

Int. Cl.⁴ H01H 19/08, 19/04



Int. Cl.⁴ H01G

421311

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: ..ERNST DREES KG, de nacionalidad alemana..

RESIDENCIA: ..Posfach. 40 - 8641 UNTERRODACH (Alemania)..

Inventor: ..WILHELM MELLEWIGT, que cede sus derechos a la empresa solicitante..

ENUNCIADO: .."CONMUTADOR GIRATORIO DE LEVAS".....

Prioridad: Patente n.º del

421311



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 "COMUTADOR GIRATO-
RIO DE LEVAS".

La invención se refiere a un conmutador giratorio
de levas para la conexión de varios escalonamientos de aparatos eléctricos
en especial para la conexión de aparatos de cocción y calefacción. En el
10 caso de esta clase de conmutadores giratorios de levas, las bornas de con-
exión van provistas de tornillos de apriete, con los que se fijan los ca-
bles de alimentación y los de unión.

La invención tiene como fin simplificar la unión
eléctrica y mecánica de los cables de conexión en las bornas. De acuerdo
15 con la invención, se realiza ésto al estar formadas las conexiones del con-
mutador giratorio de levas con bornas de contacto elástico, que engarzan
con toda seguridad eléctrica y mecánicamente con el cable de conexión des-
pués de enchufarlo. Las bornas de contacto elástico van construídas para
ello como resortes de lámina que penetran con sus extremos en una caja de
20 enchufe del zócalo del interruptor y se puede introducir, entre el resor-
te de lámina y el apoyo de conexión, un conductor por el lado abierto, im-
pidiendo el canto cortado del resorte de lámina un desenchufado del con-
ductor.

En el caso de los conmutadores giratorios de le-
25 vas del tipo constructivo descrito se trata, por otra parte, de alojar en
el espacio más reducido posible una serie de puntos de conexión que son ne-
cesarios en el cableado de un aparato eléctrico, por lo que se ha de pro-
curar conseguir una profundidad de empotrado lo más pequeña posible.

De acuerdo con la invención estos inconvenientes
30 son resueltos doblando hacia el exterior poco antes de su punto de curva-



1 tura el brazo del resorte de lámina, el cual sirve para mantener oprimido
al conductor. En este punto de curvatura hace contacto la arista interior
de la placa de cubierta, con lo que se fija claramente la posición del re-
sorte en su cámara. Otra característica es la cámara en el zócalo, que re-
5 cibe al resorte de lámina y a la pieza de borna bajo corriente. Esta cáma-
ra o receptáculo posee una cavidad, en la que penetra el brazo fijo del re-
sorte de lámina y se apoya en una pared de la cámara. Además está prevista
otra cavidad en la que se puede girar hacia dentro, al introducir el con-
ductor el brazo del resorte lámina que fija a aquél, haciendo tope el con-
10 ductor en el fondo de esta cavidad.

Otra característica de la presente invención con-
siste en los contactos fijos, en los que por cada punto de borna va recor-
tado un lóbulo doblado hacia arriba, que pasa a través del zócalo y de la
placa de cubierta, y sirve en esta zona de asiento para el conductor y va
15 troquelado en forma de "V" para la mejor conducción del conductor, y cuyo
extremo sujeta a la placa cubierta contra el zócalo al doblarse alrededor
de un alma de ésta. Los contactos, a los que van conectados el consumidor
o los consumidores de corriente, tienen por lo general esta clase de lóbu-
lo y los contactos para instalaciones de señalización dos, y los contactos
20 de las líneas de alimentación tres respectivamente. Esto es necesario para
conectar adicionalmente a los conductores de conexión otras líneas de deri-
vación o para poder conectar en paralelo los contactos de señales de va-
rios interruptores.

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

La figura 1 representa una planta o vista de enci-
30 ma sobre el lado de la borna de conexión de un conmutador giratorio de le-
vas, construído de acuerdo con la invención.

