



287401

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

por "MAQUINA DE COSER "OVERLOCK" APTA PARA MONTAR CINTA ELAS-  
TICA Y SIMILARES A BORDES DE TEJIDO", a favor de la firma  
italiana S.p.A. VIRGINIO RIMOLDI & C., domiciliada en MILANO  
(Italia), 9 via Vespri Siciliani.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a una máquina de coser  
"overlock". Se conocen máquinas de coser "overlock",  
compactas en estructura y rápidas en funcionamiento con  
un dispositivo para cortar o guarnecer los bordes de teji-  
do cerca de la región en que se forma la puntada.

5. Tales máquinas difieren asimismo de las máquinas de  
brazo, porque la transmisión, que efectúa movimiento  
de la aguja, el soporte para la cuchilla superior  
del dispositivo de corte y el pisatelas están soportados
10. por una pared vertical de la máquina que descansa en



287401

la mesa de trabajo sobre la cual es alimentado el trabajo, ligeramente espaciado de la hilera de puntadas que se forma.

5. Se conocen máquinas de coser "overlock" de dos o tres hilos, muy utilizadas para unir tejidos, y más particularmente bordes de tejidos de punto, etc., Con tales máquinas, las cuchillas del dispositivo de corte recortan el borde del trabajo que se está cosiendo, antes de que forme la puntada.

10. Se sabe, que la unión de un elástico a prendas interiores de hombre y mujer, se efectuaba hasta el presente al emplear máquinas de brazo de dos o tres agujas y un gancho inferior, las cuales son de funcionamiento bajo altamente complicadas y caras, y recibiendo la formación de la puntada con tales máquinas tres o cuatro hilos.

15. Esta invención, tiene por objeto la unión de elásticos o encajes de poca anchura a los bordes de tejidos, que se han guarnecido o fileteado por medio de una costura de puntadas "overlock" sobre una máquina "overlock" del tipo referido anteriormente.

20. Más particularmente, esta invención tiene por objeto la unión de elásticos o puntillas de poco ancho a artículos exteriores y más particularmente interiores, tal como para blusas y piernas de fajas de señora y otras prendas interiores de señora, camisonés y similares.

25. Un objeto ulterior de esta invención, es el de prevenir la unión de un elástico a los artículos arriba mencionados al utilizar solamente dos hilos, esencialmente un hilo en la aguja y un hilo en el gancho, y efectuar un cosido plano más atractivo que los cosidos realizados por máquinas de brazo.

En vista de los anteriores objetos, la invención

287401



- provee una máquina de coser "overlock" para montar cintas elásticas o similares a los bordes de tejido, del tipo que tiene un bastidor provisto de una pared vertical en el extremo de su porción media, y que tiene una extensión delantera inferior, una placa que actúa como una mesa de trabajo superpuesta sobre la mencionada extensión delantera, y una placa de aguja enrasada con la aguja mencionada, llevando la barra de aguja una aguja, un brazo pisatelas, y el elemento móvil del dispositivo cortador del tejido, llevado por la
5. citada pared vertical, un gancho inferior enhebrado y un gancho superior deshebrado situado debajo de la placa de aguja para cooperar con la aguja y formar una puntada de sobreorilla de dos hilos, cooperando medios transportadores del tejido con un prensatelas asegurado al brazo prensatelas mencionado y comprendiendo medios ulteriores asegurados de
10. bajo de la mesa de trabajo y la placa de aguja citada para alimentar la cinta elástica a la zona en que se forman las puntadas en una dirección perpendicular a la de formación de las puntadas, y medios sobre la placa de aguja para defle-
15. tar la cinta elástica 90° para extenderse en la dirección mencionada de la formación de la puntada, y para colocarla sobre la porción de la cara superior de la placa de aguja que se extiende desde el agujero de la aguja en la dirección de la formación de puntada, y finalmente medios para aprtar
20. de la mesa de trabajo, la cinta elástica del tejido cosido a ella.
- 25.

De acuerdo con esta invención, la máquina está equipada además, con medios que regulan la alimentación y la salida de la cinta hacia y de la región de cosido y de alimentación, respectivamente, de tal forma que la cinta o puntilla

30. se mantiene constantemente en un estado de tensión durante el



cosido y alimentado.

287401

- Tales medios comprenden un dispositivo de alimentación que incluye un soporte, fijado por medios de tornillos a una porción izquierda inferior del bastidor de la máquina, para un par de rodillos fresados de alimentación de
5. la cinta que debe coserse al tejido del que se realiza el artículo de vestir. El rodillo superior recibe movimiento a través de un mecanismo que comprende dos acoplamientos unidireccionales, de acción opuesta, incorporado por el rodillo, mientras que el rodillo inferior o contrario está fulcrado a un pivote excéntrico y es influenciado por un resorte con objeto de provocar la adherencia de la banda alimentada al rodillo superior impulsor. El rodillo superior recibe intermitentemente impulsos a partir del eje principal de la máquina.
10. Para este objeto el eje de rodillo superior o impulsor lleva una leva provista de un rebajo longitudinal en el que se fija un pivote articulado al extremo de una biela, cuya otra extremidad está montada con interposición de un cojinete de agujas, sobre un excéntrico llevado por el eje principal que se extiende al otro lado de la porción delantera del bastidor de la máquina.
15. 20.

- En la salida del material cosido a partir de la mesa de trabajo, está previsto un dispositivo que comprende un par de rodillos, accionándose el rodillo inferior a partir del mecanismo de la máquina que impulsa las garras de alimentación y que tiene similar estructura al rodillo impulsor del dispositivo de alimentación, mientras que el rodillo superior actúa de rodillo de contraste y es presionado contra su rodillo impulsor asociado por un resorte regulable.
- 25.

30. Otras características y ventajas de esta invención,



287401

se comprenderán fácilmente por la descripción que sigue referida por vía de ejemplo, no limitativo, a una realización mostrada sobre los dibujos anexos, en los que:

5. La figura 1 es una elevación frontal, parcialmente seccionada de la máquina perfeccionada.

La figura 2 es una vista en planta de la misma, en la que se han separado el prensatelas, la barra de aguja, el mecanismo de soporte para las cuchillas del dispositivo cortador y la placa que actúa como una mesa de trabajo.

10. La figura 3 es una sección longitudinal media.

La figura 4 es una vista extrema, parcialmente seccionada.

La figura 5 es una vista en sección sobre la línea V-V de la figura 2.

15. La figura 6 es una vista en sección sobre la línea VI-VI de la figura 3.

La figura 7 es una vista en sección sobre la línea VII-VII de la figura 2 a mayor escala.

20. La figura 8 es una vista en sección sobre la línea VIII-VIII de la figura 2.

La figura 9 es una vista en sección sobre la línea IX-IX de la figura 2.

Las figuras 10, 11 y 12, son vistas en sección sobre las líneas X-X, XI-XI y XII-XII de la figura 9.

25. Las figuras 13, 14 son vistas en sección sobre las líneas XIII-XIII y XIV-XIV de la figura 6, limitadas a los

287401



medios de actuación para el movimiento de la barra portagarras de alimentación.

La figura 15 es una vista en sección sobre la línea XV-XV de la figura 3.

5. La figura 16 es una vista en sección sobre la línea XVI-XVI de la figura 2.

La figura 17 es una vista en sección de la placa de agujas.

10. La figura 18 es una vista en planta de la placa de agujas desde abajo.

Las figuras 19, 20 son vistas en sección similares sobre las líneas XIX-XIX y XX-XX respectivamente, de la figura 17.

15. La figura 21 es una vista en sección sobre la línea XXI-XXI de la figura 18.

La figura 22 es una vista esquemática en perspectiva de la máquina mostrando la carrera, entre los rodillos de alimentación anteriores y posteriores, de la cinta a ser unida al borde de un artículo de vestir que es cosido.

20. La figura 23 es una vista esquemática en perspectiva de la máquina y de su mesa de soporte, mostrando la carrera de la cinta entre los rodillos de alimentación anteriores y la bobina a partir de la cual se desenrolla la cinta.

25. La figura 24 es una vista de una sección de tejido en cuyo extremo se halla montado un elástico utilizando la máquina perfeccionada.

287401



Las partes que se corresponden, se indican a lo largo de las figuras por las mismas referencias numerales.

5. La máquina mostrada sobre los dibujos, comprende un bastidor 1, apoyado sobre una caja 2 que actúa a modo de depósito para recoger el aceite lubricante y que incorpora la bomba de circulación de aceite el filtro del mismo y el eje (no mostrado) al que se fija una polea 3 para impulsar la bomba

10. El bastidor 1, comprende una porción central más alta cuyo interior 4 está abierto hacia la caja 2 y está cerrado hacia lo alto por una placa de cubrición 5 de material transparente. Esta última está protegida excepto en una proyección 5a en forma de domo, por una placa metálica de cubrición 6 que lleva externamente dispositivos 7 de tensión de hilo regulables.

20. La porción central del bastidor termina en una pared vertical la, figura 3, y está formada con una extensión frontal más baja cubierta desde arriba por una placa 8 que actúa como una mesa de trabajo sobre la que el material que se cose desplaza. La extensión frontal está delimitada anteriormente por una pared vertical 16 paralela con la pared la.

25. Se indica con 9, una placa de cubrición atornillada a una porción sobresaliente de la pared la superpuesta a la mesa de trabajo 8. La placa de cubrición cubre los mecanismos soportados por la pared la que se describirán más adelante, y lleva externamente una leva 10 que soporta el prensatelas 11.

Una región intermedia de la leva 10 está sujeta a la acción de una varilla 12, impelida constantemente por un resorte 13. La leva y prensatelas 11 están, por ello, impulsados



~8- 287401

constantemente en la dirección de la placa de aguja 14, figura 2 que está a nivel de la mesa de trabajo.

5. La leva 10, figura 4, termina en su extremidad opuesta al prensatelas 11 en una horquilla 15. La horquilla 15 por interposición de un perno 16 está articulada a un estribo barrenado 17 fijado cuidadosamente en la cara frontal de un pivote 18, figura 2, que se extiende paralelo con la mesa de trabajo 8 y montado en la pared la de la porción de bastidor central. El pivote 18 se extiende más allá de la cara opuesta de la pared la y lleva en su extremo una leva 18 por medio de la cual puede girar. En la extremidad del pivote 18 al que se asegura el estribo 17, se fija un brazo 20, figura 4. El brazo 20 está acomodado en una cavidad 10a en el flanco de la palanca 10 girada hacia la pared la. El vástago 12 lleva cerca de su extremo inferior, un rodillo 12a que actúa sobre un espaldón 10b de la leva 10. Encima del rodillo 12a, el vástago 12 se forma con un diente 12b, que normalmente está enganchado, desde abajo, por un collar 21 de un pivote 22, que se extiende paralelo con el vástago 12 en un asiento formado en la pared la, y que es empujado hacia abajo por un resorte 23. El extremo superior del pivote 22, está articulado entre los brazos de una horquilla 24 que termina en una palanca 24a. La horquilla es en forma de excéntrico, de manera que, al presionar la leva 24a girándola en la dirección de la flecha 25, se levanta el pivote 22.

La estructura arriba descrita, asegura una presión constante por el prensatelas sobre la labor que se está cosiendo y que desplaza sobre la placa de aguja, así como la posibilidad de elevar el prensatelas al actuar sobre una palanca 19 asegurada al pivote 18. Un objeto ulterior es soltar el prensa-

287401



telas 12 a partir de medios elásticos, que lo empujan en la dirección de la placa de aguja, con el propósito de moverlo lateralmente al girar la palanca alrededor de la espiga 16, figura 22.

5. El eje principal 26 de la máquina, figura 3, está soportado en la porción posterior, que asimismo es algo más baja del bastidor para los cojinetes 27 y en la pared anterior 1b a través de un cojinete 28. El eje 26 está soportado asimismo, en posición intermedia por un manguito 29 asegurado al bastidor, y lleva en su extremo posterior 26a una unidad de polea volante 30. Una correa de transmisión, no mostrada, desplaza sobre esta última y es impulsada por un motor, desplazando asimismo la correa sobre un arco de poca anchura en la periferia de una polea 3 llevada por el eje transmisor para la bomba situada en la caja 2.
- 10.
- 15.

- La porción del eje 26 entre los cojinetes 27 y manguito 29, está provista con una manivela de transmisión de movimiento a través de la biela 31 y brazo 32, figura 15, a un eje superior 33 paralelo con el eje 26. El eje superior 33 lleva en su extremo anterior una espiga de manivela 34, a la cual está fulcrada la porción central de un brazo 35 (figura 5). El extremo posterior del brazo 35 está articulado por medio de un pivote 36 a una biela 37, articulada giratoriamente en la pared la del bastidor por medio del pivote 38. El extremo anterior del brazo 35 está formado por una horquilla 39 articulada a través de un pivote 40 a un cursor 41 montado deslizablemente sobre una barra de guía 42 asegurada a la pared la del bastidor. El cursor 41 lleva una aguja A, figura 1, para formar la puntada de sobreorilla.
- 20.
- 25.

