

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

20 ENE 1979

ES 11 21 22

NÚMERO	469858	10 A1
FECHA DE PRESENTACION	13 MAY 1978	

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

A1 469.858 790216 G03B 15/04

50 PRIORIDADES:	52 FECHA	53 PAIS
51 NÚMERO		
77/05364	16-5-77	Holanda

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	G03B	

64 TITULO DE LA INVENCION
"UNA UNIDAD DE BOMBILLAS DE FLASH PERFECCIONADA".

71 SOLICITANTE (ES)
N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN (PHN 8788 Spain-. HK/TS)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda

72 INVENTOR (ES)
Bauke Jacob Roelevink.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.-68.509)

POOR QUALITY

1 El invento se refiere a una unidad de bombillas
de flash que comprende un soporte en forma de placa en el
que está previsto un circuito eléctrico en el cual están
5 incorporadas las bombillas de flash de combustión, cuya
unidad tiene una placa opaca en el lado del soporte aleja-
do de las bombillas, cuya placa, al igual que el soporte,
está provista, frente a por lo menos una bombilla de flash,
de un orificio a la altura del cual está presente, entre
10 el soporte y la placa una hoja que desaparece al hacerse
destellar la bombilla. Una unidad de esta clase se des-
cribe en la memoria de la patente norteamericana número
3.980.877.

En la unidad de bombillas de flash conocida, el
alojamiento es transparente y la placa opaca está presente
15 en el lado posterior del alojamiento. Al hacerse deste-
llar una bombilla, la hoja de plástico es irradiada a tra-
vés del orificio del soporte presente frente a la bombilla,
de modo que la hoja se funde o se encoge, saliendo de la
zona. La desaparición de la hoja es una indicación de que
20 la bombilla ha sido disparada o hecha destellar.

Una desventaja de la unidad de bombillas de
flash conocida es que la desaparición de la hoja implica
un cambio óptico del aspecto del lado posterior de la uni-
dad, que está lejos de ser estéticamente acertado.

25 El objeto del invento es proporcionar una uni-
dad de bombillas de flash que proporciona una indicación
chocante, significativa y apreciable a simple vista de que
la bombilla de flash ha sido disparada.

De acuerdo con esto, el invento se refiere a
30 una unidad de bombillas de flash de la clase mencionada en

1 el preámbulo, que se caracteriza porque el orificio del so-
porte se ensancha desde el lado de la bombilla hasta el
otro lado, y en el lado de la bombilla es más estrecho que
el orificio de la placa, y porque la parte de soporte fren-
5 te al orificio de la placa tiene un color que contrasta
con el de la hoja. La parte coloreada del soporte es,
principalmente, la pared del orificio que se ensancha en
el soporte.

Cuando se hace destellar una bombilla de flash
10 situada frente a un orificio de soporte, la hoja es irra-
diada a través del orificio del soporte. La hoja desapa-
rece por fusión o encogimiento en un área mayor que el ori-
ficio del soporte del lado de la bombilla. El orificio
ensanchado del soporte deja de estar oculto. El lado ale-
15 jado de las bombillas adopta así una apariencia fuertemen-
te diferenciada. La pared coloreada del orificio del so-
porte es ahora visible a través del orificio de la placa
opaca, y el color de dicha pared difiere considerablemente
del color de la hoja visible originalmente. Esta nueva
20 apariencia indica, en forma notable y nada ambigua, que la
bombilla ha sido disparada.

El color contrastante de la parte del soporte
situada frente al orificio de la placa, y notablemente de
la pared del orificio del soporte, se hace casar con el
25 color de la hoja. Por ejemplo, el color del soporte puede
ser rojo o naranja y el color de la hoja puede ser negro,
verde o azul. El color contrastante puede proporcionarse
como una capa de pintura sobre la superficie del soporte.
Alternativamente, pueden utilizarse tintes (solubles) en
30 el material de soporte. La placa opaca tiene también, de

1 preferencia, un color que se diferencia considerablemente
del color del soporte.

