

289018 1



289018

# Memoria Descriptiva

para

una patente de INVENCION, por 20 años,

a favor de

la r.s. NOVI PATENTVERWERTUNGS- G.m.b.H.  
-sociedad alemana-

residente en

Wuppertal-Barmen (Alemania)

Erichstr. 4,

por:

-dispositivo para la fabricación de cierres  
corredizos tejidos.-

Desglose de la solicitud de patente española número 287.366.

Sol.pte.alemana N 21.497 VIIa/3c  
del día 26 de Abril de 1962.

Prioridades:(

Sol.pte.alemana G 34.259 X/39a  
del día 20 de Junio de 1962.

289018



El invento se refiere a un dispositivo para la fabricación de cierres corredizos tejidos, en que un hilo de material artificial; como hilo de trama en forma de un meandro curvado en forma de U, de un muelle helicoidal aplanado o semejante, se teje simultáneamente con la cinta soportadora, respectivamente se lanza dentro de ésta, en lo que los arcos, que forman los eslabones de cierre, obtenidos conduciéndolos alrededor de una espiga fija o alambre, sobresalen libremente de uno de los cantos de la cinta y están provistos de superficies de acoplamiento. Dicho dispositivo sirve especialmente para ejecutar el procedimiento descrito en la patente española número 287.366.

Es conocido, al tejer cierres de corredizos, en los que un hilo de material artificial en lo posible sólo en un ancho parcial se lanza dentro de correspondientes caladas de hilos de urdimbre de la cinta soportadora a tejer y en ello adopta el curso de un meandro curvado en forma de U o de un muelle helicoidal aplanado o semejante, el proveer el hilo de material artificial, antes del lanzamiento de introducción, de deformaciones, que determinan los lugares de inversión en el tejido de la cinta y por otra parte en los arcos libres que sobresalen del canto de la cinta, pudiendo formar estas deformaciones al mismo tiempo superficies de acoplamiento.

También se ha propuesto ya anteriormente, al tejer simultáneamente dos mitades de cierre corredizo con engrane de acoplamiento mutuo de los arcos libremente salientes en los cantos de la cinta de la fila de eslabones de cierre compuestos de un hilo de material artificial, proceder de tal modo

289018

3



que, al tejer hilos de trama de material artificial, conducidos alrededor de una espiga o un alambre sujetos fijamente, conmutables por los vástagos, que forman la fila de eslabones, por choque del peine del telar se deforman en las partes de ramas de los arcos que se tocan y por ello se producen superficies de acoplamiento. El hilo de material artificial puede tener en ello perfil redondo, ovalado, aplanado o también otro, en lo que puede favorecerse la formación de las superficies de acoplamiento por suministro de calor o por medios reblandecedores químicos. Los dos eslabones del cierre corredizo, que se encuentran engranados, se apoyan en ello por sí mismos contra el tope del peine, de modo que por ello respectivamente las últimas ramas del último eslabón de cierre pueden proveerse de deformaciones, que sirven de superficies de acoplamiento.

En el procedimiento conocido primeramente mencionado, los hilos de material artificial tienen que proveerse previamente de deformaciones, que tienen que confeccionarse de modo especial; En el segundo procedimiento, para la obtención de las superficies de acoplamiento tienen que tejerse simultáneamente siempre dos cadenas de cierre colocadas en engrane. Por lo tanto, el objeto del invento consiste en crear una posibilidad, para poder aplicar las deformaciones, que forman las superficies de acoplamiento, también a mitades de cierre corredizo a tejer individualmente, de una manera sencilla, sin tener que proveer de deformaciones de la sección transversal especiales antes del tejido a los hilos de trama de material artificial.

Para resolver este problema según el invento se procede de tal modo que, para la obtención de las superficies de acoplamiento

289018

4



plamiento, se introducen elementos de deformación entre los  
arcos de eslabones libremente sobresalientes del canto de la  
cinta, y entre los elementos de deformación y los arcos de  
eslabones, en la dirección longitudinal del cierre, se produ-  
ce una tensión de presión. Por ello es posible tejer mitades  
individuales de cierre corredizo y aplicar las superficies  
de acoplamiento inmediatamente a continuación del proceso de  
tejido, durante el proceso de tejido mismo o más tarde. Según  
una ejecución especial del invento se procede de tal modo que,  
al tejer mitades individuales de cierre corredizo, por lo me-  
nos entre los dos últimos arcos libres de eslabones confeccio-  
nados al tejer, se introducen, desde uno o desde ambos lados  
del plano de la mitad de cierre, antes del choque del peine o  
de cualquier otro golpeador que tropiece en el alcance del úl-  
timo arco de eslabón libre, topes para el último arco de es-  
labón. Por ello es posible apoyar respectivamente al último  
arco de eslabón de cierre libre, resultante al tejer, del hi-  
lo de material artificial, contra el golpe del peine, respec-  
tivamente contra el golpe de cualquier otro golpeador, de mo-  
do que entonces, por los topes apoyadores y por las varillas  
de peine ventajosamente salientes en la zona de los arcos li-  
bres de los eslabones o por los golpeadores adicionales, resul-  
ta la tensión de presión que conduce a las deformaciones en  
las ramas de los arcos que producen las superficies de acopla-  
miento. Por naturaleza es ventajoso prever toda una serie de  
topes que sirven de apoyo, por ejemplo, en forma de puas en  
un dorso de peine, de modo que entonces estas puas engranan  
en los intersticios de un número mayor de arcos libres de es-

289018

5



labones de cierre. De acuerdo con este procedimiento según el invento, por lo tanto, se producen simultáneamente al tejer, por el golpe del peine, las superficies de acoplamiento.

5 Según el invento también es posible aplicar las superficies de acoplamiento de manera análoga, posteriormente a continuación del proceso de tejido o más tarde. Según el invento está previsto para ello un dispositivo que se caracteriza porque para la aplicación posterior de las superficies de acoplamiento está previsto un soporte con una serie de elementos de deformación situados unos tras otros, cuyas dimensiones, en la dirección longitudinal de la mitad tejida de cierre corredizo, son mayores que las distancias entre cada dos arcos vecinos de eslabones y que, en la zona de los arcos libres de eslabones, se introducen obligadamente en intersticios de eslabones sucesivos, en lo que la fila de eslabones está conducida contra corrimiento transversal, perpendicularmente a la dirección longitudinal del cierre. El soporte, según una forma de ejecución del invento, es en ello de nuevo un dorso de peine o semejante que está provisto de dientes situados en fila unos tras otros como elementos de deformación, cuyo diámetro o dimensión en la dirección longitudinal de la cinta tejida es mayor que la distancia de los arcos libres de eslabones y que perpendicularmente al plano del cierre se introducen respectivamente hacia arriba en el transporte de avance de la mitad del cierre corredizo, en cada caso por una o varias distancias de eslabones forzosamente guiados entre arcos libres sucesivos de eslabones. La tensión de presión requerida para la formación de las superficies de acoplamiento se produce en

10

15

20

25

289018

6

14 JUN



5 esto porque el diámetro de los elementos de deformación en la dirección longitudinal del cierre es mayor que la distancia mutua de los arcos libres de eslabonas, y los arcos de eslabones al introducir los elementos de deformación obtienen una presión lateral, es decir que transcurren en la dirección longitudinal del cierre. En ello también es posible introducir desde ambos lados del plano de la cinta, las puas de dos peines simétricos de puas corriendo opuestamente entre los intersticios de los eslabones, pero en lo que en ambos casos tiene que elegirse suficientemente grande el número de las puas, para que estas puas, que en mitades finas de cierres corredizos tienen dimensiones muy pequeñas, puedan apoyar mutuamente conjuntamente con los arcos libres de eslabonas.

10 A base del dibujo se explica más detalladamente el dispositivo según el invento. Muestran:

15 La figura 1 en vista lateral el esquema de formación de caladas para tejer una mitad de cierre corredizo con una fila de eslabones de un hilo de material artificial con vista parcial esquemática representada al lado, sobre la mitad del cierre corredizo.

