(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 426 331**

(51) Int. Cl.:

A41C 3/00 (2006.01)
A41H 3/00 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.02.2009** **E 11000908 (1)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.06.2013** **EP 2329729**

(54) Título: **Sistema y método de construcción y dimensionamiento de sostenes**

(30) Prioridad:

22.02.2008 US 35833

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
22.10.2013

(73) Titular/es:

JOCKEY INTERNATIONAL, INC. (100.0%)
2300- 60th Street
Kenosha WI 53140, US

(72) Inventor/es:

CHAPMAN, STEWART y
STEWART, MELISSA

(74) Agente/Representante:

MILTENYI, Peter

ES 2 426 331 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

Sistema y método de construcción y dimensionamiento de sostenes.

Técnica anterior

La presente invención se refiere a ropa interior de soporte de mujeres, y más particularmente, a un sistema y un método de construcción y dimensionamiento de sostenes de mujer.

Los sostenes son comúnmente usados por las mujeres bajo su ropa para soportar sus pechos. Un sostén, más comúnmente conocido por los consumidores como un sujetador, típicamente incluye copas para soportar los pechos y porciones de ala que se adhieren a las copas y rodean el torso superior de la mujer para aguantar el sostén en el cuerpo de la mujer. El diseño y dimensionamiento de sujetadores tradicional no es consistente entre los diseñadores e implica el uso de ecuaciones y análisis matemáticos para traducir las mediciones directas del cuerpo a una talla de sujetador sugerida a partir de medidas del cuerpo ajustadas o indirectas. Por lo tanto, es deseable proporcionar un sistema y un método de construcción y dimensionamiento de sostenes que esté relacionado directamente con las medidas del cuerpo para proporcionar un sujetador cómodo y bien ajustado basado en un sistema de dimensionamiento que sea fácil de entender para un consumidor.

El documento WO-00/52416 describe un arreglo de sostenes según la técnica anterior.

Descripción

La presente invención se refiere a un conjunto estándar no-personalizado de sostenes que se construye sobre la base de un conjunto de clasificación extraído de datos del cuerpo escaneados. El conjunto estándar no personalizado proporciona una pluralidad de sostenes estándar no personalizados disponibles en el mercado para el consumidor. El conjunto estándar se ajusta a una amplia gama de la población de consumidores sobre la base de las medidas del cuerpo compiladas por escaneo. Sin embargo, a diferencia del estado de la técnica, que en algunos casos puede proporcionar sostenes personalizados individualmente en base a mediciones específicas de un consumidor individual, el conjunto estándar de sostenes disponible en el mercado formado a partir del proceso de la presente invención no está personalizado individualmente a las medidas de cada uno de los consumidores individuales.

El conjunto de clasificación es construido a partir de un número de bandas de tamaños diferentes que definen un arco cada una. El conjunto de clasificación define una ubicación de fin de banda constante basada en una posición angular constante en el arco relativa a la línea central a través de una pluralidad de longitudes de banda. El conjunto de clasificación define también una posición de copa constante basada en una posición angular constante en el arco relativa a la línea central para copas de diferentes tamaños en una única longitud de banda, así como para las copas del mismo o de diferentes tamaños a través de una pluralidad de longitudes de banda. El conjunto de clasificación define además una distancia de puente variable (es decir, la distancia entre las copas en un sostén) que varia en una única longitud de banda basada en el tamaño de la copa y que varia a través de una pluralidad de longitudes de banda a través del conjunto de clasificación basados en el tamaño de la copa y en la longitud de la banda.

El conjunto estándar no personalizado de sostenes es identificable por medio de un sistema de medición de sostén estándar en donde el identificador de volumen representa un volumen consistente, independientemente de la longitud de banda a la cual está asociado el grupo de volumen. Además, el sistema de medición de sostén estándar está basado en mediciones del cuerpo directas, representativas del volumen de los pechos y de la circunferencia de bajo pecho.

En una realización, la invención proporciona un conjunto estándar no personalizado de sostenes. El conjunto estándar de sostenes incluye una pluralidad de bandas de tela generada a partir de una pluralidad de bandas de longitudes diferentes correspondiente. Cada una de la pluralidad de bandas incluye un punto central, un primer punto extremo a un lado del punto central, y un segundo punto extremo en el lado opuesto del punto central. El punto central, el primer punto extremo y el segundo punto extremo de una banda correspondiente definen un arco que tiene un radio sustancialmente constante. El primer punto extremo de cada una de la pluralidad de bandas está situado a una distancia angular desde el punto central de la banda correspondiente. La distancia angular es constante a través de la pluralidad de bandas.

En otra realización, el conjunto estándar no personalizado de sostenes incluye una pluralidad de pares de copas sobre la base de una pluralidad de volúmenes de pecho correspondiente. La pluralidad de pares de copas tiene tamaños diferentes. El conjunto estándar incluye también una pluralidad de bandas de tela incluyendo una primera pluralidad de bandas de tela que tienen una longitud común, y una segunda pluralidad de bandas de tela que tienen longitudes diferentes entre si. Un par de copas de la pluralidad de pares de copas está unido a cada banda de tela.

Cada banda de tela de la pluralidad de bandas de tela incluye un puente definido por la distancia entre las copas del par de copas unido a la banda de tela. La distancia varía a través de al menos una de la primera pluralidad de bandas de tela y la segunda pluralidad de bandas de tela.

En otra realización, el conjunto estándar no personalizado de sostenes incluye un primer sostén y un segundo sostén de un conjunto estándar no personalizado de sostenes. El primer sostén incluye una primera banda de tela que tiene una primera longitud y un primer par de copas unido a la primera banda de tela e incluye un identificador de volumen. Cada copa del primer par de copas está configurada para contener un volumen especificado correspondiente a un volumen de pecho predeterminado. El segundo sostén incluye una segunda banda de tela que tiene una segunda longitud diferente de la primera longitud. El segundo sostén incluye un segundo par de copas unido a la segunda banda de tela e incluye el identificador de volumen. Cada copa del segundo par de copas está configurada para contener el volumen especificado correspondiente al volumen de pecho predeterminado.

En otra realización, el conjunto estándar no personalizado de sostenes incluye una pluralidad de pares de copas, una pluralidad de bandas de tela generada a partir de una pluralidad de bandas incluyendo una primera pluralidad de bandas de longitudes diferentes y una segunda pluralidad de bandas que tiene una longitud común. Cada una de las pluralidades de bandas incluye un punto central, un primer punto extremo a un lado del punto central, y un segundo punto extremo en el lado opuesto del punto central. El punto central, el primer punto extremo, y el segundo punto extremo definen un arco que tiene un radio sustancialmente constante. Un par de copas de la pluralidad de pares de copas está unido a cada banda de tela. Una copa de cada par de copas de la pluralidad de pares de copas está situada a una distancia angular desde el punto extremo de la banda correspondiente. La posición angular es constante a través de al menos una de la primera pluralidad de bandas y de la segunda pluralidad de bandas.

En otra realización, el conjunto estándar no personalizado de sostenes incluye una pluralidad de sostenes. Cada sostén de la pluralidad de sostenes incluye una banda de tela que tiene un identificador de longitud que iguala un tamaño predeterminado de bajo pecho, y un par de copas unido a la banda de tela. El par de copas incluye un identificador de volumen correspondiente a un volumen de pecho predeterminado. Cada sostén de la pluralidad de sostenes es identificable por un consumidor por medio del identificador de volumen y del identificador de longitud.

Otros aspectos de la invención serán puestos de manifiesto al considerar la descripción detallada y los dibujos que se acompañan.

Breve descripción de los dibujos

La fig. 1 es un conjunto de clasificación para un conjunto estándar no-personalizado de sostenes de acuerdo con una realización de la presente invención.

Las figs. 2-3 ilustran el proceso de construcción de una banda de contorno.

La fig. 4 ilustra la banda de contorno de la fig. 3 puesta plana en dos dimensiones.

La fig. 5 ilustra una medición de la distancia del centro-posterior al pliegue lateral del pecho.

La fig. 6 ilustra una banda del conjunto de clasificación de la fig. 1, ilustrando las posiciones en la banda de múltiples tamaños de copa.

Las figs. 7-17 ilustran el proceso de construcción de un patrón de bandas a partir de las bandas del conjunto de clasificación de la fig. 1.

La fig. 18 ilustra los múltiples patrones de bandas construidos a partir del conjunto de clasificación de la fig. 1, ilustrando los patrones de bandas diferentes que tienen una longitud de patrón de banda común para alojar diferentes tamaños de copas.

La fig. 19 ilustra múltiples patrones de bandas construidos a partir del conjunto de clasificación de la fig. 1, ilustrando las longitudes de patrones de banda diferentes para alojar un tamaño de copa común.

La fig. 20 ilustra armaduras asociadas a tamaños de copa diferentes.

La fig. 21 ilustra uno de una pluralidad de sostenes de un conjunto estándar no-personalizado de sostenes fabricados a partir de una banda de tela generada a partir de un patrón de bandas correspondiente, que ha sido generado a partir de una banda correspondiente del conjunto de clasificación de la fig. 1.

Descripción detallada

Antes de explicar en detalle alguna de las realizaciones de la invención, debe ser entendido que la invención no está limitada en su aplicación a los detalles de construcción y a la disposición de los componentes enunciados en la descripción siguiente o ilustrados en los dibujos siguientes. La invención es susceptible de otras realizaciones y de ser practicada o ser llevada a cabo de diversas maneras. Además, debe ser entendido que la fraseología y la terminología utilizada aquí tiene el propósito de descripción y no debe ser considerada como una limitación. El uso en este documento de "incluyendo", "comprendiendo", o "teniendo" y sus variaciones pretende abarcar los temas que figuran a partir de entonces y sus equivalentes, así como elementos adicionales.

La fig. 1 ilustra un conjunto de clasificación 10 de acuerdo con una realización de la invención. El conjunto de clasificación 10 incluye diez bandas 14a, 14b, 14c, 14d, 14e, 14f, 14g, 14h, 14i, 14j correspondientes a diez rangos de medición de bajo pecho (por encima de 26, pero no incluyendo 28 pulgadas, por encima de 28, pero no incluyendo 30 pulgadas, por encima de 30, pero no incluyendo 32 pulgadas, por encima de 32, pero no incluyendo 34 pulgadas, por encima de 34, pero no incluyendo 36 pulgadas, por encima de 36, pero no incluyendo 38 pulgadas, por encima de 38, pero no incluyendo 40 pulgadas, por encima de 40, pero no incluyendo 42 pulgadas, por encima de 42, pero no incluyendo 44 pulgadas, y por encima de 44, pero no incluyendo 46 pulgadas, respectivamente). Cada banda 14 es utilizada como base para construir un patrón de bandas 118 y, finalmente, una banda de tela 150 (fig. 21) para un sostén 152, y por lo tanto el conjunto de clasificación 10 es la base para construir un conjunto estándar no personalizado de sostenes 152.

El conjunto de clasificación 10 está basado en la medición tridimensional y en el análisis de la forma antropométrica humana. Más específicamente, la medición y el análisis se refieren a la parte superior del torso femenino centrándose en el volumen del pecho y la forma del bajo pecho para desarrollar un sistema de dimensionamiento para mejorar el encaje general y la comodidad de los sostenes 152 en mujeres. Los datos tridimensionales se recogen por medio de técnicas de escaneo láser, y en la presente invención, implica el escaneo de más de 400 cuerpos femeninos con sus pechos no sostenidos. Los más de 400 cuerpos femeninos son una muestra representativa de cuerpos dentro de la población femenina.

Como se muestra en las figuras 2 a 4, el conjunto de clasificación 10 está desarrollado en múltiples etapas. En primer lugar, se evalúan las mediciones de bajo pecho. En la construcción del conjunto de clasificación 10, las medidas de bajo pecho de los participantes escaneados fluctuaba de 26.25 pulgadas a más de 50 pulgadas. Utilizando esta información, los intervalos de medición de bajo pecho para el conjunto de clasificación 10 son creados en incrementos de dos pulgadas empezando en una medida de bajo pecho directa de 26 pulgadas y terminando en una medida de bajo pecho directa de 44 pulgadas. En otras realizaciones, el conjunto de clasificación puede tener mayor o menor intervalo de medición para ambos, tanto el intervalo máximo como el mínimo. Los intervalos seleccionados en el conjunto de clasificación 10 ofrecen un ajuste mejorado para un porcentaje mayor de la población femenina frente a los tamaños de sostén tradicionales que actualmente tienen un intervalo de encaje a las medidas de bajo pecho de 30 a 48 pulgadas aproximadamente.

