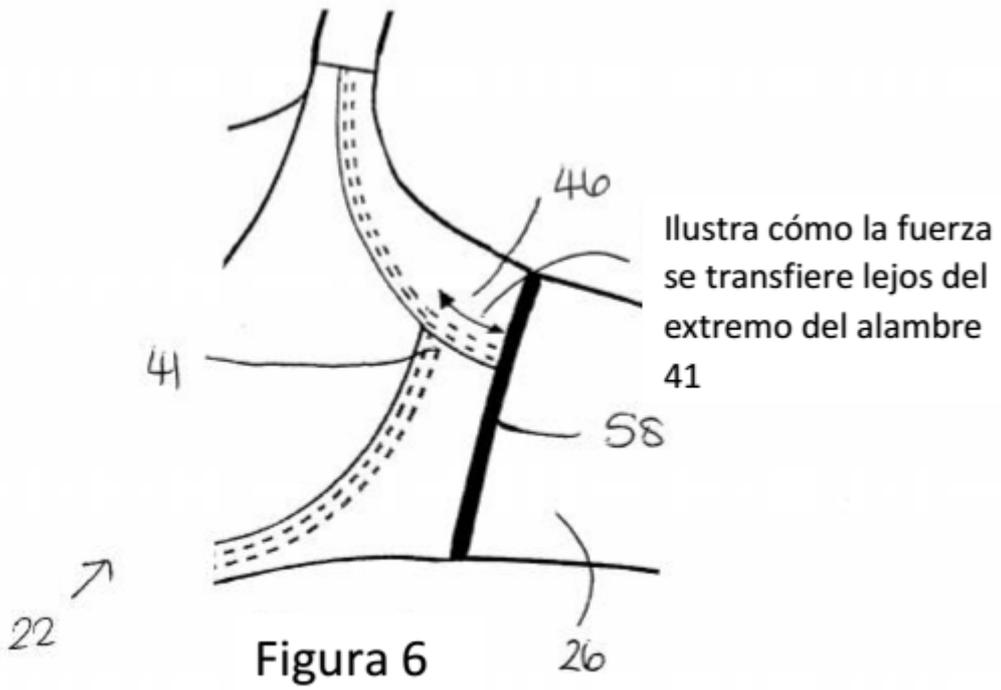
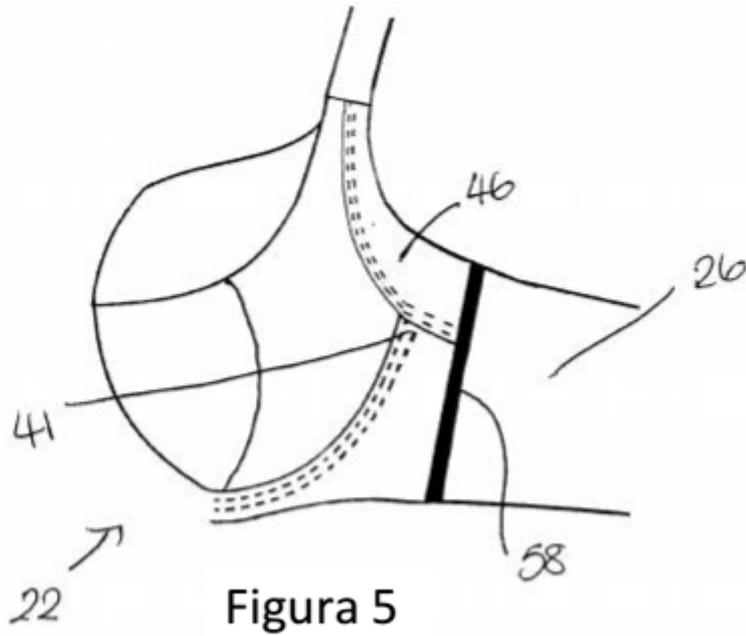


