

#440

189365



189365

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 sui-

za, domiciliada en GLARUS, Burgstr. 24

(SUIZA); por: "CIERRE DE CREMALLERA CON

CINTAS DE SOPORTE REMALLADAS".

-----ooo000ooo-----

El invento se refiere a un cierre de cremallera con cintas de soporte remalladas, en particular a un cierre de cremallera de este tipo en el que las filas de eslabones de cierre están fijadas en las cintas de soporte por medio de costura. Hasta ahora semejantes cierres de cremallera no se han dado a conocer o casi no se han dado a conocer, porque debido a las características de resistencia y de elasticidad de las cintas de soporte remalladas no podía garantizarse una distribución uniforme de las filas de eslabones de cierre. Las cintas de soporte remalladas constan por regla general de un género de mallas de hilos que forman mallas e hilos de trama que en la dirección longitudinal de la cinta de soporte forman columnas de mallas y que en la dirección transversal de la cin

5

10



ta de soporte están dispuestas en forma de filas de mallas. Como consecuencia de la formación particular de las mallas no existen hilos longitudinales que se extienden en forma continua a todo lo largo de la cinta de soporte. Las cintas de soporte remalladas tienen además una estructura característica, porque entre las distintas columnas de mallas quedan canales que están cubiertos hacia un lado solamente por hilos de trama que transcurren transversalmente con referencia al eje longitudinal de la cinta de soporte, así como por otros hilos que transcurren en esta zona en sentido transversal. Las cintas de soporte remalladas son en su conjunto muy elásticas tanto en su dirección longitudinal como en su dirección transversal, debido a lo cual en la fabricación de cierres de cremallera con cintas de soporte remalladas se producen tolerancias considerables. Estas tolerancias repercuten desfavorablemente en la estabilización del módulo de las filas de eslabones de cierre y perjudican por consiguiente las cualidades del cierre de cremallera en lo que se refiere a su seguridad al desgarre y su resistencia a la tracción transversal. Por este motivo en la práctica apenas se conocen cierres de cremallera con cintas de soporte remalladas, aunque las cintas de soporte remalladas se fabrican siempre más económicamente que las tejidas.

El invento tiene el objeto de indicar un cierre de cremallera con cintas de soporte remalladas y filas de eslabones de cierre fijadas en las mismas por medio de costura, el cual tenga una estabilidad suficiente del módulo de las filas

189365



de eslabones de cierre.

El invento se refiere a un cierre de cremallera con cintas de soporte remalladas y con filas de eslabones de cierre fijadas en las mismas por medio de costura. El invento consiste en la combinación de las características siguientes:

- a) Las cintas de soporte remalladas están constituidas por franja, cruzado y trama, formando las mallas en la dirección longitudinal del cierre de cremallera columnas de mallas y estando dispuestas transversalmente con referencia a la dirección longitudinal en filas de mallas.
- b) La separación de las filas de mallas de las cintas de soporte remalladas es menor que la separación de las puntadas de costura y menor que el módulo de las filas de eslabones de cierre.

El invento se basa en el conocimiento de que se puede influir en las características de un cierre de cremallera con cinta de soporte remallada ya durante la fabricación de las cintas de soporte remalladas por medidas constructivas y en combinación con estas por la disposición y la realización de la costura. Porque es de saber que por un lado en la fabricación de las cintas de soporte remalladas se realizan formaciones de mallas que tienen ya cualidades considerables de resistencia y de elasticidad, acercándose mucho a las cualidades respectivas de las cintas de soporte tejidas, y que por otro lado mediante la disposición y realización de la costura de acuerdo con el invento se consigue un reforzamiento de la

189365



5 cinta de soporte en la zona de las filas de eslabones de cierre. Por la combinación de ambas características se logra eliminar en cierto modo las cualidades elásticas inevitables y perjudiciales de las cintas de soporte remalladas, porque la
10 unión de orden ciertamente superior de filas de mallas no vecinas por medio de la costura conduce a una estabilización de la unión de las distintas mallas. Ocurre además que las mallas que se encuentran al alcance de la costura y de las filas de eslabones de cierre prácticamente son atraídas por la
15 costura entre las filas de eslabones de cierre y apretadas contra las mismas. Como consecuencia de las cualidades elásticas todavía persistentes de la cinta de soporte remallada y de las distintas mallas, éstas se apoyan con ajuste geométrico contra los eslabones de cierre y los esfuerzos de fricción impiden prácticamente su desplazamiento.

