



191209

CERTIFICADO  
DE  
ADICIÓN

191209

a favor de Doña CECILIA GARCIA FRUTOS, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Reig y Bonet, 8, 2º, 3º, por "MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 184.083, por "UNA MAQUINA AUTOMATICA PARA LA FABRICACION DE AMPOLLAS PARA INYECTABLES".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unas mejoras introducidas en el objeto de la patente de invención Nº 184.083, mediante las cuales se aumenta la producción de la máquina, simplificándose, al propio tiempo su manejo y obteniéndose una mejor distribución del gas y aire necesarios para la fabricación de las ampollas. Al propio tiempo se eliminan varios elementos que dificultan las principales operaciones, reduciéndose el número de los mismos y colocándolos de tal modo que, a pesar de poseer la

5.

10.

máquina provista de estas mejoras mayor número de mordazas,



1 91209

pueden ser fácilmente controlados protejerlos contra partículas de vidrio y reparados en caso de avería.rápidamente.

Esencialmente, estos perfeccionamientos consisten en:

5. a) Hacer dobles los juegos de mordazas con respecto a los de la máquina de la patente principal, sin que ello afecte a los elementos esenciales que constan en aquella máquina;
  10. b) Variar la forma y disposición de la rampa accionadora de los rodillo que abren las mordazas superiores;
  15. c) Formar el plato inferior distribuidor del gas una serie de cavidades que en comunicación, a través de conductores apropiados, con las del plato superior, permiten la alimentación de gas, aire y oxígeno a la máquina para los diversos trabajos con las ampollas;
  20. d) Montar un eje accionado por el sistema motor de la máquina, cuyo eje pone en movimiento unos platos provistos de una canal semicircular, los cuales están destinados a proporcionar gas de un modo intermitente a los mecheros encendedores, viniendo favorecido el encendido de estos últimos por una alimentación independiente de llama permanente: y
  25. e) Variar la forma de los soportes de los mecheros destinados a la formación de los cuellos de las ampollas.
- Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva se acompañan unos dibujos en los que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de una máquina para la fabricación de ampollas



191209

dotada de las mejoras apuntadas.

- En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en alzado de un sector de la máquina; la figura 2, una planta seccionada por la línea II-II de la figura anterior; la
5. figura 3 corresponde a un detalle del soporte único de las mordazas inferiores; las figuras 4 y 5 corresponden a un alzado y planta superior, respectivamente, de la rama para accionamiento de las mordazas superiores; la figura 6 es un alzado seccionados de los platos distribuidores del gas, aire y oxígeno; la figura 7 es una planta del plato superior distribuidor; las figuras 8 y 9 muestran el dispositivo para la alimentación intermitente de gas a los mecheros encendedores; y la figura 10 muestra uno de los soportes de los mecheros destinados a requemar
10. los bordes de las bocas de las ampollas y formación de los cuellos.
- 15.

- En la presente memoria descriptiva se hace referencia, por los mismos elementos, a las indicaciones que figuran en los dibujos de la patente principal, variándose únicamente las mismas cuando deban señalar elementos
20. nuevos o piezas modificadas.

- Los portamordazas -87- (figuras 1 y 3), que están formados por un solo cuerpo, van provistos cada uno de ellos de dos mordazas -2- y -2'-, estando dotado el referido portamordazas -87- de dos guías -87'- (figura 3),
25. las cuales presentan interiormente una abertura cónica, en la que van dispuestos dos casquillos asimismo cónicos -87"-, formados por dos piezas complementarias, cuyos cas-



1 9 1 2 0 9

- quillos están presionados por una tuerca graduable -87"-, provista de una cavidad para recibir un fieltro apropiado. Cada guía -87'- es portadora de dos de los referidos casquillos cónicos -87"-, entre los cuales se dispone un muelle helicoidal para limitar el acercamiento de los referidos casquillos -87"-, los cuales quedan de este modo siempre presionados contra las tuercas -87"-, evitándose que se produzca un fuerte roce sobre las barras -96- en el movimiento de ascenso y descenso de las indicadas guías -87'-.
- 5.
10. Los soportes -56- de los mecheros -54- y -54'- (figura 1) destinados a hacer los fondos de las ampollas, están articulados sobre una pieza -60- corredera sobre las barras -96- y -60'-, cuya pieza es accionada a través de un tornillos -69- fijado en la plataforma superior -10- de
15. la máquina. Estos soportes -56- pueden graduarse individualmente sobre las barras -60'- y -96- por medio de los tornillos reguladores -63-, estando provisto un muelle conjugado con los mencionados soportes -56- (muelle que no es visible en el dibujo), el cual tiene a mantener los mecheros -54- junto a las barras -60'- y -96-. Para el accionamiento de los mecheros -54'- se recurre a una disposición idéntica a la descrita, y que no se representa en el dibujo para mayor claridad.
- 20.

25. Para la alimentación de los mecheros encendedores de toda la máquina, queda previsto el sistema que indican las figuras 8 y 9. Este dispositivo está formado por un eje -152- que es accionado por la disposición motriz de la máquina, girando, por tanto, sincronizado con el movimiento

191209<sup>07</sup>



- rotativo de la misma. Sobre este eje -152- va montado solidario el plato -151-, y sobre este mismo eje -152- figura libre otro plato -150-, el cual es portador de la entrada de gas -56- y de la salida del mismo -157-, comunicando interiormente estos conductos con una canal semicircular -158- que presenta el plato giratorio -151-, solidario del eje -152-. Ambos platos -150- y -151- se mantienen en íntimo contacto por sus bases mediante un muelle -155-, que tiende a mantener yuxtapuestas las superficies de fricción de dichos platos. Para conseguir un desplazamiento axial del plato -151- para el contacto con el plato -150- de entrada y salida del gas, se prevé una entalla o ranura -153- en el eje -152-, dentro de la que se aloja el tornillo -154-, permitiendo esta disposición el desplazamiento axial del plato -151- y su arrastre por el eje giratorio -152-.

Sobre este eje -152- se montan los juegos de platos indicados que se precise para la alimentación intermitente de gas a la máquina.

- El encendido de todos los mecheros de la máquina viene facilitado por una alimentación independiente de llama permanente, la cual produce la inflamación del gas proveniente de -157- en el momento oportuno y de acuerdo con el giro del eje -152-.

- Los juegos de mordazas -2- y -2'- trabajan de dos en dos simultáneamente. Como se ha indicado anteriormente, el portamordazas -87- es de un solo cuerpo y va provisto de los casquillos -87"- . Para hacer girar todas las mordazas -1-, -1'-, -2- y -2'- con el mismo eje -91- (véase

191209



dibujo de la patente original, figura 1) se ha añadido el piñón -89'- (figura 2) accionado por el -89-, el cual, a su vez es movido por el piñón -88- (dibujo original, figura 1). Para abrir las mordazas -2- y -2'- al mismo tiempo, se procede de igual manera que en la máquina diseñada en la patente principal, obteniéndose el accionamiento de dichas mordazas mediante la palanca -102- que actúa sobre el rodillo -99'- solidario del eje -99-, portador de la doble horquilla -98-, la cual va provista de los rodillos -98'- (figura 1) interpuesto dentro de las pletinas de que va dotada la pieza -97- desplazable sobre el cuerpo -86-86'- de las mordazas -2- y -2'-.