20 La figura 2 una vista parcial fuertemente aumentada sobre una mitad de cierre corredizo con tope de peine y apoyo de los arcos libres de eslabones de cierre.

25 La figura 3 una sección transversal según la línea III-III de la figura 2.

La figura 4 una vista frontal, vista desde la línea IV-IV de la figura 3.

La figura 5 una sección transversal, correspondiente a la figura 3 con apoyo variado de los arcos libres de eslabones

289018

7

14



de cierre.

La figura 6 una sección según la línea VI-VI de la figura 5.

5 La figura 7 una sección transversal por una mitad tejida de cierre corredizo con un peine de puas para la confección posterior de las superficies de acoplamiento.

La figura 8 una sección según la línea VIII-VIII de la figura 7.

10 La figura 9 una vista lateral, vista desde la línea IX-IX de la figura 7.

La figura 10 una sección transversal parcial aumentada de la ejecución según la figura 7 con peine de puas algo modificado.

15 La figura 11 una sección aumentada según la línea IX-IX de la figura 7 pero con disposición simétrica de dos peines de puas.

20 La figura 12 una sección longitudinal por un dispositivo endentado en forma de disco para la confección de superficies de acoplamiento en los arcos libres de la fila tejida de eslabones de cierre.

La figura 13 una sección parcial fuertemente aumentada según la línea XIII-XIII de la figura 12.

25 La figura 14 una vista esquemática sobre una mitad tejida de cierre corredizo con una cadena sin fin de elementos de deformación.

La figura 15 una sección transversal aumentada según la línea XV-XV de la figura 14.

La figura 16 una vista parcial sobre una cinta, que gira sin fin con elementos de deformación fijados sobre la misma.



289018

La figura 17 una sección transversal según la línea XVIII-XVIII de la figura 16.

5

La figura 18 una vista esquemática sobre un soporte, en cuyo contorno giran varios miembros de deformación a modo de láminas, conducidos compuestos en una fila sin fin.

La figura 19 una sección transversal aumentada por la ejecución según la figura 18 con engrane de los miembros de deformación en los arcos libres de eslabones de una mitad tejida de cierre.

10

La figura 20 una vista parcial sobre la ejecución según las figuras 18 y 19.

15

Para la ejecución del procedimiento utiliza un telar para cintas, que trabaja por lo menos con dos lanzaderas, de las que una de las lanzaderas recibe el carrete con un hilo de urdimbre textil y la otra lanzadera el carrete con un hilo de trama de material artificial, por ejemplo un hilo de material artificial termoplástico, que en uno de los cantos de la cinta soportadora 1 a tejer, se teje dentro como fila 2 de eslabones de cierre y en el canto de la cinta forma arcos libres, porque el hilo de trama de material artificial se conduce alrededor de una espiga o alambre retenido fijamente, conmutable en su mando por el mecanismo formador de la calada, como es conocido en sí. Según el esquema de la figura 1 los hilos de urdimbre 3 y 4 forman la calada de tejido para la cinta soportadora 1 a tejer y una parte lateral de los hilos de urdimbre 3, con los hilos de urdimbre 5 la calada de tejido para atar el hilo de trama al material artificial. Después de cada lanzada de trama los hilos de trama de manera conocida se golpean por el

20

25

289018

9



peine 6 para la formación de un tejido sólido. Al tejer, los hilos de trama de material artificial pueden adoptar la forma de un muelle helicoidal aplanado, la forma de un meandro curvado en forma de U o semejante.

5 Para poder proveer ahora los arcos libres de eslabones de cierre, formados en uno de los cantos de la cinta sobre el alambre retenido, comutable, del hilo de trama de material artificial, de superficies de acoplamiento, de acuerdo con el invento, antes del golpe del peine, por lo menos entre los últimos arcos libres 2a de eslabones de cierre y el penúltimo arco 2b de eslabones de cierre, según las figuras 2 a 4, desde un lado de la cinta, se hace engranar un tope 7 como contra-apoyo para el último arco de eslabón en el golpe del peine 6. Sin embargo, ventajosamente se introducen varios topes 7 en los intersticios entre un número de arcos libres de eslabones 2a, 2b, 2c, etc., y esto por ejemplo en forma de puas o dientes 7, que por un dorso 8 están reunidos en un cuerpo a modo de peine, en que estos puas o dientes, de sección transversal redonda, ovalada o también de otra sección, engranan entre la espiga inversora retenida, respectivamente el alambre inversor 9 y el canto de la cinta soportadora, en los intersticios entre los arcos de eslabones 2a, 2b, etc. El peine 6 del telar además está provisto, en el alcance de los arcos libres 2a de los eslabones etc., de varillas de peine 6a salientes respecto a las otras varillas de peine, de modo que el último arco 2a de miembro de cierre, por estas varillas 6a de peine, que lleguen a chocar antes que las varillas 6 de peine, se presiona fuertemente y de golpe contra la última pua 7 de tope del pei-

10

15

20

25

289018

10



ne de puas 7, 8. Sin embargo, puede utilizarse también un peine usual y golpear entonces, por ejemplo antes del choque del peine, los arcos libres de eslabones de cierre por un golpeador adicional contra la última pua de tope, en lo que este golpeador puede apoyarse por ejemplo, de modo oscilante. Además son utilizables cualesquiera otros medios auxiliares que lleven a aplicarse al último arco de eslabón de golpe contra el tope. Por ello el último arco libre 2a de eslabón se provee de una impresión 10 que sirve de superficie de acoplamiento y adicionalmente también el penúltimo arco 2b de eslabón se provee de una impresión 10 igual. La producción de estas impresiones 10, 11 puede favorecerse por suministro de calor o también por medios reblandecedores químicos. El peine 7, 8 se extrae después de la zona de los arcos libres 2a etc., de eslabones y la cinta tejida de cierre se sigue estirando por un listón de tracción o análogo con resbalamiento de los arcos de los eslabones sobre la espiga retenida fijamente, de modo que puede confeccionarse el siguiente arco de eslabón de cierre por lanzamiento de introducción del hilo de material artificial, corriéndose el peine 7, 8 entonces de nuevo en los intersticios de los arcos de eslabones para la confección de las siguientes deformaciones 10, 11 que sirven de superficies de acoplamiento. Estos procesos se repiten continuamente durante la operación de tejer. Para aumentar el contra-apoyo de los dientes o puas 7, los extremos libres de las puas también pueden engranar en perforaciones de un listón dispuesto en el lado opuesto al peine 8.

En la ejecución según las figuras 2 a 4 también es po -



289018

sible, en lugar de un peine 8 con puas 7 que engranan por encima de ambas ramas de los arcos libres 2a de los eslabones a través de los intersticios, al utilizar dos de estos peines, que engranan desde ambos lados del plano de la cinta en los intersticios de los eslabones, de modo que entonces la altura de las puas 7 del peine puede disminuirse correspondientemente.

Si se procede de la última manera, entonces las puas 7a, según el ejemplo de las figuras 5 y 6, pueden constituirse también análogamente a dientes de rueda de peine o dientes de cremallera, es decir con determinada anchura, de modo que los flancos de los dientes 7a llegan a aplicarse en los intersticios de los eslabones, en la zona de la espiga 9 retenida, así como también a ambos lados de esta espiga contra los lados de las ramas de los arcos libres 2a etc., de los eslabones de cierre. Entonces, por el golpe del peine en las ramas de los arcos de los eslabones se producen deformaciones 12, 13 que forman, en la dirección transversal de las ramas, escotaduras en la anchura de los dientes 7a y representan superficies de acoplamiento, que en la figura 5 están indicadas por rayado. Por ello, en el caso de engrane mutuo de dos mitades de cierre corredizo fabricadas según el invento, se consigue un engrane de acoplamiento de ajuste recíproco muy bueno.

