



175755

1755

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I Ó N

a favor de la razón social española MAQUINARIA Y MATERIAL ELECTROMATÓN, S. A., domiciliada en Barcelona, por "APARATO AUTOMÁTICO PARA LA REPRODUCCIÓN FOTOGRAFICA DE DOCUMENTOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un aparato automático destinado a la reproducción fotográfica de documentos, mediante el cual se obtiene la reproducción fiel de los mismos sin necesidad de emplear complicados mecanismos, al mismo tiempo que se consigue una gran economía de tiempo y trabajo en el reproducido de los citados documentos, cualidades éstas que lo hacen prácticamente preferible a los aparatos reproductores fotográficos conocidos hasta el presente.

5. El aparato reproductor que se trata de regis-

10.

175/55

trar consiste, en esencia, en una cámara general de tamaño relativamente grande con elementos de iluminación interna, que contiene en su parte media lateral otra de dimensiones más reducidas, que es la que actúa propiamente de cámara fotográfica. En la parte superior de la cámara general se dispone una placa sustentadora de los documentos a reproducir, la cual puede desplazarse ascendiendo en plano inclinado con relación a la cámara fotográfica central.

5.



300

10.

La imagen óptica de los citados documentos incide, a través de una lente objetivo, asimismo desplazable horizontalmente, sobre un espejo inclinado, el cual, por reflexión, envía aquella imagen sobre la pantalla de papel sensible.

15.

Los expresados desplazamientos vertical y horizontal, respectivamente, de la placa soporte y del objetivo y espejo, tienen como finalidad el variar a voluntad la distancia del documento a reproducir con relación a la cámara fotográfica, a la vez que modificar la distancia focal de acuerdo con aquella separación.

20.

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 un aparato reproductor dotado de las indicadas características.

25.

En dichos dibujos, la figura 1 representa una vista general en alzado del aparato reproductor foto-

- gráfico; la figura 2 es una vista en perspectiva de la cámara fotográfica; la figura 3, una planta, a mayor escala, de la misma cámara; la figura 4, un seccionado por el plano IV-IV de la figura anterior; la figura 5, es una perspectiva del dispositivo de la placa portadora del documento a reproducir; la figura 6, un detalle del pasador y fijador de cierre de la tapa móvil de la citada cámara fotográfica; la figura 7 muestra el esquema óptico de la reflexión de la imagen del objeto; y, finalmente, la figura 8 indica unas posibles dimensiones de los originales a reproducir.



- La cámara de iluminación -1-, de forma general paralelepípedica, presenta dos salientes trapezoidales -2-, dentro de los cuales se han dispuesto los elementos de iluminación -3-. En la parte superior de la cámara -1-, que es abierta, va colocada la pieza trapezoidal -4-, soportadora del cristal transparente -5- y de la placa de mármol -6-, que presenta en su parte central un alidero -7-. Dicho soporte -4- es atravesado en sus extremos por unas varillas -8-, las cuales pueden encajar en unas entallas -9-, abiertas en unas piezas dispuestas en plano inclinado, solidarias de la pared de la cámara -1-. En la parte lateral de la cámara general -1- se halla otra de menor dimensión -10-, la continuación frontal de la cual -11- (figura 2) se encuentra en el interior de la -1-, mientras que la cámara -10- sobresale al exterior de aquel depósito general -1-.

115700

La cámara -10- lleva solidario lateralmente un sistema de arrastre del papel sensible, constituido por unos rodillos -12-, por entre los cuales pasa el papel -13-. Finalmente, en la parte superior de la citada caja -10- se dispone un mecanismo cortador del papel -14-. La cámara general -1- está dotada del indicador de exposición -15- e interruptor -16-.

En la parte interior de la caja -10- de la cámara fotográfica -11-, se encuentra un rollo -17-, similar al de arrastre -12-, destinado a proveer de papel sensible a la cámara fotográfica -11-.

El objetivo -18- de la cámara -11- puede desplazarse unido con una placa -19-, conjuntamente con el espejo -20-, gracias a unas guías situadas en la cara superior de la caja -11-. Al efecto de regular este corrimiento de la lente objetivo y del espejo -20- situado en el interior de la cámara -11-, se dispone sobre una de las guías de dicha cámara una pequeña pieza alargada -21- (figura 3), provista de unos topes o salientes -22-, destinados a encajar en el entrante de un pasador extensible -23-, solidario de la placa portadora del objetivo -18-. Se comprende que desplazando la cabeza del pasador -23- quedará libre del tope -22-, pudiendo trasladarse aquel pasador a la posición siguiente.