30. La proporción de los varios componentes del mecanismo

- 10 - 287401



que acciona la aguja y el funcionamiento de los mecanismos citados es de por sí conocido y se han descrito, por ejemplo, en detalle a la solicitud de patente española número 286.347.

5. Una manivela ulterior se sitúa al lado de la manivela del árbol principal 26, que impulsa la biela 31. La última manivela impulsa una biela 43 transmisora de movimiento al dispositivo para cortar el tejido que se está cosiendo. La biela 43 está articulada a una leva 44 asegurada al eje 45. figuras 5 y 15. Esta es paralela al eje principal y está soportada giratoriamente en el bastidor 1. Uno de sus extremos, se extiende a través de la pared 1a y lleva frente a este último un brazo arqueado 46, figura 5, provisto en su extremo con una cabeza 47 en la que se asegura el cortador superior 48, con la utilización de componentes similares a los descritos en la solicitud presentada arriba mencionada nº. 286.347.

20. La correlación de los miembros que efectúan los movimientos de la aguja y cortador superior 48, respectivamente, es tal que ambos, la aguja y el cortador superior, se mueven durante la operación de la máquina, en completo sincronismo y en las mismas direcciones.

25. Además se han previsto manivelas sobre los dos lados de las manivelas que efectúan el movimiento de las bielas 31 y 43, figura 3, la primera de estas manivelas, señalada por 49, impulsa un brazo 50 solidario con un pivote transversal 51, sobre el que está fijado el brazo de soporte del gancho inferior 52, la otra manivela acciona la biela 53 articulada a un brazo 54 asegurado a un pivote transversal 55 que lleva una palanca 56.

30.

287401



Esta última está articulada en su extremo a un brazo 57 montado deslizablemente en una abertura dentro de la cabeza en forma de T de un pivote 58. A su vez, el pivote 58 está montado oscilante en un manguito, no mostrado asegurado en el bastidor por medio de un tornillo. La extremidad del brazo 57, que se extiende hacia arriba lleva un gancho superior 59 que coopera con el gancho 52 y aguja A para formar la puntada de sobreorilla. Con objeto de formar el punto de sobreorilla a dos hilos, el hilo es alimentado a la aguja y al gancho inferior 52, siendo el gancho superior 59 de configuración especial con una forma de horquilla para cooperar en el anudado con el hilo de la aguja.

La parte del eje principal 26 entre el manguito 29 y cojinete 28 en la pared 1b, lleva un disco 60 provisto, sobre el lado de este girado hacia el cojinete, con una extensión cilíndrica 70a cuya periferia es excéntrica al eje del árbol principal. El acoplamiento de este disco 60 provisto con la extensión excéntrica 60a y eje principal se efectúa por medio de una chaveta a resorte 61, y es de tal forma que normalmente durante la operación de la máquina, el disco 60 es llevado por rotación por el eje principal, pero es giratorio con respecto al último cuando su rotación es impedida y se ejerce simultáneamente sobre el árbol principal un impulso rotativo relativamente elevado. La extensión cilíndrica 60a del disco 60 lleva ajustado un casquillo excéntrico 62 que actúa como una espiga de manivela para una biela 63, figura 2 y 3, accionando las garras alimentadoras del trabajo en una forma que se describirá a continuación. El orificio interno a través del manguito 62 es de mayor diámetro que la sección correspondiente del eje principal 26. Además, el manguito 62 está formado



- 12 - 287401

con una extensión frontal 62a provista con flancos laterales paralelos entre si que se extienden diametralmente al manguito. La extensión 62 que por lo tanto tiene en su sección transversal forma de T, está montada deslizablemente en una

5. guía diametral formada en la cara de un disco 65 calado al eje principal cerca del cojinete 28, vuelta hacia el manguito 62. El disco 65 está fijado al eje principal por medio del tornillo 66, figura 5.

El disco 60 tiene una muesca periférica 60b figura 5, cortada en él. Enfrente de la periferia del disco 60 y radialmente a este, está montado deslizablemente un vástago 67 en un asiento apropiado en el bastidor de la máquina y puede ser pulsado hacia la periferia del disco 60 al actuar sobre un botón pulsador 68 que se extiende más allá de la pared lateral de la porción de bastidor que soporta el plato de aguja,

10. 15. contra la acción de un resorte 69, que normalmente mantiene el vástago 67 espaciado del disco 60.

Con objeto de variar la longitud de carrera de la biela 63 será suficiente enganchar mediante el vástago 67, la muesca 60b en el disco 6, estando la máquina parada, por giro manual del volante de maniobra 30 asegurado al eje principal de la máquina. Bajo tal enganche la longitud de la puntada que corresponde a la posición del volante de maniobra puede leerse sobre una escala graduada del volante de maniobra 30. Con objeto de variar la longitud de la puntada se gira el volante de maniobra al propio tiempo que se mantiene el botón pulsador 78 en su condición enganchada hasta que la longitud de puntada deseada es leída sobre la escala graduada del volante de maniobra, figura 2.

20. 25.

30. Para efectuar esta rotación del volante de maniobra

287401



30, y por consiguiente del eje principal 26, manteniéndose estacionario el disco 60, se realiza una rotación relativa del disco citado con respecto al eje principal, con lo que la excentricidad de la periferia del manguito excéntrico 62, que actúa como una espiga de manivela para la biela 63, es variada. La máxima excentricidad que puede proveerse por el sistema descrito, es igual a la suma de las excentricidades individuales del manguito 62 y proyección tubular excéntrica 60a del disco 60. El pequeño extremo de la biela 63 se articula a una horquilla 70 asegurada al eje 71, figuras 5, 13 y 14, montado para oscilación en las paredes la y lb del bastidor. El eje 71, que se extiende paralelo con el eje 26, tiene, asimismo, asegurado a él un brazo arqueado 72. Un cursor 73, montado deslizadamente sobre el brazo 72, está provisto sobre su lado opuesto al brazo 62, con un pivote que está articulado a una biela 74. El pivote se extiende más allá de la biela y tiene articulado en su extremo libre la porción terminal superior de un brazo curvado 75. La porción extrema inferior de este último está montada giratoriamente sobre el extremo libre de un brazo 76 que se extiende transversalmente con respecto a los ejes 71 y 26. El brazo 76 está asegurado, asimismo, al eje 77 paralelo con el eje principal y que se extiende externamente a la pared lb por una sección que lleva una leva oscilante 78, figuras 4 y 22, provista con medios para su retención en una posición determinada con respecto al bastidor, describiéndose los medios citados con detalle, por ejemplo, en la solicitud de patente presentada.

El otro extremo de la biela 74 está montado para oscilar sobre un pivote 79 solidario con la barra portadora de

- 14 - 287401



- garras alimentadoras 80, figura 6. Esta última se extiende transversalmente con respecto al eje principal 26 y es adyacente a otra barra 81 portadora de garras de alimentación muy similar a esta última. Las barras 80 y 81 presentan cada
5. una una proyección 80a, 81a, respectivamente acodada hacia abajo, las proyecciones definen guías fijadas sobre el manguito 82 que está asegurado a la sección 26b del eje principal, que es ligeramente excéntrico con respecto al eje del citado árbol y adyacente al cojinete 29. Por consiguiente,
  10. durante la rotación del eje 26, las barras 80, 81 son levantadas simultáneamente en forma periódica y subsiguientemente bajadas. Las extremidades de barra opuestas a las que llevan las garras alimentadoras son en forma de horquillas 80b, 81b, respectivamente. Las horquillas abrazan un bloque 83, monta-
  15. do para oscilación sobre un pivote excéntrico 84 solidario con un pivote 85 soportado giratoriamente por el bastidor y normalmente bloqueado en una posición predeterminada por medio de un tornillo 86, figura 6. La barra 81 está conectada por medio de un pivote 87 y una biela 88 a un brazo 89 asegurado al eje 71. El eje es arqueado y está formado con una
  20. ranura 90 que lleva deslizablemente un bloque 91 al cual articula la biela 88. El pivote 91 es retenido en la posición individual seleccionada. Las barras 80, 81 se extienden por sus extremidas opuestas a las horquillas 80a, 81a, dentro
  25. del huelgo debajo de la placa de aguja 14, impidiéndose su movimiento en una dirección lateral en esta zona por la provisión de escuadras 92, 93 aseguradas al bastidor, figura 6. La barra 81 lleva asegurada una garra de alimentación cuadruple, llevando asegurada la barra 80, una garra de alimenta-
  30. ción doble.

287401



Las garras de alimentación están situadas a la altura de las aberturas correspondientes practicadas en la placa de aguja 14, en la que se ha practicado adicionalmente, orificios 94 para su fijación al bastidor, figuras 17 y 19.

5. Una muesca 95 es cortada en el borde de la placa de aguja vuelto hacia la pared del bastidor la y recibe la porción superior del cortador estacionario 96, ver asimismo figura 16, que coopera con el cortador superior móvil 48 con objeto de recortar el borde del trabajo a coser. El cortador estacionario 96 es en forma de una hoja delgada asegurada a un soporte 97. Este último lleva, en su cara posterior, un pivote 98 que, cuando el soporte es montado en la máquina es asegurado dentro de un orificio pasante en la porción 99 del bastidor de la máquina. El pivote 98 se asegura en el orificio citado en una posición predeterminada por medio de un tornillo 100. Además, se practica un orificio en el soporte 97 sobre la cara opuesta del cortador estacionario y recibe un pivote 101 paralelo con el orificio que recibe el pivote 98, solidario con el soporte 97 asegurado a la porción arriba mencionada por medio de un tornillo 102. Además el soporte 97 está impedido constantemente en la dirección del extremo libre del pivote 101 por un resorte 103 que empuja la cabeza de una espiga 104 recibida por un orificio paralelo con el pivote 98.

25. Por esta estructura, el cortador estacionario 96 puede moverse transversalmente de la dirección de alimentación del trabajo cosido y puede situarse convenientemente en dependencia del espacio seleccionado entre el borde de tejido y la hilera de puntadas.

Las partes componentes de la máquina que cooperan en



en la alimentación de cinta elástica a la placa de aguja y separación de esta de la región en que la puntada se forma y en que la cinta es unida a la labor que se está cosiendo, respectivamente, se describirán a continuación en detalle

5. El dispositivo de alimentación comprende un soporte de fundición de hierro 105 para un par de rodillos paralelos fresados 106, 107, asegurados por medio de tornillos 108, figura 10, a la parte inferior del bastidor cerca de la pared Ib de este último sobre el lateral de la máquina en el que el tejido a ser cosido, se situa sobre la mesa de trabajo 8.
10. El rodillo superior o impulsor 106, es accionado a partir del eje principal de la máquina. El rodillo inferior o contrario 107 está montado loco sobre una espiga excéntrica y es empujado contra el rodillo superior 106 por medios elásticos para asegurar constantemente adherencia de la cinta que es alimentada al rodillo superior de impulsión 106. La estructura de mecanismo que permite el movimiento a partir del eje principal al rodillo 106 y del dispositivo alimentador son como sigue:
15. El extremo del eje principal 26 que penetra dentro del cojinete de soporte 28, fijado en la pared Ib del bastidor, es algo menor en diámetro que el orificio del cojinete y tiene fijado un manguito excéntrico 109, figura 7. Este último está formado, con un corte frontal 110 que recibe una espiga III asegurada en el disco 65 que guía la proyección en forma de T sobre el manguito excéntrico 62, figura 2. El manguito excéntrico 109, lleva sobre su cara opuesta al extremo del eje principal 26 un flanco, que tiene una proyección excéntrica en la forma de un disco 112. La proyección 112 penetra en un asiento circular en un disco 113 solidario con otro man-
- 20.
- 25.
- 30.

287401



- guito 114, que es excéntrico al asiento antes mencionado en el disco 113 y que recibe la proyección 112 en forma de disco sobre el manguito 111. El manguito 114 actua como una espiga para que un extremo de la biela 115 que transmite movimiento al rodillo superior 106, articule a través de la interposición de un cojinete de antifricción. Los cojinetes 109 y 111 a 115 arriba descritos, se aseguran al extremo del eje principal 26 por medio de un bulón 116, que está atornillado en un asiento horadado en el extremo del eje principal.
5. Con objeto de separar el bulón, el orificio del manguito 114 está formado con un alargamiento periférico que debe situarse apropiadamente durante la unión de las partes y durante la separación del bulón 116.
- 10.

