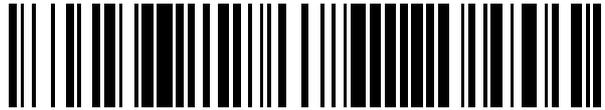


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 763 117**

51 Int. Cl.:

**A41D 1/04** (2006.01)

**A41D 15/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **10.03.2017 PCT/EP2017/055720**

87 Fecha y número de publicación internacional: **21.09.2017 WO17157804**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.03.2017 E 17710521 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.09.2019 EP 3250062**

54 Título: **Prenda de vestir, en particular chaleco de protección, y disposición de cremallera**

30 Prioridad:

**17.03.2016 DE 102016105007**

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

**27.05.2020**

73 Titular/es:

**PFANNER SCHUTZBEKLEIDUNG GMBH (100.0%)  
Herrschaftswiesen 11  
6842 Koblach, AT**

72 Inventor/es:

**PFANNER, ANTON**

74 Agente/Representante:

**CURELL SUÑOL, S.L.P.**

ES 2 763 117 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 de vestir, en particular chaleco de protección, y disposición de cremallera.

5 La invención se refiere a una prenda de vestir, en particular a un chaleco de protección, que es ajustable su tamaño, estando por lo menos una cremallera exterior provista de dos hileras de dientes, presentando la prenda de vestir un primer tamaño en un estado cerrado de la cremallera exterior y un segundo tamaño en un estado abierto de la cremallera exterior, siendo el primer tamaño menor que el segundo tamaño y estando las hileras de dientes sujetas juntas a distancia en el estado abierto de la cremallera exterior mediante un material, que en el estado cerrado de la cremallera exterior queda oculto por la cremallera exterior.

Además, la invención se refiere a una disposición de cremallera.

15 Las prendas de vestir ajustables en tamaño se conocen en numerosas variantes. Eso se cumple también para chalecos de protección. La expresión "chaleco de protección" se ha de entender en su sentido más amplio en la presente memoria. Comprende chalecos reflectantes, chalecos de seguridad, chalecos de trabajo, etc., por mencionar solo algunos ejemplos de chalecos de protección. Una capacidad de ajuste del tamaño se pone a disposición en los chalecos de protección conocidos actualmente, por ejemplo, al poderse fijar cierres de velcro en diferentes posiciones. A este respecto se trata de una solución en sí practicable, siendo tales chalecos de protección, no obstante, comparativamente complejos en su fabricación. Además, el ajuste de cierres de velcro puede ser difícil o laborioso. Además, los cierres de velcro en condiciones desfavorables tienden a perder su funcionalidad con el tiempo.

20 Por el documento US 2012/0096622 A1 se conoce una chaqueta que se puede ajustar en cuanto a su tamaño mediante el accionamiento de cremalleras.

Se conocen soluciones similares por los documentos KR 0127794, US 1.927.179 A, DE 298 02 758 U1 y JP H01-177223 U.

30 El documento CA 652 174 muestra un sistema de cremallera para el ajuste del tamaño de bolsas de equipajes.

La invención se basa en el objetivo de poner a disposición una prenda de vestir ajustable en tamaño, que sea de fabricación sencilla, que se pueda pasar sin dificultad a los distintos ajustes de tamaño y que no muestre ningún o apenas ningún desgaste en la zona de los medios para ajustar el tamaño.

35 Este objetivo se resuelve con las características de la reivindicación independiente.

Están indicadas formas de realización ventajosas de la invención en las reivindicaciones dependientes.

