

234465

23 35



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de Don Francisco SALOMON GIMENO y

Don José PELLEGERO GASCA

de nacionalidad española

residentes en Barcelona, c/. Aragón 241 y c/. Fernando 53, resp.

por:

"MAQUINA ELECTRICA PORTATIL PERFECCIONADA PARA COSER
Y CERRAR SACOS"

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una máquina eléctrica portátil destinada a coser y cerrar sacos llenos, la cual presenta múltiples e importantes ventajas con relación a todas las ejecuciones conocidas hasta la fecha para la misma finalidad. Gracias a la peculiar estructura de la citada máquina y a la forma de actuación de todos sus componentes, quedan solucionados de una manera radical los problemas e inconvenientes que ofrecen los sistemas corrientes, tanto si éstos son de tipo transportable como fijo.

10. Como es sabido, sólo existen dos sistemas de cosido por cadenilla de un solo hilo, empleándose en uno de ellos un



áncora rotativa y en el otro, una lanzadera. Tales sistemas únicamente pueden realizarse empleando máquinas independientes, lo que no ocurre con la máquina de la invención, en la que puede trabajarse indistintamente con áncora o con lanzadera sin tener que modificar ni la estructura ni el funcionamiento de aquélla, pues basta una simple sustitución o recambio para conseguir el resultado apetecido, que, por otra parte, se alcanza sin peligro de averías y sin precisar manipulaciones complicadas.

5. Para la mejor comprensión de la presente Memoria descriptiva, se acompañan dos hojas de dibujos en las que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de la máquina de coser y cerrar sacos mencionada.

10. En dichos dibujos, la Fig. 1, es una vista en alzado frontal de la máquina; la Fig. 2, la representa en alzado lateral; la Fig. 3, corresponde a una sección longitudinal del objeto de la invención; la Fig. 4, es una planta de la figura precedente; la Fig. 5 es un detalle de la lanzadera a utilizar en sustitución del áncora; las Figs. 6 a 8 muestran el dispositivo de leva empleado para el levantamiento del prensatelas; y la Fig. 9 representa el cigüeñal impulsor del áncora y de la lanzadera.

15. La referida máquina está constituida por un bloc dividido en cuatro cuerpos acoplados (1), (2), (3) y (4), de los cuales los dos primeros constituyen la carcasa del electromotor (5), cuyo eje rotórico se halla unido, por una parte, a un volante de maniobra manual (6) que permite mover a voluntad dicho eje, mientras que por otra va fijado a un piñón de un sistema dentado o transmisión por engranajes (7), alojado entre los cuerpos (2) y (3), tal como se aprecia en la Fig. 3. En la parte

20.

25.

30.



posterior de la carcasa (1-2) figura, al lado del volante o botón (6), la anilla (8), destinada al engarce con un gancho colocado en una correa o bandolera o bien en el extremo de un cable combinado con un contrapeso, de los que la primera se
 5. utiliza para la labor de la máquina suspendida del hombro y el segundo para el cosido o cierre manteniendo esta última colgada de un punto conveniente.

Sobre la propia carcasa (1-2) aparece el eje (9) de la bobina de hilo (10), la cual queda protegida por una cubierta
 10. troncocónica de material adecuado (11), dotada de un ojete (12) para la salida del hilo hacia el cabezal de la máquina.

A los piñones dentados extremos del engranaje (7) se hallan solidarizados los dos ejes principales (13) y (14), el primero de los cuales va unido a la leva (15), con la que se
 15. articula la biela (16), enlazada con el dado (17), fijo al eje portaagujas (18), cuyo extremo superior presenta el oportuno orificio (19), Fig. 1, para paso del hilo y se halla guiado en esta zona por un capuchón (20), con la escotadura (21), para salida del aludido hilo. En la extremidad opuesta, el eje
 20. (18) es portador de la correspondiente tuerca-pinza (22) para retención de la aguja (23).

