

420776



P.- 56.107

844/FEE/Hb

MEMORIA DESCRIPTIVA

INT. CL.:	G03B
-----------	------

para solicitar PATENTE DE INVENCION por VEINTE años

A nombre de EASTMAN KODAK COMPANY

entidad norteamericana

establecida en 343 State Street, Rochester, N.Y.
14650, Estados Unidos de América.

por: "UNA CAMARA FOTOGRAFICA, PARA USO CON UNA UNIDAD
DE FLASH FOTOGRAFICO"

(Clase Internacional G03b)



El presente invento se refiere en general a un aparato fotográfico y, en particular, a un mecanismo para asegurar el accionamiento correcto del mecanismo obturador bien con luz de día o en la modalidad de flash.

5 Es un objeto del presente invento crear un mecanismo mejorado para asegurar el accionamiento correcto de un mecanismo obturador de cámara tanto con luz de día como con la modalidad de flash.

10 De acuerdo con el presente invento, se ha creado una cámara para utilizar con una unidad de flash fotográfico, que comprende un mecanismo obturador, medios para hacer funcionar el mecanismo obturador, medios para accionar la unidad del flash, medios para proporcionar una fuerza de compensación para simular el accionamiento de la unidad del flash, y medios para acoplar
15 selectivamente o bien los medios de accionamiento o los medios que proporcionan fuerza compensadora con los medios de funcionamiento del obturador.

20 El invento se describirá además, a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La fig. 1 es una vista fragmentaria de un aparato fotográfico con un mecanismo que acciona el obturador y que dispara o enciende el flash de acuerdo con el presente invento;

25 La fig. 2 es una vista similar a la fig. 1, duran-



te el funcionamiento del mecanismo;

La fig. 3 es una vista similar a la fig. 1 del aparato fotográfico en una condición para un modo de funcionamiento con luz de día; y

5 La fig. 4 es una vista similar a la fig. 3 durante el funcionamiento del mecanismo.

Como las cámaras fotográficas son bien conocidas, la presente descripción se dirigirá en particular a elementos que forman parte del aparato del presente invento o cooperan más directamente con él. Se comprende que los elementos de cámara no específicamente mostrados o descritos aquí son seleccionables de entre los conocidos en la técnica.

10 En la fig. 1 está ilustrado el aparato fotográfico de acuerdo con el invento, el cual aparato está destinado para usar con una unidad de flash multilámpara de un tipo conocido en la técnica. El aparato fotográfico se ha mostrado con arranque parcial para revelar un miembro de bastidor interior 10. Una lámina obturadora 12 está
15 montada a rotación sobre el miembro de bastidor 10 por medio de un pasador fijo 14. La lámina obturadora 12 es cargada en una dirección contraria a las agujas del reloj por el resorte 16 a contacto con un tope 17 montado sobre el miembro de bastidor 10. En su posición contraria a las agujas del reloj, como se ha ilustrado, la
20
25



lámina obturadora 12 está cubriendo una abertura 20 mostrada en líneas de trazos en la fig. 1. El bastidor 10 tiene integralmente formada con él, una parte elevada 18 en la que está hecha una parte rebajada 19 para utilizar como fulcro o apoyo. Un portalámparas 22 está también montado sobre el miembro de bastidor 10. El portalámparas 22 es del tipo conocido en la técnica que está destinado a recibir y sujetar de modo liberable una unidad de flash multilámpara que consta de una pluralidad de lámparas de flash 24. Cada lámpara de flash 24 tiene asociado a ella un elemento de cebo de percusión 26 y un percutor pre-excitado 28, que es liberable para su movimiento de impacto contra el elemento de cebo 26 para encender la lámpara de flash 24 asociada.

El mecanismo que acciona el obturador y el flash de la cámara comprende un miembro 30 que dispara el obturador, una palanca de disparo 50, un miembro de encendido 80, un dispositivo de señal 100 y un miembro retráctil 110. La palanca del miembro de disparo 30 está montada de modo móvil sobre el miembro de bastidor 10 por medio de un pasador fijo 32. El miembro 30 de disparo del obturador es cargado en una dirección según las agujas del reloj por un resorte 34 de modo que un botón de disparo 36 sobresale del cuerpo de la cámara y puede ser manejado por el operador. El miembro 30 de disparo del



obturador está además formado de modo enterizo con una lengüeta 38 y las superficies de aplicación superior e inferior 40 y 42.