- Una grandela 117 debajo de la cabeza del bulón actua como un contrafuerte y previene deslizamientos en una dirección axial de la cabeza de la biela 115 a partir del manguito 114. La periferia del disco 113, está provista con una escala graduada que coopera con un marco fijo grabado en la cara frontal de la aleta del manguito 109, que indica la cantidad de excentricidad del manguito 114 con respecto al eje del árbol principal 26. El propósito del mecanismo recientemente descrito es el de variar la carrera de la biela 115, por consiguiente la amplitud del impulso que es transmitido por la biela 115 al rodillo impulsor 106. Esta amplitud puede variarse ulteriormente al desplazar el fulcro del otro extremo de la biela 115 con respecto al eje del rodillo 106.
- 15.
- 20.
- 25.

- Para este fin, el taco de la biela 115 está articulado a un pivote 118 mantenido estacionario en una ranura 119a en un brazo 119 solidario al rodillo 106. El pivote 118 está bloqueado en el brazo 119 por medio de un dado 120 y recibe en su
- 30.



- 18 - 287401

otro extremo un tornillo 121, que mantiene en posición una arandela 122 que actúa como un contrafuerte para prevenir el deslizamiento lateral del taco de la biela 115 desde el pivote 118.

5. El rodillo inferior 107, que es de menor diámetro que el rodillo 106, está montado loco sobre un pivote 123, figura 10, que tiene porciones extremas 123a y 123b, montadas giratorias en el soporte 105 y coaxiales entre sí, pero excéntricas a la porción central del pivote 123 que soporta el rodillo 107. Con esta estructura, actuando sobre una leva 124 asegurada a la porción de la sección 123a del pivote 123, que se extiende más allá del soporte 105, el rodillo 107 puede alejarse o acercarse, respectivamente del rodillo 106, cuyo eje está situado fijo con respecto al soporte 105.
- 10.
15. Sobre la leva 124 actúa una extremidad de un resorte helicoidal 125 enrollado alrededor de la sección 123a del pivote 123, está acoplado el otro extremo del resorte al soporte 105. El resorte está dispuesto de tal forma, que su torsión tiende a girar el pivote 123 en una dirección tal que
20. mantiene el rodillo 107, constantemente apoyado sobre el rodillo 106. Al actuar sobre la palanca 124, el rodillo 107 puede separarse del rodillo 106 con objeto de efectuar la inserción del elástico entre los rodillos del dispositivo alimentador.
25. De acuerdo con una forma preferida de realización, figura 4, el extremo del resorte 125 más cercana al soporte 105 de los rodillos 106, 107 está solidarizado a una espiga 126, que se extiende desde un segmento 127, que tiene una muesca arqueada 127a, el centro de la cual está situado sobre el eje de las proyecciones 123a y 123b del pivote 123. El segmento 127, está asegurado por medio de un tornillo 128 que se
- 30.

287401



extiende a través de su ranura 127a a su cara asociada del soporte 105. La ventaja de esta construcción reside en el hecho de que al desplazar la posición del segmento 127, puede ajustarse la tensión del resorte 125. La palanca 124 lleva, por otra parte, un diente 124a que puede fijarse a una espiga 129 asegurada al flanco del soporte 105, que lleva el sector 127.

El brazo 119 que lleva articulado el taco de la biela 115, está asegurado por medio de tornillos 130 a un excéntrico 131, figuras 9 y 11, montado giratoriamente sobre el eje 106a sobre un embrague unidireccional dispuesto dentro del rodillo 106 y que comprende tres pequeños rodillos 132, cada uno de los cuales es influenciado por un resorte 133. Sobre el otro lado, está montado giratoriamente otro excéntrico 134 dentro del rodillo 106 sobre un eje 106a y está orientado en la misma dirección que el excéntrico 131 y fijado por medio de tornillos 135 a un ala 135 provista con una proyección en forma de horquilla 136a, que abraza la sección 123b del pivote 123, que soporta el rodillo inferior 107. El excéntrico 134 coopera con rodillos 137 influenciados por resortes no mostrados, similares a los resortes que influyen los rodillos 132 cooperantes con el excéntrico 131. El embrague unidireccional, que comprende el excéntrico 131 y rodillos 132, está dispuesto en tal forma que permite al rodillo superior 106, ser llevado en rotación cuando la biela 115 efectúa su carrera en una dirección opuesta a la de alimentación del trabajo que se está haciendo. Considerando que el embrague unidireccional, que comprende el excéntrico 134 y rodillos 137 está dispuesto en tal forma que frena el rodillo 106 cuando la biela 115 efectúa su carrera en la dirección de alimentación de la labor que se está

-20- 287401



cosiendo, durante la cual el embrague unidireccional, que comprende el excéntrico 131 y rodillos 132, no transmite ningún movimiento al rodillo superior 106.

5. Un pequeño freno, que tiene mordazas 138, 139 influenciadas por un resorte 140, figura 12, es situado en un pequeño espacio entre los excéntricos 131 y 134. Las mordazas 138, 139 son fulcradas alrededor de proyecciones 135a sobre dos de los tornillos 135 que aseguran el excéntrico 134 al ala 136 enclavada a la zona 123b del pivote 123, que soporta el rodillo inferior 107, y por consiguiente al soporte 105.

15. Este freno de mordaza de expansión suplementa la acción de frenado por el excéntrico 134 y rodillos asociados 137, para prevenir la inercia llevada por el rodillo 106, junto con el rodillo 107 para ejecutar un movimiento rápido intermitente más allá de los puntos muertos de su carrera, con lo que se afectaría adversamente la alimentación correcta de la cinta.

20. En el lado de entrada de la cinta elástica al dispositivo de alimentación, el soporte 105 lleva una placa 141 formada con una rama longitudinal en la que están montados deslizadamente dos cursores, los cuales pueden retenerse en posiciones apropiadas por tornillos tensores 143.

25. La cinta elástica N que alcanza el dispositivo de alimentación, se desenrolla de una bobina 144, figura 23, soportada debajo del banco de la máquina 145 por medio de un brazo inclinado 146, el extremo del cual actúa como un pivote que funciona como un fulcro para la bobina 144.

La cinta que se desenrolla a partir de la bobina 144, desplaza sobre guías en forma de horquilla 147, 148 dispuestas debajo del banco de la máquina, es desviada hacia arriba sobre

287401



la guía 148, y aparece por una abertura en el banco por encima de éste.

- Luego la cinta es conducida por una guía ahorquillada 148 hacia la parte media de una hendidura longitudinal en la
5. placa 141 definida por los dos cursores 142, y agarrada por los rodillos 106, 107. A la salida del dispositivo alimentador, la cinta es todavía desviada una vez más hacia arriba por el rodillo impulsor 106 y desplaza sobre un rodillo loco 150, cuyo eje es perpendicular al eje del rodillo 106, y que se extiende
10. a lo largo de la pared anterior de la porción de bastidor en la que se hallan situados los miembros para soportar la cuchilla inferior estacionaria 96. Además el rodillo loco 150 está situado a tal altura que la cinta elástica puede penetrar en un fresado transversal en la cara inferior de la placa de aguja 14.
15. Este fresado F, figuras 18 y 21, tiene una pared lateral 14a perpendicular a la dirección de alimentación de la labor a la que se une la cinta elástica, inclinándose su pared lateral opuesta 14b en la dirección antes mencionada. El paso, para la cinta elástica, formado por el fresado F, se restringe por ello
20. hacia el borde de la placa de aguja 14 en el que está practicada la abertura 95 para la cuchilla inferior 96. El fresado F, termina sobre este lado mediante un borde 14c inclinado 45° con respecto a la dirección de alimentación. Con esta configuración de la placa de aguja, el elástico que desplaza en el fresado F por debajo de la cara superior de la placa 14, puede replegarse
25. alrededor del borde 14 y aparecer en la mesa de trabajo donde se le superpone la porción marginal de la labor que se cose, cuyo borde ha sido previamente pulido por las cuchillas 48 y 96. El borde inclinado 14c, se forma con una pequeña cavidad 14d para la aguja que se extiende a su través. Esta cavidad se sitúa
- 30.



- 22 - 287401

- de tal manera, que el elástico es atravesado en dos puntos por la aguja después que esta última ha atravesado el tejido, siempre a la misma distancia del borde del elástico opuesto al que viene guiado a lo largo de la pared 14a del fresado F. El ancho
5. de la porción de labor que se superpone sobre el elástico y se cose con las agujas depende, naturalmente de la posición de las cuchillas 48 y 96. La posición del borde inclinado 14c es por otra parte, tal que el elástico es trasladado por dos garras de alimentación a carrera regulable, por lo menos, que se extienden a través de las ranuras 14a, 14f de la serie de cuatro ranuras practicadas en la placa de agujas 14 para la salida de los dientes de otras garras de alimentación, cuya carrera determina la longitud de puntada, llamándose tales garras de alimentación, por otra parte, como garras de alimentación de puntada.
  10. La placa 14 está formada además con dos ranuras 14g para la salida de los dientes en las garras de alimentación, llamadas diferencial, que cogen solamente el tejido. Con objeto de adaptar la estructura de la placa de agujas 14 para fijar el tejido particular a ser cosido a elásticos de varios anchos, la
  15. porción inferior de la placa debajo de los orificios para el paso de las garras de alimentación de puntada, está formada con un asiento para el montaje deslizable en dirección de alimentación de una placa inferior perforada 151. La posición de esta última es regulable en la dirección de alimentación de la labor con objeto de evitar desplazamientos lineales de la cinta en una dirección opuesta a la alimentación, y que comporta el peligro de fallos por la aguja al coser el elástico.
  - 20.
  - 25.

Finalmente, con objeto de evitar la interferencia del gancho inferior con el elástico, el último está soportado sobre

30. su sección entre el rodillo loco 150 y borde inclinado 14c de la

287401



placa de aguja 14 por una pieza puente, que comprende una placa 153 asegurada por medio de dos tornillos a la cara inferior de la placa de aguja.

- Con objeto de impedir deslizamientos en sentido opuesto a la dirección de alimentación del elástico, este llega a la zona de cosido sometida a una cierta tensión obtenida regulando el paso de los rodillos 106, 107 con respecto a la relación de alimentación transmitida al elástico por las garras de alimentación de puntada, se ha previsto un dispositivo en la región en que el tejido cosido deja la mesa de trabajo 8 con objeto de mantener la banda elástica constantemente tensionada, suplementando este dispositivo la alimentación por las garras de alimentación. El dispositivo actúa sincrónicamente con las garras de alimentación de puntada; sin embargo, a diferencia de estas últimas, no abandona nunca el elástico, el cual no puede así retirarse anulando la tensión inicial. El dispositivo comprende un par de rodillos fresados 154, 155 el rodillo inferior 154 que es un rodillo motor, y es accionado desde el mecanismo que vuelve las garras de orientación, el rodillo superior 155 que actúa como un rodillo de contrafuerte y que es impelido contra el rodillo 154 por la acción de medios de resorte ajustables. Los rodillos 154, 155 están montados giratoriamente sobre pivotes 156, 157, estando directamente soportado el pivote 156 por un soporte 158 asegurado por medio de tornillos 159 a la pared del bastidor de la máquina opuesta a la pared a la que está asegurado el dispositivo alimentador de elástico.
5. a la dirección de alimentación del elástico, este llega a la zona de cosido sometida a una cierta tensión obtenida regulando el paso de los rodillos 106, 107 con respecto a la relación de alimentación transmitida al elástico por las garras de alimentación de puntada, se ha previsto un dispositivo en la región en que el tejido cosido deja la mesa de trabajo 8 con objeto de mantener la banda elástica constantemente tensionada, suplementando este dispositivo la alimentación por las garras de alimentación. El dispositivo actúa sincrónicamente con las garras de alimentación de puntada; sin embargo, a diferencia de estas últimas, no abandona nunca el elástico, el cual no puede así retirarse anulando la tensión inicial. El dispositivo comprende un par de rodillos fresados 154, 155 el rodillo inferior 154 que es un rodillo motor, y es accionado desde el mecanismo que vuelve las garras de orientación, el rodillo superior 155 que actúa como un rodillo de contrafuerte y que es impelido contra el rodillo 154 por la acción de medios de resorte ajustables. Los rodillos 154, 155 están montados giratoriamente sobre pivotes 156, 157, estando directamente soportado el pivote 156 por un soporte 158 asegurado por medio de tornillos 159 a la pared del bastidor de la máquina opuesta a la pared a la que está asegurado el dispositivo alimentador de elástico.
10. El dispositivo actúa sincrónicamente con las garras de alimentación de puntada; sin embargo, a diferencia de estas últimas, no abandona nunca el elástico, el cual no puede así retirarse anulando la tensión inicial. El dispositivo comprende un par de rodillos fresados 154, 155 el rodillo inferior 154 que es un rodillo motor, y es accionado desde el mecanismo que vuelve las garras de orientación, el rodillo superior 155 que actúa como un rodillo de contrafuerte y que es impelido contra el rodillo 154 por la acción de medios de resorte ajustables. Los rodillos 154, 155 están montados giratoriamente sobre pivotes 156, 157, estando directamente soportado el pivote 156 por un soporte 158 asegurado por medio de tornillos 159 a la pared del bastidor de la máquina opuesta a la pared a la que está asegurado el dispositivo alimentador de elástico.
15. El dispositivo comprende un par de rodillos fresados 154, 155 el rodillo inferior 154 que es un rodillo motor, y es accionado desde el mecanismo que vuelve las garras de orientación, el rodillo superior 155 que actúa como un rodillo de contrafuerte y que es impelido contra el rodillo 154 por la acción de medios de resorte ajustables. Los rodillos 154, 155 están montados giratoriamente sobre pivotes 156, 157, estando directamente soportado el pivote 156 por un soporte 158 asegurado por medio de tornillos 159 a la pared del bastidor de la máquina opuesta a la pared a la que está asegurado el dispositivo alimentador de elástico.
20. Los rodillos 154, 155 están montados giratoriamente sobre pivotes 156, 157, estando directamente soportado el pivote 156 por un soporte 158 asegurado por medio de tornillos 159 a la pared del bastidor de la máquina opuesta a la pared a la que está asegurado el dispositivo alimentador de elástico.
25. El dispositivo alimentador de elástico.

