

177354

177354



E/ND-I

PATENTE de INVENCION

que por veinte años se solicita, como propia y nueva, a favor de don FRANCISCO G A R C I A F E R N A N D E Z , de nacionalidad española y domiciliado en Madrid, que ha de recaer sobre "MAQUINA AUTOMATICA DE FOTOGRAFIA".



M e m o r i a d e s c r i p t i v a .

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

El presente registro de Patente de Invención, tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva, en todo el territorio nacional, de una máquina automática, de fotografía, conforme se describe a continuación y se representa en forma gráfica, a título de ejemplo en el plano, con varios dibujos, que se acompaña.

10



15

20

Segun la presente invención estálograda una máquina automática para la obtención de fotografías, tanto en series, como individuales para entrega inmediata, conteniendo en sílos elementos siguientes: Un sistema de fuerza autónoma, para sus movimientos generales; un sistema de transporte de material sensible y alimentación y fijación rígida del mismo, durante su estacionamiento en la cámara de impresión o cuadro, y cercenación inmediata; un sistema de ordenación y depósito de dicho material ya impresionado; un sistema óptico de toma e inversión de las imágenes; un sistema regulador de obturación, siendo todos los sistemas convenientemente ensamblados, formando el conjunto de dicha máquina.

En los dibujos, se representan las figuras siguientes:

25

Nº 1- Vista exterior en alzado del total de la máquina.

Nº 2- Corte longitudinal en alzado.

Nº 3- Corte transversal en alzado de la máquina, vista en su anterior parte

30

Nº 4- Corte transversal en alzado de la máquina, por su parte posterior.

35

Uno de los principios sobre el que se asienta el funcionamiento general de la máquina que nos ocupa, es la de la supresión de todo elemento ajeno a la manipulación del operador: A éste efecto, una manivela A reeliada a un sector de círculo dentado B de unos 160º montado sobre un eje secundario b y accionando en sentido positivo o de avance engrana con otro sector asimismo dentado C de unos 220º cuyo resto periférico

40

45



50

55

60

65

70

de la rueda que lo contiene, va alisada en su círculo primario; ésta rueda dentada-alisada C porta en sus caras laterales un sistema de trinqueta c-c' que a cada movimiento de vaivén, engatillando convenientemente los encajes del estomago de la rueda intermedia D entre la rueda dentada-alisada C y el piñon E del arbol general de mando, impide a éste otra rotación que la precisa al paso unitario de la superficie impresionable F procedente de la bobina de material sensible, cuyo sistema de transporte a seguida se describe. Simultaneamente tensión al muelle espital que produce la fuerza de rotación al sistema de obturación que mas adelante describimos.

El material sensible F constituido por una bobina del mismo, está contenido en un almacen H montado sobre el conjunto general: La carga de dicho material sensible, se inicia introduciendo un extremo del mismo en una peluciliar guía-hilera I donde un sistema de rodillos J.J. de caucho y acero, éste grafilado, presionados entre sí por un gatillo de presión regulable K transporta el material en sentido lambnal hacia la cámara de impresión; los pases combinados del material sensible se obtienen por medio de una rueda de ataque L intermedia entre el árbol general de mando y los piñones de movimiento M-M de dichos rodillos, situados en la parte inmediata superior de dicha cámara de impresión o cuadro, cuyo fondo de presión sensible combinada con los citados rodillos mantienen el material sensible en su fase de impresión , absolutamente fijo y

terso, a fin de obtener la más correcta de impresión fotográfica.

75



80

85

90

95

100

En la parte inmediata inferior de la cámara de impresión se halla dispuesta la guillotina N, de corte del material impresionado, la cual es automáticamente accionada por un sistema de mandos o-o-o- a excéntrica O conectada ésta por un sistema de trinquetes que engatillando con la rueda dentada-alisada C se solidariza con ésta en el sentido negativo o de retroceso del sector dentado B. La relación de diámetros entre la rueda dentada-alisada C y el piñón E del árbol general de mando es de 2:1, con lo que cada dos pases unitarios del material sensible entre en acción dicha guillotina por el movimiento que los mandos de la misma imprime la parábola de la excéntrica O que en un solo sentido radial describe; si ésta parábola la describiéramos en las dos partes diametrales, la acción de la guillotina efectuaría el corte del material impreso por cada pase unitario o fotografía.

