

26 MAR.



202673

202673

MEMORIA DESCRIPTIVA
que se acompaña a la solicitud de una
P A T E N T E DE INVENCION
por VEINTE AÑOS en ESPAÑA a favor de
la Sociedad Anónima llamada : CRI - DAN
de nacionalidad francesa, domiciliada en
22, rue de la Paix en PARIS.- FRANCIA.
s o b r e
" MAQUINA PERFECCIONADA SEMI-AUTOMATICA
DE ROSCAR ".

202673 26 MAR.



5 La presente invención tiene por objeto perfeccionamientos en las máquinas de roscar en las que se utiliza un útil de perfil para la fabricación de una pieza dando vueltas alrededor de un eje fijo, mientras que el útil es solidario de un portá-
tiles animado automáticamente de movimientos longitudinales paralelamente al eje de rotación de la pieza y de movimientos transversales en una dirección perpendicular.

10 Las máquinas de este tipo ya conocidas, en las que la cadencia de producción es elevada, exigen un gran gasto de energía física por parte del operador, debido a las frecuentes repeticiones de las maniobras de aflojado del mandril, apretado del mandril y embragado, que tienen lugar cada vez que debe cambiarse la pieza a fabricar. Debido a ello, se ha procurado reducir ya
15 esta fatiga gracias a un dispositivo de fijación hidráulica del mandril. Según el invento, se tiende a disminuir aún mucho más este cansancio excesivo, haciendo intervenir una presión fluida para controlar a la vez el embragado, desembragado, apretado y aflojado de la pieza por un mandril o por no importa que otro dispositivo, manteniendo a la vez la seguridad de maniobra.

20 Según el invento, se aumenta la precisión de la fabricación, gracias a la utilización de una presión de fluido constante para atraer los carros, animados respectivamente de desplazamientos longitudinales y transversales, contra los órganos asegurando estos desplazamientos, en lugar de utilizar resortes de
25 llamada cuyas reacciones en dichos carros se producen en función de las deformaciones de estos resortes. A este fin, puede utilizarse el dispositivo descrito en la solicitud de la Patente de Invención presentada en Francia el 29 de Marzo 1951 N° 607.275, sobre "Dispositivo de llamada hidráulica para mecanismos de
30 traslación de carros de las máquinas útiles y análogas".

35 En fin, el invento tiene igualmente por objeto, en una máquina de roscar semi-automática del tipo indicado mas arriba, provista de medios para hacer variar el número de pasadas, la profundidad de las pasadas sucesivas y para realizar roscas de pasadas múltiples, la reunión de todos los dispositivos de regu-

202673 26



lado y de contról en un bloque o tablero formando parte del
 arrastrador y situado en la parte delantera de la máquina
 del lado y al alcance de la mano del obrero, a fin de permiti-
 40 tir a este último controlar el funcionamiento de la máquina
 durante el trabajo, sin necesidad de desplazarse y por consi-
 guiente sin pérdida de tiempo.

El invento tiene por objeto el producto industrial nuevo
 que constituye una máquina de roscar semi-automática del tipo
 45 precitado, provista aisladamente o en combinación de : un dis-
 positivo hidráulico para el mando del embragado y desembragado
 y para el mando del apretado y aflojado de la broca ; un blo-
 que situado en la parte delantera de la máquina y fijado en el
 arrastrador porta-carros, reuniendo este bloque todos los dis-
 50 positivos de regulado para el número de pasadas, la profundi-
 dad de las mismas sucesivamente, el número de pasadas para ca-
 da paso de rosca, así como también los medios para accionar el
 paro automático o a voluntad de la máquina, un dispositivo de
 llamada hidráulico de los carros contra los órganos de mando
 55 que aseguran los desplazamientos ; en fin, un dispositivo aco-
 dado asegurando el retroceso rápido del carro transversal porta-
 dtil para dejar el dtil libre al final de la pasada y para si-
 tuarlo seguidamente en la posición de trabajo, dispositivo ee-
 te como el descrito en la solicitud de la Patente de Invención
 presentada en Francia el 29 de Marzo de 1951 bajo el N° 607.276
 60 sobre "Dispositivo de retroceso rápido y de vuelta a su posi-
 ción precisa de trabajo, para carro porta-dtil de máquinas au-
 tomáticas o semi-automáticas ".

La expresión "hidraulica" debe entenderse en su sentido
 mas amplio, y la invención concierne igualmente la utiliza-
 65 ción de una fuente de fluido bajo presión apropiada para ase-
 gurar el mando de los dispositivos hidráulicos precitados.

A continuación se describe, a título de ilustración, las
 posibilidades de ejecución del invento y sin que ello represen-
 70 te limitación alguna, un modo de realización tomado como ejem-
 plo y representado esquematicamente en los dibujos que se acom-



202673

pañan, en los que :

75

La figura 1, es una vista de la parte superior del conjunto de una máquina de roscar con cortes horizontales, parciales, dando el esquema del dispositivo de llamada hidráulica de los carros.

80

La figura 2, es una vista de frente de la máquina representada en la figura 1, y mas especialmente, de un corte vertical paralelo, de la parte delantera del arrastrador constituyendo un bloque o tablero en el que se encuentran reunidos todos los órganos de regulado y de control del movimiento de los carros.

85

La figura 3, es una vista análoga a la de la figura 2, con un descubierto parcial y habiendo retirado la tapadera que protege el dispositivo hidráulico para el mando del embrague, apretado y aflojado del mandril, y de la tapadera protegiendo el mecanismo de avance con desembrague automático al final del trabajo y el desembrague accionando, en caso de accidente durante el trabajo, el embrague de la máquina.

90

La figura 4, es una vista esquemática del conjunto del dispositivo hidráulico para el mando del embrague, del aparato apretando y aflojando el mandril.

95

La figura 5, es una vista esquemática en perspectiva, del dispositivo hidráulico de la figura 4 y de su unión con la leva de desembrague automático y el empujador de mando de desembrague durante el trabajo.

100

La figura 6, es un corte del mismo dispositivo hidráulico, según la línea VI-VI de la figura 3, es decir, por un plano vertical perpendicular al eje de broca y pasando por el eje de un cilindro de inversión del apretado del mandril.

105

La figura 7, es una vista en detalle, a mayor escala, de dos de los órganos de un dispositivo de fijación de una palanca de mando del embrague hidráulico.

La figura 8, es un corte en aumento, según la línea VIII-VIII, de la figura 6.

La figura 9, es un corte horizontal, parcial, según la

202673



línea IX-IX de las figuras 2, 11 y 12, a mayor escala, pasando por el eje del árbol estriado, de mando del mecanismo de avance de los carros.

110 La figura 10, es una vista en plano y corte parcial, a mayor escala, de una parte de la máquina de las figuras 1, 2 y 3 después de haber retirado la tapadera de la caja en la que se encuentran reunidos los dispositivos de regulado y de control durante el trabajo.

115 La figura 11, es una vista en corte vertical, correspondiente a la línea XI-XI de la figura 10.

La figura 12, es una vista en corte vertical, correspondiente a la línea XII-XII de la figura 10.

La figura 13, es una vista en corte parcial, según la línea XIII-XIII de la figura 10.

120 La máquina de roscar semi-automática representada en el dibujo (figuras 1 a 3) se describe a continuación de igual manera general que si se tratara de un torno, y comprende un bastidor B, una contrapunta fija con broca provista de un mandril u otro dispositivo de fijación de pieza M, pudiendo arrastrarse por no importa que mecanismo apropiado, una contrapunta móvil a contra-punta R, cuya posición es graduable, en fin, un arrastrador T, que puede fijarse en una posición determinada, para la fabricación de una serie de piezas idénticas.

125 En la figura 1, se ha representado en 1 un carro dispuesto para poder deslizar en el arrastrador paralelamente al eje de las piezas que deben proveerse de rosca, en 2 un carro transversal dispuesto para poder realizar el deslizamiento en el carro 1, en dirección perpendicular al eje de rotación de la broca de la máquina; el carro transversal 2 está dispuesto para recibir un carro superior porta-util, no representado en el dibujo.

130 Se ha indicado en 3 (figuras 2 y 3) un árbol estriado descansando sobre dos soportes en el bastidor B y que puede ser arrastrado a través de un tren de engranajes sincronizados con la broca M; este árbol 3 atraviesa la parte delantera o tablero

140

202673² MAR.



5 del arrastrador T ; transmite su movimiento al mecanismo de arrastre de los carros 1 y 2, mecanismo reunido en este tablero 5.

145 Un árbol 4 estriado, igualmente descansando sobre soportes en el bastidor B, atraviesa el tablero 5 ; este árbol 4 puede cooperar, por una de sus extremidades, con un dispositivo de mando de embrague de la transmisión de movimiento en la broca M, dispositivo de mando actuando en oposición con un dispositivo de llamada elástico en la posición de desembrague ;
150 en su otra extremidad, el árbol 4 puede cooperar con un dispositivo de bloqueo del embrague, asegurando así la posición de embrague.