- El rodillo motor 154 recibe movimiento a través de una biela 160 que tiene un ojo esférico que empuña, a través de una espiga de cabeza esférica 161 un brazo 162 que transmite movimiento al rodillo inferior 154 a través de una ranura longitudinal.
30. movimiento al rodillo inferior 154 a través de una ranura longitudinal.



-24-

287401

nal en el brazo.

5. El pie de la biela 160 es en forma de horquilla y recibe movimiento a través de una extensión 70a sobre la leva en forma de horquilla 70, figuras 2 y 3, impulsada por la biela 63 accionada por el casquillo excéntrico regulable 62 fijado sobre el eje principal 26.

10. El rodillo motor 154, es similar en estructura al rodillo 106 y no se describirá en detalle, considerando, sin embargo que está claramente visible en la figura 8, en la que todos sus varios componentes se señalan por las mismas referencias numéricas que distinguen partes correspondientes de la estructura en el rodillo 106, con la prima ('). La sola diferencia que distingue la estructura en el rodillo 154 reside en el hecho de que la horquilla 136'a sobre el flanco 136'abrazo un pivote 164 fijado dentro del soporte de los rodillos 154, 155, en lugar del extremo del pivote sobre el que se monta giratorio el contrarrodillo.

20. El contrarrodillo 159 es llevado por una horquilla 163 articulada al extremo inferior de un pistón 165 móvil en una sede cilíndrica de la porción superior sobresaliente del soporte para los rodillos 154, 155. El pistón 165, es influenciado hacia abajo por un resorte 166 que apoya sobre el fondo del collar roscado 167 atornillado en un asiento horadado en la porción sobresaliente del soporte para los rodillos 154, 155. El collar fileteado 167, está formado con un orificio central que lo atraviesa, con la extremidad reducida del pistón 165 alcanzando el extremo superior de la porción sobresaliente. El extremo superior del pistón 165 tiene articulada una leva excéntrica en forma de horquilla 167 que apoya contra una placa 169 asegurada a la parte superior del soporte con objeto de permitir el levantamiento de la

25.

30.

287401



horquilla que lleva el rodillo superior 155, como se requiere para la inserción entre los rodillos 154, 155 del elástico en la puesta en marcha de la operación de cosido.

- El pistón 165, se forma con un fresado axial periférico que recibe la cabeza de una espiga de guía 170 llevada por el soporte del rodillo con objeto de mantener el rodillo superior 155 correctamente orientado. Por la estructura anteriormente descrita, las garras de alimentación de puntada alimentan la labor con el elástico ya cosido con una proporción constante definida por un ajuste inicial preseleccionado, mientras que la provisión de la garra de alimentación diferencial que actúa solamente en el tejido, la carrera del cual es variable durante la actuación de la máquina, permite la posibilidad de establecer relaciones de alimentación diferenciales del tejido y elástico. Una ventaja ulterior de la disposición anteriormente descrita, reside en el hecho de que el movimiento de los rodillos de alimentación posteriores 154, 155 depende estrictamente del movimiento de las garras de alimentación de puntada, de forma que, en cada variación de la longitud de puntada se realiza un incremento o reducción equivalente en la carrera de alimentación en el rodillo de alimentación posterior 154.
5. 10. 15. 20.

- La placa 8, que actúa como una mesa de trabajo, se monta oscilante alrededor de un pivote vertical 171 recibido por un apéndice 172 sobre un soporte 158, figuras 2 y 4, puede moverse a su posición mostrada en la figura 22 para dar acceso a los miembros internos fundamentales de la máquina. La placa está provista con laterales que cubren el dispositivo que alimenta la banda elástica y sus controles, evitando la interferencia con el tejido a coser. El elástico que se extiende por debajo de la placa 8, no obstaculiza los movimientos del opera-
25. 30.



- 26 - 287401

rio , el cual puede atender libremente a su trabajo principal que consiste en maniobrar el tejido a ser fijado al elástico.

Es de comprender, que siendo lo principal de la invención inalterado, los detalles de la máquina descrita e ilustrada, pueden variarse ampliamente sin salirse del objeto de la invención, por ejemplo, los soportes 105, 158 pueden, si es necesario, fabricarse conjuntamente por fusión con el bastidor de la máquina 1.



287401

N O T A

Descrito el invento, se declaran como nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones; con prioridad de la demanda de patente italiana n° 7478/62 del 12 de Abril de 1962.

5. 1. Máquina de coser "overlock" apta para montar cinta elástica y similares a bordes de tejido, del tipo que tiene un bastidor provisto con una pared vertical en el extremo de su porción media, y que tiene una extensión delantera inferior, una placa que actúa como una mesa de trabajo superpuesta sobre la mencionada extensión delantera, y una placa de la aguja enrasada con la mesa mencionada, llevando la barra de aguja, una aguja, un brazo pisatelas, y el elemento móvil del dispositivo cortador del tejido, llevado por la citada pared vertical, un gancho inferior enhebrado y un gancho superior deshebrado situado debajo de la placa de aguja para cooperar con la aguja y formar una puntada de sobreorilla de dos hilos, cooperando medios transportadores del tejido con un prensatelas asegurado al brazo prensatelas mencionado, y comprendiendo medio posteriores asegurados debajo de la mesa de trabajo y la placa de aguja citada para alimentar la cinta elástica a la zona en la que se forman las puntadas en una dirección perpendicular a la de formación de la puntada, y medios sobre la placa de aguja para deflectar la cinta elástica 90° para extenderse en la dirección mencionada de la formación de
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.



- 28 - 287401

la puntada, y para colocarla sobre la porción de la cara superior de la placa de aguja que se extiende desde el agujero de aguja en la dirección de la formación de puntada y finalmente medios para partar de la mesa de trabajo, la cinta elástica y el tejido cosido a ella.

5.

2. Máquina, conforme a lo definido en la reivindicación 1, caracterizada porque los medios citados sobre la placa de aguja mencionada comprenden una porción de borde inclinado sustancialmente  $45^{\circ}$  con respecto a la dirección de la formación de puntada, y que se extiende desde el orificio de aguja en la placa de la aguja hasta un punto del borde la placa de aguja dirigido hacia el plano de la pared vertical mencionada, que es desplazada en la dirección de formación de puntada con respecto al orificio de aguja citado en la placa de aguja.

10.

15.

3. Máquina, conforme a lo definido en la reivindicación 2, caracterizada porque los medios citados para alimentar la cinta elástica a la zona en la que se forman las puntadas, comprende una guía, que consiste en un fresado transversal provisto en la cara inferior de la placa de aguja y delimitado por un extremo por la porción de borde inclinado mencionada de la placa de la aguja.

20.

4. Máquina, conforme a lo definido en la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que para vaciar el gancho inferior (52) de la cinta que desliza entre la guía fresada (F) en la cara inferior de la placa de la aguja (14), el fresado (F) está cerrado por debajo mediante una pieza puente en la forma de una placa (153) fijada a la cara inferior de la placa de la aguja.

25.

30.

287401



5. Máquina, conforme a lo definido en la reivindicación 3, caracterizada por el hecho de que en orden a ocasionar la impulsión de la aguja a través de la cinta incluso donde la cinta es de ancho considerablemente menor que el ancho del fresado de guía (F), la pared lateral (14a) del fresado está formada, en su sección próxima al borde (14c), inclinada 45° con respecto a la dirección de alimentación, por una placa perforada (151) montada deslizable en la dirección citada en un asiento formado en la cara de la placa (14) de la aguja y asegurada a esta última para su posición ajustada a lo largo del asiento mencionado.

6. Máquina, conforme a lo definido en la reivindicación 3, caracterizada por el hecho de que está practicada una pequeña cavidad (14b) en el borde (14 c) en una posición sustancialmente en el medio del extremo izquierdo del fresado (F), siendo la cavidad sustancialmente semicircular y estando situada sobre la trayectoria de la aguja.

7. Máquina, conforme a lo definido en una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada por el hecho de que los medios para alimentar la cinta a la región de cosido y de alimentación, comprende un soporte (105) solidario con el bastidor de la máquina, para un par de rodillos de alimentación fresados (106, 107) superpuestos entre si, recibiendo el rodillo superior (106) movimiento a través de un doble acoplamiento unidireccional incorporado en el rodillo a partir del eje principal (26) sobre la máquina, estando el rodillo inferior (107) montado loco sobre un pivote excéntrico (123) montado giratorio

- 30 - 287401



en el soporte (105) de los rodillos y sujeto a la acción de medios de resorte para asegurar la adherencia a los rodillos de la cinta que se traslada entre ellos.

5. 8. Máquina, conforme a lo definido en la reivindicación 7, caracterizada por el hecho de que los rodillos alimentadores (106, 107) se extienden paralelos con el eje principal (26) de la máquina, disponiéndose su soporte (105), de forma que los rodillos (106, 107) alimenten la cinta hacia la parte inferior del bastidor de la máquina que está retirada lateralmente con respecto a la  
10. placa (14) de la aguja.

15. 9. Máquina, conforme a lo definido en la reivindicación 8, caracterizada por el hecho de que está montada giratoriamente una leva (109) sobre el eje de soporte del rodillo superior (106) y está conectada con el rodillo a través de una junta unidireccional y lleva un pivote (118), al cual está articulada una viela (115), el otro extremo de la cual está articulado a un manguito excéntrico (114) llevado por el eje principal y que se  
20. extiende más allá de la pared anterior de la máquina, situada debajo de la mesa de trabajo (8).

25. 10. Máquina, conforme a lo definido en la reivindicación 9, caracterizada por el hecho de que el pivote (118) mencionado está montado deslizablemente dentro de una ranura (119a) longitudinal en el brazo (119) conectado con el rodillo superior (106) y puede estar retenido en una posición deseada por medio de una tuerca (120).

30. 11. Máquina, conforme a lo definido en la reivindicación 9, caracterizada por el hecho de que el manguito (114) es llevado excéntricamente por un disco (113) pro-

287401



5. visto sobre su lado opuesto al manguito con un asiento circular que recibe una proyección en la forma de un disco excéntrico (119) previsto sobre el fanco de un manguito (109) entre el extremo del eje principal (26) y su respectivo cojinete (28) de soporte acoplado en la porción anterior anteriormente mencionada del bastidor, conectándose los manguitos (114 y 109) al eje principal por un perno (116) atornillado en un orificio axial en el extremo del eje principal).

10. 12. Máquina, conforme a lo definido en la reivindicación 7, caracterizada por unos medios (126-128) para regular la tensión de los medios elásticos (125) que empujan el rodillo inferior (107) en direccional rodillo superior 106.

15. 13. Máquina, conforme a lo definido en la reivindicación 7, caracterizada por unos medios de para (124a, 129) para mantener el rodillo inferior separado del rodillo superior.

20. 14. Máquina, conforme a lo definido en la reivindicación 7, caracterizada por el hecho de que una de las juntas unidireccionales incorporadas al rodillo superior actúa como un freno de este último cuando la otra junta no transmite movimiento al rodillo.

25. 15. Máquina, conforme a lo definido en la reivindicación 7, caracterizada por un freno (138-140) apto para prevenir movimientos del rodillo superior debidos a la inercia.