En el interior del cuerpo (4), que forma una caja que ocupa el cabezal de la máquina, existe una placa de guía (24) para el dado (17), cuya placa puede ajustarse convenientemente
 25. mediante los tornillos regulables (25). En el exterior de los componentes (4) y (3) se han previsto el ojete (26) y el tensor (27), para guía y avance regular, respectivamente, del hilo proveniente de la bobina (10).

En la parte posterior del cabezal de la máquina figura
 30. un alojamiento para un dispositivo elevador del eje (28) porta-



dor del prensateelas (29), cuyo dispositivo está constituido, Figs. 1, 6, 7 y 8, por una leva (30) con dos aletas (31), unido todo ello a un eje (32) solidario de un botón lateral de mando (33), para el accionamiento manual de la aludida leva

5. (30).

Sobre el eje anteriormente indicado (32) se halla montada libre una polea acanalada (34), provista de una escotadura oblonga (35), en la que se aloja un tope (36) fijo a una de las aletas (31), permitiendo esta disposición el poder trabajar con el botón (33) y con un cable tractor (37), que se arrolla alrededor de la canal de la polea (34).

10.

Con la leva (30) coopera una patilla (38) solidaria del dado (39) fijo al eje (28) del prensateelas, cuyo eje se mantiene presionado superiormente por un resorte (40), acondicionado dentro de la funda protectora (41). La cara frontal del cabezal descrito se cierra con una tapa (42).

15.

El cable (37), recubierto por la correspondiente funda flexible (43), está unido por su otro extremo a una segunda polea acanalada (44), montada dentro de un recinto previsto en el arranque de la empuñadura (45), en la que existen el botón (46) de un interruptor eléctrico y la entrada para los cables de alimentación (47). El eje (48) de la polea (44) va unido a una palanca exterior de mando (49), prevista para mover aquélla y ejercer tracción sobre el cable (37). La tensión de este último puede regularse con auxilio de un racor (50).

20.

25.

El eje inferior (14) está constituido por un cigueñal monopieza, Fig. 9, que posee, entre él y una manivela excéntrica (51) provista del orificio (52), una segunda excéntrica (53), cuya finalidad se detallará más adelante. El cigueñal referido queda situado dentro de la caja (54), en cuya parte alta

30.



- existe la plataforma de trabajo (55), sobre la que viene a apoyarse el prensateelas (29). En uno de los laterales de la caja en cuestión (54) aparece el patín (56), previsto para permitir aproximar la máquina al saco durante el cierre o cosido del mismo. Dentro de la propia caja (54) queda montado un eje (57) y un bulón (58), éste último con la misión de guiar, con auxilio del orificio oblonga (59) el transportador (60), impulsor de la cremallera de arrastre de la tela y accionado por la propia muñequilla (51), en cuyo orificio (52) se fija el áncora (61). Cuando convenga utilizar lanzadera, se sustituye el áncora (61) por una pieza en ángulo oscilante (62), que se articula al eje (57) y que posee en uno de sus brazos un rodillo (63) que, por efecto del resorte (64), se mantiene constantemente apoyado sobre la excéntrica (53). En el brazo opuesto, esta misma pieza (62) es portadora de la lanzadera (65), tensada por el muelle (66) y con posibilidad no sólo de movimiento angular sobre el punto (57) sino de giro sobre sí misma. Esta lanzadera (65) puede apartarse de la punta de la aguja (23) por efecto de un tope (67).
20. En la cara opuesta a la ocupada por el patín (56), la máquina se halla dotada de una cuchilla (68) para cortar el hilo después del cosido. En la máquina existen dos engrasadores principales (69) y (70), el primero para lubricación de la muñequilla (51) y el segundo para el engrase del tren dentado (7). Todos los elementos internos de la máquina se hallan en baño de grasa.

