



284794

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

por "PROCEDIMIENTO CON SU DISPOSITIVO PARA APLICAR A LOS BORDES DE ARTÍCULOS DE GÉNERO DE PUNTO EXTERNOS TIRAS DE ACABADO", a favor de la firma italiana S.p.A. VIRGINIO RIMOLDI & C., residente en MILAN (Italia) Via Vespri Siciliani n° 9.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

- Se sabe que en el acabado de artículos de género de punto externo de alta calidad se aplican, en correspondencia con los bordes de abertura de dichos artículos, por ejemplo en correspondencia con los bordes para la abertura del cuello, en los extremos de las mangas, en correspondencia con los bordes inferiores de las camisetas, etc., tipos particulares de tiras de acabado, los
5. llamados "collarines", hechos también de género de punto, que están desdoblados de modo que presentan, en correspondencia con su borde destinado a unirse a los bordes de los
- 10.



284794

artículos de género de punto antes mencionados, dos orlas iguales, sobrepuestas una a otra por lo menos en parte.

5. Para fijar a los bordes de los artículos de género de punto externo estas tiras de acabado o "collarines", se recurre normalmente a la operación de remallar, que se efectúa con el empleo de máquinas remalladoras.

10. Este modo de proceder es lento y requiere mano de obra especializada, por lo cual incide fuertemente en el coste de fabricación de los artículos de género de punto externo acabados con el uso de tiras de acabado o de los llamados "collarines" del tipo especificado.

15. El invento que aquí se expone tiene el objeto de eliminar estos inconvenientes y permitir una notable simplificación de las operaciones necesarias para fijar las tiras de acabado a los bordes de los artículos de género de punto externo, con una rapidez muchas veces superior a la que es posible con el uso de máquinas remalladoras. Este invento tiene también el objeto de hacer superfluo el recurso a la mano de obra muy especializada, realizando un nuevo procedimiento para la aplicación de las tiras de acabado antes mencionadas a los bordes de los artículos de género de punto externo, que sea totalmente distinto del practicado hasta ahora, pero capaz de dar los mismos resultados desde el punto de vista de la calidad del producto final.

20. Otro objeto de este invento es adaptar a la actuación del nuevo procedimiento las máquinas de coser conocidas, aptas para la formación del punto de cadenata doble.

30. Según este invento, el nuevo procedimiento para aplicar a los bordes de los artículos de género de punto



284794

- externo tiras de acabado o los llamados "collarines" desdoblados de modo que presenten, en correspondencia con su borde destinado a unirse a los bordes de los artículos de género de punto antes mencionados, dos orlas iguales, 5. sobrepuestas una a otra por lo menos en parte, se caracteriza por el hecho de que comprende las operaciones siguientes:
- a) - el pliegue de cada una de las orlas de la tira de acabado sobre si misma, en dirección de la otra orla;
- 10.
- b) - la inserción, entre las haldas así formadas, de las orlas antes mencionadas de la parte marginal del artículo de género de punto externo, que termina con el borde al que se quiere aplicar la tira de acabado;
- 15.
- c) - la sujeción de dicha parte marginal entre las orlas replegadas de la tira de acabado; y
- 20.
- d) - la unión de dicha parte marginal a las haldas de las orlas antes mencionadas, por medio de un cosido de cadeneta doble, paralelo a la longitud de la zona de superposición de las partes antes mencionadas del artículo de género de punto y de la tira de acabado.
- 25.
- El invento aquí expuesto tiene también por objeto una máquina apta para la formación del punto de cadeneta, doble y que se caracteriza por el hecho de que, con el fin de permitir el uso de la propia máquina para la aplicación, a los bordes de género de punto externos, de tiras de acabado desdobladas de modo que presenten orlas iguales y por lo 30. menos en parte sobrepuestas, en correspondencia de su borde



284794

- destinado a unirse a los bordes de los artículos de género de punto antes mencionados, la máquina en cuestión está provista de una guía para la tira de acabado y para el borde del artículo de género de punto, dispuesta a proximidad de la placa y de la barra de aguja de la máquina y orientada en dirección del movimiento que los órganos de avance del material que se ha de coser dispuestos en la máquina imprimen a dicho material durante el cosido; tal
5. guía está perfilada en Y por lo menos en un cierto trecho a partir de su extremo vuelto hacia la placa y la barra de
10. aguja, de tal modo que delimita un conducto que tiene asimismo la forma de Y en sección transversal, pero en el que las partes terminales de las ramas divergentes de la Y están dobladas sobre si mismas y tienen sus extremos terminando a proximidad de la zona de unión entre las mencionadas
15. ramas divergentes y la rama central de la Y; dicha guía está sostenida de tal modo que la parte suya que comprende los trechos terminales de las ramas divergentes de la Y está cortada por el plano transversal de la máquina donde se
20. forma el cosido, y se halla a una altura tal, respecto al plano de trabajo de la máquina en cuestión, que el extremo de una de las ramas divergentes de la Y se halla por debajo del plano de trabajo mencionado.

- Otras características y ventajas del invento se
25. desprenderán claramente de la descripción que sigue, referida, a título de ejemplo no limitativo, a algunas formas de realización práctica que se ilustran en los dibujos adjuntos; en los cuales:

- La figura 1 es una vista en perspectiva de una
30. máquina de coser apta para la formación del cosido de



284794

cadeneta doble, que se ha adaptado para permitir la realización del procedimiento a que se refiere este invento;

5. la figura 2 es una vista en perspectiva de la misma máquina, en la que se ilustra la guía en posición alzada, apropiada para introducir en ella la tira que debe coserse al borde un artículo de género de punto;

10. la figura 3 es una vista en perspectiva, representada en escala ampliada, de la zona de la máquina donde están dispuestos, la guía, la aguja y los órganos para el transporte del material que se cose;

15. la figura 4, es una vista en perspectiva, representada en escala ampliada, de la guía que efectúa el plegado de la tira de acabado;

20. la figura 5 es una vista en perspectiva, representada en escala ampliada, de algunos órganos cooperadores de la guía;

25. las figuras 6 y 7 son, respectivamente, una vista en planta y una vista en elevación frontal de la guía completa de órganos ilustrados en la figura 5 y de los órganos que soportan la guía en el basamento de la máquina;

la figura 8 es una vista de la guía en dirección de la flecha A, señalada en la figura 4;

30. las figuras 9 y 10 son secciones, respectivamen-



284794

te, por las líneas IX-IX y X-X de la figura 6, que ilustran exclusivamente la guía;

5. la figura 11 es una vista en planta de la placa que cierra por arriba el basamento de la máquina;

la figura 12 es una sección hecha por la línea XII-XII de la figura 11;

10. la figura 13 es una vista en perspectiva de una tapita montada deslizadamente en la placa ilustrada en la figura 11;

15. la figura 14 es una sección hecha a través del borde del artículo de género de punto y a través del borde desdoblado de la tira de acabado, que muestra sus posiciones recíprocas antes de su introducción en la guía;

20. la figura 15 es una sección transversal que muestra la posición recíproca que asumen los bordes antes mencionados después que se ha efectuado su cosido;

25. la figura 16 es una sección, ilustrada en escala muy ampliada, hecha a lo largo del cosido que se ilustra en la figura 15;

la figura 17 es una vista en planta, ilustrada en escala ampliada, de la placa de aguja de la máquina;

30. Las figuras 18 a 20 son las secciones practicadas,



284794

respectivamente, por la línea XVIII-XVIII, XIX-XIX y XX-XX de la figura 17;

5. Las figuras 21 y 22 son vistas, respectivamente en planta y lateral, del grupo de las garras para el transporte del material que se cose;

La figura 23 es una sección practicada por la línea XXIII-XXIII de la figura 22;

10.

La figura 24 es una vista en perspectiva de la placa de aguja y de las garras que colaboran con ella;

15. Las figuras 25, 26, 27 y 28 muestran, también en escala ampliada, el dispositivo presor de la máquina, respectivamente en elevación lateral, en sección por las líneas XXVI-XXVI de la figura 25, XXVII-XXVII de la figura 26 y en una vista en planta;

20. La figura 29 es una vista en perspectiva de una máquina de coser de tipo semejante al de la máquina ilustrada en las figuras 1 a 13, pero adaptada para realizar el procedimiento de este invento, con empleo de medios que representan una variante de los ilustrados en las
25. figuras 1 a 13 antes mencionadas;

- La figura 30 es una vista en perspectiva, representada en escala ampliada, de la zona de la máquina expuesta en la figura 29 donde se produce la reunión y el
30. cosido del borde del artículo de género de punto con la



284704

tira de acabado;

5. La figura 31 es una vista en perspectiva, representada en escala ampliada, de un detalle de la máquina que se expone en la figura 29;

10. La figura 32 es una vista en perspectiva, representada en escala ampliada, de la guía que está aplicada en la máquina de la figura 29, la cual efectúa el plegado de la tira de acabado;

15. La figura 33 es una vista de la guía ilustrada en la figura 32 y de la respectiva escuadra de soporte, por el lado del extremo de dicha guía opuesto al que mira a la zona de la máquina donde se forma el punto;

La figura 34 es una vista en planta de la guía;

20. La figura 35 es una vista de ella en dirección de la flecha F señalada en la figura 33;

25. Las figuras 36, 37 y 38 son secciones transversales de la guía practicadas, respectivamente, por las líneas XXXVI-XXXVI, XXXVII-XXXVII y XXXVIII-XXXVIII de la figura 34;

30. La figura 39 es una vista en perspectiva, representada en escala ampliada, de un detalle constructivo aplicado en la máquina de la figura 29, a proximidad de la guía;



20-794

La figura 40 es una vista en perspectiva, representada en escala ampliada, de algunos órganos que colaboran con la guía; y

5. La figura 41 es una vista en perspectiva, representada en escala ampliada, de una guía suplementaria para el borde de la tira de acabado opuesto al que se fija al artículo de género de punto.

10. En todas las figuras, los elementos que se corresponden entre sí están designados por los mismos números de referencia.

La máquina ilustrada en los dibujos es del tipo de brazo, apta para la formación del punto de cadeneta doble. El basamento B lleva una tapa vertical abatible K, fijada con charnela, de modo que pueda oscilar alrededor de la varilla A. La tapa K es paralela al plano mediano longitudinal de la máquina y está dispuesta en correspondencia con los flancos longitudinales del basamento respectivo, por debajo de la placa L que cierra por arriba dicho basamento y que forma el plano de trabajo de la máquina. La tapa K cierra así, junto con la placa L, el acceso a la zona del basamento donde se hallan los órganos que determinan el avance del material que se cose y el ganchito aferrador que concurre, de modo ya de sí conocido, a la formación del punto de cadeneta doble. La máquina está provista de una barra de aguja C usual, móvil en sentido vertical y que lleva la aguja D, y de una barra E paralela a la primera, que lleva el dispositivo presor H.

