

104557



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

por "Un aparato automático para la

"toma de vistas cinematográficas"

(sexto grupo, clase 60).

Inventor:

Jacques Bogopolsky

residente en

Rue du Leopard, Ginebra-Acacias

S U I Z A

- o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o -

El objeto del presente invento lo constituye un aparato automático para la toma de vistas cinematográficas, caracterizado por una caja en forma de doble T, a modo de marco, soportando la pared central a los órganos y dividiendo a esa caja cuando menos en dos compartimientos, el primero de los cuales contiene el mecanismo motor, combinado con un tren de engranajes, mientras que el segundo, completamente aislado del primero por la expresada pared, comprende el flim o película, los órganos para su transpor-

te, las partes ópticas, y la cámara de exposición, teniendo cada compartimiento su acceso independiente.

Los adjuntos dibujos ilustran, a título de ejemplo, una forma de ejecución del objeto del invento, designando:

La figura 1, el aparato en planta, visto por una de sus caras.



La figura 2, un corte de la figura 1 por la línea A-B, y

La figura 3, en planta, otra cara del aparato.

El aparato se compone de una caja 1 (figura 1) que tiene una pared central 2 (figura 2), la cual la divide en dos compartimientos 4 y 4a. En el 4 va una cámara 3 que contiene un obturador 9 en forma de cilindro, con dos ventanillas coaxiales. Ese compartimiento 4 contiene además dos bobinas de film 5 y 5a y un pasillo 7, con una tablilla de resortes 8, que le sirve de canal al film o película. Una garra 10 se conecta con una brida 11 que pivota en 12 y es accionada por una exéntrica 13. El film o película 14 se desenrolla de la bobina loca 5 y es arrastrado por un entregador 6 contra el que se comprime merced a un par de rodillos 17 y 18, sostenidos por un brazo 21 que pivota en 23. Después de hacer un primer bucle 24, el film o película entra en el pasillo formado por las piezas 7 fija y 8 montadas elásticamente, y pasa por delante de la ventanilla de exposición, frente al objetivo 4a y al obturador 9. Es arrastrado luego por la garra 10, forma un segundo bucle 25 y va de nuevo al mismo elemento 6 contra el que se mantiene gracias a otro par de rodillos 19 y 20 sostenidos por el brazo 22 que igualmente pivota en 23. Después se enrolla el film o película en la bobina 5a accionada por un eje 6a merced a una polea y a una correa 7a arrastrada por otra polea solidaria del entregador 6.

La fuerza del resorte del movimiento de reloj-



ría la limita el peso del aparato que debe ser transportable. De ahí la necesidad de evitar cualquier resistencia inútil que se ofrezca al mecanismo, particularmente en el momento del arranque. A la puesta en marcha del movimiento por el desembrague del botón de detención proporciona el resorte motor un esfuerzo máximo. Debido a ello se acortará la marcha del arranque o partida, lo que se traducirá en un sobreexposición de las primeras imágenes. La resistencia máxima es opuesta por el paso de la película en el pasillo, donde es arrastrada por la garra 10. Para evitar el inconveniente mencionado, la garra se cala de tal suerte con respecto al detenedor, que durante el reposo se detiene en la posición que corresponde al final de su carrera útil, pero aun queda cogida por sus dientes en las perforaciones del film o película.

El en momento de la puesta en marcha, la garra abandonará el film y hará un recorrido libre antes de entrar de nuevo en sus perforaciones, siendo ese intervalo de tiempo suficiente para permitir que el motor alcance su régimen normal.

Por otra parte, como quiera que la garra se encuentra en reposo en el pasillo, a la carga del aparato hay que engranar sus dientes con el film y lograr por ese hecho automáticamente una debida carga que desde luego la facilita la pieza 8 del pasillo, montada a resorte y que puede retroceder para ampliar el paso del film o película.

El segundo compartimiento 4a de la caja, completamente aislado del primero por la pared plana (figuras 2 y 3) aloja el tambor 27 que contiene un resorte de arrastre, el cual no se representa. La caja del tambor tiene por fuera un saliente circular en el que se forma una corona dentada 27a.