Figura 3b



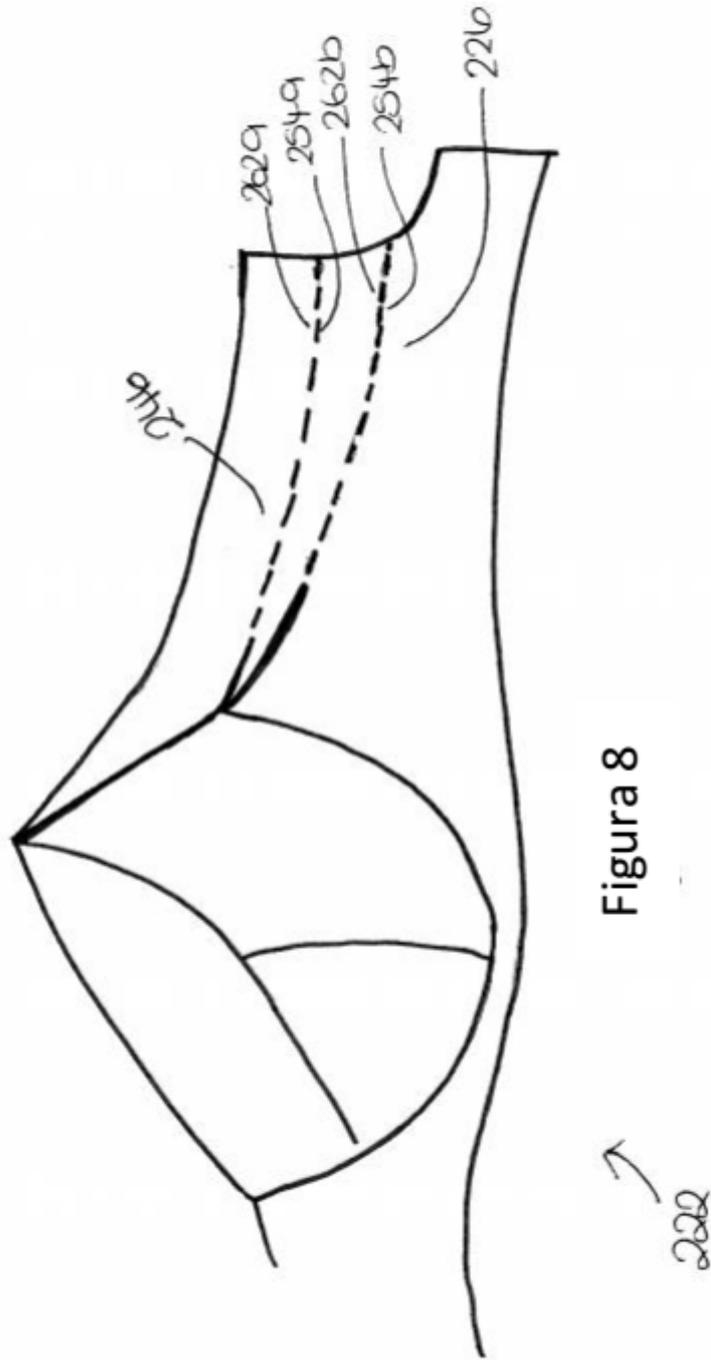


Figura 8

