



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	AI
		21	446956		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			12-4-1976		

PATENTE DE INVENCION

P.- 62.641
PHN 8004
Spain HK/EV

30 PRIORIDADES		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
75/04397	14-4-75	Holanda
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	G03B	
64 TITULO DE LA INVENCION		
"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UNA UNIDAD DE LAMPARAS DE DESTELLO"		
CONCEDIDA		
30 FEB. 1977		
71 SOLICITANTE (S)	N.V. PHILIPS GLOEILAMPENFABRIJKEN	
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda		
72 INVENTOR (ES)	Petrus Johannes Julius Witterick y Joannes Henricus Franciscus Cornelius Sieben	
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE	DON OSCAR DE ELZABURU FERNANDEZ	

1 La presente invención se refiere a una dis-
posición unitaria (abreviadamente, "unidad") de lámparas de
destello, "relámpago" o "flash" fotográfico, que comprende
dos miembros de conexión presentes en superficies opuestas
5 de la unidad y adecuados, cada uno, para ser acoplados a una
cámara fotográfica, comprendiendo cada unidad dos series de
lámparas de destello que llevan reflectores asociados, es-
tando una serie de lámparas de destello dispuesta en el
lugar más próximo a una (primera) de las superficies cita-
10 das y la otra serie dispuesta en el lugar más próximo a la
otra superficie, pudiendo encenderse cada lámpara por medio
de un impulso suministrado mediante uno de los miembros de
conexión. Al hablar de "miembro de conexión" se quiere dar
a entender aquí un órgano mecánico de acoplamiento con el
15 cual se sujeta la unidad a una cámara fotográfica, así como
los medios presentes en o cerca de dicho órgano o miembro
de acoplamiento para suministrar los impulsos eléctricos o
mecánicos desde la cámara fotográfica. Por la Memoria de la
patente de EE.UU. núm. 3.619.590 se conoce ya una de estas
20 unidades o disposiciones unitarias de conjunto de lámparas
de destello.

 La unidad de lámparas de destello ya conoci-
da está construida en forma de unidad rotatoria paso a paso
o por escalones o incrementos, que puede acoplarse a una cá-
25 mara fotográfica. La unidad se asegura en un soporte adecua-
do de la cámara fotográfica por medio de uno de los miembros
de conexión. Dicha cámara fotográfica está construida de mo-
do que, por ejemplo, haciendo funcionar el mecanismo de ob-
turador, un miembro u órgano presente en la cámara fotográ-
30 fica produce un impulso eléctrico que es transmitido o co-

1 comunicado a la unidad de lámparas de destello por medio del
miembro de conexión. Dicha unidad puede estar eléctricamen-
te acoplada a la cámara fotográfica de tal modo que todas
5 las lámparas de destello de la serie presentes en el lugar
más próximo a la cámara fotográfica puedan ser encendidas
o activadas, una tras otra, sin que sea necesario desaco-
plar de la cámara fotográfica la unidad de lámparas de des-
tello. Después de encendidas o utilizadas las lámparas de
10 esa serie, se desacopla la unidad, se le da vuelta y se
acopla de nuevo a la cámara fotográfica, al revés de como
estaba.

La unidad de lámparas de destello ya conoci-
da no es adecuada como tal para su uso en una cámara foto-
gráfica moderna de bolsillo. En la condición de acoplada,
15 la distancia desde una lámpara de destello de la unidad que
se vaya a encender hasta el objetivo o lente de la cámara
fotográfica de bolsillo es tan pequeña que las fotografías
hechas con dicha combinación presentan el conocido efecto
de "deslumbramiento".

20 Es objeto de la presente invención modificar
la unidad de lámpara "relámpago" o de destello ya conocida,
de tal manera que se obtenga una unidad de lámparas de des-
tello en la cual no se produzca el inconveniente arriba men-
cionado.

25 Con tal propósito, la unidad de lámparas de
destello conforme a la invención se caracteriza por el he-
cho de que las lámparas de destello de la misma serie se
pueden activar por medio del miembro de conexión presente
en el lugar más próximo a la otra serie. Dicha unidad de
30 lámparas de destello tiene la ventaja de que, en la condi-

1 ción de acoplada en una cámara fotográfica, sólo pueden
activarse o encenderse las lámparas de la serie alejada a
mayor distancia de la cámara. La distancia entre la lámpa-
ra que se va a activar y el objetivo de la cámara se hace
5 así lo bastante grande para que el molesto efecto de des-
lumbramiento o de "ojos enrojecidos" sea esencialmente in-
significante.

Por regla general, la unidad de lámparas
de destello conforme a la invención comprenderá dos miem-
10 bros de conexión situados en posiciones opuestas, estando
las lámparas de destello dispuestas de manera que una serie
de lámparas de destello queda a cada lado de un plano que
se extiende en ángulo recto con la línea de conexión de los
dos miembros, y cada serie de lámparas de destello puede
15 activarse por medio de un impulso suministrado a la unidad
a través del miembro de conexión alejado a mayor distancia.

