

329040



MEMORIA DESCRIPTIVA  
de una Patente de Invención a nombre de:  
OPTI-HOLDING A.G., de nacionalidad suiza,  
domiciliada en GLARUS, Burgstrasse, 24  
(Suiza); por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS  
CIERRES DE CREMALLERA CON REFUERZO DE LA  
CINTA DE SOPORTE".

=====

5 EL invento se refiere a un cierre de cremallera con cade-  
nas de eslabones de cierre sujetas en cintas de soporte y piezas  
moldeadas que forman los elementos iniciales y terminales así como  
en cierres de cremallera separables los elementos de separabili-  
dad, cuyas cintas de soporte están reforzadas en la zona de las  
piezas moldeadas por medio de suplementos de refuerzo aplicados  
en un lado o en ambos lados.

10. Se conoce la estructuración de elementos iniciales y ter-  
minales de cierres de cremallera por el medio de aplicar en uno o  
en los dos lados tiras de lámina de plástico y de fijarlas sobre  
las cintas de soporte por medio de presión y de calor. Igualmente



se conoce el modo de pegar o de sellar cintas textiles cubiertas de plástico termoplástico para el refuerzo de las cintas de soporte en la zona de los elementos terminales. Estos refuerzos de las cintas de soporte se emplean en particular en los cierres de cremallera separables en la zona de los elementos de separabilidad, es decir, de la pieza y de la caja de fijación o enchufe, al objeto de conseguir allí un aumento de la resistencia a la rotura y una mayor rigidez de las cintas de soporte para facilitar el manejo del cierre. Estas cintas textiles pegadas a ambos lados sobre las

5. cintas de soporte hacen posible que en los cierres de cremallera separables con cadenas de eslabones de cierre metálicas los elementos de separabilidad, constituidas por piezas de chapa que rodean por ambos lados la cinta de soporte con las cintas textiles pegadas, pueden tener una forma relativamente estrecha, con lo cual se crean también cerca de los elementos de separabilidad zonas adecuadas suficientemente anchas para la costura a máquina.
- 10.
- 15.

Pero tales cintas textiles como refuerzos de las cintas de soporte originan dificultades en los cierres de cremallera con cadenas de eslabones de cierre de plástico. Como es sabido, en este caso constan las cadenas de eslabones de cierre de hilos plásticos monofilos colocados en forma de espiras o de meandros y que están unidos con la cinta de soporte por medio de costura con hilos, cordelillos y similares o entretejidos a o dentro de la textura de dicha cinta. Puesto que los flancos exteriores de las cadenas de eslabones de cierre, opuestos a las cabezas de enganche y que guían al cursor, están redondeados, las hendiduras que tiene el cursor para dar paso a las cintas tienen que ser adecuadamente estrechas, al objeto de impedir la torsión lateral y el aprisionamiento

20.

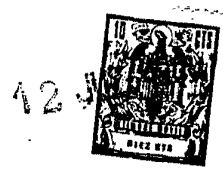
25.



de la cadena de cierre dentro del cursor en el movimiento de cierre de este. Por consiguiente, el refuerzo de la cinta de soporte por medio de cintas textiles es posible solamente de un modo limitado, porque en las formas de realización habituales de los cierres de cremallera separables se conduce el lado de la pieza de fijación o enchufe a través de la hendidura del cursor.

- Aparte de estos inconvenientes en cierres de cremallera con cadenas de eslabones de cierre de plástico resulta en general, también en cierres con cadenas de eslabones de metal, que el refuerzo de la cinta de soporte que se consigue por medio de cintas textiles pegadas no es completamente satisfactorio. Porque tales refuerzos de la cinta de soporte dejan mucho que desear en cuanto a la conservación de su forma y a su resistencia a la rotura, en particular cuando han sido lavados o hervidos varias veces. Por no conservar debidamente su forma, se dilata ya bajo un esfuerzo transversal relativamente pequeño la zona de carga, de modo que en los cierres de cremallera separables la extracción de la pieza de enchufe a través del orificio de la caja de enchufe se efectúa mediante torsión de la pieza de enchufe en el plano de la cinta de soporte. Además resulta desventajoso el fuerte relajamiento de la forma de los lóbulos de agarre, que sobreviene especialmente en el lavado caliente y sobre todo con agua hirviente, ya que la deformación o torsión que existe al tiempo de enfriarse la pieza de enchufe queda conservada. Existe además el peligro de perforación por las puntadas al coser el cierre.

