

mc/

1 93101



193 101

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

D. José Luis, D. Fernando y D. Cesar Carlos MARIMÓN BATLLO -
de nacionalidad españoles - domiciliados en Pº. de Gracia, 43,
B a r c e l o n a ,

por:

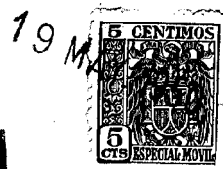
" Aparato disparador retardado para cámaras fotográficas ".

-----:OOO:-----

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

La presente invención se refiere a un aparato destinado a producir con retardo de tiempo el disparo del obturador de las máquinas fotográficas.

1 93101



El aparato objeto de esta patente actúa sobre el obturador de la cámara de un modo completamente automático produciendo el disparo después de un cierto tiempo de haber dispuesto el aparato para su acción.

5 Ello permite obtener fácilmente auto fotografías, es decir, fotografías en las que aparece el propio operador de la cámara, ya sea individualmente ya formando parte de grupos, pues el aparato no produce el disparo de la máquina hasta después de un cierto tiempo que permite fácilmente al operador situarse en el plano y posición conveniente.

10 El aparato objeto de este registro está constituido esencialmente por un cilindro cerrado en cuyo interior se encuentra un émbolo accionado por una espiga que sobresale por uno de los extremos de dicho cilindro, estando dicho cilindro
15 lleno completamente de un líquido viscoso, incongelable y no graso, y hallándose, el émbolo, empujado en una dirección por medio de un resorte y en combinación con una válvula esférica dispuesta de manera que permite el paso franco del líquido únicamente en sentido contrario al de la acción del resorte, consiguiéndose así un desplazamiento rápido del émbolo en este
20 sentido, mientras que al actuar el resorte la válvula esférica queda cerrada y el líquido puede únicamente pasar por los intersticios entre las paredes del émbolo y del cilindro, requiriendo para ello un cierto tiempo. También es objeto de la
25 presente invención la disposición especial de las paredes interiores del cilindro y exterior del émbolo, mediante lo cual se consigue que el movimiento retardado tenga lugar únicamente durante una cierta longitud del recorrido del émbolo y que a partir de una cierta distancia antes del final de su carrera este movimiento sea más acelerado, con lo que se consigue que
30 el aparato sea aplicable con iguales resultados a cualquiera

19 MAY



que sea el tipo de obturador de la cámara y aunque las palancas de accionamiento de los obturadores tengan recorridos muy variables.

5 En el plano adjunto se representa únicamente como ejemplo, una forma preferida de ejecución del aparato objeto de esta patente.

La fig. 1, es una vista en sección del aparato completo mostrando su mecanismo interior.

10 La fig. 2, es un detalle de las piezas que constituyen la válvula esférica de cierre en posición abierta.

15 El aparato, según se representa en el plano, está constituido por un cilindro -10- metálico o de otro material, provisto de un fondo -11- que lo cierra por uno de sus extremos, y el cual presenta un saliente interior de longitud suficiente para limitar el recorrido del émbolo flotante, mientras que su otro extremo está abierto y provisto exteriormente de la zona roscada -12- en la cual se atornilla una caperuza -13- que tiene una pestaña también roscada -14-, formando dicha caperuza en su parte central, un manguito o protuberancia -15- provisto de un conducto axial -16- y terminando en 20 el extremo roscado -17- por medio del cual se fija el aparato a la cámara fotográfica.