Con el fin de generar las bandas 14a-14j en el conjunto de clasificación, los datos escaneados son manipulados para crear un sostén 152 que se colocará más bajo en la espalda de una mujer con el fin de evitar que el sostén 152 ascienda en la espalda del usuario mientras está siendo usado. Con referencia a la fig. 2, para cada modelo escaneado que tiene una medida de bajo pecho dentro del intervalo de 26 a 44 pulgadas, se coloca un primer plano horizontal 22 a la altura de la sexta costilla. Un segundo plano horizontal 26 se desplaza en, por ejemplo, una caía de una pulgada desde la ubicación de la sexta costilla. En otras realizaciones, y dependiendo del estilo y del diseño del sujetador, el segundo plano horizontal puede desplazarse otras medidas, incluyendo pero no limitado a, un desplazamiento mayor o menor que la caída de una pulgada desde la ubicación de la sexta costilla. El primer plano horizontal 22 y el segundo plano horizontal, 26 están conectados con un plano diagonal 30. A continuación, como se muestra en la fig. 3, el plano diagonal 30 es movido hacia abajo una pulgada para crear un plano inclinado 34 con una caía de una pulgada desde el centro frontal al centro posterior con referencia al torso femenino escaneado. El plano inclinado genera sostenes 152 que reducirán el incremento generado por el uso típico de los sostenes 152. A continuación, se crea un segundo plano diagonal 38 en, por ejemplo, un desplazamiento de cinco pulgadas desde el primer plano diagonal para generar la banda de contorno 25. En otras realizaciones, y dependiendo del estilo y del diseño del sujetador, el segundo plano diagonal puede estar desplazado otras medidas, incluyendo pero no limitado a, un desplazamiento mayor o menor a un desplazamiento de cinco pulgadas desde el primer plano diagonal. Como se muestra en la fig. 4, las dimensiones de la banda de contorno 25 del modelo escaneado son importadas en un sistema de software CAD para generar una banda de contorno 25 en dos dimensiones. Esencialmente, el software abre el lazo cerrado de la banda de contorno 25 del modelo tridimensional de la fig. 3, separa el lazo a lo largo de la ubicación del centro posterior, y coloca el lazo plano, ahora abierto como se muestra en la fig. 4.

Entonces se mide el ángulo 44 definido por la extensión de la banda de contorno 25, y se promedia para todos los modelos escaneados dentro de los rangos de medición de bajo pecho de 26 a 44 pulgadas. Cada banda de

contorno incluye un primer punto extremo 46, un segundo punto extremo 50, y un punto central 54 que en conjunto definen un arco o banda 14. El ángulo resultante 44 de todas las bandas de contorno 25 de dos dimensiones medidas a lo largo del arco 14 desde una línea central 40 a un extremo de la banda de contorno 25 tiene una media de aproximadamente 22,4 grados y una mediana de aproximadamente 23 grados (es decir, un ángulo de 46 grados es definido entre los extremos de la banda de contorno 25 promedio). Utilizando el ángulo de 23 grados desde la línea central 40 así como el arco promedio 14 desde las bandas de contorno 25 de todos los modelos escaneados en cada rango de medición de bajo pecho, los arcos de tres puntos 14a-14j han sido creados para cada rango de medición de bajo pecho desde 26 pulgadas a 44 pulgadas para dar la base del conjunto de clasificación 10. Cada banda 14 en el conjunto de clasificación 10 incluye el primer punto extremo 46, el segundo punto extremo 50, y el punto central 54 de la banda de contorno 25 promedio para ese rango especifico de medición de bajo pecho. Cada banda 14a-14j tiene un radio sustancialmente constante, y el radio de cada banda es diferente al radio de las otras bandas en el conjunto de clasificación 10. Además, el valor de 23 grados es utilizado como el valor para el ángulo 44, que define una primera línea de índice 11 en el conjunto de clasificación 10. En otras realizaciones, el ángulo 44 está dentro del rango de 15 a 30 grados, y más concretamente dentro del rango de 20 a 25 grados.

Como se muestra en la fig. 5, la segunda etapa es la revisión y valoración de las mediciones de centro posterior al pliegue lateral del pecho, que determinarán la ubicación de la copa del pecho 18 en el conjunto de clasificación 10 y en última instancia, la ubicación de la copa del pecho en el sostén. En primer lugar, la distancia desde la marca de pliegue 62, o el lateral del tejido del pecho, desde el pecho izquierdo a la marca de pliegue 66 del pecho derecho es medida para cada uno de los participantes escaneados y promediada para todos los modelos escaneados dentro de cada uno de los rangos de medición de bajo pecho de 26 pulgadas a 44 pulgadas. En otras palabras, estas mediciones son divididas en cada uno de los rangos de medición de bajo pecho. La distancia de la medición de pliegue a pliegue 58 se divide por la mitad, de tal modo que rinde la distancia desde el centro posterior a la marca del pliegue. Las mediciones del centro posterior al pliegue lateral del pecho varían de 8,2 pulgadas a 15,16 pulgadas. El valor mínimo de 8,3 pulgadas corresponde al arco 14a en el conjunto de clasificación, y aumenta de forma no-lineal con cada banda posterior hasta un valor de 13,5 pulgadas en el arco 14j del conjunto de clasificación 10.

Utilizando estos datos, y midiendo otra vez en las bandas 14 desde la primera línea de índice 11, las segundas líneas de índice 13, 15 se colocan en el conjunto de clasificación 10 a un ángulo de inclinación 48 constante sobre las bandas 14 del conjunto de clasificación 10. El ángulo 48 está calculado como aproximadamente 14,75 gradas. El ángulo de inclinación 48 se aplica a ambos lados del conjunto de clasificación 10 y define porciones de banda 14 comúnmente conocidas como los componentes del ala izquierda y ala derecha de un sostén. Los tamaños podrán extenderse por debajo de 26 pulgadas o por encima de 44 pulgadas, mientras permanezcan dentro de las líneas de índice 13, 15 del conjunto estándar en 14.75 grados y 23 grados para adaptarse a mercados específicos. Por ejemplo, un tamaño de banda por debajo de 26 pulgadas puede ser aplicable a los mercados de jóvenes o adolescentes, mientras que un tamaño de banda por encima de 44 pulgadas puede ser aplicable a los mercados de señoras o de mayor tamaño. En algunas realizaciones, el conjunto de clasificación puede tener un ángulo de inclinación 48 menor o mayor a 14,75 grados para tener en cuenta cualquier variación, tal como incluyendo, pero no limitado a, el estiramiento de la tela, las diferencias culturales de la población, cambios en el estilo, pero que todavía producen un sostén con semejanzas de comodidad-ajuste. En otras realizaciones, el ángulo de inclinación está dentro del rango de 5 a 25 grados, o más concretamente, de 10 a 20 grados.

La tercera etapa en la construcción del conjunto de clasificación 10 es la revisión y valoración de los volúmenes de pecho. El sistema de sostén utiliza el volumen de pecho como uno de los componentes de medición para la selección del sostén. En la realización ilustrada, hay ocho grupos de volumen identificados en el conjunto estándar de sostenes 152 que se determinan a partir de análisis estadísticos y de los efectos de la agrupación de los datos recogidos a partir de los participantes del estudio escaneados. Cada grupo de volumen corresponde a una talla de copa 1-8 (representada en las figuras como 18-1, 18-2, 18-3, 18-4, 18-5, 18-6, 18-7 y 18-8) que contiene el volumen predeterminado del grupo de volumen respectivo. En otras realizaciones, los grupos de volumen pueden estar representados por su respectivo tamaño de volumen, un color, una forma, una letra, un gráfico, un nombre u otro tipo de identificación. En contraste con el proceso de la presente invención, los tamaños de copa tradicionales en el mercado de los EE.UU. son AA, A, B, C, D, DD y E. Cada copa está asociada con numerosos tamaños de bandas, y cada tamaño de copa no es representativa de un volumen consistente porque el volumen del tamaño de copa variará entre los fabricantes, así como entre los tamaños de bandas de un único fabricante.

Para determinar los volúmenes de pecho para construir el conjunto de clasificación de la presente invención, el pecho izquierdo y el pecho derecho de cada participante escaneado son extraídos del torso del escaneo de colección de datos inicial. Los volúmenes de pecho individuales de los participantes se agrupan de acuerdo a grupos de volumen entre los participantes. Agrupando los volúmenes, los volúmenes de pecho se dividen en ocho grupos de volumen principales como se ilustra en el cuadro 1 abajo. En otras realizaciones, se puede agregar grupos de volumen adicionales por encima o por debajo de los ocho grupos de volumen principales ilustrados en el cuadro 1.

Grupo de volumen	Volumen (cc)
1	203
2	348
3	499
4	658
5	814
6	994
7	1154
8	1332

Cuadro 1

Con referencia al cuadro 1, la copa 18-1 se refiere al grupo de volumen 1, la copa 18-2 se refiere al grupo de volumen 2, la copa 18-3 se refiere al grupo de volumen 3, la copa 18-4 se refiere al grupo de volumen 4, la copa 18-5 se refiere al grupo de volumen 5, la copa 18-6 se refiere al grupo de volumen 6, la copa 18-7 se refiere al grupo de volumen 7, la copa 18-8 se refiere al grupo de volumen 8. El volumen real de cualquier copa 18-1 a 18-8 es el mismo independientemente del tamaño del sostén al cual está asociado. Es decir, el identificador de volumen para cada copa representa el mismo volumen con respecto al tamaño del sostén al que se adjunta. Por ejemplo, la copa 18-3 tiene una cantidad de volumen de pecho de 499 cc. Esta cantidad de volumen es constante para las mujeres con medidas de bajo pecho directas que van desde por encima de 28, pero sin incluir 30 pulgadas, hasta por encima de 42, pero sin incluir 44 pulgadas (Cuadro 3). En cambio, en los sostenes tradicionales, las copas 36DD y 44DD no son equivalentes en capacidad de volumen de copa. En consecuencia, en el sistema de dimensionamiento de sostenes tradicional, no existe una definición directa de volumen para una letra de copa particular o identificador de volumen. Normalmente, el sistema de dimensionamiento de sostenes tradicional gradúa las copas en incrementos de un cuarto de pulgada que aumenta en cuatro direcciones (Norte, Sur, Este, Oeste) desde el centro de la copa.

Además, en comparación de volumen para dimensionamiento de copas, el dimensionamiento de copas tradicional utiliza la clasificación cruzada de copas. Por ejemplo, en el dimensionamiento de sostenes tradicional, la copa usada para un sostén 34C se utiliza también para el sostén 368. El cuadro 2 ilustra clasificación cruzada de copas típica para los métodos tradicionales de dimensionamiento de sostenes. En el cuadro 2 abajo, las copas del mismo tamaño se utilizan para todos los sujetadores ubicados dentro de una columna particular.

32A	34A	36A	38A	40A						
	32B	34B	36B	38B	40B	42B				
		32C	34C	36C	38C	40C	42C	44C		
			32D	34D	36D	38D	40D	42D	44D	
				32DD	34DD	36DD	38DD	40DD	42DD	44DD

Cuadro 2

A diferencia de los métodos de dimensionamiento de sostenes tradicionales, el sistema de la presente invención no cruza clasificación entre los grupos de volumen. Aunque cada uno de los ocho grupos de volumen pueden representarse en cada uno de los tamaños de bandas, se ha determinado a partir del análisis estadístico que las agrupaciones de la medida de bajo pecho y del volumen ilustradas en el cuadro 3 son capaces de encajar en aproximadamente el 85% de la población femenina. Con referencia al cuadro 3, los volúmenes por grupo se relacionan de nuevo con la medida de bajo pecho dentro del conjunto de clasificación 10.