20 Para el perfeccionamiento ulterior del invento existen varias posibilidades. Así se recomienda de acuerdo con el invento que los hilos marginales de las cintas de soporte remalladas estén reforzadas en la franja y/o el cruzado y/o la trama. Este refuerzo puede consistir en que los hilos en cuestión se coloquen por duplicado o que se empleen hilos más fuertes.
25 De todos modos por esta medida la cinta de soporte remallado puede hacerse tan tupida que no solamente por el refuerzo de los hilos en si sino también por el refuerzo de las columnas de mallas la cinta de soporte fijada mediante costura en las filas de eslabones de cierre está en condiciones de procurar una estabilización satisfactoria del módulo de las filas de

189365



eslabones de cierre. El efecto ventajoso de los refuerzos no solamente consiste en la suma de los efectos individuales de los hilos, sino por encima de esto también debido al apoyo mutuo de los distintos hilos y al apoyo en la costura por esfuerzos de fricción adicionales en la superficie de los hilos especialmente dentro del alcance de las distintas mallas se produce un refuerzo adicional de la cinta de soporte remallado.

Además se prevé de acuerdo con el invento que las filas de eslabones de cierre se apoyen en el lado plano de las cintas de soporte remalladas y que la costura esté situada en un canal formado entre dos columnas de mallas vecinas. También esta medida, en combinación con las medidas arriba descritas, tiene una importancia especial para la estabilización del módulo, puesto que por un lado las filas de eslabones de cierre se apoyan sobre una superficie llana antes de practicarse la costura. Por lo tanto, antes del momento de la fijación, puede haber un desplazamiento mutuo entre las filas de eslabones de cierre y la cinta de soporte, sin que haya que temer modificaciones bruscas de sus posiciones recíprocas. Después, por la costura de fijación, el lado liso de la cinta de soporte es atraído dentro del alcance de las filas de eslabones de cierre contra los brazos de los eslabones de dichas filas y se consigue así una unión muy homogénea de ajuste geométrico entre las filas de eslabones de cierre y las mallas de la cinta de soporte remallada. Por otro lado la estructura de las mallas de la cinta de soporte remallada no es afectada direc-



5

10

tamente por las puntadas de la costura, ya que los canales entre las columnas de mallas están cubiertos solamente por hilos transversales y por hilos de trama. A pesar de esto, por la disposición descrita de las filas de eslabones de cierre se consigue una estabilización del módulo, porque las filas de eslabones de cierre, la cinta de soporte remallada y la costura actúan como cuerpo uniforme afianzado por el ajuste geométrico y dinámico recíproco. En lo demás puede coadyuvarse al efecto de las medidas de acuerdo con el invento por el empleo de ramales de soporte dentro de las filas de eslabones de cierre o por medio del tratamiento térmico en si conocido para la fijación térmica.

15

20

25

Las ventajas conseguidas con el invento consisten esencialmente en que por medidas constructivas en la estructura de cintas de soporte remalladas y en combinación con esto por la disposición y conducción de una costura entre la cinta de soporte y las filas de eslabones de cierre las características de resistencia y de elasticidad de un cierre de cremallera pueden ajustarse de modo que ya no se presentan problemas con respecto a la estabilización del módulo. Con esto se obtiene la posibilidad de emplear cintas de soporte remalladas en serie y en gran escala para cierres de cremallera y de aprovechar las ventajas económicas que van unidas a esto, sin que por este motivo haya que renunciar a las características necesarias para la seguridad de funcionamiento de un cierre de cremallera.

En lo que sigue se explica el invento de un modo más



189365

detallado con ayuda de los dibujos adjuntos que representan solamente un ejemplo de realización y que muestran lo siguiente:

5

Figura 1 una cinta de soporte remallada 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,

10

Figura 3 detalles de las guías de los hilos del objeto de acuerdo con las Figuras 1 y 2,

Figura 4 un recorte de un cierre de cremallera de acuerdo con el invento, a escala fuertemente aumentada,

Figura 5 una sección en la dirección A - A del objeto de acuerdo con la Figura 1.