El sistema soportador -4- del documento está constituido por un cuerpo de forma piramidal trapezoidal, dotado de aberturas en sus cuatro caras, dos de ellas,



115/00

las -24-, destinadas a asas o asideros para el desplazamiento del conjunto. En la cara superior se halla dispuesto el cristal transparente -5-, sobre el cual se coloca el documento a fotografiar -25-, quedando

5. prensado este último por la placa de mármol -6-. A los efectos del centrado del objetivo con relación al documento, el indicado soporte -4- puede desplazarse transversalmente sobre las varillas -8-.

10. A fin de poder encajar este conjunto -4- en las entallas abiertas en la pieza del depósito general -1- (figura 1), en sus extremos presenta las citadas varillas -8-, de dimensiones apropiadas al ancho de aquel depósito -1-..

15. El esquema óptico que indica la formación de la imagen, puede verse claramente en la figura 7. Según sea la posición del cuerpo portador del documento -25-, el cual puede tomar tres posiciones correspondientes, respectivamente, a los tres tamaños de los documentos a reproducir, se formará una imagen en un punto del espejo, imagen que habrá pasado por el objetivo -18-, desplazable éste conjuntamente con el documento -25-. El enfoque de dicha cámara fotográfica -11- viene regulado por

20. la separación de la pantalla del papel sensible al espejo -20-, así como por la altura en relación con éste del documento original.

25. La imagen reflejada en el papel sensible se determinará superficialmente por el ángulo de incidencia de los rayos provenientes del documento -25-, consiguién-



30

115155

dose de este modo reproducir tres tamaños de originales, en consonancia con las posiciones del documento y desplazamiento del objetivo -18- conjuntamente con el espejo inclinado -20-. La correspondencia de posiciones

5. es la siguiente:

A) Colocado el documento en la primera entalla -9- (A) y situado el objetivo en la parte más cercana del papel sensible, se obtendrá una copia reducida a un 50% aproximadamente del original a reproducir, por ejemplo de 30 x 42 cm.

10.

B) Colocado en la segunda entalla -9- (B) y con el objetivo en la posición siguiente, con alejamiento del papel sensible, se obtiene la reproducción reducida en un 20% aproximadamente de un documento de 32'5 x 22'5 cm.

15.

C) Colocado en la última entalla -9- (C) y con el objetivo en la posición más alejada del papel se obtiene una copia de tamaño igual al original, por ejemplo de 21 x 30 cm.

20.

El pasador -23- habrá tomado asimismo los puntos A, B y C.

Estas variaciones de superficie del original vienen a determinar siempre una copia de idénticas dimensiones, que, en los tamaños diseñados en la figura 8 como ejemplo, sería de 30 x 21, aproximadamente,

25.

El desplazamiento transversal del cuerpo -4- portador del documento -25- sobre las varillas -8-, tiene por objeto centrar el eje del objetivo -18- con



30

115155



30 el que corta el plano de los documentos por su parte central, cuyo eje viene indicado con las letras A, B y C (figura 8). Las dimensiones mayores (por ejemplo 30 X 42), que se dan como ejemplo en el presente caso, corresponden a las del cristal transparente -5-.

5. Como muestra de los tamaños de los documentos a reproducir, en la figura 8 se indican aquellas dimensiones corrientes, debiendo advertir que la reproducción se extiende a las fracciones de las mismas.

10. Serán independientes del objeto de la presente patente, los materiales, formas y dimensiones, tanto absolutas como relativas, de las diversas piezas que componen el conjunto y, en general, todos cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre que no aparten al conjunto de la esencialidad de la invención.

15.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:-

20. 1. Aparato automático para la reproducción fotográfica de documentos, que consiste esencialmente en una cámara general de tamaño apropiado, con elementos de iluminación interna, que contiene en su parte media lateral otra de dimensiones más reducidas, que es la que actúa propiamente de cámara fotográfica,

115/55

disponiéndose en la parte superior de aquella cámara general un sistema portador del documento a reproducir, formado por un cristal transparente, cuyo sistema puede desplazarse ascendiendo en plano inclinado y moviéndose transversalmente con relación a la cámara fotográfica central, e incidiendo la imagen óptica del documento a través de una lente objetivo desplazable conjuntamente con un espejo inclinado, que la refleja sobre una pantalla de papel sensible.

5.



30 00

10.

2. Aparato automático para la reproducción fotográfica de documentos, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que el desplazamiento de la lente objetivo viene regulado por una pieza provista de uno o más topes, cuyo encajado con un pasador extensible solidario de la placa móvil portadora del objetivo, fija la distancia del espejo respecto al papel sensible.

15.