Esa corona va a engranar con un piñón 28 solidario de una rueda 29 que obra por su eje en el entregador 6. La citada rueda 29 engrana con un piñón 30 calado en un árbol 90 solidario del obturador, 9. La misma rueda 29, merced a una rueda intermedia 31, obra en un piñón dentado 32 en cuyo árbol se cala, de una parte, un volante 33 que lleva dos palancas 34 y 35 pivotantes en 36, 37, y de otra parte, la excéntrica 13 de la garra. Cada una de las palancas 34 y 35 lleva unas masas 38 y 39 reunidas por un resorte 40. El conjunto forma un freno centrífugo por roce en los bordes interiores de un vaso 55 concéntrico con el volante 33 y que contiene el conjunto del regulador. Todas esas ruedas y también los piñones se disponen de plano en paralelismo con la pared central 2 del marco, a fin de reducir al minimum el grueso, y por lo tanto, el volumen del aparato.



Una palanca de detención 41 que pivota en 42 lleva en la extremidad libre una pieza elástica 41a y es accionada exteriormente por una segunda palanca 43 que termina en un botón de mando y se conexiona en 44 con la palanca anterior. La palanca 41 es atraída por un resorte 45 y detiene el mecanismo, topando por su pieza elástica 41a contra la extremidad libre de un resorte 45a que tiene la forma de una fracción de espiral, fijado por su extremidad opuesta a los cuerpos del piñón 30 del obturador. La detención, sin dejar de ser instantánea, es muy suave gracias al amortiguamiento del choque por sus dos piezas elásticas. El árbol del piñón 32, solidario del volante 33 y del sistema regulador, lleva en la extremidad opuesta la excéntrica 13 que obra en la garra 10 (figuras 2, 4 y 5).

Una rueda de roquete 46 (figura 3) que pivota en 47 se encuentra por encima del tambor 27 y sirve de contador. Un resorte 49, en forma de V, se mantiene fijo en 50. A la rotación de ese tambor 29, una clavija 51 solidaria del mis-

mo tambor va a apoyarse en el codo del triquete 49, cuya extremidad libre topa contra uno de los dientes 48 y hace que gire la rueda del contador 46, para que se lleve a cabo una fracción de vuelta. Cuando la clavija 51 pasa del codo del resorte 46, va a quedar bruscamente en su sitio y produce un ruido característico que permite seguir por el ruido el desplazamiento del film. Por otra parte, la rueda 46, lleva unas garras 1, 2, 3, 4... visibles por la ventanilla 62.



El apuntador se compone de una lente plano-cóncava 52 y de una varilla 56 para la puntería horizontal. Un espejo 53 que pivota en 54, y una ventanilla de mira 57 permite apuntar a 90°. Basta para ello hacer que pivote el espejo 53 colocándolo a 45° (posición que aparece en el dibujo). Para rectificar la imagen hasta disponer en la ventanilla 57 una lente convergente. En el caso de puntería horizontal a través de la mira 56, el espejo 53 se levanta y se apoya contra la ventanilla 57.

Una palanca 73 se mantiene contra el fondo del compartimiento 4 (figura 1) merced a dos tornillos de sostén 74 y 75, que pasan por unos grandes agujeros, dejando así suficiente juego a la palanca. Llevada hacia la derecha, la palanca 73 se engancha en la clavija 76 y por su extremidad opuesta atrae, de una parte por su cabeza, al tornillo 77 solidario de la tablilla de resorte 8, y de otra parte va a tropezar con sus bordes contra las clavijas 78 y 79, solidarias de las palancas 21 y 22, lo que tiene por efecto abrir simultáneamente el pasillo y los portarrodillos del entregador, con el fin de dar paso libre al film o película, al hacerse la carga. Abandonada así misma, la palanca 73 vuelve a su primitivo sitio, atraída por los resortes de los portarrodillos y de la tablilla 8.

Dos tapas 26 y 26a (figura 2) completan el aparato, yendo la primera de ellas montada mediante unas charnelas 80 y 81 para dar rápidamente acceso al compartimiento del film o película, en tanto que la segunda se mantiene merced a unos tornillos en 70, 71, y demás (figura 2), no desmontándose sino en caso de reparación o de engrasamiento. Una llave 63 se solidariza con el eje 27b del tambor 27 y permite que se le dé cuerda al resorte motor.



