



326401

C E R T I F I C A D O  
D E  
A D I C I O N

POR "MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL NUMERO 298.452 POR "METODO Y DISPOSITIVO DE TEJER PUNTO Y REMALLAR ARTICULOS DE VESTIR, MAS PARTICULARMENTE MEDIAS", a favor de la firma italiana GIUSEPPE ROSSO Y CALZIFICIO FRATELLI PROTASONI SOCIETA DI FATTO DI MARIO E TRENTO PROTASONI, domiciliada en GALLARATE (Varese) [Italia], via Montobello, 6.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La patente principal tiene por objeto un procedimiento para unir, mediante remallado, bordes de tejido de punto, especialmente para el cierre de las puntas de medias y, entre otros, caracterizado por el hecho de que comprende las siguientes operaciones:

5.

a) la aplicación a los punzones de la corona giratoria de una remalladora, de forma de por sí conocida, de bordes a unir, entre sí superpuestos, de un tejido de punto, disponiendo en cada borde las mallas de la "hilera de remallado" al nivel de las extremidades de los citados punzones.

10.



326401

- b) la unión de los bordes de tejido precitados mediante un primer cosido formado al nivel de la "hilera de remallado" y que tiene un paso que está en relación con la finura de la máquina remalladora.
5. c) formación simultánea a la formación del citado primer cosido, de a lo menos otro cosido desplazado con respecto a dicho primer cosido en dirección periférica del plato y situado preferentemente al nivel de las mallas de las citadas hileras, que pertenecen a una hilera diferentes de la "hilera de remallado".
10. La patente principal tiene, pues, por objeto una máquina para la realización del procedimiento antes especificado, que comprende, además de una aguja pasante, durante la formación de los puntos de cosido por encima de los punzones de la corona giratoria del plato de la remalladora y, además del gancho que coopera con dicha aguja, a lo menos otra aguja y un gancho que cooperan dispuestos de tal forma para poder formar un cosido desplazado en dirección periférica del plato de la remalladora, respecto al cosido formado por dicha aguja pasante encima de los punzones del plato de la citada remalladora.
- 15.
20. Según una forma preferida de realización de la invención descrita en la patente principal, las dos agujas son llevadas por una barra única, animada de movimiento alterno y dispuesta en el interior de la corona giratoria portadora de los punzones. Los ganchos cooperantes con dichas agujas están en cambio situado externamente respecto a la corona y son llevados por un brazo radial fijado al plato y que incorpora los órganos que transmiten a los ganchos los movimientos necesarios para la formación de cosidos con puntos de cadeneta.
- 25.



326401

La máquina descrita en la patente principal, todo y resolviendo completamente la misión de unir entre sí los bordes de tejido de punto de manera tal para evitar la aparición de los desmallados en el tejido cosido, presenta el inconveniente de

5. una relativa lentitud debida a la complejidad de las transmisiones que mandan los ganchos y asimismo por el empleo de mandos a excéntricos que comportan el uso de los resortes de llamada.

La presente invención tiene el objeto de realizar una máquina remalladora apta para la formación simultánea de dos

10. cosidos equivalentes, a los efectos de la seguridad contra el desmallado que pueda producirse en el tejido cosido, con respecto a aquellos que se obtienen con la máquina objeto de la patente principal, pero a una velocidad substancialmente doble con respecto a la velocidad a que puede ser accionada, sin perjuicio para

15. la calidad del trabajo realizado, la máquina citada objeto de la patente principal.

Según la presente invención, ello se obtiene uniendo dos bordes entre si superpuestos del tejidos de punto, llevados por los punzones de la corona giratoria de la remalladora, median-

20. te dos cosidos, cada uno formado por medio de un dispositivo que comprende, de modo de por sí conocido, dos agujas curvas cooperables entre sí, de manera tal para constituir un cosido a dobladillo, de las cuales la primera oscila en un plano radial respecto al eje de la corona y atraviesa el tejido en un plato situado

25. inmediatamente encima de los punzones, mientras que la otra aguja oscila en un plano substancialmente perpendicular respecto al plano en el que se mueve la primera aguja y pasa situada a un nivel tal que dicha otra aguja pasa siempre encima de los



326401

bordes superiores de las orillas del tejido de punto a coser.