30. 16. Máquina, conforme a lo definido en la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que los medios para apartar la cinta cosida al tejido desde la zona

- 32 - 287401



- de cosido y alimentación, comprende un par de rodillos fresados (154, 155) dispuesto sobre el lateral de la máquina en el que el material cosido deja la mesa de trabajo (8), extendiéndose los rodillos citados paralelos asimismo con el eje principal de la máquina en una relación superpuesta y hallándose montados en un soporte (158) solidario al bastidor de la máquina en una elevación tal, que su línea de contacto está situada ligeramente por encima de la altura de la mesa de trabajo.
5. 17. Máquina, conforme a lo definido en la reivindicación 16, caracterizada por el hecho de que el rodillo inferior es impulsado paso a paso desde el mecanismo que mueve las garras alimentadoras sobre la máquina, montándose el rodillo superior (155) loco sobre un pivote (157) llevado por una horquilla (163) empujada en dirección al rodillo inferior por medios de resorte (166).
10. 18. Máquina, conforme a lo definido en la reivindicación 16, caracterizada por el hecho de que el mecanismo de transmisión de movimiento al rodillo inferior (154) comprende un vástago de conexión (160) articulado a una leva (70a) enchavetada al eje oscilante (71) de la máquina, que mueve las garras alimentadoras y un brazo (119') conectado al rodillo inferior 154 por una junta unidireccional.
15. 19. Máquina, conforme a lo definido en la reivindicación 18, caracterizada por el hecho de que el vástago de conexión (160) está articulado a un pivote (118') deslizable en una ranura longitudinal (119'a) practicada en un brazo (119') conectado al rodillo inferior por medio de una junta unidireccional, disponiéndose una junta unidireccional.
20. 30.



287401

5. cional ulterior en el interior del rodillo, actuando opues-  
tamente a la junta unidireccional precedente para servir  
como un freno para el rodillo inferior (154) durante la  
oscilación del brazo anteriormente mencionado, que no es  
transmitida al rodillo por la primera junta mencionada.

10. 20. Máquina, conforme a lo definido en la reivindi-  
cación 16, caracterizada por el hecho de que el rodillo  
inferior (154) se somete constantemente a la acción de  
un freno influenciado por medio de resorte con objeto  
de evitar movimientos de rodillo debidos a la inercia.

15. 21. Máquina, conforme a lo definido en la reivin-  
dicación 20, caracterizada por el hecho de que el freno  
está situado dentro del rodillo y comprende dos mordazas  
de freno por expansión y un resorte que actúa entre los  
extremos opuestos de las mordazas citadas.

20. 22. Máquina, conforme a lo definido en la reivindi-  
cación 17, caracterizada por el hecho de que la horquilla  
(163) portadora del rodillo superior, está asegurada al  
extremo de un pistón (165) montado deslizablemente en la  
porción sobresaliente del soporte (158) para los rodillos  
de salida, cubriendo los rodillos mencionados, e influen-  
ciado por un resorte (166) interpuesto entre un refuerzo  
anular del pistón y una virola (167) filetada atornilla-  
da en un asiento roscado en el soporte por encima del re-  
fuerzo.

25. 23. Máquina de coser "overlock" apta para montar  
cinta elástica y similares a bordes de tejido.

Según se describe y reivindica en la presente memoria  
que consta de 33 páginas foliadas y escritas a máquina

= 34 =



34 - 287401

por una sola de sus caras, acompañadas de 12 láminas de dibujos.

Barcelona para Madrid, a 11 de abril de 1963.

S.p.A. VIRGINIO RIMOLDI & C.

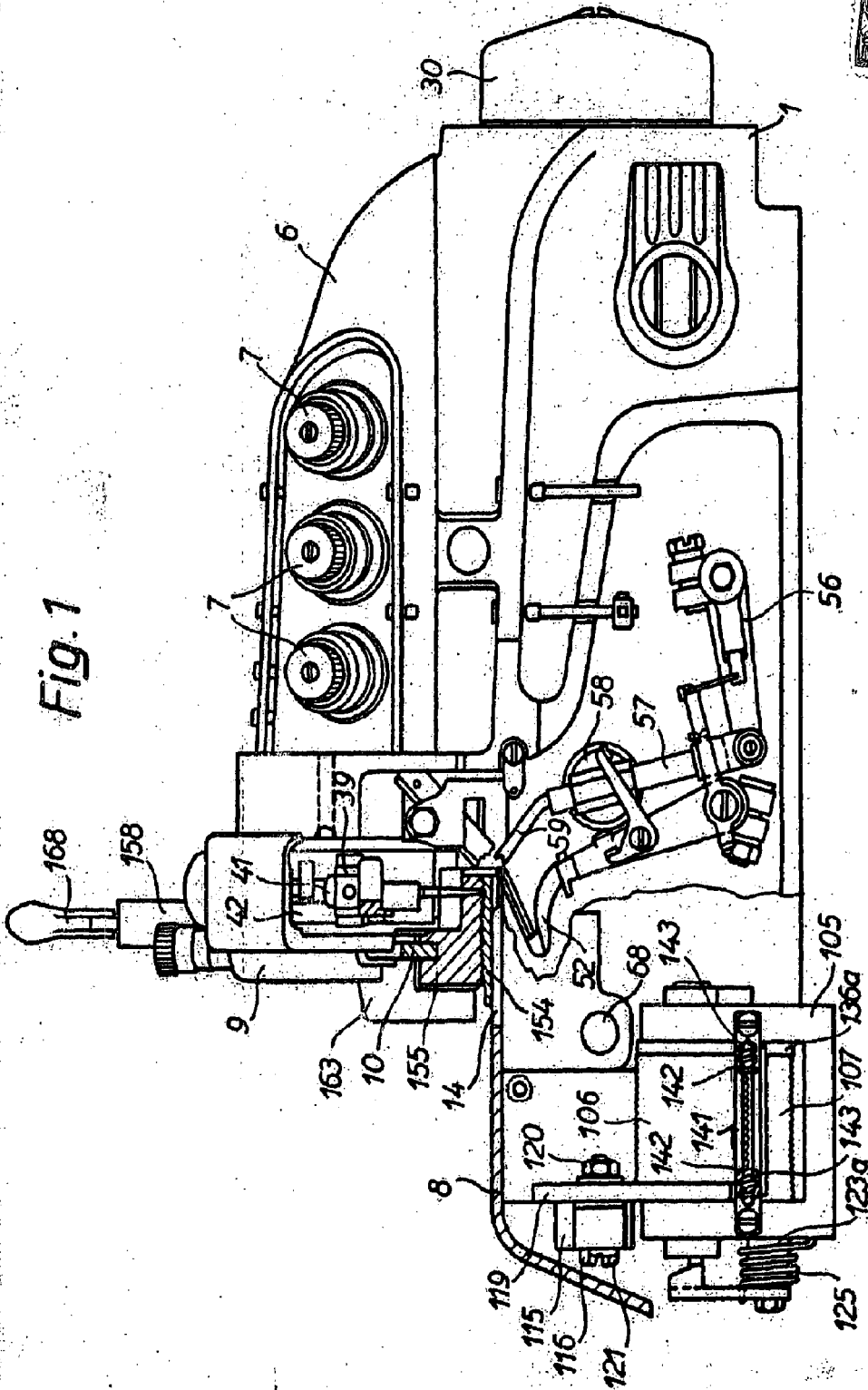
p. a.

JAIIE ISEEN MIRALLES

P.B.



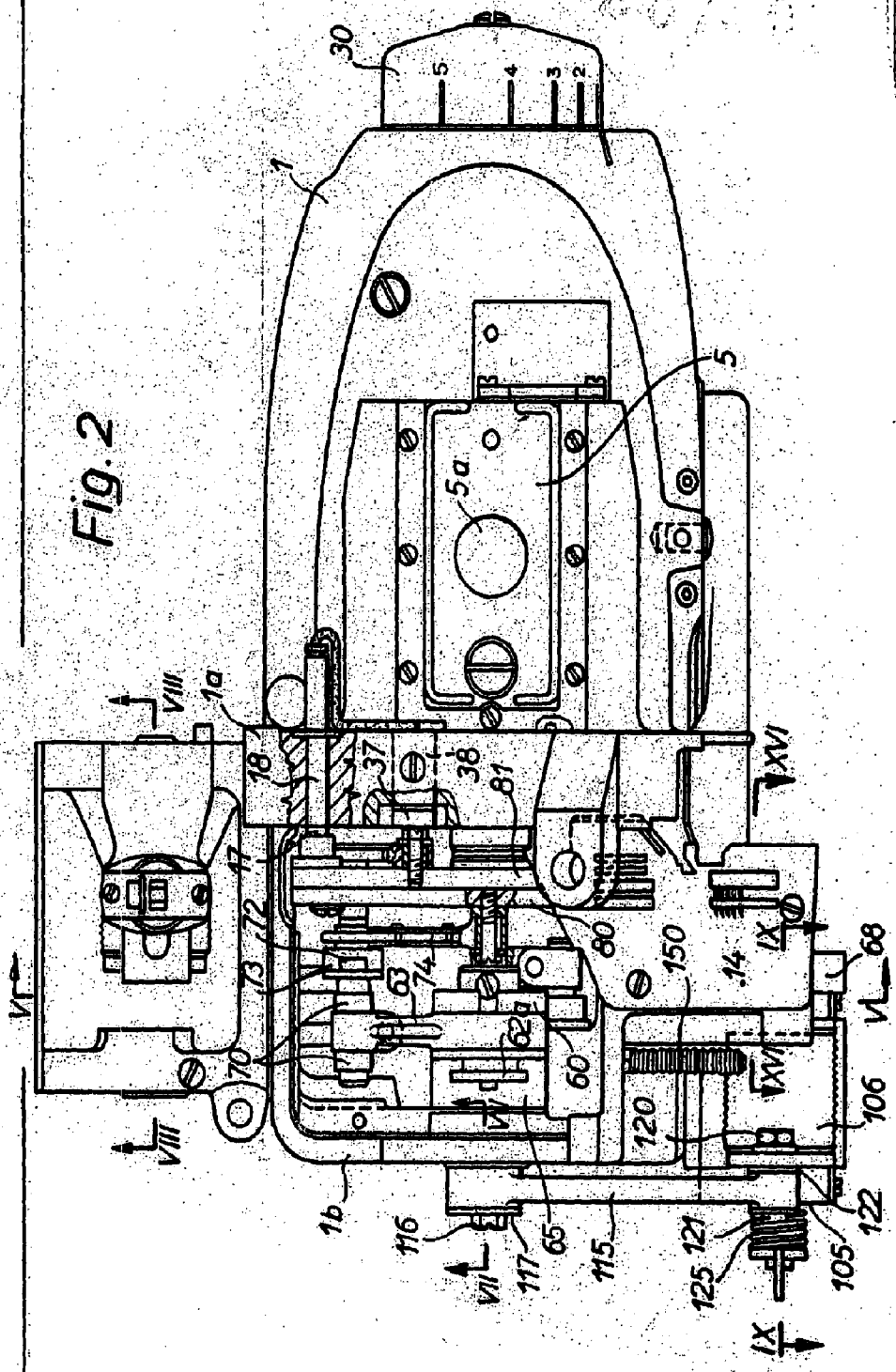
Fig. 1



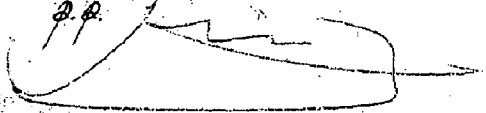
Madrid, 10 JUL. 1931  
Jaime Esenn  
P. 2.