25 La pared interior del cilindro está dividida en dos secciones de diámetro distinto, siendo la sección inferior -20- contigua al fondo, de un diámetro ligeramente menor que la sección superior -21-, es decir, que entre una y otra se forma un pequeño resalto inclinado -22-. En el interior de este cilindro se encuentra un émbolo flotante constituido por la cápsula cilíndrica -23- de metal o material conveniente, cuyas paredes 30 externas -24- presentan un diámetro que ajusta en la porción -20- del cilindro y tiene además, una porción rebajada -25- de diámetro ligeramente inferior que se enlaza con la primera por



1 93101

5 medio de un resalto inclinado -26-. Este émbolo hueco o cápsu-
la está provisto de una abertura -27- en la que ajusta una bola
interior -28- de acero o de otro material conveniente, contra
la que se apoya el bloque -29- empujado por un resorte -30- alo-
jado entre dicho bloque y el fondo del cilindro. La bola -28-
sobresale ligeramente a través de la abertura -27- del émbolo,
y sobre la parte saliente viene a apoyarse el disco -31- soli-
dario de la varilla -32- que atraviesa la caperuza de cierre por
su conducto axial y sobresale parcialmente al exterior. Este
10 disco -31- está atravesado por dos o más orificios -33-.

La caperuza de cierre -13- ajusta herméticamente so-
bre la boca del cilindro y sobre la espiga saliente. A este efec-
to en el interior de la boca del cilindro se ha dispuesto un
disco metálico ligeramente convexo -34- sostenido por un enca-
je o reborde de la propia pared y encima un disco de caucho o
15 material de junta que queda aprisionado sobre la boca del ci-
lindro por la propia caperuza roscada. El espacio comprendido
entre el disco metálico convexo -34- y el disco de caucho -35-
forma una cámara de expansión variable cuyo volumen máximo es
el correspondiente al de la varilla, y cuya finalidad es permí-
tir la expansión del líquido sobrante desplazado por la varilla
cuando ésta entra dentro del aparato; entre el disco de caucho
antes mencionado y la caperuza -13-, se intercala la arandela
-36- contra la que se apoya el referido disco de caucho cuando
20 la varilla es empujada hacia el exterior. El conducto -16- del
manguito de la caperuza es ligeramente cónico para reducir al
mínimo el roce de la varilla -32-, y esta, con su disco -31-, es
completamente libre en sus desplazamientos y no vá unida en for-
ma alguna al émbolo flotante -23- para evitarle a éste posicio-
nes forzadas o descentramientos, debidos a fuerzas exteriores o
30 interiores ejercidas sobre la referida varilla y que podrian in-



fluir perjudicialmente sobre la regularidad de la marcha del aparato disparador.

5 El aparato se carga empujando la varilla -32- hacia adentro con lo cual la bola -28- se separa de su asiento y todo el conjunto del émbolo es empujado hacia el fondo del cilindro, pasando libremente el líquido contenido a través de la abertura del émbolo y de los orificios -33-. Al cesar la presión exterior, la bola -28- es empujada contra su asiento por el resorte -30- cerrando la comunicación con el interior

10 del émbolo (fig. 1) y éste se desplaza muy lentamente debido al riguroso y calibrado ajuste de la pared superior -24- del émbolo, con la pared inferior -20- del cilindro, lo cual solo permite un pequeño paso de líquido entre estas dos paredes. Cuando el émbolo se ha desplazado una cierta longitud, y así

15 que el resalto -26- sobrepasa el reborde -22-, queda establecida una mayor tolerancia entre las paredes del émbolo y del cilindro (fig. 1) y el movimiento del émbolo se prosigue a una mayor velocidad hasta el final de su carrera. Gracias a esta disposición el tiempo que tarda en accionarse el obturador de la cámara es prácticamente igual para todos los tipos de obturadores, independientemente de que la palanquita del obturador sobre la que se hace actuar el aparato, necesite un recorrido mayor en unas cámaras que en otras.

20

25 Cuando no se usa el aparato se introduce la espiga -32- hacia adentro, y puede mantenerse en esta posición por medio de un capuchón -37- (indicado de trazos en la fig. 1) que rosca en el propio extremo del manguito y evita que pueda penetrar polvo o suciedad.