Es de notar que, en el uso de una unidad
de lámparas de destello o "relámpago" en una cámara foto-
gráfica de bolsillo, se conoce ya de por sí el recurso de
20 aumentar la distancia entre una lámpara de destello y el
objetivo por medio de un miembro separador dispuesto tem-
poráneamente entre la unidad de lámparas de destello y la
cámara fotográfica. El uso de un miembro separador tiene
el inconveniente de que el fotógrafo tiene que colocar en
25 su cámara dos objetos por separado, lo cual significa una
operación laboriosa. Otro inconveniente del uso de un miem-
bro separador es el de que el impulso procedente de la cá-
mara fotográfica se transmite sólo indirectamente a la uni-
dad de lámparas de destello. Como resultado de esto, se ve
30 afectada desfavorablemente la fiabilidad de la combinación

1 de la cámara fotográfica y la unidad de lámparas de destello.

Partiendo de la forma de construcción mencionada más arriba, son posibles varias formas modificadas de
5 realización de la unidad de lámparas de destello o "relámpago", conforme al presente invento.

Una primera forma de ejecución de la unidad de lámparas de destello se caracteriza por el hecho de que entre los dos miembros de conexión se extiende cierto número de miembros que pueden ser movidos cada uno en dos sentidos opuestos, siendo cada miembro capaz de desbloquear un muelle de percusión en cada sentido de movimiento. En la condición de acoplada sobre la cámara fotográfica, la unidad de lámparas de destello con arreglo a esta forma de
10 realización puede ser alcanzada por un pasador que asoma de la cámara. Para activar o encender una lámpara de destello, dicho pasador penetra en la unidad y golpea allí a uno de los miembros. Como resultado de esto, dicho miembro se mueve o desplaza en su dirección longitudinal recorriendo una
15 distancia dada, y desbloquea el muelle de percusión que va a encender una lámpara de destello de la serie alejada a mayor distancia de la cámara fotográfica. Esta forma de realización tiene la ventaja de que, después de dar vuelta a la unidad de lámparas de destello, es posible usar los citados miembros por segunda vez: a saber, para desbloquear los muelles de percusión pertenecientes a la otra serie de
20 lámparas.

Cada uno de dichos miembros móviles está, de preferencia, formado a modo de varilla dotada de por lo
30 menos dos salientes o resaltos situados en la varilla de tal

1 manera que, tras el desbloqueo de un muelle de percusión,
la varilla queda en posición adecuada para desbloquear un
muelle de percusión perteneciente a la otra serie de lám-
paras de destello. El miembro móvil puede también formar
5 parté del reflector, quedando esta parte móvil, tras el
desbloqueo de un muelle de percusión, en posición adecuada
para desbloquear un muelle de percusión perteneciente a
la otra serie de lámparas de destello. En esta última for-
ma de ejecución se usa un reflector múltiple dividido, en
10 el cual la parte móvil del reflector asegura la activación
de los muelles de percusión. Por tanto, no hacen falta
miembros operadores o activadores por separado.

La invención puede aplicarse también a uni-
dades de lámparas de destello o "relámpago" en las que se
15 usen lámparas de destello activables por acción piezoeléc-
trica.

Una forma de realización que tiende a este
fin se caracteriza por llevar incorporado en la caja o
envolvente de alojamiento de la unidad y acoplado a los
20 miembros de conexión un circuito eléctrico con el cual las
lámparas de una serie pueden encenderse secuencialmente me-
diante aplicaciones breves de una tensión elevada. Un cir-
cuito adecuado a tal fin es el que se describe en la Memo-
ria de la patente de EE.UU. número 3.500.732.

25 Una forma especial de realización de la misma
se caracteriza por estar hecha la unidad a manera de caja
plana, transparente por lo menos por uno de sus lados pla-
nos, habiendo presente, entre los lados planos de la caja,
una placa que tiene un circuito eléctrico y se extiende en
30 posición sensiblemente paralela a las superficies planas,

1 habiendo dos series de lámparas de destello encendibles
secuencialmente, acopladas a dicho circuito, dispuestas en-
tre uno de los lados planos de la unidad y la placa. La
dirección de radiación de todas las lámparas, en este caso,
5 está siempre orientada en el mismo sentido.

En otra forma más de realización de la unidad
de lámparas de destello conforme a la invención, las dos se-
ries de lámparas de destello están situadas con sus ejes
longitudinales en un mismo plano. Aunque normalmente las
10 lámparas vayan dispuestas en dos series de cuatro lámparas,
estando las lámparas de una determinada serie presentes en
una sola zona común, paralela al lado transparente, las lám-
paras están de preferencia dispuestas por parejas una tras
otra, a partir de una de las superficies en dirección a la
15 segunda superficie, estando cada pareja presente en una zo-
na paralela al lado transparente. Esta forma de realización
da por resultado un aumento aún mayor de la distancia entre
el objetivo y las lámparas que van a ser encendidas para
dar el destello o "relámpago", de modo que se evita por
20 completo el efecto de deslumbramiento o de "ojos enroje-
cidos".

