



416667

Int. Cl.²: G 08 B

F. C. 26-5-75

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una..

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

SOLICITANTE: PYROECTOR EUROPE G.m.b.H., de nacionalidad alemana.

RESIDENCIA: 7811 Sulzburg, Badstr. 16.- WEST GERMANY.

Inventor: HORST KOHR, que cede sus derechos a la empresa solicitante.

ENUNCIADO: "DETECTOR FOTOELECTRICO DE HUMO".

Prioridad: Patente americana n.º 282.335 del 21-8-72.

MAU/ij/2983.

**POOR
QUALITY**

416667



1 La presente memoria descriptiva tiene como fin la
declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explota-
ción industrial y comercial, exclusivo en el territorio nacional, de una
Patente de Invención de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad
5 Industrial que, como el enunciado indica, se trata de "DETECTOR FOTOELEC-
TRICO DE HUMO".

10 Un conjunto detector de humo comprende una caja
de montaje la cual puede llevar en su superficie posterior los componentes
electrónicos necesarios y un anillo de retención montado en la cara ante-
rior de dicha caja, con una pared de laberinto cilíndrica siendo o estando
retenida entre el anillo de retención y la caja de montaje. Ambos, la caja
de montaje y el anillo de retención están hechos de plástico moldeado con
elementos interencajables para asegurar un montaje apropiado y tienen reba-
15 jes que reciben los extremos de la pared del laberinto. La caja de montaje
el anillo de retención y la pared del laberinto forman una cámara oscura
dentro de la cual la atmósfera ambiente puede difundirse a través de aper-
turas apropiadas en cada extremo de la pared del laberinto.

20 En una realización del invento, el haz de luz es
proyectado a través de la cámara oscura a través de la pared del laberin-
to en una dirección perpendicular al eje de ésta y la fotocélula enfoca ha-
cia la porción media del haz de luz a través de una apertura en la caja de
montaje en una dirección paralela al eje de la pared del laberinto.

25 En otra realización del invento, la cara poste-
rior de la caja de montaje está provista de conectores eléctricos que so-
bresalen posteriormente y se provee a la caja de montaje con receptáculos
apropiados para recibir dichos conectores de manera que el detector de hu-
mo pre-cableado puede ser utilizado como una unidad con enchufe.

30 Este invento opera bajo el principio de luz refle-
jada, por lo que en las realizaciones practicas una cámara oscura está pro-
vista de medios que permiten a la atmósfera ambiente difundirse dentro de

1 la cámara con un haz de luz proyectado a través de ella. La fotocélula es-
tá colocada para enfocar transversalmente hacia el centro del haz de luz
y está protegida de la radiación de la fuente de luz. Cuando la atmósfera
que rodea a la cámara contiene humo, éste se difunde dentro de la cámara.
5 Cuando se alcanza una concentración de humo predeterminada, la luz refleja-
da en la fotocélula por las partículas de humo del haz de luz ocasiona que
la resistencia de la fotocélula disminuya y tal cambio es utilizado para
accionar una alarma a través de un circuito apropiado.

Para comprender mejor la naturaleza del invento,
10 en el plano adjunto representamos (a título de ejemplo meramente ilustrati-
vo y no limitativo) una forma preferente de realización industrial a la
que nos remitimos en nuestra descripción; sobre dicho plano:

La figura 1 es una vista en alzado lateral de una
realización práctica del invento.

15 La figura 2 es una vista seccional, según la lí-
nea (2-2) de la figura 1.

La figura 3 es una vista seccional, según la lí-
nea (3-3) de la figura 1.

La figura 4 es una vista en alzado lateral, par-
20 cialmente en sección, del conjunto de la figura 1.

La figura 5 es una vista despiezada de los compo-
nentes del conjunto de las figuras 1 y 4.

Refiriéndonos a los dibujos, se muestra un detec-
tor de humo (10) el cual comprende una caja de montaje (12) para ser unida
25 a un techo u otra estructura de soporte, una tapa (14) montada en la base
(12), un anillo de retención (16) montado en la tapa (14), y una pared de
laberinto (18) retenida entre la tapa y el anillo de retención.

