



1950

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

22 FEB. 1950

190648

190648

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de PAUL ACTIS, de nacionalidad italiana, residente en 10, rue de París, Fontaine (Isero) Francia, por:

"UNA MAQUINA PARA COSER LAS SUELAS DE CALZADOS CON PUNTADAS PEQUEÑAS".

-o-

5 Existen, en la industria del calzado, muchos tipos de máquinas de coser de puntadas pequeñas; estas máquinas tienen en general una línea de árbol arrastrado a rotación por un motor eléctrico y en la cual se agrupan algunas levas en número de cuatro o cinco por ejemplo, cada una de las cuales controla varios movimientos de la máquina. Estas levas, que tienen tantos caminos como funciones desempeñan, son de precio elevado, y además necesitan el cambio total de la leva cuando uno solo de sus caminos está desgastado; estos cambios son
10 frecuentes debido al desgaste rápido de algunos caminos, por



C. 1949

190648

lo cual resulta muy oneroso el entretenimiento de estas máquinas.

Estas máquinas tienen además otros muchos inconvenientes, entre los cuales se pueden citar principalmente:

5 la formación del gancho en una sola pieza, lo cual necesita un desmontaje parcial importante de la máquina, cuando hay que cambiar dicho gancho por haberse roto, lo cual es por cierto bastante frecuente;

10 y también la formación en una sola pieza de la zapata de freno destinada a bloquear el hilo, lo que requiere, cuando el freno se desgasta, un desmontaje parcial bastante importante de la máquina; estos desmontajes representan siempre una pérdida de tiempo, una disminución de rendimiento de la máquina y un aumento del precio de coste.

15 El presente invento, que pone remedio a estos inconvenientes, tiene por objeto una máquina de coser las suelas de calzado con puntadas pequeñas, que no necesita virtualmente ningún entretenimiento y en la cual los cambios del gancho cuando se rompen, o de la zapata de freno cuando se desgasta, se ejecutan muy rápidamente gracias a la constitución mecánica de dichos elementos.

20

A este efecto, en la máquina se montan en un mismo árbol levas en número que equivale sensiblemente al número de movimientos de los diversos elementos de la máquina, a saber:

25 pie de cabra, rizador, gancho, lezna etc. Dicho árbol gira en cojinetes dentro de un cárter que contiene un baño de aceite.



1949

190648

Según otra característica del invento, el rizador va sujeto al extremo de un dispositivo telescópico cuyo movimiento de desplazamiento longitudinal se obtiene por una leva, al paso que otra leva, en combinación con dos ruedecillas, le asegura sus desplazamientos oscilatorios.

Según otras características del invento, la zapata de freno va sujeta, para facilitar su cambio, al extremo de una palanca que controla la zapata de freno bajo el efecto de la rodadura sobre una de las levas de una ruedecilla solidaria de la citada palanca y que se mantiene apoyada sobre la periferia de la leva por un resorte dispuesto al efecto.

Igualmente el gancho es de dos piezas, una de las cuales, en contacto con una leva, controla los movimientos del gancho, al paso que la otra, fácil de desmontar y sujeta al extremo de la primera, constituye el mismo gancho.

Según otra característica del invento, el pie de cabra puede levantarse, en cualquier momento de la marcha de la máquina, apretando un pedal, lo cual produce sucesivamente el desbloqueo de dicho pie de cabra y su levantamiento.

De todos modos, el invento se comprenderá bien, y sus ventajas, así como otras características, resaltarán de la descripción siguiente, con referencia a los dibujos esquemáticos anexos, dados a título de ejemplo no limitativo y que representan una forma de ejecución del invento. En ellos:

la figura 1 es una vista de frente en alzado de la cabeza de la máquina de coser.



190648

la figura 2 es una vista lateral en alzado.

la figura 3 es una vista en corte longitudinal siguiendo la línea del árbol.

5 la figura 4 es una vista en corte vertical del rizador.

la figura 5 es una vista del mismo en corte horizontal.

10 Las figura-s 6 y 7 son vistas laterales en alzado del pie de cabra respectivamente bloqueado en posición de apretamiento y del bloqueado en posición de levantamiento.

la figura 8 es una vista lateral en alzado del gancho y de su mecanismo de control.

la figura 9 es una vista en planta de gancho, y

15 la figura 10 es una vista lateral en alzado del freno de bloqueo del hilo.

20 la máquina tiene esencialmente (figura 3) un árbol 2 que gira en rodamientos de bolas 3 alojados en gualde-ras 4 solidarias de la cabeza de la máquina, siendo el árbol 2 arrastrado a rotación por una polea 5 con un dispositivo de embrague 6.

En el árbol 2 van acunadas once levas, a saber: la leva 7 que controla el carro de avance 23.

La leva 8 que controla la regulación del lazo a la mitad del grueso del cuero.

25 La leva 9 que controla el pie de cabra 24.

La leva 10 que controla el divisor 25.

La leva 12 que controla la excéntrica de mando de



1949

190648

la aguja 26 y de la lezna 27.

La leva 13 que controla el gancho 28.

La leva 14 que controla el rizador 29.

La leva 15 que controla el tensor de hilo 31.

La leva 16 que controla el guía-agujas.

La leva 17 que controla la zapata de freno 32.

La leva 18 que controla el rizador 29,

y un piñón 19 que controla la canilla 33.

La cabeza de la máquina forma un cárter hermético 21 que contiene un baño de aceite, cuyo nivel, visible por una ventanilla 22 es tal que la parte inferior de las levas está sumergida y por tanto, por proyección, al girar el árbol 2, todo el mecanismo de la máquina es rigurosamente engrasado, lo cual, además de prolongar la duración de los diversos órganos de la máquina con relación a los existentes, le permite ser relativamente silenciosa.

