

4 1 2 6 9 5



412695

P.- 53.818

L4/GW/WH

F. E. 9-6-75

MEMORIA DESCRIPTIVA

Int. Cl.: G 03 B

para solicitar PATENTE DE INVENCION por VEINTE años

a nombre de EASTMAN KODAK COMPANY

entidad norteamericana

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

por: "UNA DISPOSICION DE CAMARA FOTOGRAFICA"

(Clase Internacional G03b)

12.5.73

- 1 -



412695

La presente invención se refiere a una cámara fotográfica que tiene una palanca de liberación o de disparo de obturador, el accionamiento de la cual también efectúa otra función de la cámara, tal como la percepción y/o desalojamiento del percutor de una lámpara de flash encendible por percusión.

Un objeto de la presente invención es crear un mecanismo de cámara en el que se reduce al mínimo la cantidad de recorrido del botón de liberación de obturador para efectuar el funcionamiento de la cámara. Otro objeto de la presente invención es crear un mecanismo de cámara en el que puede ajustarse la secuencia regulada en el tiempo de funcionamiento de diversas funciones de la cámara en respuesta al movimiento del botón de liberación de obturador.

De acuerdo con la presente invención se crea una cámara que comprende un alojamiento, un mecanismo de exposición en el alojamiento operable para exponer un cuadro de película, una palanca de liberación de obturador montada en el alojamiento para movimiento desde una primera posición a una segunda posición a fin de hacer funcionar el mecanismo de exposición, un miembro de balancín generalmente en forma de U que tiene un par de patas que se extienden en una dirección generalmente paralela a la di-

412695



rección de movimiento de la palanca de liberación de obturador y una parte que conecta entre sí un extremo de cada una de las patas, siendo el miembro de balancín angularmente movable desde una posición de reposo  
5 alrededor de un eje que intercepta las patas en puntos espaciados de dicha parte para efectuar una función de la cámara, y medios que conectan entre sí la palanca de liberación de obturador y el miembro de balancín para hacer girar el miembro de balancín desde  
10 su posición de reposo al moverse la palanca de liberación de obturador desde su primera posición hacia su segunda posición.

En los dibujos que se acompañan:

La figura 1 es una vista en perspectiva en despiece ordenado, parcialmente arrancada, de una parte de una cámara construída de acuerdo con la presente invención;

La figura 2 es una vista ensamblada de los elementos de la cámara mostrados en la figura 1; y

La figura 3 es un alzado lateral de una parte de los elementos de la cámara mostrados en la figura 1.

Debido a que las cámaras son bien conocidas, la presente descripción se dirige en particu-

412695



lar a los elementos que forman parte del aparato de acuerdo con la presente invención o que cooperan más directamente con el mismo. Ha de entenderse que los elementos de la cámara no mostrados o descritos específicamente pueden tener diversas formas bien conocidas de los expertos en la técnica.

Haciendo referencia a los dibujos, la cámara ilustrada incluye un alojamiento (una parte del cual está mostrada y designada por el número de referencia 10) que soporta una palanca de liberación de cuerpo 12 con un botón integral 13, elementos ópticos 14 dentro de una cavidad de visor, y un mecanismo de encendido de cubo-flash de percusión generalmente designado en 16. La cámara ilustrada como la realización preferida de la presente invención está destinada a recibir en un portalámparas un cubo-flash que puede ser encendido por percusión (no mostrado) que puede encenderse sincrónicamente con el funcionamiento del obturador de la cámara por mecanismos descritos en la solicitud de patente británica nº 25295/71.

Los cubos-flash encendibles por percusión son generalmente conocidos en la técnica y comprenden un casquillo para soportar una pluralidad de lámparas de flash que pueden ser encendidas por percusión, y miembros de impacto o alambres de percu-



412695

tor asociados con cada lámpara de flash, y medios de soporte u orientación. Como tales lámparas de flash son bien conocidas en la técnica, no se describirán con detalle en esta memoria. Con el fin de encender una de las lámparas, un miembro de accionamiento está insertado a través de una abertura del casquillo e introducido en el cubo para desalojar el alambre de percutor desde su posición excitada. El alambre de percutor golpea entonces rápidamente el casquillo de la lámpara de flash para encender por percusión el cebador que, a su vez, deflagra en el interior de la ampolla, para encender el material combustible y encender la lámpara. En la posición excitada, el alambre de percutor está situado sobre una abertura del casquillo del cubo. Después de encender la lámpara, el alambre de percutor permanece en contacto con el casquillo de la lámpara y no está sobre la abertura del casquillo del cubo.