FIG. 2



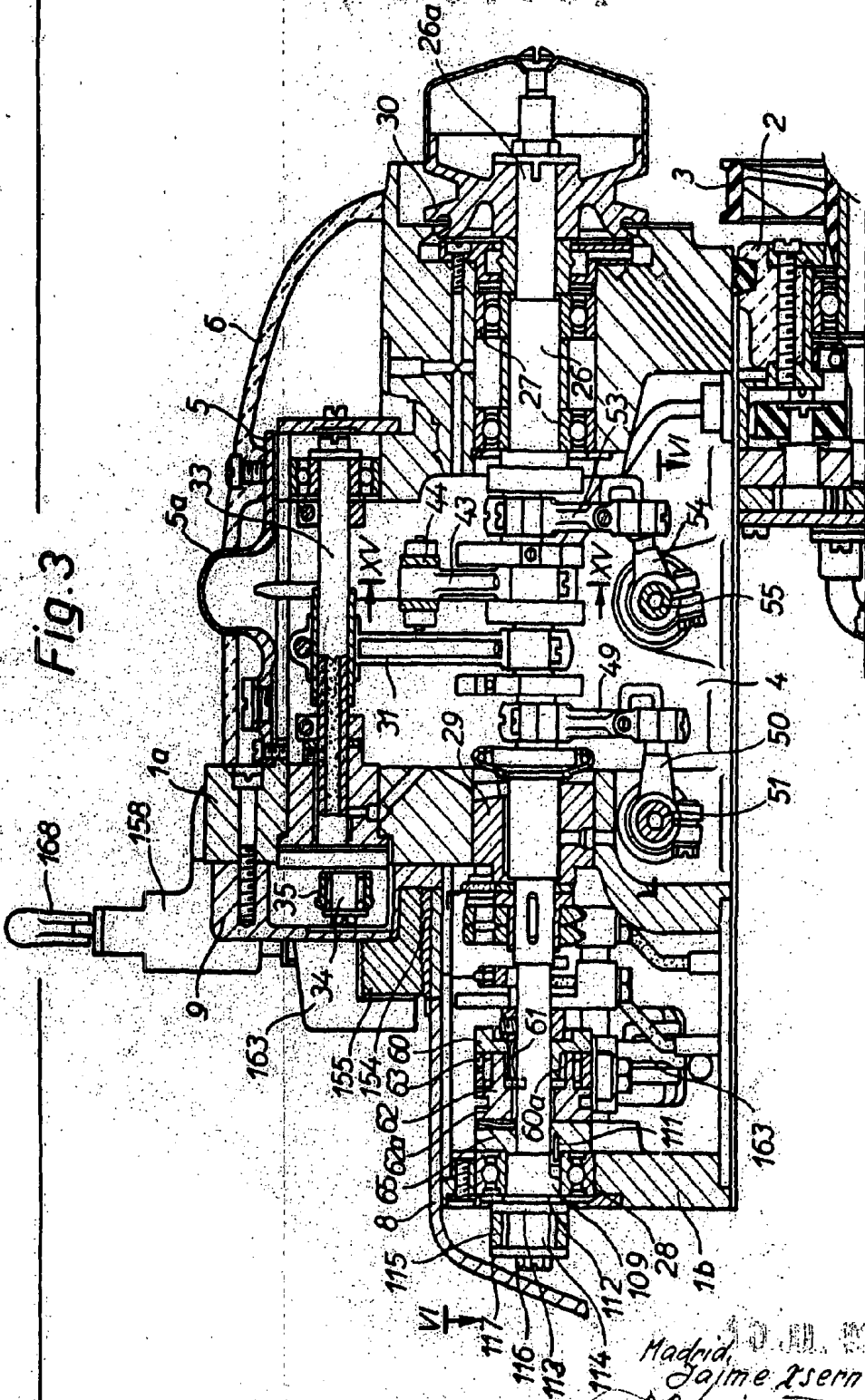
Madrid, 10 JUL 1963  
Jaime Isern  
P.P.



287401



Fig. 3

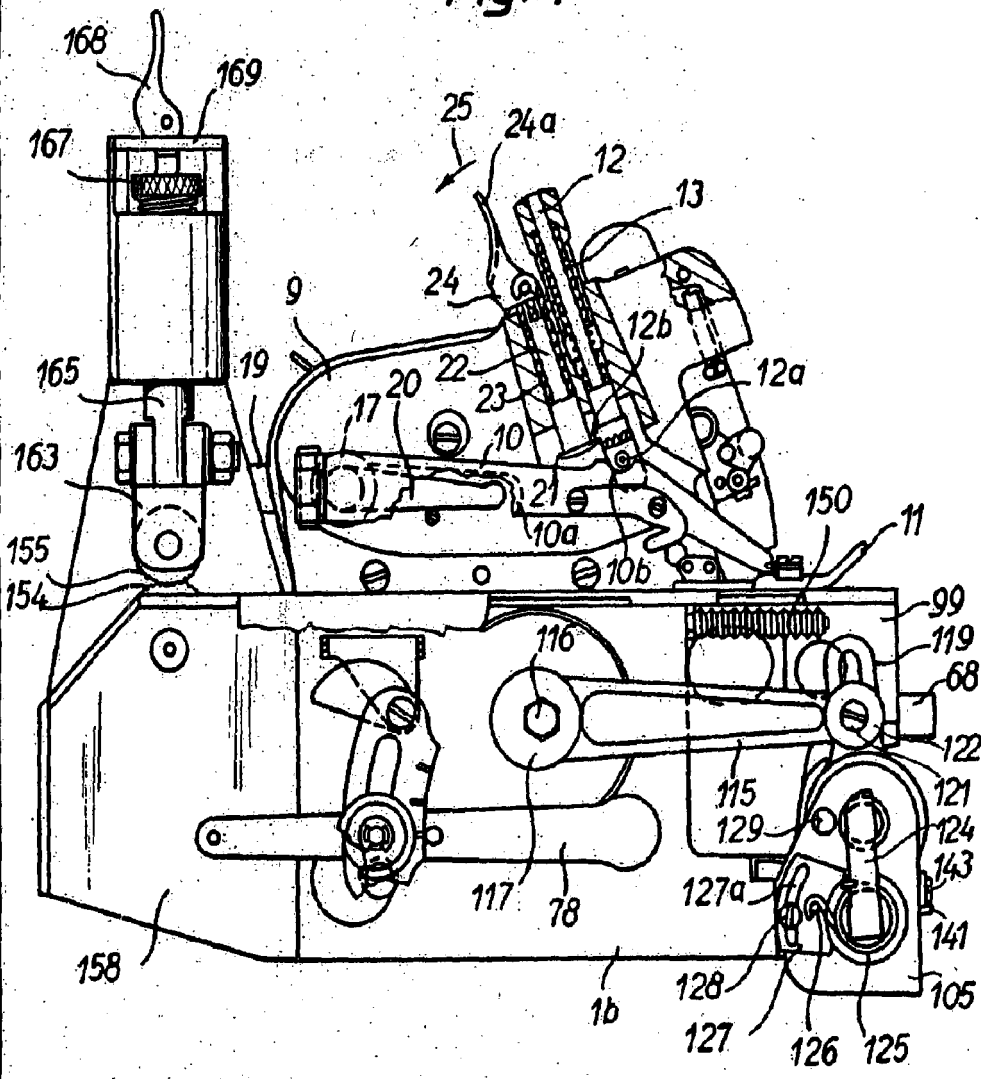


Madrid, Jaime Lsern



207101

Fig. 4

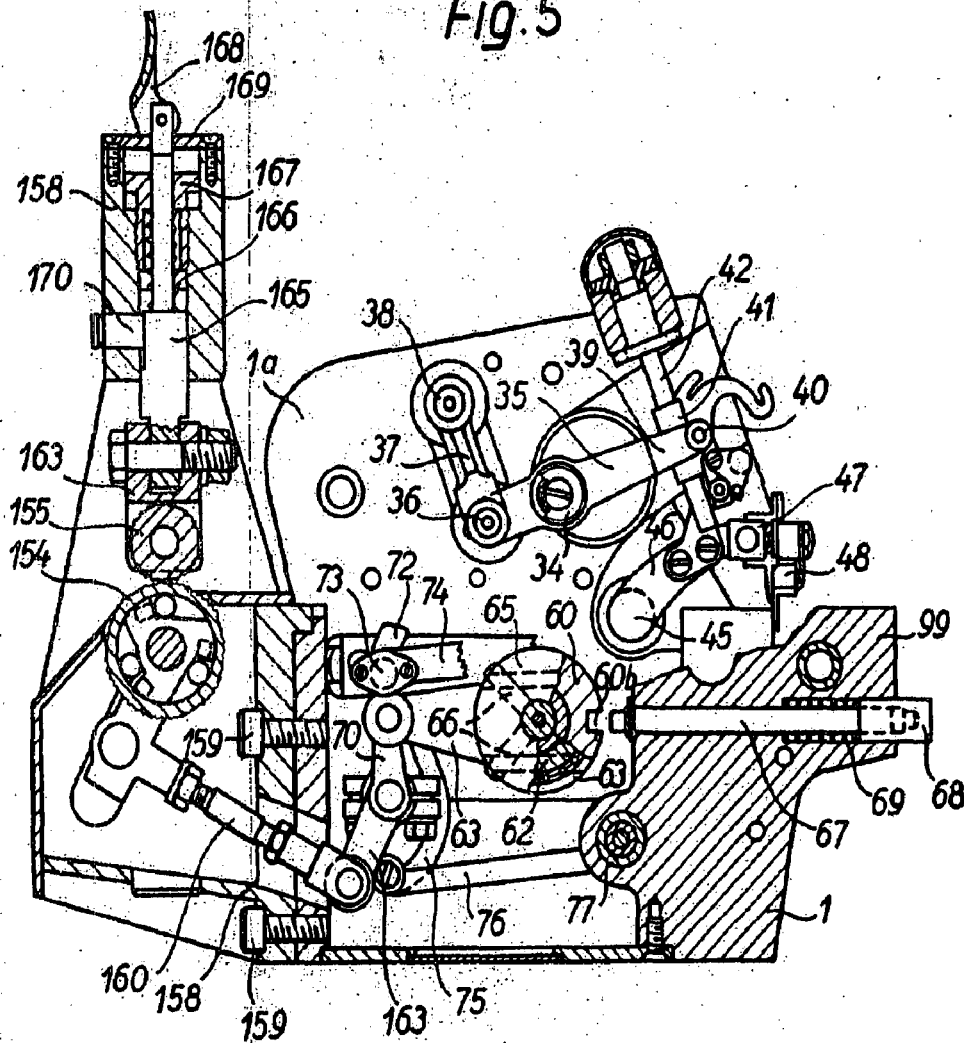


Madrid, 10. III. 1910  
Jaime Isern  
p.p.



20001

Fig. 5



10 JUL 1934  
Madrid,  
Jaime Isern



FIG. 6

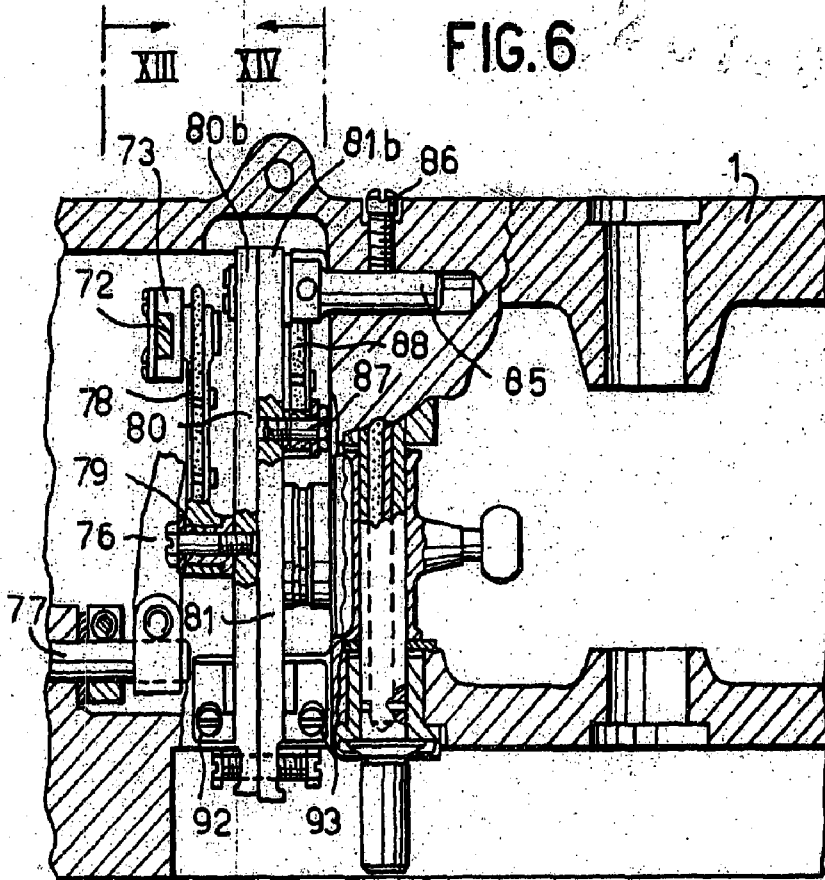
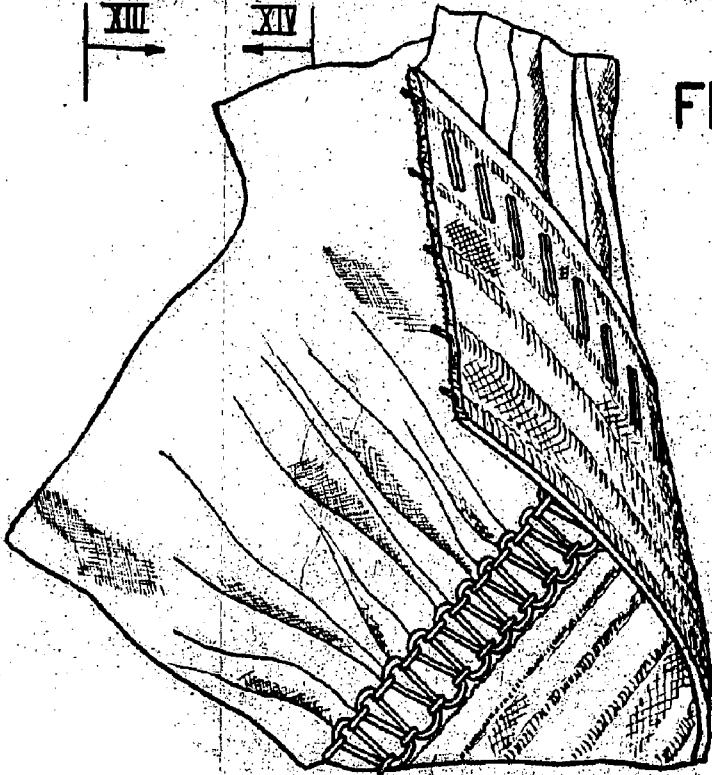


FIG. 24



Madrid  
Jaime Serra  
P.P.



