

AÑO 1959

Expediente núm.



246463

246463

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INTRODUCCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** INTRODUCCION por DIEZ años, en España

a favor de

CUE FASTENER INC.

de nacionalidad

norteamericana domiciliado en 385, Madison Avenue, Nueva York, N.Y., Estados Unidos de América

por:

PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE CIERRES DE CREMALLERA"

246463
ENE 1959

P.- 17.750

File F 13753 Spain
(Div)

246463



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

e n

E S P A Ñ A

por DIEZ años

a nombre de CUE FASTENER INC., entidad norteamericana, establecida en 385, Madison Avenue, Nueva York, N.Y., Estados Unidos de América, por:

“ PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE CIERRES DE CREMALLERA ”

La invención se refiere a los procedimientos de fabricación de cierres de cremallera, del género de los que tienen filas de dientes (o ganchos) o hilos (o bandas) enrolladas en hélice, así como a los cierres así obtenidos; y concierne más especialmente a un método perfeccionado para unir los órganos de enganche de los cierres de cremallera del género en cuestión a cintas o tejidos con el fin de que la unión entre estos órganos o hilos y la cinta o tejido sea más sólida y se haga en condiciones más ventajosas y más económicas.

5

10

Se han propuesto ya varios método diferentes para fijar

246463



los órganos de enganche de un cierre de cremallera a una cinta o tejido. Para la fabricación de cierre de cremallera del género de los que tienen dientes de metal o de una materia plástica, se procede generalmente cosiendo un cordón al borde de una cinta o colócalo el cordón en un pliegue de cinta, después de lo cual se hacen pasar puntos de costura a través del cordón y de la cinta para fijar uno a otra. La cinta, provista del cordón, se mete luego en una máquina en la cual los dientes de enganche se forman y/o se aprietan o se aplican sobre el cordón y una parte de la cinta. Este procedimiento presenta numerosas ventajas pero hay igualmente ciertos inconvenientes que tienen por efecto que la velocidad de fabricación de estos cierres de cremallera disminuya y que su precio de coste aumente. Por ejemplo, cuando los cierres de cremallera han de ser fabricados en diferente colores, es necesario utilizar cintas que tengan el color deseado así como cordones del mismo color y un hilo de acuerdo con la cinta. La utilización de una gran variedad de tintes puede ser necesaria y es corriente fabricar un número de cintas con cordones correspondientes al de los diferentes colores y conservar estas cintas hasta que se debe ejecutar una orden de cierres de cremallera en que las cintas tienen un color particular. Como no puede prever exactamente con anterioridad cual será la demanda de cierres que tengan un color determinado, es necesario conservar continuamente una reserva quizá importante de estas cintas de color provistas de sus cordones. Cuando ha de utilizarse un cierre de cremallera que tiene el color deseado, la cinta con cordón de color correspondiente se toma de la reserva y se introduce en la máquina en la cual los dientes son formados o fijados sobre la cinta.

Durante la preparación de las cintas es necesario evidentemente, guarnecer las cajas de bobinas de las máquinas de coser

246463



de bobinas en que el hilo tiene el color deseado, sustituir la
canilla de la máquina por otra que lleve un hilo de este color
y sustituir las bobinas agotadas. Por lo demás, la sustitución
de las cajas de bobinas es frecuentemente necesaria porque, por
5 el desgaste de estas cajas, las aristas de éstas se hacen cortan-
tes y provocan la rotura de los hilos y frecuentes paradas de la
máquina. A causa de los retrasos que resultan de las operaciones
indicadas más arriba, una parte muy importante de las horas de
trabajo de los operarios que utilizan estas máquinas está consa-
10 grada a trabajos distintos de aquellos por los cuales se obtiene
la producción real de los cierres.

Para la fabricación de un cierre del género de los que
comprenden una banda o un hilo enrollado en hélice, se han en-
contrado dificultades considerables para fijar los órganos de en-
ganche de una manera sólida a la cinta o tejido. Un cierre de es-
15 te género comprende una banda o un hilo, de una materia plástica,
de metal o similar, que forma una hélice continua cuyas espiras
constituyen los órganos de enganche. El mejor método de fijación
a aplicar en este caso, reside en la utilización de una cinta es-
20 pecial, tejida de manera que tenga agujeros formados entre los bor-
des de la cinta de manera que ésta está agujereada, metiéndose las
espiras de la banda o del hilo helicoidal en estos agujeros mante-
niéndose en ellos in situ. Estas cintas son costosas y aumentan
grandemente el precio de coste de los cierres en que los órganos
25 de enganche están constituidos por las espiras de una banda o de
un hilo enrollado en hélice.

