

24 A3



344.406

memoria descriptiva

344406

344406

CLASE DE REGISTRO	PATENTE DE INVENCION, por veinte años en España
NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE	BUSCH-JAEGER DÜRENER METALLWERKE AKTIENGESELLSCHAFT - sociedad alemana -
RESIDENCIA Y DOMICILIO	588 Lüdenscheid (Alemania)
<input type="checkbox"/> OBJETO	" DISPOSITIVO INTERRUPTOR ELECTROMAGNETICO A DISTANCIA "
PRIORIDAD:	Solicitud patente alemana B 89.746 VIIId/21c del día 9 de Noviembre de 1966.
INVENTOR:	D. Gerd Sennstock; de nacionalidad alemana.

24 A 10 1967



344406

-1-

1 El invento se refiere a un dispositivo interruptor electromagnético a distancia, con un electroimán que, al excitarse, mediante un inducido, acciona contactos eléctricos de conmutación.

5 El objeto del invento consiste en construir un interruptor electromagnético a distancia, de anchura de construcción especialmente estrecha. Para la instalación de interruptores electromagnéticos a distancia en combinación con interruptores protectores de conductores dentro de paneles distribuidores o semejantes, se requieren cajas de esta
10 clase adaptadas a uno de los interruptores automáticos de instalación. En ello no es suficiente que el contorno exterior esté adaptado a estos interruptores automáticos, sino que se necesita que, para una división constante en el caso de varios interruptores, que deban disponerse en serie sobre un carril, también sea de igual dimensión la anchura
15 de construcción. Para reducir la anchura del interruptor electromagnético a distancia a una anchura de 17,5 mm correspondiente a los interruptores automáticos de instalación, es esencial alojar un electroimán correspondiente pequeño. En ello, sin embargo, existe el peligro de que la
20 bobina de este pequeño electroimán, en el caso de un tiempo de carga prolongado, pueda calentarse excesivamente o quemarse. Como estos interruptores a distancia se accionan por interruptores pulsadores situados alejados de los mismos, cuyos contactos de conmutación al mantenerse prolongadamente conectados los miembros de accionamiento, permanecen cerrados y entonces existe muy fácilmente el peligro
25 de una mayor sollicitación permanente.

Por el invento deben eliminarse los inconvenientes

30

344406

2



-2-

1 descritos. El mismo consiste en que el circuito de corriente de bobina está dispuesto un contacto de interrupción, cuya
cuya interrupción se efectúa por e-l inducido del electroimán a su excitación, de modo que la bobina se conecta en serie respecto a una resistencia.

5 Por ello, en el caso de una duración prolongada de conexión del pulsador de accionamiento se disminuye la sollicitación de la bobina del electroimán, de modo que puede construirse pequeña, como corresponde a una bobina para sollicitación durante breve tiempo.

10 En una caja, adaptada a un interruptor automático de instalación de anchura de construcción estrecha, los contactos en conexión están dispuestos en la zona inferior de la caja y encima las bornas de contacto y el contacto de interrupción del circuito de corriente de bobina, mientras que en la zona superior de la caja están dispuestos el electroimán y la resistencia.

15 Además, el electroimán está dirigido perpendicularmente al fondo de la caja y en su cara frontal dirigida hacia el techo de la caja, está provisto de un inducido abatible que con una palanca dispuesta en un lado longitudinal del electroimán, actúa sobre el contacto de interrupción y sobre los contactos de conexión, mientras que en la otra cara longitudinal del electroimán está dispuesta la resistencia.

20 Según otro desarrollo, el contacto de interrupción es una palanca de contacto muelleada, que está unida, por
25 una parte, con una borna de conexión del circuito de corriente de bobina y, por otra parte, está presiónada, dando contacto contra el yugo del electroimán, unido con un ex-

30



344406

-3-

1 tremo de la bobina, contra su cara frontal situada opues-
ta al inducido, y la resistencia está unida electrónica-
mente, por una parte, con la borna de conexión y, por otra
parte con el yugo.

5 Además, varios contactos de conexión están dis-
puestos situados superpuestos en la zona inferior de la ca-
ja, que se accionan por un cilindro conmutador rotativo o
por un árbol de levas giratorio común girable por el indu-
cido.

10 Finalmente en la pared del techo de la caja está
dispuesto un botón pulsador cooperante con el inducido.

El interruptor electromagnético a distancia según
el invento, está representado en el dibujo en un ejemplo
de ejecución. Muestran:

15 La fig. 1 una representación del interruptor elec-
tromagnético a distancia con una caja adaptada a un inte-
rruptor automático de instalación de anchura de constru-
cción estrecha.

La fig. 2 y la figura 3 una representación esque-
mática del interruptor a distancia.

