



183011

183011

183011

PATENTE DE INVENCION  
por veinte años,

para todo el territorio español, sus colonias  
y protectorado por PERFECCIONAMIENTOS EN LA  
CONSTRUCCION DE CANILLERAS, cuyo privilegio se  
solicite a favor de D. JUAN COTS SERRA, de na-  
cionalidad española, residente en Sabadell, ca-  
lle Salud, 88 y cuyo inventor es el propio soli-  
citante.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Se refiere la presente patente a unos perfeccio-  
namientos en la construcción de canilleras, me-  
diante los cuales puede obtenerse una máquina  
de elevado rendimiento específico y que se adap-  
ta muy especialmente a las necesidades actuales  
de la industria textil.

Los perfeccionamientos objeto de esta patente,  
visnen a solucionar de una manera muy práctica,  
regular, cómoda y con un mínimo de piezas, el

183011



5

problema planteado en la construcción de las canilleras, o sea, el de obtener en cada momento un accionamiento independiente de cada una de las canillas y el poder regular según la longitud de la misma la carrera del hilo que tiene que arrollarse en las mismas.

10

Para mejor comprensión de los perfeccionamientos objeto de la presente patente, se acompañan planos en los que, en forma esquemática, se grafican los diversos elementos que intervienen en una máquina de las llamadas canilleras, equipada con los nuevos perfeccionamientos.

15

La patente de la cual tratamos, viene a proteger el fruto de los estudios del solicitante, los cuales han llegado a un feliz resultado.

La figura 1, representa una planta esquemática de la parte inferior de la canillera.

La figura 2, representa un alzado esquemático de la parte inferior de la canillera.

20

La figura 3, representa una vista de una de las secciones de la canillera.

La figura 4, representa un detalle del alzado de una de las testas de la canillera.

25

La figura 5, representa una vista de frente del sistema tensor y de paro automático de la canilla cuando se rompe el hilo que la alimenta.

La figura 6, representa un alzado del mecanismo de frenado y de alimentación del hilo.

La figura 7, representa la planta del mecanis-

183011



mo de frenado y de alimentación del hilo.

La figura 8, representa el corte de una porción del mecanismo de frenado y alimentación.

5 En ellas, sobre el árbol motor 88, van caladas una serie de poleas motrices 11, cada una de las cuales acciona por adhesencia las ruedas 12, las cuales van caladas a su vez sobre los ejes 13, principales o motores portacanillas.

10 Dicho eje 13, lleva el tornillo sin fin 14 que engrana con la rueda dentada 15 (figs. 1 y 2). La rueda dentada 15 es solidaria de la rueda cilíndrica 16 la que tiene en su perímetro una ranura radial excéntrica.

15 En el interior de dicha ranura, se aloja un apéndice 60 solidario de uno de los brazos de la palanca angular giratoria 17 que gira alrededor del eje 61 fijo a la bancada de la máquina.

20 Dicha palanca angular giratoria acciona la varilla 38 mediante un vástago 18 y le transmite un movimiento de vaivén alternativo. Este movimiento de vaivén puede regularse y la carrera de la varilla 38 puede acortarse o alargarse mediante una serie de agujeros practicados en uno de los lados de la palanca angular 17, modificando con ello la inclinación del vástago 18.

25 La varilla 38 va roscada en toda su longitud

183011



pero solamente en su parte interior o sea precisamente en los 180° correspondientes a media varilla.

5 Sobre dicha varilla puede deslizar el grupo  
guía-hilo número 19, el cual puede hacerse  
solidario de la varilla puesto que la porción  
cilíndrica 67 que es la que desliza o puede  
deslizar sobre la varilla 38, está roscada  
10 por su parte interna y como el diámetro de  
dicha porción cilíndrica, es mayor que el diámetro  
externo de la varilla roscada 38 y existen  
unos muelles 68 (fig.1) que aprietan la  
parte roscada interna de la porción cilíndrica  
15 67, sobre la media parte roscada de la varilla  
38, quedará el grupo guía-hilos 19 solidario  
de la varilla 38, cuando deje de apretarse  
la porción cilíndrica 67 en la dirección  
adecuada para vencer la resistencia que oponen  
los muelles 68.

20 Como puede verse en la figura 1, la varilla 38  
es paralela al eje porta-canillas 13. La canilla  
40 es solidaria por uno de sus extremos al  
eje porta-canillas 13 y se apoya por el otro  
extremo en el soporte 41, el cual va fijado al  
25 tubo 42 que es paralelo al eje porta-canillas  
y solidario de la bancada de la máquina. Cuando  
el guía-hilos está al límite de su carrera o  
sea que el hilo se arroja en el punto extremo  
de la canilla o sea el que corresponde al B de

183011



5

la carrera A-B marcada en la figura 1, dicho guía-hilos choca con el grillon 20 este último solidario de una varilla 21 paralela al eje porta-canillas, con lo que dicha varilla se desplazará en la dirección marcada por la flecha 69 de la figura 2.

10

Al desplazarse la varilla 21 en sentido longitudinal como en uno de sus extremos lleva roscada la pieza cónica 22, ésta desplaza mediante un turrion 24 (fig.4) a una palanca auxiliar giratoria 23 la cual tiene en una de sus extremidades un rebaje o entalla que ajusta "cuando la máquina funciona normalmente" con otra entalla similar practicada en el soporte 25.

