

383510

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>G 03</u>
SUBCLASE <u>B</u>

Memoria descriptiva

383510



para solicitar PATENTE DE INTRODUCCION por 10 años

a nombre de KODAK, S.A.

entidad / de nacionalidad española

con domicilio en Irún, 15, Madrid

por: "UN METODO Y UN APARATO DE HACER COPIAS FOTOGRAFICAS"  
(Clase Internacional G03b)

383510



### Antecedentes del invento

Hasta el presente se conoce una construcción de aparato que está adaptado para producir las llamadas "copias en paquete" a partir de papel continuo, con el cual se producen simultáneamente copias múltiples de varios tamaños de un solo negativo. Por ejemplo, se hace referencia a la "Kodak Automatic Package Printer, Model 6" ("Impresora de Paquete Automática Kodak, modelo 6") fabricada por la Eastman Kodak Company, Rochester, Nueva York. También es conocido combinar las copiadoras fotográficas por contacto o copiadoras "en línea", con las copiadoras de papel continuo del tipo de proyección, haciéndose referencia, por ejemplo, al "Kodak Contac Printing Attachment, Model 5-S" ("Accesorio para Impresión por Contacto Kodak, Modelo 5-S") para uso en la "Kodak Roll Paper Color Printer, Model 5-S y Model 5-S-2" ("Copiadora en Color Kodak para Papel Continuo Modelo 5-S y Modelo 5-S-2"), construídas también ambas por la Eastman Kodak Company. Hasta donde llegan los conocimientos del solicitante, sin embargo, todas las copiadoras por proyección en papel continuo que incluyen un aparato de copia por contacto, han proyectado hasta el presente una sola imagen de un negativo.

### Resumen del Invento

En la práctica de este invento, se usa un sistema de lentes de proyección del tipo agrupado que tiene lentes múltiples de proyección, en combinación con un aparato copiador en papel continuo, que puede imprimir por contacto. Las estructuras de máscara sobre la copiadora por contacto y la copiadora por proyección están convenientemente modificadas y coordinadas, de modo que se proyec-



tan simultáneamente imágenes múltiples de diferente tamaño sobre partes predeterminadas del rollo de papel, y el espacio restante no cubierto por las imágenes proyectadas, recibe la impresión por contacto que contiene información relativa al uso de las imágenes proyectadas, después del tratamiento.

Los objetos principales del presente invento son: Proporcionar un aparato copiador fotográfico en papel continuo adaptado para proyectar imágenes múltiples idénticas de diferentes tamaños juntamente con materia informativa impresa por contacto sobre una copia rectangular; proporcionar tal aparato adaptado para producir exposiciones muy rápidas adecuadas para el revelado comercial de películas de aficionados; proporcionar tal aparato que es de fabricación relativamente económica, ya sea como equipo original o ya sea modificando las copiadoras existentes; proporcionar copias rectangulares alargadas singulares a partir de negativos cuadrados de aficionado, cuyas copias incluyen imágenes proyectadas cuadradas idénticas de diferentes tamaños, juntamente con materia informativa impresa por contacto referente a las respectivas imágenes proyectadas; y proporcionar un sistema nuevo y sumamente deseable de revelar película fotográfica de aficionado.

Otros objetos y ventajas de este invento se pondrán de manifiesto de la descripción que sigue considerada en relación con los dibujos que se acompañan, en los que se exponen a modo de ilustración y ejemplo ciertas realizaciones de este invento.

#### Breve descripción de los Dibujos

La figura 1 es una vista en alzado frontal, frag



mentaria, que ilustra una copiadora fotográfica en papel continuo del tipo por proyección, que tiene una parte para copia por contacto y una lente de proyección del tipo de grupo de lentes:

5 La figura 2 es una vista en alzado frontal, a escala ampliada, que ilustra el grupo de lentes separado de la copiadora, con una parte recortada revelando sistemas de lentes separados.

10 La figura 3 es una vista por abajo del grupo de lentes ilustrado en la figura 2.

La figura 4 es una vista en planta, fragmentaria, en corte transversal, tomada por la línea 4-4 de la figura 1, que ilustra la máscara de la copiadora por contacto, la máscara de la copiadora por proyección, y la relación entre ellas.

