

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 606 028**

51 Int. Cl.:

A44B 1/18 (2006.01)

A41F 1/00 (2006.01)

A44B 1/00 (2006.01)

A44B 5/00 (2006.01)

A41F 1/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **20.12.2011 PCT/CA2011/001417**

87 Fecha y número de publicación internacional: **09.08.2012 WO12103626**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.12.2011 E 11857574 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.09.2016 EP 2670270**

54 Título: **Sistemas de sujeción de prendas de vestir**

30 Prioridad:

31.01.2011 US 201161437769 P

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

17.03.2017

73 Titular/es:

CASUBOLO, PATRIZIA ANGELA (100.0%)

622 rue de La Noue

Verdun, Québec H3E 1W1, CA

72 Inventor/es:

CASUBOLO, PATRIZIA ANGELA

74 Agente/Representante:

PONTI SALES, Adelaida

ES 2 606 028 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

Sistemas de sujeción de prendas de vestir

5 CAMPO DE LA INVENCION

[0001] La presente invención se refiere al campo de la ropa y prendas de vestir. Más particularmente, se refiere a los sistemas de sujeción de prendas de vestir.

10 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

[0002] Es de conocimiento común que la ropa y las prendas de vestir regulares se crean normalmente en tamaños y formas definidas que no se adaptan a todos los tipos de cuerpo. De hecho, la morfología del cuerpo humano a menudo tiende a situarse entre esos tamaños y formas definidas, lo que obliga a la gente a comprar tallas más grandes y a pedir a un sastre que se la ajuste. En efecto, a menos que una persona de mayor tamaño compre una camisa a medida, con frecuencia tendrá que seleccionar una o dos tallas mayores que la suya, de modo que el cuello le quede cómodo y cerrado. Como resultado, será preciso acortar las mangas, pero la tela suele tender a encoger tras dos o más lavados. Esta situación es especialmente problemática para las personas corpulentas u obesas, así como para los atletas, que no pueden encontrar ropa que se ajuste a sus proporciones. Por ejemplo, los atletas a menudo tienen dificultades con camisas u otras prendas de vestir porque suelen estar demasiado apretadas alrededor de su musculoso cuello, causándoles incomodidad y asfixia. Además, los puños de las camisas suelen tener dos botones para ajustarse al diámetro de la muñeca y dejar el espacio necesario para el reloj de pulsera en cualquiera de los brazos. Sin embargo, las personas con muñecas y brazos más gruesos o musculosos a menudo experimentan que la camisa se le pega a la muñeca y les dificulta el movimiento. Por ejemplo, si una persona levanta la parte superior del brazo (posición típica en el metro o el autobús), la camisa o la ropa quedará pegada a la muñeca y no se desplazará hacia abajo, lo cual puede causar desgarramiento de la camisa y / o irritación de la piel.

[0003] Otras situaciones potencialmente problemáticas son aquéllas en las que, incluso si la prenda se adapta inicialmente al cuerpo de la persona, la acción o posición de ésta hace que la prenda se vuelva incómoda o incluso se rasgue porque el tejido no puede extenderse según sea necesario. Por ejemplo, después de un buen almuerzo o durante una situación estresante, el cuello de la persona puede comenzar a hincharse debido a un aumento de la circulación sanguínea, lo cual hace que tenga que desabrocharse la camisa y la corbata porque se han vuelto demasiado apretadas para ser cómodas. De modo parecido, después de una intensa acción física, el cuerpo de la persona puede hincharse, lo que puede provocar el desgarramiento de la prenda debido a la falta de flexibilidad. Asimismo, ciertas acciones, como varios estiramientos y movimientos corporales, pueden verse limitadas debido a la falta de elasticidad de la prenda.

La patente de EE.UU. nº 2,899,731 describe un cierre de presilla y botón cuya función es sujetar la solapa superior de un cubrezapato o bota de nieve en posición plegada. Uno de los objetivos del cierre de presilla y botón es proporcionar un clip de ojal anular para sujetar con seguridad los extremos de un cordón flexible con el fin de formar una presilla. Otro objetivo del cierre de presilla y botón es proporcionar un medio en el que un extremo del cierre de presilla se sujete permanentemente en la solapa superior de una bota de manera que puede girar en relación con su punto de anclaje, mientras que el extremo opuesto de la presilla se puede estirar y sujetar a un botón acoplado al cuerpo de la bota que puede removerse fácilmente.

[0004] La patente de EE.UU. nº 2,983,006 describe un accesorio adaptado para usarse con el cuello de una camisa.

50 RESUMEN DE LA INVENCION

[0005] De acuerdo con un aspecto de la invención, se proporciona un sistema de sujeción de prendas que comprende:

[0006] Un sistema de sujeción de prendas que comprende:

55 un elemento de botón adaptado para su inserción en un ojal existente de una prenda, comprendiendo el elemento de botón un par de paredes opuestas y una pared lateral dispuesta entre ellas, definiendo el elemento de botón una abertura que se extiende desde una sección de una de las paredes opuestas y una sección de la pared lateral, estando el elemento de botón constituido esencialmente por una pieza única; y

60 un elemento flexible que se extiende a través de la abertura y que está conectado al elemento de botón, estando adaptado el elemento flexible para ser conectado a un botón existente de la prenda, teniendo el elemento flexible al menos una sección conectada a una sección interna del elemento de botón y al menos una sección que se extiende fuera del elemento de botón.

