



28

374418

SEARCHED	INDEXED
SERIALIZED	FILED
JUN 10 1969	
FBI - NEW YORK	

No. 374.418

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

Solicitante: WHITEHOUSE PRODUCTS, INC.

Residencia: 360 Furman Street, BROOKLYN, New York,  
U.S.A.

Enunciado: "UNA CAMARA FOTOGRAFICA QUE TIENE UN -  
MECANISMO OBTURADOR QUE FUNCIONA POR  
IMPACTO".

Prioridad: de la solicitud de patente estadouni-  
dense n<sup>o</sup> 831.016 del 6 de junio 1.969.

374418



La presente Memoria se refiere a cámaras fotográficas y más particularmente a cámaras que tienen un mecanismo obturador que funciona por impacto.

5            Los mecanismos obturadores de impacto son conocidos en sí y generalmente incluyen un elemento de disparo de obturador, un elemento de desplazamiento del obturador que puede moverse entre una posición levantada y una posición de disparo, unos medios para mover el elemento de desplazamiento a partir de su posición levantada hasta su posición de disparo en respuesta al funcionamiento del elemento de disparo del obturador y un elemento obturador que puede desplazarse hasta una posición abierta fuera de su posición en que está superpuesto a la abertura de la cámara durante un intervalo de tiempo predeterminado en respuesta al contacto con el elemento de desplazamiento durante su movimiento a partir de su posición levantada hasta su posición de disparo. Un ejemplo de este tipo de mecanismo está descrito en la Patente de EE. UU. a nombre de Lawson nº 3.373.670, concedida el 19 de Marzo de 1968.

20            Los mecanismos obturadores de este tipo se utilizan a menudo en cámaras adaptadas para recibir cartuchos de película del tamaño llamado "126" que incluyen unos carretes paralelos y separados y un estrecho compartimiento en el cartucho a través del cual la película que lleva agujeros de avance separados esta adaptada para que pase cuando se desenrolla de un carrete enrollándose en el otro. Un ejemplo de un cartucho de este tipo puede encontrarse en la Patente de EE. UU. a nombre de Nerwin nº 3.138.081, concedida el 23 de Junio de 1964.

30            Un objeto del presente invento consiste en pro-

374418

10 DIC



veer un circuito eléctrico de lámpara relámpago nuevo y mejo  
rado en una cámara que tiene un mecanismo de obturación por  
impacto.

5 Otro objeto consiste en proveer una construcción  
mejorada de cámara que sea simple, económica y segura.

10 Otro objeto consiste en proveer un tipo de cons-  
trucción mejorada para cámaras que utilizan cartuchos de pe-  
lícula tamaño "126" en la que el cartucho esté sujeto de ma-  
nera desarmable en la cámara para formar parte de la caja de  
la cámara.

Otro objeto más del invento consiste en proveer  
una cámara que tiene las características de circuito de lám-  
para relámpago mencionadas más arriba con un mecanismo de  
avance de película nuevo y mejorado.

15 De acuerdo con el presente invento, se provee una  
cámara que incluye un mecanismo obturador por impacto que  
consiste en un elemento de disparo, un elemento obturador y  
un elemento de desplazamiento que tiene una posición levanta-  
da y una posición de disparo, pudiendo dicho elemento de  
20 desplazamiento ser accionado a partir de dicha posición levanta-  
da hasta dicha posición de disparo al producirse el movi-  
miento de dicho elemento de disparo hasta una posición de des-  
plazamiento, y un circuito eléctrico en el que dichos elemen-  
tos de desplazamiento y de obturación forman conductores eléc-  
25 tricos y que puede ser accionado para encender una lámpara re-  
lámpago en un momento relacionado con el funcionamiento de  
dicho mecanismo obturador. Las características del elemento  
obturador y las características de un muelle que lo hace vol-  
ver a su posición en que está superpuesto a la abertura de  
30 la cámara determinará el intervalo de tiempo durante el cual

374418

10 DIC



el elemento obturador estará en posición abierta. Este muelle es igualmente conductor de electricidad y forma parte del circuito de lámpara relámpago de la cámara. Ambos elementos de desplazamiento y de obturación están hechos de un metal conductor de electricidad preferentemente recubierto de plata para asegurar una buena conductividad eléctrica a través de ellos y entre ellos cada vez que están en contacto el uno con el otro. Además, en un modo de realización preferido del invento, las clavijas, alrededor de las cuales los elementos de desplazamiento y de obturación pivotan, son igualmente elementos conductores de electricidad que forman también parte del circuito de lámpara relámpago.

El invento provee igualmente en una cámara de este tipo un mecanismo de avance de película que coopera con dicho elemento de disparo del obturador para evitar las dobles exposiciones y para detener el avance de la película en la cámara cuando una cantidad suficiente de película no impresionada ha sido enmarcada para tomar la siguiente fotografía.

Con el objeto de que el invento pueda entenderse más claramente y realizado más fácilmente, se hará ahora referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1 es una vista en perspectiva frontal del modo de realización preferido de una cámara del invento con una unidad de lámpara relámpago, un cartucho de película y un cubo-flash adjunto, representado en líneas de puntos;

La figura 2 es una vista en elevación vertical del modo de realización de la figura 1 estando la tapa frontal sacada y el mecanismo de obturación en posición de descanso;

La figura 3 es una vista vertical en elevación de una porción del modo de realización de la figura 1 que mues-



374418

tra las posiciones del elemento de desplazamiento y del elemento obturador en el momento del impacto o del contacto cuando completan el circuito de lámpara relámpago;

5 La figura 4 es una vista en elevación vertical similar a la figura 3, que muestra las posiciones de los elementos de desplazamiento y de obturación al final de su período de contacto. Se representa en líneas de puntos una de sus posiciones desacopladas un instante más tarde;

10 La figura 5 es una vista en sección transversal tomada generalmente a lo largo de la línea 5-5 de la figura 2, y que muestra el elemento de avance de película y la uñeta de retención en una posición de fijación;

15 La figura 6 es una vista en sección transversal de una porción de la figura 5 estando el elemento de avance y la uñeta de retención en sus posiciones de descanso;

