



336155

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

por "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS DE COSER PARA MONTAR RIBETES"; a favor de la firma italiana, S.p.A. VIRGINIO RIMOLDI & C.; residente en MILANO (Italia), Piazza Tri-
poli, 9.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a una máquina de co-
ser para montar ribetes sobre los bordes de tejidos por
medio de costuras de puntada de cadeneta invisibles so-
bre una cara del ribete.

5. Es ya conocido el acabado de los bordes de te-
jidos, en particular de tejidos de punto, mediante monta-
je de los ribetes a los bordes, cuyos ribetes se obtienen
por medio de plegado de una tira de tejido de punto u
otro, de manera que proporcionen a la cinta una forma en
U en sección transversal, cuyas partes marginales son do-

336155



bladas hacia dentro en la forma de U. La citada tira, cuando pasa durante su alimentación a través de una guía o plegador apropiados, es arrollada en torno del borde del tejido y es unida a él por medio de dobles pespunte.

5.

Con el fin de alcanzar este resultado, han sido utilizadas máquinas de coser de doble pespunte, que están provistas con guías apropiadas para efectuar el plegado deseado del ribete, durante su paso a través de la citada guía, y que está instalada apropiadamente con respecto a la dirección de alimentación y a la mesa de trabajo de la máquina, a fin de permitir la penetración de la aguja dentro del grosor de la parte marginal que es plegada hacia el interior de la forma en U del ribete, inmediatamente antes de que esta parte sea solapada a la parte superior del borde del tejido.

10.

15.

Las máquinas de coser de doble pespunte están diseñadas para la operación arriba mencionada debido a la disposición particular del ojo-guía, del cual ellas están provistas, que está desplazando en un plano paralelo a la dirección de alimentación y, por consiguiente puede agarrar fácilmente el bucle del hilo de la aguja que se forma en una cara del plano perpendicular a la placa de garganta y que contiene la línea de la costura.

20.

Se ha observado, sin embargo, que la utiliza-

336155



- ción de las máquinas de coser de doble pespunte no es conveniente cuando ellas han de acabar los bordes del tejido mediante montaje a ellos de ribetes de género de punto que están cortados al bias, dando a ellos el alargamiento máximo, tal como es requerido en la fabricación de prendas exteriores de punto, y cuando se requiere la elasticidad máxima, no solamente del tejido sino también de las costuras. De hecho es ya conocido que las costuras de doble pespunte no tienen suficiente elasticidad para permitir su uso en las costuras de prendas exteriores de punto.
- 5.
- 10.

- Las máquinas de coser que utilizan el doble pespunte presentan un ulterior inconveniente, debido al hecho de que es necesario reemplazar muy a menudo la bobina, la cual contiene una longitud limitada de hilo engarzador, lo cual requiere varias operaciones de rellenado, y consecuentemente pérdida de tiempo e incremento de los costes de fabricación.
- 15.

- La razón principal en no utilizar las máquinas de coser de doble pespunte para montar ribetes plegados en U a los bordes de tejido mediante costuras invisibles, es que la parte del hilo de la aguja que está dispuesta entre el ojo de la aguja y el tejido, y más precisamente entre el ojo y la última puntada previamente hecha, marcha oblicuamente con respecto a la dirección de la formación de costura. Esto determina la for-
- 20.
- 25.

336155



- mación de una costura de punto flojo y ocasiona puntadas saltadas durante la formación de la costura, debido al ligado saltado del bucle de hilo de aguja por el ojo-guia durante la carrera hacia arriba de la aguja; siendo
5. desplazado el citado ojo-guia en los tipos de máquinas de coser de puntada de cadeneta, como ya es conocido, en un plano que está orientado transversalmente con respecto a la dirección de formación de costura. Existe también el inconveniente de la rotura del hilo de
10. aguja, debido a la disposición particular del tejido en la máquina en cooperación con el punto de la aguja que descansa alineado con el citado hilo de aguja, de modo que el último puede ser alcanzado fácilmente por la punta de la aguja antes de que la aguja esté penetrando en el tejido durante cada carrera hacia abajo.
- 15.

- De acuerdo con esta invención quedan obviados dichos inconvenientes, por el hecho de que la máquina está provista con medios para la formación de puntada de cadeneta, preferentemente de puntada de doble
20. cadeneta, y también esta provista de una aguja cuya punta está desplazada con respecto al eje principal simétrico de la aguja y en el que la corta hendedura para hilo que guía el hilo entre el ojo de la aguja y la última puntada hecha, se efectua en tal posición que su
25. plano simétrico está inclinado con respecto al plano en que se forma la costura y con respecto al plano que con-



336155

tiene la citada punta de aguja, cuando la aguja es montada en la máquina.

Otras características y ventajas de la invención resultarán evidentes de la descripción que sigue,

5. de una de sus formas de realización preferidas, dada solamente por vía de ejemplo, y en la que se hace referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

la Figura 1 es una elevación lateral de una máquina de coser de puntada de cadeneta;

10. la Figura 2 es una elevación frontal, a mayor escala, de la misma;

la Figura 3 es una vista en planta fragmentaria de la mesa de trabajo, del pisatelas y del plegador;

15. la Figura 4 es una vista en perspectiva fragmentaria de la citada máquina, en la que se halla el tejido y el ribete que ha sido montado al borde del citado tejido;

la Figura 5 es una elevación lateral de la aguja;

20. las Figuras 6, 7, 8 y 9 son secciones tomadas substancialmente a lo largo de las líneas VI-VI, VII-VII, VIII-VIII, IX-IX, de la Figura 5;

la Figura 10 es una elevación frontal del pisa-



336155

telas;

las Figuras 11 y 12 son la elevación lateral y la vista relativa de la misma;

5. las Figuras 13, 14, 15, y 16 son vistas en perspectiva esquemáticas y fragmentarias de la formación de la puntada;

la Figura 17 es una vista, a mayor escala, fragmentaria, de la puntada que ha sido formada en el tejido; y

10. la Figura 18 es una elevación lateral fragmentaria de la aguja.

15. La máquina ilustrada en los dibujos anexos, incluye una base 1, cuyo frente está provisto de una mesa de trabajo 2. Una aguja 3 es llevada, de manera conocida, sobre una barra vertical deslizante 3a montada en una cabeza 4a de un brazo 4 de la máquina. En paralelo a la aguja 3 está dispuesta una barra prensora 5 que lleva un pisatelas 6. Bajo una placa de garganta 7 se dispone un ojo-guia 8, en el que se enhebra un hilo Fc, el cual es llevado mediante mecanismos ya conocidos en tal modo que pueden efectuarse oscilaciones en planos substancialmente perpendiculares a la dirección de alimentación, como también desplazamientos en dirección paralela al plano vertical en que es formada la costura,

20.

336155



1957

- cuando es necesario, para la formación de la puntada de cadeneta, de modo que el ojo-guia pasa una vez delante (mirando en la dirección de alimentación) y una vez por detrás de la citada aguja. En el pisatelas se fija, por
5. medio de un soporte 9 y tornillos 10, un plegador 11 para el plegado de un ribete 12 que es suministrado por un rail 13 que está montado libremente en una púa 14 fijada a una mesa 15 que soporta la citada máquina. El trabajo del plegador 11, cuya estructura es de por sí
10. conocida, es el de plegar el ribete 12 en tal modo que lo conforma en una sección transversal en U, cuyos bordes se pliegan dentro de la forma en U. El citado plegador está dispuesto de modo que pueda suministrar el ribete en una dirección substancialmente perpendicular a
15. la dirección de alimentación de un tejido 16 (Figura 4). El dictado plegador 11 se dispone a tal altura que el lado superior de la sección en U del ribete plegado al final de su paso a través del plegador, se solapa sobre un borde 16a del tejido 16, mientras que el lado inferior
20. de la sección en U antes indicada del ribete se dispone entre el borde 16a del tejido y placa de garganta 7 (Figura 1). Además, el plano del plegador está ligeramente inclinado de modo que la parte marginal que es plegada dentro de la cara o lado superior de la sección en U del
25. ribete, asume, en la posición correspondiente a la que es desviada en la misma dirección de alimentación, una posición substancialmente perpendicular a la placa de garganta

336155

27



para hacer más fácil la penetración de la aguja durante su carrera hacia abajo a través del grosor del tejido:

- Debido a esta conformación y disposición de las citadas partes, la aguja 3 pasa a través del grosor del ribete en correspondencia a la posición de este ribete que se situa, después de su solapado en el borde 16a del tejido (Fig. 4) entre este borde y la cara superior de la sección en U del ribete. En tal forma la costura no, puede verse en correspondencia a la cara del ribete que ha sido solapado en el tejido 16, mientras que él puede ser visto en la otra cara, es decir correspondiente a la cara del ribete que está dispuesta durante la costura entre el tejido 16 y la placa de garganta 7.