5. Para cerrar estas mordazas -2- y -2'-, que actúan conjuntamente, la extremidad -102"- de la palanca -102- tropieza contra la pieza -101- (véase dibujo original, figura 3), que deja libre al rodillo -99'-, con lo cual se cierran las mordazas -2- y -2'-;

15. Para evitar la rotura del vidrio que se ha introducido en el interior de aquellas mordazas, las cuales se cierran automáticamente mediante los resortes -86"- y -86"-, figura a tal fin la rampa -101- (dibujo original, figura 3), contra la cual tropieza el rodillo -100- dando ello lugar a un cierre suave de las mordazas.

20. Los movimientos de ascenso y descenso del portamordazas-87- los ocasiona la barra -94-, que obra de elemento suspensor del portamordazas mediante una base-guía -94'-, sobre la que se apoya aquél, descansando todo este conjunto a su vez sobre el rodillo extremo -95-,

25.

191209°7



que se desliza sobre la pista -4- (véase dibujo original, figura 5).

5. Los soportes -46- (figura 10), con sus brazos articulados -46- y -46"-, presentan los sopletes -41- y -41'- destinados a hacer los cuellos h de las ampollas (dibujo original, figura 8) y quemado de sus bocas.

10. Estos sopletes se mueven a través de su soporte -46- por medio del brazo -5-, portador de la leva -52- y unido al eje fijo -53- de la máquina (dibujo original, figura 9), efectuándose el desplazamiento de los mencionados sopletes con el ~~contacto~~ del rodillo -49- con la referida leva -52-.

15. Los brazos -46<sup>L</sup> y -46"- están articulados con el soporte -46- para permitir la graduación individual de los mecheros -41- y -41'-. Las articulaciones entre estas piezas permiten asimismo un desplazamiento vertical de los referidos mecheros. Estos portasepletes -46- van montados sobre la plataforma -106'- (dibujo original, figura 1).

20. Los soportes -56- de los sopletes -54- y -54'- (figuras 1 y 2), destinados a hacer los fondos a y b (dibujo original, figura 8), si bien son alimentados por un mismo conducto -55"- (figura 2) se manipulan, a los efectos de centrado independientemente, como puede apreciarse en la figura 1.

25. Para facilitar y simplificar el manejo de la máquina, la alimentación de gas, aire y oxígeno de la misma se obtiene mediante la disposición de un juego su-

1 9 1 2 0 9

07



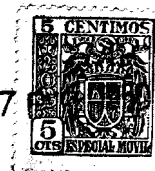
- perior de platos distribuidores (figuras 6 y 7), de los cuales el -130- gira conjuntamente con la máquina, y de otro juego inferior, del cual también gira el plato -130'- cuyos dos juegos de platos se comunican entre sí por medio de unos conductos -128"- y -128"'-. Está destinado el tubo -128"' - al paso de aire solo, mientras que los -128"- se emplean para la mezcla de gas, aire y oxígeno en las proporciones adecuadas. Los platos restantes -127- y -128'- y el -93'- están fijos al eje central -53-, entrando en el plato inferior -93'- los conductos para paso de aire, gas y oxígeno, y saliendo del plato superior -130- los tubos que alimentarán los mecheros -41-, -41'-, -54- y -54'-.

- El plato -128'- suple al -128- que figura en la patente principal (véase la figura 13 del dibujo de la misma). Dicho plato -128'- presenta la particularidad de ser de mayor diámetro para permitir la formación en una de sus bases de mayor número de ranuras circulares -132'-, de acuerdo con los grupos de mecheros a alimentar. El plato inferior -130'- presenta el mismo número de ranuras que el -128'-. En el plato fijo inferior -93'- se ha practicado la ranura -38"- para la alimentación de los mecheros -38- y -38'-. La comunicación entre las ranuras -132'- del plato -128'- con las -132"- de los platos contiguos -127- se efectúa a través de los conductos -132"-.

- Queda previsto el que la alimentación de todos los elementos de la máquina pueda efectuarse a través del propio eje central -53-, en cuyo caso éste vendrá suplido por un tubo de las características apropiadas, suprimiéndose,

1 91209

07



de este modo los conductos -128"- y -128"-.

5. El control de las mezclas de aire, gas y oxígeno, se efectúa antes de la entrada de los mismos en el plato -93'- mediante un cuadro distribuidor montado en un punto exterior de la máquina, a propósito para su fácil manejo.

10. La pieza a modo de rampa -23- (véase dibujo original, figura 17), está formada en el presente caso (figuras 4 y 5), por dos pistas -23- y -23'- situadas en distinto plato y con las mismas pendientes correlativas, estando dispuesto de tal modo que contra ellas choquen simultáneamente y se deslicen al mismo tiempo los dos rodillos -20- y -20'-, que abren y cierran las mordazas -1- y -1'- (dibujo original, figuras 1 y 2), obteniéndose este sincronismo gracias a que cada rodillo  
15. viene a situarse en puntos de diferente plano pero del mismo perfil y altura en los dos sectores en que se divide la rampa general -23- y -23'-.

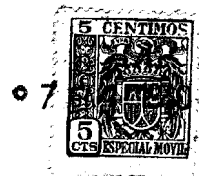
20. Los perfeccionamientos descritos pueden resumirse ordenadamente, del siguiente modo:

a) Juego doble de mordazas, montadas sobre el portamordazas -87- (figura 1);

b) Disposición graduable de los mecheros -54- y -54'- (figura 1);

25. c) Accionamiento conjunto de las mordazas -1-, -1'-, -2- y -2'- mediante el juego de piñones -88-, -89- y -89'- (figura 2);

d) Apertura y cierre de las mordazas superiores



1 91209

-1- y -1'- conjuntamente por medio de la rampa doble  
-23- y -23'- (figuras 4 y 5);

5. e) Distribución de gas, aire y oxígeno mediante  
los platos -93'-, -130-, 130'-, 127- y -128'-, con las  
correspondientes conducciones -128"-, -128" y -132"-  
(figuras 6 y 7) o bien a través del propio eje central;

f) Alimentación intermitente de los mecheros  
encendedores mediante el dispositivo indicado en las fi-  
guras 8 y 9 y

10. g) Disposición articulada y graduable de los  
mecheros -41- y -41'-, destinados a elaborar los cuellos  
de las ampollas y a requemar sus bocas.