65

[0007] De acuerdo con otro aspecto de la invención, se proporciona un sistema de sujeción de prendas que comprende:

[0008] Un sistema de sujeción de prendas que comprende:

un elemento de botón adaptado para su inserción en un ojal existente de una prenda, comprendiendo el elemento de botón una pared delantera, una pared trasera y una pared lateral dispuesta entre ellas, definiendo el elemento de botón una abertura que se extiende desde una sección de la pared trasera y una sección de la pared lateral, y una cámara interna en comunicación con la abertura; y

un elemento flexible que se extiende a través de la abertura y que tiene dos extremos opuestos que están conectados a la cámara interna, definiendo de este modo una presilla que se extiende al menos parcialmente fuera del elemento de botón y adaptada para recibir un botón existente de la prenda, estando la abertura dimensionada para permitir el movimiento del elemento flexible.

[0009] De acuerdo con otro aspecto de la invención, se proporciona un sistema de sujeción de prendas que comprende:

[0010] Un sistema de sujeción de prendas que comprende:

un elemento de botón adaptado para su inserción en un ojal existente de una prenda, comprendiendo el elemento de botón una pared delantera, una pared trasera y una pared lateral dispuesta entre ellas, teniendo el elemento de botón una única abertura definida en la pared trasera y una única cámara interna en comunicación con la abertura, estando el elemento de botón constituido esencialmente por una única pieza; y

un elemento flexible que se extiende a través de la abertura y que tiene dos extremos opuestos que están conectados a la cámara interna, definiendo de este modo una presilla que se extiende al menos parcialmente fuera del elemento de botón y adaptada para recibir un botón existente de la prenda,

siendo la pared trasera convexa para facilitar el movimiento pivotante del elemento flexible.

[0011] De acuerdo con otro aspecto de la invención, se proporciona un sistema de sujeción de prendas que comprende:

Un sistema de sujeción de prendas que comprende:

un elemento de botón adaptado para su inserción en un ojal existente de una prenda, comprendiendo el elemento de botón un par de paredes opuestas y una pared lateral dispuesta entre ellas, definiendo el elemento de botón una abertura que se extiende desde una sección de una de las paredes opuestas y una sección de la pared lateral; y

un elemento flexible conectado al elemento de botón y adaptado para ser conectado a un botón existente de la prenda, estando el elemento flexible conectado a una sección interna del elemento de botón y extendiéndose fuera del elemento de botón a través de la abertura.

[0012] Se constató que tales sistemas de sujeción de prendas son eficaces para proporcionar el nivel necesario de flexibilidad y comodidad a una persona sin alterar el aspecto externo de la prenda y / o de la persona. Tales sistemas permiten ajustar la circunferencia interna definida por la prenda de vestir cuando está sujeta en su posición. De hecho, tal sistema de sujeción de prendas puede usarse dondequiera que se necesite flexibilidad, y todavía puede ser esencialmente invisible a la vista y más particularmente cuando el elemento flexible está en posición de reposo y / o cuando la persona lleva por ejemplo una camisa con una corbata. También se constató que tales sistemas de sujeción de prendas pueden ser eficientes para aportar flexibilidad a las ropas o prendas de vestir y que pueden ser aplicados manualmente por la persona que lleva la ropa o la prenda. Tales sistemas de sujeción de prendas se pueden utilizar con diversos tipos de camisas o suéteres. En efecto, se pueden aplicar a diversos tipos y tamaños de prendas a fin de aumentar la circunferencia interna que define la prenda cuando está sujeta en su posición. Estos sistemas de sujeción de prendas ofrecen una solución sencilla y económica para proporcionar más flexibilidad y comodidad al usuario. También se pueden utilizar para modificar de manera fácil y rápida el tamaño de un cuello, talle o puño de camisa sin tener que recurrir a una costurera o un modisto. Por ejemplo, un usuario puede modificar fácilmente el tamaño de un cuello, talle o puño de camisa incluso si no posee las habilidades específicas de un modisto o una costurera.

[0013] De acuerdo con otro aspecto de la invención, se proporciona un método para fabricar un sistema de sujeción de prendas según se define en la presente invención, el método comprende:

insertar el elemento flexible en la sección interna;

pivotar el elemento flexible en la primera posición en la que el elemento flexible colinda con la sección de una de las paredes opuestas;

5 insertar cola en la sección interna para pegar el elemento flexible junto con la sección interna, en donde la inserción de la cola puede realizarse en cualquier momento durante el método.

[0014] De acuerdo con otro aspecto de la invención, se proporciona un método para fabricar un sistema de sujeción de prendas según se define en la presente invención, el método comprende:

10 insertar el elemento flexible en la cámara interna;

pivotar el elemento flexible en la posición trasera en la que el elemento flexible colinda con la sección de la pared trasera; e

15 insertar cola en la sección interna para pegar el elemento flexible junto con la sección interna, en donde la inserción de la cola puede realizarse en cualquier momento durante el método.

