

2 MAY. 1963

P.- 22.059

16601



92,532

Rehecha I

92532

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud  
de

M O D E L O   D E   U T I L I D A D

formulada el 28 de Diciembre de 1.961, con el No. 92.532  
en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de WALDES KOHINOOR, INC, entidad norteamericana,  
establecida en 47-16 Austel Place, Long Island, Nueva  
York, Estados Unidos de América, por:

"UNA TIRA DE MATERIAL PLASTICO"

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en la fabricación de cierres de cremallera, y más en particular a la fabricación de cremalleras de plástico individuales a base de cadenas o ringleras continuas de elementos de cremallera de plástico que van en cintas portadoras flexibles, usualmente de tejido e igualmente continuas, provistos dichos cierres, por uno o ambos extremos, de unas prolongaciones de cinta desprovistas de elementos.

Aun cuando no se limita a ella, el invento se ex-

92532



pondrá en relación con la manufactura de cremalleras de plástico, compuestas de elementos de cadena o ringlera y cintas, en la cual la cadena o ringlera componente de plástico se corta o prepara de otro modo partiendo de tubo continuo de plástico de manera tal que se obtiene del mismo una multitud de elementos de retención paralelamente dispuestos y de forma anular que tienen unos dientes de arista dirigida lateralmente y unos entrantes contiguos, elementos que van conectados entre sí por su parte perifé-  
rica relativamente posterior mediante una nervadura entera que se extiende longitudinalmente, constituida por una porción conservada o no cortada del tubo original. Las cremalleras de plástico en las que se hace uso de una cadena formada como acaba de indicarse pueden producirse, pues, fijando la cadena como por costura al borde de su cinta portadora, después de lo cual se conectan por medio de una corredera dos de estas cadenas y sus cintas. Es posible también, naturalmente, modificar algo este procedimiento, haciendo primero una cadena de cremallera como, por ejemplo, engranando los elementos de acoplamiento opuestos de un par de cadenas así formadas y enfrentadas, y cosiendo luego la cadena a una primero y a otra después, o a ambas simultáneamente, de sus cintas portadoras; teniendo este último procedimiento la ventaja de evitar toda falta de alineación entre las cadenas compañeras que constituyen una cremallera.

Para fabricar en cantidad cremalleras de plástico tales como las indicadas se conocía ya, desde luego, el método de progresivamente ensamblar y fijar como por costura una tira larga y continua o cadena de elementos a un



trozo correspondientemente largo y continuo de cinta portadora, o a dos de dichas cintas, y cortar luego de esta tira los largos de cremallera deseados. Ahora bien, se empezaron a encontrar dificultades para lograr la formación de prolongaciones de cinta libres de elementos, de las cuales van provistas usualmente las cremalleras de plástico terminadas, en cada tramo o largo de cremallera así fabricado. Con arreglo a la técnica anterior a este invento, una tira o pieza elemental de cadena continua de plástico, al coserla a su cinta continua, se sometía a la acción de dos cuchillas separadas por una distancia al menos doble de la longitud de una de las prolongaciones de cinta libres de elementos, a preparar a un extremo de la cremallera terminada, cuchillas que cortaban por completo y separaban la parte de tira de cadena que se entendía entre ambas mientras el transporte de cinta y las operaciones de costura proseguían ininterrumpidamente.

Este corte o división en pequeños trozos de la tira o pieza elemental de plástico iba, pues, íntimamente ligado a la operación de coser los mismos a la cinta. Esto era ya recusable de por sí, por cuanto la operación de costura en cuestión debe ejecutarse con la máxima exactitud, ya que todo efecto de atirantado o aflojamiento indebido de la cinta, resultante de la operación de corte de la tira que tiene lugar durante el proceso de costura, puede perjudicar a la suavidad de funcionamiento de la cremallera ya terminada. Otra desventaja, y de hecho la principal, de la práctica anterior a este invento, estaba en la dificultad de fijar la parte más extrema cortada de la nervadura que sobresale de los elementos individuales de



la tira, o un elemento más extremo propiamente dicho (en el caso de que la línea de corte sea tal que no se tenga nervadura saliente), a causa de la incapacidad del hilo para fijarla. Por consiguiente, los elementos primero y  
5 último de cada trozo de cremallera pueden quedar en cierto modo sueltos y por tanto libres para adoptar una posición inclinada, propensa a causar el atasco del cursor que más adelante se le vaya a ensamblar para completar la cremallera.

