



BUENA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

11
197840

197840

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

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS REPRODUCTORES DEL SONIDO DE PELICULAS CINEMATOGRAFICAS", a favor de Don Ramón Mongay Busí, Don Francisco Ruano Martín, Don Manuel Moltó Llopis y Don Vicente Soriano Bueso, todos ellos de nacionalidad española, y residentes en VALENCIA, "Conde de Altea, 44", "Pintor S. Abril, 32", "Garri-gues, 5" y "Gran Vía Marques del Turia, 57", respectivamente.

- .. -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en los sistemas reproductores del sonido de películas cinematográficas.

Se há generalizado en estos últimos tiempos la reproducción sonora de películas con el fin de llevar su música y diálogos a lugares alejados del de proyección habitual, recurriendo para ello a transmisión radiofónica, telerónica, magnetofónica, etc., pero en todos dicha reproducción se efectúa con proyectores cinematográficos con sonido e imagen, y como la finalidad que se persigue no afecta para nada a la imagen sinó que lo que interesa reproducir es exclusivamente la parte sonora, bien para ser radiada, total o parcial-



197840

mente, bién para retransmitirla a salones de baile, campos de deporte, etc., se há tratado de llevar a cabo esa reproducci3n sin necesidad de tener que realizar para ello una proyecci3n cinematogr3fica total.

5 La presente invenci3n resuelve el problema en forma eficaz, sencilla y, principalmente, adaptable a cualquier tipo de pel3cula impresionada y, aunque inicialmente se há proyectado el aparato realizador a base de pel3cula de 35 m/m, basta la adici3n de unos rodillos especiales para que asimismo pueda utilizarse para las de 8,
10 9,5, 16 y 17,50 m/m, es decir, que pr3cticamente, los perfeccionamientos que nos ocupan, abarcan todas las medidas de pel3cula comercial que hoy existen.

El aparato realizador de esta reproducci3n se há dise1ado especialmente para acoplarlo a emisoras de radio, salones de baile, etc. o sea a los centros donde interesa retransmitir sonido y n3 imagen
15 y sonido, y su previa amplificaci3n le permite ser aplicable a cualquier cabeza sonora cinematogr3fica para su conexi3n a los estudios de radiodifusi3n y amplificadores de poder.

El aparato que f3rma parte del sistema reproductor, y que constituye el medio perfeccionado esencial del invento, est3 provisto de dos bombos protectores donde, respectivamente, se desenrolla y enrolla la pel3cula cuyo sonido, exclusivamente, se trata de reproducir, y debajo de la pareja de bombos hay una caja de engranajes donde v3n los necesarios para mover dos de los rodillos de este aparato que sirven para el arrastre de la pel3cula, llevando esta caja
25 en su parte delantera interior, el lector de sonido. El accionamiento del aparato se consigue mediante un motor cuya potencia es de 1/4 de caballo y que gira a unas 1.400 r. p. m.

En el sistema figura el dispositivo excitador con su c3lula fotoel3ctrica, micro-objetivo y circuitos de previa amplificaci3n de ten-
30



197840

4
sión.

Para la mejor comprensión del invento vamos a describir, a título de ejemplo, no limitativo, un caso de realización valiéndonos de las figuras de las cuatro láminas adjuntas, una de ellas doble.

5 En las láminas:

La fig. 1ª representa, en vista frontal, el conjunto de aparato reproductor, según el invento, viéndose en la fig. 1ªa el detalle del motor que suministra el movimiento de pasada a la cinta cinematográfica.

10 La fig. 2ª muestra el engranaje de la parte posterior de la caja del aparato de la fig. 1ª.

La fig. 3ª es una representación esquemática del conjunto de rodillos del interior de la caja, en mayor escala, y en ella se ilustra la parte correspondiente a lámpara excitadora con el micro-obje-
15 tivo y soporte de célula foto-eléctrica, y

La fig. 4ª es un esquema de circuitos del previo amplificador del sistema con los detalles de pasos amplificadores, alimentación de célula y rectificación de tensión.