- Es digno de señalarse que la biela (16) está situada, con respecto a la excéntrica (30), de modo que la punta de una de las aletas (31) de esta última viene a coincidir con el extremo de la aludida biela (16), lo cual se aprovecha para impe-



dir que el prensatejas (29) se encuentre apartado de la plataforma (55) en el momento de poner en marcha la máquina para iniciar el cosido del saco. Por otra parte, la estructura del referido prensatejas (29) es tal que puede trabajar con cualesquier material y gruesos, lo cual no era factible con las máquinas usuales, en las que era necesario el recambio de aquella pieza de acuerdo con la clase de tejido a coser.

El funcionamiento de la máquina descrita es, en líneas generales, el siguiente:

10. Cuando convenga trabajar con el áncora (61), se coloca ésta fijándola en la muñequilla (51), mientras que si ha de conserse con la lanzadera (65), se separa la aludida áncora (61) y se dispone en el eje (57) la pieza oscilante (62).

15. Al poner en marcha el electromotor (5), lo que se realiza cierre del circuito mediante el botón (46), el movimiento se transmite, a través del engranaje (7), a los dos ejes principales (13) y (14), el primero de los cuales acciona, por intermedio de la excéntrica (15), biela (16) y dado (17), el eje (18) portador de la aguja (23).

20. El segundo eje principal (14) es el que hace girar el áncora (61) o, en lugar de ésta, la lanzadera (65). La rotación de la primera se efectúa directamente, mientras que la de la segunda tiene efecto a través de la pieza acodada (62), cuyo rodillo (63) está con constante contacto con la excéntrica media (53) por efecto del resorte (54). El movimiento sobre sí misma de la mencionada lanzadera (65) se consigue con ayuda del tope (67), que la desvía venciendo el segundo muelle (66). La muñequilla (51) es la que por excentricidad impulsa al transportador (60) para el avance de la tela, obrando de guía el orificio (59) y el bulón (58). Dado que esta pieza (60) es la mis-

25.

30.



ma en ambos sistemas de cosido (áncora y lanzadera), el sincronismo de trabajo es perfecto en uno y otro.

Para maniobrar el prensateelas (29), existen los dos dispositivos anteriormente descritos, formado uno de ellos por el botón (33) y determinado el otro por la palanca (49) de la empuñadura (45). Con el primero se consigue, a través de la excéntrica (30), patilla (38) y dado (39), la elevación del eje (28), obteniéndose idéntico resultado con el segundo, ya que el cable tractor (37), solicitado por el giro de la polea (44) unida a la palanca (49), provoca asimismo la rotación de la aludida excéntrica (30). Gracias al orificio de tolerancia (35) de la polea (34) quedan coordinados los movimientos a realizar por medio del botón (33) o de la aludida palanca (49), cuyo manejo no presenta dificultad alguna por estar montado aquél en el cabezal de la máquina y la última en la empuñadura (45).

El hilo de la bobina (10) está perfectamente protegido en su arrollamiento merced a la cubierta (11), de material conveniente, dirigiéndose aquél a la máquina conducido por las piezas de guía mencionadas y cuya actuación es clara.

La máquina de la invención es muy ligera, por cuyo motivo puede colgarse del hombro con ayuda de una bandolera o bien suspenderse de un mecanismo de contrapeso, realizándose en ambos casos el enganche utilizando la anilla (8).

Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los distintos elementos que integran la máquina eléctrica portátil descrita, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

N O T A

30.

REIVINDICACIONES



Se reivindica como objeto de la presente Patente de Invención:

