



277997

277 997

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una

.....
PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años en España, por "PERFECCIONAMIENTOS

EN CREMALLERAS"
.....
.....
.....

a favor de

Guy Cyrille Antoine RUBELI

domiciliado en 14, chemin Belle-Fontaine, COLOGNY

(Ginebra), SUIZA

PRIORIDAD: de la solicitud de patente inglesa
no. 20160/61 del 5 Junio 1961

INVENTOR: John Christian Siegrist, de naciona-
lidad suiza

//la//

277997

- 2 -



Esta invención se relaciona con cremalleras del tipo que comprende dos series opuestas de elementos sujetadores interacoplables - dispuestos a lo largo de cintas de sustentación asociadas y adaptados para ser puestos en acoplamiento entrelazado y desprendible mediante una corredera desplazable en el sentido longitudinal de las dos series opuestas de elementos.

De acuerdo con la invención, se establece una cremallera del tipo referido, en la que cada elemento sujetador de las series opuestas tiene una porción principal que se moldea o funde sobre la asociada - cinta de sustentación, de manera que, cuando se ponen en acoplamiento entrelazado los elementos opuestos, las porciones marginales adyacentes de las cintas quedarán replegadas y los bordes plegados atraídos uno - hacia el otro superponiéndose o cubriendo a los elementos sujetadores, poseyendo cada elemento sujetador también una cabeza provista de un - diente a un lado de la misma y un correspondiente entrante o cavidad en su lado opuesto, de manera que los elementos de las series opuestas puedan ponerse en acoplamiento mutuamente entrelazado y en la que cada elemento tiene entre su porción principal y la cara lateral dentada de la cabeza un escalón o reborde para su acoplamiento, en la posición - cerrada de la cremallera, con una porción terminal de la cabeza del elemento opuesto, de tal manera que se limite la inclinación o torsión - entre los elementos opuestos.

Para una mejor comprensión de la invención y para mostrar la forma en que puede llevarse a cabo, se describirá seguidamente una versión de la misma, a título de ejemplo, con referencia a los adjuntos - dibujos, en los que:

La figura 1 es una vista en perspectiva que ilustra una porción de una cinta de sustentación para una cremallera.

La figura 2 es una vista frontal de parte de la cremallera.

La figura 3 es una vista posterior de aquélla.

277997

- 3 -



La figura 4 es una sección transversal efectuada a lo largo de la línea IV-IV de la figura 3.

La figura 5 es una vista ampliada en perspectiva de dos elementos sujetadores interacoplados.

5 La figura 6 es una vista similar a la figura 5, pero mostrando los elementos desacoplados.

Y la figura 7 es una vista frontal ampliada de dos pares adyacentes de los elementos sujetadores, mostrándose un par en sección a lo largo de la línea VII-VII de la figura 4.

10 Con referencia a los dibujos, la cremallera comprende dos cintas de sustentación 1 y 2 longitudinalmente extendidas, formadas en la presente versión de tejido ordinario, presentando ambas cintas a lo largo de un borde de las mismas los listones 3 y 4, respectivamente, extendidos en sentido longitudinal. Cada cinta de sustentación presenta
15 junto a su correspondiente listón 3 ó 4 unas aberturas 5 longitudinalmente espaciadas (figura 1), de forma sensiblemente semicircular y separadas entre sí de acuerdo con el espaciamiento requerido de los elementos sujetadores. En la presente versión, las dos series de elementos
20 sujetadores designados por 6 y 7 respectivamente, son de nylon y se hallan moldeadas directamente sobre los bordes de las cintas de sustentación provistos de listón. Estos elementos pueden hacerse también de metal o un plástico sintético u otro material moldeable.

Con referencia a la figura 1, la cara lateral 8 de la cinta de sustentación a lo largo de la cual se extienden los listones 3 y 4 recibirá la denominación de "dorso" de la cinta, puesto que, en la posición
25 normalmente cerrada de la cinta, quedará dispuesta en el lado interno de la prenda de vestir u otro artículo donde haya de asegurarse la cremallera. La cara lateral opuesta 9 de la cinta recibirá correspondientemente la denominación de "frente" de la misma.

