



243790

243790

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "APARATO PARA LA FABRICACION DE UN DISPOSITIVO DE ENLACE DE DOS PARTES FLEXIBLES", a favor de la firma suiza VELCRO, S.A., domiciliada en LENZERHEIDE (Grisons, Suiza).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un aparato para la fabricación de un dispositivo de enlace de dos partes flexibles.

5. Por la patente suiza nº 295.638 y, respectivamente, por la patente estadounidense nº 2.717.437, se conoce un dispositivo de enlace utilizando dos soportes, en el caso de dos napas de tejido de la clase terciopelo a ganchos. Los ganchos de estas napas de tejido están formados por hilo de material artificial, para que estos hilos puedan conservar su forma después
10. del corte de un bucle de forma alargada. La conservación de la



243790

1938

forma de los ganchos es obtenida por un tratamiento térmico.

Se comprende, sin más, que aplicando dos napas de tejido de esta clase una contra otra, sus ganchos se enredan los unos en los otros, y las dos napas quedan enganchadas mutuamente. Su separación exige que sea aplicada a las dos napas una fuerza de una cierta importancia para separar una de otra. Tales dispositivos de enganche o de enlace están destinados a ser utilizados principalmente como dispositivos de cierre para vestidos, cortinas u otros, reemplazando a los dispositivos de cierre de corredera, botones y otras ligazones de esta clase, donde quiere que presente ventajas un cierre flexible, invisible y de fácil apertura.

Se ha encontrado que utilizando una napa de tejido de la clase a ganchos, como antes se indica, y una napa de tejido de la clase a bucles, llamado terciopelo de bucle, se mejora la resistencia a la separación de las dos napas de tejido del dispositivo de enganche o de enlace. En efecto, como cada gancho de una de las napas se engancha en los bucles de la otra napa, la separación de las mismas no puede hacerse más que cuando se ejerce sobre ellas un esfuerzo suficiente para provocar un enderezamiento pasajero de todos los ganchos, de manera que puedan desprenderse de los bucles de la napa de tejido terciopelo en bucle.

Por otra parte, la práctica ha demostrado que una napa a ganchos provista, por ejemplo, de 120 ganchos por cm² presenta, frente a una napa también a ganchos, una superficie relativamente grande desprovista de puntos de enganche. Se sigue que solamente un 30%, aproximadamente, de ganchos viene a engancharse en las dos napas de esta clase. Por el contrario, cuando se utiliza, también con una napa a ganchos, una

- 3 -

243790



.3.

- napa a bucles, establecida según después se explicará, esta última, que presenta alrededor de 1000 bucles por cm^2 , aumenta considerablemente las probabilidades de enganche de los ganchos.
- Con el fin de aumentar todavía el esfuerzo de separación necesario para alejar entre sí los dos soportes en posición de enganche, se ha buscado aumentar las probabilidades de enganche de cada gancho de un soporte con los bucles del otro soporte, de manera que la mayor parte de los ganchos, si no su totalidad, pueda engancharse a un bucle del otro soporte.
5. La invención concierne igualmente a una instalación para la puesta en práctica de este procedimiento de fabricación, comprendiendo un telar en el cual las barras están dispuestas paralelamente a los hilos de urdimbre del tejido para formar los bucles. Esta instalación está caracterizada por el hecho de que estas barras presentan una parte de sección reducida sobre la cual se forman los bucles, siendo seguida esta parte o trozo de otra parte de mayor sección, destinada a estirar los bucles después de su formación, estando estas dos partes reunidas por una rampa de empalme.
10. La invención se refiere, además, a una utilización particular del dispositivo de enlace antes indicado, para un cinturón, caracterizado porque uno de los soportes del dispositivo está fijado a uno de los extremos del cinturón sobre una de sus caras, estando fijado el otro soporte al otro extremo del cinturón sobre su otra cara, de suerte que la aplicación de uno contra otro de los extremos del cinturón provoca el enganche de los ganchos de un soporte con los bucles del otro soporte.
15. El dibujo anexo representa, esquemáticamente y a título de ejemplo, varias formas de ejecución del dispositivo de enla-
- 20.
- 25.
- 30.



243790

ce de dos partes flexibles según la invención, así como detalles relativos al procedimiento de fabricación de este dispositivo.