Aunque existen varias maneras conocidas para efectuar exposiciones de flash síncronas, los dibujos muestran un mecanismo destinado a realizar una diversidad de funciones en diversas situaciones. La ausencia de un percutor excitado en el lugar de encendido de la cámara es indicada por una señal de aviso visual en el visor. El mecanismo está pro-

412695



visto de medios para desalojar un alambre de percutor excitado para encender una lámpara de flash.

5 La palanca de liberación de cuerpo 12 está montada a pivotamiento en el alojamiento 10 de la cámara por medio de un apéndice 18 que se apoya en una ranura 20 del alojamiento y por un vástago rosca- do 22 que se extiende a través de un agujero 24 previsto en un segundo apéndice 26 de la palanca de liberación de cuerpo. Un muelle helicoidal 28 empuja el apéndice 26 hacia arriba contra una tuerca 30 que puede ajustarse durante la fabricación de la cámara para subir y bajar selectivamente el punto de pivotamiento de la palanca de liberación de cuerpo 12 para fines a explicar en lo que sigue.

10

15 La cámara puede incluir uno de muchos mecanismos de exposición conocidos operables para exponer un cuadro de película en su interior. Como se ilustra, una palanca de liberación de obturador 32 está montada en el alojamiento 10 por medio de un vástago 34 para rotación en sentido dextrógiro, como se ve en ella, contra la fuerza de un muelle 36 a fin de disparar el obturador. Un varillaje de balancín 38 está montado a pivotamiento en el alojamiento 10 por encima de la cavidad del visor e incluye un apéndice 25 40 que coopera con otro apéndice 42 de la palanca de

412695

19



liberación de cuerpo 12, cuando la palanca es empujada hacia abajo, a fin de hacer girar la palanca de liberación del obturador 32 para disparar el obturador.

5 Un par de patas 44 y 46 penden de la palanca de liberación de cuerpo 12 y están alineadas con aberturas correspondientes del alojamiento 10, mostrándose en la figura 2 una de tales aberturas 48. Si se requiere, puede disponerse cualquier mecanismo conocido debajo de las aberturas para impedir la bajada de la  
10 palanca de liberación de cuerpo 12, tal como para impedir una doble exposición accidental y/o impedir que se dispare el obturador mientras la película está siendo hecha avanzar al siguiente cuadro.

15 Un miembro de balancín 50 que tiene un par de patas de pivotamiento colgantes 52 y 54 está montado entre la palanca de liberación de cuerpo 12 y la cavidad de visor y pivota alrededor de los extremos de las patas 52 y 54 en muescas 56 y 58 en el alojamiento 10 de la cámara. Un rodillo 60 está dispuesto  
20 sobre el miembro de balancín 50 y hace contacto con una superficie de leva de forma de rampa 62 en la palanca de liberación de cuerpo 12 (vista del mejor modo en la figura 3). La superficie de leva está configurada de modo que la bajada de la palanca de liberación de cuerpo  
25 da por resultado una rotación suave y acelerada del

412695



miembro de balancín 50 alrededor de los extremos de sus patas.

Con el fin de ahorrar espacio en el alojamiento de la cámara, la palanca de liberación de cuerpo 12 y el miembro de balancín 50 están situados por encima y abarcando la cavidad de visor. Se consigue un ahorro adicional de espacio disparando el mecanismo de obturador sólo después de un desplazamiento limitado de la palanca de liberación de cuerpo 12. Sin embargo, como este desplazamiento se utiliza para hacer funcionar los elementos de la cámara que requieren una gran cantidad de desplazamiento, como se describirá en lo que sigue, tiene que hacerse mayor el movimiento de la palanca de liberación de cuerpo, y esto se consigue en parte por la configuración de leva del rodillo 60 y la rampa 62 y por las longitudes relativas de la palanca de liberación de obturador 12 y el miembro de balancín 50, es decir, un ligero movimiento de la palanca de liberación de cuerpo 12 da por resultado un movimiento angular ampliado del miembro de balancín 50.

