

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 808 283**

51 Int. Cl.:

**A41F 9/00** (2006.01)

**A41F 9/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **10.03.2017 PCT/US2017/021806**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **14.09.2017 WO17156408**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.03.2017 E 17712396 (5)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.07.2020 EP 3426083**

54 Título: **Pretina para prenda de vestir**

30 Prioridad:

**11.03.2016 US 201662306963 P**  
**09.03.2017 US 201715454254**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**26.02.2021**

73 Titular/es:

**NIKE INNOVATE C.V. (100.0%)**  
**One Bowerman Drive**  
**Beaverton, OR 97005-6453, US**

72 Inventor/es:

**MOORE, BRUCE Y.**

74 Agente/Representante:

**ELZABURU, S.L.P**

ES 2 808 283 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**

Pretina para prenda de vestir

**Antecedentes de la invención**

5 Los pantalones cortos para el agua se usan comúnmente cuando se realizan diversas actividades acuáticas, como el surf y la natación recreativa. Los estilos comunes de pantalones cortos para el agua son el bañador de tipo pantalón corto. Cuando se llevan puestos, los pantalones cortos para el agua cubren el área pélvica y las áreas superiores de las piernas de un individuo. Los problemas con los pantalones cortos para el agua típicos incluyen la configuración de la pretina para asegurar que los pantalones cortos estén relativamente ajustados alrededor de la cintura para que los pantalones cortos permanezcan correctamente colocados en el individuo durante las actividades acuáticas.

10 El documento EP 1 118 279 A2 describe un artículo de ropa cuyo ancho puede ser ajustado por el usuario. La prenda de vestir tiene una línea o cordón que rodea, al menos en parte, la parte relevante, de cuyo cordón el usuario puede tirar para ajustar el ancho o la tensión de la parte por medio de la recogida del material de la parte alrededor de la línea o el cordón. El cordón se oculta debajo del material pero emerge en el punto deseado y después pasa nuevamente al interior del artículo de ropa para formar una sección de tracción del cordón en el interior de la prenda.  
15 La prenda de vestir incluye medios para sujetar la parte componente en su estado apretado o recogido alrededor del cordón, siendo utilizada la sección de tracción del cordón por el usuario para ajustar el ancho de la parte relevante.

20 El documento US 2002/0099345 A1 describe la ropa interior formada colocando un cuerpo delantero y un cuerpo trasero uno encima del otro, proporcionando una porción unida en al menos uno de los bordes laterales izquierdo y derecho, y proporcionando aberturas para las piernas y una abertura para la cintura. La ropa interior desechable incluye un miembro de apriete cerca de la abertura de la cintura. Los cuerpos delantero y trasero comprenden además una porción no unida formada en la porción entre el miembro de apriete y la porción unida.

25 El documento US 2 349 019 A describe una prenda que tiene una porción de cintura, medios que forman dos guías espaciadas separadas de la circunferencia de la porción de cintura, cada guía tiene una abertura en los lados opuestos de la prenda y un par de cordones enrollados invertidos en cada una de dichas guías, teniendo cada cordón porciones que se extienden a través de una de las aberturas de guía para formar medios de tiro, estando dichas aberturas de guía dispuestas una encima de la otra por lo que los medios de tiro adyacentes espaciados verticalmente se pueden asegurar juntos.

**Compendio de la invención**

30 Este compendio se proporciona para introducir una selección de conceptos de una forma simplificada que se describe más adelante en la sección de descripción detallada de esta divulgación. Este compendio no está destinado a identificar características clave o esenciales de la materia reivindicada, ni pretende ser utilizado como una ayuda para determinar el alcance de la materia reivindicada.

35 En resumen, y en gran medida, esta descripción describe, entre otras cosas, una pretina para una prenda de vestir, que puede ser un par de pantalones cortos para el agua, que incluye al menos una estructura de túnel a través de la cual uno o más cordones pueden extenderse para permitir tensar la pretina tirando de cordón (es). Además, una o más partes elásticamente deformables se pueden integrar en la pretina para proporcionar comodidad, transpirabilidad, capacidad de estiramiento y ajuste para el usuario.

40 En un aspecto a modo de ejemplo, se proporciona una prenda de vestir. El artículo comprende una porción pélvica que tiene una abertura para la cintura y un par de aberturas para las piernas, y una pretina acoplada a la porción pélvica en la abertura de la cintura. La pretina comprende al menos una primera porción de pretina que comprende un primer extremo y un segundo extremo, al menos una primera estructura de túnel que forma una pluralidad de recorridos paralelos en la primera porción de pretina y al menos un primer cordón que se extiende al menos parcialmente a través de la primera estructura de túnel. La primera estructura de túnel acopla de manera deslizante el primer cordón a la primera porción de pretina. El artículo comprende además al menos un primer par de aberturas a través de las cuales una porción en bucle del primer cordón se extiende desde la primera estructura del túnel.

45 En otro aspecto a modo de ejemplo, se proporciona una prenda de vestir para la parte inferior del cuerpo. El artículo comprende una porción pélvica que tiene una abertura para la cintura y un par de aberturas para las piernas, y una pretina acoplada a la porción pélvica en la abertura de la cintura. La pretina comprende al menos una primera porción de pretina que comprende un primer extremo y un segundo extremo, al menos una primera estructura de túnel que forma una pluralidad de recorridos paralelos en la primera porción de pretina, al menos un primer cordón que se extiende al menos parcialmente a través de la primera estructura de túnel, la primera estructura de túnel acopla de manera deslizante el primer cordón a la primera porción de cintura, al menos un primer par de aberturas a través de las cuales una porción en bucle del primer cordón se extiende desde la primera estructura de túnel, y una porción de unión que se extiende entre el primer extremo y el segundo extremo de la primera porción de pretina.

55 En otro aspecto a modo de ejemplo, se proporciona una pretina. La pretina comprende una primera porción de pretina que comprende al menos un primer extremo y un segundo extremo, al menos una primera estructura de túnel que

forma una pluralidad de recorridos paralelos en la primera porción de pretina, al menos un primer cordón que se extiende al menos parcialmente a través de la primera estructura de túnel, la primera estructura de túnel acopla de manera deslizante el primer cordón a la primera porción de pretina, y al menos un primer par de aberturas a través de las cuales una porción en bucle del primer cordón se extiende desde la primera estructura de túnel.

- 5 Como se usa a lo largo de esta descripción, la "pretina" puede comprender una pretina para una prenda de vestir, pero también puede comprender cualquier tipo de pieza de acabado que puede incorporarse en una prenda de vestir para permitir un apriete ajustable. Los ejemplos pueden comprender un conjunto de banda inferior de un sujetador, un puño de una manga o pantalón, una pretina de una chaqueta o camisa, y similares.

### Breve descripción de los dibujos

- 10 Los aspectos ilustrativos se describen en detalle en el presente documento con referencia a las figuras de dibujos adjuntas, que están destinadas a constituir ejemplos y no ser limitativas, en donde:

La figura 1 representa una prenda de vestir que comprende una pretina a modo de ejemplo, de acuerdo con un aspecto del presente documento;

- 15 La figura 2a representa una vista ampliada de la pretina a modo de ejemplo mostrada en la figura 1, de acuerdo con un aspecto del presente documento;

La figura 2b representa una vista ampliada adicional de la pretina a modo de ejemplo mostrada en la figura 2a, de acuerdo con un aspecto del presente documento;

La figura 2c representa una vista en sección transversal de una porción de pestaña de la pretina ejemplar mostrada en las figuras 2a y 2b, de acuerdo con un aspecto del presente documento;

- 20 La figura 3 representa una vista en sección transversal de la pretina a modo de ejemplo mostrada en la figura 1, de acuerdo con un aspecto del presente documento;

La figura 4 representa un área frontal de la pretina a modo de ejemplo mostrada en la figura 1 separada del artículo, de acuerdo con un aspecto del mismo;

- 25 La figura 5 representa un área posterior de la pretina a modo de ejemplo mostrada en la figura 1 separada del artículo, de acuerdo con un aspecto del mismo;

La figura 6 representa la prenda de vestir mostrada en la figura 1 con un cordón de atado a modo de ejemplo, de acuerdo con un aspecto del presente documento;

La figura 7 representa la prenda de vestir mostrada en la figura 6 con el cordón de atado enhebrado, de acuerdo con un aspecto del presente documento; y

- 30 Las figuras 8A-8B representan configuraciones a modo de ejemplo de una pretina que permite exponer un cordón en una estructura de túnel de la pretina, de acuerdo con un aspecto del presente documento.

### Descripción detallada de la invención

- En general, a continuación se describe una pretina para una prenda de vestir, como bañadores de tipo pantalón corto. Una pretina a modo de ejemplo puede incluir al menos un cordón asegurado de forma móvil a la pretina con una estructura de túnel, con al menos una porción en bucle del cordón que se extiende desde la estructura del túnel de modo que un cordón de atado puede enhebrarse a través de la porción en bucle para permitir tensar el pretina tirando de la parte en bucle con el cordón. Las estructuras de túnel adicionales, porciones elásticamente elásticas, cordones, aberturas y otras características que pueden proporcionar comodidad, elasticidad, transpirabilidad y una mejor sujeción de la pretina contra el área de la cintura del usuario se describen a continuación con respecto a las figuras 1-8B.

- Haciendo referencia a la figura 1, se proporciona un par de pantalones cortos 10, de acuerdo con un aspecto del presente documento. Los pantalones cortos 10 incluyen una porción pélvica 14 que tiene una abertura en la cintura 16, un par de porciones de pierna 18 que tienen aberturas y una pretina 12 acoplada a la porción pélvica 14 en la abertura de la cintura 16. En aspectos a modo de ejemplo, la porción pélvica 14 y las partes de pierna 18 pueden estar hechas de un material formado a través de un proceso de tejido o tricotado. Los materiales tejidos pueden proporcionar ventajas en términos de durabilidad, resistencia a la abrasión y la capacidad de mantener su forma cuando se exponen al agua (por ejemplo, bajo riesgo de formación de bolsas o flacidez). Además, el material puede estar formado para tener un estiramiento bidireccional y/o en cuatro direcciones. En un aspecto ejemplar, el material usado para formar la porción pélvica 14 y las porciones de pierna 18 pueden presentar al menos un 20% de estiramiento.