30 Como claramente se muestra en la figura 3, los elementos individuales de una serie 6 se hallan situados entre los correspondientes

277997

- 4 -



5 elementos de la serie opuesta 7. Los elementos de las dos series son de forma idéntica pero simétricos, indicándose en 10 y 11 un par de elementos opuestos, respectivamente (véanse figuras 5 y 6). Cada elemento sujetador tiene una cabeza 12 adaptada, como más adelante se explicará con mayor detalle, para proyectarse lateralmente desde la cinta adyacente de sustentación, y un cuerpo o pata 13 que abarca al borde con listón de la cinta. La cabeza 12 de cada elemento presenta a un lado un diente saliente 14 provisto de paredes laterales longitudinales 15 mutuamente inclinadas y otras paredes terminales 16 análogamente inclinadas. La cabeza 12 presenta en su lado opuesto una cavidad 17 de forma correspondiente al diente saliente 14. Como se muestra en las figuras 6 y 7, la cara dentada superior de la cabeza 12 es paralela, pero escalonada o desviada hacia dentro, respecto a la correspondiente cara superior del cuerpo o pata 13, presentando unas superficies de apoyo 18 y 19 (figura 6) en la base del diente, acoplables a correspondientes porciones de apoyo 20 y 21 del lado inferior de la cabeza del elemento sujetador suprayacente. Las porciones inferiores de apoyo 20 y 21 son coplanares con la cara lateral inferior del cuerpo 13 de aquel elemento. La disposición es tal que, cuando se utiliza, los elementos sujetadores interacoplados son sometidos a una fuerza o tensión en dirección sensiblemente transversal a las cintas de sustentación, produciéndose una tendencia en los elementos opuestos a torcerse o ladearse unos respecto a otros, como indican las flechas A (figura 6). Sin embargo, el reborde 22 situado entre la cara superior elevada de cada pata 13 y la adyacente superficie de apoyo 18 de la correspondiente cabeza 12, es acoplable al extremo libre 23 de la cabeza 12 del elemento opuesto, de tal manera que se limita el movimiento de ladeo o torsión de los elementos acoplados. Las superficies de apoyo 18 y 19 de un elemento cooperan con las correspondientes porciones de apoyo 20 y 21 del elemento adyacente, facilitando la limitación de un indebido movimiento relativo de ladeamiento o torsión entre los elementos opuestos.

277997



Los elementos sujetadores se moldean directamente sobre el borde provisto de listón de la cinta de sustentación, de manera que el cuerpo o pata 13 de cada elemento presenta un canal 24 a través del cual se extiende el borde provisto de listón. El cuerpo o pata 13 tiene una pared frontal 25 provista de una cara terminal 26 situada lateralmente más allá del reborde correspondiente 22, como claramente se muestra en la figura 4. Durante el moldeo de los elementos sujetadores, el material de moldeo pasa a través de las aberturas 5 de las cintas de sustentación, formando así unos tapones solidarios 7 correspondientes en su forma a las aberturas 5 y estableciendo conexiones entre la pared frontal 25 y el cuerpo o porción principal 13 de cada elemento sujetador, que limitan el desplazamiento lateral de la pared frontal y refuerzan la conexión del elemento sujetador a la cinta.

Durante el moldeo de cada serie de elementos sujetadores, la cinta de sustentación está sustancialmente plana, de manera que la pared 25 de cada elemento moldeado quedará situada en el frente 9 de la cinta, mientras que la parte restante de la pata de cada elemento quedará situada en el dorso 8 de la cinta. Así, inicialmente los extremos libres de las cabezas 12 de los elementos moldeados, situados en el dorso de la cinta, estarán dirigidos transversalmente a la cinta desde el listón, mientras que las porciones terminales redondeadas 30 de los elementos sobresaldrán inicialmente en sentido lateral desde el borde con listón de la cinta de sustentación.

