



405707

405707

P A T E N T E D E I N V E N C I O N
=====

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

YOSHIDA KOGYO KABUSHIKI KAISHA

entidad japonesa, domiciliada en 1, Kanda
Izumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japón, rela-
tiva a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS ESTRUCTURAS DE
CIERRES DE CREMALLERA"

=====

Inventor: Yoshinori Fujisaki

Prioridad: Solicitud de modelo de utilidad
en Japón de fecha 31 julio 1971.

405707 28 JU



Int. Cl.²: A44B

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. Esta invención se refiere a unos perfeccionamientos en las estructuras de cierres de cremallera y, más particularmente, a unos perfeccionamientos relativos a la estructura de un cierre de cremallera del tipo que comprende elementos de acoplamiento en forma de espiral o hélice. - -

10. Es habitual emplear un núcleo rigidificador o de retención para retener dos filas apareables de elementos de acoplamiento de las espirales contra el desplazamiento lateral o la desalineación y mantenerlos así en la posición adecuadamente alineada sobre las correspondientes cintas de soporte. Las estructuras convencionales de cremalleras del tipo descrito han empleado cordones o trenzas de rigidificación fabricados a base de materiales textiles, los cuales cordones o trenzas se introducen en general longitudinalmente a través de las respectivas filas de elementos de la hélice junto a sus partes de base. Para retener los cordones en su posición se han utilizado hilos que pasan por encima de los elementos en relación de entrecruzado con los cordones. - - - -

20. Sin embargo, tales estructuras convencionales de cremallera han sufrido de la desventaja: de que los hilos de entrelazado tienden a aflojarse con las operaciones repetidas de cierre y de apertura de la cremallera y los cordones tex-



405707

5. tiles son susceptibles de encogerse al contacto con el agua, por ejemplo cuando la cremallera se lava, con el resultado de que los cordones se desplazan de las partes de base de los elementos, provocando irregularidades en el ángulo de paso o en la alineación de las espiras individuales de las filas de elementos de acoplamiento y, finalmente, la cremallera resulta inoperativa. - - - - -

10. Por lo anterior, es el objetivo primario de la presente invención proporcionar una estructura mejorada de cierre de cremallera que garantice que los elementos de acoplamiento sean retenidos de forma segura en la posición adecuadamente alineada sobre las respectivas cintas de soporte de la cremallera y que supere la mencionada desventaja de las cremalleras convencionales. - - - - -

15. Otros objetivos y características de la invención aparecerán claramente de la siguiente descripción detallada de ciertas realizaciones preferidas, tomada con referencia a los planos anexos en los cuales los números de referencia iguales se refieren a partes iguales y en los cuales: - - -

20. La fig. 1 es una vista en sección transversal, a escala ampliada, de una primera realización de la invención;

La fig. 2 es una vista similar de una segunda realización; - - - - -

25. La fig. 3 es una vista similar de una tercera realización; y - - - - -

405707

28



La fig. 4 es una vista similar de una cuarta realización. - - - - -

Para lograr el anterior objetivo de la invención se provee una estructura de cierre de cremallera que comprende un par de cintas de soporte, filas apareables de elementos de acoplamiento en forma de hélices montadas a lo largo del respectivo borde longitudinal interior de cada una de dichas cintas, teniendo cada uno de dichos elementos una parte de cabeza de acoplamiento, brazos de unión que definen un espaciado entre ellos y una parte de base que conecta elementos contiguos, y un núcleo de retención fabricado a base de un filamento de plástico termoendurecible y que se extiende longitudinalmente a través de cada una de dichas filas apareables de elementos, estando dicho núcleo retenido firmemente en relación de tope con la pared interior de dicha parte de base cuando los elementos están fijados por hilos de costura a los bordes respectivos de dichas cintas, estando dicho espaciado reducido en un punto inmediatamente contiguo a dicho núcleo para que presente una anchura menor que el diámetro de dicho núcleo. - - - - -

Con referencia ahora a los planos y a la fig. 1 en particular se ilustra una parte de una de dos cintas idénticas de soporte de elementos de un par de cintas que constituye un cierre de cremallera que realiza la presente invención. Una cinta 10 en forma de una tira de género textil tiene montada a lo largo de su borde longitudinal interior 11 una fila de elementos 12 de acoplamiento en forma de una hélice,

