

263948



263948

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

de una Patente de Invención a nombre de:

WALTER ERICH HELLMANN, de nacionalidad
alemana, domiciliado en ESSEN-BREDENEY,
Meckenstocker Weg, 109 (Alemania); por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS CIERRES DE CRE-
MALLERA OCULTOS DE MUELLES ESPIRALES".

... ..

El invento se refiere a un cierre de cremallera oculto de muelles espirales, cuyos muelles espirales provistos de superficies de acoplamiento están cosidos por ambas mitades del cierre con sendas cintas de soporte.

5

En estos cierres de cremallera de muelles espirales es ya conocida la práctica de arrollar en los muelles un cordón, el cual se cose luego con la cinta de soporte y, juntamente con otro cordón, forma la guía de la corredera. En los cierres de cremallera de muelles espirales se conoce también la práctica de proveer los muelles espirales con un cordón interior, y de entretejer después esta hilera de eslabones, como hilo de urdimbre del orillo, en una cinta de soporte. Pero las espiras de los muelles, sin embargo, quedan así esencialmente al descubierto.

10



263948

15 Después se conoce asimismo el hecho de dotar a hileras de eslabones de cierres de cremallera en forma de muelles espirales de material plástico, de un cordón interior y de coser entonces esta hilera de eslabones, por un lado, con una cinta de soporte.

20 La finalidad del invento es ahora la de ocultar en los cierres de cremallera de muelles espirales de la clase últimamente citada, el lado superior que queda al aire, o también la parte inferior de los muelles espirales, con el fin de protegerlo contra el calor de la plancha, en donde
25 las partes de espira provistas de superficies de acoplamiento y las partes de espira opuestas a aquellas se hallan al descubierto, por una parte para garantizar el engrane recíproco de la hilera de eslabones y, por otra, para conseguir una guía resistente al desgaste para la corredera.

30 Por consiguiente, el invento consiste en la combinación de las siguientes características, a saber en que cada muelle espiral tiene un alma de relleno elástica en sentido transversal que ocupa aproximadamente su espacio interior libre, en que cada espira del muelle está unida al alma de relleno por varias costuras a pespunte o a punto de cadeneta, cubridoras, dispuestas paralelamente unas junto a otras
35 y en que el alma de relleno con el muelle espiral está unida por medio de las costuras cubridoras paralelas, por un solo lado, directamente con una cinta de soporte, o el alma de relleno unida al muelle espiral mediante las costuras paralelas cubridoras va unida por una costura en zig-zag al orillo de
40



263948

una cinta de soporte, de tal modo que sólo queden al descubierto las caras de acoplamiento mutuamente enfrentadas y, en esencia, las partes de espira vueltas en sentido opuesto a ellas y que sirven de guía para la corredera.

Se obtiene de esta manera un cierre de cremallera de muelles espirales, cuyos muelles espirales pueden permanecer desprovistos de color pero quedar completamente ocultos por las puntadas paralelas o puntos en cadeneta y la cinta de soporte, o por ambos lados por las puntadas paralelas, y emplear entonces la cinta de soporte, los hilos de coser cubridores y eventualmente también el alma de relleno teñidos en la misma tonalidad deseada, con lo que los muelles espirales quedan, además, protegidos contra el calor que desprende la plancha. Merced al empleo del alma de relleno, los lazos cosidos de las puntadas paralelas para cada espira de los muelles no se pueden desplazar en dirección lateral, es decir transversalmente al sentido longitudinal de la cinta de la cremallera, ni deslizarse hacia un lado o experimentar un desplazamiento en pequeña medida, teniendo así garantizada en todo momento una perfecta ocultación, sobre todo cuando se hace uso de puntadas en cadeneta. Pero además, cualquier desplazamiento lateral se puede descartar completamente por el hecho de que las partes de espira situadas enfrente de las caras de acoplamiento, están provistas de ensanchamientos que impiden que los lazos de las puntadas resbalen saliendo por este lado. En este último caso, el alma de relleno así como las caras de acoplamiento y los mencionados ensanchamientos actúan, por consiguiente, conjuntamente para descartar por completo cualquier



263948

12/11/50

70 deslizamiento o resbalamiento de los lazos sobre las respectivas espiras de los muelles espirales.