Decíamos antes, que el árbol general de mandos G-G-G- establecía la acción de movimiento simultáneamente como los sistemas descritos, al sistema de obturación del aparato, por tensión de un muelle espiral; a éste efecto, dicho muelle espiral P reekado en su parte interior al repetido árbol G-G-G- queda sujeto en su parte exterior a un cilindro Q de forma conveniente que contiene a su vez en si mismo los dos o mas senos o sectores R-r que componen el sis-

105



110

115

120

125

130

135

tema de obturación variable y la rueda mayor S del sistema de regulación de velocidad por ventrol. Los tiempos de la obturación vienen automáticamente combinados con los anteriores movimientos descritos, por un sistema original de perrillos basculantes T, emplazados en la platina que soporta todo el sistema de obturación, ejerciendo efectos de tope y desplazamiento por el dispositivo de tacón-patín U emplazado en la rueda mayor S impidiendo con su juego otra rotación que la precisa a la conveniente obturación producida por los senos o sectores R-r, volviendo éstos invariablemente a su posición inicial,

Este mismo sistema de perrillos T combinados en bisectriz, hacen que desplazados por un lado, de su acción de tope, por efecto del tacón-patín U queden por el otro dispuestos a engatillar el trinquete de la excéntrica V, fijada en el árbol general G-G, impidiendo que se verifique una nueva tensión al muelle espiral P sin la precisa descarga del mismo por el gatillo disparador X y consiguiente rotación de todo el sistema de obturación. La reacción del muelle-espiral en tensión queda impedida por un gatillo Y también montado en la platina del sistema de obturación y sobre el mismo eje-bulón de los perrillos T-T-X en acción constante sobre la excéntrica V y con efecto a cada revolución de avance del árbol general G-G.

El sistema de obturación está emplazado en sentido perpendicular al de la cámara de im-

presión, conjugándose ambos por el núcleo Z, compuesto del objetivo y prisma de inversión de las imágenes.

140



145

Todos los sistemas mecánicos y óptico del aparato, están contenidos en compartimentos herméticos a fin de preservar a éstos de toda lesión o acción extraña a su delicado cometido; estableciendo la óptica, únicamente relación con la luz, cuando los senos o sectores de obturación, le conceden ésta facultad.

150

Cada uno de los sistemas de: Generación del movimiento; Transporte del material sensible de alimentación a la cámara de impresión y cercenación del mismo; Óptica; Obturación y Depósito ordenado del material impresionado que constituyen el conjunto del aparato automático de fotografía objeto de ésta invención, pueden desconectarse entre sí, por simple desplazamiento manual, mediante cinco tornillos movidos a mano, individualizándose dichos sistemas, para su verificación o limpieza.

155

Otra de las ventajas de la máquina, consiste en su condición de portable, lo que constituye una importante modalidad, por la necesidad fácil de desplazamiento a que la toma de fotografías, obliga en ocasiones.

160

También constituye ventaja, la sustitución de todo elemento preciso de fuerza, al movimiento necesario de la mecánica del aparato, por la simple manipulación del operador del mismo,

165

La última ventaja consiste, en el modo de obtener las diferentes aberturas y regulación

de la velocidad de los senos o sectores obturadores de la máquina.

170



La forma, tamaño y materiales, podrán ser variables y en general cuanto sea acceso - rio y secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del invento, que queda descrito.

175

Los términos en que queda redactada ésta memoria, son ciertos y fiel reflejo del invento y han de ser tomados, con caracter amplio y no en forma limitativa.

180

El peticionario, se reserva el derecho que el vigente Estatuto de la Propiedad Industrial, le concede de obtener los oportunos Certificados de adición, por las mejoras y perfeccionamientos, que la práctica, le vaya aconsejando al respecto.