FIG.7

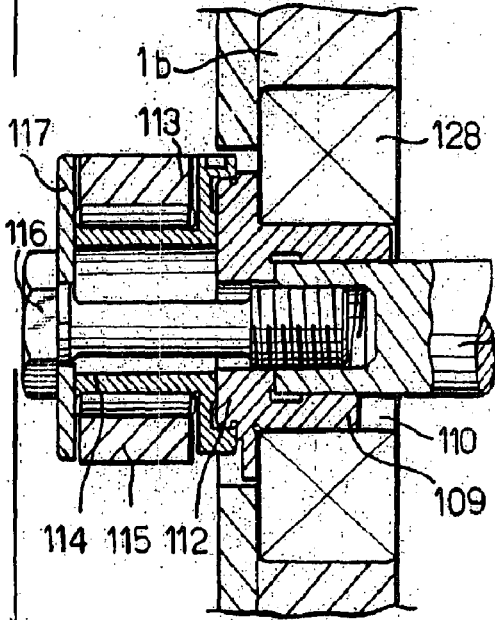
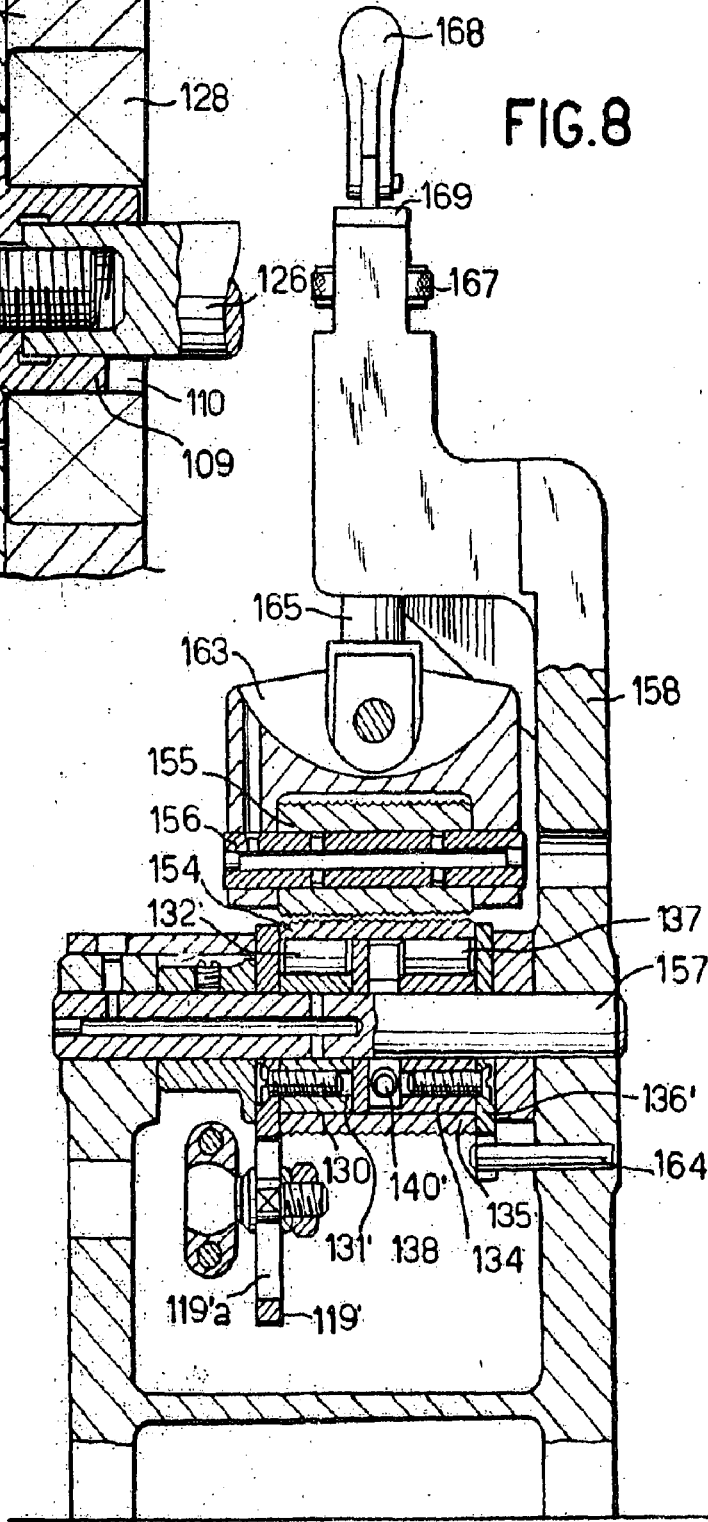


FIG.8



Madrid: *Garriga Isern*  
P.P.



FIG.9

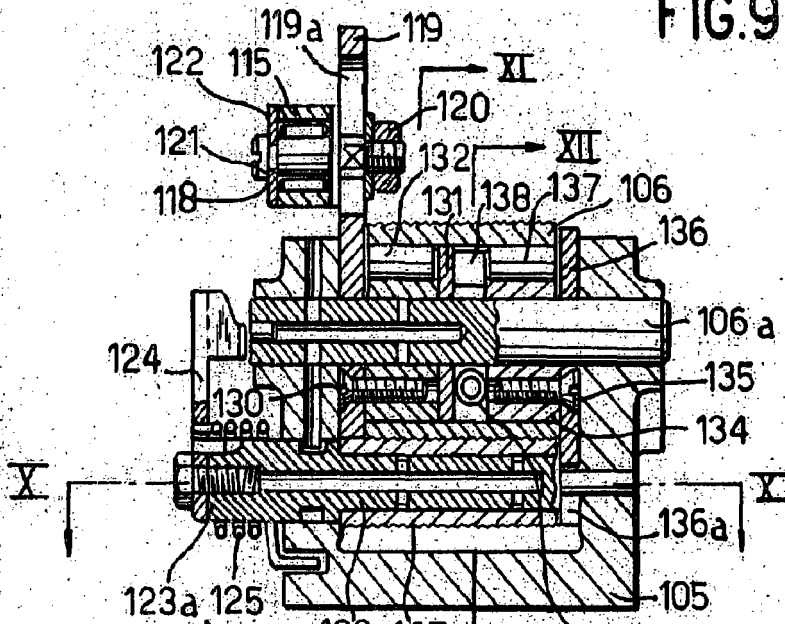


FIG.10

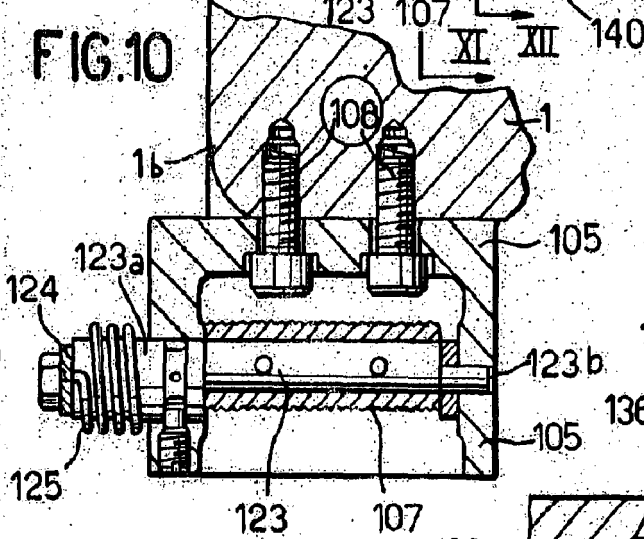


FIG.12

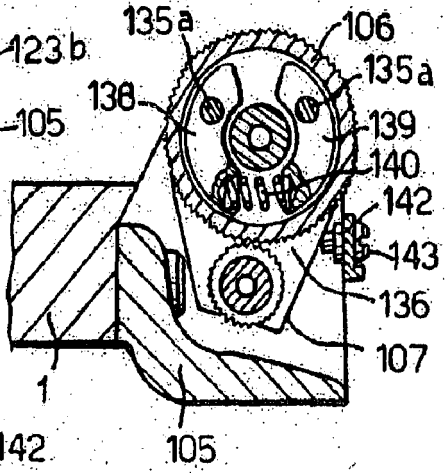
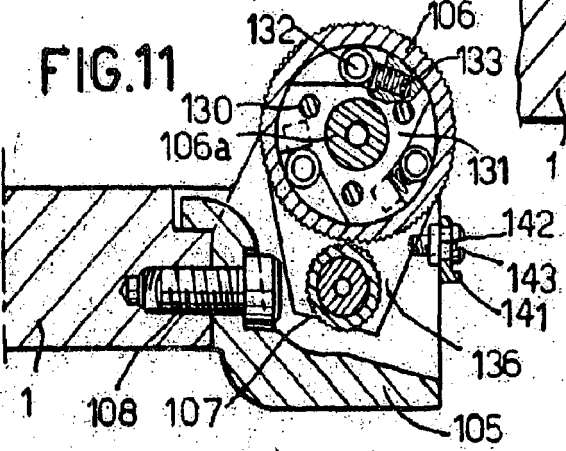


FIG.11



Madrid 10 JUL 1967  
Jaime Isern  
P. P.

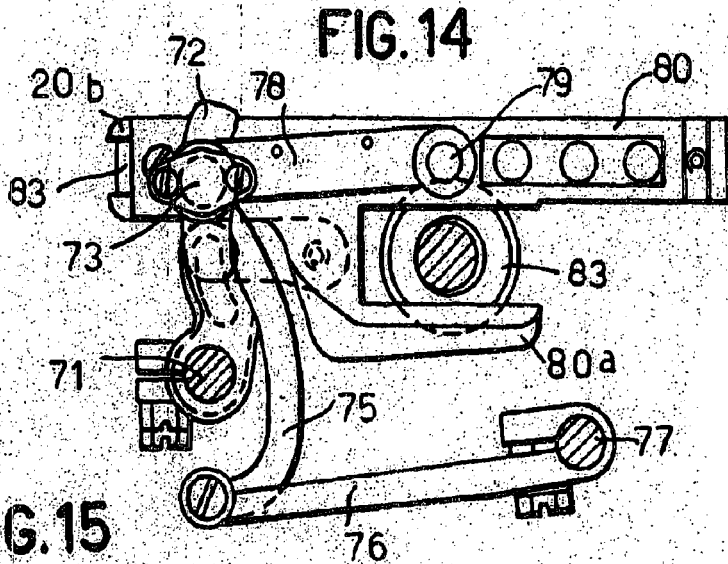
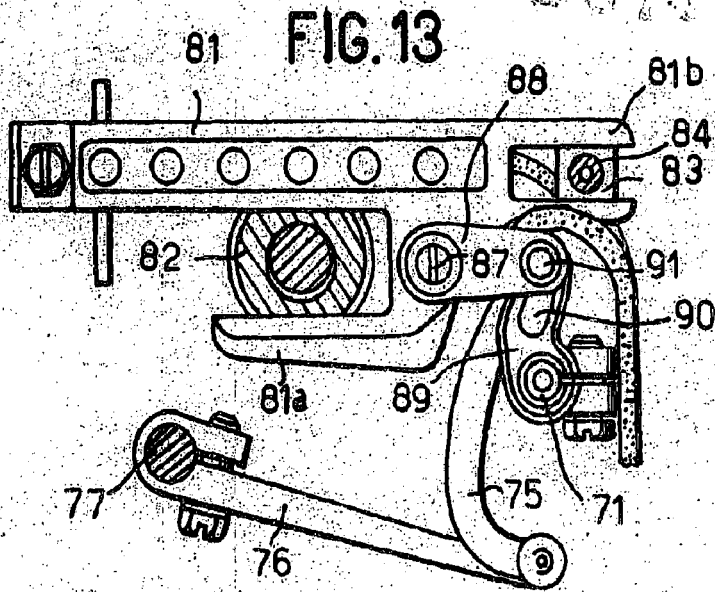


