



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta. **468466** (10) A1
FECHA DE PRESENTACION
el día 1 de Abril-1.978

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
77/03634	4-4-77	Holanda
34 FECHA DE PUBLICIDAD	35 CLASIFICACION INTERNACIONAL	36 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	G 03 B	
37 TITULO DE LA INVENCION		
"UNA UNIDAD PERFECCIONADA DE LAMPARAS DE DESTELLO"		
38 SOLICITANTE (S)		
N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN		(PHN 8735 Spain-HK/TS)
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda		
39 INVENTOR (ES)		
Bauke Jacob Roelevink y Johannes Rudolf Gelens.		
40 TITULAR (ES)		
41 REPRESENTANTE		
DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ		(P.-68.057)

1 Este invento se refiere a una unidad de lámparas
de destello que comprende un alojamiento, un apoyo de for-
ma de placa en el alojamiento y un circuito eléctrico, el
cual está provisto sobre el apoyo y en el cual están incor-
5 porados interruptores de ruptura y lámparas de destello.
Tal unidad de lámparas de destello es conocida de la Soli-
citud de Patente Holandesa n.º 7507857.

10 En las unidades de lámparas de destello conocidas,
los interruptores de ruptura están situados cada uno fren-
te a una lámpara de destello y consisten en una lámina del-
gada conductora de un metal de bajo punto de fusión, la
cual está prevista a través de un agujero en el apoyo y
que está sujeta a una pista de circuito eléctrico a uno y
15 otro lado del agujero. Los interruptores de ruptura sirven
para preparar, después de destellar la lámpara de destello
situada en posición opuesta, una lámpara de destello si-
guiente para que destelle. La lámina delgada se funde bajo
la influencia del calor de la lámpara de destello, de mo-
do que se deshace un cortocircuito inicial de una parte del
20 circuito. La pared del alojamiento que está situada en el
lado del apoyo alejado de las lámparas de destello tiene
aberturas que están situadas frente a los interruptores
de ruptura. Es posible hacer funcionar manualmente los in-
terruptores de ruptura por medio de un objeto delgado, por
25 ejemplo, de una cerilla, a través de dichas aberturas. Es-
to es necesario, por ejemplo, cuando se desee hacer deste-
llar dos o más lámparas de destello simultáneamente, de mo-
do que se aumente el flujo luminoso. También puede ser de-
seable el funcionamiento manual de un interruptor de rup-
tura cuando una lámpara falla por una u otra razón y es
30

1

necesario conmutar a una lámpara subsiguiente.

5

El objeto del invento es proporcionar una unidad de lámparas de destello construida de modo que los interruptores de ruptura en el circuito eléctrico puedan ser hechos funcionar manualmente sin que el fotógrafo tenga disponible un objeto delgado.

10

De acuerdo con lo expuesto, el invento se refiere a una unidad de lámparas de destello de la clase mencionada en el preámbulo, la cual se caracteriza porque una pared del alojamiento tiene botones de pulsar que están dispuestos cada uno frente a un interruptor de ruptura y que hacen que funcione el interruptor de ruptura cuando se pulsan.

15

Una ventaja de la unidad de lámparas de destello de acuerdo con el invento es que se puede hacer funcionar eficaz y fácilmente un interruptor de ruptura en el circuito eléctrico.

20

En ciertas realizaciones de la unidad de lámparas de destello, por ejemplo, cuando se usan interruptores de ruptura relativamente pequeños con respecto a los botones de pulsar, los botones de pulsar tienen una leva que está dirigida hacia el interruptor de ruptura situado en oposición. Tal leva puede ser un pasador hueco o macizo.

25

Una realización de la unidad de lámparas de destello se caracteriza porque los botones de pulsar están situados debajo de la superficie exterior de la pared. Una ventaja de ello es que los botones de pulsar están protegidos contra su pulsación no deseada.

30

Una realización preferida de la unidad de lámparas de destello se caracteriza porque los botones de pul-

1 sar están formados enterizos con la pared y adoptan la forma de lugares o posiciones más débiles susceptibles de ser hundidas. Una ventaja de esta construcción es que tanto la pared del alojamiento como los botones de pulsar pueden ser fabricados en una operación, por ejemplo, en un procedimiento de moldeo por inyección.

