



141923

Memoria descriptiva que se acompaña a la Solicitud de Patente de Invención por VEINTE años, a favor de Franz Piller, residente en München (Alemania), por: "UN PROCEDIMIENTO PARA SUPRIMIR LOS CONTRASTES EN LOS NEGATIVOS DE RETÍCULO COLOREADO QUE SE HAN DE COPIAR O EN LOS DIAPOSITIVOS", presentada en el Ministerio de Industria y Comercio.

En las fotografías ricas en contrastes, como las que se obtienen por la iluminación o por los valores de la claridad demasiado diferenciados de los colores del objeto, se presenta el inconveniente de que, a pesar de aplicar métodos compensadores en el
5 revelado, las porciones luminosas resaltan demasiado y las porciones
sombreadas demasiado poco. Esto ocurre especialmente en las fotografías de retículo coloreado en las que los índices de claridad de los diversos colores, pueden provocar contrastes en grado excesivo. Tratándose de imágenes en blanco y negro, es sabido que, eligiendo
10 los papeles de copias, por ejemplo sirviéndose de papeles y emulsiones de desarrollo suave, pueden compensarse eficazmente los contrastes entre la luz y la sombra, pero este método no puede aplicarse a las fotografías de retículo coloreado, pues para este objeto sólo hay que emplear emulsiones de contraste duro.

15 El objeto del invento es un procedimiento para suprimir los contrastes en los negativos de retículo coloreado que hay que copiar o en las diapositivas, el cual permite cubrir pasajera y automáticamente con grises los puntos poco cubiertos u opacos, para evitar, al copiar, una iluminación excesiva.

20 Para este objeto se adopta según el nuevo método un camino en el que sólo se influye en aquellos puntos del negativo, que por los contrastes del objeto están poco opacos o iluminados.



Admitiremos que se trata de la fotografía de un paisaje con
cielo azul claro y fondo verde oscuro, y entonces para que resalte
25 suficientemente el fondo, se necesitará un tiempo de exposición más
largo, con lo cual naturalmente resultará con sobreexposición el
cielo azul claro. Pero por esta sobreexposición, los colores azules
claros del objeto penetran en grado excesivo a través de los elemen-
tos reticulares rojos y verdes y producen una opacidad no natural;
30 por el contrario, en las superficies verde-oscuras, gracias a la
iluminación normal para estas porciones, sólo se ilumina y cubre la
capa por detrás de los elementos reticulares verdes, mientras que
las líneas rojas y azules quedan sin iluminar o poco iluminadas, y,
por lo mismo, sin cubrir o sólo débilmente cubiertas. Si se hiciesen
35 copias con este negativo, el cielo azul o no aparecería en absoluto,
quedando por lo mismo blanco, y sólo se reproduciría el verde con
su debido color, o el cielo azul recibiría su color natural pero el
fondo pasaría a ser negro por el largo tiempo del copiado.

Según el nuevo método, el negativo rico en contrastes, después
40 del revelado, o sea antes del fijado, se expone a una iluminación
general adicional. Gracias a esta iluminación, los puntos que por
el color de la emulsión aparecen claros y que al sacar la fotografía
no se habían iluminado, o sólo poco, en el negativo, reflejan los rayos
y, así, al progresar el revelado, se recubren más fuertemente que los
45 puntos oscuros del negativo.

El proceso del procedimiento se indica en el adjunto dibujo,
designándose por a el objeto que hay que fotografiar, por b la capa
de emulsión del negativo y por c el soporte de la emulsión, que
puede estar constituido por cristal o por una película.