15. Serán independientes del objeto de la presente  
invención los materiales, formas y dimensiones, tanto  
absolutas como relativas, de los elementos descritos,  
siempre que las modificaciones que se introduzcan no  
afecten a su esencialidad.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto del presente certifi-  
cado de adición:-

20. 1. Mejoras en el objeto de la patente principal,  
que consisten esencialmente en formar el portamordazas  
inferior de un solo cuerpo provisto de dos mordazas que  
trabajan conjuntamente gracias a una horquilla que es

191209

7 ENE



accionada por una palanca articulada en el cuerpo del portamordazas, figurando en la parte posterior de la máquina otras dos mordazas independientes pero accionadas asimismo conjuntamente por medio de unos rodillos que se deslizan por unas rampas dispuestas en distinto plano, las cuales presentan idénticos perfil y altura, dando lugar el desplazamiento de dichos rodillos al cierre y apertura de las mordazas superiores, mientras que las mordazas inferiores se cierran y abren gracias a la palanca antes indicada.

5. 2. Mejoras en el objeto de la patente principal, que se caracterizan por el hecho de que para el giro de las mordazas tanto superiores como inferiores figura un sistema de piñones adecuados, los cuales son movidos por otro piñón que engrana con la corona central de la máquina, estando provisto el portamordazas de dos guías, las cuales presentan interiormente una abertura cónica en la que van dispuestos dos casquillos asimismo cónicos, formados por dos piezas complementarias, cuyos casquillos quedan presionados por unas tuercas graduables, figurando entre aquéllos un muelle helicoidal que tiende a mantenerlos en contacto con las indicadas tuercas.

10. 3. Mejoras en el objeto de la patente principal, que se caracterizan por el hecho de que para la alimentación de los mecheros encendedores de toda la máquina queda previsto un dispositivo de alimentación intermitente, el cual está constituido por un eje que es accionado por el sistema motor de la máquina, girando por tanto, sincroni-

191209



zado con el movimiento rotativo de la misma, sobre cuyo eje va montado solidario del mismo un plato provisto de una canal semicircular en una de sus bases, cuyo plato está en contacto por fricción con otro plato similar que

5. presenta una entrada y una salida para el gas, siendo este plato independiente del eje giratorio, comunicándose las referidas entrada y salida entre sí a intervalos a través de la ranura semicircular que presenta el plato contiguo giratorio, de tal modo que de una forma intermitente y de

10. acuerdo con la rotación del eje, se proporciona en el momento oportuno gas a los mecheros encendedores de la máquina, cuyo encendido viene facilitado por una alimentación permanente que proporciona una pequeña llama, quedando montado entre los platos giratorios un muelle que tien-

15. de a mantener siempre en íntimo contacto las superficies de fricción de los mismos con los platos fijos de entrada y salida del gas.

4. Mejoras en el objeto de la patente principal, que se caracterizan por el hecho de que la alimentación

20. de gas, aire y oxígeno a la máquina se efectúa mediante dos juegos de platos de fricción distribuidores de los flúidos indicados, cuyos platos se hallan montados en la parte inferior de la máquina y en la superior, constando dichos juegos de dos platos el inferior y de uno

25. de base y otros concéntricos el superior, presentando el plato central del grupo superior una pluralidad de ranuras circulares que se hallan en comunicación con otras tantas que presenta uno de los platos inferiores mediante



191209

- unas conducciones apropiadas o bien a través del propio eje fijo central de la máquina, girando con esta última los platos unidos por medio de las conducciones indicadas y permaneciendo parados los restantes platos, estando provistos los platos concéntricos fijos que rodean al central superior portador de las ranuras indicadas, de otras ranuras que ocupan sectores de circunferencia, cuyas ranuras se comunican con las del plato central por medio de tubos adecuados, teniendo lugar la entrada de los flúidos a todos los referidos platos por el inferior fijo, y saliendo el gas, aire y oxígeno, para la alimentación de los diferentes mecheros de la máquina por el plato superior giratorio, efectuándose el control de las mezclas de gas, aire y oxígeno, antes de su entrada al plato fijo inferior, mediante un cuadro distribuidor montado en un punto exterior de la máquina, a propósito para su fácil manejo.
5. Mejoras en el objeto de la patente principal, que se caracterizan por el hecho de que los soportes de los mecheros destinados a la elaboración de los fondos de las ampollas están articulados sobre una pieza corredera montada sobre una de las barras generales de la máquina y sobre otra barra guía, cuya pieza puede ser desplazada, para la corrección de la altura de los mecheros, por medio de un tornillo giratorio sobre la plataforma superior de la máquina, obteniéndose la graduación del acercamiento o alejamiento de los referidos mecheros del tubo de vidrio a tratar mediante una disposición regulable que
5.  
10.  
15.  
20.  
25.

191209



según su posición, separan o acercan los brazos portasopletes, los cuales siempre tienden a mantenerse próximos a las barras, contra las que se apoyan los referidos tornillos reguladores, gracias a unos resortes adecuadamente dispuestos en los portasopletes.

5.

6. Mejoras en el objeto de la patente principal, que se caracterizan por el hecho de que los soportes de los mecheros destinados a hacer los cuellos y a requemar las bocas de las ampollas presentan un sistema articulado

10.

que permiten a los mencionados mecheros separarse angularmente el uno del otro, así como desplazarse verticalmente para poder obtener el punto óptimo de trabajo sobre el tubo de vidrio, pudiendo dichos mecheros ser graduados individualmente gracias a las articulaciones

15.

que los unen con el soporte general, que es accionado a través de su rodillo extremo por la leva solidaria de un brazo unido al eje central fijo de la máquina.

7. Mejoras en el objeto de la patente principal Nº 184.083, por "Una máquina automática para la fabricación de ampollas para inyectables".

20.

La presente memoria consta de catorce hojas foliadas, escritas por una sola cara.