5. La figura 1, representa, muy esquemáticamente, un corte paralelo a la urdimbre, a través de un tejido de la clase terciopelo en bucle, en curso de fabricación,
- la figura 2, muestra un tejido de la misma clase que el precedente después de haber sufrido una operación de apertura de los bucles y de cepillado,
10. la figura 3, muestra esquemáticamente el mismo tejido de la figura 2, visto en un plano perpendicular al de la figura 2,
- la figura 4, muestra dos capas de tejido en posición de enganche,
15. la figura 5, es una vista lateral de una barra del telar,
- la figura 6, es una vista, en mayor escala, de la parte de la barra sobre la cual se forman los bucles,
- la figura 7, es un corte según VII-VII de la figura 6,
20. la figura 8, es un corte según VIII-VIII de la fig. 6,
- la figura 9, es una vista desde arriba de un tejido que puede ser obtenido utilizando estas barras,
- la figura 10, representa un detalle de una variante de un tejido a bucles visto por encima,
25. la figura 11, es una vista parcial del mismo tejido en corte paralelamente a la urdimbre,
- la figura 12, muestra un dispositivo de accionamiento de los bucles para formar ganchos,
- la figura 13, muestra la aplicación del dispositivo a
30. un cinturón, según la invención,

- 5 -

243790

25 A



5.

la figura 14, es una vista parcial en perspectiva de un dispositivo de corte de bucles para formar ganchos, siendo mostrados en corte el fondo del tejido así como el cilindro sobre el cual pasa,

5. la figura 15, es un corte parcial de un par de dientes, según XV-XV de la figura 14,

las figuras 16 y 17, muestran la manera de trabajar de este dispositivo de corte para formar ganchos, y

10. la figura 18, representa en corte, un tejido de la clase terciopelo, cuyos pelos constituyen ganchos.

Con referencia a la figura 1, el tejido de terciopelo de bucles representado está fabricado formando un fondo que comprende varios hilos de trama 1 y varios hilos de urdimbre 2. Los bucles 3 de este tejido están formados con ayuda de hilos de urdimbre suplementarios 4 pasados sobre barras metálicas 5 en forma de lancetas, en el curso de la operación de tejer. Estos hilos suplementarios 4 son de materia artificial, de manera de poder conservar, a causa de un tratamiento térmico, la forma que les ha sido dada en el curso de la operación de textura. Estos hilos de urdimbre suplementarios 4 pueden ser monofilamento o multifilamento. En el ejemplo representado en la figura 1 se ve que se utilizan barras metálicas 5 de diferentes secciones en lo que afecta a su altura, y así con ellas se pueden obtener bucles 3 cuya cumbre se encuentra en planos situados a diferentes niveles con respecto al plano general del fondo del tejido, esto con el fin de obtener una mayor probabilidad de enganche de un tal tejido a bucles con los ganchos de un tejido de la misma clase pero en el cual los bucles 3 han sido cortados sobre uno de sus lados mayores, después de haber sufrido el tratamiento térmico destinado a

15.

20.

25.

30.



conservarles la forma de gancho. **243790**

- El tejido representado en la figura 2 es un tejido de la misma clase que el de la figura 1, tejido con ayuda de barras 5 que presentan todas sensiblemente, la misma sección transversal. Este tejido está fabricado con ayuda de hilos de urdimbre suplementarios 4 del tipo multifilamento. Un tal tejido es sometido, después de la operación de textura, a un cepillado que provoca una separación, en cada bucle 3, de los filamentos 6 que forman los hilos 4, unos con respecto a otros, sin que se rompan los bucles. Los bucles formados por cada filamento 6 son extendidos en abanico por el cepillado, de suerte que quedan situados en planos diferentes, como se muestra en la figura 3. Un tal tejido permite, pues, multiplicar el número de probabilidades de puntos de enganche por el número de filamentos que comprende cada hilo multifilamento 4. Es posible fijar o establecer después de la operación de cepillado los bucles para que conserven su forma y su posición, Esta fijación o estabilización puede hacerse por impregnación del tejido, por ejemplo con productos encoladores. Se obtendrán así bucles 3 formados por varios ojetes no uniformes tanto desde el punto de vista de su forma como de su orientación con respecto al plano del fondo del tejido.

La figura 4 muestra precisamente una napa de tejido a bucles, designada en general en 7, de la clase representada en las figuras 2 y 3, en posición de enganche, con una napa de tejido 8 provista de ganchos 9.

Las figuras 5 a 8 conciernen al procedimiento de fabricación del dispositivo de enlace y principalmente napa de tejido. Estas figuras muestran más particularmente un detalle del telar que puede ser utilizado para la puesta en práctica del

- 7 -

243790

25



.7.

procedimiento. Este telar se distingue de los telares conocidos de la misma clase sobre todo por la forma particular de las barras metálicas o lancetas utilizadas para la formación de los bucles 3 del tejido a bucles, a partir de los cuales se pueden formar ganchos cortándolos lateralmente.

5.

Con referencia a la figura 5, cada barra o lanceta está constituida por un elemento alargado 10 que presenta, en uno de sus extremos una abertura 11 que permite su enganche sobre el telar. Este elemento 10 comprende una parte 12 de sección reducida, sobre la cual se forman los bucles del tejido. Esta parte 12 es seguida por una parte 13 de mayor sección, destinada a estirar los bucles después de su formación. Estas dos partes 12 y 13 están reunidas por una rampa de empalme 14 cuya altura crece progresivamente desde la parte 12 a la parte 13.