La tapa está provista de un rebaje circular (28)
formado por paredes que se proyectan hacia fuera y hacia dentro (22) y (24)
30 con un orificio central (26). El anillo de retención también está provisto

416667

1 de un rebaje circular en su cara posterior, formada por una pared exterior
(30) y una pared interior (32). En la realización ilustrada, la pared inte-
rior está dispuesta en una cubierta central de quita y pon separada (34),
con el propósito que será explicado posteriormente. Dispuestos sobre los
5 lados opuestos del anillo de retención y moldeados integralmente con él se
encuentran unos compartimentos en proyección (36) y (37) que tienen unas por-
ciones exteriores (38) y (39) que pueden ser transparentes o translúcidas.
Los compartimentos (36) y (37) se extienden hacia la tapa asentándose de for-
ma apropiada los rebajes (40) y (42) formados en la cara de ellos, de manera
10 que cuando dichos elementos quedan ensamblados en la posición apropiada se
impide su movimiento lateral y rotativo. Los rebajes (20) y (28) están-pro-
vistos cada uno con membranas de espaciamiento (44) en su fondo, formando
así un pasaje periférico en cada extremo de la pared para que la atmósfera
ambiente se difunda dentro de la cámara oscura.

15 La pared (18), la tapa (14) y el anillo de reten-
ción (16) forman una cámara oscura (46) a través de la cual se proyecta un
haz de luz de una fuente de luz (48) a través de un tubo (50) que se extien-
de a través de la pared del laberinto (18). Un segundo tubo (52) está dis-
puesto en el lado opuesto de la pared y se abre hacia el interior de la cá-
20 mara, actuando como colector de luz para ayudar a evitar reflexión interna
del haz de luz. Una lente (54) del tipo convergente está dispuesta en el tu-
bo de luz (50) de manera que el haz de luz está enfocado hacia el colector
de luz. Un tubo detector (56) se proyecta al interior de la cámara oscura
a través de la apertura central (26) de la tapa, colocado de tal manera que
25 la fotocélula del tubo (56) enfoca, generalmente, hacia la posición media
del haz de luz. Para ayudar a reducir la cantidad de luz difusa que llega
hasta la fotocélula bajo condiciones de no humo, la porción extrema (58)
del tubo (56) en el lado adyacente al tubo de luz se extiende hacia adelan-
te para suministrar una protección de la luz difusa de la superficie inte-
30 rior del tubo de luz. Para evitar que la luz difusa del interior de la tran-

416667

1. pa de luz llegue hasta la fotocélula se suministra una pantalla inclinada (60) en el extremo del tubo de luz.

5 En la realización ilustrada, la tapa (14) lleva en su cara posterior un tablero de circuito impreso (62) sujetado por medio de conectores de abrazadera (64) montados en dientes que se proyectan hacia atrás (66). El tablero (62) lleva los componentes eléctricos y los circuitos necesarios para el funcionamiento del detector. Para recibir los dientes (66), la caja de montaje (12) está provista de una pluralidad de enchufes verticales (68) los cuales están dispuestos alrededor de la pared periférica de la caja, y con fines de rigidez están asegurados a ésta por medio de uniones de membrana (70). La tapa también lleva medios de montaje apropiados para la fuente de luz (48) de manera que cuando esté montada la fuente de luz se extienda hacia el interior de uno de los recintos (37) y esté colocada detrás del lente (54). Si la porción (30) del recinto lateral es traslúcida, la operabilidad de la fuente de luz puede ser comprobada visualmente. Otra fuente de luz (72) para indicar cualquier otra condición puede estar dispuesta en el otro recinto lateral. Por ejemplo, si no se desea que la luz (48) sea continuamente visible, la luz (72) puede ser usada para suministrar una señal de destello cuando la fuente de luz (48) no esté operando o puede ser encendida por medio de una batería para indicar el fallo de energía al detector. La construcción de los diferentes componentes del dispositivo permite un montaje rápido y preciso y la incorporación de los rebajes para el laberinto como una parte integral de la placa de cubierta moldeada y la placa de retención reduce el número de piezas del conjunto.

25 Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición, sin salirse del cuadro del invento, en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

30 El solicitante, al amparo de los Convenios Inter

416667



1 nacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender
la presente demanda a los países extranjeros, si fuera posible, reivindi-
cando la misma prioridad de la presente solicitud.