5 El orificio del soporte puede tener cualquier
configuración deseada, por ejemplo, puede ser circular,
ovalado, o rectangular, y puede ensancharse gradualmente
o en forma escalonada desde el lado de la bombilla hasta
el otro lado del soporte que, en general, tiene un espesor
de 1-2 mm. El orificio de la placa opaca es, preferible-
mente, de la misma configuración que el orificio del sopor-
te.

10 Una realización preferida de la unidad de bom-
billas de flash de acuerdo con el invento se caracteriza
porque el orificio que se ensancha del soporte, en el lado
de la bombilla, tiene un diámetro de, por lo menos, 0,8
15 mm. y de, como máximo, 4 mm., y el diámetro del orificio
en el otro lado y el diámetro del orificio de la placa son
por lo menos, 0,8 mm. más grandes.

20 La dimensión mínima del orificio en el lado
de las bombillas del soporte viene determinada, principal-
mente, por el procedimiento de fabricación del soporte.
El soporte, que consiste en una resina sintética termo-
plástica, por ejemplo poliestireno, poli(cloruro de vinilo)
o policarbonato, se fabrica usualmente de acuerdo con un
procedimiento de moldeo por inyección. En este procedi-
25 miento, se utiliza un molde que tiene una leva para crear
el orificio que se ensancha en el soporte. Por razones
de rigidez, tal leva tiene usualmente un espesor mínimo
de 0,8 mm. La dimensión máxima del orificio en el lado
de las bombillas del soporte se mantiene, de preferencia,
30 tan pequeño como sea posible con el fin de restringir la

1 -pérdida de luz.

La extensión en que se ensancha el orificio del soporte viene determinada por los requisitos ópticos que se imponen al orificio. Se ha encontrado que se obtiene ya una indicación fácilmente observable para la condición de disparada de la bombilla de flash con una diferencia de 0,8 mm. entre el diámetro del orificio en el lado de las bombillas y el diámetro del orificio en el otro lado.

10 Al determinar el tamaño del orificio en la placa opaca, se tienen en cuenta, principalmente, consideraciones estéticas. El diámetro no se hace, de preferencia, mayor de 5 mm.

La unidad de acuerdo con el invento puede tener un alojamiento cuyo lado alejado de las bombillas sea transparente. La placa opaca, por ejemplo formada a partir de una cinta de papel o de cartulina, se dispone entonces paralela al lado transparente. El alojamiento puede tener también un lado alejado de las bombillas que esté formado por la placa opaca que, en este caso, forma parte del alojamiento.

La hoja presente entre el soporte y la placa puede ser de polietileno clorado, propileno, o cualquier otra resina sintética termosensible y está, de preferencia, reforzada. En general, la hoja tiene un espesor de 20 a 50 micras.

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

La figura 1 es una vista en sección de una primera realización de la unidad de bombillas de flash de

1 acuerdo con el invento;

La figura 2 ilustra a mayor escala una parte de la unidad representada en la figura 1, tomada por la línea II-II.

5 La figura 3 es una vista en sección de una segunda realización de la unidad de bombillas de flash de acuerdo con el invento, y

La figura 4 muestra a escala agrandada una parte de la unidad representada en la figura 3, tomada por la línea IV-IV.

10 La unidad de bombillas de flash ilustrada en la figura 1 tiene un alojamiento 10 de plástico opaco, de poliestireno, que está cerrado por una cubierta transparente 12. En el alojamiento 10 hay presente un soporte 14 en forma de placa de poli(cloruro de vinilo) en el que está impreso un circuito eléctrico 16, del que solamente se muestran unas pocas pistas, a cuyo circuito están conectados un primer grupo y un segundo grupo de bombillas de flash de combustión de alta tensión. Cada grupo comprende cuatro bombillas con un diámetro de aproximadamente 6 mm. 18 y 18' designan bombillas de flash del primer grupo y 22 y 22' designan bombillas de flash del segundo grupo. Los polos 26 de las lámparas están conectados mecánicamente al soporte 14 y están conectados eléctricamente a una pista del circuito 16. Unos reflectores 28 están situados entre el soporte 14 y las bombillas de flash. El soporte 14 tiene dos miembros de conexión 30 y 32 que pueden disponerse en una abertura de acoplamiento de una cámara fotográfica. Los soportes tienen un espesor de, aproximadamente, 1 mm.

