



F.C. 24-10-75

Int. CP² C-03-B

423246

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una...

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: BENCINI S.p.A., de nacionalidad italiana.

RESIDENCIA: Via Bono Cairoli, 34 - MILAN (Italia).

Inventor: ROBERTO BENCINI, que cede sus derechos a la empresa solicitante.

ENUNCIADO: "NUEVO SISTEMA RELENTIZADOR Y CIERRA-FOTOGRAMAS PARA APARATOS CINEMATOGRAFICOS SIN RUEDAS DENTADAS DE ARRASTRE DE PELICULA".

Prioridad: Patente italiana n.º 20449A/73 del 15-2-73.



423246

1 tá asociada a cojinetes transmite-empuje que permiten sin fricción los movimientos transversales de la garfa.

Partiendo de esta técnica, este invento trata de un nuevo sistema relentizador y cierra-fotograma para aparatos cinematográficos sin ruedas dentadas de arrastre de la película, caracterizado por la previsión de una excéntrica en forma de barra, montada en traslación a lo largo de dos soportes y que presenta una porción central deshilachada, una porción superior acodada y una porción inferior gruesa, la porción acodada formando saliente en dirección al obturador y la porción gruesa formando saliente en dirección a la excéntrica de retardación, así como por la previsión de dos barras-pulsadores colocadas de manera deslizante a lo largo de dos soportes previstos a un lado y a otro de la excéntrica, dando lugar el desplazamiento en traslación de la excéntrica a una posición central que permite la proyección convencional de los dos pulsadores los cuales no están influenciados por la excéntrica, una posición superior en la cual la porción gruesa se acuña entre los dos pulsadores convirtiéndoles en solidarios uno de otro de tal manera que la excéntrica de retardación pueda neutralizar periódicamente el movimiento de la garfa perpendicularmente al plano de deslizamiento de la película causando una retardación según la relación deseada, y una posición inferior en la cual la porción acodada no empuje más que a un pulsador hacia la extremidad de la garfa neutralizando los movimientos rectangulares paralelos al plano de deslizamiento de la película produciendo de esta manera el paro del fotograma.

25 Para comprender mejor la naturaleza del invento, en el plano adjunto representamos (a título de ejemplo meramente ilustrativo y no limitativo) una forma preferente de realización industrial a la que nos remitimos en nuestra descripción; sobre dicho plano:

30 La figura 1 es una vista en alzado vertical con algunos componentes dibujados en sección de una realización según el invento



423246

1 La figura 2 es una vista lateral con algunos componentes seccionados.

Las dos figuras representan la realización cuando está posicionada para una proyección convencional no relentizada, respectivamente, de no-parada del fotograma.

5 La siguiente descripción, por razones de claridad de exposición, será llevada a cabo como sigue:

1. - Acoplamiento conocido de la garfa de arrastre de la película.
- 10 2. - Mando (conocido) de la garfa.
3. - Retardación de proyección así como el paro del fotograma.
4. - Funcionamiento.

15 1. - ACOPLAMIENTO CONOCIDO DE LA GARFA DE ARRASTRE DE LA PELICULA.

La garfa (n) está montada con articulación esférica en (4), de tal manera que pueda girar en (4) y está soportada lateralmente por dos cojinetes soporta-empuje (8) y (9), colocados sobre el chasis sobre el cual un primer resorte (m) está montado dibujado a trazos por razones de claridad. Dicho primer resorte (m) polariza la garfa en la parte inferior, a saber, perpendicularmente en dirección al plano de la figura 2, de tal manera que permita a la garfa ser accionada por la excéntrica frontal (W). Un segundo resorte (k) polariza la garfa sobre otra excéntrica (3), cuya función será explicada. La extremidad (na) de la garfa actúa sobre perforaciones de la película con el fin de desplazarla sin las ruedas dentadas de arrastre, la trayectoria perpendicular de la garfa siendo un rectángulo perpendicular al plano de la figura 2.

25 2. - MANDO (CONOCIDO) DE LA GARFA.

30 La garfa (n) está asociada a un rodillo aplanado (q) que coopera con la excéntrica (3) con el fin de darle los movimientos pa-



423246

1 ralelos al eje de la película (a saber, contenidos en el plano de la figura
2). La excéntrica (W) (comparar el perfil de la figura 1) da a la extremi-
dad de la garfa movimientos perpendiculares al plano de la figura 2 y,
por lo tanto, perpendiculares al plano de deslizamiento de la película.
5 El movimiento de rotación del bloque de excéntricas (W) - (8) está moti-
vado por la rueda dentada (j) que engrana con el piñón dentado (pa) que
es solidario al bloque (W) - (8) de las excéntricas así como al obturador
(y) de tres postigos. El bloque (W) - (8) está fijado a un árbol (O) de
10 arrastre que termina en un piñón dentado (d). Este último está engrana-
do con una rueda dentada (r) de material plástico sobre la cual está mol-
deada una tercera excéntrica (cr) retardatriz cuyo papel se explicará a
continuación.

Es evidente la sincronización entre el movimiento
del obturador (y), la tercera excéntrica frontal (cr), el bloque (W - 3) de
15 la primera y segunda excéntrica y el movimiento de la garfa (n).