- Uno de estos dispositivos está dispuesto de forma tal que su aguja, que durante la formación del punto atraviesa el tejido, se mueve siempre encima de uno de los punzones de la corona. El otro dispositivo está en cambio dispuesto de modo tal que su aguja correspondiente atraviesa el tejido moviéndose siempre un plano radial de la corona que está situado entre los sucesivos punzones de la propia corona, preferentemente en un plano radial equidistante de los sucesivos punzones.
- 5.
10. Además, las agujas de los dos dispositivos, que se mueven en los planos radiales respecto a la corona, están dispuestas de preferencia a alturas diferentes y atraviesan las mallas de los bordes del tejido de tejido a coser que pertenecen a diferentes hileras en el propio tejido. Una de las citadas
15. agujas atraviesa, por ejemplo, las mallas de la "hilera de remallado" ensartadas sobre los punzones de la corona, mientras que la otra aguja atraviesa las mallas de una de las hileras vecinas a la "hilera de remallado".
- Otras características y ventajas de la invención resultarán de la descripción que sigue referida, a título de ejemplo, a una forma de realización práctica de la propia invención ilustrada en los dibujos anexos, en los que:
20. la Figura 1 es una vista en planta de una máquina remalladora perfeccionada según la presente invención;
25. las Figuras 2 y 3 son secciones, representadas a mayor escala, realizadas según las líneas II-II y III-III de la Figura 1;
- las Figuras 4 y 5 son secciones, representadas a mayor

326401



escala, realizadas según las líneas IV-IV y V-V de la fig. 2;

la Figura 6 es una sección realizada según la línea VI-VI de la Figura 3; y

la Figura 7 es una vista en perspectiva que muestra, a mayor escala, algunas particularidades constructivas de la máquina.

La máquina remalladora ilustrada en los dibujos comprende una corona giratoria 1 que lleva los punzones 2. La corona es soportada por el plato estacionario 3, al que se fija un transportador del tipo conocido, genéricamente indicado con C, que sirve para facilitar la sujeción de los bordes (no ilustrados) de tejido de punto a coser por los punzones 2, en los casos en que dichos bordes están provistos, en su zona sobresaliente, llamada "hilera de remallado", de engrosamientos o cordones que se extienden paralelamente a dicha hilera.

El plato 3 soporta además el dispositivo de corte T que sirve para orillar el tejido ya aplicado a los punzones 2. Este dispositivo está desviado angularmente con respecto al transportador C en dirección de la rotación de la corona 1, indicada por la flecha 4, y es accionado por una rueda dentada helicoidal 5 calada sobre un perno 6 perpendicular al plano 3 y saliente de este último hacia lo alto.

Desviados angularmente con respecto al dispositivo de corte T, en dirección de la flecha 4 arriba mencionada, sobre el plato 3 están dispuestos dos dispositivos para el cosido, respectivamente D1 y D2, y el dispositivo E para el corte de las cadenetas realizadas por el expulsor F.

Cada uno de los dispositivos D1 y D2 comprende un

326401



soporte constituido por un pequeño montante 7 provisto de un ala 8 agujereada para su fijación, por medio de un tornillo, al plato 3.

5. El montante 7 lleva, cerca de su extremidad opuesta al ala 8, un saliente cilíndrico lateral 9 y presenta un orificio pasante que atraviesa el saliente 9 y coaxial con éste. En el citado orificio se monta giratorio un perno 10, sobre cuya extremidad opuesta están calados una rueda helicoidal 11, engranada con la rueda dentada helicoidal 5, y un disco 12.

10. Sobre el saliente cilíndrico 9 del montante 7 está investido el manguito agujereado 13 de un brazo de soporte 14, cuya extremidad libre está conformada en horquilla que tiene dos ramas, respectivamente 15 y 16.

15. La rama 15 termina con una cabeza 17, en la cual está practicada un orificio pasante, de eje paralelo al orificio del manguito 13, y la rama 16 termina con una cabeza 18 en la cual está practicada un orificio pasante cuyo eje es perpendicular al eje del orificio practicado en la cabeza 17.

20. En el dispositivo DL la rueda dentada 11 lleva, en su lado opuesto al montante 7, un perno de manivela 19, sobre el cual se articula una extremidad de una pequeña biela 20. La otra extremidad de esta última está articulada, por medio de una junta esférica, al perno 21 fijado a la leva 22 llevada en la cima de un perno 23 montado giratorio en el orificio pasante practicado en la cabeza 18 antes mencionada.