1 Por medio de un elemento piezoeléctrico dispues
to en la cámara, puede aplicarse un impulso de tensión al
circuito eléctrico en los soportes 14, a través de un miem
bro de conexión 30 o 32. El circuito es tal que, cuando
5 se le aplica un impulso a través del miembro de conexión
30, es hecha destellar una bombilla de flash del primer
grupo de bombillas de flash de alta tensión. Después de
haber sido destelladas todas las bombillas de flash del
primer grupo, la unidad es invertida y se la coloca en la
10 cámara con el miembro de conexión 32, después de lo cual
pueden hacerse destellar las bombillas de flash del segun
do grupo.

El alojamiento 10 tiene una placa trasera 34
de color negro que está situada en el lado de soporte 14
15 alejado de las bombillas de flash. Una hoja 20 de color
negro, de polietileno orientado diaxialmente, con un espe
sor de 30 micras, está situada entre la placa 34 y el so
porte 14.

La unidad de bombillas de flash de acuerdo con
20 esta realización comprende una construcción que indica
cuándo han sido utilizadas todas las bombillas de flash
del primer grupo y del segundo grupo, respectivamente, de
bombillas de flash de alta tensión. Dicha construcción
está situada frente a la última bombilla de flash del
25 primer grupo y frente a la última bombilla de flash del
segundo grupo. Dichas bombillas están designadas con 18
y 22. La construcción de acuerdo con el invento se des
cribirá con detalle con referencia a la figura 2.

La figura 2 muestra una parte de la unidad de
30 bombillas de flash ilustrada en la figura 1. En la figura

1 es visible la bombilla de flash 18 con la parte de la uni-
dad situada tras de ella. En oposición a la bombilla de
flash 18, el soporte 14 tiene un orificio 36 que se extien-
de cónicamente, que, en el lado 38 de la bombilla, tiene
5 un diámetro de 1,5 mm. y que en el otro lado 40 tiene un
diámetro de 3,5 mm. Un tinte rojo está incorporado en el
material de soporte y colorea al soporte de rojo, particu-
larmente la pared 42 del orificio 36. El reflector 28 tie-
ne una abertura 24 que tiene la dimensión del orificio 36
10 en el lado 38 de la bombilla. La placa trasera opaca 34 del
alojamiento 10, que tiene un espesor de 0,8 mm., está pro-
vista, en oposición a la bombilla de flash, de un orificio
46 cuyo tamaño corresponde al del orificio 36 del lado 40
alejado de la bombilla. En torno al orificio 46, la placa
15 34 tiene un borde 48 contra el que apoya la hoja 20.

En la condición no disparada de la bombilla 18,
el orificio 46 de la placa trasera 34 está cubierto por la
hoja negra 20. Cuando se hace destellar la bombilla 18,
la radiación térmica incide sobre la hoja a través de la
20 abertura 24 y el orificio 36 y la funde como resultado de
ello a través del borde 48, y hace que resulte visible la
pared 42 de color. La pared 42, que se ve como un anillo
rojo, forma un fuerte contraste con la hoja negra 20 origi-
nalmente visible y con la placa trasera 34 de color negro.