Una palanca 61 está montada a pivotamiento en el alojamiento 10 de la cámara por medio de un vástago 63 de modo que el desplazamiento angular del miembro de balancín 50 es transmitido a ella por un muelle de movimiento perdido 64. Una corredera 66, que

19 

412695

efectúa las funciones de percepción de flash, está  
acoplada a una palanca 61 para movimiento con ella.  
El muelle 64 se apoya en una espiga 67 en el miembro  
de balancín 50 para empujar el último en sentido le-  
5 levógiro como se ve en la figura 1.

Un acoplamiento 68 está montado a pi-  
votamiento en un montante 70 y está cargado en senti-  
do levógiro como se ve en la figura 1 por medio de  
muelle de torsión 72. La rotación en sentido levógi-  
10 ro del acoplamiento 68 está limitada por una patilla  
74 que se extiende desde el alojamiento de la cámara.  
Un apéndice 78 sobre el acoplamiento 68 está en con-  
tacto de apoyo con un apéndice 80 de la corredera 66  
para limitar el movimiento de la corredera por la  
15 posición del acoplamiento 68. Un sector dentado 82  
en el acoplamiento 68 está previsto para accionar  
un segundo sector dentado 84 en una sonda perceptora  
de percutor 86.

La sonda 86 se encuentra normalmente  
20 a los haces con la superficie exterior del alojamiento  
de la cámara o por debajo de la misma, y puede  
extenderse a través de una abertura del alojamiento.  
La sonda es guiada por una espiga 88 que se extien-  
de a través de una ranura 90 y por las superficies  
25 que definen la abertura del alojamiento de la cáma-





412695

de cubo-flash (no mostrado) en su trayectoria, la sonda 86 es detenida y el movimiento adicional de la palanca de liberación de cuerpo 12 es absorbido en el muelle de movimiento perdido 64. Si no existe ninguna pata de percutor en su trayectoria, la sonda 86 se mueve hasta su posición superior extrema y la corredera 66 se aplica al tope de brazo 106 para mover el indicador 100 a través del visor. El último hecho avisa al fotógrafo de que no puede hacer una exposición de flash con el cubo-flash en su orientación actual en la cámara, y puede soltar entonces la palanca de liberación de obturador 12 para abstenerse de hacer la exposición. Naturalmente, a voluntad del fotógrafo, la palanca 12 puede continuar siendo empujada hacia abajo para hacer una exposición sin flash.

Pueden estar también previstos medios, como se describe en la solicitud británica nº 25295/71, para impedir que la corredera 66 se mueva para bajar la señal al interior del visor si no está montada en la cámara una lámpara de flash.

Como la palanca de liberación de obturador 12 acciona el mecanismo de exposición y también la señal de visor 100 al moverse la palanca de liberación de obturador 12 hacia la cavidad de visor, el ajuste del mecanismo es crítico de mo-



412695

do que el fotógrafo es avisado de que una ampolla es-  
tá dañada con tiempo suficiente para anular la opera-  
ción del mecanismo de exposición. En otras palabras,  
la bajada de la palanca 12 tiene que hacer pivotar el  
5 miembro de balancín 50 lo suficiente como para hacer  
que la señal 100 aparezca en el visor antes de que el  
apéndice 42 mueva la palanca 38 lo suficiente como pa-  
ra hacer girar la palanca 32 a una posición en la que  
dispara el obturador. Por esta razón, el eje alrededor  
10 del cual pivota la palanca 12 puede moverse ajustando  
la tuerca 30. El movimiento del eje hacia arriba en el  
sentido de separación de la cavidad de visor girando  
la tuerca en sentido levógiro da por resultado un  
movimiento mayor del balancín 50 antes del funciona-  
15 miento del obturador, mientras que el movimiento del  
eje hacia abajo en dirección al visor tiene el efec-  
to contrario. Este ajuste puede hacerse en la fábrica  
durante el montaje de la cámara.