La figura 7 es una vista en elevación vertical de una porción de la uñeta de retención, tomada a lo largo de la línea 7-7 de la figura 5;

20 La figura 8 es una vista en elevación vertical similar a la figura 7, pero que muestra la uñeta de retención en posición desacoplada;

La figura 9 es una vista en planta tomada generalmente a lo largo de la línea 9-9 de la figura 2;

25 La figura 10 es una vista lateral parcial en sección transversal tomada generalmente a lo largo de la línea 10-10 de la figura 2 y que muestra el elemento de disparo del obturador en posición de descanso;

30 La figura 11 es una vista lateral parcial en sección transversal similar a la de la figura 10 pero que muestra el elemento de disparo de obturador presionado;



La figura 12 es una vista isométrica de despiece del elemento de disparo del obturador, del elemento obturador y del elemento de desplazamiento en sus posiciones de descanso las unas respecto a las otras; y

5. También se incluye un ejemplo gráfico que muestra la relación de tiempo que existe entre la abertura del obturador y el cierre del circuito de lámpara relámpago.

Haciendo ahora referencia más particularmente a las figuras 1-5 y 9 de los dibujos, un modo de realización preferido de una cámara según el invento incluye un cuerpo de cámara 10 en el que está montado un dispositivo visor 12 conocido en sí y un mecanismo de enrollamiento de película 14. Sujetos en los lados opuestos del cuerpo 10 se hallan un par de brazos encorvados 16 que están adaptados para rodear un cartucho de película 18 (representado en líneas de puntos) del tipo descrito en la Patente de EE. UU. mencionada más arriba nº 3.138.081. El cuerpo de la cámara está sujeto de manera desarmable en el cartucho 18 por medio de un saliente 20 montado en cada uno de los brazos 16 cerca de sus extremidades 22.

Haciendo ahora referencia a las figuras 1 y 5, según se describe en la Patente de EE. UU. nº 3.138.081, el cartucho 18 contiene un carrete de suministro de película 24 en una extremidad y un carrete de recogida (no representado) en la extremidad opuesta. La película 26 pasa a través de una porción plana y hueca 28 del cuerpo y está provista de una pluralidad de perforaciones 30 que sirven para enmarcar en la cámara una porción no impresionada de la película, con el objeto de tomar fotografías sucesivas. La estanqueidad del cuerpo 10 de la cámara con relación al cartucho 18 se

374418



obtiene por medio de un nervio rectangular 32 situado en el cuerpo de la cámara y de un alojamiento correspondiente 33 situado en el cartucho.

5 Montada en la parte frontal del cuerpo 10 de la cámara se halla una tapa 34 que contiene un objetivo 35 que da paso a la luz. Detrás de la tapa 34 está situado el mecanismo obturador 36 (en la figura 2) que incluye un elemento 38 de disparo del obturador, un elemento de desplazamiento 40 y un elemento obturador 42. El elemento 38 de disparo del obturador está montado de manera deslizante sobre una espiga de cobre conductora de la electricidad 44 a lo largo de su corredera 46 de manera que pueda desplazarse en una dirección vertical (véanse figuras 2-4). El elemento de desplazamiento 40 está montado de manera giratoria alrededor de la espiga 44 delante del elemento 38 de disparo del obturador y está mantenido en su posición levantada como se ve en la figura 2 gracias a su contacto con una porción inferior 52 del elemento 38 de disparo del obturador. Este contacto está producido por un muelle de compresión 48 que acciona el elemento de disparo del obturador hacia arriba y está montado entre un asiento 50 sujeto en el fondo del cuerpo 10 de la cámara y la superficie inferior del elemento 38 de disparo del obturador. Un muelle 54 montado alrededor de la espiga 44 entre el elemento de desplazamiento 40 y el elemento 38 de disparo del obturador presiona el elemento de desplazamiento 40 en la dirección contraria a la de las agujas de un reloj alrededor de la espiga.

El elemento obturador 42 está montado de manera pivoteante en una posición paralela y adyacente detrás del elemento de desplazamiento 40 pero a una cierta distancia de éste.



374418

10. D.C.

te alrededor de la espiga de cobre 68 conductora de la electricidad. Está empujado en la dirección contraria a la de las agujas de un reloj alrededor de esta clavija, en posición de superposición con la abertura de la cámara 72 por un muelle 70. Un tope 74 montado igualmente en el cuerpo de la cámara 10 evita que el muelle 70 desplace el elemento obturador 42 más allá de la abertura 72.

Haciendo ahora referencia a las figuras 2, 3 y 4, una presión en el elemento 38 de disparo del obturador acciona el mecanismo obturador de la siguiente manera: Como se representa en líneas de puntos en la figura 2, cuando el elemento 38 de disparo del obturador es presionado, su parte inferior 52 se separa del elemento de desplazamiento 40 permitiendo que el muelle 54 haga girar este elemento en el sentido contrario al de las agujas de un reloj varios grados hasta que su ramal 76 se apoye contra el borde 78 del elemento 38 de disparo del obturador. Una presión ulterior en este elemento 38 desplaza el borde 78 hacia abajo hasta que pase más allá del ramal 76 y libere o dispare el elemento de desplazamiento 40 para que gire fuera de su posición levantada. El elemento de desplazamiento 40 gira entonces en el sentido contrario al de las agujas de un reloj bajo la influencia del muelle 54, entra en contacto con el espárrago 80 sujeto en el elemento obturador (véanse figuras 3 y 12), y empieza a arrastrar el obturador en el sentido de las agujas de un reloj alrededor de las espigas 68 (véase figura 2). Un movimiento ulterior en el sentido contrario al de las agujas de un reloj del elemento de desplazamiento 40 hace que el elemento obturador empiece a descubrir la abertura 72 y a exponer la película 26 situada en la cámara. Después de un movimiento de ro