En el ulterior desarrollo del invento se parte de una cinta tejida, en la que por un ancho parcial de la cinta soportadora 1 está tejido dentro un hilo de material artificial en forma de un meandro 2 curvado en forma de U, de un muelle helicoidal aplanado o semejante, y esto de tal modo que este hilo de material artificial desprovisto de toda deformación transver-



1963

2 89018

sel, forma arcos libres 2a en uno de los cantos de la cinta.

Ahora se trata de obtener que estos arcos libres 2a, e continuación del proceso de tejido para la confección de eslabones de cierre corredizo, se provean de superficies de acoplamiento. Según las figuras 7 a 10 se procede en esto de tal manera que se utiliza un peine 14 con una cantidad de dientes o púas 15, que ejecuta un movimiento perpendicularmente al plano de la mitad de cierre. En el ejemplo, el peine 14 con los dientes 15 puede moverse hacia abajo y hacia arriba entre guías laterales 16 y 17, situadas paralelas a la fila de eslabones de cierre 2, 2a, en lo que la guía 16 y un correspondiente escalonamiento 16a de una mesa o semejante se aplica contra las partes situadas libremente de los eslabones de cierre en el alcance de la cinta soportadora 1, mientras que la guía 17 se aplica contra el vértice de los arcos libres 2a de los eslabones. Los dientes y el peine están ahora dispuestos de tal modo que el movimiento de los dientes dirigidos hacia abajo y hacia arriba, se efectúa en el lugar entre los intersticios de los eslabones, que esté limitado por el canto de la cinta y el arco interior de los arcos libres 2a de los eslabones. Los dientes 15 tienen en ello una dimensión o un diámetro en la dirección longitudinal de la fila de eslabones de cierre que, por ejemplo, es mayor que la distancia entre dos eslabones de cierre sucesivos. Si ahora se efectúa un movimiento descendente del peine de dientes, los dientes 15, por su dimensión producirán deformaciones en los costados de las ramas de los arcos libres 2a de los eslabones de cierre, es decir que escotarán estas ramas, de modo que entonces las



1963

289018

5 escotaduras formarán superficies de acoplamiento para dos mi-  
 tades de cierre corredizos que deban engranarse entre sí. La  
 sección transversal de los dientes 15 puede ser circular, ova-  
 lada o también en forma de trapecio, como por ejemplo se indi-  
 ca en la figura 8. Según el invento, el número de los dientes  
 15 tiene que ser tan grande que en la introducción forzada en  
 los intersticios entre los arcos libres 2a de los eslabones,  
 junto con los eslabones de cierre, forman un apoyo mutuo, en  
 lo que hay que considerar que los dientes 15, en el caso de  
 10 cierres muy finos, también tienen que constituirse muy finos.  
 Un movimiento descendente y ascendente del peine de dientes  
 15 se efectúa después de cada transporte de avance a voluntad,  
 por la medida de uno o varios intervalos de eslabones de sie-  
 rra. De acuerdo con el ejemplo de ejecución representado, el  
 15 transporte de avance puede efectuarse simultáneamente también  
 por el peine de dientes 14, 15, y esto porque el peine 14 se  
 apoya sobre dos excéntricas 18, de modo que al impulsar ambos  
 ejes de excéntrica, los dientes 15 engranan entre los inters-  
 ticios vecinos de los eslabones, y por el movimiento de las  
 20 excéntricas al mismo tiempo también se efectúa el transporta-  
 de avance de la mitad 1, 2 del cierre corredizo.

25 Por las dos guías 16 y 17 para la fila de eslabones de  
 sierra corredizo en la zona de la longitud del peine se evita  
 un corrimiento transversal de la fila de eslabones, y cuando  
 por estas dos guías 16 y 17 la fila de eslabones se somete al-  
 go a tensión previa, el vértice de los arcos libres 2a de los  
 eslabones en el engrane de los dientes también se deformará  
 algo. Esta deformación puede aumentarse porque en lugar de la



289018

5 guía fija 17, el peine 14, paralelamente a la fila de dientes 15 se provee de un listón de presión 19, que en el movimiento descendente del peine 14 llega a aplicarse con presión contra el vértice de los arcos libres 2a de los eslabones, de modo que por ello, conjuntamente con los dientes 15 se alcanza un mayor aplanamiento de los vértices.

10 Según otra forma de ejecución del invento, puede procederse también de tal modo que respecto al plano de la mitad del cierre corredizo se apoyan de modo opuestamente móviles dos peines 14, 15 opuestos simétricamente, en lo que también en este caso la impulsión de ambos peines de dientes puede efectuarse por excéntricas. Los dientes 15, en este caso, pueden acortarse correspondientemente, de modo que los extremos de los dientes en el movimiento recíproco a través de los intersticios de los eslabones, se acercan entre sí, respectivamente chocan unos contra otros o casi llegan a chocar. Entonces, las remas de los arcos libres 2a de los eslabones se proveen separadamente, desde ambos lados, de deformaciones en forma de escotaduras con el perfil deseado. Cuando en el caso de la ejecución según la figura 11 se utilizan los peines de dientes al mismo tiempo para el transporte de avance de la mitad de cierre corredizo, naturalmente la impulsión de las excéntricas tiene que efectuarse opuestamente.

25 Según otra ejecución del invento también es posible, mediante transporte continuo de avance de la mitad 1, 2 de cierre corredizo, obtener las deformaciones de los arcos libres de los eslabones, que sirven de superficies de acoplamiento, mediante dientes que engranan. En tal caso, los dientes 15a,



289018

con dimensiones o perfiles de la clase descrita se fijan sobre el contorno de uno o dos discos circulares 20, 21, cilindros o tambores, en lo que el diámetro de estos discos o semejantes, sin embargo, tiene que elegirse tan grande que siempre lleguen a engranar un número mayor de dientes 15a en intersticios sucesivos entre los distintos eslabones de cierre. Estos discos 20 y 21 se impulsan en sentidos opuestos, de modo que se producen continuamente deformaciones, como superficies de acoplamiento, con transporte continuo de avance de la mitad de cierre dorredizo. El contorno de los discos 20 y 21 está constituido escalonado, respectivamente cada disco posee una pestaña giratoria en ambos lados, de modo que estas pestañas o bridas 22, 23 llegan a aplicarse, por una parte, contra las partes situadas libres de los eslabones en la zona de la cinta soportadora 1, y, por otra parte, contra el vértice de los arcos libres 2a de eslabones de cierre, como guía contra un corrimiento transversal. Sin embargo, en ello puede utilizarse las bridas 22 adicionalmente para deformar el vértice de los arcos libres 2a de los eslabones en cooperación con los dientes 15a, de modo que por ello se mejora el acoplamiento de dos mitades de cierre puestas en engrane.

En las ejecuciones según las figuras 7 a 11 o en ejecuciones semejantes es posible reforzar, respectivamente aumentar las dimensiones de los dientes 15 en la dirección del transporte de avance sucesivamente, de modo que por ello las deformaciones que deben practicarse en los lados de las ramas de los arcos libres 2a de los eslabones, que sirven de superficies de acoplamiento, se producen paulatinamente. En ello

289018

16



5 es posible favorecer la confección de las deformaciones por un calentamiento del peine de dientes 14, 15, respectivamente de los peines, o bien suministrar en la zona de los peines de dientes aire caliente o semejante, para alcanzar por ello una pequeña plastificación de los distintos eslabones de cierre para la más fácil obtención de la deformación.

10 La aplicación de superficies de acoplamiento en los arcos libres de los eslabones de cierre, de cierres corredizos tejidos con transporte continuo de avance de la mitad de cierre corredizo también es posible en ejecuciones según las figuras 14 a 20. Estas ejecuciones se explican a continuación.

