



OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: 2 548 057

61 Int. Cl.:

A41D 27/00 (2006.01) **A41D 5/00** (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- (96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: 08.10.2010 E 10794856 (4)
 (97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: 01.07.2015 EP 2595499
- (54) Título: Prenda de cuero elástica
- (30) Prioridad:

24.07.2010 DE 102010032121

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente: 13.10.2015

(73) Titular/es:

BECKER-WEBER, CHRISTINE (100.0%) Frohnhecken 7 63846 Laufach, DE

- (72) Inventor/es:
 - **BECKER-WEBER, CHRISTINE**
- 74) Agente/Representante:

RUEDA MARTÍNEZ, Leticia De La Salud

DESCRIPCIÓN

Prenda de cuero elástica

[0001] La invención se refiere a una prenda de vestir de cuero, compuesta por una capa exterior de cuero unida a una capa interior de material elástico, el cual es un tejido textil, y el cuero está provisto de pliegues en la mayor parte de su superficie que, en mayor o menor medida, están distribuidos uniformemente por la superficie.

[0002] Hace miles de años que se utilizan las pieles de animales para vestir a las personas. En el estado de la técnica actual se conocen numerosos procedimientos para despojar a los animales de su piel, eliminar el pellejo y curtirla en varios pasos. En caso de que el cuero sea el único material en las prendas de vestir, debe presentar un grosor de al menos 1 mm para garantizar una resistencia suficiente a la rotura. El inconveniente radica en que, en general, la ropa presenta un peso relativamente elevado y ofrece una mínima elasticidad, por ejemplo, en las rodillas o en los codos.

[0003] Para aumentar la elasticidad del cuero, la patente D 297 764 describe cómo se une el cuero a hilos de goma o superficies de goma. En este caso también se menciona una unión de material de goma y cuero.

[0004] El inconveniente del material compuesto obtenido es que, debido a la capa de goma así como al adhesivo, se alcanza un peso relativamente elevado y el material se adapta a las formas del cuerpo únicamente con un gran esfuerzo por lo que se reduce la comodidad de uso.

[0005] Otra limitación es que las superficies de goma no dejan pasar el aire en absoluto y, por ello, provocan un elevado grado de sudoración. Por ello, en la práctica, este material se puede emplear únicamente con capas adicionales que permitan, al menos, cierto paso de aire al cuerpo. En este caso, queda excluido en principio el uso de este material en prendas de vestir ligeras, por ejemplo, para prendas de verano.

[0006] Cuando se introdujo el hasta ahora conocido «cuero elástico» como un material considerablemente ligero, aparecían unas arrugas y bolsas poco estéticas. Si las superficies de goma presentan un grosor de capa relativamente grande y una capa de cuero relativamente muy fina, en comparación, el material no es elástico, solo se puede doblar con gran esfuerzo y es totalmente impermeable al aire. Incluso su aspecto exterior se corresponde, en su mayor parte, con una piel de goma, a través de la cual los huesos expuestos o las curvas salientes del cuerpo no siempre se perfilan claramente hacia afuera de la manera oportuna.

[0007] El documento GB 797,523 describe un material de doble capa, a cuya capa de cuero se le confiere forma de onda antes de la unión y, de ese modo, presenta senos y crestas que se extienden de forma paralela entre sí. Sobre todas las crestas de una parte se aplica adhesivo que une el cuero ondulado a una segunda capa de material textil. Con la forma de onda aumenta la elasticidad total de la capa de cuero, mientras que al extender el material, se separa en primer lugar una «cresta» de la capa de cuero. Cuando la cresta está estirada, la elasticidad del cuero se pondrá a prueba en caso de extender de nuevo el material.

[0008] El inconveniente de ello es que el adhesivo, particularmente en capas de cuero muy finas o material textil fino, no solo penetra en las capas, sino que también puede filtrarse y mostrarse como una mancha poco estética en el exterior. Si el adhesivo filtrado hacia el exterior se endurece, puede formar bordes duros que podrían dañar la ropa que la persona lleve debajo de la prenda de vestir de cuero o su piel.