El invento tiene el objeto de estructurar un cierre de cremallera del tipo arriba indicado de tal manera que se obtienen refuerzos de la cinta de soporte que también después de muchos lavados con agua caliente o hirviente conserven bien su forma, sean



- resistentes a las cargas transversales y a las roturas y tengan poca inclinación a hincharse, evitándose de un modo considerable el peligro de perforación por las puntadas y teniendo en particular un espesor reducido, en cuanto esto sea deseable en cierres
5. con cadenas de eslabones de cierre de plástico. Aparte de esto debe existir la posibilidad de realizar, en cierres con elementos moldeados de plástico y especialmente en aquellos cuyos elementos moldeados se forman del mismo plástico de las cadenas de eslabones de cierre, la unión de los elementos moldeados de un modo sencillo
10. sin alteración de su forma y en contacto dinámico con el refuerzo de la cinta de soporte y de efectuar esto mediante un modo de fabricación sencillo.

- Este problema lo resuelve el invento de tal forma que los suplementos de refuerzo constan de una estera de alambre que está
15. unida a la cinta de soporte por medio de plástico termoplástico. Una forma de realización preferida del invento se caracteriza porque los suplementos de refuerzo constan de un tejido de alambre que está unido a la cinta de soporte por medio de un plástico termoplástico que llena las mallas del tejido. Esta forma de rea-
20. lización tiene especial importancia debido a la seguridad de funcionamiento que se consigue por medio de ella. La unión se efectúa bajo presión y calor, con lo cual se funde el plástico y penetra en la cinta de soporte. Los tejidos de alambre que se emplean deben tener la deseada estabilidad de su forma especial-
25. mente en la dirección del plano del tejido, lo que se consigue sin dificultad si se elige un material adecuado. Así, según una propuesta del invento, el tejido de alambre puede ser de alambre metálico, pero una forma de realización preferida dentro del marco del invento se caracteriza porque el tejido de alambre consta



- de monofilamentos de plástico y que este plástico tiene un punto de fusión más alto que el plástico que llena las mallas del tejido de alambre y une el tejido de alambre con la cinta de soporte. Quiere decir que el tejido de alambre no es afectado por el calor que se necesita para su unión con la cinta de soporte, pero que bajo el efecto de la presión se puede amoldar también en la forma deseada. Por otra parte el tejido de alambre puede componerse sin ningún inconveniente de plásticos adecuadamente coloreados, pero especialmente también de plásticos incoloros y transparentes que se adaptan para su empleo en cierres de cualquier color. Plásticos adecuados son por ejemplo aquellos a base de poliéster. Si el plástico del tejido de alambre y el plástico que une el tejido de alambre a la cinta de soporte son transparentes, se conserva en lo demás ópticamente el aspecto textil de la cinta de soporte también en el sitio del refuerzo. Si esto no es así, de acuerdo con otra propuesta del invento se puede fijar sobre el tejido de alambre un revestimiento textil, a no ser que esto estorbe debido a su espesor.

- Especial importancia tiene la propuesta del invento de formar los elementos moldeados a base del tejido de alambre y del plástico que une el tejido de alambre con la cinta de soporte, para lo cual existe en particular la posibilidad de revestir en cierto modo estos elementos moldeados con el tejido de alambre. Los elementos moldeados y los refuerzos de la cinta de soporte forman entonces una unidad de forma inalterable y de contacto dinámico conseguida por el tejido de alambre común. En particular recomienda el invento si se trata de cadenas de eslabones de cierre de plástico que estas en forma en sí conocida en la zona



- de los elementos moldeados, con inclusión de los cordelillos, hilos de costura etc. así como del tejido de alambre se transforman bajo presión y calor en los elementos moldeados, con lo que se transforman en forma muy ventajosa sin dificultades técnicas y en un solo
5. proceso de trabajo las partes curvadas (espiras o meandros) de las cadenas de eslabones de cierre de plástico, pero también eslabones de enganche de plástico separadamente aplicados en elementos moldeados con conservación de los hilos de costura, de las cintitas de suplemento o de los cordelillos de abultamiento, con transición de
10. estos elementos de molde, que lo son terminales o de separabilidad, en los materiales de las cadenas de enganche. Además, una parte de la masa plástica licuefacta de la cadena de eslabones de cierre se puede exprimir de la zona de los elementos moldeados para emplearla en la cinta de soporte o entre las partes dorsales de los eslabones
15. de enganche para reforzar las espiras iniciales o eslabones iniciales sueltos y unirlos en forma estable con el tejido de alambre del refuerzo de la cinta de soporte.

