



21 FEB. 1975

405993

P.- 51.878

844/FEE/JB/P. 2142 090.6

F. e. 24-4-75

Int. Cl.: G03B

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INVENCION en ESPAÑA por 20 años

a nombre de EASTMAN KODAK COMPANY

entidad norteamericana

establecida en 343 State Street, Rochester, Nueva York 14650,
Estados Unidos de América.

por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN CAMARAS FOTOGRAFICAS"

(Clase Internacional G03b)

21 FEB 1975

405993

La presente invención se refiere a perfeccionamientos introducidos en una cámara fotográfica con un mecanismo de transportar película y armar el obturador, en la cual la etapa de avance de la película viene determinada por una sola perforación por cuadro, previéndose un miembro detector o palpador que detecta la película y, después de entrar o caer en una perforación de la película, controla el bloqueo del transporte o avance de la película.

Es objeto de esta invención una cámara fotográfica dotada de un miembro detector de película que forma parte de un mecanismo de transporte de película, miembro que no sale de la perforación de la película hasta que se haya terminado la exposición.

Conforme al presente invento, se habilita una cámara fotográfica dotada de un mecanismo de transportar película y armar el obturador y para uso con películas en las cuales la etapa de avance de la película viene determinada por una sola perforación por cuadro, previéndose un miembro detector o palpador que detecta la película y, después de caer en una perforación de la película, controla el bloqueo del transporte de la película, caracterizándose dicha cámara por el hecho de que, en su movimiento de paso después de terminada la exposición, el miembro detector es sacado de la perforación de la película por el obturador, sea directamente, sea mediante unos miembros

405993



intermedica.

La invención se describirá con mayor detalle en lo que sigue, a título de ejemplo y con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

- 5 - la figura 1 ilustra el mecanismo de transportar película y montar el disparador de una cámara fotográfica, en el estado de tenso o armado;
- la figura 2 ilustra el mecanismo, después de efectuado el transporte de la película; y
- 10 - la figura 3 ilustra el mecanismo después de efectuada una exposición.

Con referencia a los dibujos, el mecanismo comprende un elemento operante o de accionamiento 6, montado de manera que pueda deslizarse en sentido longitudinal.

15 El elemento de accionamiento 6 comprende una rampa 6b, un dentado de bloqueo 6d, una curva de control 6a y una garra o diente 6c. La rampa 6b del elemento de accionamiento 6 coopera con un brazo 8b de una palanca de control 8 que está montada a rotación en torno a un cojinete 29. La

20 palanca de control 8 se ve obligada a moverse en el sentido opuesto a la flecha "F" por la acción de un muelle 24, y coopera, por medio de un segundo brazo 8a, con un brazo de control 4b de un miembro detector 4, en tanto que un -

 tercer brazo 8c coopera con un brazo 23b de un trinquete.

25 23. El miembro detector 4, que está montado a rotación

405993



1972

y deslizamiento en torno a un cojinete 28 en una hendidura 4c, tiene un detector 4a que coopera con la película 5 y se ve obligado a moverse tanto en el sentido de la flecha "D" como en sentido contrario a la flecha "E", por la acción de un muelle 9. El trinquete 23 está montado fijamente en torno a un cojinete 30, y es activado en sentido dextrógiro por un muelle 31. El trinquete 23 tiene otro brazo 23a dispuesto en el intervalo de movimiento de una garra 20a de la corredera de cierre 20. La corredera de cierre 20, que pertenece al obturador situado entre objetivos o lentes, es activado en el sentido de la flecha "A" por un muelle 17 y coopera, por medio de una parte doblada 20b, con un fiador 21 que está montado a rotación en torno a un cojinete 32. El fiador 21 es activado en sentido dextrógiro por un muelle 33, y se halla dentro del área de influencia de un electroimán 22 de atracción, de un dispositivo electrónico de regulación de tiempos que se representa. Un miembro intermedio 3 montado a rotación en torno a un cojinete 26 se ve obligado a moverse en sentido opuesto al de una flecha "C" por la acción de un muelle 15, y dicho miembro intermedio comprende un apéndice de bloqueo 3c que coopera con el dentado de bloqueo 6d del elemento de accionamiento 6. El miembro intermedio 3 está además provisto de un brazo 3b que coopera con el brazo de control 4b del miembro detector 4. El miembro intermedio 3 tiene

405993¹⁴



una parte doblada 3a dispuesta dentro del área de influencia de un brazo 1c de una palanca motriz 1.

