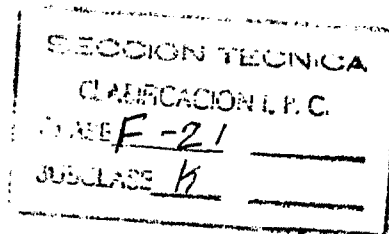


368708²³



memoria descriptiva



CLASE DE REGISTRO	PATENTE DE INVENCION, por veinte años en España
NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE	DOMINITWERKE GmbH. - sociedad alemana -
RESIDENCIA Y DOMICILIO	5798 Hoppecke / Brilon (Alemania)
<input type="checkbox"/> OBJETO	" DISPOSITIVO DE LAMPARA DE SEGURIDAD "
PRIORIDAD:	Solicitud patente alemana P 17 65 830.9 del día 24 de Julio de 1968.
INVENTORES:	D. Wolfgang Kögel, y D. Hermann Oltmanns; ambos de nacionalidad alemana.



1

El invento se refiere a un dispositivo de lámpara de seguridad, con fuente de corriente montada dentro, e independiente de la red y con conexión automática en el caso de fallo de la red.

5

Son conocidas las lámparas de seguridad predominantemente como lámparas de alarma con baterías individuales en forma de acumuladores recargables, herméticos al gas o abiertos.

10

Al fallar la red, tales lámparas de alarma se conectan automáticamente y al volver el suministro de la red se desconectan de nuevo y después de ello se carga la batería de acumulador. La carga se efectúa según la batería utilizada, con línea característica de resistencia regulada, maniobrada o simple, es decir en el último caso prácticamente con una corriente de carga permanente. Para conservar tales lámparas de seguridad, en lo posible sin trabajos de conservación en general, se equipan de acumuladores herméticos al gas. Los acumuladores herméticos al gas de níquel-cadmio como es conocido, son caros. El utilizar acumuladores de plomo baratos, sin embargo, resulta inconveniente, a causa de la duración relativamente breve.

15

20

25

Estos inconvenientes de las disposiciones conocidas se suprimen según el invento porque como fuente de corriente continua, independiente de la red, contiene uno o varios elementos primarios y porque posee una instalación de control que indica un fallo de red precedente. En ello es especialmente conveniente la utilización de elementos primarios de carbón/zinc con prolongada capacidad de almacenaje.

30



1 Mediante las figuras 1 a 4, en lo que sigue se explicará más detalladamente el objeto del invento.

5 En la figura 1 se representa una ejecución simple, en la que por un relé A, en el caso de fallo de la red, en las bornas 1 y 2 se conecta la lámpara h1 con ayuda del contacto al. El aprovisionamiento de la lámpara h1 se efectúa por la batería n1, consistente en elementos primarios. Esta conexión según la figura 1 tiene el inconveniente, de que, después de un
10 fallo de la red puede, estar descargada la batería, sin que nadie lo observe.

 La figura 2 muestra una conexión, que indica un anterior fallo de la red.

15 En estado de funcionamiento normal los relés A y B están atraídos. El contacto al está abierto. Por ello la lámpara h1 no es aprovisionada por la batería n1. El contacto b1 está cerrado, es decir que el relé B se sostiene por sí mismo. El contacto b2 está abierto, por lo que la lámpara fluorescente de control no recibe ninguna tensión de aprovisionamiento.

20 Si ahora en las bornas 1 y 2 cesa la tensión de la red, caeran ambos relés (A y B). La lámpara h1 se abastece de tensión a través del contacto al desde la batería n1. La lámpara de seguridad, por lo tanto, está conectada. El contacto b2 está cerrado y ha colocado la lámpara de control h2 aplicada a las bornas 1 y 2. Como, sin embargo, falta la corriente
25 de la red, la misma no se ilumina.

 Sin embargo, si ahora vuelve a funcionar la red, el relé de red A atrae y separa la lámpara h1 de la batería n1.