15. La barra E está dislocada respecto a la barra de aguja D en dirección del avance del material que se cose, como se

20.

25.

30.



284794

describirá a continuación.

Con F1 y F2 se indican los hilos que se suministran a la aguja y, respectivamente, al ganchillo aferrador (no ilustrado).

5. La tapa K presenta en uno de sus extremos una ménsula K', a la que está fijado, por medio de los tornillos 1, un estribo vertical 2 que lleva una escuadra 3. El extremo superior de esta última está fijada, por ejemplo mediante soldadura, la guía G para la tira de acabado R y para el borde del artículo de género de punto M, al cual debe unirse la tira R.

10. La escuadra 3 está fijada al estribo vertical 2 por medio de un par de tornillos 5 cuyos tallos atraviesan una ranura 6 (figura 4) practicada en el extremo de la escuadra 3 opuesto al que lleva la guía G. La ranura 6 tiene una longitud y una anchura tal que permiten el movimiento de la escuadra 3 en sentido vertical respecto al estribo 2 y además su orientación angular respecto a dicho estribo 2 dentro de un ángulo de amplitud limitada.

15. La guía G, mejor ilustrada en las figuras 4 a 10, está formada, en correspondencia con su parte fijada a la ménsula 3, por una plaquita metálica plegada en U, cuyas ramas 7 y 8 están situadas por debajo del plano 4 de la escuadra 3. Las ramas 7 y 8, y otros elementos de la guía que se describirán más adelante, están dispuestos todos simétricamente respecto al plano S-S (Figs. 8 y 10).

20. Los bordes laterales de las ramas de la plaquita en U están consolidados por nervaduras N, sobresalientes hacia dentro y perfiladas también en U. Los extremos

30.



284794

libres de las ramas de estas nervaduras, superpuestas a la rama 7 de la plaquita en U, están reunidas entre si por una nervadura transversa N'.

- Cada uno de los bordes de extremo 7' y, respectivamente, 8' (figura 4) de las ramas 7 y 8 de la plaquita en U presenta, en correspondencia con la zona suya que se extiende entre el extremo 9 de la guia y más o menos el centro de la longitud de esta última, una prolongación P (figura 4). Estas prolongaciones P están dispuestas simétricamente respecto al plano S-S (figuras 8 y 10) y tienen una configuración particular. Cada una de ellas presenta, en efecto, trechos 10, divergentes respecto al plano S-S antes mencionado e inclinados respecto a dicho plano. Están seguidos por trechos arqueados de empalme 12, que terminan con trechos 13 convergentes en dirección del plano S-S. Los extremos de los trechos 13 están unidos entre si, a proximidad del plano S-S, por un puentecillo 14. Esta último está rígido paralelamente al fondo 15 de la plaquita en U (véase la figura 6) y tiene una longitud que alcanza de preferencia  $1/4$  aproximadamente de la longitud de los trechos de los bordes 7' y 8' que llevan las prolongaciones P, y los bordes 16 y 17 de dichas prolongaciones están constituidos por trechos sucesivos inclinados diversamente respecto al plano mediano longitudinal de la guia perpendicular a las ramas 7 y 8.

- Al puentecillo 14 está fijada, por medio de la espiguita 11, una plaquita 18, distanciada por las caras internas de los trechos divergentes 10 de las prolongaciones P. Los bordes 18' y 18" de esta plaquita 18 siguen los bordes 16 y 17 de los trechos divergentes antes mencionados, opuestos a la dirección en que se halla la



2-1794

- barra de la aguja. La plaquita 18 presenta dos apéndices 19 y 20, que se extienden dentro de vanos delimitados entre los trechos divergentes y convergentes respecto al plano S-S de cada una de las prolongaciones P. Tales apéndices 19 y 20 están distanciados por las caras internas de los trechos divergentes y convergentes antes mencionados, y asimismo por los trechos de empalme 12, y terminan con breves trechos que surgen fuera de la guía y que están ambos inclinados en dirección del plano S-S (véanse las figuras 4 y 8). La espiguita 11 que fija el puentecillo 14 a la plaquita 18 sobresale en un breve trecho más allá del extremo de esta última opuesto al que lleva los apéndices 19 y 20.

- Como se ve, la configuración de la guía G que se ha descrito es tal que presenta por dentro, en su parte vuelta hacia la barra O de la aguja, la forma de un conducto perfilado en Y, cuyas ramas divergentes tienen los extremos doblados sobre sí mismos en dirección del plano de simetría de la Y.

- En el espacio comprendido entre las ramas 7 y 8 de la guía G está montada de modo deslizable la parte terminal 22, aplanada y doblada en ángulo recto, de una varilla 23, que se extiende hasta pasado al fondo 15 de la guía G y que termina con un pomito 23a. La varilla 23 está montada deslizadamente en dirección longitudinal de la guía G, en un agujero pasante practicado en un bloquecillo 24. Este último se halla en el extremo de una traviesa 25, fijada con los tornillos 26 al fondo de cada una de las nervaduras de consolidación N de la guía G. La varilla



28-194

- 23 lleva también dos abrazaderas, respectivamente 27 y 28, apretadas sobre la varilla en cuestión por medio de tornillos y dispuestas, la primera entre la parte 22 de la varilla y el bloquecillo 24, y la segunda entre este último y el pomito 23a. Entre la abrazadera 28 y el bloquecillo 24 está interpuesto un muelle 29 (véase las figuras 5 y 6) que tiende a impulsar la varilla 23 en dirección tal que su parte 22 se avvicine al fondo 15 de la guía. La amplitud de este movimiento está determinada por la posición de la abrazadera 27 sobre la varilla 23. La abrazadera 28 está configurada, por el lado puesto a la guía G, a modo de un diente 28a, que puede ser embragado por el diente 30a de una palanquita de balancín 30, montada oscilante alrededor de un eje perpendicular a la varilla 23, en una horquilla solidaria del bloquecillo 24. Un muelle 31 impulsa constantemente la palanquita 30 hacia la posición donde su diente 30a se halla en la trayectoria de la parte 28a, configurada a modo de diente, de la abrazadera 28. La posición de las abrazaderas 27 y 28 se determina, naturalmente, según la anchura de la tira de acabado que acaba de describirse permite desengranar con facilidad, actuando sobre la palanquita 30, el diente 30a de esta última del engrane con la abrazadera 28, obteniendo un movimiento desde la parte 22 de la varilla 23 hacia el fondo 15 de la guía, y de este modo el alejamiento de dicha parte 22 del borde de la tira de acabado. La ranura transversa 32 practicada en la rama 7 de la plaquita en U de la guía, a poca distancia de la nervadura transversa N", facilita la inserción de este modo de la tira que se quiere coser.



28474

- La guia G está fijada a la escuadra 3 de tal modo que su plano de asimetría S-S forma un ángulo pequeño con el plano de trabajo L de la máquina y está inclinado en dirección del plano transversal de la máquina donde se
5. halla la barra de la aguja. Además, como se advierte en la figura 3, la escuadra 3 se halla a una altura tal, que el empalme 12 y una parte del trecho convergente 13 de la prolongación P de la rama de la plaquita en U se hallan por debajo del borde 33 de una abertura practicada en la
  10. placa L (véase la figura 3), pero por encima de una plaquita triangular 34 montada en la tapa K, cuyo borde 34a coincide, cuando la tapa se halla en su posición normal, ilustrada en las figuras 1 y 3, con el trecho terminal inclinado 33a de dicha abertura, practicada en la placa L
  15. (véanse las figuras 3 y 11), formando el plano de trabajo de la máquina. La tapa K lleva además, fijada a ella por medio de tornillos, una escuadrita 36, de la que es solidaria la palanca 37, provista de empuñadura. Actuando sobre esta última se puede llevar la tapa K y la guia G,
  20. completada con los accesorios que antes se han descrito, de la posición de trabajo indicada en las figuras 1 y 3, donde la tapa está retenida por medios de engarce (no ilustrados), a la posición rebatida hacia atrás que se ilustra en la figura 2, en la cual se efectua la inserción de la
  25. tira de acabado dentro de la guia antes de iniciar el cosido.

El borde de la guia G opuesto al borde cerca del cual pasa la varilla 23 se halla a poca distancia del inclinado 38 de la placa L (véanse las figuras 11 y 12).

30.



284794

El borde 38 está interrumpido a cierta distancia de la barra C de la aguja y está constituido por la aleta 39a, doblada hacia abajo de una plaquita 39 fijada mediante tornillos a una tapita plana 40 montada deslizablemente, con un empalme en cola de milano, en la placa L, de la que cubre una abertura practicada con el fin de permitir el acceso a los órganos de la máquina situados en el basamento.

La placa de aguja 42 (véanse las figuras 17 a 20 y 24), insertada en una abertura a propósito dispuesta en la placa L, en correspondencia con la zona situada debajo de la barra C de la aguja, presenta una parte 42a y una parte más estrecha 42b, que se extiende paralelamente a la parte 42. En la parte 42a se ha practicado una estrecha ranura 43 por la cual pasa la aguja D durante la operación de formar el punto. Dicha parte está provista además de una superficie inclinada 42c, que facilita el avance del material que se cose. En la placa 42 se han practicado también aberturas longitudinales 44, 45, 46 y 47 para el paso de las garras, cuyo movimiento determina el avance del material que se cose.

El grupo de las garras comprende una garra principal 48, provista de tres series de dentelladuras 48a, 48b y 48c, una pequeña garra complementaria 49, llamada "garilla" y fijada a la garra principal 48, y una garra diferencial 50, cuya dentelladura 50a está alineada con la dentelladura 48a de la garra principal, pero cuya cerrera puede variarse, de modo ya de si conocido, respecto a la carrera de la garra principal. La garra suplementaria 49 tiene la dentelladura constituida por



## 284794

- unos pocos dientecillos 49a (de preferencia dos), alineados con la dentelladura 48b de la garra principal. Tiene más o menos forma de escuadra y presenta en su rama horizontal una abertura longitudinal 49b para el paso de la aguja D
5. de la máquina. Esto es necesario porque su dentelladura debe hallarse en la parte opuesta de la aguja D respecto a la dentelladura 48b de la garra principal. Tal disposición, útil en la costura de artículos de género de punto, está claramente visible en la figura 24, que muestra la
10. placa 42 de la aguja y las dentelladuras de las varias garras ilustradas en su posición próxima al final de su carrera de transporte del material que se cose.