Para permitir la utilización de aparato con films o películas de perforaciones y, si preciso es, de diferente ancho, la garra 10 (figura 1) tiene una pieza elástica 59 que lleva una clavija de arrastre suplementario 60 (figuras 1 y 2). Además, una pieza amovible 61 es llevada por el pasillo 7 y va en un momento dado a obturar el paso a la garra 59. Si se hace uso de una película que tenga perforaciones marginales, solo las garras 61a y 62 (figuras 2 y 4) entrarán en el pasillo, en tanto que la garra central 60, elásticamente montada, será detenida por la pieza 61 e irá a obturar su paso en el pasillo. Por el contrario, en caso de que se utilice el film o película con perforaciones centrales se hará descender la pieza 61 poniéndola en la posición indicada en la figura 2. Entonces al quedar su paso libre, la garra central 60 entrará en el pasillo y arrastrará a la película. Hay que tener en cuenta que el film o película con perforaciones centrales es ordinariamente mas estrecho que el film que posea las perforaciones marginales. De esa suerte no será necesario separar las puntas de garra 61a y 62, que pasarán por fuera del film sin producir ningún efecto.

Para utilizar la fuerza del resorte solamente en su parte útil el árbol 27b del tambor 27 lleva una pieza 64 provista de un dedo 65, y la caja del tambor tiene una estrella 66 de diversos brazos iguales, excepto uno 67 que es mas



bajo. Cuando el tambor haya efectuado un determinado número de vueltas, el dedo 65 topará contra el brazo 67 y hará que se detenga el mecanismo, que es igual al que con frecuencia se emplea en los relojes. La estrella 66 podrá llevar también unas indicaciones visibles por una ventanilla 68, con el fin de indicar el grado de tensión del resorte del tambor. Un resorte 69, al pasar por los brazos de la estrella, produce un sonido que sirve de aviso audible completando el visual de la ventanilla 62. El disco 46 del contador se puede sustituir por la misma estrella 66, con el fin de llenar las dos funciones. Los resortes 49 y 69 podrán producir unos sonidos diferentes para que se pueda distinguir la clase de indicación.

Una pared separa el mecanismo del dispositivo de mira y forma así un compartimiento suplementario destinado exclusivamente a dicho dispositivo, a fin de evitar que los órganos del movimiento produzcan perturbaciones en la mira o puntería. Solo la rueda del contador 46 entra parcialmente en el compartimiento superior pasando por encima de la separación la.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Suiza en 9 de Octubre de 1926, bajo el número 44.095, se acoge a 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:

1ª.- Un aparato automático para la toma de vistas cinematográficas, caracterizado por una caja a modo de doble T, en forma de marco, soportando la pared central a los órganos y dividiendo a esa caja cuando menos en dos compartimientos,

el primero de los cuales aloja al mecanismo motor, combinado con un tren de engranajes, y comprendiendo el segundo que va completamente aislado del primero gracias a la mencionada pared, el film o película, los órganos para su transporte, las partes ópticas, y la cámara de exposición, teniendo cada compartimiento su acceso independiente.



2ª.- Un aparato como el reivindicado en el punto anterior, caracterizado por el hecho de que el mecanismo motor se combina con un tren de engranajes, llevando todo ello solamente unas ruedas y unos piñones chatos dispuesto en un solo plano.

3ª.- Un aparato como el reivindicado en los puntos 2ª y 1ª, caracterizado por el hecho de que el tambor del mecanismo motor, compuesto de un resorte y de una caja que lleva un saliente en su periferia, tiene una corona dentada en esa periferia, por su lado de mayor diámetro, corona que engrana con una rueda de piñón que obra directamente en el marchador yendo la rueda de éste, a su vez, en engrane directo con otra rueda cuyo eje solidario obra en el obturador.

4ª.- Un aparato como el reivindicado en los puntos 1ª y 2ª, caracterizado por el hecho de que los dientes de la corona se forman directamente en el saliente o ampliación de la periferia de la caja del tambor.