Se han ensayado coser directamente las espiras de la banda
o el hilo helicoidal a la cinta pero este método no ha tenido mu-
cho éxito, porque las espiras se pueden alargar y contraer, de ma-
30 nera que su separación deja de ser correcta. De ello resulta que



E 1859

246463

la aguja de la máquina de coser no puede penetrar entre dos es-
piras próximas para establecer una unión sólida entre estas y el
tejido. Además, la aguja puede venir a tropezar con el hilo he-
licoidal lo que puede provocar la rotura del hilo o la de la agu-
ja de la máquina.

La invención tiene por objeto un procedimiento para fi-
jar filas de órganos de enganche de cualquier género, de una ma-
nera rápida, sólida y continua, a cintas o pedazos de tejido. La
expresión "fila de órgano" se utiliza para designar una fila de
dientes, de ganchos o de espiras helicoidales que desempeñan la
función de órganos de enganche, estando estas espiras unidas entre
sí al estar formadas por un hilo enrollado en hélice mientras que
los dientes pueden estar fijados sobre un cordón o sobre una ban-
da estrecha. Esta expresión no abarca por consiguiente la cinta
a la cual las espiras, el hilo helicoidal o la serie de dientes,
unidos entre sí, están fijados.

Más particularmente, el procedimiento considera, para su
puesta en práctica la utilización de una máquina de coser sin bo-
binas para fijar directamente la fila de órganos de enganche a una
cinta o tejido. Una respunteadora constituye una máquina de coser
típica de la que se puede uno servir para la puesta en práctica
del procedimiento. Una respunteadora es una máquina de coser cons-
traída y dispuesta de manera que forme alternativamente bucles de
hilo alrededor de los bordes de un tejido o análogo, siendo reco-
gidos estos bucles por una aguja que atraviesa el tejido, de mane-
ra que son enganchados alternativamente a las caras opuestas del
tejido por un hilo que atraviesa a este. En el caso de la aplica-
ción del procedimiento. Los bucles formados por la respunteadora
contornean la fila de órganos y el borde del tejido y atraviesan
una parte de una cinta o del tejido para fijar dichos órganos a la



246463

cinta o tejido por una sola operación continua. La formación de los bucles por una respunteadora es particularmente ventajosa porque cuando son formados por una máquina convenientemente regulada vienen a colocarse entre los órganos de enganche individuales y se superponen a estos de manera que se está seguro de la presencia de por lo menos un hilo entre cada par próximo de estos órganos. Además, no existe ningún peligro de que la aguja y los elementos formadores de bucles puedan estropear los órganos de enganche o las filas formadas por estos o puedan ser deteriorados por estos órganos. Además, como las respunteadoras no tienen bobinas, las paradas de trabajo para llenar o sustituir las bobinas están completamente eliminadas. Además, no es necesario utilizar cintas especiales y por consiguiente costosas para fabricar los cierres de cursor o prever dispositivos particulares para la conservación y la preparación de las cintas antes de la fijación de las filas de órganos de enganche sobre estas cintas.

El procedimiento que constituye el objeto de la invención permite fabricar cierres de cremallera con un mínimo de paradas en el curso del trabajo de manera que la máquina utilizada para fabricar las filas de órganos de enganche, puede ser explotada al mínimo lo que reduce el precio de coste del producto fabricado. Permite igualmente servirse de cintas más estrechas, lo que reduce todavía más los gastos de fabricación.

Los dibujos anejos muestran, a título de ejemplo, algunos modos de realización de la invención.

La figura 1 muestra esquemáticamente el trabajo de una respunteadora para fijar las espiras de un hilo helicoidal, que forma parte del cierre de cremallera, a una cinta o tejido, mostrando esta figura un género de formación de bucles con ayuda de esta máquina.

246463



La figura 2 muestra esquemáticamente una variante de la formación de los bucles que pueden ser obtenidos con ayuda de la despunteadora en el caso de un cierre del mismo género en el curso del funcionamiento normal de la máquina.

5 La figura 3a muestra en planta la parte anterior de un cierre de cremallera con hilos helicoidales, estando fijadas las filas de órganos de enganches definitivamente y conforme a la invención al borde de la cinta o tejido^{6/}

10 La figura 3b muestra en planta la parte posterior del cierre mostrado en la figura 3a.

Las figuras 4a y 4b muestran, en planta, respectivamente la parte delantera y la parte trasera de un cierre de cremallera con hilos helicoidales y en el cual las filas de órganos están fijadas por bucles de otro género a la cinta o tejido.