30 La descripción que antecede se refiere únicamente a una forma preferida de ejecución del aparato objeto de esta patente y se comprenderá que pueden introducirse todas aque-

19 MAY

1 93101



llas variaciones de detalle o de construcción que no alteren las características esenciales las cuales quedan resumidas a continuación.

5

-----: N O T A :-----

Se reivindica como objeto de esta patente:

10 1.- Aparato disparador retardado para cámaras fotográficas, que comprende esencialmente un cilindro metálico o de otro material cerrado por un extremo y que por su otro extremo está provisto de una caperuza que se fija a rosca con medios para formar junta hermética, encontrándose en el interior de dicho cilindro un émbolo flotante formado por una cápsula cilíndrica metálica con una abertura en su base que sirve de asiento a una bola dispuesta en el interior del émbolo, la cual es empujada contra su asiento por un resorte alojado en 15 el interior del émbolo y entre éste y el fondo del cilindro, mientras que en la parte superior del émbolo encima de la bola, se encuentra un disco solidario de una espiga o varilla completamente independientes y desligados del émbolo referido y cuya 20 varilla atraviesa la caperuza de cierre por un conducto apropiado y sobresale parcialmente al exterior, estando este disco provisto de dos o más orificios coincidentes con la abertura del émbolo que permiten, al empujar la varilla al interior, el libre paso del líquido contenido de un extremo a otro del cilindro, mientras que al cesar la presión exterior el émbolo se 25 desplaza hacia afuera bajo la acción del muelle, cerrándose la válvula esférica y permitiéndose el paso del líquido únicamente por el ajuste establecido entre las paredes interiores del cilindro y las paredes exteriores del émbolo, desplazándose con 30 movimiento lento y retardado.

19 MAY



2.- Aparato según la reivindicación anterior, caracterizado en que las paredes interiores del cilindro presentan dos zonas de diámetros ligeramente distintos, siendo la zona inferior de diámetro menor que la zona superior, unidas
5 ambas por un resalto de paredes inclinadas, en combinación con un émbolo cuyas paredes exteriores son de diámetro tal que ajustan convenientemente en la porción de menor diámetro del cilindro, con lo que al sobrepasar el émbolo la línea de unión
10 de ambas zonas de diámetro distinto, queda establecida una mayor tolerancia para el paso del líquido entre las dos paredes, y el émbolo puede seguir su desplazamiento con movimiento acelerado, lo que abrevia la duración total del desplazamiento, permitiendo una gran longitud de recorrido adaptable a cualquier clase de cámara u obturador.

15 3.- Aparato, según la reivindicación anterior, caracterizado en que el émbolo en forma de cápsula presenta en su extremo libre una zona con un rebajado superficial, lo cual permite un mayor flujo de líquido al sobrepasar el resalto antes mencionado.

20 4.- Aparato según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado en que la caperuza de cierre del cilindro forma un cierre hermético mediante la disposición de un disco de metal ligeramente convexo, que encaja en un resalto interior de la boca del cilindro, encima del cual se encuentra
25 un disco de caucho o material conveniente de junta, cuyos bordes quedan aprisionados sobre la boca del cilindro por la caperuza de cierre, permitiendo así formarse una cámara de expansión entre el disco metálico convexo y el de caucho, para alojar el líquido sobrante correspondiente al volumen de la
30 varilla al ser esta introducida dentro del aparato, disponiéndose, además, una arandela entre dicho disco de caucho y el fondo de la caperuza, con objeto de que sirva de apoyo al dis-

19 MA



co en los movimientos de desplazamiento de la varilla o espiga que se proyecta al exterior.

5 5.- Aparato según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado en que la varilla o espiga que sobresale al exterior produciendo el disparo de los obturadores
fotográficos, es completamente libre en sus desplazamientos e independiente del émbolo flotante que la empuja, para evitarle a este, posiciones forzadas o descentramientos producidos por presiones ejercidas sobre la mencionada varilla y que pudieran
10 influir perjudicialmente sobre la regular marcha del aparato.