Medida bajo pecho (pulg)	Grupo de volumen							
	1 (203cc)	2 (348cc)	3 (499cc)	4 (658cc)	5 (814cc)	6 (994cc)	7 (1154cc)	8 (1332cc)
26-28	X							
28-30	X	X	X	X				
30-32	X	X	X	X				
32-34	X	X	X	X	X	X		
34-36	X	X	X	X	X	X	X	
36-38		X	X	X	X	X	X	X
38-40		X	X	X	X	X	X	X
40-42			X	X	X	X	X	X
42-44			X	X	X	X	X	X
44-46					X	X	X	X

Cuadro 3

Entonces, con referencia a las figs. 1 y 6, las diversas copas 18 de sostén pueden estar ubicadas en el conjunto de clasificación 10. El conjunto de clasificación 10 proporciona la colocación adecuada y consistente de las copas 18 en la banda 14 sin tener en cuenta la medición de bajo pecho o el tamaño de la copa. Como se muestra en la fig. 6, la banda 14 (ya sea 14c o 14d) puede asociarse con copas de 18-2 a 18-8. Las copas 18-2 a 18-8 se ubican en el conjunto de calificación 10 y son representadas por un circulo (según lo determinado por una medio esfera que tiene el mismo volumen) en el conjunto de clasificación 10. Por ejemplo, el grupo de volumen 4 tiene un radio de 2.677 pulgadas. El lateral del círculo 118 debe colocarse tangente a la línea de índice 13, 15 producida por el ángulo de inclinación 28 de 14,75 grados. Además, la parte inferior del círculo 18 debe tocar la línea de base de la banda 14. Este método de ubicación se utiliza para todas las bandas 14 de manera de posicionar todas las copas 18 que se asocian con esa banda 14 en particular.

El diseño de sostenes tradicional utiliza patrones de sostenes que usan la colocación del centro frontal para dirigir la ubicación de las copas de los sostenes. El diseño de sostenes tradicional tampoco utiliza cualquier ángulo para colocar bien la copa del sostén o para producir la curvatura de la banda. Como la porción central frontal está clasificada más alta por cada aumento del tamaño de la copa, la colocación de los cambios de copa del sostén para reflejar la altura de la posición central frontal. En consecuencia, la curvatura de la banda y la colocación de las copas de los sostenes son variables entre los diseñadores de sostenes y los creadores de patrones.

Con referencia a la fig. 1, una vez que el círculo 18 con el diámetro correspondiente para el grupo de volumen se coloca en el conjunto de clasificación 10, se determina la medición central frontal 70 (o puente). La medición de central frontal70 es la longitud de banda 14, menos las mediciones del central posterior al pliegue lateral del pecho en los lados derecho e izquierdo menos el diámetro de los círculos 18 de la copa en los lados izquierdo y derecho. Hay varios tamaños central frontal para cada tamaño de banda similar a la pluralidad de los grupos de volumen para cada tamaño de banda. La medición central frontal contribuye al posicionamiento central de los pechos en una posición adecuada para una silueta determinada, que proporciona una posición más natural y cómoda en el diseño del sostén. El centro-frontal puede ser un componente de tela, un metal, un plástico u otro material. La medición central frontal 70 proporciona el puente entre las copas 18 del pecho. El proceso de la presente invención se diferencia del patrón de sostenes tradicional en el que el centro-frontal es el primer componente utilizado en la construcción de patrones y en donde el componente central frontal tiene generalmente entre un mínimo o ningún cambio en la componente horizontal cuando clasifica a un tamaño de copa más pequeño o más grande. Más bien, la clasificación en los sistemas tradicionales generalmente es completada en la componente vertical.

Las figs. 7-17 ilustran el proceso para desarrollar un patrón de banda 118 desde el conjunto de clasificación 10. Este proceso se completa con un sistema de procesamiento de patrón electrónico. En primer lugar, con respecto a la fig. 7, cada banda 14 es separada por tamaño, y los círculos 18 de grupo de volumen se conservan en el arco 14 bajo banda. Por ejemplo, la banda 14a tiene sólo una copa de volumen 18-1, mientras que el tamaño de banda 14e tiene siete copas de volumen 18-1 a 18-7. Los círculos de volumen y las bandas 14 están vinculados para cada combinación posible de banda 14 y grupo de volumen del conjunto de clasificación 10 identificados en el cuadro 3. La fig. 7 representa una de estas combinaciones y la elaboración del patrón de banda 118 a partir del conjunto de clasificación 10 será descrito en relación con esta combinación. Se debe entender que todos los otros patrones de banda pueden generarse a partir de las combinaciones restantes de una manera similar. Por ejemplo, el patrón de banda 118a se genera a partir de la banda 14a, el patrón de banda 118b se genera a partir de la banda 14b, y así sucesivamente. Sólo un patrón de banda 118 se genera porque se asocia únicamente con un único tamaño de copa

18A. En contraste, cuatro patrones de banda 118b distintos se generan para dar cabida a los cuatro tamaños de copa diferentes para la banda 14b (copas 18-1, 18-2, 18-3 y 18-4).

Con referencia a la fig. 8, se dibuja una línea horizontal 90 a través del centro del circulo 18. La fig. 9 muestra una línea horizontal 94 desplazada dos pulgadas del centro del circulo 18. Con referencia a la fig. 10, se crea un arco 98 en, por ejemplo, un desplazamiento de 0,5 pulgadas desde la banda inferior 14. En otras realizaciones, y dependiendo del estilo y diseño del sujetador, el arco se puede crear con un desplazamiento mayor o menor a 0,5 pulgadas de la banda inferior. Se dibuja una línea 102 desde la intersección de la línea 98 y la línea de índice 11 y la línea horizontal 94 desplazada 2 pulgadas y la línea de índice 13 tal como se muestra en la fig. 11. A continuación, con referencia a la fig. 12, se dibuja una línea 104 desde la intersección de la línea de índice 13 y el arco 98 perpendicular al circulo 18. La línea 104 divide aproximadamente por el medio el ángulo comprendido entre la línea de índice 13 y el arco 98. Una curva 106 dibujada desde el punto de intersección de la línea 104 en el circulo 18 a un punto situado a una pulgada hacia abajo en la línea 102 de la línea de índice 13. La fig. 14 muestra otro arco 110 creado en, por ejemplo, un desplazamiento hacia debajo de 0,5 pulgadas de la banda 14. En otras realizaciones, y dependiendo del estilo y del diseño del sujetador, el arco puede estar desplazado en un desplazamiento mayor o menor a 0,5 pulgadas hacia abajo desde la banda inferior. La fig. 15 muestra una nueva línea 114 que es una extensión de la línea 90 desde el circulo 18 a la línea central40. La fig. 16 muestra la finalización del patrón 118 por medio de líneas de conexión a lo largo de la línea central 40 y la línea 11. Se añade una nueva línea central 40A conectando la línea 110 a la línea 114 a lo largo de la línea 40 y se añade una línea final de unión nueva 116 conectando la línea 110 a la línea 102 a lo largo de la línea 11. La fig. 17 muestra la plantilla del patrón de banda resultante o patrón de banda 118 que tiene un área de recepción 23 para recibir una copa 18 del pecho. La fig. 17 muestra también la imagen espejo 118A del patrón de banda 118, lo cual crea un patrón de banda completo. Según lo utilizado aquí, el patrón de banda puede referirse tanto a la mitad del patrón de banda 118, como al patrón de banda completo, tal como se ilustra en la fig. 17.

A modo de ejemplo, la fig. 18 muestra seis patrones de banda 118d distintos que corresponden a la banda 14d del conjunto de clasificación 10. Los patrones de banda 118d de la fig. 18 incluyen cada uno un área de recepción 23 para recibir uno de una pluralidad de tamaños de copa de volumen 18-1, 18-2, 18-3, 18-4, 18-5, o 18-6 asociado con la banda 14d. La fig. 19 muestra una pluralidad de patrones de bandas 118b, 118c, 118d, 118e, 118f, 118g, 118h, 118i cada uno incluyendo un área de recepción 23 para recibir un tamaño de copa de volumen 18-4.

Como se observa en las figuras 18 y 19, los extremos de unión 116 se encuentran en el extremo de los patrones de banda 118. Los extremos de unión 116 representan las porciones del sostén que se conectarán entre si alrededor de la espalda del usuario para mantener el sostén 152 en el usuario. Los extremos de unión 130 definen cada uno un ángulo que es igual al ángulo 44 de alrededor de 23 grados respecto a la línea central 40A. En otras realizaciones, el ángulo está dentro del rango de 15 a 30 grados, o más concretamente de 20 a 25 grados.

La fig. 20 ilustra una pluralidad de armaduras 82-1, 82-2, 82-3, 82-4, 82-5, 82-6, 82-7 y 82-8 para el montaje en el conjunto estándar no personalizado de sostenes. La armadura 82 es el objeto de la solicitud de patente de EE.UU. número de serie11/767,079, presentada el 22 de junio de 2007 y titulada "ARMADURA PARA UN SOSTÉN", todo su contenido se incorpora por referencia. La armadura 82 tiene una porción distal 126 que termina en la marca de pliegue lateral62 del pecho 122. Una porción proximal 146 termina adyacente a la distancia central frontal 70.

La fig. 21 ilustra la banda de tela resultante 150 generada a partir del patrón de bandas 118 correspondiente. La banda de tela 150 es utilizada para construir un sostén estándar no personalizado 152 de acuerdo con el conjunto de clasificación 10 de la presente invención. El patrón de banda 118 puede ser escalado según sea necesario para dar cuenta del estiramiento del tejido de modo que cuando la tela se estira por una fuerza de estiramiento aceptable, la tela estirada coincidirá sustancialmente con el patrón de banda 118 original no escalado. Por ejemplo, el patrón de banda 118 se puede reducir, y luego la banda de tela puede ser cortada del patrón de bandas escalado. Como tal, las tolerancias de la tela y los factores de estiramiento son tenidos en cuenta en la preparación de una banda de tela 150 a partir de un patrón de banda 118, de manera tal que bandas de tela 150 diferentes pueden tener tamaños diferentes según las características específicas de la tela, a pesar de que se generaron a partir del mismo patrón de banda 118. En otras palabras, una banda de tela 150 que tiene un tejido más elástico será cortada ligeramente más pequeña que una banda de tela 150 menos elástica de forma tal de adecuarse a las tolerancias de la tela, o a las proporciones de tejido elástico.

Como se muestra en la fig. 21, las armaduras 82 se insertan en los bolsillos creados en la banda de tela 150 en la base de cada copa de pecho 18 que luego son cosidos a la banda de tela 150. En otras realizaciones, las armaduras pueden estar incrustadas en materiales en el sostén, tal como espuma. Aún en otras realizaciones, las armaduras pueden estar cosidas en el sostén. En más realizaciones, las armaduras se pueden acoplar al sostén en función del estilo y del diseño de sostén. El sostén 152 se puede completar con, pero no se limita a lo siguiente, correas 160, adornos u otra decoración.

El sistema de identificación de tamaño de la presente invención utiliza una medición directa del contorno, o circunferencia bajo pecho en lugar de la medición indirecta que se encuentra en el dimensionamiento de un sostén tradicional. Este sistema reduce la confusión del consumidor con respecto a la medición y la selección del tamaño de banda correcta. El sistema implica la medición directa y no requiere ningún conocimiento de una ecuación de dimensionamiento particular o la manipulación de medidas para la selección de banda en la selección de un sostén del conjunto estándar no personalizado de sostenes. Además, el volumen de cada grupo se corresponde directamente con el volumen obtenido mediante el uso de un dispositivo de medición para medir el volumen de pecho tal como, por ejemplo, una manga de tela.

En contraste con el proceso de medición directa de la presente invención, los tamaños de bandas para un diseño de sostén tradicional están actualmente basados en un tamaño de banda de aproximadamente 30 pulgadas a 48 pulgadas. El tamaño de banda tradicional está basado en la medición bajo pecho directa con cuatro o cinco pulgadas agregadas al tamaño de banda resultante para obtener un tamaño de bajo pecho ajustado. En general, se agregan cuatro pulgadas a una medida de bajo pecho par, mientras que se agregan cinco pulgadas a una medida de bajo pecho impar. Por ejemplo, una mujer con una medición de bajo pecho directa de 30 pulgadas tendría un tamaño de banda final de 34 pulgadas, y una mujer con una medida de bajo pecho directa de 31 pulgadas tendría un tamaño de banda final de 36 pulgadas. A continuación, la parte por encima del busto o el busto en el punto máximo, se mide en pulgadas. Entonces, el bajo pecho ajustado se resta de la parte por encima del busto para un valor resultante. Así, el valor resultante es convertido usando el cuadro 4 y es utilizado para la selección del sostén tradicional.