10 Otra dificultad de la técnica hasta ahora conocida, que proviene de la misma fuente, es la de que, debido a la vuelta o curvatura que probablemente tomarán las partes extremas de los tramos o largos de cadena cortados de las tiras de elementos de plástico, dichas partes tendrán  
15 dificultad para entrar en el canal de alimentación o transporte de la máquina de coser, por donde deben pasar antes de la operación de costura. Naturalmente, con sólo que una de las cadenas de elementos de plástico deje de entrar y pasar adecuadamente por dicho canal, este último se atascará, lo que generalmente hace necesario parar la máquina  
20 de coser hasta que pueda reanudarse el adecuado transporte de las cadenas.

Dicho en términos generales, es objeto de la presente invención superar las desventajas e inconvenientes  
25 mencionados de los métodos ya conocidos para fabricar cremalleras de plástico dotadas de prolongaciones desprovistas de elementos, merced a la provisión de un método perfeccionado con el que no sólo se asegura la operación de coser de modo continuo e ininterrumpido las cadenas de  
30 elementos de cremallera de plástico dispuestas en forma



# 92532

de tira larga y conectada, a una cinta en continuo movimiento, sino que también sirve para dotar a las cremalleras terminadas de unas prolongaciones de cinta desprovistas de elementos, cuya presencia facilita el montaje de un cursor y la fijación de topes extremos y/o la sujeción de la cremallera terminada, por sus extremos, a la abertura de una prenda de vestir.

Más en particular, esta invención tiene por importante objeto un método rápido y seguro de fabricar cremalleras de plástico dotadas de prolongaciones de cinta desprovistas de elementos, y constituidas a base de cadenas continuas de elementos plásticos y cinta flexible, método que se basa en que la cadena de elementos de plástico tiene la forma de una larga tira consistente en una pluralidad de cadenas de cremallera de la longitud necesaria, distanciadas una de otra pero conectadas entre sí mediante unas nervaduras de conexión que constituyen prolongaciones enterizas de las nervaduras mismas de las cadenas y que tienen cada una doble longitud que las prolongaciones de cinta deseadas en las cremalleras ya terminadas, con lo cual al ser cortadas por sus respectivos puntos medios se obtiene la longitud correspondiente a cada una de las prolongaciones desprovistas de elementos que hay que prever en los extremos contiguos de cada dos de las cremalleras que se están fabricando, después de terminadas.

Otro objeto importante de la invención consiste asimismo en un método rápido y seguro de fabricar cremalleras de plástico, dotadas en sus extremos respectivos de prolongaciones desprovistas de elementos, a base de una tira de plástico larga y continua consistente en mul-

92532



5 titud de elementos de cremallera de plástico uniformemen-  
te espaciados y conectados entre sí por una nervadura en-  
teriza que se extiende a lo largo de dicha tira, montados  
en una tira correspondientemente larga y continua de cinta  
flexible adaptada para constituir el órgano portador o so-  
10 porte de dichos elementos de cremallera de plástico, méto-  
do que incluye como etapa inicial la de quitar los elemen-  
tos de cremallera de plástico de su nervadura en todas  
las porciones de tramo de la cinta que corresponden a la  
longitud y colocación de las porciones desprovistas de  
15 elementos entre cada dos cremalleras contiguas a formar  
por medio de dichas tira y cinta ensambladas como se ha  
dicho; con el resultado de que la distancia de separación  
entre cada dos de dichas cremalleras contiguas viene de-  
terminada por la longitud de la porción de nervadura rete-  
nida o conservada que se extiende entre ambas, y además  
de que las porciones de cinta dispuestas entre cada dos  
cremalleras citadas son reforzadas por la parte de nerva-  
20 dura conservada.

Otro objeto de la invención consiste en una cre-  
25 mallera de plástico que tiene en sus extremos opuestos  
unas prolongaciones desprovistas de elementos, a conse-  
cuencia de la puesta en práctica del método aquí expuesto;  
esto es, una cremallera de plástico caracterizada por el  
hecho de que la nervadura continua que conecta los elemen-  
tos individuales de cremallera de plástico se extiende a  
todo lo largo de las prolongaciones libres o desprovistas  
de elementos, sirviendo así de cordón continuo y también  
de guía del cursor por el borde de la cinta.

