

253006

P - 18.856  
CHF./SD Serie S 40

23 DIC. 1959



253006

MEMORIA DESCRIPTIVA  
para solicitar  
P A T E N T E D E I N V E N C I O N  
en  
E S P A Ñ A  
por VEINTE años

a nombre de JEAN GUY MARIE JOSEPH DE WOUTERS D'OPLINTER, de nacionalidad belga, residente en Villa "La Sérénité", Roquefort -les-Pins, Francia, por:

"MECANISMO DE ENROLLAMIENTO DE LA PELICULA EN LOS APARATOS FOTOGRAFICOS".

---

La presente invención se refiere a los aparatos fotográficos en los cuales una película virgen se desenrolla de una bobina para enrollarse sobre otra después de haber pasado por detrás de la ventana de exposición. Tiene por objeto un mecanismo de arrastre de la película en estos aparatos, concebido sobre todo para los fines siguientes:

- permitir el arrastre de películas desprovistas de perforaciones, para hacer inútil el empleo de rodillos de arrastre provistos de dientes y permitir ejercer tracciones considerables sobre la película sin correr el riesgo de rasgarla;



23 DIC

- mandar los desplazamientos angulares de la bobina receptora de la película impresionada, de tal manera que a cada uno de estos desplazamientos angulares no corresponda más que la anchura de una imagen, cualquiera que sea la longitud de película previamente enrollada sobre la bobina receptora;

- mandar los desplazamientos angulares sin que sea necesario para el operador referirse a marcas o señales, lo que hace particularmente ventajosa la aplicación de la invención a los aparatos fotográficos para la toma de vistas submarinas.

A los efectos citados, el mecanismo de arrastre de la película objeto de la invención se caracteriza principalmente por la interposición, entre un órgano de mando manual de carrera angular constante y la bobina de recepción de la película impresionada, de un acoplamiento con selector de movimiento unido angularmente a la bobina por una leva que se rosca sobre un fileteado fijo, de manera que sufra translaciones según el eje de sus desplazamientos angulares y que presente al ataque del selector de movimiento un punto de su perfil tal que el desplazamiento angular constante de este selector, igual al del órgano de mando manual, imprima a la leva unida angularmente a la bobina un desplazamiento angular exactamente correspondiente al enrollamiento de una anchura de imagen.

Así definida en su principio, la invención se presta a formas de realizaciones diversas que pueden diferir entre sí, sobre todo por la naturaleza del acoplamiento de selector de movimiento entre el órgano de mando manual y la leva, y por la concepción de la leva interpuesta entre este selector de movimiento y la bobina de recepción de la película impresionada. La invención persigue sin embargo, más particularmente, formas de realización ventajosas por su facilidad de adaptación a las di-



230

006

mensiones reducidas de los aparatos fotográficos para películas estrechas, y su seguridad de funcionamiento. Estas formas de realización se caracterizan especialmente por los puntos siguientes, aplicables por lo demás separadamente y en combinaciones:

5

1.- La bobina de recepción de la película impresionada se centra sobre un manguito en cuya pared lateral está tallada una rampa que constituye el perfil de la leva interpuesta entre el selector de movimiento y la bobina, roscándose este manguito sobre un fileteado fijo coaxial a la bobina y estando unido angularmente a esta última, pero libre axialmente.

10

2.- El acoplamiento del selector de movimiento comprende dos elementos centrados sobre una prolongación del órgano de mando manual coaxial a la bobina y al manguito-leva según (1) y de los cuales 1 está provisto de un dedo radial de ataque angular de la rampa de la leva, y el otro está acoplado angularmente a la prolongación del órgano de mando, estando interpuesto entre estos dos elementos un resorte en hélice con espiras juntas, de tal manera que estos últimos no sean acoplados angularmente más que para el sentido de los desplazamientos angulares del órgano de mando que corresponde al enrollamiento de la película sobre la bobina de recepción.

15

20

3.- La unión angular entre la prolongación axial del órgano de mando manual y del elemento correspondiente del selector de movimiento, tiene lugar por espiga y muesca, permitiendo un desplazamiento axial de esta prolongación separar la espiga de la muesca para suprimir la unión y permitir a la bobina girar libremente en el sentido retrógrado para restituir la película impresionada al chasis y volver a llevar la leva a su posición de partida para el enrollamiento de una nueva pe-

25

30



253006

23 Dic

lícula.

