





na. Hasta ahora esta compresión se ha realizado por regla general estableciendo entre la superficie, á la que debe aplicarse el film, y entre este, un espacio con aire enrarecido, de suerte que la presión de la atmósfera, gravitante sobre la cara de la capa de la película, realiza dicha compresión. Sin embargo, para establecer este espacio de aire enrarecido se necesitaban dispositivos relativamente complicados, los cuales pueden suprimirse cuando, según el invento, se oprime contra la superficie con el auxilio de una sobrepresión originada en la cámara, esto es, sobre la cara de la capa del film, y precisamente con el auxilio de la presión de acumulación que puede producirse en la cámara por el movimiento del aeroplano. Entonces basta esencialmente con practicar en la pared de la cámara un orificio adecuado provisto de un cierre. Si se trata entonces de una cámara con vistas en serie, ó sea de una cámara en la que avanza el film y se expone en un cambio ininterrumpido, entonces con el dispositivo de avance se acopla convenientemente el cierre ó obturador que regula la admisión de aire comprimido á la cámara.

En el dibujo adjunto se representa un ejemplo de ejecución de una cámara de vistas en serie, correspondiente al invento, siendo la figura 1 una sección longitudinal y las figuras 2 y 3 vistas parciales.

La cámara se compone de un cajón -a-, que lleva en un lado un objetivo -d-, y en el lado opuesto está provista de dos listones guía -c1- y -c2-, en los que se encaja el cajetín -d-. Este está equipado con los rollos de film, á saber, un



rollo -e<sup>1</sup>- que se desenvuelve y otro rollo -e<sup>2</sup>- que se arrolla. La parte del film -e<sup>3</sup>- que pasa por entre ambos rollos va guiada en un marco de apoyo -d<sup>1</sup>-, frente al cual está dispuesta una placa -f-, con la que el film se oprime contra el marco -d<sup>1</sup>-. La placa -f- va provista en cada uno de los dos lados opuestos de un perno -f<sup>1</sup>-, y se guían en apoyos -d<sup>2</sup>- y -d<sup>3</sup>-. Cada perno -f<sup>1</sup>- posee una corona -f<sup>2</sup>- y entre esta corona y el apoyo correspondiente superior -d<sup>2</sup>-, se dispone un muelle espiral -f<sup>3</sup>-, de suerte que la placa -f- esté empujada hacia abajo, ó sea, contra el marco -d<sup>1</sup>-. En el extremo superior cada uno de los pernos -f<sup>1</sup>- lleva una sección transversal, -f<sup>4</sup>-, cada una de las cuales se apoya sobre la superficie curvada -g<sup>1</sup>- de un disco excéntrico -g-, que se acciona con el dispositivo de avance del film, de suerte que gire en el sentido de la flecha dibujada. El cajón -a- está provisto de un agujero -a<sup>1</sup>- en el que se atornilla un enchufe de tubo -h-. En este se fija un tubo -h<sup>1</sup>-, cuyo extremo libre debe señalar, después de montar la máquina en un aeroplano, á la dirección de vuelo. Además, la tubulura -h- está provista de una válvula de seguridad -h<sup>2</sup>-, por la cual el interior de la misma se pone en comunicación con el aire exterior á través del agujero -h<sup>3</sup>-, cuando la presión en dicha tubulura sobrepasa un cierto límite. Delante del extremo de la tubulura -h- que penetra en el cajón -a-, se encuentra una trampilla de cierre -i-, que puede girar alrededor de un gorrón -i<sup>1</sup>-. De ordinario la trampilla -i- se oprime mediante un muelle -i<sup>2</sup>- existente en el cajón -a-, contra un tope -i<sup>3</sup>-, en cuya posición la trampilla cierra

