

20-11-74

188471

188471



SECCIÓN TÉCNICA  
 CLASIFICACIÓN I. P. C.  
 CLASE A44 \_\_\_\_\_  
 SUBCLASE B \_\_\_\_\_

M E M O R I A      D E S C R I P T I V A  
 de un Modelo de Utilidad a nombre de:  
 OPTI-HOLDING AG., de nacionalidad suiza,  
 domiciliada en Glarus, Burgstr. 24 SUIZA);  
 por: "CIERRE DE CREMALLERA CON CINTA DE  
 SOPORTE Y FILA DE ESLABONES DE CIERRE FI  
 JADAS EN LA MISMA POR MEDIO DE COSTURA".

-----ooo000ooo-----

El invento se refiere a un cierre de cremallera con cinta de soporte y filas de eslabones de cierre fijadas en la misma por ejemplo mediante costura o por su introducción en intersticios libres de mallas. Semejantes cierres de cremallera se conocen en diferentes formas de realización, y en particular se conocen aquellos cuyas cintas de soporte estén tejidas. Las cintas de soporte tejidas para cierres de cremallera tienen que ser de un tejido relativamente tupido, para conseguir una buena resistencia al desplazamiento de los hilos de urdimbre sobre los hilos de trama de las cintas tejidas. Entonces es inevitable que al ser cosidos los cierres de cremallera en prendas de vestir por las puntadas de la aguja de coser y por los hilos de la costura se realiza un acortamien-

5

10



to de las cintas de soporte de los cierres de cremallera. Este acortamiento tiene su causa en el hecho de que por las agujas de coser y por los hilos de costura son desplazados los hilos de urdimbre que en la dirección longitudinal de la cinta de soporte transcurren relativamente estirados, de modo que los hilos de urdimbre adopten una posición ondulada y acortan así la cinta de soporte. Debido a esto la fila de eslabones de cierre adopta una forma ondulada, puesto que ella mantiene su longitud primitiva y por causas geométricas no puede participar en el acortamiento de la cinta de soporte. Esto repercute de un modo desfavorable en las características funcionales de un cierre de cremallera así como también en su seguridad al desgarrar y su resistencia a la tracción transversal. Además puede ocurrir que la tela de la prenda de vestir a coser sea contraída también por la cinta de soporte del cierre de cremallera que se acorta, lo que da lugar a bordes rizados que perjudican la impresión óptica.

El invento tiene el objeto de indicar un cierre de cremallera del tipo arriba indicado, en el que la cinta de soporte tenga una estabilidad longitudinal satisfactoria y sea insensible en sus características geométricas a la fijación por medio de costura.

El invento se refiere a un cierre de cremallera con cinta de soporte y files de eslabones de cierre fijadas en la misma. El invento consiste en que la cinta de soporte está constituida por hilos que transcurren esencialmente en sentido longitudinal formando mallas y por hilos de trama transversales

188471



que unen los hilos que forman mallas. De un modo preferente semejantes cintas de soporte pueden fabricarse en el curso de un proceso de remallado, en el que los hilos que forman mallas y transcurren en la dirección longitudinal de la cinta de soporte están formados por hilos denominados de franja o cruzados, los cuales, para obtener la necesaria estabilidad de su forma y una dilatación reducida en sentido transversal están unidos por hilos de trayectoria transversal, los llamados hilos de trama. Como especialmente ventajoso en lo que se refiere a las características de resistencia y de alargamiento de las cintas de soporte a emplear en el cierre de cremallera, se recomienda de acuerdo con el invento que los hilos que forman mallas estén constituidos por franjas en la postura 0-1/1-0 y/o por cruzados en la postura 2-0/0-2 y que los hilos de trama estén insertados en la postura 4-4/0-0. La clave empleada aquí para señalar la conducción de los hilos se explica más detalladamente en la parte específica de la memoria.