15 La figura 5 muestra, en corte, una cinta o tejido plegado y una fila de órganos de enganche formados por un hilo helicoidal con el fin de mostrar la manera en que la cinta o tejido están fijados a esta fila.

20 La figura 6 muestra de modo semejante otra fase de la formación de la fila mostrada en la figura 5, especialmente la manera en que los cordones de guía pueden ser unidos al tejido plegado.

25 La figura 7 muestra en corte transversal, el cierre de cremallera completo y establecido entre dos cintas o tejidos, estando dado el corte en una zona comprendida entre los bordes de estas cintas, mientras que el cursor, las filas embutidas una en la otra y las cintas están mostrados en corte transversal.

La figura 8 muestra, en alzado, la manera en que los dientes de enganche de un cierre de cremallera con dientes pueden, conforme a la invención, ser fijados al borde de una cinta o tejido.

30 Primeramente se describirá la fabricación de los cierres



246463

de cremallera que tienen filas de espiras helicoidales. Estas es-
 piras están formadas, como se muestra esquemáticamente, en las fi-
 guras 1 y 2, por un hilo 10 enrollado, en general, según una hé-
 lice y constituido de una materia plástica, estando aplastado el
 conjunto ⁷ formado por el hilo helicoidal de manera que tenga una
 sección transversal en sustancia oval y teniendo el hilo mismo
 una sección transversal elíptica, de manera que se forman así ór-
 ganos de enganche que pueden ser aplicados unos entre otros cuan-
 do dos filas de órganos de este género están suficientemente cer-
 ca, para que sus órganos de enganche puedan aplicarse unos en los
 otros. Filas de órganos helicoidales de este género se describen,
 por ejemplo, en la Patente de Estados Unidos de América número
 2.300.442, presentada por Mr. Wahl el 3 de Noviembre de 1.942.

Las filas de órganos 10, del género descrito más arriba,
 pueden estar constituidas a partir de un elemento o hilo continuo
 de nylon o de cualquier otra materia plástica apropiada o inclu-
 so, si se desea, con ayuda de un hilo metálico que tenga una sec-
 ción transversal apropiada. A medida que la fila de órganos es-
 tá formada o fabricada, avanza hacia una cinta 11 o cualquier otro
 tejido que recubre en parte y que puede, estar tejida de cualquier
 manera que se quiera. De preferencia, la cinta 11 tiene un orillo
 12 que impide al tejido deshilacharse, reforzándole.

Como muestra la figura 3, la fila de órganos 10 se encuen-
 tran de preferencia, encima del orillo 12 de la cinta y pasa, con
 están a una espunteadora corriente. Esta máquina tiene una aguja
 que atraviesa el tejido cerca del borde interno de la fila mien-
 tras que otras dos agujas forman alternativamente bucles 13, 13a
 y bucles 14, 14a....alrededor del borde del tejido. Como la fila
 10 y el tejido están intercalados entre estas otras dos agujas.
 los bucles formados con ayuda del hilo ⁸ contornean la fila 10 y el



1959

246463

orillo 12 del tejido y son retenidos en los lados opuestos del tejido por la aguja citada en primer lugar. De esta manera y como puede verse en la figura 1, el bucle 13, por ejemplo, contornea y se superpone a la espira 17 de la fila mientras que el bucle siguiente 14 se encuentra entre las espiras 17 y 18. Otro bucle 13a, correspondiente al bucle 13, se superpone a la espira 18 y el bucle 14a se encuentra entre las espiras 18 y 19. Entre cada par de espiras 17, 18 o 18, 19, etc., se encuentran por consiguiente dos hilos con ayuda de los bucles la fila de órganos se fija a la cinta.

El extremo del bucle 13, por ejemplo, es retenido bajo el hilo 16 en el lugar en que atraviesa el bucle y la cinta para formar el bucle 22.