El rizador 29 (figuras 1, 2, 4 y 5) está sometido a dos clases de desplazamientos: desplazamientos longitudinales según la flecha 34 de las figuras 4 y 5, y desplazamientos oscilatorios según la flecha 35 de la figura 5. Estos desplazamientos se realizan formando mediante las dos levas, 18 y 14 respectivamente montadas en el árbol 2 (figuras 3, 4 y 5).

Con este fin, el rizador 29 va sujeto al extremo de una varilla 36 cuyo otro extremo va articulado al final de una palanca 37 (figura 5) cuya base se desplaza según la flecha 40 de la figura 5, bajo la acción de una ruedecilla



949

190648

38 que rueda sobre la periferia de la leva 18 contra la cual se mantiene aplicada por un resorte 39.

La varilla 36 corre además, en su parte media, en un tubo 41 cuya parte anterior pivota sobre un eje vertical 42, al paso que su parte posterior tiene dos ruedecillas 43a y 43b de ejes verticales, que ruedan cada una sobre una de las caras de la leva 14. Para permitir los desplazamientos oscilatorios del rizador 29 y por tanto también del extremo opuesto de la varilla 36, el extremo de la palanca 37 en que va articulada la varilla 36 tiene forma de entalladura.

El pie de cabra 24 (figuras 1, 2, 6 y 7) articulado en 44, va articulado por su extremo trasero a una varilla vertical 45a cuya punta va a su vez conectada con una biela 45b articulada al extremo delantero de una palanca 46 que pivota en 47 y tiene libre su extremo trasero. Sobre su cara trasera, en la parte inferior, la varilla vertical 45a tiene una muesca 48 en la cual encaja el extremo de la varilla horizontal 49 que se desplaza longitudinalmente según las flechas 51 y 52 de la figura 6, bajo la acción de un resorte no representado en el dibujo y de una palanca 53 articulada por uno de sus extremos con la varilla horizontal 49 y por el otro sobre una pieza fija 54; la palanca 53 tiene, en su parte media, una ruedecilla 55 de eje horizontal que rueda sobre la periferia de la leva 9 montada en el árbol 2.

Al extremo de la varilla horizontal 49 va, por otra parte, atornillada otra varilla 56 que se desliza en una corredera 57 y atraviesa la pared trasera del cárter 21. El ex-



190648

5 tremo trasero de esta varilla tiene dos ruedecillas 54 en contacto con la cara trasera de una varilla vertical 59 que atraviesa la entalladura y cuyo extremo superior, es libre, estando el extremo inferior unido a una palanca 61 cuyos desplazamientos son controlados por un pedal. Además la varilla 59 es menos gruesa en su parte superior 59a que en la inferior 59b estando estas dos partes separadas por una rampa inclinada 59c.

10 El funcionamiento de este pie de cabra es el siguiente: cuando funciona la máquina, es alternativamente bloqueado y desbloqueado bajo la acción de la leva 9 que actúa sobre la ruedecilla 55 que, siguiendo el perfil de la misma bajo la acción de un resorte, produce por mediación de la palanca 53 sobre la cual va articulada, los desplazamientos longitudinales según las flechas 51 y 52 de la figura 6, de la
15 varilla 49, cuyo extremo delantero es alternativamente encajado en la muesca 48 y desencajado de ella lo cual corresponde al apretamiento o aflojamiento del pie de cabra 24.

20 El levantamiento del pie de cabra, por otra parte, se realiza de la manera siguiente: apretando un pedal no representado en el dibujo, se obtiene, por mediación de una palanca 61, el desplazamiento vertical de abajo arriba según la flecha 62 de la figura 6 de la varilla 59, lo cual tiene por efecto hacer girar sucesivamente la ruedecilla 58 sobre la
25 parte superior poco gruesa 59a, luego sobre la rampa 59c y finalmente sobre la parte inferior gruesa 59b, de donde resulta una tracción, según la flecha 63 de la figura 6, sobre la



190648

5 varilla 56 y por tanto sobre la palanca 49 cuyo extremo delantero se desprende entonces de la muesca 48, lo cual desbloquea el pie de cabra 24, y apretando más a fondo el pedal, la
10 varilla 59, al continuar desplazándose según la flecha 62 de la figura 6, viene a poner su extremo superior en contacto con el extremo trasero de la palanca 46 a la que empuja en el sentido de la flecha 64 de la figura 6 y que, pivotando en 47, transforma este movimiento en un desplazamiento, según la flecha 65 de la figura 5 de la varilla 45 que, estando articulada con el extremo trasero del pie de cabra 24, produce el levantamiento de la parte anterior del mismo, pues la parte media del pie de cabra pivota en efecto en 44. Así se llega a la posición representada en la figura 7 y se comprende fácilmente que éste levantamiento del pie de cabra puede obtenerse en cualquier momento de la marcha de la máquina sin más
15 que apretar el pedal.

Finalmente, según otras características del invento, el gancho 28 y la zapata de freno 32 de bloqueo del hilo se realizan cada uno de dos piezas.

20 El mismo gancho 28 (figuras 1, 2, 8 y 9) va en efecto sujeto al extremo delantero de una varilla 66 que se desplaza según la flecha 67 de la figura 8 bajo la acción de una palanca 68 cuyo extremo superior va articulado sobre dicha varilla, al paso que su extremo inferior va articulado sobre una
25 pieza fija 69; dicha palanca 68 tiene un eje horizontal de articulación de una ruedecilla 71 que gira, bajo la presión de un resorte 72, sobre la leva 13 montada en el árbol 2 de



C.1949

190648

la máquina.