15 Según el ejemplo de las figuras 14 y 15 se procede de tal modo que la mitad tejida de cierre corredizo 1, 2 se conduce por un arco de la fila de eslabones de cierre a un trayecto alineado rectamente. En el plano del cierre se coloca ahora, alrededor de dos inversiones 24 y 25, una fila sin fin de miembros de deformación, componiéndose ésta de un muelle helicoidal 26 sin fin, de metal o de un material no deformable, en lo que la altura de paso de este muelle helicoidal 20 corresponde a la distancia de dos arcos de eslabones de cierre y el grosor del material de los alambres de las espiras es algo mayor que la distancia libre entre dos arcos libres sucesivos de eslabones de cierre. Este muelle helicoidal 26 está 25 conducido entre las dos inversiones 24 y 25 sobre los ramales rectos, de modo que el mismo, referido al plano del dibujo, no puede desviarse hacia la derecha. El arco de la mitad de cierre coincide ahora parcialmente con el arco de inversión



289018

5

10

15

20

25

del muelle helicoidal 26 en la inversión 25 simétricamente a la misma altura, de modo que por ello se expanden por una parte los arcos de eslabones de cierre en su intervalo, y por otro lado las espiras del muelle helicoidal en su distancia, de modo que entonces, en el curso de la mitad del cierre corrido y del muelle helicoidal, las distintas espiras del muelle helicoidal engranan entre los arcos libres extendidos de los eslabones de cierre y entonces se efectúa sobre el trayecto recto de conducción una aplicación fija recíproca entre los arcos libres de los eslabones de cierre y las espiras del muelle helicoidal. Como ahora las dimensiones de las espiras del muelle helicoidal, en la dirección longitudinal son mayores que las distancias entre los arcos sucesivos libres de eslabones de cierre, las espiras del muelle helicoidal se estemparán en los costados de los arcos libres de los eslabones de cierre y por ello producirán superficies de acoplamiento en estos arcos libres de los eslabones. El muelle helicoidal 26 puede poseer en ello un perfil aplanado correspondiente al perfil de los eslabones de cierre. La impulsión para la mitad de cierre corrido 1, 2 y para el muelle helicoidal 26 sin fin puede efectuarse de cualquier manera deseada. En circunstancias también es suficiente tirar de la mitad de cierre corrido 1, 2 en la dirección de la flecha, de modo que entonces el muelle helicoidal se arrastra automáticamente por el engrane en los arcos de los eslabones.

También en el presente caso se conduce la fila de eslabones 2, 2a de cierre en el arco de entrada y sobre el trayecto recto, en lo que está escalonada una superficie de mesa

289018

18



5

27, y una guía fija 28 apuesta también posee un escalonamiento, de modo que los espaldones de estas guías 27 y 28 se apliquen contra las partes situadas libres de los eslabones en el alcance de la cinta soportadora. Por ello no puede efectuarse la desviación lateral de la fila de eslabones de cierre al engranar las espiras 26 del tornillo helicoidal.

Según una ejecución modificada según las figuras 16 y 17, el muelle helicoidal 26 puede sustituirse por miembros 29 de arco individuales, que están fijados en una cinta 30 rotativa sin fin sobre la cara exterior. Estos arcos 29 poseen en dirección longitudinal nuevamente dimensiones o perfilados, que son mayores que las distancias entre dos arcos sucesivos 2. 2a de eslabones de cierre, y además los arcos 29 están constituidos de tal modo que al engranar en el lado de entrada en forma de arco, los vértices de los arcos de eslabones de cierre llegan a aplicarse contra la cinta 30 fija sin fin. Puede impedirse una desviación de la cinta sin fin, alejándose de la fila de eslabones de cierre, por correspondientes guías. En este caso los arcos 29 deformadores pueden cooperar con la cinta 30 sin fin, que no cede, de tal modo que al engranar entre los intersticios de los eslabones de cierre, no sólo se deforman las ramas de los arcos libres de los eslabones, sino también el vértice de estos arcos, de modo que por ello se mejora el engrane de acoplamiento de dos mitades de cierre corre-diza.

Además, según una ejecución de acuerdo con las figuras 18 a 20, puede procederse de tal modo que un soporte mecánico 31 con lados rectos y extremos curvados se utilice en lugar del muelle helicoidal sin fin, respectivamente en lugar de

289018 19



la cinta 30 sin fin con los arcos 29 de deformación superpues-  
tos. Este soporte está provisto de guías giratorias 32 en las  
caras frontales giratorias, y en estas guías están insertos  
miembros de deformación 33 individuales en forma de láminas  
5 situados adosados entre sí, que sobresalen de las guías 32 del  
soporte 31 y en sus extremos libres están provistos de cabezas  
34 perfiladas deformantes. Estas cabezas 32 están constitui-  
das de tal modo que en la dirección longitudinal tienen mayo-  
res dimensiones, que las distancias entre los arcos libres 29  
10 de eslabones de cierre, de modo que al reunirse en forma arquea-  
da la fila de eslabones de cierre 2, 2a, con las cabezas de de-  
formación 34 se estampen en los costados de las ramas de los  
arcos libres de los eslabones de cierre unas superficies de  
acoplamiento. La superficie frontal del soporte 31 forma en  
15 ello la superficie de aplicación para el vértice de los arcos  
libres de eslabones de cierre, que por ello pueden aplanarse  
en cooperación con las cabezas de deformación 34. Para que se  
efectuó una aplicación precisa de los vértices de los arcos de  
eslabones de cierre contra la superficie frontal del soporte  
20 31, por otra parte se situán las partes libres de los eslabones  
de cierre 2 contra correspondientes guías 35 y 36.

En todas las ejecuciones según las figuras 14 a  
20 también es posible disponer fijamente una cufia 37, en el la-  
do de entrada arqueado, como se indica en la figura 14, cuya  
25 cufia trabaja con las mencionadas guías para los eslabones de  
cierre y con los miembros de deformación de manera análoga a  
una corredera usual de cierre corredizo. También en el caso de  
las figuras 14 a 20 la estampación de las superficies de acople-  
miento por elemento de deformación puede favorecerse por empleo

289018

20



de cualquier clase después de calefacción, que sirve para ca-  
lentar los eslabones de acoplamiento respectivamente para plas-  
tificarles algo.

=====

289018

21 14



N O T A

Este registro consta de las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Dispositivo para la fabricación de cierres  
corredizos tejidos, caracterizado porque para la aplicación  
posterior de las superficies de acoplamiento está previsto un  
soporte con una fila de elementos de deformación situados su-  
cesivamente, cuyas dimensiones en la dirección longitudinal  
10 de la mitad tejida del cierre de cremallera son mayores que  
las distancias entre cada dos arcos vecinos de los eslabones,  
y los que en la zona de los arcos libres de los eslabones se  
introducen obligadamente en intersticios sucesivos de eslabones,  
estando guiada la fila de eslabones contra corrimiento trans-  
versal perpendicularmente a la dirección longitudinal del  
15 cierre.

20 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, ca-  
racterizado porque el soporte es un dorso de peine o semejan-  
te, que está provisto de una fila de púas, como elementos de  
deformación, situados unos tras otros, cuyo diámetro o dimen-  
sión en sentido longitudinal de la mitad del cierre corredizo  
es mayor que la distancia entre eslabones, y que perpendicular-  
mente al plano del cierre respectivamente después o durante  
el transporte de avance de la mitad del cierre corredizo se  
manda obligadamente por uno o varios intervalos de eslabones  
25 y se introducen entre arcos libres de eslabones de cierre que  
se suceden entre sí.

3.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2,  
caracterizado porque desde ambos lados del plano de la mitad

289018

22



del cierre son introducibles peines de puas simétricos entre arcos de eslabones libres sucesivos, en lo que la longitud de puas de ambos peines en cada caso es por lo menos igual al diámetro de las ramas de los arcos libres de los eslabones.

5 4.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la fila de eslabones de cierre está guiada contra corrimiento transversal por lo menos en el alcance longitudinal del peine o de los peines de puas.

10 5.- Dispositivo según la reivindicación 4, caracterizado porque la conducción contra el corrimiento transversal se compone de dos listones situados opuestos simétricamente al plano de la mitad del cierre, que transcurran longitudinalmente, contra los que se aplican las partes de los eslabones de cierre situadas libres en la zona de la cinta soportadora, y de un listón o guía paralelo, contra el que se aplica el vertice de los arcos libres de los eslabones situados en el canto de la cinta.

