

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 994 085**

51 Int. Cl.:

A41D 1/04 (2006.01)

A41D 27/10 (2006.01)

A41D 31/18 (2009.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.07.2022 E 22186632 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.09.2024 EP 4124252**

54 Título: **Prenda superior con una parte de espalda de una sola pieza**

30 Prioridad:

29.07.2021 DE 102021119767

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

17.01.2025

73 Titular/es:

BLASER GROUP GMBH (100.00%)

Ziegelstadel 1

88316 Isny, DE

72 Inventor/es:

**BINDER, ANDREAS y
TRUONG-SPIESS, KEHAI**

74 Agente/Representante:

DEL VALLE VALIENTE, Sonia

ES 2 994 085 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

Prenda superior con una parte de espalda de una sola pieza

5 La invención se refiere a una prenda superior según el preámbulo de la reivindicación 1. Una prenda de este tipo se conoce del documento US 6 353 943 B1.

Del estado de la técnica se conocen prendas superiores adaptadas en particular para usos deportivos, que deben proporcionar a su portador una gran libertad de movimiento y una comodidad de uso mejorada.

10 Del documento US 6 353 934 B1 se conocen, por ejemplo, polos de manga larga y corta para golfistas, que presentan una parte delantera, partes laterales izquierda y derecha, partes de brazo superior izquierda y derecha y una parte de espalda de una sola pieza. Las partes laterales constituyen, por un lado, piezas de unión entre la parte delantera y la parte de espalda, es decir, cubren los flancos de la parte superior del cuerpo del usuario y se extienden desde una

15 sisa izquierda o derecha sobre el lado interior de manga hasta un final de manga. La parte de espalda de la prenda superior mostrada en el documento US 6 353 934 B1 presenta secciones de brazo integradas de una sola pieza en la parte de espalda, que sobresalen lateralmente hacia afuera desde una zona central de la parte de espalda y, de manera similar a una manga raglán, forman una envoltura de brazo superior que bordea el brazo superior y los hombros hacia delante (ventralmente). Con este diseño se pretende conseguir un alto grado de libertad de movimiento, en particular, para secuencias de movimiento típicas en el golf.

El documento JP 2013 241685 A da a conocer una camisa para golfistas, cuyas secciones de brazo contienen puntos de esquina que coinciden.

25 El documento EP 3 439 496 B1 se refiere a una prenda de vestir, que presenta al menos una inserción delantera y una inserción trasera.

El objetivo de la invención es indicar una prenda superior para el ámbito del tiro deportivo y la caza, que presente la menor interferencia posible con el tirador al manejar un arma.

30 Este objetivo se consigue mediante un objeto con las características según la reivindicación 1, concretamente, una prenda superior con una parte delantera, partes laterales izquierda y derecha, preferiblemente con forma de tira, partes de brazo superior izquierda derecha y una parte de espalda de una sola pieza con una sección central vertical que cubre la espalda y la parte posterior de los hombros de una persona, en donde la parte de espalda presenta secciones

35 de brazo que sobresalen lateralmente hacia la izquierda o hacia la derecha, que comprenden en cada caso un lado superior para la conexión con la parte de brazo superior izquierda o derecha y un lado inferior para la conexión con las partes laterales izquierda y derecha. Los lados superiores izquierdo y derecho de las secciones de brazo presentan un punto inicial lateralmente interior, situado en la zona central de la parte de espalda y un punto final lateralmente exterior, alejado de la zona central. También los lados inferiores izquierdo y derecho de las secciones de brazo

40 presentan un punto inicial lateralmente interior, situado en la zona central de la parte de espalda, y un punto final lateralmente exterior, apartado de la zona central. La prenda superior se caracteriza por que los puntos finales lateralmente exteriores de los lados superiores izquierdo y derecho coinciden en cada caso con los puntos finales del lado inferior. Las secciones de brazo se extienden en dirección lateral al menos hasta el punto de cubrir 1/3 de la longitud del brazo superior de una persona que lleva la prenda superior.

45 Los lados superiores convergen con los lados inferiores en cada caso en un punto final común, de modo que las secciones de brazo se estrechan hacia el exterior. Dependiendo del lugar de este punto final y del recorrido exacto del lado superior izquierdo o derecho y del lado inferior de la sección de brazo izquierda o derecha, se puede influir ventajosamente en la libertad de articulación de un hombro, un brazo y/o un antebrazo. Debido a la forma decreciente de las secciones de brazo, la parte de espalda se puede desacoplar del resto de prenda superior, de modo que los movimientos de brazo y/o de hombro ejercen poca o ninguna tensión en la parte de espalda. También se pueden evitar o al menos reducir los pliegues en la parte de espalda.

55 Las secciones de brazo están configuradas a este respecto de tal manera, que se extienden en dirección lateral hasta el punto de cubrir una parte esencial de la parte posterior de la parte superior de los brazos de una persona que lleva la prenda superior. Si se mira a la persona que lleva la prenda superior por detrás, las secciones de brazo se extienden esencialmente por la limitación lateral de la parte superior del torso de la persona o la limitación lateral de la espalda, por lo que presentan una extensión lateral significativa.

60 Las secciones de brazo con puntos finales que coinciden de un lado superior y un lado inferior de la sección de brazo que terminan en una sisa o cerca de la sisa están fuera del alcance de la invención, ya que no cumplen el objetivo según la invención de aumentar la libertad de articulación de la parte superior del brazo.

65 En este caso, una extensión lateral significativa se refiere a que las secciones de brazo presentan una extensión lateral que es al menos 1/3 de la longitud de la parte superior de un brazo de la persona que lleva la prenda superior. La extensión lateral puede ser en particular 2/5, 1/2, 2/3 o 5/6 de la longitud de la parte superior del brazo. Con una

longitud de parte superior de brazo (típica) de 30 cm, las secciones de brazo presentan una extensión lateral de 10 cm o más, en particular, de 12 cm, 15 cm, 20 cm o 25 cm.

5 Por extensión lateral se entiende la distancia horizontal más amplia entre el punto inicial y el punto final del lado inferior de la sección de brazo. Si el lado inferior de la sección de brazo discurre horizontalmente, la extensión lateral se corresponde entonces, por ejemplo, con la longitud del lado inferior de la sección de brazo.

10 Los puntos finales que coinciden de los lados superior e inferior de las secciones de brazo se encuentran preferiblemente en un lado posterior de la parte superior del brazo asociada a la sección de brazo, en donde los puntos finales se sitúan a una altura/longitud distal de la parte superior del brazo de entre $1/3$ y $5/6$, preferiblemente, $2/5$, $1/2$ o $2/3$ de la longitud de la parte superior de brazo.

15 Otras características y realizaciones ventajosas de la invención se desprenden de las reivindicaciones dependientes y de la siguiente descripción.

20 El término prenda superior en el sentido del presente documento se refiere en particular a prendas de vestir de manga larga o de manga corta para cubrir la parte superior del cuerpo de una persona. En particular, a este respecto puede tratarse de ropa interior, ropa exterior o ropa funcional resistente a la intemperie. La prenda superior puede estar fabricada de materiales textiles o no textiles o una mezcla de los mismos.

25 Términos como lado (inferior, superior, etc.) y borde (exterior, superior, etc.) en el sentido de este documento deben entenderse como sinónimos y se refieren a los bordes exteriores de un corte plano o, por ejemplo, de un compuesto de cortes de varias capas (con bolsillos, cremalleras, forro interior, etc.) para la fabricación de la prenda superior. La descripción de los bordes indica el corte esencial para la invención. Los lados o bordes individuales de las partes de la prenda superior están unidos entre sí de manera adecuada, preferiblemente, por la costura o pegado de los lados o bordes.

30 Las indicaciones de dirección utilizadas en el documento se refieren a las indicaciones de dirección anatómica habituales para una persona erguida con los brazos colgando libremente a los lados, en donde estas indicaciones de dirección pueden transferirse de forma análoga a la prenda superior.

35 En un perfeccionamiento ventajoso de la invención, la sección central de la parte de espalda puede presentar una zona inferior y una zona superior unida a esta, en donde las secciones de brazo izquierda y derecha están dispuestas en cada caso lateralmente a la izquierda y a la derecha de la zona superior. La zona inferior está delimitada lateralmente por un lado longitudinal izquierdo o derecho, que se extiende esencialmente en vertical y forma la zona de la prenda superior que cubre la zona lumbar del usuario cuando la lleva puesta. Puede terminar, por ejemplo, con una banda en el extremo inferior (caudal). La zona superior puede estar limitada en el extremo superior por líneas de hombro izquierda y derecha y un corte de cuello y se extiende lateralmente aproximadamente igual que la zona inferior, de modo que la zona superior, en el estado de uso, cubre una zona alta de la espalda, es decir, la zona dorsal de la cintura escapular del usuario. La zona superior forma entonces aproximadamente un rectángulo que se extiende en dirección vertical aproximadamente desde las aberturas de las axilas hasta la línea de los hombros, es decir, el extremo superior de la espalda, y en dirección lateral aproximadamente desde la abertura de la axila izquierda a la derecha.