Una forma especial de realización de la misma
se caracteriza por el hecho de que los ejes longitudinales
de cada pareja de lámparas se hallan situados paralelos en-
25 tre sí, o son coaxiales.

La invención se describirá en lo que sigue con
mayor detalle, con referencia a algunas formas de realiza-
ción y a los dibujos adjuntos, en los cuales:

- la figura 1 es una vista en alzado frontal
30 de un cubo de "flash" o relámpago ya conocido, acoplado a

1 una cámara fotográfica de bolsillo por medio de un miembro
separador;

5 - la figura 2 es una vista en alzado frontal
de una forma de realización de la unidad de lámparas de
destello conforme a la invención, acoplada a una cámara
fotográfica de bolsillo;

- la figura 3 es una vista en alzado frontal
de una unidad de lámparas de destello conforme a la inven-
ción, que comprende lámparas de destello de baja tensión;

10 - la figura 4 es una vista en planta de una
unidad de lámparas de destello de la invención, que compren-
de lámparas de destello de percusión;

- la figura 5 es una vista en sección tomada
por la línea V-V de la fig. 4;

15 - la figura 6 es la misma vista en sección
tomada por la línea V-V de la fig. 4, de otra forma de
ejecución;

20 - la figura 7 es una vista en sección tomada
por la línea V-V de la fig. 4, de otra forma más de eje-
cución;

- la figura 8 es una vista en sección tomada
por la línea VIII-VIII de la fig. 7;

25 - la figura 9 es una vista en alzado frontal
de una unidad de lámparas de destello conforme a la inven-
ción, que comprende lámparas de destello de alta tensión;

- la figura 10 es una vista en sección tomada
por la línea X-X de la fig. 9; y

30 - la figura 11 es una vista en alzado frontal
de otra forma de realización de la unidad de lámparas de
destello, que comprende lámparas de destello de alta ten-

1 sión.

La unidad de lámparas de destello representa-
da en la fig. 1 es un cubo 1 de "flash" o de destello ya
conocido, que comprende cierto número de lámparas de des-
5 tello 2 y reflectores 3 asociados. El cubo de destello
coopera con una cámara fotográfica 4 de bolsillo. Entre la
cámara fotográfica 4 y la unidad 1 de lámparas de destello
hay presente un miembro separador 5. Dicho miembro separa-
dor 5 asegura que la lámpara de destello 2 que se vaya a
10 activar o encender esté presente a suficiente distancia del
objetivo 6 de la cámara fotográfica. Sin el miembro separa-
dor, la distancia entre la lámpara de destello y el objeti-
vo es tan pequeña que las personas fotografiadas salen con
efecto de deslumbramiento o de "ojos enrojecidos" en las
15 fotografías.

La fig. 2 pone de manifiesto cómo puede cons-
truirse una unidad de lámparas de destello conforme a la
presente invención. La unidad de lámparas de destello com-
prende dos series de lámparas dispuestas una encima de otra
20 de la manera descrita en la Memoria de la patente de EE.UU.
número 3.619.590. Una primera serie comprende cuatro lámpa-
ras 8 dotadas de reflectores asociados 9, y está presente
por encima del plano 7 indicado en el dibujo. Cada una de
las lámparas está junto a una superficie respectiva, de las
25 superficies laterales 10 de la unidad. La segunda serie tam-
bién comprende cuatro lámparas 11 dotadas de reflectores 12
asociados, y está presente por debajo del plano 7. La uni-
dad comprende además dos miembros de conexión 13 y 14, ex-
tendiéndose el plano 7 transversalmente respecto a una lí-
30 nea imaginaria que uniese los miembros de conexión. En la

1 fig. 2, la unidad va acoplada a una cámara fotográfica 15
de bolsillo, por medio del miembro 14. Las lámparas de las
dos series se encienden cada una por medio de un impulso
procedente de un miembro (no representado) presente en la
5 cámara fotográfica. La unidad conforme a la invención tiene
una forma de construcción tal que el impulso procedente de
la cámara fotográfica 15 encenderá una lámpara 8 de la se-
rie alejada a mayor distancia de la cámara y que esté en
posición adecuada para su activación. En la condición de
10 acoplada, la unidad de lámparas de destello puede hacerse
girar paso a paso respecto a la cámara. Después de activadas
o usadas todas las lámparas 8, hay que dar vuelta a la uni-
dad de lámparas de destello y colocarla en la cámara foto-
gráfica por medio del miembro de conexión 13. La serie de
15 lámparas 11 es entonces la más alejada de la cámara, y la
que puede activarse.