30 Los indicados y otros objetos y ventajas del pre-



sente invento se irán desprendiendo de la descripción detallada que sigue, en la que se hace referencia a los dibujos adjuntos, de los cuales:

5  
- la figura 1 es una perspectiva acortada de una tira de cremallera de plástico continua, dispuesta para su montaje en una cinta continua de cadena que se representa con líneas de trazo interrumpido, ilustrándose en la vista la nervadura o alma que conecta los elementos individuales de cremallera de los tramos contiguos de cadena de cremallera individuales que se prolongan entre dichos tramos contiguos, a los fines de cooperar con dicha cinta proporcionando una parte desprovista de elementos entre los tramos o trozos de cremallera finalmente obtenidos, conforme a la invención;

10

15  
- la figura 2 es una vista en planta ilustrada de un trozo de longitud indeterminada de cadena de cremallera de plástico formado por dos tubos de plástico que tienen unos elementos de cremallera de forma anular, de retención mutua, cortados o practicados en aquellos y que se representan como trabados entre sí, representándose en la vista la cadena antes de quitar, conforme al presente invento, ciertos de dichos elementos, de la porción de nervadura de conexión de los mismos que formará una porción desprovista de elementos como en la fig. 1;

20

25  
- la figura 3 es una vista semejante a la fig. 2, que ilustra la cadena después de quitarle ciertos elementos de cremallera para formar una porción desprovista de elementos, representándose además en la vista la cadena como asegurada (cosida) a unas cintas continuas acompañantes, e indicándose la línea de seccionamiento entre los

30



tramos o largos contiguos de cadena y de cinta, que finalmente separa el conjunto de cadenas sobre cintas para obtener las cremalleras individuales dotadas de prolongaciones de cinta desprovistas de elementos;

5                   - las figuras 4, 5 y 6 son unas vistas esquemáticas de una forma preferida de mecanismo de troquel empleado para quitar ciertos elementos de cremallera respecto de la nervadura enteriza de conexión de la pieza elemental de cadena inicial, obteniéndose como resultado la forma de tira de cadena de la fig. 1, y representándose en  
10                   dichas vistas el mecanismo de troquel en tres posiciones de funcionamiento progresivas; y

                  - las figuras 7, 8 y 9 son unas vistas semejantes a las figuras 4, 5 y 6 pero que ilustran una forma de mecanismo de troquel empleada para quitar elementos de cremallera simultáneamente de dos ringleras conectadas entre sí formando una cadena de cremallera continua, como la de la fig. 2.

                  Con referencia a los dibujos en detalle, la tira de cadena de cremallera de plástico representada en la  
20                   fig. 1 con fines meramente ilustrativos consta de series de cadenas de cremallera individuales  $S^1$  y  $S^2$ , longitudinalmente espaciadas pero conectadas entre sí, cada una de las cuales incluye una pluralidad de elementos anulares  
25                   10 de cremallera conectados paralelamente por medio de una nervadura longitudinal enteriza 11 que se extiende entre sus porciones de fijación relativamente posteriores, y cuyas porciones de acoplamiento opuestas están formadas a manera de cabezas de acoplamiento que tienen unos dientes de retención 12 de arista lateral y unos entrantes 13  
30



contiguos, estando dichos dientes y entrantes adaptados para quedar mutuamente retenidos con unos entrantes y dientes similares pero dispuestos en oposición, respectivamente, de los elementos de cremallera, dispuestos en oposición, de una cadena de cremallera de plástico compañera y correspondiente (esta última no se representa en la fig. 1, pero corresponderá a la tira de cadena de la izquierda ilustrada en la fig. 3, por ejemplo). La conexión entre dichas cadenas o ringleras individuales  $S^1$  y  $S^2$  viene proporcionada por una prolongación o continuación de la misma nervadura 11 que conecta la pluralidad de elementos de cremallera 10 de cada una de dichas cadenas, y de ese modo todas las cadenas individuales o de tramo o trozo de cremallera, que constituyen una sola y única tira de cadena están conectadas en una sola pieza por una nervadura hecha del mismo material plástico relativamente rígido de que están hechos los elementos individuales de engrane de la cadena.

De preferencia, una tira de cadenas de cremallera de plástico constituida por las cadenas individuales  $S^1$ ,  $S^2$ , etc. espaciadas pero conectadas entre sí por una nervadura 11, como en la fig. 1, se harán de un tubo de plástico, inicialmente continuo, del cual se cortan unos elementos de cremallera, de forma anular, con sus dientes y entrantes de mutua retención regularmente repartidos a pequeñas distancias correspondientes a la llamada distancia de paso de los elementos que pide el particular diseño de cremallera; y al tubo así cortado se le denominará en lo sucesivo pieza elemental de cadena o de tira de cadenas. Naturalmente, como se comprenderá, la invención no se limi-



ta a la formación de las piezas elementales de tira de ca-  
denas de plástico a base de tubo de plástico como se ha  
dicho, ya que pueden hacerse de otra manera piezas elemen-  
tales de tira de cadenas de plástico compatibles con la  
5 invención. Asimismo, aun cuando se hagan de tubo de plás-  
tico como se ha dicho, pueden utilizarse otras formas y  
modelos de elementos de mutua trabazón y/o cabezas de aco-  
plamiento de cremalleras.