Refiriéndonos a la fig. 1ª, designamos en 1 y 1' los bombos protectores en cuyo interior giran libremente los carretes porta-cinta, 20 cinta que pasa de uno a otro con un recorrido a través de la caja 2 de rodillos, cuya caja lleva una portezuela articulada y provista de un material transparente en forma de ventana; 3 es el soporte en cruz con prolongaciones en forma de aspa para sujeción de ambos bombos
25 1 y 1'; 4 y 4' son las guías corta-fuegos de entrada y salida de la cinta en la caja 2; en 5 se designa el eje conductor que recibe su impulso rotatorio mediante el motor 6 (fig. 1ªa), viéndose en los extremos de uno y otro eje las respectivas poleas de transmisión de movimiento, en este ejemplo por correa (no representada).

30 En la fig. 2ª se ilustra como el eje 5 girando en cojinetes

197840

11M



a bolas 10 y 10' lleva solidario un husillo sin fin 6 que engrana con las coronas de dentado similar 7 y 7' de las que, en este ejemplo, la 7 consta de 48 dientes y la 7' de 24, sirviendo la 7 de polea para la transmisión a la bobina de arrollamiento; en 9 designamos el volante de compensación del émbolo de la célula y 11 y 11' son sendos tubos prominentes con rosca interior para la sujeción de la tapa.

En la fig. 3ª se detalla el conjunto de rodillos, siendo 12 y 12' los juegos de entrada y salida corta-fuegos, guiando a la cinta en su recorrido por la serie de rodillos designados todos por R; 13 y 13' son los tensores del rodillo de arrastre 18 de 32 dientes, en este ejemplo; 19 es el tensor balancín del rodillo de arrastre 20; 14 es otro balancín que tensa la entrada de la cinta antes de pasar esta ante la célula, 15 es la pequeña linterna de la lámpara excitadora, 16 es el émbolo rotatorio, 17 designa el soporte de la célula 21, 20 es, como ya indicamos, el rodillo de arrastre y tiene, en este ejemplo, 16 dientes, 22 es el micro-objetivo y 23 la excitadora.

Hemos dicho antes que el aparato del presente invento vá provisto de un previo amplificador de tensión aplicable a la amplificación de corrientes suministradas por células foto-eléctricas, en cualquier cabeza cinematográfica, para su conexión a los estudios de radio-difusión y amplificadores de poder, aplicándose así esa reproducción del sonido a la transmisión del mismo a grandes espacios sin perder su nitidez y calidad.

El previo amplificador de tensión se representa esquemáticamente en sus circuitos dibujados en la fig. 4ª; son cinco los circuitos a considerar:

El primero es el de alimentación de la célula foto-eléctrica, indicado en la parte inferior derecha de la figura vista vertical-

197840



mente. El segundo circuito es el de primer paso amplificador y el
tercero corresponde al segundo de dichos pasos, viéndose ambos a
la izquierda de la figura con sus resistencias respectivas y el re-
gulator de volumen de salida o de cantidad de sonido. El cuarto cir-
5 cuito es el de salida, que se vé en la parte superior de la figura,
y esa salida puede ser, a condensador o a transformador, según la
impedancia requerida por la emisora o circuito de alimentación in-
dicado antes en primer lugar. El quinto circuito es el rectificador,
derecha de la figura, que sumin^{ta} las tensiones necesarias para el
10 funcionamiento del amplificador.

En la figura se indican los terminales de entrada, salida y co-
nexión a la red, así como se vé en el circuito de alimentación el
interruptor de puesta en marcha.

La lámpara excitadora 23 (fig. 3ª) se alimenta mediante un trans-
15 formador independiente adosado al bastidor del aparato; esta lámpa-
ra excitadora puede ser de cualquier tipo conocido en el mercado da-
das las tomas variables de dicho transformador.