Tamaño de copa	AA	A	B	C	D	DD	E
Valor resultante	-1	0	1	2	3	4	5

cuadro 4

Los sostenes disponibles en el mercado de la presente invención podrán ser identificables para el consumidor por medio de ambos, el tamaño debajo de la banda y la medición del volumen de pecho. Por ejemplo, el conjunto estándar no personalizado de sostenes disponible en el mercado, podrá ser identificable mediante un intervalo de tamaño de bajo pecho tal como 28 a 30, y un grupo de volumen tal como por ejemplo el Grupo 1, rojo, y similares. En consecuencia, el consumidor podrá elegir entre uno de una pluralidad del conjunto estándar no personalizado de sostenes relacionado directamente con las medidas del cuerpo para proporcionar un sujetador cómodo y bien ajustado sobre la base de un sistema de dimensionamiento que sea fácil de entender para un consumidor.

Por ejemplo, un consumidor es dimensionado para un tamaño de sostén especial del conjunto estándar no personalizado de sostenes midiendo primero el bajo pecho (es decir, 29 pulgadas). A continuación, se determina el rango de tamaño de banda (es decir, de 28 a 30). Entonces se mide el tamaño de pecho utilizando un dispositivo de medición (es decir, 400 cc de medición tamaño de pecho), y se determina el tamaño de la copa. Por ejemplo y con referencia al cuadro 3, una medida de 400 cc tamaño de pecho puede probar también un tamaño de copa del grupo de volumen 2 (348 cc). Alternativamente, un consumidor con una medida de 400 cc tamaño de pecho puede probar también un tamaño de copa del grupo de volumen 3 (499 cc). Por último, el tamaño de banda y las medidas de tamaño de copa permiten a un consumidor elegir un sostén sugerido por comparación de los rangos y los tamaños sin manipulación matemática de las mediciones (es decir, un sostén que tiene una medida bajo pecho de 28 a 30 con un tamaño de copa de grupo de volumen 2).

De acuerdo con el objeto de las reivindicaciones originales de la solicitud prioritaria de esta solicitud de patente europea, cuya solicitud prioritaria es la solicitud de EE.UU. Nº 12/035,833, algunas de las formas de realización descritas anteriormente en "DESCRIPCIÓN" pueden tener la combinación de características como se detalla en adelante:

1. Un conjunto estándar no personalizado de sostenes que comprende:

una pluralidad de bandas de tela generadas a partir de una correspondiente pluralidad de bandas de longitudes diferentes, incluyendo cada una de la pluralidad de bandas un punto central, un primer punto extremo a un lado del punto central, y un segundo punto extremo en el lado opuesto del punto central, en el que el punto central, el primer punto extremo, y el segundo punto extremo definen un arco que tiene un radio sustancialmente constante, en el que el primer punto extremo de cada una de la pluralidad de bandas está situado a una distancia angular desde el punto central de la banda correspondiente, en el que la distancia angular es constante a través de la pluralidad de bandas.

2. El conjunto estándar no personalizado de sostenes según la cláusula 1, caracterizado por el hecho de que la distancia angular es entre 15 y 30 grados.

3. El conjunto estándar no personalizado de sostenes según la cláusula 2, caracterizado por el hecho de que la distancia angular es entre 20 y 25 grados.

4. El conjunto estándar no personalizado de sostenes según la cláusula 3, caracterizado por el hecho de que la distancia angular es aproximadamente 23 grados.

5. El conjunto estándar no personalizado de sostenes según la cláusula 1, caracterizado por el hecho de que el punto central, el primer punto extremo, y el segundo punto extremo son extraídos de datos volumétricos recogidos escaneando tridimensionalmente una serie de modelos.

6. El conjunto estándar no personalizado de sostenes según la cláusula 1, caracterizado por el hecho de que la pluralidad de bandas incluye bandas incluyendo diez longitudes diferentes.

7. El conjunto estándar no personalizado de sostenes según la cláusula 1, caracterizado por el hecho de que la pluralidad de bandas de tela está generada a partir de una pluralidad de patrones de bandas correspondiente que son generados a partir de la pluralidad de bandas, en el que el punto central, el primer punto extremo, y el segundo punto extremo de una banda están situados dentro del patrón de bandas correspondiente.

8. El conjunto estándar no personalizado de sostenes según la cláusula 7, caracterizado por el hecho de que cada patrón de bandas incluye una línea central situada en el punto central y orientada de forma perpendicular al arco definido por el punto central, el primer punto extremo, y el segundo punto extremo, y en el que cada patrón de bandas incluye un borde de unión que se extiende desde el primer punto extremo, definiendo el borde de unión un ángulo relativo a la línea central, y en el que el ángulo es constante a través de la pluralidad de patrones de bandas.

9. El conjunto estándar no personalizado de sostenes según la cláusula 8, caracterizado por el hecho de que el ángulo es entre 15 y 30 grados.

10. El conjunto estándar no personalizado de sostenes según la cláusula 9, caracterizado por el hecho de que la distancia angular es entre 20 y 25 grados.

11. El conjunto estándar no personalizado de sostenes según la cláusula 10, caracterizado por el hecho de que ángulo es aproximadamente 23 grados.

12. El conjunto estándar no personalizado de sostenes según la cláusula 7, caracterizado por el hecho de que la pluralidad de patrones de bandas están escalados en relación con las bandas correspondientes sobre la base de la tolerancia de tejido de la tela utilizada para las bandas de tela.

13. Un conjunto estándar no personalizado de sostenes que comprende:

una pluralidad de pares de copas sobre la base de una pluralidad de volúmenes de pechos correspondiente, teniendo la pluralidad de pares de copas tamaños diferentes:

una pluralidad de bandas de tela incluyendo una primera pluralidad de bandas de tela con una longitud común, y una segunda pluralidad de bandas de tela con longitudes diferentes entre sí, en el que un par de copas de la pluralidad de pares de copas está para ser unido a cada banda de tela:

en el que cada banda de tela de la pluralidad de bandas de tela incluye un puente definido por la distancia entre las copas del par de copas unido a la banda de tela, siendo la distancia diferente a través de al menos una de la primera pluralidad de bandas de tela y la segunda pluralidad de bandas de tela.

14. El conjunto estándar no personalizado de sostenes según la cláusula 13, caracterizado por el hecho de que la distancia varía a través de la primera y la segunda pluralidad de bandas de tela.

15. El conjunto estándar no personalizado de sostenes según la cláusula 13, caracterizado por el hecho de que cada copa del par de copas de cada sostén define una forma circular, y por el hecho de que la distancia es medida a lo largo de una línea que es perpendicular a las formas circulares correspondientes y se extiende entre las formas circulares correspondientes.

16. El conjunto estándar no personalizado de sostenes según la cláusula 13, caracterizado por le hecho de que la banda de tela incluye una medida central frontal que se basa en la medición desde un pliegue de un lado de un

pecho hacia un centro de una espalda de un usuario, siendo la distancia la longitud de la banda de tela menos dos veces la medición central posterior al pliegue y menos dos veces un diámetro de la forma circular.

17. El conjunto estándar no personalizado de sostenes según la cláusula 13, caracterizado por el hecho de que la distancia varia a través de la primera pluralidad de bandas de tela en función del tamaño del par de copas unido a la banda de tela correspondiente.

18. El conjunto estándar no personalizado de sostenes según la cláusula 13, caracterizado por el hecho de que la distancia varia a través de la segunda pluralidad de bandas de tela en función del tamaño del par de copas unido a la banda de tela correspondiente y de la longitud de la banda de tela correspondiente.

19. El conjunto estándar no personalizado de sostenes según la cláusula 13, caracterizado por el hecho de que la segunda pluralidad de bandas de tela incluye bandas de tela incluyendo diez longitudes diferentes.

20. El conjunto estándar no personalizado de sostenes según la cláusula 13, caracterizado por el hecho de que la pluralidad de pares de copas incluye pares de copas incluyendo ocho tamaños diferentes.

21. Un conjunto estándar no personalizado de sostenes que comprende:

un primer sostén de un conjunto estándar no personalizado de sostenes, incluyendo el primer sostén una primera banda de tela que tiene una primera longitud y un primer par de copas unido a la primera banda de tela e incluyendo un identificador de volumen, en el que cada copa del primer par de copas está configurada para contener un volumen específico correspondiente a un volumen de pecho predeterminado, y

un segundo sostén del conjunto estándar no personalizado de sostenes, incluyendo el segundo sostén una segunda banda de tela que tiene una segunda longitud diferente de la primera longitud, incluyendo el segundo sostén un segundo par de copas unido a la segunda banda de tela e incluyendo el identificador de volumen, en el que cada copa del segundo par de copas está configurada para contener el volumen especificado correspondiente al volumen de pecho predeterminado.

22. El conjunto estándar no personalizado de sostenes según la cláusula 21, caracterizado por el hecho de que el identificador de volumen es un identificador de volumen de ocho identificadores de volumen, cada uno de los identificadores de volumen representativo de un volumen específico de pecho extraído de datos volumétricos recogidos escaneando tridimensionalmente de una serie de modelos.

23. El conjunto estándar no personalizado de sostenes según la cláusula 21, caracterizado por el hecho de que el identificador de volumen es igual al volumen del pecho predeterminado.

24. El conjunto estándar no personalizado de sostenes según la cláusula 21, que comprende además un tercer sostén del conjunto estándar no personalizado de sostenes, incluyendo el tercer sostén una tercera banda de tela que tiene una tercera longitud diferente de la primera y la segunda, incluyendo el tercer sostén un tercer par de copas unido a la tercera banda de tela e incluyendo el identificador de volumen, en el que cada copa del tercer par copas está configurada para contener el volumen especificado correspondiente al volumen de pecho predeterminado.

25. El conjunto estándar no personalizado de sostenes según la cláusula 21, caracterizado por el hecho de que las longitudes de las bandas primera y segunda están seleccionadas de un grupo de diez longitudes extraídas a partir de datos volumétricos recogidos escaneando tridimensionalmente de una serie de modelos.

26. Un conjunto estándar no personalizado de sostenes que comprende:

una pluralidad de sostenes del conjunto estándar no-personalizado de sostenes, incluyendo cada sostén de la pluralidad de sostenes

una banda de tela que tiene un identificador longitud que iguala un tamaño de bajo pecho predeterminado, y

un par de copas unido a la banda de tela, en el que el par de copas incluye un identificador de volumen correspondiente a un volumen de pecho predeterminado,

en el que cada sostén de la pluralidad de sostenes es identificable por un consumidor por medio del identificador de volumen y del identificador de longitud.

27. El conjunto estándar no personalizado de sostenes según la cláusula 26, caracterizado por el hecho de que el tamaño de bajo pecho predeterminado es extraído de datos volumétricos recogidos escaneando tridimensionalmente de una serie de modelos.

28. El conjunto estándar no personalizado de sostenes según la cláusula 27, caracterizado por el hecho de que el identificador de longitud es un identificador de longitud de diez identificadores de longitud.

29. El conjunto estándar no personalizado de sostenes según la cláusula 26, caracterizado por el hecho de que el volumen de pecho predeterminado es extraído de datos volumétricos recogidos escaneando tridimensionalmente de una serie de modelos.

30. El conjunto estándar no personalizado de sostenes según la cláusula 26, caracterizado por el hecho de que el identificador de volumen es un identificador de volumen de ocho identificadores de volumen.

31. El conjunto estándar no personalizado de sostenes según la cláusula 26, caracterizado por el hecho de que el identificador de volumen es igual al volumen del pecho predeterminado.