40 La invención se basa en la prenda de vestir genérica ajustable en tamaño al estar prevista al menos otra hilera de dientes, que en el estado cerrado de la cremallera exterior (12) está oculta por lo menos parcialmente por la cremallera exterior (12), que está expuesta en el estado abierto de la cremallera exterior (12) y que puede estar acoplada con una de las hileras de dientes (14, 16) de la cremallera exterior (12) a modo de una cremallera. En el presente caso, por tanto, se pone a disposición la capacidad de ajuste del tamaño mediante una o varias cremalleras. La fabricación de prendas de vestir con cremalleras es sencilla y económica. Además, las cremalleras con una calidad correspondiente tienen una vida útil extremadamente larga. La prenda de vestir se puede ajustar sin dificultad en cuanto a su tamaño basándose en la invención. Únicamente, se tiene que abrir una cremallera y ya queda disponible una prenda de vestir de mayor tamaño. A la inversa, únicamente se tiene que cerrar una cremallera para hacer la prenda de vestir más pequeña. Precisamente en el caso de chalecos de protección es particularmente ventajosa la capacidad de ajuste del tamaño, ya que los chalecos de protección se llevan sobre otras prendas de vestir que tienen un volumen diferente. En verano se lleva un chaleco de protección posiblemente solo sobre una camisa, de tal manera que es suficiente un tamaño pequeño del chaleco de protección, mientras que en invierno puede ser necesario colocar el chaleco de protección, por ejemplo, sobre una chaqueta de plumas voluminosa. Además de la ventaja de que con los diferentes tamaños del mismo chaleco de protección se permite diferente ropa en el mismo usuario, también se puede emplear el mismo chaleco de protección para personas con diferentes tallas de ropa. Esto racionaliza el proceso de producción y pone a disposición considerables simplificaciones en el almacenamiento y la comercialización. En el caso de la prenda de vestir según la invención se puede tratar, por ejemplo, también de un chaleco identificador o de un chaleco con un dorsal, por ejemplo, para competiciones. Además, no están disponibles solo dos tamaños diferentes para la prenda de vestir. Mediante el acoplamiento de una hilera de dientes de la cremallera exterior con la otra hilera de dientes se puede poner a disposición más bien otro tamaño. Con el término "oculto" no se da ninguna indicación en el sentido rigurosamente geométrico, de tal manera que, por ejemplo, la cremallera debiera coincidir en alguna proyección con la hilera de dientes. Más bien se quiere decir que la hilera de dientes está oculta, de cualquier manera. Esto se aplica a todas las realizaciones de la presente divulgación.

65

Así mismo, puede estar previsto una cremallera interior con dos hileras de dientes, que está oculta en el estado cerrado de la cremallera exterior por lo menos parcialmente por la cremallera exterior y que está expuesta en el estado abierto de la cremallera exterior y que en el estado abierto de la cremallera exterior y en el estado abierto de la cremallera interior por lo menos una de las hileras de dientes de la cremallera exterior puede estar acoplada con por lo menos una de las hileras de dientes de la cremallera interior a modo de una cremallera. También por eso se pueden formar tamaños adicionales.

La invención está perfeccionada de forma particularmente ventajosa debido a que en el estado abierto de la cremallera interior las hileras de dientes quedan sujetas a distancia mediante material, que en el estado cerrado de la cremallera interior está oculto por la cremallera interior. Si, por ejemplo, se tienen por tanto exactamente una cremallera exterior y una interior, entonces únicamente mediante la apertura de la cremallera exterior y la apertura de la interior se pueden ajustar dos tamaños adicionales, además del tamaño más pequeño con la cremallera exterior cerrada. Si se combinan entonces también las hileras de dientes de las cremalleras entre sí, entonces se puede poner a disposición al menos un tamaño adicional de la prenda de vestir.

Además, puede estar previsto por lo menos otra hilera de dientes, que está oculta en el estado cerrado de la cremallera interior por lo menos parcialmente por la cremallera interior, que está expuesta en el estado abierto de la cremallera interior y que puede estar acoplada con una de las hileras de dientes de la cremallera interior y/o de la cremallera exterior a modo de una cremallera. En este sentido se puede ampliar paso a paso el principio de la presente invención. Se pueden añadir una y otra vez otras hileras de dientes u otras cremalleras, pudiéndose combinar entonces las hileras de dientes existentes todas o en parte unas con otras.