La zapata de freno 32 de bloqueo del hilo (figuras 1, 2 y 10), por otra parte, va sujeta al extremo delantero de una palanca acodada 73 que pivota en 74 y cuyo extremo trasero tiene una ruedecilla 75 que gira sobre la leva 17 montada en el árbol 2, contra la cual se mantiene apoyada por un resorte no representado en el dibujo, aprisionado entre una pieza fija 77 y el extremo de un brazo 78 de la palanca 73, con lo cual los desplazamientos según la flecha 79 de la figura 10, del eje de la ruedecilla 75 se transforman en desplazamientos, según la flecha 81 de la figura 10, de la zapata de freno 32 que viene por tanto a apoyarse en la garganta de la ruedecilla 82 en la cual pasa el hilo.

Como es natural y como resulta por lo demás de lo que se ha dicho, el presente invento no se limita en modo alguno a las únicas formas de ejecución que se han indicado a título de ejemplo; por el contrario, abraza todas las variantes de realización.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Francia, el 17 de Diciembre de 1948, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto Ley sobre Propiedad Industrial.

---- N O T A ----



DIC. 1949

190648

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, son los siguientes:

5 1º. Una máquina de coser las suelas de calzado a puntadas pequeñas, caracterizada por que sobre un mismo árbol van montadas levas en número equivalente al número de movimientos a transmitir a los diferentes elementos de la máquina tales como, especialmente, el pie de cebra, el rizador, el gancho y la lezna.

10 2º. Una máquina según se reivindica en el punto 1º., caracterizada por que el árbol gira en cojinetes dentro de un cárter que contiene un baño de aceite.

15 3º. Una máquina según se reivindica en el punto 1º., caracterizada por que el rizador va sujeto al extremo de un dispositivo telescópico, cuyo movimiento de desplazamiento longitudinal se obtiene por una leva, al paso que otra leva, en combinación con dos ruedecillas, le asegura los desplazamientos oscilatorios.

20 4º. Una máquina según se reivindica en el punto 1º., caracterizada por que la zapata de freno va sujeta, para facilitar su cambio, al extremo de una palanca que controla la zapata de freno bajo el efecto de la rodadura, sobre una de las levas, de una ruedecilla solidaria de dicha palanca y que se mantiene apoyada en la periferia de la leva por un resorte dispuesto al efecto.

25 5º. Una máquina según se reivindica en el punto 1º., caracterizada por que el gancho es de dos piezas, una de



190648

las cuales, en contacto con una leva, controla los movimientos de dicho gancho, al paso que la otra, fácil de desmontar y sujeta al extremo de la primera, constituye el mismo gancho.

5 6º. Una máquina según se reivindica en el punto 1º., caracterizada por que el pie de cabra es levantable, en cualquier instante de funcionamiento de la máquina, apretando un pedal, que produce sucesivamente el desbloqueo del pie de cabra y su levantamiento.

10 7º. Una máquina para coser las suelas de calzados con puntadas pequeñas.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

15 Esta Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid a - 1 DIC. 1949

P. A.

Alberto de Elzabura

Por Poder

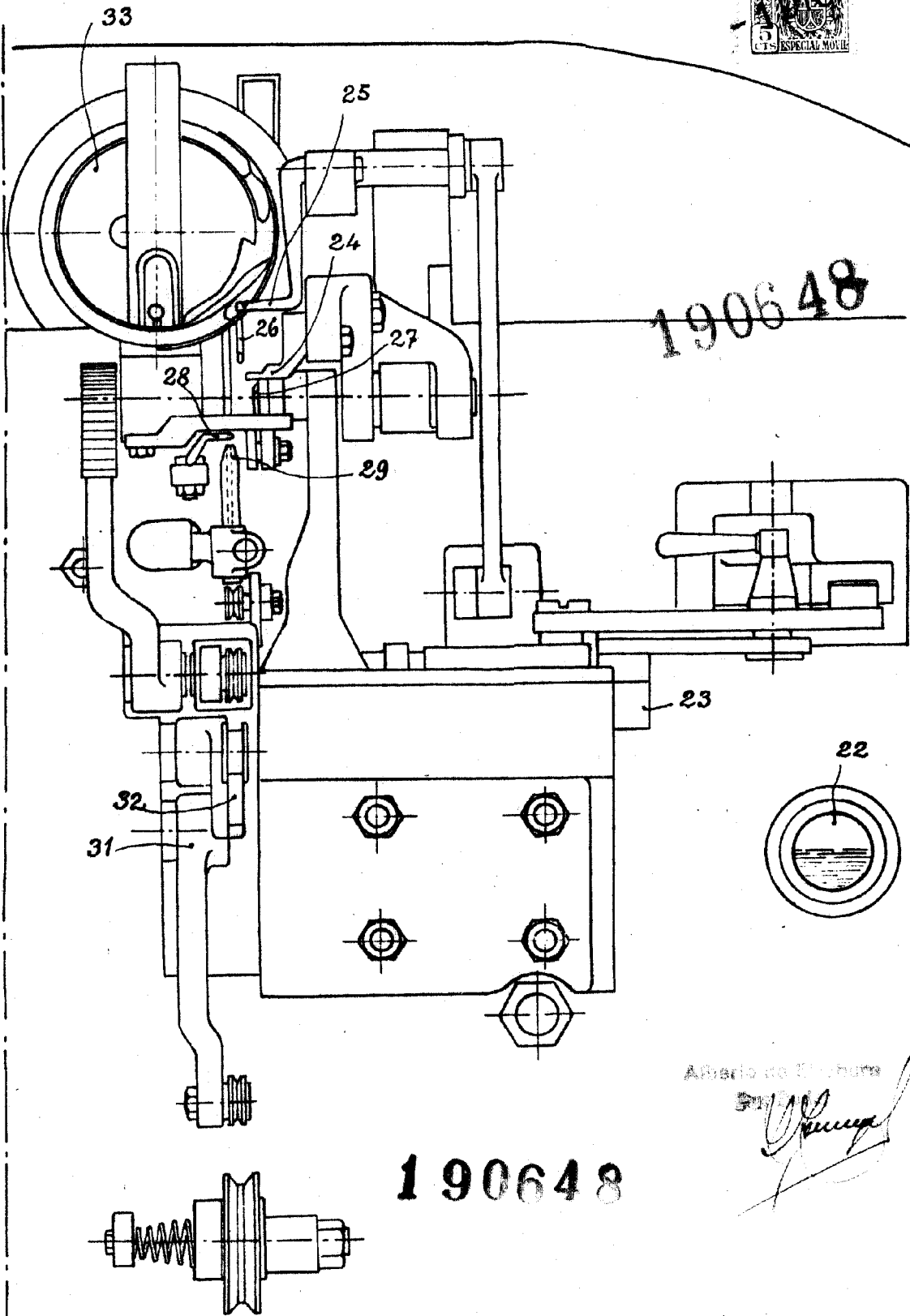
**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