374418

10

5 tación ulterior mientras el cual, la abertura se descubre  
totalmente, debido al momento de inercia del obturador, el  
elemento de desplazamiento se separa del obturador y se apo  
ya de nuevo contra un tope 82 montado en el cuerpo 10 de la  
cámara. En esta posición el ramal 76 del elemento de des-  
plazamiento ha subido en una rampa 84 que forma parte del  
elemento de disparo del obturador como se representa en lí-  
neas de puntos en la figura 4. Como se ve en la figura 12,  
el ramal 76 tiene un borde inclinado 77 que facilita la su-  
bida del ramal en la rampa.  
10

Después de un intervalo de tiempo predetermina-  
do que sigue a la separación del elemento obturador respec-  
to al elemento de desplazamiento, el muelle 70 detiene la  
rotación en el sentido de las agujas de un reloj del obtura-  
dor 42 y lo hace volver en la dirección contraria a la de  
las agujas de un reloj quedando superpuesto a la abertura 72.  
15

Cuando el elemento de disparo del obturador es  
disparado, el muelle 48 lo desplaza hacia arriba haciendo  
que el ramal 76 se deslice a lo largo de la rampa 84 hasta  
su cara delantera 86 y a lo largo de esta cara hasta que la  
espiga 44 alcance la extremidad de una corredera 46. En es-  
ta posición, la parte inferior 52 del elemento 38 de disparo  
del obturador entra en contacto con el ramal 88 del elemento  
de desplazamiento (véanse figuras 2 y 12) y hace girar este  
elemento en el sentido de las agujas de un reloj varios gra-  
dos hasta que el ramal 76 se deslice en el borde 78 y vuelva  
a su posición inicial levantada.  
20  
25

En el modo de realización preferido, el circuito  
de lámpara relámpago de la cámara esta adaptado para que ha-  
ga conexión eléctrica con un dispositivo de lámpara relámpa-  
30

374418



5 go separado por medio de dos enchufes 90, 92. La mitad de este circuito conductor de la electricidad incluye el elemento obturador 42, el muelle 70 y la espiga 68 y la otra mitad incluye el muelle 54, la espiga 44 y el elemento de desplazamiento 40. El muelle 54 está hecho preferentemente de alambre de cobre-berilio recubierto de plata de 3,81 mm. (0,015 pulgada) de diámetro y es bastante fuerte para transportar la corriente eléctrica desde el enchufe 92 hasta el elemento de desplazamiento 40, aunque una parte de la corriente pase igualmente hasta el elemento de desplazamiento a través de la espiga 44. El muelle 70 esta preferentemente hecho también de alambre de cobre-berilio recubierto de plata, pero su diámetro es solamente de 0,17 mm. (0,007 pulgada) con el objeto de dar las características de tiempo adecuadas al elemento obturador 42. Aunque este muelle conecte eléctricamente el enchufe terminal 90 con el obturador 42, debido a su diámetro no puede transportar una corriente eléctrica suficiente para energizar una lámpara relámpago AG-1 del tipo utilizado en los cubo-flash. Para asegurar una capacidad suficiente de transporte de corriente, se provee por consiguiente, un circuito de corriente paralelo por medio de un conductor eléctrico 94 conectado entre el enchufe 90 y la espiga 68. Con esta construcción, la corriente llega al obturador 42 no solamente a través del muelle 70, sino también a través de la espiga 68.

Haciendo ahora referencia más particularmente a las figuras 2 - 4; la sincronización del obturador y el cierre del circuito de lámpara relámpago se describirán ahora. Después de presionar el elemento 38 de disparo del obturador y después de una breve rotación en el sentido contrario

374418



1970

al de las agujas de un reloj del elemento de desplazamiento  
40, este elemento se dispara y mientras se desplaza en el sen-  
tido contrario al de las agujas de un reloj entra en contacto  
con el elemento obturador 42 y cierra el circuito de lámpara re-  
5 relámpago. Como puede verse en ej. gráfico, aproximadamente  
 $4 \times 10^{-3}$  segundos mas tarde el obturador empieza a descubrir  
la abertura 72. Utilizando lámparas relámpago AG-1, tales  
como las que se utilizan en cubo-flash y cuyas características  
de emisión de luz son conocidas, después de un tiempo total  
10 de aproximadamente  $5 \times 10^{-3}$  segundos, el filamento de la lám-  
para relámpago se ha encendido y el elemento de desplazamien-  
to 40 empieza a separarse del obturador 42 (véase figura 4)  
abriendo así de nuevo la corriente de lámpara relámpago. Des-  
pués de esta separación, la inercia del obturador hace que  
15 siga su movimiento en el sentido de las agujas de un reloj du-  
rante un cierto tiempo, descubriendo completamente la abertu-  
ra 72 después de un total de aproximadamente  $6,5 \times 10^{-3}$  segun-  
dos a partir del contacto inicial. El muelle 70 supera even-  
tualmente la inercia del obturador y hace que este empiece a  
20 cubrir de nuevo la abertura comenzando aproximadamente  $23,5$   
 $\times 10^{-3}$  segundos después de que el elemento de desplazamiento  
ha entrado en contacto con el obturador. La reobturación se  
termina aproximadamente  $3 \times 10^{-3}$  segundos más tarde. Mientras  
tanto, empezando aproximadamente a  $5 \times 10^{-3}$  segundos, la luz  
25 es producida por la lámpara relámpago y alcanza su máximo  
aproximadamente  $15 \times 10^{-3}$  segundos después de que el circuito  
de lámpara relámpago se ha cerrado. Esta luz se ha reducido  
aproximadamente en 30-35% de su valor máximo en el momento en  
que el obturador se cierra. Sincronizando así el máximo de  
30 luminosidad en el centro del periodo durante el cual el obtu-

374418

10



rador está completamente abierto, se puede utilizar para tomar fotografías una cantidad máxima de luz procedente de la lámpara relámpago. Con una lámpara relámpago AG-1 y el mecanismo obturador del presente invento se produce aproximadamente el 83% de la luz procedente de la lámpara mientras el obturador está abierto.