- Encima de la placa 42 de la aguja está situado el dispositivo presor H, fijado a la barra E (figuras 1
15. a 3 y 25 a 28). Este comprende un soporte 51, sustentador de la mordaza 52, que puede apretarse por medio del tornillo 53 alrededor de la barra E. El soporte 51 lleva el pie presor 54, donde está practicada una ranura 55. Esta última está encarada a la ranura 43 de la placa de la
20. aguja, para permitir el paso de la aguja D durante la formación del punto. El pie presor 54 está soportado de modo oscilante por el soporte 51, con la interposición del collete 56. El pie presor auxiliar 57, de anchura reducida pero más largo que el pie 54, colabora con la parte
25. 42-b de la placa de la aguja. Este pie está fijado, por medio de una espiguilla 58, a un buzo 59, móvil axialmente en un asiento practicado en el soporte 51, y empujado hacia la placa de la aguja por los muelles 60 y 61, que tienen un extremo apoyado en el extremo del buzo 59 y,
30. respectivamente, a proximidad de la punta relevada 57a del



284794

pie presor auxiliar, y sus otros extremos fijados al soporte 51 por medio del tornillo 62. El pie presor auxiliar 57 presenta una protuberancia perpendicular lateral 57b que forma superficies de guía para los pliegues de la orla superior R' de la tira de acabado, como se describirá más adelante.

10. Se ha dicho ya precedentemente que uno de los fines de este invento es adaptar una máquina, capaz de formar costuras de cadeneta doble, para la aplicación, a los bordes de artículos de género de punto externo, de tiras de acabado desdobladas en correspondencia con su borde que debe unirse al artículo de género de punto externo antes mencionado, de modo que presente dos orlas separadas.

15. Las operaciones que para este fin se realizan con empleo de la máquina descrita, podrán comprenderse mejor observando las figuras de los dibujos.

20. Por las figuras 4 y 14 puede advertirse que las orlas R' y R" del borde desdoblado de la tira de acabado R están inicialmente enrolladas sobre sí mismas. Para obtener una unión, del tipo ilustrado en la figura 15, entre las orlas mencionadas y el borde de un artículo M de género de punto externo, se introduce la tira de acabado R en la guía G, de tal modo que el cuerpo de la tira se halle entre las ramas 7 y 8 de la plaquita en U y que las orlas R' y R" queden introducidas en los conductos delimitados por los tramos divergentes 10 y por los convergentes 13 de las prolongaciones P de las ramas 7 y 8 antes mencionadas. El borde del artículo de género de punto externo M, al cual deben coserse las orlas R' y R", se dispone de modo que se



284794

- apoye contra el puentecillo 14. Luego, haciendo deslizar en dirección de la barra de la aguja la tira de acabado R y el artículo de género de punto M, se los introduce, con la disposición recíproca que se ilustra a la izquierda de la figura 4, bajo el dispositivo presor. Este último actúa sujetando la parte marginal del artículo de género de punto M entre las haldas de las orlas R' y R'' de la tira R, que quedan replegadas a la salida de la guía G en sentido opuesto al inicial, visible en la figura 14. La guía está dispuesta de tal modo que el cosido de las orlas plegadas R' y R'' al borde del artículo de género de punto M se produzca a proximidad de las zonas de plegado de las orlas en cuestión. El borde R'' de la tira R es guiado durante el cosido a lo largo de la parte 22 de la varilla 23 insertada entre las ramas 7 y 8 de la plaquita en U. La configuración particular de la plaquita 18 y de los bordes 16 y 17 de las prolongaciones P de las ramas 7 y 8 de la guía tiene por fin, ya sea facilitar la introducción de la tira R en la guía G durante la preparación de dicha tira para la costura, ya sea a ser posible un plegado progresivo de las orlas R' y R'' de la tira en cuestión según se desee, durante el cosido.
5. la figura 4, bajo el dispositivo presor. Este último actúa sujetando la parte marginal del artículo de género de punto M entre las haldas de las orlas R' y R'' de la tira R, que quedan replegadas a la salida de la guía G en sentido opuesto al inicial, visible en la figura 14. La guía está dispuesta de tal modo que el cosido de las orlas plegadas R' y R'' al borde del artículo de género de punto M se produzca a proximidad de las zonas de plegado de las orlas en cuestión. El borde R'' de la tira R es guiado durante el cosido a lo largo de la parte 22 de la varilla 23 insertada entre las ramas 7 y 8 de la plaquita en U. La configuración particular de la plaquita 18 y de los bordes 16 y 17 de las prolongaciones P de las ramas 7 y 8 de la guía tiene por fin, ya sea facilitar la introducción de la tira R en la guía G durante la preparación de dicha tira para la costura, ya sea a ser posible un plegado progresivo de las orlas R' y R'' de la tira en cuestión según se desee, durante el cosido.
10. La guía está dispuesta de tal modo que el cosido de las orlas plegadas R' y R'' al borde del artículo de género de punto M se produzca a proximidad de las zonas de plegado de las orlas en cuestión. El borde R'' de la tira R es guiado durante el cosido a lo largo de la parte 22 de la varilla 23 insertada entre las ramas 7 y 8 de la plaquita en U. La configuración particular de la plaquita 18 y de los bordes 16 y 17 de las prolongaciones P de las ramas 7 y 8 de la guía tiene por fin, ya sea facilitar la introducción de la tira R en la guía G durante la preparación de dicha tira para la costura, ya sea a ser posible un plegado progresivo de las orlas R' y R'' de la tira en cuestión según se desee, durante el cosido.
15. La configuración particular de la plaquita 18 y de los bordes 16 y 17 de las prolongaciones P de las ramas 7 y 8 de la guía tiene por fin, ya sea facilitar la introducción de la tira R en la guía G durante la preparación de dicha tira para la costura, ya sea a ser posible un plegado progresivo de las orlas R' y R'' de la tira en cuestión según se desee, durante el cosido.
20. La configuración particular de la plaquita 18 y de los bordes 16 y 17 de las prolongaciones P de las ramas 7 y 8 de la guía tiene por fin, ya sea facilitar la introducción de la tira R en la guía G durante la preparación de dicha tira para la costura, ya sea a ser posible un plegado progresivo de las orlas R' y R'' de la tira en cuestión según se desee, durante el cosido.

- La variante de construcción que se ilustra en las figuras 19 a 41 difiere de la ilustrada en las figuras 1 a 18 principalmente por los detalles que siguen:
25. La variante de construcción que se ilustra en las figuras 19 a 41 difiere de la ilustrada en las figuras 1 a 18 principalmente por los detalles que siguen:

- Las prolongaciones P de las ramas 7 y 8 de la plaquita en U presentan, en la raíz de los trechos divergentes 10, trechos iniciales 10' que son fundamentalmente perpendiculares a las ramas respectivas 7 y 8 y que tienen una altura decreciente en dirección de la barra de la
30. Las prolongaciones P de las ramas 7 y 8 de la plaquita en U presentan, en la raíz de los trechos divergentes 10, trechos iniciales 10' que son fundamentalmente perpendiculares a las ramas respectivas 7 y 8 y que tienen una altura decreciente en dirección de la barra de la



284704

5. aguja. La plaquita 18 se prolonga en cambio en dirección opuesta, en forma de una lengüeta aplanada 64 que se extiende casi hasta el borde de la plaquita en U. Esta lengüeta está ligeramente distanciada de los bordes 7' y 8' de la plaquita en U y se halla en el plano de simetría S-S de esta última.

10. Los medios para la guía del borde libre R" de la tira de acabado R, o bien del llamado "collarín", comprenden una barra 65, montada deslizadamente entre las ramas 7 y 8, paralelamente al fondo 15 de la plaquita en U. La barra 65 está fijada al extremo de una varilla 66 que atraviesa el fondo 15 de la plaquita y está guiada en el agujero pasante 67 (véase la figura 40), practicado en la cabeza de un perno 68. Este último está fijado  
15. al plano 4 de la escuadra 3 por medio de una tuerca 69. En la cabeza del perno 68 se ha practicado también un agujero fileteado 70, que comunica con el agujero pasante 67. En el agujero 70 está enroscado un tornillo 71, apretando el cual se puede estabilizar la posición de la varilla 66 y de la barra 65 respecto a la guía.  
20.

25. Al nivel del dispositivo presor están situados medios suplementarios S (véase la figura 41) para la guía del borde libre de la tira de acabado, después que sale de la guía G. Estos medios comprenden una plaquita cursora 72, provista de una ranura longitudinal 73 y sobrepuesta deslizadamente a la tapita 40, del modo que antes se ha descrito, en un asiento a propósito dispuesto en la placa L que forma el plano de trabajo de la máquina. La tapita 40 lleva una espiguilla 74 y un tornillo 75 que atraviesan  
30. la ranura 73 de la plaquita cursora 72 y que están situa-



284794

- dos de tal modo que la plaquita cursora 72 puede deslizarse en dirección perpendicular a la del avance del material que se cose. El pomito 76 puede estar atornillado sobre el tornillo 75 y sirve para fijar la plaquita cursora 72 en la posición deseada. La guía suplementaria está constituida por el estribo en U 77, fijado al extremo de la plaquita 72 y vuelto con su cavidad hacia el dispositivo presor. La posición de la plaquita cursora 72 se escoge tal, naturalmente, que el fondo 77a del estribo 77
5. esté alineado con la cara de la barra 65 opuesta a la varilla 66. La guía suplementaria que acaba de describirse podría hallar también empleo en la variante de construcción que se ha descrito al referirse a las figuras 1 a 13.
10. El último detalle constructivo que distingue la variante de las figuras 29 a 41 de la variante de las figuras 1 a 13 es la presencia de una plaquita de cobertura 78, que se fija por medio de tornillos 79 (véanse las figuras 31 y 39) a la tapa K. Esta plaquita presenta
15. en su cúspide un trecho oblicuo 80, doblado en ángulo recto respecto al resto de la plaquita 78. Dicho trecho coincide con el borde de la plaquita triangular 34, sustentada también por la tapa K, que, como se ha explicado antes, completa la placa L.
20. Naturalmente, manteniendo invariable el principio del invento, los diversos detalles constructivos de las guías y de las partes colaborantes de la máquina en que están montadas dichas guías pueden variarse ampliamente respecto a cuanto se ha descrito e ilustrado, sin
25. por ello salirse del ámbito de este invento.
- 30.



284794

5. Asi, por ejemplo, cabe variar la longitud de las prolongaciones P, medida en dirección del avance del material que se cose. Lo mismo puede decirse de los medios para el sostén de la guia G, que, en vez de anclarse a la tapa rebatible K, podrian anclarse a una parte fija del basamento D de la máquina.

10. También podrian variarse los detalles del dispositivo presor y los de la placa de la aguja y del grupo de las garras, no obstante que los órganos correspondientes que se han descrito e ilustrado deben preferirse por cuanto aseguran un resultado satisfactorio de la operación de cosido.



281704

N O T A

Descrito el objeto del presente invento se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones con prioridad de la solicitud de patente italiana n° 2011/62 del 27 de Enero de 1.962.

5.