M/L/L.

Fig. 1



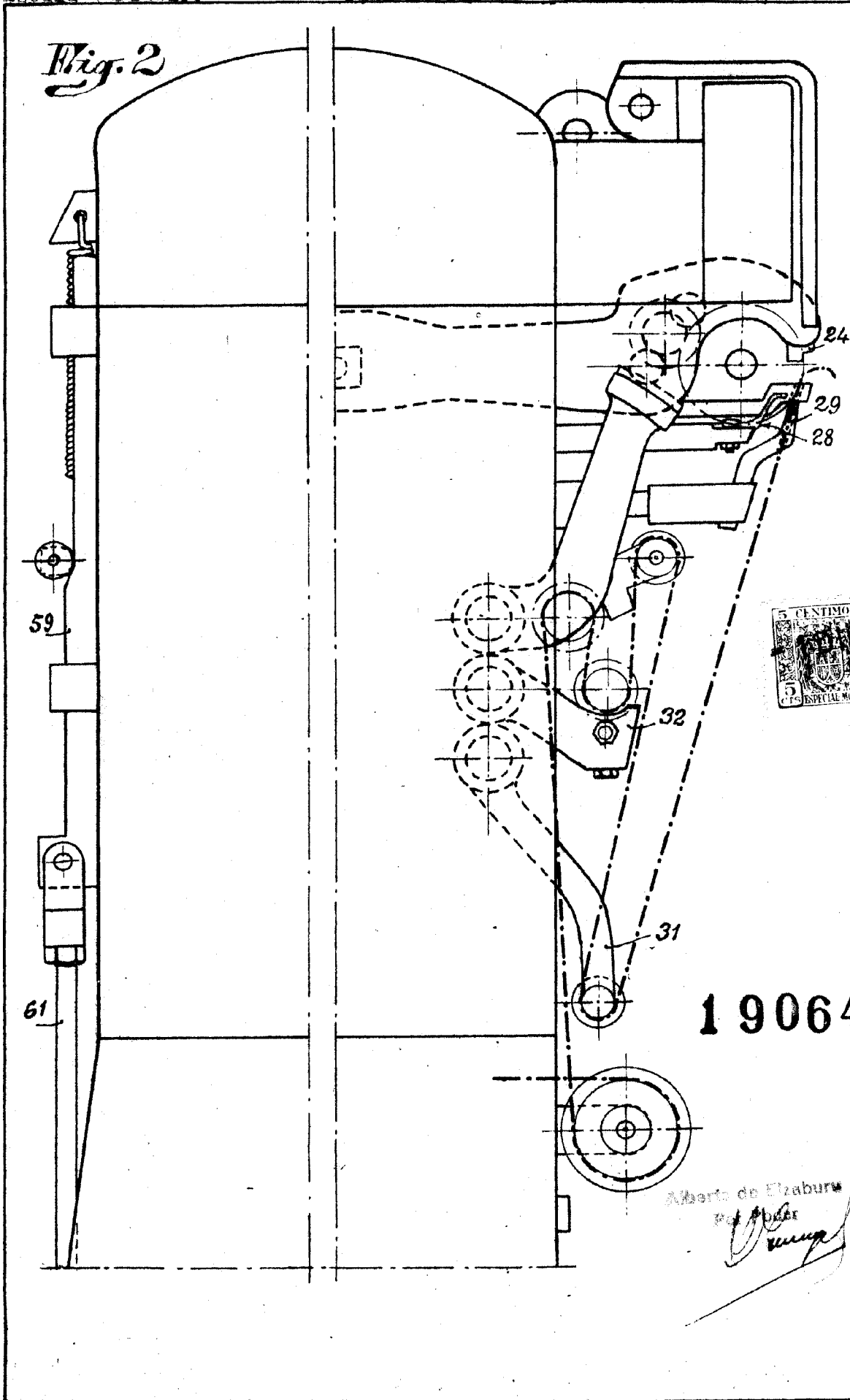
948



Atorio de Elshorn

[Handwritten signature]