45 Las secciones de brazo pueden extenderse solo por una sección o por toda la altura (altura en dirección caudal-craneal) de la zona superior (de modo que, en este último caso, los puntos iniciales laterales interiores de los lados superior e inferior de las secciones de brazo coinciden esencialmente con el inicio o final verticales final de la sección superior de la zona central de la parte de espalda). Por lo tanto, las secciones de brazo no se extienden esencialmente en dirección caudal más allá del nivel de la altura de una sisa.

50 Esto puede reducir las tensiones por tracción en la parte de espalda y, por tanto, las cargas sobre el cuerpo del usuario cuando inclina o gira su tronco. Además, esto permite un corte más ceñido a la figura sin comprometer la libertad de articulación.

55 Es particularmente ventajoso que el punto inicial izquierdo o derecho del lado superior de la sección de brazo de la parte de espalda se encuentre esencialmente en los puntos finales izquierdo y derecho de una línea de hombro derecha e izquierda. A este respecto, la línea de los hombros es el contorno de la parte de espalda que, en una proyección frontal de la prenda superior, se perfila cuando se usa como contorno exterior o línea superior de los hombros. Por tanto, los puntos finales de la línea de hombro coinciden aproximadamente con la posición anatómica de las articulaciones de hombro. En una forma de realización, la línea del hombro puede constituir al mismo tiempo el extremo superior de la parte de espalda. En otros ejemplos de realización, la parte de espalda se puede ampliar para incluir partes de cuello y/o (como se describirá más adelante) marcas de hombro.

60 Gracias a las secciones de brazo, están unidas sin costuras a la sección central, la parte de espalda puede seguir todos los movimientos del hombro, en particular, del omóplato, sin tensión.

65

Es ventajoso que el punto inicial lateralmente interior de los lados inferiores, visto en dirección lateral, esté aproximadamente a la misma altura que el punto inicial lateralmente interior del lado superior, de modo que los puntos iniciales interiores de los lados superior e inferior se encuentren en cada caso en una línea vertical común.

5 El lado superior izquierdo o derecho de las secciones de brazo puede presentar convenientemente un recorrido dorsal y/o arqueado. Dorsal significa que los lados superiores de las secciones de brazo no cambian en la parte delantera (ventral) de la prenda superior. Por un recorrido arqueado debe entenderse una línea suave y sin dobleces en el lado superior sin cambios bruscos de dirección. Debido al recorrido arqueado del lado superior, también se puede estirar y alargar con poco esfuerzo, por ejemplo, aumentando gradualmente el radio de curvatura del lado superior (es decir, que el arco se vuelve “más plano”).

Además, es ventajoso si los lados superiores izquierdo y derecho de las secciones de brazo izquierda y derecha presentan un recorrido convexo, es decir, si están inclinados hacia abajo (caudalmente) en la dirección proximal-distal. Esto es particularmente ventajoso para los movimientos de brazo típicos al apuntar con un arma larga, es decir, movimientos en los que el hombro y el lado superior del brazo se mueven hacia atrás y el antebrazo se dobla apuntando hacia adelante.

Sin embargo, el lado superior también puede estar configurado de manera cóncava o ascendente en dirección proximal-distal. Esto es ventajoso, por ejemplo, para un movimiento lateral ascendente de un brazo (movimiento ascendente del brazo en un plano frontal), en particular, en deportes como balonmano o voleibol, en los que los brazos a menudo se mueven hacia arriba en una posición estirada.

Gracias a la configuración arqueada y, en particular, convexa del lado superior, se puede utilizar el lado superior o una costura formada con el lado superior como conductor de fuerza, de modo que, cuando un brazo se mueve o se dobla, las fuerzas que actúan sobre la prenda superior se pueden guiar (derivar) a través de las secciones de brazo a lo largo de los lados superiores de las secciones de brazo, de modo que la zona central de parte de espalda y, por tanto, toda la espalda del usuario experimente poca o ninguna tensión. Esto puede mejorar la comodidad de uso de la prenda superior, por ejemplo, al sostener un arma durante un largo periodo de tiempo. Además, las costuras, que siempre refuerzan la ropa transversalmente a la costura, se pueden colocar ventajosamente en puntos menos molestos y la línea de costura se puede tender ventajosamente a lo largo del movimiento natural o las líneas de flexión (anatómicas) de un hombro o brazo.

Para reducir la tensión en las sisas de la prenda superior (se entiende por sisa la transición desde la pieza de la prenda superior que cubre el torso hacia la zona de las extremidades superiores o brazos), es ventajoso que los lados inferiores de la sección de brazo izquierda o derecha presenten esencialmente un curso recto y, de manera especialmente preferible, horizontal, con respecto a la parte de espalda como una pieza de corte no cosida (la pieza en bruto plana, por ejemplo, de un tejido plano). En este contexto, también se puede entender que el curso horizontal significa que el lado inferior de la sección de brazo izquierda y derecha encierran en cada caso un ángulo de $90^{\circ} \pm 10^{\circ}$, preferiblemente, $85^{\circ} \pm 5^{\circ}$ con el lado longitudinal izquierdo o derecho de la sección central.

Puede ser conveniente limitar la extensión lateral de las secciones de brazo, en particular, de tal manera que el lado inferior izquierdo o derecho de las secciones de brazo no se extienda en dirección distal-dorsal más allá de la zona de codo, es decir, aproximadamente hasta la “altura” proximal-distal de la posición anatómica de un codo o delante de él y, preferiblemente, por debajo del codo (en este contexto, por debajo significa por debajo del húmero, es decir, medialmente). Al dejar libre la zona del codo, se puede evitar que se produzcan tensiones por tracción al doblar el antebrazo o que se transmitan a la parte de espalda. Se pueden transferir y disipar estados de estiramiento menores o tensiones por tracción al hombro del usuario a través de la parte de brazo izquierda o derecha a lo largo de la línea de hombro.

En un diseño preferido de la invención, los lados superiores izquierdo y derecho forman costuras que preforman la zona de codo (cosiéndolas con partes contiguas a los lados superior e inferior). Alternativa o adicionalmente, los lados superior e inferior también pueden presentar costuras adicionales que preformen la zona del codo, por ejemplo, en forma de costuras que juntan el material en determinados puntos. Esto significa que se puede crear un diseño tridimensional o se puede dar a la sección del brazo la forma 3D deseada antes de procesarlas para convertirlas en una prenda superior.

Para aumentar la comodidad de uso se puede prever adicionalmente que la parte de espalda esté provista de una lengüeta de hombro izquierda o derecha para su conexión con la parte delantera. Cada lengüeta de hombro se extiende a este respecto en dirección lateral a lo largo de la línea de hombro izquierda o derecha, es decir, entre el punto final de la línea de hombro y una escotadura del cuello, y se extiende ventralmente hacia adelante, por ejemplo, hasta el nivel de la posición anatómica de la clavícula. Esto permite que el peso de la prenda superior se distribuya en una gran superficie sobre los hombros del usuario. Además, se pueden evitar costuras en la zona de los hombros y el cuello y, por tanto, posibles puntos de presión.

Las partes mencionadas anteriormente de la prenda superior pueden ser piezas de corte. Sin embargo, “parte” también significa cualquier otro producto semiacabado preprocesado, en el que, por ejemplo, se hayan procesado varias capas

textiles o no textiles, se hayan incorporado bolsillos o cremalleras o se hayan realizado otras modificaciones en una pieza de corte. A excepción de la parte de espalda de una sola pieza, todas las demás partes pueden estar realizadas de una sola pieza o de varias piezas, en particular, pueden estar compuestas por varias subpartes.

5 En una forma de realización útil, las piezas antes mencionadas pueden diseñarse y ensamblarse en una prenda superior, es decir, coserse, pegarse o unirse de otro modo, de la siguiente manera:

10 La parte delantera presenta un lado lateral exterior izquierdo o derecho que discurre longitudinalmente y las partes laterales derecha e izquierda presentan en cada caso un lado longitudinal ventral y dorsal, que se extiende preferiblemente en vertical, en donde una primera sección parcial, que se extiende hasta una sisa o línea de sisa, del lado longitudinal ventral de la parte lateral está conectada a una sección parcial inferior del lado exterior de la parte delantera

15 y en donde una primera sección parcial, que se extiende hasta una sisa o una línea de sisa, del lado longitudinal dorsal de la parte lateral está conectada al lado longitudinal de la parte de espalda.