La presente solicitud que corresponde  
20 a la presentada en los Estados Unidos de América, el  
16 de Marzo de 1972, bajo el Nº 235.142 se acoge a  
los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto  
sobre Propiedad Industrial.

25

412695



- REIVINDICACIONES -

- 5                            Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:
- 10                            1ª.- Una disposición de cámara fotográfica que comprende un alojamiento, un mecanismo de exposición en el alojamiento operable para exponer un cuadro de película, una palanca de liberación o de disparo de obturador montada en el alojamiento para movimiento desde una primera posición a una segunda posición para hacer funcionar el mecanismo de exposición, un miembro de balancín generalmente de forma de U que tiene un par de patas que se extienden en una dirección en general paralela a la dirección de movimiento de la
- 15                            palanca de liberación de obturador y una parte que interconecta un extremo de cada una de las patas, siendo el miembro de balancín angularmente movable desde una posición de reposo alrededor de un eje que intercepta las patas en puntos separados de dicha parte para efectuar una función de la cámara, y medios que conectan
- 20
- 25

MG

12.5.73

- 13 -

412695

19



5 entre sí la palanca de liberación de obturador y el miembro de balancín para hacer girar el miembro de balancín desde su posición de reposo al moverse la palanca de liberación de obturador desde su primera posición hacia su segunda posición.

10 2ª.- Una disposición según la reivindicación 1ª, en la que la palanca de liberación de obturador está montada en el alojamiento para movimiento de pivotamiento alrededor de un eje paralelo al eje de movimiento angular del miembro de balancín.

15 3ª.- Una disposición según la reivindicación 1ª o 2ª, que comprende además un miembro perceptor móvil en una distancia predeterminada contra una carga de muelle para percibir la existencia o no existencia de una condición de cámara predeterminada y móvil más allá de dicha distancia predeterminada si no existe dicha condición, y medios de muelle de movimiento perdido que conectan entre sí el miembro de balancín y el miembro perceptor para mover el miembro perceptor contra su carga de muelle cuando el miembro de balancín se mueve alejándose de su posición de reposo.

20 4ª.- Una disposición según la reivindicación 1ª, 2ª o 3ª, que comprende además medios que conectan entre sí la palanca de liberación de obtura-

*mce*

12.5.73

412695



5           dor y el mecanismo de exposición para hacer funcionar  
el mecanismo de exposición al moverse la palanca de  
liberación de obturador, y medios para ajustar la can-  
tidad de desplazamiento de la palanca de liberación  
de obturador. requerida para hacer funcionar el meca-  
nismo de exposición con relación a la cantidad de des-  
plazamiento de la palanca de liberación de obturador  
requerida para mover el miembro de balancín a fin de  
efectuar dicha función de cámara, con lo cual pueden  
10           ajustarse la secuencia de funcionamiento de dicha  
función de cámara y el mecanismo de exposición.

                  5ª.- Una disposición según la reivin-  
dicación 4ª, en la que la palanca de liberación de  
obturador está montada a pivotamiento en dicho alo-  
15           jamiento, los dos medios de interconexión están espa-  
ciados a lo largo de la palanca de liberación de obtu-  
rador del montaje de pivotamiento de la palanca de libe-  
ración de obturador, y los medios de ajuste incluyen  
medios para mover el montaje de pivotamiento de la  
20           palanca de liberación de obturador en una dirección en  
general perpendicular al espaciamento entre los dos me-  
dios de interconexión.

                  6ª.- Una disposición según una cual-  
quiera de las reivindicaciones precedentes, en la que  
25           dicha función de la cámara incluye el accionamiento de

*mc*

412695



una señal de aviso para anunciar al usuario el hecho de una característica de exposición predeterminada.

7ª.- Una disposición de cámara fotográfica.

5

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 dieciseis hojas escritas a máquina por una sola cara.

10

Madrid, 19 MAYO 1973

P.A.