Haciendo ahora referencia a las figuras 1, 5-8, 10 y 11, se describirán ahora los aspectos de la cámara relacionados con el avance y la dosificación de la película. El mecanismo de avance de película 14 incluye un botón de enrollamiento 100 que tiene una pluralidad de dientes 102 (figura 2) destinados a acoplarse con el carrete de recogida de película (no representado) situado en el cartucho 18. El botón 100 está montado de manera giratoria en una porción en forma de anillo 104 del cuerpo de la cámara de tal manera que pueda girar solamente en la dirección contraria a la de las agujas de un reloj (según se muestra por medio de las flechas en la figura 5) cuando se mira desde arriba. El botón lleva igualmente una pluralidad de dientes 106 que se extienden axialmente a lo largo de su borde periférico lo que facilita el poder agarrar el botón para enrollar la película y sirve igualmente para ayudar a sujetar el botón en una posición fija cuando ha sido girado suficientemente para enmarcar una posición no expuesta de la película para la siguiente fotografía.

La fijación de este botón se realiza por una uñeta de retención 108 que tiene una porción de fijación 110 y una porción accionada 112. La porción de fijación 110 de la uñeta 108 esta rodeada en la parte superior y en los tres lados por una caja 114 que se extiende hacia arriba a partir



374418

5 del cuerpo 10 de la cámara detrás del elemento 38 de disparo del obturador y entre el dispositivo visor 14 y el botón 100. La caja 114 define una abertura 116 (véase figura 8) adyacente al botón 100, a través de la cual la porción de fijación 110 de la uñeta 108 está adaptada para tener un movimiento de vaivén alejándose y acercándose al botón. Además, existe una

10 abertura estrecha 118 en la caja 114 y en el cuerpo 10 de la cámara a través de la cual la porción de fijación 110 se une a la porción accionada 112 y esta accionada con un movimiento de vaivén por ésta. La porción 112 se ajusta íntimamente entre la superficie inferior 120 de una porción superior del cuerpo 10 de la cámara y la superficie superior 122 de un alojamiento 124 que está situado a una cierta distancia debajo de la superficie 120. Estas dos superficies forman las paredes superior e inferior de una cámara 126 (véase

15 figura 5) que está definida además por las paredes laterales 128, 130 que forman parte del cuerpo 10 de la cámara y por las paredes delantera y posterior 132, 134. La pared posterior 134 incluye una placa metálica que está montada de manera fija entre la superficie 120 y una porción escalonada 136 del alojamiento 124 como se ve en las figuras 10, 11. La placa 134 contiene una abertura 138 a través de la cual se extiende la porción sensible de espárrago 140 de una placa de dosificación de película o elemento 142.

25 El elemento de dosificación 142 cumple dos funciones primarias, es decir el accionamiento de la uñeta de retención para controlar el avance de la película cuando se hace girar el botón 100 y evitar que la cámara realice dobles exposiciones. El elemento de avance 142 está montado dentro

30 de la cámara 126 a este efecto, e incluye una pieza plana de

374418 NO DIC



material en forma de lámina con una porción central 144, una porción frontal en forma de L 146 y el espárrago sensible 140 ya mencionado que incluye su porción trasera. Una muesca 148 está realizada en la porción central 144 del elemento de avance para su conexión con una extremidad de un muelle de tensión 150. La otra extremidad del muelle 150 está sujeta en una porción posterior 156 de la pared lateral derecha 130 de la cámara 126 (véase figura 5) haciendo que el muelle presione el elemento de avance hacia atrás y en dirección a la pared lateral 130.

La porción frontal 146 del elemento de avance se extiende a través de una abertura 152 realizada en la pared frontal 132 para cooperar con el elemento 38 de disparo del obturador. La abertura 152 está formada por una protuberancia 156 que se extiende hacia atrás, a partir de la pared 132 y que incluye las paredes 158, 160, 162 y 164 que forman la abertura, la cual vista en planta (figura 5) o de perfil (véase figura 10) tiene la forma de una cámara trapezoidal. Entre las porciones frontal y central 146, 144, del elemento de avance 142, se halla una sección estrecha 166 que coopera con una muesca 168 (veanse figuras 2 y 12) realizada en el elemento de disparo del obturador para evitar las dobles exposiciones.

Durante el funcionamiento, el elemento de avance cumple sus funciones de la siguiente manera. Después de que se ha hecho una exposición, el espárrago detector 140 es presionado contra la película 26 por el muelle 150 que mantiene igualmente la cinta de retención 108 en su posición libre (véanse figuras 6 y 8) y hace pivotar la porción central 144 del elemento de avance 142 contra la pared 158 de modo que la

374418

10 D



sección estrecha 166 del elemento, penetre en la muesca 168 del elemento de disparo del obturador evitando que este elemento sea presionado y realice otra exposición (véase figura 6). A continuación se hace girar el botón 100 en el sentido opuesto al de las agujas de un reloj hasta que el espárrago detector 140 penetre en una perforación 30 de la película en movimiento (véase figura 10) debido al muelle 150. Una rotación ulterior del botón 100 después de esto hace que el espárrago 140 se desplace con la película hacia el botón de enrollamiento llevando así la uñeta de retención 108 hasta su posición de fijación (véanse figuras 5 y 7) en la que se acopla con los dientes 106 del botón 100 y hace pivotar el elemento de avance en el sentido contrario al de las agujas de un reloj algunos grados alrededor de la pared 158 para sacar su sección estrecha 166 de la muesca 168 de manera que se pueda hacer la siguiente exposición (véase figura 5). A continuación, cuando el elemento 38 de disparo del obturador es presionado, su nervio o leva 170 entra en contacto con la porción delantera en forma de L 146 del elemento de avance y lo arrastra hacia adelante (véase figura 11) hasta que el espárrago detector 140 salga de la perforación 30 de la película. Tan pronto como esto ocurre, el muelle 150 tira del elemento de avance y por consiguiente de la uñeta de retención 108 separándola del botón 100 y presiona la sección estrecha 166 hacia el elemento de disparo del obturador de modo que cuando vuelve a su posición normal, la sección estrecha será introducida de nuevo en la muesca 168 y el ciclo quedará terminado.