En aspectos ejemplares, la pretina 12 puede comprender un elemento separado que está acoplado a la porción pélvica 14 a través de costuras, adhesivos, unión, soldadura y similares. En otros aspectos a modo de ejemplo, las porciones

de la pretina 12 pueden comprender extensiones integrales del material usado para formar la porción pélvica 14 y las porciones de pierna 18. La pretina 12 comprende un borde superior 13 y un borde inferior 15, en donde el borde inferior 15 es sustancialmente paralelo al borde superior 13. Más específicamente, el borde inferior 15 de la pretina 12 está acoplado a la porción pélvica 14, y el borde superior 13 comprende un borde libre de los pantalones cortos 10. Aunque se representa como un par de pantalones cortos 10, se contempla aquí que la prenda de vestir puede tener forma de pantalón, capris y similares. Cualquiera y todos los aspectos, y cualquier variación de los mismos, se contemplan dentro del alcance de este documento.

La pretina 12 comprende una primera porción de pretina 20. Cualquier porción de la pretina 12 o primera porción de pretina 20 puede comprender uno o más materiales tejidos, no tejidos, tejidos elásticos, tejidos no tricotados y/o tejidos de punto. Por ejemplo, la primera porción de pretina 20 puede comprender un material tejido que tiene al menos un 20% de estiramiento para proporcionar elasticidad a la pretina 12. La primera porción de pretina 20 comprende además una primera estructura de túnel 22 y una segunda estructura de túnel 24 que forman cada una, una pluralidad de recorridos paralelos separados en la primera porción de pretina 20. Dicho de otro modo, cada uno de los recorridos es sustancialmente paralelo a los otros recorridos. Además, la pluralidad de recorridos paralelos separados también son sustancialmente paralelos al borde superior 13 y al borde inferior 15 de la pretina 12. En aspectos adicionales, se pueden formar recorridos sobre la pretina 12, incluyendo en la primera porción de pretina 20, que son no paralelos, parcialmente paralelos y/o asimétricos.

En aspectos a modo de ejemplo, la primera estructura de túnel 22 se coloca en un lado derecho de la pretina 12 cuando los pantalones cortos 10 están en una configuración puesta, y la segunda estructura de túnel 24 se coloca en un lado izquierdo de la pretina 12 cuando los pantalones cortos 10 están en una configuración puesta. La primera y segunda estructuras de túnel 22, 24 están formadas para crear un espacio o hueco entre las respectivas primera y segunda estructuras de túnel 22, 24 y la primera porción de pretina 20 subyacente. El espacio o hueco puede estar dimensionado para recibir un cordón. En aspectos a modo de ejemplo, cada una de las primera y segunda estructuras de túnel 22, 24 puede comprender 4 recorridos, 6 recorridos, 8 recorridos o 10 recorridos.

La primera porción de pretina 20 comprende además un primer extremo 25 y un segundo extremo 26, generalmente, así como un primer cordón 28 que se extiende al menos parcialmente a través de la primera estructura de túnel 22, y un segundo cordón 30 que se extiende al menos parcialmente a través de la segunda estructura de túnel 24. Cada uno de los cordones 28, 30 sigue un recorrido continuo en forma de serpentina a través de las estructuras de túnel respectivas 22, 24 y las aberturas asociadas en la primera porción de pretina 20. La primera estructura de túnel 22 acopla de manera deslizable o móvil el primer cordón 28 a la primera porción de pretina 20, y la segunda estructura de túnel 24 acopla de manera deslizable o móvil el segundo cordón 30 a la primera porción de pretina 20. En este respecto, el primer y segundo cordones 28, 30 se pueden deslizar a través de la respectiva primera y segunda estructuras de túnel 22, 24 cuando se tensa (mediante, por ejemplo, el uso de un cordón de atado) para apretar la pretina 12 circunferencialmente alrededor del área de la cintura del usuario de los pantalones cortos 10.

La pretina 12 puede comprender opcionalmente un elemento textil o de polímero 74 asegurado al borde superior 13. Por ejemplo, el elemento 74 puede estar asegurado al borde superior 13 de manera que una parte del elemento 74 está asegurada a una superficie orientada hacia el interior de la pretina 12, una porción del elemento 74 está asegurada a una superficie exterior de la pretina 12, y una porción intermedia del elemento 74 se superpone al borde superior 13 de la pretina 12. Esto puede ser útil para minimizar el deshilachado y/o el desgaste y el rasgado en el borde superior 13, y puede reducir el contacto abrasivo del borde superior 13 con un usuario (es decir, el elemento 74 puede tener un tacto suave para producir una sensación suave contra la cintura del usuario).

Las estructuras de túnel 22, 24 pueden comprender un material tejido que utiliza los mismos hilos que forman otras partes de la pretina 12, como la primera porción de pretina 20. Además, las estructuras de túnel 22, 24 pueden estar formadas de manera que oculten parcial o completamente los cordones 28, 30 colocados en las mismas. Además, un cordón continuo tal como los cordones 28, 30 o múltiples cordones separados asegurados juntos de extremo a extremo se puede usar dentro de las estructuras del túnel 22, 24. Además, cada uno de los cordones primero y segundo 28, 30 puede comprender un solo cordón o puede comprender dos o más cordones que están enrollados, trenzados, entremezcladas y/o unidos o combinados de otra manera.

En aspectos a modo de ejemplo, la pluralidad de recorridos paralelos de las respectivas primera y segunda estructuras de túnel 22, 24 puede estar uniformemente espaciada y se puede extender desde aproximadamente cerca del borde superior 13 de la pretina 12 hasta aproximadamente cerca del borde inferior 15 de la pretina 12. Los recorridos paralelos de las estructuras de túnel 22, 24 también se pueden extender sustancialmente alrededor de la circunferencia de la pretina 12 o la primera porción 20 de la pretina, y/o pueden envolver al menos una porción de las áreas frontal, lateral y trasera de la pretina 12 o la primera porción de pretina 20. La configuración y disposición de la pluralidad de recorridos paralelos formados por la primera y segunda estructuras de túnel 22, 24 pueden permitir distribuir uniformemente la fuerza de tensión generada mediante el uso de un cordón de atado a través de la pretina 12 para mejorar la comodidad del usuario. Además, el número de recorridos asociados con cada una de las estructuras de túnel primera y segunda 22, 24 se puede ajustar para permitir una distribución más difusa de las fuerzas de tensión (es decir, puede ocurrir con un mayor número de recorridos) o una distribución más discreta de fuerzas tensoras (es decir, pueden ocurrir con un menor número de recorridos). Cualquiera y todos los aspectos, y cualquier variación de los mismos, se contemplan dentro del alcance de este documento.

Aunque se muestran dos cordones 28, 30 en dos estructuras de túnel 22, 24 en la figura 1, en otros aspectos a modo de ejemplo, también se puede usar una estructura de túnel a través de la cual se extiende un solo cordón. Por ejemplo, un recorrido único de la estructura del túnel se puede extender desde el primer extremo 25 al segundo extremo 26 a través de la línea media en el área posterior de la pretina 12 antes de formar una pluralidad de recorridos paralelos como se describió anteriormente para las estructuras del túnel 22, 24. En algunos aspectos, esta configuración puede dar como resultado un número impar de recorridos (por ejemplo, 7 recorridos) para cada mitad de la primera porción de pretina 20. El primer y segundo extremos del cordón individual se pueden anclar en la parte delantera de la primera porción de pretina 20 (por ejemplo, en el primer y segundo extremos 25, 26) cerca del borde superior 13 o del borde inferior 15. Alternativamente, el primer y el segundo extremo del cordón individual se pueden anclar en la parte trasera de la primera porción de pretina 20 cerca ya sea el borde superior 13 o el borde inferior 15. Cualquiera y todos los aspectos, y cualquier variación de los mismos, se contemplan dentro del alcance del presente documento.

En otros aspectos a modo de ejemplo, la separación entre los recorridos paralelos de la primera y segunda estructuras de túnel 22, 24 puede ser variable. Es decir, la separación puede estar más próxima a lo largo de la línea media horizontal de la pretina 12 de la primera porción de pretina 20 y más distante cerca del borde superior 13 y el borde inferior 15. En otro ejemplo, la separación puede ser más próxima cerca del borde superior 13 y el borde inferior 15 de la pretina 12 o la primera porción de pretina 20 y más distante cerca de la línea media horizontal. Otros patrones de espaciado se contemplan en el presente documento. Ajustando la separación como se describe, la fuerza de tensión se puede distribuir en patrones predeterminados (por ejemplo, mayor en la línea media horizontal en el primer ejemplo anterior y mayor cerca de los bordes superior e inferior 13, 15 en el segundo ejemplo anterior). Cualquiera y todos los aspectos, y cualquier variación de los mismos, se contemplan dentro del alcance de este documento.