Suponiendo que la pieza elemental de tira de ca-  
10 denas de plástico se haga de tubo de plástico cortado has-  
ta obtener elementos de cremallera de forma anular y regu-  
larmente repartidos como se indica, es característico de  
la invención no solamente que las conexiones de nervadura  
enteriza entre las cadenas de tramos de cremallera  $S^1$ ,  $S^2$ ,  
15 etc. de la misma se preparan u obtienen quitando una plu-  
ralidad de elementos de cremallera de la nervadura que  
los conecta en lugares repartidos a todo lo largo de la  
pieza elemental de cadena, lo que da por resultado la ob-  
tención de dichos tramos de cremallera, sino también qui-  
20 tando de cada uno de tales lugares aquel número de elemen-  
tos de cremallera que proporciona entre dichas cadenas  
del tramo de cremallera una distancia de separación igual  
a la longitud de las prolongaciones de cinta desprovistas  
de elementos deseadas a los extremos de las cremalleras  
25 terminadas. Así, si en un encargo particular se piden cre-  
malleras de 20 cm con prolongaciones de 19 mm de cinta  
desprovistas de elementos, en sus extremos, se quitarán  
elementos de cremallera en número tal que den una longi-  
tud de nervadura desprovista de elementos en 38 mm, a ca-  
30 da tramo de 20 cm de cadena de cremallera.



La separación o eliminación de elementos arriba mencionada se logra fácilmente llevando una pieza elemental de tira de cadena, tal como sale del aparato que obtiene de un tubo de plástico la pieza elemental dotada de elementos de cremallera de forma anular y conectados por la nervadura, y haciéndola pasar por un mecanismo de troquel del tipo representado en las figs. 4 a 6 inclusive; sobrentendiéndose que dicho mecanismo posee una dimensión de longitud de trabajo que lo hace efectivo para eliminar o quitar en un ciclo de trabajo el número de elementos que hacen 38 mm de longitud de nervadura. Como se verá por comparación de dichas figs. 4, 5 y 6, el troquel es también de un tipo que sirve para aplanar los elementos de cremallera de forma anular que han de ser eliminados, antes de seccionarlos de la nervadura que inicialmente los conecta.

Más en particular, el mencionado mecanismo de troquel, designado en general con la letra P, comprende un elemento de troquel 15 montado con movimiento alternativo o de vaivén en sentido vertical entre unas guías laterales erectas 16, 17, acercándose y retirándose de un bloque o almohadilla elástica de matriz 18 montado con movimiento vertical limitado de deformación en dichas guías laterales, y soportado por un muelle helicoidal 19 normalmente dispuesto de forma que el bloque de matriz tiende a subir a su posición de levantado en la cual queda detenido por contacto cooperativo de su pestaña agrandada de base 20 contra los bordes extremos superiores del agrandamiento de guía 21 a deslizamiento en el cual trabaja dicha pestaña de base.

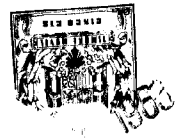
De preferencia, la mencionada guía 16, en su cara



lateral a lo largo de la cual se traslada el elemento de troquel 15, está provista de un entrante corrido o desalineado 22, adaptado para acomodar la nervadura 11 de la parte de tramo de la tira de cadenas de cremallera de la cual han de quitarse los elementos de cremallera durante la carrera de trabajo del elemento de troquel 15. Asimismo, los filos cortantes formados en dicho elemento de troquel 15 se extienden en sentido transversal apartándose del lado del troquel que se mueve al otro lado de dicho entrante, en una distancia algo mayor que el diámetro exterior del elemento de cremallera, de modo que queda un espacio adecuado para la mayor anchura que dichos elementos de cremallera adquieren al ser aplastados transversalmente como en la fig. 5. De preferencia, el elemento de troquel 15 tiene a lo largo de su borde lateral opuesto al mencionado entrante 22, una parte o tacón colgante 23 que trabaja en una porción de borde rebajado 24 del bloque de matriz 18, sirviendo, pues, dicha parte de tacón para definir un lado del espacio de recepción de cadenas de cremallera previsto entre el elemento de troquel y el bloque de matriz deformable o elástica.