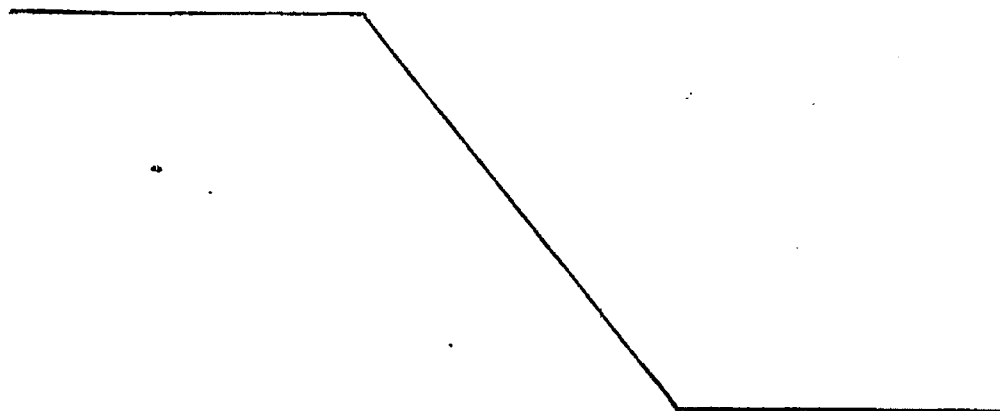
Aunque se haya descrito el invento en conexión con un modo de realización en el que se conecta con la cámara una



374418

unidad de lámpara relámpago separada por medio de un par de enchufes eléctricos, es evidente que un dispositivo de sincronización de lámpara relámpago del tipo descrito aquí puede utilizarse con cámaras que tienen dispositivos de lámpara relámpago integrados de la misma manera que con los dispositivos que utilizan lámparas separadas. Además está claro que aunque los muelles conectados con los elementos de desplazamiento y de obturación y estos elementos propiamente dichos están recubiertos preferentemente de plata para asegurar una buena conductividad eléctrica al hacer contacto el uno con el otro, se podrían utilizar igualmente otros medios para asegurar una buena conductividad. Sin embargo, el revestimiento de plata es la técnica preferida, porque su óxido es conductor de la electricidad mientras que los óxidos de la mayoría de los demás metales no lo son. Naturalmente las espigas alrededor de las cuales los elementos de desplazamiento y de obturación pivotan, pueden hacerse de otro material distinto al cobre. Sin embargo, han de hacerse de un material debidamente conductor de la electricidad para transportar la corriente necesaria.

En resumen: La Patente de Invención que se solicita deberá recaer sobre las reivindicaciones siguientes:

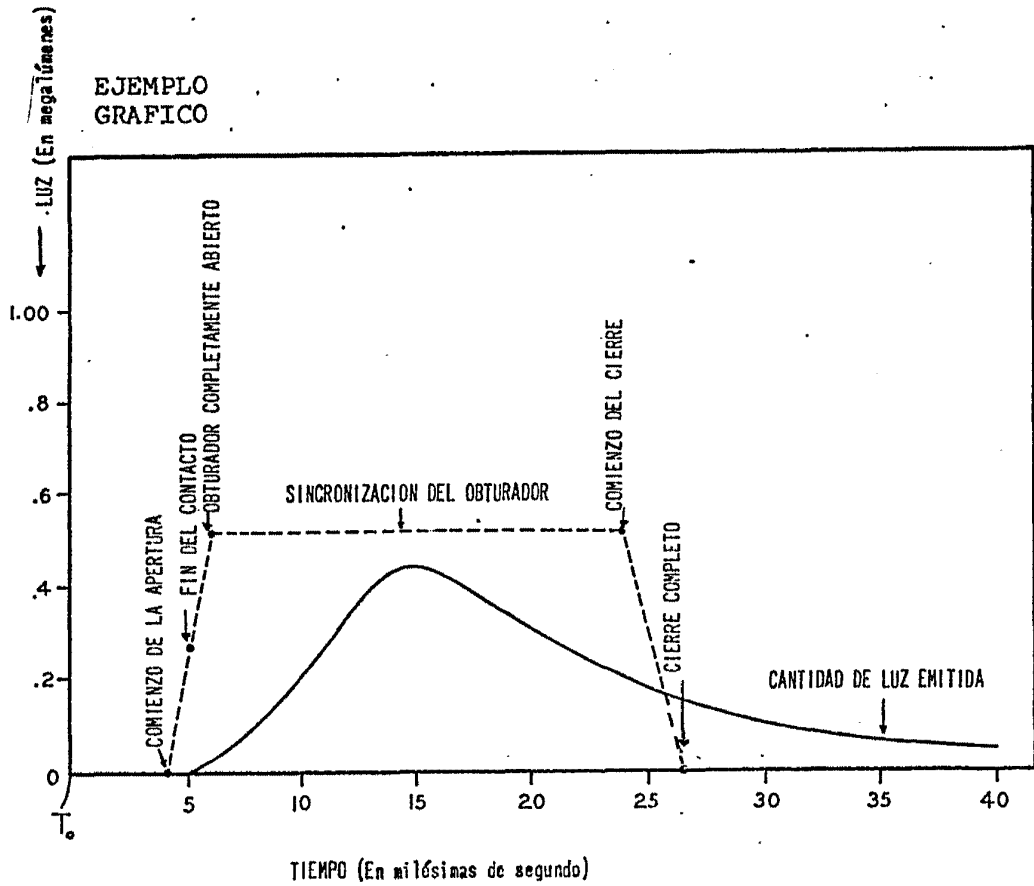


374418



1970

EJEMPLO  
GRAFICO





REIVINDICACIONES

5 1. Una cámara fotográfica que tiene un mecanismo -  
obturador que funciona por impacto, que incluye un elemento de  
disparo, un elemento obturador y un elemento de desplazamiento  
que tiene una posición levantada y una posición de disparo, -  
siendo accionado dicho elemento de desplazamiento desde dicha  
posición levantada hasta dicha posición de disparo cuando di-  
cho elemento de disparo se mueve a una posición de desplazamien  
to, caracterizada porque dicho elemento de desplazamiento (40)  
10 y dicho elemento obturador (42) constituyen unos conductores  
eléctricos y están incorporados en un circuito eléctrico para  
encender una lámpara relámpago en un tiempo relacionado con  
el funcionamiento de dicho mecanismo obturador (36).