6.- Aparato disparador retardado para cámaras fotográficas.

Esta memoria consta de ocho páginas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, 19 MAY. 1950

P.A.

JOSÉ M. COUSAR
P.A.



Fig. 1

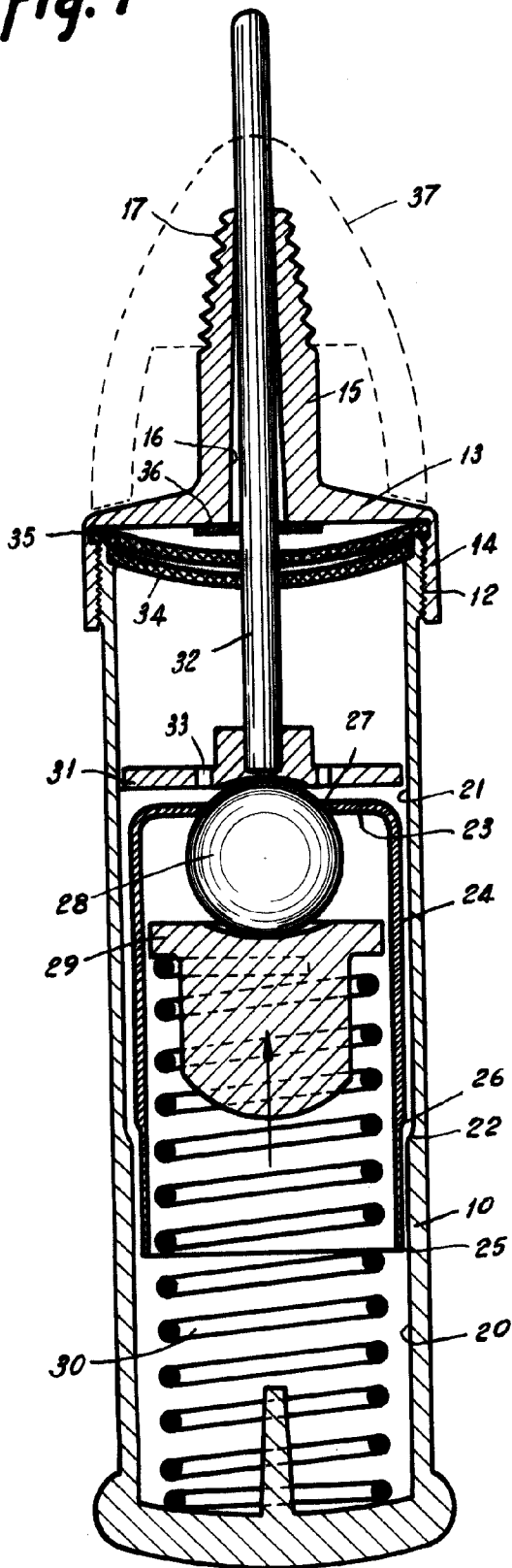
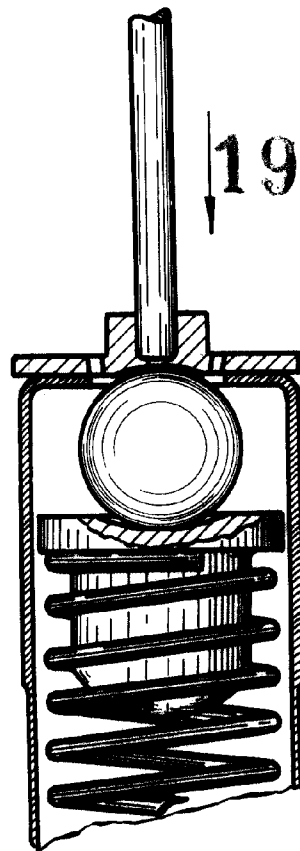


Fig. 2



P.R.
JOSE M. SOLIBAR
T.P.