23

3 -

1 El contacto de trabajo del pulsador T no accionado está abier-
to y, por consiguiente, el relé B no obtiene ninguna excitación.
El contacto B2 permanece cerrado, es decir que se enciende la
lámpara de control h2. Sólo cuando se acciona el pulsador T el
5 relé B recibe tensión a través del contacto del trabajo del -
pulsador y atrae. Al mismo tiempo el relé A cae; la lámpara h1
se conecta a la batería n1 y se ilumina. El relé B se mantiene
por sí mismo a través del contacto b1, cuando el pulsador vuel-
ve de nuevo a la posición de reposo. Con el pulsador, por con-
10 siguiente, se apaga la indicación de control para un pasado
fallo de la red, en lo que al mismo tiempo se controla la fun-
ción de la batería n1 y de la lámpara h1.

En la figura 3 se representa una disposición algo mo-
15 dificada respecto a la figura 2. Esta conexión se diferencia
de la figura 2 porque el relé A posee un contacto de reposo -
adicional a2, el relé B un contacto adicional de trabajo B3 y
porque está dispuesta una resistencia adicional r1. La resis-
tencia r1 se conecta cuando el pulsador T es accionado, es de-
20 cir cuando ha caído el relé A y está atraído el relé B. Por
ello se alcanza una sollicitación adicional durante el acciona-
miento del pulsador T, en lo que es posible un control mejor
de la capacidad de batería todavía existente.

En la figura 4 se representa una conexión que, des-
25 pués de un fallo de la red, conecta la lámpara de control, -
cuando durante el fallo de la red ha sido descargada la bate-
ría n1.

Existiendo la red y estando cargada la batería, am-

30



1 bos relés (A y B) están atraídos. El contacto al del relé está
abierto y separa por ello la lámpara hl de la batería nl.

5 El contacto bl está cerrado. Por ello reciben los
relés A y B su excitación. El relé A es en este caso un relé
de corriente alterna. El relé B es abastecido a través del rec-
tificador n3. Un alisamiento de la tensión se efectúa por el
condensador Kl. El contacto b2 está abierto y por ello no reci-
be ninguna tensión la lámpara de control H2. Si ahora falla la
10 tensión de la red, el relé A no recibe ninguna tensión y se cie-
rra el contacto al. La lámpara hl es abastecida por la batería
nl. El relé B, sin embargo, recibe de la batería nl a través -
del diodo n2 todavía la tensión de abastecimiento. Sólo cuando
la batería n está agotada cae también el relé B. Si, por ejem-
plo, después de ello volviese la tensión de la red, el relé A
15 no puede atraer, ya que el contacto bl está abierto. El contac-
to b2 está cerrado, es decir que la lámpara de control h2 se
ilumina e indica que ha existido un fallo de la red, durante
el cual la batería ha sido descargada.

20 Sólo cuando la lámpara de seguridad se provee de una
nueva batería, el relé B atraerá de nuevo, a través del diodo
n2, y hace que por ello el relé A atraiga. El relé B obtiene
seguidamente de nuevo el abastecimiento a través del rectifica-
dor n3 desde la red. En la ejecución deberá cuidarse que en to-
25 das las circunstancias, durante la existencia de la extensión
de la red con las usuales tolerancias la tensión de abasteci-
miento desde el transformador ml a través del rectificador n3
en la bobina del relé A en cada instante sea más alta que la
30



23 659

1

tensión de la batería al. Por ello se evita que la batería se descargue estando conectada la red. El diodo n2 es necesario para que no pueda fluir ninguna corriente perjudicial de carga.

5

N O T A

=====

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

10

1.- Dispositivo de lámpara de seguridad con fuente de corriente, montada interiormente, independiente de la red y con conexión automática en el caso de fallo de la red, caracterizado porque como fuente de corriente continua, independiente de la red, contiene uno o varios elementos primarios y porque posee una instalación de control, que indica un precedente fallo de la red.

15

20

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque en el circuito de la corriente de la batería está dispuesto el contacto de un relé que, a través de un pulsador de examen, está aplicado a la tensión de abastecimiento y porque contiene otro relé, que en funcionamiento normal se sostiene a sí mismo por medio de un contacto y, en el caso de fallo de la red, conecta una lámpara de control, a través de su contacto, a la red, la que, al volver la red de nuevo, se ilumina.