En este sentido es particularmente ventajoso que esté prevista otra cremallera interior con dos hileras de dientes, que está oculta en el estado cerrado de la cremallera interior por lo menos parcialmente por la cremallera interior y que está expuesta en el estado abierto de la cremallera interior y que en el estado abierto de la cremallera exterior, de la cremallera interior y de la otra cremallera interior puede estar acoplada por lo menos una de las hileras de dientes de la cremallera interior y/o al menos una hilera de dientes de la cremallera exterior con al menos una de las hileras de dientes de la otra cremallera interior a modo de una cremallera.

Una prenda de vestir según la invención se puede definir por el hecho de que está prevista una pluralidad de cremalleras, ocultando las cremalleras situadas en cada caso más en el exterior las cremalleras situadas más en el interior en el estado cerrado de las cremalleras situadas en cada caso más en el exterior y estando expuestas las cremalleras situadas más en el interior en el estado abierto de las cremalleras situadas en cada caso más en el exterior y por el hecho de que por lo menos una hilera de dientes de una cremallera puede estar acoplada con por lo menos una hilera de dientes de la otra cremallera a modo de una cremallera.

Además, puede estar previsto que esté prevista por lo menos otra hilera de dientes, que puede estar acoplada con por lo menos una hilera de dientes de una cremallera de entre la pluralidad de cremalleras a modo de una cremallera.

Es particularmente ventajoso que una disposición de cremallera es creada por la o las cremalleras y que unas disposiciones de cremallera son creadas en una pluralidad de puntos de la prenda de vestir. Por ejemplo, en chalecos de protección puede estar previsto que esté dispuesta en cada caso una disposición de cremallera a cada lado del chaleco de protección.

En este contexto, puede ser útil que las disposiciones de cremallera estén diseñadas por lo menos parcialmente de forma idéntica. Entonces, todas las disposiciones de cremallera tienen la misma funcionalidad.

Pero también puede ser útil que las disposiciones de cremallera estén diseñadas por lo menos parcialmente de forma diferente. En el caso de disposiciones de cremallera dispuestas lateralmente en chalecos de protección puede estar estructurado, por ejemplo, uno de los lados de forma más compleja que el otro. Esto es útil en particular cuando el chaleco tiene también otras propiedades funcionales, que posiblemente plantean condiciones límite para el diseño de las disposiciones de cremallera.

La invención consiste también en una disposición de cremallera que es apta para su utilización en una prenda de vestir según la invención y que está definida en relación con la prenda de vestir según la invención.

La invención se explica a continuación a título de ejemplo haciendo referencia a los dibujos adjuntos mediante unas formas de realización preferidas.

la figura 1 muestra una prenda de vestir según la invención en un primer estado;

la figura 2 muestra una prenda de vestir según la invención en un segundo estado;

la figura 3 muestra una prenda de vestir según la invención en un tercer estado;

la figura 4 muestra una prenda de vestir según la invención en un cuarto estado.

La figura 1 muestra una prenda de vestir 10 según la invención en un primer estado. En el caso de la prenda de vestir 10 se trata de un chaleco. La prenda de vestir 10 está provista de una disposición de cremallera, pudiéndose observar en la representación según la figura 1 solo una cremallera exterior 12. Otros constituyentes de la disposición de cremallera están ocultos por la cremallera 12 o el material de la prenda de vestir 10 que limita con la cremallera 12. La cremallera 12 tiene dos hileras de dientes 14, 16, una pieza terminal 28 y un cursor 30. La cremallera se extiende desde una abertura para el brazo de la prenda de vestir 10 hasta el borde inferior de la prenda de vestir 10. En el estado cerrado, el cursor 30 está dispuesto en la abertura para el brazo, mientras que la pieza terminal 28 se encuentra en el borde inferior. Así mismo, es posible aplicar la cremallera 12 a la inversa, de tal manera que la pieza terminal 28 se encuentre en la abertura para el brazo y el cursor 30 se encuentre en el borde inferior de la prenda de vestir.