15

20

Al levantarse dicha palanca auxiliar 23 el muelle 27 concéntrico con la varilla 26 y que "cuando la máquina funciona normalmente está tensado" atrae dicha varilla 26 que es solidaria del soporte 25, puesto que entonces ya no existe el enlace que suponía la coincidencia de los dos rebajes ajustados de la palanca auxiliar 23 y del rebaje practicado en el soporte 25.

25

Debido a un cerraje que aprisiona la varilla 26 y que por otra parte es solidaria del eje motor 13, al desplazarse por efecto del muelle 27 la varilla 26, también se desplaza el eje motor 13, perdiendo así el

183011



5  
contacto las dos ruedas de fricción 11 y 12  
puesto que el eje motor 13 se desplaza lon-  
gitudinalmente y el soporte 25 choca contra  
la pared interna 70, de la testa porta-cani-  
llas.

10  
Cuando se quiere hacer funcionar la máquina,  
se aprieta el pulsador 28 solidario en uno  
de sus extremos de la varilla 28 comprimen-  
do por tanto el muelle 27; la varilla 28 ha-  
ce deslizar el soporte 25 dejando libre el  
muelle 29, el cual hace desplazarse a la va-  
rilla 21 mientras que por su propio peso la  
palanca auxiliar 23 vuelve a quedar presa  
o se hace solidaria del soporte 25 al quedar  
otra vez encajados los dos rebajes practica-  
dos en ambas piezas con lo que las ruedas 11  
y 12 vuelven a entrar en contacto y por con-  
siguiente el eje porta-canillas vuelve a girar.

15  
20  
25  
Existe en la parte superior de la máquina un  
dispositivo para-trama, o sea de paro auto-  
mático de la máquina cuando se rompe el hilo,  
que consiste en una placa de porcelana 30  
(fig. 5 y 6) que guía al hilo en cuestión y  
lo tensa, pudiéndose al mismo tiempo graduar  
dicha tensión según la clase de hilo emplea-  
do y sus diferentes resistencias a la tracción.  
Este mecanismo tensor graduador, está compues-  
to por una pieza cilíndrica 31 envuelta exte-  
riormente por un muelle 32, el cual puede ten-

183011



sarse más o menos mediante una "tapeta" o  
plaquita graduable 33, la que al darle vuelta,  
tensa el muelle 32 y con ello gradúa la  
posición de la palanca 34 que lleva en su  
5 extremidad superior la placa de porcelana 30.  
Al sobrevenir la rotura, la placa de porce-  
lana 30 y la varilla que lo soporta 34, caen  
en la dirección de la flecha 71, (fig. 2 y 7)  
y como el sector 35 es solidario de la por-  
ción cilíndrica 31 y sobre dicho sector 35  
viene articulada una varilla 36, se levanta  
10 la pieza 37 la cual por uno de sus extremos  
está articulada a la otra extremidad de la  
varilla 36 y que puede girar por su otro ex-  
tremo alrededor del punto 68 (fig. 2 y 5).  
Dicha pieza giratoria 37 lleva un pequeño  
apéndice el cual, al levantarse la pieza  
37 mediante la varilla 36, penetra en una  
ranura practicada a lo largo de la varilla  
20 38 con lo que como dicha varilla tiene la  
misión de desplazarse longitudinalmente me-  
diante la palanca angular 17, dicho apéndice  
hace solidaria la varilla 38 y la palanquita  
articulada 62, la cual gira alrededor del eje  
fijo 61 (fig. 2 y 5) y al desplazarse la  
25 varilla 38 su parte superior también se des-  
plaza en el mismo sentido, con lo que la  
palanquita basculará sobre su eje 61 y al  
desplazar por su parte inferior al grillon

183011



39 solidario de la varilla 21, hará que esta última accione mediante la pieza cónica 22 el turrión 24 y que por las mismas razones anteriormente expuestas se pare la máquina.

5 Esta serie de movimientos tienen, como puede verse, el mismo resultado que si el grupo guía-hilos 19 chocase con el grillón 20 puesto que la máquina se para por alguna de las dos razones expuestas.

10 En la parte superior de la máquina existe un freno del hilo de alimentación que consiste en una caja 45 (fig.<sup>as</sup> 6, 7 y 8) solidaria mediante un eje transversal 46 del soporte 47, el cual a su vez puede desplazarse a lo largo de una varilla vertical 48 solidaria de

15 la bancada 49 de la máquina (fig.<sup>a</sup> 1).  
El hilo pasa por un par de platillos 50 solidarios de un eje 68 en uno de cuyos extremos va calada una rueda de trinquete 58.

20 Para conseguir una tensión adecuada y graduable en el hilo, se aprieta uno de los dos platillos, el externo, mediante un muelle giratorio 72 uno de cuyos brazos está en contacto con dicho platillo y en cuyo otro

25 brazo se sitúan unos pesos 51.  
Al cargar más o menos este último brazo por la conocida ley de las palancas, se ejercerá más o menos presión sobre los platillos con lo que se conseguirá retener más o me-

183011



nos el hilo comportándose el conjunto de los dos platillos como un sistema de frenado graduable.