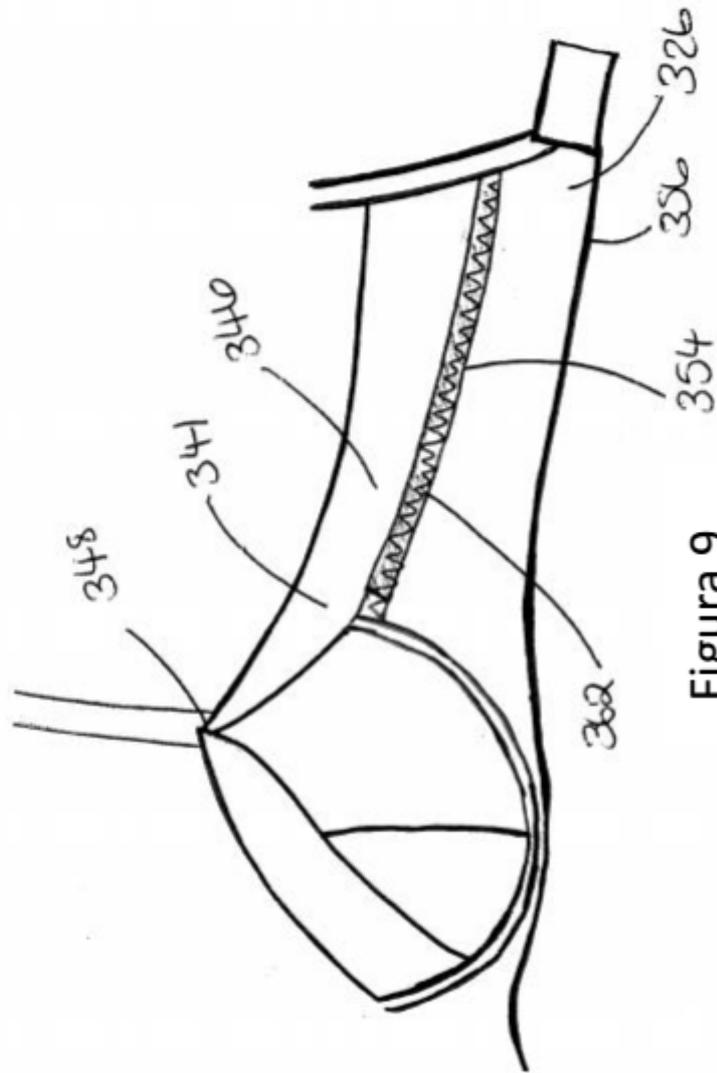
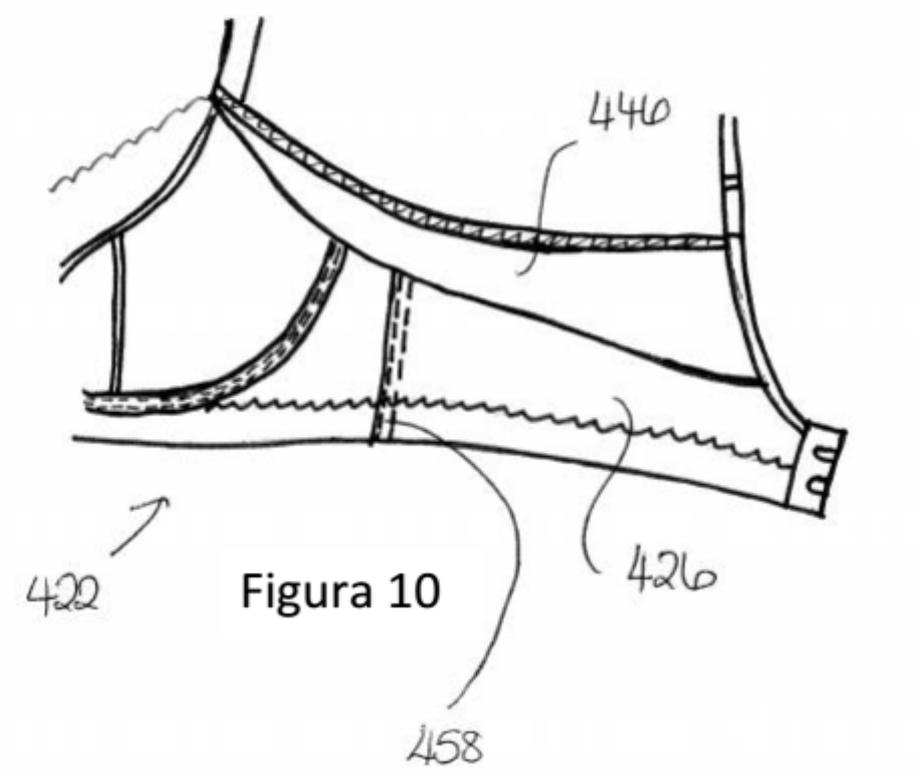


