



MODELO DE UTILIDAD

194802

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"CIERRE DE CREMALLERA"  
=====Solicitante: TEXTRON INC.,

una Sociedad constituida de acuerdo con las  
Leyes del Estado de DELAWARE (EE.UU.),  
establecida en PROVIDENCE, Rhode Island,  
EE.UU., 10 Dorrance Street.

Prioridad: Esta solicitud se deposita como desglose  
de la Solicitud de Patente de Invención  
Nº 391.157, depositada en 3 de Mayo de 1971  
con reivindicación de prioridad de la  
Solicitud de Patente Ser. Nº 34.340,  
depositada en los EE.UU. en  
4 de Mayo de 1970.

194802

3



La presente invención se refiere a un cierre de cremallera en general y, más particularmente, a un cierre de cremallera provisto de elementos de enganche constituidos por filamentos continuos de un material deformable.

5           Generalmente, los cierres de cremallera suelen estar provistos de topes terminales, es decir de un tope inferior para limitar el movimiento de apertura de un miembro deslizante, así como de un tope superior para limitar el movimiento de cierre de dicho miembro deslizante. En la mayoría de los  
10 casos dicho tope inferior no es exteriormente visible una vez que el cierre de cremallera está colocado en una prenda, debido a que el material de dicha prenda suele cubrir a dicho tope inferior, el cual, por consiguiente, puede estar dotado de una gran variedad de formas sin que por ello moleste a la  
15 persona portadora de la prenda, ni afecte adversamente al funcionamiento del cierre de cremallera, ni entorpezca la colocación en la prenda. Sin embargo, los topes superiores suelen estar dispuestos en una posición relativamente prominente y visible después de su colocación en una prenda y  
20 tienen que estar situados en un lugar determinado con respecto al cierre de cremallera para permitir la apertura de éste.

Hasta el presente, un problema especial se ha presentado en la porción superior del cierre, adyacente al tope superior, consistente en que al situarse el miembro deslizante en contacto con el tope superior, la porción cuneiforme del miembro  
25 deslizante queda dispuesta entre los elementos terminales de enganche de manera que los extremos superiores de las

194802

31



cintas del cierre de cremallera que se extienden por encima de dicho tope superior tienden a separarse entre sí. Esta separación resulta muy desventajosa desde el punto de vista estético y causa dificultades en la colocación de un cierre de cremallera en una prenda. Estas dificultades se ven acrecentadas a medida que se van desarrollando nuevas técnicas para fijar rápida y automáticamente los cierres de cremallera a materiales, por ejemplo al utilizar los procedimientos electrostáticos que modernamente forman parte de las líneas de producción en masa.

Generalmente, tales topes superiores para cierres de cremallera se fabrican de bandas de metal o de otro material, doblándose dichas bandas sobre sí mismas y alrededor de los dobladillos a modo de cordón de los respectivos lados de las cintas del cierre de cremallera a los que están fijados los elementos de enganche. Tales topes superiores presentan el inconveniente de requerir una fijación relativamente difícil y costosa a los cierres de cremallera y, además, de ser inatractivos vistos desde el lado exterior del cierre de cremallera y de molestar al portador de la prenda en el lado interior de dicho cierre.

Como consecuencia de la aparición de cierres de cremallera provistos de elementos de enganche de material plástico filiforme, se ha tratado de fabricar topes superiores de materiales plásticos similares para reducir el coste de fabricación y del material, así como para permitir la coloración de dichos topes superiores para fines estéticos. Tales intentos,

194802

31



sin embargo, no han tenido éxito debido a que generalmente requieren que una barra de material plástico sea dispuesta a través de los elementos terminales de enganche, uniéndose dicha barra de material por fusión a la cinta y a los elementos de enganche y cortándose seguidamente la barra para proporcionar dos porciones de tope separadas. Los métodos y aparatos convencionales para efectuar la fusión de dicho material, así como el proceso de corte suelen tener por consecuencia que el producto final presente bordes provistos de cantos vivos que requieren un tratamiento subsiguiente o un pulido manual antes de la colocación en una prenda.

Para permitir la colocación en una prenda de tales cierres de cremallera es necesario, generalmente, que cada zona de cinta dispuesta por encima del tope superior sea flexible y permita doblar la cinta durante la colocación de la misma. Por consiguiente resulta particularmente conveniente que el borde superior de dicho tope superior esté exactamente definido. Sin embargo, los topes hasta ahora conocidos, fabricados de material plástico, no cumplen este requisito.

Por consiguiente, una finalidad de la presente invención consiste en proporcionar un cierre de cremallera provisto de un tope superior exactamente definido, que sea de fabricación fácil y sencilla, y que no produzca la separación de los extremos superiores de las cintas del cierre de cremallera.