La primera y segunda estructuras de túnel 22, 24 pueden estar formadas integralmente con la primera porción de pretina 20. Por ejemplo, la primera y segunda estructuras de túnel 22, 24 se pueden formar mediante un proceso de tricotado o tejido. Como ejemplo, la primera porción de pretina 20 se puede construir a través de un proceso de tejido, y este mismo proceso de tejido se puede usar para formar la primera y segunda estructuras de túnel 22, 24 integralmente con la primera porción de pretina 20. De manera similar, la primera porción de pretina 20 se puede construir mediante un proceso de tricotado y este mismo proceso de tricotado se puede usar para formar la primera y segunda estructuras de túnel 22, 24 integralmente con la primera porción de pretina 20. En otro ejemplo, la primera y segunda estructuras de túnel 22, 24 pueden ser al menos parcialmente formadas a partir de componentes separados que se unen a la pretina 12 a través de, por ejemplo, costuras, uniones, soldadura ultrasónica, adhesivos y similares. En otro ejemplo más, la primera y segunda estructuras de túnel 22, 24 se pueden formar aplicando, por ejemplo, un patrón de bordado a la primera porción de pretina 20. Todos los ejemplos, y cualquier variación de los mismos, se contemplan dentro del alcance del presente documento.

En aspectos a modo de ejemplo adicionales, la primera y segunda estructuras de túnel 22, 24 se pueden formar usando una tecnología de doble telar para tejer filamentos de un hilo para formar una tela multicapa que incluya túneles y/o aberturas tejidas integradas para recibir un cordón. Por ejemplo, los filamentos pueden estar tejidos de tal manera que se cree un primer conjunto de capas discretas de la tela en algunas regiones de un textil, y un segundo conjunto de capas discretas de la tela en otras regiones del textil. Como las capas que forman el textil se tejen continuamente a partir de los mismos filamentos, puede haber poca necesidad de coser o unir diferentes piezas de material para crear una estructura deseada (por ejemplo, la primera y segunda estructuras de túnel 22, 24). Como resultado, se puede formar una estructura textil tejida duradera que resista el uso duro y repetitivo (por ejemplo, la fricción de los cordones 28, 30) mejor que las estructuras estándar cosidas o compuestas. Los hilos se pueden tejer en un patrón de interbloqueo que puede proporcionar una mayor estabilidad al textil. Este método también puede reducir los costes de fabricación, ya que requiere menos mano de obra que los métodos tradicionales de combinación de materiales en estructuras textiles. La estructura tejida se puede formar usando máquinas Jacquard o telares Dobby, y se puede formar de nylon, poliéster, algodón, spandex y/u otras fibras naturales o sintéticas. También se pueden usar filamentos de diferentes colores para proporcionar una estética visual variada.

El primer y segundo cordones 28, 30 pueden estar acoplados de manera deslizante y/o móvil a la primera porción 20 de pretina con diversos grados de restricción. Por ejemplo, la primera y segunda estructuras de túnel 22, 24 se pueden formar de manera que el espacio o el hueco formado entre las estructuras de túnel 22, 24 y la primera porción de pretina 20 esté dimensionada para ser menor que el diámetro del primer y segundo cordones 28, 30. En este caso, las estructuras del túnel 22, 24 ejercerían un mayor grado de fricción en el primer y segundo cordones 28, 30 cuando se aplica una fuerza de tensión a los cordones 28, 30. Esto puede ser útil para ayudar a mantener el primer y segundo cordones 28, 30 en una posición relativamente fija después de retirar la fuerza de tensión o antes de aplicarla. En otro ejemplo, la primera y segunda estructuras de túnel 22, 24 se pueden formar de modo que el espacio o el hueco formado entre las estructuras de túnel 22, 24 y la primera porción de pretina 20 esté dimensionado para ser más grande que el diámetro del primer y segundo cordones 28, 30. En este ejemplo, las estructuras de túnel 22, 24 ejercerían un menor grado de fricción en los cordones primero y segundo 28, 30 cuando se aplica una fuerza de tensión a los cordones 28, 30. Esto puede ser útil cuando se desea la cantidad de fuerza tensora necesaria para apretar la primera porción de pretina 20. Además, la primera y segunda estructuras de túnel 22, 24 se pueden formar de modo que el espacio o hueco tengan un tamaño que sea aproximadamente el mismo que el diámetro del primer y segundo cordones 28, 30. Esto puede ser útil cuando se intenta lograr un equilibrio entre la cantidad de fuerza tensora necesaria para apretar la primera porción de pretina 20 y el grado de fricción necesario para mantener los cordones

28, 30 en una posición relativamente fija cuando no se aplica la fuerza tensora. Cualquiera y todos los aspectos, y cualquier variación de los mismos, se contemplan dentro del alcance de este documento.

En aspectos a modo de ejemplo, el primer cordón 28 puede estar asegurado a la primera porción de pretina 20 en un primer extremo 32 del primer cordón 28 y un segundo extremo 34 del primer cordón 28 en el primer extremo 25 de la primera porción de pretina 20, y el segundo cordón 30 puede estar fijado en un primer extremo 36 del segundo cordón 30 y un segundo extremo 38 del segundo cordón 30 en el segundo extremo 26 de la primera porción de pretina (véase la figura 2A). Esto se puede lograr, por ejemplo, mediante el uso de costuras, uniones, adhesivos y similares. Al asegurar los extremos como se describe, los cordones 28, 30 se pueden tensar repetidamente con una incidencia reducida de los cordones 28, 30 de los que se tira de la primera y segunda estructuras de túnel 22, 24. Las porciones intermedias de cada uno del primer y segundo cordones 28, 30 permanecen sin fijar a la primera porción de pretina 20 de tal manera que las porciones intermedias se pueden deslizar a través de la primera y segunda estructuras de túnel 22, 24. En aspectos alternativos, el primer y segundo extremos 32, 34 del primer cordón 28 y el primero y segundos extremos 36, 38 del segundo cordón 30 se pueden fijar a la primera porción de pretina 20 de una manera similar en un área trasera de la pretina 12, en lugar del área delantera 42. Por ejemplo, haciendo referencia a la figura 5, el primer y segundo extremos 32, 34 del primer cordón 28 y el primer y segundo extremos 36, 38 del segundo cordón 30 podrían asegurarse en una línea de costura 90 que une dos mitades (por ejemplo, un lado derecho y un izquierdo lado) de la primera porción de cintura 20 junta, además de no estar asegurado, expuesto y/o flotando libremente en esta área.

La primera porción de pretina 20, que incluye la primera y segunda estructuras de túnel 22, 24, puede ser más plisable o flexible que el primer y segundo cordones 28, 30. Dicho de otro modo, el primer y segundo cordones 28, 30 pueden ser más rígidos que la primera porción de pretina 20. Por lo tanto, configurando la primera y segunda estructuras de túnel 22, 24 como se describe (por ejemplo, distribuyendo los recorridos paralelos de modo que cubran la mayoría de la primera porción de pretina 20) y colocando el primer y segundo cordones 28, 30 relativamente más rígidos dentro de las estructuras de túnel 22, 24, se puede impartir un grado de rigidez a la primera porción de pretina 20, ayudando así a evitar que la primera porción de pretina 20 se pliegue sobre sí misma o se colapse durante cuando se lleve puesta. Además, la primera porción de pretina 20 puede comprender un mayor grado de elasticidad que los respectivos primer y segundo cordones 28, 30. Como resultado de ser flexible y elástica, la primera porción de pretina 20 puede proporcionar un área más suave, más elástica y más cómoda para distribuir fuerzas tensoras desde el primer y segundo cordones 28, 30 hasta la cintura del usuario.

La pretina 12 comprende además una región de fijación 40 en un área anterior o frontal 42 de la pretina 12. La región de fijación 40 puede incluir generalmente el primer y segundo extremos 25, 26 de la primera parte de pretina 20, y una parte de unión 11 que está acoplada e interpuesta entre el primer extremo 25 y el segundo extremo 26 de la primera porción de pretina 20. La región de sujeción 40 comprende además una primera porción de pestaña 44 acoplada al primer extremo 25 a través del cual se extienden la primera estructura de túnel 22 con su respectivo primer cordón 28 (representado más claramente en la figura 2A), y una segunda porción de pestaña 46 acoplada al segundo extremo 26 a través del cual se extiende la segunda estructura de túnel 24 con su respectivo segundo cordón 30 (representado más claramente en la figura 2B). La región de sujeción a modo de ejemplo 40 se muestra con mayor detalle en las figuras 2A-2B y la figura 3, y no se limita a los componentes a los que se hace referencia, que son meramente a modo de ejemplo. En aspectos a modo de ejemplo, los pantalones cortos 10 también pueden comprender una solapa plegable 60 (es decir, una solapa simulada), que proporciona la apariencia de un cierre ajustable en el área frontal 42 de los pantalones cortos 10, pero carece de una abertura de acceso.

Haciendo referencia ahora a la figura 2A, la región de sujeción 40 representada en la figura 1 se muestra con mayor detalle, de acuerdo con un aspecto del presente documento. En la figura 2A, el primer extremo 25, y más específicamente, la primera porción de pestaña 44, comprende al menos un primer par de aberturas 48. El primer par de aberturas 48 se extiende al menos parcialmente a través del grosor de la primera porción de pestaña 44 para proporcionar acceso a la primera estructura de túnel 22 y el primer cordón 28 contenido en ella. Una porción en bucle 50 del primer cordón 28 se extiende desde el primer par de aberturas 48 (es decir, está expuesta fuera de la primera estructura de túnel 22). Adyacente al primer par de aberturas 48 hay un tercer par de aberturas 52 que se extiende a través de la primera porción de pestaña 44. En otras palabras, el tercer par de aberturas 52 se extiende desde una superficie orientada hacia fuera de la primera porción de pestaña 44 a través de un interior superficie orientada de la primera porción de pestaña 44. En aspectos a modo de ejemplo, el tercer par de aberturas 52 puede comprender agujeros para enhebrar un cordón de atado 70.

