

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 750 723**

51 Int. Cl.:

**A41C 3/00**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **21.12.2015 PCT/IB2015/059849**

87 Fecha y número de publicación internacional: **30.06.2016 WO16103159**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.12.2015 E 15820638 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.07.2019 EP 3236792**

54 Título: **Sujetador con soporte reforzado**

30 Prioridad:

**23.12.2014 FR 1463245**

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

**26.03.2020**

73 Titular/es:

**HANES OPERATIONS EUROPE SAS (100.0%)  
2 Rue des Martinets  
92500 Rueil-Malmaison, FR**

72 Inventor/es:

**TURLAN-VAN DER HOEVEN, MANON**

74 Agente/Representante:

**LEHMANN NOVO, María Isabel**

**ES 2 750 723 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 con soporte reforzado

La invención se refiere a un sujetador que pretende mejorar la comodidad y soporte de los pechos.

5 Un sujetador esencialmente tiene el objetivo de soportar los pechos del usuario y proteger el pecho centrado en la copa.

Un sujetador incluye, con tal fin, dos copas que, en general, exhiben una forma hueca que coincide con la forma del pecho.

Además, cada copa puede estar provista de un aro, que se dispone a lo largo de un borde inferior de la copa y que está diseñado para alojarse debajo del pecho del usuario.

10 El aro, que, en general, exhibe una curva en forma de C, se ejecuta en un material metálico o de plástico que muestra una rigidez suficiente para limitar la deformación de la copa.

Aunque los aros permiten que el soporte de los pechos mejore, el aro es, con frecuencia, la fuente de incomodidad y puede molestar, o lastimar, al usuario. El documento US 2012/122370 A1 describe una estructura de soporte interno para un sujetador de soporte atlético. La estructura de soporte puede incluir una construcción en figura de ocho que provee soporte y control de movimiento para pechos de tamaño más grande durante el ejercicio. El documento EP 1 543 736 A1 describe un sujetador que incorpora una abertura que deja el pezón de cada uno de los pechos al descubierto con el fin de permitir la alimentación de un bebé sin que la madre tenga que retirar o llevar a cabo cualquier operación con respecto al sujetador. El documento FR 2 997 822 A1 describe una copa de sujetador que tiene un efecto de mejora. La publicación internacional WO 2012/151100 A2 describe un sujetador con elevación vertical personalizable.

15 La presente invención se define por las reivindicaciones. El objeto de la presente invención es, en particular, proponer un sujetador que provee soporte satisfactorio de los pechos sin tener, necesariamente, que recurrir a aros.

Con dicho objeto, la invención se refiere a un sujetador del tipo que incluye al menos:

25 - una primera copa y una segunda copa, cada una de las cuales se define por un borde inferior diseñado para disponerse debajo del pecho, por un borde interior que define el escote, y por un borde exterior lateral,

- una banda de sujeción dorsal que se conecta al borde exterior de la primera copa y al borde exterior de la segunda copa,

30 caracterizado por que cada copa incluye un primer soporte exterior y un segundo soporte interior, cada uno de los cuales tiene, en general, forma de medialuna, definida por un borde, en general, convexo, y por un borde cóncavo opuesto, el borde cóncavo del primer soporte disponiéndose, en general, mirando al borde cóncavo del segundo soporte, el primer soporte y el segundo soporte exhibiendo un primer extremo inferior y un segundo extremo inferior, respectivamente, que se cruzan en una zona de soporte para los pechos, en donde la zona de soporte está diseñada para disponerse debajo del pecho con el fin de soportar el pecho.

35 De manera ventajosa, los soportes encajados juntos en las copas permiten que los pechos se soporten de modo que la incorporación de aros incómodos ya no es necesaria.

Según otra característica, la zona de soporte está diseñada para disponerse debajo del pecho, con el fin de soportar el pecho.