Si se abre la cremallera exterior 12 al moverse el cursor 30 hacia la pieza terminal 28, entonces se produce la imagen que está representada en la figura 2. Las hileras de dientes 14, 16 de la cremallera exterior 12 tienen ahora una separación, estando unidas por material 18 o estando sujetas juntas a distancia. Una particularidad del presente ejemplo consiste en que el material 18 entre las hileras de dientes 14, 16 presenta otra cremallera interior 20. Esta, a su vez, tiene dos hileras de dientes 22, 24, una pieza terminal 32 y un cursor 34. La cremallera interior 20 está cosida con la misma orientación que la cremallera exterior 12 en la prenda de vestir 10. Esto no es necesario en absoluto. Cualquier orientación y cualquier combinación de orientaciones se encuentra dentro del marco de la presente invención.

Si se compara la prenda de vestir en sus dos estados, como se muestran en las figuras 1 y 2, se ve que la prenda de vestir 10 en los dos estados tiene un tamaño diferente, siendo la prenda de vestir en el estado según la figura 1, en el que la cremallera exterior 12 está cerrada, más pequeña que en el estado según la figura 2, en el que la cremallera exterior 12 está abierta.

La figura 3 muestra ahora otro estado de la prenda de vestir 10. También en este caso la cremallera interior 20 con sus hileras de dientes 22, 24 está abierta. También las hileras de dientes 22, 24 de la cremallera interior 20 están sujetas juntas a distancia mediante un material 26. Con el estado representado en la figura 3 se realiza ahora un tercer tamaño de la prenda de vestir 10, además de los dos tamaños que están representados en las figuras 1 y 2.

Pero ahora también es posible realizar con la presente disposición de cremallera otros tamaños. Esto se explica en relación con la figura 4. En el estado representado en el presente documento, la hilera de dientes 24 de la cremallera interior 20 está acoplada a la hilera de dientes 14 de la cremallera exterior. Por ello se produce un tamaño intermedio, que se encuentra entre los tamaños que presenta la prenda de vestir 10 según las figuras 1 y 2. Así mismo, sería posible, partiendo del estado como está representado en la figura 3, acoplar la hilera de dientes 22 de la cremallera interior 20 con la hilera de dientes 16 de la cremallera exterior 12.

Mediante la figura 2, se puede explicar otra faceta de la presente invención. La figura 2 muestra una cremallera 20 completa, que está expuesta cuando se abre la cremallera exterior 12. Pero así mismo sería posible prever, por ejemplo, en lugar de la cremallera 20 completa, solo una única hilera de dientes. Esta única hilera de dientes puede estar acoplada entonces con una de las hileras de dientes 14, 16 de la cremallera exterior 12 para generar también así un tamaño intermedio.

Mediante la figura 3, se puede explicar otra variante de la presente invención. En este caso está previsto que el material 26 entre las hileras de dientes 22, 24 de la cremallera interior no presente ninguna particularidad especial. En este caso se puede tratar simplemente del material textil del cual está compuesto también, por completo o en parte, el resto de la prenda de vestir 10. No obstante, también sería posible prever en la zona del material 26 a su vez también otra cremallera, que entonces se encuentra en una relación funcional con respecto a la cremallera interior 20 con las hileras de dientes 22, 24, al igual que la cremallera interior 20 con la cremallera exterior 12. Del mismo modo puede estar prevista, naturalmente, también solo una única hilera de dientes o varias hileras de dientes independientes entre las hileras de dientes 22, 24 de la cremallera interior 20.

El engranaje, descrito de este modo, unas en otras de cremalleras o de hileras de dientes se puede continuar de forma discrecional, de tal manera que en última instancia una pluralidad de cremalleras forma globalmente la disposición de cremallera.

La disposición de cremallera descrita se puede ofertar globalmente como componente textil. El componente textil se cose entonces como una única cremallera en una prenda de vestir.