Para el perfeccionamiento ulterior del invento existen varias posibilidades. Así se recomienda de acuerdo con el invento que la cinta de soporte tenga entre las mallas de los hilos que forman mallas y los hilos de trama aberturas para las puntadas de las agujas de coser. Esto puede conseguirse por la elección apropiada de la sección de los hilos y por la finura de las máquinas remalladoras en el proceso de remallar. Han resultado ser apropiadas las máquinas remalladoras con una distribución de agujas de 8 ó 11 agujas por centímetro, empleándose de un modo preferente hilos con gruesos entre 40 y 100 den.

4 -  
188471



Pero si con estas medidas se quiere conseguir un carácter de tela tupida, se prevé además de acuerdo con el invento que para aumentar la voluminosidad se empleen hilos de fibras de mechón o hilos texturados, de un modo preferente como hilos de trama. Caso de que los hilos sintéticos de tipo multifilar sin fin no sean bastante voluminosos a este objeto, pueden emplearse también hilos sintéticos hilados o hilos sintéticos texturados sin fin, los cuales mediante procesos de rizado se han hecho especialmente voluminosos. Por el empleo de semejantes hilos se encuentran en la cinta de soporte relativamente muchas inclusiones de aire, de modo que con esto se evita un desplazamiento de los hilos con acortamiento de la cinta de soporte en su conjunto y a pesar de esto se puede conseguir la característica de una tela tupida.

Por fin se prevé de acuerdo con el invento que la cinta de soporte sea provista de estabilidad de forma y de resistencia a las temperaturas por medio de un proceso térmico de fijación. Con un proceso térmico de fijación de este tipo se estabiliza en cierto modo la unión de las distintas mallas entre si, pero también la unión entre las filas de eslabones de cierre y la cinta de soporte.

Las ventajas conseguidas por medio del invento consisten de manera esencial en que la geometría de un cierre de cremallera ya no es afectada por el proceso de costura. Esto se consigue porque la cinta de soporte no tiene hilos de urdimbre longitudinales continuos, sino que está constituida o remallada principalmente a base de hilos que forman mallas. Ocu-

5 -  
188471



5 rre además que semejantes cintas de soporte remalladas por regla general pueden fabricarse en forma mucho más económica que las cintas de soporte tejidas, de modo que el cierre de cremallera de acuerdo con el invento puede fabricarse a un precio más bajo y con mayor economía. El cierre de cremallera de acuerdo con el invento es especialmente apto para telas de malla y de punto, que en su mayoría son completamente lavables y no se planchan, ya que este cierre en lo que se refiere a su comportamiento de secado y de contracción tiene las mismas características de las prendas de malla y de punto. En particular este cierre es de forma muy estable y está en condiciones para adaptarse a la tela de la prenda.

10

En lo que sigue se explica el invento de un modo más detallado con ayuda de los dibujos adjuntos que representan solamente un ejemplo de realización del invento y que muestran lo siguiente:

15

Figura 1 un recorte de un cierre de cremallera de acuerdo con el invento a escala fuertemente aumentada,

Figura 2 otra forma de realización del objeto de acuerdo con la Figura 1, sin las filas de eslabones de cierre,

20

Figura 3 detalles de las conducciones de hilos de los objetos de acuerdo con las Figuras 1 y 2.

El cierre de cremallera representado en las figuras consta en su estructura fundamental de la cinta de soporte 1 y de las filas de eslabones de cierre 3 fijadas en la misma por medio de la costura 2. En la forma de realización representada en la Figura 1 la cinta de soporte 1 está constituida por hilos