25

30

3.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el relé posee un contacto de reposo adicional y el otro relé posee un contacto de trabajo adicional, que



1 están situados en serie con una resistencia paralelamente a la
lámpara incandescente.

5 4.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracte-
rizado porque contiene una disposición para el control constan-
te de la tensión de la batería durante un fallo de la red, la
que al pasar por debajo de una determinada tensión mínima, res-
ponde y al volver de nuevo la red, después de un fallo de la
misma, indica que la batería está descargada.

10 5.- Dispositivo según la reivindicación 4, caracte-
rizado porque en el circuito de corriente de la batería y de
la lámpara incandescente está dispuesto el contacto de un re-
lé de corriente alterna, y porque contiene otro relé que, al
funcionar con la red, obtiene su tensión de abastecimiento a
15 través del rectificador y durante un fallo de la red la obtie-
ne de la batería a través del diodo, de modo que el relé cae
al estar agotada la batería e impide una atracción del relé al
volver de nuevo la red a través de su contacto, de modo que a
través del contacto obtiene tensión la lámpara de control.

20 6.- Dispositivo de lámpara de seguridad.

Según se describe y reivindica en esta memoria des-
criptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompa-
ñan.

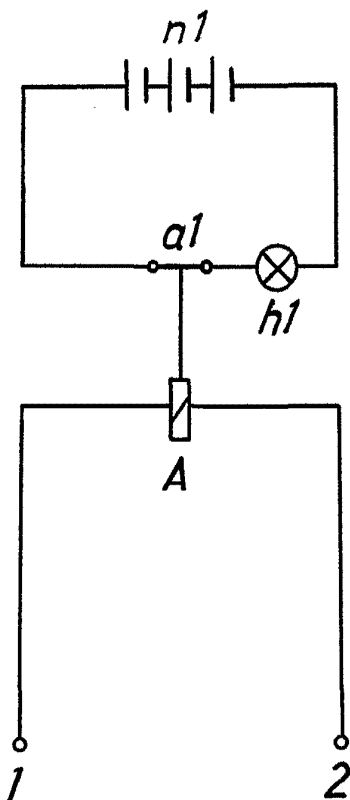
25 Consta dicha memoria de seis hojas foliadas y escri-
tas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 23 JUN. 1969