155 El tablero 5 está provisto, en su parte superior, de una caja 6 con una tapadera 7 dando acceso, cuando se encuentra abierta, a todos los órganos que permiten el regulado y control de las funciones de la máquina : número de pasadas, profundidad de las pasadas sucesivas, número de pasadas de rosca por pase. Esta organización, que reúne las funciones cerca del conductor de la máquina, es una característica importante del invento.
160 Como se verá, el tablero comprende igualmente un dispositivo de desembrague accionado por el conductor, un dispositivo de desembrague automático, un dispositivo de regulado de la pasada final cuando se termina la formación de la rosca, de la primera de una serie de piezas, un dispositivo de liberación rápida del útil, al final de la pasada, y de regreso a su posición precisa de trabajo.

170 Otra característica de la máquina importante, es, conforme al invento, el constituido por un dispositivo de presión fluido, para accionar el embrague de la máquina. El fluido utilizado , generalmente aceite, lo suministra una fuente S (ver figura 1), de no importa que tipo adecuado, pudiéndose situar en la parte inferior del bastidor B. Este fluido bajo presión puede también de preferencia, utilizarse para accionar un dispositivo de llamada hidráulico, por una parte, entre el arrastrador T y el carro 1 longitudinal, por otra parte, entre el carro 2 transversal
175

28 MAR



202673

180 y el carro 1, estando constituido este dispositivo de llamada esencialmente por un cilindro C y un pistón P, solidarios, respectivamente uno y otro, de uno de los dos elementos animados durante el trabajo de un desplazamiento relativo, el fluido
185 bajo presión siendo conducido hacia una cámara estanca cerrada entre el pistón y el cilindro. Un tal dispositivo se ha descrito en la solicitud de la Patente de Invención francesa sobre "Dispositivo de llamada hidráulico para mecanismo de traslación de carros de máquinas-útiles y análogas", depositada en Francia el 29 de Marzo de 1951, bajo el número 607.275 por la Demandante.

190 En un modo de realización preferente, el dispositivo de embrague de la máquina, comprende una palanca 8 (ver figuras 4 y 5) sostenida por un eje 9 montado con movimiento giratorio en el bastidor de la máquina del lado movimiento. El eje 9, está provisto de dos levas 10 y 11 que pueden además reunirse en un solo bloque y que se fijan en este eje 9. La leva 10, establece contacto con un rodillo 12 solidario de la cola de un pistón-válvula 13, que acciona el embrague. La leva 11 está en contacto
195 con un rodillo 14 solidario de un pistón-válvula 15 que acciona el apretado o aflojado del mandril. Una leva 16 es solidaria de un eje 17, pudiendo dar vueltas en un bastidor, la leva 16 está en contacto con un rodillo 18 solidario de un pistón-válvula 19, que puede desplazarse mediante una palanca 32 fija en el árbol
200 17, lo que permitir invertir la llegada del fluido bajo presión al mecanismo de no importa que tipo apropiado accionando el apretado o el aflojado del mandril, la inversión de la circulación del fluido permite apretar una pieza por el exterior o por el interior. Se ha representado en 20, una cámara cilíndrica con pistón cuyo vástago 21 se apoya contra una varilla 22 que acciona el embrague de la máquina ; un resorte de llamada 142 tiende a levantar el pistón y su vástago 21.

205 Se ha representado en la figura 4 en color gris, las canalizaciones por donde pasa el fluido bajo presión, y, por un
210 doble trazo, las canalizaciones en comunicación con un depósito

202673

26 MAR



215

de fluido no comprimido, en el que se alimenta la fuente S, para poner este fluido bajo presión. Se ha dibujado en 23 la canalización de llegada de fluido bajo presión a partir de la fuente S ; 24 es la canalización de regreso del fluido utilizado.

220

Cada uno de los pistones-válvulas 13 y 15, es atraído hacia su leva correspondiente, por un resorte 25 como el pistón 19 (ver figura 6). Cuando se hace oscilar la palanca 8 para situarla en la posición "apertura del mandril", el rodillo 14 se apoya en un hueco o vacío 26 y la palanca 8 se encuentra inmovilizada ; el fluido bajo presión, pasa por la canalización 28, en lugar de pasar por la canalización 27, e inversamente, esta última canalización establece comunicación con la reserva de fluido no comprimido. Se cierra nuevamente el mandril situando la palanca 8 en su posición neutra vertical ; para embragar basta seguir empujando la palanca 8 hasta llegar a la posición "embrague" ; cuando se suelta la palanca 8 pasa, por sí sola, a ocupar nuevamente la posición neutra vertical y se encuentra inmovilizada en esta posición debido a la entrada del rodillo en un hueco o vacío 29 de la leva 10 ; al recobrar la palanca 8 su posición neutra vertical, la canalización 30 deja de comunicar con la canalización 23 debido a la subida del pistón 13, y las canalizaciones 30 y 24 se ponen en comunicación. La varilla 22 solicitada por un resorte 31 hacia arriba, en posición de desembrague (ver figura 5), se mantiene en la posición correspondiente al embragado de la máquina por un dispositivo de cierre o fijación que se encuentra en el tablero 5.

225

230

235

240

245

Este dispositivo de cierre o fijación del embrague, comprende un sector cónico dentado 33 engranado con un piñón cónico 34 solidario de un eje 35, en el que se encuentra también otro piñón cónico 36 ; un piñón 37 montado en un eje vertical 38, se encuentra en contacto con el piñón 36. En su extremidad superior el eje 38 está provisto de un tope 39 que se apoya contra un espaldón correspondiente de una palanca 40, pudiendo dar vuelta alrededor de un eje 41 (ver figuras 5 y 6), bajo la acción de

202673 26 MAR



un dedo 42 que se encuentra en el tambor 43 regulando el número de pasadas que deben efectuarse para una rosca determinada.

Un resorte 44 de tracción, solicita una varilla 45 solidaria de una palanca 40, para mantener esta palanca topando contra el tope 39 del árbol 38. Cuando la última pasada de trabajo ha llegado a su extremidad, el dedo 42 arrastrado por el mecanismo de avance del carro 2 transversal, hace oscilar la palanca 40, liberando el tope 39, dejando así toda libertad de movimiento para dar vuelta al árbol 38 y como consecuencia al árbol 4 y a una palanca 46 solidaria de este árbol 4 y articulada en su extremidad libre con la varilla 22 de mando del embrague, facilitándose el conjunto de estos movimientos por el aflojado del resorte 31.

Debido a que puede ser necesario desembragar la máquina en caso de un incidente de funcionamiento, la caja 6 del tablero 5 aguanta un botón-empujador 47 solicitado por un resorte 48 hacia el exterior y formando la extremidad de una varilla 49 en la que se fija un pequeño eje transversal 50 susceptible de empujar la varilla 45 cuando se aprieta el botón 47; esta maniobra hace oscilar la varilla 45 y su palanca 40 dejando libre el tope 39, lo que permite recobrar la libertad al embrague, como se ha dicho precedentemente.

Un dispositivo de seguridad, fija o cierra el eje 9 de la palanca 8, cuando la máquina trabaja. Este dispositivo (ver las figuras 5 a 8), comprende una palanca 51 fija en el árbol 4, formando en su extremidad libre una horquilla 52 cuyos brazos penetran en los huecos o vacíos correspondientes de una pieza cilíndrica 53 montada para deslizar en una caja del bastidor B; la pieza 53 presenta un semi-plano 54 en el que se ha practicado una hendidura 55; otro órgano 56 cilíndrico se encuentra también montado deslizando en el bastidor B perpendicularmente al eje de la pieza 53; el órgano 56, presenta un semi-plano 57 con una nervura 58 dispuesta para penetrar en la hendidura 55. En el eje 9 se encuentra sujeto con una chaveta, un disco 59 presentando una ranura 60 en la que puede introdu-

202673^{26 MAR}



285

cirse un dedo 61 mantenido en un hueco o vacio cilindrico de la pieza 56 y empujando dicho dedo un resorte 62; cuando la palanca 8 se encuentra en posición neutra vertical, después apretado del mandril y embrague, se mantiene en esta posición debido a que el dedo 61 se ha introducido en la ranura 60. El aflojado o el movimiento de libertad del eje 9 se obtendrá, ya sea en el momento del desembragado automático al final de la fabricación de la pieza, ya sea por intervención del obrero apoyando contra el botón 47. El conjunto pistón-válvulas y mecanismo de mando hidráulico, se encuentra en una caja protegida por una tapadera 63 (ver figuras 3 y 6).

290

295

El mecanismo de transmisión del movimiento a los carros 1 y 2, se encuentra situado en el tablero 5 del arrastrador; es arrastrado por el árbol estriado 3 de transmisión de movimiento, árbol que pasa a través de orificios apropiados del arrastrador presentando asientos para un piñón 64 provisto de estrias permitiendo a este último deslizarse en el árbol 3. El piñón 64, engrana con una rueda dentada 65 situada en un árbol 66 de levas, este árbol 66 aguantándose en asientos sostenidos en el bastidor B y presentando dimensiones suficientes. La rueda 65 presenta un calibre cónico montado en un soporte 67 cónico del árbol 66 con chaveta 68; este montaje es una característica ventajosa del invento, ya que asegura la concentricidad perfecta del árbol 66 y de la rueda 65, evitando así un riesgo de falsos-redondeles perjudicial a la fabricación y precisión de trabajo.