15

Alberto de Elizaburu  
Per Fedep

20

25

*me*

12.5.73

EAS.-

P. 53819

412695

19

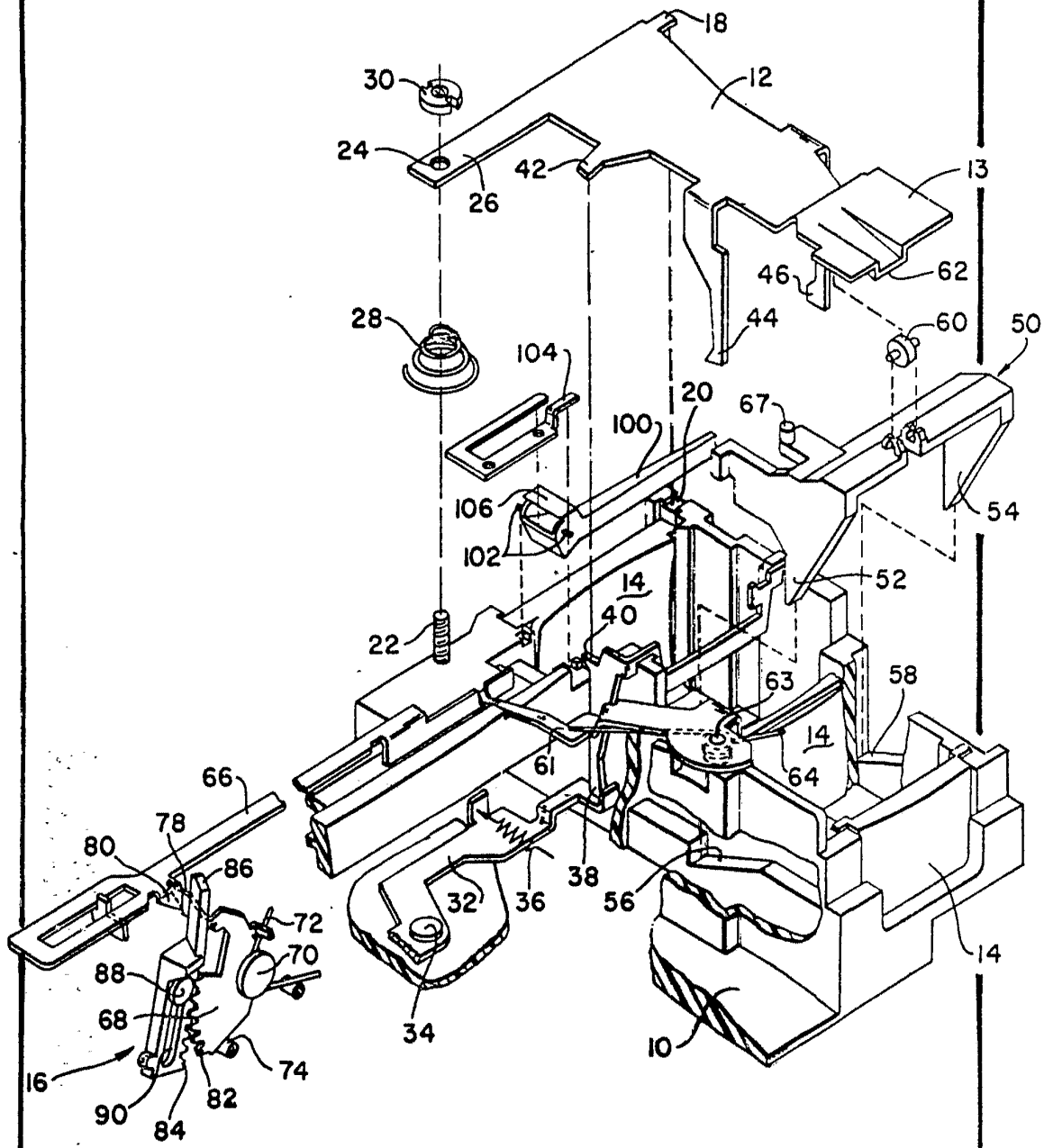


FIG. I

Alberto de Eizaburu  
Per Fecit.