CARLOS ROEB

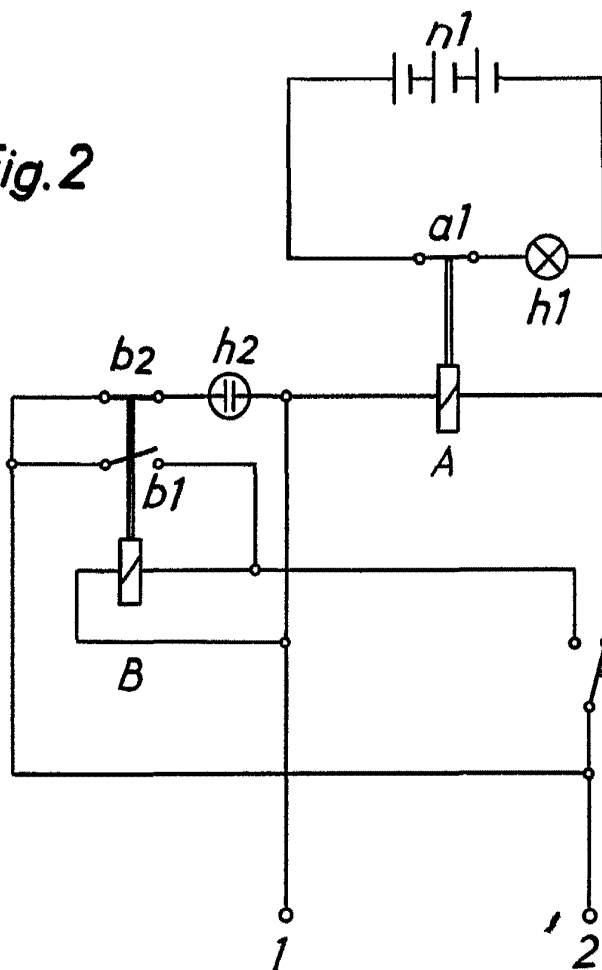

368708

Fig. 1



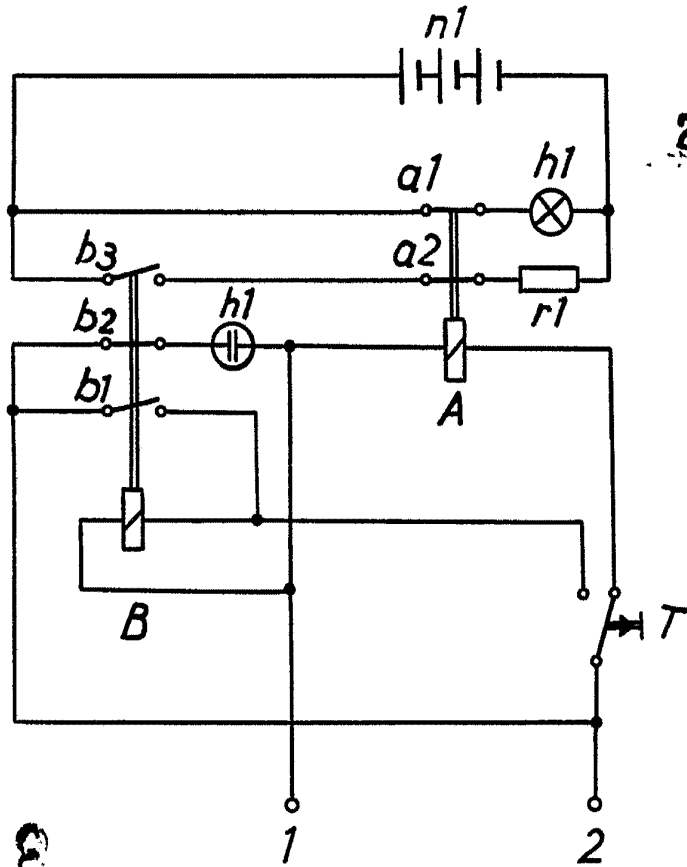
368708

Fig. 2



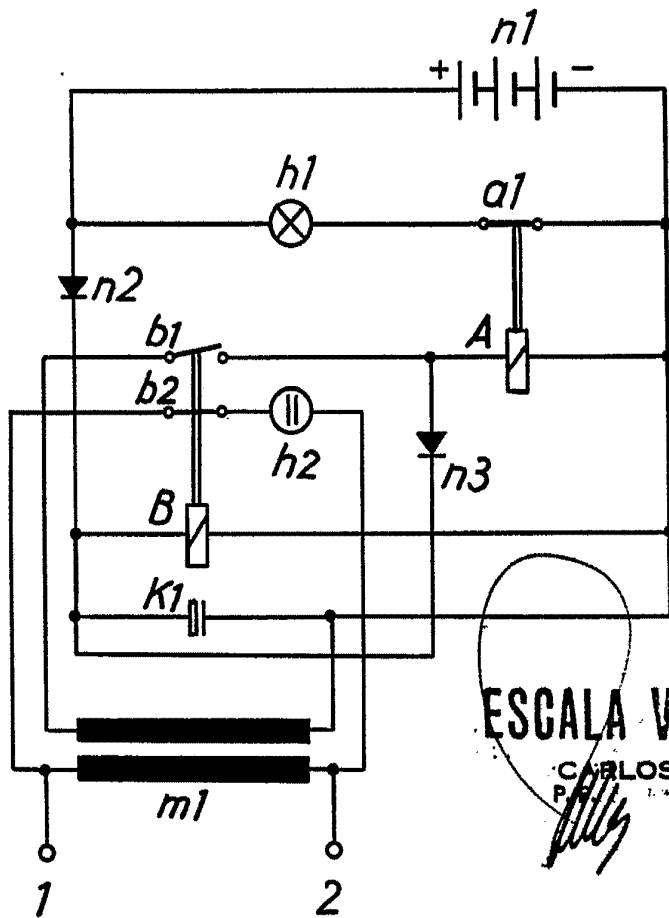
ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB

Fig. 3



368708

Fig. 4



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB

[Handwritten signature]