20 [0015] De acuerdo con otro aspecto de la invención, se proporciona un método para fabricar un sistema de sujeción de prendas según se define en la presente invención, el método comprende:

insertar el elemento flexible en la cámara interna;

25 pivotar el elemento flexible; e

insertar cola en la sección interna para pegar el elemento flexible junto con la sección interna, en donde la inserción de la cola puede realizarse en cualquier momento durante el método.

30 BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

[0016] En los dibujos adjuntos que representan varios ejemplos:

35 la Figura 1 es una vista lateral en despiece ordenado que representa un ejemplo de un sistema de sujeción de prendas de acuerdo con la presente invención, en la que el elemento de botón y el elemento flexible se han separado el uno del otro con fines ilustrativos;

40 la Figura 2 es una vista delantera del sistema de sujeción de prendas de la Figura 1, en la que el elemento flexible se ha omitido con fines ilustrativos;

la Figura 3 es una vista desde arriba del sistema de sujeción de prendas de la Figura 1;

45 la Figura 4 es una vista en sección transversal del sistema de sujeción de prendas de la Figura 1, tomada a lo largo de las líneas 4-4, en la que el elemento flexible se ha omitido con fines ilustrativos;

la Figura 5 es una vista lateral del sistema de sujeción de prendas de la Figura 1 en la que el elemento flexible se ha insertado en el elemento de botón, el elemento flexible se muestra en una posición trasera (o posición levantada) y las líneas de puntos representan el elemento flexible en una posición delantera;

50 la Figura 6 es una vista lateral en despiece ordenado que representa otro ejemplo de un sistema de sujeción de prendas de acuerdo con la presente invención, en la que el elemento de botón y el elemento flexible se han separado el uno del otro con fines ilustrativos;

55 la Figura 7 es una vista desde arriba del sistema de sujeción de prendas de la Figura 6; y

la Figura 8 es una vista en sección transversal del sistema de sujeción de prendas de la Figura 6, tomada a lo largo de las líneas 8-8, en la que el elemento flexible se ha añadido con fines ilustrativos;

60 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

[0017] Los siguientes ejemplos se presentan de manera no limitativa.

65 [0018] Por ejemplo, el elemento de botón puede tener la forma general de un disco. Por ejemplo, una de las paredes opuestas puede ser convexa. Por ejemplo, el elemento de botón puede constar de un borde periférico dispuesto entre una de las paredes opuestas y la pared lateral, estando la sección de una de las paredes opuestas y la sección de la pared lateral adyacentes al borde periférico.

[0019] Por ejemplo, el elemento flexible puede ser un elemento elástico.

5 [0020] Por ejemplo, la abertura se puede dimensionar para permitir un movimiento pivotante hacia la pared lateral y hacia la de la pared opuesta. Por ejemplo, la abertura se puede dimensionar para permitir un movimiento pivotante del elemento flexible desde una primera posición en la que el elemento flexible colinda con la sección de una de las paredes opuestas hasta una segunda posición en la que el elemento flexible colinda con la sección de la pared lateral.

10 [0021] Por ejemplo, los sistemas de la presente invención se pueden proveer con un par de paredes opuestas que comprenden una pared delantera y una pared trasera, definiéndose la abertura entre una sección de la pared trasera y una sección de la pared lateral. La pared delantera puede ser esencialmente plana. La abertura puede tener una primera sección definida en una de las paredes opuestas y una segunda sección definida en la pared lateral, teniendo la primera sección un área superficial mayor que el área superficial de la segunda sección.

15 [0022] Por ejemplo, la abertura puede tener un área superficial en la que más del 60%, 70% u 80% del área superficial se define en una de las paredes opuestas.

20 [0023] Por ejemplo, un diámetro de la sección o cámara interna puede ser de alrededor de 2,05 a alrededor de 2,55 o de alrededor de 2,1 a alrededor de 2,5 veces mayor que un diámetro del elemento flexible.

[0024] Por ejemplo, el elemento de botón puede tener una forma general de disco y la forma de disco general define una sola circunferencia.

25 [0025] Por ejemplo, la sección interna puede ser una cámara interna definida dentro del elemento de botón, estando la cámara interna en comunicación con la abertura. El elemento flexible puede tener dos extremos opuestos conectados a la sección interna definiendo de este modo una presilla adaptada para recibir un botón de la prenda. El elemento flexible puede tener un elástico con una forma cilíndrica general.

30 [0026] Por ejemplo, la abertura se puede dimensionar para permitir un movimiento pivotante hacia la pared lateral y hacia la pared trasera.

35 [0027] Por ejemplo, la abertura se puede dimensionar para permitir un movimiento pivotante del elemento flexible desde una posición trasera en la que el elemento flexible colinda con la sección de la pared trasera hasta una posición delantera en la que el elemento flexible colinda con la sección de la pared lateral.