El bucle 14, es retenido por el lado opuesto de la cinta por el bucle 22 y un bucle adyacente 23 del hilo 16. El bucle 13a es retenido en el bucle 24 del hilo 16 y el bucle 14 es retenido por los bucles 22 y 24 por el lado opuesto del tejido, con ayuda del bucle 13. Todos los bucles están apretados fuertemente a consecuencia del funcionamiento normal de la máquina, de manera que la fila 10 está fijada al borde de la cinta por varios hilos que se encuentran a uno y otro lado de cada espira de la fila. Los emplazamientos de los bucles 13, 13a, 14, 14a y del hilo 16 cuando estos hilos están completamente apretados se ven mejor en las figuras 3a y 3b. Cuando se mira la parte delantera del cierre que comprende la fila de órganos 10, como se muestra en la figura 3a, se ve que el bucle 13 se superpone a la espira 17 y está en contacto con el hilo 16 que ha ⁹atravesado la cinta 11. Como los bucles 13, 13a, etc., así como el hilo 16 están muy apretados, la fila 10 se aplisa fuertemente contra el borde de la cinta 11. Igualmente como se muestra en la figura 3b, los bucles 14, 14a, etc.,



son retenidos por el hilo 16 y estirados fuertemente entre las espiras 17, 18 y 19 de la misma manera que las espiras 17, 18 y 19 de que se trató más arriba. Cada fila de órganos, como ya se ha dicho coopera de la manera usual con una fila similar 10a, fijada a una cinta lla por pespuntos análogos. Hay que señalar que se pueden utilizar hilos con filamentos múltiples en lugar de los hilos sencillos, de que se trata más arriba, o las filas de órganos de enganche pueden pasar sucesivamente por varias pespunteadoras para obtener una unión muy resistente con ayuda de varios hilos. La costura tiene el aspecto de un borde tejido.

Como no es posible regular con precisión los emplazamientos de los bucles del hilo con relación a las espiras formadas por la fila de los órganos de enganche, porque la separación entre estas espiras varía a causa del alargamiento o de la compresión de la fila, de la flexión de las agujas o de los bucles, de la variación de las velocidades de alimentación o por otras razones, ocurre a veces que los dos hilos de un bucle pasan entre espiras diferentes de la fila. Como se muestra en la figura 2, los hilos de un bucle 25 pueden pasar entre dos espiras 27 y 28 en lugar de superponerse a una espira de la manera mostrada en la figura 1. El bucle 26 inmediatamente próximo pasa entre las espiras 28, 29 y es retenido por el hilo 30 que atraviesa la cinta.

La costura ejecutada como se muestra en la figura 2 procura una fila de órganos de enganche bien visible en las figuras 4a y 4b en las cuales los órganos correspondientes a los descritos más arriba, llevan las mismas cifras de referencia.

La figura 4a muestra la parte delantera de un cierre de cremallera completo en el cual bucle 25, 26, etc., del pespunte es retenido por puntos de costura diferentes 30a, 30b, y 30c, 30c formados con el hilo 30. El dibujo de los puntos de costura



246463

por detras del cierre, mostrado en la figura 4b, difiere igualmente del de los puntos de cierre mostrado en las figuras 3a y 3b, porque los bucles 25, 26, etc., no se superponen a las espiras 27, 28, 29, etc., de la fila de órganos de enganche.

5 A veces los dos generos de bucles se forman cuando se cose una fila de órganos a un tejido pero, incluso si los dos tipos de puntos de costura se forman al azar, por lo menos un hilo se encuentra entre cada par de espiras adyacentes.

Conforme al método descrito más arriba, las filas de órganos 10 pueden estar formadas y pueden avanzar de una manera continua recubriendo en parte una cinta suministrada por un gran-rollo o similar y se pueden coser directamente a la cinta sin que se deba detener el trabajo excepto para sustituir los grandes rollos de cinta y las grandes bobinas de hilo en la máquina de coser. Como no se utilizan bobinas de hilo en la pespunteadora, 15 la costura puede proseguirse durante largo tiempo sin tener que ser interrumpida.

El cierre puede tener además cordones 32 y 33 establecidos sobre las caras opuestas de la cinta junto a las bandas o 20 hilos enrollados en hélice para poder servir para la guía del cursor (no mostrado) del cierre. Los cordones 32 y 33 pueden estar, unidos a la cinta por puntos anudados formados por una máquina de coser ordinaria con lanzadera.