Figura 9



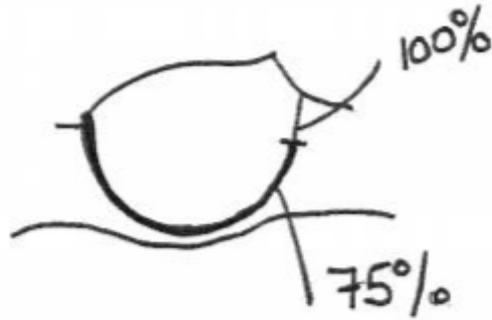


Figura 11a

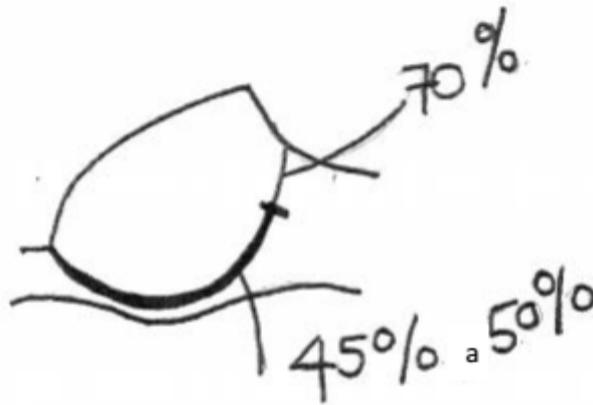


Figura 11b

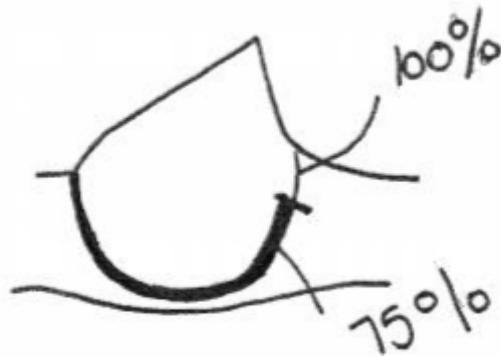
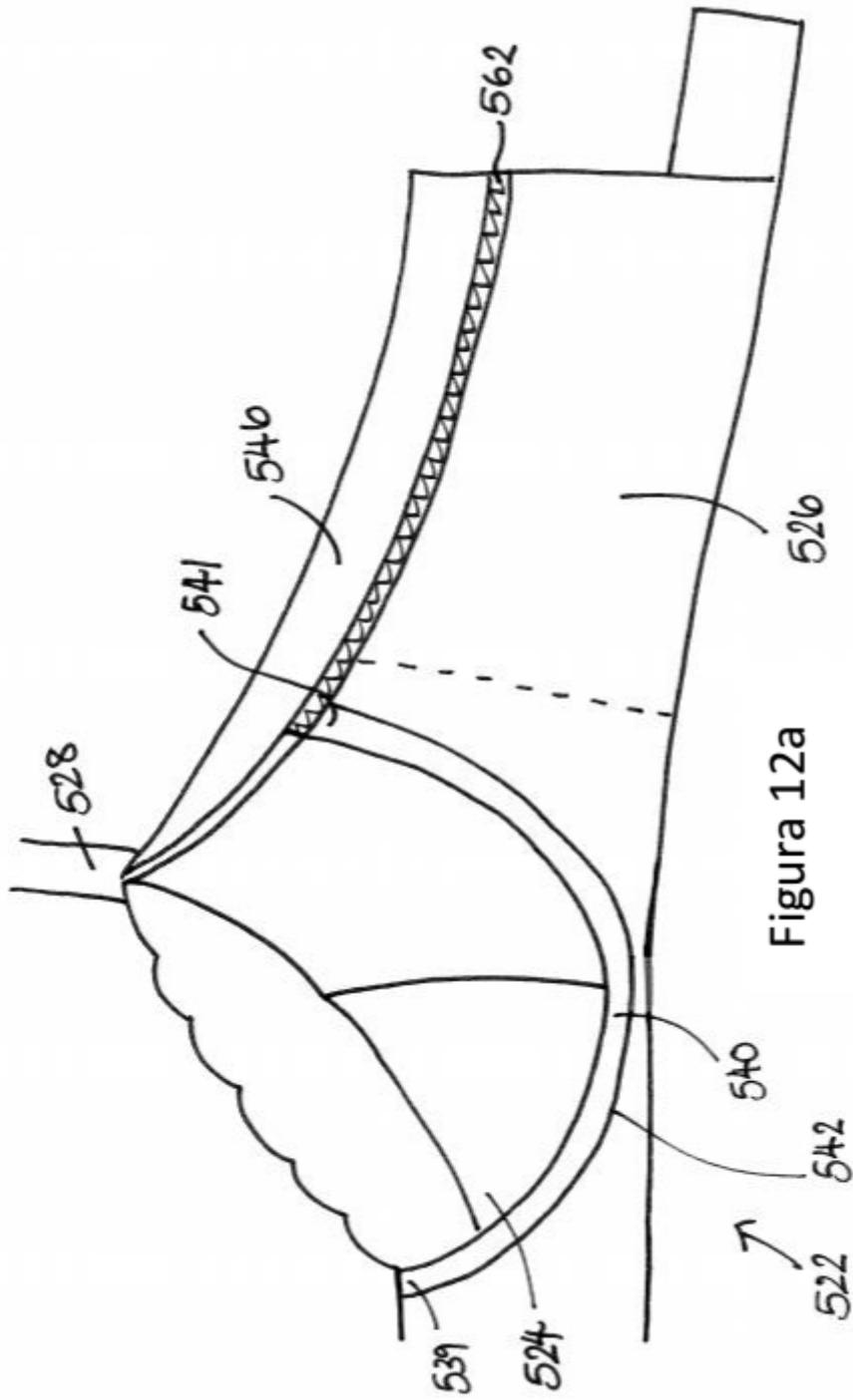