[0028] Por ejemplo, la abertura puede tener una primera sección definida en la pared trasera y una segunda sección definida en la pared lateral, teniendo la primera sección un área superficial mayor que el área superficial de la segunda sección.

40 [0029] Por ejemplo, el elemento de botón puede ser un elemento de botón de una pieza única. El elemento de botón puede estar hecho de un material polimérico.

45 [0030] Por ejemplo, la cola se puede insertar después de pivotar el elemento flexible en la primera posición (por ejemplo, la posición trasera).

50 [0031] Por ejemplo, la cola puede aplicarse cuando el elemento flexible está en la posición trasera y al menos una sección de la cola puede aplicarse en una sección del elemento flexible que está distante de la pared delantera cuando el elemento flexible está en la primera posición (por ejemplo, la posición trasera) y que colinda con la pared delantera cuando el elemento flexible está en la segunda posición (por ejemplo, la posición delantera). El elemento flexible se puede entonces pivotar en la segunda posición (por ejemplo, la posición delantera).

[0032] Se hará ahora referencia a los ejemplos no limitativos ilustrados en las figuras.

55 [0033] Como puede verse en las Figuras de 1 a 5, el sistema de sujeción de prendas comprende un elemento de botón 12 y un elemento flexible 14. El elemento de botón 12 comprende dos paredes opuestas (por ejemplo, una pared trasera 16 y una pared delantera 18). El elemento de botón 12 también comprende una pared lateral 20 así como dos bordes periféricos dispuestos entre la pared lateral y las paredes opuestas. Por ejemplo, el borde periférico puede tener bordes tales como 22 (borde periférico trasero) y 24 (borde periférico delantero). El elemento de botón 12 también está provisto de una abertura 26 que está en comunicación con una cámara interna 28. La abertura 26 y la cámara interna 28 están adaptadas para recibir los extremos opuestos 30 del elemento flexible 14. Por ejemplo, la abertura 26 y la cámara interna 28 se pueden dimensionar para recibir opcional y apretadamente o enlazar el elemento flexible 14. El elemento flexible 14 se puede conectar al elemento de botón 12 de diversas maneras, tal como por medio de un adhesivo, cosido, fundido, etc. De hecho, los extremos opuestos 30 se pueden pegar en la cámara interna 28. Por ejemplo, el diámetro de la cámara interna 28 puede ser de

alrededor de 2,05 a alrededor de 2,55 o de alrededor de 2,1 a alrededor de 2,5 veces mayor que el diámetro del elemento flexible 14.

[0034] Como se muestra en las figuras 1 a 5, el elemento de botón 12 puede tener una forma de disco. También puede tener otra forma tal como un paralelepípedo, una forma cilíndrica o alargada, una forma triangular, etc. Por ejemplo, al menos una de las paredes opuestas puede ser convexa (por ejemplo, la pared trasera 16). Se comprobó que dicha pared convexa facilita la inserción del elemento de botón 12 en un ojal. Además, al menos una de las paredes opuestas puede ser esencialmente plana (por ejemplo, la pared delantera 18). Por ejemplo, el elemento de botón puede tener la forma general de un disco.

[0035] Como puede verse en la Figura 5, cuando el elemento flexible 14 se conecta al elemento de botón 12 (por ejemplo, cuando los extremos opuestos 30 del flexible 14 se insertan en la cámara interna 28), el elemento flexible puede pivotar desde una posición trasera (líneas completas) a una posición delantera (ver las líneas de puntos). De hecho, cuando el elemento flexible 14 está en la posición trasera, este colinda con una sección 34 de la pared trasera 16. Además, cuando el elemento flexible 14 está en la posición delantera, este colinda con una sección de la pared delantera 18.

[0036] Como puede verse en la Figura 2, la abertura 26 se extiende desde la pared trasera 16 hasta la pared lateral 20. De hecho, la abertura 26 define así una primera área superficial en la pared trasera 16 y define una segunda área superficial en la pared lateral 20. Por ejemplo, la primera área superficial puede ser mayor que la segunda área superficial. En otras palabras, una sección importante o una sección principal de la abertura se extiende sobre la pared trasera 16. Por ejemplo, se puede definir más del 60%, 70% u 80% de la abertura sobre una de las paredes opuestas, por ejemplo, en la pared trasera 16.

[0037] Un usuario entenderá fácilmente cómo usar la sujeción de la prenda en las Figuras 1 a 5. Incluso sin leer las instrucciones que pueden proporcionarse con el sistema mostrado en las Figuras 1 a 5, un usuario puede fácilmente comprender cómo funciona.

[0038] El elemento de botón 12 puede tener un diámetro similar al diámetro general de los botones estándar en el mercado tal como de alrededor de 6 a alrededor de 15 mm o de alrededor de 10 a alrededor de 12 mm.

[0039] El elemento de botón 12 también puede tener las mismas dimensiones generales que los botones estándar. Por ejemplo, el grosor puede ser de alrededor de 2 a alrededor de 5 mm o de alrededor de 2 a alrededor de 4 mm.