25

33-41-74 6 -

188471



de franja 4 que forman mallas y por los hilos de trama 5 que  
 transcurren transversalmente con referencia a ellos. Una forma  
 de realización con hilos de franja 4, hilos cruzados 6 y hilos  
 de trama 5 está representada en la Figura 2. En las figuras  
 5 están esbozadas las cintas de soporte 1 de dos mitades coordi-  
 nadas de un cierre de cremallera, las cuales están acopladas  
 entre si por medio de un hilo de unión 7. En la producción de  
 las cintas de soporte 1 este hilo de unión 7 es insertado en  
 una máquina remalladora común y se corta después de la fija-  
 10 ción de las filas de eslabones de cierre 2. Las mallas de la  
 cinta de soporte remallada 1 están unidas en la dirección lon-  
 gitudinal de la cinta de soporte 1 en columnas de mallas 8 y  
 forman en dirección transversal las filas de mallas 9. En sus  
 detalles la conducción de los hilos que forman mallas se rea-  
 15 liza de tal manera que los hilos de franja 4 se colocan en la  
 postura 0-1/1-0 y los hilos cruzados 6 en la postura 2-0/0-2.  
 Los hilos de trama 5 están insertados en la postura 4-4/0-0 en  
 la pieza remallada. La guía de los distintos hilos, tal como  
 está realizada en los ejemplos, está representada en la Figura  
 20 3, la cual muestra también el cuadro de introducción para las  
 pletinas de postura. La clave empleada para demostrar la con-  
 ducción de los hilos tiene el significado siguiente: La combi-  
 nación de cifras indica una secuencia de la respectiva conduc-  
 ción de hilos que se repite periódicamente. En el ejemplo de  
 25 realización presente una secuencia corresponde a dos filas de  
 mallas. El par de cifras que figura delante de la raya inclina-  
 da indica cuantas columnas de mallas 8 abarca el hilo en la di-

188471



rección transversal de la cinta de soporte 1 en el movimiento de vaivén dentro de una fila de mallas. El par de cifras que figure detrás de la raya inclinada indica la guía correspondiente del hilo en la fila de mallas subsiguiente, estando las filas de mallas alineadas en la dirección longitudinal de la cinta de soporte 1. Las cintas de soporte remalladas 1 se fabrican de un modo preferente con cuatro pletinas de postura. La pletina 1 trabaja en la postura 4-4/0-0 insertando el hilo de trama 5, mientras la pletina 2 trabaja en la postura 2-2/0-0 insertando el hilo de unión 7. La pletina 3 trabaja en la postura 2-0/0-2 con lo que se guía el hilo cruzado, y la pletina 4 coloca al hilo de franja 4 en la postura 0-1/1-0. Existen posibilidades de modificación de la postura de los distintos hilos, si se exigen cintas de soporte 1 con otras características diferentes.

Debido a la forma particular del remallado para la cinta de soporte 1 del cierre de cremallera de acuerdo con el invento se obtienen entre las mallas de los hilos que forman mallas y los hilos de trama 5 aberturas de penetración para las agujas de coser. Esto se ve especialmente en la Figura 1, en la que está dibujada una costura 2 que une las filas de eslabones de cierre a la cinta de soporte. Adicionalmente está realizado en la Figura 1 un remal de soporte 10 coordinado con las filas de eslabones de cierre 3. En lo demás existe la posibilidad de reforzar algunos hilos, especialmente los hilos del borde, de las cintas de soporte 1, para influir de este modo en las características geométricas y mecánicas de las cintas de soporte 1.



REIVINDICACIONES

5 1.- Cierre de cremallera con cinta de soporte y filas de eslabones de cierre fijadas en la misma por medio de costura, caracterizado porque la cinta de soporte está constituido por hilos que forman mallas y que en lo esencial transcurren longitudinalmente, y por hilos de trama que transcurren transversalmente y unen los hilos que forman mallas.

10 2.- Cierre de cremallera, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque los hilos que forman mallas constan de franjas en la postura 0-1/1-0 y/o de cruzados en la postura 2-0/0-2.

15 3.- Cierre de cremallera, de acuerdo con reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los hilos de trama están insertados con la postura 4-4/0-0.

4.- Cierre de cremallera, de acuerdo con reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la cinta de soporte tiene entre las mallas de los hilos que forman mallas y los hilos de trama aberturas de penetración para agujas de coser.