El segundo extremo 26, y más específicamente, la segunda porción de pestaña 46, comprenden un segundo par de aberturas 54. El segundo par de aberturas 54 se extiende al menos parcialmente a través del grosor de la segunda porción de pestaña 46 para proporcionar acceso a la segunda estructura del túnel 24 y el segundo cordón 30 contenido en el mismo. Una porción en bucle 56 del segundo cordón 30 se extiende desde el segundo par de aberturas 54 (es decir, está expuesta fuera de la segunda estructura de túnel 24). Adyacente al segundo par de aberturas 54 hay un cuarto par de aberturas 58 que se extiende a través de la segunda porción de pestaña 46. En otras palabras, el cuarto par de aberturas 58 se extiende desde una superficie orientada hacia afuera de la segunda porción de pestaña 46 a través de una superficie orientada hacia dentro de la segunda porción de pestaña 46. En aspectos a modo de ejemplo, el cuarto par de aberturas 58 puede comprender agujeros para enhebrar el cordón de atado 70.

Adicionalmente mostrado en la figura 2A están el quinto y sexto pares opcionales de aberturas 62, 64 a través de los cuales las porciones en bucle adicionales 66, 68 de los respectivos primer y segundo cordones 28, 30 se extienden fuera de las respectivas primera y segunda estructuras de túnel 22, 24. Al proporcionar pares adicionales de aberturas tal como el quinto y sexto par de aberturas 62, 64, cualquier fuerza de tensión generada por el cordón de atado 70 se puede distribuir más uniformemente a los primer y segundo cordones 28, 30. Se debe observar que se puede proporcionar cualquier número de aberturas y porciones en bucle correspondientes en los respectivos primeros y segundos extremos 25, 26 y/o las porciones de pestaña 44, 46. Además, se puede proporcionar también cualquier cantidad de aberturas que se extiendan a través de la primera y segunda porciones de pestaña 44, 46 para enhebrar el cordón de atado 70. La combinación de elementos mostrados en las figuras 1 y 2A es meramente a modo de ejemplo, y son posibles más o menos, incluso en diferentes ubicaciones.

La porción de unión 11 está acoplada al primer extremo 25 y al segundo extremo 26 de la primera porción de pretina 20 a través de, por ejemplo, unión, costura, soldadura y similares, y puede comprender un material elástico o elásticamente deformable, tal como un tejido de punto elástico o tejido elástico, que proporciona mayor elasticidad circunferencial en la pretina 12 que la primera porción de pretina 20 por sí misma, y/o también, que el primer y segundo cordones 28, 30. Por ejemplo, en aspectos a modo de ejemplo, la porción de unión 11 puede tener un mayor grado de elasticidad que la primera porción de pretina 20 (por ejemplo, más del 25% de estiramiento). En aspectos a modo de ejemplo, la porción de unión 11 puede incluir una pluralidad de perforaciones, o aberturas 17, para proporcionar transpirabilidad para una mayor comodidad para el usuario. La pluralidad de aberturas 17 se puede diseñar mediante el proceso de tricotado o tejido utilizado para formar la porción de unión 11, o las aberturas 17 se pueden formar incidiendo o perforando la porción de unión 11 en una etapa de post-procesamiento. Como se muestra más claramente en la figura 6, la porción de unión 11 también puede comprender el cordón de atado 70. En aspectos a modo de ejemplo, el cordón de atado 70 se puede fijar a la porción de unión 11 mediante costura, unión y similares, y se proporciona para apretar la primera porción de pretina 20.

La porción de unión 11 puede permitir una sujeción más perfecta de la pretina 12 que las construcciones tradicionales de pretina donde el primer y segundo extremo de la pretina se aseguran usando botones o broches y una solapa con cremallera. Cuando se combina con la solapa plegable 60 (es decir, la solapa simulada), la porción de unión 11 también proporciona una sensación de pudor mejorada y permite que el usuario se ponga y se quite fácilmente los pantalones cortos 10.

Como se muestra en las figuras 1 y 2A, al menos una abertura del tercer par de aberturas 52 se puede alinear circunferencialmente en la pretina 12 con las porciones en bucle 50, 66 del primer cordón 28, o con al menos una abertura del primer par de aberturas 48 o el quinto par de aberturas 62. Dicho de otro modo, al menos una abertura del tercer par de aberturas 52 se puede alinear sustancialmente a lo largo del mismo plano horizontal con porciones en bucle 50, 66 del primer cordón 28, o con al menos una abertura del primer par de aberturas 48 o el quinto par de aberturas 62. Además, al menos una abertura del cuarto par de aberturas 58 se puede alinear circunferencialmente a lo largo del mismo plano horizontal con porciones en bucle 56, 68 del segundo cordón 30, o con al menos una abertura del segundo par de aberturas 54 o el sexto par de aberturas 64. La alineación de las aberturas 52, 58 con las partes en bucle 50, 66 y 56, 68 de los cordones primero y segundo 28, 30 puede permitir un tensado más directo del primer y segundo cordones 28, 30 con el cordón 70 cuando está enhebrado.

Haciendo referencia ahora a la figura 2B, se proporciona una vista mejorada adicional de una porción de la región de fijación 40 mostrada en la figura 1, de acuerdo con un aspecto del presente documento. En la figura 2B, se muestra el segundo extremo 26 de la primera porción 20 de pretina. La segunda estructura de túnel 24 se extiende desde la primera porción de pretina 20 hacia la segunda porción de pestaña 46. La segunda estructura de túnel 24 dentro de la segunda porción de pestaña 46 está marcada por líneas de puntos. La segunda estructura de túnel 24 se puede ubicar o extender a través de un espacio intermedio en la segunda porción de pestaña 46. En aspectos a modo de ejemplo, las porciones de pestaña 44, 46 se pueden formar a partir de un elemento separado 72 que la primera porción de pretina 20, y puede incluir una única construcción, unificada o una construcción compuesta multicapa. El aspecto en capas de la segunda porción de pestaña 46 se muestra con más detalle en la figura 2C. En otros aspectos a modo de ejemplo, las porciones de pestaña primera y segunda 44, 46 pueden comprender extensiones integrales del material usado para formar la primera porción de pretina 20. Todos los aspectos, y cualquier variación de los mismos, se contemplan dentro del alcance del presente documento.

Haciendo referencia ahora a la figura 2C, se proporciona una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea de corte 2C-2C de la segunda porción de pestaña 46 mostrada en las figuras 2A-2B, de acuerdo con un aspecto del presente documento. La segunda porción de pestaña 46 se muestra en detalle en la figura 2C simplemente con el fin de mostrar un ejemplo. En diversos aspectos de la pretina 12, el elemento 72 que forma la segunda porción de pestaña 46 se puede formar a partir de una sola capa de material. El elemento 72 también se puede formar doblando la capa individual de material sobre sí misma para crear un espacio entre las capas plegadas. Además, el elemento 72 se puede formar a partir de una pieza compuesta con múltiples capas de material unidas en uno o más lugares (por ejemplo, cosidas, unidas, adheridas y/o soldadas, por ejemplo). El elemento 72 puede ser un elemento textil o polimérico, y puede estar unido, adherido, cosido y/o unido de otro modo al segundo extremo 26 de la pretina 12.

Como se muestra en la figura 2C, la segunda porción de pestaña 46 incluye una porción intermedia 73 a través de la cual la segunda estructura de túnel 24 se extiende o discurre a través de ella. Esto se puede lograr, por ejemplo,

formando una estructura de túnel en la porción intermedia 73 (usando un proceso mecánico, un láser, un chorro de agua y similares). Alternativamente, la segunda estructura de túnel 24 se puede extender o discurrir a través de un espacio formado cuando se usan diferentes capas (o una capa plegada) para formar la segunda porción de pestaña 46. Las porciones en bucle 56, 68 también se muestran extendiéndose desde la porción intermedia 73 a través de la superficie exterior de la segunda porción de pestaña 46. La segunda porción de pestaña 46, como la primera porción de pestaña 44, puede tener una porción en forma de bisagra donde se une a la primera porción de pretina 20 para permitir que la segunda porción de pestaña 46 sea plegada alejándose de la porción de unión 11. Una construcción similar es válida para la primera porción de pestaña 44.

Haciendo referencia a la figura 3, se proporciona una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea de corte 3-3 de la primera porción de pretina 20 mostrada en la figura 1, con el primer cordón 28 que se extiende a través de la estructura del túnel 22, de acuerdo con un aspecto del presente documento. Además, un espacio 23 formado en la primera estructura de túnel 22 a través del cual pasa el primer cordón 28 está ubicado entre una superficie de orientada hacia dentro 29 de la estructura de túnel 22 y una superficie de orientada hacia fuera 31 de la primera porción de pretina 20. Este espacio 23 se puede dimensionar para encerrar el primer cordón 28 con diversos grados de restricción, como se expuso en las secciones anteriores. Como se muestra en la figura 3, el primer cordón 28 sigue una pluralidad de recorridos paralelos formados por la primera estructura de túnel 22 en la primera porción de pretina 20. El primer cordón 28 está acoplado deslizablemente a la primera porción de pretina 20 por la primera estructura de túnel 22, permitiendo que el primer cordón 28 se deslice a través de la primera estructura de túnel 22 cuando se tensa en las porciones en bucle expuestas 50, 66 en el primer extremo 25, como se muestra en la figura 2A. La estructura del túnel 22 se puede formar integralmente a partir del material o materiales que forman la primera porción 20 de pretina, como se muestra en la figura 3.

Haciendo referencia a las figuras 4 y 5, la pretina 12 se muestra de forma aislada para ilustrar más aspectos del presente documento. Por ejemplo, la figura 4 representa el área frontal 42 de la pretina 12 como se expuso previamente. Con referencia a la figura 5, se representa un área posterior o posterior 80 de la pretina 12 mostrada en la figura 1, de acuerdo con un aspecto del presente documento. Como se ve en la figura 5, la primera y segunda estructuras de túnel 22, 24 se extienden alrededor de los lados de la pretina 12 hasta el área posterior 80, de modo que la primera y segunda estructuras de túnel 22, 24 rodean al menos una parte de la pretina 12 (por ejemplo, la primera y segunda estructuras de túnel 22, 24 pueden rodear al menos el 40%, al menos el 50%, al menos el 60%, al menos el 75%, al menos el 80%, al menos el 85% o hasta al menos el 90% de la pretina 12 o la primera porción de pretina 20).