10.

15.

El elemento alargado 10 tiene una forma de lámina plana sobre la mayor parte de su longitud, es decir, entre la abertura 11 y la parte 12 de sección reducida (figura 8), de manera de permitir al peine del telar deslizarse fácilmente. Sin embargo, en la zona de la parte 13, la sección de esta lámina se curva (figura 7) a fin de disminuir el frotamiento de los bucles y de dar a cada bucle una forma ensanchada en su parte media. Esta forma facilita la operación de corte. Las barras están constituidas por delgadas hojas de palastro, lo que permite formarlas en prensa.

20.

25.

El trabajo efectuado por cada lanceta ha sido bosquejado esquemáticamente en la figura 6, sobre la cual está representado un fondo de tejido T formado por los hilos de urdimbre 15 y los de trama 16. Este fondo de tejido T se desliza, a medida que se va formando, sobre un soporte 17 y sobre las

30.

**243790**

5. barras 10, con sus partes 12 y 13. Los hilos 18 de los bucles 19 son llevados a uno y otro lado de cada barra 10, de manera que la cabalgan. Como se ve en la figura 6, cada hilo 18 de bucle 19 está fijado en el fondo de tejido T a ambos lados de cada barra 10.

10. Los bucles 19 son, pues, formados sobre la parte 12 de sección reducida de la barra y después, a medida que avanza el tejido en el sentido de la flecha 20, estos bucles 19 deslizan sobre la parte 14 de sección creciente y seguidamente sobre la parte 13 de mayor sección, sobre la cual es estirado cada bucle.

15. Se comprende sin mas que el rozamiento de todos los bucles 19 a lo largo de la parte 13 de cada barra, ejerce una tracción sobre ésta, asegurando su guiaje longitudinal sobre el tejido en formación. Además, la tensión a que están sometidos los bucles 19 a lo largo de la parte 13 de las barras asegura su formación de manera regular.

20. Con tales barras, la tensión inicial de los hilos 18 de bucles 19 puede ser disminuída muy fuertemente con relación a la que es necesaria con las barras habituales. Esta tensión, que es del orden de 2 kilos en los telares provistos de las barras habituales, puede ser disminuída hasta una carga del orden de los 200 gramos en los telares provistos de las barras antes descritas. Con ello, los riesgos de rotura del hilo quedan prácticamente excluídos, asegurando todo el conjunto un guiaje perfecto de las barras y una formación regular de los bucles.

25. Los bucles 19 formados sobre el fondo T, según el procedimiento esquemáticamente indicado en la figura 6, no son paralelos entre sí sobre el tejido formado. Debido a la torsión

30.



-9-

243790

25 A

- a que está sometido el hilo 18 de los bucles 19 en el curso de su movimiento de cabalgar las barras 10, desde que los bucles abandonan a estas últimas, ocupan una posición S en zig-zag unos con respecto a otros, lo que da un efecto de moaré al tejido (ver figura 9). Los bucles 19 están así dispuestos en planos diferentes unos con respecto a otros. Además, estos bucles 19 pueden, o ser todos de la misma altura, o tener sus cumbres dispuestas en planos situados a niveles diferentes con respecto al de fondo del tejido, según que las lancetas 10 utilizadas cuando se teje sean todas de la misma altura o no.

10. Como variante, la sección de las barras podría, como se sobreentiende, ser también plana en la parte 13 al igual que sobre el resto de su longitud, o presentar eventualmente otra sección transversal para disminuir el frotamiento de los bucles sobre la superficie de las barras.

15. Las figuras 10 y 11 muestran, esquemáticamente, en planta y en vista lateral, una variante de tejido que se puede obtener por el mismo procedimiento de cabalgado de los hilos con respecto de las barras 10. En efecto, se aprecia que utilizando hilos de urdimbre suplementarios 18 del tipo multifilamento, y eligiendo la torsión inicial de estos hilos multifilamento 18 igual a la distorsión a que está sometido cada uno de estos hilos en curso de su movimiento de cabalgar las barras 10, se puede obtener que el hilo de un bucle 19 de cada dos de una misma fila de bucles, sea destorcido, como se representa.
20. Este efecto de torsión inversa del hilo 18 provoca, pues, una separación de los filamentos 21 de este hilo en cada uno de los bucles 19, como se representa principalmente en la figura 11.

25. La figura 12 muestra, a título de ejemplo, una forma de ejecución de un aparato seccionador de bucles, para formar
- 30.

243790

25



.10.

5. ganchos. Este aparato está constituido por una barra 30 sobre la cual son formados los bucles 3 representados en la figura 1. Esta barra 30 presenta, en sección transversal, la forma de un corazón cuya punta 31 está dirigida hacia abajo. Sobre su parte superior opuesta a la arista formada por dicha punta de corazón, la barra presenta en su plano medio una ranura longitudinal 32, frente a la cual está dispuesta una hoja cortante 33 móvil en un plano vertical.