5 Los lugares más débiles susceptibles de ser hundidos pueden estar formados como lugares de menor grueso. Preferiblemente se hace uso de un alojamiento que tiene paredes de una resina sintética termoplástica, por ejemplo de poliestireno, de polimetacrilato o de policarbonato. Por razones de rigidez, las paredes tienen en general un grueso de 0,6 a 1 mm, y como norma de 0,8 mm. El grueso en el área de los botones de pulsar construidos como lugares más débiles es, en general, de 0,3 a 0,5 mm.

10 Todavía otra realización preferida de la unidad de lámparas de destello se caracteriza porque los lugares más débiles adoptan la forma de un disco y están abultadas. Una ventaja de esta construcción es que se puede dotar al botón de pulsar de tales propiedades elásticas que el diagrama del camino recorrido por la fuerza presente una parte no lineal. Al funcionar uno de tales botones de pulsar, dependiendo de la forma del diagrama, o bien se produce un sonido de chasquido, o bien el botón de pulsar permanece en la posición hundida. Ambos efectos indican que ha sido hecho funcionar el interruptor de ruptura.

15 Todavía otra realización de la unidad de lámparas de destello se caracteriza porque se han previsto levas a lo largo de la circunferencia de los lugares más débiles, de modo que se mantenga la pared del alojamiento a una

1 cierta distancia del apoyo. Estas levas impiden que los interruptores de ruptura sean hechos funcionar si se de-
- interruptores de ruptura sean hechos funcionar si se de-
formase la unidad (inadvertidamente).

5 Los interruptores de ruptura dispuestos frente a los botones de pulsar pueden consistir en una lámina delgada guiada a través de una abertura en el apoyo y sujeta a una pista en uno u otro lado de la abertura. Cuando se oprime un botón de pulsar, se rompe la lámina delgada. Los interruptores de ruptura pueden también ser formados como
10 una parte de una pista conductora del circuito eléctrico guiada a través de un lugar débil en el apoyo. Cuando se oprime un botón de pulsar, tal posición débil es destruida, con la simultánea interrupción de la parte de pista guiada a través de dicho lugar.

15 Los interruptores de ruptura que pueden ser hechos funcionar por los botones de pulsar pueden servir también como interruptores sensibles a la radiación, los cuales son destruidos cuando se hace destellar la lámpara de destello situada en oposición. Los interruptores de ruptura pueden servir también como interruptores de fusible, los
20 cuales se funden al pasar la corriente.

El invento se describirá con mayor detalle con referencia a los dibujos, en los cuales:

25 La Fig. 1 es una vista posterior de una realización de la unidad de lámparas de destello de acuerdo con el invento;

La Fig. 2 es una vista en corte longitudinal tomada por la línea II-II de la unidad de lámparas de destello ilustrada en la Fig. 1;

30 La Fig. 3 es una vista en corte a escala ampliada

1 de un botón de pulsar, así como de una parte del alojamiento y del apoyo de la unidad de lámparas de destello ilustrada en la Fig. 2;

5 La Fig. 4 es una realización modificada del botón de pulsar representado en la Fig. 3; y

Las Figs. 5 y 6 son vistas en corte de un detalle de otra realización de una unidad de acuerdo con el invento.

10 La unidad de lámparas de destello ilustrada en las Figs. 1 y 2 tiene un alojamiento de plástico 10, de poliestireno, que está cerrado por una cubierta transparente 12. En el alojamiento 10 hay presente un apoyo 14 de forma de placa de poli(cloruro de vinilo) sobre el cual está impreso un circuito eléctrico 16, del cual solamente se han ilustrado algunas pistas, a las cuales están conectados un primer y un segundo grupos de lámparas de destello de alto voltaje. Cada grupo comprende cuatro lámparas. Los números de referencia 18 y 20 designan lámparas de destello del primer grupo y los números de referencia 22 y 24 designan lámparas de destello del segundo grupo. Los terminales 26 de lámparas están conectados mecánicamente al apoyo 14 y están conectados eléctricamente a una pista del circuito 16. Entre el apoyo 14 y las lámparas de destello hay situados reflectores 28. El apoyo 14 comprende dos miembros de conexión 30 y 32 que pueden ser dispuestos en una abertura de adaptación de una cámara fotográfica.