El área trasera 80 de la pretina 12 comprende una primera pluralidad de aberturas traseras 82 y una segunda pluralidad de aberturas traseras 84 que se pueden extender a través de un grosor de un elemento de recubrimiento opcional 81 para proporcionar acceso a la primera y segunda estructuras de túnel 22, 24 y el primer y segundo cordones 28, 30 contenidos en la misma. El elemento de recubrimiento 81 puede unirse a una superficie orientada hacia el exterior de la primera porción 20 de pretina en el área posterior 80 (por ejemplo, a través de costuras, adherencia, unión, soldadura, etc.). El elemento de recubrimiento 81 puede comprender un material similar al elemento 72 utilizado para formar las porciones de la primera y segunda pestañas 44, 46, y puede proporcionar refuerzo en el área trasera 80 para reducir el desgaste y el rasgado alrededor de la primera y segunda pluralidad de aberturas traseras 82, 84. Una primera pluralidad de porciones en bucle 86 del primer cordón 28 se extiende fuera de la primera pluralidad de aberturas traseras 82 para exponer el primer cordón 28 en el área trasera 80, y una segunda pluralidad de porciones en bucle 88 del segundo cordón 30 se extienden fuera de la segunda pluralidad de aberturas traseras 84 para exponer el segundo cordón 30 en el área trasera 80.

Exponer o extender los cordones 28, 30 desde la primera y segunda estructuras de túnel 22, 24 en el área posterior 80 de la pretina 12 puede permitir que se use una mayor longitud de los cordones 28, 30 en las estructuras de túnel 22, 24. Esto, a su vez, puede proporcionar una mayor flexibilidad en la pretina 12. Además, al aumentar la cantidad o la longitud de los cordones 28, 30 que se pueden extender desde varias aberturas formadas en la pretina 12, se puede lograr un mayor grado de tensión circunferencial.

Además, con respecto a la figura 5, en aspectos a modo de ejemplo, el área trasera 80 de la pretina 12 puede comprender una porción de espacio 89 en la que el primer y segundo cordones 28, 30 y las estructuras de túnel 22, 24 pueden estar ausentes. En un aspecto a modo de ejemplo, la porción de espacio 89 puede incluir una línea de costura 90 que une juntas dos mitades (por ejemplo, un lado derecho y un lado izquierdo) de la primera porción de pretina 20. La porción de espacio 89 puede proporcionar un nivel de separación entre las estructuras de túnel 22, 24 y sus respectivos cordones 28, 30, y al hacer esto, la porción de espacio 89 puede proporcionar flexibilidad mejorada en el área posterior 80 de la pretina 12. Esto puede ser útil, por ejemplo, cuando un usuario se inclina hacia adelante o se estira durante las actividades, tales como el surf. Como resultado, los pantalones cortos 10 pueden ser más flexibles y menos restrictivos para el usuario.

El área trasera 80, y más específicamente la porción de espacio 89, también puede proporcionar una mayor flexibilidad en la pretina 12 cuando está tensada. Como ejemplo, cuando se aplica tensión al primer y segundo cordones 28, 30 por el cordón de atado 70, la primera y segunda pluralidad de aberturas traseras 82, 84 pueden ayudar a anclar los cordones 28, 30 al área posterior 80 de la pretina 12. Como resultado, la porción de espacio 89 se puede estirar, mejorando la flexibilidad en la pretina 12.

Como se explicó anteriormente, en un aspecto alternativo, el primer y segundo extremos 32, 34 del primer cordón 28 y el primer y segundo extremos 36, 38 del segundo cordón 30 también pueden estar asegurados a la primera porción de pretina 20 en el área posterior 80 (por ejemplo, cerca de la porción de espacio 89) mostrada en la figura 5, en lugar de en el área frontal 42 como se muestra en la figura 2A. A este respecto, una porción de la primera estructura de túnel 22 y la segunda estructura de túnel 24 se pueden extender, por ejemplo, hasta la línea de costura 90, y los respectivos cordones 28, 30 se pueden asegurar a la primera porción de pretina 20 en o cerca de la línea de costura 90. En aspectos alternativos, puede que no existan la primera y segunda estructuras de túnel separadas 22, 24 en la pretina 12, y en su lugar, puede haber una estructura de túnel única que se extiende continuamente alrededor de la pretina 12, incluso a través y/o alrededor del área posterior 80. En tal aspecto, el área posterior 80 puede no incluir la línea de costura 90 (por ejemplo, la pretina 12 puede estar formada por una porción de material en lugar de por múltiples piezas o secciones que se unen). Una única configuración de estructura de túnel aún puede incluir porciones expuestas de cordón(es) en el área trasera 80 o en otras ubicaciones.

Haciendo referencia a la figura 6, se proporciona los pantalones cortos 10 mostrados en la figura 1, con el cordón de atado 70 en una configuración sin enhebrar, de acuerdo con un aspecto del presente documento. En la figura 6, el cordón de atado 70 está acoplado a la porción de unión 11 hacia un lado de la porción de unión 11 (por ejemplo, de forma asimétrica), lo que puede permitir un enhebrado más fácil a través de las aberturas 52, 58. Además, mediante la fijación asimétrica del cordón de atado 70 a la porción de unión 11, se puede lograr una estética mejorada para los pantalones cortos 10 (por ejemplo, proporcionar una porción de unión de aspecto más uniforme 11). El cordón de atado 70 comprende un primer extremo 92 y un segundo extremo 94. El primer extremo 92 está configurado para ser enhebrado inicialmente a través del tercer par de aberturas 52 en la primera porción de pestaña 44, y el segundo extremo 94 está configurado para ser enhebrado inicialmente a través del cuarto par de aberturas 58 en la segunda porción de pestaña 46. Como se muestra en la figura 6, la porción de unión 11 subyace a las porciones de pestaña 44, 46 y se extiende entre el primer y el segundo extremo 25, 26 de la primera porción de pretina 20. Esto puede permitir una sensación de pudor y sujeción mejoradas de la pretina 12 en el área de la cintura del usuario.

Haciendo referencia a la figura 7, la prenda de vestir mostrada en la figura 6 con el cordón de atado 70 en una configuración enhebrada, de acuerdo con un aspecto del presente documento. En la figura 7, el primer y segundo extremos 92, 94 del cordón de atado 70 se han enhebrado a través del tercer par respectivo de aberturas 52 y el cuarto par de aberturas 58 en la primera y segunda porciones de pestaña respectivas 44, 46. Además, el primero y segundo extremos 92, 94 del cordón de atado 70 se han enhebrado a través de las porciones en bucle respectivas 50, 66 y 56, 68.

Continuando, en este sentido, el primer y segundo extremos 92, 94, después de enhebrar y cuando se tira de ellos, pueden tensar los respectivos primer y segundo cordones 28, 30 tirando de las porciones en bucle respectivas 50, 66 y 56, 68. El primero y segundo cordones 28, 30, que se acoplan de manera deslizante con la primera porción de pretina 20 por las respectivas primera y segunda estructuras de túnel 22, 24, se pueden tirar más lejos de las primera y segunda estructuras de túnel respectivas 22, 24 para exponer una longitud mayor o porción en bucle de los respectivos primer y segundo cordones 28, 30. Tensar el primer y segundo cordones 28, 30 con el cordón de atado 70, por lo tanto, pueden proporcionar una fuerza de tensión circunferencial a la pretina 12, con un apalancamiento mejorado debido a las porciones en bucle 50, 66 y 56, 68 enganchando con los respectivos extremos primero y segundo 92, 94 del cordón de atado 70. Además, la configuración de las estructuras de túnel 22, 24 sobre la primera porción de pretina 20 puede proporcionar tensión circunferencial a lo largo de una mayoría de la pretina 12, que incluye en el área frontal 42, el área posterior 80, los lados, el borde superior 13, el borde inferior 15 y el área intermedia entre el borde superior 13 y el borde inferior 15. En aspectos a modo de ejemplo, cualquier tensión aplicada por el cordón de atado 70 se puede mantener atando el cordón de atado en, por ejemplo, una configuración de arco.

Haciendo referencia a las figuras 8A-8B, se proporcionan configuraciones alternativas a modo de ejemplo 99, 101 que permiten la exposición de un cordón fuera de la estructura de un túnel, de acuerdo con un aspecto del presente documento. Haciendo referencia primero a la figura 8A, se proporciona una primera configuración 99 que incluye una primera abertura 110 y una segunda abertura 112 que proporciona acceso a una estructura de túnel 104 en la que se encuentra un cordón 100. En la figura 8A, una sola abertura en la estructura 104 del túnel en cada una de la primera abertura 110 y la segunda abertura 112 permite que las partes en bucle 98 del cordón 100 estén expuestas, mientras que el resto del cordón 100 está cubierto por la estructura del túnel 104. Haciendo referencia a la figura 8B, se proporciona una segunda configuración 101. En la figura 8B, las porciones en bucle 98 del cordón 100 se extienden fuera de las aberturas 96, y están acopladas a las respectivas piezas de conexión 109 que tienen las aberturas en bucle 108 correspondientes a través de las cuales se puede enhebrar un cordón (por ejemplo, el cordón de atado 70). Las piezas de conexión 109 pueden estar formadas del mismo material que el cordón, o pueden estar formadas por un caucho, silicona, material de poliuretano, metal, plástico o similar. Las piezas de conexión 109 pueden ser útiles para reducir el desgaste de los cordones 100.