20 6.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque paralelamente a las puas del peine o de los peines de puas, está previsto un listón unido al peine, que en el movimiento de las puas entre los arcos libres de eslabones, forma un tope para estos arcos.

25 7. - Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque el peine de puas está apoyado sobre por lo menos dos excéntricas iguales, que están unidas con una impulsión.

8.- Dispositivo según la reivindicación 7, y una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque los dos peines de puas simétricos se impulsan en sentidos contrarios y estan

289018

23



apoyados sobre las excéntricas.

5  
9.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque el peine o los peines de puas se componen en cada caso de un disco circular, cilindro o tambor con dientes dispuestos en el contorno que engranan entre los intersticios de los eslabones, estando elegido el diámetro del disco o análogo tan grande que varios dientes o puas engranan en intersticios sucesivos de los eslabones.

10  
10.- Dispositivo según las reivindicaciones 4 y 9, caracterizado porque el disco o semejante está provisto de dos pestañas periféricas, contra cuyas superficies vueltas se aplican los vértices de los arcos libres de los eslabones y las partes de los eslabones situadas libres en la zona de la cinta soportadora.

15  
11.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque los dientes del peine o de los peines de puas, en la dirección de transporte de la mitad del cierre, en su dimensión, respectivamente en su diámetro, están constituidos haciéndose mas gruesos respectivamente mayores.

20  
12.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque se compone de una cadena sin fin circulante de eslabones deformables, que corren conjuntamente con la mitad del cierre corredizo arqueadamente análogamente como por una corredera de cierre corredizo, en lo que los eslabones de la cadena engranan entre los intersticios de los arcos libres de los eslabones del cierre corredizo y están dimensionados o perfilados de tal modo que imprimen superficies de acoplamiento en los costados de las ramas de los arcos libres de los eslabones del cierre.

25

24 14 JU



289018

13.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 12, caracterizado porque la cadena de eslabones de deformación sin fin, se compone de un muelle helicoidal metálico sin fin.

5  
10  
14.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 12, caracterizado porque la cadena de eslabones de deformación se compone de distintos eslabones de lámina que enfilados entre sí engranan girando en una guía sin fin de un soporte y sobresalen del soporte con suplementos perfilados respectivamente cabezas, que con los arcos libres de los eslabones del cierre corren juntos arqueadamente, análogamente como por una corredera de cierre, y por su perfilado, al engranar entre los arcos libres de los eslabones de cierre imprimen superficies de acoplamiento en los costados de las ramas de estos arcos.

15  
15.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 13, caracterizado porque la cadena de eslabones de deformación se compone de arcos individuales de material no deformable, que en su parte alejada vuelta del vértice están unidos fijamente con una cinta sin fin circulante.

20  
16.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 15, caracterizado porque la fila de eslabones de cierre corredizo está sujeta contra corrimiento transversal tanto con el vértice de sus arcos libres de los eslabones, como también con las partes situadas libres vueltas alejadas en la zona de la cinta soportadora, por medio de guías o topes.

25  
17.- Dispositivo según una o varias de las reivindicaciones 1 a 16 caracterizado porque en la zona de los eslabones de deformación que entran en engrane en los intersticios de los eslabones de cierre, está prevista una calefacción para los eslabones de cierre tejidos de un hilo de material ar -



289018

tificial.

18.- Dispositivo para la fabricación de cierres  
corredizos tejidos.

Según se describe y reivindica en esta memoria  
descriptiva.

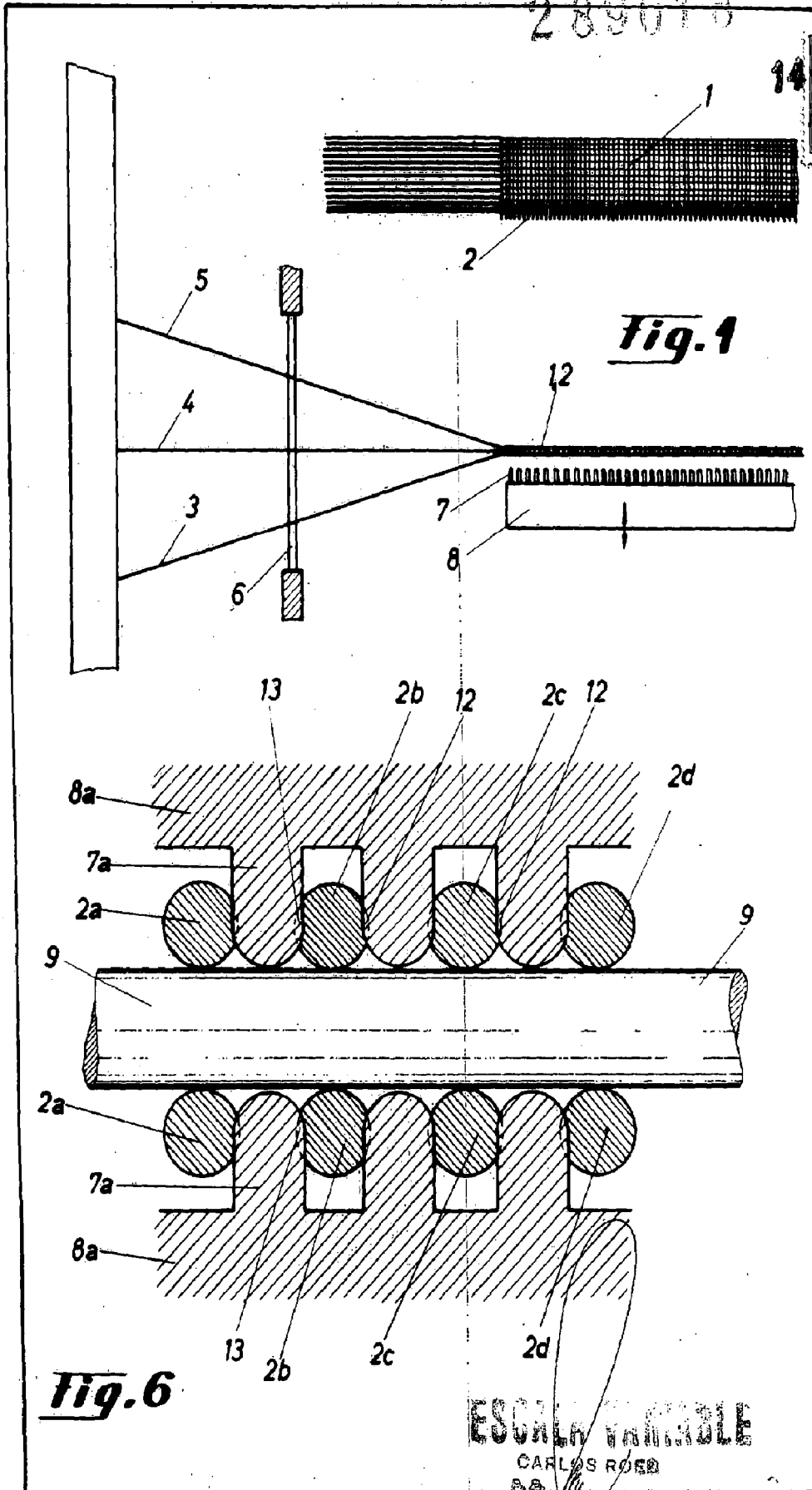
Se detalla e ilustra con los planos que a la mis-  
ma se acompañan.

