

20.424

1. 2.



287366

-Procedimiento-

287366

Memoria Descriptiva

para

una patente de INVENCION, por 20 años,

a favor de

r.s. NOVI PATENTVERWERTUNGS-G.m.b.H.,

-sociedad alemana-

residente en

Wuppertal - Barmen -Alemania-

Erichstr. 4,

por:

-Procedimiento Para la fabricación de cierres

corredizos tejidos.-

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

Prioridades: (

Sol.pte. alemana G 35.259 X/39e
del día 20 de Junio de 1962.

Inventor/ Adolf Gerlach -alemán-.

Bat.-



287366

5 El presente invento se refiere a un procedimiento 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.

10 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.

15 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 que, al tejer hilos de trama de material artificial, conduci-

287366

3



5
10
15
20
25

dos 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 las 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 corredizos, 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.

15
20
25

En el procedimiento conocido primeramente mencionado, los hilos de material artificial tienen 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

287366

4

25



acoplamiento, 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 produce 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 menos entre los dos últimos arcos libres de eslabones confeccionados 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 último arco de eslabón libre, topes para el último arco de eslabón. Por ello es posible apoyar respectivamente el último arco de eslabón de cierre libre, resultante al tejer, del hilo de material artificial, contra el golpe del peine, respectivamente contra el golpe de cualquier otro golpeador, de modo que entonces, por los topes apoyadores y por las varillas de peine ventajosamente salientes en la zona de los arcos libres de los eslabones o por los golpeadores adicionales, resulta la tensión de presión que conduce a las deformaciones en las ramas de los arcos que producen las superficies de acoplamiento. 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 ^{engrenan} en los intersticios de un número mayor de arcos libres de eslabones de cierre. De acuerdo

287356

5

25



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

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 esto, porque el diámetro de los elementos de deformación en la

287366

6

25A



5 dirección longitudinal del cierre es mayor que la distancia mutua de los arcos libres de eslabones, 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 eslabones.

10 A base del dibujo se explica más detalladamente el procedimiento 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.

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

25 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 de cierre.

287366 7

25



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

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.

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

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.

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.

287266

8

25



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

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.

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

Para la ejecución del procedimiento según el invento se utiliza un telar para cintas que, trabaja por lo menos con dos lanzaderas, de las que una de las lanzaderas recibe el carrrete con un hilo de trama textil y la otra lanzadera el carrrete 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 cadena, 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 trama 3, con los hilos de trama 5 la calada de tejido para atar el hilo de trama de material artificial. Después de cada lanzada de trama los hilos de trama de manera conocida se golpean por el peine 6 para la formación de un tejido sólido. Al

287366

9



tejer, los hilos de trama de material artificial pueden adop -
tar 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, conmutable, del hilo de trama de material ar-
tificial, de superficies de acoplamiento, de acuerdo con el
invento, antes del golpe del peine, por lo menos entre los úl -
timos arcos libres 2a de eslabones de cierre y el penúltimo
10 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
15 2a, 2b, 2c, etc., y esto por ejemplo en forma de puas o dien-
tes 7, que por un dorso 8 están reunidos en un cuerpo a modo
de peine, en que estas puas o dientes, de sección transversal
redonda, ovalada o también de otra sección, engranan entre la
espiga inversora retenida, respectivamente el alambre inversor
20 9 y el canto de la cinta soportadora, en los intersticios en-
tre 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 peina, que lle-
25 gan a chocar antes que las varillas 6 de peine, se presiona
fuertemente y de golpe contra la última pua 7 de tope del pei-
ne de puas 7, 8. Sin embargo, puede utilizarse también un peine

25



10

287366

usual y golpear entonces, por ejemplo, antes del choque del
peine, los arcos libres de eslabones de cierre por un golpea-
dor adicional contra la última pua de tope, en lo que este
golpeador puede apoyarse, por ejemplo, de modo oscilante. Ade-
más 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 im-
presiones 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 es-
labones 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 intersti-
cios de los arcos de eslabones para la confección de las si-
guientes deformaciones 10, 11, que sirven de superficies de a-
coplamiento. 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 pue-
den engranar en perforaciones de un listón dispuesto en el la-
do opuesto al peine 8.

En la ejecución según las figuras 2 a 4 también es posi-
ble, en lugar de un peine 8 con puas 7, que engranan por encima



287366

11

de ambas ramas de los arcos libres 2a de los eslabones a través de los intersticios, el 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 lleguen 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 superadora 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 transversal, forma arcos libres 2a en uno de los cantos de la cinta.

20 AB. 1953



287366

12

Ahora se trata de obtener que estos arcos libres 2a, a 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 puas 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 efectúe en el lugar entre los intersticios de los eslabones, que está 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 escotaduras formarán superficies de acoplamiento para dos mitades de cierre corredizo que deban en -

5

10

15

20

25

25



287366

13.

granarse entre sí. La sección transversal de los dientes 15 puede ser circular, ovalada o también en forma de trapecio, como por ejemplo se indica 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, formen un apoyo mutuo, en lo que hay que considerar que los dientes 15, en el caso de 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 cierre. De acuerdo con el ejemplo de ejecución representado, el 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 intersticios vecinos de los eslabones, y por el movimiento de las excéntricas al mismo tiempo también se efectúa el transporte de avance de la mitad 1, 2 del cierre corredizo.

Por las dos guías 16 y 17 para la fila de eslabones de cierre 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 algo 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 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

287366

14



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.