Otra ventaja del nuevo método reside en el hecho de que 25 permite fijar una fila de órganos de enganche a un tejido entre los bordes de este, por una operación continua, para formar un cierre invisible, como se muestra más particularmente en las figuras 5, 6 y 7. Se ve en la figura 5 que el tejido ó cinta 35 puede estar plegado de manera que forme un borde doble 36 al cual 30 está fijada la fila de órganos 37. Los hilos de los bucles 38, 39

246463



5 formados por la respunteadora pasan entre las espiras de la fi-
la 37 y a través del tejido o cinta a ambos lados del borde ple-
gado 36, como se describe con ayuda de las figuras 1 a 3. La
tensión del hilo 40 que pasa a través de las dos capas del teji-
do o cinta para apresar los bucles 38 y 39, puede ser disminu-
da ligeramente por la razón descrita a continuación. Después
que la fila de órganos 37 ha sido fijada al tejido o cinta 35,
pueden coserse cordones 44 y 45 a esta a ambos lados del borde
doblado 36 haciendo pasar los puntos de costura directamente a
10 través de los cordones y las dos capas de tejido o cinta por
una costura de puntos anudados pero flojos formados con una má-
quina de coser ordinaria con lanzadera. Los cordones 44 y 45 sir-
ven para la guía de un cursor utilizado para abrir y cerrar el
cierre de cremallera. Como los bucles 40 y los puntos anudados,
15 que atraviesan los cordones 44 y 45, están flojos, el tejido o cin-
ta puede ser desplegado luego. Los bucles del hilo, que atravie-
san las filas de órganos de enganche así como los puntos de cos-
tura que atraviesan los cordones 44 y 45, están tensados cuando
el tejido o cinta está desplegado, como es bien visible en la
20 figura 7. De esta manera, la fila 42 y la fila 46 que coopera con
ella. pueden ser fijadas entre los bordes de una banda de tejido
35 y los de otra banda de tejido 47 que se quiere poder unir a la
primera. El cursor 48 del cierre está establecido entre las dos
bandas de tejido, como se muestra en la figura 7.

25 Resulta de lo que precede que los cierres de cremallera o
de cursor pueden ser fabricados de una manera continua con ayuda
de un nuevo método y que cierres cuyas cintas tiene colores muy
diferentes pueden obtenerse simplemente sustituyendo un rollo de
cinta por otro y continuando las operaciones por las cuales se for-
30 man las filas de órganos de enganche y por las cuales se fijan a



246463

5 las cintas. De esta manera no es necesario disponer de una reserva, de cintas ya parcialmente completas o de un genero especial. Igualmente, la producción y la manipulación de las materias que entran en la fabricación de las cintas se reducen al minimo.

10 El mismo método puede ser aplicado de una manera general a la fabricación de cierres con dientes de cualquier género como los que comprenden ganchos o dientes fijados sobre un cordón o ganchos o dientes aplicados y fijados individualmente sobre un cordón. La figura 8 muestra una fila continua de órganos de enganche que puede ser fabricada haciendo pasar un cordón 50 a una máquina para fabricar dientes o ganchos 51 que se fijan luego sobre el cordón 50 en la máquina. La fila¹⁸ continua, formada por el cordón 50 que lleva los dientes o ganchos 51, avanza
15 entonces continuamente recubriendo en parte una cinta 52 que se introduce entonces, de una manera continua, con la fila de órganos de enganche en la respunteadora. Esta forma los bucles 53, 54 etc., alrededor del cordón 50 y entre o alrededor de los dientes 51 de la misma manera que la descrita a propósito de la banda o
20 del hilo enrollado en hélice, de manera que, generalmente, pasan dos hilos alrededor del cordón 50 entre cada par de dientes próximos 51, 52 del cierre y que por lo menos un hilo se encuentra entre cada par de dientes, en todas las circunstancias. De esta manera, la fila de órganos de enganche se fija a la cinta sin presentar puntos debiles.
25

30 El método para fijar los cierres de cremallera y de dientes sobre cintas o tejidos, es particularmente ventajoso para la fabricación de cierres que tienen cintas con colores o dimensiones diferentes con ayuda de un solo grupo de máquinas. Para pasar de un color a otro, basta solamente alimentar la máquina, que fa-

246463

12



brica los dientes o enganches, con un cordón que tenga el color deseado, introducir en la respunteadora una cinta que tenga el color correspondiente y utilizar en ésta un hilo de costura que tenga un color apropiado. Así, un sólo grupo de máquinas puede ser utilizado para fabricar sucesivamente cierres de cremallera que formen parte de una serie que tenga los colores deseados. De esta manera se reduce al mínimo la duración de fabricación, de manera que se hace una economía considerable en lo que concierne al precio de coste.