Los mandos ván sobre un panel y son, para el arranque del motor
y para el encendido de la lámpara excitadora, con sus fusioles, en
20 un cajetín separado del previo amplificador y adosado en el basti-
dor del aparato, formando la maniobra del equipo.

El invento, dentro de su esencialidad, puede ser objeto de va-
riantes de detalle que asimismo quedarán protegidas, yá que, como
hemos dicho, el caso de realización detallado há sido dado como e-
25 jemplo, nó con caracter limitativo, reivindicándose seguidamente
las características fundamentales del invento, dentro de cuyos lími-
tes son factibles las modificaciones que cada aplicación exija.

197840



N O T A

Hecha la descripción del presente invento se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

5 1.- Perfeccionamientos en los sistemas reproductores del sonido de películas cinematográficas, caracterizados por el hecho de que, entre el dispositivo excitador foto-eléctrico y los terminales de salida, se dispone un aparato, provisto de previo amplificador de tensión, que permite el paso de la cinta sin proyección de imagen, reproduciéndose solamente la parte sonora de la misma.

10 2.- Perfeccionamientos, según se reivindica en la 1, caracterizados por el hecho de que, el aparato consta de dos bombos protectores del carrete, debajo de los cuales hay dispuesta una caja de engranajes para el arrastre de la cinta, con eje impulsor rotatorio accionado por motor eléctrico que gira a 1,400 r. p. m., pudiéndose cambiar los juegos de rodillos de arrastre para su aplicación a cualquier dimensión de película de las existentes en el mercado.

15 3.- Perfeccionamientos, según se reivindica en la 1, caracterizados por el hecho de que, el previo amplificador de tensión consta de cinco circuitos de los cuales, uno es para la alimentación de la célula foto-eléctrica, dos son para los pasos amplificadores primero y segundo, otro es el de salida, a condensador o a transformador, según la impedancia requerida por la emisora o circuito de alimentación y el quinto es el circuito rectificador que suministra las tensiones necesarias para el funcionamiento del amplificador.

20 4.- Perfeccionamientos, según se reivindica en la 1, caracterizados por el hecho de que, la lámpara excitadora, que puede ser de cualquier tipo comercial, se alimenta mediante un transformador independiente adosado al bastidor del sistema, yendo los mandos del mismo en un panel, mandos que son para arranque y encendido.



197840

5.- Perfeccionamientos, según se reivindica en las anteriores, caracterizados por el hecho de que, el aparato, con su previo amplificador, es acoplable a cualquier cabeza sonora cinematográfica y puede fácilmente disponerse para el servicio de emisoras de radio, salones de baile, campos de deportes, etc., y, en general, para reproducir el sonido impresionado, en todos aquellos lugares en los que interese la reproducción exclusiva de la parte sonora de la cinta.

6.- Perfeccionamientos en los sistemas reproductores del sonido de películas cinematográficas.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de cuatro láminas de dibujos, una de ellas doble.

Madrid, a once de Mayo de mil novecientos cincuenta y uno.

RAMON MONGAY BUSI
FRANCISCO RUANO MARTIN
MANUEL MOLTO LLOPIS
VICENTE SORIANO BUESO.

p.a.

JAIME ISERN MIRALLES
P. P.