25. La otra extremidad del perno 23 está fijada al brazo 24 que tiene, cerca de su extremidad libre, una pinza para el bloqueo de una aguja curva 25. Tal aguja está destinada a despla-

326401



zarse durante sus oscilaciones desde el interior hacia el exterior de la corona 1, pasando por encima de los bordes superiores de las orillas del tejido aplicado a los punzones 2.

5. El disco 12 lleva, a su vez, un perno de manivela 26 sobre el cual está investida, con interposición de una junta esférica, una extremidad de la biela 27 que tiene su otra extremidad articulada sobre un perno 28 paralelo al eje del perno 10 que lleva la rueda dentada helicoidal 11 y el disco 12.

10. El perno 28 es llevado por un brazo 29 calado sobre la extremidad del perno 30 montado giratorio en el orificio pasante practicado en la cabeza 17.

15. A la otra extremidad del perno 30 saliente más allá de la cabeza está fijado un brazo 31, similar al brazo 24 antes descrito, y, asimismo éste, provisto cerca de su extremidad libre de una pinza para la fijación de la aguja curva 32.

20. Esta aguja está destinada a atravesar, durante sus oscilaciones, las mallas pertenecientes a las hileras de los dos bordes de tejido a coser, que están situados inmediatamente encima del plano que contiene los punzones o por lo menos las extremidades de éstos. Es evidente que con la estructura descrita las oscilaciones de la aguja 32 se realizan en un plano perpendicular al plato 3, mientras que la posición del plano en el que oscila la aguja 25 puede regularse haciendo girar el cubo 13 del brazo del soporte 14 respecto al perno 10. Tal posición se escoge de preferencia substancialmente paralela al plato 3.

25. El intervalo que separa los brazos 29 y 31 es mayor



326401

que la longitud de la cabeza 17. Esto hace posible los desplazamientos axiales del perno 30 que soporta, con la interposición del brazo 31, la aguja 32.

5. En la cima de la cabeza 17 está practicada una hendidura axial, a través de la cual sobresale hacia el exterior un perno 33 fijado al perno 30. Sobre la parte del perno 33, sobresaliente de la cabeza 17, está montado giratorio un taco agujereado 34 montado desplazable en la extremidad a horquilla de un balancín 35 giratorio sobre el tornillo 36 atornillado en un alojamiento fileteado practicado en el brazo/<sup>de</sup>soporte 14.

10. La otra extremidad del balancín lleva un rodillo 37 que está constantemente retenido adherente, gracias a la acción de un resorte 38, a la superficie anular de un excéntrico frontal 39 practicado en el flanco del disco 12 opuesto a aquel portador del perno 26. Dicho excéntrico está conformado de tal forma a desplazar el perno 30, y con ello la aguja 32, en la misma dirección en la que se mueve el tejido llevado por los punzones 2 cuando el tejido es atravesado por dicha aguja 32, y para hacerle volver rápidamente a la posición de partida apenas la aguja 32 se retira del tejido. La formación del punto a sobrehilo a dos hilos 40 y 41 se facilita por la presencia del punzón 42 llevado por una barra 43 fijada a la rama 15 del brazo de soporte 14 (véase las Figuras 2 a 6).

15. Las particularidades constructivas del dispositivo D2 son substancialmente iguales a las antes descritas del dispositivo D1, salvo por la posición, invertida respecto a los lados del montante 7, de la rueda dentada helicoidal 11 y del disco 21, y además por el hecho de que el excéntrico frontal 39 está prá



ticado en el flanco de la rueda dentada 11 así como con el disco 12.

5. Todavía es diferente la disposición de los dos dispositivos sobre el plato de la máquina y su correlación con el movimiento de la corona 1 portadora de los punzones 2. En efecto, mientras el dispositivo D1 está dispuesto y regulado de forma tal que su aguja 32 pase, durante el atravesado del tejido, siempre encima de uno de los punzones 2, el dispositivo D2 está dispuesto y regulado de modo tal que, en circunstancias similares, su aguja 32 se mueve en un plano radial respecto a la corona 1, que está situado entre dos punzones contiguos, preferentemente en un plano equidistante a tales punzones.