- La aguja 3, ilustrada en detalle en las Figuras 5 a 8 de los dibujos, comprende una espiga 18 provista con un plano 19 en una cara para permitir la inserción correcta de la citada aguja en la barra de aguja (no ilustrada). La espiga 18 está unida por medio de una parte cónica 20 con la hoja 21 que termina con un punto 22, en la parte superior del cual existe un ojo de aguja 23. La punta 22 está desplazada con respecto al eje principal simétrico 24 de la aguja y está dispuesta junto al perímetro 25 de la sección transversal de la hoja 21 (Figuras 6 y 7) en un plano P-P, que forma un ángulo de unos 45° con el plano Y-Y paralelo al plano 19, en cuyo plano Y-Y se forma la costura, cuando la aguja es montada en la máquina. La

336-155



citada punta 22 se dispone en el lado del citado plano Y-Y opuesto al borde del tejido en el que se monta el ribete.

5. En la hoja 21 existe una hendidura 26 alargada, para el hilo, que se inicia en correspondencia con la parte cónica 20 y que comunica con el ojo de aguja 23. La citada hendidura es simétrica con respecto al mencionado plano Y-Y de la aguja y guía el hilo de la aguja, el cual es suministrado por el carrete (no ilustrado), montado usualmente en la mesa de soporte 15.

10. En el lado diametralmente opuesto de la aguja y ligeramente más allá del ojo de la aguja 23, de la hoja 21 tiene un escote 27 para recibir la punta 8a del ojo-guia 8 (Fig. 13), con el fin de facilitar el engarce por este ojo-guia del bucle y del hilo de aguja Fa que se forma durante la carrera hacia arriba de la aguja.

15. Una hendidura corta 28, para el hilo, substancialmente recta, se extiende desde la parte superior de la escotadura 27 (Figuras 5 a 9) dentro de la hoja 21 hacia la parte cónica 20; la citada hendidura 28 se ensancha junto a la citada parte cónica 20 y está dispuesta de modo que su plano simétrico se incline con respecto al plano Y-Y, y es substancialmente perpendicular al plano P-P.

20. La finalidad del desplazamiento de la punta



- 22 con respecto al eje principal simétrico 24 de la aguja, es la de satisfacer la necesidad de asegurar la penetración de la aguja en el ribete sin que la aguja toque el hilo perteneciente a la puntada previa. El propósito de la conformación particular de la corta hendedura para hilo 28 es, a su vez, guiar la parte del hilo interpuesto entre el ojo de la aguja y el tejido del ribete durante las carreras hacia abajo de la aguja, para asegurar la afluencia del hilo y la separación regular de la puntada efectuada previamente, y para evitar que el bucle del hilo de la aguja se defleccione oblicuamente con respecto a la dirección de alimentación, precisamente cuando la punta del ojo-guia 8a está engarzando el citado bucle.
- 5.
- 10.
15. El pisatelas 6 está diseñado con miras a facilitar la alimentación y el aplanado del ribete 12 plegado similarmente a una U, durante e inmediatamente después de la formación de la puntada. El citado pisatelas está igualmente proyectado con miras a permitir un ajuste muy preciso del plegador 11 (Figura 3), el cual él soporta con respecto a la aguja 3, con el fin de permitir la adaptación al grosor del tejido del ribete.
- 20.
25. El pisatelas 6 tiene una placa deslizante 29 (Figuras 10 a 12), en un lado de la cual existen dos orificios roscado para la fijación del soporte 9 (Figuras 3



336155

y 4) y en la otra cara está previsto un estribo vertical 32. El citado estribo está provisto de una muesca transversal 33. En el frente del citado estribo existe una puntera de pisatelas 29a.

5. El estribo vertical 32 está montado deslizante dentro de una hendidura de guía 34, que está hecha en una extensión lateral 35a de un soporte 35 que se utiliza para fijar el pisatelas a la barra prensora 5 (Figura 1), según se describirá a continuación.
10. La extensión 35a está provista de una hendidura alargada 36, dentro de la cual se inserta un tornillo 37, el cual es atornillado en un orificio (no ilustrado) sobre el estribo vertical 32.

Obviamente, actuando sobre el tornillo 37, el estribo vertical 32 puede ser fijado contra el fondo de la hendidura de guía 34 fijando la punta pisatelas 29a con respecto a su soporte 35. El desplazamiento de la citada punta 29a con respecto a la mencionada hendidura de guía 35 puede ser controlado por la rotación de una espiga roscada 38, una tuerca manual moleteada 39 de la cual está empuñada en la ranura transversal 33 del citado estribo 32, y que se atornilla en un orificio roscado que está realizado en la extensión lateral 35a del soporte 35, paralelo a la hendidura de guía 34. El soporte 35 tiene asimismo una hendidura vertical 40 que está pre-
- 15.
- 20.
- 25.



336155

5. vista para empujar el extremo inferior de la barra prensora 5, y en correspondencia a la parte superior del citado soporte 35 existe una hendidura abierta 41 para un tornillo 42 (Fig. 4) que está atornillado en un orificio roscado de la barra prensora 5, estando previsto este tornillo para fijar el soporte sobre la citada barra prensora 5.

10. El ribete, 12 que es suministrado por el rail 13 montado libremente sobre la púa 14, se alimenta a través de dos elementos de freno, que son las espigas 43, sobre cada una de las cuales está inserto un bloque ajustable 45, que se fija mediante un tornillo 44, y cada bloque está provisto de una espiga 46. Orientando hacia la derecha la espiga 46 con respecto a la relativa
15. espiga 43, que puede obtenerse por giro del bloque 45, es posible crear un efecto frenante sobre el ribete 12 durante su paso desde el rail 13 al plegador 11.

Con miras a preparar el ribete en la boca del plegador 11, debe pasar dicho ribete a través de una guía previa ahorquillada 47, inclinada apropiadamente, fijada a la base de la máquina por medio de un tornillo 48.



336155

N O T A

Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones con prioridad de patente italiana nº 32225, del 12 de Febrero de 1966.

5. 1. Perfeccionamientos en máquinas de coser para montar ribetes sobre los bordes de tejidos por medio de costuras invisibles de puntada de cadeneta sobre una cara de los ribetes, caracterizados por el hecho de que la máquina está provista con medios para la formación de puntadas de cadeneta, de preferencia puntadas de doble cadeneta, estando asimismo provista de una aguja cuya punta está desplazada con respecto al eje principal de simetría de la aguja y en la que la corta hendadura para hilo que guía el hilo entre el ojo de la
10. 15. aguja y la última puntada hecha, está realizada en una posición tal que su plano de simetría está inclinado con respecto al plano en el que se forma la costura y con respecto al plano que contiene la citada punta de aguja, cuando la aguja está montada en la máquina.
20. 2. Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que la corta hendadura para el hilo es substancialmente recta, y se extiende desde la parte superior de la escotadura, la cual



336 155

está ligeramente más allá del ojo, dentro de la hoja hasta la parte cónica, y está extendida junto a la parte cónica.

3. Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que la punta de la aguja está desplazada con respecto al citado eje principal de simetría, cuando la citada aguja es montada en la máquina, y está dispuesta junto al perímetro de la sección transversal de la hoja, en un plano que forma un ángulo de aproximadamente 45° con el plano en el que es formada la costura y está situada en el lado del citado plano opuesto al borde del tejido al cual se monta el ribete.
5. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizados por el hecho de que el plano de simetría de la citada hendidura corta el hilo y el plano que contiene la citada punta de aguja están dispuestos substancialmente en forma simétrica con respecto al mencionado plano en el que se forma la costura.
5. Perfeccionamientos en máquinas de coser para montar ribetes.

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

336155



ñadas de 8 láminas de dibujos.

Madrid, a 27 de Mayo 1967

p.a.

JAI ME ISE RR

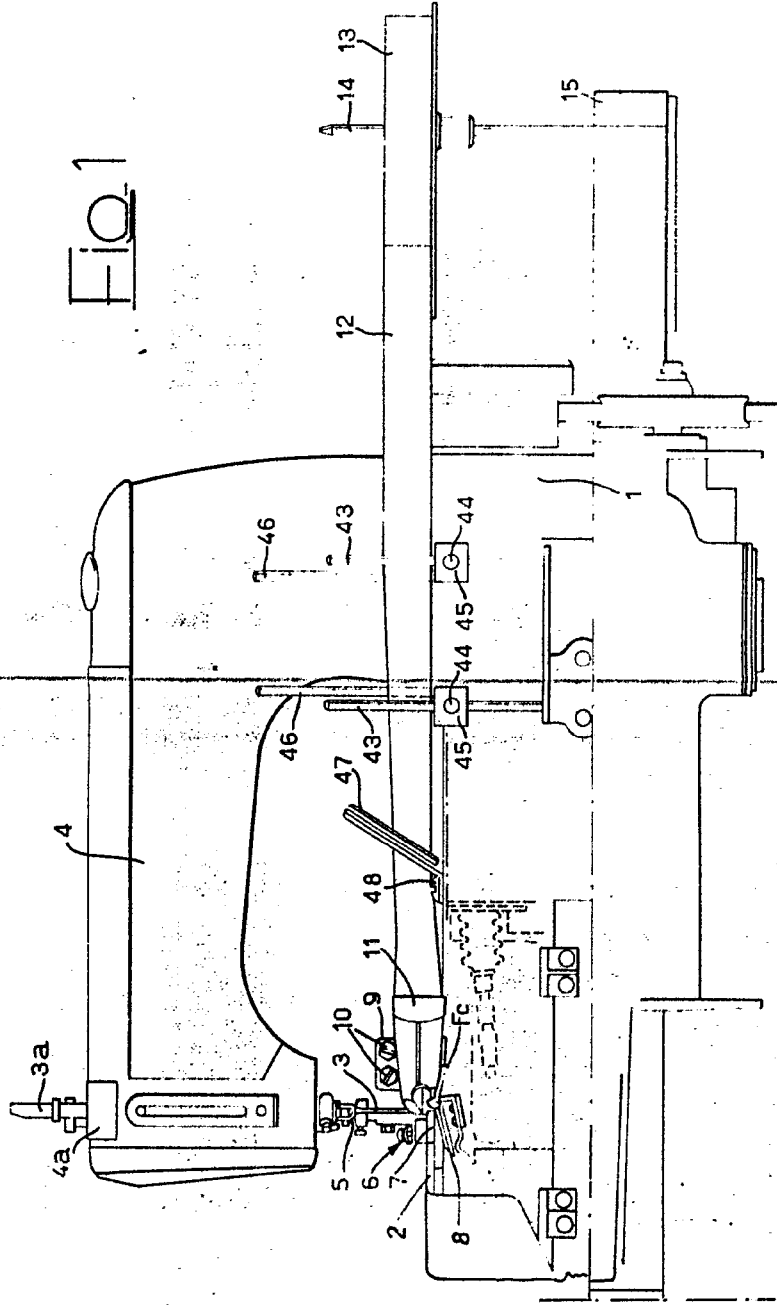
P. D.