[0040] Por lo tanto, un usuario que desee disfrutar de más comodidad y que desee sujetar su prenda de una manera que sea menos rígida o menos apretada, o de una manera más cómoda, puede simplemente introducir un botón existente de su prenda en un espacio 32 definido por el elemento flexible 14 (presilla). El elemento flexible 14 puede estar hecho de diversos materiales elásticos o resilientes tales como polímeros. El elemento flexible 14 puede tener diversas formas, tales como una forma cilíndrica general o una forma general de paralelepípedo, etc. El elemento flexible 14 también puede tener diversas longitudes para ajustar el tamaño del espacio 32. Por lo tanto, el sistema de sujeción de prenda se puede realizar en diferentes tamaños bien con respecto al tamaño del elemento de botón, o bien con respecto al tamaño (longitud del elemento flexible) del espacio 32.

[0041] Por lo tanto, una vez que se inserta un botón existente de una prenda en el espacio 32, el usuario simplemente tiene que introducir el elemento de botón 12 en un ojal existente de la prenda, sujetando así la prenda al aportar un espacio adicional para mayor comodidad debida al hecho de que el elemento flexible 14 tiene cierta elasticidad. De hecho, el sistema de sujeción de prendas 10 permite la expansión, con lo que se evitan situaciones incómodas para el usuario como se describe previamente. En resumen, se proporciona cierta elasticidad y flexibilidad a la prenda.

[0042] Se ha descubierto que teniendo un diseño que permite el movimiento pivotante del elemento flexible 14 de manera tal como se ilustra en la Figura 5, fue posible evitar enfrentarse a una situación en la que el elemento de botón 12 se inclina o se extiende a un ángulo visual anormal con respecto a la prenda, es decir, un ángulo diferente al de la relación paralela general entre la pared superior de un botón y una prenda. En realidad, se comprobó que adaptando el elemento de botón de tal manera que proporcionara el movimiento pivotante del elemento flexible 14, era posible evitar situaciones en las que el elemento de botón se inclinara debido a que se aplicaban sobre el mismo algunas fuerzas mediante el elemento flexible 14 cuando el sistema de sujeción de prendas 10 está en un modo o posición estirada. De hecho, se observó que ciertos sistemas de sujeción de prendas que no tenían tal diseño y que fueron probados por los inventores mostraban una tendencia a inclinarse y / o desbrocharse (desabrocharse) del ojal existente de la prenda cuando se ejercía una fuerza, es decir, cuando el usuario aplicaba alguna tensión, por ejemplo, al moverse o al realizar ciertos movimientos (estiramiento de la prenda), el elemento de botón de la técnica anterior ya inclinado mostraba una tendencia a desabrocharse del ojal. Por lo tanto, como se muestra en las Figuras 1 a 5, el diseño permite evitar una situación en la que el sistema de sujeción de prendas 10 se desabroche de manera involuntaria y una situación en la que el elemento de botón 12 se extienda, en el ojal existente de la prenda, a un ángulo anormal o un ángulo en el que el elemento de botón esté inclinado en comparación con el estado general de un botón en el ojal de una prenda, es decir, la pared delantera del botón sea esencialmente paralela a la prenda y al ojal.

[0043] Por ejemplo, el elemento de botón puede ser un elemento de botón de una pieza única. Esto simplifica considerablemente el proceso de producción de tal sistema de sujeción de prendas. También puede disminuir los costes. Lo mismo se aplica también al elemento flexible 14.

5 [0044] El sistema de sujeción de prendas 10 se puede fabricar como sigue. El elemento flexible 14 puede introducirse en la cámara interna 28 y, luego, el elemento flexible puede pivotarse a una primera posición en la que colinda con la sección 34 de la pared trasera 16. A continuación, se puede aplicar cola en la cámara interna 28, a fin de pegar o unir conjuntamente el elemento flexible 14 y el elemento de botón 12 (por ejemplo, la cámara 28.)
 10 Por ejemplo, se observó que al aplicarse la cola cuando el elemento flexible 14 permanecía en una posición trasera como se muestra en la Figura 5 (colindando con la sección 34 de la pared trasera 16) y al aplicarse una sección de la cola a una sección 38, el elemento de botón 12 obtenido mostraba aún menos tendencia a inclinarse o extenderse a un ángulo visual anormal con respecto a la prenda. Además, se mostró que cuando esto se realizó de acuerdo con dicho método, el elemento de botón 12 tenía también menos tendencia a desabrocharse del ojal. Por
 15 ejemplo, cuando se inserta el elemento flexible 14 en el elemento de botón 12, éste puede disponerse de tal manera que la pared 18 se extiende considerablemente en sentido horizontal. Por ejemplo, cuando se inserta la cola en la cámara o a través de la abertura 26, una sección de la cola se puede aplicar en la sección 38 que no contacta o colinda con la pared 18 o la sección 36 cuando el elemento flexible está en la posición trasera (posición levantada). A continuación, el elemento flexible 14 se puede volver a introducir o pivotar a la posición delantera.
 20 Cuando se aplica la cola, la pared 18 también puede extenderse considerablemente en sentido horizontal.