15

La cinta de soporte 1 representada en las figuras sirve para la fijación de filas de eslabones de cierre 2 en el curso de la fabricación de cierres de cremallera. La misma está constituida por la franja 3, el cruzado 4 y la trama 5. La trama 5 está guiada a través de cuatro columnas de mallas 6. Mientras en la forma de realización de acuerdo con la Figura 1 los hilos de franja, de cruce y de trama 3, 4, 5 tienen el mismo grueso, en la forma de realización de acuerdo con la Figura 2 los hilos de franja, de cruce y de trama 3, 4, 5 que lindan con los bordes 7 de la cinta de soporte 1 están reforzados. En el ejemplo de realización se han empleado para ellos hilos más fuertes, lo que se indica en el dibujo

20
25

189365



por unos trazos más gruesos. La conducción de los distintos hilos, tal como está realizada en las formas de realización representadas en las Figuras 1 y 2, está representada en la Figura 3, la cual muestra también el cuadro de colocación para las reglas de plegado de una máquina remalladora, sobre las que se producen las cintas de soporte 1. Las cintas de soporte remalladas 1 pueden ejecutarse con tres reglas de plegado. La regla 1 trabaja en la disposición 4-4/0-0 insertando el hilo de trama 5, mientras la regla 2 en la disposición 2-0/0-2 inserta el hilo cruzado 4. La regla 3 trabaja en la disposición 0-1/1-0 formando el hilo de franja 3. La clave empleada para caracterizar la conducción de los hilos tiene el significado siguiente: La combinación de cifras indica un patrón de guía del hilo respectivo, el cual se repite periódicamente. En el presente ejemplo de realización un patrón corresponde a dos filas de mallas. El par de cifras situado delante de la raya inclinada indica cuantas columnas de mallas 6 abarca el hilo en la dirección transversal de la cinta de soporte 1 en su movimiento de vaivén dentro de una fila de mallas. El par de cifras situado 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.

El cierre de cremallera representado en las Figuras 4 y 5 consta en su estructura fundamental de las cintas de soporte 1 y de las filas de eslabones de cierre 2 fijadas en ellas por medio de la costura 8. Las filas de eslabones de

189365



cierre 2 tienen un ramal de soporte 9 insertado. En la Fi-
gura 4 está representado el cierre de cremallera a escala
fuertemente aumentada, de modo que se ven las mallas de la
cinta de soporte remallada 1. A diferencia de las Figuras
5 1 a 3, que muestran cuadros de disposición, las cintas de
soporte 1 están representadas en el aspecto de sus mallas,
habiéndose omitido la ligadura cruzada por motivos de la cla-
ridad del dibujo. En particular se ve que las mallas están
reunidas en columnas de mallas 6 que transcurren en la di-
10 rección longitudinal del cierre de cremallera y que forman fi-
las de mallas 11 transversales con referencia a la dirección
longitudinal del cierre de cremallera. Entre las columnas de
mallas 6 permanecen canales 10 que están cubiertos solamen-
te por hilos que transcurren transversalmente. La estructu-
15 ra de la cinta de soporte remallada 1 corresponde al dibu-
jo de la Figura 1, pero también existe la posibilidad de emplear
cintas de soporte reforzadas 1 como así están representadas
en la Figura 2. En la forma de realización representada en
las figuras la disposición está hecha de tal manera que la
separación de las filas de mallas 11 de las cintas de sopor-
te remalladas 1 es menor que la separación de las puntadas
de la costura 8. Dicho de un modo más exacto, la separación
de las puntadas corresponde a la longitud de dos filas de
mallas 11. Como se desprende especialmente de la Figura 5,
20 las filas de eslabones de cierre 2 se apoyan en el lado li-
so de las cintas de soporte remalladas 1 y la costura 8 es-
tá situada en un canal 10 formado por dos columnas de mallas
6 vecinas.
25

189365



- REIVINDICACIONES -

1.- Cierre de cremallera con cintas de soporte remalladas y filas de eslabones fijadas en ellas por costura, caracterizado por la combinación de las siguientes características:

- a) Las cintas de soporte remalladas están constituidas por franja, cruzado y trama, formando las mallas en la dirección longitudinal del cierre de cremallera columnas de mallas y estando dispuestas transversalmente con referencia a la dirección longitudinal en filas de mallas; y
- b) La separación de las filas de mallas de las cintas de soporte remalladas es menor que la separación de las puntadas de costura y menos que el módulo de las filas de eslabones de cierre.

2.- Cierre de cremallera, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque los hilos marginales de las cintas de soporte remalladas están reforzados en la franja y/o el cruzado y/o la trama.

3.- Cierre de cremallera, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las filas de eslabones de cierre se apoyan sobre el lado liso de las cintas de soporte remalladas y porque la costura está situada en un canal formado entre dos columnas de mallas vecinas.

4.- "CIERRE DE CREMALLERA CON CINTAS DE SOPORTE Y REMALLADAS".