10

Hay que señalar que la invención puede ser ¹⁴ aplicada a la mayoría de los cierres de cremallera cuyas filas de órganos de enganche están constituidas por dientes, ganchos o bandas o hilos enrollados en hélice, cualquiera que sea la constitución del cursor, y que la anchura y la constitución de la cinta pueden variar según las condiciones de resistencia a llenar, el aspecto decorativo que se quiere obtener, etc.

15

Como es natural y como resulta ya por lo demás de lo que precede, la invención no se limita absolutamente a aquel de sus modos de aplicación así como tampoco a aquellos de los modos de realización de sus diversas partes que se han indicado más especialmente; abarca por el contrario, todas sus variantes.

20

N O T A

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Introducción, por DIEZ años, son los siguientes:

25

1ª.- Procedimiento de fabricación de cierres de cremallera o cursor, caracterizado por el hecho de que se hace avanzar una



246463

fila continua de órganos de enganche, que recubre en parte una cinta o una banda de tejido, y se fija esta fila de órganos a dicha cinta por medio de pespuntos haciendo pasar los bucles de hilo alrededor de la fila de manera que se coloque el hilo entre dichos órganos, siendo retenidos dichos bucles sobre las caras opuestas de dicha cinta por medio de otros bucles de hilo que atraviesan la cinta entre los bordes de esta con el fin de que por lo menos un hilo se encuentre entre cada par de órganos de enganche proximos. /15

2º.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que se fija un cordón a la cinta cerca de la fila haciendo pasar puntos de costura directamente a través de dicho cordón y dicha cinta.

3º.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que se hacen avanzar cordones que recubren dicha cinta, sobre sus caras opuestas, cerca del borde interno de la fila de órganos de enganche y se hacen pasar puntos de costura directamente a través de dichos cordones y dicha cinta.

4º.- Procedimiento de fabricación de cierres de cremallera, caracterizado por el hecho de que se hace avanzar un cordón continuo, sobre el cual se fijan órganos de enganche separados unos de otros, mientras este cordón recubre en parte una cinta o una banda de tejido y se fija dicho cordón a dicha cinta por medio de pespuntos haciendo pasar bucles de hilo alrededor de la fila de órganos de enganche y contorneando por ello menos un bucle a dicho cordón entre cada par de órganos de enganche proximos, estando fijado este bucle a dicha cinta por bucles formados por un hilo que atraviesa la cinta entre los bordes de ésta.

5º.- Procedimiento de fabricación de cierres de cremallera, caracterizado por el hecho de que se hace avanzar una fila de



1959

246463

5
 10
 15
 20

órganos de enganche unidos entre sí y una cinta o una banda de tejido, recubriendo en parte la fila de órganos a dicha cinta y estando fijada a ésta por pespuntos, contorneando los bucles de un hilo a dicha fila a partir de una cara de ésta hasta la otra y pasando entre los órganos de enganche de tal manera que por lo menos un hilo pasa entre cada par de órganos de enganche próximos, estando fijados los bucles de dicho hilo a la cinta por bucles de un hilo que atraviesa la cinta entre los bordes de ésta.

62.- Procedimiento de fabricación de cierres de cremallera, caracterizado por el hecho de que se hace avanzar una banda continua de un tejido plegado, en que el borde del pliegue se desplaza en el sentido del avance y estando colocada una fila continua de órganos de enganche que lleva varios de estos órganos al lado del borde del pliegue, siendo fijada dicha fila de órganos al borde del pliegue de dicha banda por pespuntos, contorneando los bucles de un hilo a dicha fila pasando entre dichos órganos de enganche y siendo retenidos estos bucles sobre las caras opuestas de dicha banda por otros bucles de un hilo que atraviesa la banda entre los bordes de ésta para fijar por lo menos un hilo entre cada par de órganos de enganche adyacentes.

72.- Procedimiento según la reivindicación 6, caracterizado por el hecho de que se hacen avanzar cordones que recubren en parte y respectivamente las dos caras de la banda, junto a la fila de órganos de enganche, y se fijan dichos cordones a dicha banda por puntos de costura que atraviesan los cordones y dicha banda, después de lo cual se despliega dicha banda con el fin de que la fila de órganos de enganche se encuentre a un lado de esta banda entre dichos cordones.

12 EN



246463

82.- Procedimiento de fabricación de cierres de cremallera.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de dieciseis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

12 ENE 1938

P.A.