Y cuya memoria descriptiva consta de 25 hojas,  
foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

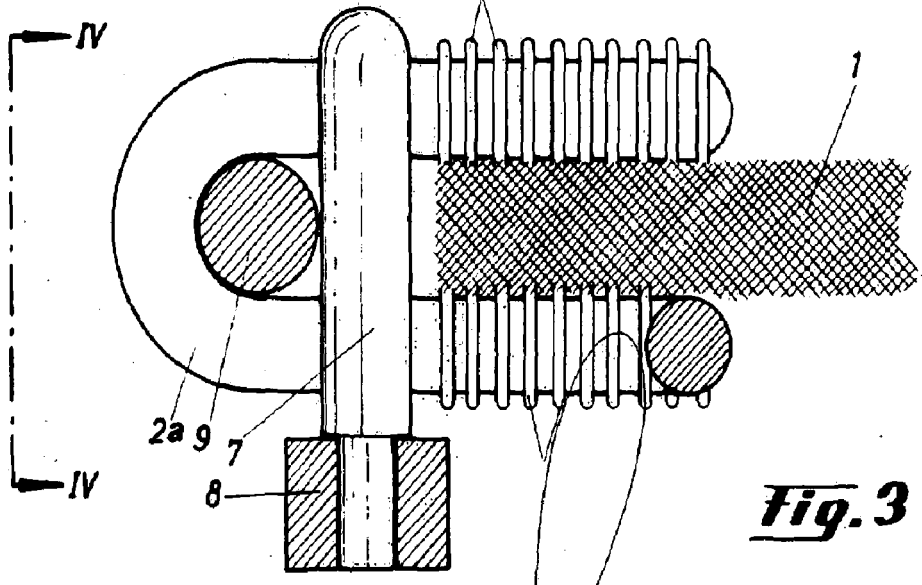
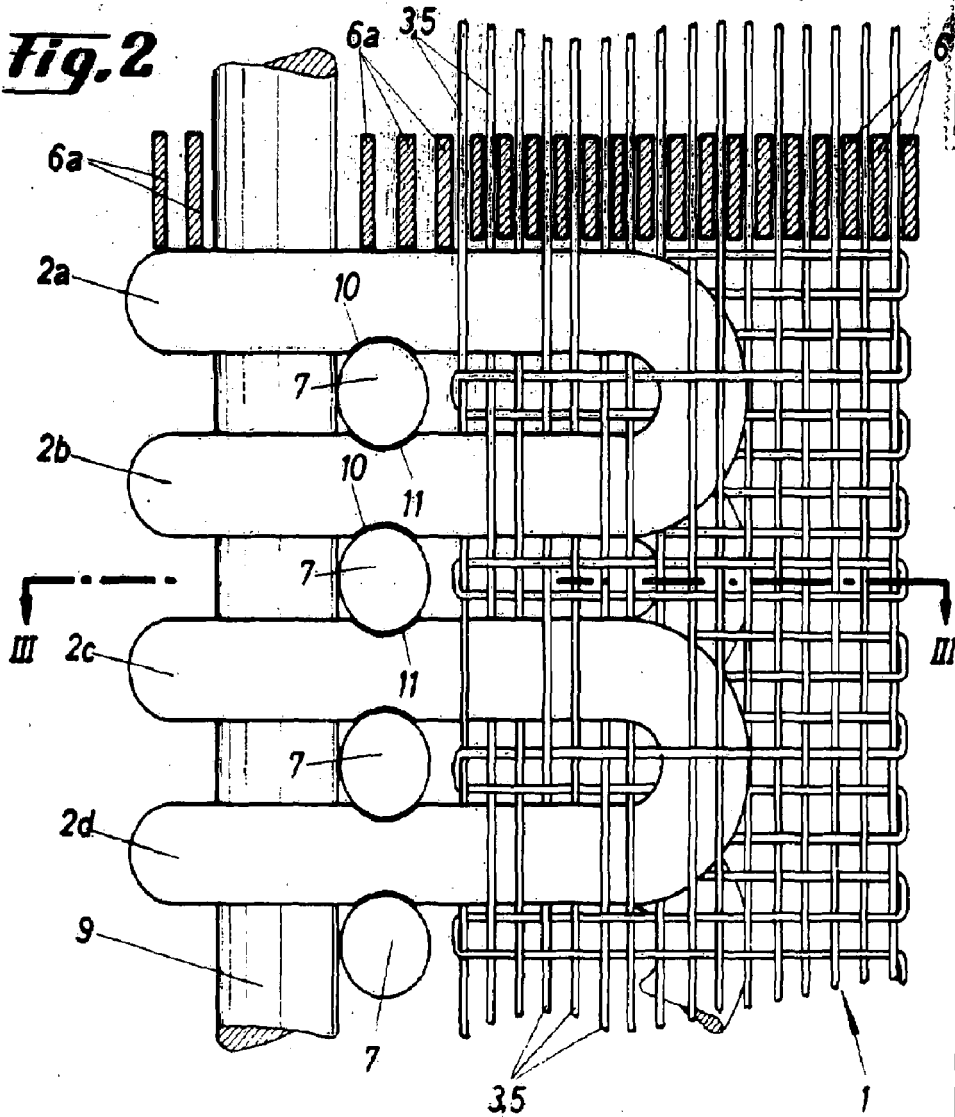
Madrid a 14 JUN. 1963.

CARLOS ROEB  
AA

289018



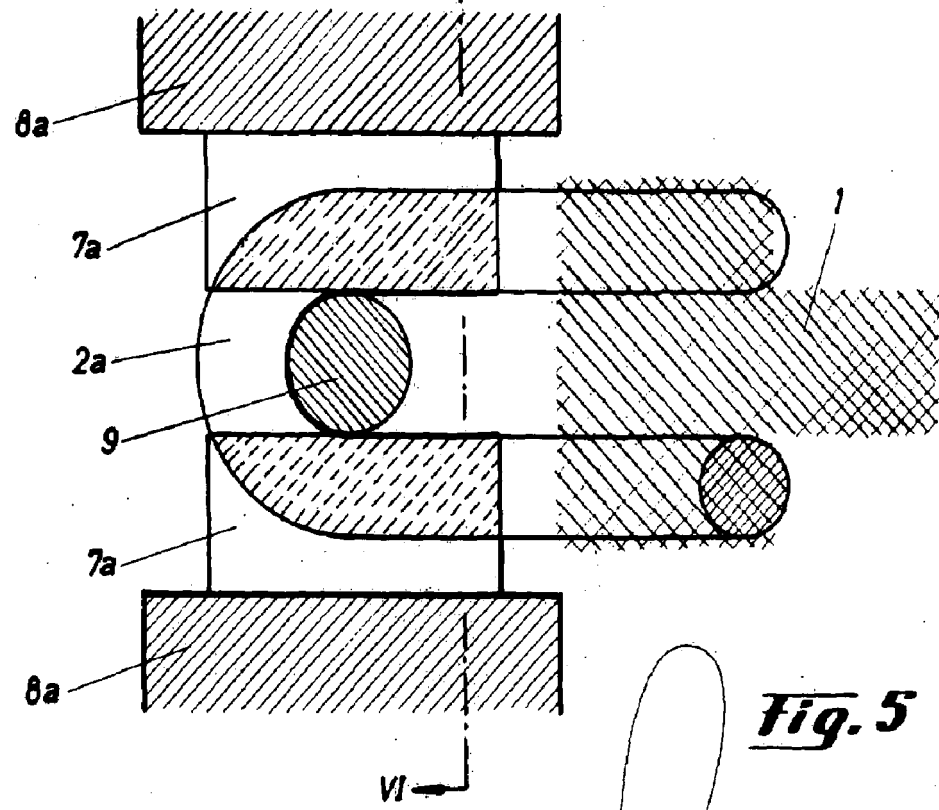
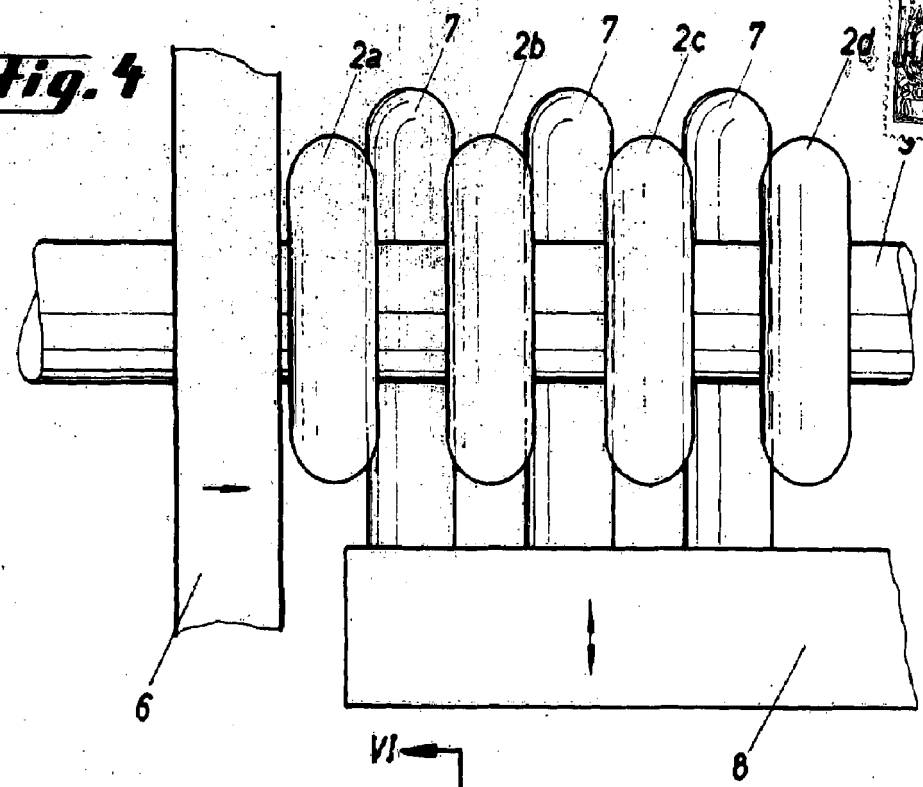
**Fig. 2**