189365



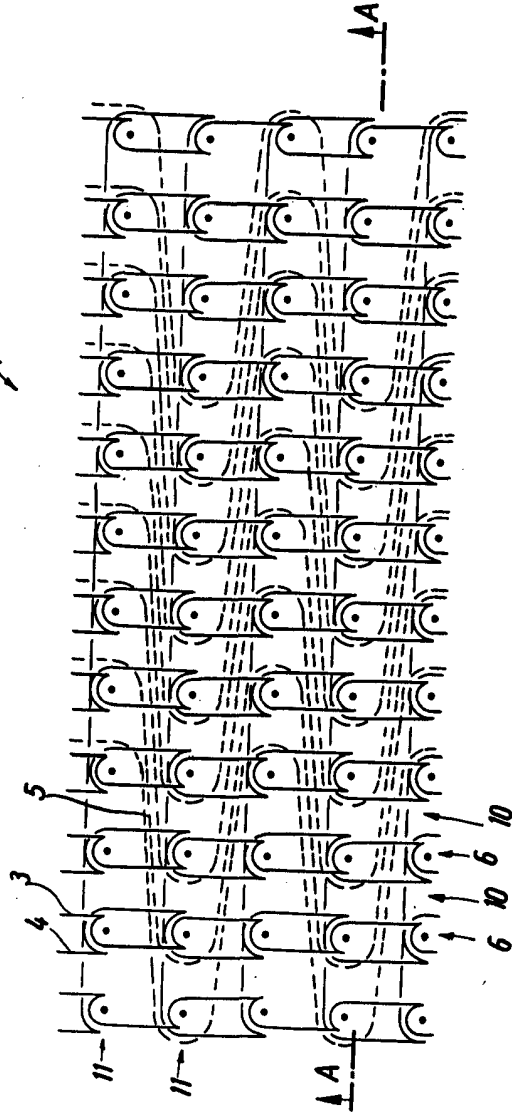
Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 17 AGO 1970