**REIVINDICACIONES**

1. Una pretina (12), que comprende:  
una primera porción de pretina (20) que comprende al menos:  
un primer extremo (25) y un segundo extremo (26);
- 5 al menos una primera estructura de túnel (22) en la primera porción de pretina (20);  
al menos un primer cordón (28) que se extiende al menos parcialmente a través de la primera estructura de túnel (22), acoplando la primera estructura de túnel (22) de manera deslizante el primer cordón (28) a la primera porción de pretina (20); y
- 10 al menos un primer par de aberturas (48) a través de las cuales una porción en bucle (50) del primer cordón (28) se extiende desde la primera estructura del túnel (22), caracterizado por que la primera estructura de túnel (22) forma una pluralidad de recorridos paralelos y  
el primer cordón (28) sigue un recorrido continuo en forma de serpentina a través de la primera estructura del túnel (22) y el al menos primer par de aberturas (48).
2. La pretina (12) de la reivindicación 1, la primera porción de pretina (20) que comprende además:
- 15 al menos una segunda estructura de túnel (24) que forma una pluralidad de recorridos paralelos en la primera porción de pretina (20);  
al menos un segundo cordón (30) que se extiende al menos parcialmente a través de la segunda estructura de túnel (24), acoplando la segunda estructura de túnel (24) de manera deslizante el segundo cordón (30) a la primera porción de pretina (20); y
- 20 al menos un segundo par de aberturas (54) a través de las cuales una porción en bucle (56) del segundo cordón (30) se extiende desde la segunda estructura del túnel (24), en donde  
el segundo cordón (30) sigue un recorrido continuo en forma de serpentina a través de la segunda estructura del túnel (24) y el al menos el segundo par de aberturas (54), y  
en donde
- 25 el primer par de aberturas (48) está ubicado en el primer extremo (25) y el segundo par de aberturas (54) está ubicado en el segundo extremo (26).
3. La pretina (12) de la reivindicación 1 o 2, que comprende además:  
una porción de unión elásticamente deformable (11) interpuesta entre el primer extremo (25) y el segundo extremo (26);
- 30 una primera porción de pestaña (44) que comprende un tercer par de aberturas (52) que se extiende a través de la primera porción de pestaña (44);  
una segunda porción de pestaña (46) que comprende un cuarto par de aberturas (58) que se extiende a través de la segunda porción de pestaña (46); y  
un cordón de atado (70) acoplado a la porción de unión (11).
- 35 4. Una prenda de vestir, que comprende:  
una porción pélvica que tiene una abertura para la cintura (16) y un par de aberturas para las piernas; y  
una pretina (12) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 acoplada a la porción pélvica en la abertura de la cintura (16).
5. La prenda de vestir de la reivindicación 4 o la pretina de la reivindicación 2, en donde
- 40 la primera porción de pretina (20) tiene un mayor grado de elasticidad que el primer cordón (28) y el segundo cordón (30), y en donde opcionalmente  
la primera porción de pretina (20) comprende un material tejido, y en donde  
la primera estructura de túnel (22) y la segunda estructura de túnel (24) comprenden el material tejido y están formadas integralmente con la primera porción de pretina (20).

6. La prenda de vestir de una cualquiera de las reivindicaciones 4 a 5 cuando es dependiente de la reivindicación 2, que comprende además
- un tercer par de aberturas (52) que se extiende a través del primer extremo (25) de la primera porción de retina (20) y
- 5 un cuarto par de aberturas (58) que se extiende a través del segundo extremo (26) de la primera porción de pretina (20), en donde además opcionalmente
- al menos una abertura del tercer par de aberturas (52) está alineada circunferencialmente con la porción en bucle (50) del primer cordón (28) en el primer extremo (25), y
- al menos una abertura del cuarto par de aberturas (58) está alineada circunferencialmente con la porción en bucle (56) del segundo cordón (30) en el segundo extremo (26).
- 10 7. La prenda de vestir de una cualquiera de las reivindicaciones 4 a 6 cuando es dependiente de la reivindicación 2 o la pretina de la reivindicación 2, en donde la primera estructura de túnel (22) se coloca en un lado derecho de la pretina (12) cuando el artículo está en una configuración puesta en el cuerpo, y en donde la segunda estructura de túnel (24) se coloca en un lado izquierdo de la pretina (12) cuando el artículo está en la configuración puesta en el cuerpo, y/o
- 15 en donde un lado trasero de la primera porción de pretina (20) comprende además una primera pluralidad de aberturas traseras (82) y una segunda pluralidad de aberturas traseras (84),
- una o más porciones en bucle del primer cordón (28) que se extienden desde la primera estructura de túnel (22) a través de la primera pluralidad de aberturas traseras (82) y
- una o más porciones en bucle del segundo cordón (30) que se extienden desde la segunda estructura del túnel (24) a través de la segunda pluralidad de aberturas traseras (84), en donde
- 20 la primera y segunda pluralidad de aberturas traseras (82; 84) están separadas por una porción de espacio trasera (89).
8. La prenda de vestir de la reivindicación 6 o de la reivindicación 7 cuando es dependiente de la reivindicación 6, que comprende además un cordón de atado (70) acoplado a la pretina (12), en donde
- 25 un primer extremo (92) del cordón de atado (70) está adaptado para ser enhebrado a través del tercer par de aberturas (52) y la porción en bucle (50) del primer cordón (28), en donde
- un segundo extremo (94) del cordón (70) está adaptado para ser enhebrado a través del cuarto par de aberturas (58) y a través de la porción en bucle (56) del segundo cordón (30), y en donde
- después de enhebrar, el cordón de atado (70) se puede usar para ejercer una fuerza tensora circunferencial sobre la pretina (12), en donde opcionalmente
- 30 una longitud de la porción en bucle (50) del primer cordón (28) que se extiende desde el primer par de aberturas (48) y una longitud de la porción en bucle (56) del segundo cordón (30) que se extiende desde el segundo par de aberturas (54) pueden aumentar como respuesta a la fuerza tensora.
9. La prenda de vestir de la reivindicación 6 o cualquiera de las reivindicaciones 7 a 8 cuando es dependiente de la reivindicación 6, comprendiendo además la primera porción de pretina (20):
- 35 una primera porción de pestaña (44) ubicada en el primer extremo (25), el primer par de aberturas (48) y el tercer par de aberturas (52) ubicados en la primera porción de pestaña (44); y
- una segunda porción de pestaña (46) ubicada en el segundo extremo (26), el segundo par de aberturas (54) y el cuarto par de aberturas (58) ubicados en la segunda porción de pestaña (46).
10. Una prenda de vestir para la parte inferior del cuerpo, que comprende:
- 40 una porción pélvica que tiene una abertura para la cintura (16) y un par de aberturas para las piernas; y
- una pretina (12) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 acoplada a la porción pélvica en la abertura de la cintura (16), en donde la primera porción (20) de la pretina comprende además:
- una porción de unión (11) que se extiende entre el primer extremo (25) y el segundo extremo (26) de la primera porción de pretina (20).
- 45 11. La prenda de vestir para la parte inferior del cuerpo de la reivindicación 10, en donde la porción de unión (11) está formada de un material elásticamente deformable, y en donde
- la porción de unión (11) presenta un mayor grado de elasticidad que la primera porción de pretina (20).

12. La prenda de vestir para la parte inferior del cuerpo de la reivindicación 10 u 11 cuando es dependiente de la reivindicación 2, en donde

la primera porción de pretina (20) comprende un mayor grado de elasticidad que el primer cordón (28) y el segundo cordón (30); y/o

- 5 la primera porción de pretina (20) está formada de un material tejido y la porción de unión (11) está formada de un material tricotado, y en donde la primera estructura de túnel (22) y la segunda estructura de túnel (24) comprenden una porción formada integralmente de la primera porción de pretina (20), que también está formada a partir del material tejido.

13. La prenda de vestir para la parte inferior del cuerpo de la reivindicación 12, en donde

- 10 el artículo comprende además un tercer par de aberturas (52) que se extienden a través del primer extremo (25), de modo que al menos una abertura del tercer par de aberturas (52) está alineada circunferencialmente con la porción en bucle (50) del primer cordón (28) y

- 15 un cuarto par de aberturas (58) que se extiende a través del segundo extremo (26) de modo que al menos una abertura del cuarto par de aberturas (58) está alineada circunferencialmente con la porción en bucle (56) del segundo cordón (30).

14. La prenda de vestir para la parte inferior del cuerpo de la reivindicación 13, que comprende además un cordón de atado (70) acoplado a la porción de unión (11),

el cordón de atado (70) tiene un primer extremo (92) y un segundo extremo (94), en donde

- 20 el primer extremo (92) del cordón de atado (70) está adaptado para ser enhebrado a través del tercer par de aberturas (52) y la porción en bucle (50) del primer cordón (28), en donde

el segundo extremo (94) del cordón de atado (70) está adaptado para ser enhebrado a través del cuarto par de aberturas (58) y a través de la porción en bucle (56) del segundo cordón (30), y en donde

después de enhebrar, el cordón (70) se puede utilizar para ejercer una fuerza tensora circunferencial sobre la pretina (12).

- 25 15. La prenda de vestir para la parte inferior del cuerpo de la reivindicación 14, en donde una longitud de la porción en bucle (50) del primer cordón (28) que se extiende desde el primer par de aberturas (48) y una longitud de la porción en bucle (56) del segundo cordón (30) que se extiende desde el segundo par de aberturas (54) aumenta como respuesta a la fuerza tensora.