El tipo de lámpara de destello o "relámpago"
que se vaya a usar para la unidad de lámparas de destello
viene determinado por el tipo de cámara fotográfica con
20 el que coopere la unidad. Entre otros, se conocen tres ti-
pos de lámparas de destello, a saber: las lámparas de des-
tello de baja tensión, las lámparas de destello por percu-
sión y las lámparas de destello de alta tensión. Para que
sirvan para estos tipos de lámparas de destello, se prevén
25 tres formas de construcción de la unidad de lámparas de des-
tello conforme al presente invento.

En una primera forma de ejecución, la unidad
de lámparas de destello comprende dos series de lámparas
de destello de baja tensión. Una unidad como ésta puede
30 construirse tal como se ilustra en la fig. 2, esto es, gi-

1 ratoria respecto a la cámara. Las lámparas de destello 8 de
una de las series van conectadas cada una al miembro de
conexión 14 por medio de unos conductores de corriente eléc-
trica. Dicho miembro es ya conocido, de un tipo usual. Las
5 lámparas son acopladas por él, mecánica y eléctricamente, de
la manera usual. Las lámparas de destello 11 de la segunda
serie van conectadas al miembro 13 por unos conductores de
corriente eléctrica. La unidad, alternativamente, puede es-
tar construida como se indica en la fig. 3. En este caso es
10 un paquete plano 20 el que va fijado a la cámara por medio
de uno de los miembros de conexión 21 o 22, de modo que no
sea giratorio. El paquete 20 comprende dos series de lám-
paras 23, 24, 25, 26 y 27, 28, 29, 30. Cada una de las lám-
paras 23 ... 26 va conectada al miembro de conexión 22 por
15 medio de unos conductores de corriente eléctrica ilustrados
esquemáticamente por medio de líneas de trazo interrumpido.
Las lámparas 27 ... 30 van eléctricamente conectadas al
miembro de conexión 21 por medio de unos conductores de co-
rriente similares.

20 En las figs. 4 a 8 inclusive se ilustra una
segunda forma de realización.

La fig. 5 es una vista en sección de una uni-
dad de lámparas de destello, conforme a la presente inven-
ción, que comprende unas lámparas de destello del tipo de
25 percusión. Dicha unidad de lámparas de destello comprende
dos series de lámparas de destello por percusión, dispuestas
una encima de la otra y, de las cuales, dos lámparas (37 y
38, respectivamente) de cada serie están representadas en el
dibujo. Dichas lámparas de destello están fijadas a un miem-
bro 39 de forma de placa. Paralelamente a la placa 39, la uni-
30

1 dad comprende dos placas 40 y 41 que tienen, cada una de
ellas, un miembro de conexión respectivo 42 y 43. Las
placas 40 y 41 están provistas de unos pares de aberturas
44 y 45 correspondientes, dispuestos en torno a los res-
5 pectivos miembros de conexión. Cada par de aberturas 44 y
45 da acomodo a los extremos respectivos 46 y 47 de un
miembro 48 de forma de varilla. Este miembro tiene dos
salientes 49 y 50. Estos salientes o resaltos sirven, cada
uno, para desbloquear un muelle de percusión respectivo 51
10 y 52. En la fig. 5, el muelle de percusión 51, que es para
encender la lámpara de destello 37, se desbloquea de de-
trás de un pasador por el movimiento de desplazamiento del
saliente 49. El muelle de percusión 52 que coopera con una
lámpara de destello 38 es desbloqueado de su pasador por el
15 movimiento de desplazamiento del saliente 50. El número de
miembros de forma de varilla es igual al número de lámparas
de destello de una serie. En la condición de acoplada la
unidad a una cámara fotográfica, un pasador 53 que asome
de la cámara (no representada) entrará en la unidad por una
20 de las aberturas 44, 45 y tropezará con uno de los extremos
del miembro de forma de varilla. La unidad está construida
de modo que el pasador 53 que penetra en la unidad por la
abertura 45 desplaza al miembro de forma de varilla 48 ha-
cia arriba de modo que el saliente 49 desbloquea al muelle
25 de percusión 51. El muelle de percusión 51 golpea entonces
a una lámpara de destello 37 por percusión, como consecuen-
cia de lo cual esta última se enciende. La unidad de lám-
paras de destello con arreglo a esta última forma de reali-
zación puede hacerse girar paso a paso o escalonadamente
30 respecto a la cámara fotográfica. Después de activada o

1 gastada una lámpara de destello 37, es posible mover la
lámpara de destello sucesiva desplazándola a la posición
adecuada respecto al objetivo de la cámara fotográfica,
haciendo girar la unidad para ello. El miembro de forma
5 de varilla que sirve para desbloquear el muelle de per-
cusión asociado a dicha lámpara de destello sucesiva que-
da entonces también en la posición adecuada respecto a la
cámara. De esta manera pueden activarse todas las lámparas
de la misma serie, que es la alejada a mayor distancia de
10 la cámara fotográfica. Una vez activadas o usadas todas
las lámparas de dicha serie, se desacopla la unidad de
lámparas de destello y se vuelve a conectar a la cámara
fotográfica por medio del miembro de acoplamiento 42. Pue-
den entonces usarse o activarse las lámparas 38 de la
15 segunda serie.