[0009] En el caso de seleccionar un tipo de adhesivo relativamente suave, la unión entre cuero y tejido elástico no es muy resistente y, en ese caso, puede soltarse pronto. En ese caso, en la capa de cuero se forman de nuevo protuberancias poco estéticas en las zonas de mayor movimiento.

[0010] Partiendo de este contexto, la invención se ha propuesto desarrollar un material para prendas de vestir de cuero que ofrezca una apariencia homogénea en toda la superficie, que sea muy elástica y que se adapte a las formas del cuerpo como la rótula o el codo sin ofrecer mucha resistencia y que se pueda emplear igualmente como material muy fino para prendas ligeras de verano.

[0011] La invención propone como solución (véase reivindicación 1) que varias costuras separadas entre sí unan el cuero con el material elástico, uniéndose el material textil con el cuero únicamente mediante las costuras y pudiéndose separar una pequeña cantidad de cuero en las zonas que se encuentran en el centro.

70

65

45

50

55

- 5 **[0012]** La invención destaca del estado de la técnica actual por el uso simultáneo de tres rasgos característicos: «pliegues», así como «costuras separadas» y «tejido elástico». Estas tres características, ya conocidas individualmente, logran unas propiedades novedosas y hasta el momento desconocidas del material compuesto inventado, gracias a su ingeniosa composición desconocida hasta la fecha.
- 10 [0013] Una primera propiedad fundamental de la invención son los pliegues distribuidos homogéneamente por la superficie de cuero. Normalmente son tan pequeños que no sobresalen más de tres o cuatro milímetros sobre la superficie, pero poseen el tamaño suficiente para poder hacer pliegues en caso de carga de tracción extrema, similar a un acordeón, es decir para formar una reserva de material adicional con el fin de extender el material. Por ello en las zonas con gran carga como, por ejemplo, las rodillas o los codos, se reserva material que permite una expansión relativamente cómoda del mismo en caso de carga, sin provocar que su cambio sea irreversible. Con ello también se reduce considerablemente, y en ocasiones incluso se elimina por completo, la formación de molestas «bolsas».
- [0014] Los numerosos pliegues pequeños y esencialmente idénticos que posee, también son conocidos como «cuero arrugado». Estos aparecen, por ejemplo, mediante la compresión lateral del material. Una posibilidad para su fabricación es la introducción del cuero entre dos superficies de metal dispuestas de forma paralela entre sí, cuya distancia es tan grande como la curvatura máxima deseada en los pliegues frente a las partes superficiales adyacentes del cuero. En esta bolsa, el cuero es presionado, es decir, comprimido, por un borde frontal. Los pliegues que se forman son particularmente muy estables cuando el cuero se humedece completamente y mientras se calientan las arrugas. Por eso son útiles las temperaturas hasta 140 °C.
 - [0015] El segundo rasgo característico es la unión del material elástico con el cuero mediante costuras. A diferencia de muchos otros métodos de unión entre material elástico y cuero, la costura presenta numerosas ventajas. La unión resultante es duradera, presenta una estabilidad a largo plazo y, según la calidad del hilo que se utilice para la unión, también es resistente a los limpiadores químicos y la humedad, así como al ácido butírico del sudor humano. Con ello se elimina el problema de que la unión se disuelva tras un periodo de tiempo relativamente breve debido a reacciones químicas del medio ambiente o a continuos movimientos de reversión.