1.- Procedimiento con su dispositivo para aplicar a los bordes de artículos de género de punto externos tiras de acabado dobladas de modo que presente, en correspondencia con su borde destinado a ser unido a los bordes de los artículos antes mencionados, dos orlas iguales, sobrepuestas una a otra por lo menos en parte, caracterizado por el hecho de que comprende las operaciones siguientes:

10.

a) el plegamiento de cada una de las orlas de la tira de acabado sobre sí misma en dirección de la otra orla,

15.

b) la inserción, entre las haldas así formadas de las orlas antes mencionadas de la parte marginal del artículo de género de punto externo, que termina con el borde al que se quiere aplicar la tira de acabado,

20.

c) la sujeción de dicha parte marginal entre las orlas replegadas de la tira de acabado, y



28734

- d) la unión de dicha parte marginal a las haldas de las orlas antes mencionadas, por medio de un cosido de doble cadeneta, paralelo a la longitud de la zona de sobreposición de las partes antes mencionadas del artículo de género de punto externo y de la tira de acabado respectiva.
- 5.
2. Procedimiento conforme a lo definido en la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el plegamiento de las orlas de la tira de acabado y la inserción de la parte marginal del artículo, que termina con el borde al que se quiere aplicar la tira, se efectúan progresivamente, en correspondencia con un trecho de longitud limitada, adyacente a la zona donde se produce la formación del punto del cosido de doble cadeneta que une dichas orlas a la mencionada parte marginal.
- 10.
- 15.
3. Procedimiento conforme a lo definido en las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado por el hecho de que las mencionadas orlas se pliegan en trechos iguales y que la parte marginal del artículo se inserta entre dichas orlas en un trecho tal, que un borde de la mencionada parte queda alineado con los bordes de las partes plegadas de las orlas antes mencionadas de la tira de acabado.
- 20.
- 25.
4. Procedimiento conforme a lo definido en una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que el cosido se efectúa a proximidad de la zona del plegamiento de las orlas de la tira de acabado.

284794



5. Procedimiento conforme a lo definido en una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por el hecho de que las haldas de las orlas de la tira de acabado se comprimen contra la parte marginal del artículo, en la zona donde se efectúa la formación del punto del cosido que une los elementos antes mencionados.
10. 6. Procedimiento conforme a lo definido en las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque el dispositivo comprende una máquina de coser apta para la formación del punto de doble cadeneta para la aplicación a los bordes de género de punto externo de tiras de acabado dobladas de modo que presente, en correspondencia con su borde destinado a ser unido a los bordes de los artículos antes mencionados de género de punto externo, dos orlas iguales y sobrepuestas
15. una a otra por lo menos en parte, estando provista dicha máquina de una guía para la tira de acabado y para el borde del artículo de género de punto, guía que está dispuesta a proximidad de la placa de la aguja de la máquina y orientada en dirección del desplazamiento que los órganos de
20. avance del material que se ha de coser imprimen a dicho material durante el cosido; dicha guía está perfilada en Y al menos en cierto trecho a partir de su extremo vuelto hacia la placa y la barra de aguja de la máquina, de tal modo que
25. delimita un conducto que tiene también él, en sección transversal, la forma de Y, pero en el que las partes terminales de las ramas divergentes de la Y están dobladas sobre sí mismas y tienen sus extremos terminando a proximidad de la zona de unión entre las ramas divergentes y la
30. rama central de la Y; dicha guía está sostenida de tal



284794

- modo que la parte suya que comprende las partes terminales de las ramas divergentes de la Y es cortada por el plano transversal de la máquina donde se forma el cosido, y se halla a una altura tal, respecto al plano de trabajo de
5. la máquina, que el extremo de una rama de la Y se halla por debajo del plano de trabajo mencionado.
7. Procedimiento conforme a lo definido en la reivindicación 6, caracterizado por el hecho de que en la máquina
10. el plano de simetría de la guía está inclinado en ángulo pequeño en la dirección del plano transversal de la máquina donde yace la barra de la aguja, respecto al plano de trabajo de dicha máquina.
8. Procedimiento conforme a lo definido en las reivindicaciones 6 o 7, caracterizado por el hecho de que <sup>en</sup> la máquina la guía comprende una parte principal, constituida por una plaquita configurada en U en la sección transversal, en la que los trechos sobrepuestos uno a otro de los bordes
15. de las ramas de la U, extendidos en esencia, a partir de la mitad de la longitud de la guía, hacia su margen vuelto hacia la barra de la aguja de la máquina, presentan prolongaciones dispuestas simétricamente respecto
20. al plano del perfil en U de la plaquita y que presentan trechos divergentes respecto al plano antes mencionado, seguidos por trechos convergentes situados dentro de dichos trechos divergentes, paralelos en esencia a ellos, y unidos en sus extremos por un puenteoillo de modo que se delimite un conducto cuya forma es en esencia de V en la sección
25. transversal, que comunica en correspondencia con su vérti-
- 30.

284794



5. ce con el conducto delimitado por las ramas de la plaquita en U; dicho puentecillo soporta una plaquita configurada también de modo que tenga en esencia la forma de V en la sección transversal y que presenta apéndices que penetran cada uno en una de las ramas del conducto en V antes mencionado y lo divide en dos partes intercomunicantes.

10. 9. Procedimiento conforme a lo definido en la reivindicación 8, caracterizado por el hecho de que en la máquina los trechos divergentes de las prolongaciones de las ramas de la plaquita en U presentan cortos trechos perpendiculares en esencia a las ramas de la plaquita en U, seguidos por trechos inclinados respecto a las ramas antes mencionadas, y por el hecho de que la altura de los mencionados primeros trechos es progresivamente decreciente en dirección al extremo de la guía más vecino al plano longitudinal donde se halla la barra de la aguja de la máquina.

20. 10. Procedimiento conforme a lo definido en una de las reivindicaciones 8 o 9, caracterizado por el hecho de que en la máquina la longitud de los bordes de las prolongaciones de las ramas de la plaquita en U, unidas por el puentecillo, es menor en esencia que la longitud de dichas prolongaciones medida en el extremo de las ramas de la plaquita en U.

25. 11. Procedimiento conforme a lo definido en la reivindicación 10, caracterizado por el hecho de que en la máquina los bordes de las prolongaciones de las ramas de la plaquita

30.

284794



ta en U, opuestos a los encarados hacia la barra de la aguja de la máquina, comprenden tramos sucesivos inclinados diversamente respecto al plano mediano longitudinal de la plaquita en U, perpendicular a los planos de las ramas de dicha plaquita.

5.

12. Procedimiento conforme a lo definido en las reivindicaciones 10 y 11, caracterizado por el hecho de que en la máquina la plaquita montada en el puentecillo que une los extremos de los tramos convergentes de las prolongaciones de las ramas para la plaquita en U, está fijada a los extre-

10.

mos del puentecillo en cuestión opuestos al encarado a la barra de la aguja de la máquina; tal plaquita está configurada de modo que reproduce la forma del conducto en V formado entre las prolongaciones de los bordes libres de las ramas de la plaquita en U y termina en correspondencia con los bordes de dichas prolongaciones vueltos en dirección opuesta respecto al plano mediano longitudinal de la máquina.

15.

20.

13. Procedimiento conforme a lo definido en la reivindicación 12, caracterizado por el hecho de que en la máquina la plaquita sostenida por el puentecillo presenta una lengüeta central aplanada que se extiende hacia el extremo de la plaquita en U opuesto al extremo encarado al plano mediano longitudinal de la máquina, y por el hecho de que

25.

dicha lengüeta aplanada hacia su extremo libre está situada en el plano mediano que pasa entre las ramas de la plaquita en U.

30.

14. Procedimiento conforme a lo definido en una de las



284794

reivindicaciones 8 a 13, caracterizado por el hecho de que en la máquina la rama superior, respecto al plano de trabajo de la máquina, de la plaquita en U presenta una ranura paralela a la longitud de la guía y dispuesta a proximidad del extremo de dicha rama.

5.

15. Procedimiento conforme a lo definido en una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 14, caracterizado por el hecho de que en la máquina dentro de la plaquita en U está dispuesta una barra que se extiende en toda la longitud de la guía, y por el hecho de que están dispuestos medios para desplazar dicha barra paralelamente al fondo de dicha plaquita en U y para fijarla a la distancia deseada del fondo de la mencionada plaquita.

10.

16. Procedimiento conforme a lo definido en una de las reivindicaciones 8 a 15, caracterizado por el hecho de que en la máquina la plaquita en U está fijada a una escuadra sostenida, de modo que pueda ser desplazada en altura y orientada angularmente, por un estribo vertical fijada a una tapa rebatible entorno a un eje paralelo al plano mediano longitudinal de la máquina, que cierra el acceso, en correspondencia con los flancos laterales del basamento de la máquina, a los órganos de esta última situados por debajo del plano de trabajo.

20.

25.

17. Procedimiento conforme a lo definido en las reivindicaciones 15 o 16, caracterizado por el hecho de que en la máquina a la barra antes mencionada está fijada una varilla que sobresale del fondo de la plaquita en U, por un agujero practicado en dicho fondo, y que dicha varilla se

30.

4794



bloquea, de modo amovible, por medio de una mordaza fijada a la pequeña escuadra que sostiene la plaquita en U.

5. 18. Procedimiento conforme a lo definido en una de las reivindicaciones 6 a 17, caracterizado por el hecho de estar provista la máquina de una guía suplementaria para el borde de la tira de acabado opuesto al que se cose al borde del artículo de género de punto externo, paralela a la guía primeramente mencionada y situada enfrente de la zona donde se produce la formación del punto.
10. 19. Procedimiento conforme a lo definido en la reivindicación 18, caracterizado por el hecho de que la mencionada guía suplementaria de la máquina está constituida por un elemento en U cuyo fondo está fijado al extremo de un cursor provisto de una ranura longitudinal, por la cual pasa el tallo de un vástago fileteado y un tornillo solidario de una tapita fijada al plano de trabajo en cuestión; los ejes del mencionado vástago y del mencionado tornillo están dispuestos en plano paralelo al plano longitudinal de la máquina; sobre el tornillo está roscada una tuerca apta para bloquear el cursor en la posición deseada.
15. 20. Procedimiento conforme a lo definido en la reivindicación 8, caracterizado por el hecho de que en la máquina los apéndices de la plaquita sostenida por el puenteoillo presentan trechos sobresalientes de la guía en dirección del plano mediano longitudinal de la máquina, y por el hecho de que tales trechos están ambos replegados en dirección del plano de simetría de la guía.
20. 25.