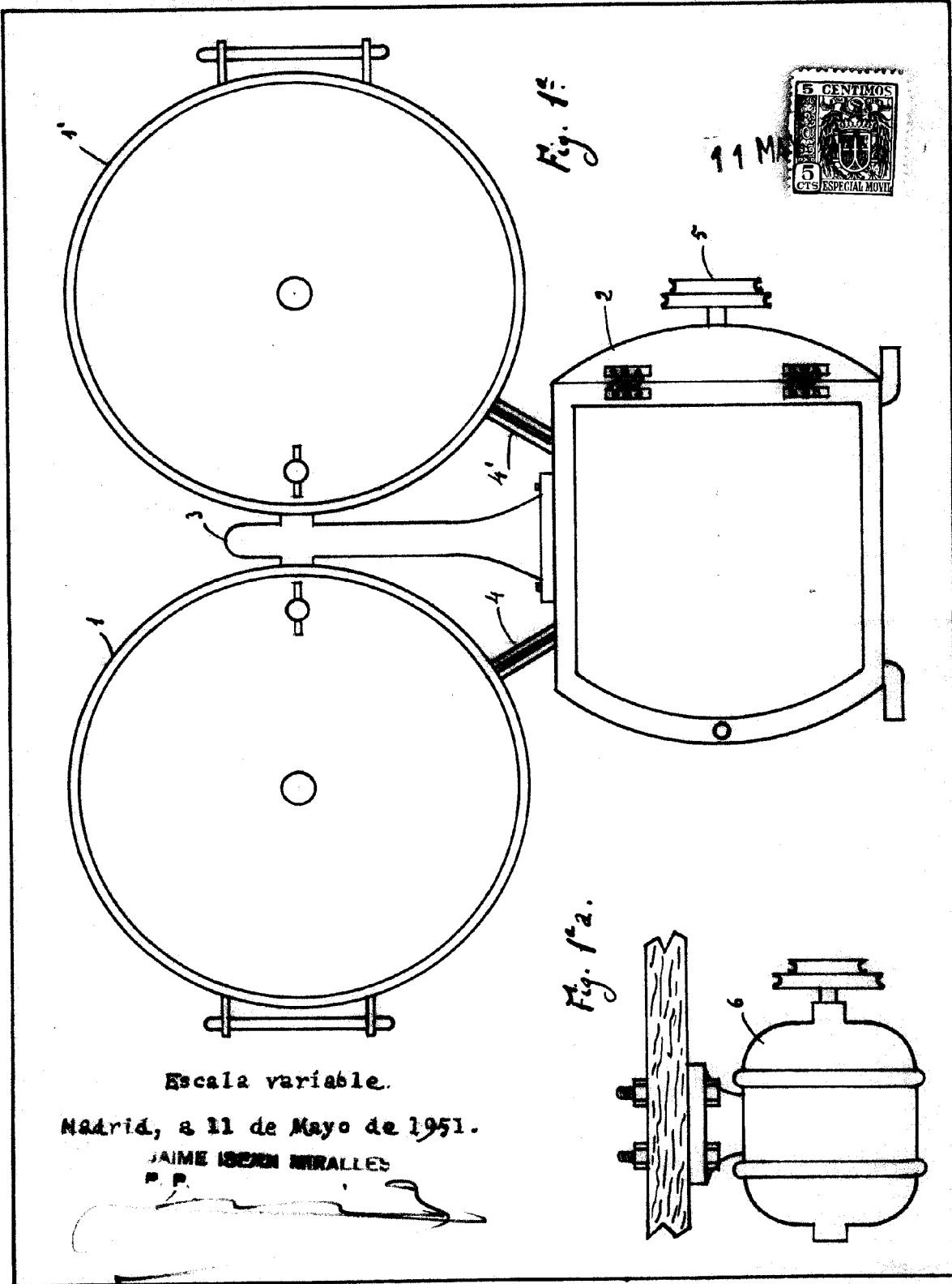
197840

197840

D. RAMON MONGAY BUSI
D. FRANCISCO RUANO MARTIN.
D. MANUEL MOLTO LLOPIS.
D. VICENTE SORIANO BUESO.

4 Hojas.

Hoja 1^a.



Escala variable.

Madrid, a 11 de Mayo de 1951.