300

305

310

El árbol 66 lleva en su extremidad una leva 69 en forma de campana, o leva de los pasos intercambiables y adaptada al paso de rosca que debe ejecutarse; en el árbol 66 se encuentra igualmente, en su extremidad opuesta, una leva doble 70 presentando dos caminos laterales 71 y 72; un tope de bolas 73 recibe el empuje lateral principal ejercido contra el camino de leva 69 por un rodillo 74 solidario del carro 1, (ver figura 11) del que asegura el desplazamiento; el carro 1, se encuentra constantemente empujado por la presión fluida que se ejerce

325



entre su pistón P y el cilindro C del arrastrador (ver la figura 1).

320 La transmisión del movimiento transversal comunicada al carro 2 y por consiguiente al porta-dtil, se efectua a través de los siguientes órganos : leva 70, rodillo 76 apoyándose en el camino 71, palanca 77 articulada en un eje 78 y provista del rodillo 76 ; varilla 79 articulada en 80 por un eje con palanca 77, eje en el que se encuentra enganchado un resorte de tracción 81 unido por el otro extremo en un punto fijo del tablero ;

325 palanca 82 articulada en 83 con la varilla 79 y en 84 con una pequeña barra 85, esta palanca oscilando alrededor de un eje fijo 86 ; la pequeña barra 85 guiada para deslizar longitudinalmente en un plato entre rodillos-guia 87 ; un gancho de retención 88 solicitado por un resorte 89, para dar vueltas alrededor de un eje 90 apoyandose finalmente contra una rueda dentada

330 91 susceptible de dar vueltas alrededor de su eje vertical. El rodillo 76 determina la oscilación de la palanca 77 asi como el movimiento alternativo de la pequeña barra 85 y del gancho de retención 88 que hace dar vueltas en un sentido a la rueda 91, mantenida en el sentido opuesto por un gancho de retención 92,

335 solicitado por un resorte no representado en el dibujo. El eje de la rueda 91 atraviesa la caja 6 llevando fijo en su extremidad inferior un piñón 93 engranando con un sector dentado recto 94 solidario de un eje 95 en el que se encuentra en su parte superior una leva de pasadas 96, de no importa que tipo corriente, pudiendose regular, estando constituida esta ultima, de preferencia, por dos cuerpos excéntricos encajados conicamente en el eje 95 (ver figura 13).

340

345 A su vez, la leva 96 al dar vuelta determina la posición de una zapata 97 articulada en una varilla corredera 99 provista de una cremallera 99 engranando con un piñón 100 ; el piñón 100 engrana a su vez con una cremallera 101 tallada en un manguito 102 dispuesto de manera a poder deslizar en un alojamiento del arrastrador T. Se ha introducido en el manguito 102 una

350 varilla 103 ; siendo posible graduar su posición por deslizamien-

202673



355 to, como se verá mas adelante. Un empujador 104 articulado en la extremidad de la varilla 103, está en contacto con un tope 105 plano, articulado alrededor de un eje vertical, pudiéndose se graduar su inclinación mediante dos varillas en V, provistas de una rosca, no representado en el dibujo, el tope 105 y las varillas en V siendo solidarios del carro 2 transversal ; este último está constantemente empujado contra el empujador 104 por la presión hidráulica actuando entre la cabeza de un pistón P solidario del carro 1 longitudinal y un cilindro C, 360 dispuesto en el carro 2.

365 El mecanismo precitado está provisto entre otros, de un resorte de llamada 106 para situar nuevamente la leva 96 en su posición primera, tan pronto se ha terminado la fabricación de la pieza, de un eje 107 solidario de la barra 85 y permitiendo montar una rueda dentada 108, rueda accionada por un gancho 109 articulado en la caja 6 ; una leva 110 puede montarse en el eje 107 para ser arrastrada por la rueda 108, para el caso que deban realizarse pasadas de rosca múltiples, presentando esta leva 110 partes entrantes 111 y partes circulares 112, a fin de liberar el gancho de arrastre 88 cuando su cola 113 es apoya contra una parte circular, es decir, en el momento de efectuarse una pasada para la realización de diversos pasos de rosca parecidos. Se ha representado en 114, un gancho de retención de la rueda 108, gancho montado deslizando en la barra 85 y empujado por un resorte 115. En 116 se ha indicado un tope graduable, permitiendo limitar la carrera de la barra 85. Un botón 117 está provisto de una leva-empujador 118, estableciendo contacto con un rodillo 119, solidario del gancho 88 ; haciendo funcionar el botón 117 dispuesto en el 375 arrastrador para poder dar vuelta, se hace oscilar el gancho 88 liberandolo así de la rueda 91. En las figuras 10 y 11, se ha representado en 120 un tope giratorio mantenido por un resorte 121 y un paro 122 ; este tope 120 tiene por misión, re- 380 tener el sector 94 cuando pasa nuevamente a su posición de origen por el resorte 106. 385

202673

28



390 El barrilete 43, determina el número de pasadas que deben efectuarse, regulando la posición de este barrilete con relación a la rueda 91, lo que tiene por efecto regular la posición del dedo 42 con respecto a la extremidad de la palanca 40 ; para ello, el barrilete 43 y la rueda 91, están provistos de los orificios correspondientes, el barrilete 43 dispone de una o mas espigas susceptibles de introducirse en estos orificios simultaneamente o bien salir, levantando el barrilete 43. Cuando el desembrague se produce por la acción del dedo 42 que aprieta el extremo de la palanca 40, el tope 39 encontrándose libre, la varilla 38 oscila, y, un dedo 141 choca contra la cola del gancho 92 quedando libre al propio tiempo que el gancho 88 de la rueda 91 ; el resorte 106 se afloja y la leva 96 y el tambor 43, pasan a ocupar entonces la posición inicial de trabajo.

400 El mecanismo descrito asegura el avance del útil en su posición de trabajo ; interesa igualmente dejar libre el útil al final de cada pasada, situandolo luego a su nueva posición de trabajo, posición determinada por la rotación sincronizada de la broca, del árbol 67 de levas y del mecanismo de avance transversal descrito. Se utiliza a este fin, un dispositivo con articulación a rótula, permitiendo obtener un desplazamiento alternativo sincronizado de la varilla 103, deslizando en el manguito 102. Un tal dispositivo se ha descrito en la solicitud de la Patente de Invención francesa, sobre "Dispositivo de retroceso rápido y ocupando nuevamente su posición precisa de trabajo para carro porta-útil de máquina automática", depositada el 405 29 de Marzo de 1951, bajo el número 607.276, por la Demandante.

415 La varilla 103 (ver figura 12) está articulada por un eje 123 con una palanca 124, formando con una segunda palanca 125, una articulación a rótula, apropiada en una varilla 127. La palanca 125, está articulada por su otra extremidad, alrededor de un eje 137 con un conjunto 128 susceptible de deslizar en el manguito 102 en una posición graduable por una pieza 129 enroscada en el manguito 102 ; 130 es una tuerca de fijación y 131 420

202673²⁶ MAR.



425

un tambor fijo en el manguito 102 y permitiendo establecer la posición de una graduación correspondiente en la periferia de la pieza 129. El regulado de la posición del conjunto 128, permite regular con gran precisión la posición del útil para el paso de rosca definitivo de la primera serie de piezas que deben estar provistas de rosca.

430

La varilla 127 (ver figuras 11 y 12) está articulada por un dispositivo flexible, por ejemplo una articulación a rótula 132, con una palanca 135 montada oscilando en el tablero 5 alrededor de un eje 134 y provista de un rodillo giratorio 135, cooperando con el camino de leva 72 de la leva 70. Un resorte 136 atrae constantemente el rodillo 135 contra su camino de rodamiento 72 cuyo perfil se ha estudiado para asegurar, al final de la pasada, el descenso de la varilla 127 y como consecuencia reducir la separación de la articulación a rótula 124-125 y el retroceso de la varilla 103, cuya posición determina la posición del carro porta-útil ; el regreso del útil a su posición precisa de trabajo, se efectúa cuando la varilla 127 sube para situar los ejes 123-125 y 137 de la articulación a rótula, en una línea recta. Un talón 138, previsto en uno de los órganos de la articulación, permite conservar esta alineación, sea cual fuera la posición de regulado del conjunto 128, gracias a la articulación elástica 132 ; este talón 138, choca contra una superficie dura 139, que se encuentra en el manguito 102.

435

440

445

450

Una leva 140, montada para dar vueltas con respecto al tablero 5, alrededor de un eje excéntrico, puede accionarse con la ayuda de un botón estriado para limitar el movimiento de la palanca 135, y por consiguiente el retroceso de la varilla 127 y del útil, en el caso en que se efectúen roscas interiores.

455

Queda bien entendido que, los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden.

202673 26 MAR.



La presente solicitud que corresponde a la presentada en Francia, con fecha 29 de Marzo de 1951, bajo el N°PV. 607.277, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto-Ley, sobre la Propiedad Industrial.

N O T A

En resumen : la PATENTE DE INVENCION, cuyo registro se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes :

460
465
470
475
480
485
490

1°.- Máquina de roscar semi-automática, del tipo utilizando un útil de perfil y provista de una broca rotativa fija con un mandril, una contrapunta con contra-punta de posición graduable, un arrastrador de posición graduable aguantando un carro longitudinal que a su vez sostiene un carro transversal porta-útil y un mecanismo de arrastre para transmitir al porta-útil los desplazamientos automáticos longitudinales y transversales necesarios para establecer la rosca precisa de una pieza en diversas pasadas, caracterizada por el hecho de que un dispositivo hidráulico a presión fluido acciona respectivamente el embrague y el desembrague de la máquina y el apretado y aflojado de la pieza que debe proveerse de rosca en su mandril.