Figura 11c



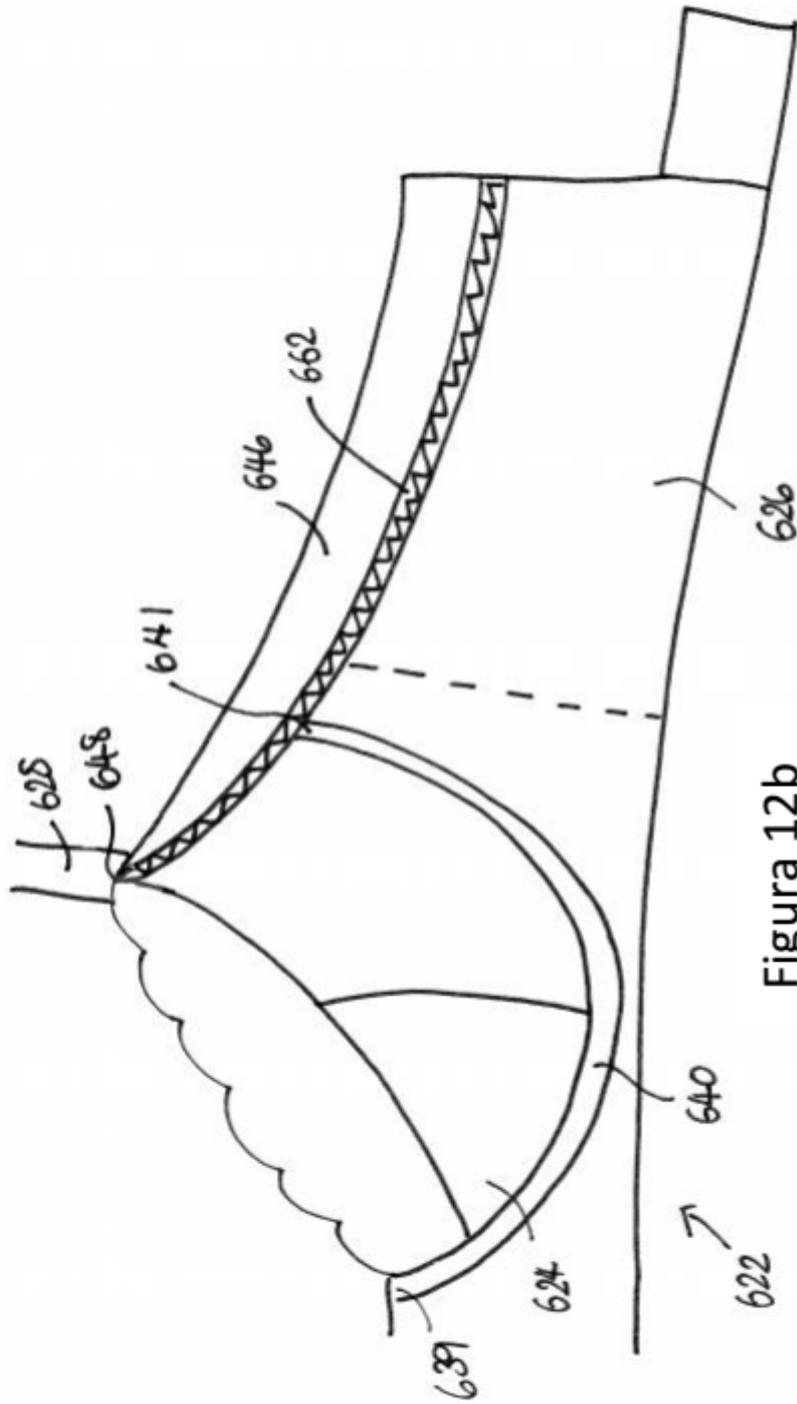


Figura 12b