[Handwritten signature]
~~Director de Patentes~~

246463

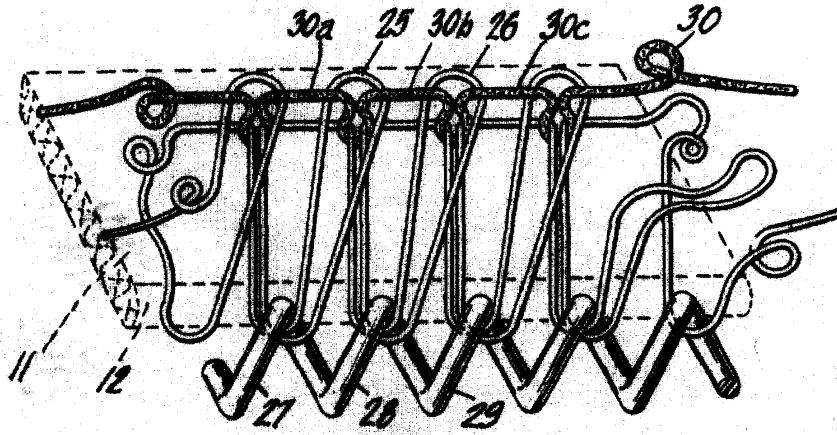


FIG. 2.

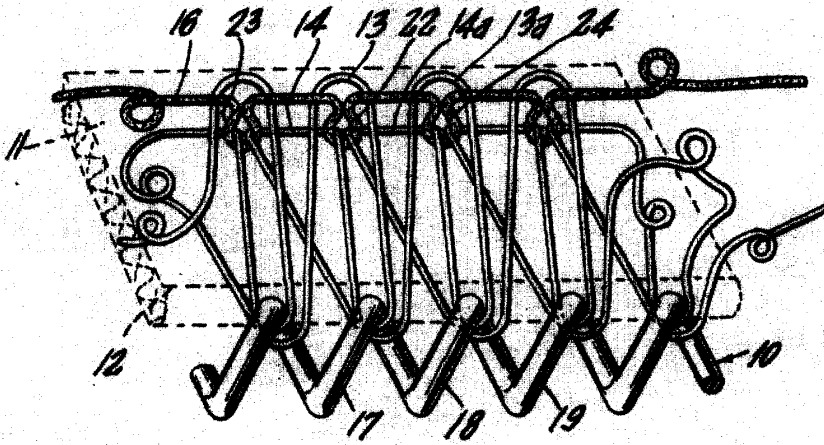


FIG. 1.

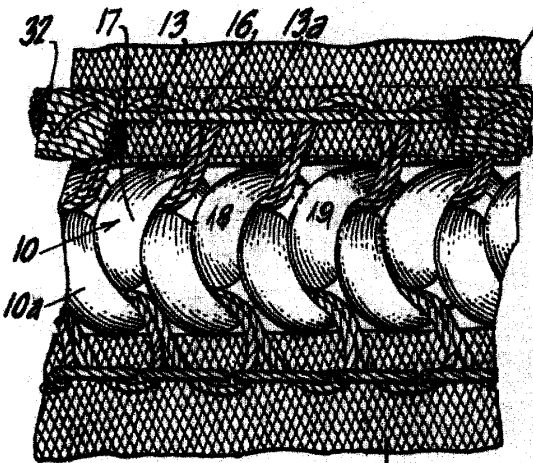
Cont.

246463

12

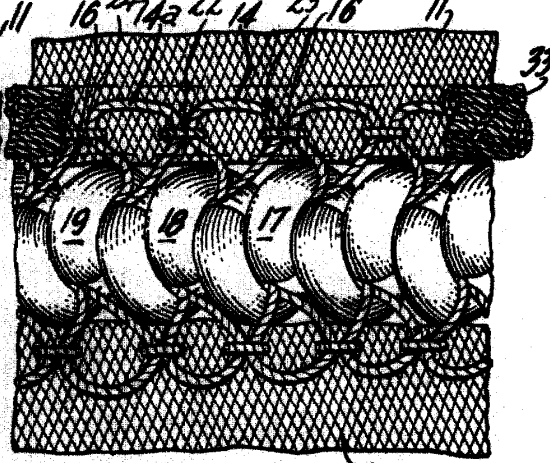


FIG.3d.



11a

FIG.3b.



11a

FIG.4d.