Encuadernador LUIS ROY FARRA

336155

336155

Fig. 1



Modific. 1 ENE. 1967

Jaime Izerra

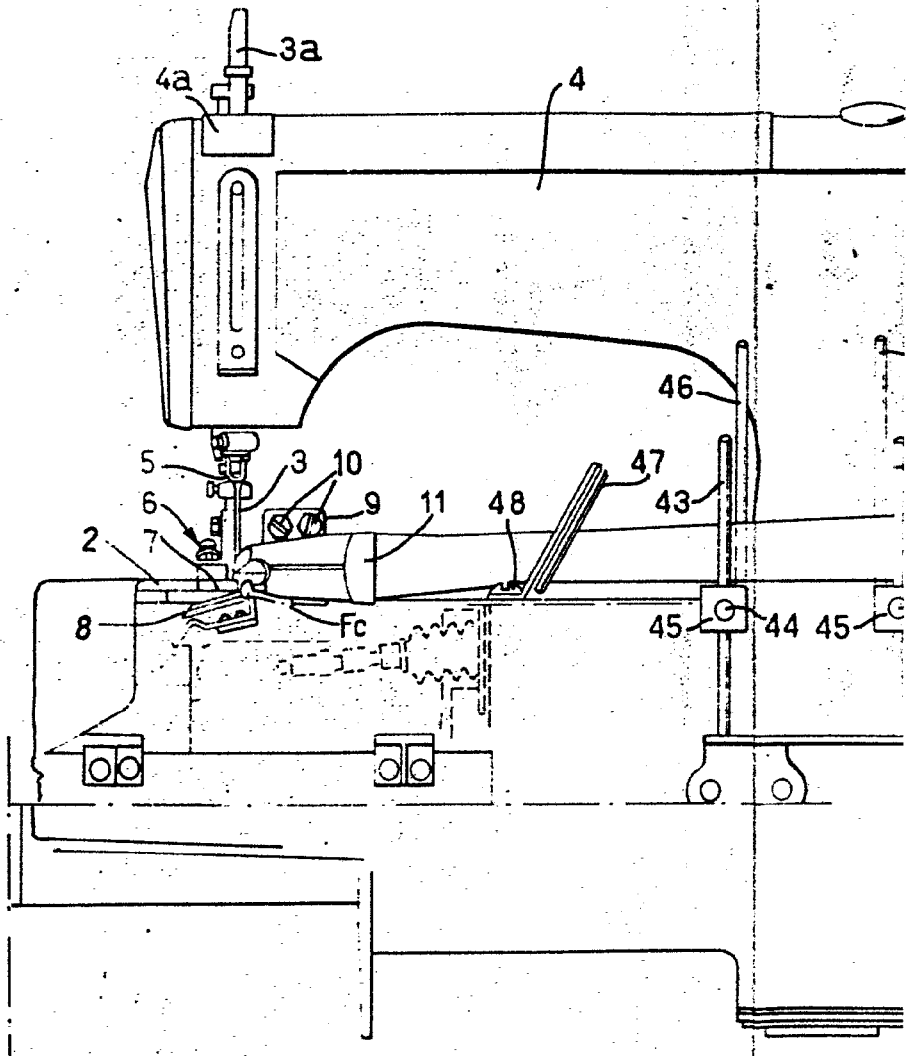
J. Izerra

FABRICA JOSE RODRIGUEZ

POOR QUALITY

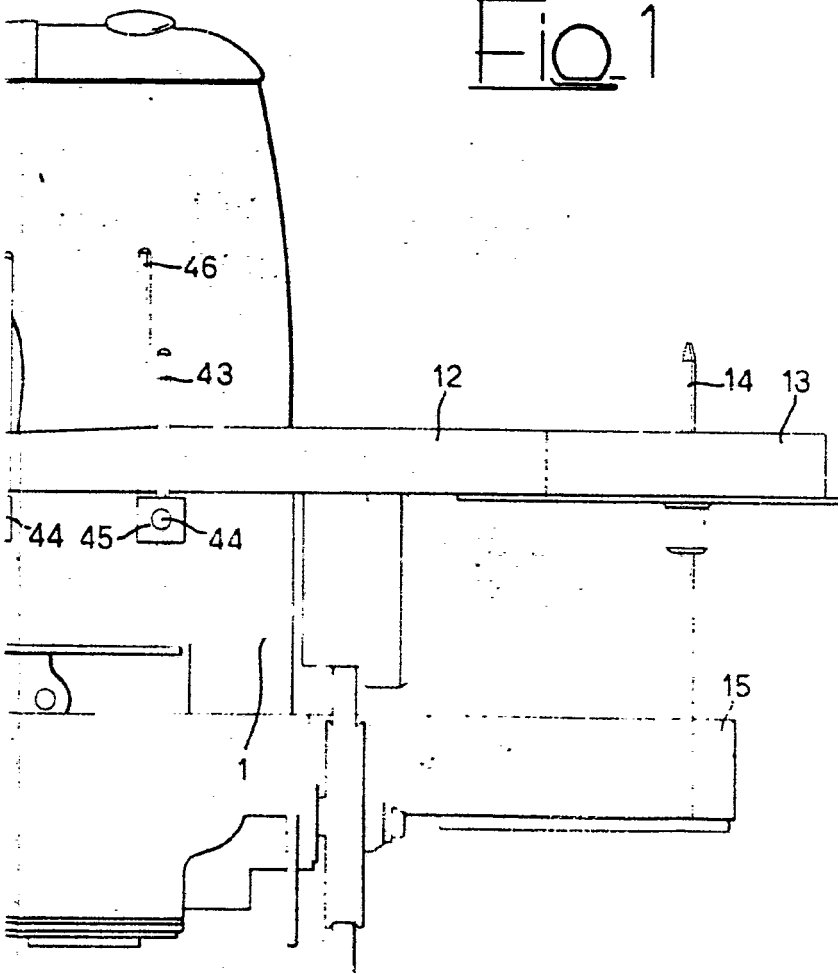
S.p.A. VIRGINIO RIMOLDI & C.