25 La unidad de bombillas de flash ilustrada en la
figura 3 tiene un soporte 50 en forma de placa de poli(clo-
ruro de vinilo) en el que está previsto un circuito eléctri-
co. Este soporte tiene un espesor de 1 mm. Con 52 y 52'
se designan bombillas de flash de combustión que están co-
30 nectadas al soporte 50. Las bombillas de flash están --

1 conectadas mecánicamente al soporte 50 por medio de un
conductor metálico a través de manguitos 54 y están conec-
tadas eléctricamente al circuito eléctrico, del que sola-
mente se muestran las pistas 56 y 58. Con 60 se indica
5 un alojamiento de plástico transparente que está cerrado
por una cubierta transparente 62 en el lado de las bombi-
llas.

La unidad de bombillas de flash tiene un miem-
bro de conexión 64 con el que la unidad puede montarse en
10 una cámara fotográfica. La placa trasera transparente 66
del alojamiento 60 está protegida por una hoja de papel
68 opaca de unas pocas décimas de milímetro de espesor
que, frente a las bombillas de flash 52 y 52' tiene un
orificio 70 que, en la condición de no destelladas de las
15 bombillas, está cubierta por una hoja verde 72. Frente a
la bombilla de flash, el soporte 50 tiene un orificio 74
que se ensancha en forma escalonada. Esto se explicará
con referencia a la figura 4.

La figura 4 muestra, a escala agrandada, un
20 detalle de la unidad de bombillas de flash representada
en la figura 3, tomada por la línea IV-IV. El orificio
74 del soporte 50 es rectangular y, en el lado (80) de la
bombilla, tiene costados de 1,5 mm y, en el otro lado,
(82) tiene costados de 3,5 mm. que son igual de grandes
25 que los costados del orificio 70 rectangular de la placa
68. La pared 84 del orificio 74 del soporte 50 tiene una
capa de pintura color naranja. Cuando la bombilla 52 es
destellada, la hoja desaparece hasta más allá de los bor-
des del orificio 70 y la pared naranja se hace visible
30 desde el exterior de la unidad, como indicación de que ha

1 - sido disparada la bombilla de flash. Entre las bombillas
de flash 52 y 52 y el soporte 50 puede haber previsto un
reflector, si se desea. Dicho reflector debe tener aber-
turas, de tal manera que la hoja 72 pueda ser irradiada.