2°.- Máquina de roscar semi-automática, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que un primer dispositivo hidráulico a presión fluido, acciona el embrague y desembrague de la máquina y que un segundo dispositivo hidráulico a presión fluido, acciona el apretado y aflojado de la pieza que debe filetearse en su mandril, una palanca de maniobra solidaria de un eje rotativo provisto de levas coopera con un pistón-válvula de accionamiento del segundo dispositivo hidráulico y con un pistón-válvula de accionamiento del primer dispositivo hidráulico.

3°.- Máquina de roscar semi-automática, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada por el hecho de que un dispositivo de fijación o cierre mantiene la palanca de maniobra en una posición intermedia correspondiente a la posición de apretado de la pieza que debe filetearse y en la que dicha palanca es automáticamente desplazada, después de haberse efectuado el embragado de la máquina.

26 MAR.



202673

495 4º.- Máquina de roscar semi-automática, según las reivin-
dicaciones 1 y 2, caracterizada por el hecho de que un botón
empujador, accionado a mano, actúa en un dispositivo de desem-
brague, a fin de obtener el paro inmediato de la máquina en ca-
so de accidente de trabajo.

500 5º.- Máquina de roscar semi-automática, según las reivin-
dicaciones 1 y 2, caracterizada por el hecho de que un árbol
estriado, arrastrado por el primer dispositivo hidráulico está
provisto de un piñón giratorio deslizante, con el que se engrana
una rueda dentada chaveteada en un asiento cónico de un árbol
provisto igualmente de una leva de mando del avance longitudi-
nal, una leva de mando del avance transversal y una leva de
mando del retroceso rápido y del retroceso del útil en posición
505 de trabajo.

510 6º.- Máquina de roscar semi-automática, según la reivin-
dicación 1, caracterizada por el hecho de que un dispositivo
de llamada hidráulico a presión fluido constante, asegura un em-
puje mantenido del carro longitudinal y del carro transversal,
contra los mecanismos accionando respectivamente su despla-
zamiento.

515 7º.- Máquina de roscar semi-automática, según la reivin-
dicación 1, caracterizada por el hecho de que se ha previsto
una sincronización con la broca, mecanismo en el que se halla
unido y arrastrado el eje central de una rótula articulada en-
tre dos órganos de empuje formando parte del mecanismo de des-
plazamiento del carro transversal, de manera que esta rótula
pueda, al doblarse, hacer retroceder el útil de fileteado, y,
al abrirse situar dicho útil en posición de trabajo.

520 8º.- Máquina de roscar, semi-automática, según las rei-
vindicações 1 y 2, caracterizada por el hecho de que se ha
previsto un dispositivo de inversión de circulación del fluido
bajo presión provisto de un pistón-válvula con una leva solidá-
ria del eje de una palanca de maniobra permitiendo invertir el
sentido de circulación del fluido bajo presión que asegura el
525

202673 26 MAR



apretado de la pieza que debe fabricarse para una misma posición de la palanca única, accionada a mano, del dispositivo hidráulico.

530 9º.- Máquina de roscar semi-automática, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que el arrastrador comprende en la parte delantera de la máquina un tablero reuniendo el mecanismo de transmisión de movimiento a los carros y todos los órganos de regulado de la máquina, una caja solidaria de la parte superior de dicho tablero dando acceso a dichos órganos de regulado.

535 10º.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita, "MAQUINA PERFECCIONADA SEMI-AUTOMATICA DE ROSCAR".

540 Todo conforme queda descrito en la presente Memoria que consta de diecisiete hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

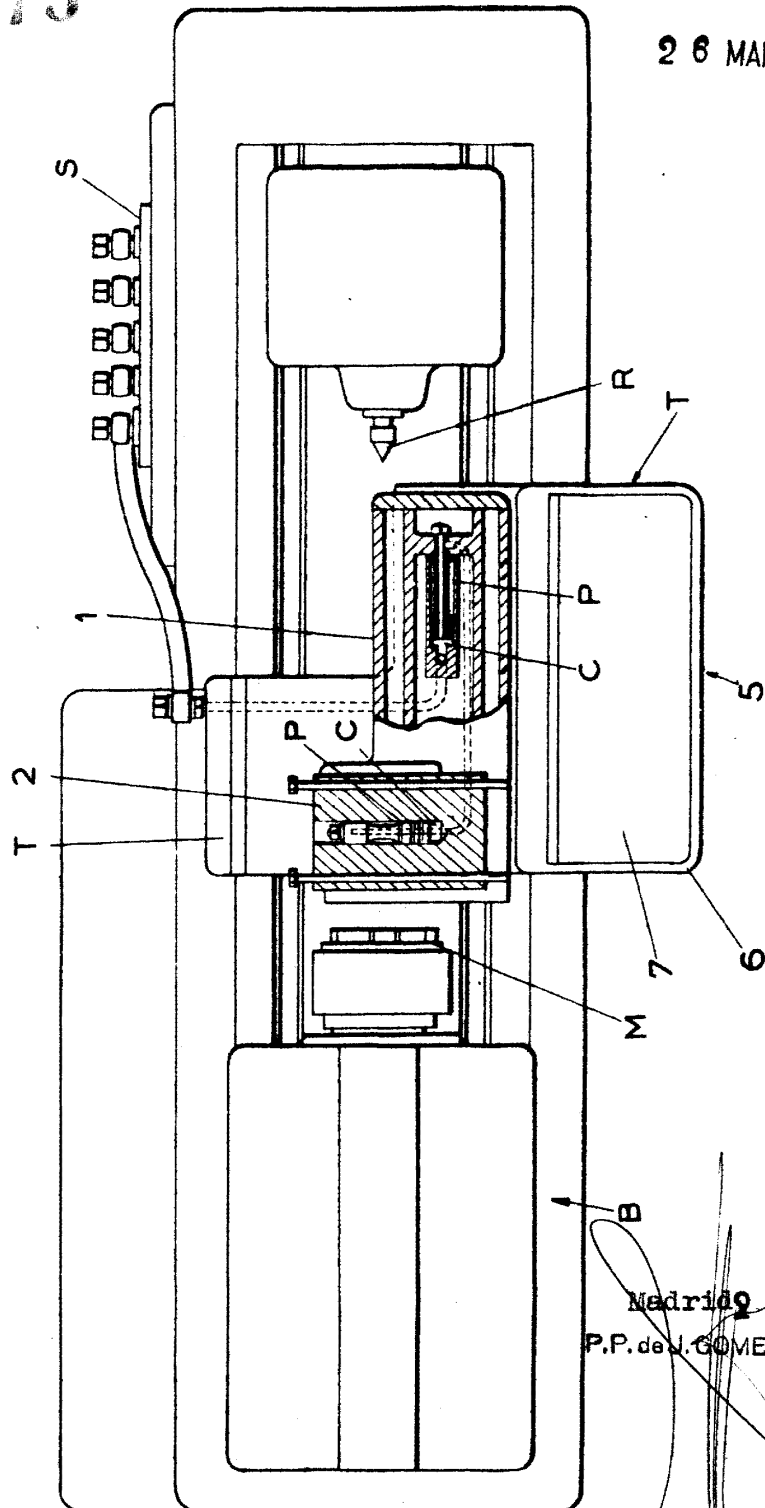
Madrid, 26 MAR. 1952
Sociedad Anónima denominada: CRI-DAN.
P.F. de J. GOMEZ ACEBO y MODET