5 Según otra forma de ejecución del invento, puede pro-
cederse también de tal modo que respecto al plano de la mitad
del cierre corredizo se apoyan de modo opuestamente movible
dos peines 14, 15 opuestos simétricamente, en lo que también
en este caso la impulsión, de ambos peines de dientes puede
10 efectuarse por excéntricas. Los dientes 15, en este caso, pue-
den acortarse correspondientemente, de modo que los extremos
de los dientes en el movimiento recíproco a través de los in-
tersticios de los eslabones, se acercan entre sí, respectiva-
mente chocan unos contra otros o casi llegan a chocar. En
15 tonces, las ramas 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 pei-
nes de dientes al mismo tiempo para el transporte de avance
20 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 li-
bres de los eslabones, que sirven de superficies de acoplamiento,
mediante dientes que engranan. En tal caso, los dientes
15a, con dimensiones o perfiles de la clase descrita se fijan
sobre el contorno de uno o dos discos circulares 20, 21, ci-
lindros o tambores, en lo que el diámetro de estos discos o

287366

15

25



5 semejantes, sin embargo, tiene que elegirse tan grande que siempre llegue 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 corridizo. 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 vertice 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 vertice 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.

10
15
20
25 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 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

287366

16



plastificación de los distintos eslabones de cierre para la más fácil obtención de la deformación.

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.

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 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 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 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 corredizo y del muelle helicoidal,

287366

17

25



5 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 cie-
rre y las espiras del muelle helicoidal. Como ahora las dimen-
siones 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 estamparán en los costados de los arcos libres
10 de los eslabones de cierre y por ello producirán superficies
de acoplamiento en estos arcos libres de los eslabones. El mue-
lle helicoidal 26 puede poseer en ello un perfil aplanado co-
rrespondiente al perfil de los eslabones de cierre. La impulsión
para la mitad de cierre corredizo 1, 2 o para el muelle heli-
coidal 26 sin fin puede efectuarse de cualquier manera deseada.
15 En circunstancias también es suficiente tirar de la mitad de
cierre corredizo 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.

20 También en el presente caso se conduce la fila de
eslabones 2, 2a de cierre en el arco de entrada y sobre el tra-
yecto recto, en lo que está escalonada una superficie de mesa
27, y una guía fija 28 opuesta también posee un escalonamiento,
de modo que los espaldones de estas guías 27 y 28 se aplian
25 contra las partes situadas libres de los eslabones en el alban-
oa 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.

287366

18

25



5
10
15
20

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 corrido.

25

Además, según una ejecución de acuerdo con las figuras 18 a 20, puede procederse de tal modo que un soporte macizo con lados rectos y extremos curvados se utilice en lugar del muelle helicoidal sin fin, respectivamente en lugar de la cinta 30 sin fin con los arcos 29 de deformación superpuestos. 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 situados adosados entre sí, que sobresalen de las guías 32 del so -



287366

5 porte 31 y en sus extremos libres están provistos de cabezas
 34 perfiladas deformantes. Estas cabezas 32 están constituidas
 de tal modo que en la dirección longitudinal tienen mayores di-
 mensiones, que las distancias entre los arcos libres 2a de es-
 labones de cierre, de modo que, al reunirse en forma arqueada
 la fila de eslabones de cierre 2, 2a, con las cabezas de defor-
 mación 34 se estapan en los costados de las ramas de los arcos
 libres de los eslabones de cierre unas superficies de acopla-
 miento. La superficie frontal del soporte 31 forma en ello la
 10 superficie de aplicación para el vértice de los arcos libres
 de eslabones de cierre, que por ello pueden aplanarse en coope-
 ración con las cabezas de deformación 34. Para que se efectua
 una aplicación precisa de los vértices de los arcos de eslabo-
 nes de cierre contra la superficie frontal del soporte 31, por
 15 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 cuña 37, en el lado
 de entrada arqueado, como se indica en la figura 14, cuya cu-
 20 ña trabaja con las mencionadas guías para los eslabones de cie-
 rre 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 acoplamiento
 por elementos de deformación puede favorecerse por empleo de
 25 cualquier clase deseada de calefacción, que sirve para calentar
 los eslabones de acoplamiento respectivamente para plastificar-
 les algo.

25



20.

287366

N O T A

Este registro consta de las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Procedimiento para la fabricación de cierres corredizos tejidos, en los 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 portadora, respectivamente se incluye en ésta por lanzamiento, en lo que los arcos que forman los eslabones de cierre, obtenidos conduciéndolos alrededor de una espiga, sobresalen libremente por encima de uno de los cantos de la cinta y están provistos de superficies de acoplamiento, caracterizado porque para la obtención de las superficies de acoplamiento se introducen elementos de deformación entre los arcos de eslabones sobresalientes libremente del canto de la cinta, y entre los elementos de deformación y los arcos de los eslabones se produce una tensión de presión en la dirección longitudinal del cierre.

15 2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque al tejer las distintas mitades del cierre corredizo, por lo menos entre los dos últimos arcos libres de los eslabones confeccionados al tejer, desde uno o ambos lados del plano de la mitad del cierre, antes del choque del peine o de otro golpeador que choca en la zona del último arco libre de eslabón, se introducen topes de retención para el último arco de eslabón.

20 3.- Procedimiento según la reivindicación 2, ca -

5

10

15

20

25

287366

21.



5 racterizado porque en la dirección longitudinal de la mitad tejida del cierre corredizo, paralelamente a la fila de eslabones está dispuesto un peine con puas que engranan con las puas perpendicularmente a la dirección longitudinal de la fila de eslabones por una impulsión entre los últimos arcos libres de eslabones de cierre y se retiene hasta el choque efectuado del peine o de otro golpeador.