La palanca motriz 1, que está montada a rotación en torno a un cojinete 27, está obligada a moverse en sentido contrario al de la flecha "B" por la acción de un muelle 2, y pone en acción con su brazo 1a, una hoja 19 de apertura de un obturador de entre lentes. La hoja de apertura 19 es obligada a moverse en sentido contrario al de la flecha "A" por un muelle 16, y de esta manera coopera por medio de su apéndice 19a con la hoja de cierre 20. Un brazo 1b de la palanca motriz 1 coopera con la curva de control 6a del elemento operante o de accionamiento 6, en tanto que otro brazo 1c coopera con la parte doblada 3a del miembro intermedio 3. Otro brazo 1d de la palanca motriz 1 trabaja en combinación con la palanca 7 del disparador. En la palanca motriz 1 hay dispuesto un pasador 25 contra el cual descansa una cremallera 11, bajo la influencia de un muelle 10. La cremallera 11 está en cooperación de engrane con un sector dentado 12 que coopera con el carrete de recogida de una cápsula o "cartucho" 34 por medio de unas ruedas dentadas de engranaje 13 y 14. La garra o diente 6c del elemento de accionamiento 6 traslada el movimiento del elemento de accionamiento 6 a la cremallera dentada 11.

El mecanismo funciona del siguiente modo:

Para hacer que el mecanismo quede dispuesto para

405993



12 OCT. 1972

tomar una fotografía, es preciso activar el elemento de accionamiento 6 dos veces en el sentido de la flecha "A". La primera vez que se activa el elemento 6, se produce el tensado del mecanismo de detectar película y montar el obturador; y la segunda vez que se activa el elemento 6, se produce el transporte o avance de la película. El dispositivo (como se ilustra en la fig. 1) está en la posición que adopta tras la primera carrera de accionamiento. El brazo detector 4a del miembro detector 4 se halla dispuesto contra la película 5.

Si ahora se mueve el elemento de accionamiento en el sentido de la flecha "A", su garra o diente 6c mueve a la cremallera 11 longitudinalmente en el mismo sentido, con lo cual se efectúa el transporte de la película en el sentido de la flecha "E", por medio de las ruedas dentadas 12, 14. Si durante el transporte de la película entra un agujero 5a de perforación de la película en la región del brazo detector 4a, el miembro detector 4, 4a cae en el agujero 5a de perforación de la película, bajo la influencia del muelle 15. La película 5 arrastra el miembro detector 4, 4a, 4b así enganchado, en el sentido de la flecha "E", hasta que el brazo de control 4b del miembro detector 4 se aparta por resbalamiento del brazo 3b del miembro intermedio 3 (véase la fig. 2). El miembro intermedio 3 es capaz entonces de girar en sentido opues-



405993

to al de la flecha "C" bajo la influencia del muelle 15, con lo cual el apéndice de bloqueo 3c del miembro intermedio 3 cae en el dentado de bloqueo 6d del elemento de accionamiento 6, e impide toda continuación del transporte de la película. El mecanismo queda entonces dispuesto para efectuar una exposición.

En cuanto la palanca del disparador 7 se mueve en el sentido de la flecha "G", libera a la palanca motriz 1, que baja en sentido opuesto al de la flecha "B" bajo la influencia del muelle 2, moviendo con su brazo la la hoja de apertura 19 en el sentido de la flecha "A", y abriendo así la abertura de exposición 18. El brazo 1c de la palanca de accionamiento 1 se apoya contra la parte doblada 3a del miembro intermedio 3, y hace girar a dicho miembro en el sentido de la flecha "C". De ese modo, el apéndice de bloqueo 3c se aparta del dentado de bloqueo 6d del elemento de accionamiento 6. En el movimiento de paso de la palanca motriz 1, su pasador 25 hace girar a la cremallera 21 contra la fuerza del muelle 10, haciéndola salir de su alineación con la garra o diente 6c del elemento de accionamiento 6.