336155



336155

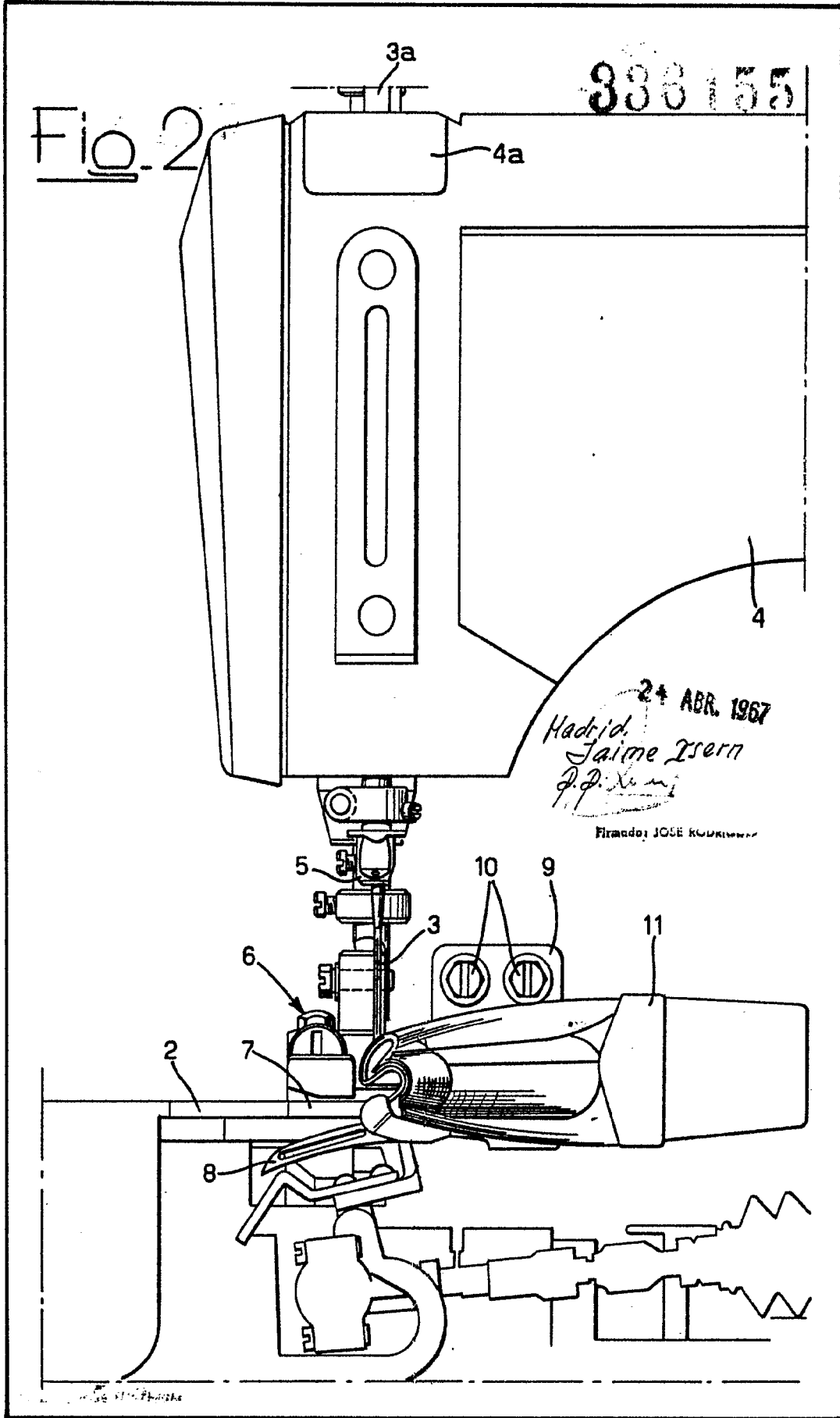
Fig. 1



Madrid 7 ENE. 1957
Jaime Isern

J. I.

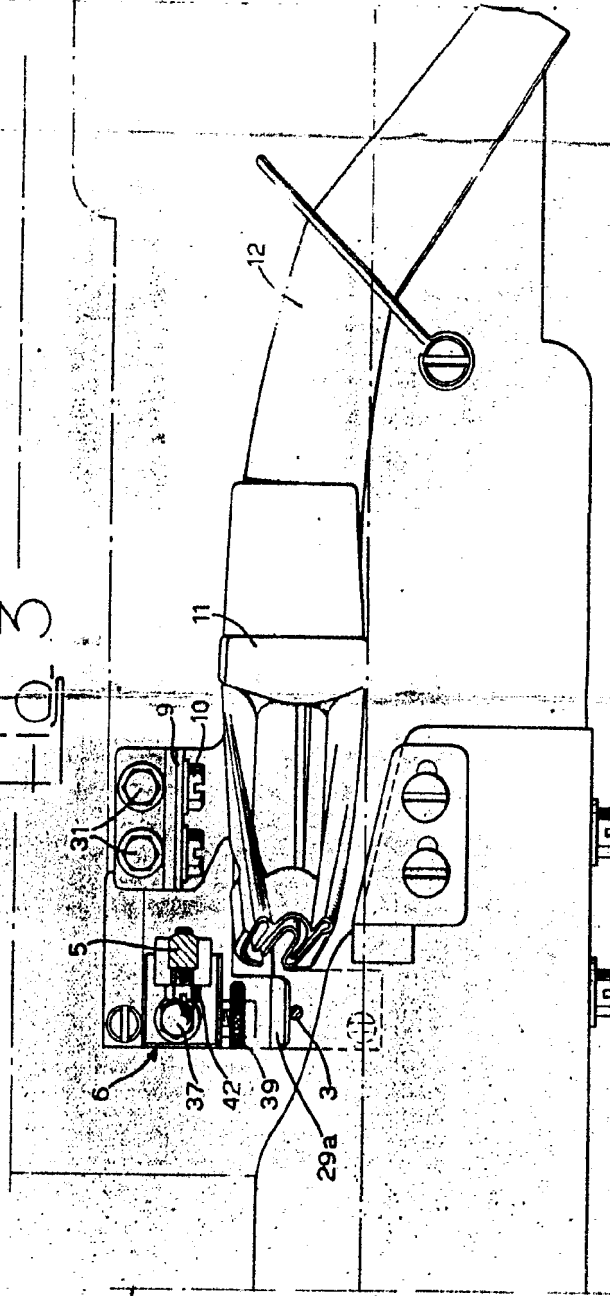
Elaborado: JOSE RODRIGUEZ



336155

336155

FIG. 3

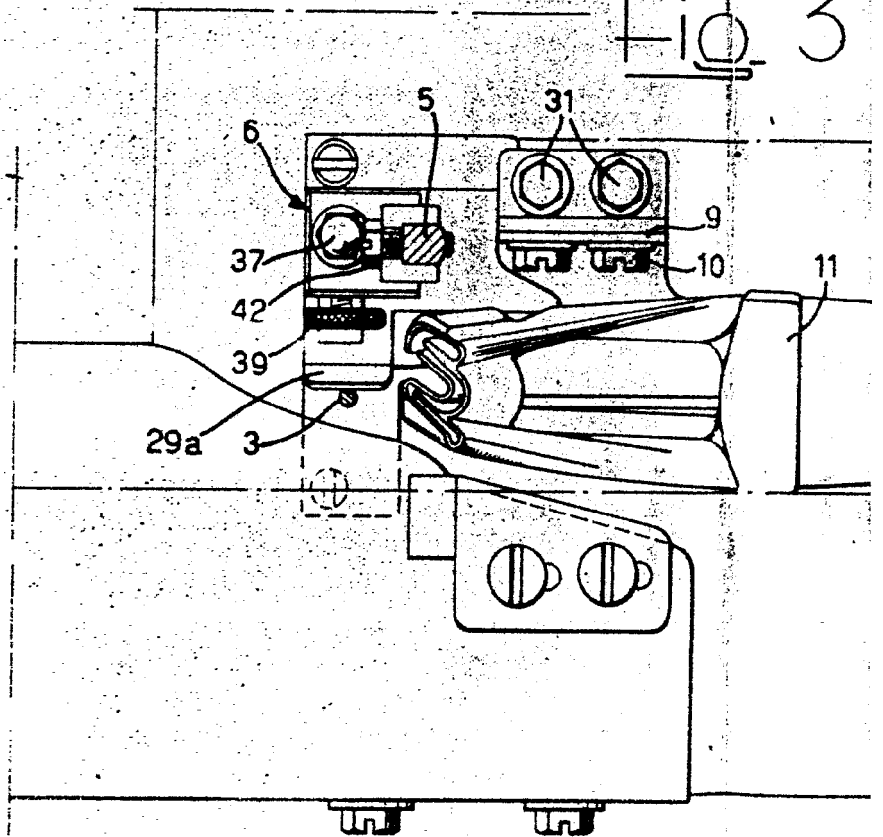


Modificado 7 ENE. 1957,
Jaime Izerrin

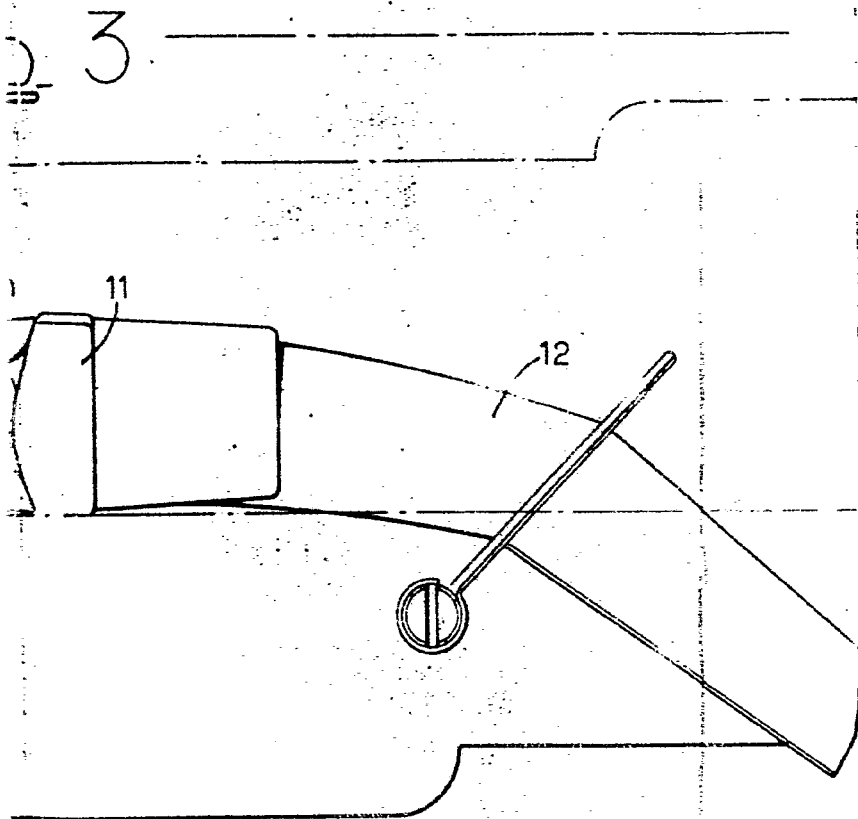
J.P.L.
PATENT-TRADE MARK

336155

Fig. 3



336155



Madrid, 27 ENE. 1967.
Jaime Isern

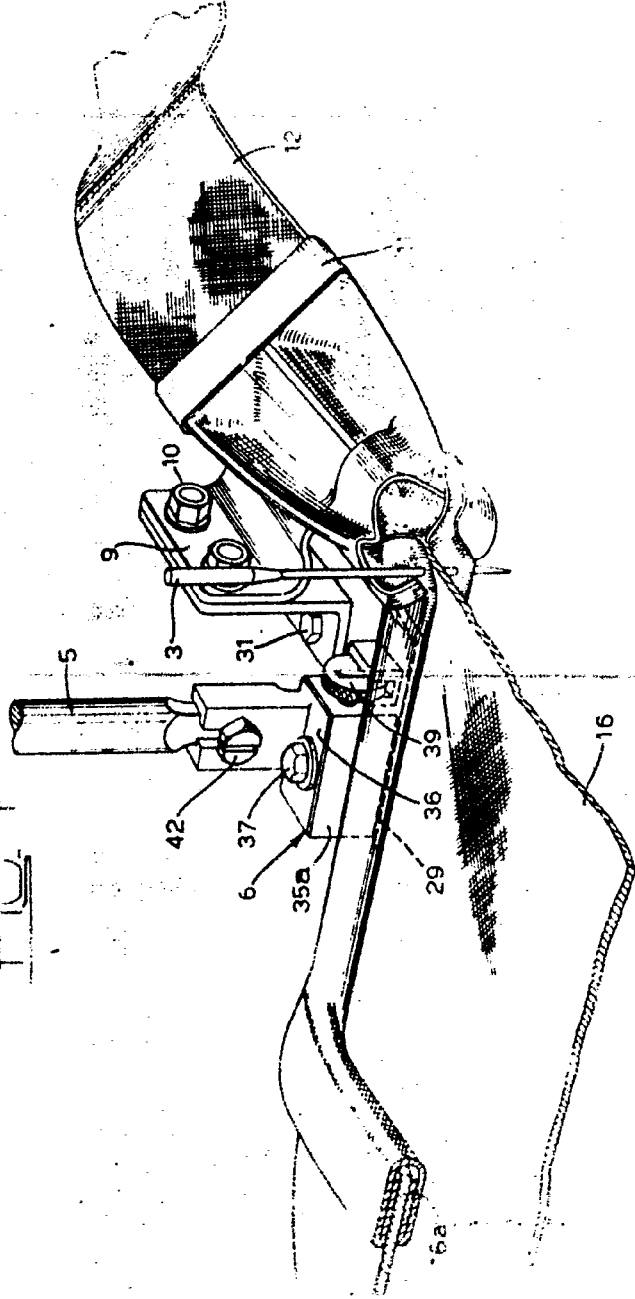
J. Isern

Redactor: JOSE RODRIGUEZ

336155

336155

FIG 4



Modelo 37 ENE. 1947