10. El hilo de urdimbre 2 que forma los bucles 3 está mantenido apoyado contra la barra 30 durante el tratamiento térmico, de manera que los bucles toman la forma representada en el dibujo.

15. Al accionar el cuchillo 33 de arriba a abajo, se acciona el bucle 3 en 34, en el sitio situado frente a la ranura 32 de la barra y se obtienen dos ganchos 35 opuestos, sobre un mismo bucle.

El resultado obtenido de esta manera es un número mayor de ganchos, puesto que cada bucle cortado da lugar a dos.

20. El corte de los bucles 3 del tejido terciopelo de bucles representado en 8 y 9 de la figura 4, puede hacerse directamente sobre las barras 5 del tipo representado en la figura 1, o en la proximidad del extremo libre de las barras 10 representadas en las figuras 5 a 8. Sin embargo, es preferible, para obtener el tejido 8 representado en la figura 4, 25. cortar los bucles 3 o 19, con ayuda de un dispositivo de corte del tipo que comprende dos cuchillas en forma de peines, de las que una a lo menos es susceptible de ser arrastrada en movimiento alternativo con respecto a la otra, para obtener un efecto de cizallamiento entre los dientes correspondientes de 30. las dos cuchillas.

- 11 -

243790 25



Este dispositivo de corte es, pues, de la misma clase que las tundidoras habituales y se distingue de éstas por el hecho de que una de las cuchillas, llamada cuchilla "móvil", presenta, para una misma anchura, la mitad menos de dientes que la otra cuchilla, llamada cuchilla "fija". La cuchilla móvil es arrastrada en movimiento de vaivén en sentido perpendicular al eje de los dientes, con una amplitud sensiblemente igual a la separación de eje a eje de dos dientes de la cuchilla fija. Cada diente de la cuchilla móvil no barre más que el espacio ocupado por un par de dientes adyacentes de la cuchilla fija y entrediente correspondiente, de suerte que sólo los filamentos del tejido metidos entre los dientes de un mismo par de dientes de la cuchilla fija son cortados.

Un tal dispositivo de corte puede, pues, ser incorporado a la instalación para la puesta en práctica del procedimiento descrito antes, como complemento del telar que utiliza las lancetas 10.

Un ejemplo de ejecución de tal dispositivo de corte ha sido representado esquemáticamente en las figuras 14 a 17. Comprende dos cuchillas 22 y 23, en forma de peine. La cuchilla 22, llamada en lo sucesivo cuchilla fija, presenta doble número de dientes 24 que el número de dientes 25 de la cuchilla 23, llamada cuchilla móvil, para una misma anchura de trabajo. Además, los dientes 24 de la cuchilla fija 22 están prolongados más allá de la extremidad de los dientes 25 de la cuchilla móvil 23.

La cuchilla móvil 23 está destinada a ser arrastrada en movimiento alternativo de vaivén en un plano paralelo al plano de contacto de las dos cuchillas 22 y 23, por un mecanismo cualquiera conocido. La amplitud de este movimiento de vai-

25 AGO



12

243700

vén es elegido sensiblemente igual a la separación de eje a eje de dos dientes 24 de la cuchilla fija 22. Así cada diente 25 de la cuchilla móvil se desplaza solamente en relación con el mismo par de dientes vecinos 24 de la cuchilla fija 22.

5. Por ello solo los filamentos de toda clase que se encuentran entre los dos dientes 24 de un mismo par son cizallados por el diente 25 correspondiente de la cuchilla móvil 23.

10. Para que el dispositivo de corte pueda ser utilizado para formar ganchos 26a sobre las hileras de bucles 26 de un tejido 27 de la clase terciopelo de bucle, se construye una cuchilla-peine, cuya separación de los dientes 24 de la cuchilla fija 22 sea igual a la separación de las hileras de bucles 26 del tejido, de manera que los dientes 24 de la cuchilla fija 22 del dispositivo de corte puedan ser acoplados simultáneamente en varias hileras de bucles (ver figuras 14 y 16), estando los dientes 25 de la cuchilla móvil 23 dispuestos entre la cuchilla fija 22 y el fondo 27 del tejido cuyos bucles 26 han de ser cortados lateralmente.

15. Los bucles 26 de una misma hilera del tejido avanzan progresivamente a caballo sobre el diente 24 correspondiente de la cuchilla superior 22. Cuando estos bucles 26 llegan a la zona f indicada en la figura 17, sólo una de las patas del bucle 26 es seccionada entonces por el diente correspondiente 25 de la cuchilla inferior 23, a la altura h indicada en dicha figura 17. En efecto, el desplazamiento transversal de la cuchilla 23 con respecto a la cuchilla 22 provoca el cizallamiento de una de las patas de los bucles 26, pata situada entre los dientes 24 de un mismo par. Una vez que los bucles 26 han sido cortados, son arrastrados por el tejido en la dirección g para separarse del dispositivo de corte.
- 20.
- 25.
- 30.