5 Igualmente, el solicitante se reserva el derecho
de solicitar los adecuados Certificados de Adición en la forma señalada
por la Ley, al introducir en el presente invento cuantos perfeccionamien-
tos se deriven del mismo.

NOTA

10 La presente Patente de Invención que se solicita
por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación sobre
Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "DETECTOR FOTOELECTRICO DE HUMO"
en todo de acuerdo con las siguientes

REIVINDICACIONES

15 1ª) Detector fotoeléctrico de humo, caracteriza-
do porque comprende un soporte que lleva en su cara posterior componentes
eléctricos y los circuitos necesarios para el accionamiento de un elemento
de alarma en respuesta a una caída de resistencia de la fotocélula, un an-
illo de retención montado en la cara anterior del soporte y teniendo una
porción media espaciada de ésta y una pared de laberinto retenida entre el
20 soporte y la porción media del anillo de retención, dicha porción media-
del anillo de retención y el soporte cada uno teniendo un rebaje que reci-
be un extremo de la pared del laberinto para formar una cámara oscura, me-
dios que permiten que la atmósfera ambiente se difunda dentro de dicha cá-
mara, medios para proyectar un haz de luz a través de dicha cámara y una
25 fotocélula colocada enfocando transversalmente hacia el haz de luz.

30 2ª) Detector fotoeléctrico de humo, en todo de
acuerdo con la reivindicación primera, caracterizado porque incluye una ca-
ja de montaje y el soporte y la caja de montaje tienen elementos interenca-
jables que retienen el soporte en montaje de quita y pon con la caja de
montaje.

416667



1

3ª) Detector fotoeléctrico de humo, en todo de acuerdo con la reivindicación primera, caracterizado porque el anillo de retención tiene recintos que se extienden lateralmente con porciones dependientes asentadas en el soporte, dichas porciones dependientes y dicho soporte teniendo medios de cooperación para colocar la placa en relación al soporte.

5

10

4ª) Detector fotoeléctrico de humo, en todo de acuerdo con la reivindicación primera, caracterizado porque comprende un soporte que lleva una cámara oscura en la cara delantera, dicha cámara oscura estando formada por una pared que se proyecta hacia delante, dicho soporte llevando componentes eléctricos y circuitos necesarios en la cara posterior para accionar una alarma en respuesta a una caída de resistencia en la fotocélula, medios para proyectar un haz de luz a través de dicha cámara oscura en una dirección que es generalmente perpendicular al eje de la pared periférica, dicha fotocélula estando montada en dicho soporte y mirando hacia la porción media de dicho haz de luz en una dirección generalmente paralela al eje de la pared periférica.

15

20

5ª) Detector fotoeléctrico de humo, en todo de acuerdo con la reivindicación cuarta, caracterizado porque dicha pared periférica que forma la cámara oscura es retenida en montaje por medio de un elemento de retención que tiene una porción media que recibe al extremo anterior de la pared periférica, y porciones laterales dependientes dispuestas en relación interencajable con el soporte, dicho soporte y dicha porción media del miembro de retención cada una teniendo un rebaje circunferencial que recibe un extremo de la pared periférica y formando un pasaje anular para que la atmósfera ambiente se difunda dentro de la cámara oscura.

25

30

6ª) "DETECTOR FOTOELECTRICO DE HUMO".

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de ocho hojas mecanografiadas por una

416667



1 sólo cara y acompañadas de sus dibujos.

Madrid, a 6 JUL. 1979

El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ LOAYSA PINZON
P. P.