-421311



1 La figura 2 ofrece, a mayor escala, una sección transversal siguiendo la línea II-II de acuerdo con la figura 1.

5 El zócalo (10) construido de material duroplástico lleva soportes para el eje del interruptor (12) que no se representan en el dibujo.

Dentro de las cámaras (14) con forma de ranura, distanciadas entre sí y recubiertas en su conjunto por una placa de cubierta (16), provista de escotaduras, se hallan apoyos de latón para enlace o conexión (18), los cuales se apoyan a su vez en la pared de la escotadura de ranura (14) y van provistos en el otro lado del zócalo (no visible en el dibujo) de contactos, que se conectan mediante las levas del eje del interruptor (12). Los apoyos de conexión (18) van sujetos por ganchos curvados (20), los cuales se introducen en una escotadura de la placa de cubierta (16) y aseguran a ésta sobre el zócalo (10). La escotadura (14) presenta la estructura que se puede ver en la figura 2. Esta sirve, por una parte, para el alojamiento del resorte laminar, y por otra parte para el enchufado del conductor de conexión (22). El conductor se introduce a través de un orificio (24) de la placa de cubierta (16) hasta que toca con el fondo de la escotadura en ranura (14), haciendo contacto lateral con el apoyo de conexión (18). El soporte fijador mecánico y la presión de contacto se operan a través de un resorte de lámina en forma de "U", uno de cuyos brazos (26), que va representado con línea de trazos en la figura 2 en su posición de reposo, después de enchufar el conductor (22) engarza a esta con su borde superior (28), lo oprime contra el apoyo de conexión (18) e impide el desenchufado debido a su conformación de garfio. El brazo o ala (26) del resorte de lámina, el cual sirve para mantener oprimido al conductor, va provisto de un codo (32) cerca y superiormente del punto de flexión (30) del resorte de lámina, donde el brazo (26) se halla doblado hacia fuera. en este punto, el codo (32) se apoya en la arista interior (34) de la placa de cubierta (16). El otro brazo (36) descansa con su pic (38) en una

1 pieza ranurada (40) y se apoya, al igual que su extremo unido con el punto
de curvatura (30), en el zócalo. Las escotaduras ranuradas (14) van subdi-
vididas en dos cavidades individuales mediante talones o salientes (44)
pretensados por el suelo del zócalo, en los que engarzan el conductor (22)
5 y el brazo o ala del resorte (26) o el otro brazo del resorte (38). El ta-
lón (44) forma un tope para el brazo activo (26) del resorte de lámina pa-
ra el caso de que por cualquier motivo se deba soltar un conductor. Esto
puede llevarse a cabo metiendo un destornillador estrecho o una clavija a
través de una ventana o abertura exterior (46) de la placa de cubierta (16)
10 con lo que se puede separar del conductor el resorte de lámina (26) y deja
libre a éste. El talón (44) evita que el resorte de lámina se doble por en-
cima del índice elástico de deformación y pierde su fuerza de apriete.

Con el fin de facilitar la introducción del conduc-
tor (22), el apoyo de contactos (18) del contacto fijo va troquelado en
15 forma de "V", hallándose el vértice paralelamente al eje del conductor (22).
El corte de acuerdo con la figura 2 pasa pues a través de este vértice.

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

El solicitante, al amparo de los Convenios Interna-
cionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender la
presente demanda a los países extranjeros, si fuera posible, reivindicando
25 la misma prioridad de la presente solicitud.

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.

30



1

NOTA

La Patente de Invención que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "COMUTADOR GIRATORIO DE LEVAS", en todo de acuerdo con las siguientes

5

REIVINDICACIONES

1ª) Conmutador giratorio de levas, caracterizado por el hecho de que, sus conexiones van equipadas de bornas de contacto que conectan con seguridad eléctrica y mecánicamente un cable de conexión después de enchufar.