40 Asimismo, el primer soporte exterior se extiende al menos en parte hacia una zona exterior lateral de la copa conectada, dicha zona correspondiendo a una parte externa lateral del pecho, para forzar el pecho hacia el centro de la copa conectada.

Asimismo, el segundo soporte interior se extiende al menos en parte hacia una zona interior lateral de la copa conectada, dicha zona correspondiendo a una parte interior lateral del escote, para mantener el pecho en la copa conectada.

45 Según otro aspecto, el primer soporte exterior exhibe un extremo superior que se extiende hasta un tirante del sujetador.

La presente característica promueve la transmisión de fuerzas entre el tirante y la parte inferior de la copa, mediante el primer soporte.

Asimismo, el segundo soporte interior exhibe un extremo superior que se extiende hasta un tirante del sujetador.

La presente característica promueve la transmisión de fuerzas entre el tirante y la parte inferior de la copa, mediante el segundo soporte.

Según una realización, el borde inferior de cada copa está provisto de un aro.

5 Según una realización preferida, cada soporte se ejecuta en un material elásticamente deformable que exhibe una elongación de entre 110 por ciento y 190 por ciento.

Asimismo, cada soporte se ejecuta en un material que exhibe alta elasticidad, la fuerza hacia atrás y hacia adelante de la deformación elástica de dicho material siendo aproximadamente igual.

Otras características y ventajas de la invención serán evidentes tras leer la descripción detallada que sigue con respecto a la comprensión de aquello a lo que se hace referencia en los dibujos anexos, en donde:

10 - La Figura 1 es una vista frontal que ilustra un sujetador sin aros, incluidas una primera y una segunda copas, cada una provista de un soporte en forma de medialuna exterior e interior, según la invención;

- la Figura 2 es una vista detallada de la primera copa del sujetador de la Figura 1;

- la Figura 3 es una vista frontal que ilustra el soporte exterior de la primera copa de la Figura 1;

- la Figura 4 es una vista frontal que ilustra el soporte interior de la primera copa de la Figura 1;

15 - la Figura 5 es una vista frontal esquemática que ilustra un sujetador con aros, que incluye dos copas, cada una provista de dos soportes en forma de medialuna, según la invención;

- la Figura 6 es una vista detallada que ilustra la primera copa del sujetador de la Figura 5, según una realización de la invención.

20 En la presente solicitud, los términos "de arriba", "de abajo", "superior", "inferior" y sus derivados se refieren a la posición o a la orientación de un elemento, dicha posición o dicha orientación teniéndose en cuenta cuando el sujetador se usa por un usuario que se encuentra de pie.

Además, con el fin de aclarar la descripción y las reivindicaciones, la terminología longitudinal, vertical y transversal se adoptará en una manera no restrictiva con referencia al triedro L, V, T indicado en las figuras.

25 En el presente conjunto de figuras, referencias idénticas o análogas representan partes o conjuntos idénticos o análogos.

Un sujetador 10 se representa en la Figura 1, el cual incluye una primera copa 12a y una segunda copa 12b que pertenecen a una parte frontal en el frente del sujetador 10.

Las dos copas 12a, 12b se encuentran alineadas transversalmente y se disponen a uno y otro lado de un plano P de simetría vertical en el diseño general del sujetador 10, como se ve en la Figura 1.

30 Con el fin de facilitar la comprensión de la descripción, dado que la primera copa 12a y la segunda copa 12b son simétricas y similares, solo la primera copa 12a se describirá en detalle a continuación.

La primera copa 12a se define por un borde 14 inferior diseñado para disponerse debajo del pecho, por un borde 16 interior que define el escote, y por un borde 18 exterior lateral.

35 Además, la primera copa 12a exhibe una forma convexa, con un relieve, en general, hemisférico y convexa hacia el frente en una dirección longitudinal.

El sujetador 10 incluye una banda 20 de sujeción dorsal, que consiste en una primera sección 22a conectada al borde 18 exterior de la primera copa 12a y una segunda sección 22b conectada al borde exterior de la segunda copa 12b.