Juan José



Fig.1



EscalavARIABLE

Madrid, 7 Agosto 1970

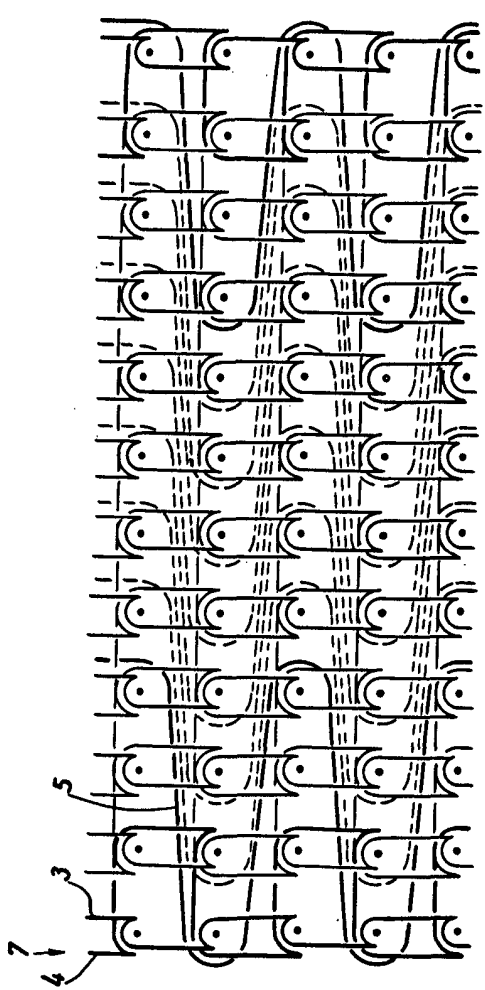
Juan



Madrid, 7 Agosto 1970

Juana

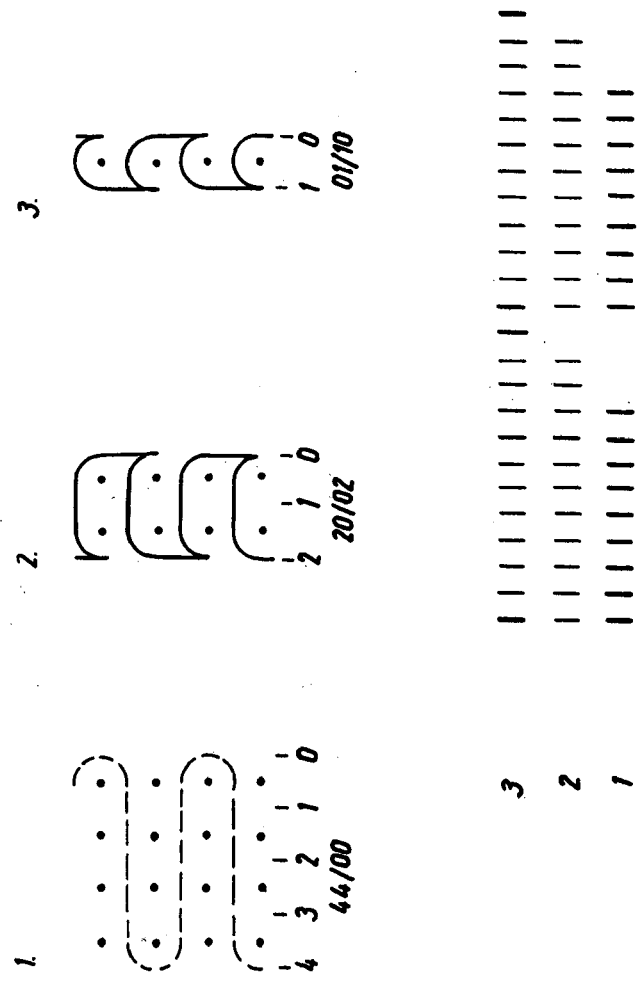
Fig.2



Escala variable



Fig. 3



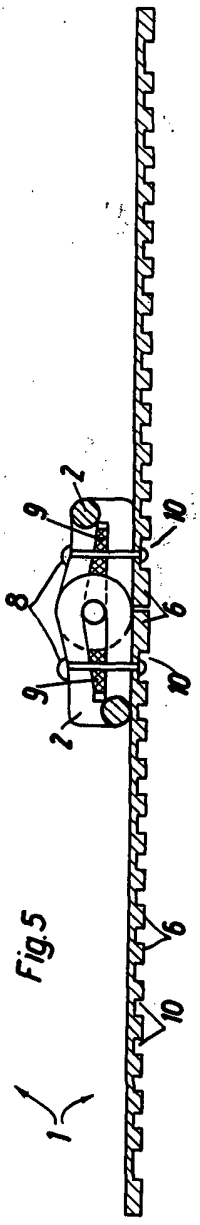
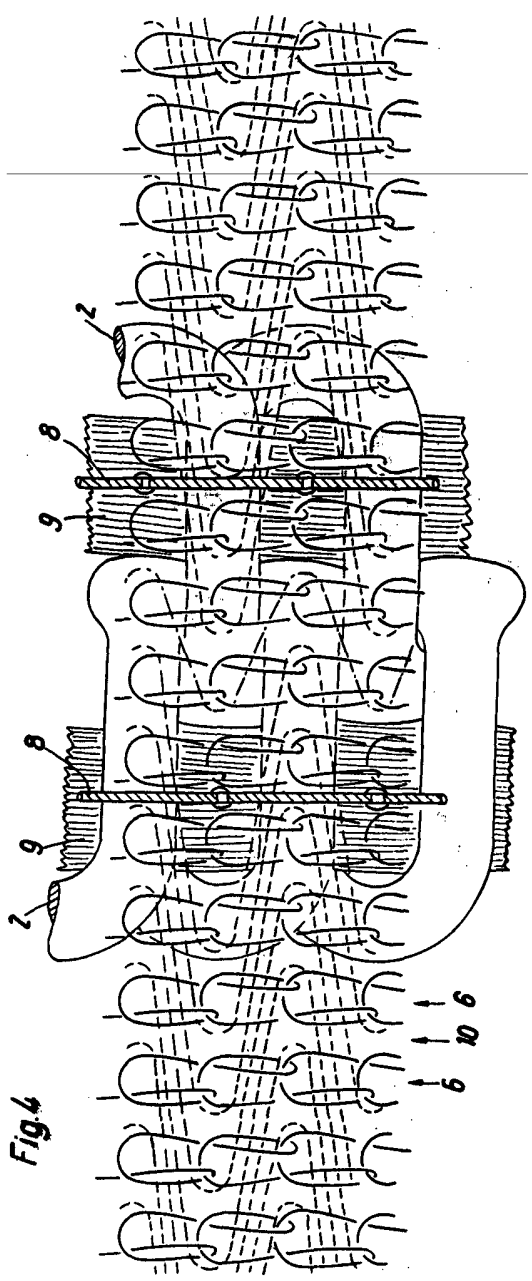
Escala variable

Madrid, 7 Agosto 1970

Guenda



67



Escala variable

Madrid, 7 Agosto 1970

Ernaug