La fig. 6 ilustra una forma de realización
en la cual cada una de las placas correspondientes a las
placas 40, 41 de la fig. 5 da acomodo a una serie respec-
tiva de lámparas de destello por percusión. Los miembros
20 63 de forma de varilla comprenden aquí también dos salien-
tes o resaltos 64 y 65 destinados cada uno a desbloquear
un muelle de percusión respectivo.

La fig. 7 ilustra una modificación o varian-
te adicional de la unidad de lámparas de destello repre-
sentada en la fig. 6. La placa 66 da acomodo a una primera
25 serie de lámparas de destello 70, de las cuales se repre-
sentan sólo dos. La placa 67 da acomodo a una segunda se-
rie de lámparas de destello 71. Los extremos 72 terminados
en punta de las lámparas 70 se enfrentan a los extremos ter-
30 minados en punta 82 de las lámparas de destello 71. Dos

1 lámparas de destello coaxiales 70 y 71 cooperan con un miembro de reflector común 73. Los extremos del miembro de reflector están provistos de unos apéndices respectivos 74 y 75. Dichos apéndices van incorporados en unas aberturas 76 y 77; respectivamente, de las dos placas 66 y 67. En sus extremos, el miembro de reflector comprende unos bordes de percusión respectivos 78 y 79, respectivamente. Cada borde de percusión está dispuesto para desbloquear un muelle de percusión asociado a una lámpara de destello. Dicha unidad de lámparas de destello comprende además dos miembros de conexión 80 y 81. Para la activación o el encendido secuencial de las lámparas de destello 70 de la primera serie, la unidad se acopla a una cámara fotográfica por medio del miembro de conexión 81. Un pasador 90 que asome de la cámara (no representada) percutirá contra el extremo 75 del reflector de manera que dicho miembro de reflector se desplace hacia arriba, visto en la figura. El borde de percusión 78, como consecuencia, golpeará la parte bloqueada del muelle de percusión 91 asociado a la lámpara de destello 70 y la desbloqueará entonces. Mediante la rotación de la unidad, todas las lámparas de destello de la primera serie pueden encenderse secuencialmente sin que sea necesario retirar la unidad de la cámara fotográfica. Para activar o encender las lámparas 71 de la segunda serie, se conecta la unidad a la cámara por medio del miembro de conexión 80.

Las figs. 9, 10 y 11 ilustran una forma de realización de unidad de lámparas de destello que comprende unas lámparas de destello susceptibles de ser encendidas piezoeléctricamente. Comprende una caja 100, una cu-

1 bierta transparente 101 y unos miembros de conexión 102 y
103. En dicha caja hay dispuesta una placa 104 que lleva
un circuito de conexión impreso. Entre la cubierta 101
y la placa 104 van dispuestas ocho lámparas de destello
5 105 ... 112, activables por medios piezoeléctricos y eléc-
camente conectadas al circuito impreso de la placa. Cada
lámpara va colocada en un reflector 113. Las lámparas de
destello son, por ejemplo, del tipo descrito en la Memoria
de la patente de EE.UU. número 3.501.254. El circuito eléc-
10 trico puede ser del tipo descrito en la Memoria de la pa-
tente de EE.UU. número 3.500.732. La placa 104 tiene dos
circuitos idénticos, uno de los cuales sirve para el aco-
plamiento de la primera serie de lámparas 105 a 108, y se
conecta al ser acoplado eléctricamente el miembro de co-
15 nexión 103 a unos medios adecuados dispuestos en la cámara
fotográfica. Mediante la aplicación secuencial de una ten-
sión elevadísima durante un breve período o intervalo de
tiempo, dichas lámparas se activan o encienden secuencial-
mente. Por medio del miembro de conexión 102, las lámpa-
20 ras 109 a 112 de la segunda serie pueden ser encendidas
piezoeléctricamente. En esta forma de realización, las
lámparas están dispuestas por parejas y con sus ejes lon-
gitudinales en un mismo plano.

25 La fig. 11 ilustra una modificación o varian-
te de la unidad, en la cual las lámparas están orientadas
con su dirección longitudinal dispuesta en posición trans-
versal respecto a la línea de conexión 120 entre los miem-
bros de conexión 121 y 122. En esta forma de realización,
las lámparas puede ir dispuestas en una placa de montaje
30 como la descrita, de menores dimensiones que la placa 104

1 de la fig. 10.