40 La primera sección 22a y la segunda sección 22b están interconectadas en la espalda del usuario por un medio extraíble de fijación 24 del gancho complementario y tipo de ojal, por ejemplo.

En una manera no restrictiva, el sujetador 10 puede también concebirse como sujetado en la parte frontal, entre las dos copas 12a, 12b, según un ejemplo de diseño no ilustrado.

La banda 20 de sujeción dorsal se ejecuta en un punto, extensible en una dirección transversal correspondiente a su mayor longitud, por ejemplo.

45 Además, el sujetador 10 está provisto de un par de tirantes 26a, 26b, que están diseñados para soportar el sujetador 10 sobre los hombros del usuario.

Según la invención, la primera copa 12a incluye un primer soporte 28 exterior y un segundo soporte 30 interior, cada uno de los cuales tiene, en general, la forma de una medialuna definida por un borde 32, 34, en general, convexo, respectivamente, y por un borde 36, 38 cóncavo, respectivamente.

5 Como puede verse en mayor detalle en la Figura 2, el borde 36 cóncavo del primer soporte 28 y el borde 38 cóncavo del segundo soporte 30 se disponen, en general, de manera opuesta entre sí, definiendo una V abierta hacia la parte superior en la primera copa 12a.

Asimismo, el primer soporte 28 y el segundo soporte 30 exhiben, cada uno, un extremo 40, 42 inferior, respectivamente, que se cruzan y superponen en una zona Z1 de soporte para los pechos.

10 Se comprende que la zona Z1 de soporte, representada por guiones en la Figura 2, es una zona dispuesta debajo del pecho, con el fin de soportar el peso del pecho.

El cruce de los extremos 40, 42 inferiores del primer soporte 28 y segundo soporte 30 ofrece doble soporte para los pechos y evita recurrir a un aro rígido e incómodo.

De manera ventajosa, cada extremo 40, 42 inferior de los soportes 28, 30 se conecta al borde 14 inferior de la primera copa 12a.

15 Además, el primer soporte 28 exterior se extiende al menos en parte hacia una zona Z2 exterior lateral de la primera copa 12a, una zona que corresponde a una parte externa lateral del pecho, para forzar el pecho hacia el centro de la primera copa 12a.

Más concretamente, el borde 32 convexo del primer soporte 28 exterior se conecta al borde 18 exterior y al borde 14 inferior de la primera copa 12a.

20 Asimismo, el segundo soporte 30 interior se extiende al menos en parte hacia una zona Z3 interior lateral de la primera copa 12a, una zona que corresponde a una parte interior lateral del escote, para mantener el pecho en la copa conectada.

Más concretamente, el borde 32 convexo del segundo soporte 30 exterior se conecta al borde 16 interior y al borde 14 inferior de la primera copa 12a.

25 Según la realización de la invención representada en las Figuras 1 a 4, el primer soporte 28 exterior exhibe un extremo 44 superior que se extiende hasta un borde 18 exterior de la primera copa 12a, enfrente del tirante 26a conectado al sujetador 10.

Asimismo, el segundo soporte 18 exterior exhibe un extremo 46 superior que se extiende hasta un borde 18 interior de la primera copa 12a, enfrente del tirante 26a conectado al sujetador 10.

30 Según otro aspecto de la invención, cada soporte 28, 30 se ejecuta en un material elásticamente deformable.

Preferiblemente, el material usado para fabricar soportes 28, 30 es una malla, en particular, una malla del tipo conocido como "power net", cuya unión está hecha de tul elástico.

35 Los soportes 28, 30 pueden también ejecutarse en otros materiales, por ejemplo, otros puntos de malla de tela pueden usarse, preferiblemente malla lineal, para una estabilidad mejor gestionada y, asimismo, películas o mallas hechas de elastómeros termoplásticos. Los soportes 28, 30 pueden fabricarse con silicona, en particular, o cualquier otro elastómero configurado en malla o en película.