Claimed Intern

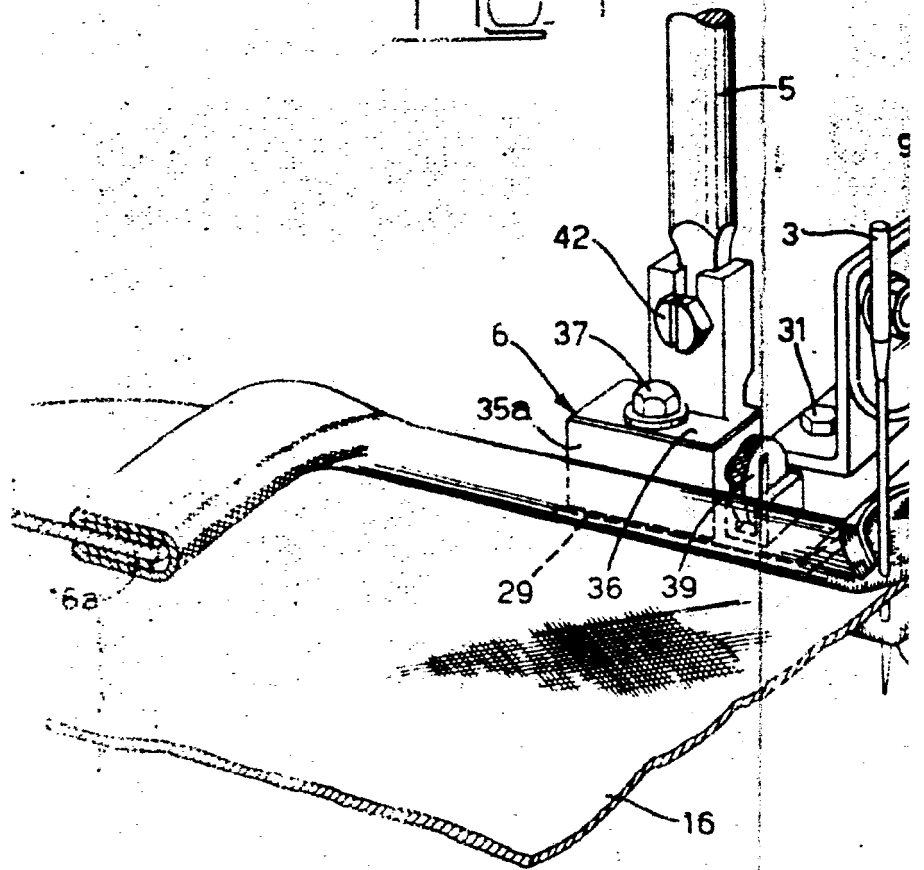
A.B. [Signature]

Patented in the U.S.A.

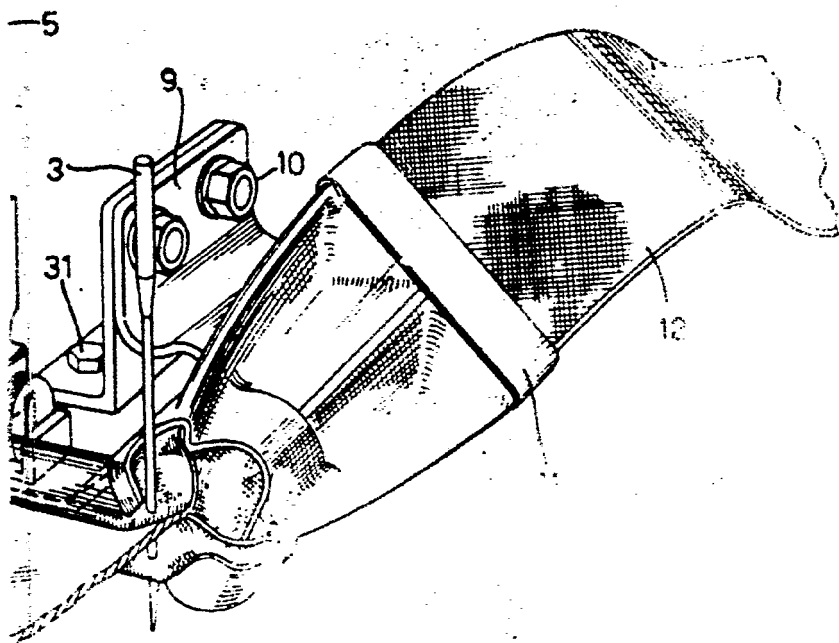
S. p. A. VIRGINIO RIMOLDI & C.

336155

FIG. 4



336155

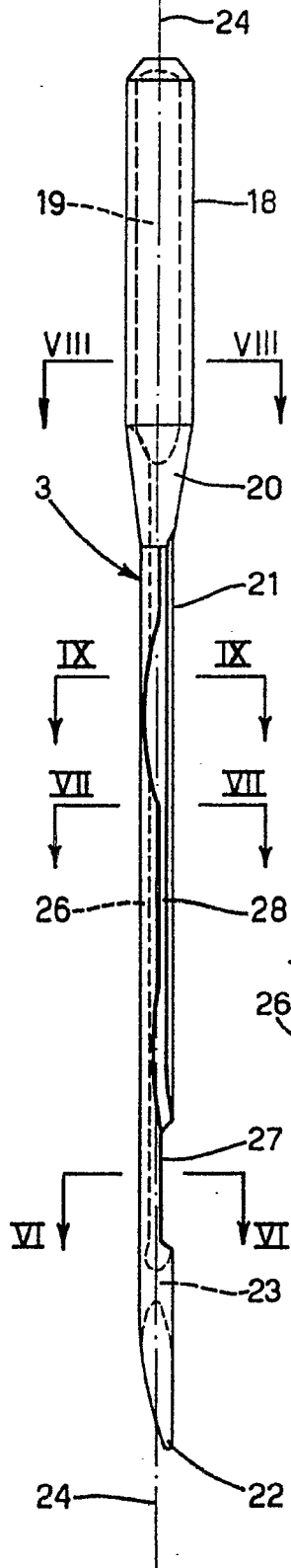


87 ENE. 1957
Hadjid.
Jaime Isern

J.J.

Dibujado: JOSÉ RODRIGUEZ

Fig. 5



336155



Fig. 8

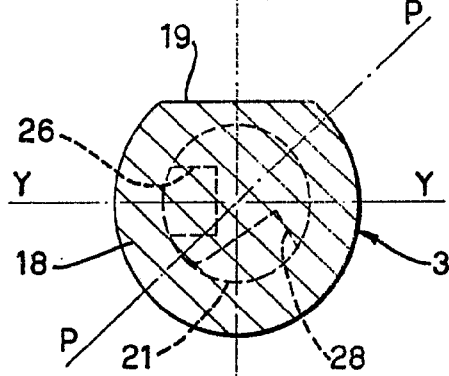


Fig. 7

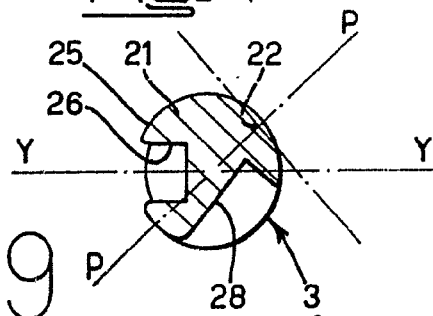


Fig. 9

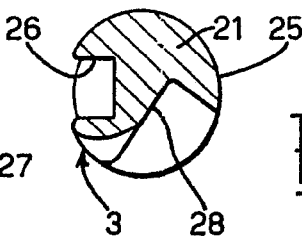
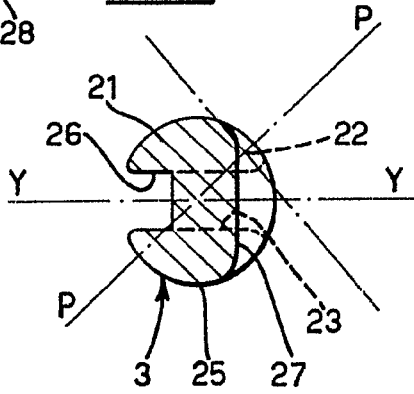