284794



21. Procedimiento conforme a lo definido en una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que a la tapa lateral rebatible que sostiene la guía está fijada una palanca provista de empuñadura, que facilita la basculación de la tapa entre la posición vertical de trabajo y la posición rebatida que ella asume en la fase de la inserción, en la guía, del material que se ha de coser.
- 5.
22. Procedimiento conforme a lo definido en la reivindicación 15, caracterizado por el hecho de que la mencionada barra está constituida por la parte terminal de una varilla que se extiende a lo largo del borde de la guía opuesto al que mira hacia el plano mediano longitudinal de la máquina; dicha varilla está guiada en el agujero pasante de un bloquecillo sostenido en el extremo de una travesa fijada con tornillos al fondo de la guía; y existen medios para limitar la carrera de la varilla respecto al bloquecillo, medios elásticos para impulsar dicha varilla en dirección opuesta al extremo de las ramas de la guía, y medios para retener dicha varilla en posición retirada contra la acción de los medios elásticos mencionados antes.
- 10.
- 15.
- 20.
23. Procedimiento conforme a lo definido en la reivindicación 22, caracterizado por el hecho de que los mencionados medios elásticos que impulsan la varilla en dirección opuesta a la de los bordes de las ramas de la guía están constituidos por un muelle helicoidal interpuesto entre el bloquecillo donde es deslizable la varilla antes mencionada, mientras que los medios para retener la varilla contra la
- 25.
- 30.

284794



- acción de dicho muelle comprenden un pequeño zuncho fijado sobre dicha varilla, entre el bloquecillo antes mencionado y el extremo de la varilla opuesto al extremo cuya parte terminal está montada deslizadamente entre las ramas de la guía; y una palanquita de balancín sostenida por el bloquecillo antes mencionado y sometida a la acción de un muelle que la hace oscilar de tal modo que su extremo configurado en forma de diente, se halla en la trayectoria de un borde, configurado a modo de diente, del pequeño zuncho sostenido por la varilla, sobre la cual actúa el muelle, que tiende a desplazar dicha varilla en dirección opuesta a las partes terminales de las ramas de la guía.
- 5.
- 10.
24. Procedimiento con su dispositivo para aplicar a los bordes de artículos de género de punto externos tiras de acabado.
- 15.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 31 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañada de 12 láminas de dibujos.

20.

Madrid a 26 de Enero de 1.963.

VIRGINIO RIMOLDI & Co.

p.a.

JANRE ISERN MIRALLES

P.P.