- 1^a.- Máquina eléctrica portátil perfeccionada para coser y cerrar sacos, que se caracteriza esencialmente por disponer
5. de áncora y lanzadera y estar formada por un bloc a base de cuatro cuerpos principales acoplados, de los cuales dos de ellos constituyen la carcasa del electromotor de la máquina, mientras que los dos restantes determinan la caja del cabezal, la de engranajes y la del mecanismo cosedor, figurando en el eje del mencionado electromotor un volante para accionamiento manual del
10. eje rotórico en el momento oportuno y quedando próxima al aludido volante una anilla para suspensión del conjunto de una bandolera o de un cable con contrapeso.
- 2^a.- Máquina eléctrica portátil perfeccionada para coser y cerrar sacos, según la reivindicación anterior, que se caracteriza esencialmente por el hecho de que sobre la carcasa del electromotor figura un soporte para la bobina alimentadora, la
15. cual se halla protegida por una cobertura apropiada provista de un ojete para la salida del hilo, el cual ha de dirigirse al
20. eje portaagujas guiado y tensado por dispositivos intermedios adecuados.
- 3^a.- Máquina eléctrica portátil perfeccionada para coser y cerrar sacos, según las reivindicaciones 1^a y 2^a, que se caracteriza por el hecho de que de los dos pinones dentados extremos que forman parte de la transmisión movida por el
25. electromotor, parten sendos ejes principales, de los que uno de ellos va unido a una excéntrica enlazada con una biela que, a través de un dado, produce el desplazamiento del eje portador de la
30. aguja, viniendo el aludido dado guiado lateralmente por una placa regulable situada en el cabezal de dicha máquina, hallándose



la extremidad del citado eje, en la que existe el orificio para paso del hilo, protegida por un capuchón con escotadura longitudinal para salida de aquel hilo.

- 4ª.- Máquina eléctrica portátil perfeccionada para coser y cerrar sacos, según las reivindicaciones 1ª a 3ª, que se caracteriza por el hecho de que el segundo eje principal está constituido por un cigueñal monopieza dotado de una muñequilla extrema excéntrica y de una pieza intermedia asimismo excéntrica, de las cuales la primera se destina a la fijación del áncora, mientras que la segunda tiene la misión de actuar sobre un dispositivo portador de la lanzadera a emplear en lugar de la aludida áncora según la labor a realizar.
5. 10.

- 5ª.- Máquina eléctrica portátil perfeccionada para coser y cerrar sacos, según las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza por el hecho de que el eje del presatelas se halla equipado en su extremidad de un resorte alojado dentro de un capuchón protector, figurando en dicho eje un dado con una patilla que coopera con una excéntrica de perfil adecuado, solidaria de un botón de maniobra exterior y de una polea acanalada sobre la que se arrolla un cable tractor que está enlazado con una segunda polea igualmente acanalada, fija a una palanca de accionamiento situada en el arranque de la empuñadura que presenta la máquina, existiendo en el punto de empalme del indicado cable con dicha polea un racor graduable para variar la tensión del primero y quedando completada la empuñadura de referencia con el oportuno botón del interruptor eléctrico y con los conductores de alimentación.
15. 20. 25.

- 6ª.- Máquina eléctrica portátil perfeccionada para coser y cerrar sacos, según las reivindicaciones precedentes, que se caracteriza por el hecho de que en la caja inferior en la que
- 30.



- aparece el cigueñal del áncora y de la lanzadera quedan previstos exteriormente una cuchilla para cortar el hilo e interiormente el transportador que mueve la tela, el cual está conjugado, por una parte, con la muñequilla del referido cigueñal
5. y, por otra, viene guiado por un bulón combinado con un orificio oblongo, apareciendo en el extremo de la aludida muñequilla un orificio para acoplamiento del áncora y figurando en la propia caja un eje que obra de punto de articulación para una pieza acodada, portadora, en una de sus extremidades, de un rodillo
10. tensado por un resorte y mantenido así en contacto con la excéntrica media del propio cigueñal, mientras que en el extremo restante queda colocada la lanzadera giratoria, asimismo presionada por un muelle y susceptible de movimientos de rotación merced a un tope establecido en la propia caja de contención, permitiendo los elementos recambiables situados en esta última el
15. poder utilizar en la máquina indistintamente el áncora o la lanzadera según las necesidades.

7ª.- MAQUINA ELECTRICA PORTATIL PERFECCIONADA PARA COSER Y CERRAR SACOS.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de diez páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de dos hojas de dibujos aclarativos.