5 La palanca de disparo 50 define una parte rebajada 52 y está montada de modo móvil sobre el miembro de bas-
tidor 10 por partes rebajadas de acoplamiento 19 y 52, proporcionando con ello un fulcro o apoyo para la palan-
ca 50. La palanca 50 es de forma alargada y tiene ex-
tremos opuestos 54 y 56. El extremo 54 termina en una
10 lengüeta 58 que es selectivamente aplicable por las su-
perficie de aplicación 40 y 42 sobre el miembro 30 de
disparo del obturador. El extremo 56 termina en una len-
güeta 60 de accionamiento que sobresale hacia arriba.
La palanca de disparo 50 define además una parte de re-
15 tención 62 aplicable a una palanca de alta energía 64
para mantener la palanca 64 de alta energía en su posi-
ción armada y una parte de rampa 63. La palanca de al-
ta energía 64 está montada de modo móvil dentro de la
cámara para movimiento hacia la izquierda como se ha
20 ilustrado en la fig. 1 para aplicarse a la lámina obtu-
radora 12 y accionarla en una dirección según las agujas
del reloj a su posición en que descubre la abertura.
Montado sobre un extremo 54 de la palanca de liberación
50 hay un resorte en forma de alambre elástico alargado,
25 que opera el obturador, que tiene un extremo móvil 70.



El extremo 70 está situado para contacto con la lengüeta 38 sobre el miembro 30 de disparo del obturador, cuando el miembro 30 es girado por contacto del operador sobre el botón 36. La palanca 50 incluye además un brazo erecto 68 que termina en una parte 72 doblada que se aplica sobre el extremo 70 del muelle y lo mantiene fuera de aplicación con la lengüeta 38. Un resorte compensador 74 en forma de lámina está montado en voladizo sobre la palanca de disparo 50. Un extremo 78 del resorte 74 está fijado a la palanca 50 mientras el otro extremo 76 es libre de moverse. El resorte 74 podría alternativamente estar montado en el extremo 76 con el extremo 78 libre de moverse o podría tener forma de alambre en espiral u otro tipo de resorte.

El miembro perceptor y de encendido 80 está montado a rotación sobre el miembro de bastidor 10 por un pasador fijo 82 y es cargado en dirección contraria a las agujas del reloj por un resorte 84. El miembro perceptor y de encendido 80 incluye un brazo de accionamiento 86, un brazo compensador 88, un brazo perceptor y de disparo 90, una superficie de retracción 92 y una lengüeta de accionamiento 94. El brazo de accionamiento 86 termina en una superficie de accionamiento 87 con la que puede entrar en contacto la lengüeta de accionamiento 60 de la palanca de disparo 50. El brazo compensador



88 termina en un extremo 89 que es aplicable por el resorte compensador 74 en el funcionamiento con luz diurna de la cámara como se ha ilustrado en la fig. 4. El brazo compensador 88 tiene además una lengüeta de tope 96 formada integralmente, mostrada con trazos. El brazo receptor y de encendido 90 termina en un extremo receptor y de encendido 91 que es móvil a aplicación con un percutor pre-excitado 28 asociado con una lámpara de flash 24 que se halla en posición de disparo. El muelle 84 no es lo bastante potente para provocar el disparo de un percutor pre-excitado 28 y de este modo, el movimiento del brazo 90 termina en contacto con un percutor 28.

El dispositivo de señal 100 está montado rotativamente sobre el miembro de bastidor 10 por un pasador fijo 102 y es cargado en una dirección contraria a las agujas del reloj por un resorte 104. El dispositivo de señal 100 tiene un extremo de accionamiento 106 y una parte de banderita (no ilustrada) que es posicionable dentro del dispositivo visual de la cámara por rotación en el sentido de las agujas del reloj del dispositivo 100.

El miembro de retracción 110 está montado de modo móvil sobre el miembro de bastidor 10 por medio de pasadores 112. Un manguito (no ilustrado) está montado



en la cámara rodeando el portalámparas 22 y el manguito es solicitado hacia arriba por un resorte para apoyarse contra el lado inferior de la parte posterior del elemento de retracción 110. El manguito y su resorte están representados esquemáticamente por un resorte 114 que mueve una lengüeta de retracción 116 sobre el miembro 110 a aplicación con la superficie de retracción 92 sobre el miembro de percepción y encendido 80 en la modalidad de luz de día mostrada en la fig. 3. El miembro de retracción 110 es móvil a la posición ilustrada en la fig. 1 por una estructura de barra en T (no ilustrada) que percibe la presencia de una unidad de flash multilámpara en el portalámparas 22 y mueve el manguito hacia abajo contra la carga de su resorte desapplicando con ello la lengüeta 116 de la superficie 92 sobre el miembro 80 y permitiendo al miembro 80 moverse bajo la carga del resorte 84. El miembro de retracción 110 puede también estar provisto de una lengüeta de tope para el movimiento al trayecto de la lámina obturadora 12 cuando se inserta una unidad de flash en el portalámparas 22.

Para el funcionamiento de la cámara en la modalidad de flash, se inserta una unidad de flash multilámpara en el portalámparas 22. La estructura de barra en T percibe la presencia de la unidad de flash y gira el



miembro de retracción 110 a la posición ilustrada en la
fig. 1 en la que la lengüeta de retracción 116 está se-
parada de la superficie 92 del miembro 80 perceptor y
encendedor del flash. El miembro de percepción y de en-
5 encendido 80 se mueve bajo la carga del resorte 84 hasta
que el extremo de encendido 91 hace contacto con un per-
cutor pre-excitado 28 de una lámpara de flash 24. Sin
embargo, la carga del resorte 84 no es suficiente para
provocar la liberación o disparo del percutor pre-exci-
10 tado 28.