10 4.- Procedimiento según la reivindicación 3, caracterizado porque aquellas varillas del peine que llegan a tropezar en la zona de los arcos libres de los eslabones de cierre, están ejecutados de modo saliente respecto a las restantes varillas del peine en la dirección de golpeo.

15 5.- Procedimiento según las reivindicaciones 3 ó 4, caracterizado porque se llega a utilizar un peine, cuyas puas tienen perfil redondo u ovalado, y se constituyen tan largas que ambas ramas de los arcos de los eslabones de cierre son agarradas por encima al engranar en los intersticios de los eslabones.

20 6.- Procedimiento según la reivindicación 5, caracterizado porque los extremos libres de las puas al penetrar a través de los intersticios de los eslabones, engranan en teleros de un listón o semejante apoyado en el otro lado de la cinta.

25 7.- Procedimiento según las reivindicaciones 3 ó 4, caracterizado porque en la dirección longitudinal de la mitad tejida del cierre corredizo, paralelamente a la fila de eslabones y a ambos lados de la misma, en cada caso se aloja un peine con puas que engranan con puas opuestas de un segundo peine per-

287366

22.

25 Ab



pendicularmente a la dirección longitudinal de la fila de eslabones por medio de una impulsión, entre las ramas de los últimos arcos libres de los eslabones de cierre.

5 8.- Procedimiento según la reivindicación 7, caracterizado porque las puas de ambos peines, análogamente a los dientes de una rueda dentada o de una cremallera, engranan de tal modo entre los últimos eslabones de cierre, que los flancos de los dientes apoyan a las ramas de los eslabones de cierre en la zona del alambre de inversión retenido y a ambos lados del mismo y por el choque del peine o del golpeador y las deforman para la obtención de superficies de acoplamiento.

10 9.- Procedimiento para la fabricación de cierres corredizos tejidos.

15 Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva.

Se detalla e ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

Y cuya memoria descriptiva consta de 22 hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 25 de Abril de 1963.

CARLOS ROA
A.B.

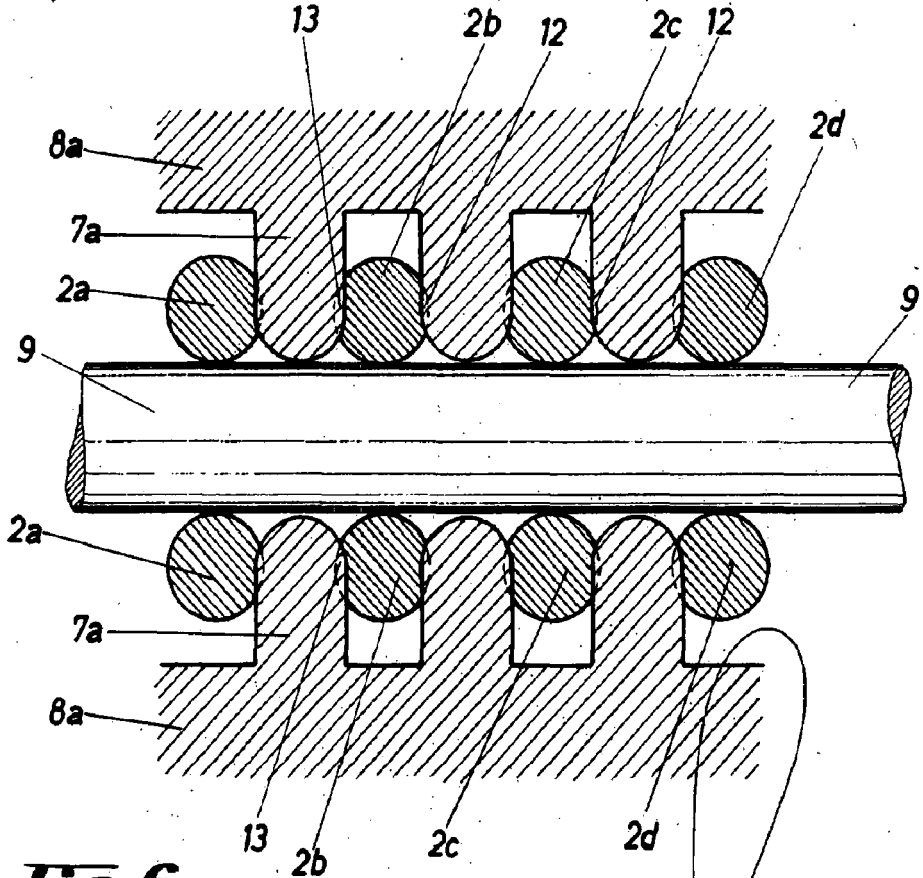
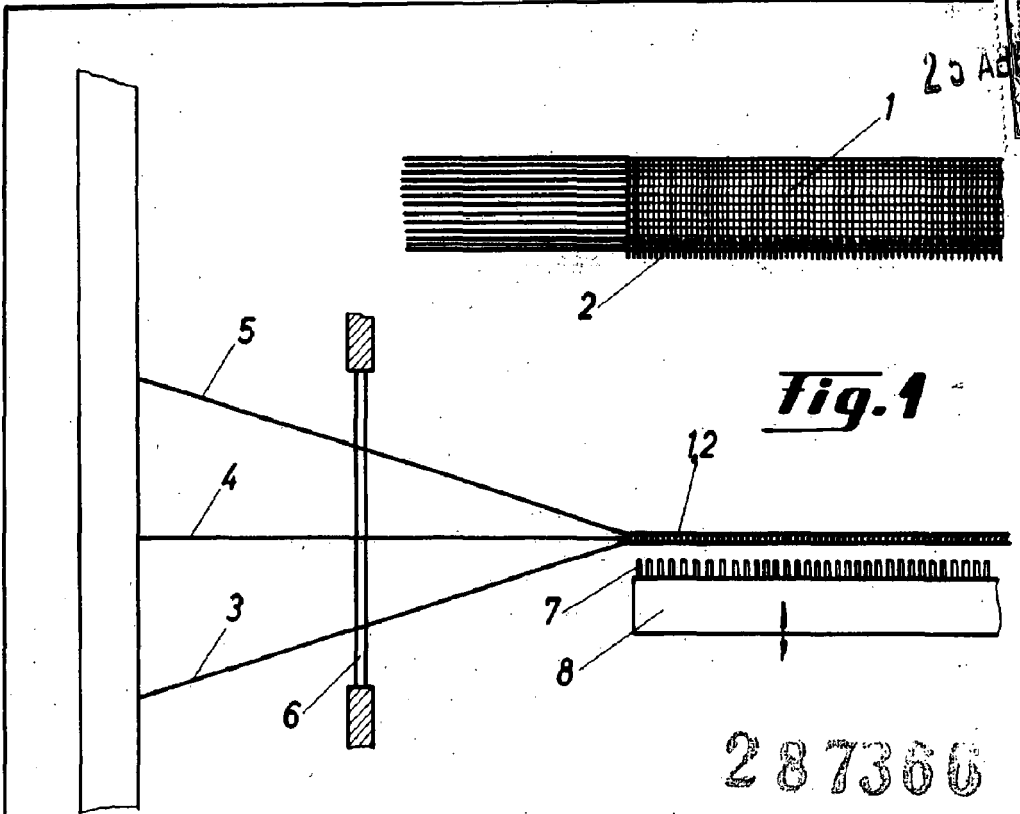