Las partes de brazo izquierda y derecha tienen en cada caso un primer borde exterior, que está unido preferiblemente a lo largo de toda la longitud de la parte de brazo con el lado superior de la sección de brazo izquierda o derecha.

20 Las partes superiores de brazo izquierda y derecha presentan en cada caso un segundo borde exterior, que se fija a un primer extremo lateralmente interior del primer borde exterior y que está conectado a una sección parcial superior del lado exterior de la parte delantera.

25 Las partes superiores de brazo izquierda y derecha tienen en cada caso un tercer borde exterior que se fija al otro extremo, el segundo extremo, del segundo borde exterior, en donde el tercer borde exterior discurre por la parte de atrás (ventralmente) y está conectado a una sección parcial ventral-proximal del lado longitudinal ventral de la parte lateral, de modo que la parte de brazo superior izquierda o derecha abarca un lado exterior del brazo superior izquierdo o derecho del usuario.

30 La prenda superior correspondiente constituye un marco básico para prendas superiores con mangas cortas o largas con un alto grado de libertad de articulación en la zona de los hombros y los brazos, cuyas mangas se pueden completar de diferentes maneras:

35 En una forma de realización con mangas largas (también: manga larga), la prenda superior está equipada con una manga larga izquierda o derecha, en donde cada manga larga comprende una manga interior lateralmente interior (medial) y una manga exterior externa (lateral), y la parte lateral izquierda o derecha está realizada con tal longitud en dirección longitudinal, que la parte lateral se extiende hasta el final de la manga y forma toda la manga interior. Esto permite un alto grado de libertad de movimiento al levantar el brazo en un plano frontal (es decir, en un plano de una sección longitudinal), ya que no hay costuras transversales en la manga interior de la prenda superior a lo largo del movimiento de elevación que interrumpen el flujo de fuerza.

40 La manga exterior está formada por la parte de brazo superior, la sección de brazo de la parte de espalda y una parte de antebrazo, en donde la parte de antebrazo presenta un primer, un segundo, un tercer y un cuarto borde, y el primer borde de la parte de antebrazo forma un final de manga que, junto con el final de manga de la parte lateral, forma un puño.

45 El segundo borde de la parte de antebrazo está conectado a una sección parcial distal del lado longitudinal ventral de la parte lateral y el tercer borde de la parte de antebrazo está conectado a una sección distal del tercer borde exterior de la parte de brazo superior. Finalmente, el cuarto borde de la parte de antebrazo está conectado a una sección final distal del lado longitudinal dorsal de la parte lateral. Además, la parte de brazo superior presenta un cuarto borde exterior, que está conectado a una sección parcial del lado longitudinal dorsal de la parte lateral.

50 Es particularmente ventajoso si las partes de brazo superior izquierda y derecha están realizadas de tal manera, que se extienden de proximal a distal y al mismo tiempo viran de ventral a distal, de tal manera que la parte de brazo superior cubra el bíceps, la zona de codo y la parte exterior del antebrazo del usuario. Esto permite que la parte de brazo superior siga la línea de flexión natural de un brazo cuando está en ángulo o extendido, mientras que las partes restantes de la manga, es decir, la parte de antebrazo, la sección de brazo de la parte de espalda y la sección de la parte lateral que forma la manga interior, permanecen esencialmente sin cargas.

55 En una forma de realización alternativa, la prenda superior es prenda superior de manga corta con mangas cortas izquierda y derecha, en donde cada manga corta rodea una manga interior medial interior y una manga exterior lateral exterior. La manga interior derecha o izquierda está formada por la parte lateral derecha o izquierda, de forma análoga a la versión de manga larga antes mencionada.

60 La manga exterior está formada en cada caso por la parte de brazo superior y la sección de brazo de la parte de espalda, en donde la parte de brazo superior derecha o izquierda presenta un cuarto borde exterior opuesto al primer borde exterior, que forma un puño junto con el final de manga de la parte lateral. Esto permite que la prenda superior siga el movimiento de la parte de brazo superior sin que un puño se clave en la carne del brazo superior.

Para aumentar adicionalmente la comodidad de uso de la prenda superior, es ventajoso que al menos una de las partes pueda estirarse en al menos una o dos direcciones, es decir, que esté hecha de un material elástico bidireccional o un material elástico en cuatro direcciones. Esto permite cortes más ajustados a la figura. Un material elástico bidireccional puede ser, por ejemplo, un tejido con hilos de trama y de urdimbre, en el que los hilos de trama están compuestos de un material altamente elástico en comparación con los hilos de urdimbre del tejido, de modo que el tejido se pueda estirar mucho en la dirección de los hilos de trama (dirección de estiramiento principal), mientras que el tejido transversal al respecto, es decir, en dirección de los hilos de urdimbre, no presente elasticidad o solo una ligera elasticidad.

Como alternativa a los hilos altamente elásticos, también se pueden utilizar hilos pretensados mecánicamente mediante fruncido o torsión para fabricar un material elástico bidireccional. Este material elástico bidireccional se conoce como tejido "de estiramiento mecánico". Un material de estiramiento mecánico es más ligero que un material elástico bidireccional, por ejemplo, con hilos de elastano.

En una forma de realización conveniente, la parte de espalda puede estar fabricada de un material elástico bidireccional, en donde la dirección principal de estiramiento de la parte de espalda discurre lateralmente, de modo que la parte de espalda y, en particular, las secciones de brazo pueden seguir un movimiento hacia adelante del hombro mediante elasticidad.

Adicional o alternativamente, la parte de brazo superior puede estar fabricada de un material elástico bidireccional, el material elástico está orientado de forma bidireccional, de manera que la dirección principal de estiramiento sea proximal-distal. Esto permite que la parte de brazo superior se adapte particularmente bien al antebrazo, mediante alargamiento o acortamiento cuando se dobla y estira.

Además, puede ser ventajoso que la parte lateral izquierda o derecha esté fabricada de un material elástico bidireccional, en donde la dirección principal de estiramiento esté orientada en dirección longitudinal de la parte lateral, es decir, caudal-craneal o proximal-distal.

En una realización preferida, esencialmente todas las partes de la prenda superior están fabricadas preferiblemente de un tejido. Las piezas se pueden cortar a este respecto, por ejemplo, transversalmente a la dirección de tejido o en diagonal en un ángulo de 45 ° con respecto a la dirección de tejido (el llamado corte diagonal). Un corte diagonal puede aumentar la elasticidad del tejido procesado.

La invención se describe a continuación a modo de ejemplo con referencia a los ejemplos de realización mostrados en las figuras adjuntas. Otros diseños y características ventajosos de la invención se desprenden de la descripción de las figuras.

A este respecto muestran

la figura 1 un primer ejemplo de realización de una prenda superior según la invención como chaqueta en una vista frontal (figura 1A) y una vista posterior (figura 1B),

la figura 2A una parte de espalda según la invención de la prenda superior de las figuras 1A y 1B como pieza de corte,

la figura 2B una parte delantera de la prenda superior de la figura 1 como pieza de corte,

la figura 2C partes laterales izquierda y derecha, partes de brazo superior y partes de antebrazo de la prenda superior de la figura 1 como piezas de corte, así como

la figura 3 un segundo ejemplo de realización según la invención de una prenda superior en forma de un polo en una vista frontal (figura 3A) y una vista posterior (figura 3B).

Las figuras 1A y 1B muestran una prenda superior según la invención en una vista frontal y una vista posterior, respectivamente. La prenda superior es una chaqueta de caza resistente a la intemperie compuesta de varias piezas. Esencialmente consta de una parte 2 de espalda de una sola pieza, una parte 3 delantera de dos piezas conectadas por una cremallera a una mitad 3L izquierda y una mitad 3R derecha, dos partes 4L y 4R laterales, una parte 5L de brazo superior izquierda y una parte 5R de brazo superior derecha y una parte 7L o 7R de antebrazo izquierda o derecha. La chaqueta de caza presenta, además, un cuello 8 y una capucha 9.

El contorno exterior de las partes esenciales de la chaqueta de caza, es decir, el corte de estas partes, se muestra en las figuras 2A a 2C.

En el caso más sencillo, todas las piezas pueden ser cortes de tejido de una sola capa, que estén unidos entre sí por sus bordes exteriores, como se explica más detalladamente a continuación. Las piezas también pueden ser medias piezas complejas, que se compongan de piezas de corte de varias capas y presenten detalles como bolsillos,

cremalleras, parches de refuerzo, adornos o similares. En este sentido, el término “parte” no debe entenderse necesariamente como de una sola pieza. Las distintas partes, como en el caso de la parte 3 delantera con las mitades 3A y 3B izquierda y derecha también pueden estar compuestas salvo que se indique lo contrario, de varias subpartes (superficies parciales).