**Fig. 3**

285018

**Fig. 4**



**Fig. 5**

LOCAL PATENT OFFICE

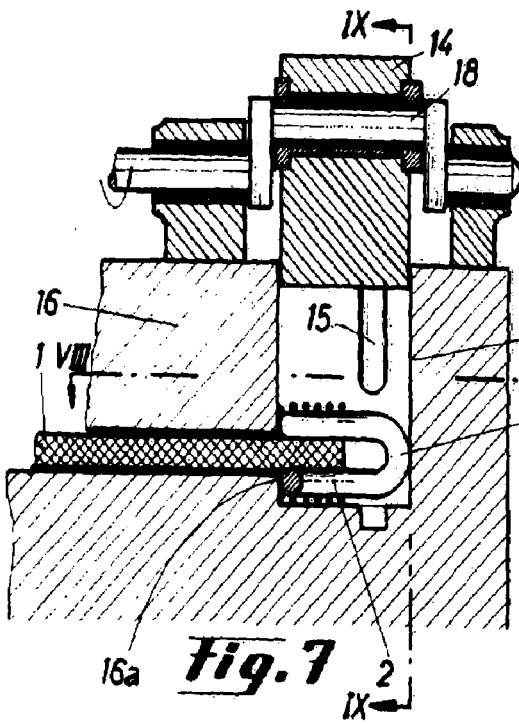


Fig. 7

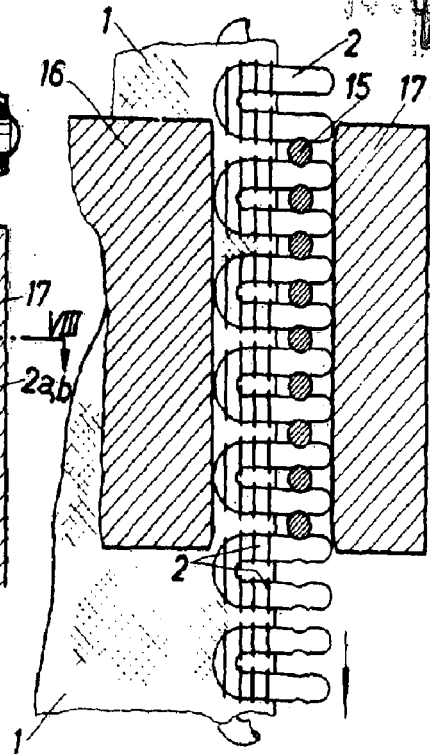


Fig. 8

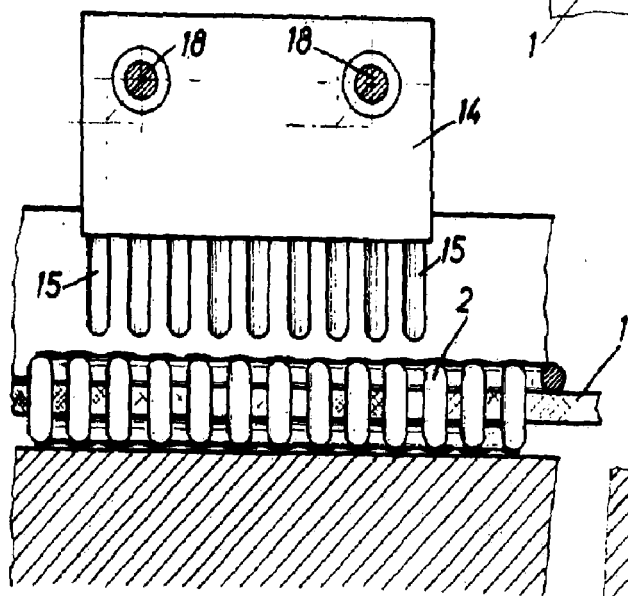


Fig. 9

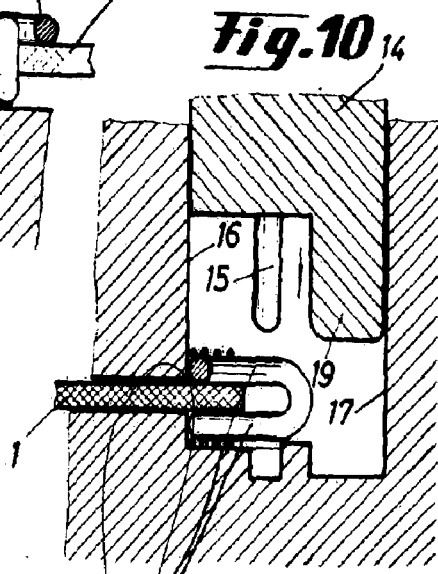
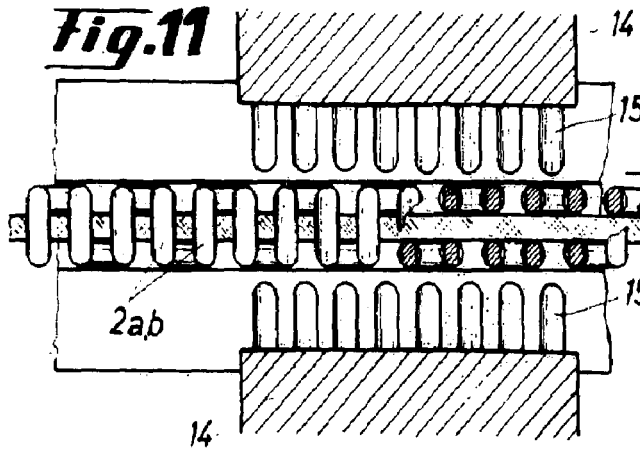


