



11 AG

330154

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención a nombre de:
Dr. HUGO WILCKEN, físico, de nacionalidad
alemana, domiciliado en CURAU b. Lübeck
(Alemania); por: " PERFECCIONAMIENTOS EN
LAS HILERAS DE ESLABONES CONTINUAS, HELI-
COIDALES, PARA CIERRES DE CREMALLERA".

=====

El presente invento se refiere a unas mejoras en las hileras de eslabones de plástico, continuas, helicoidales, para cierres de cremallera. Dos de estas hileras de eslabones se unen a una cinta de soporte, y forman las mitades de un cierre de cremallera.

5.

Es conocida la práctica de confeccionar a partir de un hilo de plástico deformable hileras de eslabones para cierres de cremallera en forma de muelles helicoidales, y por deformación o ensanchamiento del hilo dotar a las espiras del muelle helicoidal, en una línea longitudinal, de unas caras de acoplo, de

10.



modo que dos de estas hileras de eslabones puedan enlazarse directamente, o después de su unión, por ejemplo por cosido, a las cintas de soporte, mediante una corredera, formando juntas un cierre de cremallera. Los ensanchamientos de hilo que sirven de caras de acoplo de una de las hileras de eslabones agarran ahí, por lo general, detrás de las caras de acoplo de la otra hilera de eslabones. La seguridad de apertura de semejantes cierres de cremallera a base de muelle helicoidal está limitada.

También es conocido confeccionar cierres de cremallera a base de dos hileras de eslabones en forma de muelle helicoidal, para lo cual los muelles helicoidales arrollados con un hilo o cordón de plástico están dotados por un lado de las espiras de salientes de acoplamiento, y por el lado contrario de las espiras de escotaduras correspondientes. Por medio de una corredera, estos salientes de acoplamiento de las espiras de una de las filas de eslabones vienen a enganchar con las escotaduras de las espiras de la otra hilera de eslabones para formar un cierre de cremallera, en donde las hileras de eslabones vuelven a estar unidas a las correspondientes cintas de soporte. Como quiera que en estos cierres de cremallera no está tan sencillamente garantizado el agarre de las caras de acoplo al enlazar las hileras de eslabones, se sugirió también oportunamente dotar a las hileras de eslabones helicoidales de un alma de relleno, por lo que las caras de acoplo no



- pueden ser recubiertas. Pero en ambos casos debe tenerse en cuenta, que los diámetros de las hileras de eslabones en forma de muelle helicoidal no tienen más que unos pocos milímetros y que el diámetro del hilo de plástico que forma la hilera de eslabones asciende, en parte, únicamente a una fracción de milímetro, por lo que en la práctica no será posible dotar a las espiras de las citadas hileras de eslabones de salientes por uno de los lados, y por el otro de escotaduras como caras de acoplo, y también es muy difícil, sino imposible, en el caso de una producción económica, situar estas caras de acoplo también en las caras de las espiras de sección más grande.
- 5.
- 10.

- Por último se conoce asimismo la práctica de dotar a cada uno de los eslabones de una hilera de eslabones de cierre de cremallera - metálicos, provistos de cabezas de acoplamiento, que se aprisionan en forma de jinetillo sobre uno de los bordes de la cinta, de dotarlos, decíamos, de salientes por una de las caras - dirigida en sentido longitudinal - de las cabezas de acoplamiento y por el lado contrario de escotaduras con el fin de establecer un acoplamiento entre dos de estas hileras de eslabones, con la ventaja de que así se tiene una gran seguridad de apertura, pero para ello hay que confeccionar uno tras otro los eslabones del cierre, y luego colocarlos y aprisionarlos en el borde de la cinta.
- 15.
- 20.

El presente invento tiene la finalidad de prever hileras coherentes de eslabones de materia plástica, en particular



- materia termoplástica, para cierres de cremallera, en forma de muelle helicoidal, las cuales están concebidas prácticamente lo mismo que los eslabones individuales anteriormente citados con las caras de acoplo - consistentes en salientes y escotaduras - en las zonas de la cabeza de acoplamiento, por lo cual se tiene la misma seguridad de apretura en un cierre de cremallera compuesto por dos hileras de eslabones coherentes y en donde la fabricación es particularmente sencilla, a base de un tubo de plástico inyectado excéntricamente que se corta en forma helicoidal.
- 5.
10. Esta tarea se logra según la idea del invento por la combinación de las siguientes características, o sea, porque la zona del engrane por acoplamiento está formada por cabezas de acoplamiento dotadas de caras paralelas y con caras planas, dispuestas perpendicularmente al eje longitudinal del cierre, concebidas con una forma limitada aproximadamente por una parte rectangular y excéntricamente por una parte de forma circular, etc.; porque las cabezas de acoplamiento tienen salientes de acoplo en uno de los planos paralelos y escotaduras de acoplo correspondientes en la cara paralela opuesta, y porque el lado de las cabezas de acoplamiento opuesto al lugar de engrane por acoplamiento termina en partes de espira aproximadamente helicoidales que conservan toda la inclinación del paso y que tienen un espacio libre para las espiras.
- 15.
- 20.