5

10

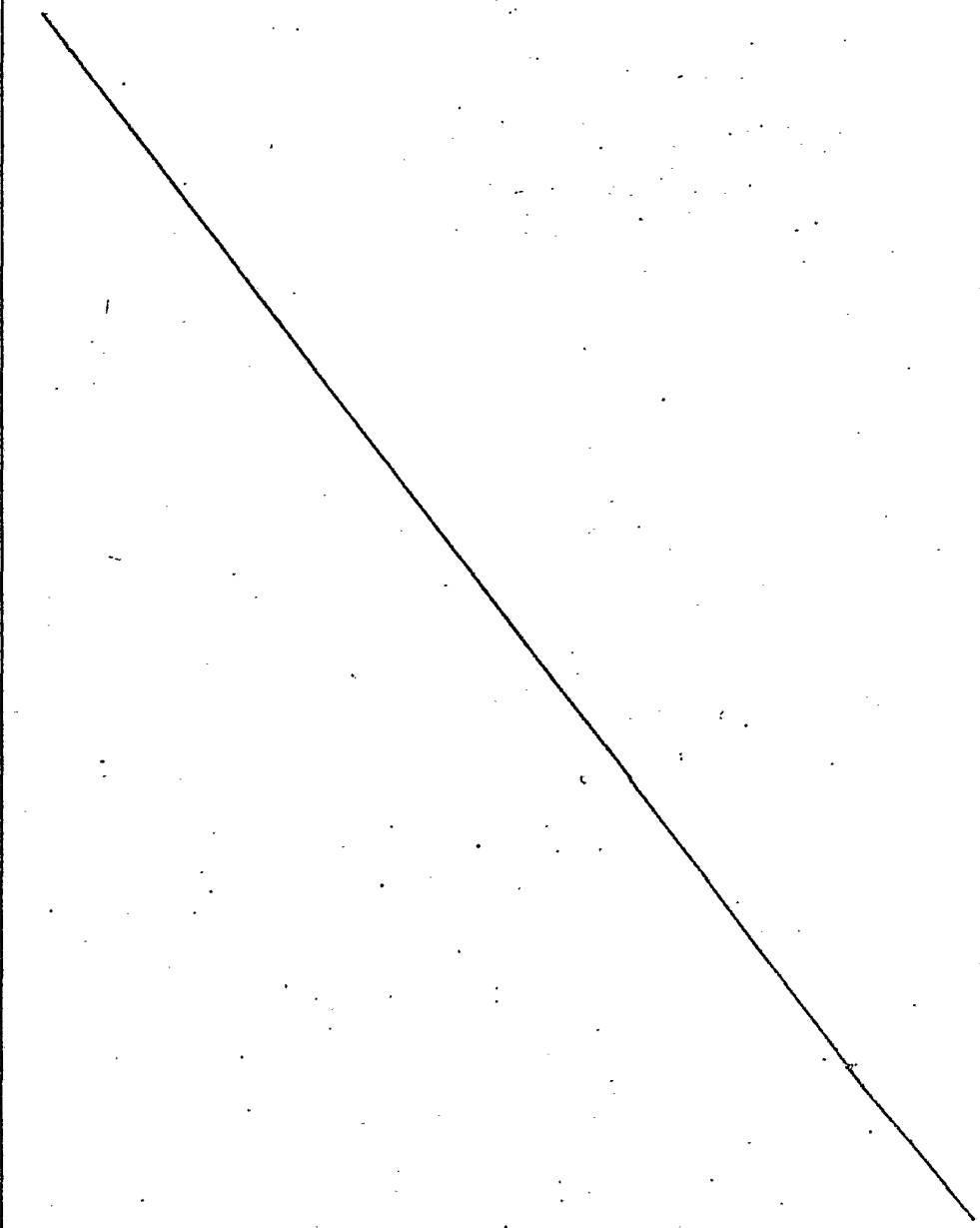
15

20

25

30

22048



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 de bombillas de flash perfeccionada que comprende un soporte en forma de placa en el que está previsto un circuito eléctrico, en el cual están incorporadas bombillas de flash de combustión, cuya unidad tiene una placa opaca en el lado del soporte alejado de las bombillas, cuya placa, así como el soporte, está provista, frente a por lo menos una bombilla de flash, de un orificio a la altura del cual, entre el soporte y la placa, está presente una hoja que desaparece al ser disparada la bombilla, caracterizada porque el orificio del soporte se ensancha desde el lado de la bombilla hasta el otro lado y en el lado de la bombilla este orificio es más estrecho que el orificio de la placa, y porque la parte del soporte opuesta al orificio de la placa tiene un color que contrasta con el de la hoja.

15

20

25

2ª.- Una unidad según la reivindicación 1ª, caracterizada porque el orificio que se ensancha del soporte, en el lado de la bombilla, tiene un diámetro de al menos 0,8 mm. y como mínimo de 4 mm., y porque el diámetro del orificio, en el otro lado, y el diámetro del orificio de la placa son, al menos, 0,8 mm. más grandes.

30

1 3ª.- Una unidad de bombillas de flash perfeccionada.

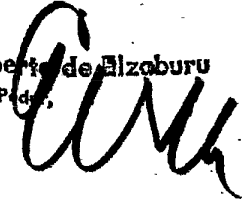
5 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

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

Madrid, 13 MAY 1978

P.A.