[0045] Como puede verse en las Figuras 6 a 8, se proporciona una variante del sistema de sujeción de prendas como se muestra en las Figuras 1 a 5.

25 [0046] Las Figuras 6 a 8 muestran un sistema de sujeción de prendas 110 que tiene un elemento de botón 112 y el elemento flexible 114. El elemento de botón 112 comprende dos paredes opuestas 50 (por ejemplo, una pared trasera 116 y una pared delantera 118). El elemento de botón 112 también comprende una pared lateral 120 así como dos bordes periféricos 122 (borde periférico trasero) y 124 (borde periférico delantero). El elemento de botón 112 también está provisto de una única abertura 126 que está en comunicación con una cámara interna 128. La
 30 cámara 128 y la abertura 126 están adaptadas para recibir los extremos opuestos 130 del elemento flexible 114. La abertura 126 y la cámara interna 128 se pueden dimensionar para recibir opcional y apretadamente o enlazar el elemento flexible 114. La abertura 126 y la cámara 128 están dispuestas en el centro del elemento de botón 112. El elemento flexible 114 puede conectarse al elemento de botón 112 de diversas maneras como se ha abordado anteriormente para el sistema de sujeción de prendas 112. El elemento flexible define una presilla que genera el
 35 espacio 132 en el que puede insertarse el botón existente de una prenda.

[0047] En consecuencia, el sistema de sujeción de prendas 110 se puede usar de una manera similar al sistema de sujeción de prendas 10 previamente descrito. Se ha observado que, debido a que la pared trasera 116 es convexa, era posible eliminar considerablemente (no de manera tan eficiente como el sistema 10, pero a cierto nivel)
 40 situaciones en las que, al recibir un botón existente en un extremo e insertarse en un ojal en el otro extremo, éste se extiende a un ángulo anormal, o a un ángulo en el que el elemento de botón se inclina en comparación con el estado general de un botón en el ojal de una prenda, es decir, la pared delantera del botón se encuentra considerablemente en paralelo con la prenda y el ojal. Se observó que una pared convexa de este tipo permite al elemento flexible pivotar de acuerdo a un cierto ángulo que eliminará considerablemente tales situaciones
 45 indeseables.

[0048] La presente invención se ha descrito con respecto a ejemplos específicos. La intención de la descripción fue ayudar a la comprensión de la invención, en lugar de limitar su alcance. Será evidente para un experto en la técnica que se pueden realizar diversas modificaciones en la invención sin apartarse de su alcance como se describe aquí,
 50 y la intención es que tales modificaciones sean incluidas en el presente documento.

REIVINDICACIONES

1 Un sistema de sujeción de prendas (10, 110) que comprende:

- 5 un elemento de botón (12, 112) adaptado para ser insertado en el ojal existente de una prenda, comprendiendo dicho elemento de botón (12, 112) una pared delantera (18, 118), una pared trasera (16, 116) y una pared lateral (20, 120) dispuesta entre ellas, definiendo dicho elemento de botón (12, 112) una abertura (26, 126) que se extiende desde una sección de dicha pared trasera (16, 116) y una sección de dicha pared lateral (28, 128), y una cámara interna (28, 128) en comunicación con dicha abertura (26, 126); y un elemento flexible (14, 114) que se extiende a través de dicha abertura (26, 126) y que tiene dos extremos opuestos (30, 130) que están conectados a dicha cámara interna (28, 128) definiendo así una presilla (32, 132) que se extiende al menos parcialmente fuera de dicho elemento de botón (12, 112) y adaptada para recibir un botón existente de dicha prenda, caracterizada por dicha abertura (26, 126) estando dimensionada para permitir el movimiento de dicho elemento flexible (14, 114).
- 15 2 El sistema según la reivindicación 1, en el que dicha abertura (26, 126) está dimensionada para permitir un movimiento pivotante hacia dicha pared lateral (20, 120) y hacia dicha pared trasera (16, 116).
- 3 El sistema según la reivindicación 1, en el que dicha abertura (26, 126) está dimensionada para permitir un movimiento pivotante de dicho elemento flexible (14, 114) desde una posición trasera en la que dicho elemento flexible (14, 114) colinda con dicha sección de dicha pared trasera (16, 116) hasta una posición delantera en la que dicho elemento flexible colinda con dicha sección de dicha pared lateral.
- 20 4 El sistema según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que dicha abertura (26, 126) tiene una primera sección definida en dicha pared trasera (16, 116) y una segunda sección definida en dicha pared lateral (20, 120), teniendo dicha primera sección un área superficial mayor que un área superficial de dicha segunda sección.
- 25 5 El sistema según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que dicha abertura (26, 126) tiene un área superficial y en la que más del 60% de dicha área superficial está definida en dicha pared trasera (16, 116).
- 30 6 El sistema según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que dicha abertura (26, 126) tiene un área superficial y en la que más del 70 % de dicha área superficial está definida en dicha pared trasera (16, 116).
- 7 El sistema según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que dicha abertura (26, 126) tiene un área superficial y en la que más del 80 % de dicha área superficial está definida en dicha pared trasera (16, 116).
- 35 8 El sistema según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en el que dicha pared trasera (26, 126) es convexa.
- 9 El sistema según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en el que dicho elemento flexible (14, 114) es un elemento elástico.
- 40 10 El sistema según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en el que dicho elemento de botón (12, 112) consiste esencialmente en una pieza única.
- 45 11 El sistema según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, en el que dicho elemento flexible (14, 114) está encolado en dicha sección interna o en dicha cámara interna (28, 128).
- 50 12 El sistema según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, en el que un diámetro de dicha sección interna o cámara interna (28, 128) es de alrededor de 2,1 a alrededor de 2,5 veces mayor que un diámetro de dicho elemento flexible (14, 114).
- 55 13 Un método para fabricar un sistema de sujeción de prendas de vestir (10, 110) según se define en la reivindicación 3, dicho método comprende:
- insertar dicho elemento flexible (14, 114) en dicha cámara interna (28, 128);
- 60 pivotar dicho elemento flexible (14, 114) en dicha posición trasera en la que dicho elemento flexible (14, 114) colinda con dicha sección de dicha pared trasera (16, 116);
- insertar cola en dicha cámara interna (28, 128) para pegar dicho elemento flexible (14, 114) junto con dicha cámara interna (28, 128), pudiendo realizarse la inserción de dicha cola en cualquier momento durante dicho método.
- 65 14 El método según la reivindicación 13, en el que dicha cola se inserta después de pivotar dicho elemento flexible (14, 114) en dicha posición trasera.
- 15 El método según la reivindicación 14, en el que se aplica cola cuando dicho elemento flexible (14, 114) está en dicha posición trasera, estando aplicada al menos una sección de dicha cola en una sección de dicho elemento