En el ejemplo de realización que se ha descrito anteriormente está mostrada solo una única disposición de cremallera. Preferentemente se encuentra también en el otro lado de la prenda de vestir, en concreto por debajo del otro orificio para el brazo, una disposición de cremallera que puede estar diseñada de forma idéntica, o incluso de forma diferente, con respecto a la disposición de cremallera descrita. Así mismo, sería concebible prever

disposiciones de cremallera entre el borde inferior de la prenda de vestir y el orificio para la cabeza, bien en la zona del pecho y/o bien de la espalda. Las disposiciones de cremallera también pueden tener un recorrido horizontal, por ejemplo, entre los dos orificios para el brazo. Por ello se puede variar la longitud de una prenda de vestir.

- 5 Las características de la invención que se han dado a conocer en la anterior descripción, en los dibujos, así como en las reivindicaciones pueden ser esenciales, tanto en solitario como en una combinación discrecional, para la realización de la invención.

**Listado de referencias**

10

- 10 prenda de vestir
- 12 cremallera exterior
- 14 hilera de dientes
- 16 hilera de dientes
- 18 material
- 20 cremallera interior
- 22 hilera de dientes
- 24 hilera de dientes
- 26 material
- 28 pieza terminal
- 30 cursor
- 32 pieza terminal
- 34 cursor

## REIVINDICACIONES

- 5 1. Prenda de vestir (10), en particular un chaleco de protección, que es ajustable en su tamaño, estando por lo menos una cremallera exterior (12) provista de dos hileras de dientes (14, 16), presentando la prenda de vestir (10) un primer tamaño en un estado cerrado de la cremallera exterior (12) y un segundo tamaño en un estado abierto de la cremallera exterior (12), siendo el primer tamaño menor que el segundo tamaño, y estando las hileras de dientes (14, 16), en el estado abierto de la cremallera exterior (12), sujetas juntas a distancia mediante un material (18) que, en el estado cerrado de la cremallera exterior (12), queda oculto por la cremallera exterior (12), caracterizada por que está prevista por lo menos otra hilera de dientes, que en el estado cerrado de la cremallera exterior (12) queda por lo menos parcialmente oculta por la cremallera exterior (12), que está expuesta en el estado abierto de la cremallera exterior (12), y que puede estar acoplada con una de las hileras de dientes (14, 16) de la cremallera exterior (12) a modo de una cremallera.
- 15 2. Prenda de vestir (10) según la reivindicación 1, caracterizada por que está prevista una cremallera interior (20) con dos hileras de dientes (22, 24), que está por lo menos parcialmente oculta en el estado cerrado de la cremallera exterior (12) por la cremallera exterior (12) y que está expuesta en el estado abierto de la cremallera exterior (12), y por que, en el estado abierto de la cremallera exterior (12) y en el estado abierto de la cremallera interior (20), por lo menos una de las hileras de dientes (14, 16) de la cremallera exterior (12) puede estar acoplada con por lo menos una de las hileras de dientes (22, 24) de la cremallera interior (20) a modo de una cremallera.