el orificio del tubo. A la posición de abertura se lleva dicha trampilla -i- con el auxilio de una manivela -j-, que sirve al mismo tiempo para accionar el dispositivo de avance del film. El giro de la trampilla se realiza entonces mediante una excéntrica -j2- dentada y fija en el eje de la manivela -j1-, la cual engrana de tiempo en tiempo con un segmento dentado -i4- fijo en la trampilla -i-. El dispositivo de avance para el film se acciona mediante una rueda recta -k1- fija en el eje -j1- de manivela y con la que engrana otra rueda recta -k2-. Con esta segunda rueda se une firmemente un rodillo de cinta -k3-, que mediante una cinta -k4- se acopla con otro rodillo -k5-, apoyado sobre un eje -l-, desde el cual se realiza el accionamiento tanto del dispositivo de avance del film, como también el del disco curvado -g- y además la abertura del obturador del objetivo. La rueda -k2- con el rodillo -k3- va sustentada en un marco -k6- colgado de manera que pueda pendular alrededor del eje -l-, haciendo que engrane con la rueda -k1- mediante un muelle de presión -k7-, que por un lado se apoya sobre la pared del cajetín 2 y por otro actúa sobre el marco -k6-. Esta suspensión pendular de la rueda -k2- y del rodillo -k3- se escoge con el fin de conseguir un acoplamiento automático del eje de accionamiento -j1- con el dispositivo de avance después de encajar el cajetín -d- en las guías -c1- y -c2- del cajón -a-.

La cámara, cuando el cajetín -d- se ha encajado en los listones de guía -c1- y -c2- y así se ha hecho engranar la rueda -k2- con la -k1-, se acciona dando vueltas á la manivela -j-. Así el



film -e3- avanza en la longitud de una imagen y durante este tiempo el disco curvado ha llegado á la posición dibujada. Al girar otro pequeño ángulo, la placa -f- puede seguir la presión del muelle -f3- y de su propio peso y oprime al trozo de película á exponer con sus bordes sobre el marco de apoyo -d1-. Entonces por la excéntrica -j2- se abre la trampilla -i- y se origina una sobrepresión en la caja -a-, gracias á la cual el film -e3- se aprieta completamente contra la placa -f-. Si la presión se hace demasiado elevada, lo que ocasionaría que la placa -f- girase sobre el marco -l1-, entonces se abre la válvula de seguridad -h2-. Después de estar el film oprimido, se abre y se cierra el obturador del objetivo y después se repite de nuevo el proceso descrito.



Esta solicitud, que corresponde á la presentada en Alemania en 4 de agosto de 1924, bajo el número Z. 14.610 VI/27 a 1., se acoge á los beneficios del artículo 16 de la Ley de Propiedad Industrial.

-o- N O T A -o-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

1º - Una cámara fotográfica en combinación con un cajetín de película destinada á aeroplanos, en la que el trozo de film, que se ha de exponer en cada momento, se oprime por su dorso contra una superficie plana, caracterizada porque dicha presión del film la realiza aire comprimido, que se produce en el interior de la máquina por el movimiento del aeroplano.

2º - Una cámara con vistas en serie según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizada por un cierre destinado á regular la admisión de aire comprimido á la cámara y el cual se acopla con el dispositivo de avance del film.

3º - Una cámara según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizada por una válvula de seguridad destinada á limitar la presión del aire en la cámara.

4º - Una cámara fotográfica para aeroplanos.

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.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.