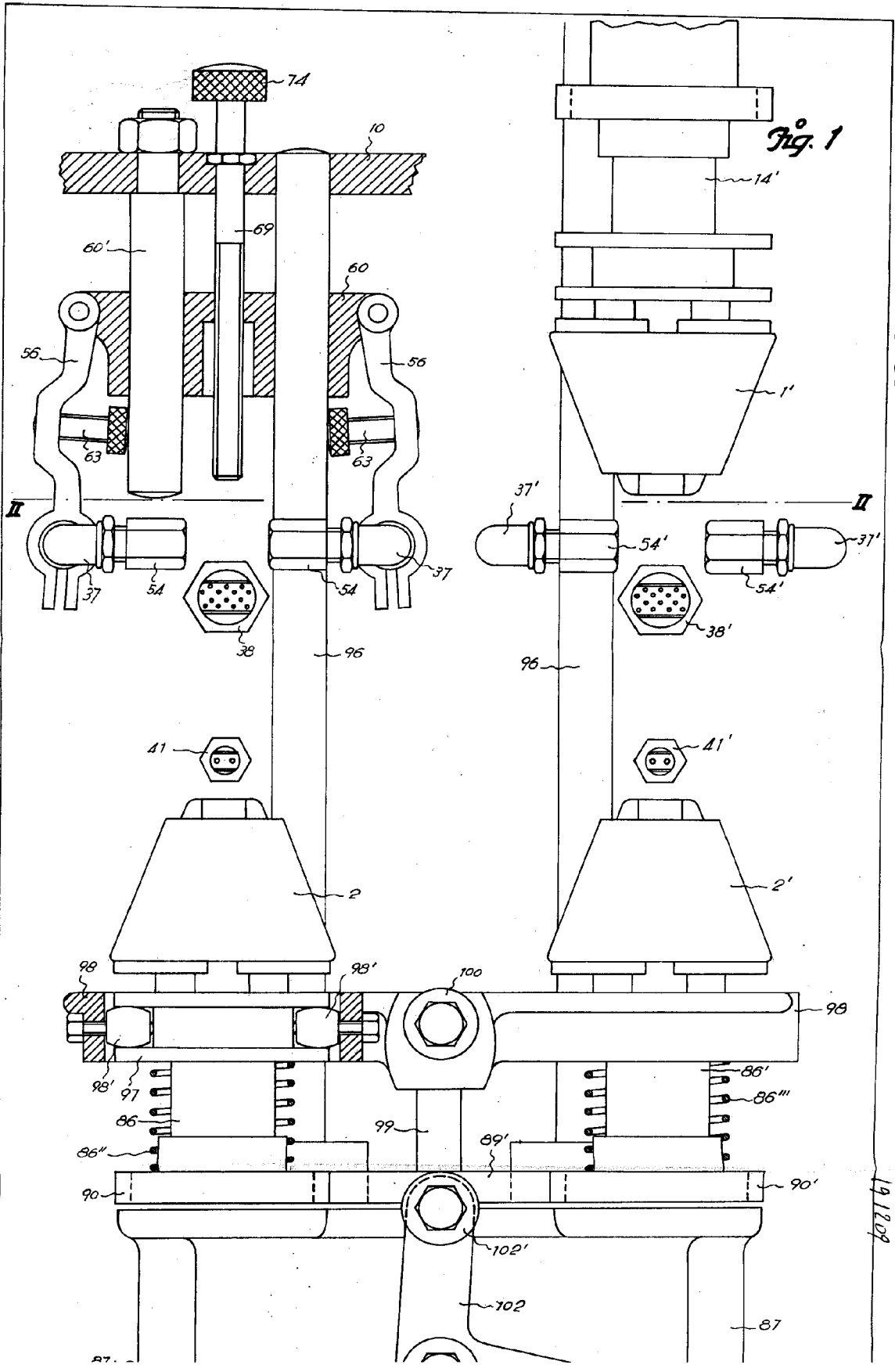
Barcelona, a 7 de enero de 1950.

Cecilia GARCÍA FRUTOS

p.a.

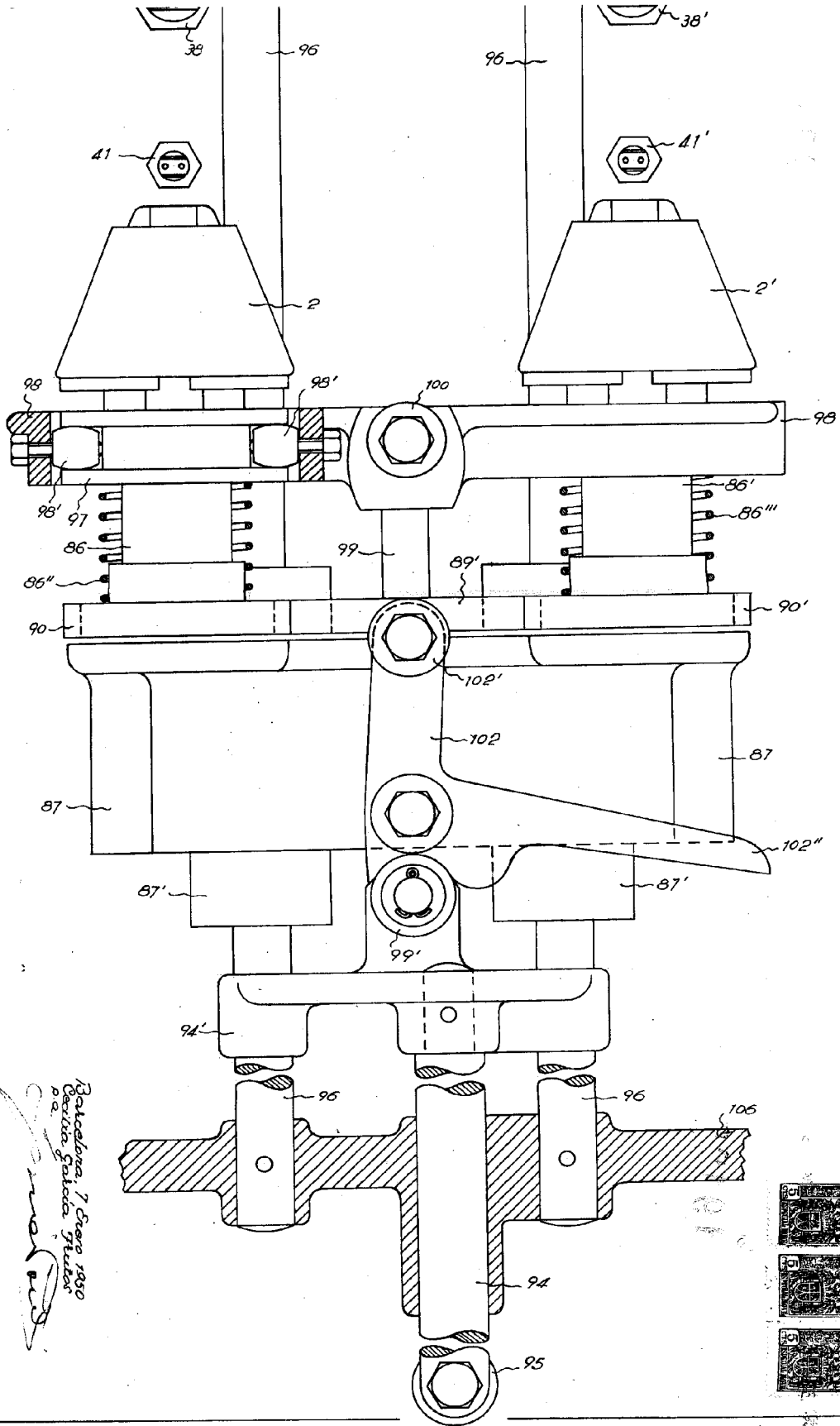
1/2

DA CECILIA GARCÍA FRUTOS



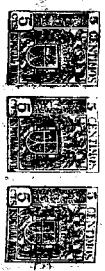
191209

2/2



Barcelona, 7 Enero 1950  
 Gerardo Sabata y Uruza  
 P.º  
*Gerardo Sabata y Uruza*