5

- REIVINDICACIONES -

10

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:

15

20

25

30

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en una unidad de lámparas de destello que comprende dos miembros de conexión respectivamente situados en superficies opuestas de la unidad y adecuados, cada uno, para ser acoplados a una cámara fotográfica, comprendiendo dicha unidad dos series de lámparas de destello que llevan unos reflectores asociados, estando una serie de lámparas de destello dispuesta en el lugar más próximo a una de las superficies citadas y la otra serie de lámparas de destello dispuesta en el lugar más próximo a la otra superficie, pudiendo encenderse o activarse cada lámpara, en el uso de la unidad, por medio de un impulso suministrado mediante uno de los miembros de conexión, caracterizados por el hecho de que las lámparas de destello de una serie sólo pueden activarse por medio del miembro de conexión más próximo a la otra serie.

2ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la

1 reivindicación 1ª, según los cuales la unidad está dispues-
ta de modo que se puede hacer girar paso a paso o por esca-
lones en una cámara fotográfica y que comprende, en torno al
eje de rotación, dos series de lámparas de destello por
5 percusión, pudiendo encenderse cada lámpara por medio de
un muelle de percusión asociado, bloqueado en una posición
de tensado, caracterizados por extenderse cierto número de
miembros entre los dos miembros de conexión y poder moverse
cada uno de aquellos en dos sentidos opuestos, siendo cada
10 miembro capaz de desbloquear un muelle de percusión respec-
tivo en cada sentido de movimiento.

3ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la
reivindicación 2ª, caracterizados por el hecho de que cada
uno de los miembros móviles está formado a modo de varilla
15 dotada de por lo menos dos salientes o resaltos situados en
la varilla de tal manera que, tras el desbloqueo de un mue-
lle de percusión asociado a una de las series de lámparas,
la varilla queda en posición adecuada para desbloquear un
muelle de percusión asociado a la otra serie de lámparas
20 de destello.

4ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la
reivindicación 2ª, caracterizados por el hecho de que cada
uno de los miembros móviles forma parte de un reflector,
quedando dicha parte móvil, tras el desbloqueo de un muelle
25 de percusión asociado a una de las series de lámparas de
destello, en posición adecuada para desbloquear un muelle
de percusión asociado a la otra serie de lámparas de des-
tello.

5ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la
30 reivindicación 1ª, según los cuales la unidad comprende

1 cierto número de lámparas de destello activables piezo-
eléctricamente, caracterizados por el hecho de que la uni-
dad lleva incorporado, en la caja o envoltorio de la uni-
dad, un circuito eléctrico acoplado a los miembros de co-
5 nexión, circuito con el cual es posible encender o activar
secuencialmente las lámparas de una serie, mediante la
aplicación breve de una tensión elevada.

6^a.- Perfeccionamientos de acuerdo con la
reivindicación 5^a, caracterizados porque la unidad está
10 hecha en forma de caja plana, transparente por lo menos
por uno de sus lados planos, estando situada dentro de la
caja una placa que comprende un circuito eléctrico y se ex-
tiende en posición sensiblemente paralela a dichos lados pla-
nos, habiendo dos series de lámparas de destello encendibles
15 secuencialmente, acopladas a dicho circuito, dispuestas en-
tre el citado de los lados planos de la unidad y la placa.

7^a.- Perfeccionamientos de acuerdo con la
reivindicación 6^a, caracterizados por el hecho de que las
dos series de lámparas de destello, están situadas con sus
20 ejes longitudinales en un mismo plano.

8^a.- Perfeccionamientos de acuerdo con la
reivindicación 7^a, caracterizados por el hecho de que,
vistas desde una de las superficies en dirección a la se-
gunda superficie, las lámparas están dispuestas secuencial-
25 mente por parejas, estando cada pareja presente en una zona
paralela al lado transparente.

9^a.- Perfeccionamientos de acuerdo con la
reivindicación 8^a, caracterizados por el hecho de que los
ejes longitudinales de cada pareja de lámparas son parale-
30 los entre sí, o son coaxiales.

1

10^a.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UNA UNIDAD DE LAMPARAS DE DESTELLO.

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 diecinueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 29.ABR.1976

P.A.