3. - RETARDACION DE PROYECCION ASI COMO EL PARO DEL FOTO- GRAMA.

Según el invento, se preve una cuarta excéntrica
(8) en forma de barra perfilada y realizada de materia plástica, estando
20 colocada esta excéntrica de tal manera que se deslice a lo largo de dos
soportes (z) y (g); la extremidad superior de la excéntrica (s) está mol-
deada con un ojete (5a) que coopera con un gorrón (5) solidario de un ti-
rante (u), controlado por una agarradera de mando manual. Este tirante
(u), montado en traslación, puede recibir tres posiciones a saber (11a)
25 (superior), (11) (intermedia) y (11b) (inferior). La excéntrica (s) está
formada por una porción intermedia rebajada (sr), rectilínea, una por-
ción superior gruesa acodada (sv), una porción inferior (so), estas por-
ciones, acodada y gruesa, forman saliente de una manera peculiar con
relación a la porción rebajada (sr), a saber, una (sv) formando saliente
30 en dirección al obturador (y) y la otra formando saliente en dirección a



423246

1 la tercera excéntrica frontal (cr).

Según el invento, se prevén dos barras-pulsadores (10) - (1), montadas deslizantes respectivamente a lo largo de dos soportes (77) - (7), solidarios al chasis del cineproyector. Introduciendo (posición (11b)) la excéntrica (s), la barra-pulsador (1) se desplaza hacia la derecha (figura 1), mientras que la barra-pulsador (10) permanece desactivada; en la posición superior (11a) de la excéntrica (s), la porción (so) se acuña entre los dos pulsadores (10) y (1) por lo cual se convierten en solidarios uno del otro, y la excéntrica frontal (cr) hace curvar la excéntrica (s) como una vigueta cargada en la mitad y apoyada en sus extremidades (z) - (g).

4. - FUNCIONAMIENTO.

En la posición de la figura 1 resulta la proyección convencional, puesto que la excéntrica (s) no está actuando. Efectivamente, la porción rebajada (sr) no puede cooperar ni con el pulsador (10) ni con el pulsador (1), de tal manera que la garfa no pueda estar influenciada más que por las excéntricas (W) y (3). Si la excéntrica (s) es trasladada a la posición superior (11a), respectivamente se provoca el acuñamiento de la porción (so) entre los dos pulsadores (10) y (1), de tal manera que estos últimos son trasladados al unisono bajo la influencia de la excéntrica frontal (cr). Para cada rotación de la rueda dentada (r), la excéntrica (cr) actuará por medio de los dos pulsadores (10) y (1) sobre la extremidad de la garfa, neutralizando la acción del resorte (m) de polarización elástica, por lo que los movimientos rectangulares (perpendicularmente al plano de la figura 2) de la extremidad (na) de la garfa serán impedidos. La garfa será desactivada cada dos rotaciones de las excéntricas (3) y (W), produciendo una retardación de 3:1 escogiendo juiciosamente la relación de transmisión de las ruedas dentadas (r) y (d). A saber, si el proyector hace 24 fotogramas/segundo con la retardación se obtendrán 8 fotogramas/segundo (relación 3:1).



423246

1 Viceversa, si la excéntrica (s) está introducida
(posición (11b)) así como la porción acodada (sv), empuja sólo el
pulsador (1) hacia la derecha, mientras que la extremidad (na) de la gar-
fa estará continuamente empujada y la acción de la excéntrica (W) será
5 desactivada. Al mismo tiempo, la excéntrica (cr) permanecerá sin fun-
ción puesto que el pulsador (so) está desactivado. En estas condiciones
se obtiene el paro del fotograma.

Se aprecia que en la posición superior (11a) la ex-
céntrica (s) se inclina un poco gracias al material escogido juiciosamen-
10 te para la excéntrica (s) preferiblemente nylon. Tal como resulta en la
figura 2, la excéntrica (s) presenta una conformación de laminilla de tal
manera que se suspenda todo movimiento de rotación.

Descrita suficientemente la naturaleza del presen-
te invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en
15 su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de for-
ma, materia y disposición, sin salirse del cuadro del invento, en cuanto
tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

El solicitante, al amparo de los Convenios Interna-
cionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender
20 la presente demanda a los países extranjeros, si fuera posible, reivindi-
cando la misma prioridad de la presente solicitud.

Igualmente, el solicitante se reserva el derecho
de solicitar los adecuados Certificados de Adición, en la forma señalada
por la Ley, al introducir en el presente invento cuantos perfeccionamien-
25 tos se deriven del mismo.