Fig. 6

ESCALA PATINELLI
CARLOS ROEB



287358

25

Fig. 2

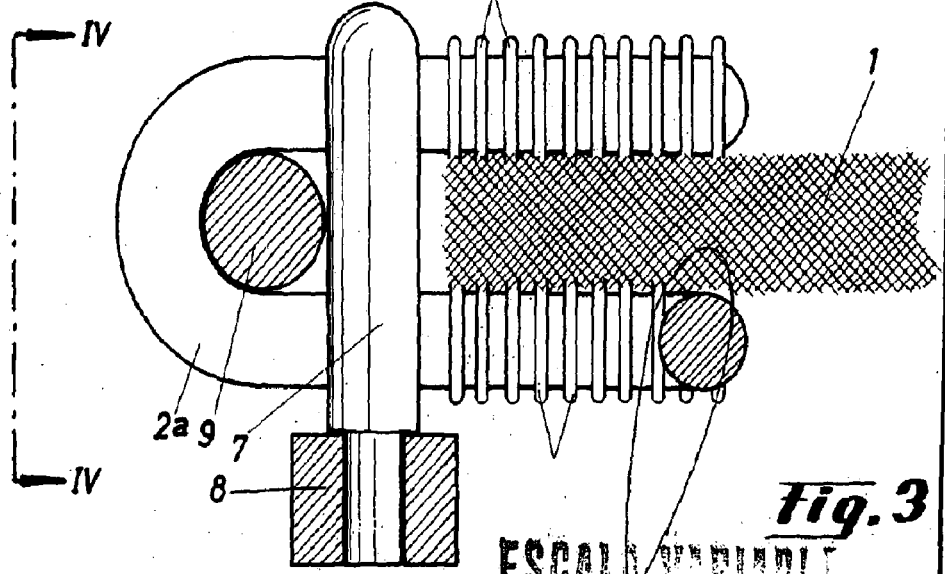
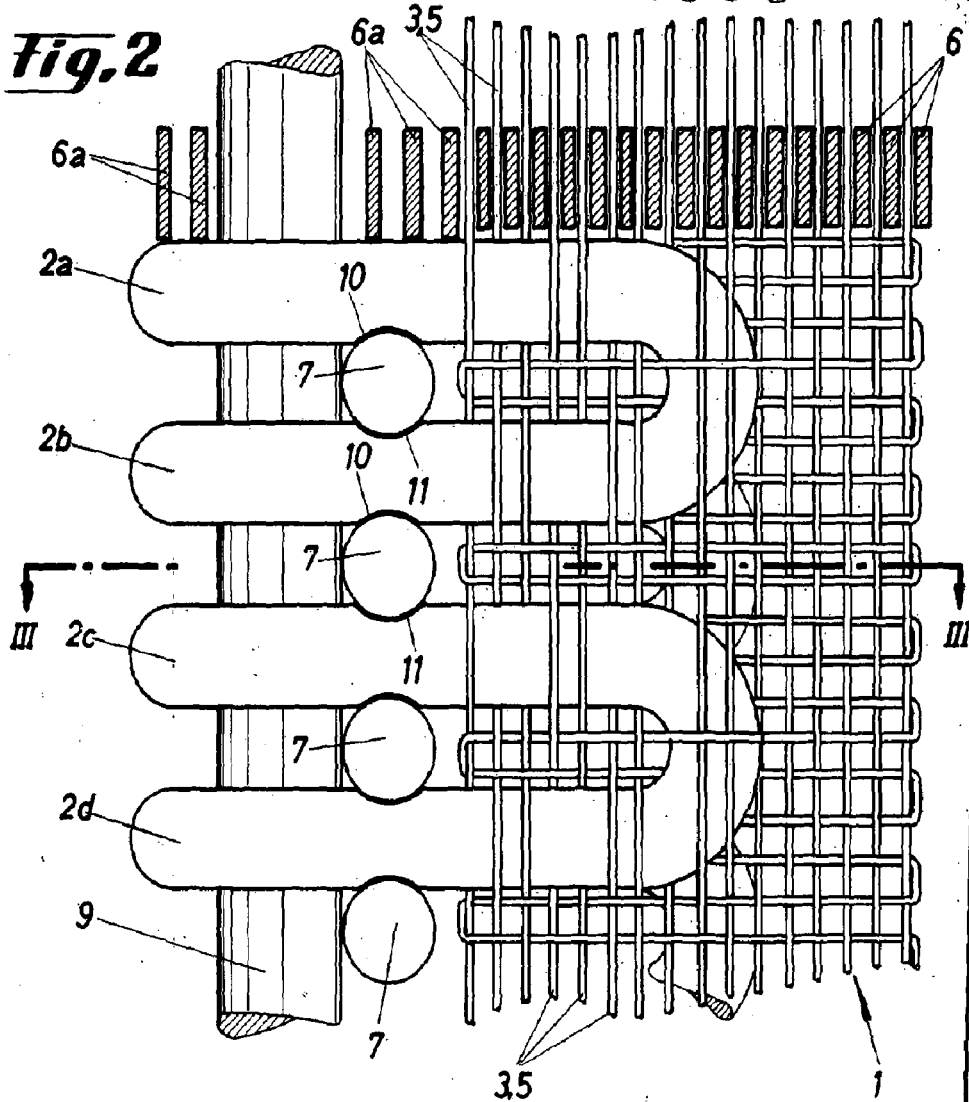