243790

25



.13.

5. Resulta claro que todos los bucles 26 que se suceden sobre el mismo diente 24a son cortados sobre su pata derecha con relación a la figura 16, mientras que todos los bucles escalonados sobre el diente 24b son cortados sobre su pata izquierda, permitiendo así obtener un gancho en forma de mosquetón a izquierdas y un gancho en forma de mosquetón a derechas.

10. La misma operación se repite entre los dientes 24c y 24d, puesto que el diente 25 correspondiente a este par de dientes 24c y 24d efectúa un movimiento de vaivén idéntico al del diente 25 correspondiente al par de dientes 24a y 24b.

15. Después de la operación de corte, el tejido de terciopelo de bucle formado por un fondo 27, llevando los bucles 26, presenta a éstos cortados a una altura intermedia, y solamente sobre uno de sus lados (ver figuras 17 y 18). Estos bucles 26 han sido entonces transformados en ganchos que tienen la forma de mosquetones. El elemento 28 de cada bucle 26 forma el gancho propiamente dicho, mientras que el elemento 29 constituye un pelo derecho ordinario.

20. En el ejemplo antes descrito, con referencia al dibujo, la cuchilla móvil 23 está dispuesta por debajo de la cuchilla fija 22. Sin embargo, se entenderá que la posición respectiva de estas cuchillas 22 y 23 podrá ser invertida, pudiendo la cuchilla móvil 23 estar dispuesta por encima de la cuchilla fija 22.

25. Asimismo, las dimensiones y forma dadas a los dientes 24 y 25 pueden ser elegidas en cada caso particular según la clase de tejido de terciopelo en bucle que deba ser sometida al dispositivo de corte.

30. El dispositivo de corte representado en las figuras

243790²⁵



.14.

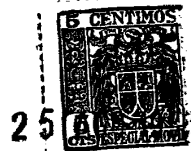
14 a 17 podrá, naturalmente, ser reemplazado por otro que permita obtener sensiblemente el mismo resultado.

El dispositivo de enlace de dos partes flexibles, antes descrito, puede ser aplicado a dominios bien distintos, tales

5. como vestidos, calzados, estuches, cinturones, cortinas, tapicería, etc. Una utilización particularmente interesante de este dispositivo está ilustrada en la figura 13, en la que se ve su aplicación a un cinturón. Una napa de tejidos a bucles 7 está fijada a un extremo del cinturón sobre su cara exterior,
10. mientras que una napa de tejido a ganchos 8 está fijada al otro extremo sobre su cara interior. Es suficiente aplicar los extremos del cinturón uno contra otro para obtener el deseado enganche. Tal cinturón no lleva ni bucle, ni agujero, ni pasador, y tiene la gran ventaja de permitir un enganche en un número
15. ilimitado de puntos a lo largo de cada napa de tejido 7 y 8.

- La invención, dentro de su esencialidad, puede ser desarrollada en otras formas de realización que difieran en
20. detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, realizarse con los medios y aparatos más adecuados, por quedar todo ello comprendido dentro el espíritu de las reivindicaciones.

= . =



-15-

243790

N O T A

Descrito el invento, se declaran nuevas las siguientes reivindicaciones, con prioridad suiza núm. 51.205 del 2 de Octubre de 1.957:

5. 1. Aparato para la fabricación de un dispositivo de enlace de dos partes flexibles, en el cual cada soporte está constituido por un tejido, comprendiendo un telar en el cual las barras están dispuestas paralelamente a los hilos de urdimbre del tejido para formar los bucles, c a r a c t e r i z a d o porque estas barras presentan un tramo de sección reducida sobre el cual son formados los bucles, estando seguido este tramo de otro de mayor sección, destinado a estirar los bucles después de su formación, estando reunidos dichos dos tramos por una rampa de empalme.

15. 2. Aparato según la reivindicación 1, caracterizado porque cada barra tiene una forma de hoja de sección curvada, a lo menos en el tramo de sección mayor, para disminuir el frotamiento de los bucles sobre este tramo.

20. 3. Aparato según la reivindicación 1, que comprende un dispositivo de corte para cortar los bucles lateralmente, provisto este dispositivo de dos cuchillas en forma de peine, de las que una a lo menos es susceptible de ser arrastrada en movimiento alternativo con respecto a la otra para obtener un efecto de cizallamiento entre los dientes correspondiente de las dos cuchillas, c a r a c t e r i z a d o por el hecho de que una de las cuchillas designada como cuchilla móvil pre-

25.