Se explica ahora el invento a base del adjunto dibujo y de los ejemplos de realización representados en el mismo, en donde muestran:

75 La figura 1, una sección transversal de un cierre de muelles espirales asimétrico, conforme al invento.

La figura 2, una vista parcial de un cierre según figura 1.

Las figuras 3 y 4, dos formas de realización de puntadas en cadeneta para la realización según figuras 1 y 2.

80

La figura 5, una sección longitudinal parcial por la línea V - V de la figura 1.

La figura 6, una sección transversal de un cierre de muelles espirales asimétrico.

85

La figura 7, el cierre según figura 6, visto en parte desde arriba.

Conforma a las figuras 1, 2 y 5, el cierre de cremallera se compone de dos muelles espirales 1 y 2 confeccionados con hilos de plástico, cuyas espiras tienen ventajosamente sección transversal ovalada o achatada y por las partes mutuamente enfrentadas están provistas de elementos de acoplamiento estampados 3, 4, cuya anchura en el sentido longitudinal del cierre sobrepasa al diámetro del hilo. Los dos muelles espirales están provistos cada uno

90



263948

12 H

95

de un alma de relleno 5 y 6, por ejemplo un cordón a base de hilos textiles o de plástico, por lo que después de acoplar los dos muelles espirales uno con otro, las caras de acoplamiento 3 y 4 engranan sucesivamente y permanecen enlazadas elásticamente por medio del alma de relleno.

100

Las dos filas de eslabones 1 y 2 con el alma de relleno 5 y 6 se conducen individualmente, o también mutuamente enlazadas junto con las cintas de soporte 7 y 8, a una máquina de coser, y en esta máquina de coser se hacen varias costuras paralelas 9 en sentido longitudinal del cierre, en

105

donde las puntadas se dan entre cada una de las espiras de los muelles espirales a través del alma de relleno 5 y 6 y la cinta de soporte 7 y 8 respectivamente, de tal modo que las costuras queden lo más cerca una de otra y, por consiguiente, que oculten por completo o casi totalmente el lado superior de los muelles espirales de forma que entonces solo

110

quede al descubierto el lado de acoplamiento y, también, el lado vuelto en sentido opuesto situado por el exterior. De esta manera se puede llevar a cabo un acoplamiento de las dos filas de eslabones entre sí por medio de una corredera, a la que se

115

conduce por los lados exteriores de las espiras, con lo cual caso de que los muelles espirales sean de un material plástico resistente a la fricción, por ejemplo de una poliamida, se consigue un cierre duradero. Las caras de acoplamiento estampadas 3, 4, que en sentido longitudinal del cierre sobresalen

120

por encima del diámetro del hilo de plástico, impiden que las costuras 9 se deslicen saliéndose en dirección hacia un lado del acoplamiento. Para impedir asimismo un deslizamiento de las costuras hacia la parte exterior, las espiras pueden estar



203948

12/11

125 también provistas por el lado exterior de unos ensanchamientos estampados 10 que, por lo demás, pueden corresponder con los elementos de acoplamiento 3 y 4.

130 En la máquina de coser a utilizar hay que disponer, como de costumbre agujas en un número correspondiente al de los pespuntos paralelos a realizar, de modo que en una sola operación se pueda dar al mismo tiempo el número de puntadas deseado. De paso, para evitar que las agujas y los hilos de coser se estorben mutuamente, las respectivas agujas se alternan hacia atrás en sentido longitudinal del cierre o de la dirección de la

135 costura y, adicionalmente, también una con respecto a la otra con arreglo a la inclinación de las espiras de los muelles espirales con relación al sentido longitudinal. Pero también es factible alternar las agujas hasta tal punto entre sí, que la primera aguja pase entre dos espiras, la siguiente entre las

140 sucesivas espiras, y así sucesivamente. Cuando se hace uso del pespunte, resulta entonces para las costuras la sección según figura 5, si bien puede ser particularmente ventajoso emplear los puntos en cadeneta para poder trabajar así con carretes grandes, en cuyo caso los lazos del hilo inferior quedan por

145 el lado de las espiras de los muelles que está vuelto en sentido opuesto a la cinta de soporte. Este punto en cadeneta es, por ejemplo, un punto en cadeneta doble o sencillo o incluso, el denominado punto vamping, tal como está representado en las figuras 3 y 4. También es posible armonizar los hilos de las

150 costuras 9 con el colorido de la pertinente cinta de soporte 7 y 8 y, después, se consigue una gran flexibilidad del cierre con una posición definida de las espiras sin ninguna posibilidad de desplazamiento en sentido longitudinal ya que, al contrario



- 7 -

263948

124

155 que las cintitas cubridoras corrientes, los hilos de coser no se extienden de forma continua por el lado superior de los muelles espirales, sino que representan enlaces individuales de las espiras de dichos muelles.

