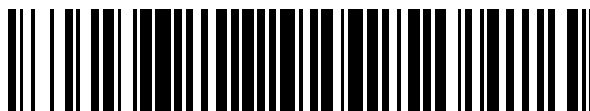


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 389 134**

51 Int. Cl.:  
**A44B 19/34** (2006.01)  
**A44B 19/40** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **08850916 .1**  
96 Fecha de presentación: **11.11.2008**  
97 Número de publicación de la solicitud: **2207449**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **21.07.2010**

54 Título: **Cierre de cremallera y procedimiento para su fabricación**

30 Prioridad:  
**14.11.2007 IT TO20070818**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**23.10.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**23.10.2012**

73 Titular/es:  
**YKK EUROPE LTD (100.0%)**  
**7th Floor, Longbow House14-20 Chiswell Street**  
**London EC1Y 4TW , GB**

72 Inventor/es:  
**ODONE, GIUSEPPE**

74 Agente/Representante:  
**CURELL AGUILÁ, Mireia**

ES 2 389 134 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**

Cierre de cremallera y procedimiento para su fabricación.

5 La presente invención se refiere a un cierre de cremallera provisto de un par de cintas opuestas, incluyendo cada una una tira realizada en un material flexible doblada sobre sí misma alrededor de un elemento de núcleo alargado, en particular una cuerda flexible, para formar un borde portador de dientes sobre el que está fijada una fila respectiva de dientes de acoplamiento.

10 La invención se refiere también a un procedimiento para la fabricación de dicho cierre de cremallera.

Los cierres de cremallera de este tipo se dan a conocer por ejemplo en los documentos US-A-1.933.290 y EP 1 384 412 A1.

15 La fabricación de cierres de cremallera provistos de cintas de soporte realizadas en un material flexible, en particular una piel o cuero natural o artificial blando y delgado presenta el problema de que con dichos materiales es muy difícil, cuando no casi imposible, obtener cintas provistas de la resistencia y estabilidad dimensional requeridas. Las cintas realizadas en tales materiales son de hecho relativamente débiles y susceptibles de ceder bajo esfuerzos. Por  
20 ello, puede haber dificultades para mantener las posiciones relativas correctas de los dientes de acoplamiento que están fijados a ellas, lo que es una condición necesaria para el debido funcionamiento de un cierre de cremallera.

Un objetivo de la presente invención consiste en proporcionar un cierre de cremallera mejorado y un procedimiento para su fabricación, que permita superar los inconvenientes expuestos anteriormente de la técnica anterior.

25 Este y otros objetivos se logran de acuerdo con la invención mediante un cierre de cremallera y un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1 y la reivindicación 8, respectivamente.

30 Las cintas de soporte de un cierre de cremallera fabricadas de acuerdo con la presente invención exhiben una resistencia superior y una estabilidad dimensional óptima, lo que permite mantener fiablemente las posiciones relativas correctas de los dientes de acoplamiento fijados a ellas.

Otras características y ventajas de la invención se pondrán de manifiesto a partir de la descripción detallada siguiente, proporcionada únicamente a título de un ejemplo no limitativo, haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

- 35
- la figura 1 es una vista frontal parcial de un cierre de cremallera fabricado de acuerdo con la presente invención;
  - la figura 2 es una vista en planta parcial superior que muestra una fase de la fabricación de una cinta de  
40 soporte para un cierre de cremallera de acuerdo con la invención;
  - la figura 3 es una vista en sección por el plano III-III de la figura 1; y
  - la figura 4 es una vista en sección por el plano IV-IV de la figura 1.
- 45

Haciendo referencia a la forma de realización ilustrada en la figura 1, un cierre de cremallera señalado de modo general con el número de referencia 1 comprende un par de cintas de soporte 2 dispuestas de forma opuesta, que presentan sendas filas de elementos o dientes de acoplamiento discretos 3. Dichos elementos o dientes de acoplamiento 3 están fijados a un borde longitudinal de cada una de dichas cintas 2, y están dispuestos para ser  
50 engranados y separados por un cursor 4 que es accionable manualmente mediante una lengüeta de arrastre 5.

Cada cinta de soporte 2 incluye una tira 6 (figura 2) realizada en un material flexible, tal como un material tejido o no tejido o tricotado. Las tiras 2 pueden estar realizadas en particular en piel o cuero natural o artificial, con un grosor comprendido entre 0,20 y 0,35 mm, preferentemente entre 0,25 y 0,30 mm.

55 Como se muestra en la figura 2, sobre la superficie interior o cara 6a de la tira 6 se aplica una tira 7 de forma correspondiente de un material laminar de refuerzo. La tira de refuerzo 7 está realizada convenientemente en un material plástico (preferentemente nilón) o película o cinta de metal o tejida o no tejida o tricotada, provista de un grosor preferentemente de entre 0,05 y, 0,15 mm, y muy preferentemente de 0,10 mm, y se aplica a la tira 6 por medio de un adhesivo, tal como una cola o almáciga.