El funcionamiento del mencionado mecanismo de troquel de separación de elementos, como resultará evidente al analizar cada una de las figs. 4 a 6 entre sí, consiste en primero comprimir y aplastar la pluralidad de elementos anulares 10 de cremallera situados en el espacio comprendido entre el elemento de troquel 15 y el bloque de matriz 18 y a continuación seccionar por completo los elementos aplastados, separándolos de la nervadura 11 que antes los unía y que, durante la acción efectiva de corte,

92532



se encuentra acomodada en el entrante lateral 22 previsto para ella. Se prevé el transporte o avance de la pieza elemental de cadenas, a través del mencionado mecanismo de troquel, con un movimiento intermitente de arranque y parada, siendo tal el incremento de avance entre cada dos operaciones de troquel que la tira avanzará en una distancia igual a la longitud de la cadena de elementos de cremallera que se está produciendo.

Asimismo, en la práctica del método aquí expuesto de producción de cremalleras dotadas de prolongaciones de cinta desprovistas de elementos, se toma una tira larga de cadenas de cremallera de plástico, consistente en una serie de cadenas de cremallera de plástico de la longitud necesaria y separadas entre sí y conectadas en una sola pieza por nervaduras 11 de la longitud correspondiente a la prolongación, desprovista de elementos, a proveer entre extremos adyacentes de cada dos cremalleras de las que se están fabricando, es decir, la tira de cadenas de cremallera de plástico que sale del mecanismo de troquel arriba mencionado, y se ensambla y sujeta al borde de una cinta portadora continua T, llevándolas ambas continuamente a una máquina de coser (no representada), de aguja única, que funciona cosiendo progresivamente tanto la serie de tramos o largos de cadena de cremallera como las nervaduras que se extienden entre dichos tramos de cadena (además de las que se extienden entre los elementos individuales de cremallera de dichos tramos) a un borde de la cinta de manera usual, esto es, mediante puntadas pasadas por sobre las partes de nervadura que se extienden entre elementos individuales de cremallera y sobre las partes



de nervadura que se extienden entre los tramos de cadena de cremallera  $S^1$ ,  $S^2$ , etc. Esto da lugar a la producción de una larga pieza de cinta flexible que lleva a lo largo de un borde una larga tira correspondiente de cadena de cremallera de plástico consistente en una serie de tramos de cadena de cremallera de plástico conectados en serie mediante nervaduras, cada una de éstas correspondiente a la nervadura 11 que se ilustra en la figura 1. El mencionado conjunto de tira de cadenas de cremallera de plástico y cinta portadora puede guardarse en rollos como tal, o bien se pueden cortar del mismo los correspondientes tramos de cremallera con prolongaciones desprovistas de elementos, que luego se unen por medio de un cursor con una cadena compañera para constituir una cremallera de plástico terminada, o bien el conjunto en forma de tira larga puede ser acoplado con un conjunto similar pero dispuesto en oposición, montando en el mismo los cursores para los tramos individuales de cremallera, de manera ya conocida como, por ejemplo, poniendo en práctica el método que se expone y reivindica en la solicitud de patente de Langwell, U. S. nº. 34.839, presentada el 8 de junio de 1960.

Con arreglo a un método alternativo de fabricar cremalleras dotadas de prolongaciones de cinta desprovistas de elementos, propuesto por la presente solicitud se emplea una pieza elemental a base de tiras de cremallera compañeras o correspondientes engranadas entre sí, hechas cada una de un tubo de plástico que tiene elementos de cremallera de forma anular como se describe más arriba, en lugar de emplearse una sola tira de cadenas de crema-



llera del tipo que finalmente constituye la tira indicada en la fig. 1. Dicha pieza elemental de cadena, como se indica en la fig. 2, comprende una primera pieza elemental de ringleira constituida por elementos de cremallera anulares y regularmente repartidos 40 conectados por una nervadura longitudinal 41, y dotados de unos dientes 42 de acoplamiento con entrantes contiguos 43, todo ello como antes se ha descrito; y con ella engrana una tira de ringleira correspondiente y dispuesta en oposici3n, que consta de unos elementos de cremallera 40' id3nticos pero dispuestos en oposici3n y desalineados o corridos, conectados por una nervadura longitudinal 41 y que tienen dientes de acoplamiento 42' y unos entrantes contiguos 43'.

Una pieza elemental de cadena de cremallera continua como la indicada se prepara para su montaje en cintas portadoras igualmente continuas quitando de aquella, en lugares previamente elegidos y en longitudes prefijadas de la misma unos elementos de cremallera de engrane mutuo, lo que convierte la pieza elemental en una cadena que tiene una pluralidad de tramos de cremallera  $SC^1$ ,  $SC^2$ , etc. conectados en serie por unas porciones de nervadura 41 y 41', de las cuales se han quitado los elementos de cremallera, teniendo estas partes de nervadura una longitud correspondiente al doble de la longitud de una prolongaci3n de cinta desprovista de elementos, a obtener a cada extremo de las cremalleras que se est3n fabricando, una vez terminadas.