- A continuación se explica el invento de un modo más detallado por medio de los dibujos que representan solamente ejemplos
20. de realización del invento y que muestran lo siguiente:

- Figura 1 el extremo inferior de un cierre de cremallera de acuerdo con el invento en su forma de realización separable, con elementos de separabilidad pero sin la caja de fijación o enchufe,
25. Figura 2 un escalón previo en la fabricación del cierre de cremallera de acuerdo con la figura 1, con banda de cierre continua, Figura 3, un corte en la dirección III - III a través del cierre, de acuerdo con las figuras 1 y 2.



En sus detalles muestran las figuras un cierre de cremallera con cadenas de eslabones de cierre 2 mantenidas por cintas de soporte 1 y elementos de moldeo 3 que forman los elementos de separabilidad, estando reforzadas las cintas de soporte 1 en la zona de los elementos moldeados 3 por medio de suplementos de refuerzo 4 aplicados en uno o en ambos lados. En lugar de los elementos de separabilidad los elementos moldeados 3 pueden estar estructurados también en forma adecuada como elementos iniciales y/o terminales del cierre de cremallera, si este no es separable. Los suplementos de refuerzo 4 constan de un tejido de alambre 5, que está unido por medio de un plástico termoplástico 6 que llena las mallas del tejido, con la cinta de soporte 1. En el ejemplo de realización el tejido de alambre 5 consta de monofilamentos de plástico, teniendo el plástico que forma los monofilamentos un punto de fusión más alto que el plástico 6 que llena las mallas del tejido de alambre y une el tejido de alambre con la cinta de soporte. En la fabricación se puede unir por esto bajo presión y calor el tejido de alambre 5 con la cinta de soporte 1, para lo cual se derriete el plástico que llena las mallas del tejido de alambre y penetra en las cintas de soporte. Pero en lo demás se pueden formar al mismo tiempo también los elementos de moldeo 3 a base del tejido de alambre 5 y el plástico 6 que une el tejido de alambre con la cinta de soporte 1. Naturalmente con esto tampoco se funde el plástico del tejido de alambre 5, sino se deforma solamente por medio de herramientas adecuadas para formar los elementos moldeados deseados, de modo que los tejidos de alambre 5 aplicados a ambos lados sobre la cinta de soporte 1 en la pieza acabada revisiten en cierto modo la cinta de soporte 1 y los elementos moldeados



- 3, tal como esto se ve en la Figura 3. Todo esto se puede reaalizar en un solo proceso de trabajo, sobre todo si tratándose de cadenas de eslabones de cierre 2, de plástico, estas en la zona de los elementos moldeados 3 se transforman con inclusión de los cordoncillos, hilos de costura 7 etc. bajo presión y calor junto con el tejido de alambre 5 en los elementos moldeados 3. Esto hace posible en particular la fabricación en sí conocida de tales cierres de cremallera de bandas continuas de cierre, para lo cual los elementos moldeados 3 con un adecuado espacio intermedio 8 se fabrican por medio de herramientas de moldeo y de estampación dentro de la banda de cierre continua 9 de acuerdo con la figura 2. Por la separación de la banda de cierre 9 a lo largo de la línea 10 dibujada con rayitas en la figura 2, se obtiene el cierre de acuerdo con la figura 1. La caja de fijación o enchufe, en la que para cerrar el cierre se introduce la pieza de enchufe 11, no está representada en la figura 1 para mayor claridad de esta. La caja de enchufe puede ser de metal, en cuyo caso se acopla por ejemplo a la pieza de moldeo 12 que la sostiene, por medio de un proceso de presión, pero puede constar también de plástico, y entonces se une por medio de soldadura con un adecuado lóbulo de conexión en el elemento moldeado correspondiente del cierre.

N O T A

γ=====γ

Se reivindica como nuevo y de propia invención.

- 1.- Perfeccionamientos en los cierres de cremallera con refuerzo de la cinta de soporte, caracterizados porque los suplementos de refuerzo constan de una estera de alambre que está unida a la cinta de soporte por medio de plástico termoplástico.



2.- Perfeccionamientos en los cierres de cremallera de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados porque la estera de alambre está realizada como tejido de alambre y que este está unido a la cinta de soporte por medio de plástico termoplástico que  
5. llena las mallas del tejido.