60

Una vez aplicada la tira de refuerzo 7 a la tira 6, se aplica una capa de adhesivo a la tira de refuerzo 7, preferentemente de la misma clase que el que está intercalado entre dichas tiras. A continuación, se dobla la tira compuesta así obtenida sobre sí misma, alrededor de un elemento de núcleo alargado 8, tal como una cuerda flexible y se prensa durante un periodo de tiempo predeterminado, por ejemplo, haciéndola pasar por una guía rodante.

65

Alternativamente, una tira 7 de material de refuerzo se dobla y se pega a sí misma por un adhesivo alrededor del elemento de núcleo 8 y a continuación se dispone una tira 6 de material flexible, tal como piel o cuero natural o artificial alrededor del producto semiacabado así obtenido y se pega con adhesivo a él.

5 En cualquiera de los casos, la cinta de soporte 2 así fabricada presenta una forma en sección transversal tal como la que se muestra en la figura 3.

10 El elemento de núcleo 8 y el pliegue de la cinta de soporte 2 forman un cordón o borde portador de dientes, sobre el cual se puede fijar con fiabilidad una fila respectiva de elementos o dientes de acoplamiento 3.

15 Como se muestra en la figura 4, para cada diente 3 se puede estampar o punzonar un orificio 9 en la cinta correspondiente 2 y el diente 3 está provisto de una parte de anclaje 3a que se extiende a través de dicho orificio 9. Los dientes 3 pueden formarse por ejemplo mediante moldeo por inyección de un material plástico o engatillando unos elementos metálicos.

20 En la fabricación, se pueden obtener las tiras compuestas 6, 7 descritas anteriormente cortando en tiras una hoja compuesta aplicando una hoja relativamente grande de material de refuerzo a una hoja correspondiente de material flexible, con un adhesivo interpuesto. Como alternativa, dichas tiras compuestas pueden obtenerse aplicando una tira 7 previamente cortada de material de refuerzo a una tira 6 previamente cortada de material flexible, con un adhesivo interpuesto.

25 Las cintas de soporte de un cierre de cremallera fabricado de acuerdo con la presente invención exhiben una resistencia superior y una estabilidad dimensional mejorada, aun cuando el material que forma las tiras 6 sea inherentemente débil.

30 Evidentemente, sin modificar el principio de la invención, las formas de realización y los detalles de construcción pueden modificarse ampliamente respecto de lo que se ha descrito e ilustrado únicamente a título de ejemplo no limitativo, sin apartarse del alcance de la invención según se define en las reivindicaciones adjuntas.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Cierre de cremallera (1) que presenta un par de cintas opuestas (2), incluyendo cada una una tira (6) realizada en un material flexible, estando doblada dicha tira (6) sobre sí misma alrededor de un elemento de núcleo alargado (8) para formar un borde portador de dientes sobre el que está fijada una fila respectiva de dientes de acoplamiento (3); estando el cierre de cremallera caracterizado porque
- 10 una capa (7) de un material laminar de refuerzo está unida por medio de un adhesivo a la superficie o cara interior (6a) de dicha tira (6), y
- una capa de adhesivo está aplicada sobre el material laminar de refuerzo (7), y la tira del material compuesto así obtenido está doblada sobre sí misma alrededor del núcleo (8).
- 15 2. Cierre de cremallera según la reivindicación 1, en el que cada una de dichas tiras (6) está realizada en un material tricotado o tejido o no tejido.
3. Cierre de cremallera según la reivindicación 1, en el que cada una de dichas tiras (6) está realizada en piel o cuero natural o artificial.
- 20 4. Cierre de cremallera según una de las reivindicaciones anteriores, en el que la capa de refuerzo (7) está realizada en una película o cinta de plástico o de metal o tejida o no tejida o tricotada.
5. Cierre de cremallera según la reivindicación 4, en el que la capa de refuerzo (7) está realizada en un material poliamídico.
- 25 6. Cierre de cremallera según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que cada tira (6) de dicho material flexible presenta un grosor comprendido entre 0,20 y 0,35 mm, preferentemente entre 0,25 y 0,30 mm, y la capa de refuerzo (7) presenta un grosor de entre 0,05 y 0,15 mm, preferentemente de aproximadamente 0,10 mm.
- 30 7. Cierre de cremallera según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que cada diente de acoplamiento (3) se extiende a través de una abertura u orificio (9) previsto en la cinta respectiva (2).
8. Procedimiento para la fabricación de un cierre de cremallera (1) que presenta un par de cintas opuestas (2), incluyendo cada una una tira (6) realizada en un material flexible, estando doblada dicha tira (6) sobre sí misma alrededor de un elemento de núcleo alargado (8) para formar un borde portador de dientes sobre el que está fijada una fila respectiva de dientes de acoplamiento (3); estando el método caracterizado porque se acopla un material laminar de refuerzo (7) por medio de un adhesivo a la superficie o cara interior (6a) de dicha tira (6), siendo doblado dicho material laminar de refuerzo (7) y adherido por un adhesivo sobre sí mismo alrededor del núcleo (8).
- 35 9. Procedimiento según la reivindicación 8, en el que el material laminar de refuerzo (7) es doblado y adherido alrededor del núcleo (9) antes de ser acoplado a dicha tira (6).
10. Procedimiento según la reivindicación 8, en el que el material laminar de refuerzo (7) es doblado y adherido alrededor del núcleo (8) conjuntamente con dicha tira (6) después de haber sido acoplado a dicha tira (6) mediante un adhesivo.
- 45 11. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 8 a 10, en el que cada una de dichas tiras (6) está realizada en un material tricotado o tejido o no tejido.
- 50 12. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 8 a 10, en el que cada una de dichas tiras (6) está realizada en piel o cuero natural o artificial.
13. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 8 a 12, en el que la capa de refuerzo (7) está realizada en una película o cinta de plástico o de metal o tejida o no tejida o tricotada.
- 55 14. Procedimiento según la reivindicación 13, en el que la capa de refuerzo (7) está realizada en un material poliamídico.
- 60 15. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 8 a 14, en el que cada tira (6) de dicho material flexible presenta un grosor comprendido entre 0,20 y 0,35 mm, preferentemente entre 0,25 y 0,30 mm, y la capa de refuerzo (7) presenta un grosor de entre 0,05 y 0,15 mm, preferentemente de aproximadamente 0,10 mm.
16. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 8 a 15, en el que los dientes de acoplamiento (3) se extienden a través de orificios (9) previstos en dichas cintas (2).