35

40

45

- [0016] A diferencia de las uniones en forma de punto como, por ejemplo, remaches, la unión mediante costura se distribuye a lo largo de una línea, de modo que la carga del material a través de las numerosas aberturas para enhebrar el hilo únicamente ejerce una carga muy pequeña en el borde del cuero. Además, gracias a la distribución homogénea de las fuerzas, no hay que lamentar pliegues en forma de estrella.
 - [0017] Cuando las costuras lineales se cruzan, se forman secciones angulosas, dentro de las cuales la carga de los materiales está repartida uniformemente y, por ello, la apariencia óptica del material está repartida de forma homogénea por la superficie en caso de carga. Otra ventaja es que mediante las costuras y su apariencia como línea sobre la superficie del cuero, al diseñador de la prenda se le ofrece otro parámetro creativo.
- [0018] Otra ventaja de la disposición, que no se debe subestimar, son los hilos elásticos del material textil elástico. Gracias al gran número existente, la carga se distribuye uniformemente sobre las costuras y la superficie de cuero. Por ello se exigen las costuras uniformes, para que se reduzca el riesgo de desgarro de las mismas.
- [0019] La distribución uniforme de fuerzas a lo largo del material elástico supone también una ventaja en cuanto al efecto de la ropa sobre la piel. Se evitan las sobrecargas puntuales como, por ejemplo, en el caso de los hilos de goma.
- [0020] Otra ventaja es la permeabilidad del tejido al aire. Puesto que el material textil está unido con el cuero únicamente mediante las costuras, pero puede separar una pequeña cantidad de cuero en las zonas que se encuentran en el centro, si se producen movimientos de la persona que lo lleva, se acumulan capas de aire entre el material elástico y el cuero que, de ese modo, proporcionan ventilación y, por ejemplo, en caso de existir una temperatura ambiente relativamente alta, ayudan a la eliminación de aire caliente y húmedo.
- [0021] Gracias a la unión de estas tres características ventajosas, este material compuesto de cuero, según la invención, puede emplearse también para prendas muy ligeras y estrechas como, por ejemplo, en los trajes de verano de mujer. A título de ejemplo, en faldas de corte estrecho, el material elástico funciona como un freno de seguridad que evita sobrepasar el límite de elasticidad máximo permitido del material de cuero. Con ello se reduce el riesgo de rotura en la falda al levantarse, sentarse o al dar pasos grandes. También es ventajoso que, por ejemplo, en una chaqueta se reduzca o se elimine la formación de bolsas poco favorecedoras en los codos.

- 5 [0022] La función del material elástico como seguro anti-rotura permite utilizar, de este modo, cuero de solo 0,25 - 0,5 mm de grosor.
- [0023] En una variante alternativa de realización, el material de unión según la invención también puede complementarse con una tercera capa que ha sido insertada, pegada, cosida o introducida de otra forma como «suplemento» entre el material elástico y el cuero. Este suplemento puede ser, por ejemplo, una capa aislante adicional para la ropa de invierno. Otra función es el refuerzo de determinadas zonas de las prendas, como por ejemplo, los extremos de las mangas o el reverso de una chaqueta.
- [0024] El suplemento puede cumplir también muchas otras funciones. Por tanto, es concebible insertar un tejido separador que permita la ventilación. Cuando haya un dispositivo de refrigeración o calefacción justo en la ropa o cerca de ella, con una corriente de aire se puede enfriar o calentar la prenda a través del tejido separador. También se conciben los suplementos dotados de nudos u otros espaciadores y que, por tanto, poseen un efecto similar al tejido separador.
- 20 [0025] Puesto que una prenda de vestir está compuesta, en la mayoría de los casos, por varios cortes unidos entre sí mediante una costura, tiene sentido aprovechar esta costura para unir la pieza de cuero con los cortes de material elástico. En una variante de realización de la invención se cosen dos piezas de cuero contiguas a dos trozos de material elástico.
- 25 [0026] Además, los extremos de ambas piezas de cuero contiguas se pueden superponer como los extremos de ambos cortes del material elástico. Puesto que, en este caso, se forma un reborde en el material que presenta un grosor dos veces mayor que el material compuesto adyacente, la invención propone que en la zona de la costura las piezas de cuero estén en contacto únicamente en los bordes de corte. O, expresándolo de otro modo, las piezas de cuero quedan «pegadas» una junto a la otra. Ya que las aberturas del borde de las piezas de cuero, a través de las cuales pasa el hilo de la costura, deben presentar un espacio mínimo determinado en relación al borde de la pieza de cuero para que la abertura no se desgarre, resulta que el hilo pasa entre ambas aberturas por dos piezas de cuero adyacentes para una longitud claramente visible a lo largo de la superficie del cuero.
- 35 [0027] Para realizar una costura de este tipo, son posibles varios métodos de sutura. Es interesante la conocida «costura de peletero», en la cual el hilo se introduce en espiral por la abertura en las cuatro piezas que deben ser cosidas. En una costura de este tipo, en la superficie del cuero se pueden observar varias secciones de hilo cortas distribuidas de forma paralela entre si y que están dispuestas en un ángulo obtuso al borde de las piezas.
- [0028] La invención propone que el hilo se componga de un material elástico al menos en dirección longitudinal para que pueda servir como reserva de seguridad adicional al alcanzar el límite de elasticidad del material elástico. De ello se deduce que la elasticidad del hilo deba ser tan elevada que, bajo carga, se estire el material elástico en primer lugar y después los hilos que forman la costura para unir entre sí las piezas individuales.
 - [0029] Un hilo de este tipo puede estar compuesto, por ejemplo, de poliéster elástico. En otra variante, está compuesto de varios hilos individuales que por sí mismos son poco elásticos y que mediante nudos u otros enlaces logran una elasticidad de todo el hilo longitudinalmente.