En el montaje de la cremallera, se acopla una corredera 31 sobre las dos series de elementos, presentando dicha corredera una placa de apoyo 32 con bordes laterales 33 y una proyección medial 34 que delimitan unas vías o carriles mutuamente inclinados para las dos series de elementos. La corredera está provista también de una lengüeta 35 montada sobre un elemento de fijación articulado 36 que tiene una parte saliente interacoplable con elementos de la cremallera para mantener a la corredera en una posición deseada a lo largo de la cremallera. La



277997^{eb}

disposición es tal que cuando la lengüeta 35 es impulsada para efectuar la apertura de la cremallera, el miembro articulado 36 oscila automáticamente desacoplando su saliente de los elementos, de manera que la corredera puede desplazarse a lo largo de la cremallera para separar los elementos. Como se muestra en las figuras 2 y 3, los elementos de la cremallera acoplada quedan de tal manera dispuestos que las porciones marginales provistas de listones de las cintas de sustentación resultan replegadas, doblándose las cintas sobre los extremos libres 26 de las partes extendidas 25 de los elementos. De aquí que cuando los elementos sujetadores son unidos por la corredera 31, los bordes doblados de las dos cintas de sustentación queden sustancialmente en relación de contacto, como se muestra en general en 37 (figura 2), con lo cual se ocultan completa o casi completamente los elementos sujetadores de la cremallera cerrada.

Aunque los elementos sujetadores están contruídos de manera que se evite una indeseada torsión o ladeo de los elementos cuando se aplique una tensión transversalmente a las cintas, la cremallera puede arquearse no obstante hacia adelante o atrás respecto al plano de las cintas de sujeción. Durante un arqueamiento delantero de la cremallera cerrada, los elementos de la zona del arqueamiento se articularán sustancialmente a lo largo de los bordes de las paredes adyacentes 25 de los elementos. Para facilitar un arqueamiento hacia atrás de la cremallera, cada elemento presenta a lo largo de su cara posterior un borde inclinado o biselado 28 que permite una relativa oscilación alrededor de las porciones marginales posteriores de las cabezas 12 de elementos adyacentes.

En la versión descrita, se moldea o funde a troquel una serie de elementos sobre el borde provisto de listón de una cinta en una sola operación de moldeo por inyección o de fundición a troquel. Sin embargo, si se desea, los elementos pueden formarse con moldeo por inyección o fundición a troquel, uno a uno, sobre la cinta.

277997



5 La cremallera puede ser también del tipo de extremo abierto, mediante la provisión de miembros terminales macho y hembra 40 y 41 (figura 3) adaptados para un interacoplamiento desprendible. Los miembros 40 y 41 pueden ser moldeados o fundidos a troquel durante la formación de los elementos sujetadores, directamente sobre las cintas de sustentación, o bien pueden formarse separadamente y fijarse luego a las cintas.

REIVINDICACIONES

10 En resumen la Patente de Invención que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

15 1. Perfeccionamientos en cremalleras del tipo referido, caracterizadas porque cada elemento sujetador de las series opuestas tiene una porción principal que se moldea o funde sobre la correspondiente cinta de sustentación, de manera que, cuando los elementos opuestos se ponen en acoplamiento entrelazado, las porciones marginales adyacentes de las cintas quedarán replegadas y los bordes plegados atraídos uno hacia el otro superponiéndose o cubriendo a los elementos sujetadores, poseyendo cada elemento sujetador también una cabeza provista de un diente a un lado de la misma y un correspondiente entrante o cavidad en su lado opuesto, de manera que los elementos de las series opuestas puedan ponerse en acoplamiento mutuamente entrelazado, y en la que cada elemento tiene entre su cuerpo y el lado dentado de la cabeza un escalón o reborde para su acoplamiento, en la posición cerrada de la cremallera, con una porción terminal de la cabeza del elemento opuesto, de tal manera que se limite el ladeo o torsión entre los elementos opuestos.