160 Si hay que confeccionar cierres de muelles espirales simétricos conforme a las figuras 6 y 7, la mejor forma de proceder es la de combinar primero los muelles espirales 1 y 2, los cuales están provistos de las caras de acoplamiento 3, 4, con un alma de relleno 5, 6 y, seguidamente, confeccionar las costuras cubridoras 9. El hilo superior de las costuras recubre entonces directamente las partes de las espiras situadas por arriba, el hilo inferior, las partes situadas por debajo, quedando así claramente fijada la separación de las espiras. En este caso, enfrente de las caras de acoplamiento 3, 4, se pueden prever asimismo en cada espira del muelle unos ensanchamientos para impedir que resbale y se salga el hilo de las costuras. El cierre preparado de esta manera se cose entonces con una puntada en zig-zag 11 por el borde de una cinta de soporte 7 y 8 respectivamente, para la cual puntada en zig-zag hay que elegir hilos muy gruesos toda vez que son los que determinan la resistencia a la rotura del cierre acoplado. Pero en semejante caso se puede proceder también a la inversa cosiendo primero el alma 5, 6 de los muelles espirales 1, 2, mediante una costura en zig-zag 11, simétricamente con el borde de la cinta de soporte 7, 8 y dando después las puntadas cubridoras 9. En este caso, en lugar de pespunte, también se pueden emplear, por supuesto, las puntadas en cadeneta.

165

170

175

180



263948

. . . N O T A . . .

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

185 1.- Perfeccionamientos en los cierres de cremallera
ocultos de muelles espirales, caracterizados por la combi-
nación de las siguientes características, a saber, porque
cada muelle espiral tiene un alma de relleno elástica en
sentido transversal que ocupa casi todo su espacio interior,
190 porque cada espira del muelle está cosida al alma de relleno
por los lazos de varias costuras a pespunte o a punto de
cadeneta cubridoras, dispuestas paralelamente unas junto a otras
y porque el alma de relleno con el muelle espiral está unida
por medio de las costuras paralelas cubridoras, por un solo
lado, directamente con una cinta de soporte, o porque el
195 alma de relleno unida con el muelle espiral por medio de
las costuras paralelas cubridoras está unida por una cos-
tura en zig-zag con el borde de una cinta de soporte, de tal
modo que queden al descubierto únicamente las caras de
acoplamiento mutuamente enfrentadas y, en esencia, las partes
de espira vueltas en sentido opuesto a ellas que sirven de
200 guía para la corredera.

205 2.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en
el punto 1, caracterizados porque las partes de espira vuel-
tas en sentido contrario a las caras de acoplamiento están
provistas de ensanchamientos que impiden que se deslicen los
lazos de las puntadas saliendo hacia este lado.

210 3.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en
los puntos anteriores, caracterizados porque la costura en
punto de cadeneta empleada es un punto vamping, cuyos lazos
del hilo inferior quedan por el lado de los muelles espira-



- 9 -

263948 72L

les contrario a la cinta de soporte.

4.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS CIERRES DE CROMALLERA
OCULTOS DE MUELLES ESPIRALES.