5ª.- Un aparato como el reivindicado en los puntos precedentes, caracterizado por el hecho de que el dispositivo de arrastre del film o película por sacudidas es accionado directamente por el eje del piñón del tren de engranajes, eje que es solidario del volante regulador.

6ª.- Un aparato como el reivindicado en el punto 1ª, caracterizado por el hecho de que el dispositivo de arrastre del film o película tiene unos órganos que permiten el arrastre de las películas de diferente carácter,

entrando solo en acción los órganos correspondientes al film o película que se utilice.

7º.- Un aparato como el reivindicado en el punto 1º., caracterizado por el hecho de que al detenerse el mecanismo las puntas de la garra de arrastre del film por movimiento de sacudida, entran en el pasillo o conducto que guía a la película ante la ventanilla de exposición, de suerte que al colocarse en su sitio el film o película, durante la carga del aparato, las expresadas puntas de la garra penetran en las perforaciones de dicho film, teniendo el pasillo o conducto cuando menos una pared amovible para facilitar esa carga.

8º.- Un aparato como el reivindicado en los puntos 1º a 7º, caracterizado por el hecho de que al detenerse el mecanismo los dientes de la garra en forma de punta se detienen también introducidos en el pasillo o conducto, en la posición correspondiente a la parte inferior de su carrera útil.

9º.- Un aparato como el reivindicado en el punto 1º., caracterizado por el hecho de que la cámara de exposición contiene solamente un obturador en forma de tambor, que disiruta de un movimiento rotativo.

10º.- Un aparato como el reivindicado en el punto 1º., caracterizado por el hecho de que su apuntador o dispositivo de mira permite la puntería horizontal y a 90º., llevando ese dispositivo, cuando menos, un espejo amovible, que desaparece para la mira horizontal directa y se coloca a 45º. para el reenvío de la imagen a 90º a fin de permitir la mira o puntería en ángulo recto.

11º.- Un aparato como el reivindicado en el punto 1º, caracterizado por el hecho de llevar un detenedor elástico del mecanismo, constituido ese detenedor, cuando menos, por una pieza elástica que amortigua el choque de la detención, pieza que la lleva un órgano del tren de engranajes y que topa contra otro órgano solidario del mando de detención.



12º.- Un aparato como el reivindicado en el punto 1º, caracterizado por el hecho de llevar un contador del film, provisto de unos órganos de control visual y audible, que permiten seguir el desenrollamiento del mencionado film a la lectura y al sonido.

13º.- Un aparato como el reivindicado en el punto 1º, caracterizado por el hecho de que el tambor del resorte motor tiene un dispositivo que detiene el desenrollamiento de su resorte al final de su carrera útil, existiendo unos medios visuales y auditivos, para indicar el grado de tensión del mencionado resorte.

14º.- Un aparato como el reivindicado en el punto 1º, 12º y 13º, caracterizado por el hecho de que el dispositivo del contador del film o película se combina con el dispositivo indicador de la tensión del resorte del tambor yendo ambos provistos de unos medios visuales y auditivos para el control, de carácter diferente para permitir la distribución de la clase de la indicación.

15º.- Un aparato como el reivindicado en el punto 1º, caracterizado por el hecho de llevar un órgano amovible que permite, por un mando único, separar o apartar los portarrodillos del entregador o marchador y abrir el pasillo o conducto para dar acceso libre al film durante la carga del aparato.

16º. Un aparato como el reivindicado en el punto 1º., caracterizado por el hecho de que cada uno de los compartimientos de la caja se subdivide a su vez en dos, poseyendo el del movimiento un segundo destinado exclusivamente al apuntador o dispositivo de mira, en tanto que el del film tiene una cámara para el obturador.