- 20 3. Prenda de vestir (10) según la reivindicación 2, caracterizada por que, en el estado abierto de la cremallera interior (20), las hileras de dientes (22, 24) están sujetas a distancia por un material (26), que está oculto por la cremallera interior (20) en el estado cerrado de la cremallera interior (20).
- 25 4. Prenda de vestir (10) según la reivindicación 2 o 3, caracterizada por que está prevista por lo menos otra hilera de dientes, que está por lo menos parcialmente oculta en el estado cerrado de la cremallera interior (20) por la cremallera interior (20), que está expuesta en el estado abierto de la cremallera interior (20), y que puede estar acoplada con una de las hileras de dientes (14, 16, 22, 24) de la cremallera interior (20) y/o de la cremallera exterior (12) a modo de una cremallera.
- 30 5. Prenda de vestir según una de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizada por que está prevista otra cremallera interior con dos hileras de dientes, que está por lo menos parcialmente oculta en el estado cerrado de la cremallera interior por la cremallera interior y que está expuesta en el estado abierto de la cremallera interior, y por que, en el estado abierto de la cremallera exterior, de la cremallera interior y de la otra cremallera interior, por lo menos una de las hileras de dientes de la cremallera interior y/o por lo menos una de las hileras de dientes de la cremallera exterior puede estar acoplada con por lo menos una de las hileras de dientes de la otra cremallera interior a modo de una cremallera.
- 35 6. Prenda de vestir (10) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que está prevista una pluralidad de cremalleras (12, 20), ocultando las cremalleras (12) situadas, en cada caso, más en el exterior las cremalleras (20) situadas más en el interior en el estado cerrado de las cremalleras (12) situadas, en cada caso, más en el exterior, y estando las cremalleras (20) situadas más en el interior expuestas en el estado abierto de las cremalleras (12) situadas, en cada caso, más en el exterior, y por que por menos una hilera de dientes (14, 16, 22, 24) de una cremallera (12, 20) puede estar acoplada con por lo menos una hilera de dientes (14, 16, 22, 24) de otra cremallera (12, 20) a modo de una cremallera.
- 45 7. Prenda de vestir (10) según la reivindicación 6, caracterizada por que está prevista por lo menos otra hilera de dientes que puede estar acoplada con por lo menos una hilera de dientes de una cremallera (12, 20) de entre la pluralidad de cremalleras (12, 20) a modo de una cremallera.
- 50 8. Prenda de vestir (10) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que una disposición de cremallera es creada por la o las cremalleras (12, 20), y por que unas disposiciones de cremallera son creadas en una pluralidad de puntos de la prenda de vestir (10).
- 55 9. Prenda de vestir (10) según la reivindicación 8, caracterizada por que las disposiciones de cremallera están diseñadas por lo menos parcialmente de forma idéntica.
- 60 10. Prenda de vestir (10) según la reivindicación 8, caracterizada por que las disposiciones de cremallera están diseñadas por lo menos parcialmente de forma diferente.
11. Disposición de cremallera, que es apta para su utilización en una prenda de vestir (10) según una de las reivindicaciones anteriores y que está definida en relación con las prendas de vestir (10) según una de las reivindicaciones 1 a 8.