15

20

25

30 Por medio de un elemento piezoeléctrico dispuesto en la cámara, puede aplicarse un impulso de voltaje al circuito eléctrico 16 sobre el apoyo 14 a través de un miembro de conexión 30 ó 32. El circuito 16 es tal que cuando se

1 aplica un impulso al circuito, a través del miembro de co-
nexión 30, se hace destellar una lámpara de destello del
primer grupo de lámparas de destello de alto voltaje. Cuan-
do se hace destellar una lámpara, se interrumpe un inte-
5 rruptor sensible a la radiación (no representado) el cual
está incorporado en el circuito 16 y que inicialmente for-
maba una conexión conductora. Como resultado de ésto se
interrumpe un cortocircuito del circuito de una lámpara si-
guiente. Después de hacer destellar las lámparas de deste-
10 llo del primer grupo, se da la vuelta a la unidad y se co-
loca sobre la cámara con el miembro de conexión 32, después
de lo cual se pueden hacer destellar las lámparas de deste-
llo del segundo grupo.

15 El alojamiento 10 tiene una pared posterior 40 si-
tuada en el lado del apoyo 14 alejado de las lámparas de
destello y que comprende dos grupos de botones de pulsar.
El primer grupo comprende tres botones de pulsar, los cua-
les se han designado por la referencia 42 y que cooperan
con los interruptores 44 de ruptura situados en oposición,
20 los cuales están incorporados en la parte del circuito
eléctrico a la cual están conectadas las lámparas de deste-
llo 18 y 20. Los tres botones de pulsar del segundo grupo
se han designado por la referencia 46 y cooperan con los
interruptores de ruptura 48, los cuales están incorporados
25 en la parte del circuito a la cual están conectadas las
lámparas de destello 22 y 24.

Los interruptores de ruptura 44 y 48 comprende un con-
ductor eléctrico que puede ser una lámina delgada eléctrica-
mente conductora o bien una parte de la pista del circuito.
30 Cuando se oprime un botón de pulsar, se interrumpe el conduc

1 tor eléctrico del interruptor de ruptura opuesto y se pre-
para para destellar una lámpara de destello subsiguiente.
Por ejemplo, para aumentar el flujo de luz, pueden ser en-
cendidas simultáneamente las dos primeras lámparas de des-
5 tello del primer grupo de lámparas de destello de alto vol-
taje, mediante un impulso de voltaje, oprimiendo para ello,
antes de destellar, el botón pulsador 42 designado por I.
Cuando se desea hacer destellar tres o cuatro lámparas si-
multáneamente, se oprimen los botones de pulsar I y II, y
10 I, II y III, respectivamente. La secuencia de destellos de
las lámparas de destello se ha ilustrado en el exterior de
la pared 40 por medio de flechas.

La unidad de lámparas de destello de acuerdo con
esta realización comprende además dos indicadores 50 y 52
15 con los cuales puede hacerse visible que han sido hechas
destellar todas las lámparas de destello del primero y del
segundo grupos de lámparas de destello de alto voltaje, res-
pectivamente.

En la Fig. 3 se ilustra, a escala ampliada, una
20 parte de la pared 40 que comprende un botón de pulsar 42
de acuerdo con el invento y una parte del apoyo 14. El apo-
yo 14, el cual tiene 1,5 mm de grueso, comprende un inte-
rruptor de ruptura 44, el cual consiste en una lámina del-
gada 60 que está guiada sobre una abertura 62 en el apoyo
y está estañada a uno u otro lado de la abertura 62 a una
25 pista del circuito 16. El botón de pulsar 42 forma parte
de la pared 40, la cual tiene aproximadamente 0,8 mm de
grueso. El botón de pulsar está formado como un lugar 64
más débil de forma de disco, el cual está abultado y tiene
30 0,4 mm de grueso y un diámetro de 10 mm. La característica

1 de resorte del lugar 64 es tal que cuando se hace funcio-
nar el botón de pulsar se oye un sonido de chasquido. El
trabajo necesario para oprimir el botón de pulsar es de
aproximadamente 0,6 kg. El botón de pulsar 42 está situa-
5 do debajo de la superficie exterior 41 de la pared 40 y
tiene en su interior un pasador hueco moldeado 66 que ha-
ce funcionar al interruptor de ruptura 44 e interrumpe la
lámina delgada conductora 60 cuando se oprime el botón de
pulsar. Alrededor de la posición 64 hay situadas levas mol-
10 deadas 68 que apoyan contra el apoyo 14.