La separaci3n de los elementos de cremallera respecto de la cadena tomada como punto de partida (fig. 2) se efectúa haciendo avanzar 3sta a trav3s de un mecanismo



de troquel  $F^1$ , preferiblemente del tipo indicado en general en las figs. 7 a 9 y que, por cierto, es semejante en diseño y funcionamiento al ilustrado en las figs. 4 a 6, del que sólo difiere en que dicho mecanismo de troquel modificado está preparado para quitar una pluralidad de los elementos de cremallera, dispuestos en oposición y engranados entre sí, de las dos tiras de ringlera que componen la cadena, y no de una sola tira de ringlera. Más particularmente, el mencionado mecanismo de troquel comprende un elemento de troquel 45 montado con movimiento de vaivén entre unos órganos o guías laterales erectas 46, 47, que se acerca y retira de un bloque de matriz o almohadilla deformable 48 soportado por un muelle 49. En el troquel modificado, los órganos laterales 46, 47 están provistos de unos entrantes desalineados o corridos 50, 52, cada uno de los cuales corresponde al mencionado entrante de troquel 22, actuando dichos entrantes en combinación para ensanchar la abertura o hueco entre el elemento de troquel 45 y el bloque de matriz 48 deformable hasta los cuales se hace avanzar la cadena de plástico antes de que el elemento de troquel 45 (que está normalmente elevado) emprenda su carrera de descenso o de eliminación de elementos. Este ensanchamiento, como se verá comparando las figs. 8 y 9 con la fig. 7, es tal que permite la acomodación de ambas nervaduras 41, 41' de los elementos de cremallera anulares 40, 40' engranados entre sí, al bajar el elemento de troquel sobre dichos elementos de cremallera, primero para aplastarlos como se indica en la fig. 8 y luego para cortar los elementos de cremallera con los que ha tomado contacto el elemento de troquel, dejando intactas las partes



de nervadura 41, 41' que antes conectaban dichos elementos separados o eliminados.

La mencionada operación de separación de elementos da como resultado la obtención de una cadena de cremallera de plástico continua correspondiente a la ilustrada en la fig. 3, y que consta de dos tiras de ringlera correspondientes y dispuestas en oposición, de tramos de cremallera  $30^1$  y  $30^2$ , de elementos de cremallera engranados entre sí, conectados en serie y separados por porciones de nervadura 41 y 41' de una longitud correspondiente al doble de la longitud de las prolongaciones de cinta desprovistas de elementos que se desean obtener a cada extremo de las cremalleras de plástico en fabricación, una vez terminadas. Esta cadena de cremallera de plástico se encuentra entonces dispuesta para su montaje o reunión con sus cintas portadoras  $T^a$  y  $T^b$ , y este montaje se efectúa sencillamente cosiendo la cadena a los bordes longitudinales contiguos de las cintas en una máquina de coser de dos agujas que funciona continuamente y a la cual se transportan de modo continuo tanto las cintas como la cadena. El resultante conjunto de cadena sobre cintas puede ser guardado en rollos, o bien pueden montarse al mismo las correderas correspondientes a las cremalleras o a las ringleras de la serie de éstas, como por el método conforme a la mencionada solicitud de Langwell, n.º. 34.839, obteniéndose luego las cremalleras individuales ya terminadas por seccionamiento o división del conjunto, bien en gran cantidad o según necesidades.

Sin seguir analizando, como se apreciará, el método o métodos citados de fabricar cremalleras de plástico



dotadas por sus extremos de prolongaciones de cinta des-  
provistas de elementos, no solamente son más rápidos sino  
también mucho más seguros y certeros en su funcionamiento  
y manejo que los métodos ya conocidos, y en particular que  
el más adelantado de dichos métodos conocidos, que se ba-  
saba en transportar intermitentemente ringleras o cadenas  
de cremallera de plástico, previamente cortadas a la lon-  
gitud de la cremallera a fabricar llevándolas a una cinta  
o una pareja compañera de dichas cintas. Además de los  
mencionados perfeccionamientos en el método, la puesta en  
práctica de la invención presenta otras ventajas adiciona-  
les por el hecho de dar como resultado una cremallera de  
plástico en la que se utilizan como engrosamiento de cin-  
ta las partes de nervadura de plástico que se extienden  
entre tramos de cremallera, haciendo así innecesario el  
engrosamiento usual de refuerzo y dando una rigidez adi-  
cional limitada a las partes extremas o de prolongación  
de la cinta, desprovistas de elementos, que hasta ahora  
resultaban bastante flácidas y por tanto difíciles de ma-  
nejar. Dicha limitada rigidez de las mencionadas partes  
extremas desprovistas de elementos, naturalmente, facili-  
ta el montaje de los cursores a la cremallera. La nervadu-  
ra de plástico que se conserva proporciona asimismo lo  
que podría denominarse una guía propia o incorporada, so-  
bre la cual pueden deslizarse las pestañas del cursor y  
que, al ser de plástico, es mucho más duradera y resisten-  
te al desgaste que un engrosamiento o talón textil cosido,  
por ejemplo.