15 La figura 5 es una vista en planta que ilustra una copia típica que contiene dos imágenes múltiples idénticas de diferentes tamaños, juntamente con materia informativa asociada, formadas todas sobre una superficie rectangular alargada.

#### Descripción de la Realización Preferida

25 El número de referencia 1 indica en general una copiadora fotográfica en papel continuo del tipo por proyección que realiza el invento. La copiadora 1 incluye un eje loco 2 y un eje accionado 3 adaptados respectivamente para llevar simultáneamente partes de un rollo 4 de papel sensibilizado. Los rodillos 5 y 6 dirigen partes sin romper del rollo 4 en forma de una banda 7 a lo largo de una trayectoria 8, la cual lleva la banda horizontalmente a través de una copiadora 9 por contacto, que contiene una

30



fuente de iluminación 9', y una copiadora 10 por proyec-  
ción, mientras se desplaza hacia el eje 3. Se ha dispues-  
to un sello 11 de numeración para identificar la posición  
de los conjuntos de exposiciones sobre el rollo 4, los cua  
5 les son luego revelados y cortados para formar copias se-  
paradas.

Un alojamiento 12 de lente cuelga directamente  
por debajo de la copiadora 10 por proyección y contiene  
un grupo 13 de lentes de proyección que se describe más  
10 detalladamente en lo que sigue. El alojamiento 12 de len-  
te contiene además equipo asociado adecuado, tal como me-  
canismos obturadores, filtros, miembros de enfoque, y dis-  
positivos para cálculo de la exposición, los cuales contro  
lan la transmisión de luz al grupo de lentes 13.

Un alojamiento 14 de lámpara contiene una fuente  
15 de iluminación (no ilustrada), la cual está dirigida hacia  
arriba a través de un portanegativos cuadrado 15, hacia el  
alojamiento 12 de lente. Sobre la mesa 17 de la copiadora  
hay situado un panel de control 16, y se han dispuesto man  
20 dos adecuados accionados con el pie (no representados) pa-  
ra comodidad del operario.

El grupo de lentes 13 comprende un cilindro 18  
provisto de una pestaña de montaje adecuada 19 adaptada pa-  
ra ser recibida en una posición predeterminada dentro del  
25 alojamiento 12 de lente. El cilindro 18, junto al extremo  
inferior 20 del mismo, soporta una placa 21 sobre la cual  
hay montadas un par de lentes de proyección designadas por  
22 y 23. Las lentes 22 y 23 son de diferentes distancias  
focales y están soportadas a diferentes distancias relati-  
30 vas entre la trayectoria 8 de la banda y el portanegativos

383510

26 OCT.



15, con lo cual las imágenes proyectadas formadas por la luz que está siendo dirigida hacia arriba a través de un negativo contenido en el portanegativos 15, son enfocadas simultáneamente en diferentes lugares y en diferentes tamaños sobre el plano de la trayectoria 8.

Una máscara 24 descansa sobre la superficie superior 25 de la copiadora 10 por proyección, justamente debajo de la banda 7, y tiene respectivamente aberturas cuadradas 26 y 27 a su través adaptadas para bloquear toda la luz que llega a la banda 7, excepto las imágenes deseadas proyectadas por las lentes 22 y 23, respectivamente. Una parte opaca 28 de la máscara 24 cubre por completo un área de esquina adyacente a un borde de cada una de las aberturas 26 y 27. La copiadora por contacto 9 tiene una máscara 29 sobre la misma, la cual bloquea toda la luz que llega a la banda 7 desde ella, excepto la transmitida a través de una abertura 30 que, excepto en un borde delgado, corresponde a la parte 28 en la máscara 24.

El eje accionado 3 y los rodillos seleccionados 5 ó 6 están convenientemente coordinados de modo que muevan la parte de banda, la cual previamente se ha apoyado sobre la máscara 29, a coincidencia exacta con la máscara 24 durante un ciclo de exposición completo. Así, suponiendo que un negativo cuadrado 31 está convenientemente situado en el portanegativos 15, se forma una imagen de copia completa como sigue: Se detiene una parte de la banda 7 sobre la copiadora por contacto 9, donde una pequeña parte 32 de la superficie de la misma se expone a través de la abertura 30 de la máscara. La copiadora por contacto 9 ha sido previamente cargada con un negativo adecuado,



para dirigir una imagen de contacto que incluye leyendas  
33 y 34 a lo largo de los respectivos bordes rectangula-  
res 35 y 36 definidos por la abertura 30. Se incluye in-  
formación impresa adicional o textos publicitarios 37 en-  
tre las leyendas 33 y 34 y a través de sustancialmente el  
resto del espacio definido por la abertura 30.