NOTA

La Patente de Invención que se solicita por veinte
años para España, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propie-
dad Industrial, deberá recaer sobre "NUEVO SISTEMA RELENTIZADOR
30 Y CIERRA-FOTOGRAMAS PARA APARATOS CINEMATOGRAFICOS SIN

423246



1 RUEDAS DENTADAS DE ARRASTRE DE PELICULA", en todo de acuerdo con las siguientes:

REIVINDICACIONES

5 1a) Nuevo sistema relentizador y cierra-fotogramas para aparatos cinematográficos sin ruedas dentadas de arrastre de película, caracterizado por la previsión de una excéntrica en forma de barra, montada en traslación a lo largo de dos soportes, y que presenta una porción central rebajada, una porción inferior gruesa y una porción acodada formando saliente en dirección a un obturador, y la porción gruesa formando saliente en dirección a una excéntrica de retardación, así
10 como por la previsión de dos barras-pulsadores colocadas de manera deslizante a lo largo de dos soportes previstos a un lado y a otro de la excéntrica, dando lugar el desplazamiento en traslación de la excéntrica a una posición central que permite la proyección convencional de los dos
15 pulsadores los cuales no están influenciados por la excéntrica, una posición superior en la cual la porción gruesa se acuña entre los dos pulsadores convirtiéndolos en solidarios uno de otro de tal manera que la excéntrica de retardación pueda neutralizar periódicamente el movimiento de la garfa perpendicularmente al plano de deslizamiento de la película causando una retardación según la relación deseada, y una posición inferior
20 en la cual la porción acodada no empuje más que a un pulsador hacia la extremidad de la garfa neutralizando los movimientos rectangulares paralelos al plano de deslizamiento de la película produciendo, de esta manera, el paro del fotograma.

25 2a) Nuevo sistema relentizador y cierra-fotogramas para aparatos cinematográficos sin ruedas dentadas de arrastre de película, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado por el hecho de que los dos pulsadores realizados como barras están montados alineados.

30 3a) "NUEVO SISTEMA RELENTIZADOR Y CIERRA

423246



1 FOTOGRAMAS PARA APARATOS CINEMATOGRAFICOS SIN RUEDAS
DENTADAS DE ARRASTRE DE PELICULA".

Según queda sustancialmente descrito en la presen
te memoria descriptiva que consta de nueve hojas, mecanografiadas por
5 una sólo cara, acompañadas de sus dibujos.

Madrid, a 14 FEB. 1974

El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PRIZON
P.P.

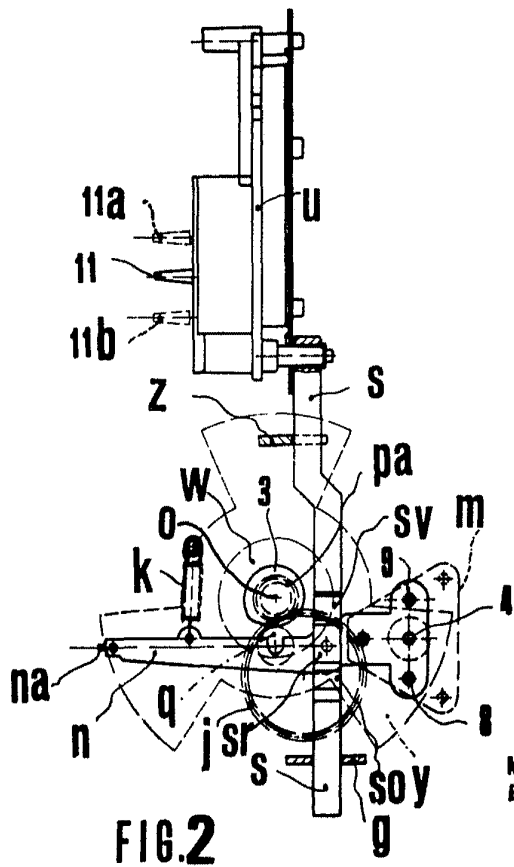
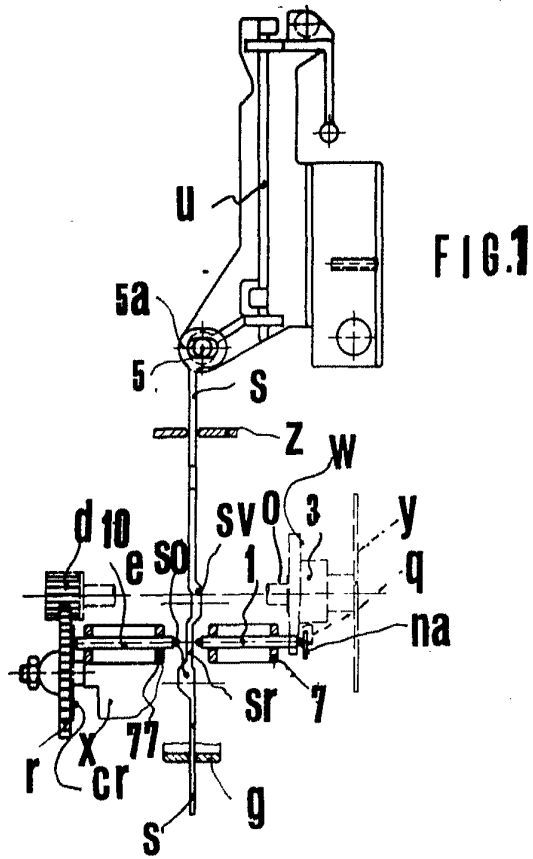
10

15

20

25

30



Escala variable

Madrid 14 FEB. 1976

El Agente Oficial
MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PALAZON
P.P.