Oscar de Elzaburu
Por Poder

10

15

20

25

30

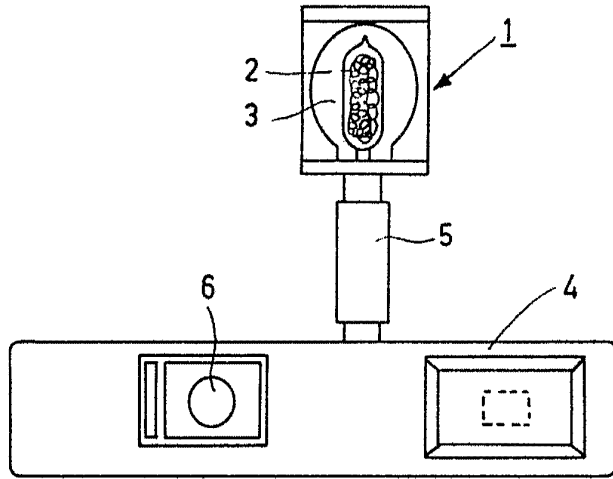


Fig. 1

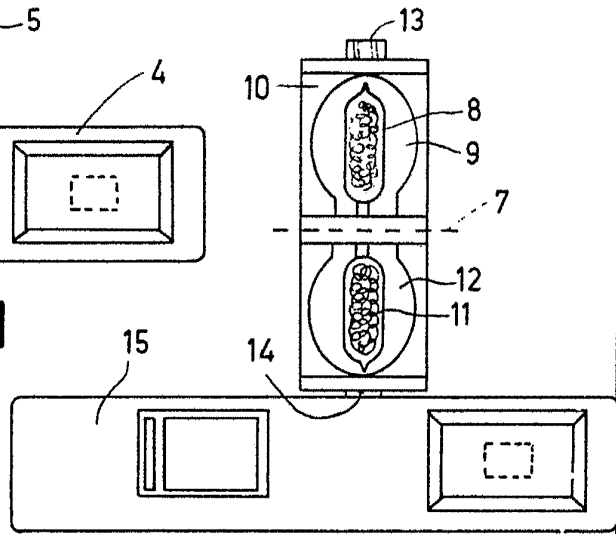


Fig. 2

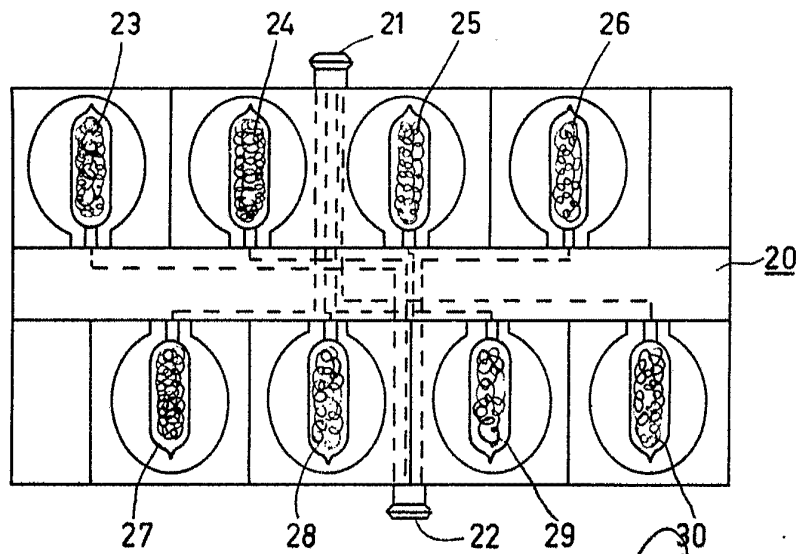


Fig. 3

Oscar de Etenburg
Per Poot

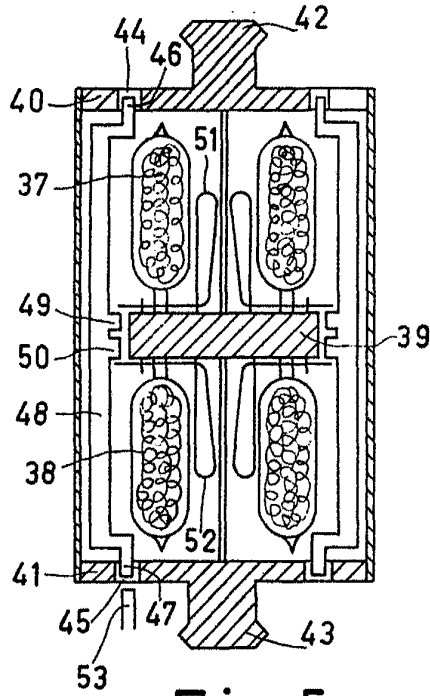


Fig. 5

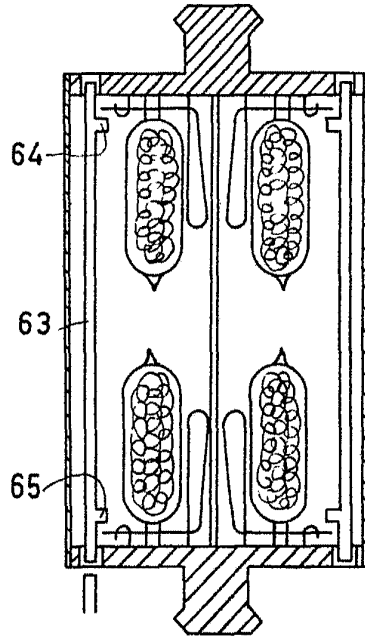