5 La chaqueta de caza está realizada como prenda 1A superior de manga larga, de modo que cubre esencialmente por completo el tronco y los brazos de una persona o de un usuario y protege a la persona contra las inclemencias del tiempo.

10 El 'tronco' de la chaqueta de caza está formado por la parte 2 de espalda, las partes 3 laterales y la parte 3L o 3R delantera de dos piezas, que están unidas a través de correspondientes costuras longitudinales por sus respectivos bordes exteriores.

En primer lugar se describe el contorno esencial para la invención de la parte 2 de espalda:

15 La parte 2 de espalda presenta una sección Z central intermedia para cubrir la espalda, es decir, una zona lumbar y una zona dorsal y zona alta de la espalda del usuario, que se puede dividir en las secciones superior e inferior O y U, respectivamente. La sección O superior corresponde a este respecto aproximadamente a la zona de la prenda superior que cubre una zona alta de la espalda, es decir, aproximadamente una zona entre dos omóplatos del usuario. La parte U inferior cubre aproximadamente la parte restante de la espalda del usuario. En este ejemplo de realización, la sección superior y la sección inferior están realizadas de una sola pieza, es decir, sin costuras. Esto permite reducir el número de piezas necesarias para la prenda superior. Sin embargo, en una forma de realización alternativa, la sección O superior y la sección U inferior también podrían estar realizadas de dos piezas y unidas entre sí mediante una costura horizontal.

25 Las secciones 6L, 6R de brazo, que sobresalen lateralmente hacia afuera a modo de alas, están unidas lateralmente a la izquierda y a la derecha a la sección O superior y están conectadas en cada caso sin costuras. Las secciones 6L, 6R de brazo están limitadas en cada caso en la parte superior e inferior (craneal o caudal) por un lado 60L, 60R superior y un lado 61L, 61R inferior. El inicio y el final de los lados superiores se pueden caracterizar por un punto 60L₁ o 60R₁ inicial lateralmente interior y un punto 60L₂ o 60R₂ final lateralmente exterior. Asimismo, el inicio y el final de los lados inferiores se pueden definir por un punto 61L₁ o 61R₁ inicial lateralmente interior y un punto 61L₂ o 61R₂ final lateralmente exterior.

30 Los puntos 60L₂ o 60R₂ finales de los lados 60L, 60R superiores y los puntos 61L₂ o 61R₂ finales de los lados 61L, 61R inferiores coinciden a este respecto en cada caso a la izquierda y a la derecha. Los lados 60L, 60R superiores y los lados 61L, 61R inferiores, a diferencia de otros cortes para prendas superiores, no están realizados en paralelo ni están unidos entre sí en el extremo lateral exterior mediante un lado final adicional, sino que presentan un curso lineal convergente.

35 En el ejemplo de realización representado en este caso, los puntos 60L₁, 60R₁, 61L₁, 61R₁ iniciales del lado 60L, 60R superior y del lado 61L, 61R inferior se encuentran, vistos en cada caso lateralmente, aproximadamente a la misma altura y aproximadamente a la misma altura vertical que las líneas de delimitación lateral de la sección central Z, que se extienden lateral y verticalmente, en este caso considerados lados 20L y 20R longitudinales. Los puntos 60L₁ o 60R₁ iniciales superiores se encuentran a este respecto aproximadamente a la altura de la posición anatómica de las articulaciones del hombro del usuario o -equivalentemente- en un extremo 22L_E o 22R_E lateral exterior de una línea 22L o 22R de hombro izquierda y derecha, respectivamente, como se puede ver en particular en la figura 2A. En otras palabras, vistas desde un lado, las secciones 6L y 6R de brazo comienzan en cada caso aproximadamente a la altura de una sisa, es decir, de la transición desde la sección de la prenda 1A superior que cubre el tronco hasta las mangas, y se extienden a lo largo de toda una altura H de la sección O superior de la parte 2 de espalda.

Las sisas o los bordes de las partes que forman la sisa están indicados en las figuras por las líneas L de puntos y trazos.

50 El curso lineal de los lados 60L, 60R superiores izquierdo y derecho es arqueado y se inclina hacia afuera y hacia abajo, es decir, de manera convexa. El curso lineal de los lados 61L, 61R inferiores izquierdo y derecho es aproximadamente recto. Los lados 60L, 60R y 61L, 61R superiores e inferiores están orientados en cada caso de manera completamente dorsal. Las secciones 6L y 6R de brazo izquierda y derecha se encuentran completamente en la parte posterior de la prenda superior y no se extienden ventralmente.

55 La parte 2 de espalda está conectada a través de los lados 20L y 20R longitudinales a los lados 41L, 41R longitudinales dorsales de las partes 4L, 4R laterales o sus correspondientes secciones 410L, 410R parciales hasta la altura de la sisa (línea L), como también puede apreciarse en la figura 2C. Las partes 4L, 4R laterales están conectadas a través de lados 40L, 40R longitudinales ventrales o correspondientes secciones 401L, 401R parciales hasta la altura de la sisa (línea L) de las partes 4 laterales izquierda y derecha a las mitades 3A, 3B izquierda y derecha de la parte 3 delantera a través secciones 301L, 301R inferiores de la parte 3A, 3B delantera.

60 Para evitar costuras en las líneas 22L, 22R de hombro o en su proximidad, está dispuesta en cada caso una lengüeta 21L, 21R de hombro izquierda y derecha en la parte 2 de espalda a lo largo de las líneas 22L, 22R de hombro a la izquierda y a la derecha de la escotadura 250 de cuello, lengüetas que se extienden sobre las líneas 22L, 22R de hombro hasta la parte delantera de la prenda 1A superior, en este caso hasta la altura de la posición anatómica de

una de las clavículas del usuario. Con los lados 210L, 210R finales ubicados ventralmente, las lengüetas 21L, 21R de hombro se conectan así con los bordes 303L, 303R de cuello de la parte 3 delantera ubicados en el extremo superior.

5 La chaqueta de caza está configurada de manera especularmente simétrica con respecto a un plano sagital, el plano anatómico medio, por lo que, en aras de una mayor de claridad expositiva, se omiten los sufijos L y R para los lados izquierdo y derecho en la siguiente descripción de las mangas y, de manera simplificada, solo se habla en singular, por ejemplo, de la manga o de la parte 5 de brazo superior (refiriéndose, sin embargo, tanto a una manga izquierda, como a una manga derecha o parte 5L o 5R de brazo superior izquierda o derecha).

10 La manga está formada por la sección 6 de brazo de la parte 2 de la espalda, la parte 5 de brazo superior, la parte 7 de antebrazo, así como una zona distal de la parte 4 lateral, la zona por encima de la línea L de brazo de la parte 4 lateral, véase la zona con las secciones 402 a 403 y 411 a 413 parciales en la figura 2C.

15 La parte 5 de brazo superior está configurada con cuatro bordes exteriores arqueados y opuestos entre sí, concretamente, un primer y un tercer borde 51 y 53 exterior, así como dos bordes exteriores también opuestos entre sí, el segundo y cuarto borde 52 y 54 exterior.

20 Como se desprende de las figuras 1A y 1B, la parte 5 de brazo superior está cortada de manera que forma en la prenda 1A superior una manga exterior delantera (ventral) de la manga, se extiende en dirección distal oblicua y cayendo hacia abajo (caudalmente) sobre la parte posterior de la parte de brazo superior hasta el interior de una zona EB de codo, es decir, que rodea un codo del usuario y forma así una bisagra textil a lo largo de la línea de flexión natural del brazo.

25 La parte 7 de antebrazo está configurada con cuatro lados con los bordes 71 a 74. El borde 71 está dispuesto frente al borde 73 y forma parte, como puño, de un puño de la manga de la prenda 1A superior. El tercer borde 73 tiene forma cóncava y está conectado a la parte 5 de brazo superior a través de una sección 530 distal del tercer borde 53 exterior. Los bordes 72 y 74 son aproximadamente rectilíneos y discurren en dirección proximal-distal en un lado delantero y trasero de la manga en la zona del antebrazo.

30 La zona de la parte 4 lateral que se encuentra por encima de la línea L de sisa forma esencialmente una parte medial interior de la manga (manga interior). La parte 4 lateral en forma de tira forma con una zona inferior un flanco lateral de la prenda 1A superior, véanse las secciones 401, 410 parciales de los lados 40, 41 longitudinales hasta la línea L de sisa en la figura 2C. Debido a que la parte 4 lateral se extiende por toda la longitud de la prenda 1A superior, se pueden evitar en particular costuras transversales en la zona de la sisa, que obstaculizarían la libertad de movimiento de la extremidad.