215

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, 12 ENE. 1961

Carlo J. Sanguinetti



2634

Fig.1

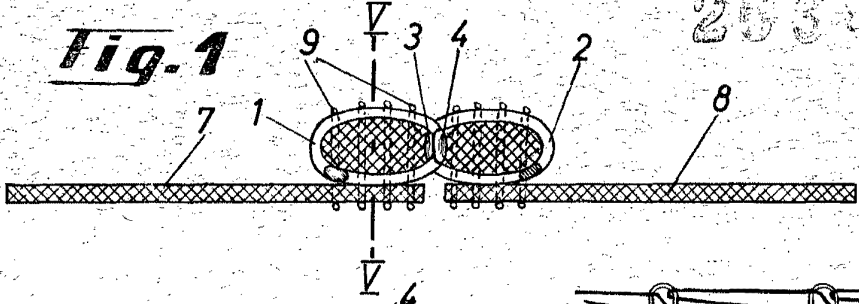


Fig.3

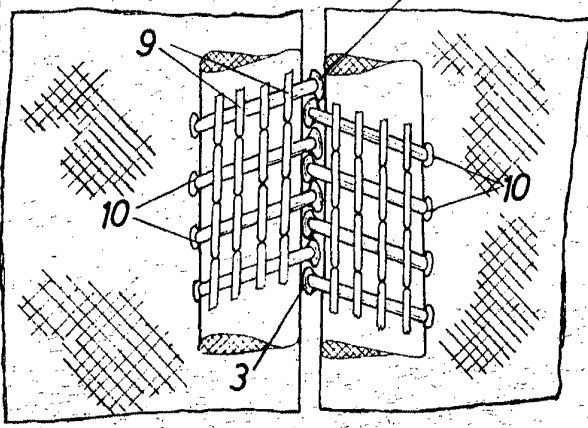
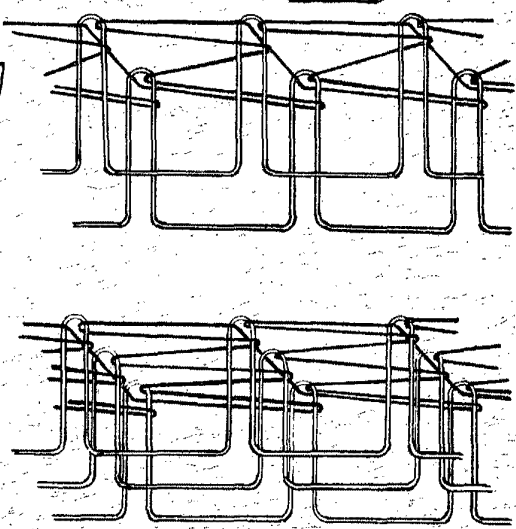


Fig.2

Fig.4

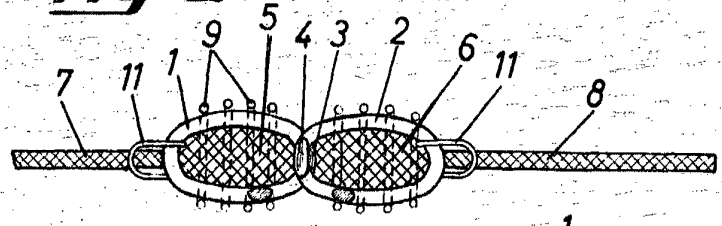


Fig.6

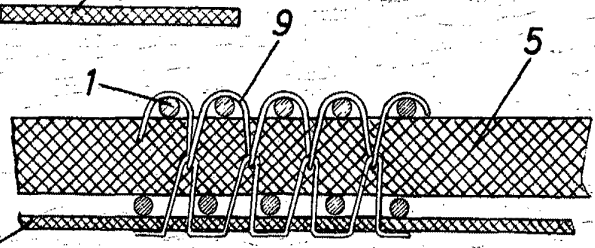


Fig.5

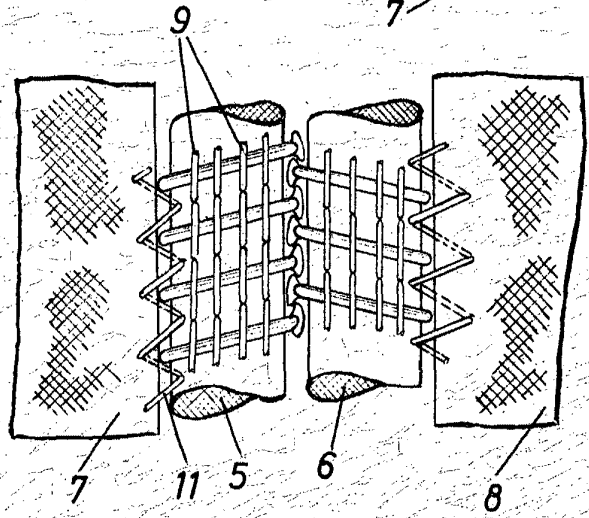


Fig.7

Escala variable

Madrid, 12 de Enero de 1961.