3. Aparato automático para la reproducción fotográfica de documentos, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que el enfoque de la cámara fotográfica con relación a la pantalla de papel sensible viene determinada por el desplazamiento en plano inclinado y transversalmente de la placa portadora del documento, y por el corrimiento del objetivo con su correspondiente espejo de reflexión siguiendo los ejes geométricos del original.

20.

25.

4. Aparato automático para la reproducción

fotográfica de documentos.

115155

30



Todo ello según queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva, que consta de nueve hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 30 de octubre de 1946.

MAQUINARIA Y MATERIAL
ELECTROMATÓN, S. A.

p.a.

A handwritten signature in cursive script, appearing to be 'J. M. ...' with a flourish at the end.

MAQUINARIA Y MATERIAL ELECTROMATÓN. S.A.

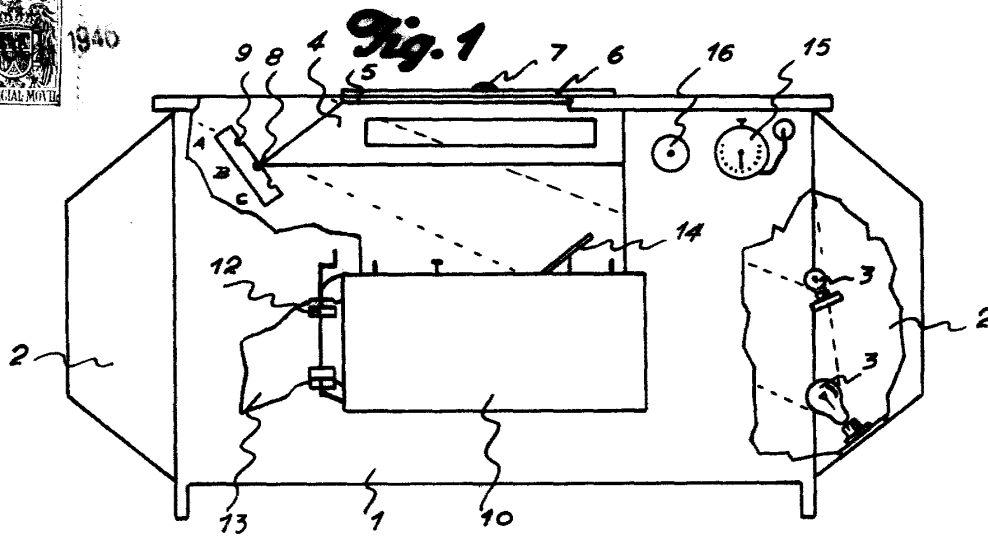
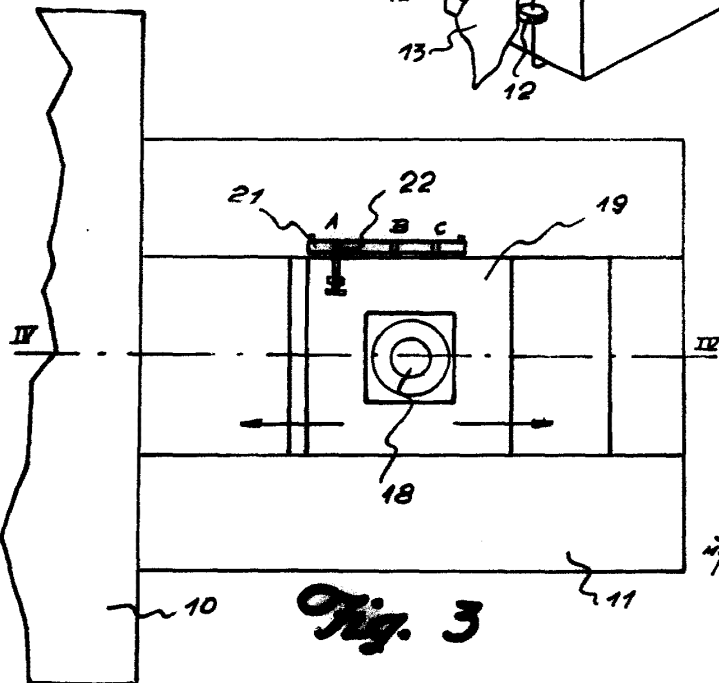
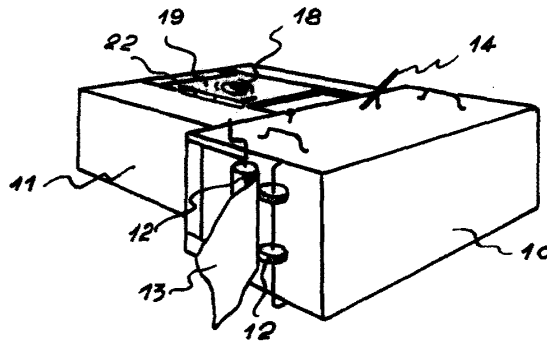


Fig. 2



Barcelona, 20 Octubre 1946
MAQUINARIA Y MATERIAL ELECTROMATÓN. S.A.
P.º 2.º

[Handwritten signature]

MAQUINARIA Y MATERIAL ELECTROMATÓN. S.A.