Madrid 3 de agosto de 1925

P. A.

Alberto de Elzaburu

Por Poder

# ESCALA VARIABLE

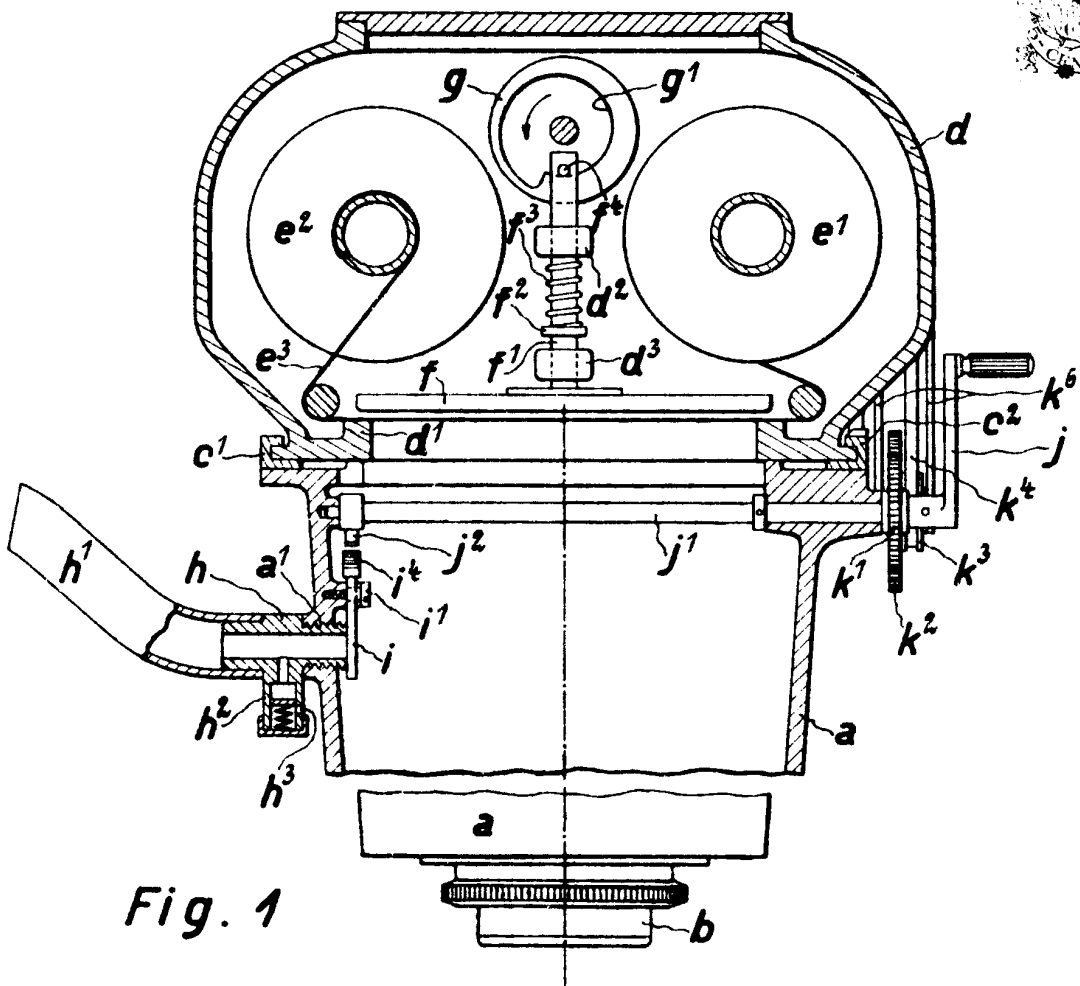


Fig. 1

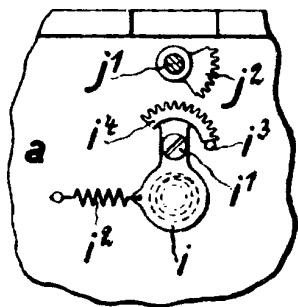


Fig. 2

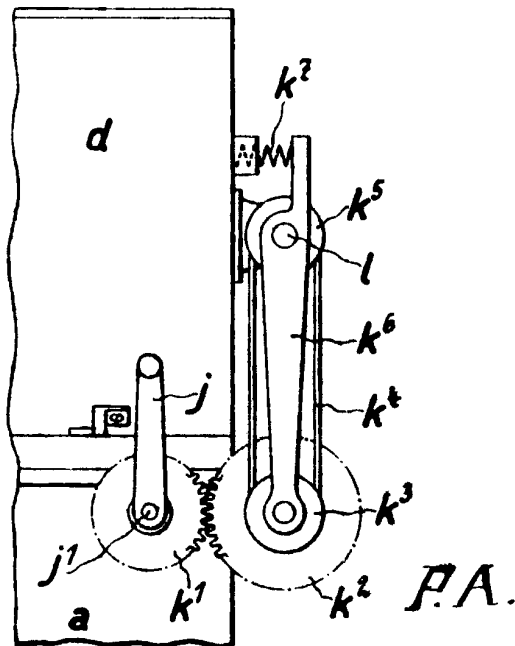


Fig. 3

P.A.  
 Alberto de Elizaburu  
 Por Poder