5

10

15

20

25

30



Fig. 1

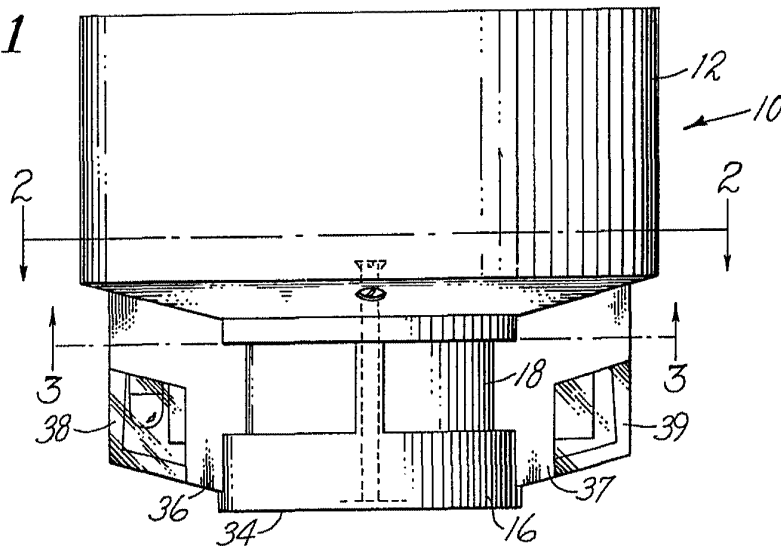


Fig. 2

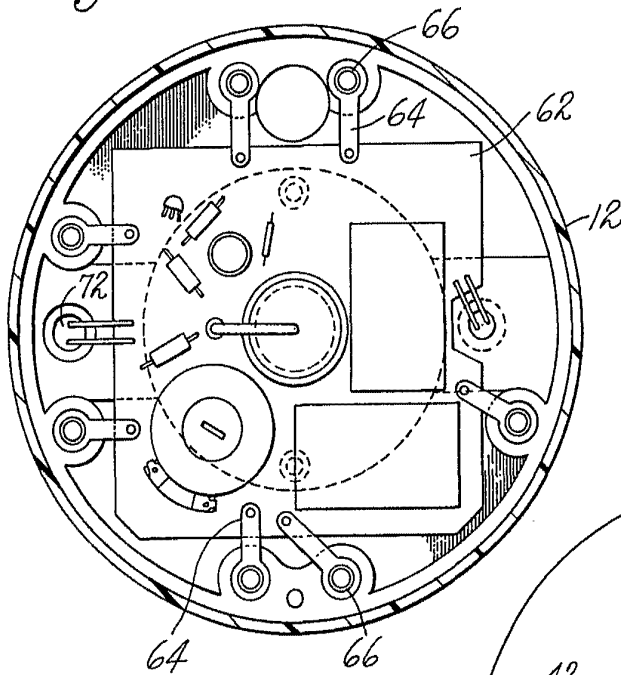
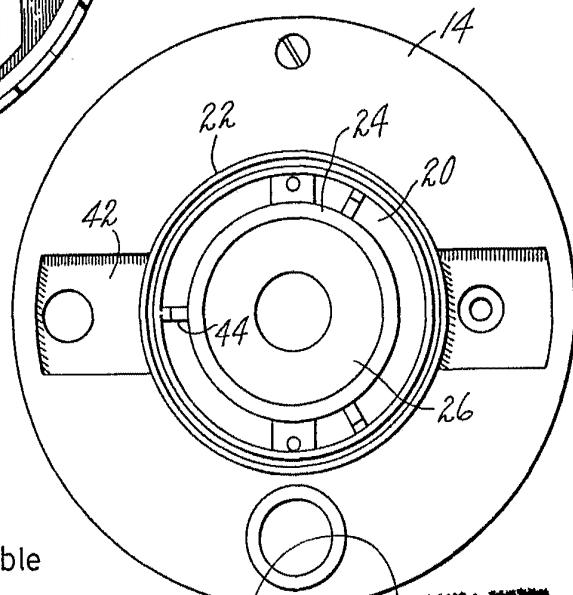


Fig. 3



Escala variable

Madrid **6 JUL. 1973**

El Agente Oficial
 MIGUEL FERNANDEZ LOAYSA PANZON
 P. M.

[Handwritten signature]