El operador de la cámara inicia ahora el funciona-
miento de los mecanismos de la cámara apretando el botón
de disparo 36 del miembro de disparo 30 del obturador
provocando una rotación en sentido contrario a las agu-
15 jas del reloj del miembro 30 hasta que la lengüeta 38
llega a aplicación con el extremo 70 del resorte 66 del
obturador. El movimiento del miembro de disparo 30 se
transmitirá a través del resorte 66 a la palanca de li-
beración 50, provocando una rotación en sentido contra-
20 rio a las agujas del reloj de la palanca 50 hasta que
la lengüeta de accionamiento 60 hace contacto con la
superficie de accionamiento 87 del brazo de accionamien-
to 86. El movimiento de la palanca 50 cesa ahora, hacien-
do así que se almacene energía en el resorte 66 cuando
25 el miembro disparador 30 continua moviéndose. Sin embar



go, el resorte 66 no almacena suficiente energía para pro-
vocar el accionamiento de los mecanismos de encendido del
flash. El accionamiento no ocurre hasta que la superfi-
cie de aplicación 40 llegue a aplicación con la lengüeta
5 58 de la palanca 50 del miembro de disparo del obturador,
estableciendo con ello el contacto directo entre el miem-
bro de disparo 30 y la palanca de disparo 50. El movi-
miento adicional del miembro de disparo 30 causa ahora di-
rectamente la rotación en sentido contrario a las agujas
10 del reloj de la palanca de disparo 50. El movimiento con-
tinuado de la palanca de disparo 50 provoca la rotación
en sentido contrario a las agujas del reloj del miembro
de encendido 80 alrededor del pasador fijo 82 y la consi-
guiente liberación de un percutor pre-excitado 28 por me-
15 dio del extremo de encendido 91. Al liberarse un alambre
percutor, el resorte 66 se distiende, provocando además
la rotación de la palanca de liberación 50 y liberando
la palanca de alta energía 64 de la parte de retención
62. La palanca de alta energía 64 se mueve para aplicar
20 la lámina obturadora 12 y moverla a la posición de libe-
ración de la abertura ilustrada en la fig. 2. La energía
almacenada en el resorte 66 asegura la sincronización del
obturador y del flash e impide el accionamiento incomple-
to de la cámara por el operador.

25 La lámina obturadora 12 será vuelta a su posición de



cubrir de la abertura por medio del resorte 16 después
de que haya transcurrido un tiempo de exposición prede-
terminado. Alternativamente, un tope tal como la len-
gueta de tope 96 puede ser posicionado para finalizar
5 el movimiento de la lámina obturadora 12, después de lo
cual, la lámina 12 se moverá a su posición cerrada bajo
la carga del resorte 16. El disparo del botón 36 permi-
te la rotación en el sentido de las agujas del reloj
del miembro de disparo 30 del obturador y de la palanca
10 50 a sus posiciones iniciales. Sin embargo, la palanca
de alta energía 64 permanecerá en su posición no armada
hasta que la operación de avance de la película y de ar-
mado de la cámara se consiga de cualquier manera usual.
Durante la operación de armado, la palanca de alta ener-
15 gía es devuelta sobre la parte de rampa 63 a aplicación
con la parte de retención 62. La palanca 50 y el miem-
bro disparador 30 permanecerán en sus posiciones inicia-
les como se ha ilustrado en la fig. 1.

La presencia de una lámpara de flash 24 encendida
20 en posición de encendido será indicada al operador por
medio del dispositivo de señal 100. Cuando el miembro
de retracción 110 es apartado de su aplicación con el
miembro perceptor y de encendido 80, el brazo perceptor
y de encendido 90 se mueve a la posición de percepción
25 dentro del dispositivo de flash. Si el brazo perceptor



y de encendido 91 deja de entrar en contacto con un alam
bre percutor 28 pre-excitado, el movimiento del miembro
de encendido 80 en una dirección contraria a las agujas
del reloj continua hasta que la aplicación de la lengüeta
5 ta de accionamiento 94 con el extremo de accionamiento
106 provoque la rotación en el sentido de las agujas del
reloj del dispositivo 100 para posicionar la banderita
indicadora dentro del dispositivo visor de la cámara. El
operador de la cámara puede ahora girar el dispositivo
10 de flash hasta que una lámpara de flash 24 utilizable
sea hecha avanzar a la posición de encendido en cuyo caso
el extremo de percepción y de encendido 91 percibirá un
alambre percutor 28 pre-excitado y quitará la banderita
del dispositivo visor.