P-53818

412695

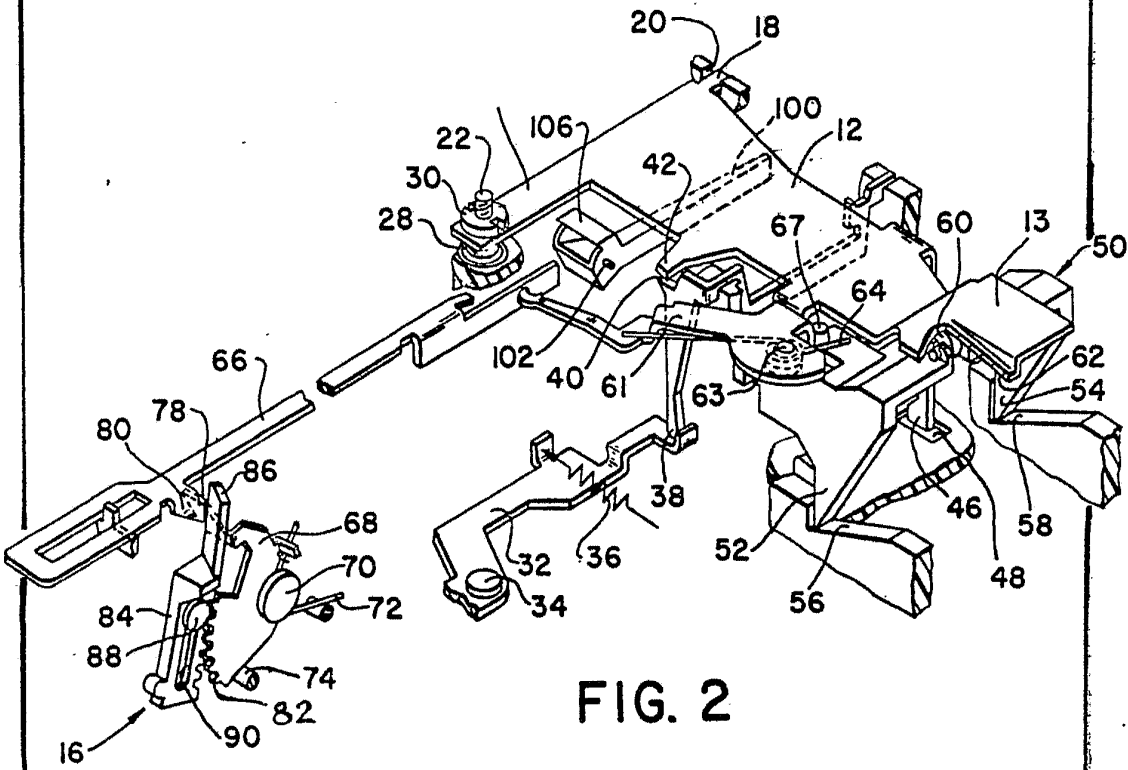
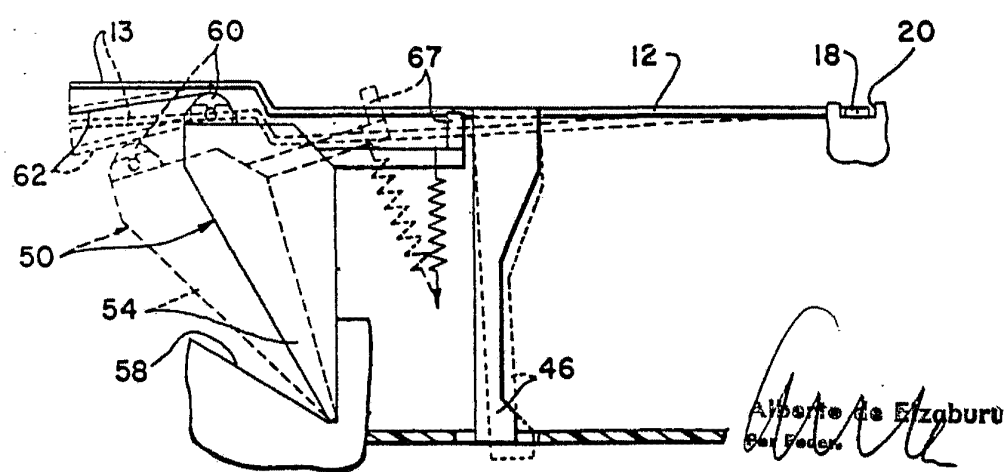


FIG. 2



Alberto de Elizaburu  
Pat. Feder.

FIG. 3