REIVINDICACIONES

1. Un conjunto (10) estándar no personalizado de sostenes (152) que comprende:

una pluralidad de pares de copas (18-1; 18-8);

una pluralidad de bandas de tela (150) generadas a partir de una pluralidad de bandas incluyendo una primera pluralidad de bandas de longitudes diferentes y una segunda pluralidad de bandas que tiene una longitud común, incluyendo cada una de las pluralidades de bandas un punto central, un primer punto extremo a un lado del punto central, y un segundo punto extremo en el lado opuesto del punto central, en el que el punto central, el primer punto extremo, y el segundo punto extremo definen un arco que tiene un radio sustancialmente constante, en el que un par de copas de la pluralidad de pares de copas está unido a cada banda de tela;

en el que una copa de cada par de copas (18) de la pluralidad de pares de copas está situada a una distancia angular desde el punto extremo de la banda correspondiente, en el que la posición angular es constante a través de al menos una de la primera y la segunda pluralidad de bandas.

2. El conjunto (10) estándar no personalizado de sostenes (152) según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que la posición angular es constante a través de la primera y segunda pluralidad de bandas.

3. El conjunto (10) estándar no personalizado de sostenes (152) según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que la distancia angular es entre 5 y 25 grados.

4. El conjunto (10) estándar no personalizado de sostenes (152) según la reivindicación 2, **caracterizado** por el hecho de que la distancia angular es entre 10 y 20 grados.

5. El conjunto (10) estándar no personalizado de sostenes (152) según la reivindicación 3, **caracterizado** por el hecho de que la distancia angular es aproximadamente 14,75 grados.

6. El conjunto (10) estándar no personalizado de sostenes (152) según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que el punto central, el primer punto extremo, y el segundo punto extremo son extraídos de datos volumétricos recogidos escaneando tridimensionalmente de una serie de modelos.

7. El conjunto (10) estándar no personalizado de sostenes (152) según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que la pluralidad de bandas incluye bandas incluyendo diez longitudes diferentes.

8. El conjunto (10) estándar no personalizado de sostenes (152) según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que la pluralidad de bandas de tela está generada a partir de una pluralidad de patrones de bandas correspondiente que se generan a partir de la pluralidad de bandas, en el que el punto central, el primer punto extremo, y el segundo punto extremo de una banda están situados dentro del patrón de bandas correspondiente.

9. El conjunto (10) estándar no personalizado de sostenes (152) según la reivindicación 8, **caracterizado** por el hecho de que la pluralidad patrones de bandas están escalados en relación con las bandas correspondientes sobre la base de la tolerancia del tejido de la tela utilizada para las bandas de tela.

10. El conjunto (10) estándar no personalizado de sostenes (152) según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que cada copa de la pluralidad de pares de copas define una forma circular, y por el hecho de que cada banda incluye una línea de índice situada en la distancia angular desde el punto extremo, estando la copa unida de tal manera que la línea de índice sea tangente a la forma circular.

11. El conjunto (10) estándar no personalizado de sostenes (152) según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que la pluralidad de pares de copas incluye diferentes tamaños.

12. El conjunto (10) estándar no personalizado de sostenes (152) según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que la pluralidad de pares de copas incluye un tamaño común.

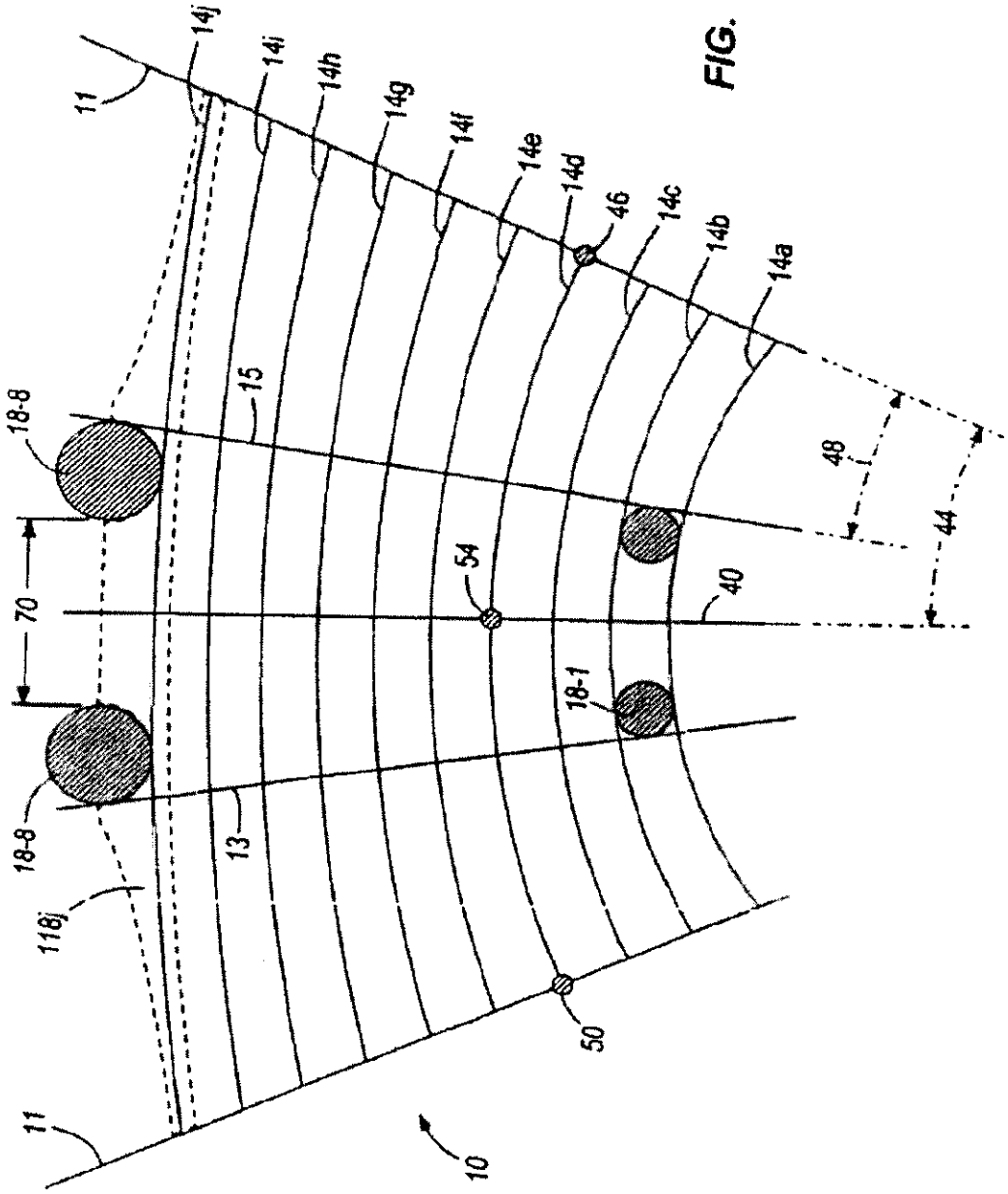
11
14j
14i
14h
14g
14f
14e
14d
46
14c
14b
14a
18-8
15
48
44
70
54
40
18-1
18-8
13
118j
50
11
10