15 El funcionamiento con luz de día de la cámara puede
ser mejor ilustrado con referencia a las figs. 3 y 4. En
ausencia de una unidad de flash dentro del portalámparas
22, el miembro de retracción 110 se mueve bajo la carga
de resorte 114 para llevar la lengüeta de retracción 116
20 a aplicación con la superficie de retracción 92. El re-
sorte 114 es más fuerte que el resorte 84 y provoca el
movimiento del miembro de encendido 80 en una dirección
según el sentido de las agujas del reloj hasta que el bra
zo perceptor y de disparo 90 es retenido en una posición
25 retraída dentro de la cámara. Tal movimiento de miembro



-5 FEB. 1974

de encendido 80 retira la superficie de accionamiento 87 del trayecto del movimiento de la lengüeta de accionamiento 60 sobre la palanca de liberación 50, asegurando con ello que el miembro de percepción y encendido 80
5 no se moverá a su posición de encendido en ausencia de una unidad de flash en el portalámparas 22. De este modo, la fuerza que debe ser ejercida sobre el botón 36 por el operador de la cámara sería diferente para el funcionamiento en la modalidad de luz de día. Esta diferencia
10 es compensada por el mecanismo de compensación del presente invento.

Como puede verse en la fig. 3, el brazo compensador 88 ha sido movido hasta que el extremo 89 sea posicionado sobre el extremo 76 en voladizo del resorte compensador 74 montado sobre la palanca de disparo 50. Con el
15 accionamiento del miembro de disparo 30 del obturador por el operador de la cámara, la lengüeta 38 es movida a aplicación con el extremo 70 del resorte 66. El movimiento del miembro de disparo 30 será transmitido a través del resorte 66 a la palanca de disparo. 50 hasta que el extremo compensador 89 entre en contacto con
20 el resorte 74. El contacto entre el extremo 89 y el resorte compensador 74 añade una fuerza al sistema que debe ser superada por el contacto del operador sobre el
25 botón 36. Esta fuerza está diseñada para simular la



fuerza requerida para liberar el alambre percutor pre-
-excitado cuando una unidad de flash está presente en el
portalámparas 22. El movimiento de la palanca de dis-
paro 50 cesa ahora y el movimiento continuado del miem-
bro de disparo 30 almacena energía en el resorte 66 has-
5 ta que la superficie de aplicación 40 entra en contacto
con la lengüeta 58 de la palanca de disparo 50. El mo-
vimiento adicional del miembro de disparo 30 provoca la
rotación en sentido contrario a las agujas del reloj de
10 la palanca 50 hasta que la parte de retención 62 libera
la palanca de alta energía 64. La liberación de la pa-
lanca de alta energía 64 permite que se mueva a aplica-
ción con la lámina obturadora 12, accionando o moviendo
con ello la lámina obturadora 12 a su posición de descu-
15 brir la abertura.

En el funcionamiento en modalidad de luz de día,
la exposición es acabada por la presencia de la lengüe-
ta de tope 96 del brazo compensador 88. La lengüeta 96
termina el movimiento de la lámina obturadora 12 antes
20 de tensar completamente el resorte 16, asegurando con
ello un tiempo de exposición más corto para el funcio-
namiento en la modalidad de luz de día de la cámara.
La lámina obturadora 12 volverá a su posición de cubrir
la abertura por medio del resorte 16. Alternativamente,
25 la exposición en modalidad de luz de día puede ser aca-



bada por un miembro de tope montado sobre el miembro de retracción 110. Tal miembro de tope estaría colocado en el trayecto del movimiento de la lámina 12 cuando una unidad de flash esté insertada en el portalámparas 22 y actuaría para detener el movimiento de la lámina 12 y permitir su retorno bajo la carga del resorte 16. La liberación por el operador del botón 36 permitirá la rotación en el sentido de las agujas del reloj del miembro de disparo 30 y la palanca 50 a sus posiciones iniciales. Sin embargo, la palanca de alta energía 64 permanecerá en su posición no armada hasta que la operación de avance de la película y de armado de la cámara se consiga de cualquier manera convencional. Durante la operación de armar, la palanca de alta energía 64 es devuelta sobre la parte en rampa 63 a aplicación con la parte de retención 62. La palanca 50 y el miembro de disparo 30 permanecerán en sus posiciones iniciales como se ha ilustrado en la fig. 3.

El invento ha sido descrito en detalle con referencia particular a una realización preferida del mismo, pero se comprenderá que pueden ser efectuadas variaciones y modificaciones dentro del marco del invento como se ha definido en las reivindicaciones adjuntas.

Adicionalmente se ha de comprender que cualquier elemento o combinación de elementos antes descritos y



no citados expresamente como parte de la técnica anterior han de ser considerados, si son nuevos, como un invento en sí y esta afirmación constituye una reivindicación por ellos y para sus equivalentes.