15 2. Una cámara según la reivindicación 1, caracte  
rizada porque dicho elemento obturador (42) incluye una por  
ción de espárrago (80) con la cual entra en contacto dicho  
elemento de desplazamiento (40) durante el funcionamiento del  
mecanismo de obturador por impacto (36) y cierra así y comple  
ta dicho circuito eléctrico.

20 3. Una cámara según la reivindicación 1 o la reivin  
dicación 2, caracterizado porque dicho mecanismo obturador  
(36) incluye un muelle (54) que puede ser accionado para arras  
trar el elemento de desplazamiento (40) desde su posición le  
vantada a su posición de disparo, y porque dicho muelle (54)  
25 constituye un conductor eléctrico situado en dicho circuito  
y está conectado eléctricamente con dicho elemento de despla  
zamiento (40).

30 4. Una cámara según la reivindicación 3, caracte  
rizado porque dicho elemento obturador (42) puede ser arrastra  
do hasta una posición abierta en la que esta superpuesto a la

374418

28 U



5 abertura de la cámara (72) durante un intervalo de tiempo pre  
determinado por el impacto de dicho elemento de desplazamien  
to (40) durante el funcionamiento de dicho mecanismo obtura-  
dor (36) y porque dicho mecanismo obturador (36) incluye  
otro muelle (70) conectado a dicho elemento obturador (42)  
para controlar la longitud del tiempo durante la cual dicho  
elemento obturador está fuera de su posición de superposición  
en dicha abertura (72), constituyendo igualmente dicho muelle  
10 (70) un conductor eléctrico situado en dicho circuito y estan  
do conectado eléctricamente con dicho elemento obturador (42).

5. Una cámara según la reivindicación 4, caracte-  
rizada porque dicho elemento obturador (42) y dicho elemento  
de desplazamiento (40) pueden ser conectados eléctricamente  
a una unidad de lámpara relámpago.

15 6. Una cámara según la reivindicación 5, caracte-  
rizada porque dicha cámara incluye un primero y un segundo  
enchufes eléctricos (90, 92, respectivamente) con los cuales  
puede conectarse una unidad de lámpara relámpago separada.

20 7. Una cámara según la reivindicación 6, caracte-  
rizada porque dicho segundo enchufe eléctrico (92) está co-  
nectado a dicho elemento de desplazamiento (40) por el muelle  
(54) que está conectado tanto a dicho segundo terminal (92)  
como a dicho elemento de desplazamiento (40) y que puede ser  
accionado para arrastrar dicho elemento de desplazamiento  
25 (40) a partir de una posición levantada hasta una posición de  
disparo cuando se acciona el mecanismo obturador (36).

30 8. Una cámara según las reivindicaciones 6 ó 7, ca-  
racterizada porque dicho primer enchufe eléctrico (90) está  
conectado a dicho elemento obturador (42) por el muelle suple-  
mentario (70) que está conectado tanto a dicho primer enchufe



(90) como a dicho elemento obturador (42).

5 9. Una cámara según la reivindicación 8, caracterizada porque dicho elemento obturador (42) está montado de manera pivotante alrededor de una espiga (68) conductora de la electricidad y porque, además de dicho muelle suplementario (70), un elemento (94) conecta eléctricamente dicho primer enchufe (90) a dicha clavija (68).

10 10. Una cámara según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque dicho elemento de desplazamiento (40) y dicho elemento obturador (42) están revestidos de plata.

15 11. Una cámara según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque un mecanismo de dosificación de película (14) coopera con dicho elemento (38) de disparo del obturador para evitar las dobles exposiciones y para detener el avance de la película (26) en la cámara, cuando una cantidad suficiente de película no impresionada está enmarcada a fin de tomar la siguiente fotografía.

20 12. Una cámara según la reivindicación 11, caracterizada porque dicho mecanismo dosificador (14) incluye un botón de enrollamiento de película (100) que puede girar en un solo sentido, situado en el exterior de la cámara, una placa de avance de una sola pieza (142) montada dentro de la cámara para que coopere con el elemento (38) de disparo del obturador, y una uñeta de retención (108) que puede ser accionada  
25 por dicha placa de avance (142) a fin de que se acople con dicho botón (100) y detenga su rotación a etapas determinadas durante el funcionamiento de la cámara.

30 13. Una cámara según la reivindicación 12, caracterizada porque dicha placa de avance (142) tiene una porción

374418

28



de espárrago detector (140) situada en una extremidad y una porción que evita la doble exposición (166) adyacente a su extremidad opuesta y está montada de manera que pivote en una porción (144) entre sus dos extremidades.

5                    14. Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "UNA CÁMARA FOTOGRÁFICA QUE TIENE UN MECANISMO OBTURADOR QUE FUNCIONA POR IMPACTO".

10                    Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de veinte páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 10 Diciembre 1969

BERNARDO UNGRIA

P.P.