Barcelona, 18 de Marzo de 1957

P. A.

412

D. FRANCISCO SALOMON GIMENO.
D. JOSÉ DELLEGERO GASCA. 2 3 4 4 6 5

Fig. 1

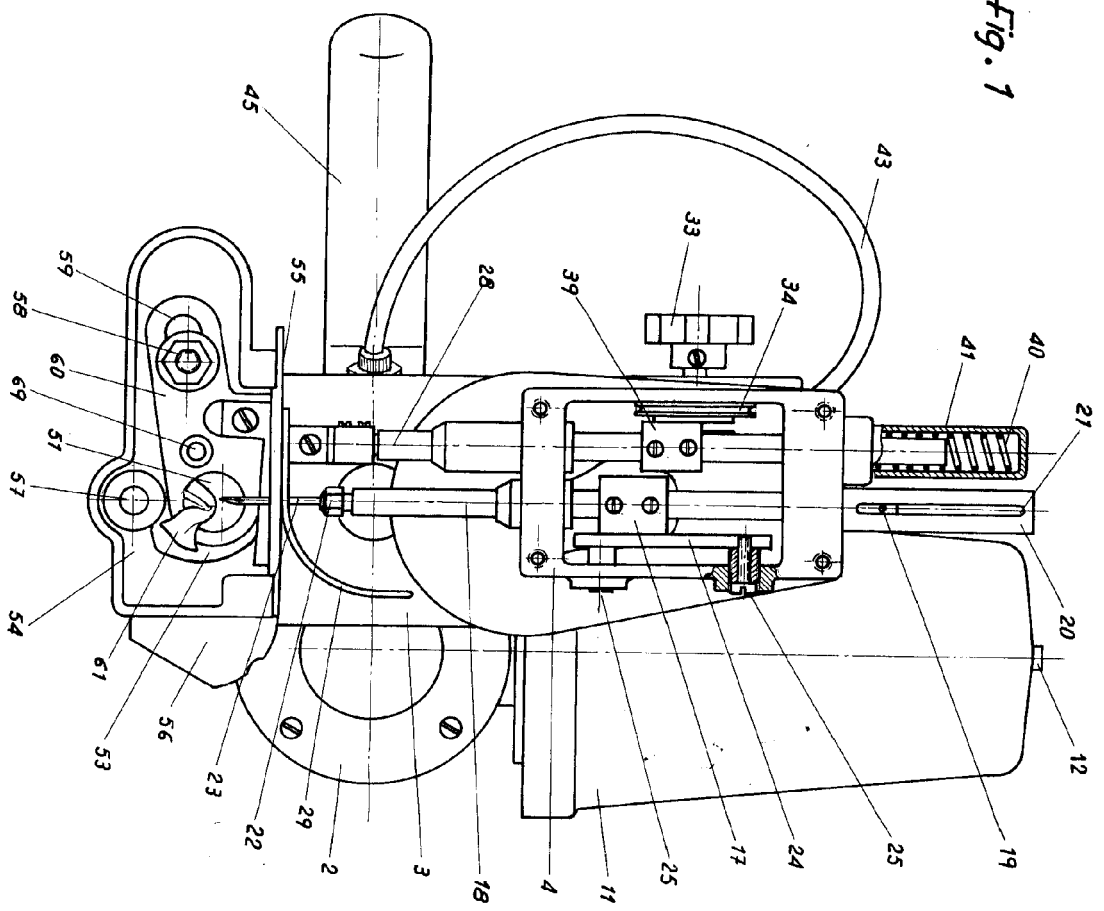
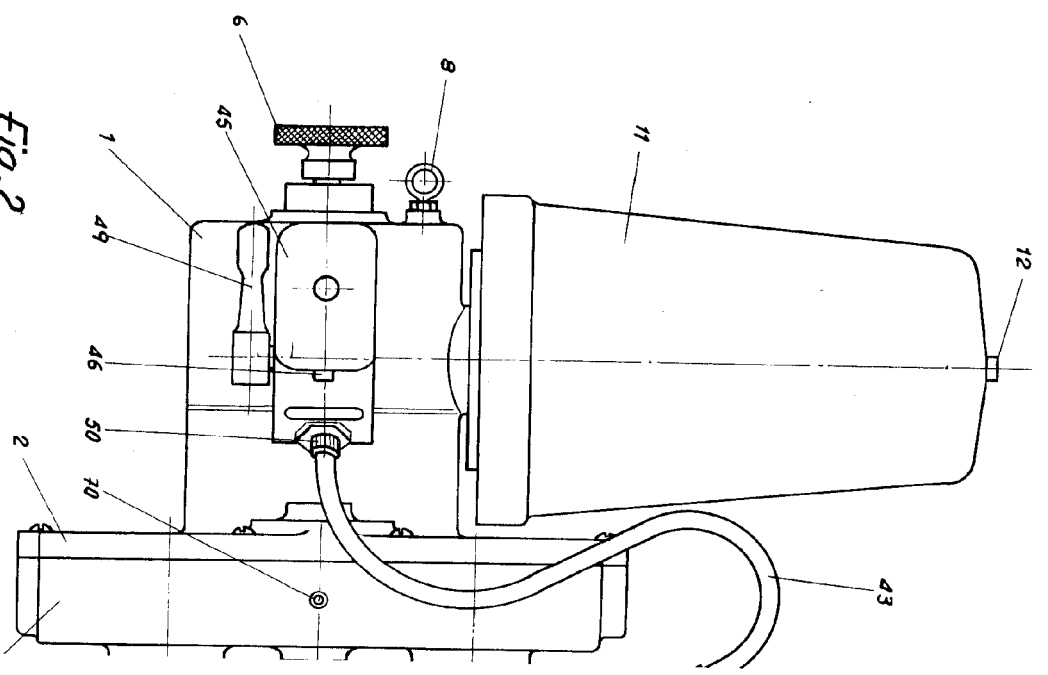