185

N o t a d e

R e i v i n d i c a c i o n e s .

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

190e

Se reivindica, como de propia y nueva invención, a favor de don Francisco GARCIA y FERNANDEZ, de nacionalidad y residencia españolas, por los extremos que a continuación, se detallan:

195

PRIMERA - Por una "máquina automática de fotografía", caracterizada para la obtención de fotografías, tanto en serie como unitarias; conteniendo en sí los elementos autónomos de fuerza para poder en movimiento los sistemas de transporte y alimentación del material sensible a la cámara de impresión o cuadro; medios de dist

200

205

tribución y sistema de corte del material impresionado; sistema de movimiento y regulación de los sectores o senos de obturación peculiares del aparato; así como el sistema encerrado herméticamente de la toma e inversión de las imágenes.

210

SEGUNDA.- Por una "maquina automatica de fotografia", que comprende un dispositivo para la generación de fuerza por medio de un sector dentado y una rueda dentada-alisada, con sistema de detentores, que en relación con un resorte de reacción a través del eje general de mandos, permite obtener el movimiento completo de los sistemas que constituyen el procedimiento total de toma fotográfica.

215

220

TERCERA.- Por una "maquina automática de fotografia, a que se refiere la reivindicación primera, en que el transporte del material sensible del almacén a la cámara de impresión o cuadro, compuesto por una peculiar guía-hilera y un juego de rodillos de acero grafilado y caucho, de presión elástica por palanqueta regulable y permanente contacto entre sí; con rotaciones intermitentes ajustadas al movimiento general, para la alimentación estacionaria del material sensible a la cámara de impresión o cuadro.

225

230

CUARTA.- Por la máquina automática, para la obtención de fotografías, a que se refiere la reivindicación primera, que en la parte inferior de la cámara de impresión, se halla dispuesta una cizalla o guillotina, la cual es accionada por un sistema de mandos a excéntrica

235

conectada ésta por un sistema de trinquetes que engatillando con la rueda dentada-alisada se solidariza con ésta en sentido negativo o de retroceso del sector dentado, con lo que cada dos pasos unitarios del material sensible entra en acción dicha guillotina, por el movimiento que por los mandos de la misma, imprime la parábola de la excéntrica que en sentido radial o diametral describe.

240

245

QUINTA.- Por la misma máquina fotografica, a que se refiere la reivindicación primera, en la que los medios de abertura y obturación compuestos de dos o mas senos o sectores de círculo combinados entre sí, determinan el pase de la luz a la cámara de impresión o cuadro de la máquina.

250

255

SEXTA .- Por la misma máquina automática, para la obtención de fotografías, a que se refiere la primera reivindicación, en el que el sistema de movimiento y regulación para la rotación uniforme de los senos o sectores de abertura y obturación se obtiene por medio de la reacción de un muelle espiral que a su vez acciona los engranes multiplicadores conectados con un venterol.

260

265

SEPTIMA.- Por la máquina automática para la obtención de fotografías, a que se refiere la reivindicación primera, en el que cada uno de los sistemas de g-eneración del movimiento ; transporte del material sensible; optica; obturación y depósito del material impresionado que constituye el conjunto de la máquina pueden

desconectarse entre sí por simple desplazamiento manual, para su verificación y limpieza.

270

OCTAVA.- Por la máquina automática de fotografía, a que se refiere la primera reivindicación, que comprende un núcleo hermético conteniendo en sí combinados el objetivo y prisma de inversión de las máquinas.

275

NOVENA.- Por la máquina automática de fotografía, detallada en la primera reivindicación, comprendiendo un compartimento hermético con su tapa de registro que contiene en sí los medios de movimiento y obturación de la máquina.

280

DECIMA.- Por una MAQUINA AUTOMATICA DE FOTOGRAFIA, esencialmente según queda descrita con referencia a los dibujos adjuntos.

La presente memoria, consta de diez hojas mecanografiadas, por una sola cara, a la que se unen planos, para la mejor comprensión del invento.

285

Madrid, a veinticuatro de marzo de mil novecientos cuarenta y siete.