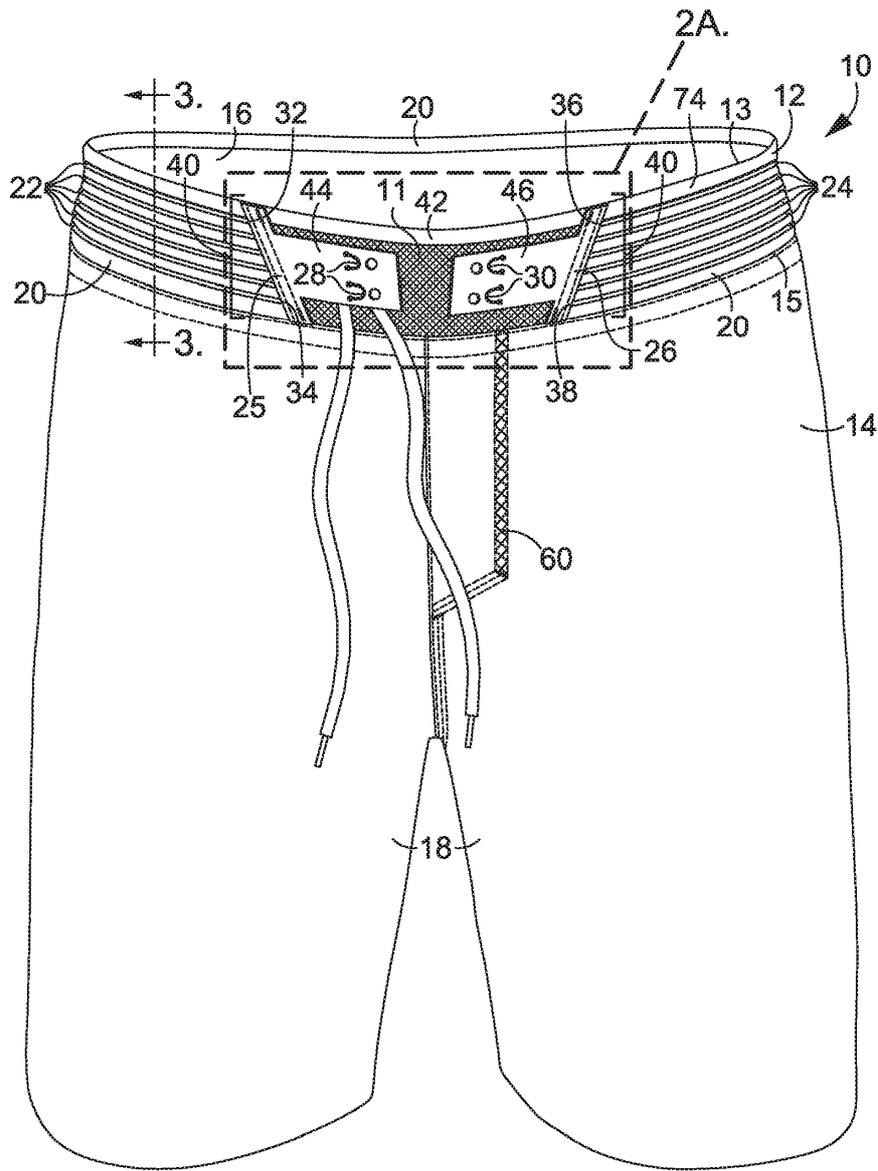


FIG. 1

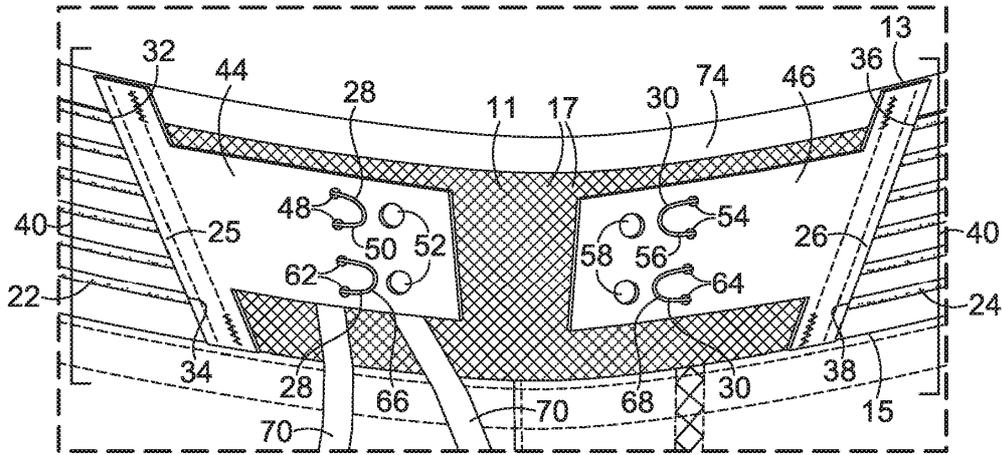


FIG. 2A

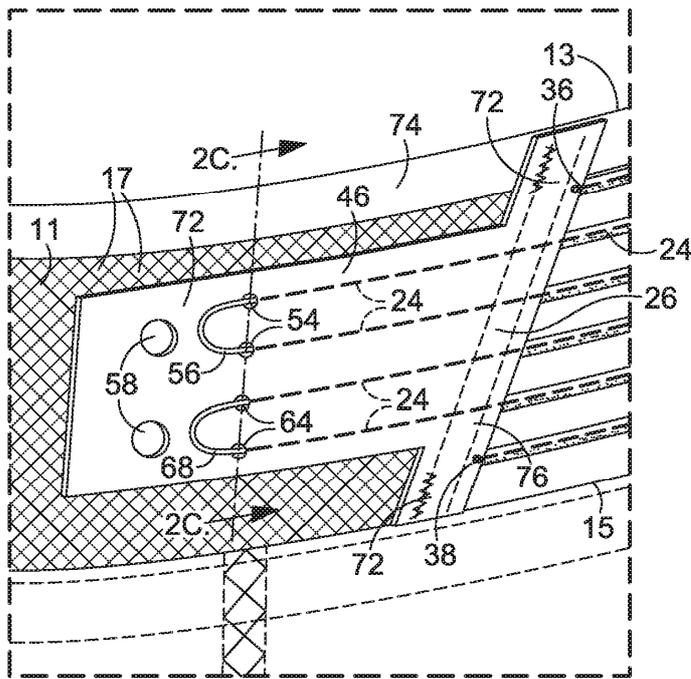


FIG. 2B

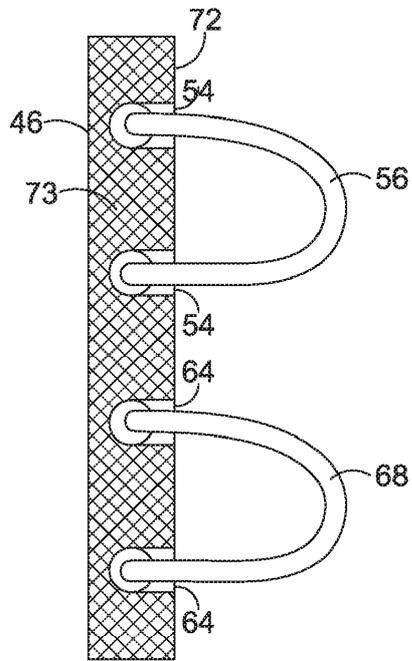


FIG. 2C

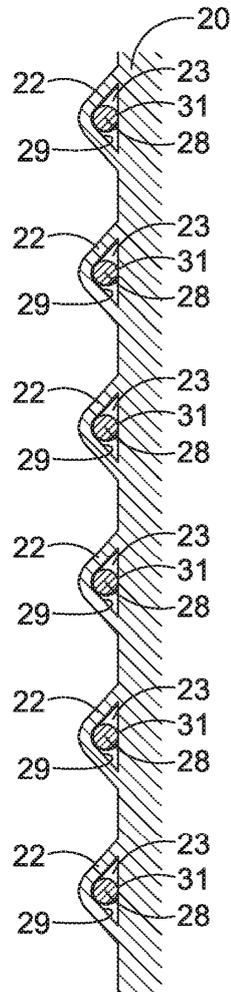


FIG. 3

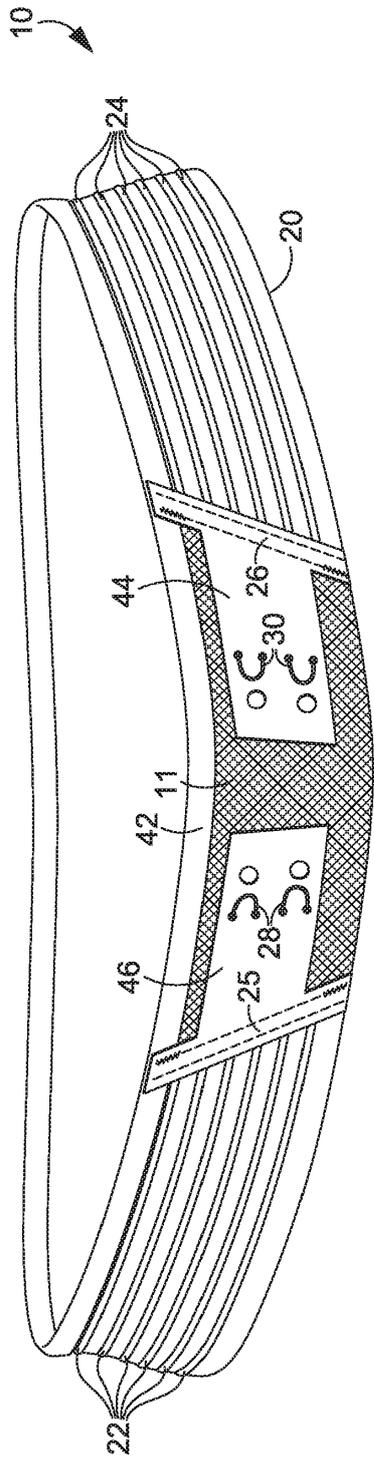