JAIME ISENEN MIRALLES

[Handwritten signature]

D. RAMON MONYAY BUSTI
D. FRANCISCO ROMANO MARTIN.
D. MANUEL MOLTO LLOPIS.
D. VICENTE SORIANO BUESO.

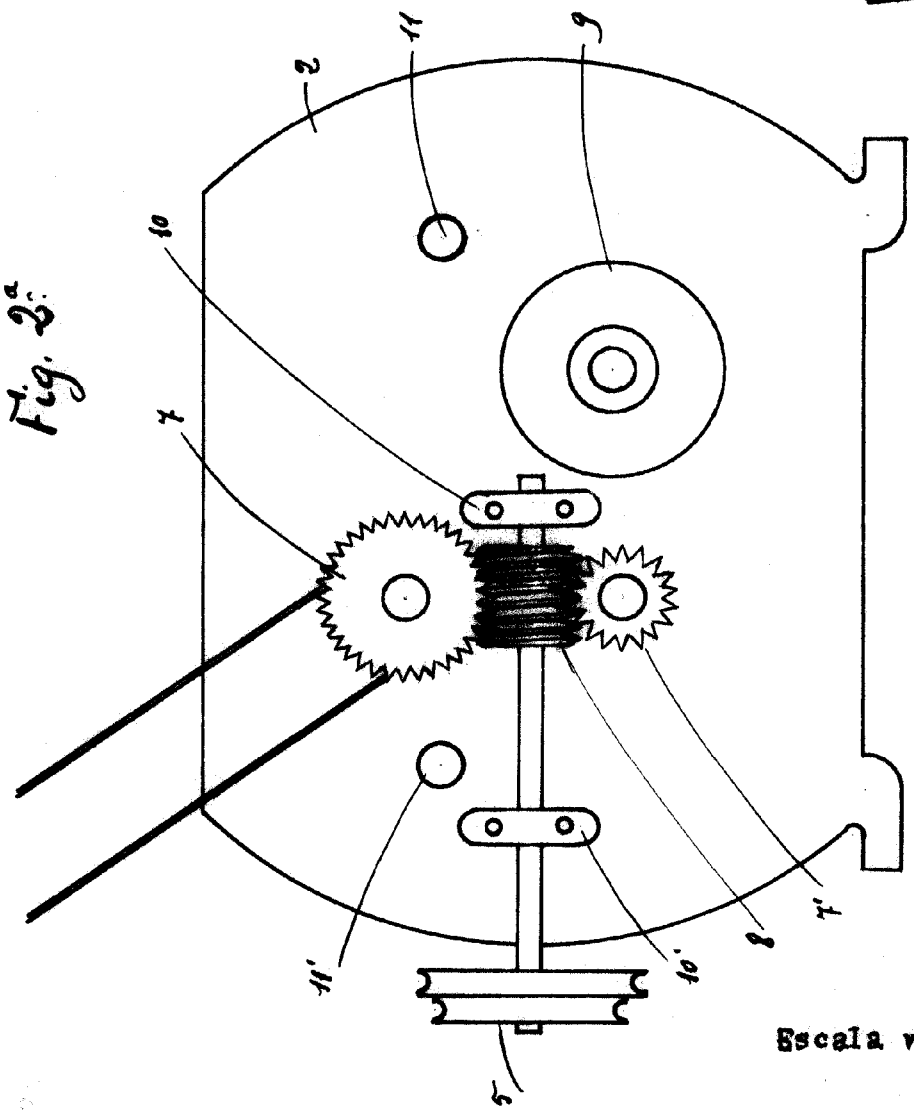
197840 197840

4 Hojas.

Hoja 2ª



Fig. 2ª



Escala variable.

Madrid, a 11 de Mayo de 1951.

JAIMÉ USON MIRALLES
P. P.