Fig. 2



190648

Alberto de Elizaburu

Alberto de Elizaburu

190548

Escala variable.-

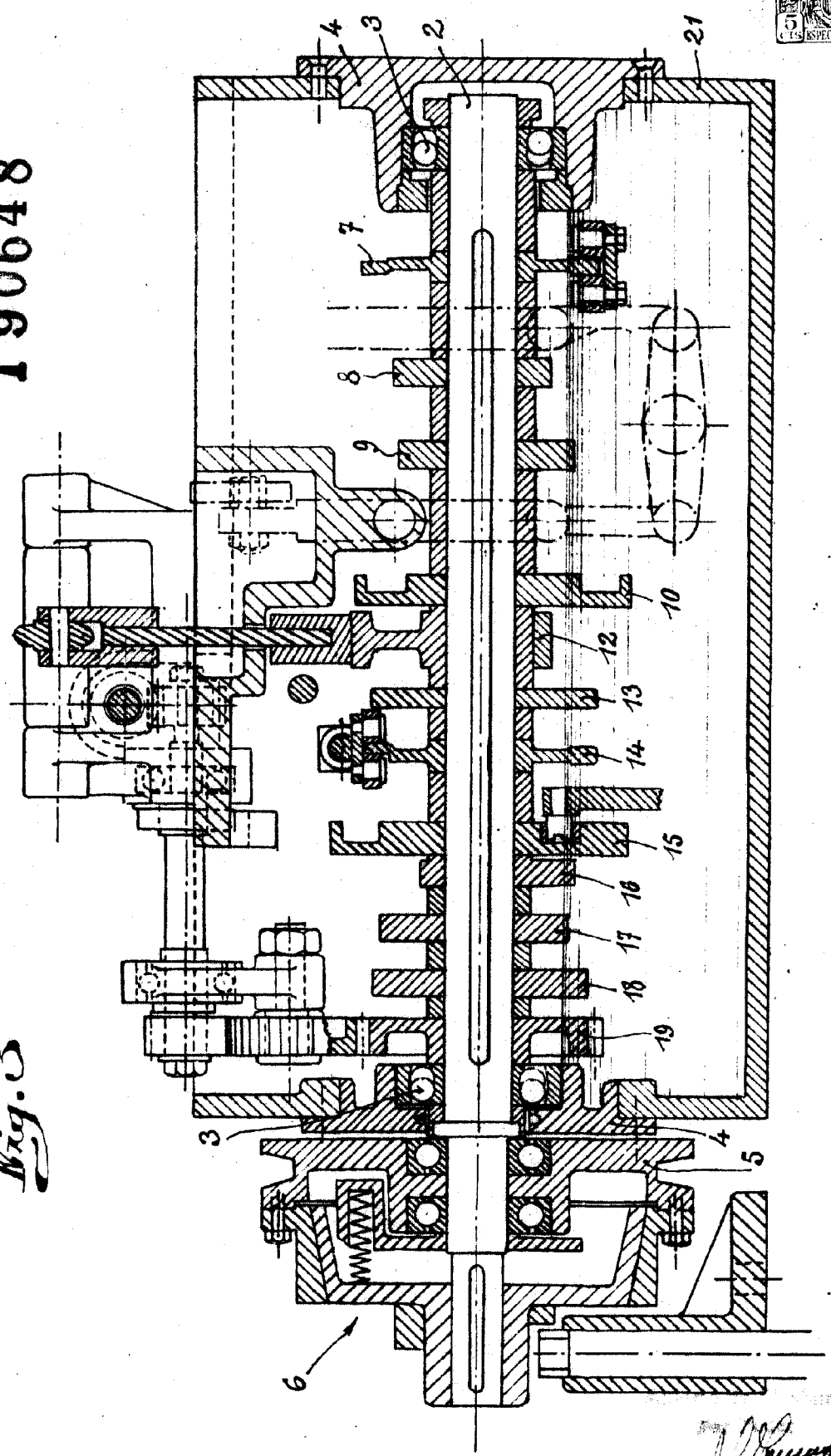
Paul Petis.-

III/VII.