La parte de la banda dispuesta encima de la más-  
cara 29 se desplaza luego hacia la derecha a lo largo de  
la trayectoria 8, según se ve en la figura 1, hasta que  
descansa en exacta coincidencia con la máscara 24. La ima-  
gen del negativo 31 es luego proyectada hacia arriba y en-  
focada simultáneamente por las lentes 22 y 23 del grupo de  
lentes 13, en dos imágenes 36 y 39, las cuales son idénti-  
cas excepto porque son de tamaños diferentes. Las imágenes  
38 y 39 son recibidas respectivamente sobre la banda 7 a  
través de las aberturas 26 y 27, mientras que la parte 28  
de la máscara 24 bloquea la superficie de la banda que pre-  
viamente fué expuesta a través de la abertura 30. Luego se  
mueve la banda hacia la derecha, presentando una nueva su-  
perficie de banda tanto a la copiadora de contacto 9 como  
a la copiadora por proyección 10. Si se desea puede apli-  
carse la imagen de contacto 40 simultáneamente con la apli-  
cación de las imágenes proyectadas 38 y 39 sobre partes su-  
cesivas de la banda 7.

Después de la exposición puede revelarse el ro-  
llo 4 mediante un equipo usual de manipulación de rollo de  
papel, y luego se corta en copias rectangulares alargadas  
41, que cada una tiene una parte principal de la superfi-  
cie 42 de la misma cubierta por una imagen 38 proyectada  
sustancialmente cuadrada, una pequeña parte cubierta por

383510

3 OCT



una imagen proyectada 39, la cual es idéntica en forma y en contenido pero de tamaño reducido con respecto a la imagen 38 de la parte mayor, y una pequeña parte 32 cubierta por la imagen de contacto 40. Las imágenes proyectadas 38 y 39 tienen respectivamente primeros bordes 43 y 44 espaciados entre sí longitudinalmente en relación de alineados, y segundos bordes 45 y 46 espaciados lateralmente entre sí, en relación de paralelos, adyacentes y con la misma extensión. La imagen de contacto 40 es de forma rectangular alargada y tiene el borde 35 espaciado lateralmente en relación de paralelo, adyacente y de igual extensión con el borde 45 segundo de la imagen mayor. El borde 36 de la imagen de contacto 40 está adyacente a la imagen proyectada pequeña 39 y es perpendicular al segundo borde 45 de la imagen mayor.

Entre las imágenes respectivas se disponen líneas de trepado adecuadas 48 y 49 para permitir la fácil separación de las diversas partes de la copia 41 de acuerdo con las leyendas 33 y 34 y, si se desea, del texto 37. Al producirse la separación, las partes de imágenes proyectadas principal o mayor y pequeña o secundaria de la copia 41 continúan conteniendo bordes adecuados 50 que rodean las imágenes 38 y 39.

Así, mediante el uso del aparato descrito en lo que antecede pueden obtenerse copias a partir de un solo negativo que incluyen una imagen grande, por ejemplo, adecuada para montaje en un álbum, una imagen pequeña, por ejemplo adecuada para ser llevada en una billetera, materia informativa para informar al destinatario acerca del uso que se sugiere de las imágenes reveladas, y valioso es-



5      pacio publicitario que puede aprovechar el comerciante o el laboratorio encargado del revelado de película fotográfica de aficionado. Pueden efectuarse fácilmente variaciones en los tamaños relativos de las imágenes 38, 39 y 40 sin rebasar el alcance de este invento.

Además, aunque se ha ilustrado y descrito una forma de este invento, el mismo no debe considerarse limitado a ella, excepto en cuanto tales limitaciones estén incluídas en las Reivindicaciones que se acompañan.