flexible (14, 114) que está distante de una sección de dicha pared delantera (18, 118) cuando dicho elemento flexible (14, 114) está en dicha posición trasera y colinda con dicha sección de dicha pared delantera (18, 118) cuando dicho elemento flexible (14, 114) está en dicha posición delantera.

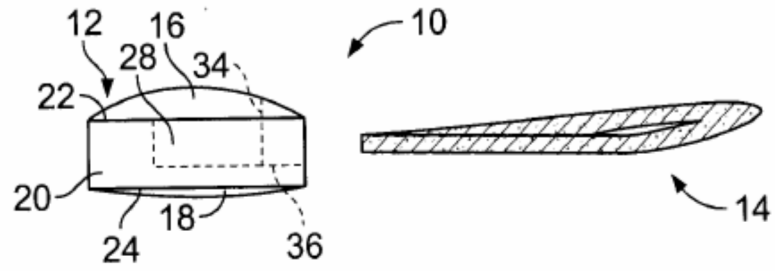


FIG. 1

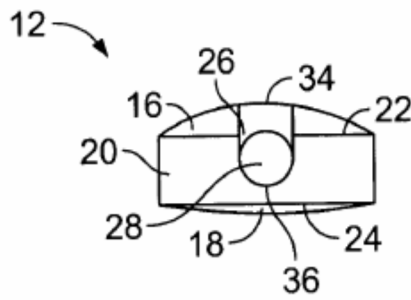


FIG. 2

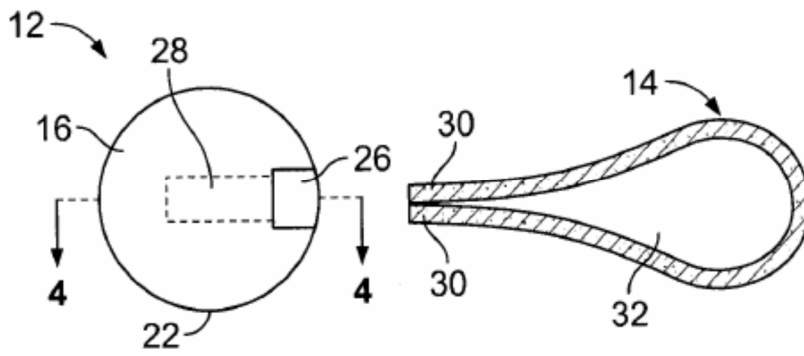


FIG. 3

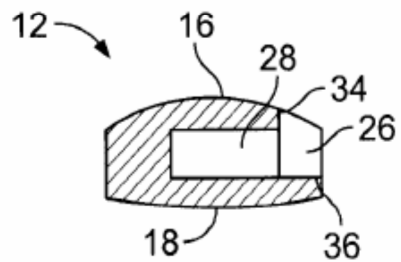


FIG. 4

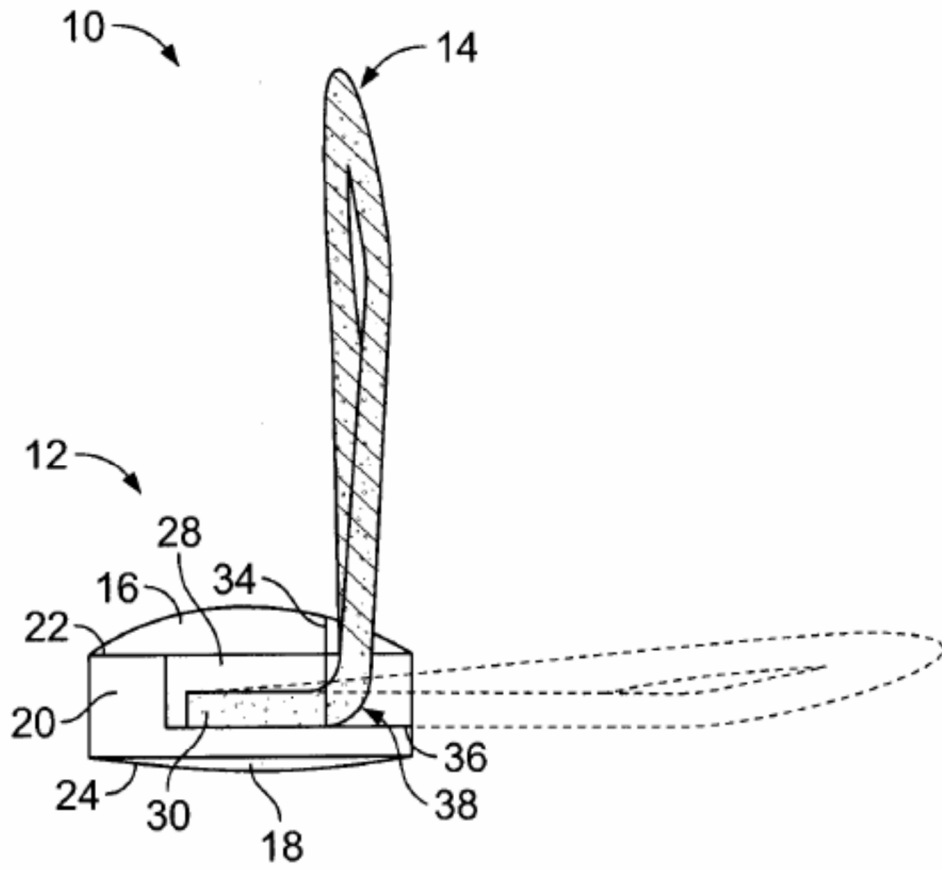


FIG. 5

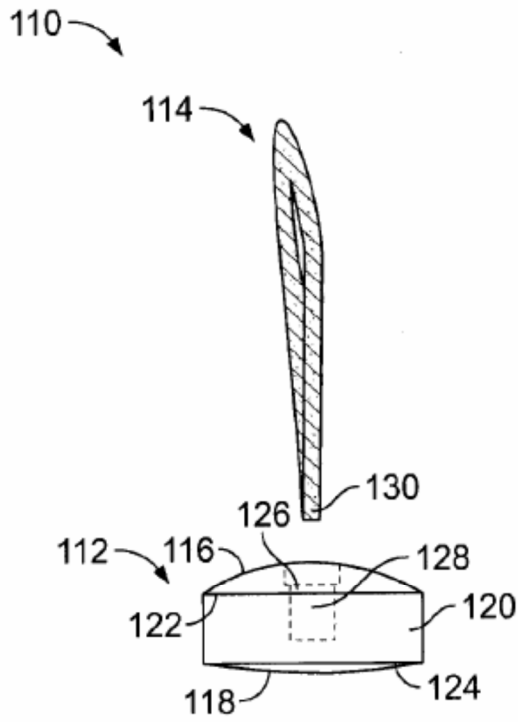


FIG. 6

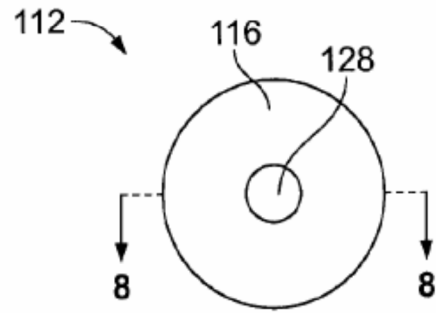


FIG. 7

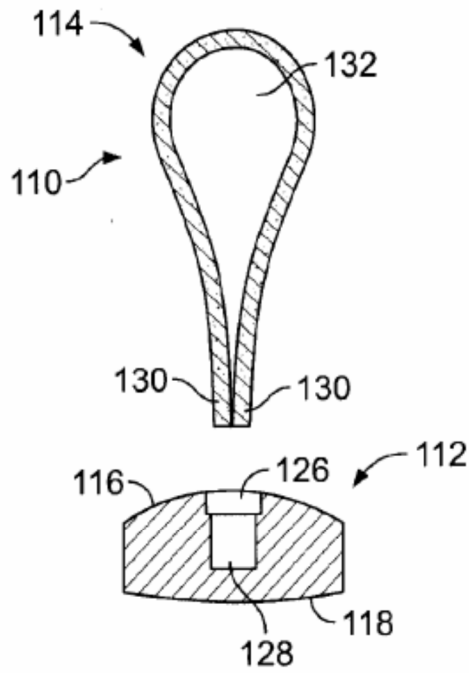


FIG. 8