Fig. 6



24 ABR. 1967
Madrid
Jaime Isern
P.P.

Firmado: JOSE RODRIGUEZ

336155

Fig. 10

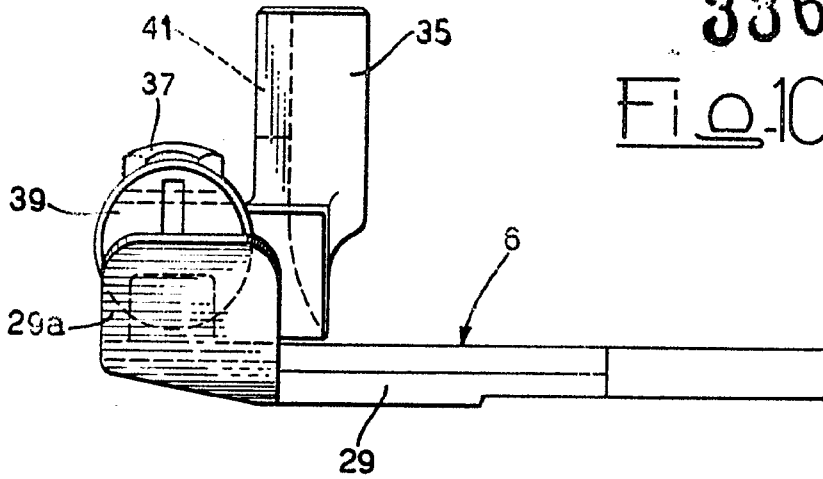


Fig. 11

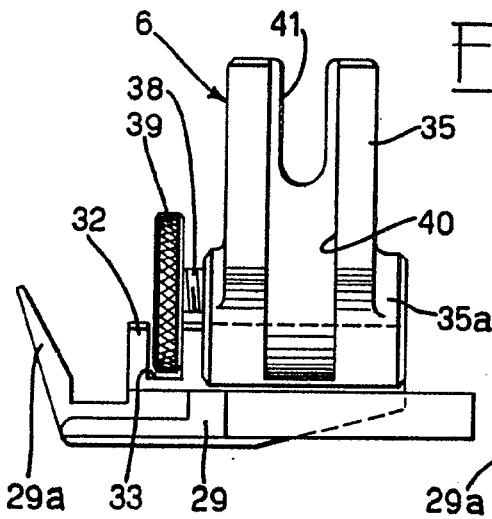
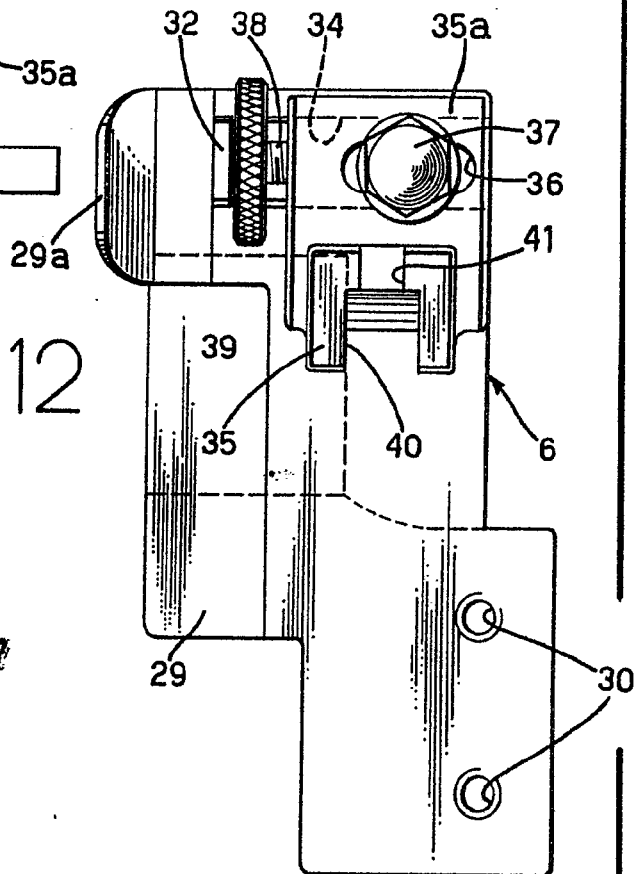


Fig. 12



24 ABR. 1967

Madrid,
Jaime Lleras

J.P.