El miembro detector 4, 4a permanece en la perforación 5a de la película durante la exposición y aplica, por medio del efecto del muelle 9, una fuerza antagonista que contrarresta las fuerzas de torsión de la película 5

405993



presentes en la cámara de recogida del cartucho 34, impidiendo de ese modo que la película 5 haga cualquier movimiento no deseado, cuando, por ejemplo, se tome una fotografía con largo tiempo de exposición.

5 Al cabo de un período o intervalo de tiempo controlado por un dispositivo electrónico regulador de tiempo, el electroimán de atracción 22 atrae al fiador 21, con lo cual la hoja de cierre 20 se libera y pasa en el sentido de la flecha "A", cerrando la abertura de exposición 18.

10 Una vez cerrada la abertura 18 de exposición, la hoja de cierre 20 mueve al trinquete 23, por aplicación de su garra 20a a un brazo 23a de éste en sentido levógiro.

15 De ese modo, el brazo 23b del trinquete 23 libera el brazo 8c de la palanca de control 8, con lo cual ésta última gira en sentido opuesto al de la flecha "F" bajo la influencia de su muelle 24. El brazo 8a de la palanca de control

8, pues, tropieza con el brazo de control 4b del miembro detector 4 y lo hace girar en el sentido de la flecha "D", con lo cual el detector 4a del miembro detector 4 es sacado de la perforación 5a de la película. El miembro detector

20 4 se mueve entonces en sentido opuesto al de la flecha "E" bajo la influencia de su muelle 9, hasta que el extremo de la hendidura 4c tropieza contra el pasador 28 (véase la fig. 3), punto en el cual el miembro detector

25 4 queda sujeto en su posición de detección por el brazo

405993



3b del miembro intermedio 3.

El giro del trinquete 23 por la acción de la hoja de cierre 20 se efectúa de preferencia durante el movimiento "X" de la hoja de cierre. La retirada del miembro detector 4, 4a tiene lugar entonces ciertamente después de la terminación del proceso operativo de la exposición.

El mecanismo representado en la fig. 3 se halla en su estado inicial y dispuesto para otra operación más de accionamiento. Si entonces se mueve el elemento de accionamiento 6 en el sentido de la flecha "A", su rampa 6b sirve para hacer girar la palanca de control 8 en el sentido de la flecha "F" hasta que el brazo 23b del trinquete 23 pase con acción brusca elástica detrás del brazo 8c de la palanca de control 8, y bloquee a dicha palanca. Por medio de su curva de control 6a, el elemento operante o de accionamiento 6 mueve a la palanca motriz 1 en el sentido de la flecha "B" hasta su posición de puesta en tensión (fig. 1), donde se halla en contacto cooperativo de aplicación, por medio de su brazo 1d, con la palanca de disparador 7. El pasador 25 de la palanca motriz 1 es también movido, por el movimiento de giro de esta última, y le sigue la cremallera 11 obligada por el muelle, que así pasa a entrar en alineación con la garra o diente 6c del elemento de accionamiento 6 (fig. 1). La hoja de -

405993



1972

apertura 10 sigue también al brazo la de la palanca mo-
triz 1 en su movimiento de giro, llevando consigo la -
hoja de cierre 20 también por medio del apéndice 19a
hasta que la hoja de cierre 20 se engancha en el fia-
5 dor 21 por medio de su parte doblada 20b (fig. 1). Se
termina entonces la primera carrera de accionamiento, y
el elemento de accionamiento 6 vuelve a su posición ini
cial (fig. 1) bajo la influencia de un muelle que no es
tá representado en los dibujos.

10 Para la segunda carrera de accionamiento, en
la cual tiene lugar el transporte o avance de la pelí-
cula, el elemento operante 6 se vuelve a mover en el -
sentido de la flecha "A", con lo cual se efectúan las
funciones arriba descritas.'