5 Al salir el hilo de los dos platillos, pasa entre las piezas de porcelana 52 y 53, siendo esta última desplazable a lo largo de una ranura practicada en la caja 55 con lo que podrá variarse por este medio la tensión dada al hilo de alimentación.

10 Este desplazamiento se obtiene mediante un sistema de dos palancas ramuradas longitudinalmente y que giran respectivamente alrededor de dos ejes solidarios de la caja 55 del mecanismo de regulación.

15 La palanca ramurada inferior gira alrededor del eje 73.

A dicho eje 73 se le da mediante la varilla 55 un movimiento de giro alternativo comunicado por la varilla 38 en su movimiento de vaivén, mediante un grillón 54 solidario de la varilla 38 y en el cual se introduce la extremidad inferior de la varilla 55.

20 La palanca ramurada inferior, lleva en el interior de sus ramuras longitudinales un currión 75 el cual va asimismo guiado por las ramuras de la segunda palanca ramurada giratoria.

25 Esta última palanca, como puede verse en la



fig. 6, gira alrededor del eje 74.

5 La primera palanca ranurada lleva en uno de sus extremos un gatillo giratorio que está en contacto con la rueda de trinquete 58 permitiendo a esta última el giro correspondiente al llamado "avance" del hilo de alimentación, pero en cambio no permite su retroceso.

10 La segunda palanca ranurada es la que lleva en su extremidad giratoria la pieza de porcelana 53 y por consiguiente es la que regula la tensión dada al hilo de alimentación entre las dos piezas de porcelana 52.

15 Al moverse la varilla 38 desplaza la varilla 55 y esta última hace desplazar a todo el sistema formado por las dos palancas ranuradas con lo que hace variar la tensión del hilo entre las dos piezas de porcelana 52 y al mismo tiempo transmite mediante el gatillo articulado 60 un pequeño movimiento de giro a la  
20 rueda de trinquete 58, la que a su vez mediante el eje 68 sobre el cual ya calada retransmite dicho movimiento de giro a los dos platillos 50, con lo que se consigue un movimiento de acompañamiento del hilo que se está  
25 arrollando, lo que se traduce en una importante disminución del porcentaje de roturas del hilo de alimentación.

Se comprende que podrán efectuarse cuantas variaciones de detalle se estimen convenientes.

183011



tes, siempre que no afecten la esencialidad de dicha patente, entendiéndose además que el conjunto de los perfeccionamientos objeto de la misma, forman un todo indisoluble sin los cuales la máquina no funcionar'ia correctamente, a cuyo fin se declaran nuevas y de propia invención de D.<sup>o</sup> JUAN COTS SERRA, las siguientes reivindicaciones que constituyen la

NOTA REIVINDICATORIA

1<sup>a</sup> - PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE CANILLERAS, caracterizadas por darse el movimiento de vaivén al sistema guía-hilos mediante una rueda cuya periferie tiene una ranura radial excéntrica y en el interior de la cual va alojado un apéndice que comunica un movimiento de giro alternativo a una palanca angular giratoria la cual es la que determina el movimiento del grupo guía-hilos; por accionarse mediante un tornillo sin fin calado sobre el eje porta-canillas una rueda dentada que comunica el movimiento de giro a la rueda giratoria que lleva la ranura radial excéntrica; por variarse la carrera del guía-hilos mediante un vástago auxiliar que está articulado en uno de sus extremos al eje que soporta el grupo guía-hilos y cuyo otro extremo puede solidarizarse en diversas posiciones a uno de los brazos de la palanca angular giratoria anterior; por un sistema compuesto por una varilla auxi-

183011



5  
10  
15  
20  
25

liar paralela al eje porta-canillas de la que es solidario un grillón contra el cual percute el sistema guía-hilos al terminarse su carrera; por una pieza cónica sujeta en una de las extremidades de la varilla auxiliar anterior y que al desplazarse dicha varilla acciona una palanca giratoria mediante un turrion solidario de esta última; por un soporte deslizando solidario en una de sus extremidades a una segunda varilla deslizando la que lleva en su otra extremidad un pulsador que sirve para poner en marcha la máquina; por dos entallas respectivamente practicadas en la extremidad de la palanca giratoria y del soporte deslizando anteriores, los cuales encajan perfectamente y solidarizan cuando están en contacto dicha palanca giratoria y dicho soporte deslizando.

2ª - Perfeccionamientos, según la anterior reivindicación, caracterizados por un sistema de regulación y de tensado del hilo alimentador de la canilla, el cual, una vez roto el hilo solidariza la varilla que lleva el grupo guía-hilos con la parte superior de una palanquita auxiliar cuya parte inferior es la que provoca al empujar la varilla auxiliar que lleva el grillón, el paro de la máquina.

