



**306962**

MEMORIA DESCRIPTIVA  
DE UNA PATENTE DE INVENCION POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA A FAVOR  
DE DON MANUEL DURAN PENADES, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, RESIDEN-  
TE EN CORNELLA DEL LLOBREGAT (BARCELONA) Calvo Sotelo 33.

s o b r e:

CRONOFOTOMETRO ELECTRONICO REGULABLE PARA LABORATORIO FOTOGRA-  
FICO.



La presente descripción hace referencia a la patente de un cronofotómetro electrónico regulable para laboratorio fotográfico, para el impresionado sobre papel fotográfico a través del negativo instalado en una ampliadora.

- 5.- Esta labor es considerada como la segunda operación global en la labor del artesano fotográfico, a saber: en primer lugar revelado de los negativos originales, y en segundo lugar, impresionado del papel fotográfico a través de esos negativos adecuadamente dispuestos en una ampliadora. Actualmente es ello fruto de una
- 10.- bien lograda práctica la obtención de unas copias de calidad aceptable, al juzgar varios factores en ellas, tales como, luminosidad del negativo, y sensibilidad del papel fotográfico empleado, factores que deben conseguirse y complementarse mediante una adecuado tiempo de exposición o tiempo en que la luz blanca de la ampliadora, a través del negativo, impresiona el papel emulsionado
- 15.- colocado sobre el marginador.

Es por ello que la presente invención viene a resolver estos inconvenientes, simplificando en gran manera el trabajo de laboratorio, a la vez que permitiendo una regularidad mayor y mejor precisión en la obtención de copias adecuadas, al mesurar tiempos e intensidades lumínicas, adaptables al trabajo requerido.

Consiste el cronofotómetro objeto de esta patente en un elemento en el que se efectúa en primer lugar la toma y transformación de la corriente de red en la tensión adecuada para el aparato

- 25.- y en segundo lugar la regulación de tiempo de exposición y luminosidad, estando dotado de los adecuados utensilios auxiliares de centraje y marginadores del papel fotográfico a impresionar. Estos elementos preferentemente indicados en una adecuada caja apta para su fácil transporte y utilización, podían independizarse según las necesidades constructiva y de utilización.
- 30.-

La hoja gráfica adjunta presenta una realización práctica del objeto de esta patente, no limitativa, a la que nos referiremos en el resto de la descripción.



Su Figura 1ª., presenta el dibujo del esquema del aparato con todo su detalle y funcionamiento.

5.- Forma el cronofotómetro regulable objeto de esta patente un circuito electrónico, consistente en una entrada de línea (2) protegida por un fusible (3) y un interruptor (4), que pasa a alimentar un transformador (5), a través del conmutador de tensión (6), para conexionar a red de tensión diferente a la del aparato. El transformador proporciona la tensión de 6 voltios de trabajo de la válvula (7).

10.- Sigue la resistencia (8) colocada para que el rectificador (9) de corriente alterna en continua, no trabaje con subidas de tensiones perjudiciales. La corriente alterna restante pasará a masa, eliminada por el filtro condensador (10).

15.- A continuación se halla la resistencia de drenaje (11) para la formación del punto común o cero del aparato.

La corriente rectificada que sale del positivo, a través de la placa de la válvula (7) pasa a través del relé (12), accionando el circuito de conexiones, de amplidora, luz roja, etc.

20.- Pulsando el conmutador (13), que en el grabado se encuentra en la posición de reposo, se carga el condensador (14) conectado por el selector (15) y el condensador (16). Al volver a posición de reposo el microconmutador (13), los condensadores se descargan a través del circuito de resistencias en serie (17), variable según el conmutador (18). Dichas resistencias están en paralelo con las  
25.- células fotoeléctricas (19), una u otra según el tamaño del papel fotográfico a impresionar, cambio que se efectúa mediante el conmutador (20).

30.- Según la cantidad de luz que incida sobre la célula fotoeléctrica (19), se descargarán más o menos rápidamente los condensadores.