10. La distancia en la que las agujas 25 y 32 de los dispositivos D1 y D2 pasan encima del plano en el cual yacen los punzones 2 de la corona 1, puede regularse actuando sobre los tornillos 36, cuya extremidad libre de los mismos está apoyada sobre el plato 3. La máquina está provista de medios para poder mantener los brazos de soporte 14, y con ellos las agujas 25 y 32 de los dos dispositivos D1 y D2, en dos posiciones distintas. Una posición es aquella en la que dichas agujas pasan a proximidad del plano que contiene los punzones y pueden coser el tejido soportado por estos últimos. En la otra posición, las agujas 25 y 32 son levantadas respecto a los punzones y pueden ensartarse fácilmente. Ello es posible gracias al montaje giratorio de los cubos 13 solidarios a los brazos 14 entorno de los ejes de los pernos 10. Cada uno de los cubos 13 lleva, pues, un bulón 44 cuya cabeza presenta un plano inclinado 45 apto para empuñarse con la cima en cresta 46 de un pistón 47 montado desplazable
- 15.
- 20.
- 25.

326401



en un orificio practicado en el plato 3. El pistón 47, cuya extremidad vuelta hacia el bulón 44 presenta, también ella, un plano inclinado 48, es empujado constantemente hacia lo alto por la acción del resorte 49 interpuesto entre el pistón 47 y el fondo del orificio en el cual este último se aloja.

5. Es obvio que para levantar el brazo de soporte 14 es necesario vencer la tensión del resorte 49 y el brazo 14 queda retenido en posición levantada gracias al empeño del plano 48 por parte de la cima en cresta 50 del bulón 44.

10. Naturalmente, quedando firme el principio del invento, podrán variarse ámpliamente las diversas particularidades de lá máquina descrita, sin por ello salirse del ámbito de la presente invención.



326401

N O T A

Descrito el objeto de la presente invención, se declaran nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones.

5. 1. Mejoras en el objeto de la patente principal núm. 298.452 por "método y dispositivo de tejer punto y remallar artículos de vestir, más particularmente medias" y destinado a unir dos bordes entre sí, superpuestos de tejido de punto, llevados por los punzones de la corona giratoria de la remalladora, mediante dos cosidos, caracterizadas por el hecho de que para realizar cada uno de los cosidos, la máquina está provista, de dos dispositivos que comprenden, en forma de por sí conocida, dos agujas curvas, cooperantes entre sí para la formación de un cosido a repulgo, de las
10. cuales la primera oscila en un plano radial con respecto al eje de la corona portadora de los punzones y atraviesan el tejido en un plano situado inmediatamente encima de los punzones, mientras que la otra aguja oscila en un plano sustancialmente perpendicular con respecto al plano en el que se
15. mueve la primera aguja y que está en un nivel tal que la otra aguja citada pasa siempre por encima de los bordes superiores de los bordes del tejido de punto a coser.
- 20.
25. 2. Mejoras, según la reivindicación 1, caracterizadas por el hecho de que uno de los dispositivos citados está

326401



- dispuesto en forma tal que su aguja, durante la formación del punto atraviesa el tejido, y se mueve siempre encima de uno de los punzones de la corona giratoria, y que el otro dispositivo está en cambio dispuesto de tal forma que su aguja correspondiente atravesara el tejido moviéndose siempre en un plano radial de la corona giratoria, situado entre los punzones sucesivos de la misma corona, preferentemente en un plano radial equidistante de los punzones sucesivos.
- 5.
10.                   3. Mejoras, según la reivindicación 1, caracterizadas por el hecho de que las agujas citadas de los dos dispositivos, que se mueven en los planos radiales respecto a la corona giratoria, están dispuestos preferentemente a diferentes alturas y atraviesan las mallas de los bordes de tejido de punto a coser pertenecientes a filas diferentes del propio tejido.
- 15.
4. Mejoras, según la reivindicación 3, caracterizadas por el hecho de que una de las agujas citadas atraviesa las mallas de la "hilera de remallado" del tejido de punto a coser, que están ensartadas sobre los punzones de la corona giratoria, mientras que la otra aguja atraviesa las mallas de una de las hileras superpuestas a la "hilera de remallado" citada.
- 20.
5. Mejoras, según la reivindicación 1, caracterizadas por el hecho de que, en los casos en los que la corona portadora de los punzones está en rotación continua, sus dispositivos que efectúan el cosido, están provistos de medios para desplazar los pernos oscilantes a los cuales están fijadas las agujas que se mueven en los planos radiales respecto a la co-
- 25.
- 30.