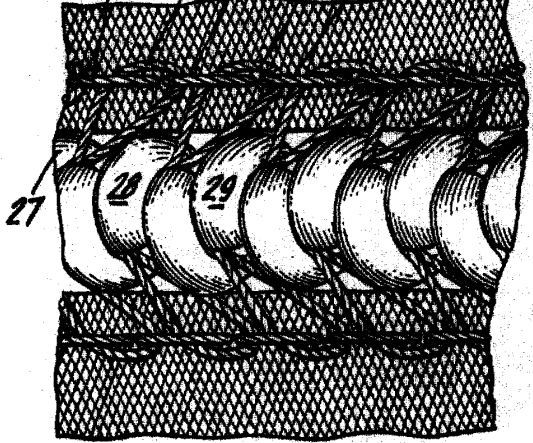


FIG.4d.

FIG.4b.

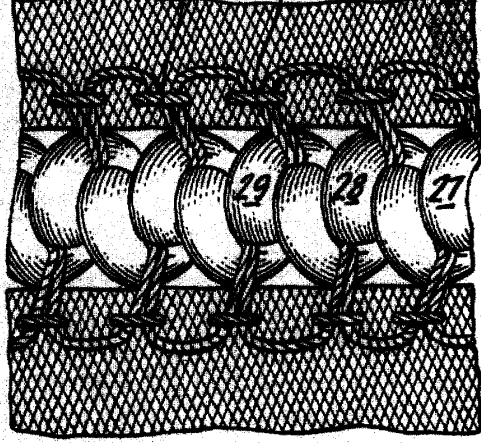


FIG.4b.

Cue

246463

12 EN

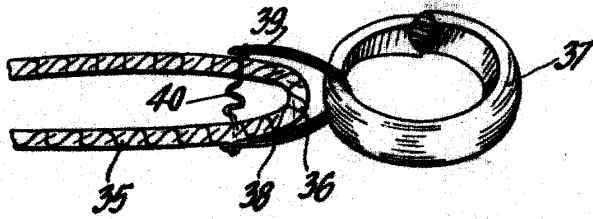


FIG. 5.

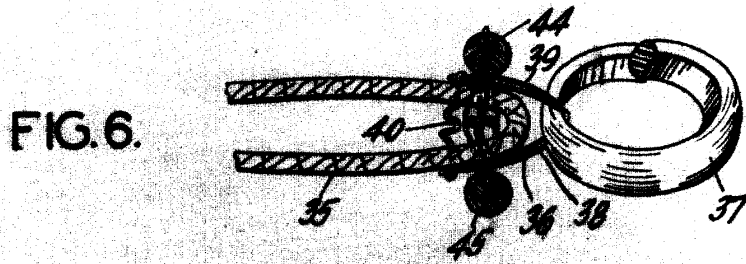


FIG. 6.

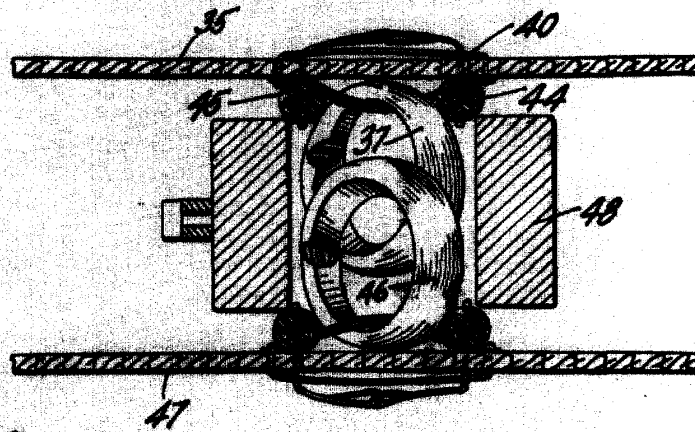


FIG. 7.

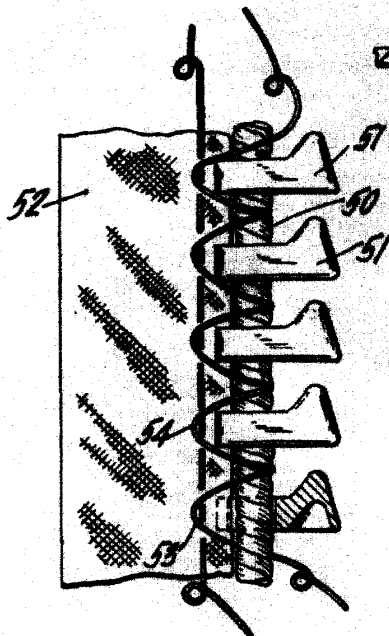


FIG. 8.

Cue