20 En la caja 1, en la zona inferior están insertos
superpuestos los contactos de conexión 2 con las bornas de
conexión 3, coordinadas, y se accionan por un cilindro con-
mutador o árbol de levas 4. Para ello sirve el electroimán
5 que en la zona superior de la caja 1 está inserto perpen-
dicularmente al fondo de la caja: El electromán 5 está
25 provisto de un yugo 6 en cuyo extremo, dirigido hacia
el techo de la caja, está apoyado oscilablemente un indu-
cido 7, que está unido articuladamente con una palanca 8,
en la que ataca un muelle 9 y le levanta con el inducido 7
desde el electroimán 5. La palanca 8 está dispuesta en

30



344406

1 ello en un lado longitudinal del electroimán 5 paralela
a éste. En el lado longitudinal opuesto del electroimán 5
está prevista una resistencia 10 que, por una parte, tiene
comunicación eléctrica con el yugo 6 y por otra parte está
5 unida eléctricamente con la borna de conexión 12 del cir-
cuito de corriente de bobina. La borna de conexión 12 está
unida además con un contacto 11 de interrupción, constitui-
do como palanca, que está presionado, dando contacto, con-
tra el yugo 6. Uno de los extremos de la bobina del electroi-
mán 5 está unido eléctricamente con el yugo 6 y el otro ex-
10 tremo con la borna de conexión 13 del circuito de corriente
de bobina. Al excitarse el electroimán, por un pulsador de
conexión no representado, es atraído el inducido 7 y la
palanca 8 unida con el mismo, acciona el árbol de levas 4
por lo que pueden conectarse, respectivamente desconectarse
15 los contactos conmutadores 2. Al mismo tiempo, por una le-
va o espiga 14, adosada por moldeo a la palanca 8, se le-
vanta, desde el yugo 6 del electroimán 5, la palanca 11 de
contacto de interrupción, de modo que, como se representa
en la fig. 3, la bobina está conectada en serie con la re-
sistencia 10. Por ello, también en el caso de duración más
20 prolongada de conexión del circuito de corriente de bobina
no puede tener lugar un calentamiento o que se quemé la bo-
bina.

En la pared del techo de la caja 1 todavía está
previsto un botón pulsador 15, por el que los contactos de
conmutación 2, en caso necesario, pueden accionarse manual-
25 mente de modo inmediato.

El invento no está limitado a la ejecución represen-
tada en el ejemplo de ejecución, sino que puede efectuarse
en cualquier superestructura subordinada a la idea del in-
vento. Así, por ejemplo, en lugar de los dos contactos con-
30

344406

24



-5-

1 mutadores 2 representados, puede preverse sólo uno o también varios.

N O T A

=====

5

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

10 1.- Dispositivo interruptor electromagnético a distancia con un electroimán, que durante la excitación, mediante su inducido, acciona contactos eléctricos de conmutación, caracterizado porque en el circuito de corriente de bobina está dispuesto un contacto de interrupción, cuya interrupción se efectúa por el inducido del electroimán a su excitación, de modo que la bobina se conecta en serie con una resistencia.

15

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque en una caja adaptada a la anchura de construcción estrecha de un interruptor automático de instalación, los contactos de conexión están dispuestos en la zona inferior de la caja y encima las bornas de conexión y el contacto de interrupción del circuito de corriente de bobina, mientras que en la zona superior de la caja están alojados el electroimán y la resistencia.

20

3.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el electroimán está dirigido perpendicularmente al fondo de la caja y en su cara frontal, dirigida hacia el techo de la caja, está provisto de un inducido abatible, que actúa con una palanca dispuesta en un lado longitudinal del electroimán, sobre el contacto de interrupción.

25

30



344406

1 ción y los contactos de conmutación, mientras que en el -
otro lado longitudinal del electroimán está dispuesta la
resistencia.

5 4.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 3, ca-
racterizado porque el contacto de interrupción es una pa-
lanca de contacto muelleada, que está unida, por una parte,
con una borna de conexión del circuito de corriente de bo-
bina y, por otra parte, está presionada dando contacto con-
tra el yugo del electroimán unido con un extremo de la bobi-
na, contra su cara frontal opuesta al inducido, y porque la
10 resistencia está unida electricamente, por una parte, con
la borna de conexión y, por otra parte, con el yugo.

15 5.- Dispositivo, según las reivindicaciones 1 a 4, ca-
racterizado porque varios contactos de conexión están dis-
puestos superpuestos en la zona inferior de la caja, que
son accionados por un cilindro conmutador o árbol de levas
común, girable por el inducido.

6.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 5, ca-
racterizado porque en la pared del techo de la caja está
dispuesto un botón pulsador cooperante con el inducido:

20 7.-Dispositivo interruptor electromagnético a distan-
cia.

Según se describe y reivindica en la presente memoria
descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se
acompañan.