35 Los lados 40, 41 longitudinales delantero y posterior de la parte 4 lateral se pueden dividir en varias secciones parciales en dirección proximal-distal: El lado 40 longitudinal delantero (ventral) presenta las secciones 401, 402 y 403. El lado 41 longitudinal posterior (ventral) presenta la sección 410 de flanco, así como la primera, segunda y tercera sección 411, 412 y 413 parcial posterior.

40 La parte 4 lateral está conectada en dirección proximal-distal partiendo de la sisa en la parte posterior (dorsalmente) a través de la primera sección 411 parcial al lado 61 inferior de la sección 6 de brazo de la parte 2 de espalda; a través de la segunda sección 412 parcial con el cuarto borde 54 exterior de la parte 5 de brazo superior y, a través de la sección 413 parcial o final distal, al cuarto borde 74 de la parte 7 de antebrazo.

45 En el lado delantero (ventral), la parte 4 lateral está conectada en dirección proximal-distal partiendo de la sisa a través de la segunda sección 402 parcial a una sección parcial del tercer borde 53 exterior de la parte 5 de brazo superior y, a través de la tercera sección 403 final al segundo borde 72 de la parte 7 de antebrazo.

50 El primer borde 51 exterior de la parte 5 de brazo superior presenta un curso adaptado al contorno del lado 60 superior de la parte 6 de espalda y está conectado al lado 60 superior a lo largo de toda la longitud del lado 60 superior. El segundo borde 52 exterior está redondeado y discurre a lo largo de la línea L de sisa de la prenda 1B superior, en donde el segundo borde 52 exterior en el lado frontal (con una sección situada ventralmente del borde 52 exterior) está conectado a una sección superior y final de la parte 3 frontal, el borde 303 superior y, a través de la sección restante del borde 52 exterior, a la lengüeta 21 de hombro.

55 La parte 2 de espalda, la parte 5 de brazo superior y la parte 4 lateral están fabricadas en el ejemplo de realización como un material elástico bidireccional, en cada caso con una dirección principal de estiramiento, como se indica en las figuras mediante las flechas dobles que caracterizan la dirección principal de estiramiento. La dirección principal de estiramiento de la parte 2 de espalda se extiende lateralmente. La dirección principal de estiramiento de la parte 4 lateral y de la parte 5 de brazo superior están orientadas en cada caso a lo largo de una extensión longitudinal con respecto a los lados 40 o 51 y 53 longitudinales, véase la figura 2C.

60 En conjunto, esto da como resultado una manga con un alto grado de libertad de articulación, en la que los puntos de conexión o las costuras están colocados fuera de las líneas naturales de movimiento y flexión de un brazo u hombro, de

modo que los puntos de conexión o las costuras causan poca o ninguna rigidez a lo largo de estas líneas de movimiento y flexión. Además, en la prenda superior se evitan por completo los puntos de unión verticales, en los que los bordes exteriores de una parte discurren perpendicularmente a un borde exterior de otra parte, por lo que los picos de fuerza en estos puntos de unión o puntos de conexión siempre se dividen en diferentes direcciones de fuerza y, de este modo, las fuerzas se pueden distribuir ampliamente, incluyendo grades superficies parciales de la prenda superior.

A través de la forma convexa del lado 60 superior de la sección 6 de brazo de la parte 2 de espalda, las fuerzas que se generan al estirar la manga, que se introducen en la parte 5 de brazo superior a través del codo EB, por ejemplo, cuando se dobla mucho el antebrazo, se pueden distribuir, además, en una superficie amplia a lo largo de toda la longitud del lado 60 superior de la sección del brazo sobre la parte de brazo superior. De esta manera, se pueden evitar puntos de presión con cargas elevadas en el brazo del usuario.

Las figuras 3A y 3B muestran un segundo ejemplo de realización de una prenda superior según la invención en una vista frontal y una vista posterior, respectivamente. A diferencia del primer ejemplo de realización de las figuras 1A a 2C, la prenda 1B superior es un polo de manga corta, es decir, ropa exterior. La prenda 1B superior está configurada básicamente de manera similar al primer ejemplo de realización, a excepción de las mangas, de modo que a este respecto se remite a las explicaciones anteriores. Diferencias evidentes como, por ejemplo, la realización de una sola pieza de la parte 3 delantera -sin cremallera y, en lugar de esta, con una tira de botones discontinua-, la falta de bolsillos o, por ejemplo, el uso de un tejido de piqué de una sola capa para las partes de la prenda 1B superior son concebibles con formas de diseño alternativas. A diferencia de la parte 4 lateral de la prenda 1A superior, la parte 4 lateral de la prenda 1B superior no discurre en línea recta verticalmente en el lado dorsal, es decir, en las secciones 410 parciales de los bordes 41 longitudinales, sino que se compone en cada caso de una línea parcial que discurre hacia fuera y una línea parcial que discurre hacia dentro. La parte 3 delantera también está realizada lateralmente más ancha que la parte 3 delantera de la prenda 1A superior.

En lo que respecta al diseño de las mangas de la prenda 1B superior, las mangas están formadas esencialmente (debido a la realización simétrica se han omitido en la descripción las designaciones L y R para los lados izquierdo y derecho) por las secciones 6 de brazo de la parte de espalda, las partes 5 de brazo superior y las zonas que se encuentran por encima de una línea de brazo de las partes 4 laterales, es decir, que están realizadas de tres piezas. Estas zonas de las partes laterales forman las mangas interiores de la prenda 1B superior. Las partes 5 de brazo superior están realizadas en cuatro lados con cuatro bordes 51 a 54 exteriores, en donde los primeros bordes 51 exteriores de la parte trasera (dorsales) están conectados a los lados 60 superiores de las secciones 6 de brazo; los segundos bordes 52 exteriores a una sección final distal de los lados longitudinales dorsales de las partes 4 laterales y los terceros bordes 53 exteriores delanteros (ventrales) están conectados a secciones finales distales de los lados longitudinales delanteros (ventrales) de las partes 4 laterales. Los cuartos bordes 54 exteriores forman un final de manga o, en combinación con los finales 42 manga de las partes 4 laterales, un puño de las mangas.

Este corte permite que las mangas de la prenda 1B superior sigan los movimientos de hombros y brazos de un usuario con solo un ligero desplazamiento relativo de las partes individuales con respecto a las respectivas superficies de contacto de las partes con la piel del usuario.

Las prendas 1A y 1B exteriores mostradas a modo de ejemplo pueden seguir muy bien los movimientos de las extremidades superiores, permiten un alto grado de libertad de articulación, ofrecen un alto nivel de comodidad y pueden fabricarse de una manera ventajosa y rentable gracias a un pequeño número de partes.

Lista de referencias

	L	Línea de sisa
5	Z	Sección central vertical
	U	Zona inferior
	O	Zona superior
10	EB	Zona de codo
	H	Altura de la sección O superior
15	1A, 1B	Prenda superior
	2	Parte de espalda
	20L, 20R	Lado longitudinal (izquierdo o derecho)
20	21L, 21R	Solapa de hombro (izquierda y derecha)
	210L, r	Conexión solapa de hombro parte delantera
25	22L, 22R	Línea de hombro (izquierda y derecha)
	22L _E , 22R _E	Punto final de la línea de hombro (izquierda y derecha)
	250	Escote de cuello en parte de espalda
30	3 / 3L, 3R	Parte delantera
	30L, 30R	Lado exterior de la parte delantera (izquierda y derecha)
35	301L, 301R	Sección parcial inferior del lado exterior de la parte delantera (izquierda y derecha)
	302L, 302R	Sección parcial superior de lado exterior de la parte delantera (izquierda y derecha)
	303L, 303R	Borde del cuello de la parte delantera
40	4L, 4R	Parte lateral (izquierda y derecha)
	40L, 40R	Lado longitudinal ventral de la parte lateral
45	41L, 41R	Lado longitudinal dorsal de la parte lateral
	42L, 42R	Final de manga de la parte lateral (izquierda y derecha)
	401L, 401R	Primera sección parcial del lado longitudinal ventral (izquierdo o derecho)
50	402L, 402R	Sección parcial ventral-proximal (402L, 402R) del lado longitudinal ventral (izquierdo o derecho)
	403L, 403R	Sección final distal del lado longitudinal ventral (izquierdo o derecho)
55	410L, 410R	Primera sección parcial
	411L, 411R	Segunda sección parcial
	412L, 412R	Tercera sección parcial
60	413L, 413R	Sección final distal del lado longitudinal dorsal
	5L, 5R	Parte de brazo superior (izquierda y derecha)
65	51L, 51R	Primer borde exterior de la parte brazo superior (izquierda y derecha)