234794

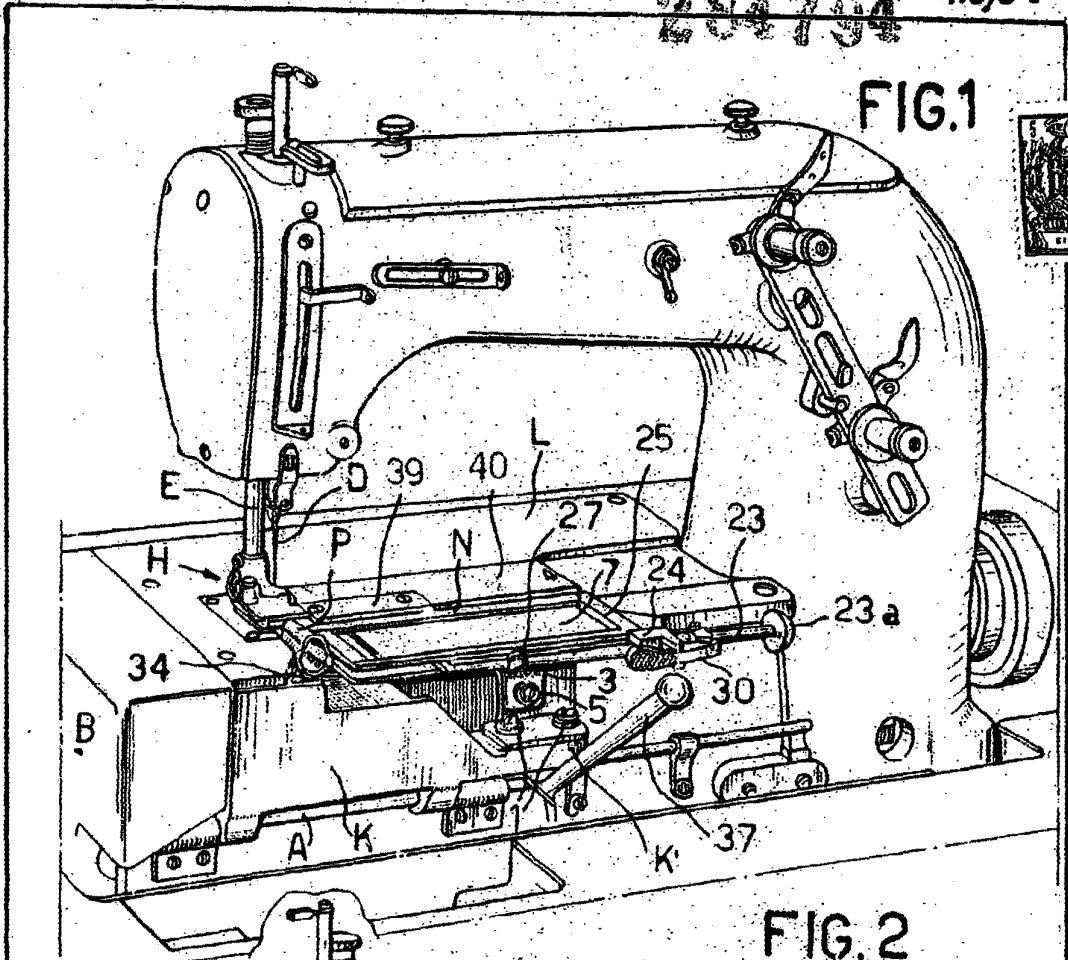


FIG. 1

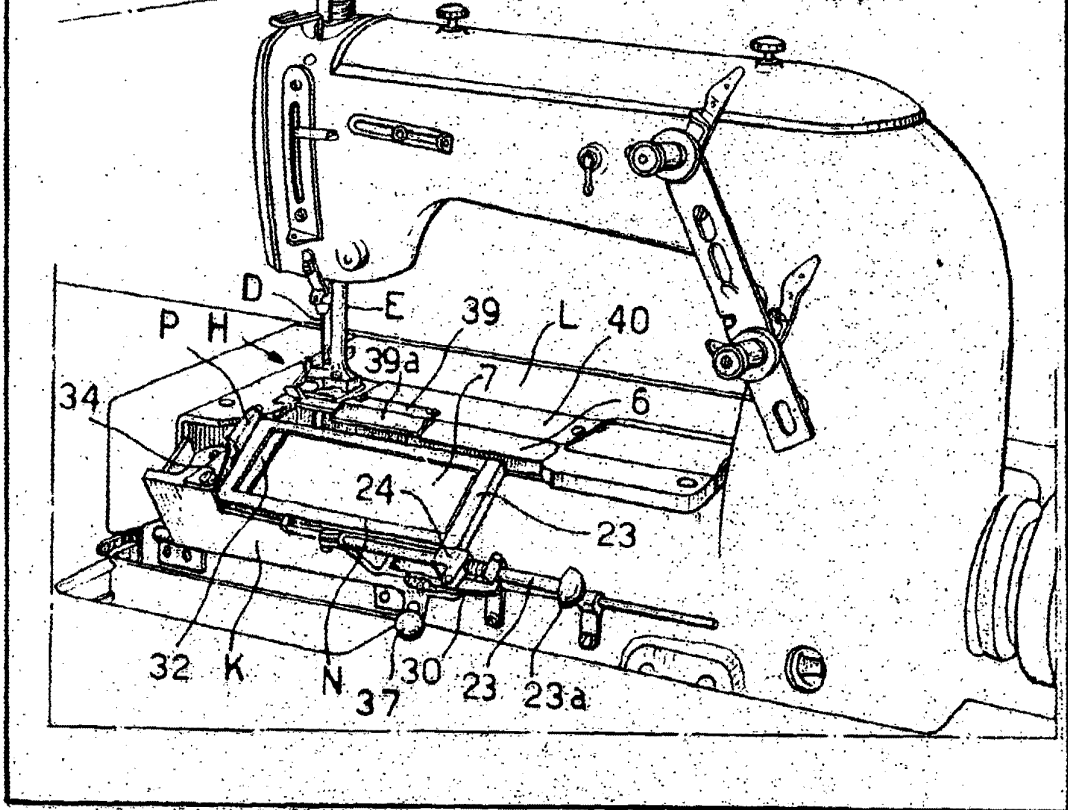


FIG. 2

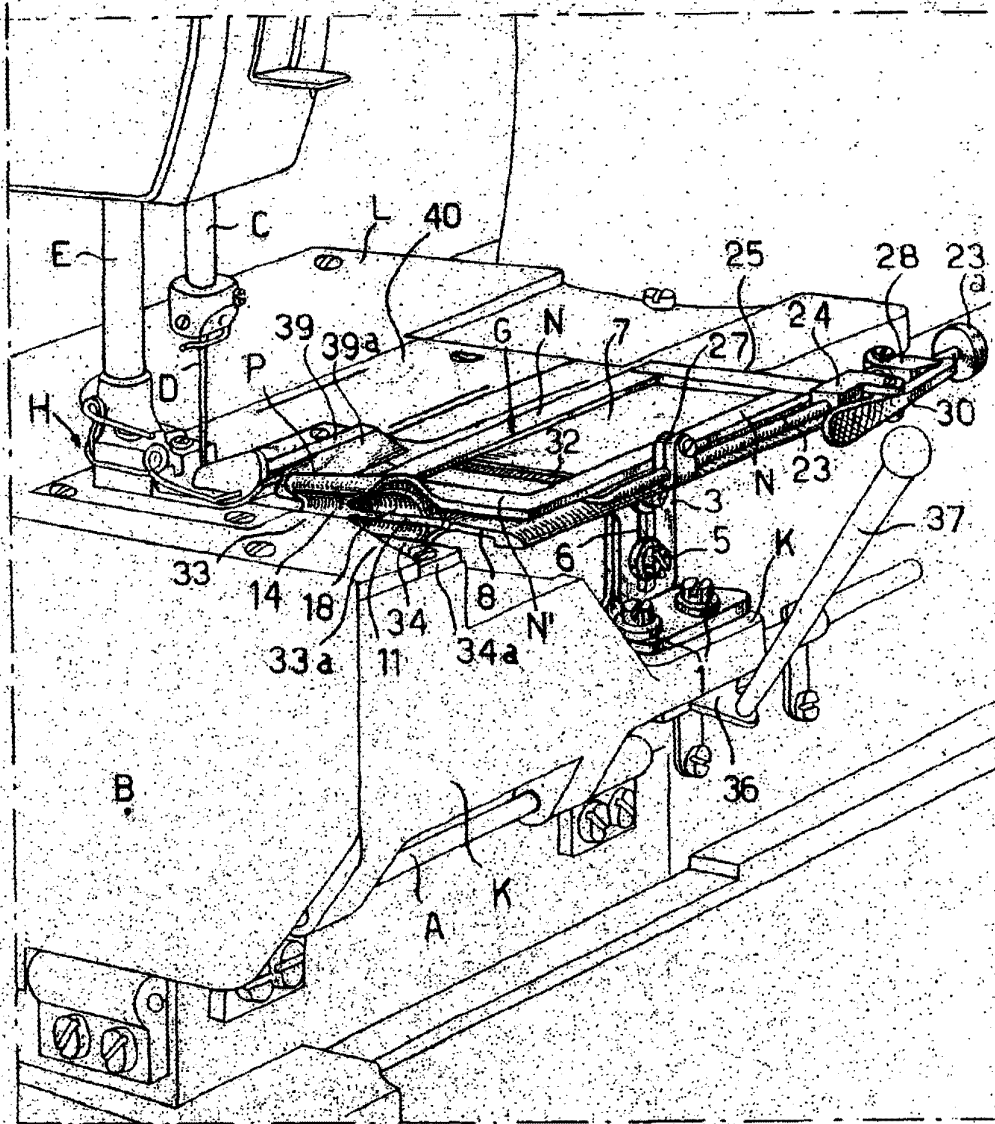
Madrid 8 ENE. 1965

Jaime Fern



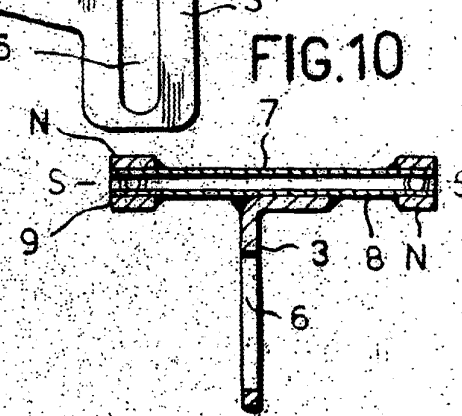
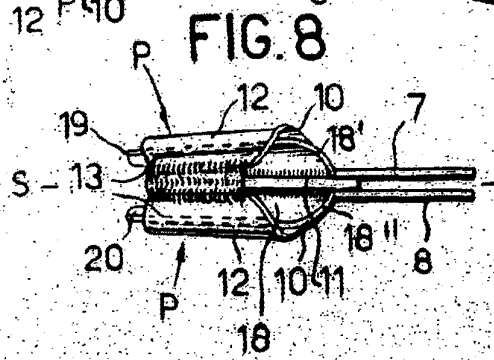
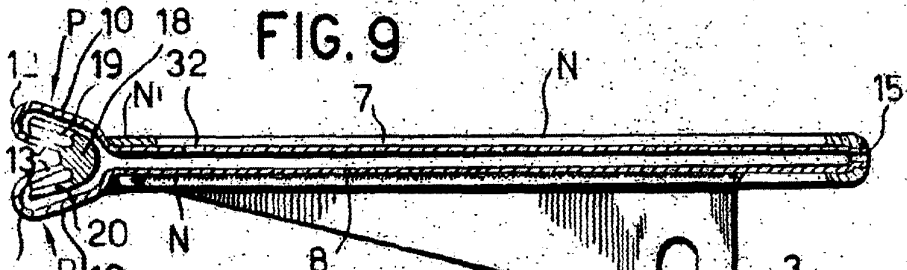
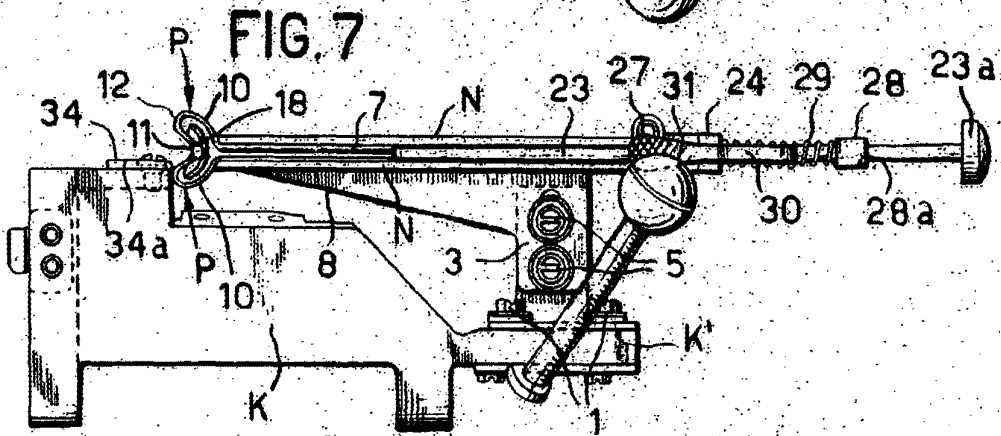
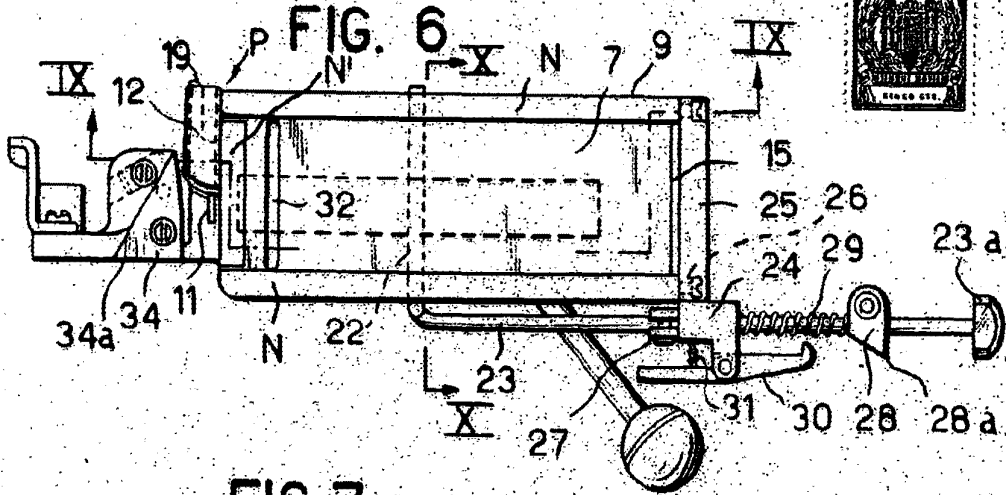
FIG. 3

284794



Madrid 6 ENE. 1963  
Jaime Isern





Madrid 20 ENE 1963  
*Jaime Isern*  
 8.9





284794



FIG. 19

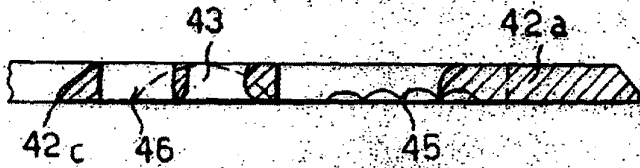


FIG. 20

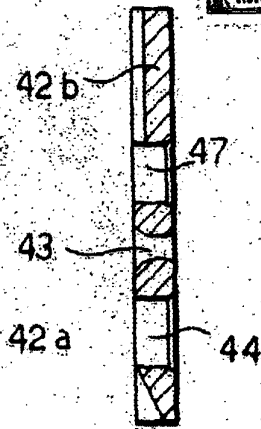


FIG. 21

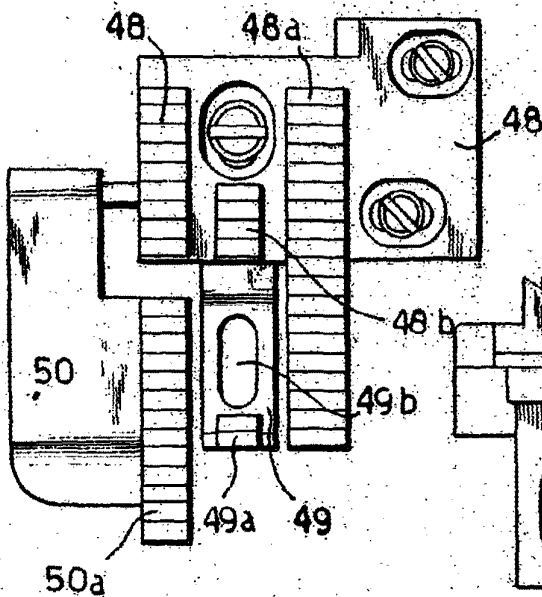


FIG. 22

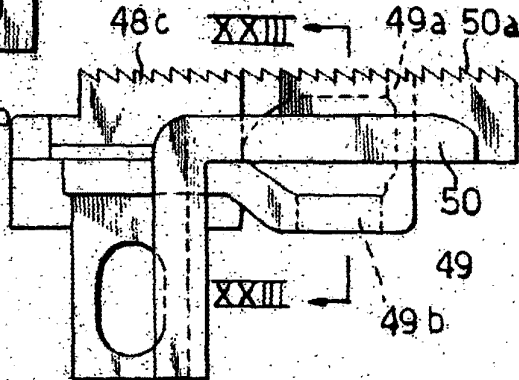


FIG. 23

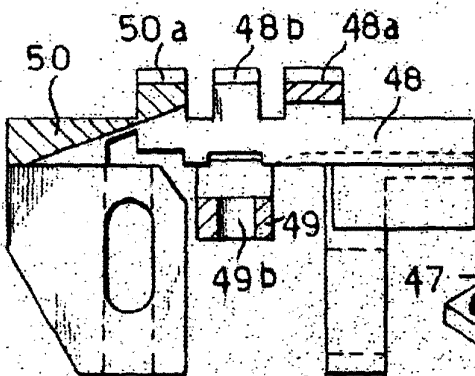
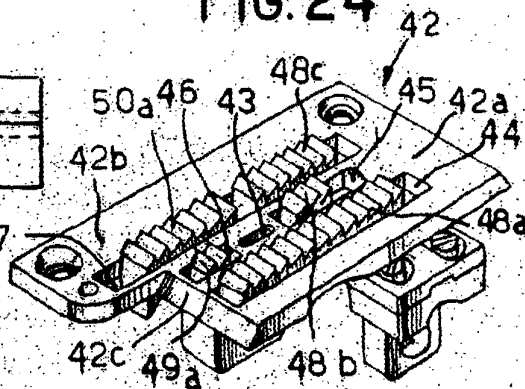