Preferiblemente, el material usado para fabricar soportes 28, 30 exhibe una elongación longitudinal, es decir, en una dirección vertical en las figuras, de entre 145 por ciento y 190 por ciento, y una elongación transversal, es decir, en una dirección transversal en las figuras, de entre 110 por ciento y 125 por ciento.

40 Además, el material usado para fabricar soportes 28, 30 exhibe una alta elasticidad, es decir, las fuerzas hacia atrás y adelante de deformación elástica del material son aproximadamente iguales.

Preferiblemente, la elasticidad del material usado para fabricar soportes 28, 30 se encuentra entre los 150 gramos y 600 gramos para una fuerza de 40 newtons.

Dichos valores diferentes para la elasticidad y elongación también dependen del tamaño de la copa del sujetador.

45 Con respecto a la fabricación del sujetador 10 según la invención, el primer soporte se sujeta primero a la primera copa 12a y el segundo soporte 30 se sujeta, posteriormente, a la primera copa 12a.

Preferiblemente, cada soporte 28, 30 se sujeta cosiendo su borde exterior a la primera copa 12a, con el fin de permitir que cada soporte 28, 30 se deforme elásticamente y, por consiguiente, retenga sus características de elongación y elasticidad.

## ES 2 750 723 T3

Según una realización de la invención representada en las Figuras 5 y 6, cada copa 12a, 12b del sujetador 10 está provista de un aro (no se ilustra), aro de metal, por ejemplo, que refuerza el borde 14 inferior de cada copa.

El aro usado puede exhibir más flexibilidad y puede ser más fino y, por consiguiente, puede ser más cómodo, que un aro usado para un sujetador de la técnica anterior, debido al soporte provisto por los dos soportes 28, 30.

- 5 El sujetador 10 según la invención no se encuentra limitado a los soportes 28, 30 en la forma previamente descrita.

Asimismo, un sujetador 10 se representa en las Figuras 5 y 6, el cual es similar a aquel en la Figura 1 pero que se distingue por la forma de los soportes 28, 30.

De hecho, según la realización representada en la Figura 5, el extremo superior del primer soporte 28 exterior se extiende hasta el tirante 26a del sujetador 10.

- 10 Además, el extremo superior del segundo soporte 30 interior se extiende aproximadamente hasta el extremo superior del primer soporte 28 exterior.

Finalmente, según la realización representada en la Figura 6, el extremo superior del primer soporte 28 exterior y el extremo superior del segundo soporte 30 interior se extienden, cada uno, hasta el tirante 26a del sujetador 10.

Además, los extremos superiores se cruzan en el tirante 26a.