Fig. 6

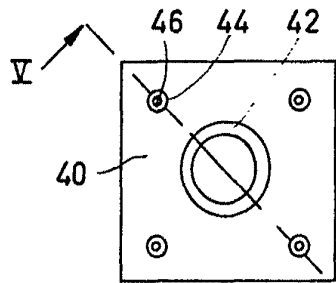


Fig. 4v

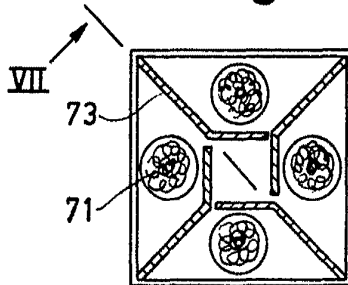


Fig. 8

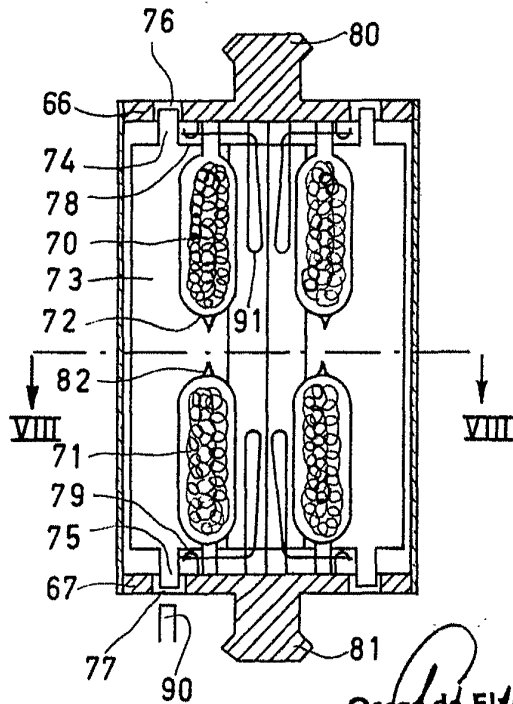


Fig. 7

Oscar de Elzaburu
Por Poder.

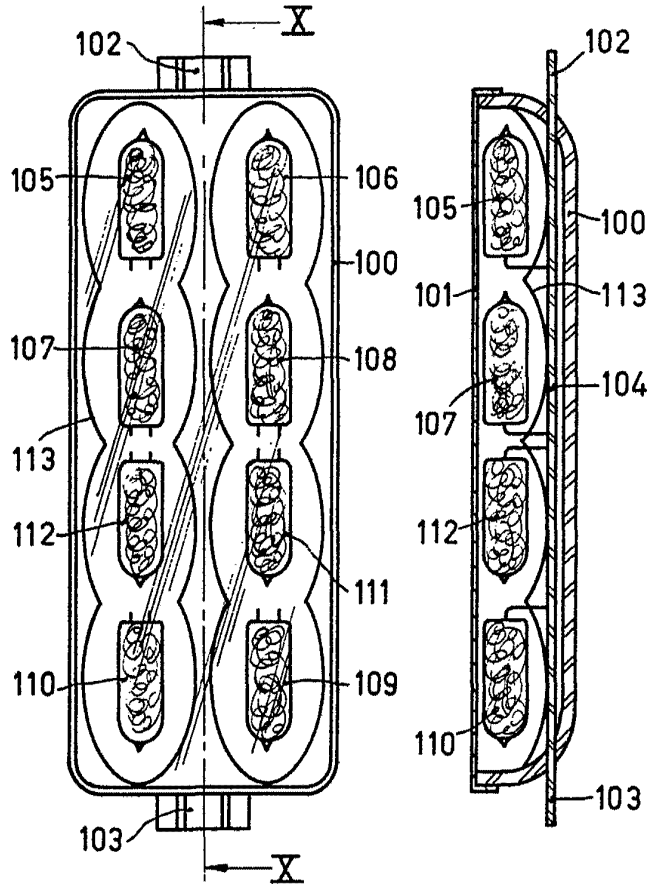
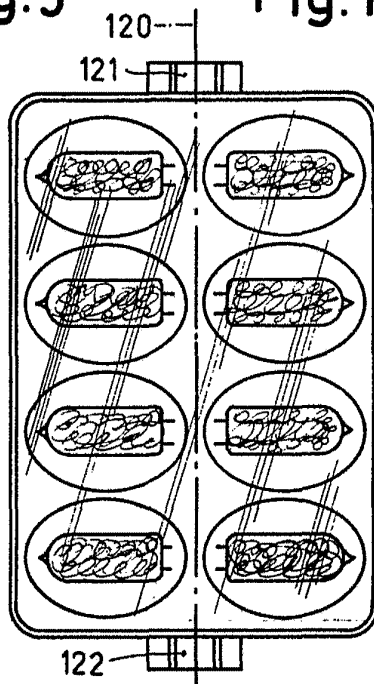


Fig. 9

Fig. 10



Oscar de Elzaburu
Por Poder.

Fig. 11