243790²⁵



- senta, para una misma anchura, la mitad menos de dientes que la otra cuchilla llamada cuchilla fija, siendo arrastrada la cuchilla móvil en movimiento de vaivén en sentido perpendicular al eje de los dientes, de una amplitud sensiblemente igual a la separación de eje a eje de los dos dientes de la cuchilla fija, no barriendo cada diente de la cuchilla móvil más que el espacio ocupado por un par de dientes adyacentes de la cuchilla fija y el entrediente correspondiente, de suerte que sólo los filamentos del tejido encajados entre los dientes, formando un mismo par de dientes de la cuchilla fija, sean cortados.
5. Aparato según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado por el hecho de que los dientes de la cuchilla fija tienen sensiblemente la misma separación que la de los bucles del tejido de manera de poder ser acoplados simultáneamente en varias hileras de bucles, no provocando, el movimiento alternativo de la cuchilla móvil, un cizallamiento de las hileras de bucles más que sobre uno de sus lados para formar ganchos.
10. Aparato según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque los dientes de la cuchilla fija están prolongados más allá de la extremidad de los dientes de la cuchilla móvil, estando ésta dispuesta entre la cuchilla fija y el fondo del tejido cuyos bucles han de ser cortados lateralmente.
15. Aparato según la reivindicación 1, caracterizado porque cada barra presenta, en sección transversal, la forma de un corazón, estando dispuesta una cuchilla en el plano medio de la barra para seccionar sobre ésta cada bucle, y formar con ayuda de un mismo bucle, dos ganchos.
20. Aparato para la fabricación de un dispositivo
- 25.
- 30.

-17- 243790 25



de enlace de dos partes flexibles.

Según se describe y reivindica en la presente memoria, la cual consta de diecisiete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de tres láminas de dibujos.

5.

Madrid, a 25 de Agosto de 1.958.

V E L C R O, S.A.

p. a. JAIME ISERN MIRALLÉS
P. P.

tr:mp
.m.m.