5 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Estados Unidos de América, el día 24 de Noviembre de 1972, bajo el Nº 309.538, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

10

15

REIVINDICACIONES

20

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:

25



1ª.- Una cámara fotográfica para uso con una unidad de flash fotográfico, que comprende: un mecanismo obturador medios para hacer funcionar el mecanismo obturador, medios para accionar la unidad de flash, medios para suministrar una fuerza compensadora para simular el accionamiento de la unidad de flash, y medios para acoplar selectivamente o bien los medios de accionamiento o los medios que suministran la fuerza compensadora con los medios de accionamiento del obturador.

2ª.- Una cámara según la reivindicación 1ª en la que los medios para accionar la unidad de flash comprenden medios aplicables por el mecanismo de funcionamiento del obturador y los medios de acoplamiento selectivo incluyen medios para impedir la aplicación de los medios de accionamiento por dichos medios operadores del obturador.

3ª.- Una cámara según la reivindicación 1ª ó 2ª, en la que el acoplamiento selectivo está dispuesto para ser desaplicado de los medios suministradores de fuerza en respuesta a la recepción de una unidad de flash por la cámara.

4ª.- Una cámara según una cualquiera de las reivindicaciones 1ª, 2ª ó 3ª, para utilizar con una unidad de flash que tiene al menos una lámpara que puede encenderse por percusión y al menos un percutor pre-

m/c



excitado liberable para efectuar tal percusión, comprendiendo la cámara medios para recibir tal unidad de flash, medios para liberar un percutor pre-excitado de una unidad de flash recibida, y medios para incapacitar a los
5 medios de liberación cuando una unidad de flash no ha sido recibida por los medios de recepción.

5ª.- Una cámara según la reivindicación 4ª, en la que los medios de liberación comprenden medios para percibir y subsiguientemente liberar un percutor pre-excitado de una unidad de flash recibida, y medios para accionar los medios de percepción y liberación.
10

6ª.- Una cámara según la reivindicación 4ª ó 5ª, en la que los medios suministradores de fuerza incluyen un resorte para aplicar una fuerza compensadora a los medios accionadores del obturador para simular la liberación de un percutor pre-excitado.
15

7ª.- "UNA CAMARA FOTOGRAFICA, PARA USO CON UNA UNIDAD DE FLASH FOTOGRAFICO".

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.
20

25

me



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

Madrid, - 5 FEB. 1974

5

P.A. Alberto de Buzajuro
por Feder.

10

15

20

25

30-1-74

- 19 -

MEB.-

me

FIG. 1

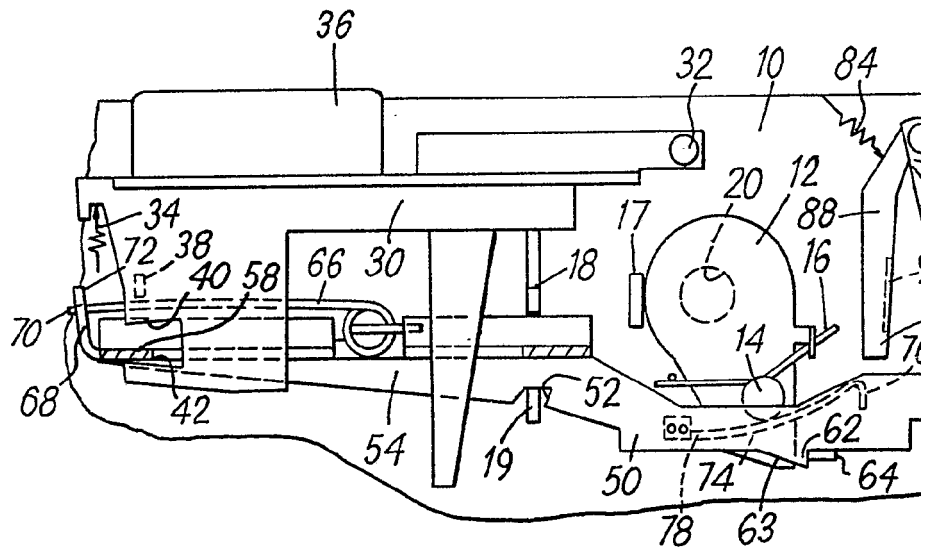
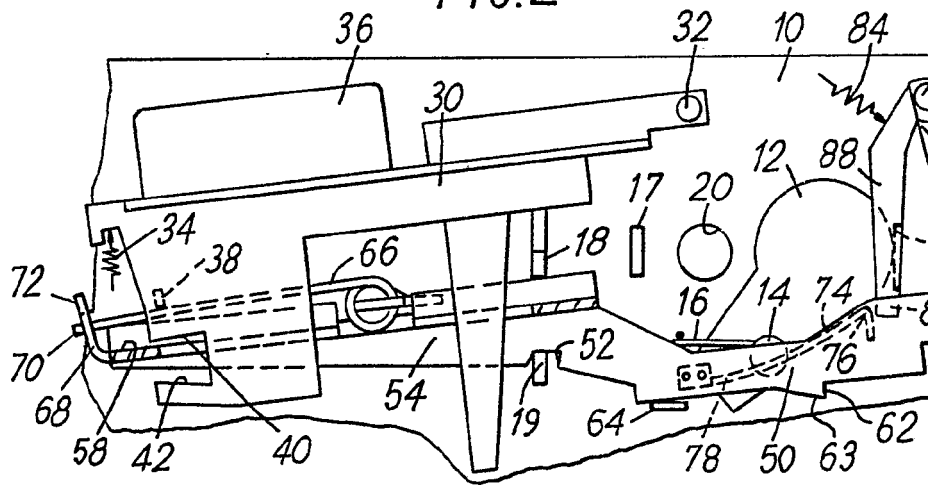