191209



9 Hacer  
10/2/50

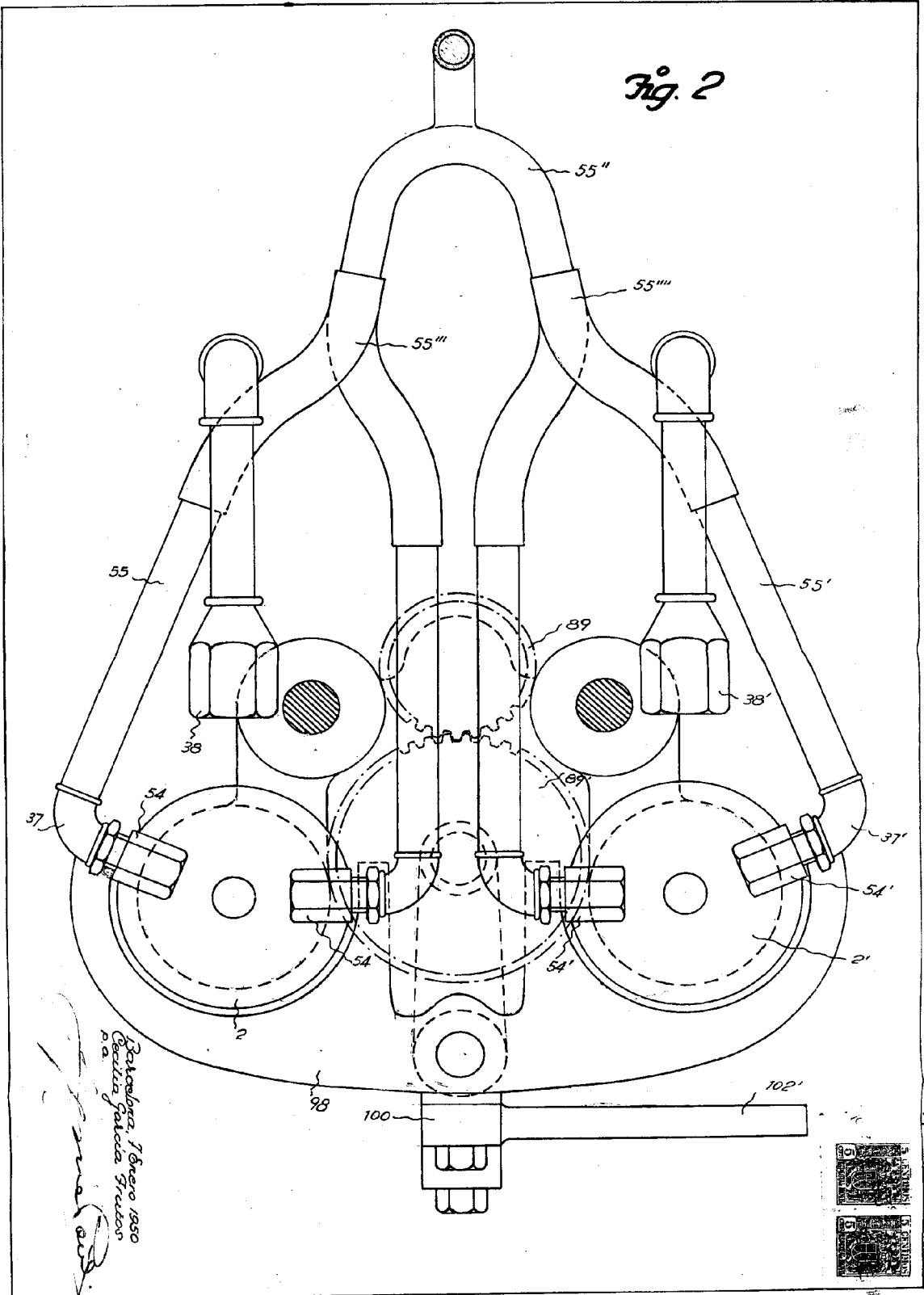
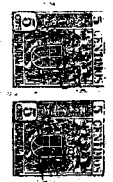
