



EB. =

M E M O R I A      D E S C R I P T I V A

para una patente de invención por veinte años, por = Aparato para la producción simultánea de imágenes parciales de una fotografía de varios colores por medio de la división de haz de rayos que atraviesa un objetivo, con ayuda de medios ópticos. =

a favor de la Razón Social

Jos - Pe Farbenphoto G. m. b. H. - con residencia en Hamburg (Alemania) Schauenburgerstrasse num. 44.

- - - - -

En los aparatos conocidos para la producción simultánea de las imágenes parciales de una fotografía de varios colores, por medio de la división del haz de rayos que atraviesa un objetivo, con medios ópticos, solo se han tenido siempre en cuenta las propiedades de la formación de la imagen en la im-



2. =

diata proximidad del centro de la imagen, y en cambio no se han considerado aquellas condiciones que deben cumplir los puntos extra - axiales en la formación de la imagen. Para la realización de una imagen en cámaras utilizable, es necesario en primer término que los haces de rayos que forman los puntos extra - axiales del campo del objeto sean repartidos en la misma proporción que los haces de rayos para la formación de los puntos axiales. Ahora bien, para conseguir igual proporción de repartición de luz para haces de rayos rectos y oblicuos, son construídos según el invento espejos repartidores de luz de tal modo que en un ajuste extrafocal a un punto axial alejado al infinito, producen sobre las tres placas mate figuras de dispersión en forma de sectores y segmentos de círculo respectivamente, cuyas líneas de limitación rectas cruzan perpendicularmente a las rectas de intersección de los dos planos de los espejos.

El mismo efecto puede conseguirse también según una modificación del invento siendo empleado, en combinación con espejos cualesquiera, un objetivo en el cual, dentro del ángulo de imagen utilizado, prácticamente solo actúe limitando los rayos la abertura de salida, es decir, por consiguiente, la armadura de la lente posterior, de modo que tanto en el objetivo como por medio del espejo solo se verifique una limitación de rayos en el plano de la abertura de salida.

En la forma especial del invento según el invento no son suficientes los medios ordinarios para el ajuste exacto. Para poder realizar también según el invento un ajuste exacto, este se verifica por medio de apéndices de igual altura para los chasis en la cámara para el ajuste grosero de la imagen, mientras que el ajuste fino se verifica por medio del objetivo o de una parte del objetivo.



3. -

En la fig 1, del dibujo está representado en forma esquemática el cuerpo de división de espejos según la primera forma de ejecución del invento. /1/ y /2/ son dos tiras de espejo que están situadas en un plano y están unidas entre sí mecánicamente por medio de una o varias piezas de unión /4/. El plano de estos dos espejos corta al plano del espejo /3/, el cual es pasado entre los espejos /1/ y /2/ con espacios intermedios libres /5/, en una recta que corta al eje óptico y que es perpendicular a este. Es indiferente que ángulo forman entre sí ambos espejos y respectivamente con el eje óptico. La fig 2, hace ver la situación relativa de los dos planos de los espejos con respecto al objetivo. En dicha figura se supone que cada uno de los dos planos de los espejos forma con el eje óptico un ángulo de  $45^\circ$  y que por consiguiente los dos planos de espejos forman entre sí un ángulo de  $90^\circ$ . Si se orienta el sistema de espejos de manera que sea vertical la recta de intersección de sus dos planos de espejos y se ajustan las tres placas mate igualmente extrafocalmente sobre un punto axial luminoso en el infinito, se producirán sobre las tres placas mate figuras de dispersión, como las que están representadas en las figs 3 y 4, 5. En este caso la fig 3, representa la figura de dispersión que produce el haz de rayos que es reflejado por ambos espejos /1/ y /2/. Consta por consiguiente de dos segmentos de círculo. Un haz de rayos pasa a través del espacio libre entre los tres espejos y produce la figura de dispersión de la fig 4, la cual consta por consiguiente de dos sectores circulares. El tercer haz de rayos es reflejado por el espejo /3/ y produce la fig de dispersión de la fig 5, que consta por consiguiente de un sector circular.

En la fig 6, están representadas en forma esquemática las partes de un objetivo según la segunda forma de ejecución del invento, todas referidas al espacio o campo de la imagen. Es-



4. -

tas partes están por consiguiente indicadas en una situación y magnitud tales que como aparecen vistas desde el interior de la cámara /6/ indica la guarnición posterior /7/ y la imagen aparente de la guarnición de un objetivo normal. En un objetivo tal toman parte por regla general estas dos partes de guarnición (figs 6 y 7) en la formación de la imagen del punto axial infinitamente alejado por medio del haz de rayos dibujado simultáneamente que en la limitación de rayos. En el objetivo según el invento, la guarnición de la lente anterior a plena abertura no puede sin embargo actuar como limitación de rayos en el haz de rayos oblicuo con líneas de trazos dibujado. La imagen de la guarnición de la lente anterior debe por consiguiente poseer por lo menos la magnitud que muestra la fig 4, bajo la cifra /8/. Si en un objetivo tal se procede a una repartición de luz en la proximidad de la guarnición /6/, solo se verificará realmente en total como se pide, una limitación de rayos en el plano de esta guarnición.