202673

26 MAR.



FIG. 1

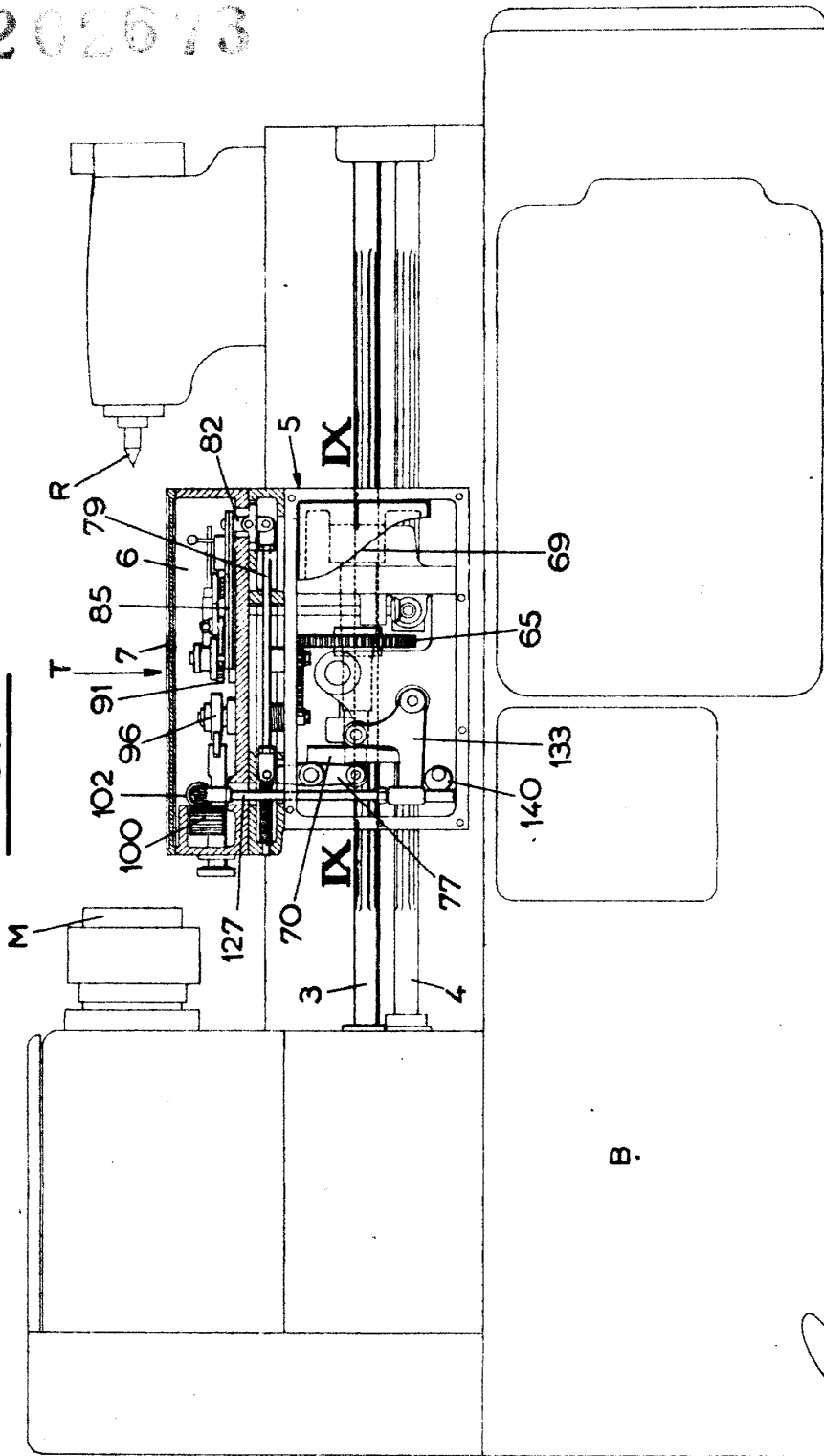


Madrid 6 MAR. 1952
P.P. de J. GOMEZ ACEBO y MOSES

202673



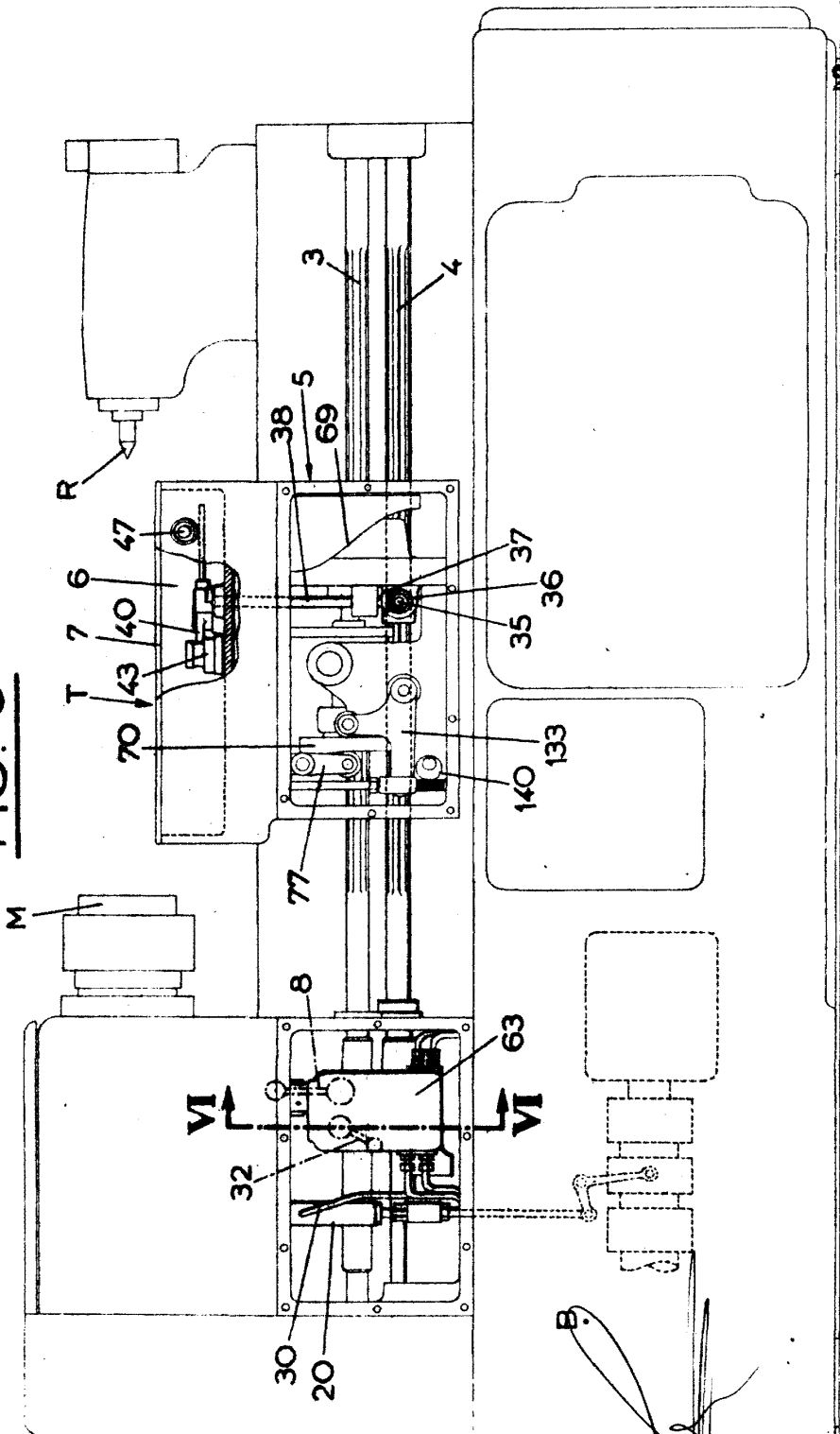
FIG. 2



Madrid,
26 MAR. 1952
P.P. de J. GOMEZ ACEBO y MODESTO

202073

FIG. 3



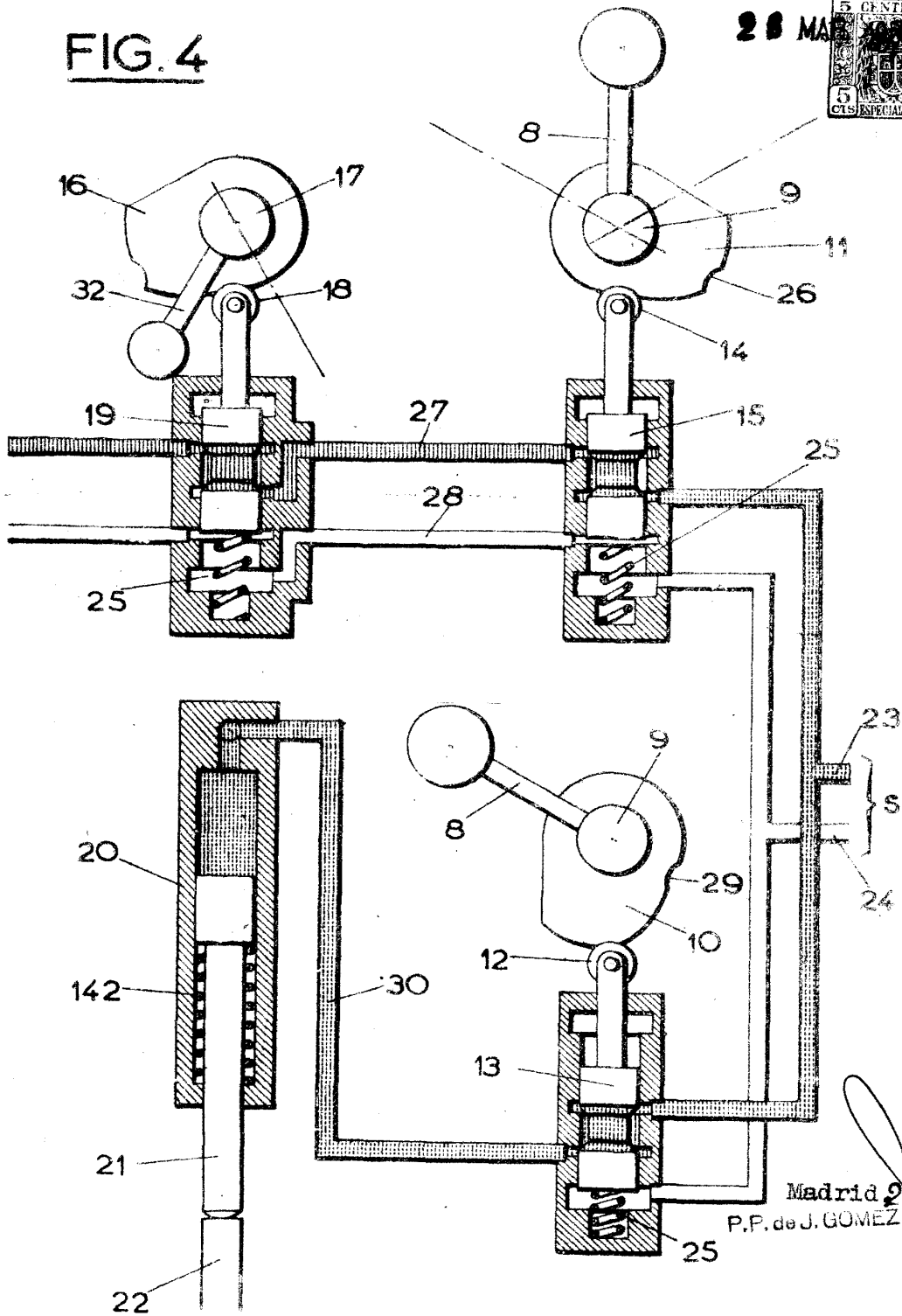
Madrid, 9 MAR. 1952
P.P. de J. GOMEZ y C. BOY MOBEI

B.