Firmado por J. J. MONTAÑEZ

386155

Fig. 13

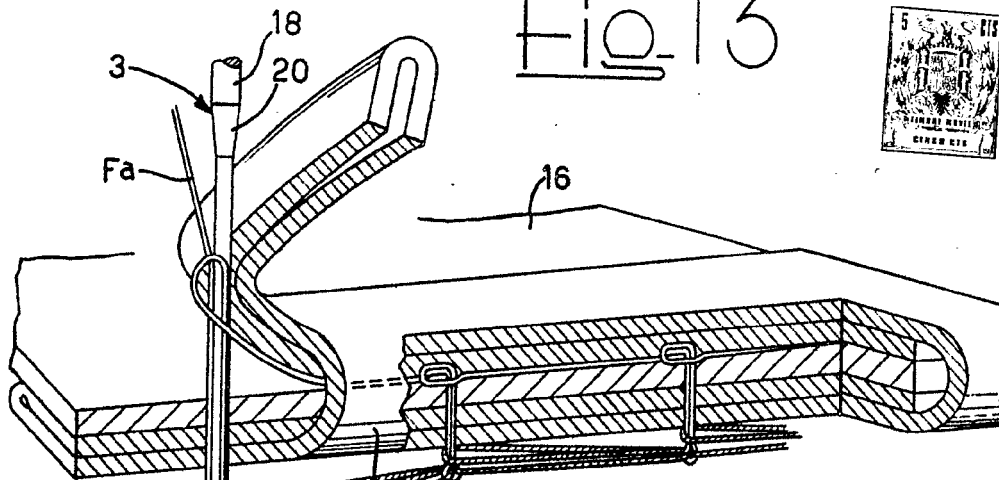


Fig. 18

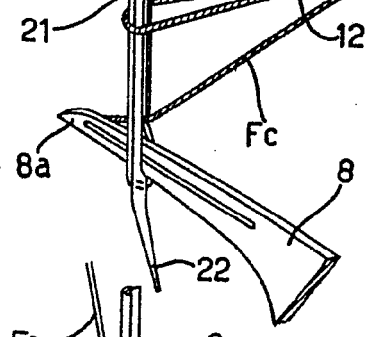
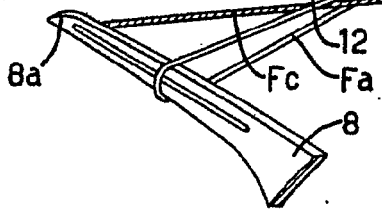
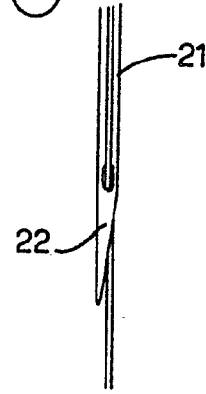
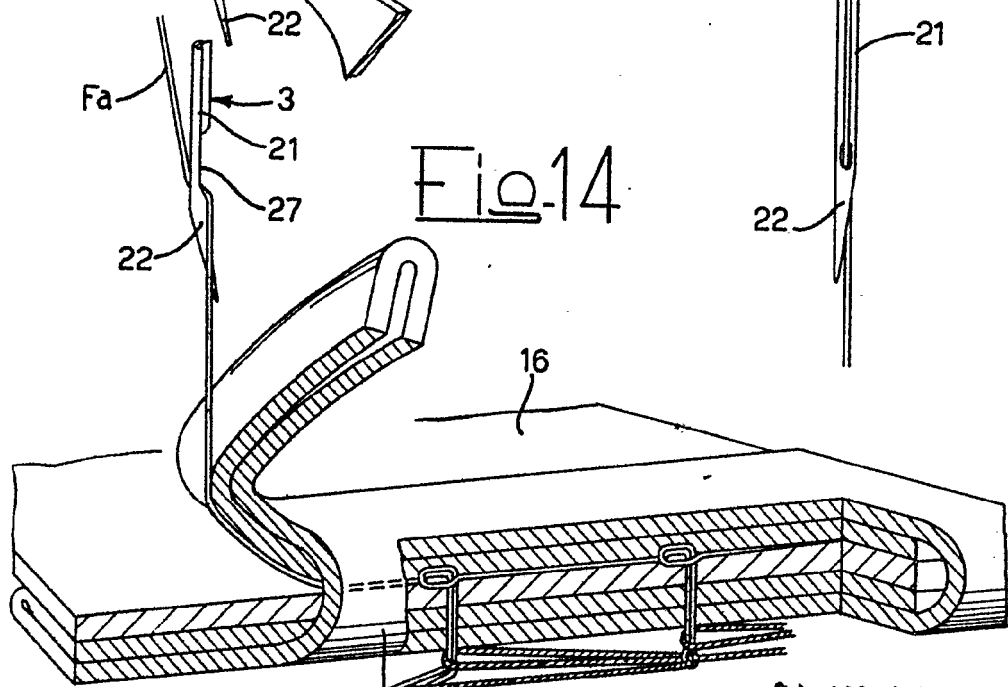


Fig. 14



24 ABR. 1967

Madrid,
Jaime Lsern
P.P. Lsern

LABORIO 2004 TECNOLÓGICO

386155

Fig. 15

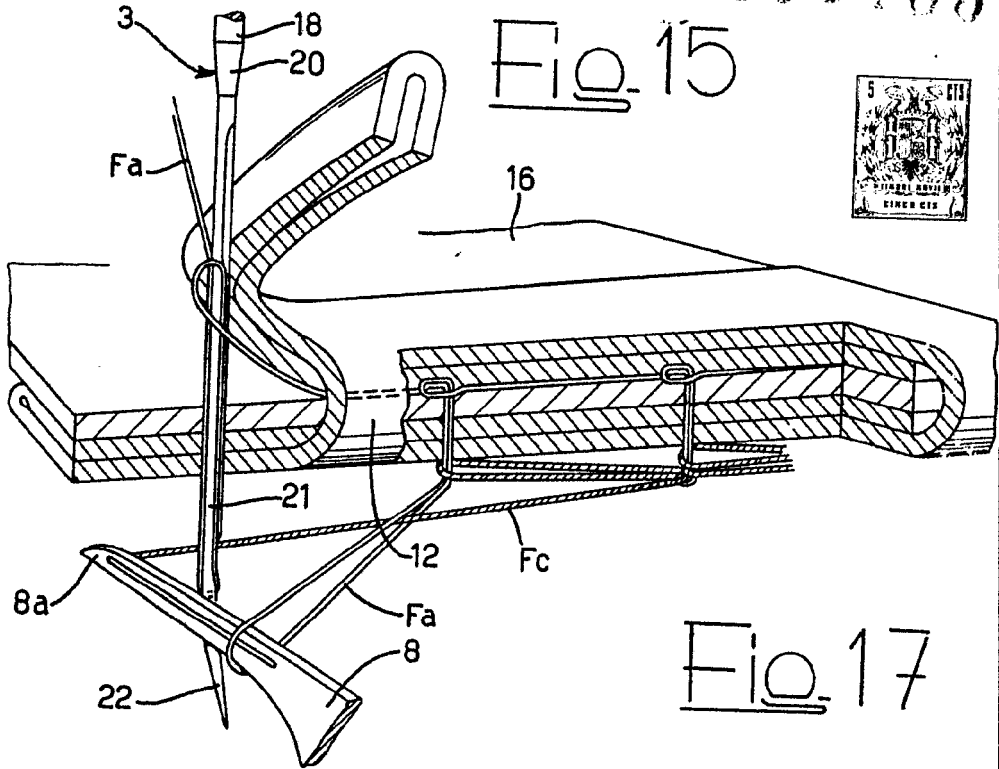


Fig. 17

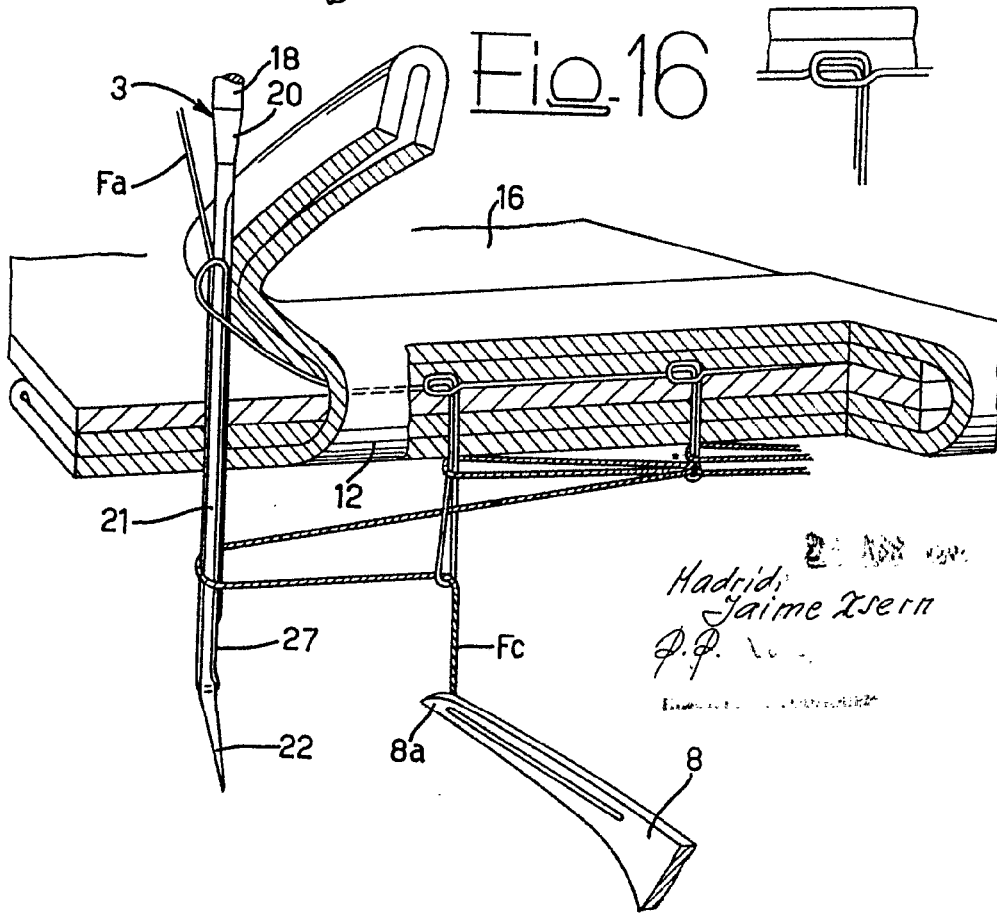
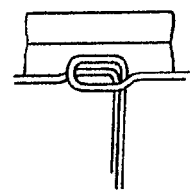


Fig. 16



Madrid
 Jaime Xern
 P. P.