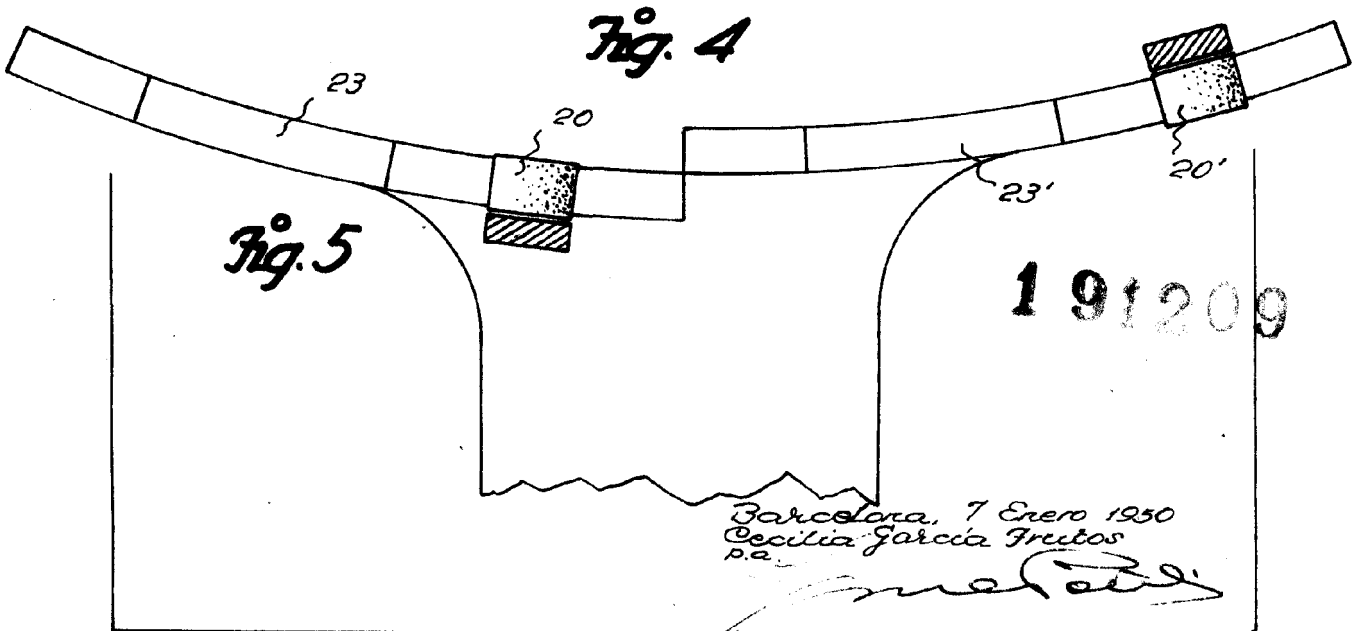
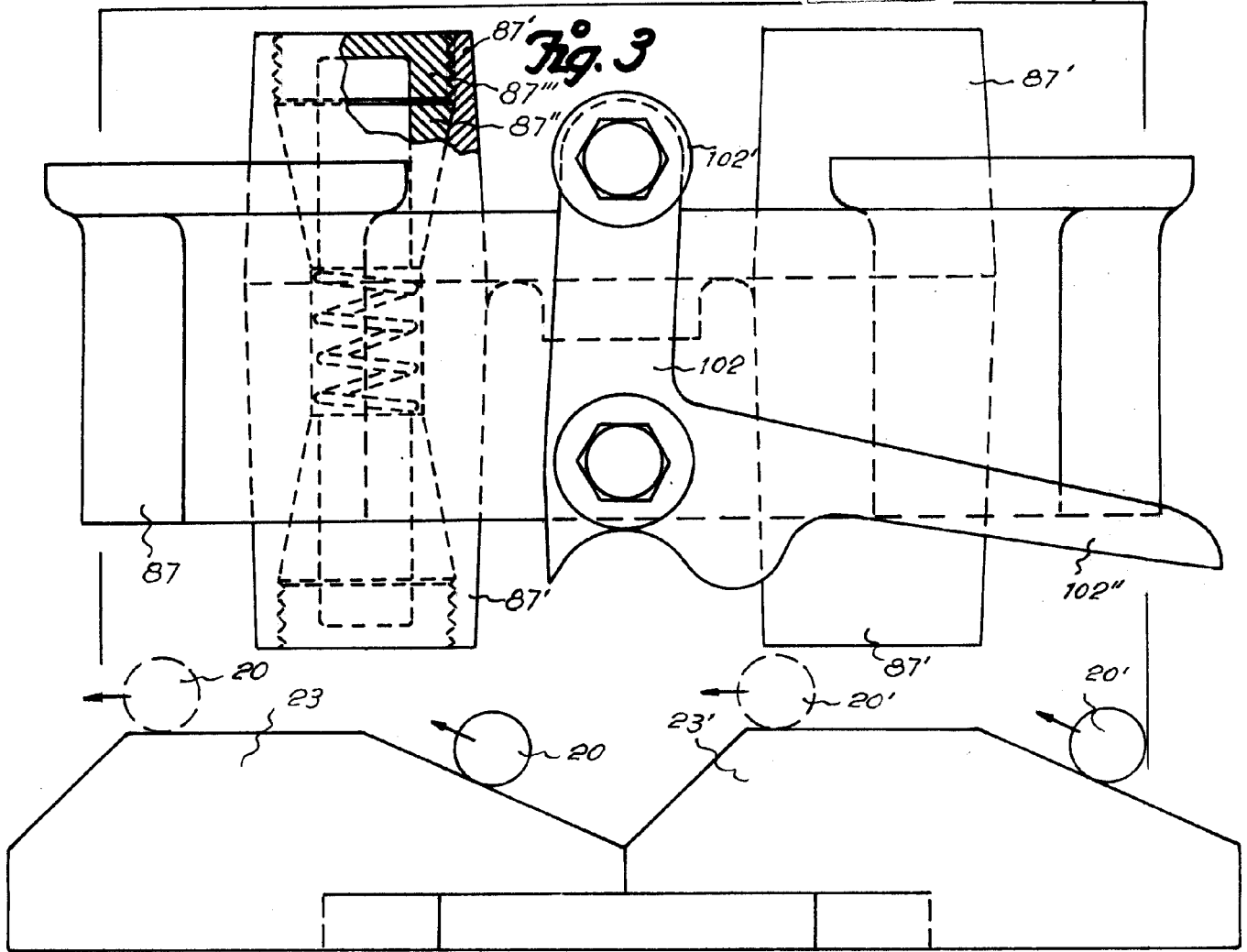