En resumen, la presente invención se refiere a un cierre de cremallera, del tipo de los que comprenden un par de cintas provistas de sendas pluralidades de elementos de



enganche constituidas por respectivos filamentos continuos de material termoplástico, y de sendas porciones superiores, estando dotadas dichas pluralidades de elementos de enganche de respectivos elementos terminales fijados a dichas por-  
5 ciones superiores, porciones de tope superior fijadas a las porciones superiores de dichas cintas en posiciones adyacentes a dichos elementos terminales, y un miembro deslizante montado sobre dichos elementos de enganche y regulador del engranaje entre los mismos desde una posición de abierto  
10 a una posición de cerrado, y viceversa, del cierre de cremallera, en cuya posición de cerrado dicho miembro deslizante, provisto de una porción cuneiforme, entra en contacto con dichas porciones de tope superior, en tanto que dicha porción cuneiforme queda adyacente a dichos elementos  
15 terminales, que se caracteriza porque dichos elementos terminales son de menor tamaño que los restantes elementos de enganche de dichas pluralidades y determinan con ello, en dicha posición de cerrado del cierre de cremallera, conjuntamente con dichas porciones de tope superior, un espacio alojador de la citada porción cuneiforme que evita la separación  
20 entre sí de las porciones superiores de las cintas.

Algunas de las ventajas de la presente invención con respecto a los topes conocidos consisten en que las porciones de tope del cierre de cremallera según la presente invención  
25 pueden fabricarse en masa con la consiguiente rapidez y reducido coste que ello supone, en que cualquier daño causado a la cinta del cierre de cremallera durante la aplicación del tope



queda descartado, en que no se requiere acabado o trabajo manual alguno para dicho tope superior, en que las superficies de dicho tope son lisas y no presentan cantos vivos, y en que los extremos superiores de las cintas del cierre de cremallera no tienden a separarse entre sí al cerrarse dicho cierre de cremallera.

Otras particularidades y ventajas de la presente invención resultarán más aparentes de la siguiente descripción de una forma de realización preferente, ilustrada en los dibujos adjuntos, en los que:

La Fig. 1 es una vista de alzado de un cierre de cremallera dotado de una porción superior conformada según la presente invención;

la Fig. 2 es una vista de alzado, parcialmente en sección y a escala ampliada, del cierre de cremallera de la Fig. 1; y

la Fig. 3 es una sección según la línea 3-3- de la Fig. 2.

En la Fig. 1 se ilustra un cierre de cremallera, según la presente invención, que comprende un par de cintas tejidas 10 y 12 provistas de sendos dobladillos 14 y 16, a modo de cordón, dispuestos longitudinalmente a lo largo de los respectivos bordes interiores de dichas cintas. Sendas pluralidades de elementos de enganche 18 y de elementos de enganche 20 están fijados a dichos dobladillos 14 y 16, respectivamente, y consisten en sendos filamentos continuos de un material plástico deformable, tal como por ejemplo nylón. Los elementos filiformes de enganche ilustrados presentan una configuración a modo de serpentín, y los bordes de dichos serpentines de elementos

194802

31



de enganche 18 y 20 están enfrentados y adaptados para quedar engranados entre sí por un miembro deslizante o cursor 22.

La presente invención no se limita a esta configuración específica ilustrada de los elementos filiformes de enganche,

5 sino que puede aplicarse a cualquier tipo de elementos filiformes de enganche dotados de una configuración a modo de escala, o bien a otros elementos de enganche fabricados de un material que pueda fácilmente deformarse o reducirse de tamaño.

10 Un tope superior para un cierre de cremallera comprende un par de porciones de tope 24 y 26, de estructura esencialmente idéntica, y dispuestas en lados opuestos del cierre de cremallera. Dichas porciones de tope 24 y 26 consisten en sendas masas exactamente definidas de material fusible de  
15 dimensiones correspondientes a las dimensiones del miembro deslizante 22 para impedir el movimiento de éste más allá de las porciones de tope. Dichas porciones de tope 24 y 26 están dispuestas, tal como se ilustra, en el mismo lado del cierre de cremallera que el tirador de dicho miembro deslizante, es  
20 decir en el lado exterior del cierre de cremallera. Sin embargo, estas porciones de tope pueden también estar dispuestas en el lado interior del cierre de cremallera, proporcionando resultados igualmente satisfactorios.