15

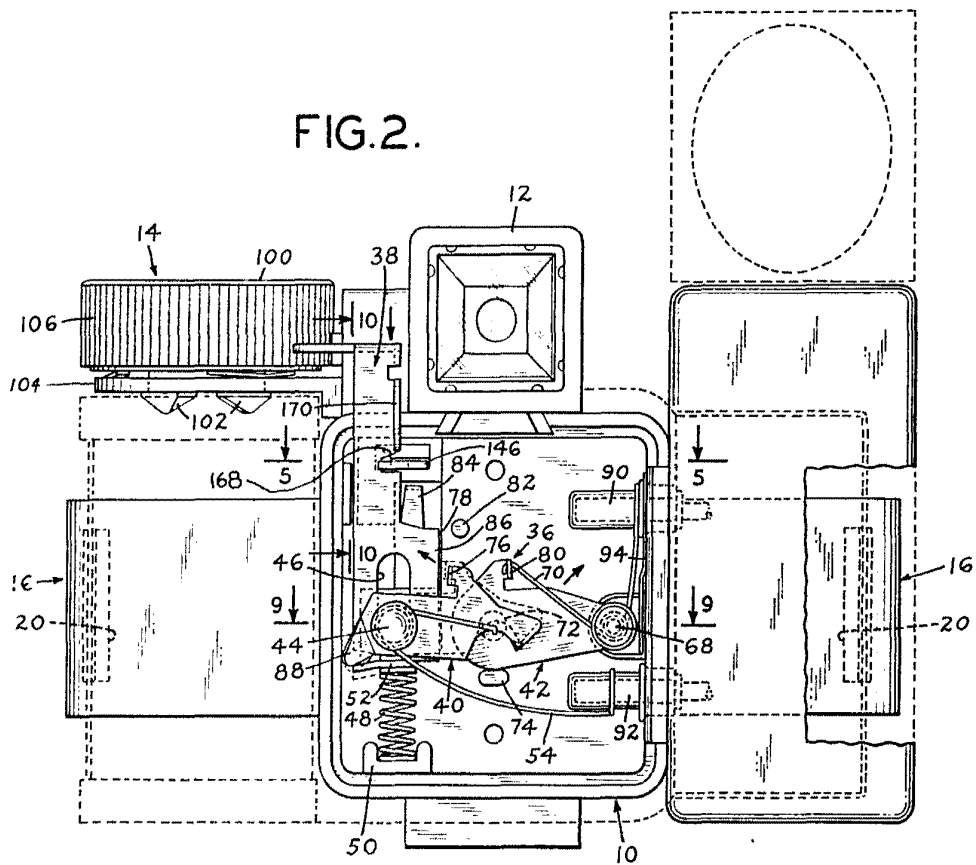
20

25

30



FIG.2.



ESCALA VARIABLE  
10 DE diciembre DE 1969  
BERNARDO UNOSIA  
P.P.

FIG. 3.

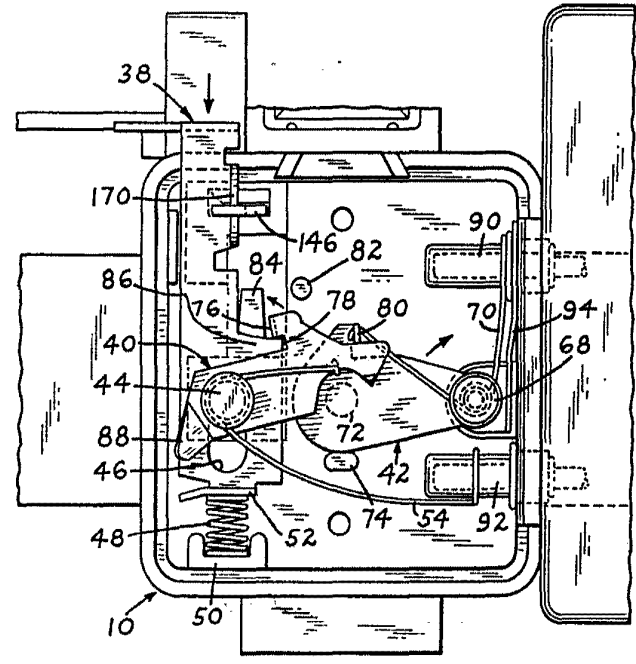
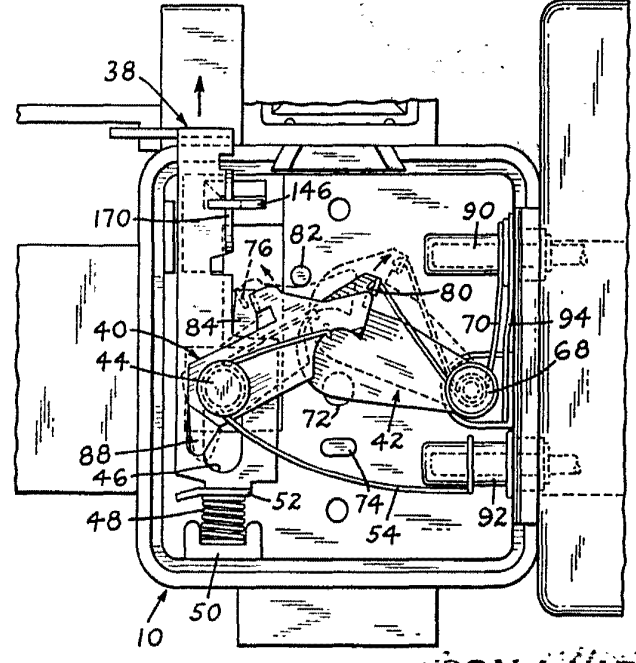


FIG. 4.



ESCALA VARIABLE  
DICIEMBRE 10 DE 1969  
BERNARDO UNGRÍA  
P. P.

*Handwritten signature*

374418

FIG. 5.

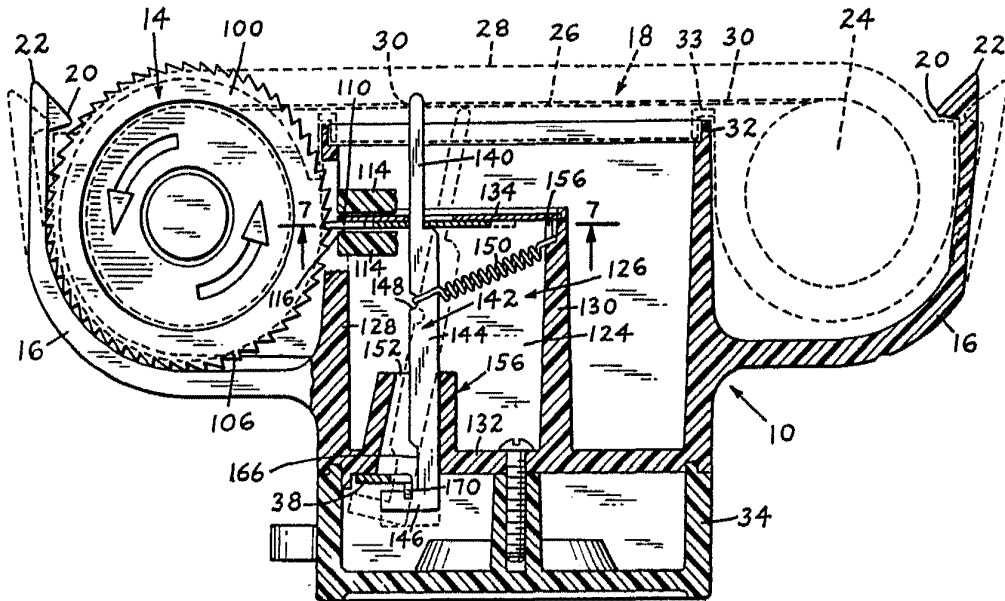


FIG. 8.