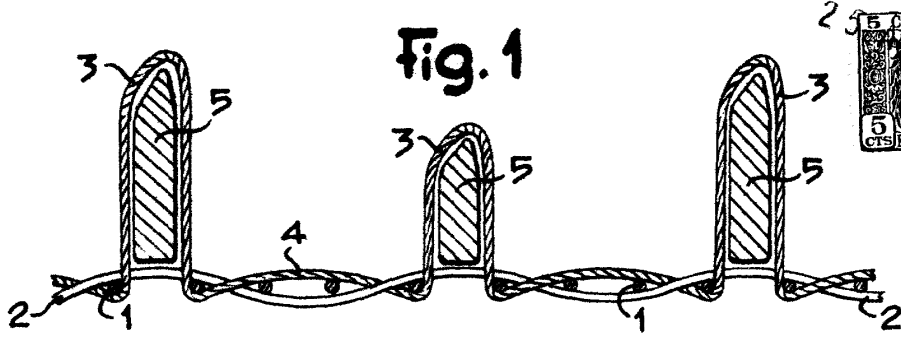


Fig. 2

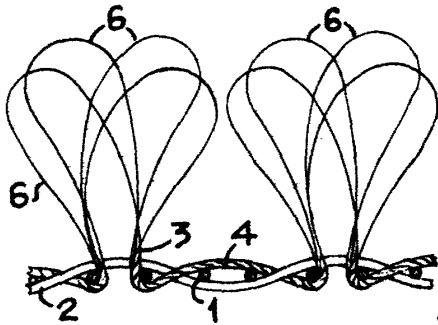


Fig. 3

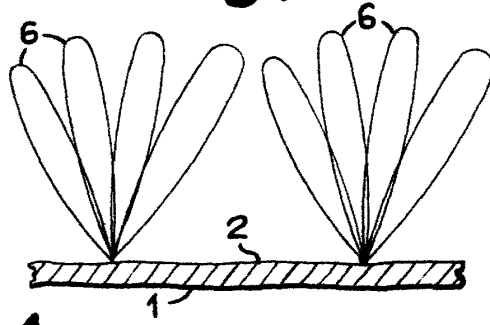


Fig. 4

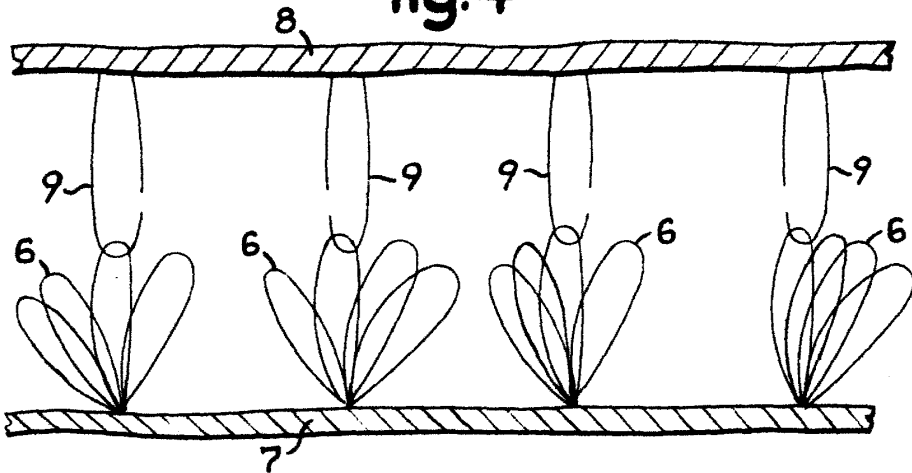


Fig. 10

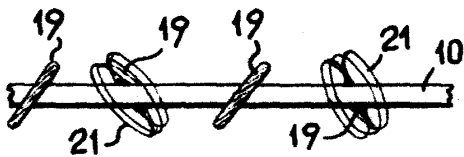
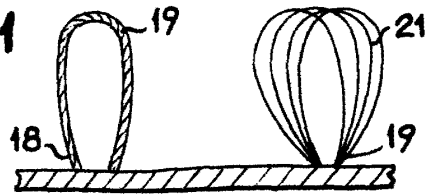


Fig. 11



Madrid, 25 AGO. 1958
Jaime Isern

P.P.



Fig. 5

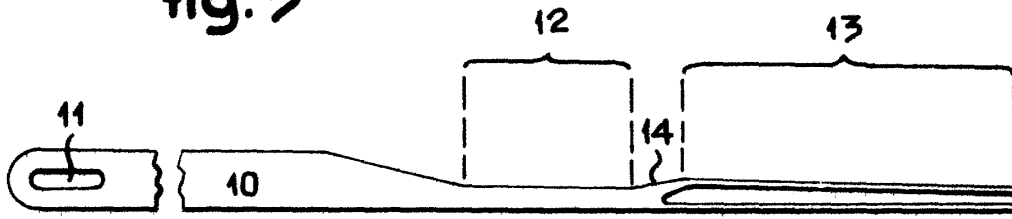


Fig. 6

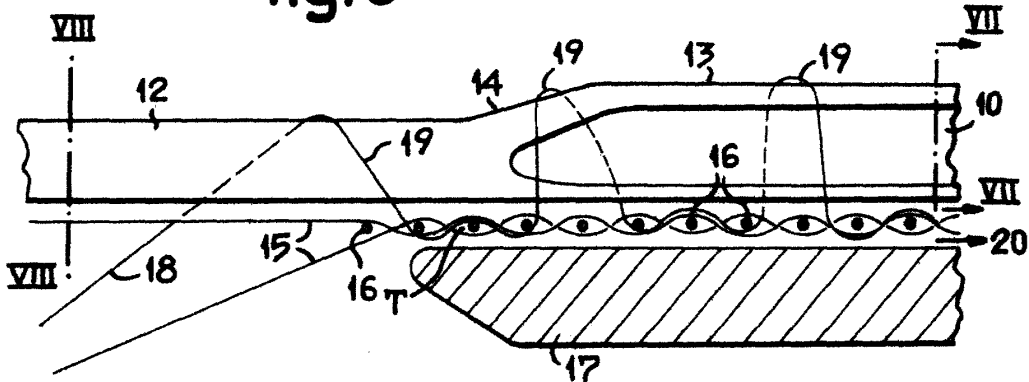


Fig. 7



Fig. 8

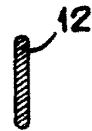


Fig. 9

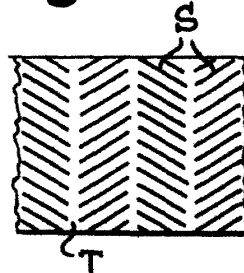


Fig. 12

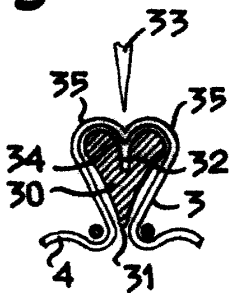
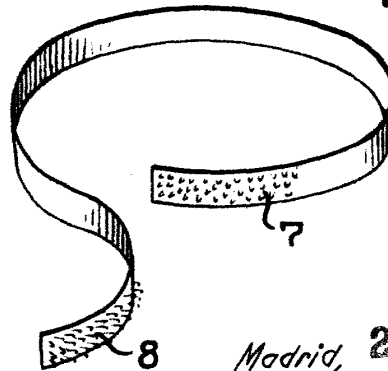


Fig. 13



Madrid, 25 AGO. 1958
Jaime Isern

P.P.
[Handwritten signature]