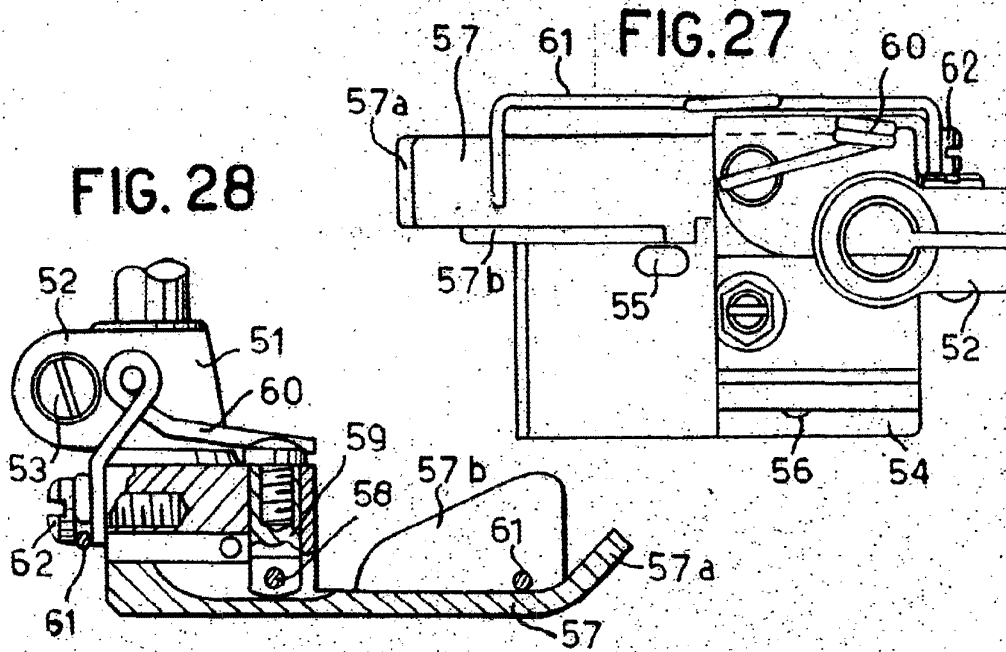
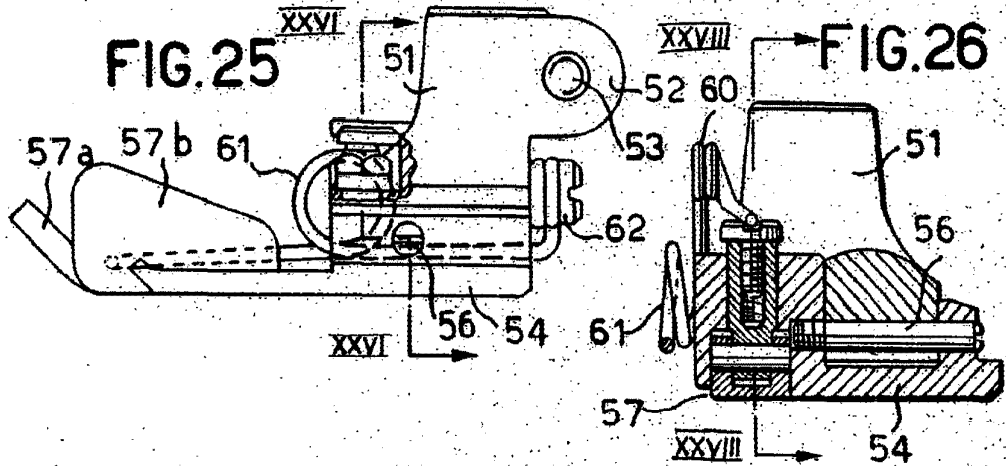
FIG. 24



Madrid 6 ENE. 1963  
Jaime Isern  
A.P.



284794



Madrid, 6 FNE 1963  
Jaime Izern

*[Handwritten signature]*



FIG. 29

284794

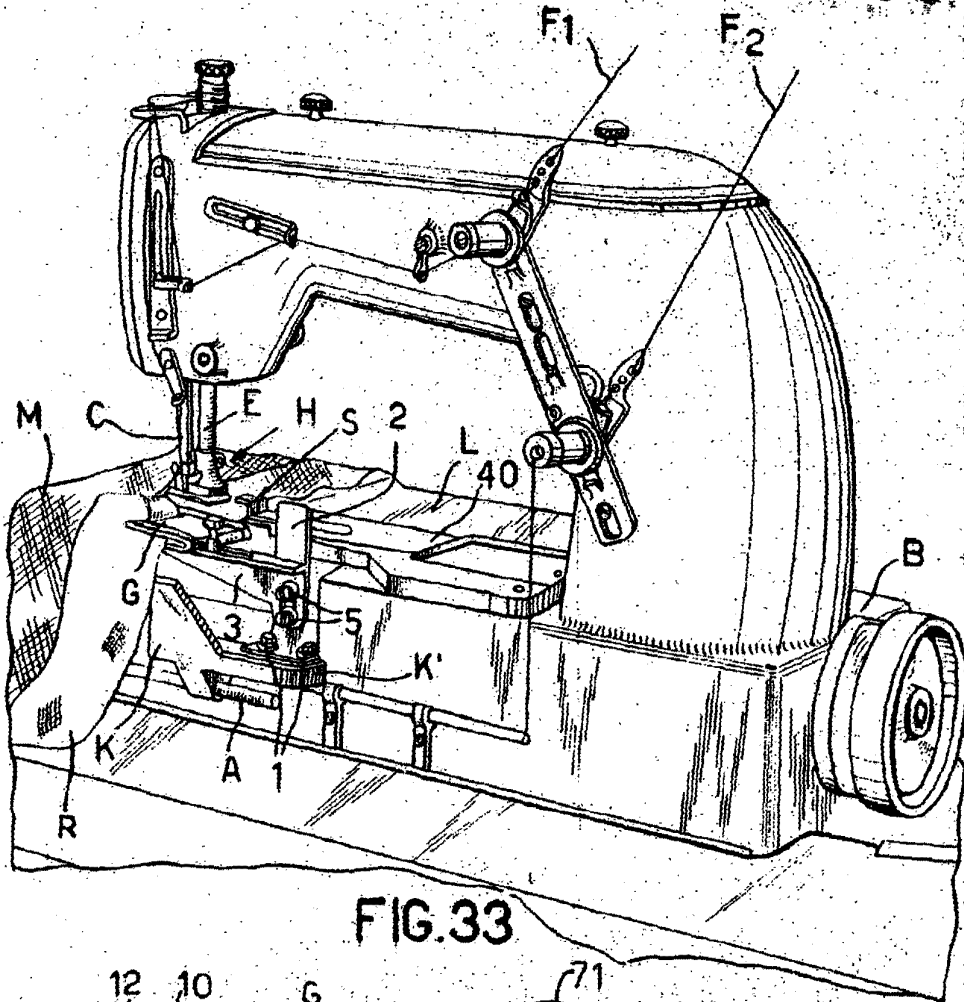
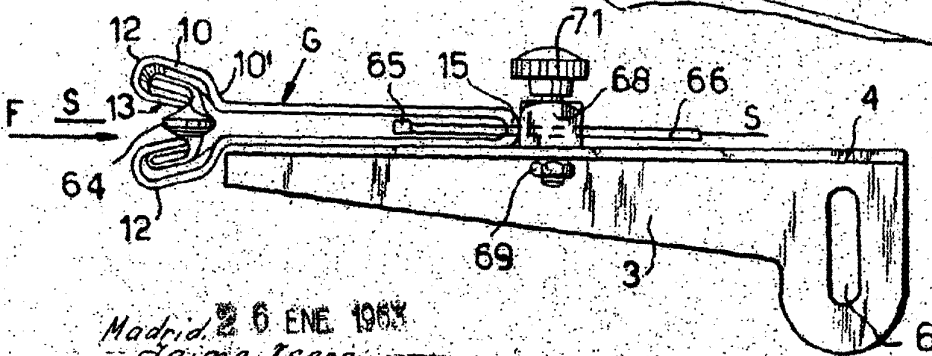


FIG. 33



Madrid, 26 ENE 1964

Jaime Iserr

*(Handwritten signature)*



FIG. 30

284794

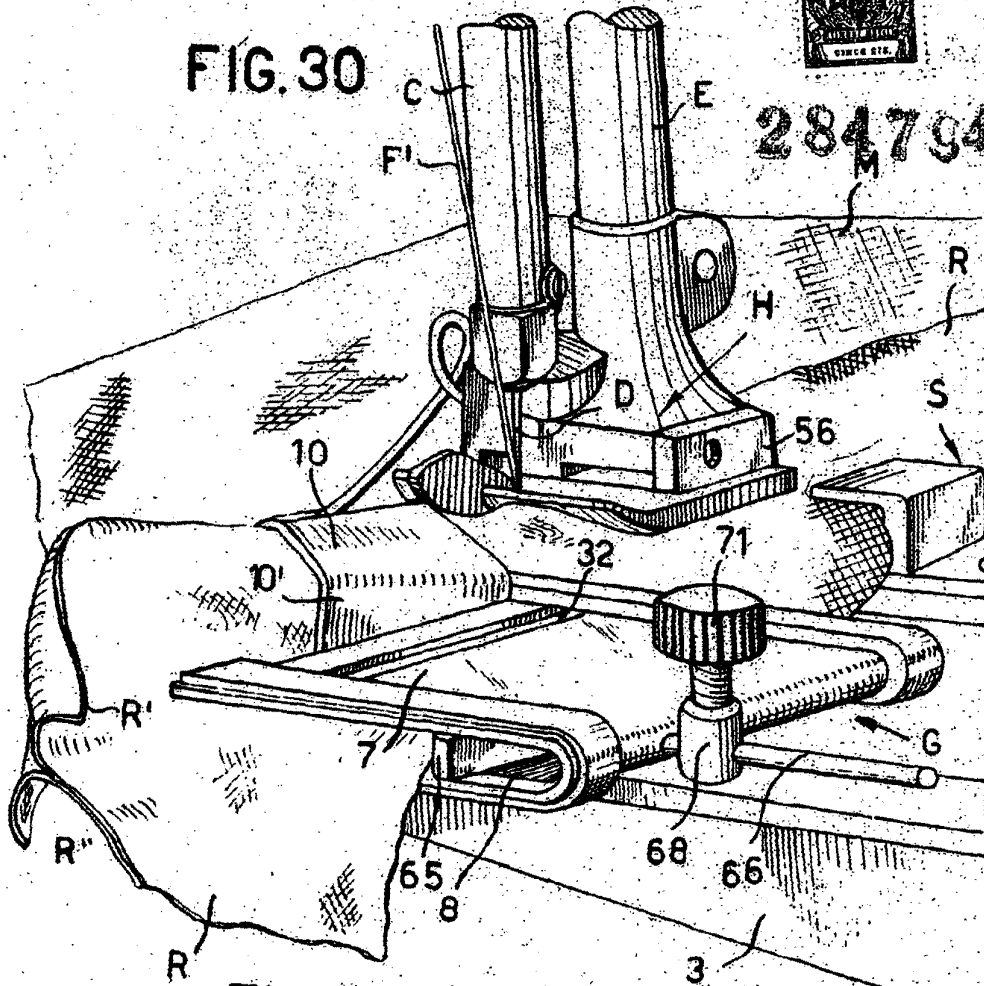
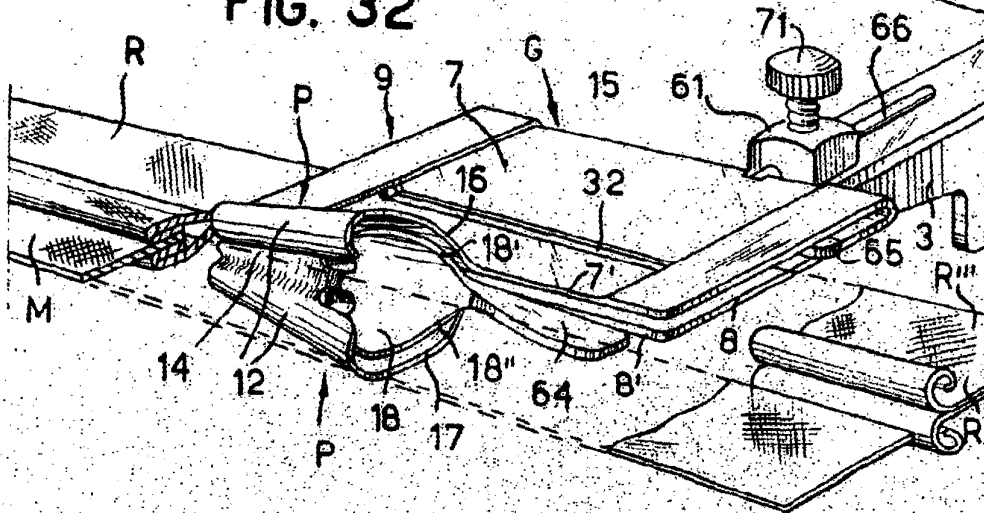