3ª - Perfeccionamientos, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados por un

183011



5  
  
  
  
10  
  
  
  
15  
  
  
  
20  
  
  
  
25

sistema de frenado y tensado del hilo alimentador de la canilla, el cual mediante una varilla vertical cuya extremidad inferior es solidaria de la varilla que soporta el guía-hilos, transmite el movimiento a un sistema de dos palancas ranuradas longitudinalmente que giran respectivamente alrededor de dos ejes fijos; por un gatillo giratorio en una de las extremidades de una de las palancas ranuradas longitudinalmente; por un apéndice o pieza similar solidaria de la otra palanca ranurada longitudinalmente apéndice que discurre por una porción circular en forma de ranura practicada en la caja del sistema; por una rueda de trinquete solidaria en una de sus extremidades a un eje que lleva en su otra extremidad dos platillos entre los cuales pasa el hilo alimentador de la canilla; por comprimirse mediante un sistema cualquiera uno de los platillos con respecto al otro; por accionarse los dos platillos y hacerlos girar mediante el gatillo giratorio anterior que engrana con la rueda de trinquete solidaria del eje que lleva los dos platillos; por dos piezas de porcelana las cuales están a ambos lados del apéndice regulable, solidario de la palanca giratoria ranurada longitudinalmente.

4ª - PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION

183011



DE CANILLERAS.

Todo ello según queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de catorce hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y tres planos que la ilustran.