190648

Fig. 3



Paul Petis

190648

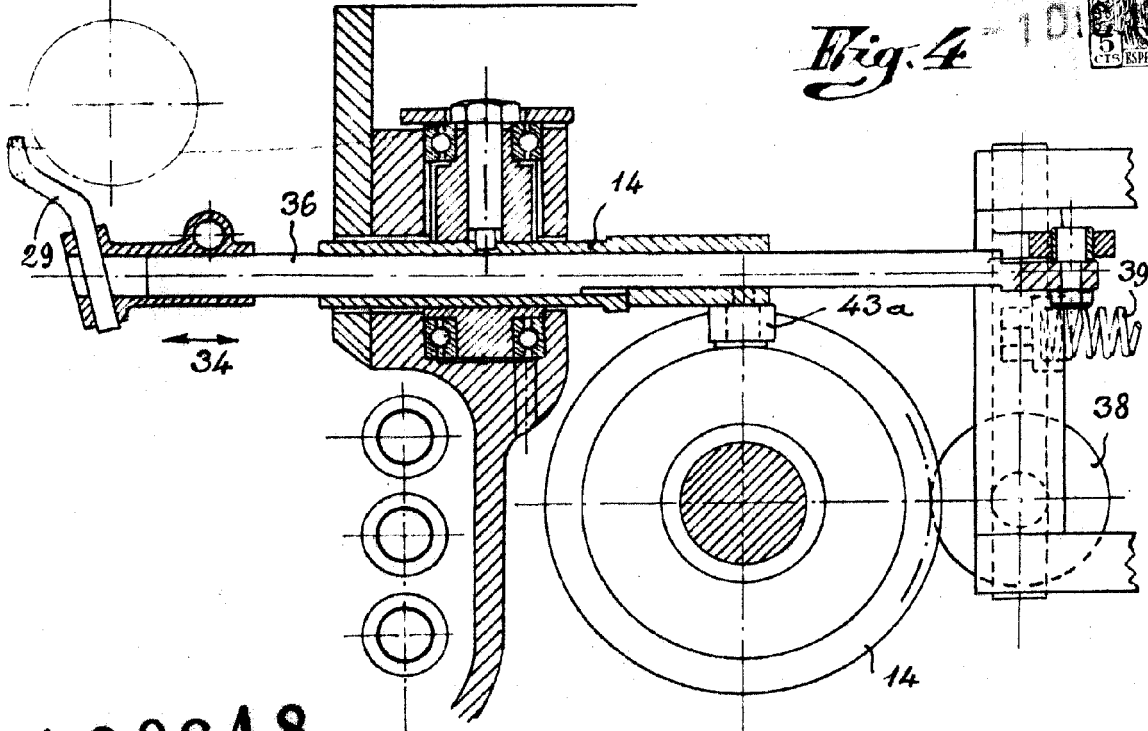


Escala variable.-

Paul Actis.-

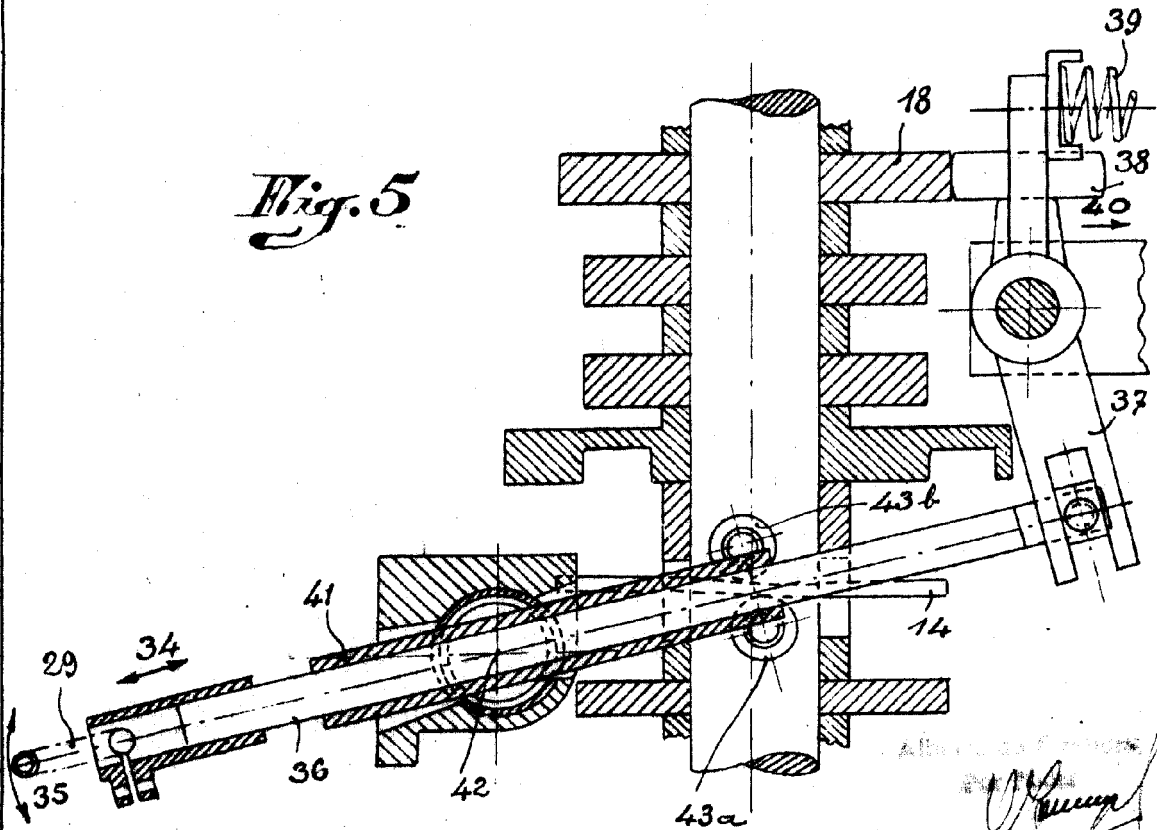
IV/VII.

Fig. 4



190648

Fig. 5



Paul Actis

190648



Escala variable.-

Paul Actis.-

V/VII.