2025 13

FIG. 4

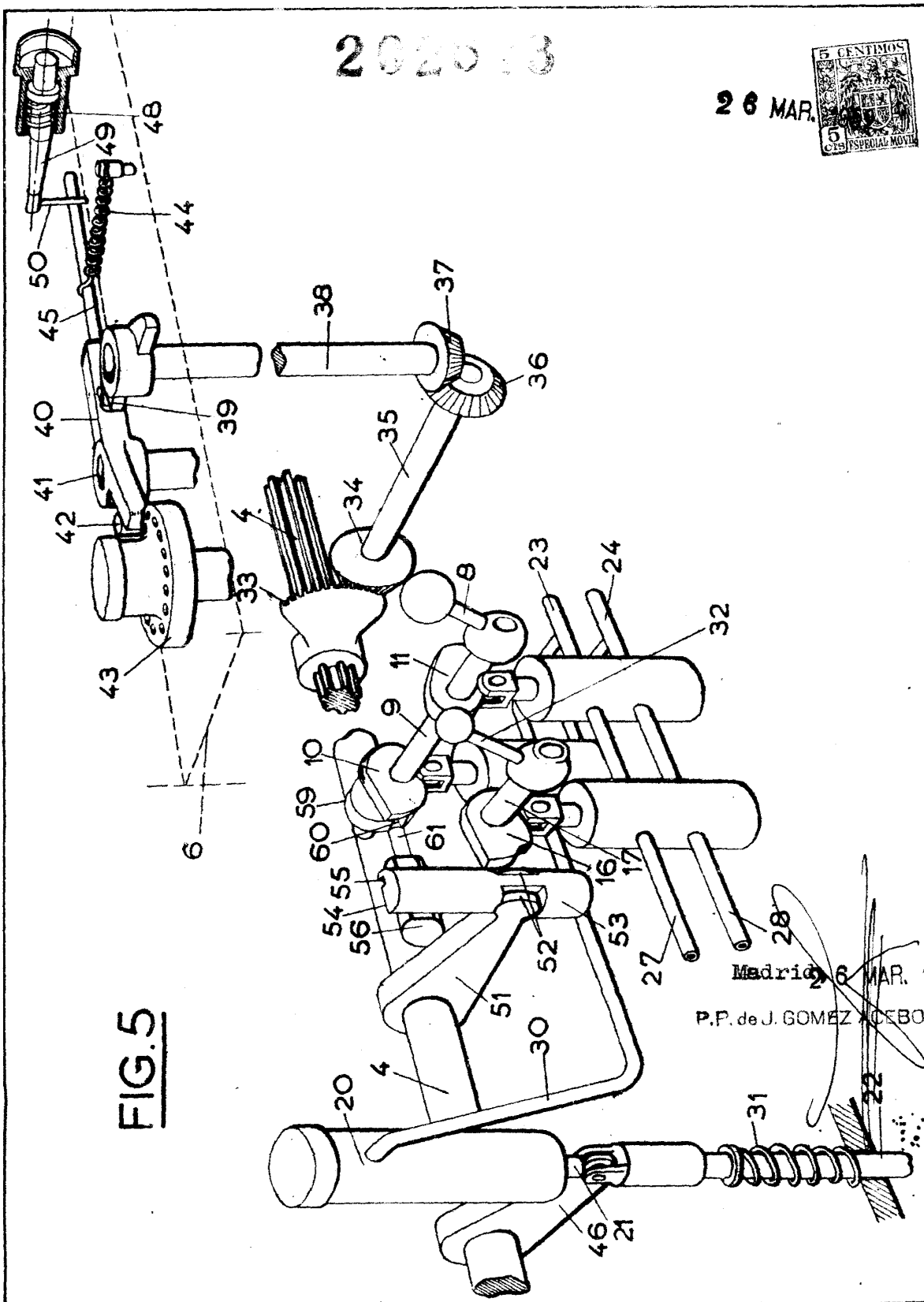
26 MAR



Madrid 26 MAR 1952
P.P. de J. GOMEZ ACEDO y MORA

202033

26 MAR.



202833



FIG. 6

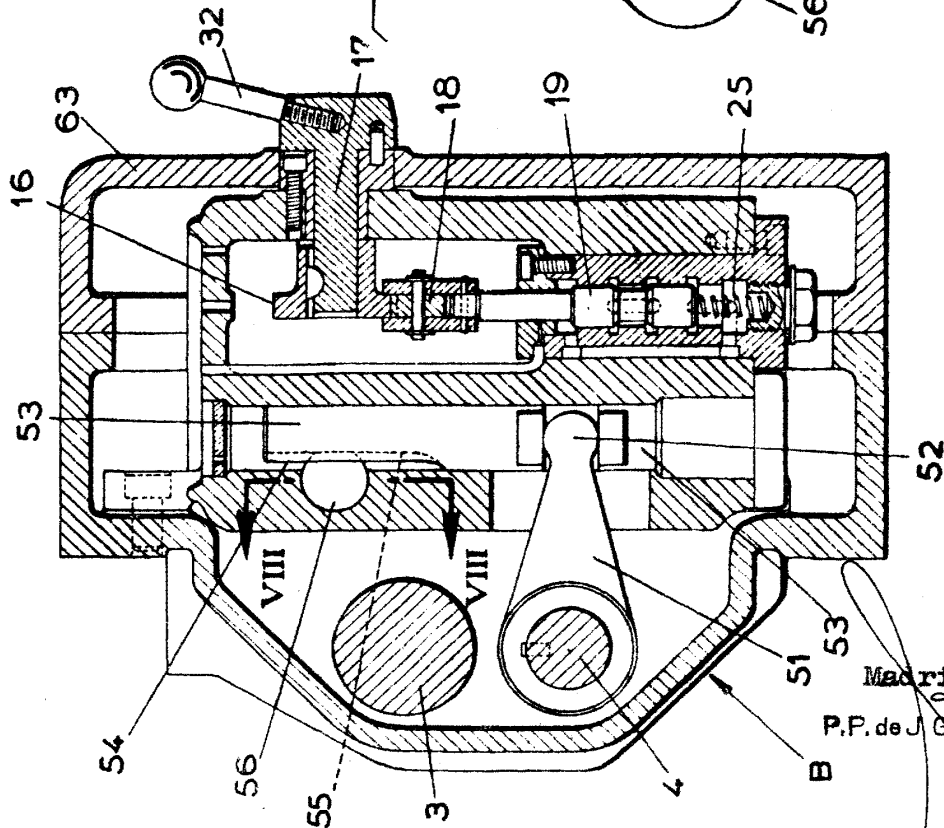


FIG. 7

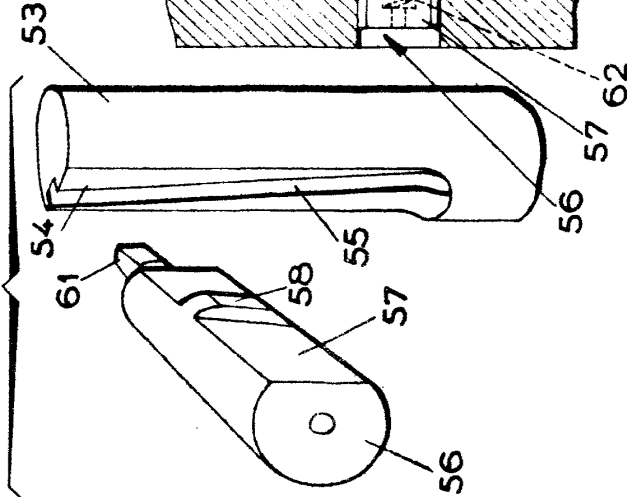
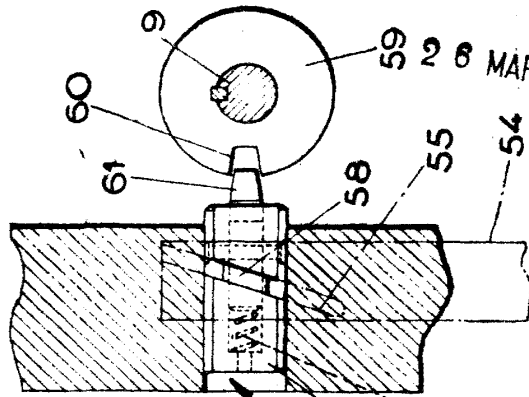