El aparato para el ajuste (enfocado) fino de la imagen consta por una parte de un aparato normal para el desplazamiento de todo el objetivo y respectivamente de una lente parcial del objetivo a lo largo de su eje óptico, como es usual en los aparatos fotográficos y en los aparatos cinematográficos. Este aparato permite ajustar (enfocar) la imagen en las tres placas mate, cuando el objeto cuya imagen se ha de formar se encuentra entre una distancia mínima determinada y la distancia infinita. La magnitud de esta distancia mínima ajustable depende de lo distante que el objetivo o la parte de objetivo utilizada para el ajuste pueda ser desplazado hacia el ajuste al infinito sin que se produzcan irregularidades en la distribución de la luz y en la nitidez de la imagen.



5. -

La segunda parte componente del aparato para el ajuste (enfocado) fino lo forman tres apéndices de igual altura, los chasis intermedios, que son introducidos en el porta - chasis en lugar de los chasis y respectivamente de las placas mate, de manera que la distancia de todos los tres chasis al cuerpo de división es aumentada en una medida fija e igual.

Los chasis intermedios son empleados en vistas fotográficas desde más cerca que lo que permite el aparato primeramente nombrado. El ajuste fino se verifica también, en el empleo de chasis intermedios, por medio del aparato primeramente nombrado.

N O T A. -

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad e invención propia, son las siguientes reivindicaciones.

1. - Aparato para la producción simultánea de las imágenes parciales de una fotografía en varios colores por medio de la división del haz de rayos que atraviesa un objetivo con ayuda de medios ópticos, caracterizado por una forma de los espejos tal que en el ajuste extra - focal a el punto axial alejado al infinito se producen sobre las tres placas mate figuras de dispersión en forma de sectores circulares o respectivamente segmentos de círculo cuyas líneas rectas de limitación cruzan perpendicularmente a la recta de intersección de los dos planos de espejos.

2. - Forma de ejecución del aparato según la conclusión 1, caracterizada por que el cuerpo de división consta de tres



6. =

espejos en forma de tira (1, 2 y 3), dos de los cuales (1, 2) son colocados en el mismo plano y el tercero (3) cruzado con los dos primeros con distancias libres entre los bordes correspondientes.

3. = Aparato para la producción simultánea de imágenes parciales de una fotografía de varios colores por medio de la división de haz de rayos que atraviesa un objetivo, con ayuda de medios ópticos, según una modificación del aparato, caracterizado por que en combinación con espejos cualesquiera es colocado un objetivo en el cual, dentro del ángulo de imagen utilizado, solo actúa como limitación de rayos la abertura de salida.

4. = Forma de ejecución del aparato según las conclusiones 1, 2 y 3, caracterizada por apéndices de igual altura para los cánasis en la cámara, para el ajuste grosero de la imagen mientras que el ajuste fino se verifica por el objetivo o por una parte del objetivo.

5. = Aparato para la producción simultánea de imágenes parciales de una fotografía de varios colores por medio de la división de haz de rayos que atraviesa un objetivo, con ayuda de medios ópticos. - según se describe y reivindica en la precedente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria descriptiva de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 20 de Enero de 1925. =

Leocadio López y López. -

P.P. =



Fig. 1.

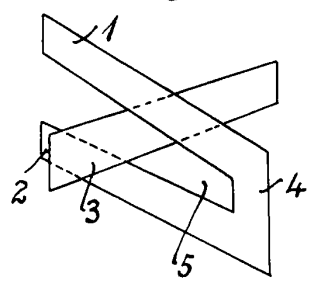


Fig. 2.

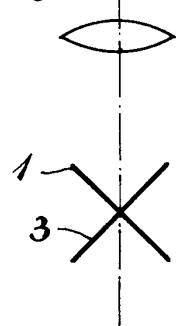


Fig. 3.

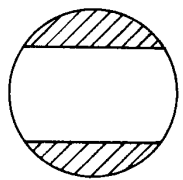


Fig. 4.

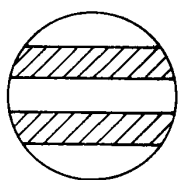


Fig. 5.

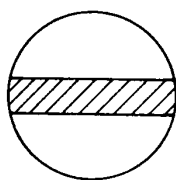
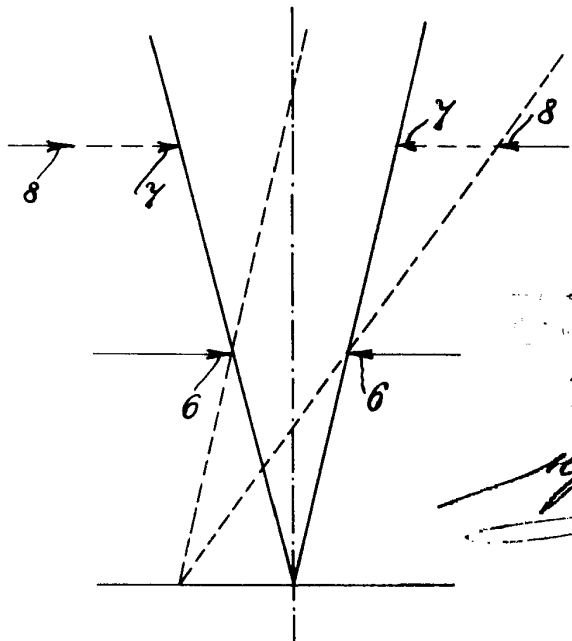


Fig. 6.



Patente No. 15  
Espana  
LÓPEZ

*Manuel López*