3.- Perfeccionamientos en los cierres de cremallera, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque la estera de alambre está cubierta con un revestimiento textil.

4.- Perfeccionamientos en los cierres de cremallera, de  
10. acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque la estera de alambre consta de alambre de metal.

5.- Perfeccionamientos en los cierres de cremallera, de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados porque la estera de alambre consta de monofilamentos de plástico y porque  
15. este plástico tiene un punto de fusión más alto que el plástico que le une a la cinta de soporte.

6.- Perfeccionamientos en los cierres de cremallera, de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, caracterizados porque los elementos moldeados están formados por la estera de alambre y el  
20. plástico que une la estera de alambre con la cinta de soporte.

7.- Perfeccionamientos en los cierres de cremallera, de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 6, caracterizados porque en cadenas de eslabones de cierre de plástico estas están transformadas en forma en sí conocida en la zona de los elementos moldeados bajo presión y calor con inclusión de los cordoncillos, hilos de costura y similares, así como del tejido de alambre en los  
25. elementos moldeados.

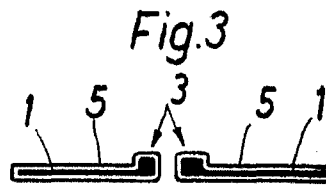
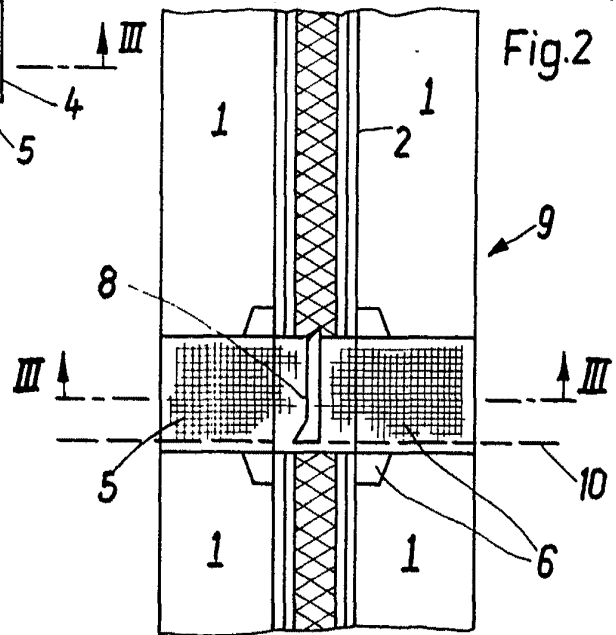
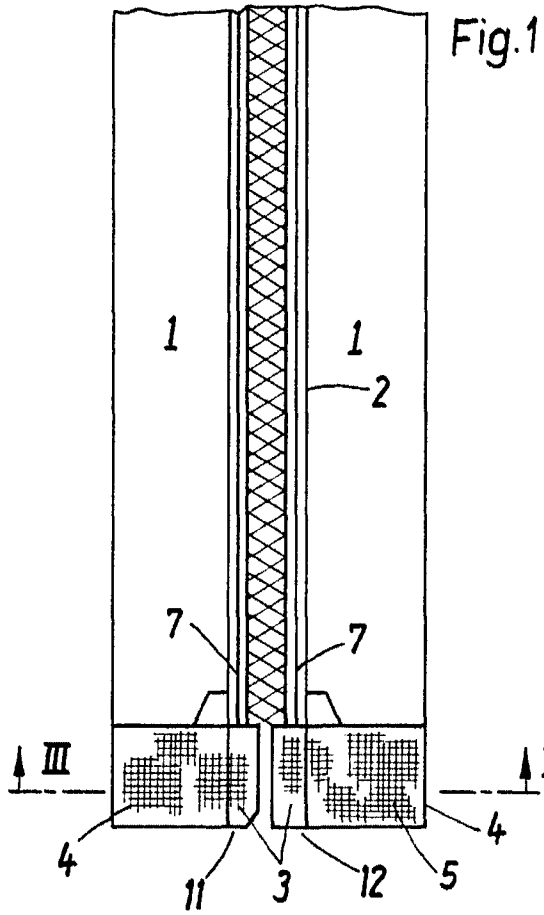
8.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS CIERRES DE CREMALLERA CON REFUERZO DE LA CINTA DE SOPORTE".



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

Madrid, 12 JUL. 1966

*Car. J. García*



Escala variable

Madrid, 12 Julio 1966