FIG. 8



Madrid 6 MAR. 1952

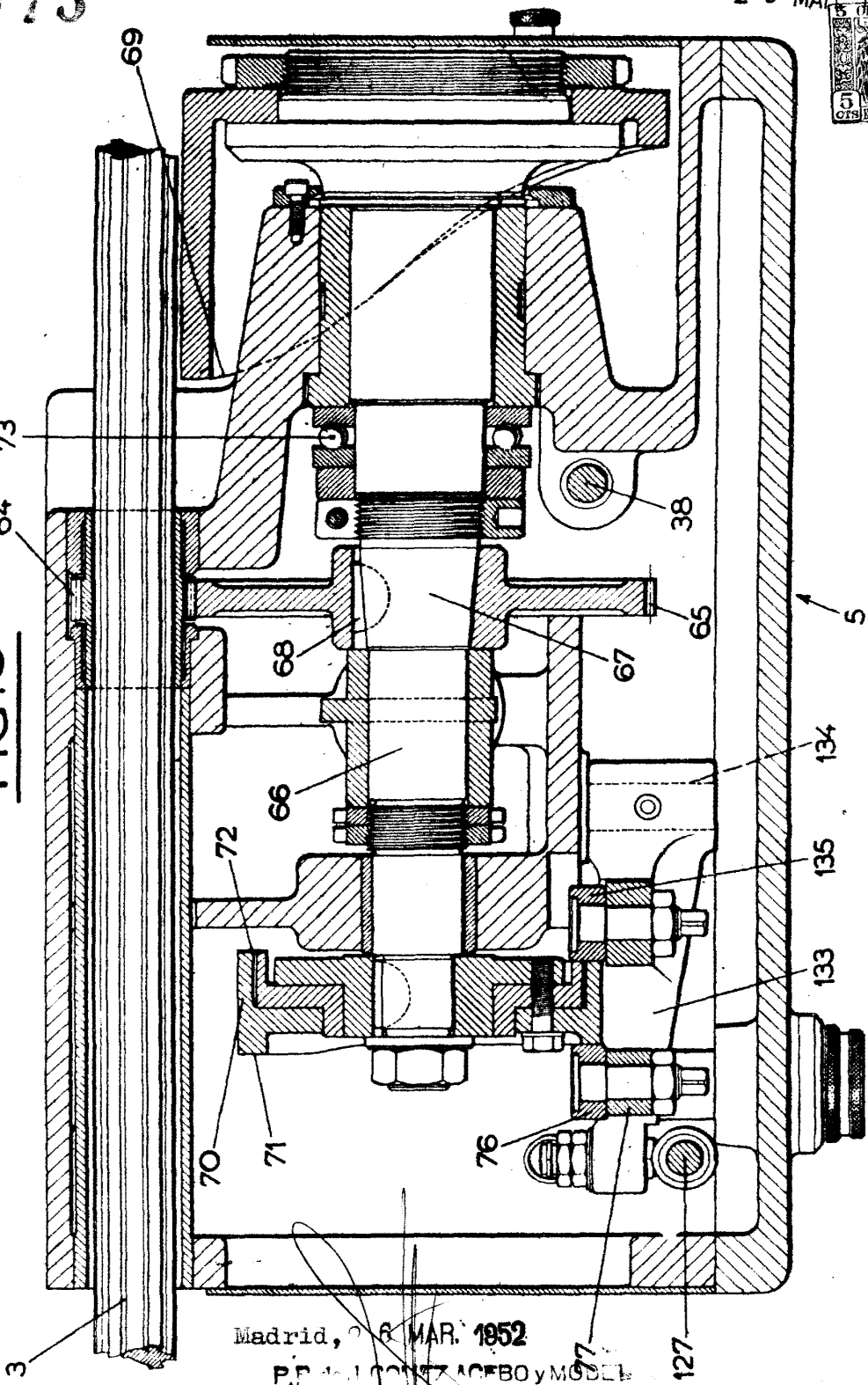
P.P. de J. GÓMEZ ACIBO y MODA

202673

26 MAR. 1952



FIG. 9

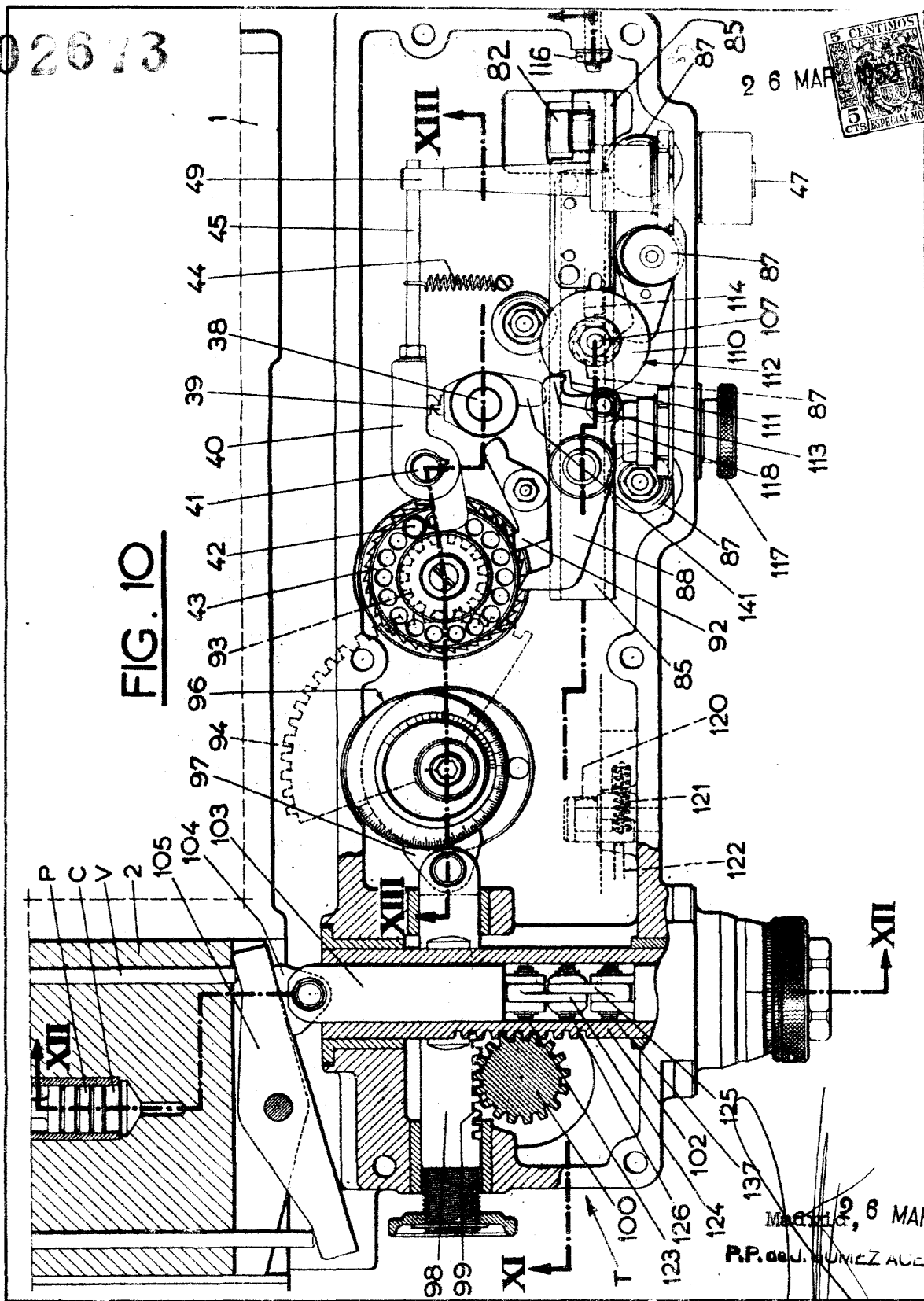


Madrid, 26 MAR. 1952

P.F. 4-11 CONFECCIONADO y MODELO

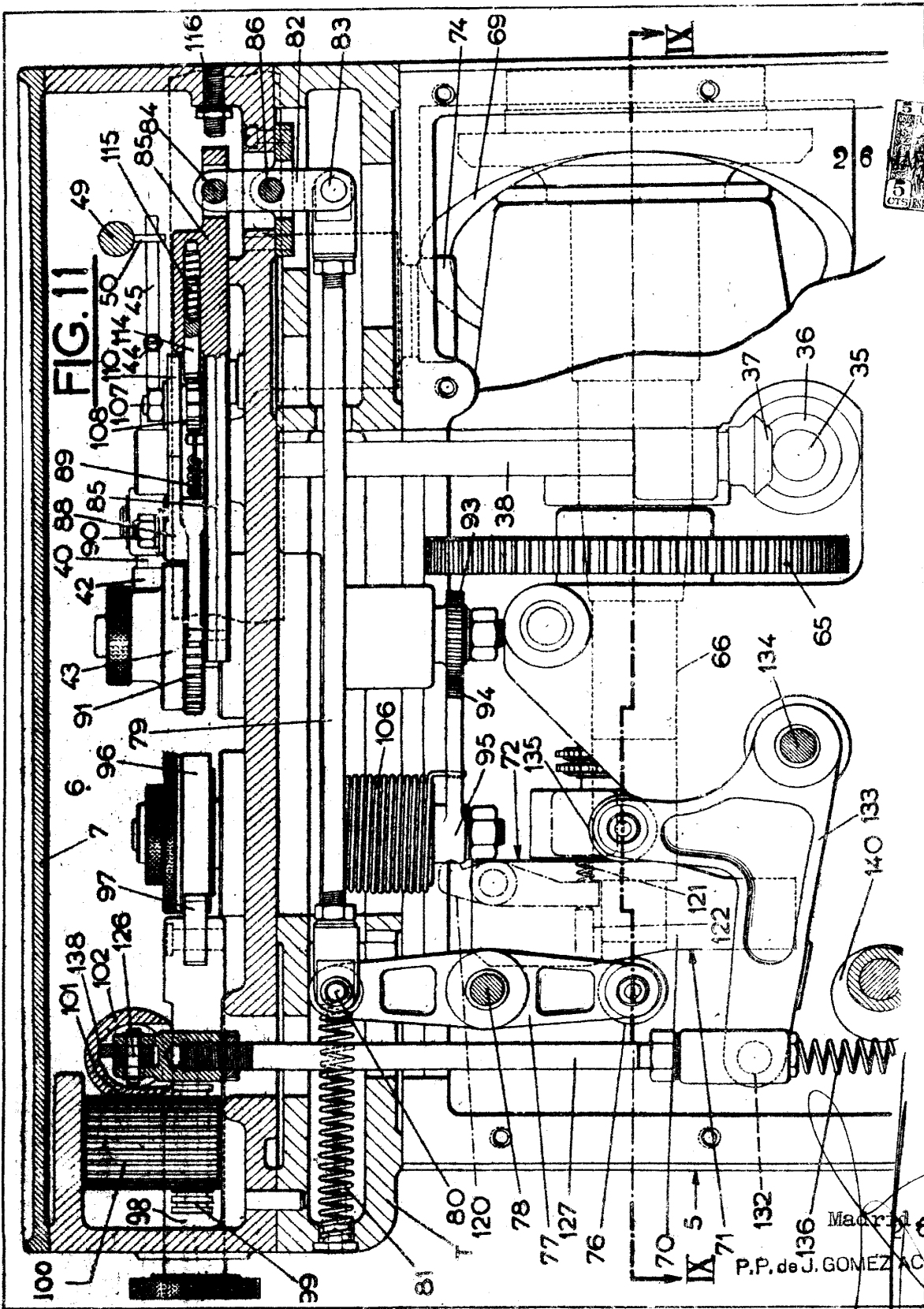
202673

FIG. 10



MAR 6 MAR. 1952