De este modo se logran hileras de eslabones de cierre de cremallera, cuyas espiras del muelle helicoidal tienen práctica-



- mente el perfil de los eslabones individuales metálicos antes mencionados, y en las que para las caras - dirigidas en sentido longitudinal y en dirección contraria al mismo - de las cabezas de acoplamiento se dispone de una superficie tan grande como se quiera para poder colocar las caras de acoplo compuestas por salientes y escotaduras, aunque al contrario que en las hileras de eslabones individuales para cierre de cremallera, todas las zonas de las cabezas de acoplamiento quedan acopladas de forma helicoidal por las partes de espira agregadas a ellas, y en consecuencia pueden ser
5. unidades del modo acostumbrado, p. ej. por cosido, rentablemente a la cinta de soporte con facilidad y comodidad y con gran rendimiento: La fabricación de estas hileras de eslabones helicoidales para cierre de cremallera según la idea del invento es además muy sencilla, ya que sólo es necesario inyectar un tubo de materia plástica con engrosamiento de pared por un lado destinado a formar las zonas de las cabezas de acoplamiento, que luego se corta en forma de muelle helicoidal, se abre y con un troquel se preven en él las caras de acoplo.
- 10.
- 15.

A continuación se ilustra el invento a título de ejemplo con el dibujo adjunto, en el que muestran:

20.

Figura 1 y 2, dos secciones transversales de un tubo extrusado de materia plástica, a partir del cual se confecciona la hilera de eslabones para cierre de cremallera.



Figura 3, una sección transversal de una hilera de eslabones ya confeccionada para cierres de cremallera.

Figura 4, una sección longitudinal de dos hileras engranadas de eslabones para cierre de cremallera según la figura 3.

5. Para la fabricación de la hilera de eslabones helicoidal sugerida por el invento para cierres de cremallera, según se expone en las figuras 1 y 2 se parte según el invento de un tubo 1 de materia plástica inyectado excéntricamente, el cual tiene, como representa la Figura 1, un engrosamiento de pared 2 circular limitado excéntricamente o, según la Figura 2, un engrosamiento de pared 3 limitado por una parte rectangular. Con una cuchilla circulante, este tubo inyectado se corta formando un muelle helicoidal, luego se abren las espiras con arreglo a la necesaria distancia entre las mismas en sentido longitudinal, y por último, se practican en los engrosamientos de pared 2 ó 3, los cuales constituyen las zonas 4 de las cabezas de acoplamiento, unos salientes 5 por uno de los lados y las escotaduras correspondientes 6 por el lado contrario. Dichas zonas 4 de la cabeza de acoplamiento están seguidas de las partes de espira 7 y 8 que conservan toda la inclinación del paso, y que circunscriben entre sí un espacio de espira libre. Las partes de espira 7, 8 que tienen la plena inclinación, o están situadas por de pronto en línea recta a continuación de los bordes laterales de las cabezas de acoplamiento 4 y adoptan luego toda la inclinación, o dichas partes de
- 10.
- 15.
- 20.



espira han sido deformadas achatándolas y se extienden luego con un escalón u hombro a continuación de las cabezas de acoplamiento 4, bien simétrica o asimétricamente, como se representa en la Figura 3. En la realización achatada, estas partes de espira 7, 8 tienen, al menos por el lado exterior, unas gargantas 10 tendidas en sentido longitudinal y por un lado de unen a la cinta de soporte 11 por cosido, en donde las puntadas, que quedan situadas entre las partes 7, 8 de las espiras contiguas de la hilera de eslabones coherente, son retenidas por las gargantas 10 longitudinales y no pueden resbalar hacia los lados.

Dos hileras de eslabones de cierre de cremallera confeccionadas de este modo y representadas en sección transversal en la Figura 3, pueden engranar conforme expone la Figura 4, mediante una corredera, para lo cual los salientes 5 de acoplamiento de una de las hileras de eslabones enganchan en las correspondientes escotaduras de acoplamiento de la otra hilera de eslabones. Dado que las partes de espira 7, 8 situadas a continuación de las cabezas de acoplamiento tienen la plena inclinación, los escalones de estas espiras forman practicamente unos topes para los bordes frontales de las citadas cabezas de acoplamiento de la otra fila de eslabones, por lo que al enlazar las dos filas de eslabones se tiene siempre garantizado un engrane por acoplamiento de las caras de acoplo. Las cabezas de acoplamiento 4 están dirigidas convenientemente, como de costumbre, con sus planos perpendicularmente al sen-



tido longitudinal de la hilera de eslabones con el fin de mejorar o simplificar el engrane por acoplamiento, pudiendo ahí tener ambas hileras de eslabones también una forma completamente idéntica.