En la Fig. 4 se ilustra una realización modifica-
da del botón de pulsar 42 de la Fig. 3. Este botón de pul-
sar 42a forma también un conjunto con la pared 40. La posi-
ción más débil 64a en esta realización sobresale más allá
15 de la pared 40 y tiene una leva cónica moldeada 70 en su
interior, la cual hace funcionar al interruptor de ruptu-
ra 44a cuando se oprime el botón de pulsar 42a. El inte-
rruptor de ruptura 44a está formado como parte de una pis-
ta conductora del circuito eléctrico 16, la cual está guia-
da sobre un lugar 72 de menor grueso en el apoyo 16.
20

El botón de pulsar 42b, ilustrado en la Fig. 5,
comprende un elemento 80 que está situado en una abertura
82 en la pared 40. Incorporando el elemento 80 en la aber-
tura 82 de modo que quede con ligera fijación, el botón de
25 pulsar 42b es retenido en su posición en circunstancias
normales y es movido hacia dentro cuando se oprime. El
botón de pulsar 42b está bloqueado contra su caída hacia
fuera por una pestaña 84.

En la Fig. 6 se ilustra todavía otro botón de pul-
sar 42c. En esta realización, el botón de pulsar 42c com-
30

1 prende una leva 86 que forma un conjunto con un lugar más
débil 88 del apoyo 14 y que sobresale a través de una aber-
tura 82a en la pared 40. Cuando se oprime el botón de pul-
sarse 42c la leva 86 es empujada fuera del apoyo 14 y, simul-
5 táneamente, interrumpe el conductor eléctrico del interrup-
tor de ruptura 44b guiado a través de la leva 86.

Aunque se ha descrito una unidad de lámparas de
destello que comprende ocho lámparas de destello, el inven-
to puede ser también aplicado, por supuesto, a una unidad
10 de lámparas de destello que tenga más o menos de ocho lám-
paras de destello.

15

20

25

30

1

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 unidad perfeccionada de lámparas de destello que comprende un alojamiento, un apoyo de forma de placa en el alojamiento y un circuito eléctrico que está previsto en el apoyo y en el cual hay incorporados interruptores de ruptura y lámparas destello, caracterizada porque una pared del alojamiento comprende botones de pulsar cada uno de los cuales está acomodado opuesto a un interruptor de ruptura y hace funcionar al interruptor de ruptura cuando se oprime.

15

20

2ª.- Una unidad de lámparas de destello según la reivindicación 1ª, caracterizada porque los botones de pulsar tienen una leva que está dirigida hacia el interruptor de ruptura situado en oposición.

25

3ª.- Una unidad de lámparas de destello según las reivindicaciones 1ª ó 2ª, caracterizada porque los botones de pulsar están situados debajo de la superficie exterior de la pared.

30

4ª.- Una unidad de lámparas de destello según las reivindicaciones 1ª, 2ª ó 3ª, caracterizada porque los botones de pulsar están formados enterizos con la pared y están en forma de posiciones o lugares más débiles suscepti-

bles de ser hundidos.

5 5ª.- Una unidad de lámparas de destello según la reivindicación 4ª, caracterizada porque los lugares débiles son de forma de disco y están abultados.

6ª.- Una unidad de lámparas de destello según las reivindicaciones 4ª ó 5ª, caracterizada porque las levas están previstas a lo largo de la circunferencia de los lugares más débiles, de modo que mantengan la pared espaciada del apoyo.

10 7ª.- Una unidad perfeccionada de lámparas de destello.

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.

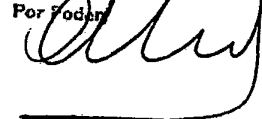
15 Esta Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 16. FEB. 1979

P.A.