20 2. Perfeccionamientos en cremalleras según la reivindicación 1, caracterizados porque la porción constitutiva de la cabeza de cada elemento sujetador está solidariamente fijada a la porción principal o constitutiva del cuerpo, desde la que sobresale, de manera que, en 25 30 el estado inicialmente plano de la cinta, la cabeza quedará dispuesta

277997



5 a un lado de la cinta y se extenderá transversalmente a la misma desde dicho borde adyacente hacia el borde opuesto de la cinta, presentando el referido cuerpo en el lado de la cinta alejado de la cabeza una parte alrededor de la cual puede plegarse la cinta para llevar la cabeza del elemento sujetador a una posición dirigida lateralmente desde el borde plegado de la cinta.

10 3. Perfeccionamientos en cremalleras según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizados porque la cabeza de cada elemento sujetador tiene unas caras o superficies de apoyo sobre su lado dentado y unas correspondientes caras de apoyo sobre el lado entrante, de manera que, cuando las dos series de elementos son entrelazadas, las caras o superficies de apoyo y las otras caras de apoyo correspondientes de los elementos pueden cooperar restringiendo el indeseado movimiento entre los elementos opuestos.

15 4. Perfeccionamientos en cremalleras según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque la cabeza de cada elemento sujetador tiene una porción biselada o cortada dispuesta para facilitar el arqueamiento de la cremallera cuando los elementos están entrelazados.

20 5. Perfeccionamientos en cremalleras según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los elementos sujetadores se forman por moldeo de nylon u otro plástico sintético moldeable o mediante fundición a troquel en metal.

25 6. Perfeccionamientos en cremalleras según la reivindicación 5, caracterizados porque los elementos sujetadores de cada serie son moldeados o fundidos a troquel sobre la correspondiente cinta en una sola operación de moldeo por inyección o fundición a troquel.

30 7. Perfeccionamientos en cremalleras según la reivindicación 5, caracterizado porque los elementos son moldeados o fundidos a troquel uno a uno sobre la correspondiente cinta de sustentación.



277997

5 8. Perfeccionamientos en cremalleras según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque la cinta de sustentación presenta unas aberturas a lo largo de la misma, de manera que cada elemento sujetador puede incluir una parte solidariamente fundida o moldeada que se extiende a través de la cinta reforzando la conexión entre el elemento sujetador y aquélla.

10 9. Perfeccionamientos en cremalleras según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque el borde de cada cinta de sustentación al que se acoplan los elementos sujetadores presenta un listón a lo largo del mismo.

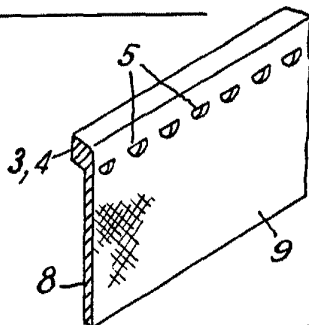
10. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "PERFECCIONAMIENTOS EN CREMALLERAS".

15 Todo conforme se reivindica y describe en la presente memoria que consta de nueve páginas escritas a máquina y dibujos que se acompañan.

Madrid, 5 junio de 1.962

ALFONSO UNGRIA
P.P.

Fig. 1.



277997

Fig. 4.

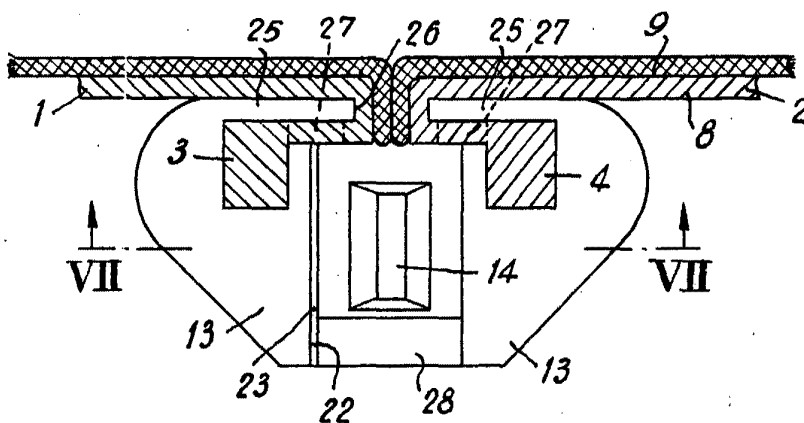


Fig. 3.