326401



5. rona, axialmente en la dirección en la que se mueve la corona, cuando dichas agujas atraviesan el plano en el que normalmente está dispuesto el tejido ensartado sobre los punzones de la corona, y para llevar de nuevo dichos pernos a las posiciones de partida cuando dichas agujas se retiran de dicho plano.

10. 6. Mejoras, según la reivindicación 1, caracterizadas por el hecho de que las agujas de los dispositivos que efectúan el cosido son llevadas por soportes montados giratorios alrededor de ejes paralelos al plato en el que está montada giratoria la corona de los punzones, y además por el hecho de que la máquina está provista de medios para poder mantener dichos soportes en dos posiciones: una posición de trabajo en la que las agujas se encuentran en proximidad de los punzones de la corona, y una posición en la que dichas agujas están elevadas con respecto a los punzones, para poder ser más fácilmente enhebradas.

20. 7. Mejoras en el objeto de la patente principal núm. 298.452 por "método y dispositivo de tejer punto y remallar artículos de vestir, más particularmente medias".

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 13 páginas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

25. Barcelona para Madrid, a 27 de Abril de 1.966.

p.e.

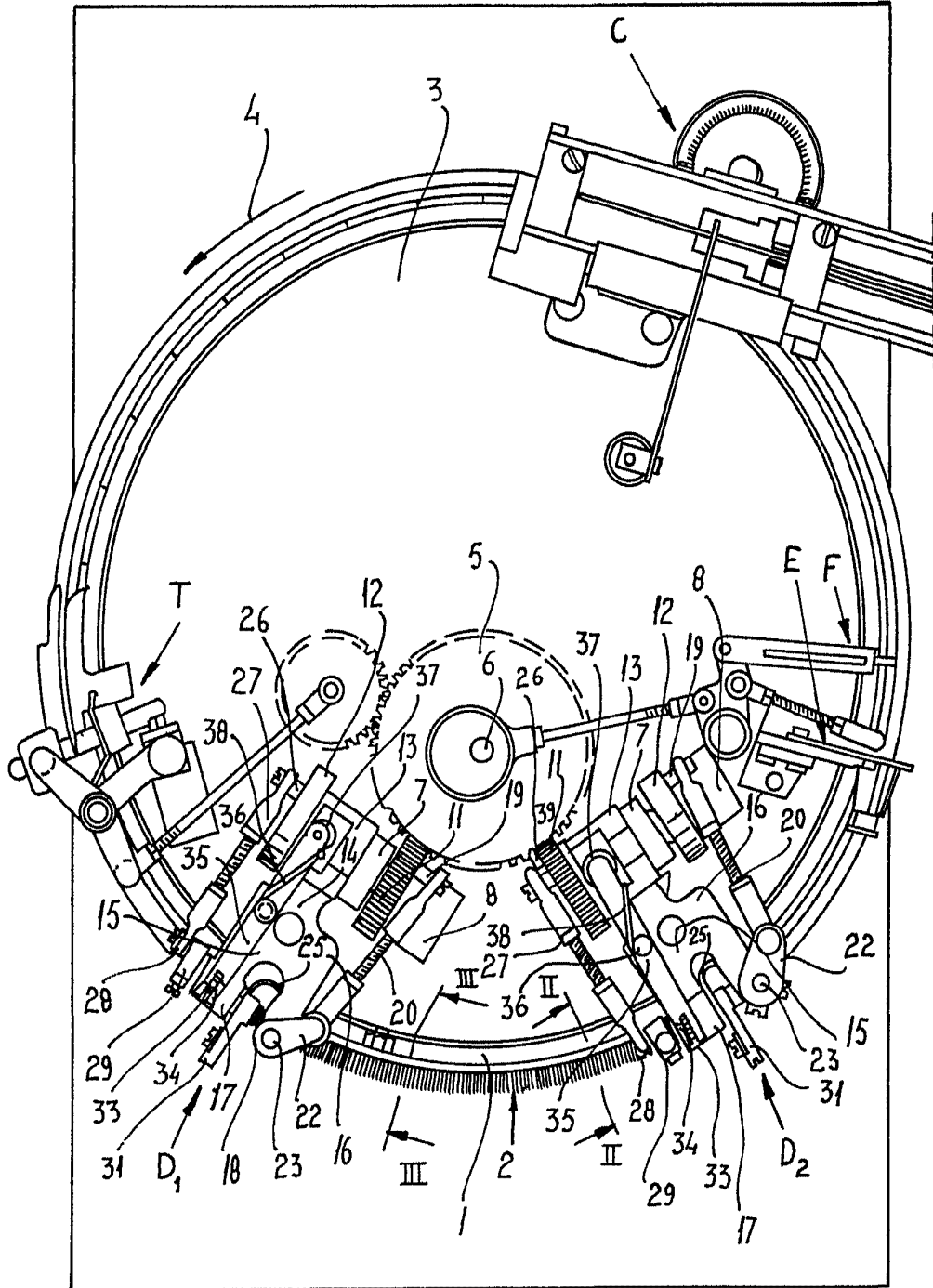
JAIMÉ ISERN