405707 28 JUL 1958



- que pueden acoplarse con correspondientes elementos de una cinta apareable, no ilustrada. Por razones de ilustración, se considera una de las espiras individuales de los elementos de las hélices. Cada elemento 12, considerado dentro de
5. los términos de una espira individual, está compuesto por una cabeza 13 de acoplamiento para su acoplamiento con la correspondiente cabeza de acoplamiento de la cinta apareable, dos brazos 14, 15 de unión que definen entre ambos un espaciado 16 para la inserción de un núcleo de retención, descrito pos
10. teriormente, y una parte 17 de base que conecta elementos contiguos. Es importante que un núcleo 18 de retención o de rigidificación empleado según la invención esté compuesto por un filamento de plástico termoendurecible tal como poliéster, poliamida o similar. El núcleo 18 es preferentemente de sec-
15. ción transversal redonda y se extiende longitudinalmente a través del espaciado 16 contiguo a la pared interior 19 de la parte 17 de base por toda la longitud de la fila de elementos 12 de acoplamiento. Por ser termoendurecible, el núcleo del filamento, cuando se calienta, por ejemplo durante
20. el teñido de la cremallera, se endurece y fragua en contacto íntimo con la pared interior 19 de la parte 17 de base del elemento 12 manteniendo por ello la serie de elementos 12 de la hélice continua adecuadamente alineados, particularmente en
25. las partes 17 de base de los mismos, contra el desplazamiento irregular. Los elementos 12 están fijados en su posición sobre la cinta 10 a lo largo de su borde interior por medio de hilos 20 de costura, como se ilustra. El núcleo 18 de retención está retenido de forma fija en su posición por reduc-

405707

28



ción del espaciado 16, en un punto 16' inmediatamente contiguo al núcleo 18, para que presente una anchura menor que el diámetro del núcleo 18, de manera que el núcleo 18 quede firmemente retenido en la relación de tope con la pared interior 19 de la parte 17 de base del elemento 12. Esto se logra proporcionando un alojamiento 21 en uno de los brazos, tal como el brazo superior 14 del elemento 12 por lo que el brazo 14 puede doblarse hacia adentro con respecto al brazo inferior 15 bajo la influencia de la presión de apretado de los hilos 20 de costura, estrechando así el espaciado 16 y forzando el núcleo 18 hacia la cooperación de tope con la pared interior 19 de la parte 17 de base. - - - - -

El concepto inventivo expuesto anteriormente es también cumplimentado por las realizaciones modificadas que se ilustran en las figs. 2-4 inclusive. - - - - -

En la segunda realización, ilustrada en la fig. 2, los dos brazos 14, 15 están doblados o flexionados hacia adentro, el uno hacia el otro, reduciendo con ello el espaciado 16, por ejemplo como en 16', bajo la influencia de la presión de los hilos 20 de costura, de una manera ya descrita, para retener el núcleo 18 en su posición. - - - - -

La tercera realización, ilustrada en la fig. 3, se caracteriza por la provisión de un elemento de acoplamiento que tiene brazos 14, 15 provistos de partes sobresalientes hacia adentro 14a, 15a que definen entre ellas un espaciado reducido 16'. - - - - -



405707

La cuarta realización, ilustrada en la fig. 4, se caracteriza por la provisión de un espaciado 16 definido entre los brazos 14, 15, espaciado que converge progresivamente hacia la cabeza 13 de acoplamiento del elemento 12. - - -

5. Debe observarse que todas las distintas realizaciones descritas e ilustradas emplean un núcleo rigidificador o de retención 18 que está fabricado a base de un filamento de plástico termoendurecible en vez de materiales textiles convencionales. Esto garantiza ventajosamente que el núcleo 18 mantenga la estabilidad con respecto a su forma y posición cuando la cremallera se calienta durante el teñido u otro tratamiento de acabado de la cremallera, según la práctica usual, y esté así libre de cambios bajo el efecto de las condiciones ambiente. - - - - -

15. Habiéndose descrito así la invención, se sobreentenderá que ésta no está limitada a la forma y estructura precisas indicadas anteriormente, sino que pueden realizarse en las mismas varios cambios y modificaciones sin salir del alcance de las reivindicaciones anexas. - - - - -

20. N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Perfeccionamientos en las estructuras de cie-

MS

405707



5. rres de cremallera, caracterizados porque se provee una estructura de cierre de cremallera que comprende un par de cintas de soporte, filas apareables de elementos de acoplamiento en forma de hélices montadas a lo largo del respectivo borde longitudinal interior de cada una de dichas cintas, teniendo cada uno de dichos elementos una parte de cabeza de acoplamiento, brazos de unión que definen un espaciado entre ellos y una parte de base que conecta elementos contiguos, y un núcleo de retención fabricado a base de un filamento de plástico termoendurecible y que se extiende longitudinalmente a través de cada una de dichas filas apareables de elementos, estando dicho núcleo retenido firmemente en relación de tope con la pared interior de dicha parte de base cuando los elementos están fijados por hilos de costura a los bordes respectivos de dichas cintas, estando dicho espaciado reducido en un punto inmediatamente contiguo a dicho núcleo para que presente una anchura menor que el diámetro de dicho núcleo. - - - - -

20. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque uno de dichos brazos está provisto de un alojamiento. - - - - -

25. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque dichos brazos están flexionados hacia adentro, el uno hacia el otro, para definir entre ellos un espaciado reducido. - - - - -

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1,

28



405707

caracterizados porque dichos brazos están provistos de partes que sobresalen hacia adentro y que definen entre ellas un espaciado reducido. - - - - -

5. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque dicho espaciado converge progresivamente hacia la parte de las cabezas de acoplamiento. - - - - -

6.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS ESTRUCTURAS DE CIERRES DE CREMALLERA". - - - - -

10. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

BARCELONA, 28 JUL. 1972

P. A. M. CURELL SUÑOL

Man. Linares

mpm.

405707



28 JUL 1972

FIG. 1

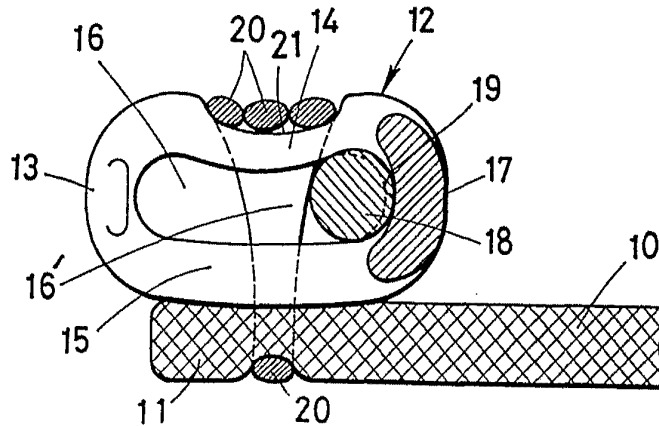


FIG. 2

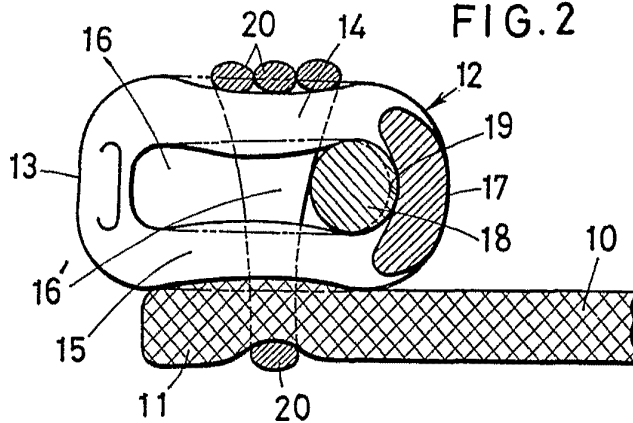


FIG. 3

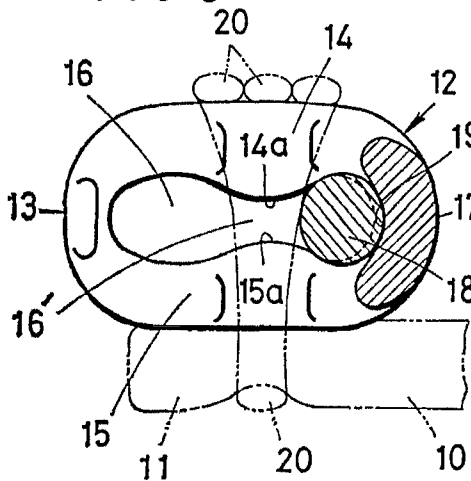
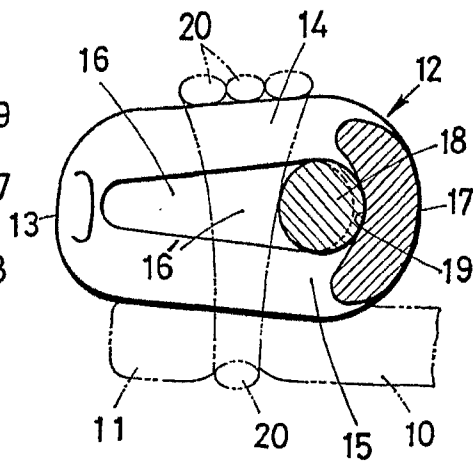


FIG. 4



BARCELONA, 28 JUL. 1972

P. A. M. CURELL SUÑOL

Man. Yoshida