Como al poner en práctica los métodos y formas de  
construcción arriba indicados podrían efectuarse muchos



cambios sin salirse por ello del ámbito de la invención, se tiene la intención de que todo lo contenido en la descripción que antecede o representado en los dibujos adjuntos se interprete como ilustrativo y no en sentido limitativo.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América, el 30 de Diciembre de 1.960, bajo el número 79.732, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

#### N O T A

Los puntos que como característica de novedad se presentan en España para que sean objeto de este Modelo de Utilidad, por VEINTE años, son los siguientes:

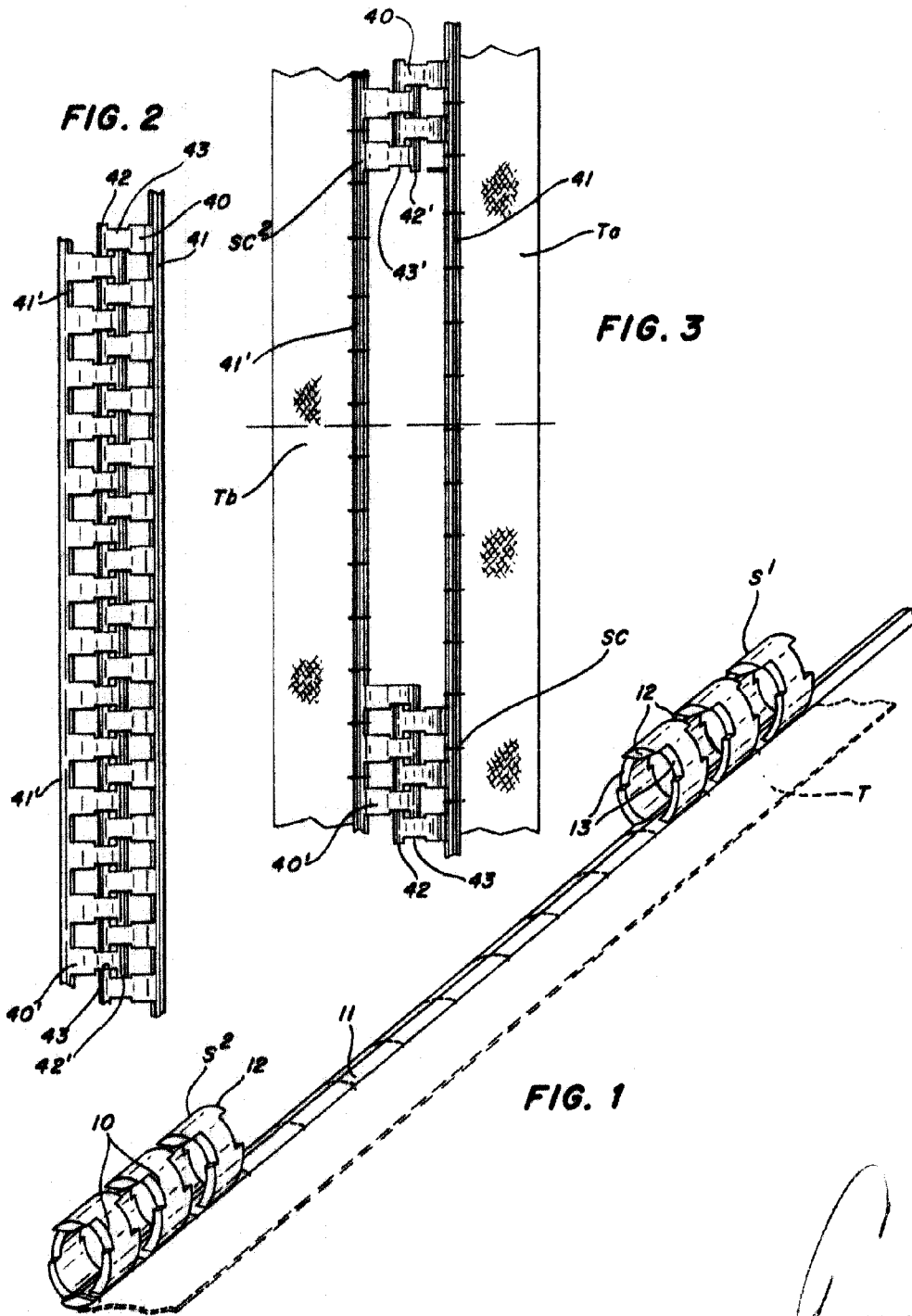
1º.- Una tira de material plástico a emplear en la fabricación de cierres de cursor de material plástico que tienen prolongaciones de la cinta desprovistas de elementos de cierre, cuya tira comprende una serie longitudinal de trozos o longitudes de cierre de cursor integralmente conectados, hechos con elementos de cierre de material plástico y un nervio de plástico que conecta los elementos de cada uno de dichos trozos o longitudes entre sí y que se extiende también entre cada dos adyacentes de dichos trozos o longitudes de cierre, conectándolos, teniendo las partes del nervio que se extienden entre cada dos trozos o longitudes adyacentes de cierre una longitud que es el doble de la longitud de una de las prolongaciones