17º.- Un aparato automático para la toma de vistas cinematográficas, caracterizado por una caja a modo de doble T,





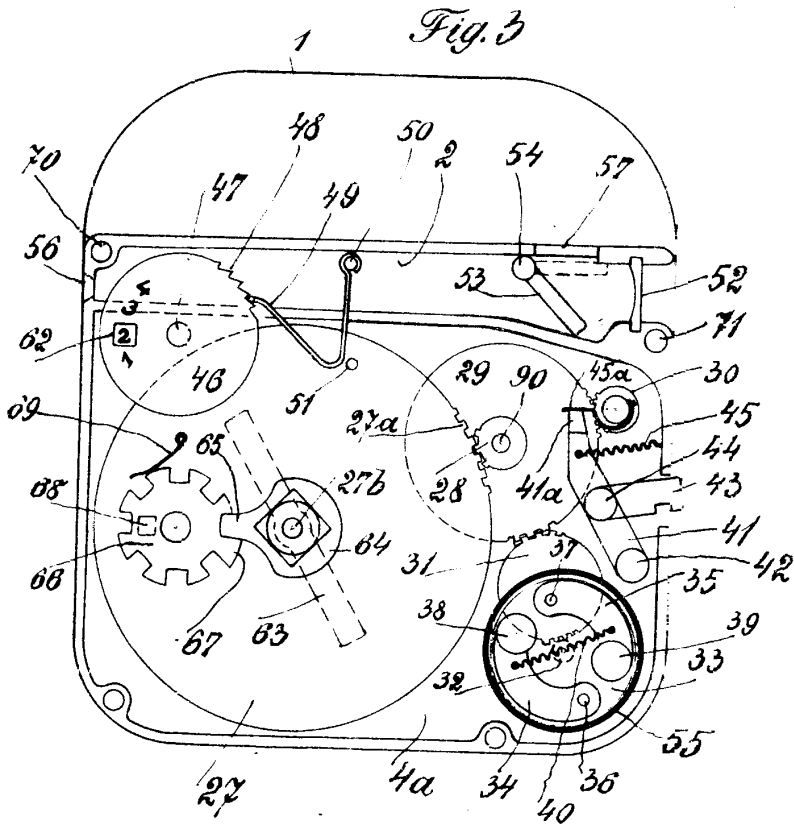
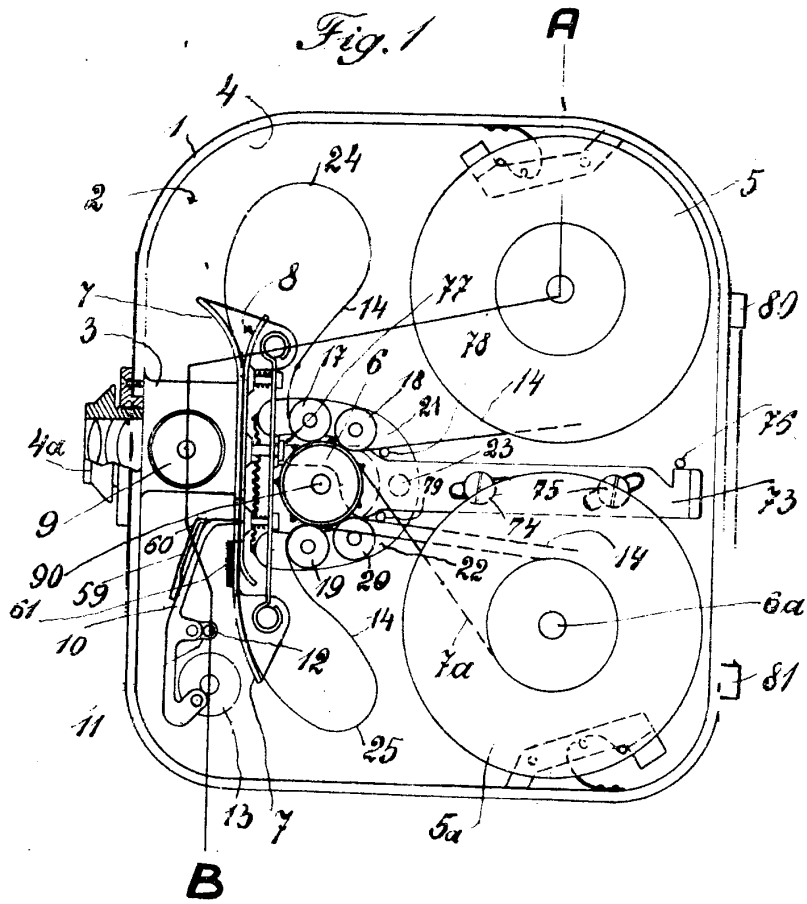
en forma de marco, soportando la pared central a los órganos y dividiendo la referida caja cuando menos en dos compartimientos, el primero de los cuales contiene el mecanismo motor combinado con un tren de engranajes, mientras que el segundo, que va completamente aislado del primero por la expresada pared, comprende el film o película, los órganos para su transporte, las partes ópticas y la cámara de exposición, teniendo cada compartimiento su acceso independiente.