Fig. 3

ESCALA
CARLOS ROED

Fig. 4

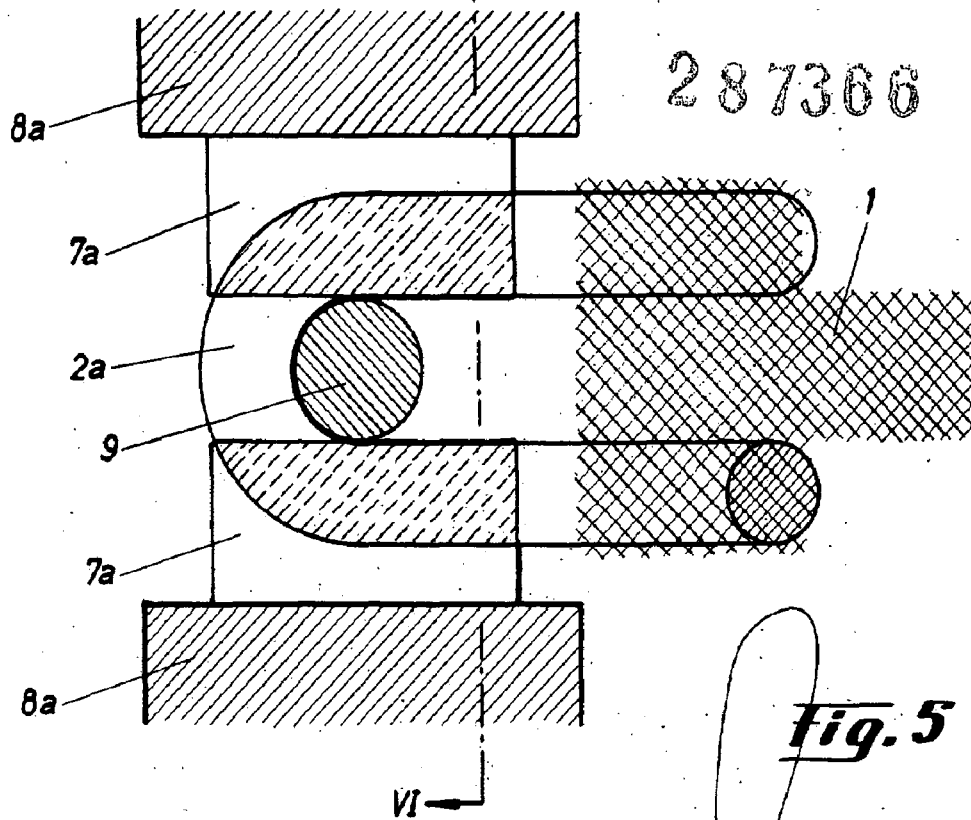
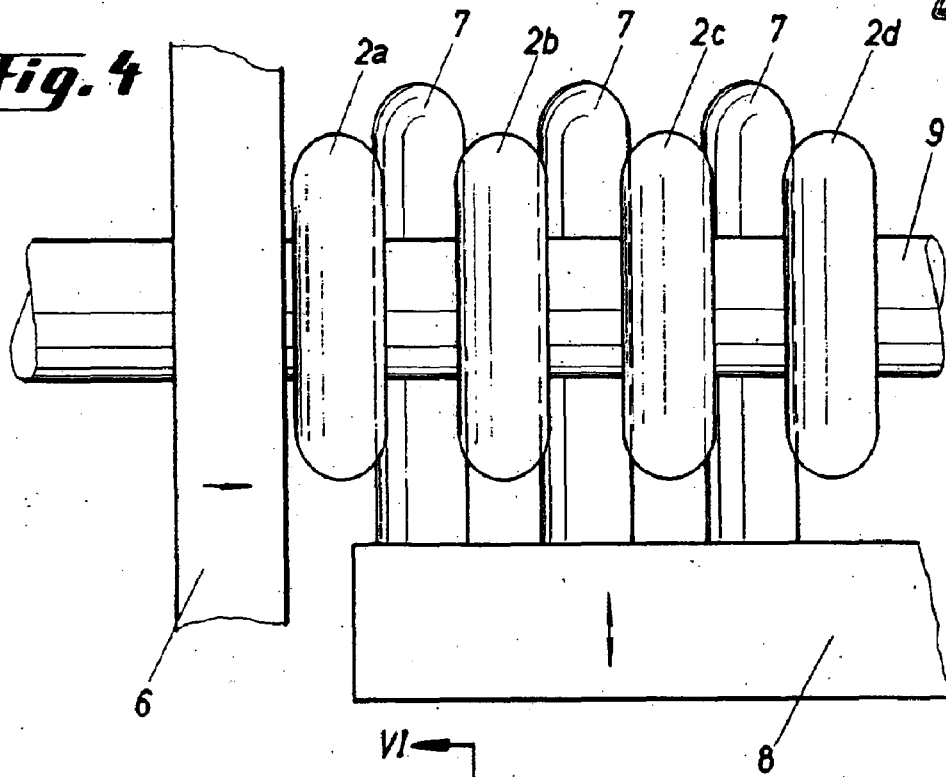