92532

92539

26



Alberto de Elvira  
 Par. Poma

92532

92532



FIG. 4

FIG. 5

FIG. 6

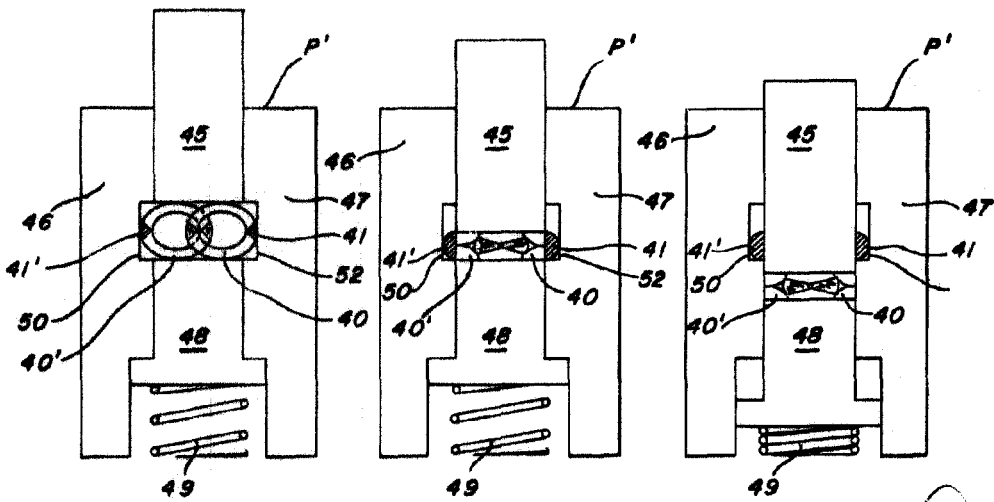
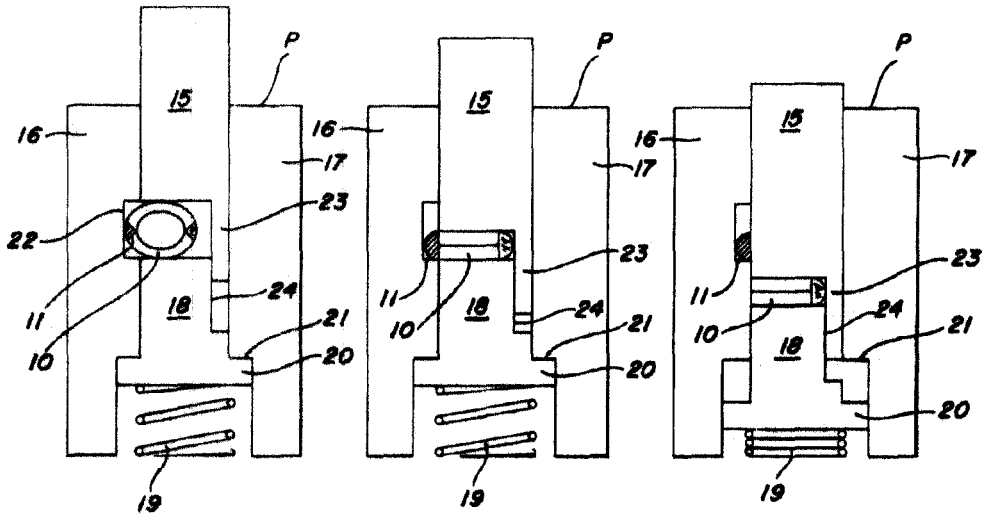


FIG. 7

FIG. 8

FIG. 9

Alberto de Elbano  
Per Roda