FIG. 15

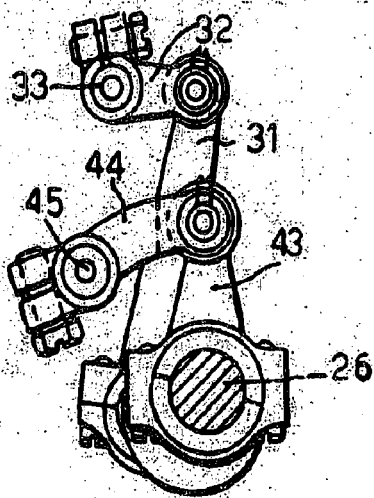
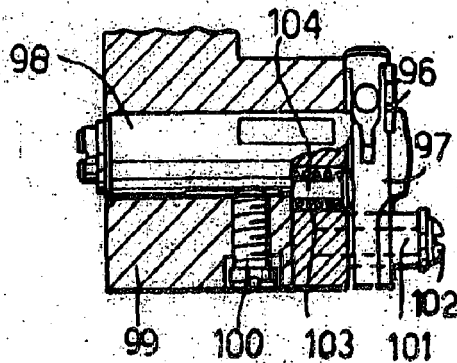


FIG. 16



Madrid  
Garne, Isen



FIG. 17

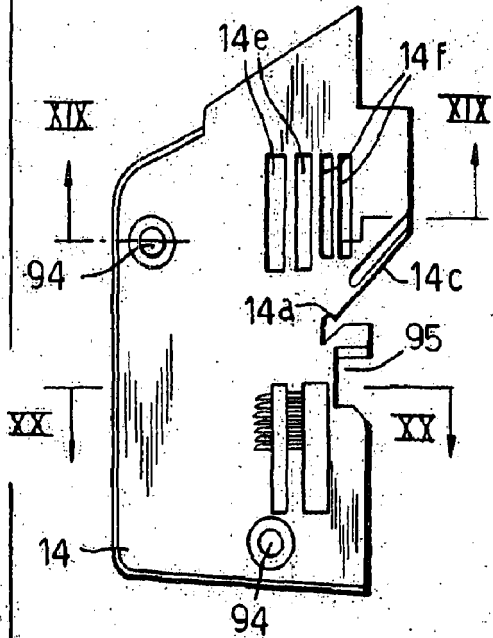


FIG. 18

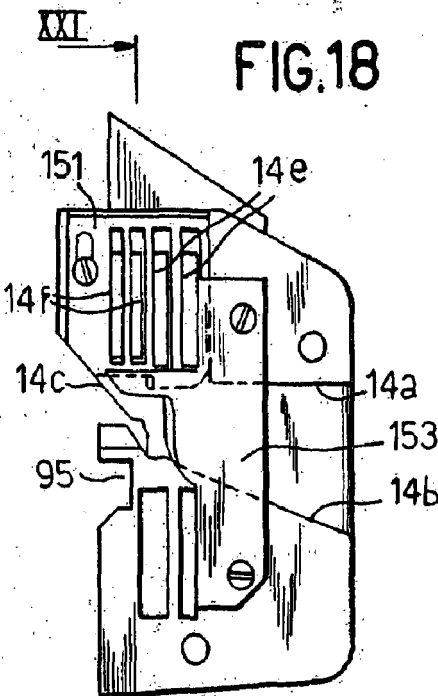


FIG. 19

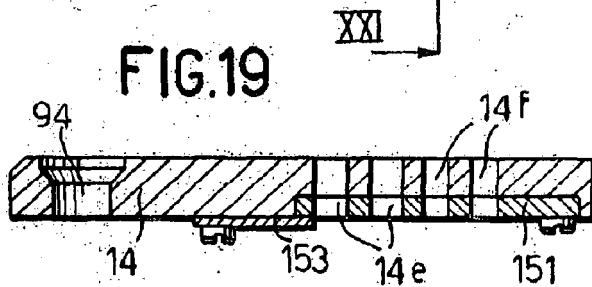


FIG. 21

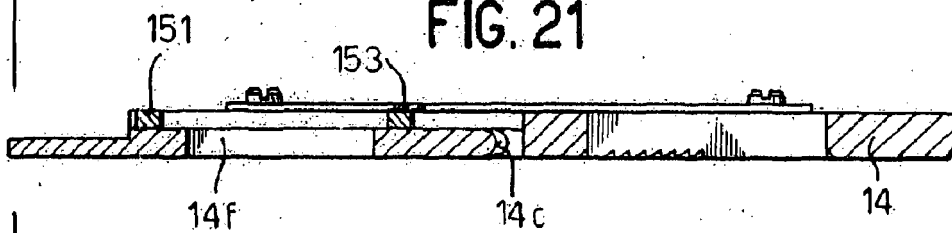
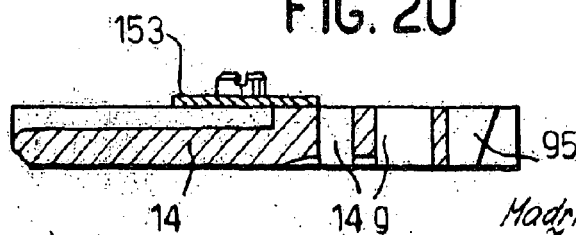


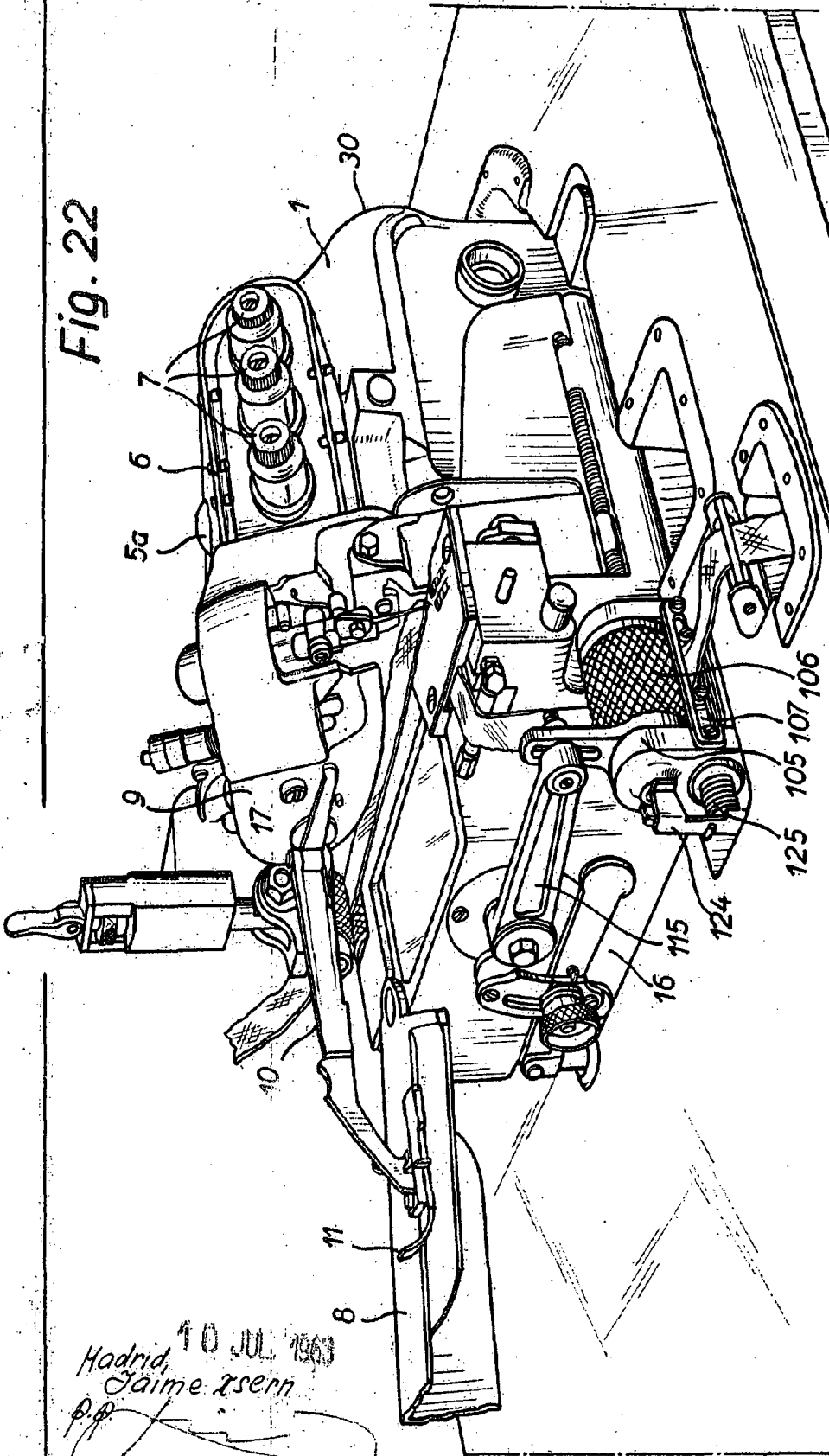
FIG. 20



Madrid, 0 JUL 1933  
Jaime Isenn



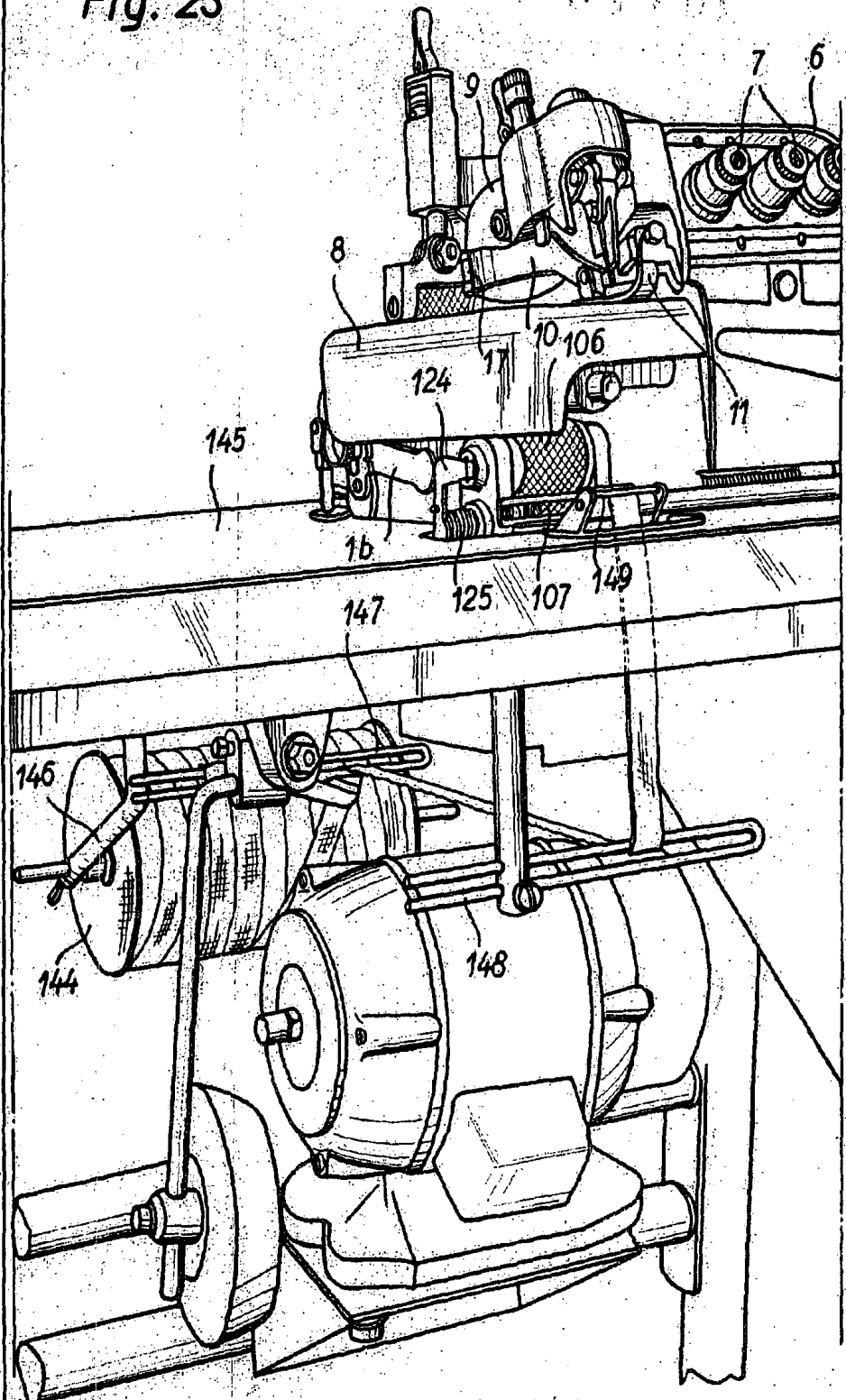
Fig. 22



Madrid, 10 JUL 1963  
Jaime Xsen

*[Handwritten signature]*

Fig. 23



Madrid  
Jaimé Izern  
P.P.

27-100