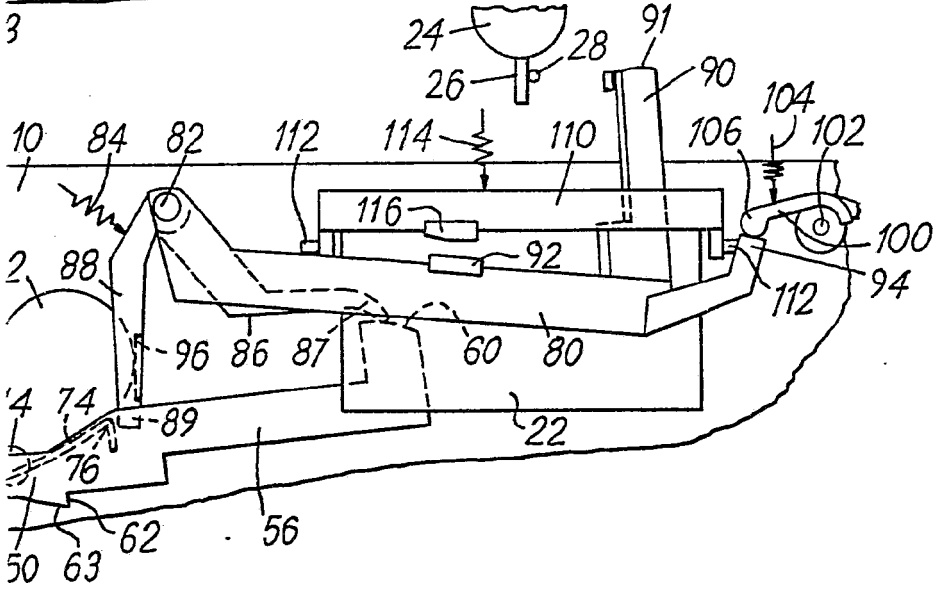
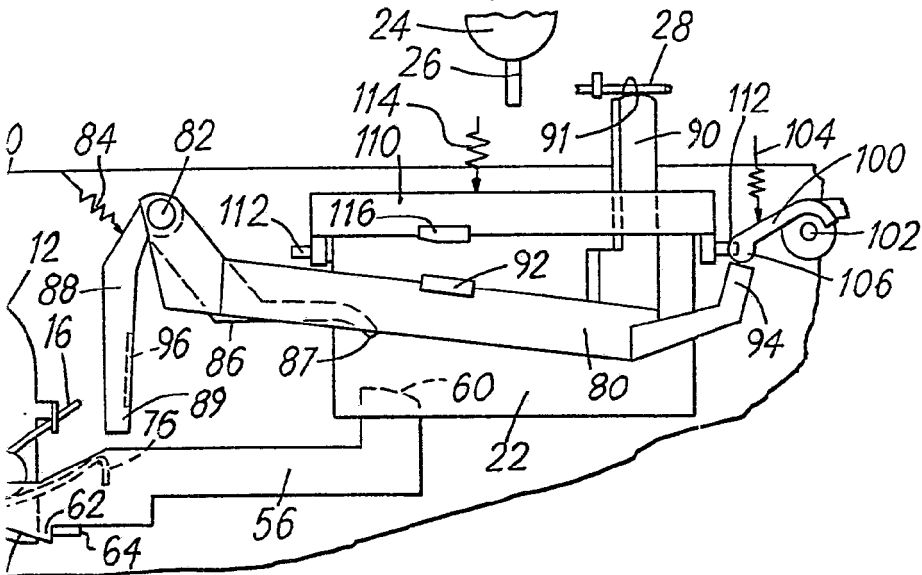
FIG. 2



1-2



55 FEB 1974



Alberto De Lizzaburu
For Patent



Handwritten signature or initials.