Fig. 1

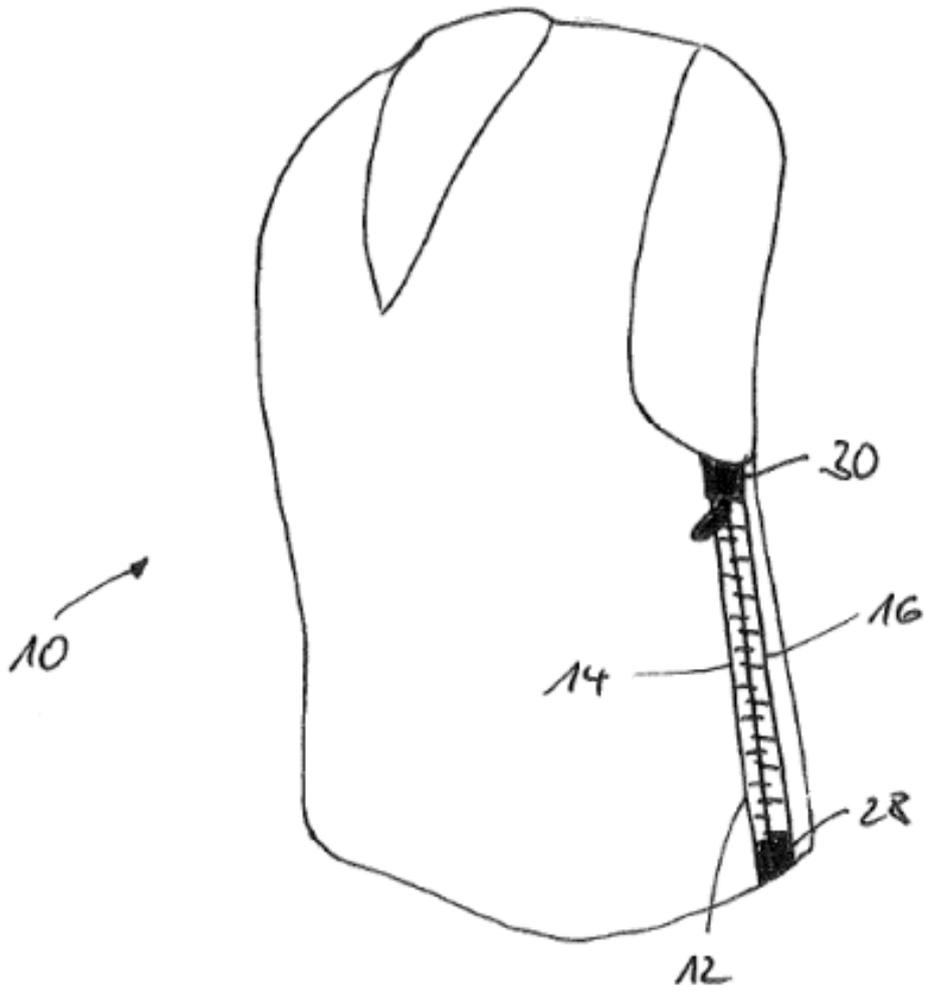


Fig. 2

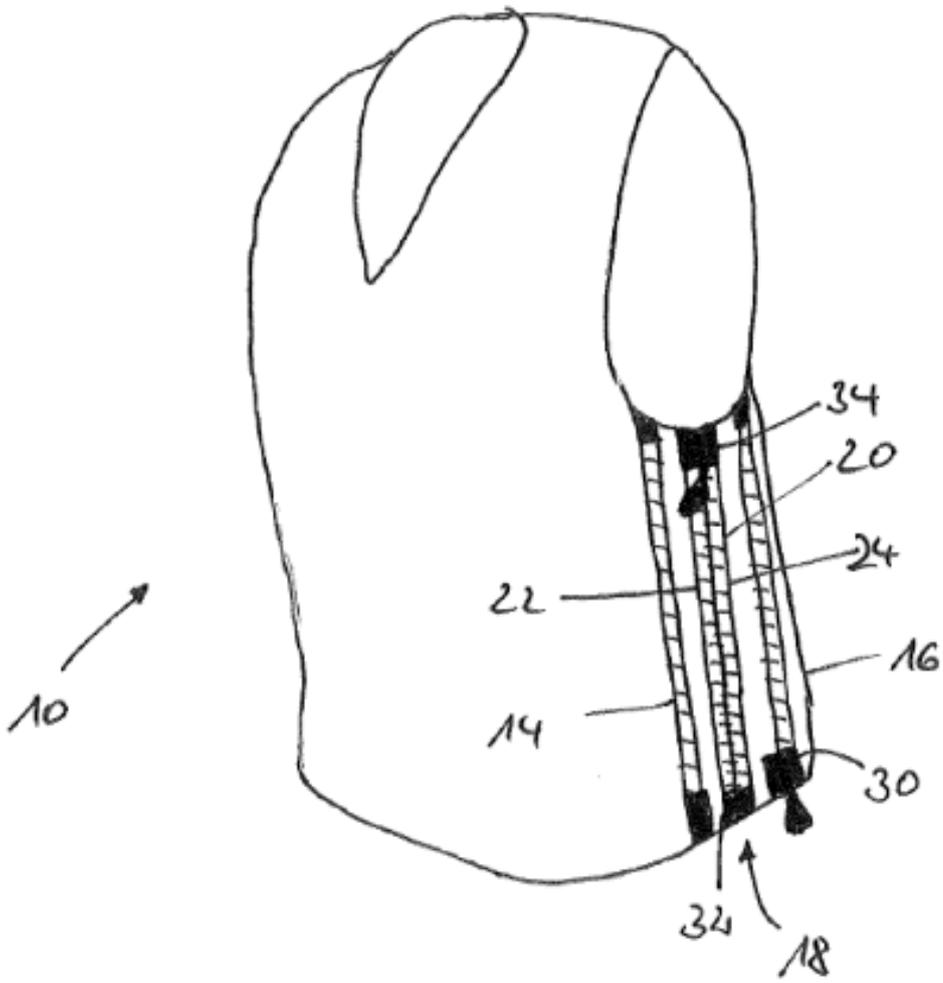