20 5.- Cierre de cremallera, de acuerdo con reivindicaciones anteriores, caracterizado porque al objeto de aumentar la voluminosidad se emplean hilos de fibras de mechón o hilos texturados, de un modo preferente como hilos de trama.

25 6.- Cierre de cremallera, de acuerdo con reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la cinta de soporte ha sido dotada de estabilidad de forma y de resistencia a las temperaturas por medio de un proceso térmico de fijación.

9 -

188471



7.- "CIERRE DE CREMALLERA CON CINTA DE SOPORTE Y FILA DE ESLABONES DE CIERRE FIJADAS EN LA MISMA POR MEDIO DE COSTURA".

5 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, 14 AGO 1970

*J. J. J.*

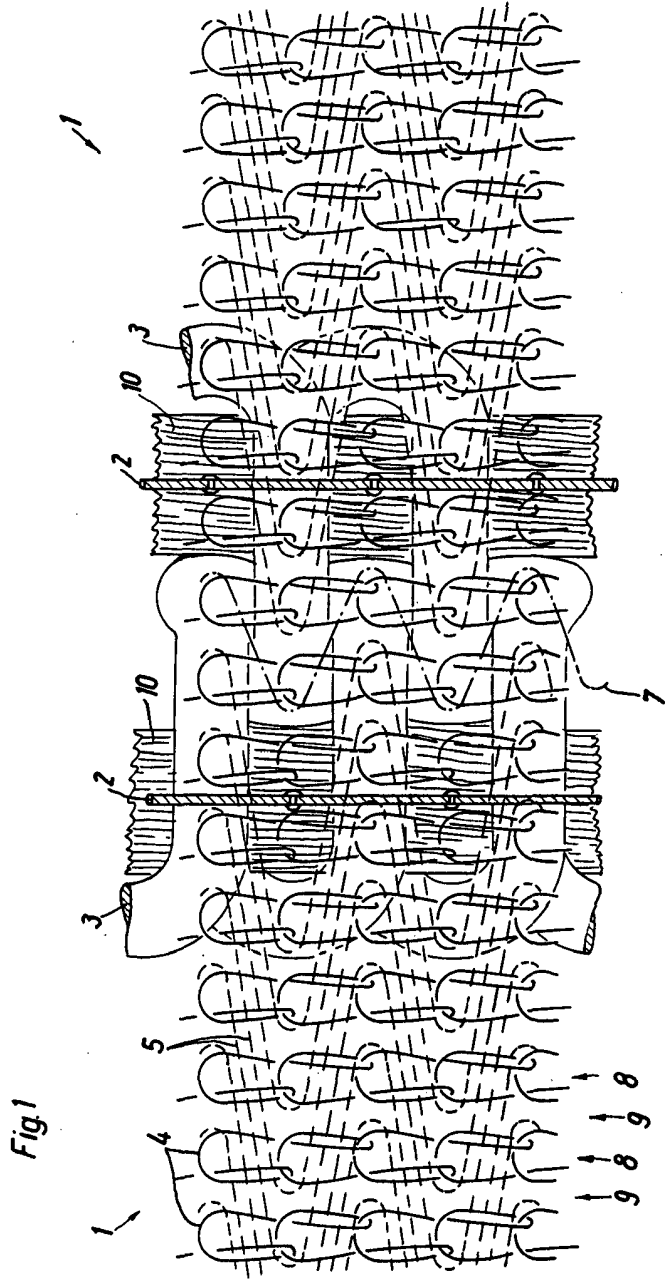


Fig. 1

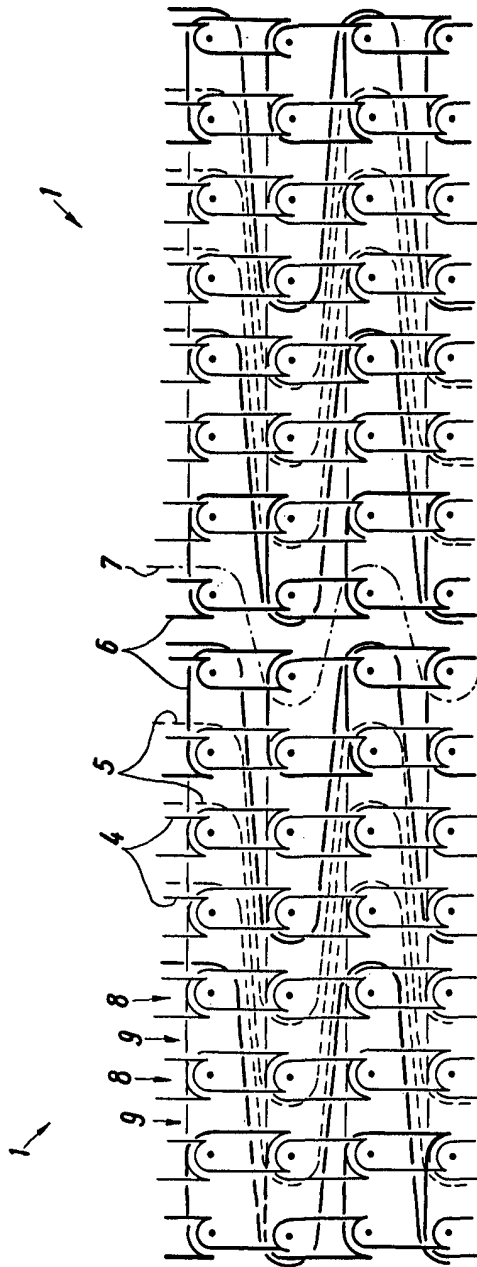
Escala variable

Madrid, 14 Agosto 1970

*Juanes*



Fig. 2



Escala variable

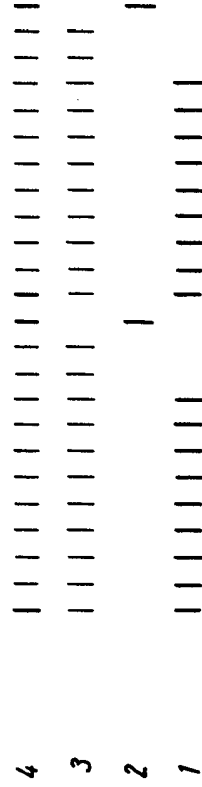
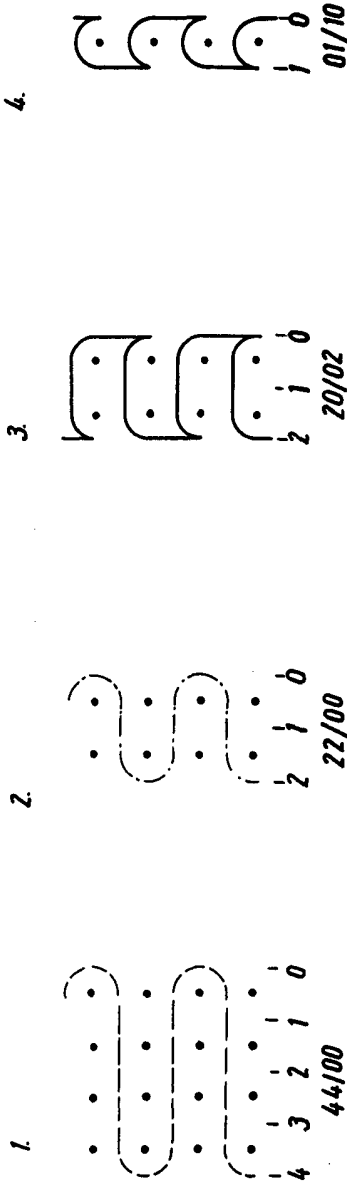
Madrid, 14 Agosto 1970

*J. J. J.*



Fig. 3

: 4.



Escala variable

Madrid, 14 Agosto 1970

*Juan*