ES 2 994 085 T3

	52L, 52R	Segundo borde exterior de la parte de brazo superior (izquierda y derecha)
	52LA, 52RA	Extremo caudal del segundo borde exterior de la sisa (izquierda y derecha)
5	53L, R	Tercer borde exterior de la parte de brazo superior (izquierda o derecha)
	54L, R	Cuarto borde exterior de la parte de brazo superior (izquierda y derecha)
	6L, 6R	Secciones de brazo (izquierda y derecha)
10	60L, 60R	Lado superior (izquierdo y derecho)
	61L, 61R	Lado inferior (izquierdo y derecho)
15	60L ₂ , 60R ₂	Punto inicial del lado superior (izquierdo y derecho)
	61L ₂ , 61R ₂	Punto final del lado inferior (izquierdo y derecho)
	7L, 7R	Parte de antebrazo (izquierda y derecha)
20	71L, 71R	Primer borde de la parte de antebrazo (izquierdo y derecho), final de manga
	72L, 72R	Segundo borde de la parte de antebrazo (izquierdo y derecho)
25	73L, 73R	Tercer borde de la parte de antebrazo (izquierdo y derecho)
	74L, 74R	Cuarto borde de la parte de antebrazo (izquierdo y derecho)
	8	Cuello
30	9	Capucha

REIVINDICACIONES

1. Prenda (1A; 1B) superior hecha de varias partes, con una parte (3; 3L, 3R) delantera, partes (4L, 4R) laterales izquierda y derecha, partes (5L, 5R) de brazo superior izquierda derecha y una parte (2) de espalda de una sola pieza, en donde la parte (2) de espalda presenta una sección (Z) central que discurre verticalmente y secciones (6L, 6R) de brazo que se sobresalen lateralmente hacia la izquierda o hacia la derecha, en cada caso con un lado (60L, 60R) superior para la conexión con la parte (5L, 5R) de brazo superior izquierda o derecha y un lado (61L, 61R) inferior para la conexión con las partes (4L, 4R) laterales izquierda y derecha, y en donde los lados (60L, 60R) superiores izquierdo y derecho presentan en cada caso un punto (60L₁, 60R₁) inicial lateralmente interior y un punto (60L₂, 60R₂) final lateralmente exterior y
- las partes (61L, 61R) inferiores izquierda y derecha presentan en cada caso un punto (61L₁, 61R₁) inicial lateralmente interior y un punto (61L₂, 61R₂) final lateralmente exterior, **caracterizada por que** los puntos (60L₂, 60R₂) finales lateralmente exteriores de los lados (60R, 60L) superiores izquierdo y derecho coinciden en cada caso con los puntos (61L₂, 61R₂) finales de los lados (61L, 61R) inferiores izquierdo y derecho, y **por que** las secciones (6L, 6R) de brazo se extienden en dirección lateral hasta el punto de cubrir al menos 1/3 de la longitud de la parte superior del brazo de una persona que viste la prenda (1A, 1B) superior.
2. Prenda (1) superior según la reivindicación 1, **caracterizada por que** la sección (Z) central de la parte (2) de espalda presenta una zona (U) inferior con un lado longitudinal (20L, 20R) de extensión esencialmente vertical izquierdo o derecho para cubrir la espalda del usuario, y una zona (O) superior para cubrir la zona alta de la espalda del usuario, en donde las secciones (6L, 6R) de brazo están dispuestas lateralmente en la zona (O) superior.
3. Prenda superior (1) según la reivindicación 1 o 2, **caracterizada por que** los puntos (60L₁, 60R₁) iniciales izquierdo y derecho de los lados (60R, 60L) superiores de las secciones (6L, 6R) de brazo de la parte (2) de espalda están situados esencialmente en los puntos (22L_E, 22R_E) finales izquierdo y derecho de una línea (22L, 22R) de hombro derecho y una línea de hombro izquierdo.
4. Prenda (1) superior según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada por que** los lados (60L, 60R) superiores izquierdo y derecho de las secciones (6L, 6R) de brazo se sitúan dorsalmente y presentan un curso arqueado.
5. Prenda (1) superior según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** los lados (60L, 60R) superiores izquierdo y derecho de las secciones (6L, 6R) de brazo izquierda y derecha presentan un curso convexo.
6. Prenda (1) superior según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** los lados (61L, 61R) inferiores de las secciones (6L, 6R) de brazo izquierda y derecha presentan un curso esencialmente rectilíneo.
7. Prenda (1) superior según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** los lados (61L, 61R) inferiores izquierdo y derecho de la sección (6L, 6R) de brazo se extienden en dirección distal-dorsal hacia una zona (EB) de codo.
8. Prenda (1) superior según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la parte (2) de espalda presenta una solapa (21L, 21R) de hombro izquierda o derecha para la conexión con la parte (3) delantera, solapas que están unidas en cada caso entre una sección (6L, 6R) de brazo izquierda o derecha y un corte (250) de cuello de la parte (2) de espalda y se extienden sobre la línea (22L, 22R) de hombro izquierda o derecha ventralmente hacia delante para cubrir los hombros de un usuario.
9. Prenda (1) superior según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la parte (3; 3L, 3R) delantera presenta un lado (30L, 30R) exterior que discurre longitudinalmente, lateralmente hacia la izquierda o hacia la derecha,
- por que las partes (4L, 4R) laterales derecha e izquierda presentan lados (40L, 40R o 41L, 41R) longitudinales ventral y dorsal y en donde una primera sección (401L, 401R) parcial del lado (40L, 40R) longitudinal ventral de la parte (4L, 4R) lateral que se extiende hasta una línea de sisa (L) está conectada a una sección (301L, 301R) parcial inferior del lado exterior (30L, 30R) de la parte (3L, 3R) delantera, en donde una primera sección (410L, 410R) parcial del lado (41L, 41R) longitudinal dorsal de la parte (4L, 4R) lateral que se extiende hasta una línea de sisa (AL) está conectada al lado (20L, 20R) longitudinal de la parte (2) de espalda, por que las partes (5L, 5R) de brazo superior izquierdo y derecho presentan en cada caso un primer borde (51L, 51R) exterior, en donde el primer borde (51L, 51R) exterior está conectado al lado (60L, 60R) superior de la sección (6L, 6R) de brazo izquierdo o derecho,

- 5 por que las partes (5L, 5R) de brazo superior izquierda y derecha presentan en cada caso un segundo borde (52L, 52R) exterior que se encuentra en un extremo (51L_M, 51R_M) lateral interior del primer borde (51L, 51R) exterior, en donde el segundo borde (52L, 52R) exterior está conectado a una sección (302L, 302R) parcial del lado (30L, 30R) exterior de la parte (3L, 3R) delantera,
- 10 por que las partes (5L, 5R) de brazo superior izquierda y derecha presentan en cada caso un tercer borde (53L, 53R) exterior que se encuentra en el otro extremo (52L_A, 52R_A) caudal del segundo borde (52L, 52R) exterior, en donde el tercer borde (53L, 53R) exterior discurre ventralmente y está conectado a una sección (402L, 402R) parcial que discurre ventral-proximalmente del lado (40L, 40R) longitudinal ventral de la parte (4L, 4R) lateral, de tal modo que la parte (5L, 5R) de brazo superior izquierda o derecha rodea un lado exterior de un brazo superior izquierdo o derecho del usuario.
10. Prenda (1) superior según la reivindicación 9, **caracterizada por que** la prenda (1) superior es una prenda (1A) superior de manga larga con mangas largas izquierda y derecha, en donde cada manga larga comprende una manga interior, medial interior y una manga exterior, lateral exterior,
- 15 en donde la parte (4L, 4R) lateral está realizada para presentar tal longitud en dirección longitudinal, que la parte (4L, 4R) lateral se extienda hasta un final (42L, 42R) de manga y forme toda la manga interior,
- 20 en donde la manga exterior está formada por la parte (5L, 5R) de brazo superior, la sección (6L, 6R) de brazo de la parte (2) de espalda y una parte (7L, 7R) de antebrazo, en donde la parte (7L, 7R) de antebrazo presenta un primer, un segundo, un tercer y un cuarto borde (71L, 71R o 72L, 72R o 73L, 73R o 74L, 74R), en donde el primer borde (71L, 71R) de la sección (7L, 7R) de antebrazo forma un final de manga que, junto con el final (42L, 42R) de manga de la parte (4L, 4R) lateral forma un puño, en donde
- 25 el segundo borde (72L, 72R) de la sección (7L, 7R) de antebrazo está conectado a una sección (403L, 403R) final distal del lado (40L, 40R) longitudinal ventral de la parte (4L, 4R) lateral, y en donde
- 30 el tercer (73L, 73R) borde de la sección (7L, 7R) de antebrazo está conectado a una sección (530L, 530R) parcial distal del tercer borde (53L, 53R) exterior de la sección (5L, 5R) de brazo superior, en donde
- 35 el cuarto borde (74L, 74R) está conectado a una sección (413R, 413L) final distal del lado (41L, 41R) longitudinal dorsal de la parte (4L, 4R) lateral y en donde la parte (5L, 5R) superior de brazo presenta un cuarto borde (54L, 54R), que está conectado a una sección (412L, 412R) parcial del lado (41L, 41R) longitudinal dorsal de la parte (4L, 4R) lateral.
11. Prenda (1) superior según la reivindicación 9 o 10, **caracterizada por que** la parte (5L, 5R) de brazo superior se extiende de proximal a distal y al mismo tiempo vira de ventral a distal, de tal manera que la parte de brazo superior cubre el bíceps, la zona (EB) de codo y la parte exterior del antebrazo del usuario.
- 40 12. Prenda (1) superior según la reivindicación 9, **caracterizada por que** la prenda (1) superior es una prenda (1B) superior de manga corta con mangas cortas izquierda y derecha, en donde cada manga corta rodea una manga interior medial interior y una manga exterior lateral exterior,
- 45 en donde la manga interior derecha e izquierda están formadas a partir de la parte (4L, 4R) lateral, en donde las mangas exteriores derecha e izquierda están formadas en cada caso a partir de la parte (5L, 5R) de brazo superior y la sección (6L, 6R) de brazo de la parte (2) de espalda, y en donde la parte (5L, 5R) superior de brazo derecha o izquierda presenta un cuarto borde (54L, 54R) exterior opuesto al primer borde (51L, 51R) exterior, que forma un puño junto con el final (42L, 42R) de manga de la parte (4L, 4R) lateral.
- 50 13. Prenda (1) superior según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** al menos una de las partes está fabricada de un material elástico en 2 direcciones o de un material elástico en 4 direcciones.
- 55 14. Prenda (1) superior según la reivindicación 13, **caracterizada por que** el material elástico es un material elástico mecánico, cuyas propiedades elásticas no se deben esencialmente a la elasticidad material de los hilos utilizados en el material, sino al fruncido mecánico de los hilos utilizados en el material.