15 La idea de la invención no se limita al uso -
de un obturador deslizante como el descrito en la forma
de ejecución, sino que puede también usarse para otro -
obturador como, por ejemplo, el giratorio de una sola o
de varias hojas.

20 En el mecanismo descrito, la película 5 está
sujeta firmemente por el miembro detector 4, 4a aplica-
do hasta que se termina el proceso operativo de la expo-
sición, y por tanto no puede tener lugar movimiento al-
guno no deseado de la película, después del transporte
25 de la película ni durante la exposición.

405993



5 Además, se sobrentiende que toda parte integrante, o combinación de partes integrantes, descrita en lo que antecede y no citada expresamente como formando parte de la técnica ya conocida, ha de considerarse, si es nueva en su género, como invención en sí, y esta declaración constituye una reivindicación de la misma y de todas sus equivalentes obvias.

10 La presente solicitud, que corresponde a la presentada en la República Federal Alemana, el 21 de Agosto de 1971, bajo el número P 21 42 090.6, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de la Propiedad Industrial.

15

- REIVINDICACIONES -

20

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

18-2-75

- 11 -

A handwritten signature in dark ink, consisting of several stylized, overlapping loops.

405993

21 FEB 1975



5 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en cámaras fotográficas dotadas de un mecanismo de transportar película y armar el obturador y para uso con películas en las cuales la etapa de avance de la película viene determinada por una sola perforación por cuadro, previniéndose un miembro detector o palpador que detecta la película y, después de caer en una perforación de la película, controla el bloqueo del transporte de la película, caracterizados por el hecho de que, en su movimiento de paso, después de terminada la exposición, el miembro detector es sacado de la perforación de la película por el obturador, sea directamente, sea mediante unos miembros intermedios.

15 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados por el hecho de que el obturador es del tipo entre lentes y comprende dos hojas de obturador, una hoja de apertura y una hoja de cierre para una abertura de exposición, estando la hoja de cierre provista de un diente o garra que coopera con un trinquete, el cual controla la retirada del miembro detector.

20 3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2ª, caracterizados por el hecho de que el trinquete tiene dos brazos, estando uno de los brazos dispuesto dentro del intervalo o ámbito de movimiento del

25

405993



21 FEB. 1975

5 diente o garra de la hoja de cierre, y controlando el otro
 brazo a una palanca de control que coopera con el miembro
 detector de tal manera que, después de cerrar la abertura
 de exposición en su movimiento de paso, la hoja de cierre
 hace girar al trinquete por medio de su garra o diente, con
 lo cual la palanca de control se libera y mueve al miembro
 detector sacándolo de la perforación de la película.

10 4ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2ª, caracterizados por el hecho de que la palanca de
 control está montada a rotación en torno a un soporte o co-
 jinete y tiene tres brazos: un primer brazo que se extiende
 entrando en el intervalo o ámbito de giro del trinquete, un
 segundo brazo que está dispuesto dentro del intervalo o ám-
 bito de movimiento del elemento de accionamiento y un ter-
15 cer brazo que coopera con el brazo de control del miembro
 detector.

20 5ª.- Perfeccionamientos según cualquiera de
 las reivindicaciones 2ª a 4ª inclusive, caracterizados por
 el hecho de que la hoja de apertura del obturador coopera
 con la hoja de cierre por medio de un apéndice o saliente,
 devolviendo la hoja de apertura a la hoja de cierre a una
 posición de armada en su movimiento a una posición de blo-
 queo de abertura.

25 6ª.- Perfeccionamientos según cualquiera de
 las reivindicaciones 2ª a 5ª inclusive, caracterizados por

405993



21 FEB. 1975

5

el hecho de que la hoja de cierre del obturador comprende una parte doblada que coopera con un fiador, el cual va montado a rotación en el intervalo o ámbito de influencia de un electroimán de atracción de un dispositivo electrónico de regulación de tiempo, sirviendo el fiador para liberar la hoja de cierre al terminarse una exposición.

7ª.- Perfeccionamientos introducidos en cámaras fotográficas.

10

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

Esta Memoria consta de catorce hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

21 FEB. 1975

P.A.