Fig. 14

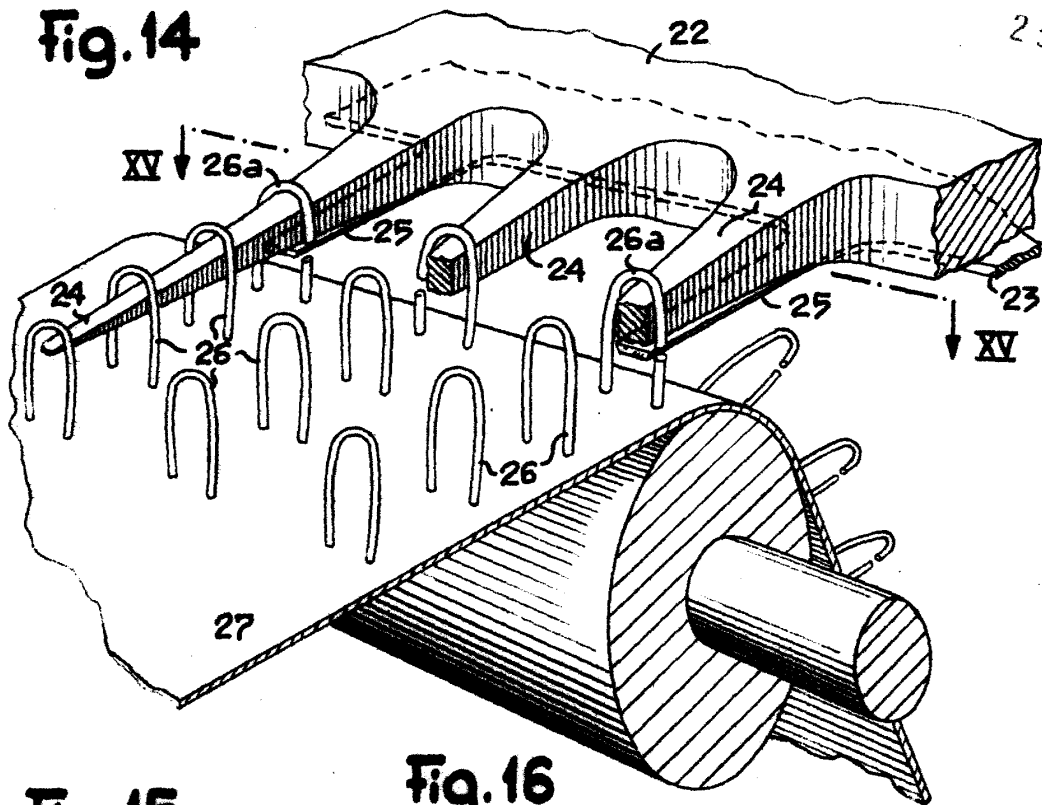


Fig. 15



Fig. 16

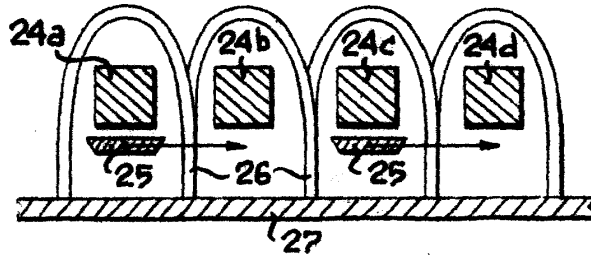


Fig. 17

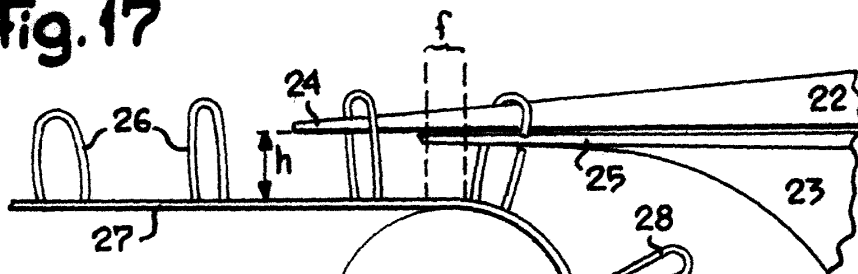
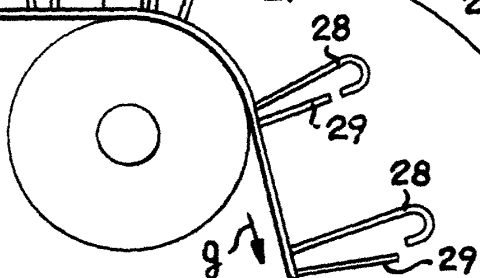
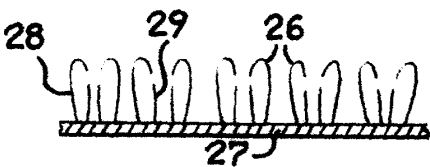


Fig. 18



Madrid, 25 AGO. 1958
Jaime Isern
P.P.