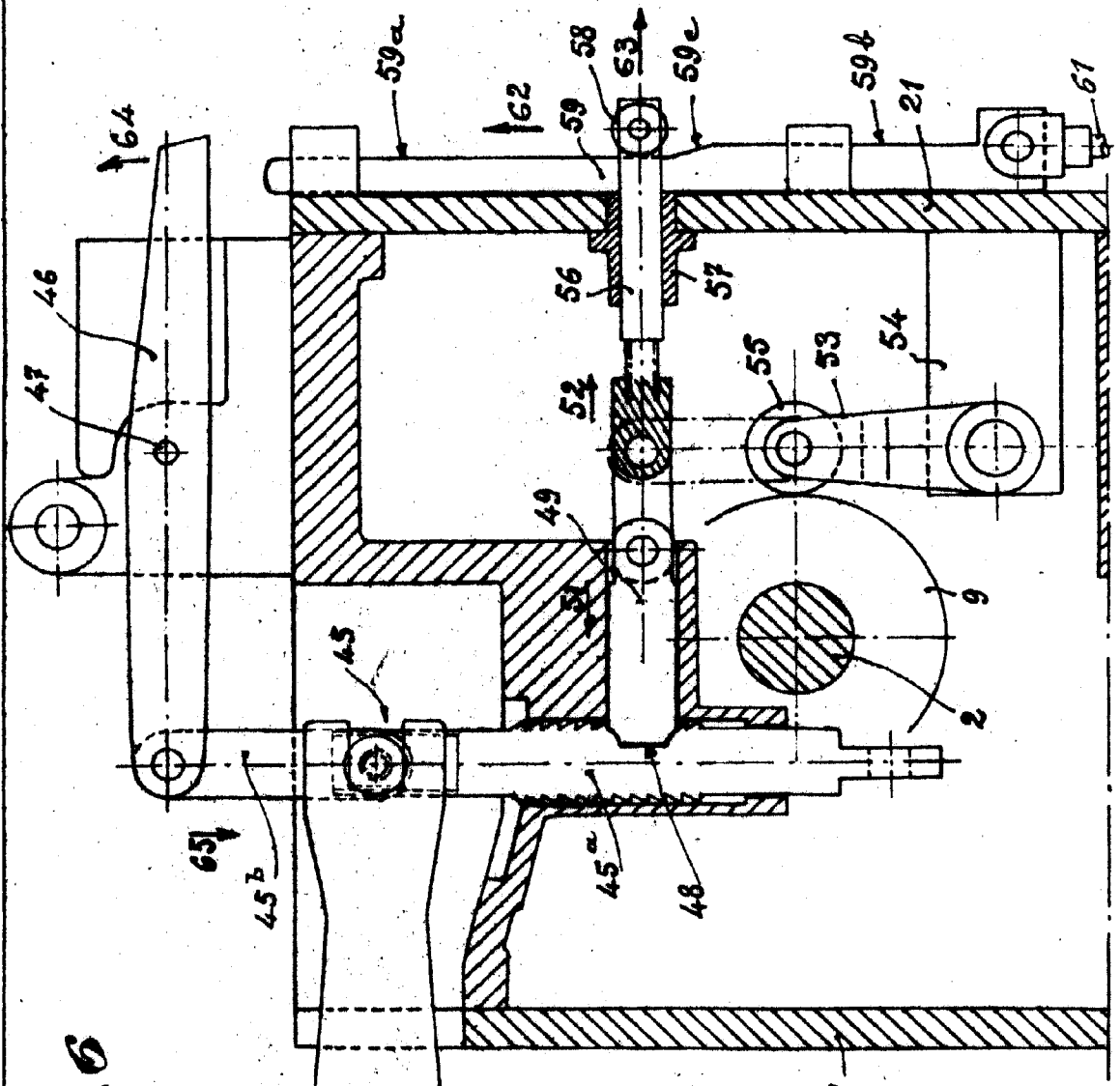


Fig. 6

190648

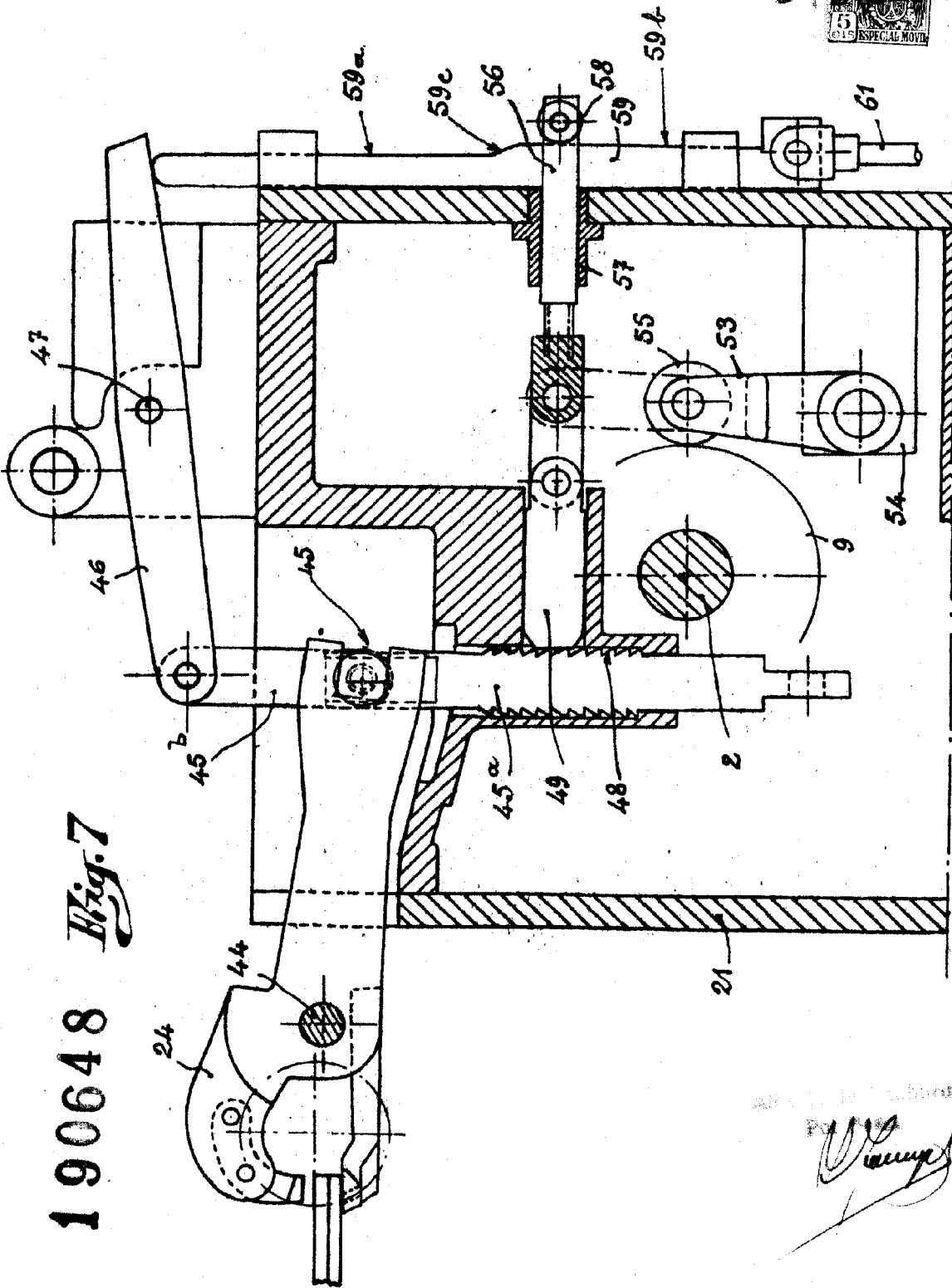
Adress as before
Paul Actis

190648

Escala variable.-

Paul Actis.-

VI/VII.