- [0030] Como ya se ha mencionado en varias ocasiones, una característica esencial de la invención es que el cuero está «arrugado». La invención favorece que todos los pliegues de la superficie del cuero se extiendan principalmente en la misma dirección. Una variante de este tipo se representa en la figura 1. Esta estructura se produce al comprimir el cuero desde un solo borde. Un cuero de este tipo, arrugado solo en una dirección, posee la ventaja de presentar una gran elasticidad, también en una sola dirección. En todas las demás direcciones es como si la elasticidad del cuero la tuviera el material de por sí.
- [0031] Naturalmente, también es posible que el cuero presente pliegues que apunten en vanas direcciones, sustancialmente diferentes entre ellas. De este modo, es interesante, por ejemplo, que los pliegues se extienden principalmente solo en una de las dos direcciones que se cruzan. En ese caso, el cuero posee la misma elasticidad en ambas direcciones, que es causada por la «divergencia» provisional de estas arrugas.
- [0032] Para aquellas partes de una prenda de vestir de cuero que rodeen circularmente el torso o las piernas o brazos, es ventajoso que los pliegues se extiendan en dirección longitudinal a la parte del cuerpo correspondiente. De este modo, los pliegues de una chaqueta pueden compensar, por ejemplo, la respiración o el hecho de que sus bolsillos estén llenos. En las perneras, al flexionar las piernas, el aumento de volumen se puede concentrar en la zona de las rodillas. En las mangas, las «protuberancias» en la zona del codo se compensan al flexionar los brazos. Cuando una prenda de vestir de cuero no presenta una adaptación firme, es decir que no está diseñada para que exista la menor distancia posible