#### REIVINDICACIONES.

Los puntos de invención propia, no nueva pero no practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Introducción por DIEZ años, son los siguientes:

- 20                    1.- Un método de hacer copias fotográficas en una copiadora automática de papel continuo con emulsión fotográfica, que comprende: a) accionar dicho papel en rollo hasta una posición que presente una primera sección del mismo junto a una primera máscara que tiene una primera
- 25                    ra abertura; b) copiar fotográficamente por contacto una primera imagen sobre dicha primera sección a través de dicha primera abertura; c) accionar dicho papel hasta una posición que presente dicha primera sección junto a una segunda máscara que tiene una segunda y una tercera aberturas
- 30                    separadas pero que bloquea toda la superficie que fué

383510 25 OCT



expuesta durante dicha copia por contacto, presentando dicha operación de accionamiento ultimamente citada una segunda sección de dicho papel continuo junto a dicha primera máscara; d) copiar simultáneamente por proyección una  
5 segunda y una tercera imágenes sobre dicha primera sección a través de dichas segunda y tercera aberturas; y  
e) copiar fotográficamente por contacto dicha primera imagen sobre dicha segunda sección a través de dicha primera  
abertura.

10 2.- El método según la reivindicación 1, en el cual se proyectan para dichas imágenes segunda y tercera imágenes idénticas pero de tamaño diferente.

3.- Un aparato para hacer copias fotográficas a partir de papel continuo con emulsión fotográfica, que  
25 comprende: a) medios para impulsar dicho papel a lo largo de una trayectoria; b) una copiadora fotográfica por contacto en dicha trayectoria y que recibe a su través dicho papel; c) una copiadora fotográfica por proyección en dicha trayectoria, y separada de dicha copiadora por contacto,  
20 to, y que recibe a su través dicho papel; d) una máscara asociada a dicha copiadora por contacto que tiene una primera abertura a su través para copiar por contacto una imagen sobre dicho papel; e) una máscara asociada a dicha copiadora por proyección y que tiene una segunda y una  
25 tercera aberturas a su través y que tiene también medios que bloquean toda la zona correspondiente a dicha primera abertura; y f) un grupo de lentes en dicha copiadora por proyección que proyecta simultáneamente imágenes a través de dichas aberturas segunda y tercera.

30 4.- El aparato de la reivindicación 3, en el

383510

5 OCT. 1970



cual dicho grupo de lentes proyecta simultáneamente imágenes de tamaño diferente a través de dichas aberturas segunda y tercera.

5

5.- Un método y un aparato de hacer copias fotográficas.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