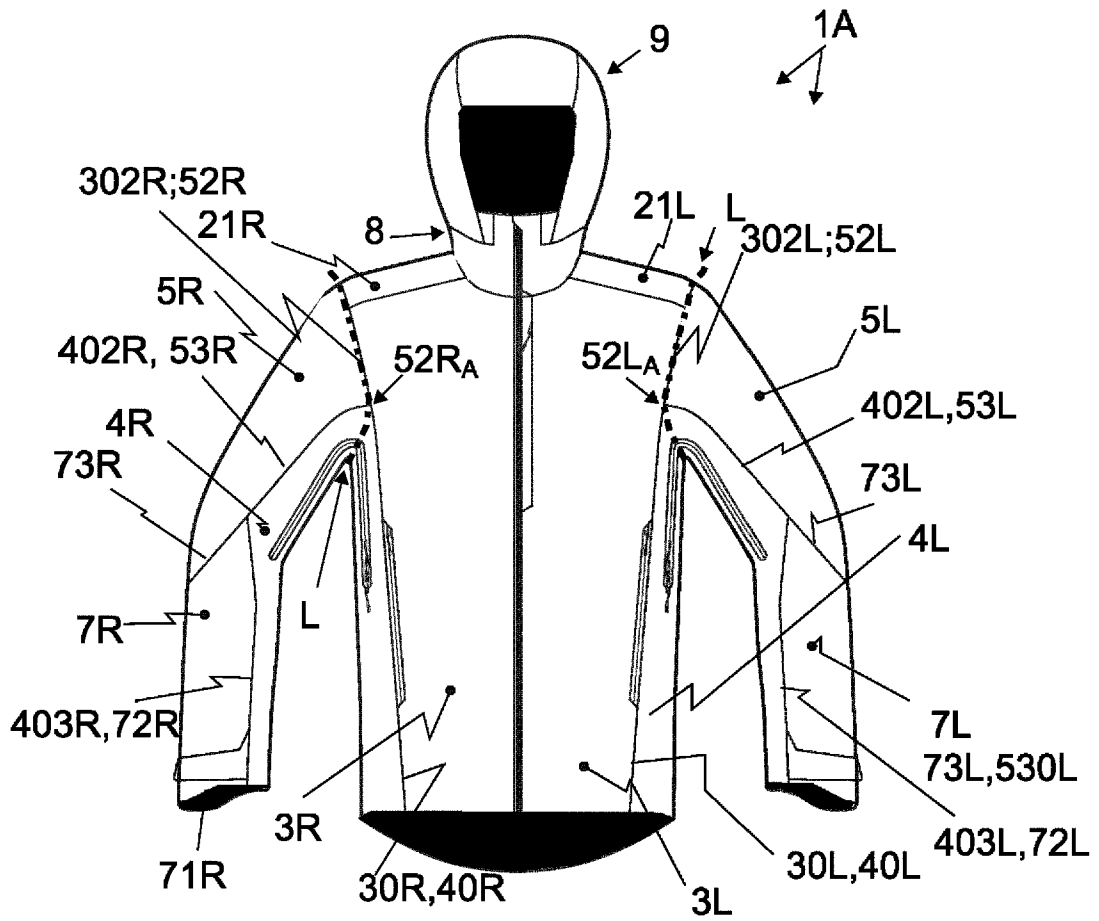


Figura 1A

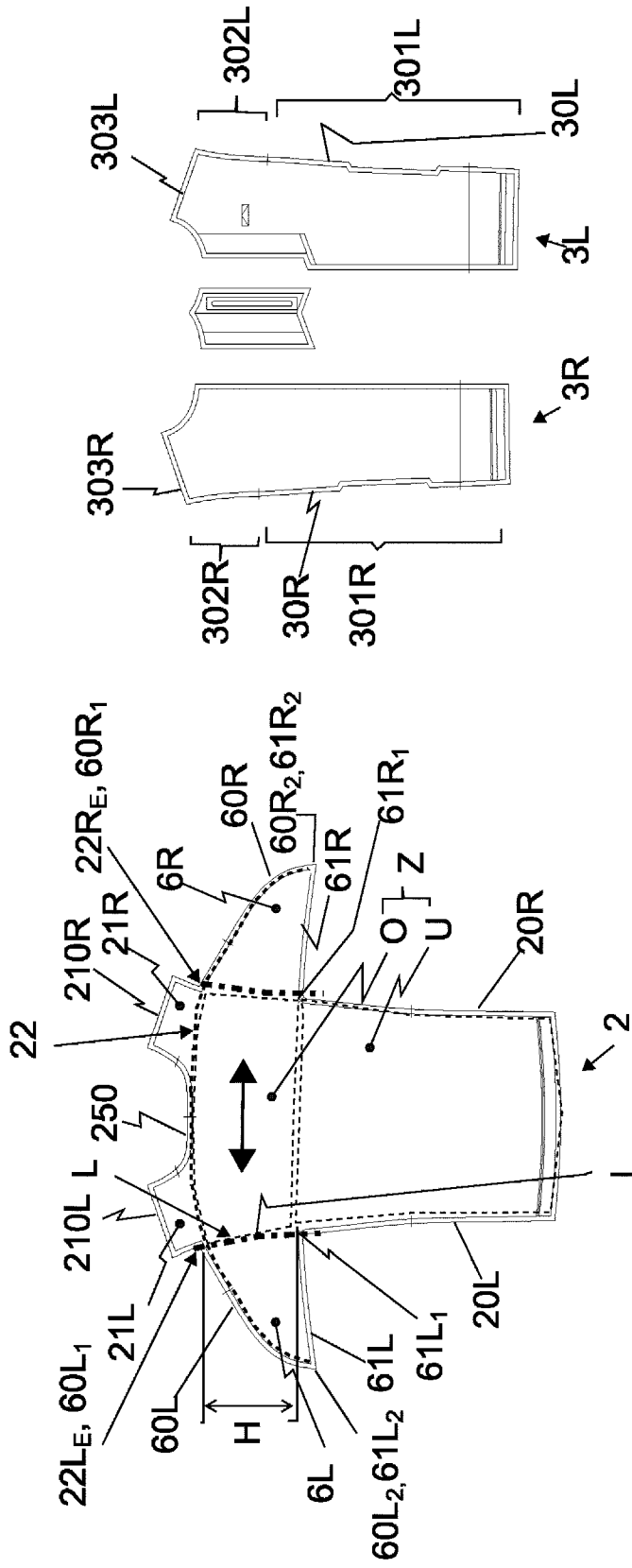


Figura 2A

Figura 2B