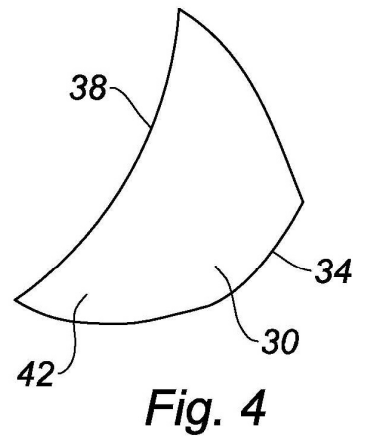
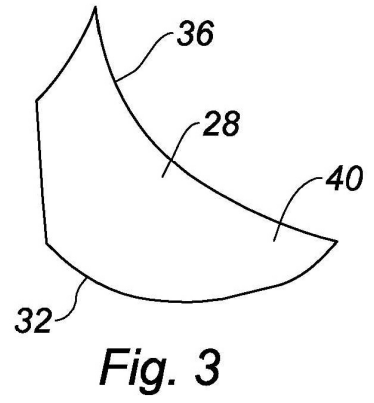
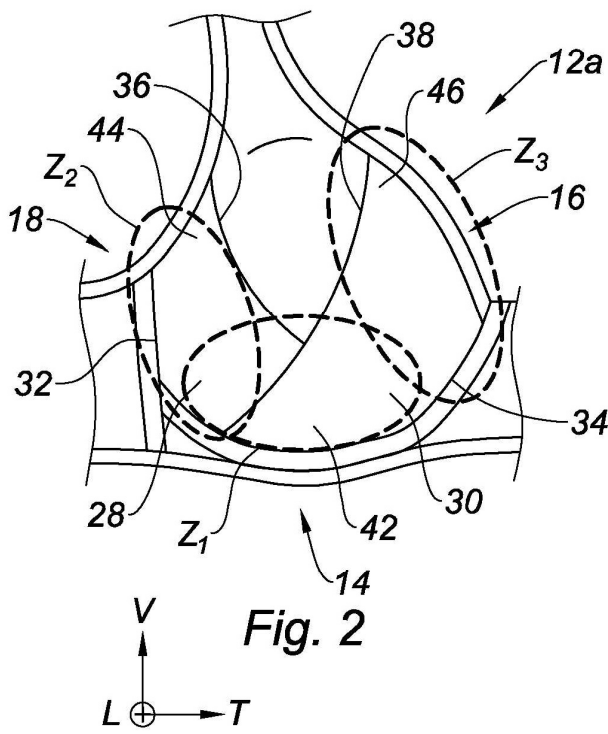
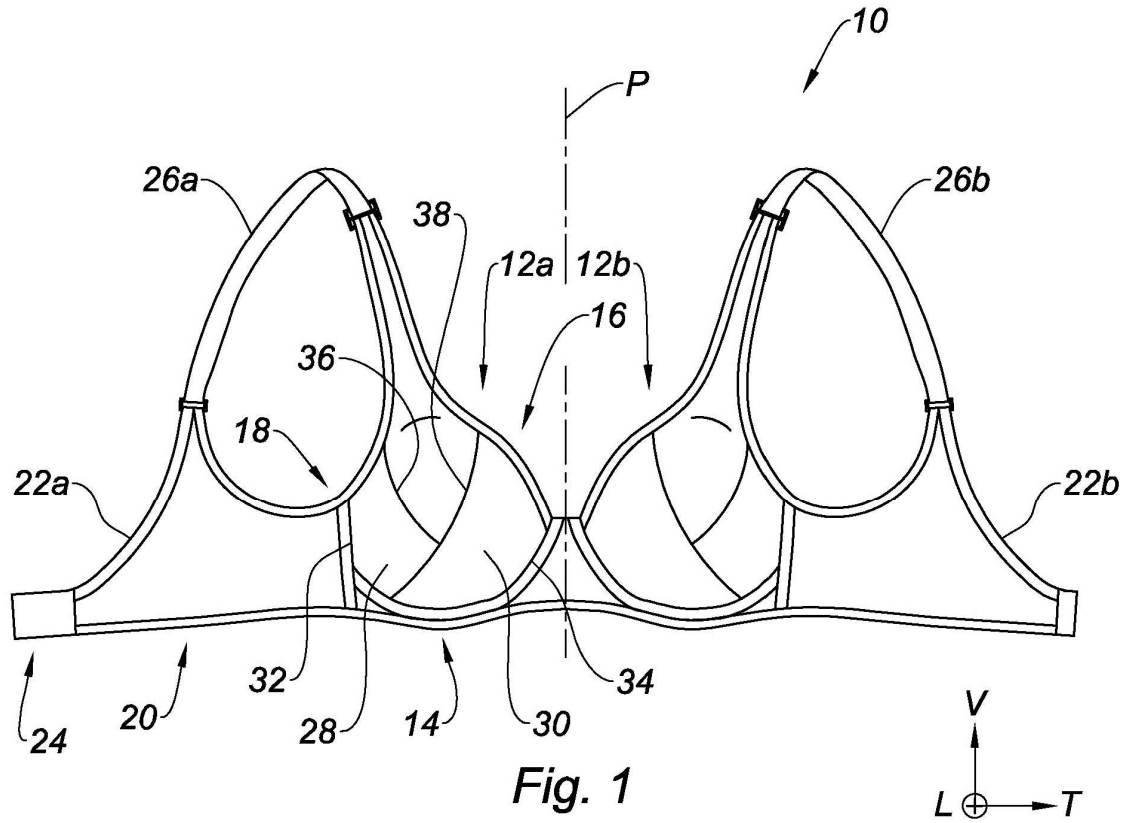
- 15 La extensión del primer soporte 28 y/o segundo soporte 30 hasta el tirante 26a permite que los soportes 28, 30 transmitan fuerzas entre el tirante 26a y la primera copa 12a conectada.