- entre la ropa de cuero y la superficie corporal, esta posible expansión de las dimensiones al tirar de los pliegues puede percibirse como una solución muy cómoda.
- [0033] En otra variante de la realización, el material elástico puede estar provisto de una capa que mejore el deslizamiento en la parte orientada hacia el cuerpo. Cuando el material de cuero se utiliza, por ejemplo, para una chaqueta o un pantalón, donde en las zonas alargadas como las mangas o las perneras deben deslizarse las partes del cuerpo correspondientes, es conveniente que estas se deslicen de forma especialmente cómoda por el material elástico, porque de este modo el proceso de vestirse y desvestirse que antes era tedioso, ahora es considerablemente más sencillo.
- 15 **[0034]** A continuación se explican con más detenimiento otros detalles y características de la invención con la ayuda de un ejemplo, los cuales no deberían limitar la invención según las reivindicaciones, sino solamente describirla. Se muestra en una representación esquemática:
 - Figura 1: sección ampliada de la zona de costura de una prenda de vestir de cuero según la invención.
- [0035] En la figura 1 se muestra en perspectiva un corte ampliado de una zona de costura de una prenda de vestir de cuero. En los bordes de corte se reconoce la capa exterior de cuero (1) como la capa superior. En la superficie y en el borde de corte se pueden reconocer claramente varios pliegues (11). Dichos pliegues (11) están abombados hacia arriba y forman, similarmente al tejado de dos aguas de una casa, un borde orientado hacia arriba. Este borde se puede reconocer como una línea claramente destacada en la red del cuero (1) granulado de este ejemplo. Que estos pliegues posean solo una pequeña curvatura en toda la superficie del cuero (1), se debe al tamaño de la costura (3) del centro.
- [0036] En la gran ampliación mostrada aquí, el hilo (31) que forma la costura (3), con sus secciones sobresalientes hacia el exterior del cuero (1), es reconocible como un encadenamiento de elementos fuertemente curvados y con una forma más o menos circular. En la zona frontal de la Figura 1 se puede reconocer claramente cómo las partes del hilo (31) que sobresalen hacia arriba se extienden hacia la cara interna del material elástico (2).
- [0037] En la figura 1 también se puede reconocer claramente que el hilo (31) se extiende tanto por la capa superior de cuero (1), por tanto, por la pieza de cuero izquierda (12), como también a través de la pieza de cuero derecha (12). El hilo (31) se extiende por los cortes del material elástico (2) que se encuentran debajo de cada pieza de cuero (12).
- 40 **[0038]** El material elástico (2) se reconoce por los puntos coloreados en los bordes de la sección transversal. En la zona de la costura (3) se reconoce que el material elástico sobresale como un pequeño reborde. Este reborde sirve para evitar que los hilos que forman el material elástico (2) se separen.
- [0039] En la figura 1 se puede observar claramente en el borde de corte que la superficie del cuero (1) con relieve posee una mayor superficie que la capa de material elástico (2) que se encuentra debajo. Si el material elástico (2) se extiende sobre su plano, en la figura 1 se comprende que la capa de cuero situada sobre él y que no solo está unida a este por el centro de la figura 1, sino también por las costuras que se extienden de forma paralela al mismo (no representadas aquí), se alargaría del mismo modo. Por esto, se separan los pliegues en forma de tejado, curvados hacia arriba, de modo que el cuero, en primer lugar y sin otro uso que su estructura interna, se alarga únicamente al «estirarse» los pliegues.
 - [0040] La figura 1 muestra de forma muy impresionante que en la superficie del cuero que está dispuesta hacia afuera, los pliegues (11) no deben extenderse de forma estrictamente paralela a toda su longitud, sino que están dispuestos más o menos de forma paralela y también pueden tener una longitud limitada.

Lista de números de referencia

[0041]

55

60	1	Cuero
	11	Pliegue en el cuero 1
	12	Pieza de cuero 1
	2	Material elástico, unido al cuero 1 mediante costura 3
	3	Costura para la unión de cuero 1 y material elástico 2
65	31	Hilo de la costura 3