FIG. 4

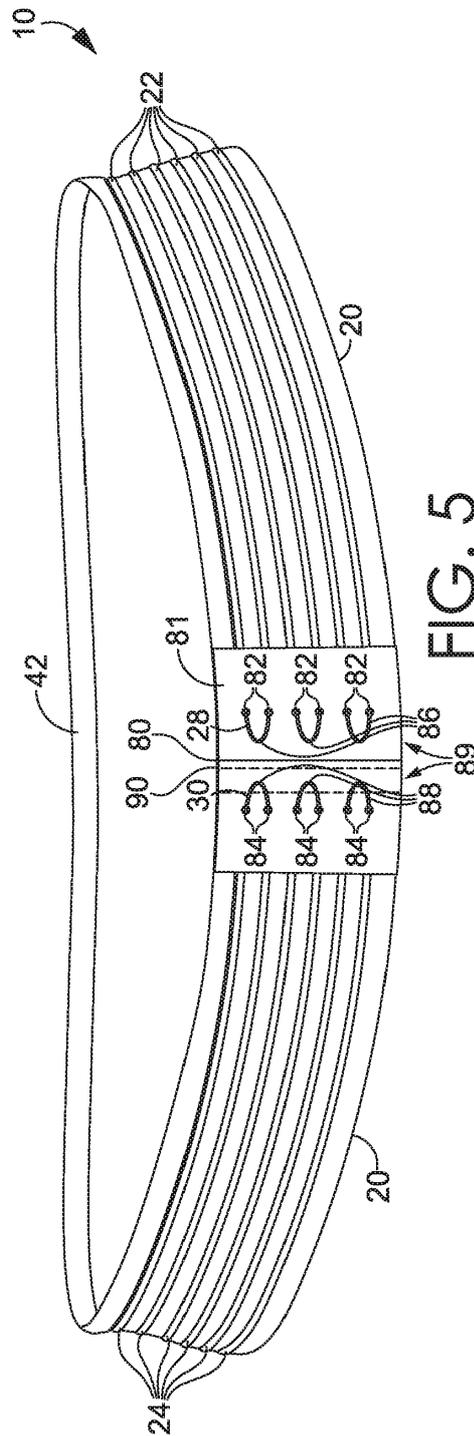


FIG. 5

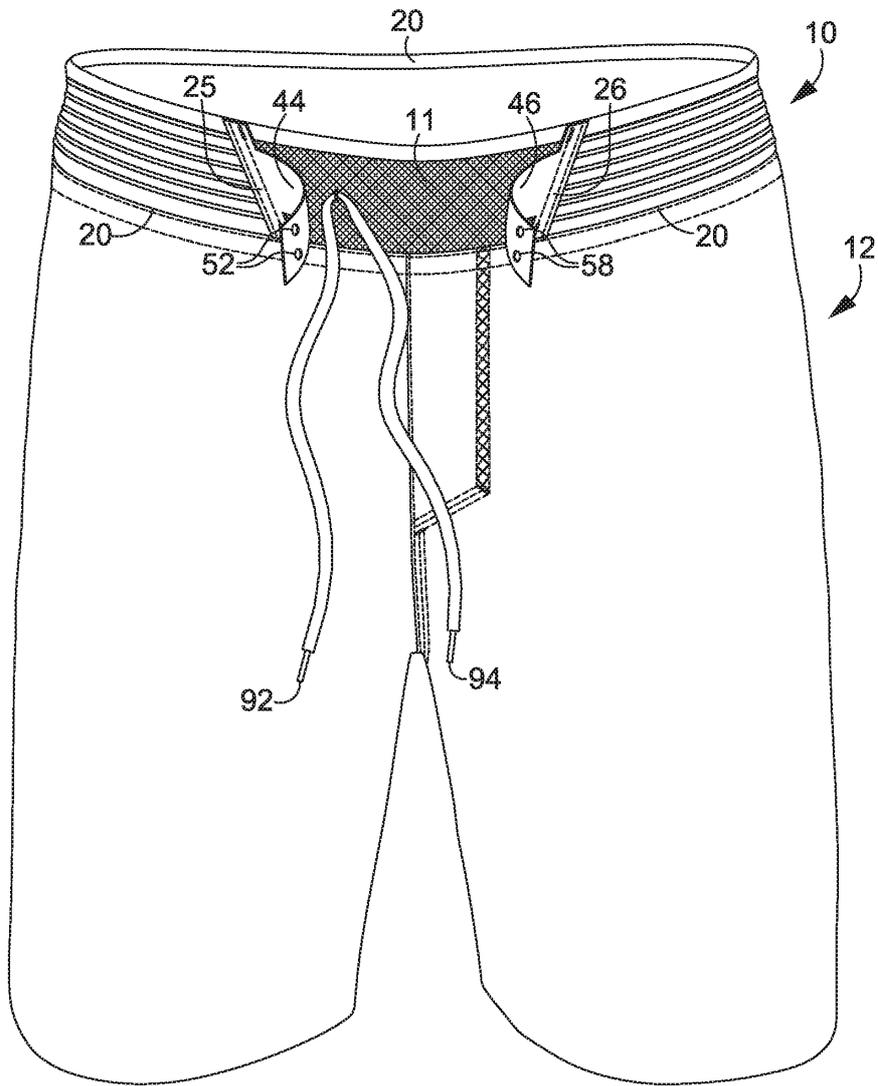


FIG. 6

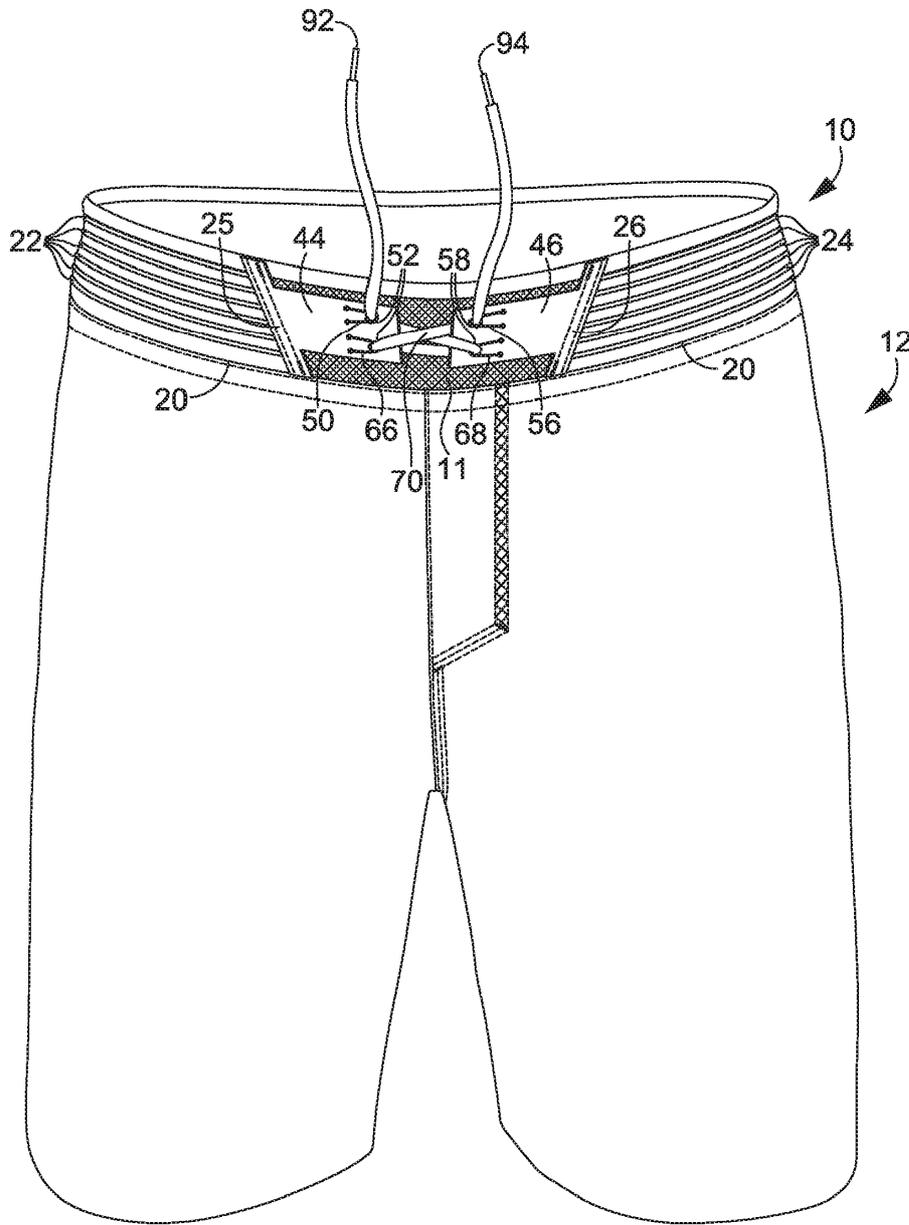


FIG. 7

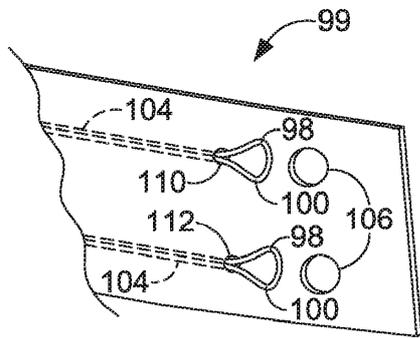


FIG. 8A

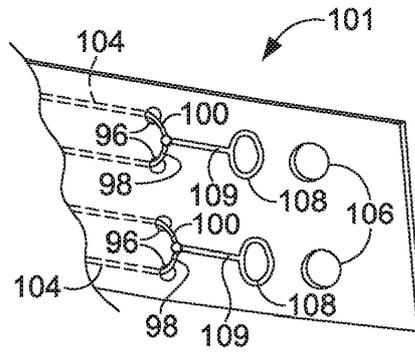


FIG. 8B