190648 Fig. 7

Paul Actis

190648

Fig. 8

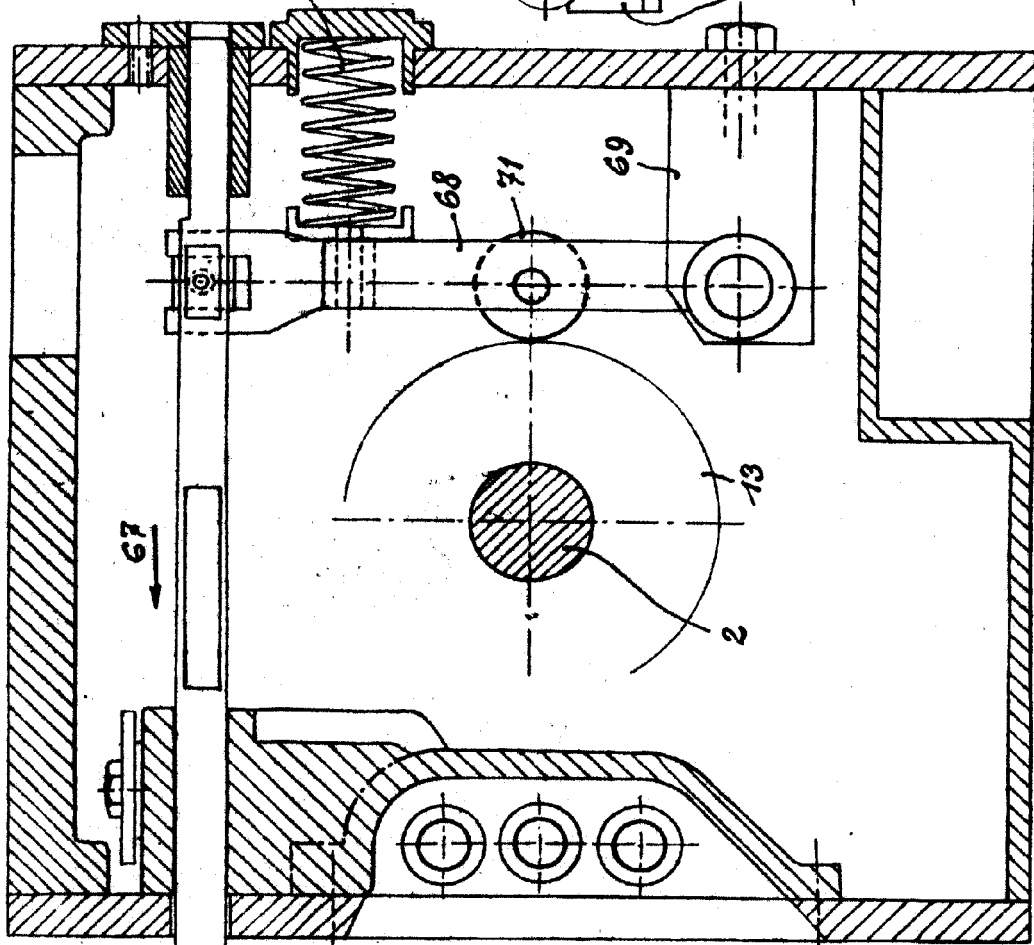


Fig. 9

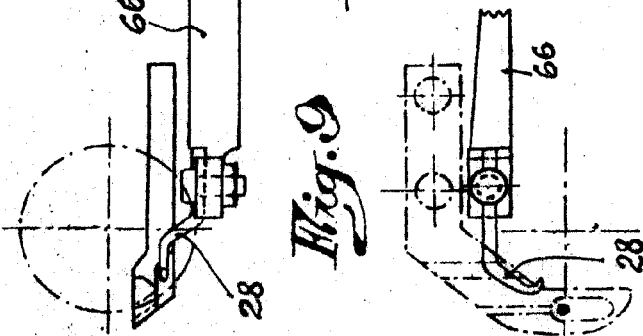
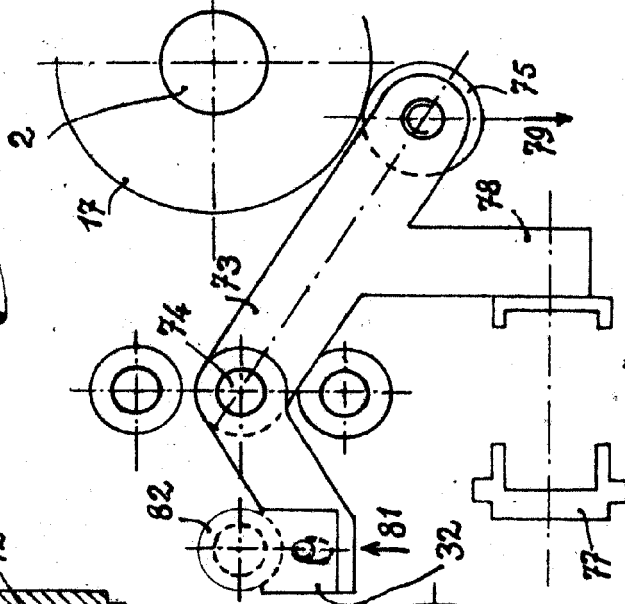


Fig. 10



Alcorno de Escouris

[Handwritten signature]