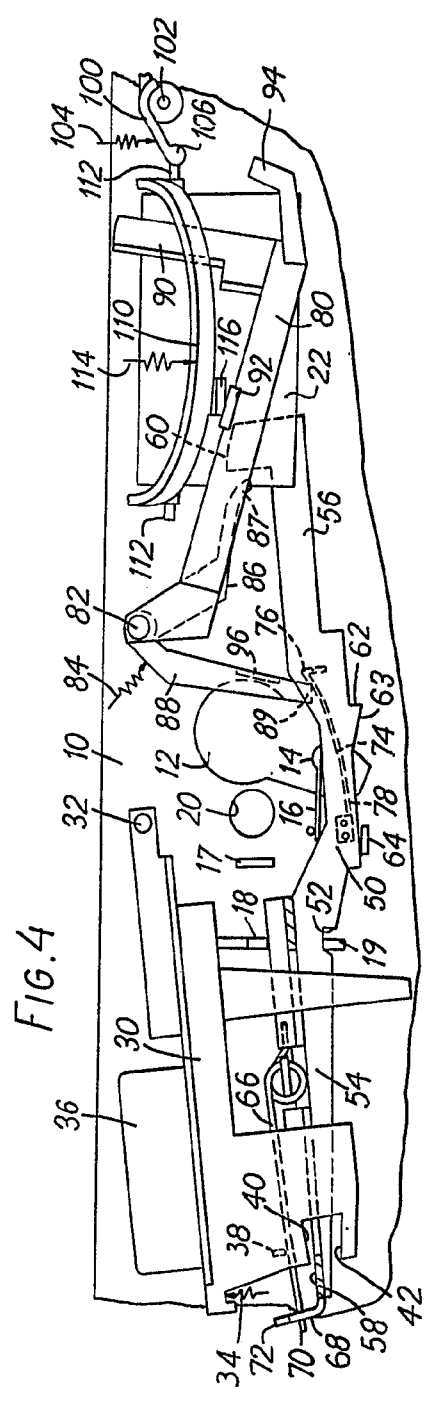
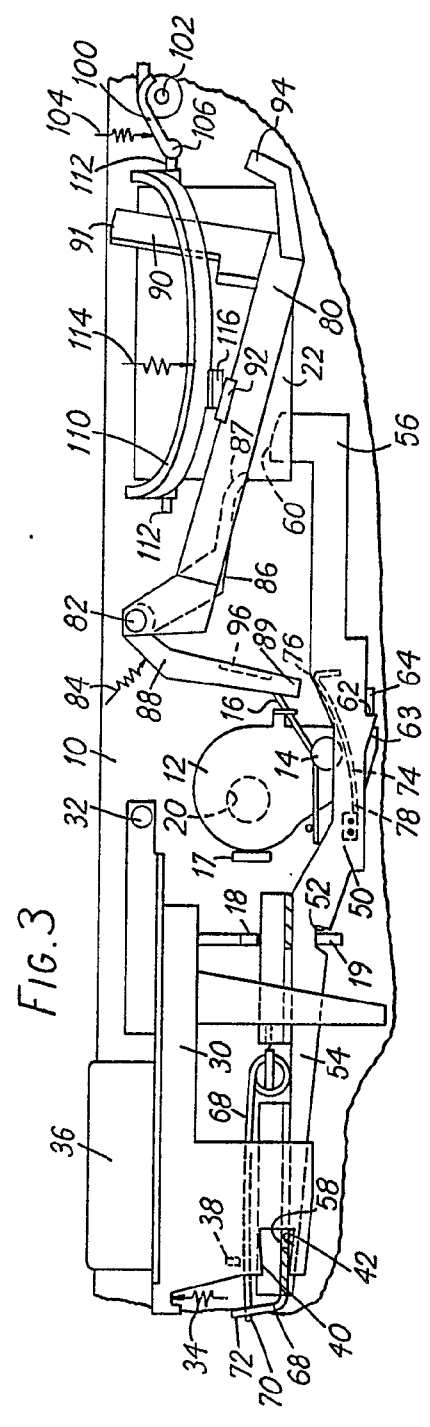