Fig. 5

ESCALA VARIABLE
CARLOS RORA

281356

20

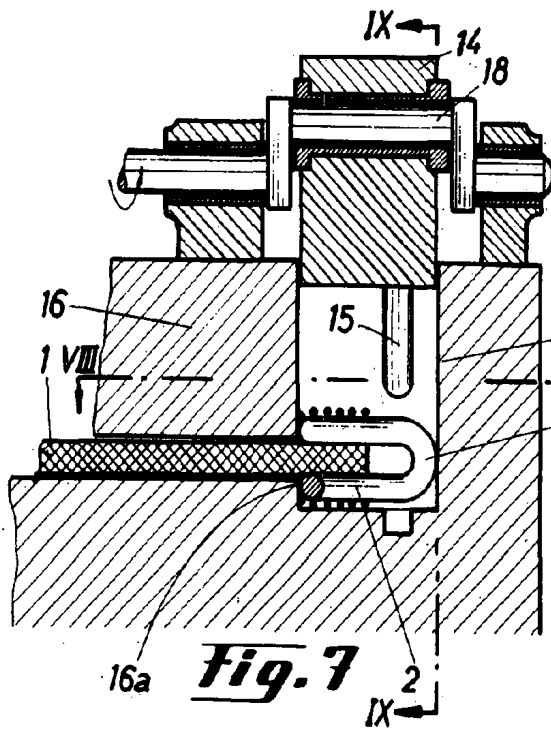


Fig. 7

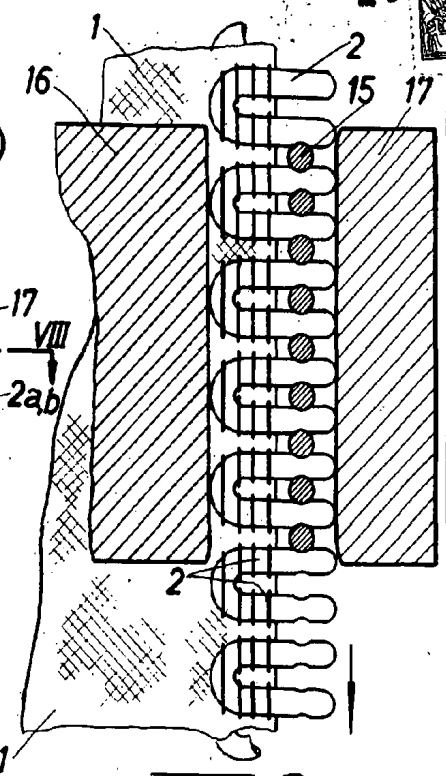


Fig. 8

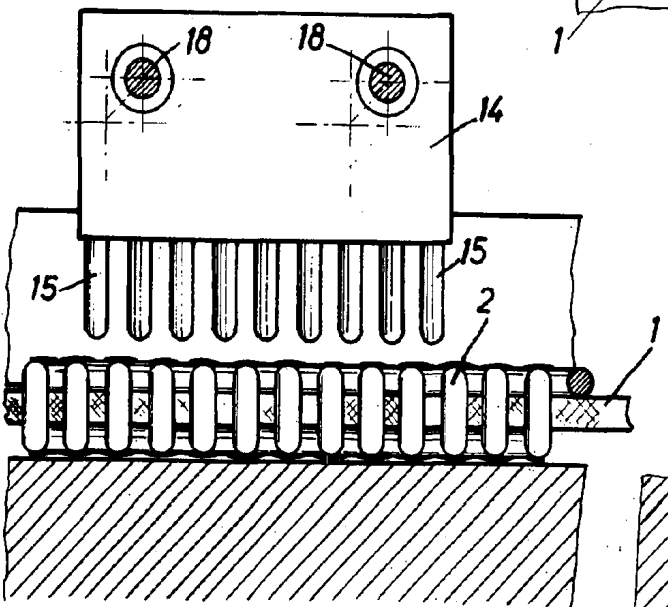


Fig. 9

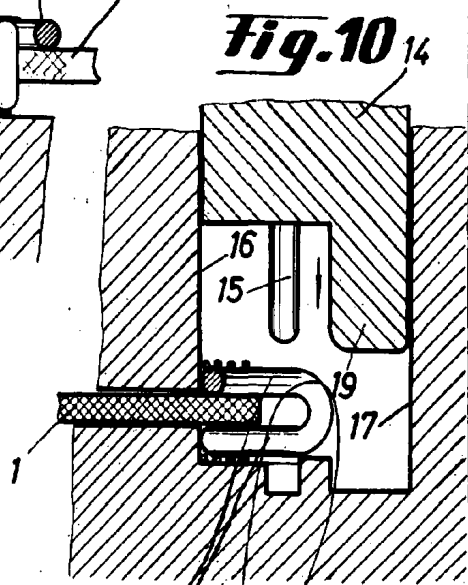


Fig. 10

ESCALA VERNER

CARLOS BOEL

287386