Firmado: LUIS REY PADILLA

326401

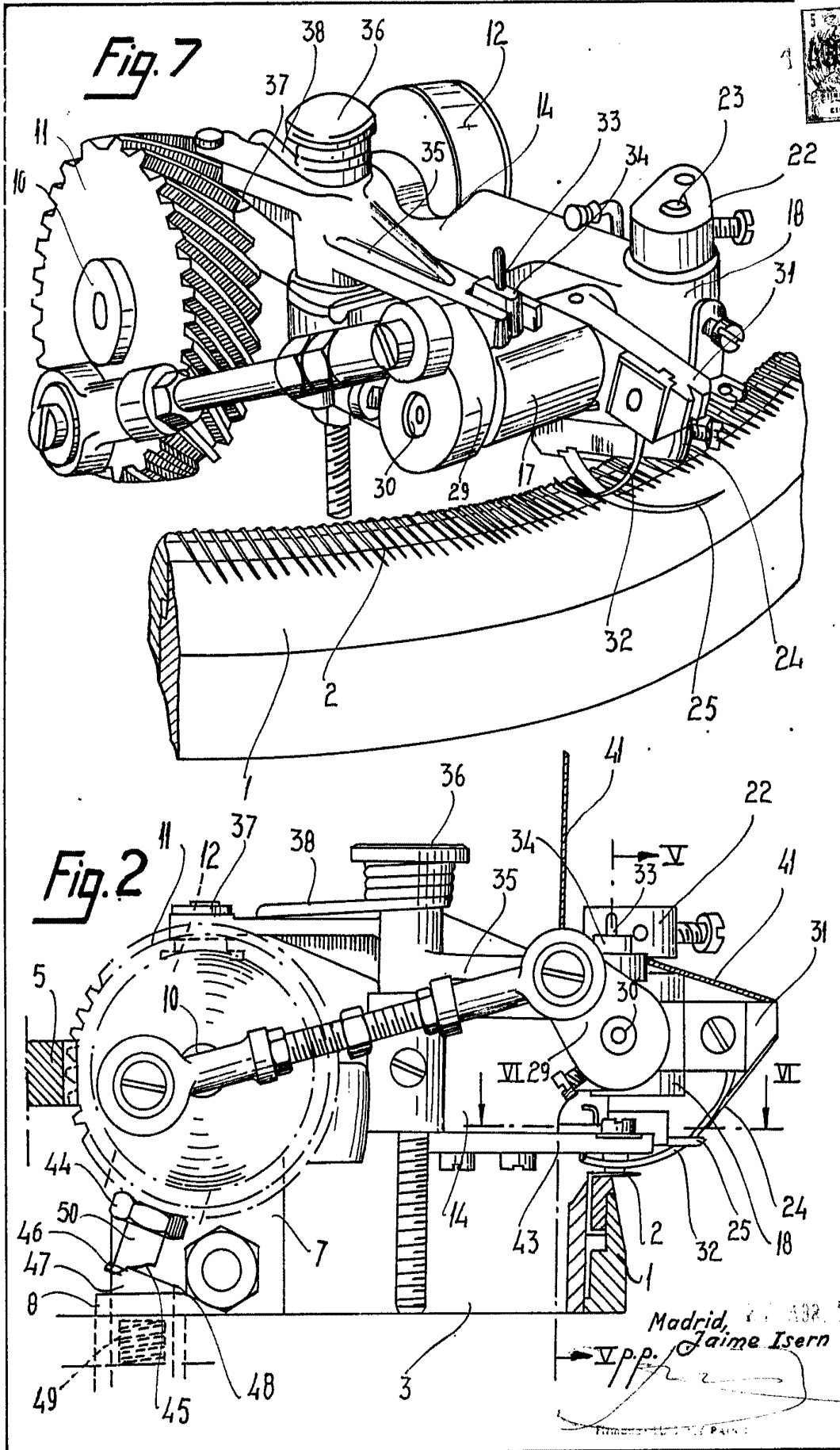
*Fig. 1*

326401



*Madrid,  
p.p. Jaime Isorn*

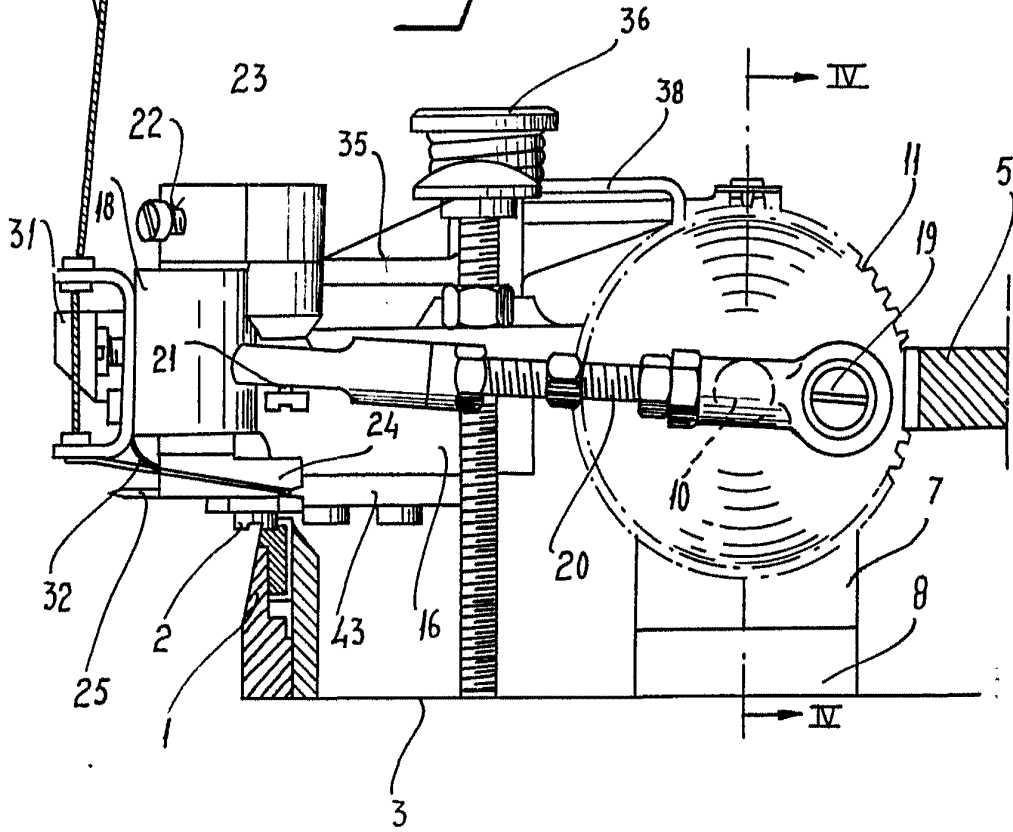
*Firmado: LUIS REY PADILLA*



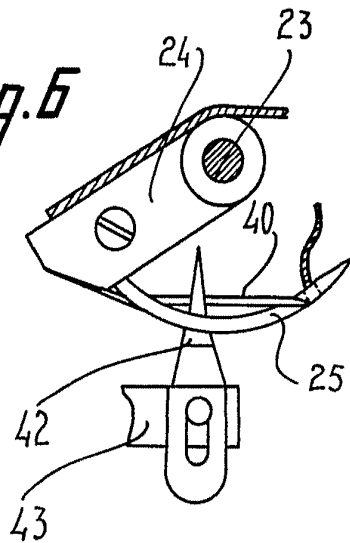
326401



*Fig. 3*

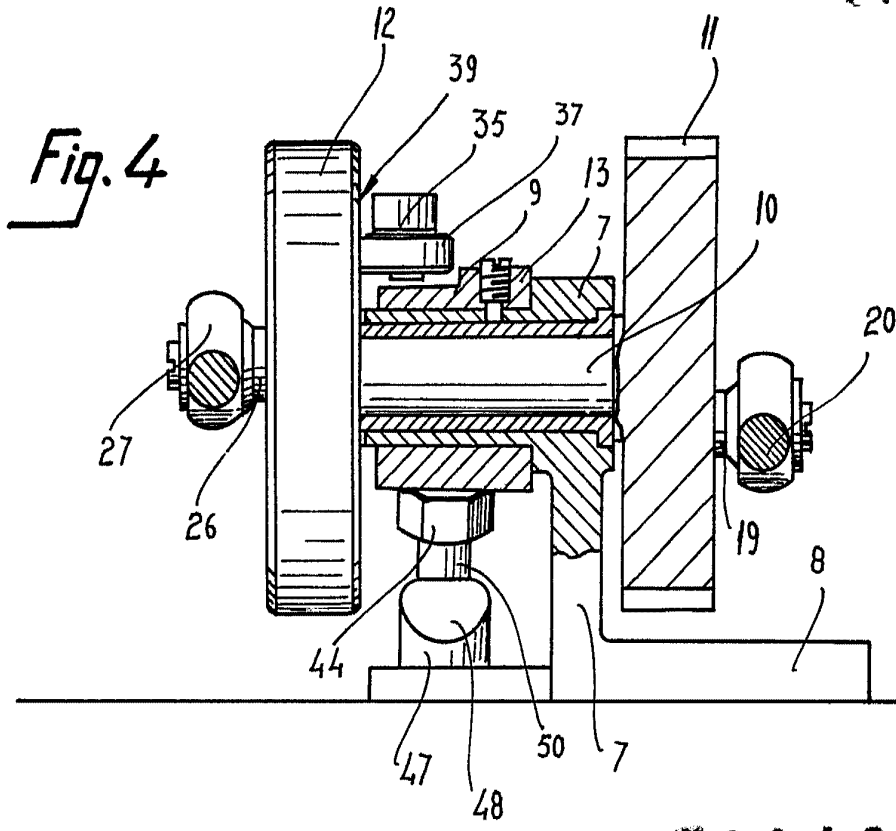


*Fig. 6*

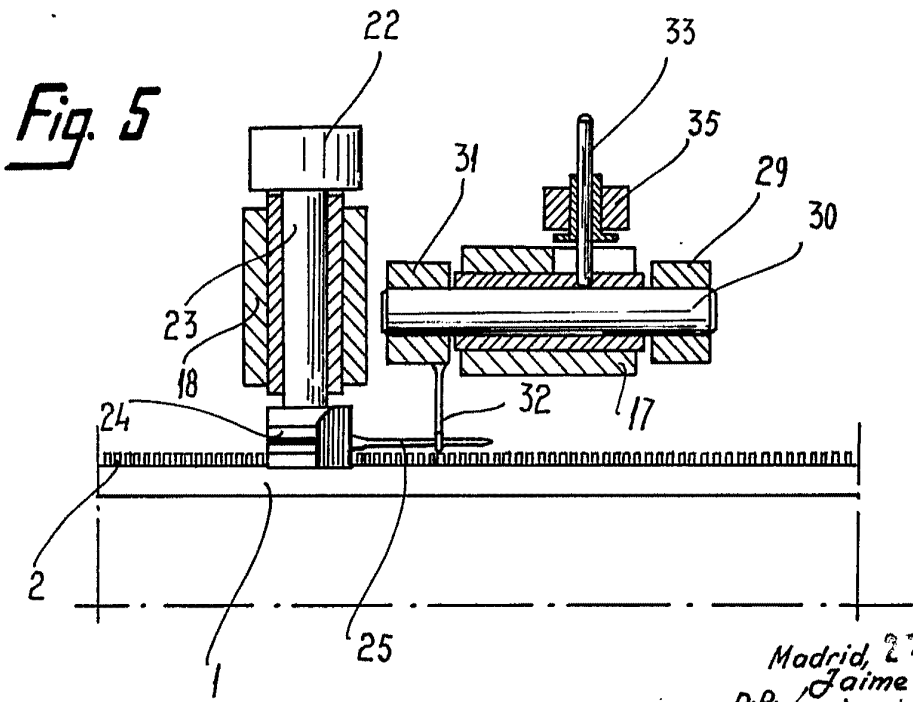


Madrid,  
p.p. Jaime Isern

Escritura de Patentes de España



326401



Madrid, 27 ABR. 1936

pp. Jaime Isern