FIG. 1

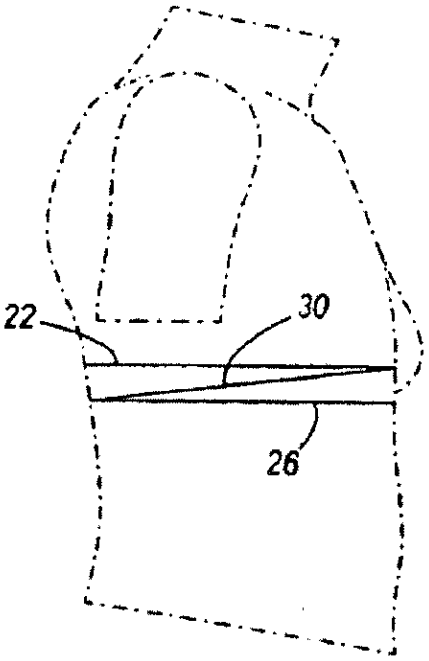

FIG. 2

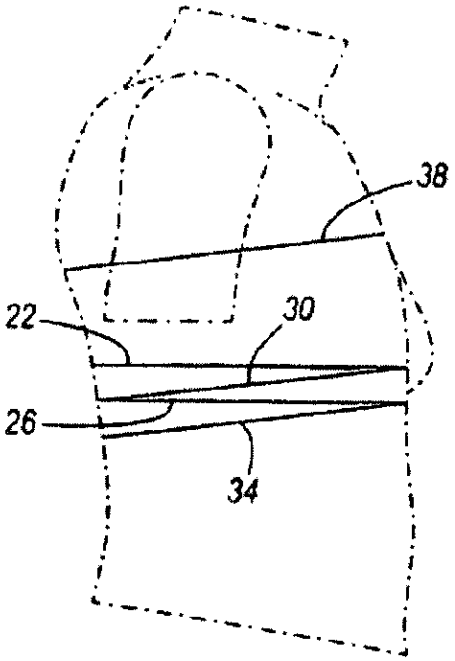

FIG. 3

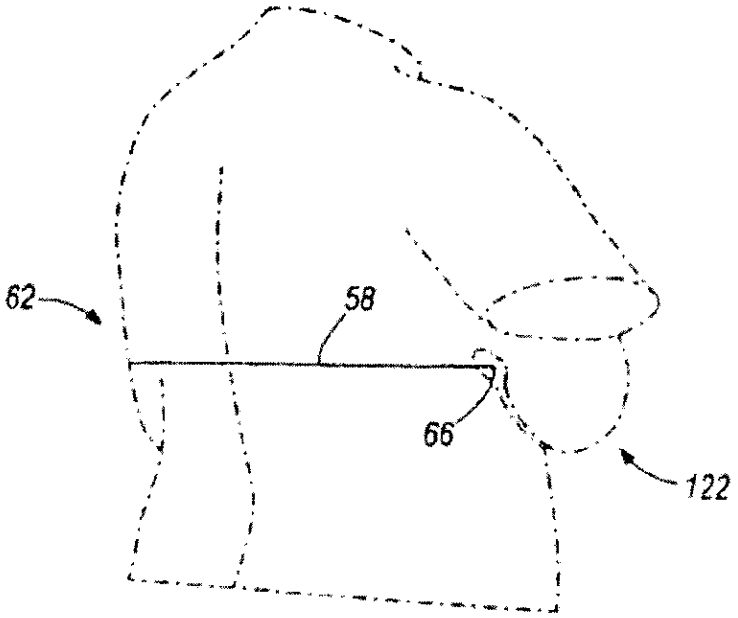

FIG. 5

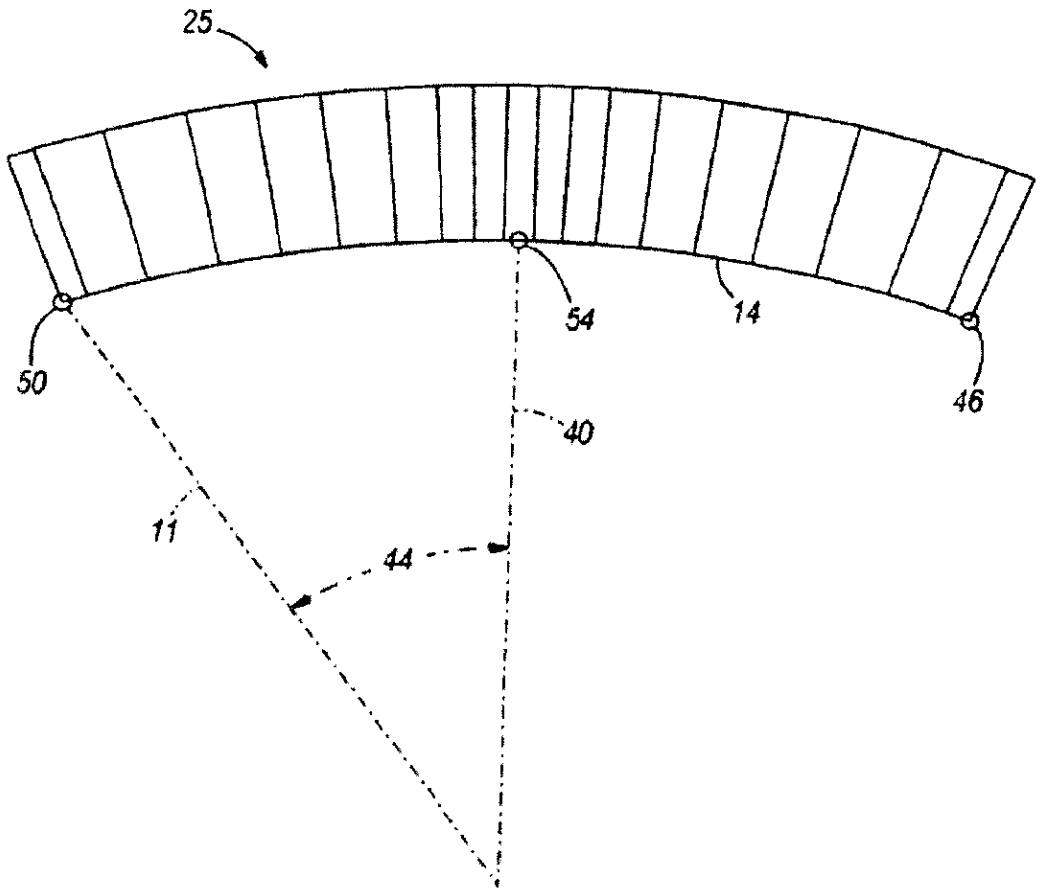

FIG. 4

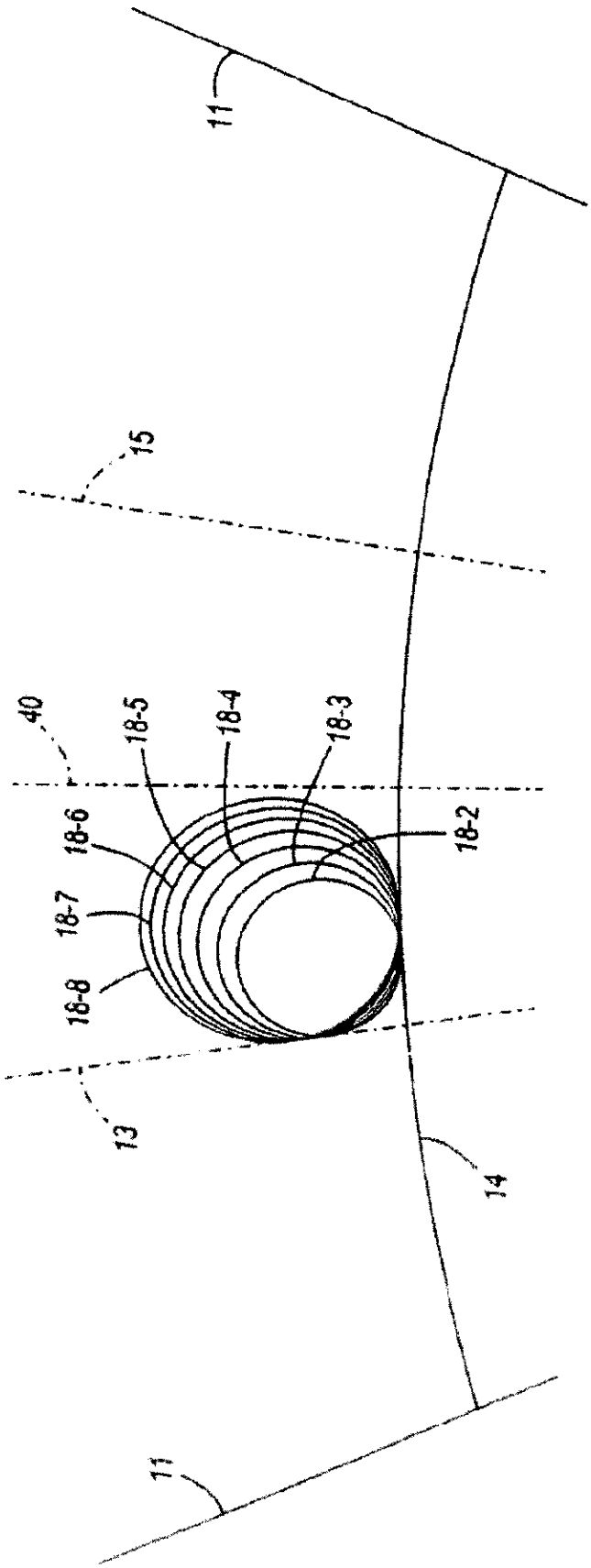

FIG. 6

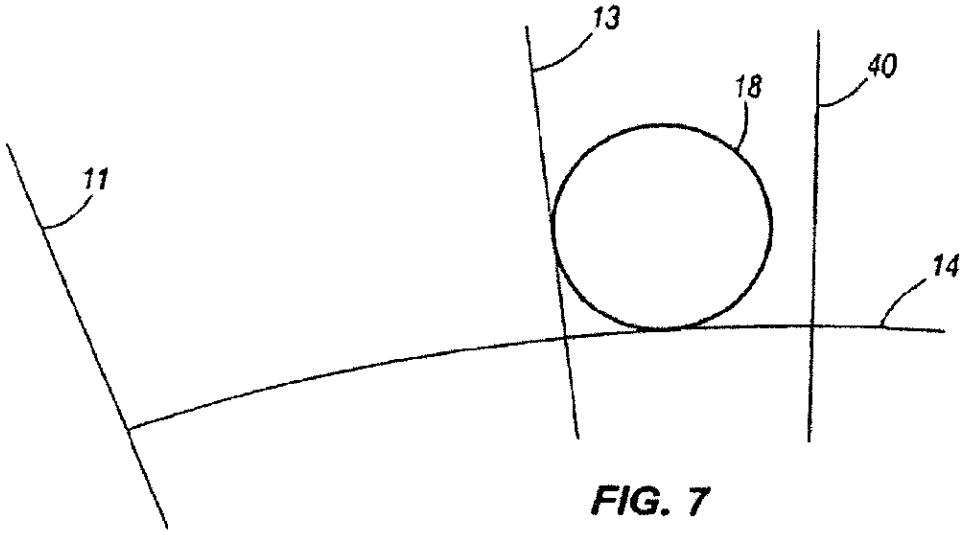

FIG. 7

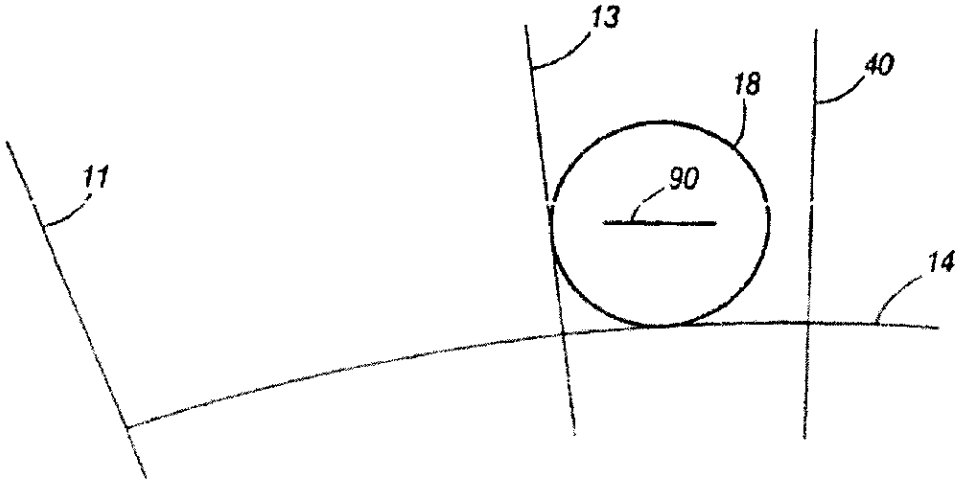

FIG. 8

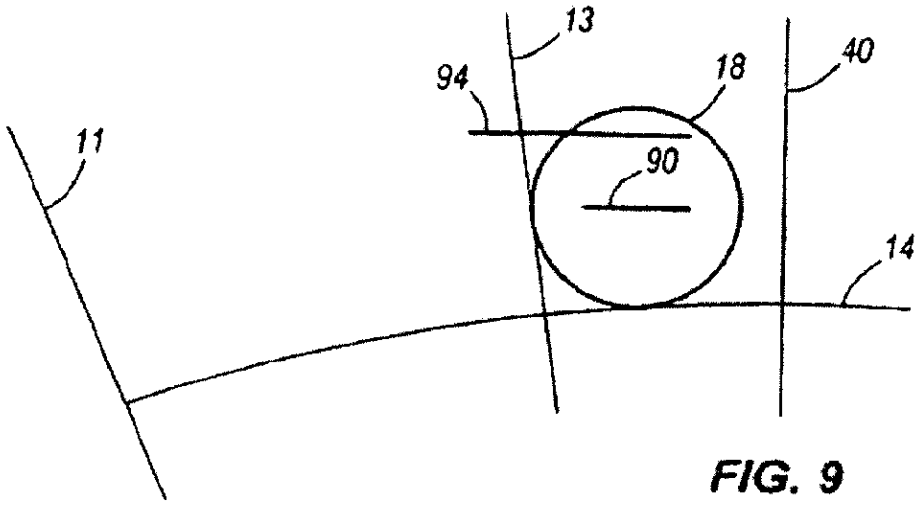

FIG. 9

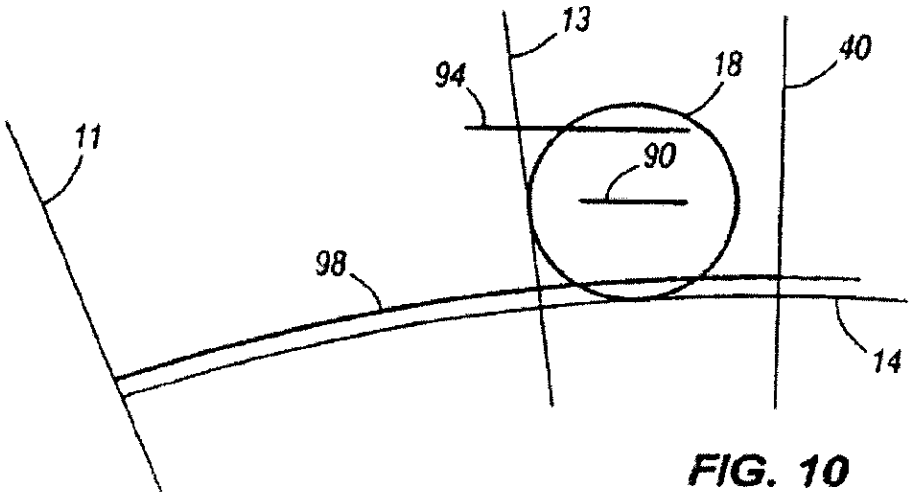