Alberto de Elizaburu
Por Poder



10

15

20

25

30

22048

JL/

**POOR
QUALITY**

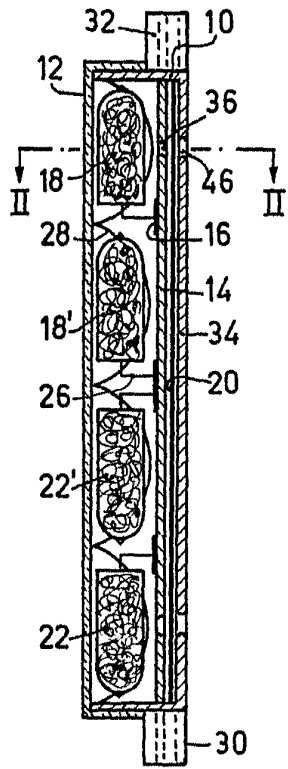


Fig. 1

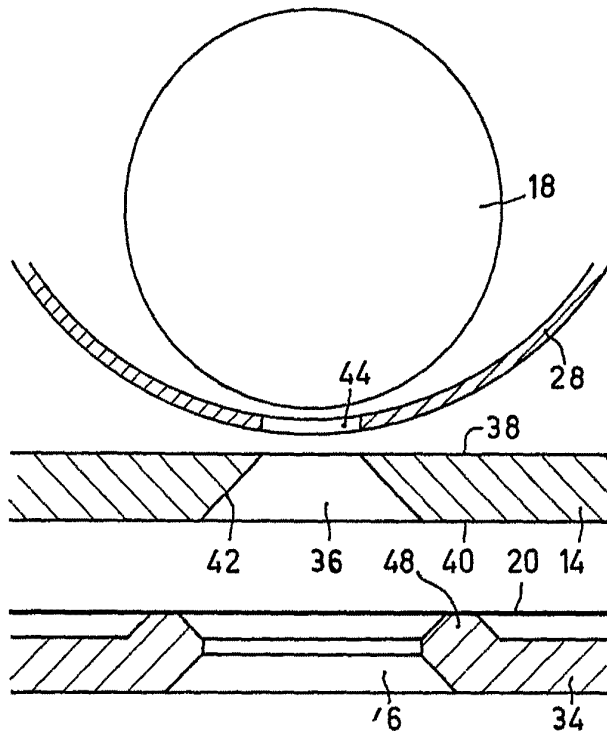


Fig. 2

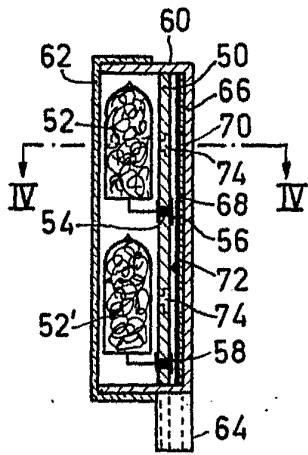


Fig. 3

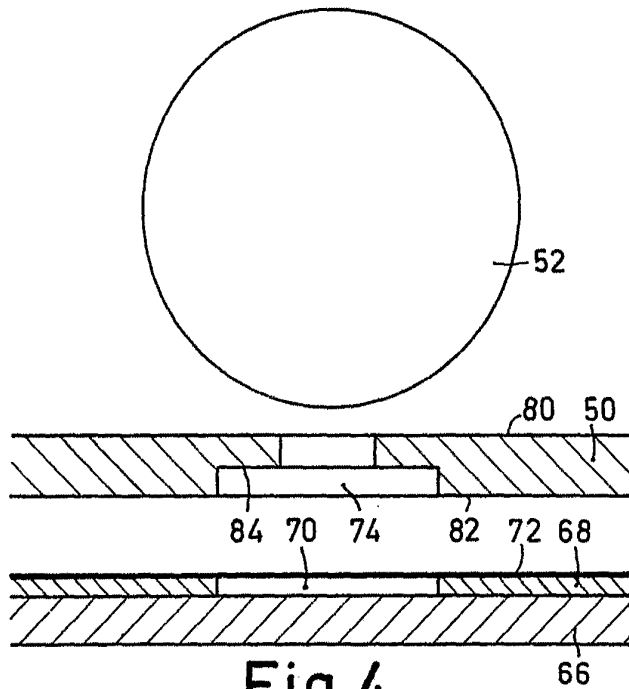


Fig. 4

Alfred
Alfred...
Por Paper. PHN 8288