25 AB



Fig.11

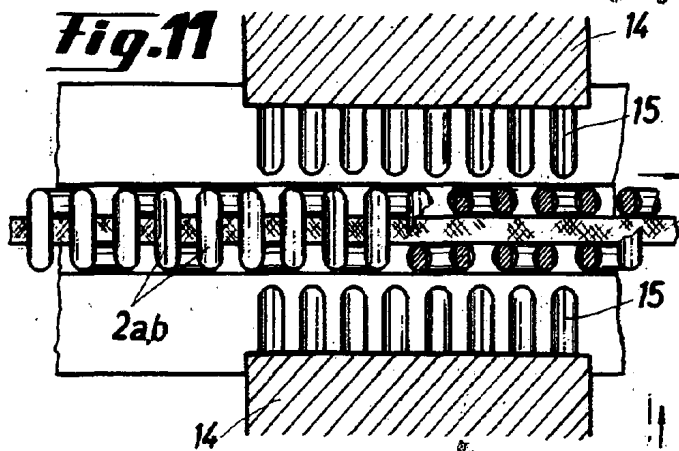


Fig.14

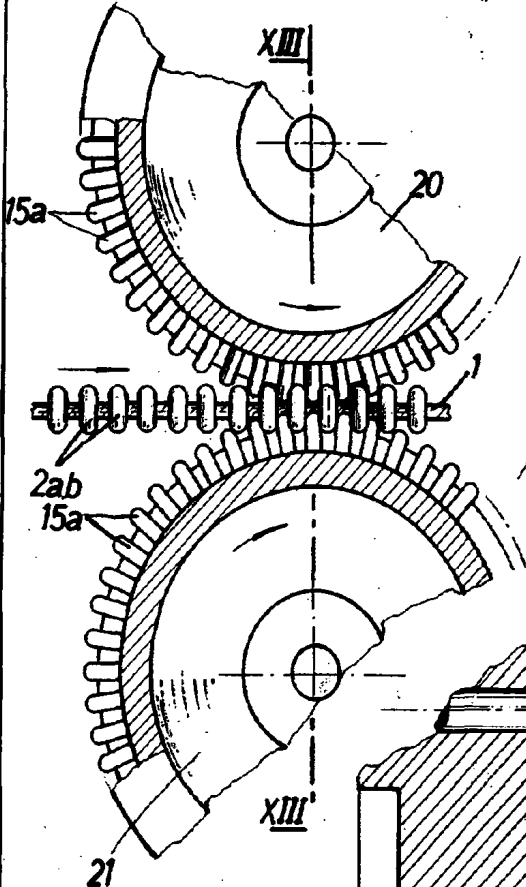
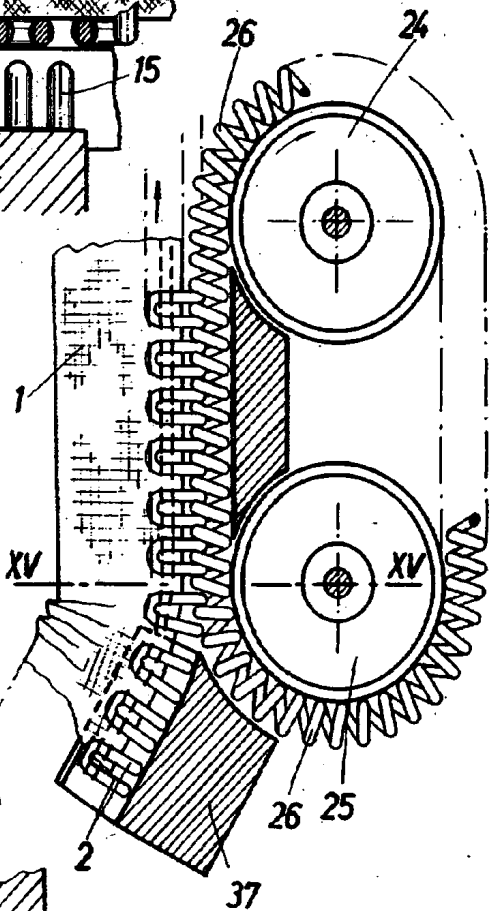


Fig.12

Fig.13

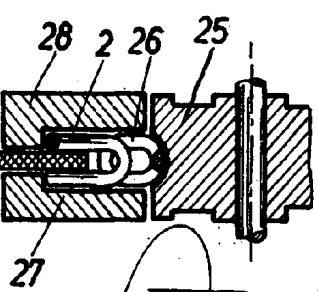
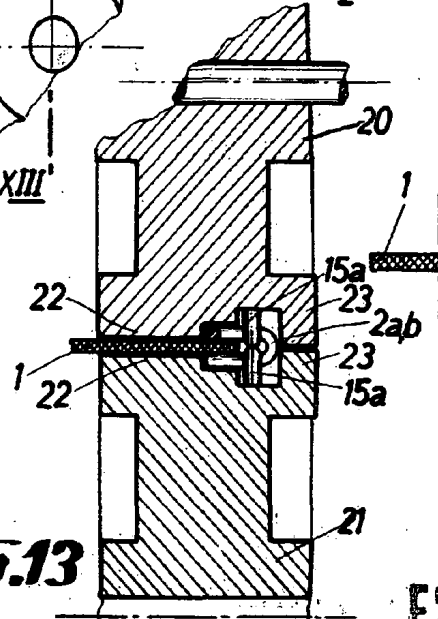


Fig.15

ESCALA VARIABLE
CARLOS ROES
S.A.