Fig. 2

*D. García*  
D. GARCÍA, 7 de Mayo 1930  
García García Frutos  
P.A.



191209  
7 Mayo 1930  
García García



191209

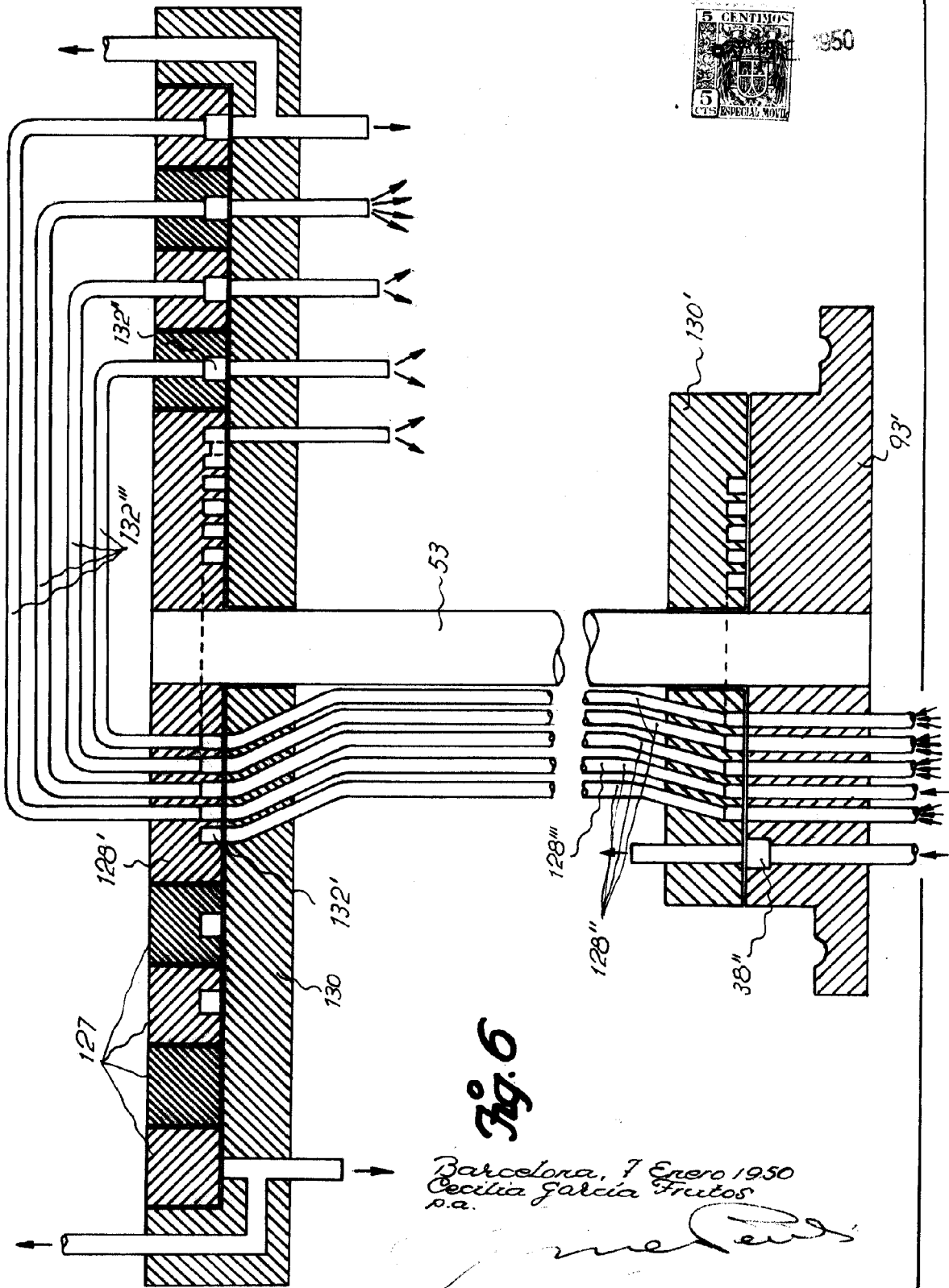
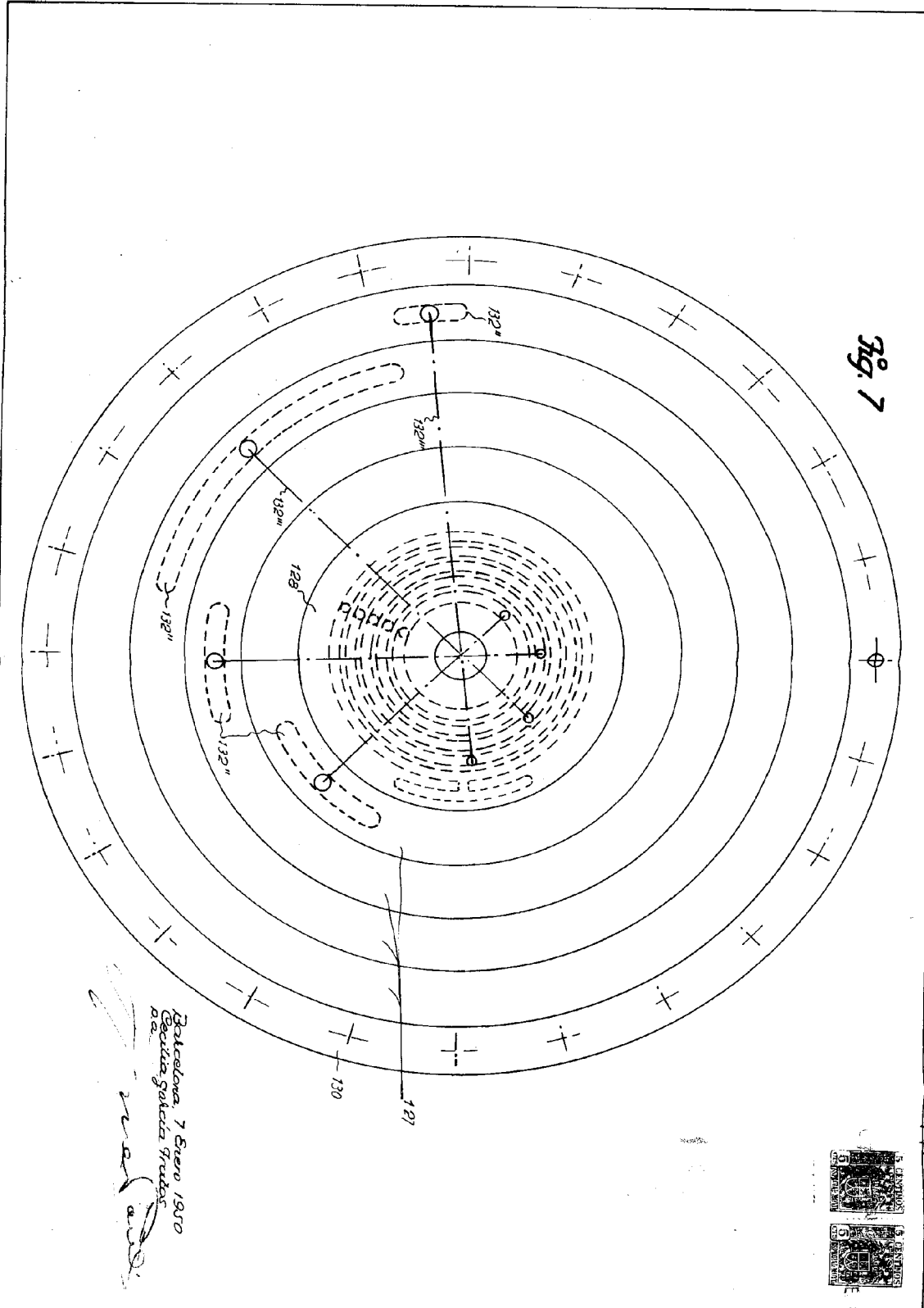


Fig. 6

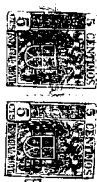
Barcelona, 7 Enero 1950  
Cecilia García Frutos  
p.a.