MADRID, 23 MAR 1948

JUAN GOTS SERRA

P.B. *Morgades y C.*

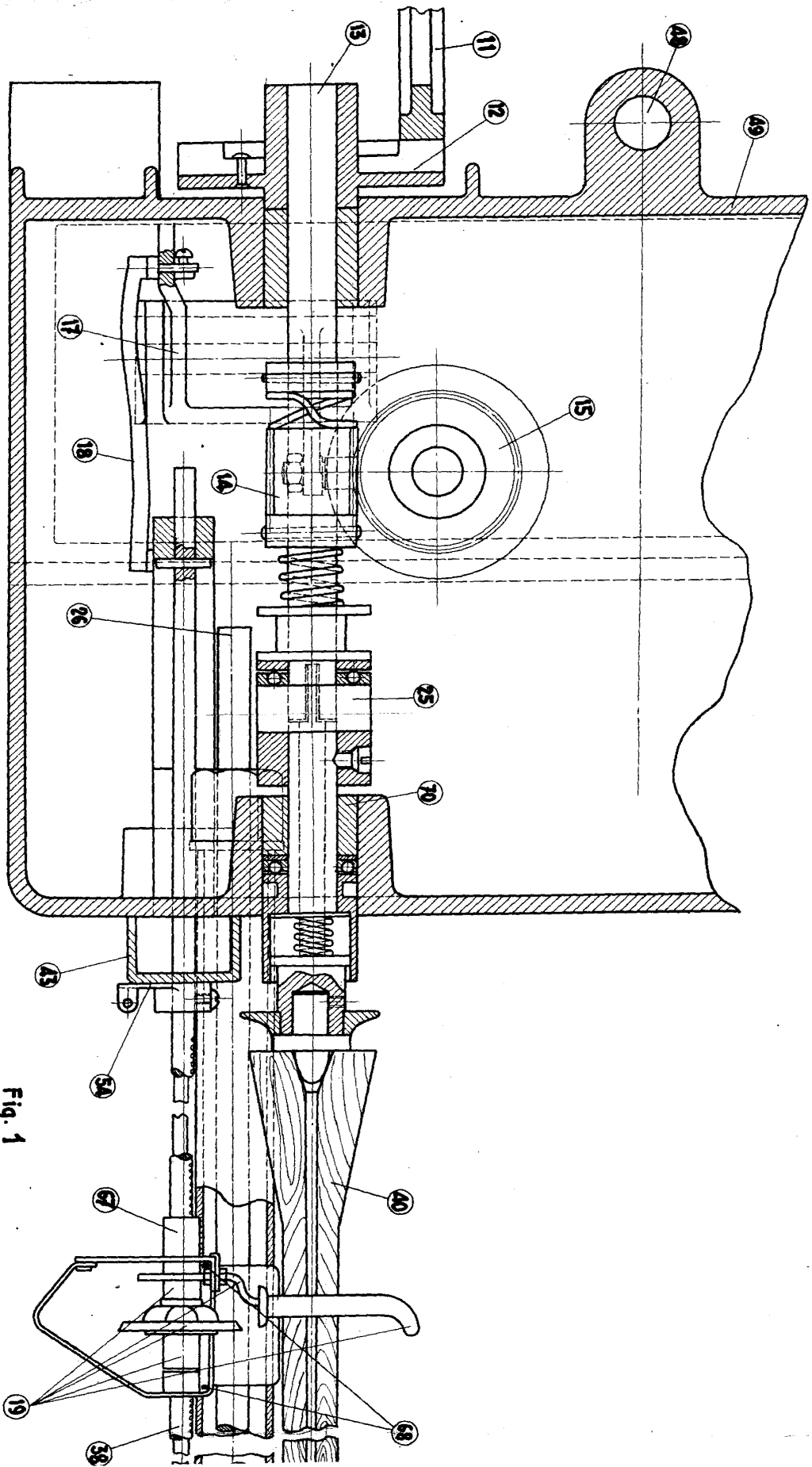


Fig. 1

2/2

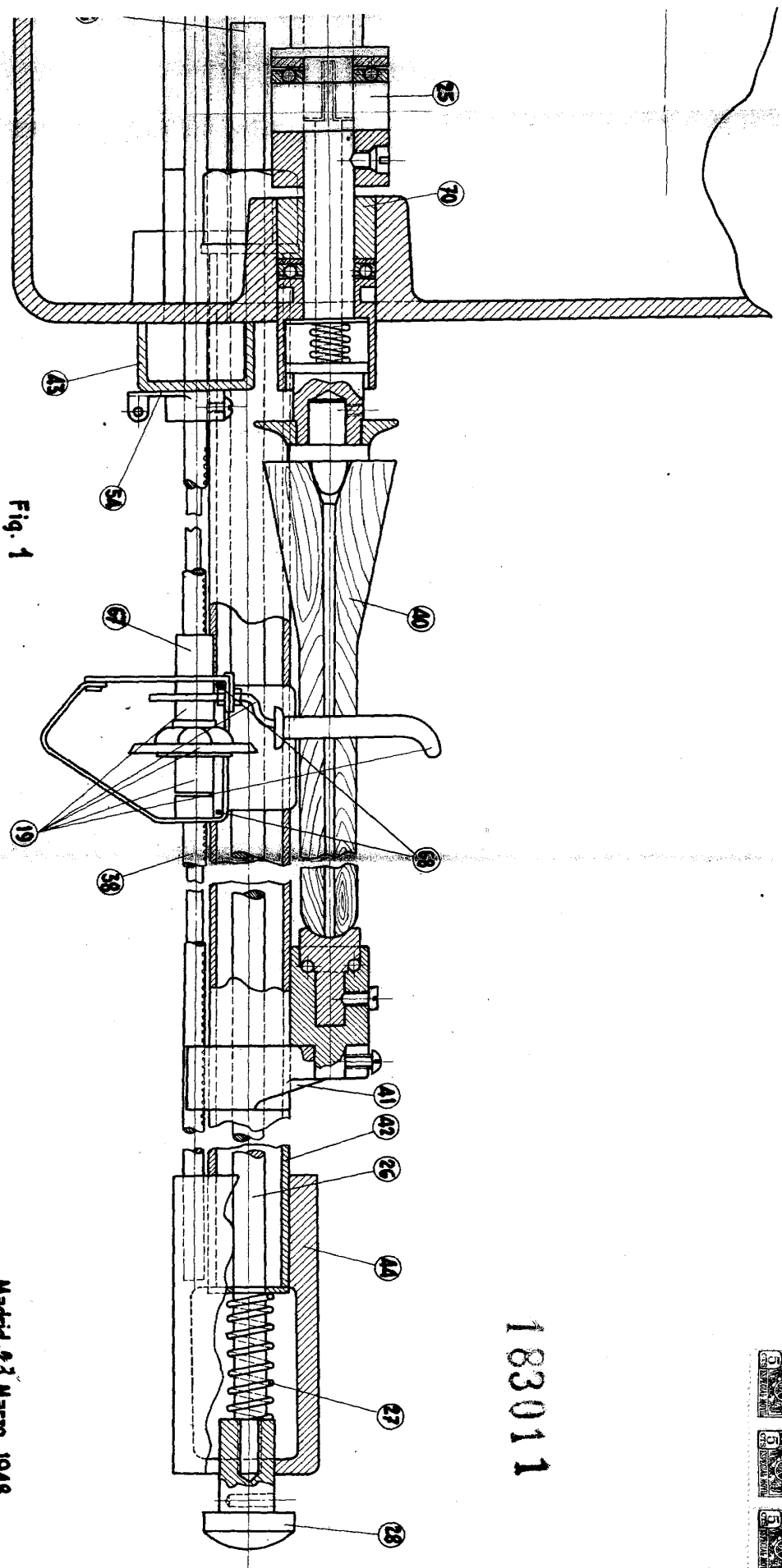
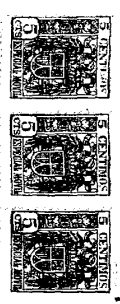