Fig. 2



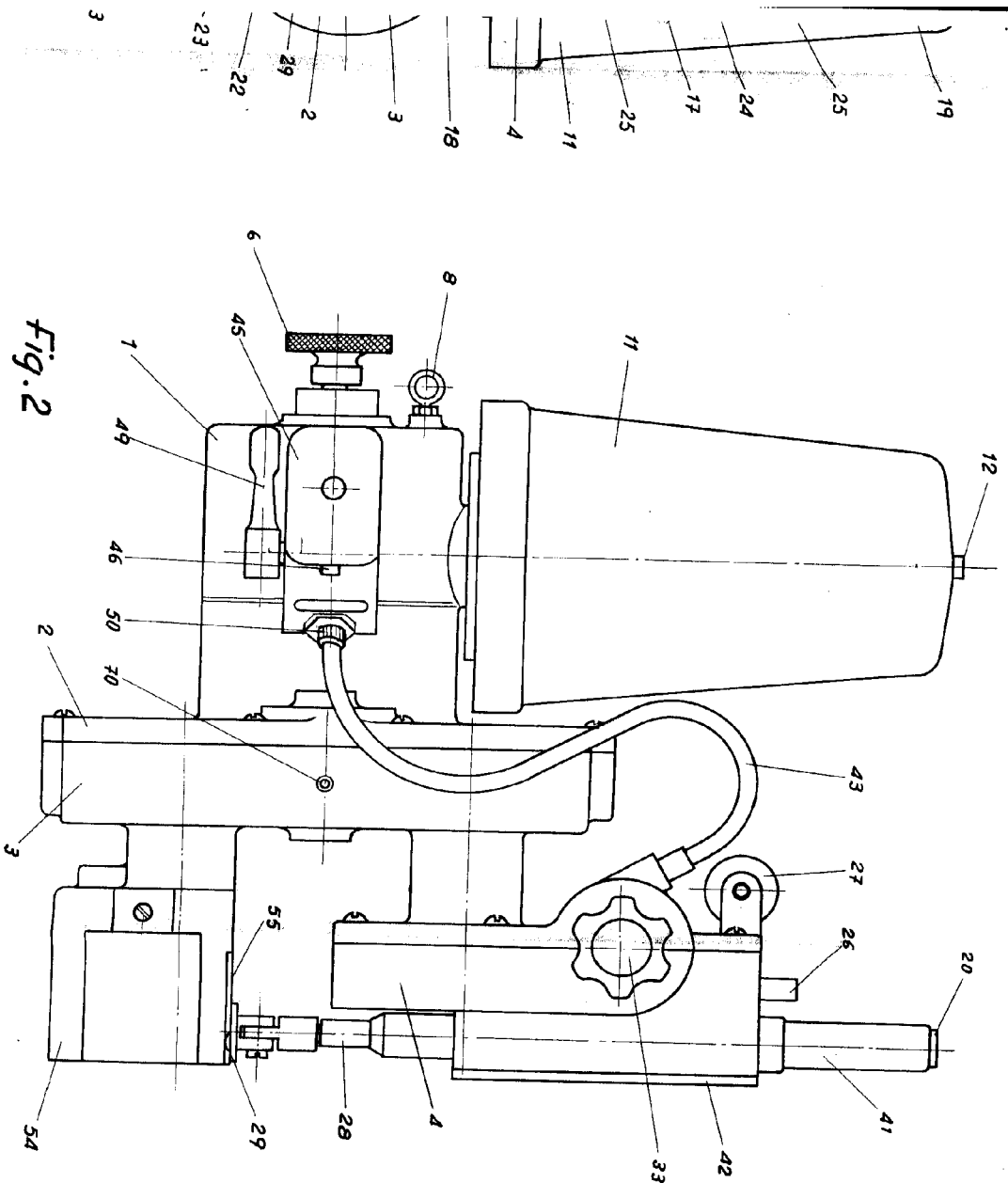


Fig. 2

Escala variable

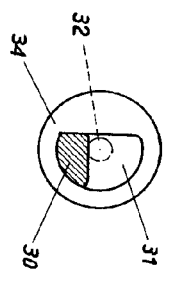


Fig. 6

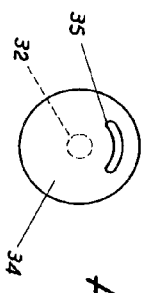


Fig. 8

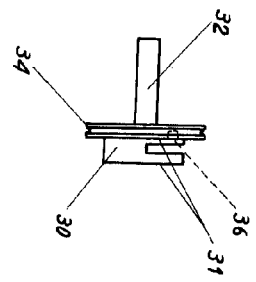


Fig. 7

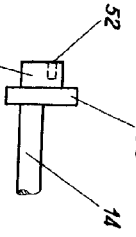
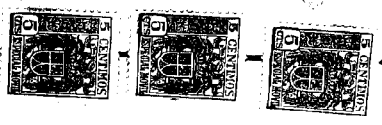