Al mismo tiempo, el accionamiento del microconmutador (13) ha provocado la recepción por la válvula (7) de un voltaje de os-



cilación, actuando seguidamente el relé (12) y el conmutador (21) que hará actuar todo el circuito de la ampliadora (22) y luz roja de trabajo (23).

5.- Será precisamente la luz de la ampliadora la que actuará sobre las células fotoeléctricas a través de una ventana translúcida, regulandose la descarga de los condensadores según la intensidad de la luz y por consiguiente siendo variable el tiempo de exposición.

10.- Los condensadores (14), todos de diferente capacidad, se descargarían instantaneamente a no ser por la acción reguladora de las células fotoeléctricas.

15.- Estos condensadores son todos ellos de capacidad diferente, la cual viene dada de acuerdo con las necesidades luminicas de la impresión receptora, desde el extremo de negativo blanco, en poca necesidad de luz, al de negativo negro, mucha necesidad de luz, siendo pues adaptable por el selector (15).

Finalmente el interruptor (24) permitirá el encendido a voluntad de la luz de la ampliadora, independientemente del circuito electrónico del cronofotómetro.

20.- Los tipos y características de potencia, capacidad y resistencia de los elementos descritos son susceptibles de variación, al no influir en la esencialidad de la patente descrita, así como la situación relativa de los mismos, número de elementos continentes, tamaño y forma de los mismos.

25.- Resumiendo la presente patente viene reivindicada por las esencialidades citadas en la siguiente

NOTA

En resumen, la presente solicitud recaerá sobre las siguientes reivindicaciones.

30.- 1a.- Cronofotómetro electrónico regulable para laboratorio fotográfico, caracterizado por estar constituido por unos condensadores de diferente capacidad, conectables por mediación de un se-



lector conmutador, los cuales quedarán instantáneamente cargados al oprimir un interruptor de doble circuito.

5.- 2ª.- Cronofotómetro electrónico regulable para laboratorio fotográfico, caracterizado porque al dejar de oprimir el interruptor de doble circuito, de la reivindicación anterior, se descarga el condensador antes cargado, por estar conectado por el conmutador, encendiéndose la luz de la ampliadora fotográfica donde está el negativo colocado a impresionado el papel fotográfico dispuesto sobre el marginador, a la par que se apaga la luz roja de laboratorio por acción de un relé auxiliar de circuito inversor.

10.- 3ª.- Cronofotómetro electrónico regulable para laboratorio fotográfico, caracterizado porque la descarga del condensador seleccionada por el conmutador, no se efectúa instantáneamente debido a la resistencia opuesta por unas células fotoeléctricas impresionables por el caudal de luz recibido de la ampliadora en funcionamiento, siendo variable para los diversos grados de sensibilidad del papel fotográfico por la acción de otras resistencias instaladas entre sí en serie y en paralelo con las células fotoeléctricas antes citadas y graduables por un conmutador selector.

15.- 4ª.- Cronofotómetro electrónico regulable para laboratorio fotográfico, caracterizado porque la capacidad variable de los condensadores es utilizada para un mayor o menor tiempo de exposición o encendido de la lámpara de la ampliadora según la luminosidad del negativo blanco, poca exposición y del negativo oscuro, mucha exposición.

20.- 5ª.- Cronofotómetro electrónico regulable para laboratorio fotográfico, caracterizado porque el conjunto puede ir instalado generalmente en un solo cuerpo siendo su cara superior aprovechada para la instalación del marginador fotográfico, donde se colocará el papel a impresionar sobre una zona traslúcida, bajo la que se hallan las células fotoeléctricas que recibirán el caudal lumínico de la ampliadora, a través de dicha zona translúcida regulando el tiempo de descarga del condensador y por lo tanto el tiempo de



exposición del negativo a impresionar.

6a.- Cronofotómetro electrónico regulable para laboratorio fotográfico,

5.- Según se describe en la presente memoria que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid a 10 de diciembre de 1964

A handwritten signature or initials.