Fig. 1

183011

183011



3 HOJAS - HOJAS 1

Madrid 23 Marzo 1948  
 P.<sup>o</sup> J. J. Morfades Graner  
*Morfades Graner*

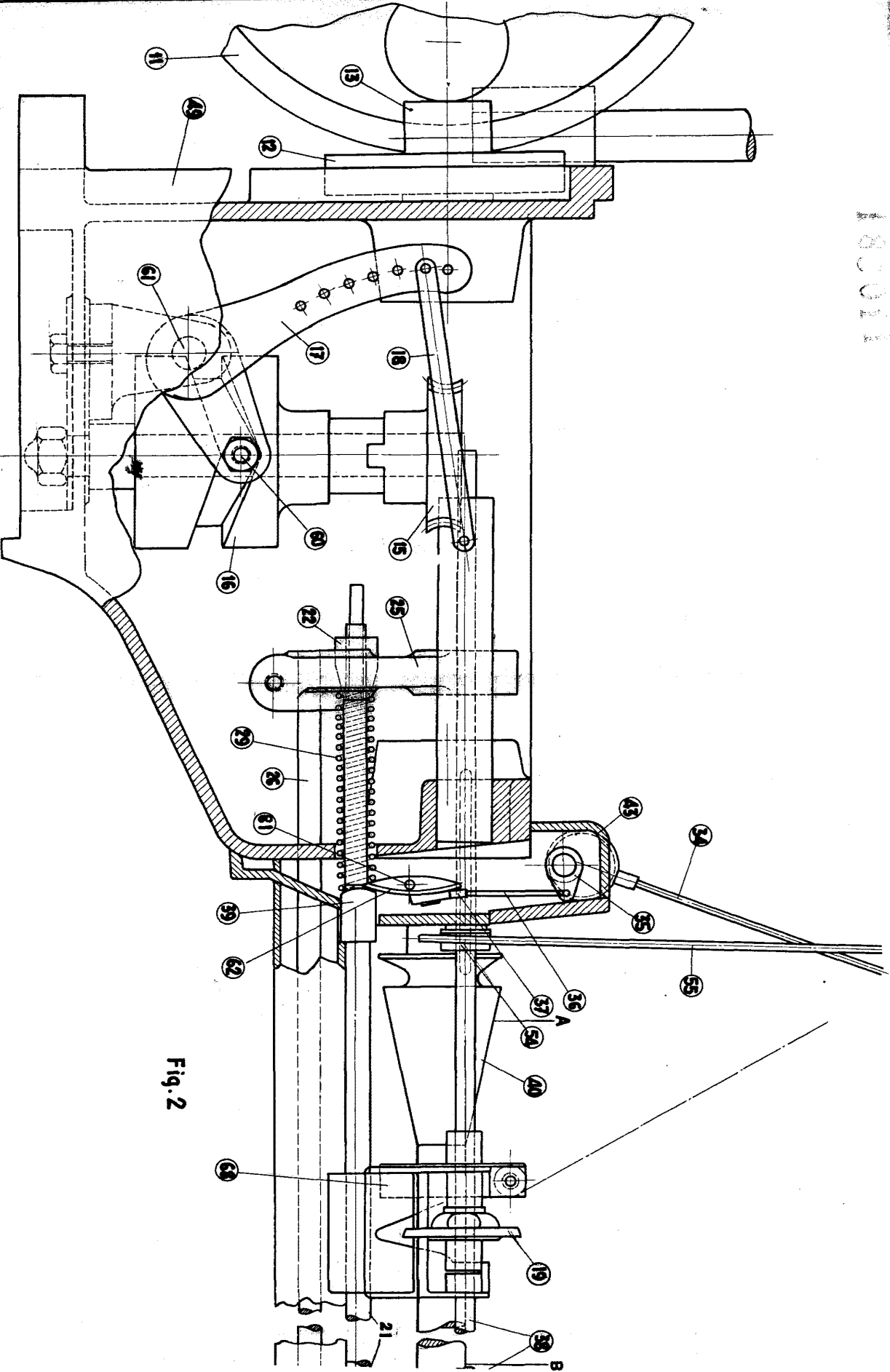


Fig. 2

Escala variable

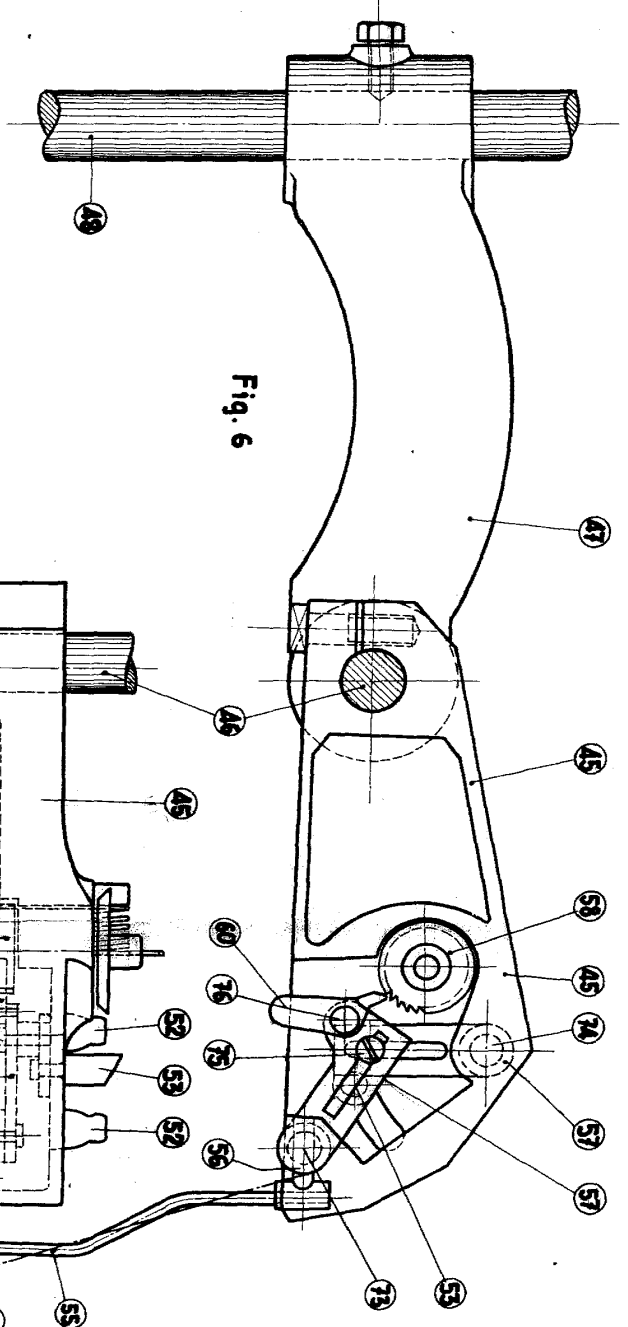