Fig. 9

Barcelona de Marzo 1957

D. A. M.



2 1 4 4 8 5

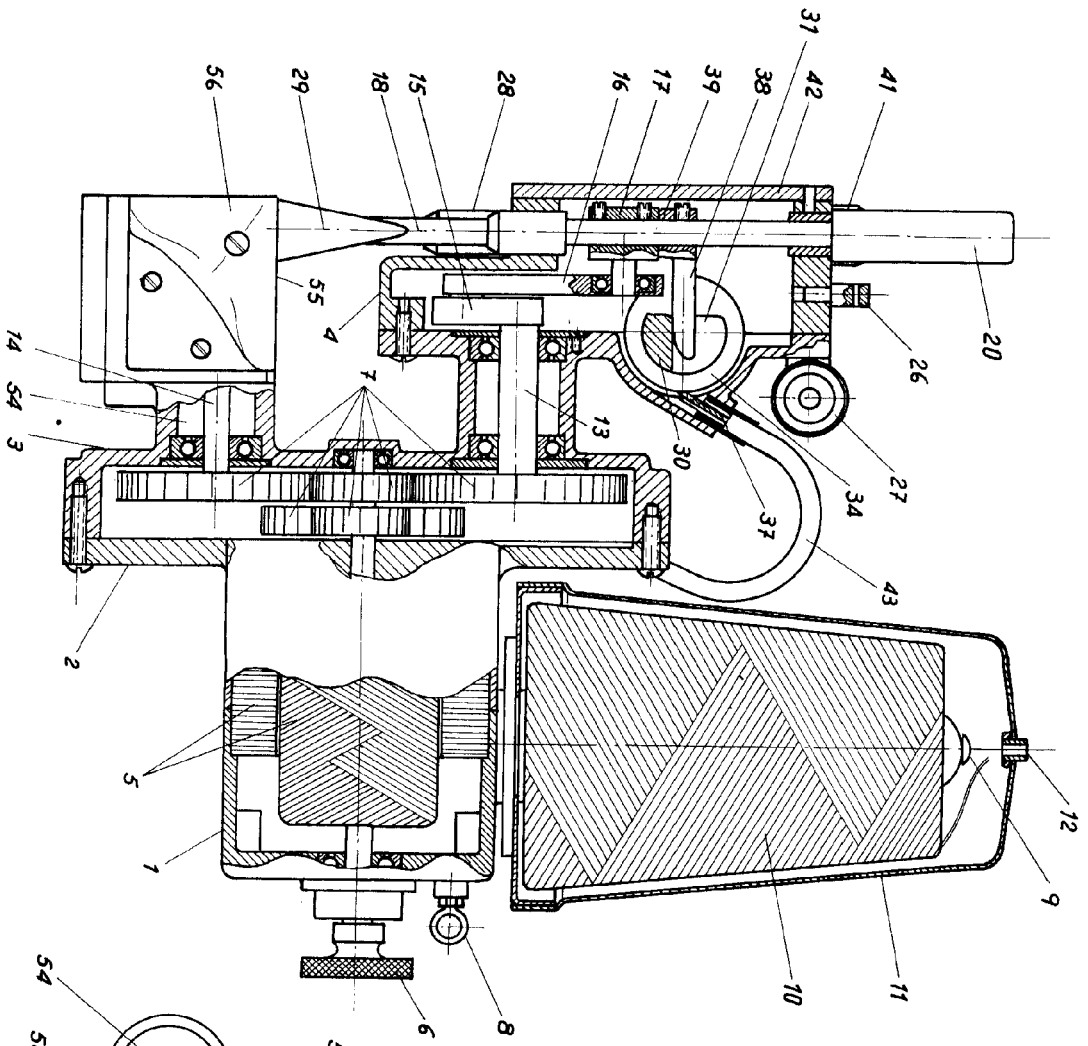


Fig. 3

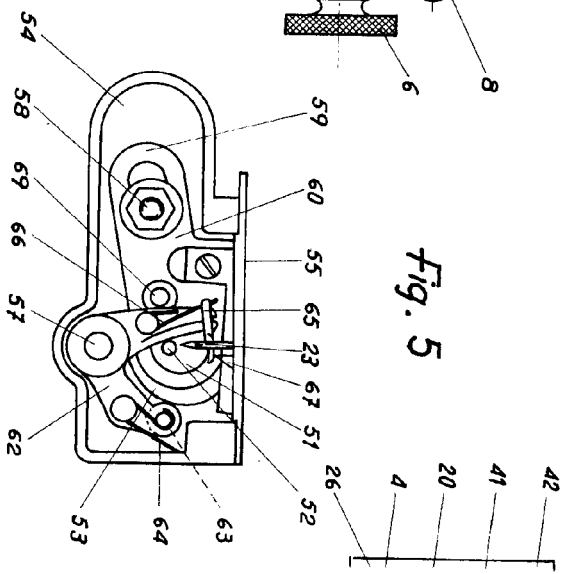


Fig. 5