50 Suponiendo que el objeto a posee un punto I azul oscuro y
otro punto II azul claro (véase la figura 1), esto se fija en el
negativo por el hecho de que, después del revelado que habrá que
realizar en la oscuridad, se coloca con la capa de emulsión b hacia
arriba en una cubeta llena de agua pura, y luego se observa breve-
55 mente con luz de acción actínica, con lo que se realiza una nueva



iluminación. Si en el negativo no se presentan puntos ricos en
contraste, entonces sin ninguna otra manipulación se lleva al baño
fijador. Pero si el negativo es rico en contrastes, como se admite
según la figura 1, y, por tanto, es inadecuado para copiarse en la
60 emulsión de retículo coloreado de copiar que da contrastes duros,
entonces dicho negativo se somete a otro segundo revelado para
ennegrecer correspondientemente la iluminación no proporcional del
mismo. Entonces los puntos claros de dicho negativo se cubren (véase
la mitad de la izquierda de la figura 2) mientras que sus puntos
65 oscuros apenas si experimentan recubrimiento ulterior. Después de
efectuado el fijado, el negativo aparece extraordinariamente turbio
y opaco y hay que aclararlo nuevamente, lo que se hace preferente-
mente por ejemplo con el llamado debilitador Farmer.

Aquí se presenta el siguiente proceso: como este debilitador
70 trabaja de arriba hacia abajo, por ejemplo como un cepillo, los
recubrimientos, efectuados por la iluminación general adicional y
el posterior revelado, vuelven a suprimirse en los puntos primitiva-
mente iluminados en grado normal o escaso (véase figura 3), pero al
mismo tiempo se suprimen también, en igual proporción, los puntos
75 excesivamente iluminados por la iluminación al sacar el negativo,
de suerte que, así, se obtiene una compensación de estos contrastes
primitivamente demasiado enérgicos.

Dado el caso, el negativo puede también, después de este trata-
miento, reforzarse como se quiera (véase figura 4).

80 Con auxilio del nuevo método, puede suprimirse muy bien el defec-
to hasta ahora existente, pues al sacar la fotografía con objetivo de
pequeña distancia focal se evita la iluminación más débil de las
esquinas y bordes de la placa en relación con la parte central de
la misma, iluminación que luego en la copia produce esquinas oscuras.



Fig. 1

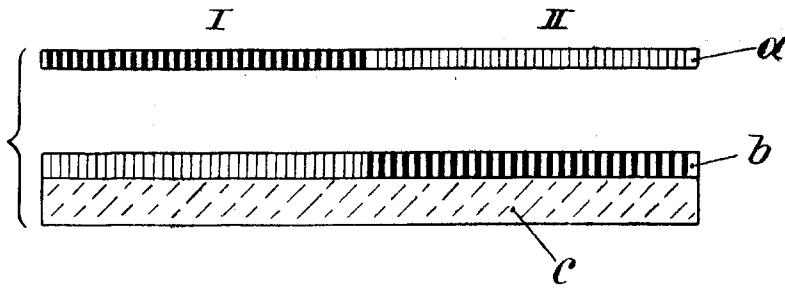


Fig. 2

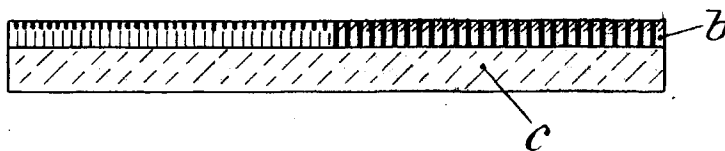


Fig. 3

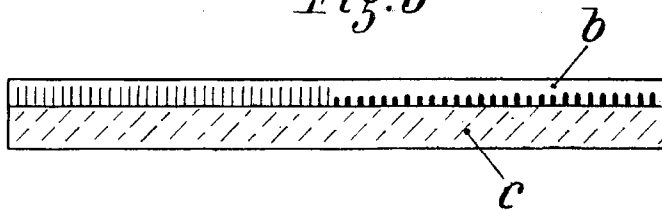
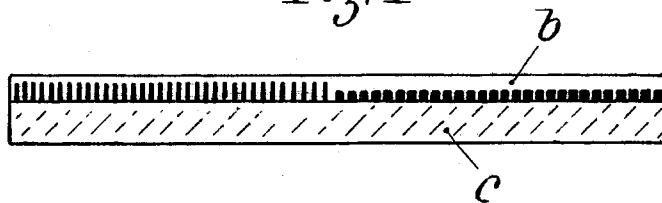


Fig. 4



Escala variable.