Fig. 6

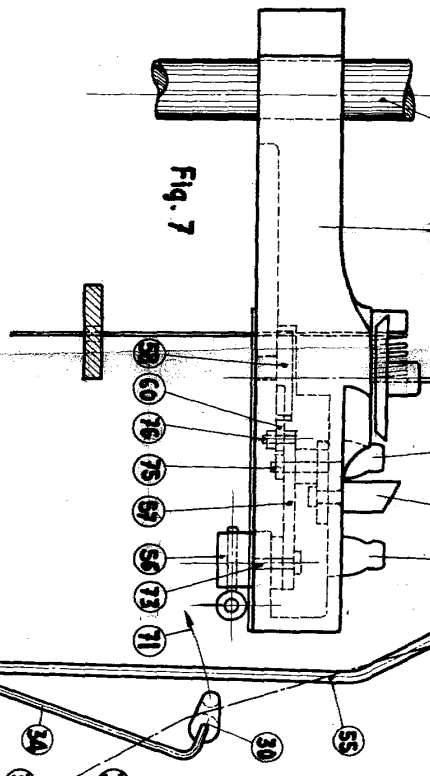


Fig. 7

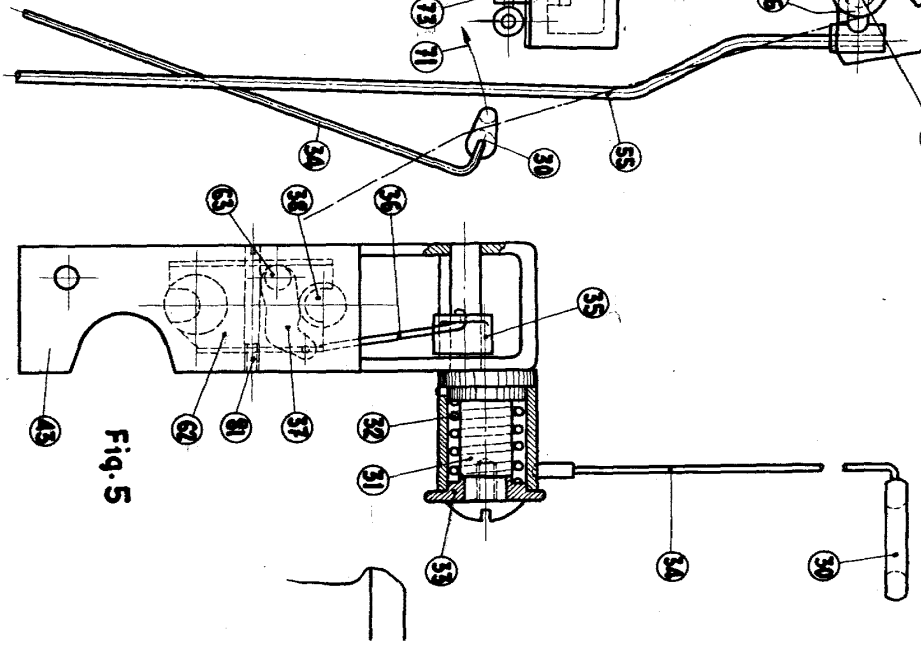


Fig. 5

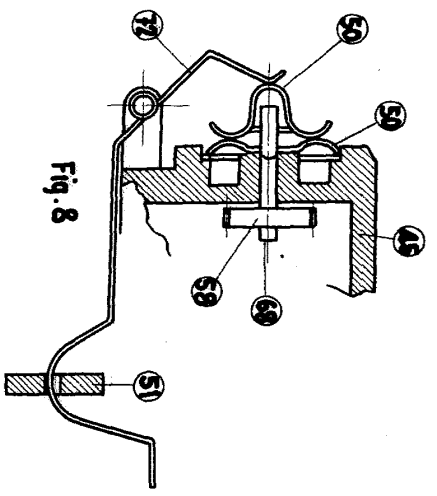


Fig. 8

Escala variable

2/2

83011

3 HOJAS - HOJA Nº 3