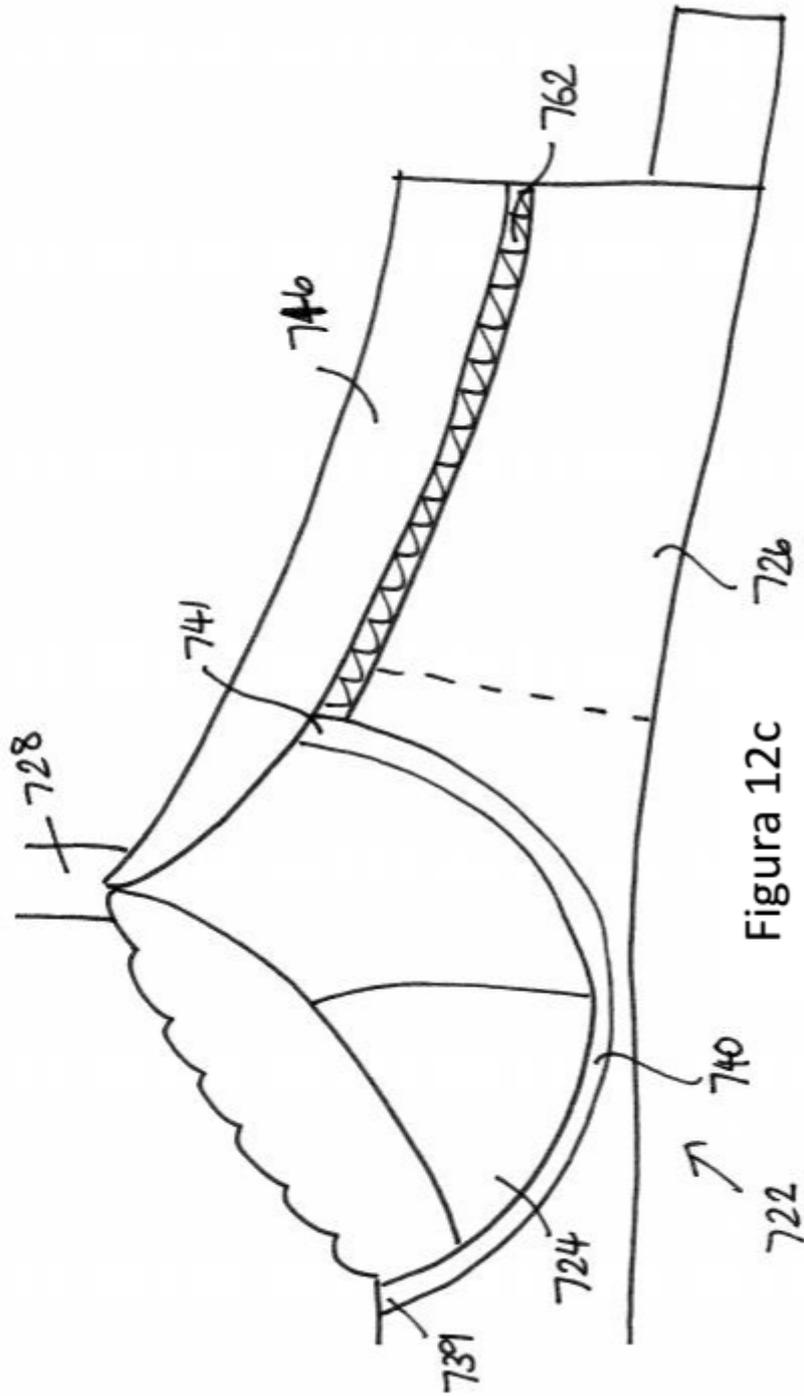


Figura 12c

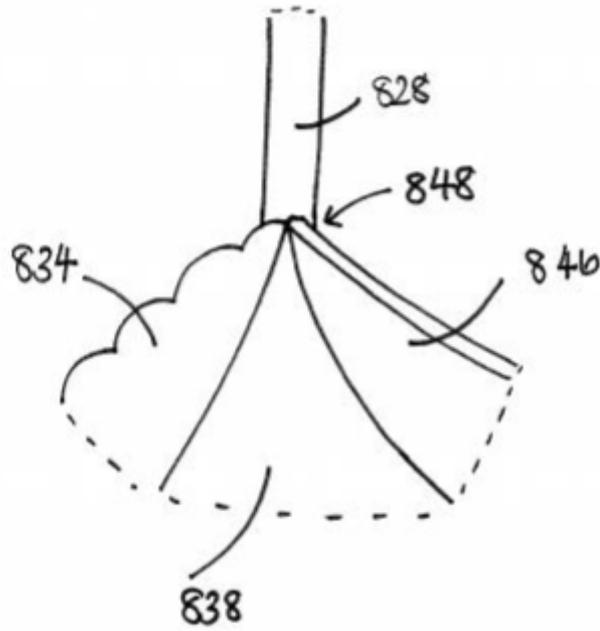


Figura 13