P. A. de

287

D. Francisco GARCIA FERNANDEZ,

END-I
=====



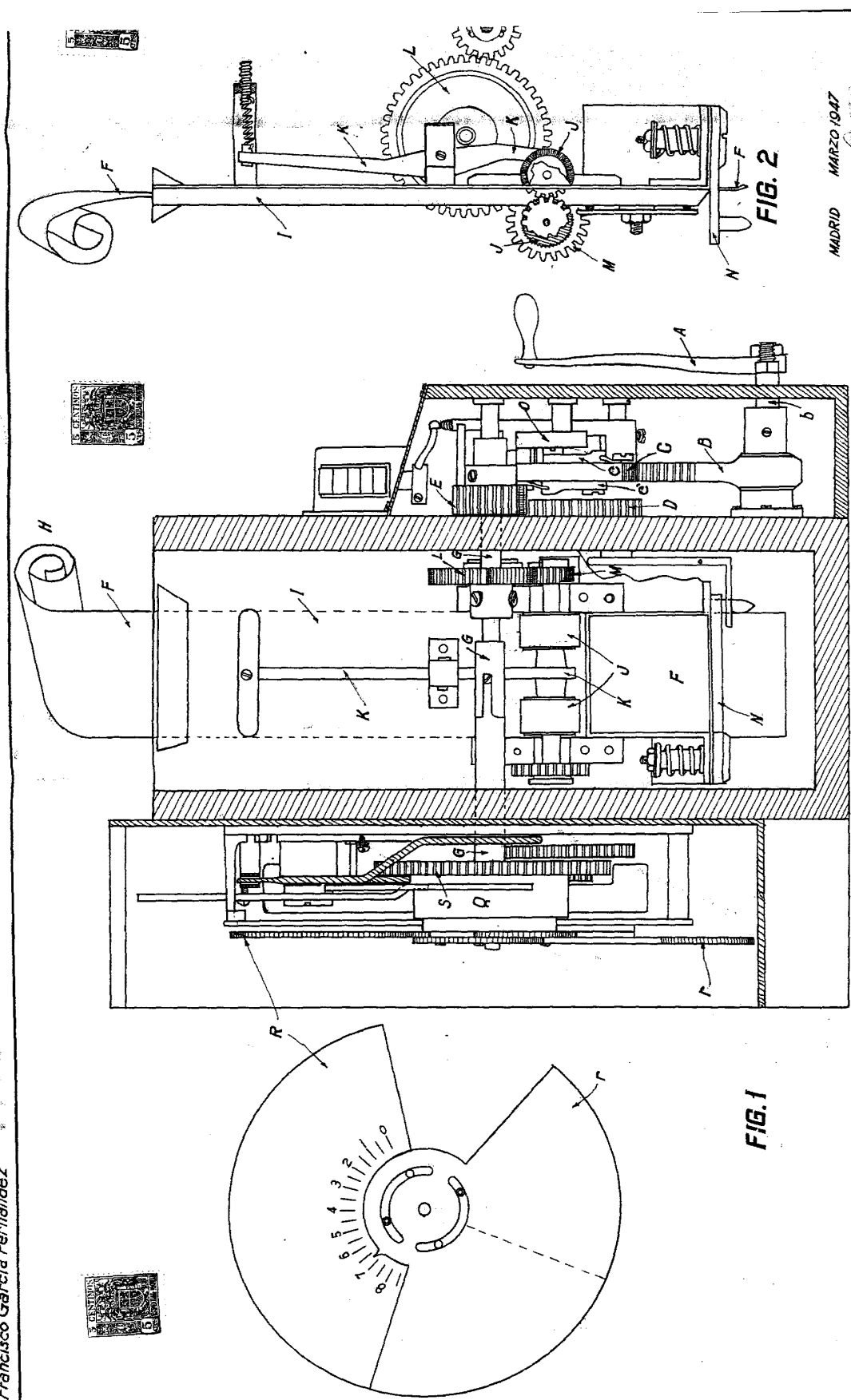


FIG. 1

FIG. 2

MADRID MARZO 1947

147354

Hoja única

2/2