El miembro deslizante 22 está provisto de una plataforma  
25 superior 28 dotada de rebordes marginales 30 que se extienden transversalmente hacia abajo a ambos lados de dicha plataforma, y un tirador 31 está fijado de manera convencional a dicho

194802

31



miembro deslizando y a dicha porción superior a modo de plataforma. Una plataforma inferior 32 está dotada de rebordes marginales 34 que se extienden transversalmente hacia arriba a ambos lados de la misma y que están alineados con dichos rebordes 30. Estos rebordes marginales 30 y 34 están dispuestos en la parte posterior del miembro deslizando y están espaciados verticalmente entre sí para permitir el libre movimiento por entre ellos de las cintas 10 y 12. Un soporte perpendicular a dichas plataformas y a modo de cuña 36 está dispuesto en la parte delantera del miembro deslizando y une entre sí dichas plataformas superior e inferior, 28 y 32, respectivamente. Esta cuña 36 del miembro deslizando está dotada de una configuración a modo de V, la punta de la cual coincide con el centro longitudinal del cierre de cremallera, determinando sendos canales primero y segundo a ambos lados de la cuña y en la parte delantera del miembro deslizando, uniéndose dichos canales en la parte posterior del miembro deslizando de modo que el engranaje de los elementos de enganche entre sí pueda regularse mediante el movimiento del miembro deslizando.

Las porciones de tope 24 y 26 están destinadas a limitar el movimiento de cierre del miembro deslizando 22 por estar dotadas de una anchura que excede, en dirección transversal al eje longitudinal del cierre de cremallera, a la distancia entre el centro longitudinal del miembro deslizando y los extremos delanteros ligeramente curvados de los rebordes 30 y 34. Por consiguiente, la anchura de dichas porciones de tope 24 y 26 es suficiente para evitar que dichas porciones

194802

3



de tope puedan pasar a través del miembro deslizante, de modo que cuando los bordes interiores de las porciones de tope están adyacentes a la cuña, los bordes exteriores de las porciones de tope entran en contacto con los bordes delanteros de los rebordes 30 y 34, limitando el movimiento del miembro deslizante. Además, el grosor de las porciones de tope 24 y 26 es mayor que la separación entre los rebordes 30 y 34, de manera que las porciones de tope no puedan pasar a través del miembro deslizante como ocurre con las cintas 10 y 12.

10 Los elementos terminales de los elementos de enganche 18 y 20 son de tamaño reducido para alojar a la cuña 36 del miembro deslizante 22, tal como se puede apreciar en la Fig. 2. Más particularmente, los elementos terminales 38 y 40 de los elementos de enganche 18 y los elementos terminales 42 y 44 de los elementos de enganche 20 sobresalen menos de los dobladillos 14 y 16, respectivamente, hacia la ranura existente entre éstos, que el resto de los elementos de enganche dispuestos en la parte central del cierre de cremallera. El elemento terminal 38 es mayor que el elemento terminal 40 y, análogamente, 20 el elemento terminal 42 es mayor que el elemento terminal 44, de modo que líneas rectas conectando supuestamente los extremos de los elementos terminales 38 y 40 y de los elementos terminales 42 y 44, respectivamente, presentan una configuración a modo de V correspondientemente con la configuración a modo de V del extremo puntiagudo posterior de la cuña 36. 25 Por consiguiente, y tal como se puede apreciar en la Fig. 2, al alcanzar el miembro deslizante 22 su posición superior



entrando en contacto con las porciones de tope 24 y 26, el tamaño reducido de los elementos terminales permite que las cintas 10 y 12 se extiendan más allá del extremo superior del miembro deslizante sin separarse entre sí.

5 Los cierres de cremallera según la invención se fabrican en masa en bandas continuas con los elementos de enganche fabricados de un filamento continuo, a modo de serpentín, de un material deformable, tal como nylon, de la forma descrita más arriba, estando fijados dichos elementos de enganche por  
10 cualquier método convencional a los dobladillos 14 y 16. Estas bandas continuas de cierre de cremallera son divididas a trechos predeterminados para proporcionar cierres de cremallera de longitud deseada. Es decir, algunos de dichos elementos de enganche son cortados o separados de las cintas con objeto de  
15 determinar zonas limpias y divididas en las cuales los cierres de cremallera sean susceptibles de ser cortados.

Debido a que la presente invención puede someterse a múltiples variaciones y modificaciones de detalle, se hace constar que todo el contenido de la presente descripción, así  
20 como lo ilustrado en los dibujos adjuntos, debe interpretarse en sentido ilustrativo y no limitativo.

#### N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constar  
25 que todo cuanto no altere, cambie o modifique su principio fundamental, puede quedar sometido a variaciones de detalle. También se hace constar que esta solicitud se deposita como