La presente descripción de la invención se provee como un ejemplo no restrictivo.

Se comprende, en particular, que las diferentes realizaciones descritas más arriba pueden combinarse entre sí.

**REIVINDICACIONES**

1. Un sujetador (10) del tipo que incluye al menos:
- una primera copa (12a) y una segunda copa (12b), cada una de las cuales se define por un borde (14) inferior diseñado para disponerse debajo del pecho de un usuario del sujetador, por un borde (16) interior que define un escote del usuario, y por un borde (18) exterior lateral,
  - una banda (20) de sujeción dorsal que se conecta al borde (18) exterior lateral de la primera copa (12a) y al borde exterior lateral de la segunda copa (12b),
- caracterizado por que cada copa (12a, 12b) incluye un primer soporte (28) exterior y un segundo soporte (30) interior, cada uno de los cuales tiene forma, en general, de medialuna, definida, en general, por un borde (32, 34) convexo y por un borde (36, 38) cóncavo opuesto, el borde (36) cóncavo del primer soporte (28) disponiéndose, en general, mirando al borde (38) cóncavo del segundo soporte (30),
- el primer soporte (28) y el segundo soporte (30) exhibiendo un primer extremo (40) inferior y un segundo extremo (42) inferior, respectivamente, los cuales se cruzan en una zona (Z1) de soporte para los pechos, en donde la zona (Z1) de soporte está diseñada para disponerse debajo del pecho con el fin de soportar el pecho.
2. El sujetador (10) según la reivindicación 1, en donde la zona (Z1) de soporte está diseñada para disponerse debajo del pecho con el fin de soportar el peso del pecho.
3. El sujetador (10) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el primer soporte (28) exterior se extiende al menos en parte hacia una zona (Z2) exterior lateral de la copa (12a) conectada, dicha zona exterior lateral correspondiendo a una parte externa lateral del pecho, para forzar el pecho hacia el centro de la copa (12a) conectada.
4. El sujetador (10) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el segundo soporte (30) interior se extiende al menos en parte hacia una zona (Z3) interior lateral de la copa (12a) conectada, dicha zona interior lateral correspondiendo a una parte interior lateral del escote, para mantener el pecho en la copa (12a) conectada.
5. El sujetador (10) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el primer soporte (28) exterior exhibe un extremo superior que se extiende hasta un tirante (26a) del sujetador (10).
6. El sujetador (10) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el segundo soporte (28) interior exhibe un extremo superior que se extiende hasta el tirante (26a) del sujetador (10).
7. El sujetador (10) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el borde (32, 34) inferior de cada copa (10) está provisto de un aro.
8. El sujetador (10) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que cada soporte (28, 30) se ejecuta en un material elásticamente deformable.
9. El sujetador (10) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que cada soporte (28, 30) se ejecuta en un material que exhibe alta elasticidad, donde las fuerzas hacia atrás y adelante de deformación elástica de dicho material son aproximadamente iguales.
10. El sujetador (10) según cualquiera de las reivindicaciones previas, en donde el material usado para fabricar los soportes (28, 30) comprende una malla.
11. El sujetador (10) según la reivindicación 10, en donde la malla es un punto de malla de tela.
12. El sujetador (10) según la reivindicación 10 u 11, en donde la malla está hecha de elastómeros termoplásticos.
13. El sujetador (10) según la reivindicación 10, en donde la malla es una malla *power net*, y una unión de la *power net* está hecha de tul elástico.
14. El sujetador (10) según la reivindicación 1 o reivindicación 8, en donde el material usado para fabricar los soportes (28, 30) exhibe una elongación longitudinal de entre 145 por ciento y 190 por ciento, y una elongación transversal de entre 110 por ciento y 125 por ciento.
15. El sujetador (10) según la reivindicación 5 y la reivindicación 6, en donde el extremo superior del primer soporte (28) exterior y el extremo superior del segundo soporte (30) interior se extienden, cada uno, hasta el tirante (26a) y se cruzan en el tirante (26a).