N O T A

5.

Se reivindica como nuevo y de propia invención.

10. 1.- Perfeccionamientos en las hileras de eslabones continuas, helicoidales para cierres de cremallera, caracterizados por la combinación de las siguientes características, porque la zona de engrane por acoplamiento está formada por cabezas de acoplamiento provistas de caras paralelas y de caras planas, dispuestas perpendicularmente al eje longitudinal del cierre, concebidas con una forma limitada aproximadamente por una parte rectangular y excéntricamente por una forma circular o cosa parecida; porque las cabezas de acoplamiento tienen salientes de acoplo en una de las caras paralelas y escotaduras de acoplo correspondientes en la cara paralela opuesta, y porque
15. el lado de las cabezas de acoplamiento opuesto al lugar de engrane por acoplamiento termina en unas partes de espira aproximadamente helicoidales que conservan toda la inclinación del paso y que tienen un espacio de espira libre.
- 20.

2.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque las partes de espira dotadas de la plena inclinación del paso, alineadas primero con los bordes



laterales de las cabezas de acoplamiento se extienden partiendo desde estos bordes laterales.

5. 3.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizados porque las partes de espira dotadas de la plena inclinación del paso se extienden con un escalón u hombro simétrica o asimétricamente a continuación de las cabezas de acoplamiento.

10. 4.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en de los puntos anteriores, caracterizados porque las partes de espira de forma helicoidal tienen por sus lados exteriores gargantas tendidas paralelamente al eje longitudinal del cierre.

5.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS HILBRAS DE ESLABONES CONTINUAS, HELICOIDALES, PARA CIERRES DE CREMALLERA".

15. Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 11 de Agosto 1.966

CARLOS FEDERICO...
P. P.



11

Fig. 1

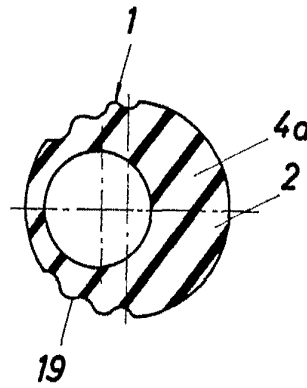


Fig. 2

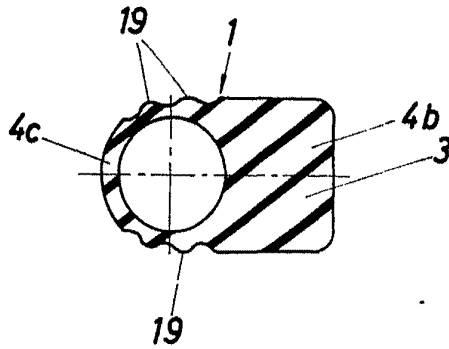


Fig. 3

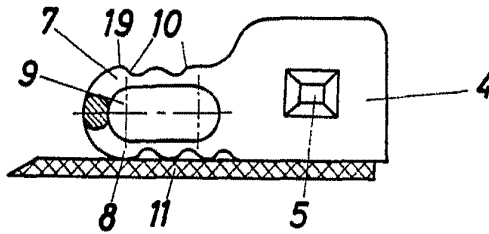
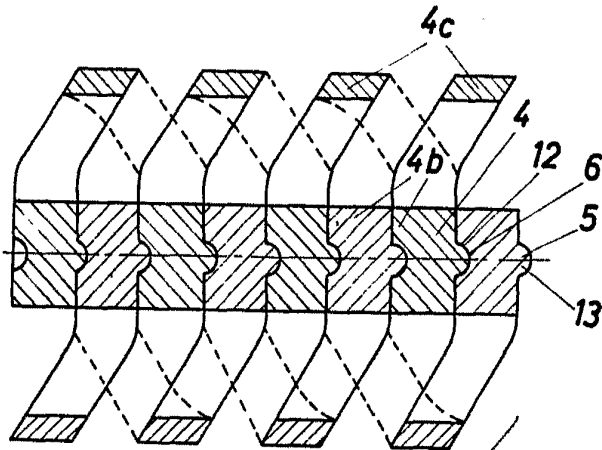


Fig. 4



ESCALA VARIABLE

Madrid, 11 AGO. 1936

CARLOS FERNANDEZ SARRIENAS
P. P.