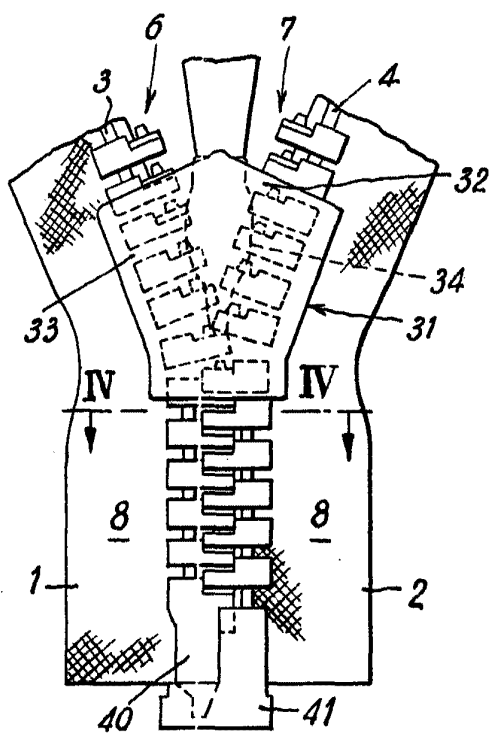
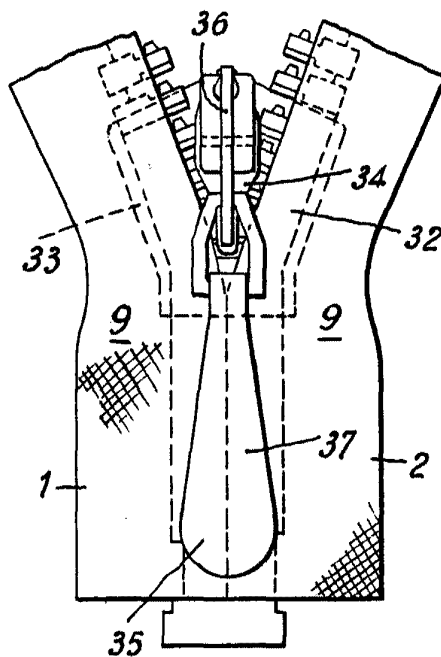


Fig. 2.



ESCALA VARIABLE
 MADRID, 5 DE Junio DE 1906

ALFONSO UNGRIA
 P.P. 22

Red

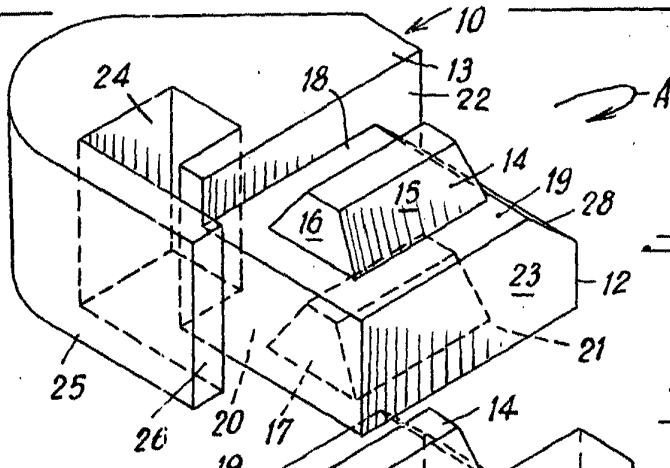
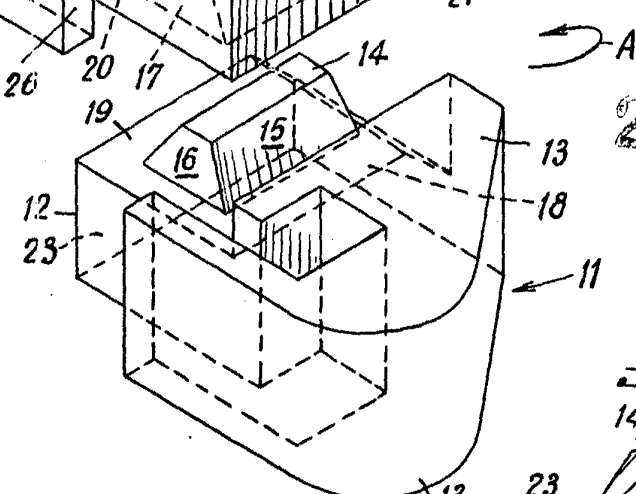