FIG. 1

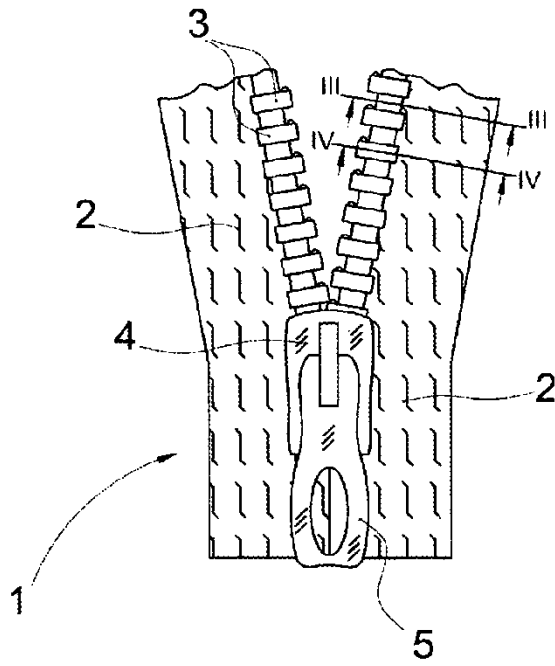


FIG. 2

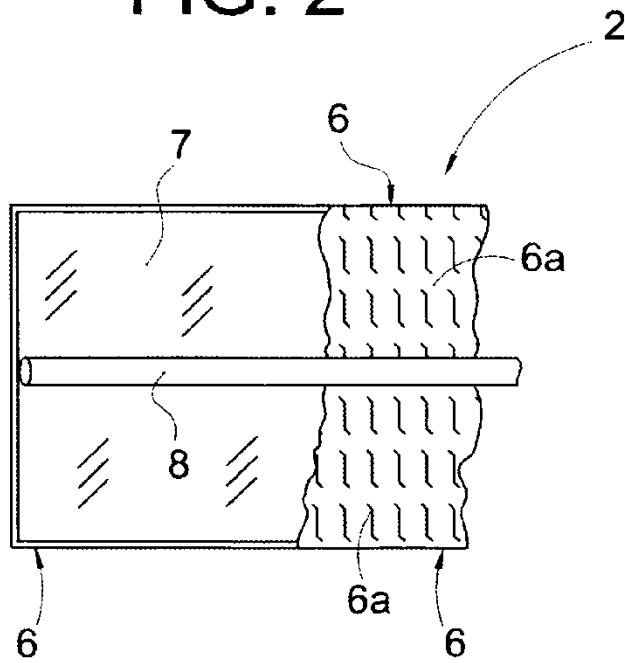


FIG. 3

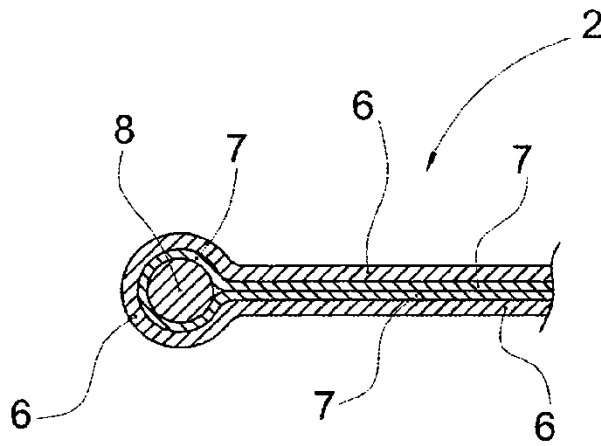


FIG. 4