Alberto de Elizaburu

Por Poderes

18-2-75
VGD.

- 14 -

FIG. 1. 405993

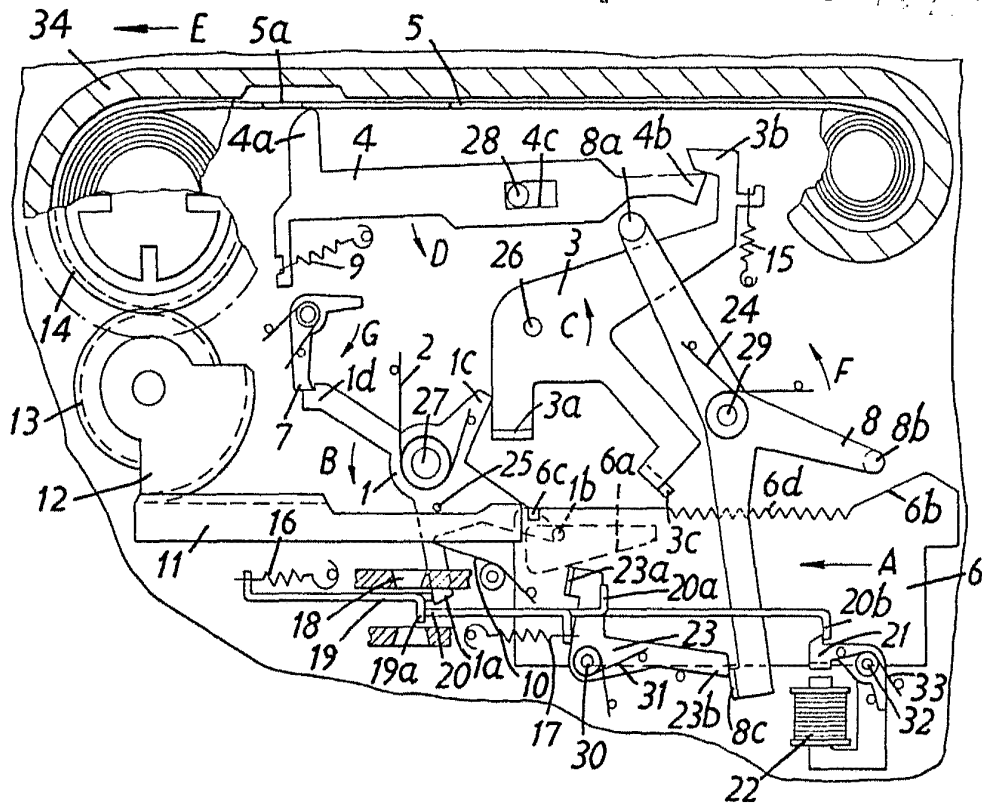
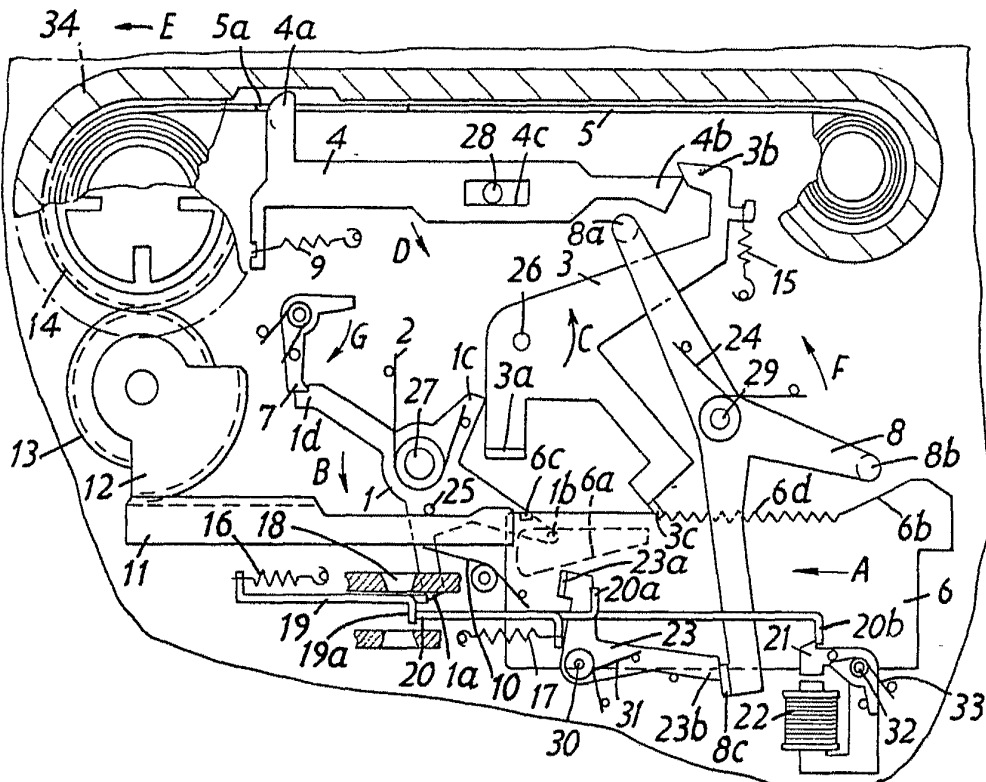