FIG. 32



Madrid 6 ENE. 1965  
Jaime Isern  
P.P.

FIG. 31

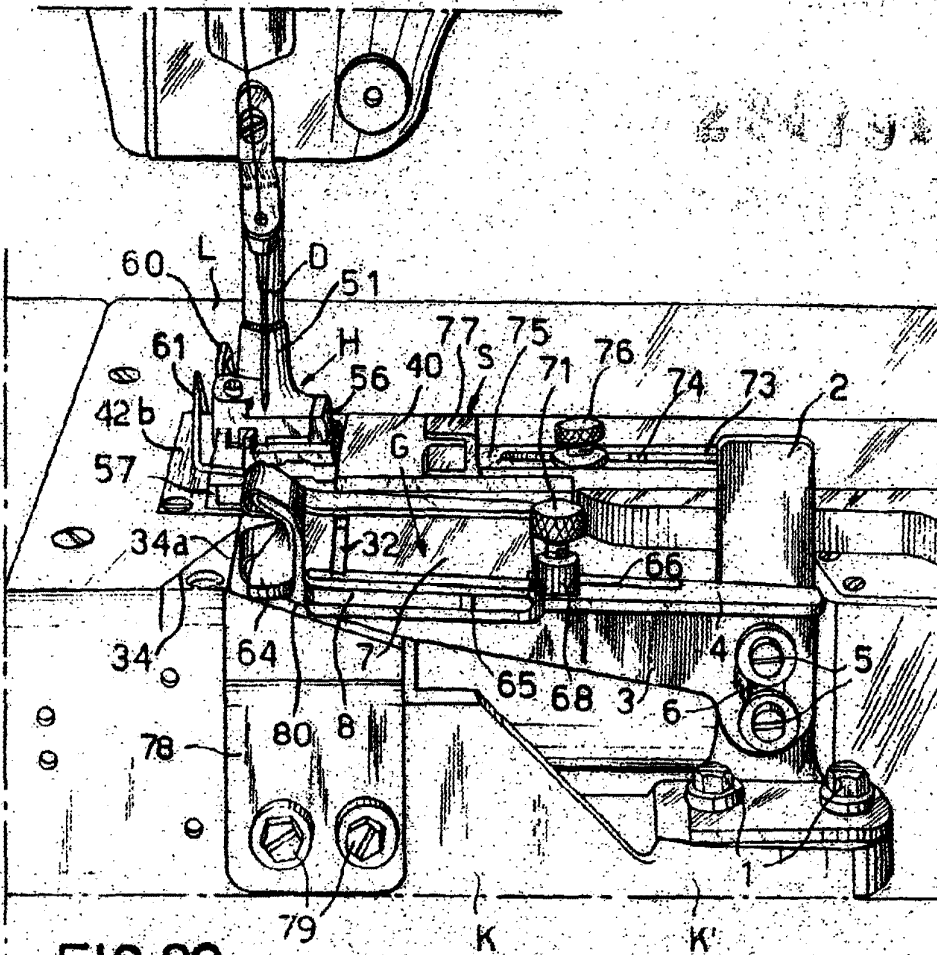


FIG. 39

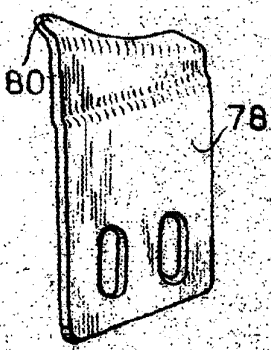
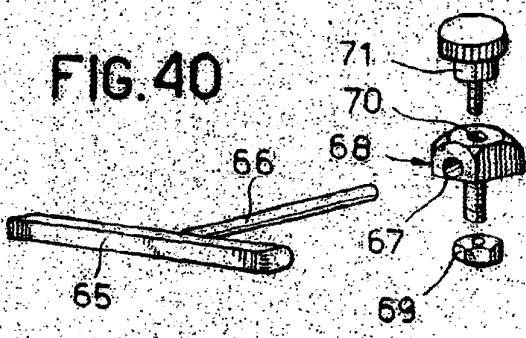


FIG. 40



Madrid, 26. ENE. 1963  
*Juan M. Isern*  
*P.P.*

FIG. 34

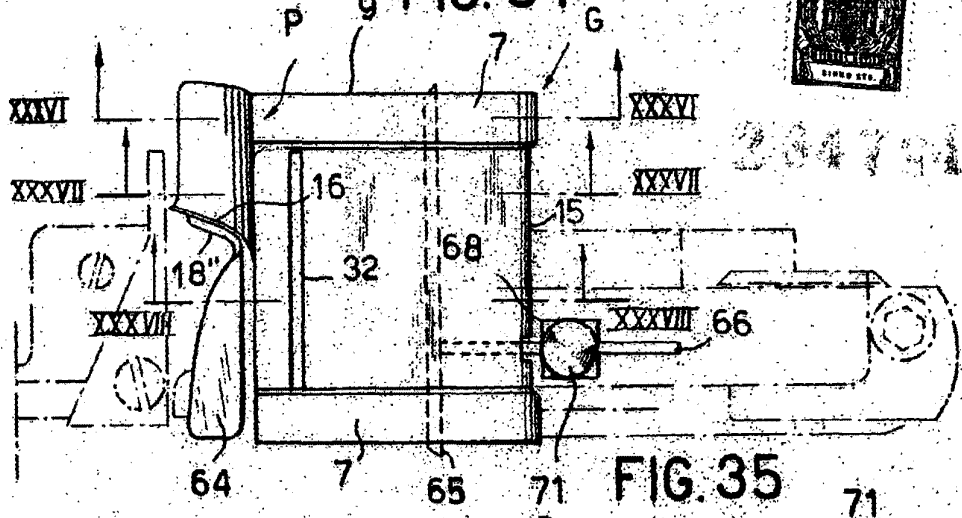


FIG. 35

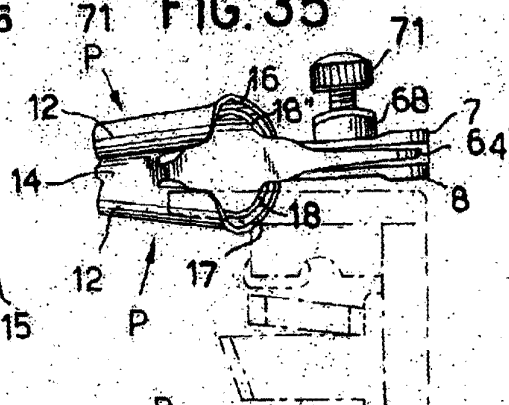


FIG. 36

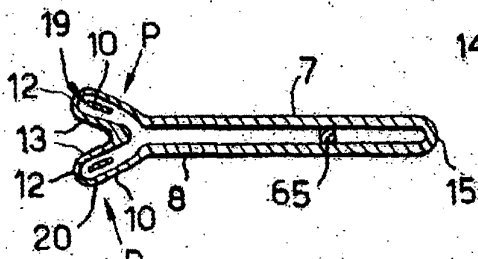


FIG. 38

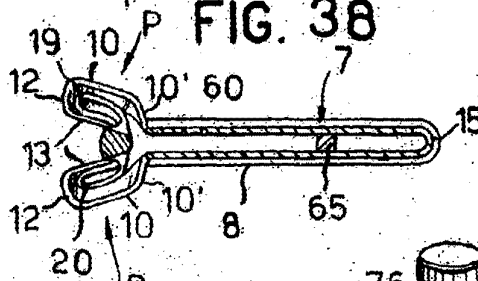


FIG. 37

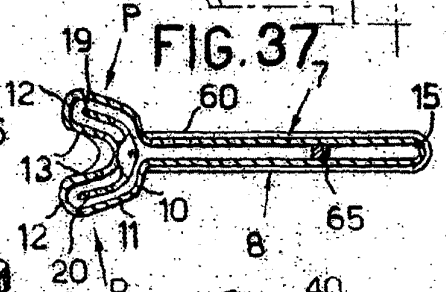
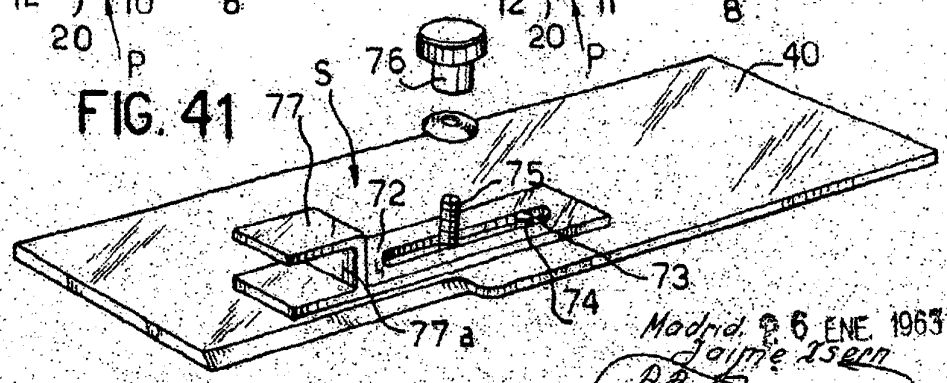


FIG. 41



Madrid, 6 ENE. 1963  
 Jaime Isen  
 B.P.