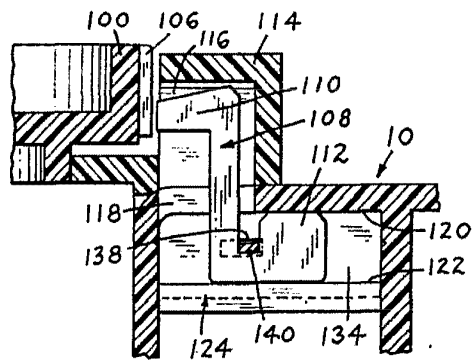
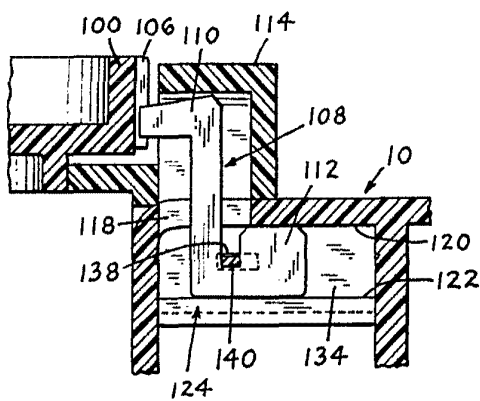


FIG. 7.



ESCALA VARIABLE  
 MADRID, 10 DE DICIEMBRE DE 1969  
 BERNARDO UÑEDA  
 P.B.

374418

FIG.9.

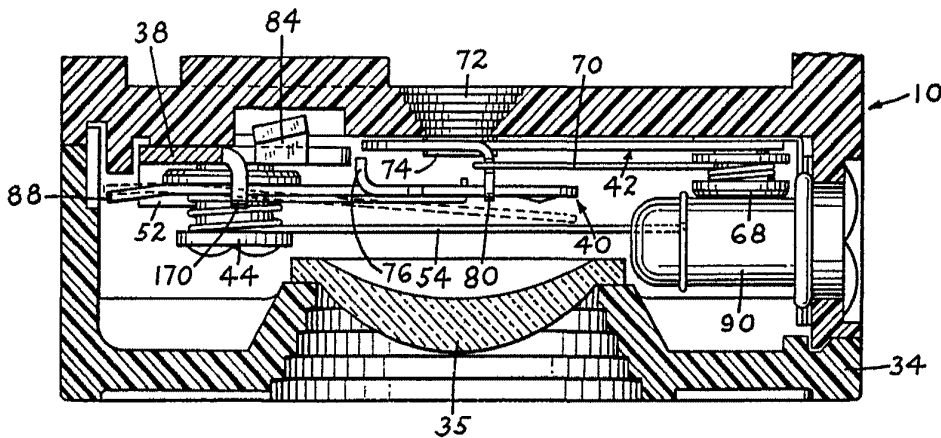


FIG.10.

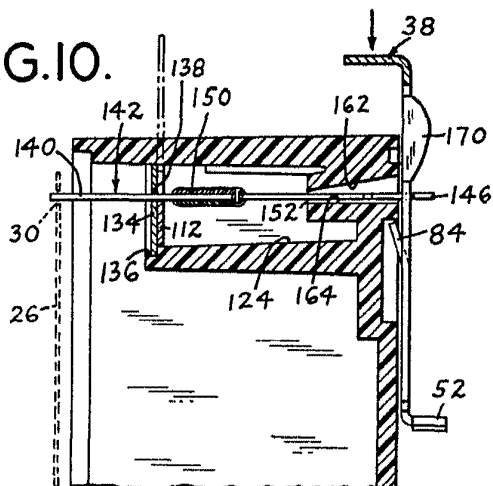


FIG.6.

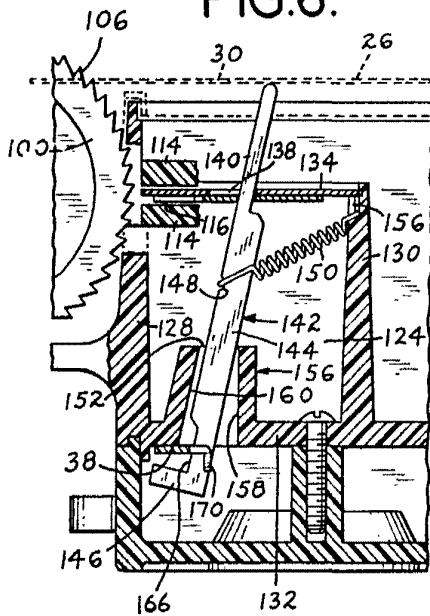
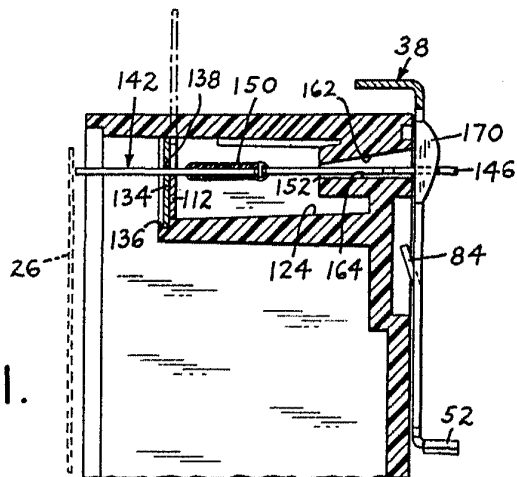


FIG.11.



ESCALA VARIABLE  
 MADRID, 10 DE diciembre DE 1969  
 BERNARDO UNGRIA  
 P. P.