Fig. 4

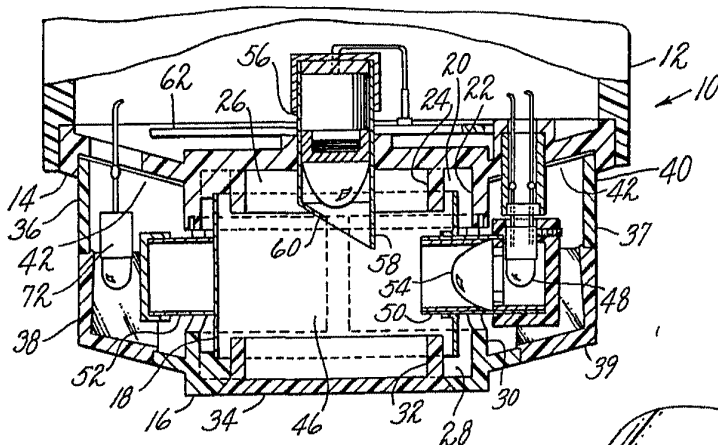
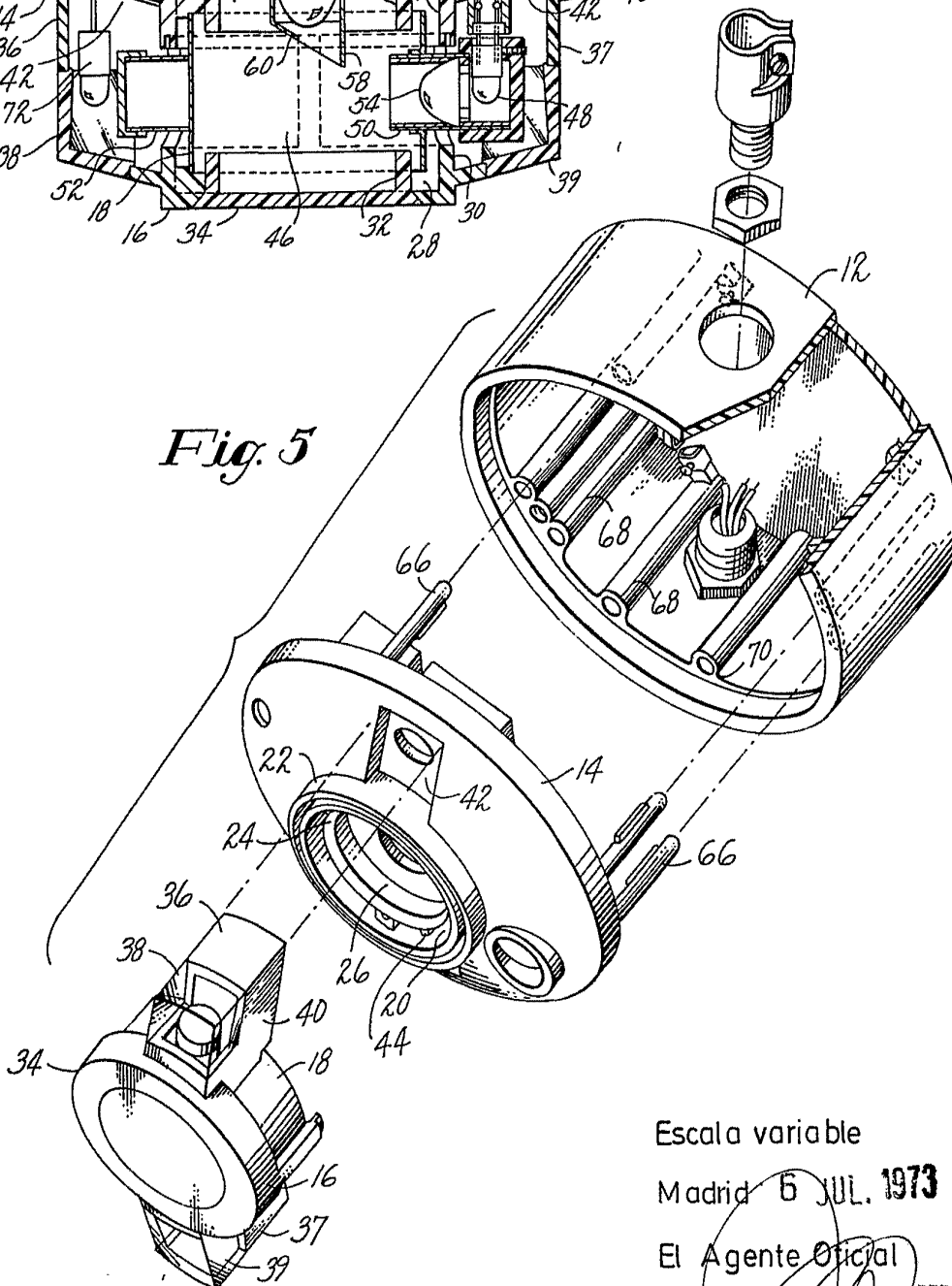


Fig. 5



Escala variable

Madrid 6 JUL. 1973

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ - LEYSA PARRAS
P.P.