FIG. 2.



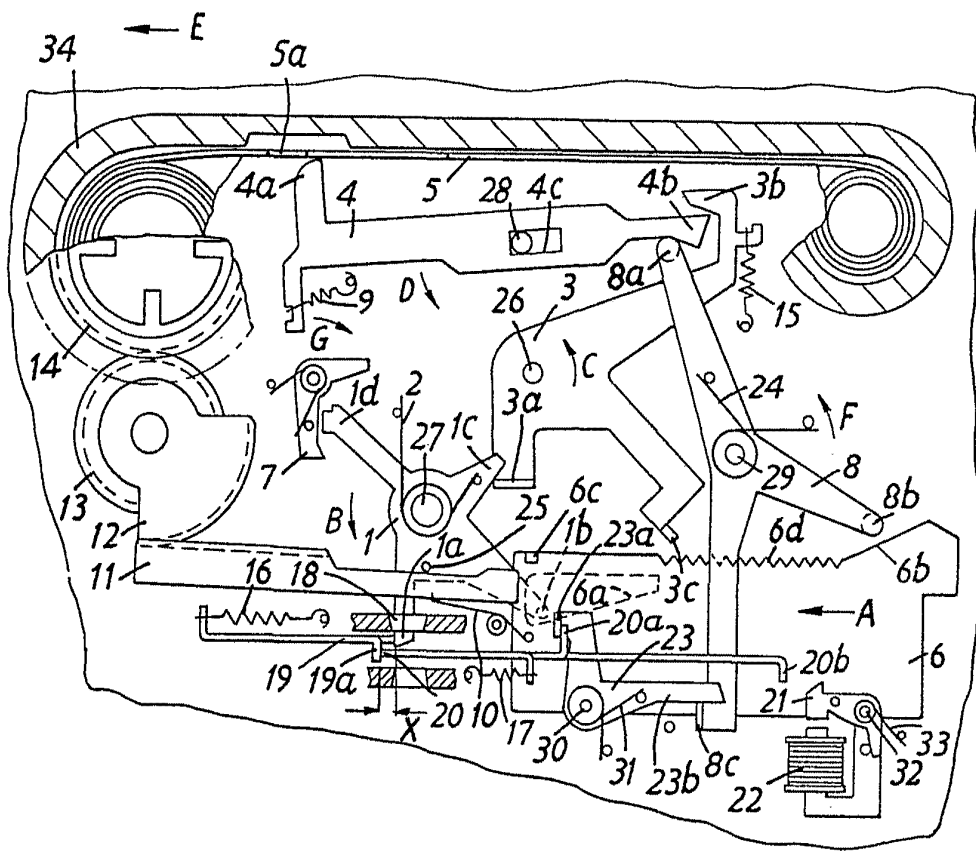
Handwritten signature or name at the bottom right of the page.

251272

405993



FIG. 3.



Handwritten signature or initials.