194802



desglose de la Solicitud de Patente de Invención Nº 391.157, depositada en 3 de Mayo de 1971 con reivindicación de prioridad de la Solicitud de Patente Ser. Nº 34.340, depositada en los EE.UU. en 4 de Mayo de 1970, cuya prioridad se  
5 reivindica de acuerdo con los Convenios Internacionales en vïgor, siendo lo esencial y por lo que se solicita Modelo de Utilidad, por veinte años, lo que queda resumido en las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Cierre de cremallera, del tipo de los que com-  
10 prenden un par de cintas provistas de sendas pluralidades de elementos de enganche constituidas por respectivos filamentos continuos de material termoplástico, y de sendas porciones superiores, estando dotadas dichas pluralidades de elementos de enganche de respectivos elementos terminales  
15 fijados a dichas porciones superiores, porciones de tope superior fijadas a las porciones superiores de dichas cintas en posiciones adyacentes a dichos elementos terminales, y un miembro deslizante montado sobre dichos elementos de enganche y regulador del engranaje entre los mismos desde una posición  
20 de abierto a una posición de cerrado, y viceversa, del cierre de cremallera, en cuya posición de cerrado dicho miembro deslizante, provisto de una porción cuneiforme, entra en contacto con dichas porciones de tope superior, en tanto que dicha porción cuneiforme queda adyacente a dichos elementos  
25 terminales, caracterizado porque dichos elementos terminales son de menor tamaño que los restantes elementos de enganche de dichas pluralidades y determinan con ello, en dicha po-



sición de cerrado del cierre de cremallera, conjuntamente con dichas porciones de tope superior, un espacio alojador de la citada porción cuneiforme que evita la separación entre sí de las porciones superiores de las cintas.

5           2ª.- Cierre de cremallera según la reivindicación 1ª, caracterizado porque dichos elementos terminales de las dos pluralidades de elementos de enganche comprenden sendos primeros elementos terminales y sendos segundos elementos terminales, siendo dichos primeros elementos terminales de menor  
10 tamaño que dichos segundos elementos terminales y estando dispuestos dichos primeros elementos terminales entre dichas porciones de tope superior y dichos segundos elementos terminales.

          3ª.- Cierre de cremallera según las reivindicaciones 1ª  
15 y 2ª, caracterizado porque cada uno de los filamentos continuos de material termoplástico está configurado a modo de serpentín y presenta espiras determinadoras de dichos elementos terminales, primeros y segundos, de menor tamaño que las restantes espiras de dichos filamentos.

20           4ª.- Cierre de cremallera según la reivindicación 1ª, caracterizado porque dichas porciones de tope superior están constituidas por sendas masas de material termoplástico aplicadas por fusión a las respectivas porciones superiores de dichas cintas.

25           5ª.- Cierre de cremallera según la reivindicación 1ª, caracterizado porque dicha porción cuneiforme de dicho miembro deslizante está dotada de una configuración en V y porque di-

194802

13



chos elementos terminales determinan un espacio de configuración en V en dicha posición de cerrado de cierre de cremallera.

6ª.- CIERRE DE CREMALLERA,  
5 tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de trece hojas mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

BARCELONA, 31 de Agosto de 1973.

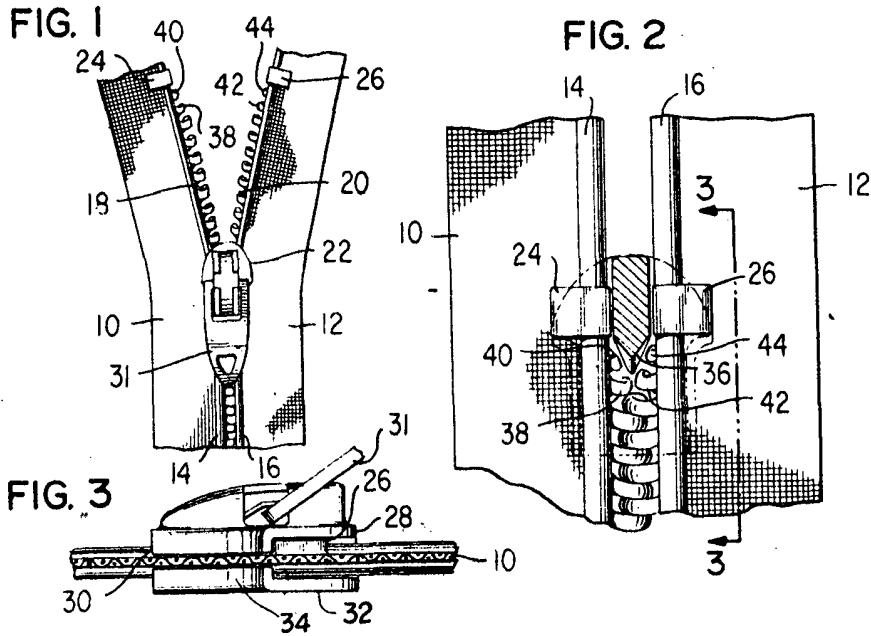
TEXTRON INC.  
P.P.

J. GOMEZ-ACEBO Y MODELA  
E. firmados: W. Stohell Stoner

ESCALA VARIABLE

194802

31



BARCELONA, 31 de Agosto de 1973  
TEXTRON INC.

P.P. J. GÓMEZ-ACEBO Y MODEV

*Firmado por V. Siehoff-Slaner*