 P.P. de J. GOMEZ ACEBU y MUDET

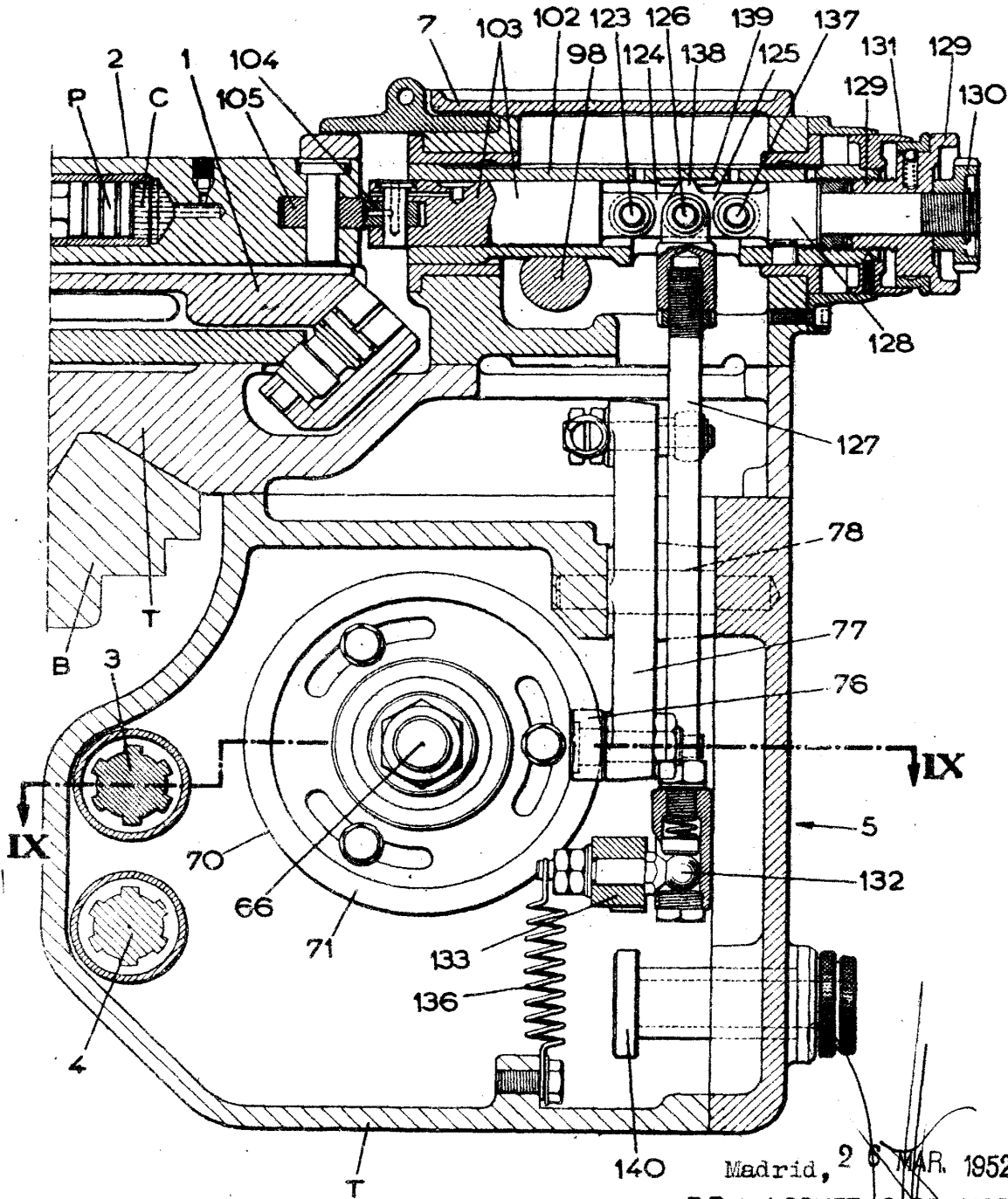
207313



Madrid 6 MAR. 195
 P.P. de J. GOMEZ ACEBO y MODA

FIG. 12

26 MAR



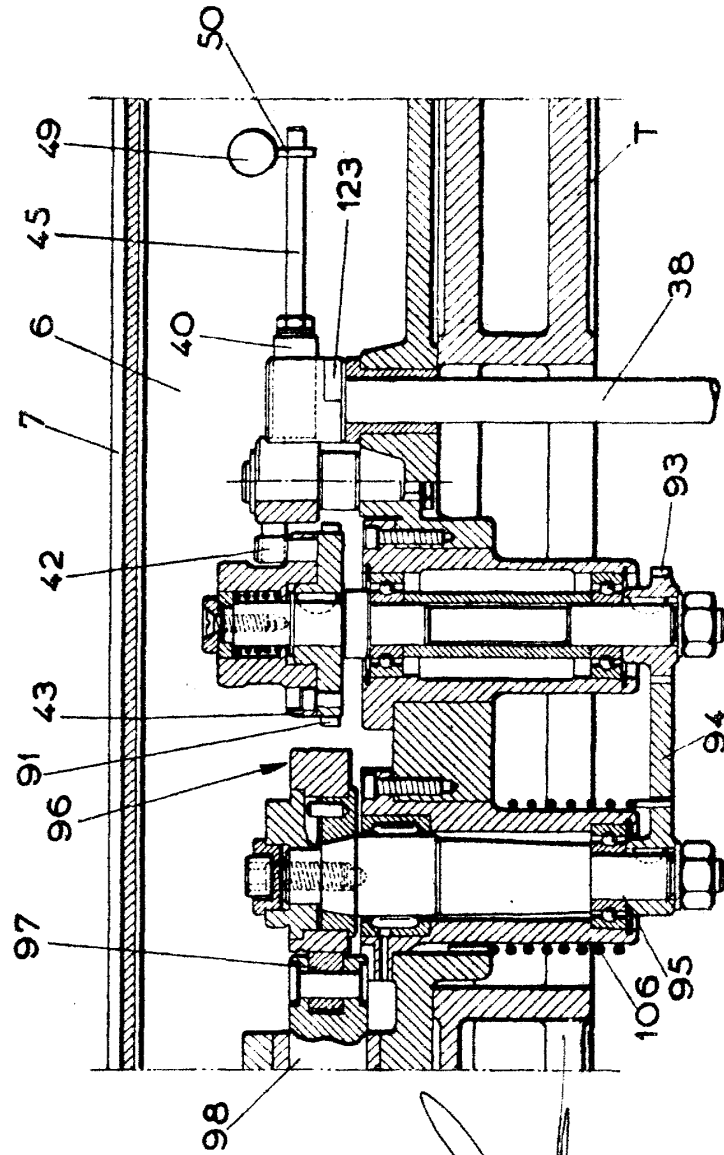
Madrid, 26 MAR. 1952
P.P. de J. GOMEZ ACEBO y MODET

262513



MAR. 1952

FIG. 13



Madrid, 26 MAR. 1952

P.P. de J. GOMEZ ACEBO y MODEI