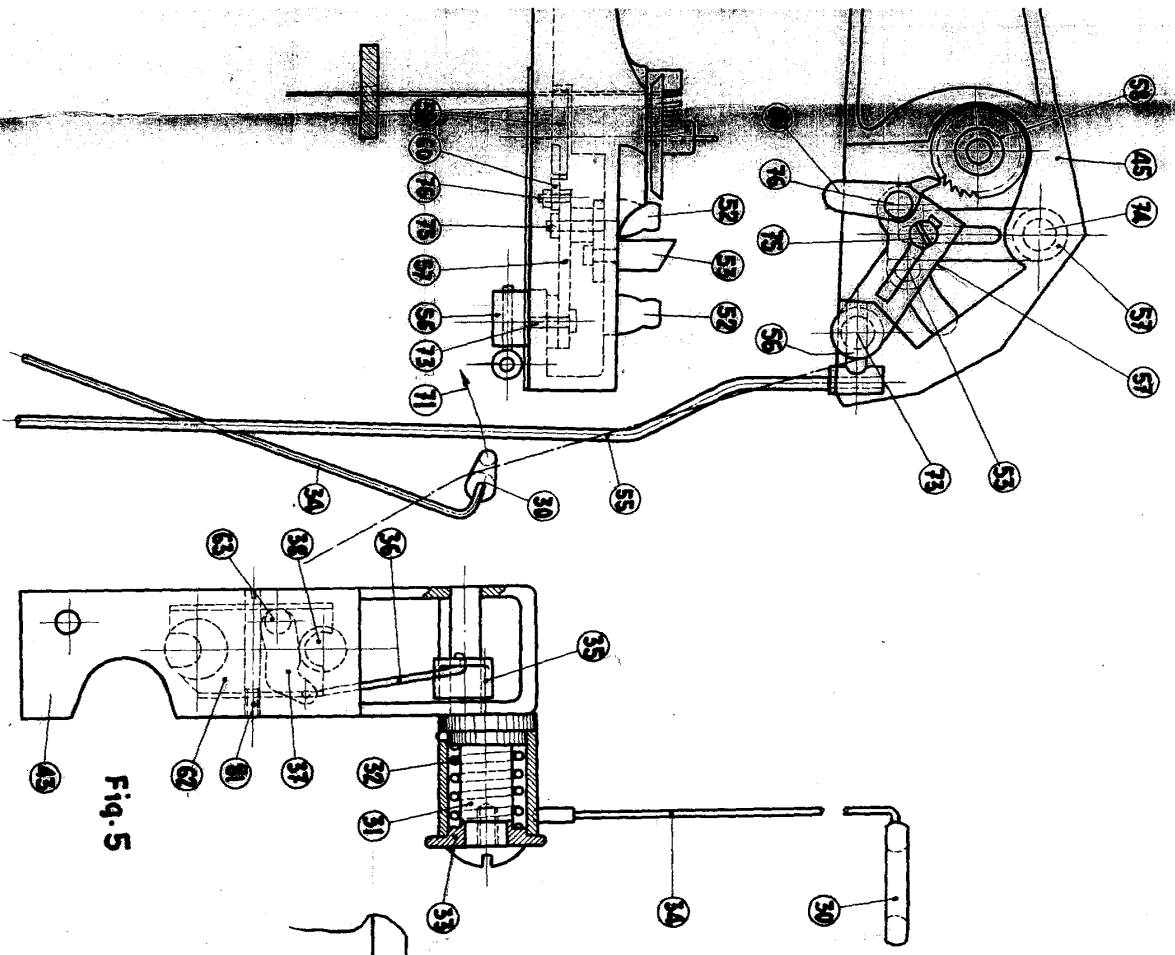


Fig. 4

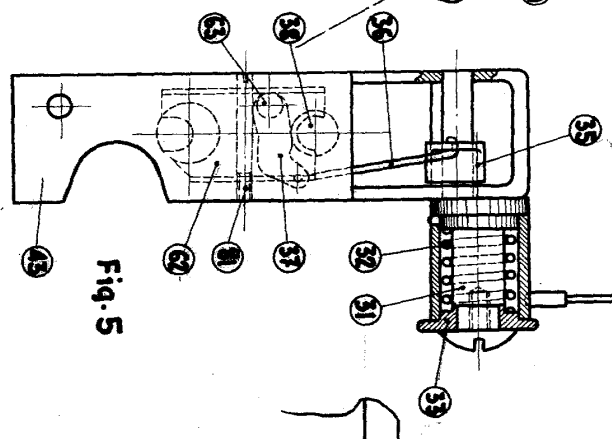


Fig. 5

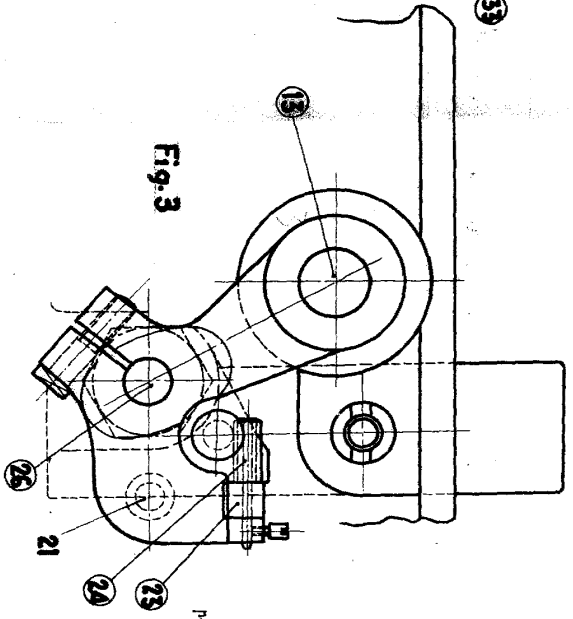


Fig. 3

Madrid 23 Marzo 1948  
 No. J. J. Morgades Graner  
 Moragas