FIG. 3

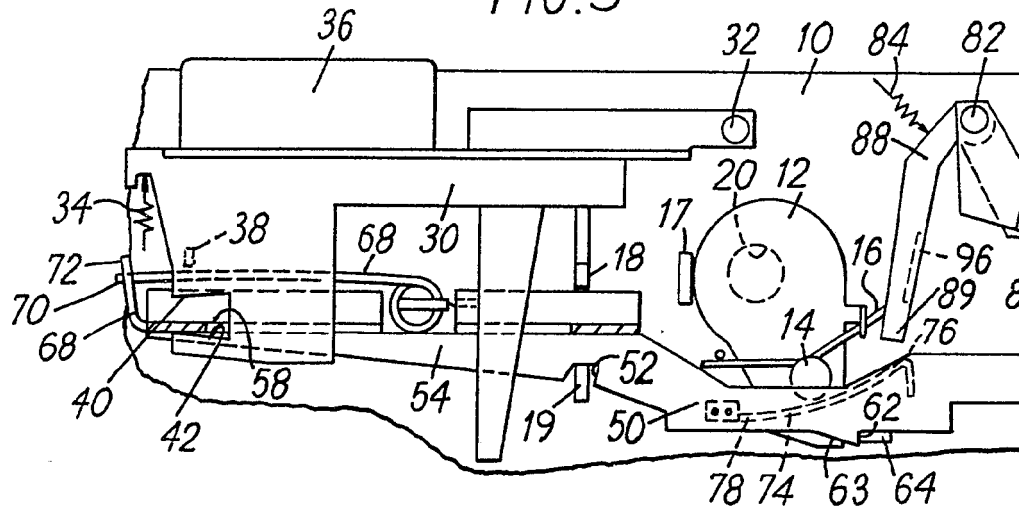
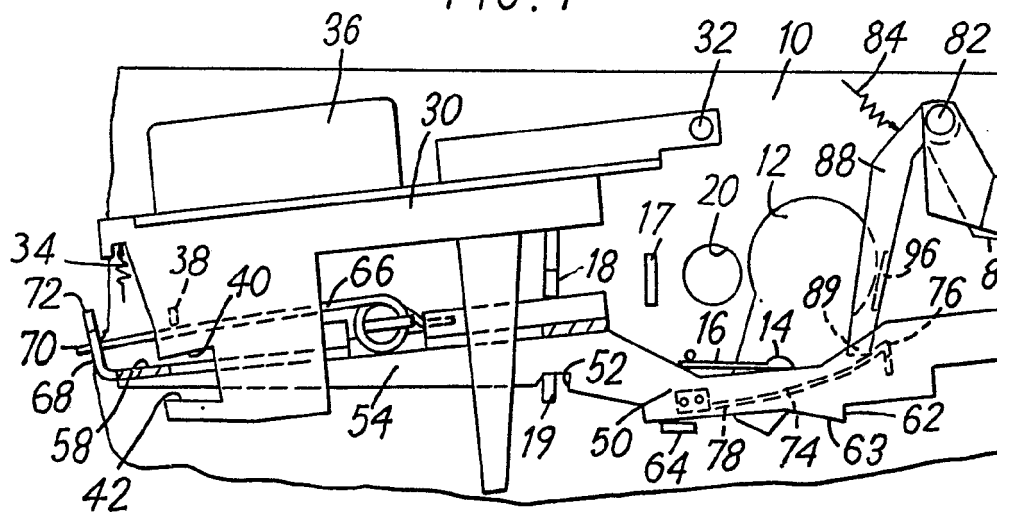
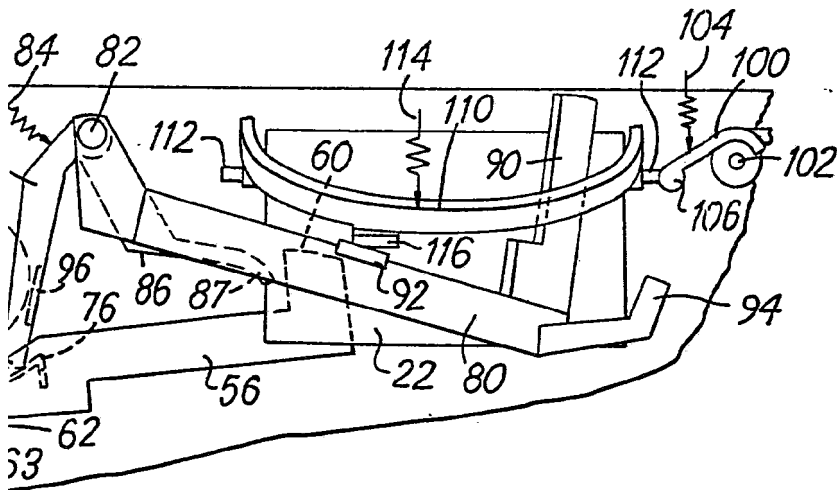
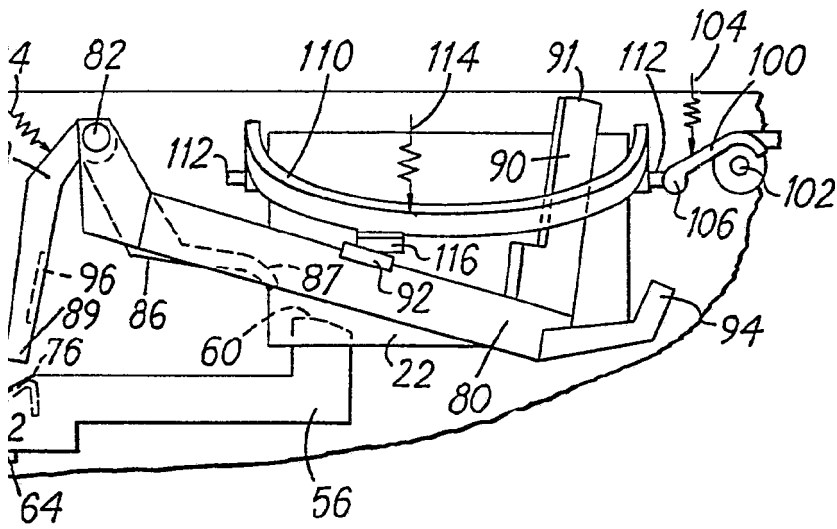


FIG. 4





Atencio de Engenharia
Est. 000000