Fig. 10

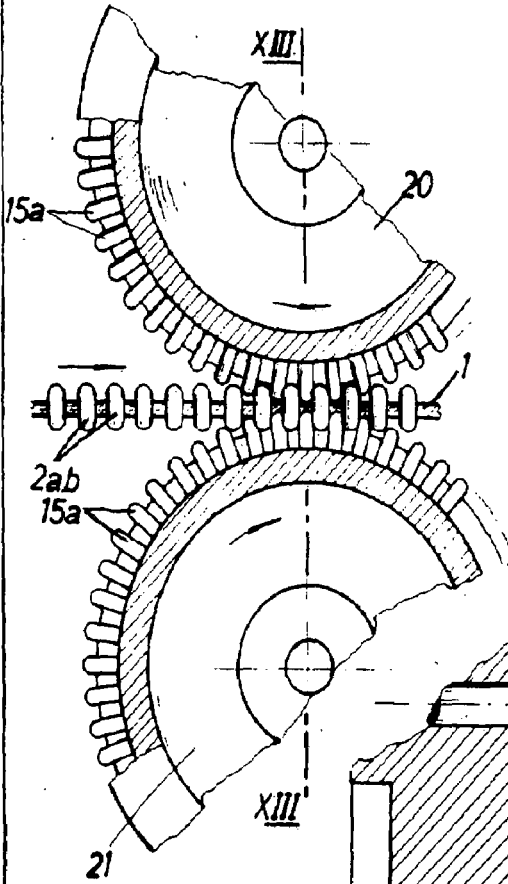
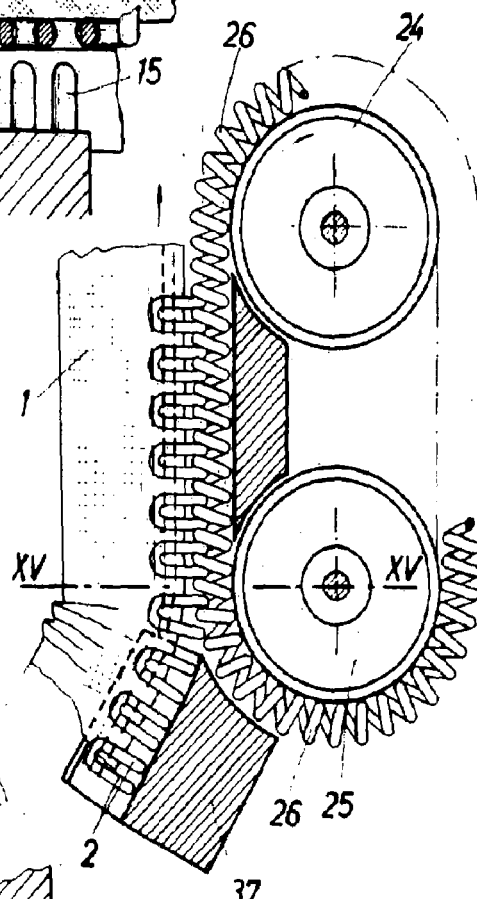
ESPAÑA PATENTE



**Fig.11**

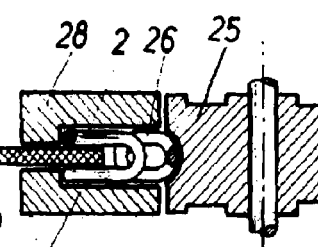
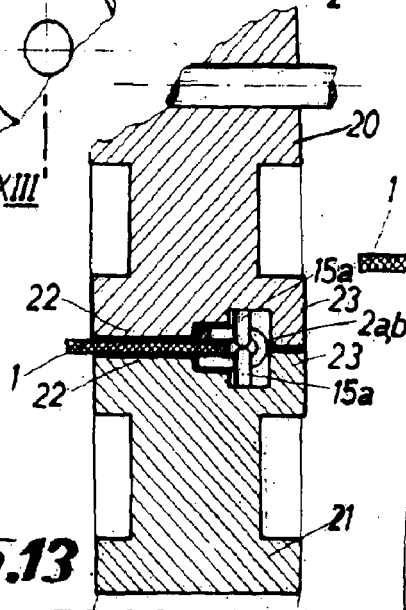


**Fig.14**



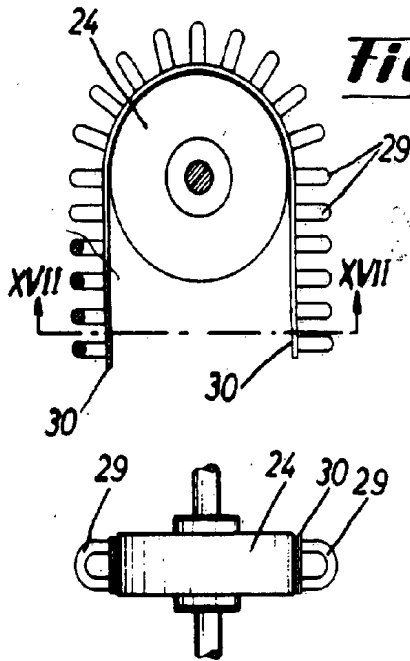
**Fig.12**

**Fig.13**

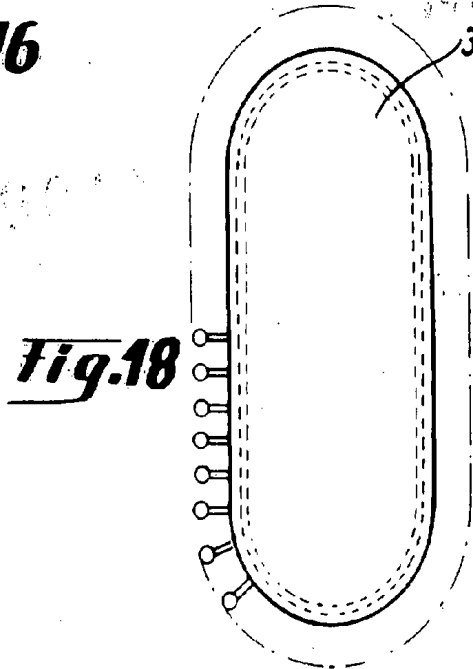


**Fig.15**

ESCALA 1:1

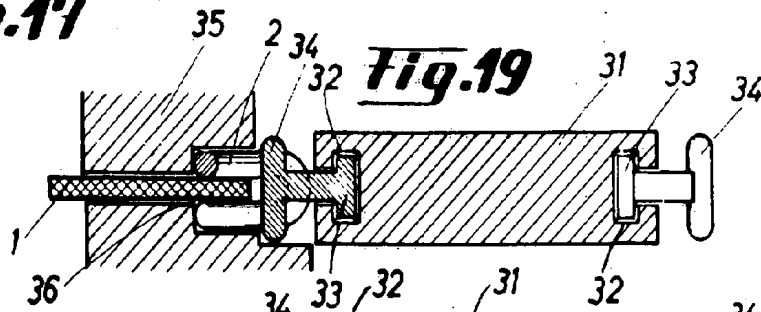


**Fig.16**

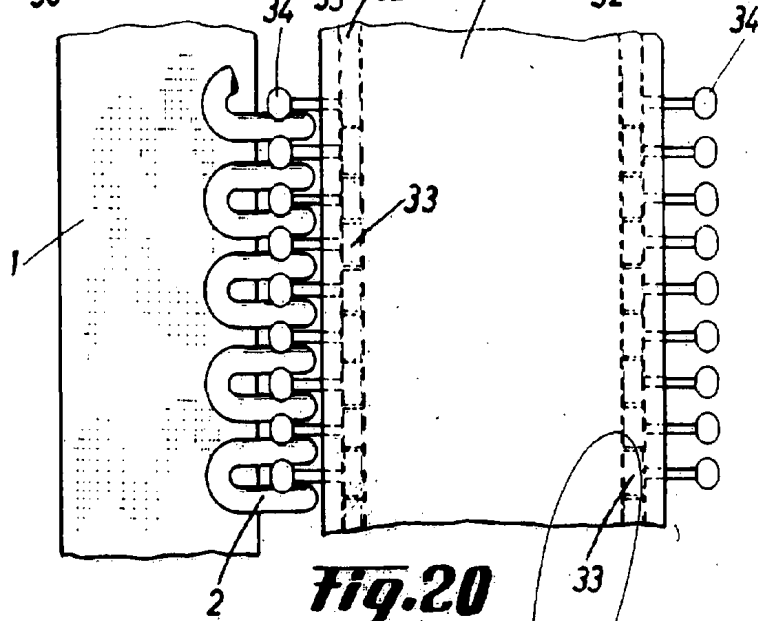


**Fig.18**

**Fig.17**



**Fig.19**



**Fig.20**

ESPAÑA