FIG. 10

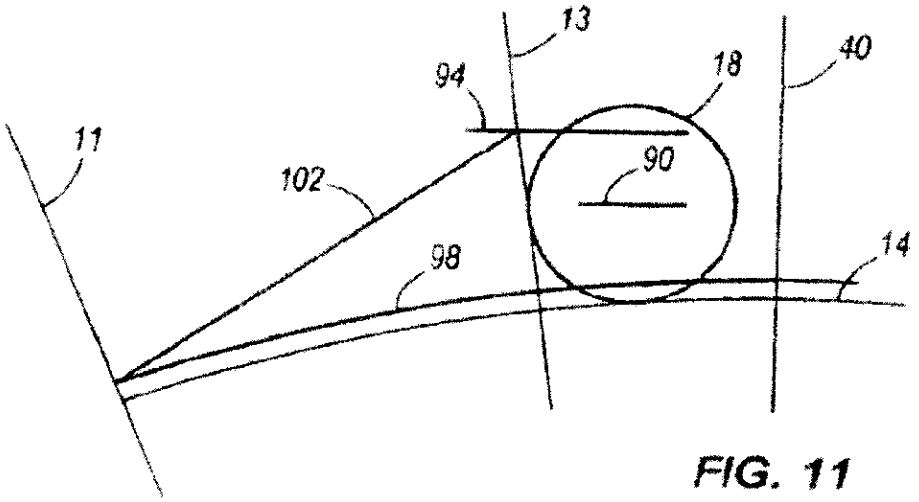

FIG. 11

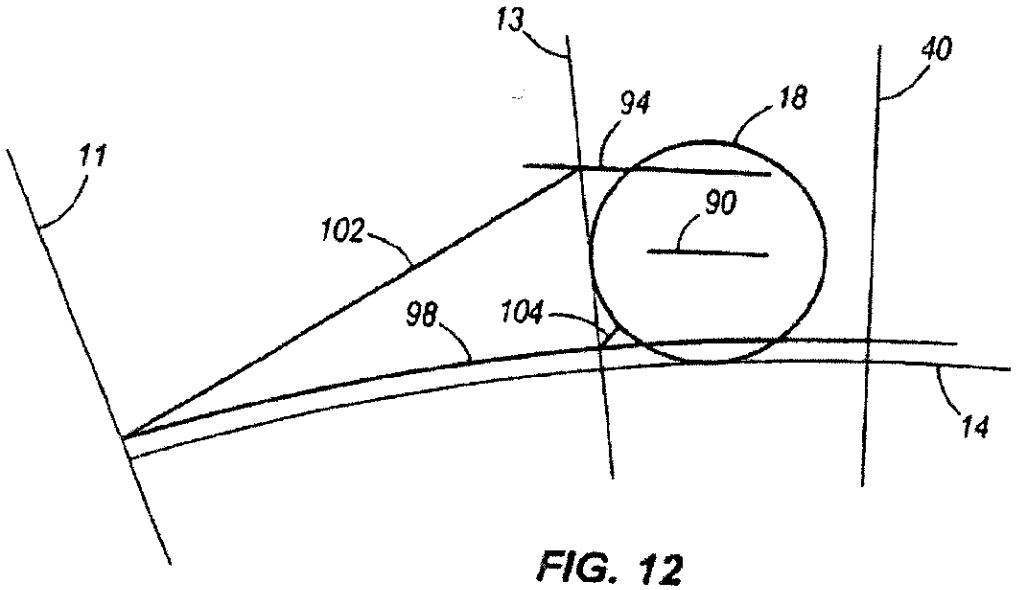

FIG. 12

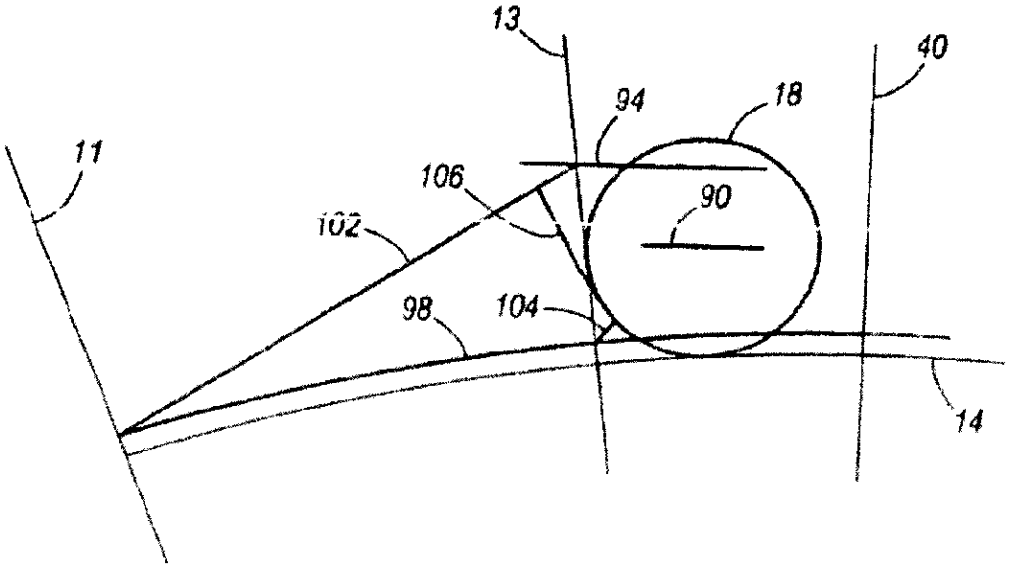

FIG. 13

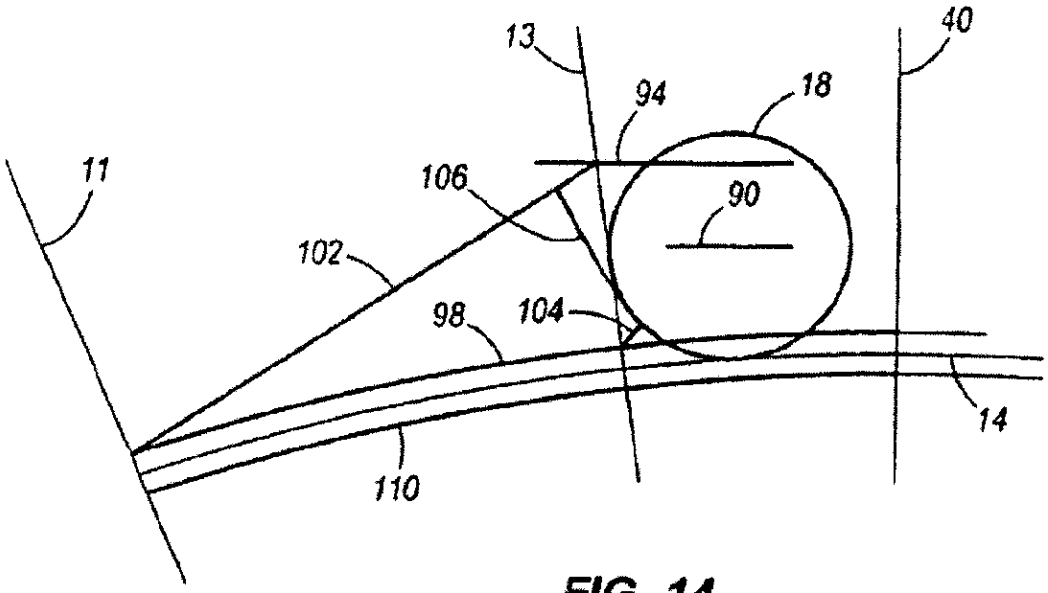
13
40
94
18
11
106
90
102
98
104
14
110

FIG. 14

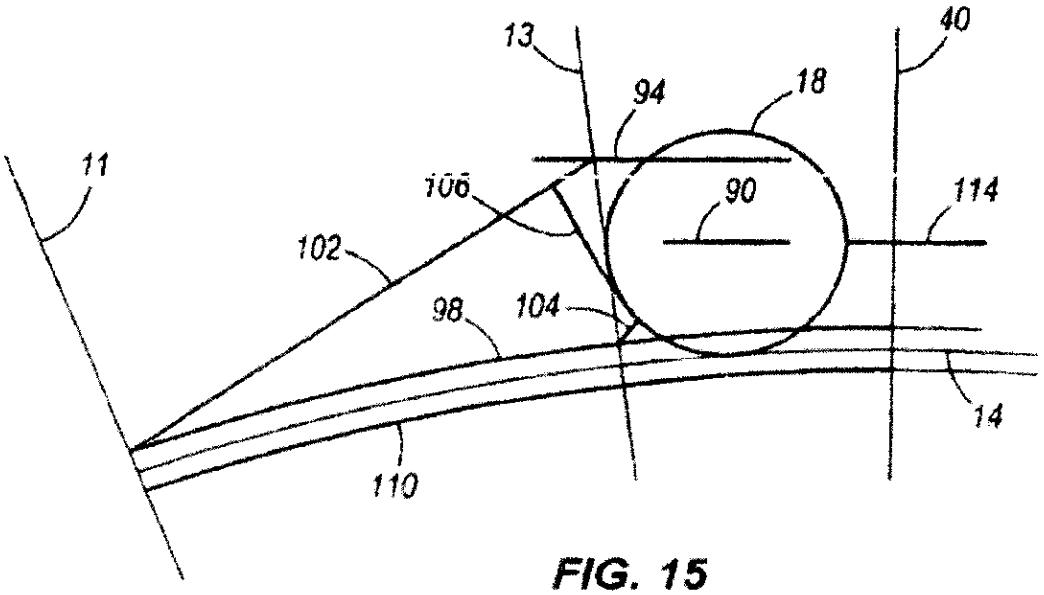
13
40
94
18
11
106
90
114
102
98
104
14
110

FIG. 15

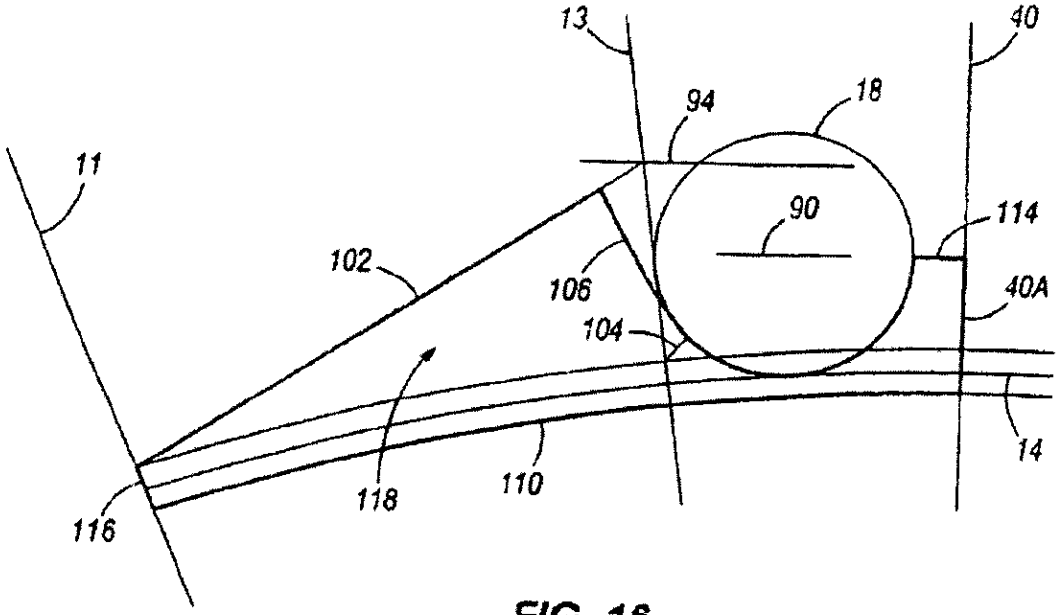
13
40
94
18
11
90
114
102
106
40A
104
14
118
110
116