287366

23 Abr

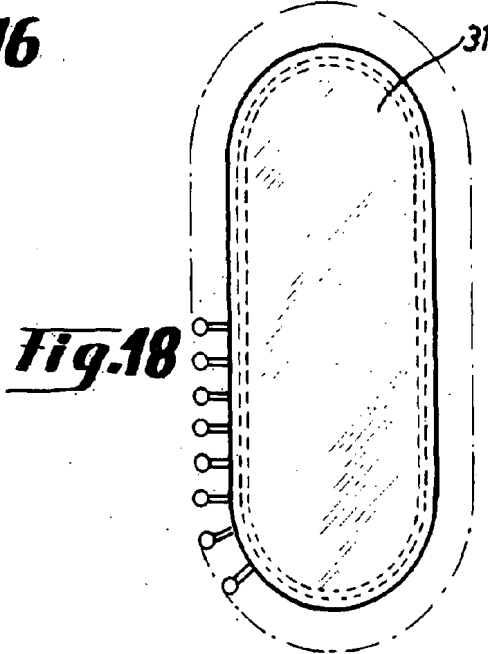
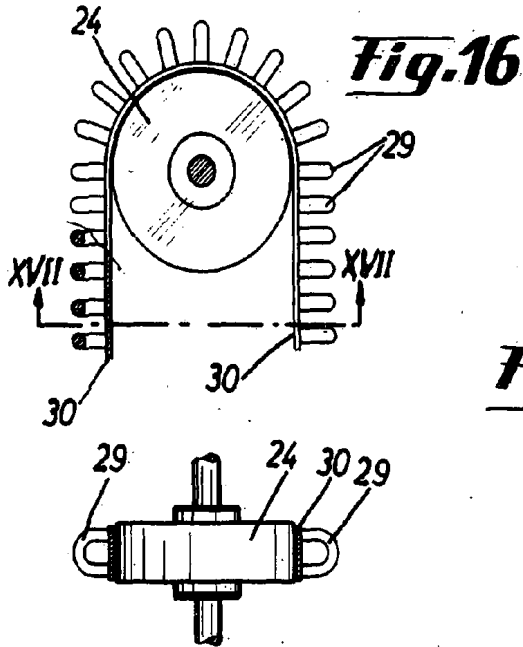
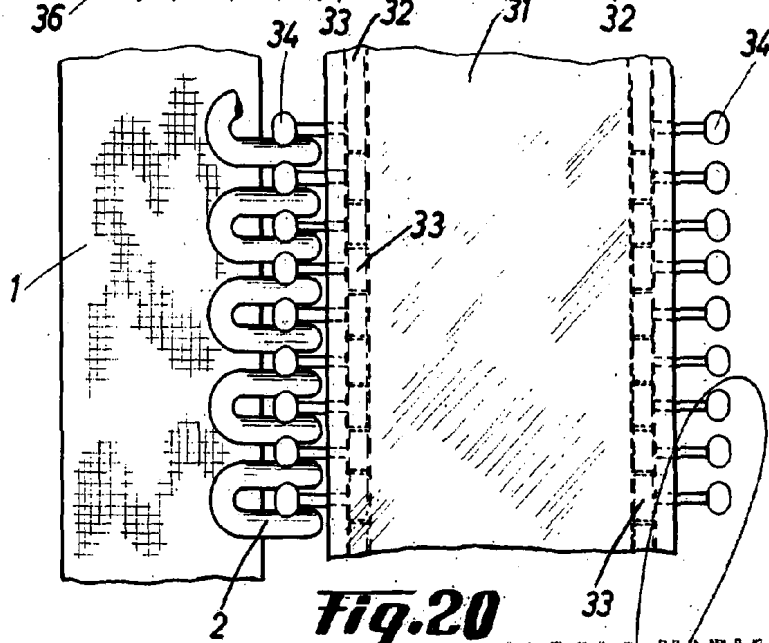
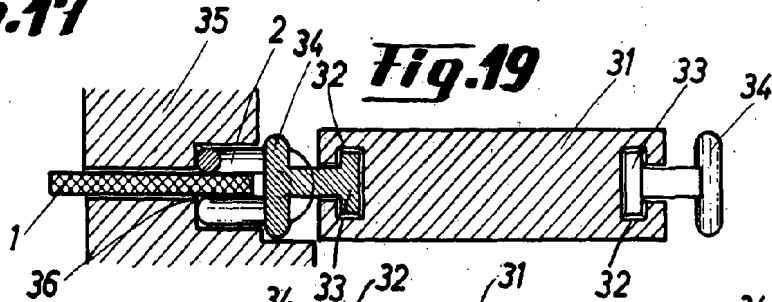


Fig.17



ESCALA VARIABLE
PROM. 1904