10

Esta Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

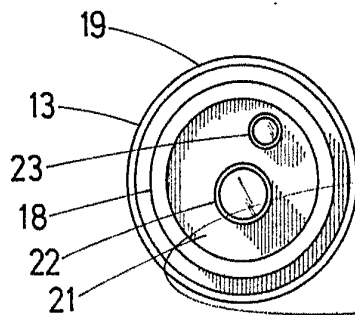
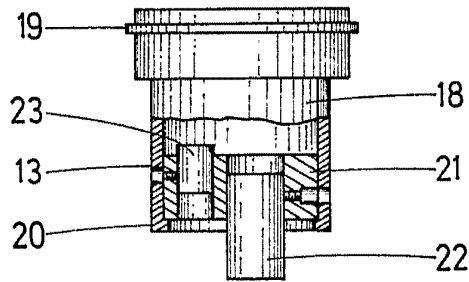
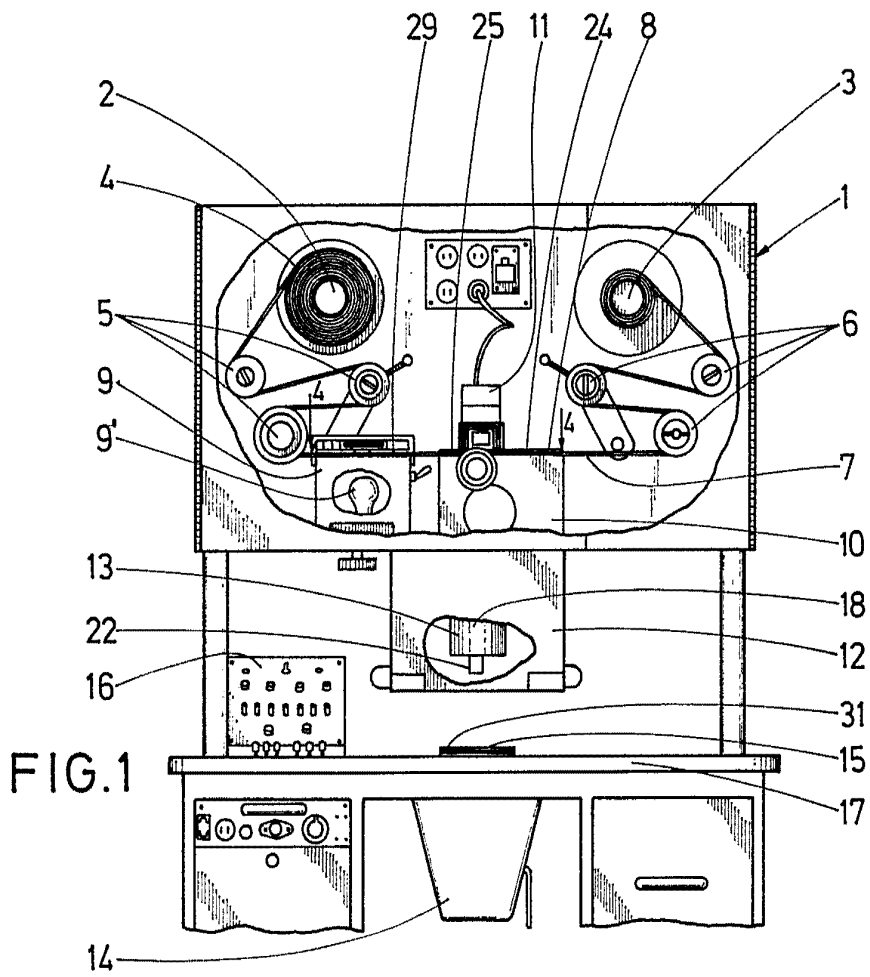
Madrid,

26 OCT. 1970

P.A.

Por Federa

15



Alberto de Elizaburu  
Por Poder.

3835 10

FIG.4

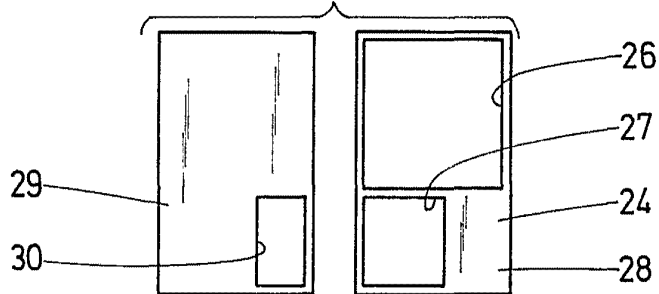
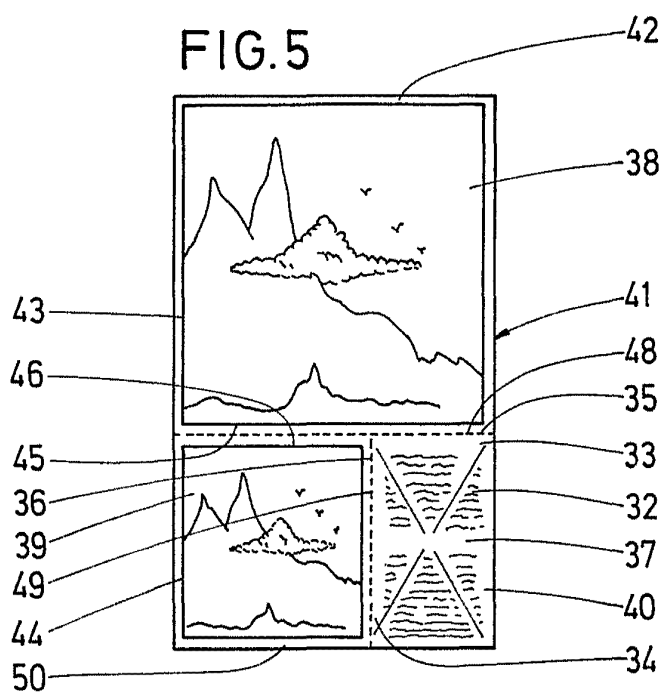


FIG.5



Alberto de Elzaburu  
Por orden