Otras particularidades ventajosas de la invención resaltarán de la descripción que sigue de un ejemplo de realización de un mecanismo de arrastre de película al cual están aplicadas simultáneamente todas las características definidas más arriba.

En los dibujos:

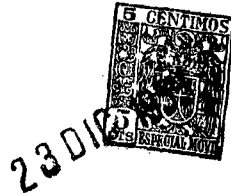
-La fig. 1 es, a gran escala, un corte axial parcial del montaje de una bobina receptora y de su mecanismo de mando;

-la fig. 2 muestra, observada en el sentido de la flecha F de la fig. 1, la abertura practicada en la pared lateral del manguito-leva y el perfil aproximado de la rampa-leva propiamente dicha.

El órgano de mando manual de la bobina es una palanca 1 provista de un botón de maniobra 2 y calada en el extremo de un eje tubular 3 convenientemente centrado en cojinetes apropiados 4 de la caja del aparato fotográfico. Este eje 3, que constituye prolongación de la palanca 1, puede girar en los dos sentidos en un ángulo constante (por ejemplo, 200 grados aproximadamente) determinado por topes apropiados.

La bobina receptora está constituida por dos manguitos coaxiales 5 y 6, cada uno de los cuales lleva una de las placas laterales 7. El manguito exterior 5, solidario de la placa lateral inferior, presenta una mortaja 8 dispuesta según una de sus generatrices, y el manguito interior, que lleva la placa lateral superior, presenta una parte plana longitudinal 9 dispuesta enfrente de esta mortaja. Para fijar el extremo de la película a la bobina, se encaja por la mortaja 8 en el espacio comprendido entre la parte plana 9 y el manguito exterior 5 y se acuña por rotación del manguito interior 6. El aprieto es

253006



5 tanto más enérgico cuanto mayor es el par de arrastre del núcleo interior. La bobina es frenada por dos anillos de fricción 10 y 11 entre los cuales está oprimida en el sentido axial por un casquillo de empuje 12 solicitado por un resorte 13 que se apoya contra una base 14 aplicada sobre el eje tubular 3, atraído así elásticamente a su posición extrema baja. El casquillo 12 puede correr libremente a lo largo del eje tubular 3 pero es mantenido en el sentido angular por un tope apropiado.

10 El eje tubular 3 puede girar así en un ángulo determinado, en los dos sentidos, y correr axialmente sobre una cierta carrera que, como se verá más adelante, es utilizada para permitir a la bobina girar libremente. Uno sólo de los desplazamientos angulares del eje 3, el que corresponde para la bobina al sentido de enrollamiento de la película impresionada, es transmitido por este eje a la bobina, teniendo lugar el otro desplazamiento cuando el eje 3 y la bobina no tienen ninguna unión angular.

20 A este efecto, se interpone un selector de movimiento o rueda libre entre el eje tubular 3 y la bobina. En la realización representada, este selector de movimiento comprende dos elementos:

25 -Un elemento 15, que se puede denominar elemento motor, constituido por un manguito centrado sobre el eje tubular 3, al cual está unido angularmente por una chaveta constituida, por ejemplo, por una espiga 16 roscada en el eje y aplicada en una ranura radial de un reborde inferior 17 del manguito;

30 -un elemento 18, que se puede denominar elemento movido, centrado sobre el elemento motor 15 y mantenido en el sentido axial sobre este último entre una base postiza 19 y un saliente 20, estando apoyado por otra parte este elemento movido, en



23 D/15

el sentido axial, contra una parte tubular fija 21 de la caja del aparato por el empuje del resorte 13 que se ejerce por el casquillo 12 sobre el extremo inferior del elemento motor 15.

Entre los dos elementos 15 y 16 está interpuesto un resorte en hélice 22 con espiras juntas, un extremo del cual es  
5      tá anclado en el elemento motor 15. Este resorte 22 está montado con frotamiento suave, a la manera conocida en sí en otras aplicaciones, sobre los dos elementos 15 y 18 y, cuando el elemento motor 15 es arrastrado angularmente por el eje tubular 3,  
10     en el sentido de enrollamiento de la película, sus espiras se bloquean solidarizando angularmente los dos elementos 15 y 18.

Para compensar el aumento de diámetro de la bobina receptora a medida que se carga de película impresionada, es decir, para que el desplazamiento angular activo constante del eje  
15     tubular 3 y de los elementos 15 y 18 no provoque más que el enrollamiento sobre la bobina de una anchura de imagen constante del principio al fin del enrollamiento, está interpuesta una leva entre la bobina y el elemento 18.