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

Madrid, 24 AGO. 1967

CARLOS ROEB

344.406

344406



Fig.1

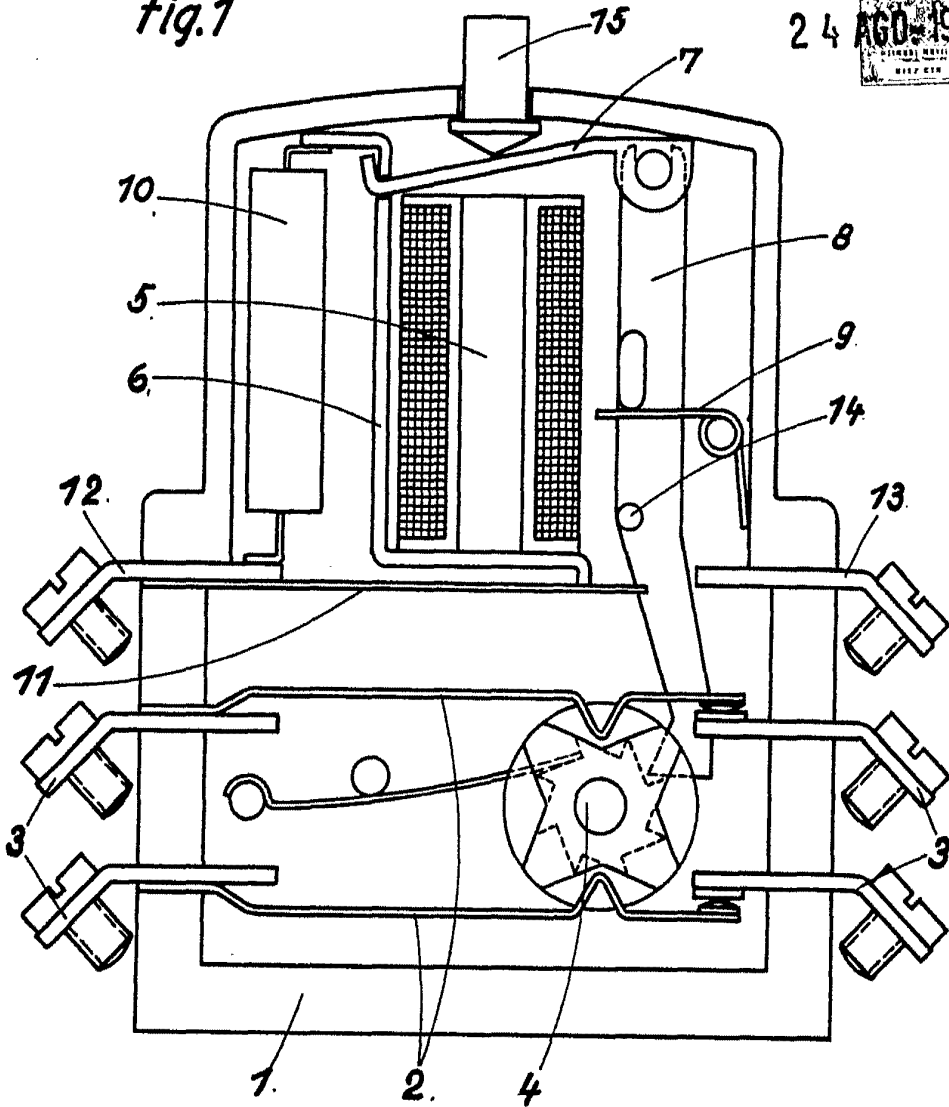


Fig.2

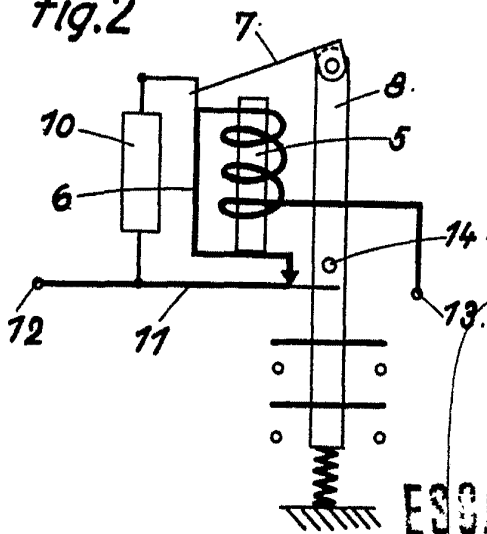
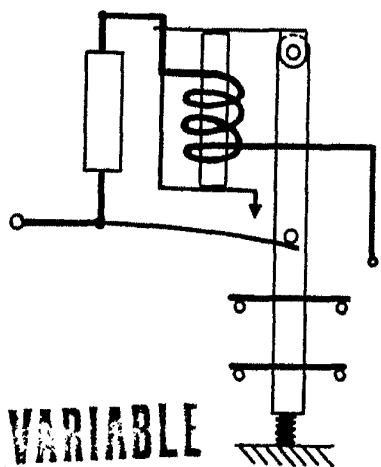


Fig.3



ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB

Handwritten signature