D. RAMÓN MONCAY BUSI
D. FRANCISCO GUARO MARTÍN
D. MANUEL MOLTO LÓPEZ
D. VICENTE SORIANO BUSO.

197840

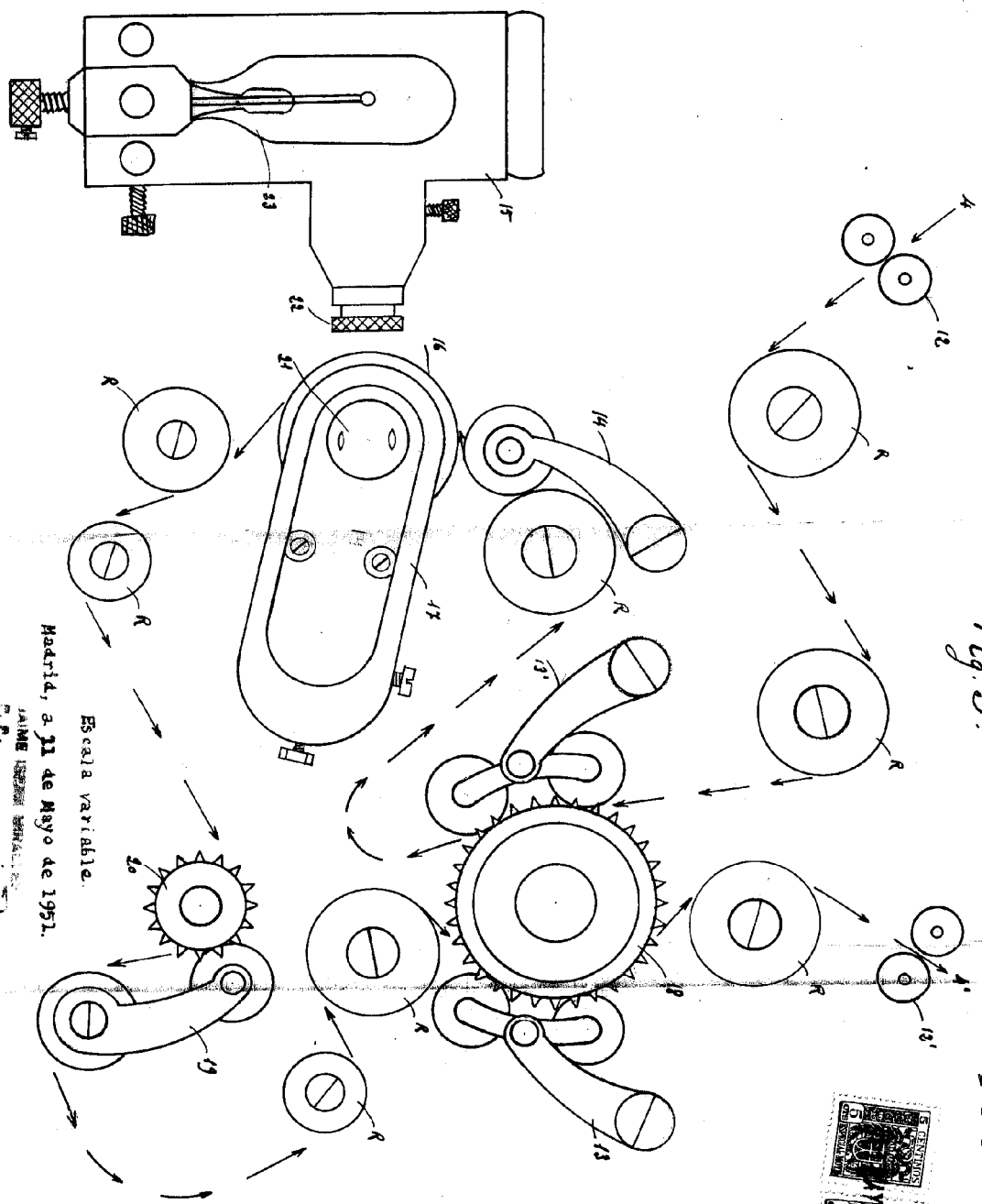
4 Hojas.

197840

Hoja 3ª

197840

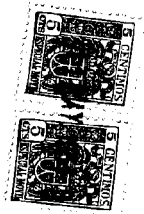
Fig. 3ª



Madrid, a 31 de Mayo de 1951.

Escala variable.

JAIMÉ ESPINOSA BERNALDO
D. P. P.



197840

D. RAMÓN MONCAY BUSTI
D. FRANCISCO JUAN MARTÍN.
D. MARCEL MOLTO LLOPIS.
D. VICENTE SORIANO BUESO.

197840

4 Hojas.

Hoja 4^a.