En el ejemplo representado, esta leva comprende un manguito 23 terrajado para roscarse sobre un fileteado 24 de la  
20     parte tubular fija 21 de la caja; este manguito presenta, en su pared lateral, una abertura 25 uno de cuyos flancos 26 constituye rampa cuyo trazado está determinado teniendo en cuenta el paso del fileteado 24. Esta rampa 26 es atacada por un dedo radial 27 del elemento movido 18 del selector de movimiento, de  
25     tal manera que, desplazándose el manguito 23 axialmente al mismo tiempo que angularmente, no sea conducido angularmente más que en un ángulo que corresponde a su posición axial. En términos simples, se puede decir que el manguito 23, para un  
30     mismo desplazamiento angular activo de la palanca 1, gira en



258676

23016

5 un ángulo tanto más pequeño cuanto más roscado está en el fileteado 24. Este ángulo de rotación es también el de la bobina a la cual está unido el manguito 23 por una chaveta 28 aplicada en una ranura longitudinal 29 de la bobina, que permite al manguito 23 desplazarse longitudinalmente con relación a la bobina.

10 Para desenrollar la película de la bobina y llevarla de nuevo al chasis de partida, después de la exposición, se desplaza, por tracción axial sobre la palanca 1, el eje tubular 3 ligeramente hacia arriba, comprimiendo al resorte 13 para soltar la espiga 16 de la muesca practicada en el reborde inferior del elemento 15. La bobina puede girar entonces libremente con los elementos de su mecanismo de mando, desenroscando el manguito-leve 23 con relación al fileteado 24 para volverlo a llevar a su posición de partida, dispuesto para el enrollamiento de una nueva película.

15 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Francia, el 28 de noviembre de 1958, bajo el número FV. 780.375, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

20 N O T A

Los puntos de invención propia, nueva, que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de Invención, por VEINTE años, son los siguientes:

25 1.- Mecanismo de enrollamiento de la película en los aparatos fotográficos, caracterizado por la interposición, entre un

252006



5  
10  
15  
20  
25  
30

órgano de mando manual de carrera angular constante, y la bobina de recepción de la película impresionada, de un acoplamiento con selector de movimiento unido angularmente a la bobina por una leva que se rosca sobre un fileteado fijo para sufrir translaciones según el eje de sus desplazamientos angulares y presentar al ataque del selector de movimiento un punto de su perfil tal que el desplazamiento angular constante de este selector igual al del órgano de mando manual, imprima a la leva unida angularmente a la bobina, un desplazamiento angular exactamente correspondiente al enrollamiento de una anchura de imagen.

2.- Mecanismo de enrollamiento según la reivindicación 1, caracterizado porque la bobina de recepción de la película impresionada está centrada sobre un manguito en la pared lateral del cual está tallada una rampa que constituye el perfil de la leva interpuesta entre el selector de movimiento y la bobina, roscándose este manguito sobre un fileteado fijo coaxial a la bobina y estando unido angularmente a esta última, pero libre axialmente.

3.- Mecanismo de enrollamiento según la reivindicación 1, caracterizado porque el acoplamiento con selector de movimiento comprende dos elementos centrados sobre una prolongación del órgano de mando manual coaxial a la bobina y al manguito-leva y uno de los cuales está provisto de un dedo radial de ataque angular de la rampa de la leva, y el otro está acoplado angularmente a la prolongación del órgano de mando, estando interpuesto un resorte en hélice con espiras juntas entre estos dos elementos, de tal manera que estos últimos no estén acoplados angularmente más que para el sentido de los desplazamientos angulares del órgano de mando que corresponde al enrollamiento de la película sobre la bobina de recepción.