Fig. 3

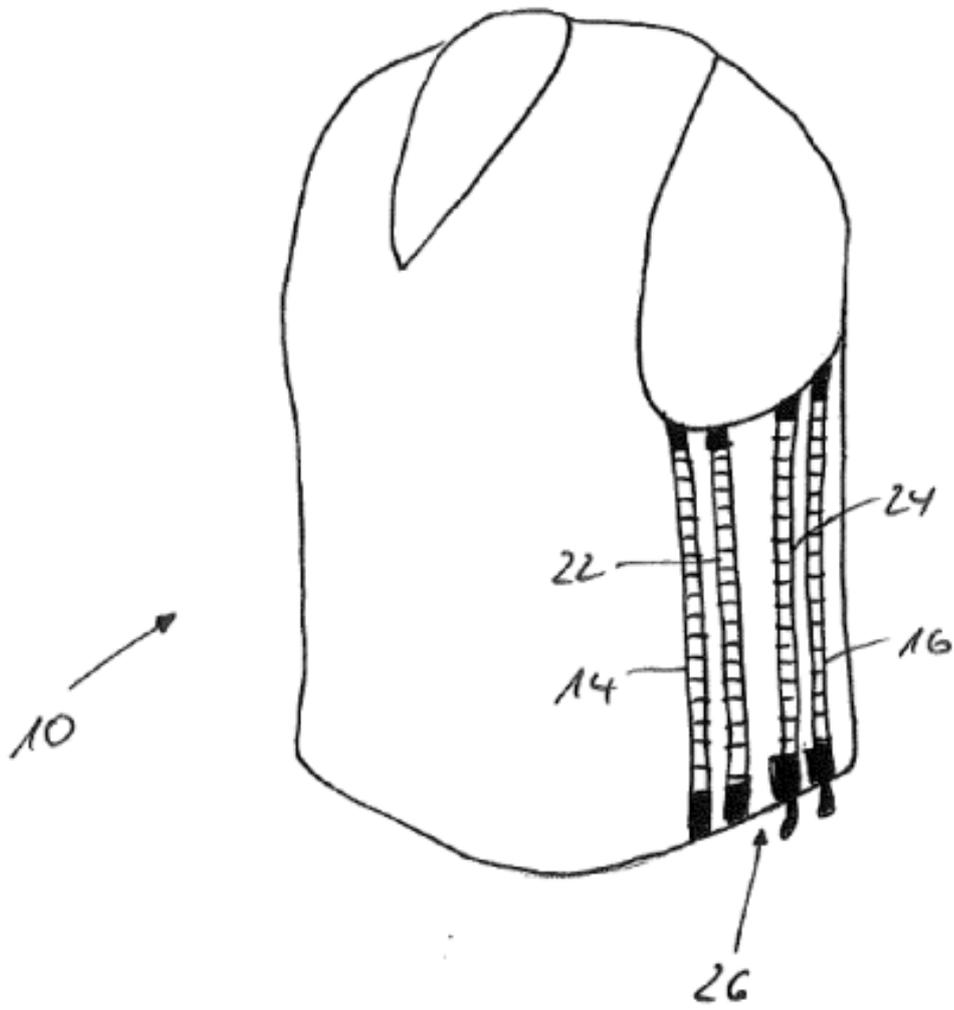


Fig. 4