176755

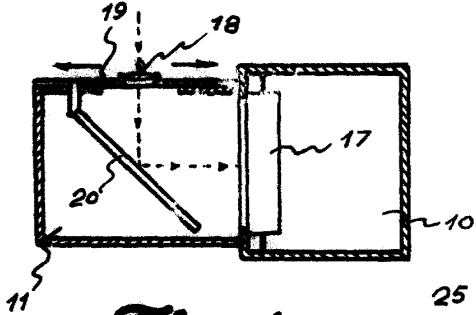


Fig. 4

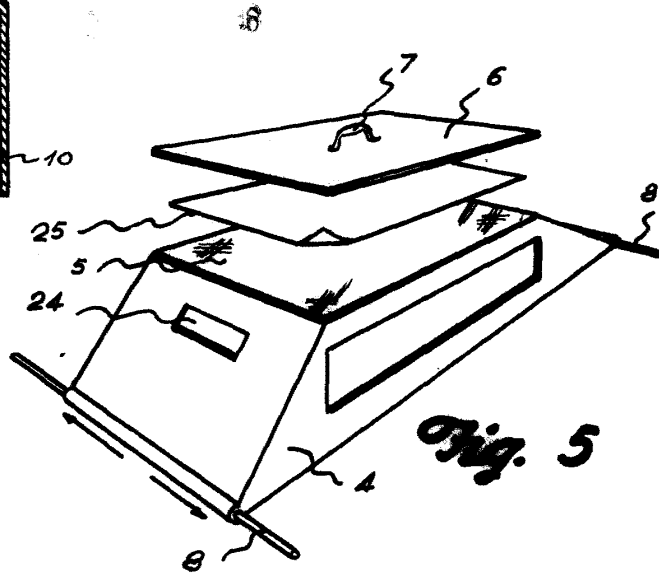


Fig. 5

Fig. 6

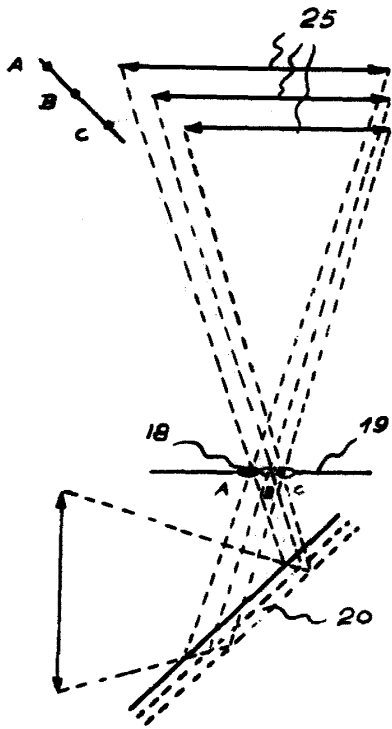
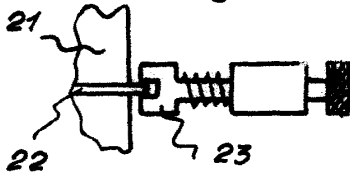
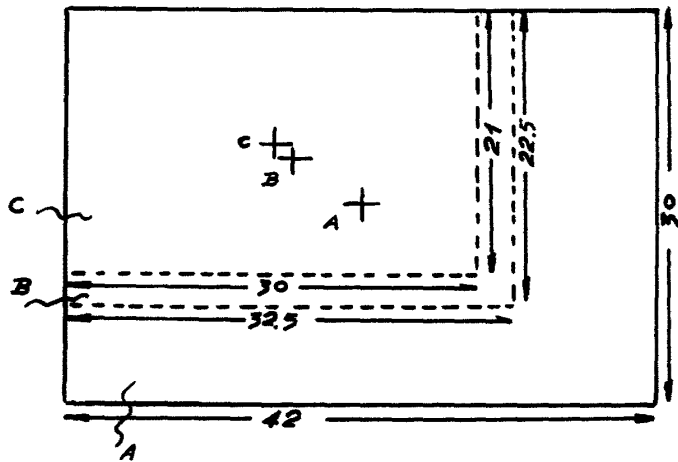


Fig. 7

Fig. 8



Barcelona, 20 Octubre 1946
MAQUINARIA Y MATERIAL ELECTROMATÓN. S.A.
P.º 2

[Handwritten signature]