Fig. 6.



277997

Fig. 7.

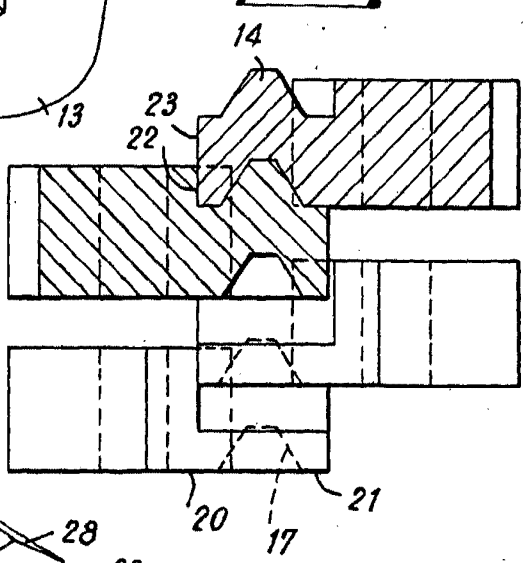
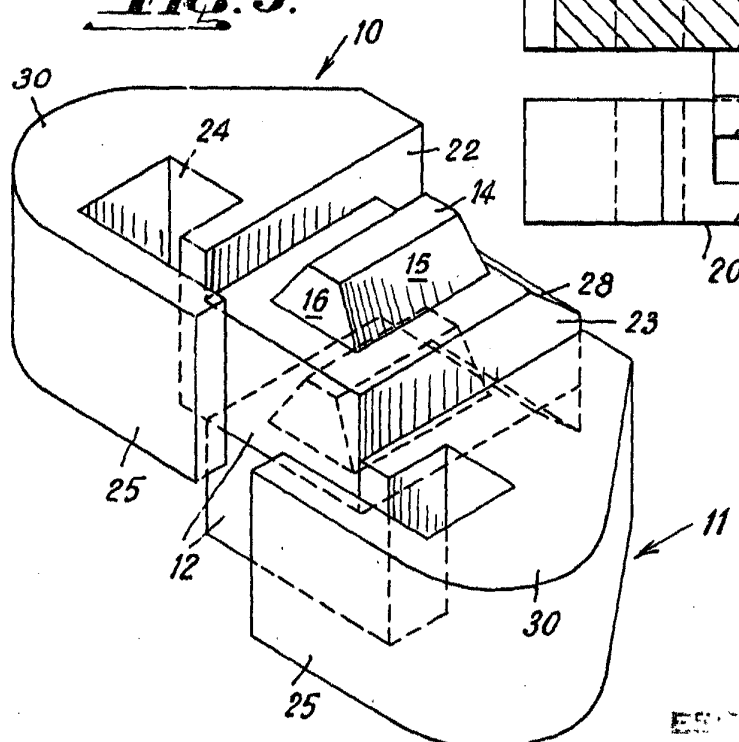


Fig. 5.



ESCALA VARIABLE

MADRID, 5 DE Junio DE 1964

ALFONSO UNGRIA

Handwritten signature