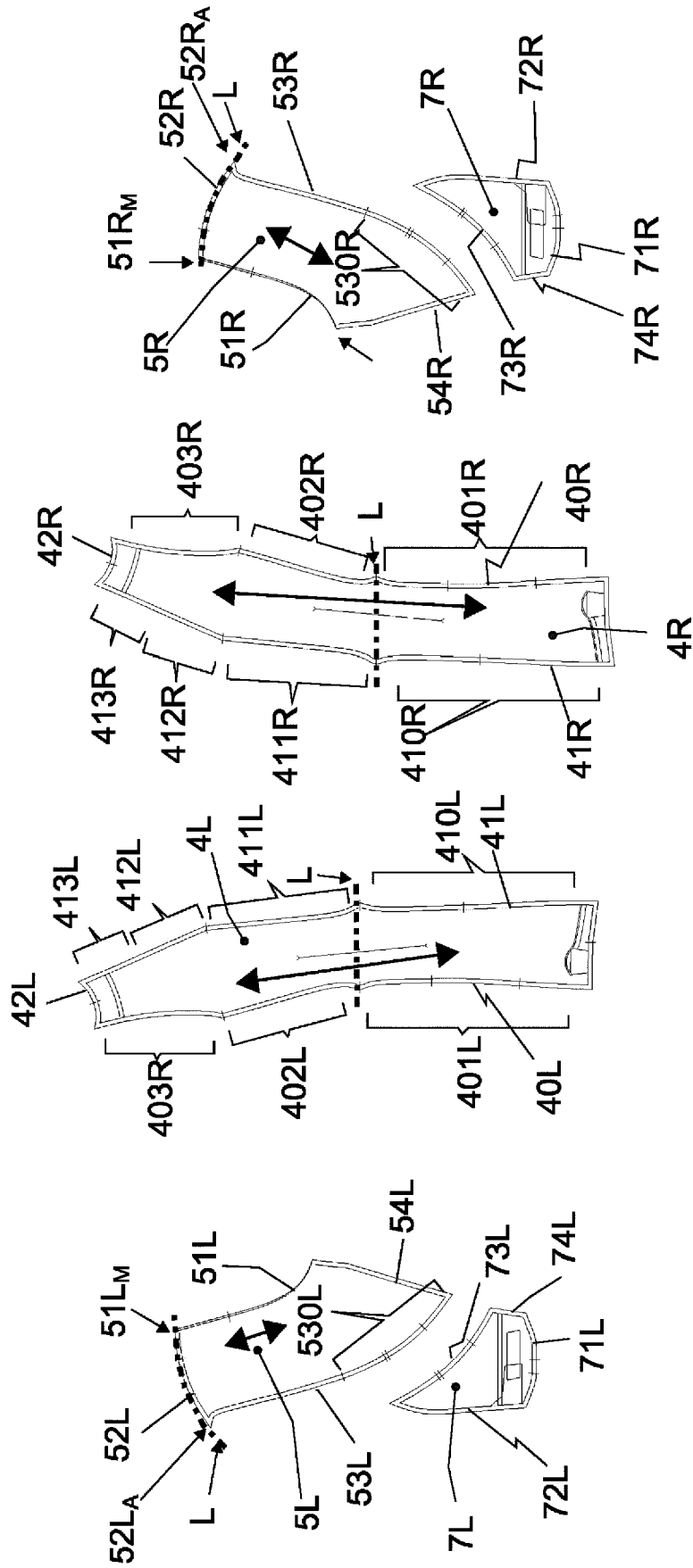


Figura 2C

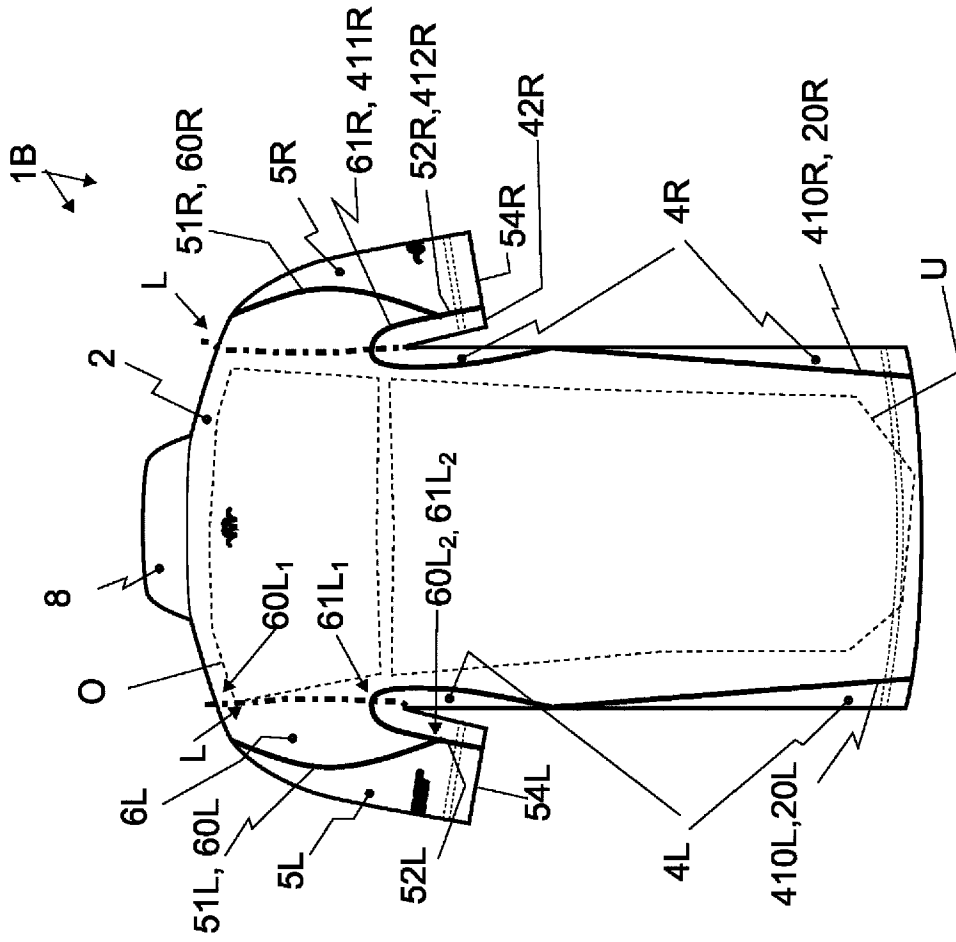


Figura 3B

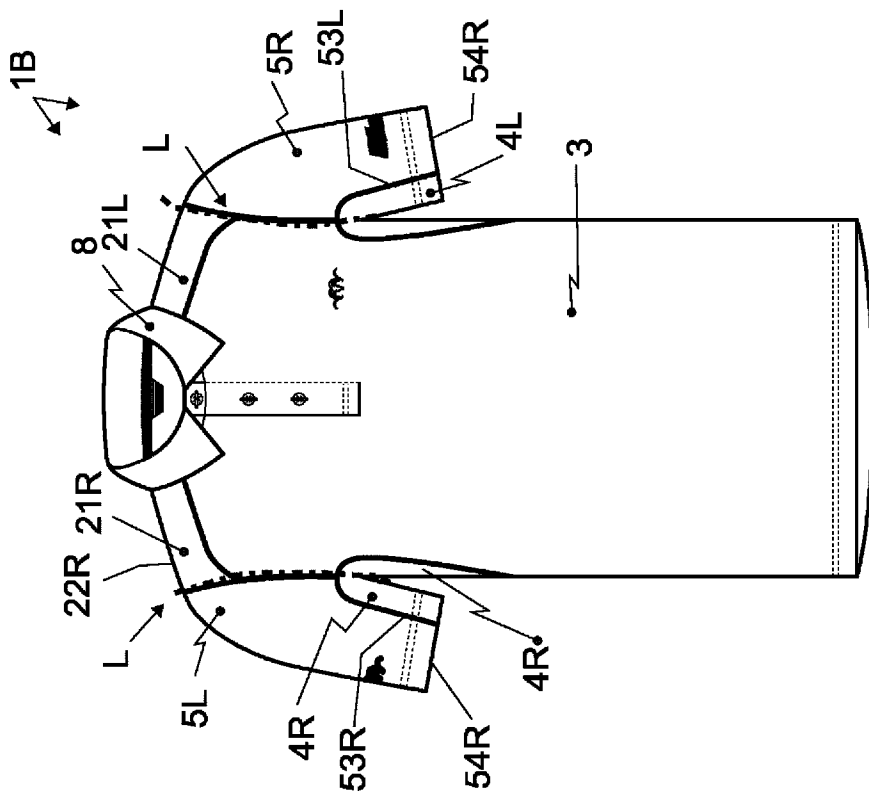


Figura 3A