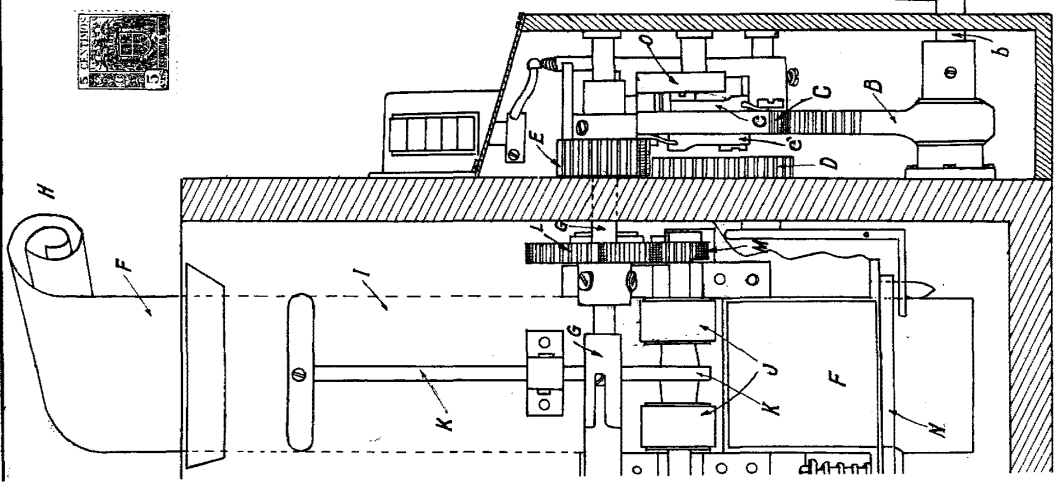


FIG. 2

MADRID MARZO 1947

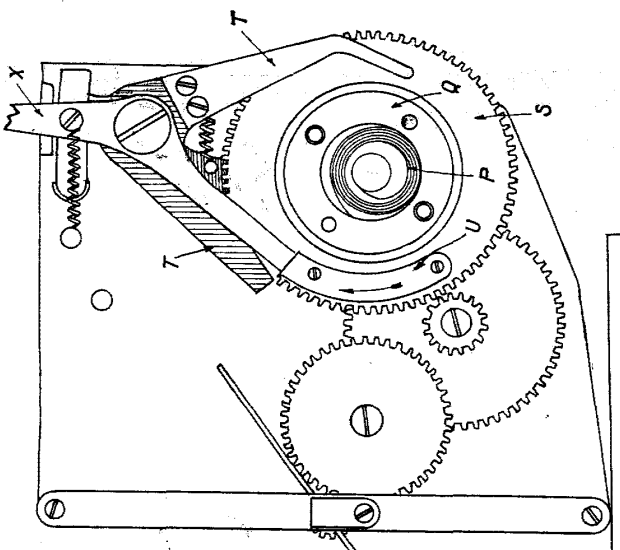


FIG. 3

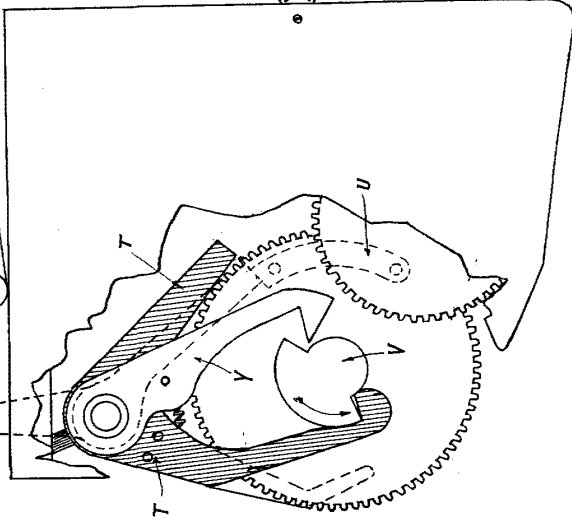


FIG. 4

Fuerza variable