182.- Un aparato automático para la toma de vistas cinematográficas.

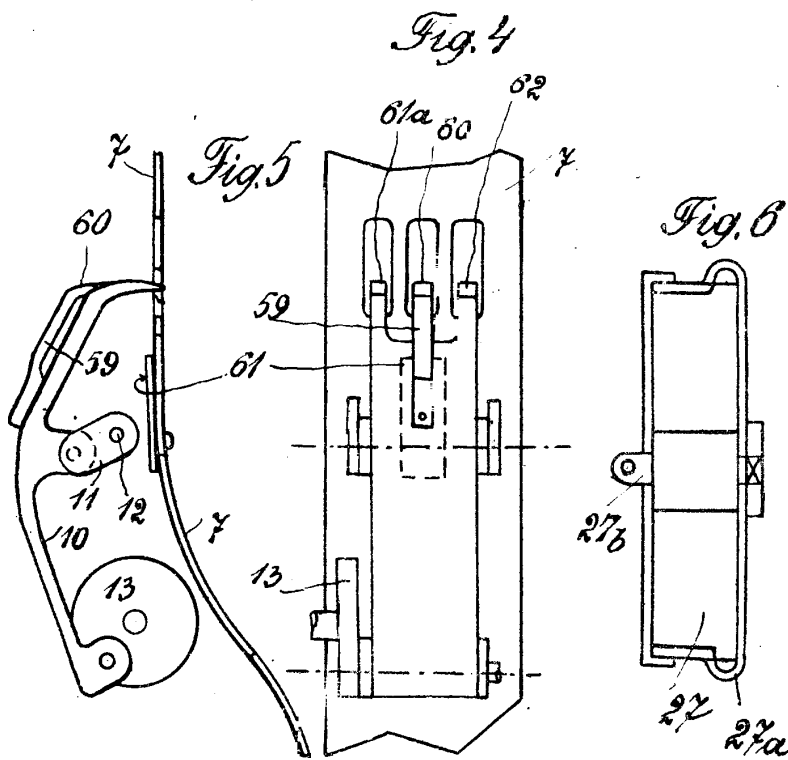
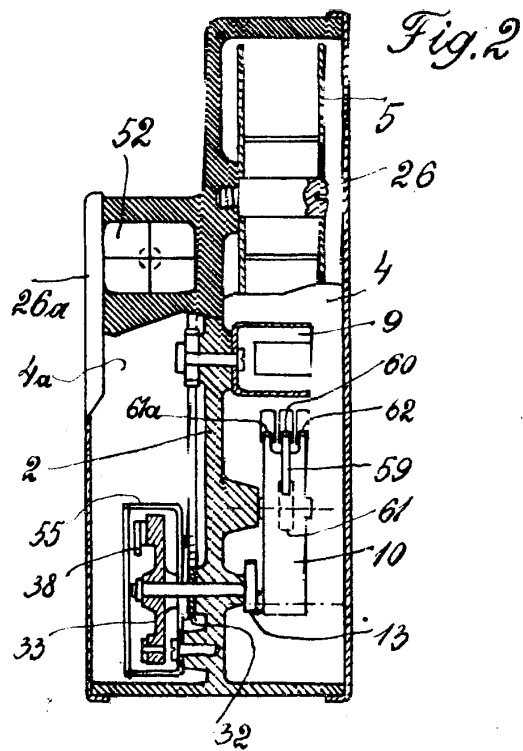
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de 11 hojas, escritas por una sola cara.

Madrid, 6 de Octubre 1927
J. J. López Fojos
Apuntador.



Esala variable
pp: Jacques Bogopolsky
Geneve



Enala variable
pp: Jacques Bogopolsky
Granatnik