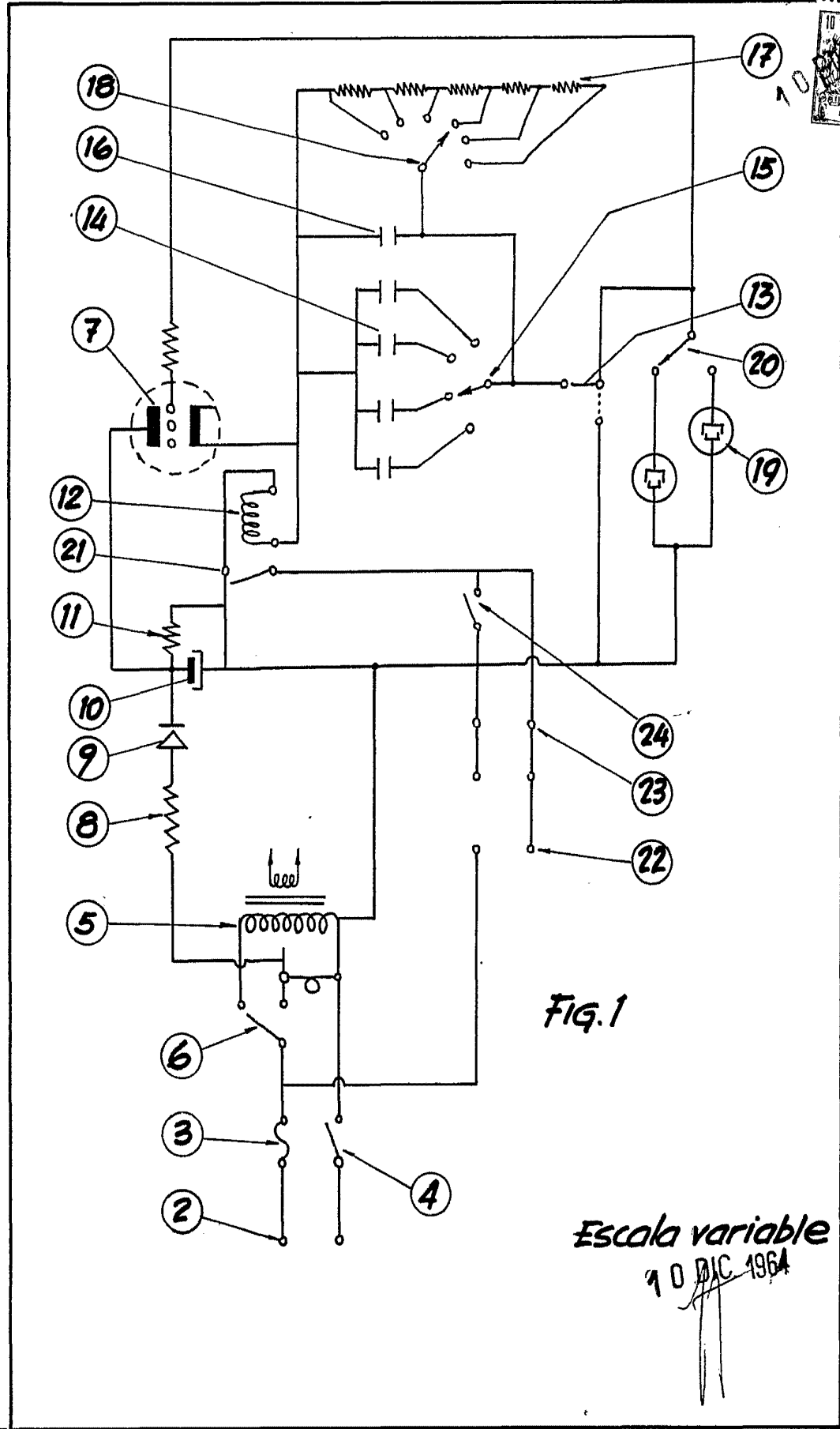


FIG. 1

Escala variable  
10 DIC 1964