FIG. 16

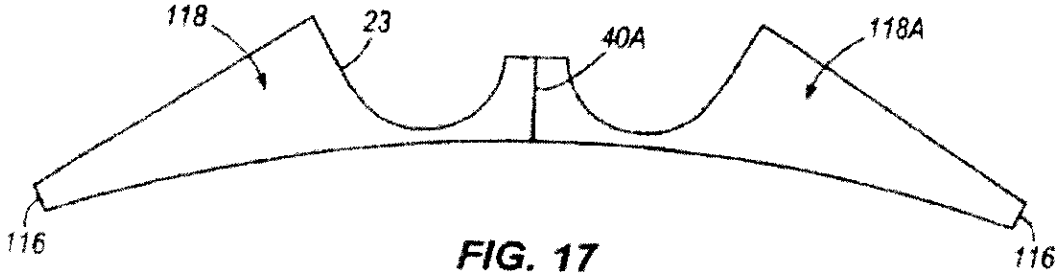
118
23
40A
118A
116
116

FIG. 17

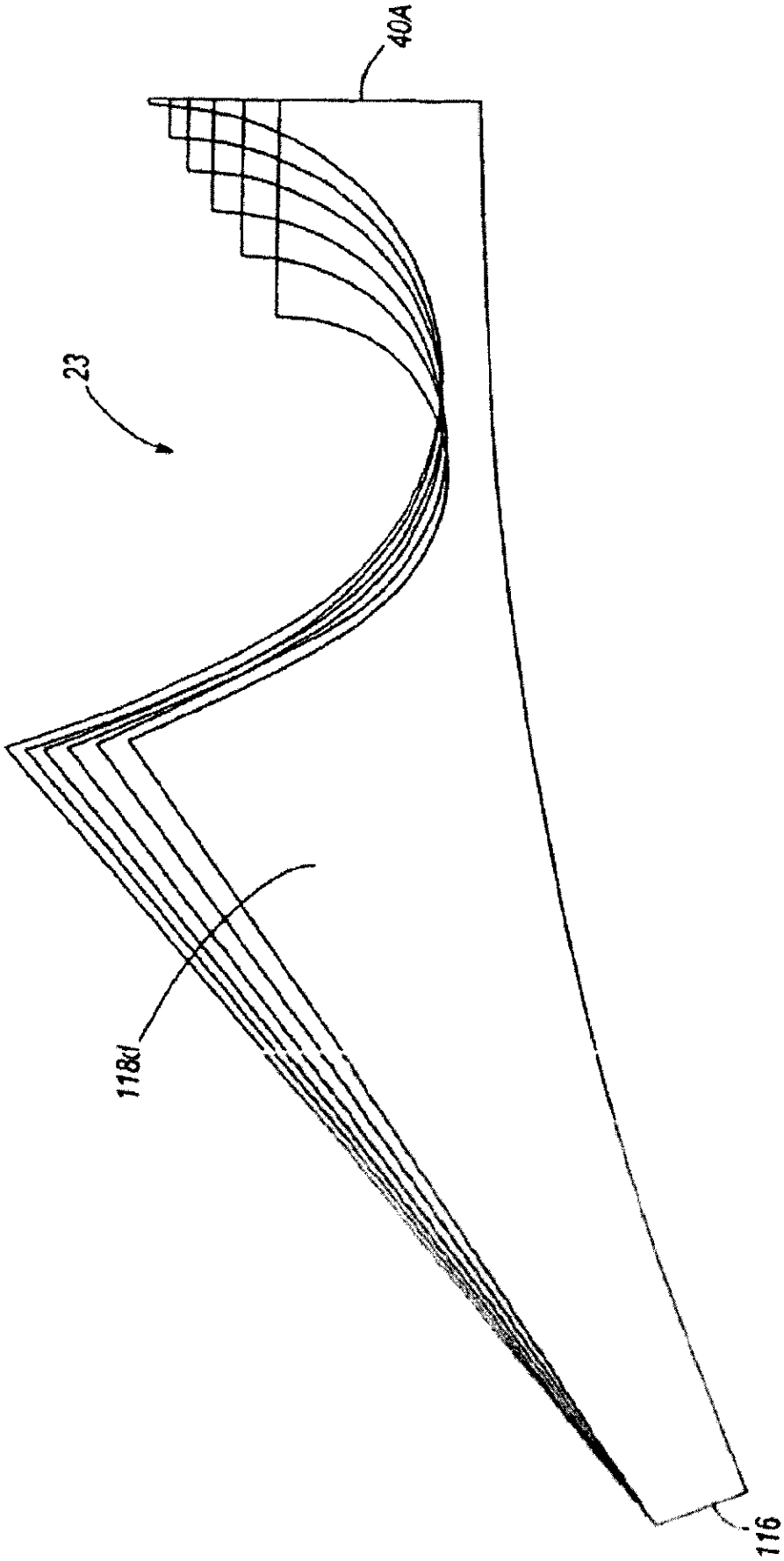

FIG. 18

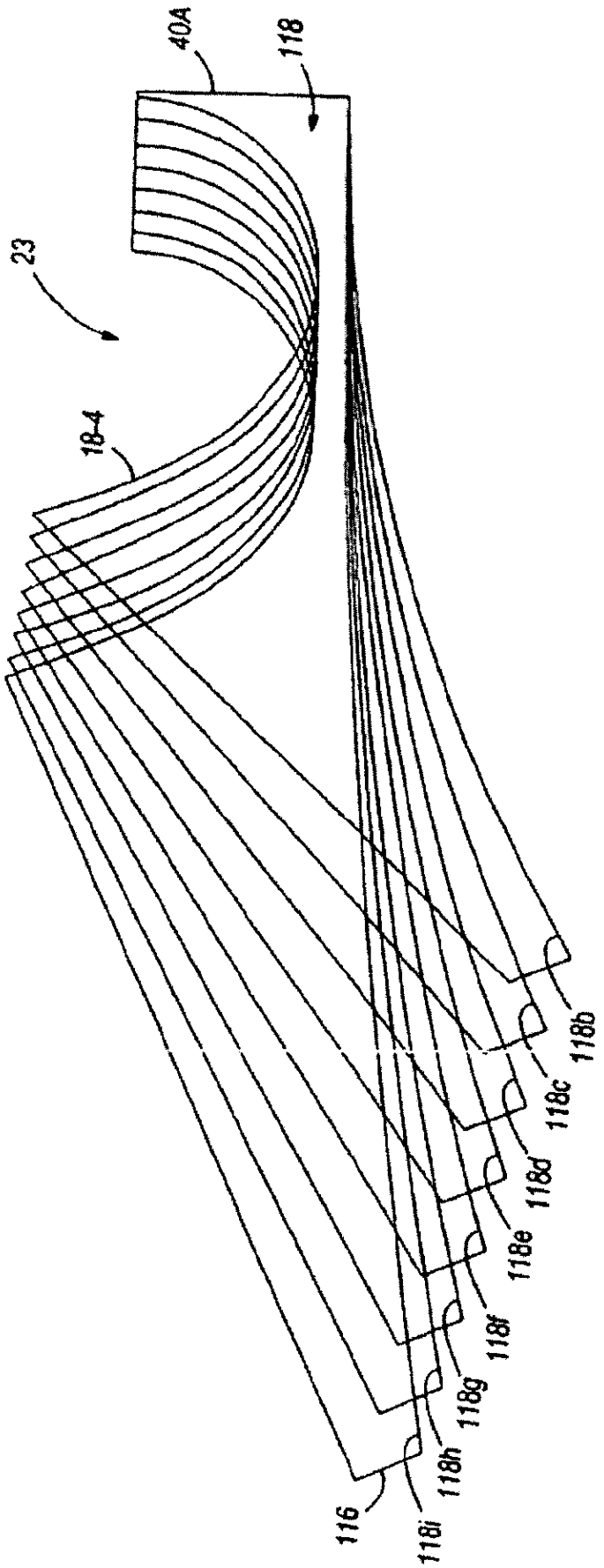

FIG. 19

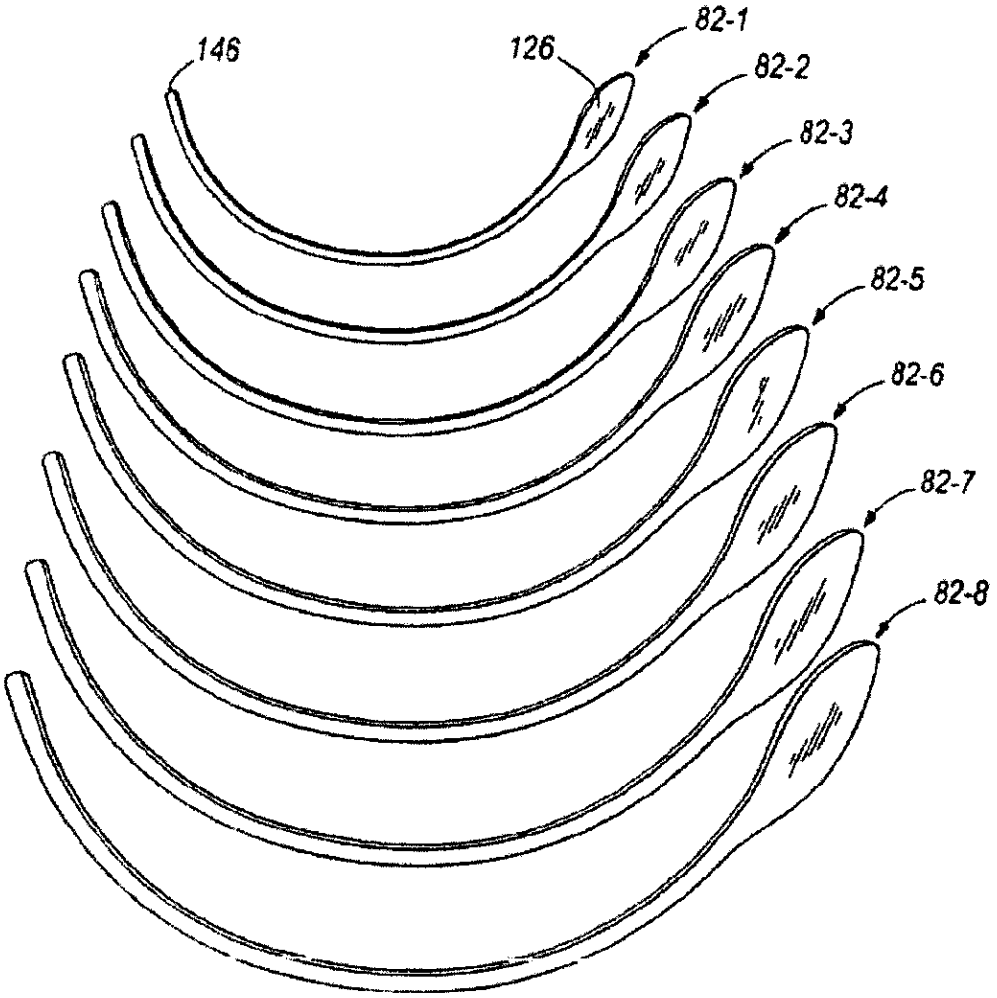

FIG. 20

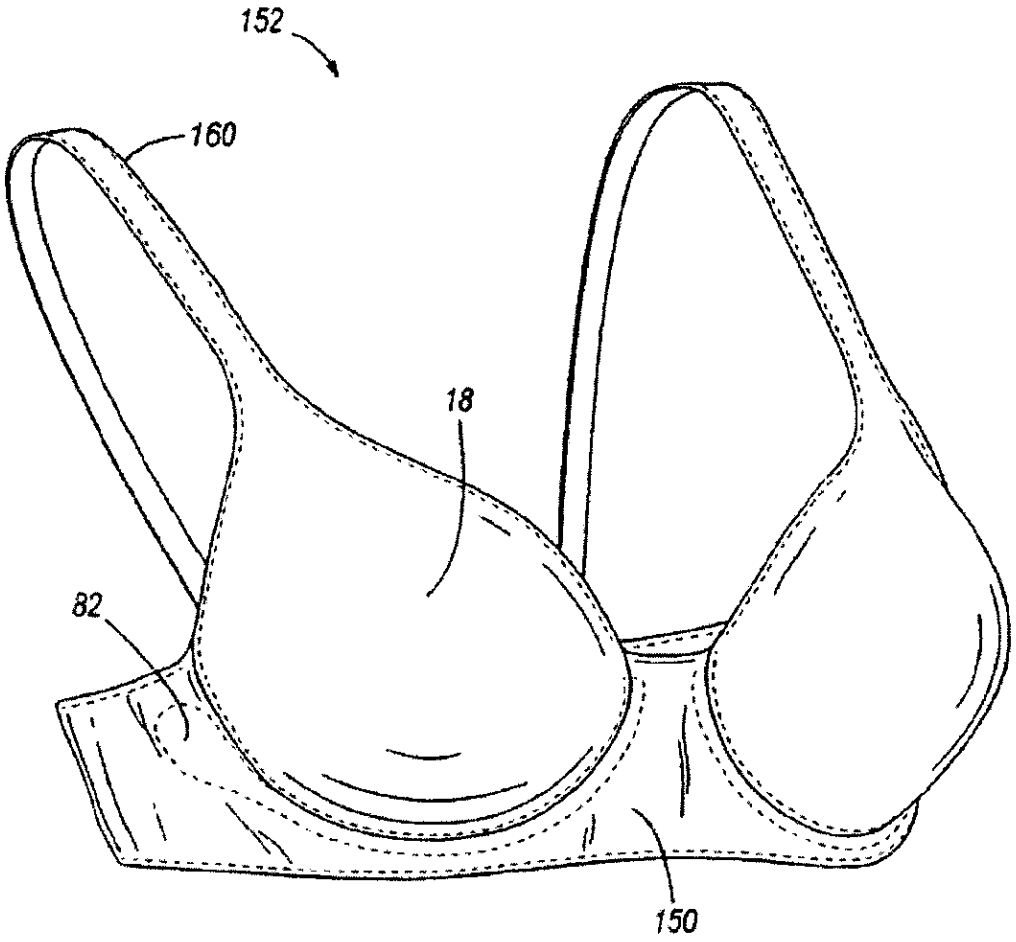

FIG. 21