*[Handwritten signature]*

Fig. 7



Barcelona, 7 Enero 1950  
Dña Cecilia García Frutos  
*Cecilia García Frutos*

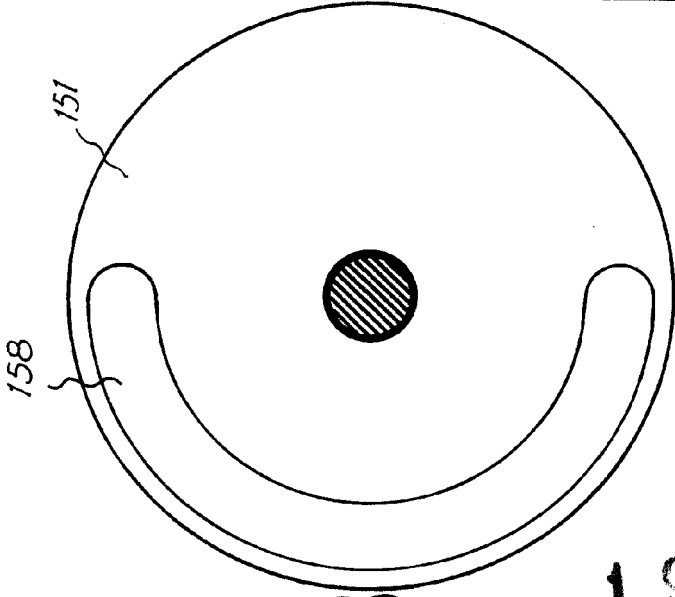


191209  
7 Hojas  
Hojas 19,



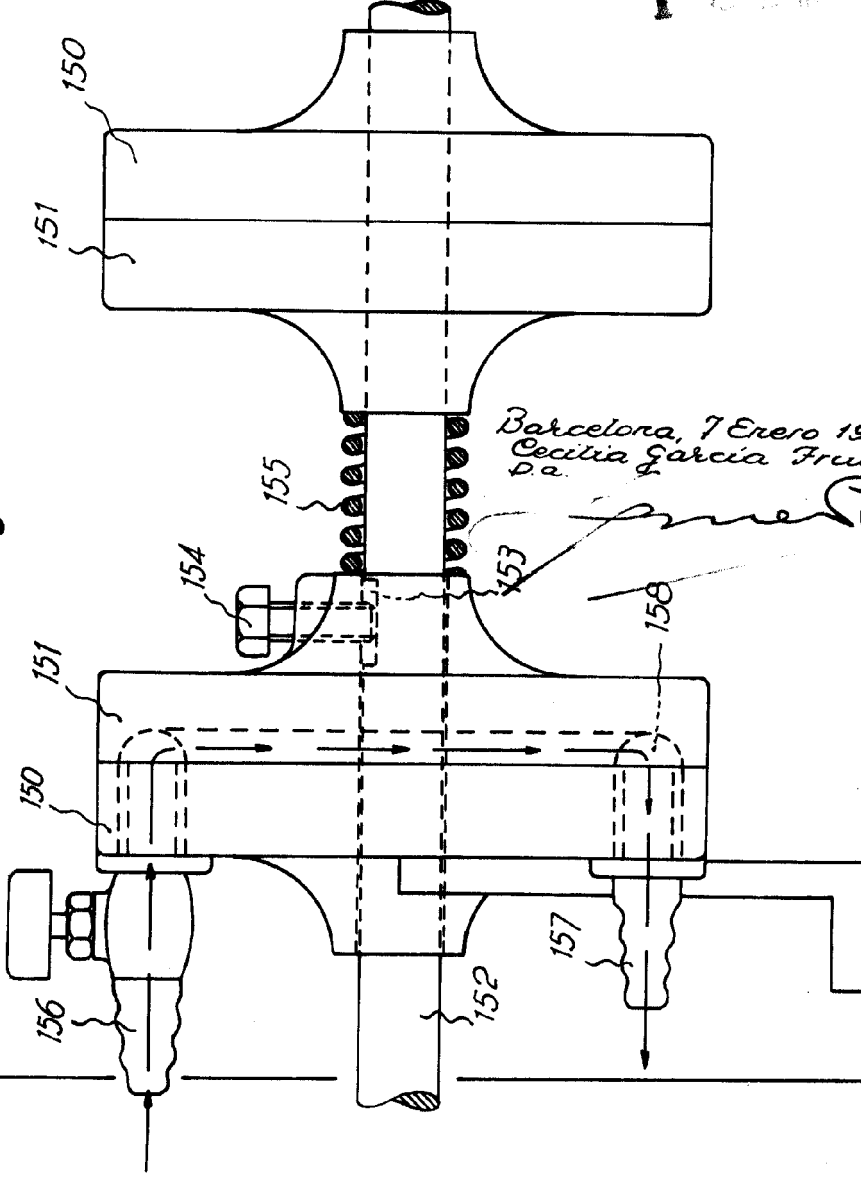
1950

Fig. 9



191209

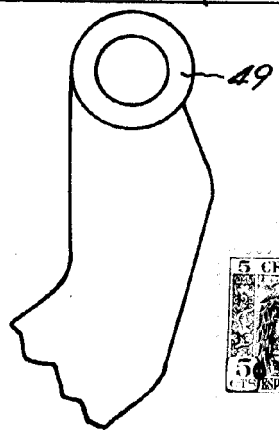
Fig. 8



Barcelona, 7 Enero 1950  
Cecilia García Frutos  
D.a.

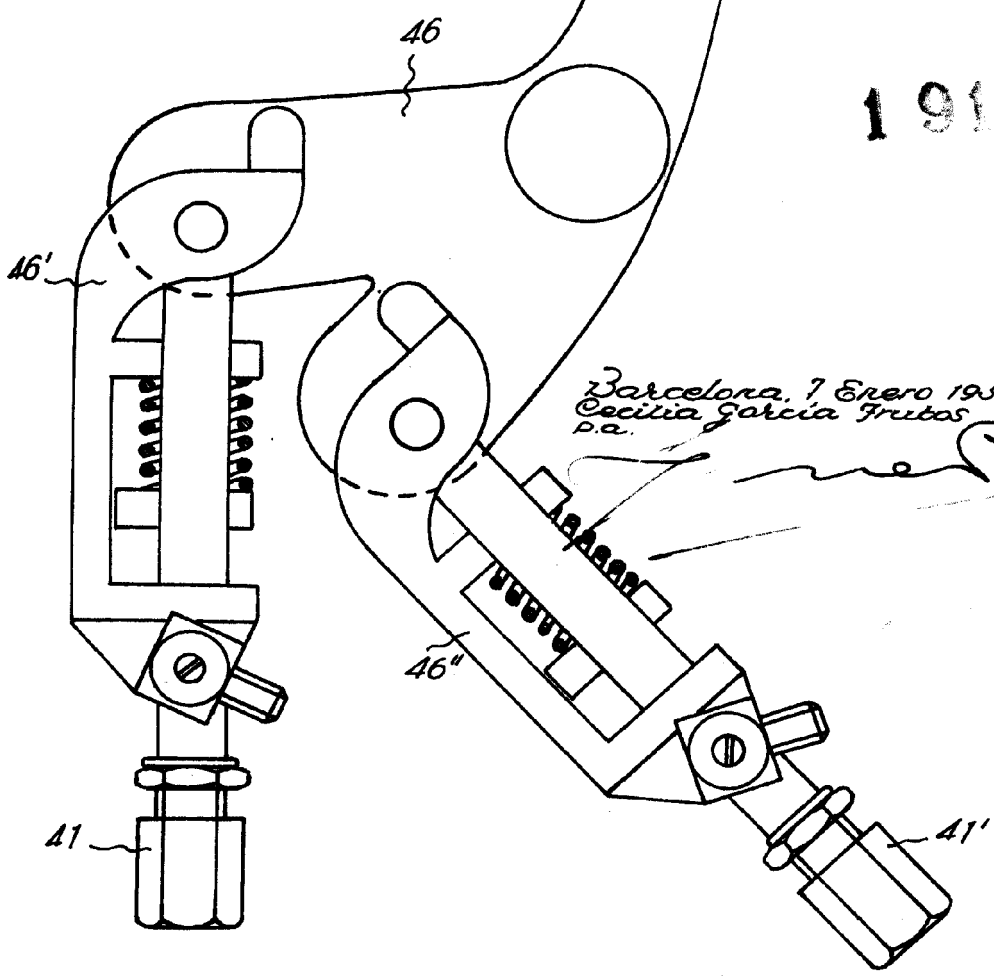
*[Handwritten signature]*

Fig. 10



1950

191209



Barcelona, 7 Enero 1950  
Cecilia García Frutos  
D.A.

41

41'