Alberto de Elzaburu

Por Poder



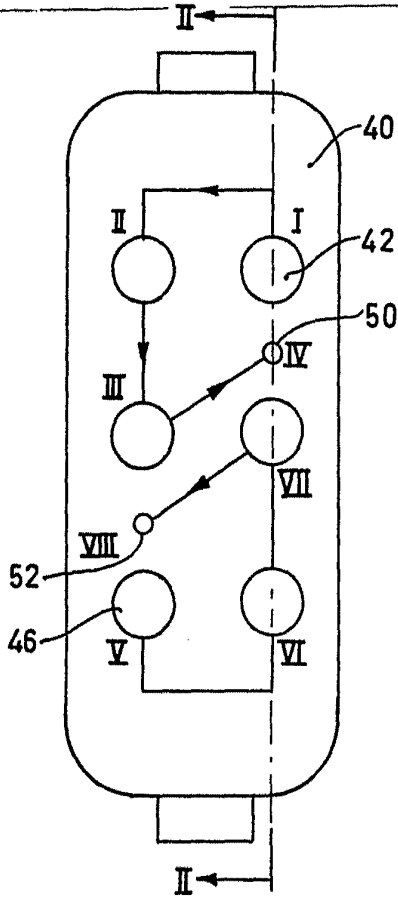


Fig. 1

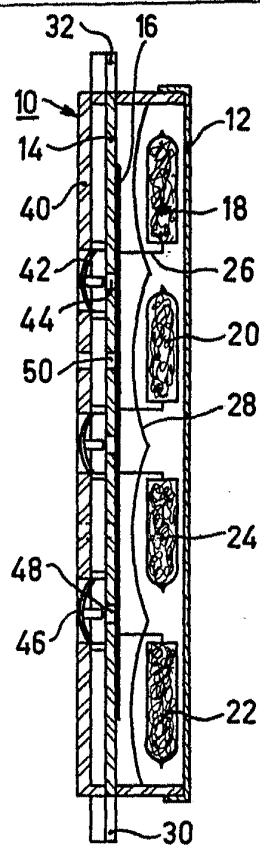


Fig. 2

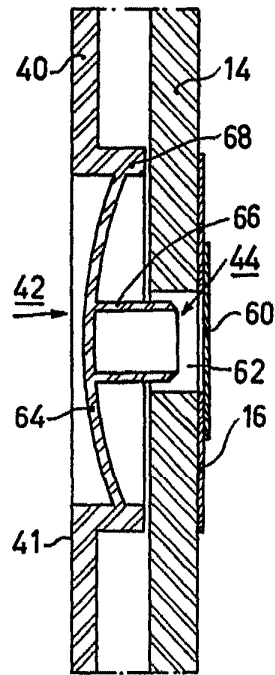


Fig. 3

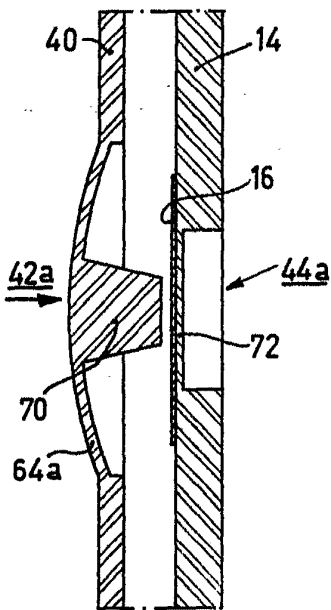


Fig. 4

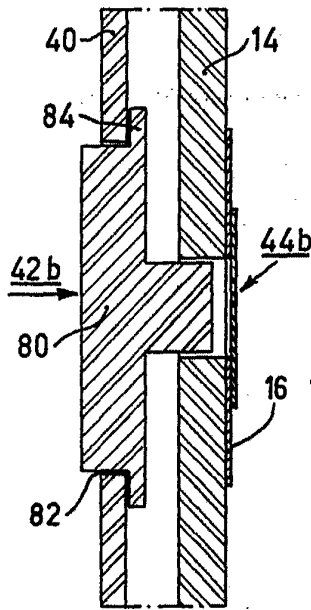


Fig. 5

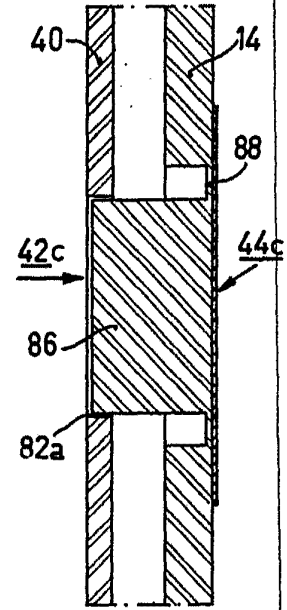


Fig. 6

Albert de Szabau
Por Poder,

PHN 8735