35

45

60

65

REIVINDICACIONES

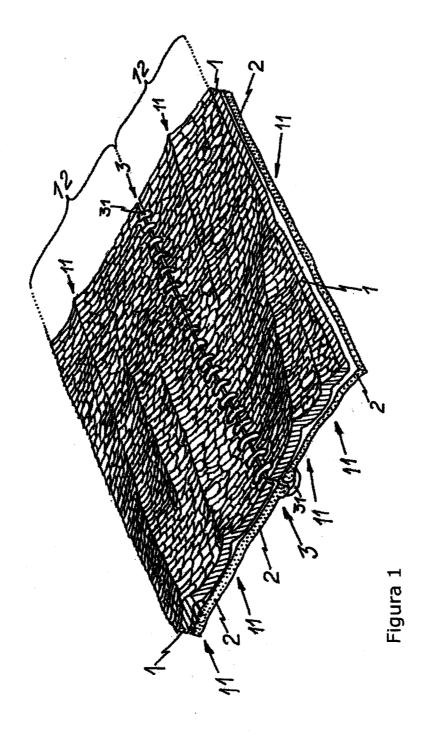
1. Prenda de vestir de cuero con

- una capa exterior de cuero (1) que está unida a
- una capa interior de material elástico (2), que es un tejido textil, donde el cuero (1) está provisto de pliegues (11) en la mayor parte de su superficie que, más o menos, están distribuidas uniformemente por la superficie, la prenda de vestir de cuero está compuesta por una capa exterior de cuero (1) y está caracterizada porque varias costuras (3), que están separadas entre sí, unen el cuero (1) con el material elástico (2), estando unido el tejido textil (2) con el cuero solo mediante las costuras y puede separarse del mismo mínimamente en las zonas del centro, y porque el cuero (1) está compuesto por al menos 2 piezas de cuero (12) y dichas piezas de cuero (12), en la zona de la costura (3), solo están en contacto por los bordes, donde los hilos (31) se componen de material elástico al menos en dirección longitudinal.
- 20 2. Prenda de vestir de cuero según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque entre el material elástico (2) y el cuero (1) se encuentra una tercera capa como «suplemento» que ha sido insertada, pegada, cosida o introducida de otra forma.
- 3. Prenda de vestir de cuero según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada porque** el cuero (1) está compuesto por, al menos, dos piezas de cuero (12) unidas entre sí con la misma costura (2)¹ que están unidos el material elástico (2) y el cuero (1).
- 4. Prenda de vestir de cuero según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la costura (3) está compuesta por un hilo (31) que se extiende en forma de espiral por los materiales (1, 2) que deben quedar unidos.
 - 5. Prenda de vestir de cuero según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el hilo se compone de un material elástico al menos en dirección longitudinal para que pueda servir como reserva de seguridad adicional al alcanzar el límite de elasticidad del material elástico.
 - 6. Prenda de vestir de cuero según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el hilo (31) está compuesto de poliéster elástico o de varios hilos individuales y apenas elásticos que logran elasticidad en dirección longitudinal mediante nudos u otras uniones.
- Prenda de vestir de cuero según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque los pliegues (11) se extienden principalmente en la misma dirección.
 - 8. Prenda de vestir de cuero según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada porque** los pliegues (11) se extienden principalmente en una de las dos direcciones que se cruzan.
 - 9. Prenda de vestir de cuero según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque rodea las partes del cuerpo como el torso, las piernas o los brazos de forma circular, y los pliegues (11) se extienden en la dirección longitudinal de la parte del cuerpo.
- 50 10. Prenda de vestir de cuero según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada porque** el material elástico (2) está provisto de un revestimiento que mejora el deslizamiento en la parte orientada al cuerpo.
- 11. Prenda de vestir de cuero según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada porque** el cuero (1) posee un grosor de aproximadamente entre 0,25 mm y 0,5 mm.
 - 12. Procedimiento para la fabricación de una prenda de vestir de cuero según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque
 - en el primer paso se prevé el cuero (1) con pliegues (11), por ejemplo, mediante compresión de la superficie del cuero (1) aproximadamente de forma transversal a los pliegues (11) y
 - en el segundo paso se cortan a medida piezas (12) de cuero (1) y piezas de material elástico (2) del mismo tamaño y
 - en el tercer paso, las piezas de cuero (12) y las piezas de material elástico (2) están superpuestas congruentemente una sobre la otra, y las piezas de cuero (12) y las piezas de material elástico (2) están en contacto entre ellas por sus respectivos bordes y
 - en el cuarto paso, todas las piezas (12, 2) están cosidas entre sí mediante un hilo (31) que forma una costura (3).

Nota de la traductora: error del original. Debería sustituirse el número 2 por el 3.

ES 2 548 057 T3

5 13. Procedimiento según la reivindicación 13, **caracterizado porque**, en el primer paso, además de comprimirlo, el cuero (1) se calienta, por ejemplo, a una temperatura de hasta 140 °C.



DOCUMENTOS CITADOS EN LA DESCRIPCIÓN

Esta lista de los documentos presentados por el solicitante se incorporó exclusivamente para información del lector y no forma parte del documento de patente europeo. Ésta fue incorporada con el mayor esmero; sin embargo, la Oficina Europea de Patentes no asume ninguna responsabilidad por posibles errores u omisiones.

Documentos de patente citados en la descripción

• GB 797523 A [0007]

15

10