253006



4.- Mecanismo de enrollamiento según la reivindicación  
1, caracterizado porque la unión angular entre la prolongación  
axial del órgano de mando manual y del elemento correspondien-  
te del selector de movimiento, tiene lugar por espiga y muesca,  
5 permitiendo un desplazamiento axial de esta prolongación sepa-  
rar la espiga de la muesca para suprimir la unión y permitir a  
la bobina girar libremente en el sentido de retroceso para res-  
tituir la película impresionada al chasis y llevar de nuevo la  
leva a su posición de partida para el enrollamiento de una nue-  
va película.  
10

5.- Mecanismo de enrollamiento de la película en los apa-  
ratos fotográficos.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, re-  
presentado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se  
han especificado.  
15

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

Madrid, 23 DIC. 1959

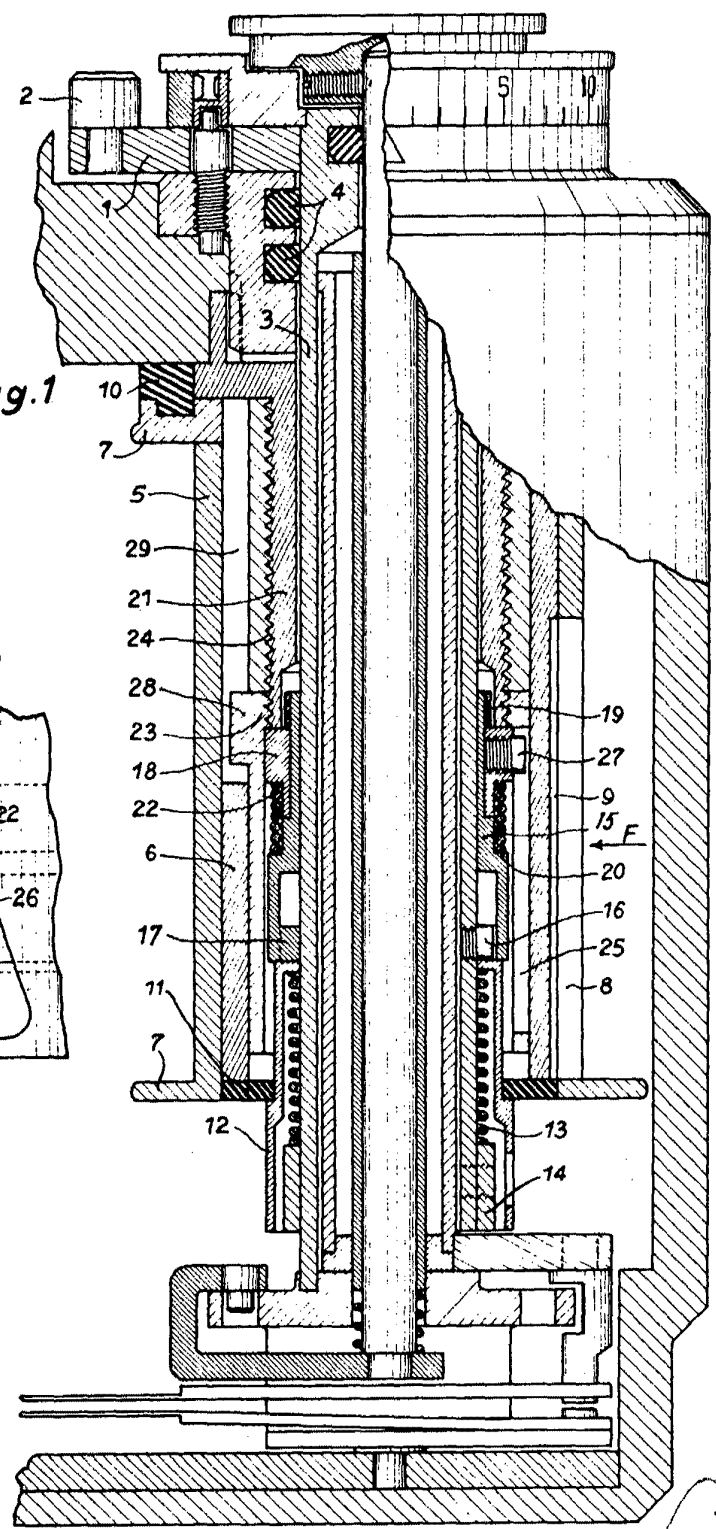
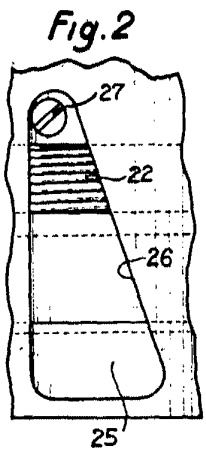
F.A.  
Alberto de Ezaburo  
Esc. Poder.  
*Alberto de Ezaburo*

MCM  
*[Signature]*

2301



Fig.1



*Carlier*