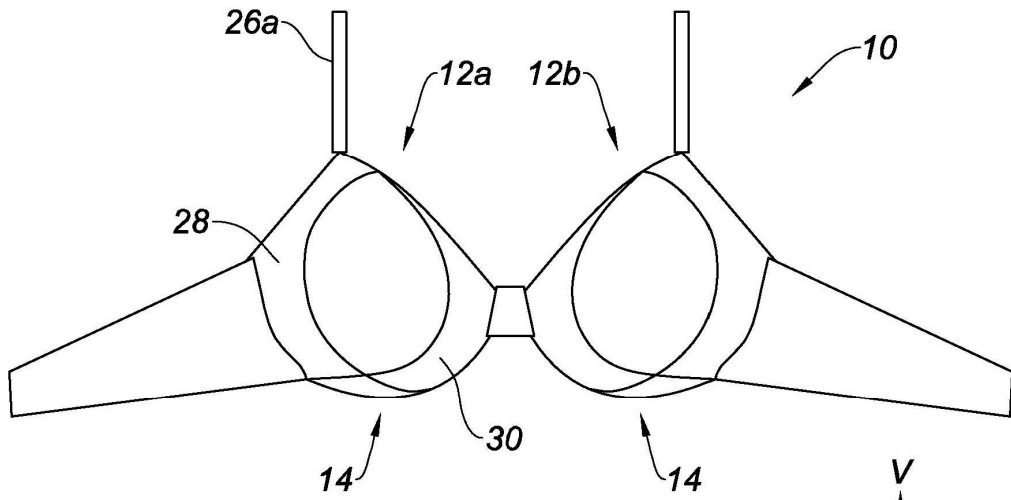


Fig. 5

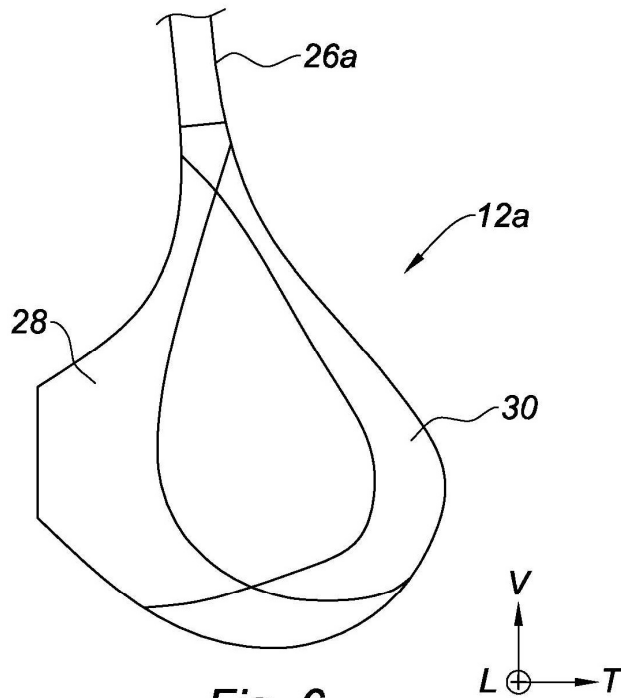


Fig. 6