10

2ª) Conmutador giratorio de levas, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado por el hecho de que las bornas de contacto son elásticas y se forman por resortes de láminas en forma de "U", uno de cuyos brazos engarza a presión con su arista de corte contra el conductor enchufado apretándolo contra un contacto fijo modo de garfio.

15

3ª) Conmutador giratorio de levas, en todo de acuerdo con las reivindicaciones primera y segunda, caracterizado por el hecho de que el resorte de lámina, dispuesto dentro de unas cámaras ranuradas del zócalo del interruptor, va provisto cerca y superiormente del punto de flexión de un codo en el que hace contacto la arista interior de una placa de cubierta sujeta al zócalo.

20

4ª) Conmutador giratorio de levas, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado por el hecho de que el contacto fijo, el cual se une al contacto de maniobra o conmutación, se apoya en el borde de la escotadura ranurada y engarza a la placa de cubierta con un resalte en forma de codo.

25

5ª) Conmutador giratorio de levas, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado por el hecho de que cada cámara ranurada presenta una cavidad, en la que penetra el brazo

30

Pey



1 fijo del resorte de láminas y en cuya pared dorsal se apoya dicho brazo
con sus dos extremos.

6a) Conmutador giratorio de levas, en todo de
acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado
5 por el hecho de que entre las cavidades correspondientes a los dos brazos
del resorte se provee un saliente en cada cámara ranurada que forma un to
pe para el brazo activo del resorte de lámina.

7a) Conmutador giratorio de levas, en todo de
acuerdo con la sexta reivindicación, caracterizado por el hecho de que la
10 placa de cubierta presenta sobre el talón un orificio de introducción o
entrada.

8a) Conmutador giratorio de levas, en todo de
acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado
por el hecho de que los contactos fijos van formados por un lóbulo dobla-
15 do verticalmente que penetra a través del zócalo y placa cubierta, y en
esta zona sirve de asiento al conductor y va troquelado en forma de "V"
para la mejor conducción del conductor.

9a) Conmutador giratorio de levas, en todo de
acuerdo con la octava reivindicación, caracterizado por el hecho de que
20 el extremo del contacto fijo está doblado formando un gancho que fuerza a
un alma de la placa de cubierta contra el zócalo.

10a) "CONMUTADOR GIRATORIO DE LEVAS".

Según queda sustancialmente descrito en la presen
te memoria descriptiva que consta de ocho hojas, mecanografiadas por una
25 sólo cara, acompañadas de su dibujo.

30



42 13 11

34531

6

Fig.1

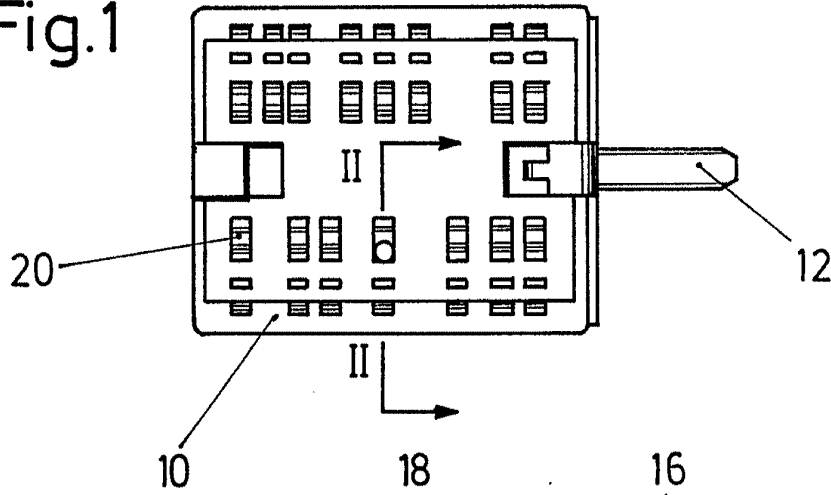
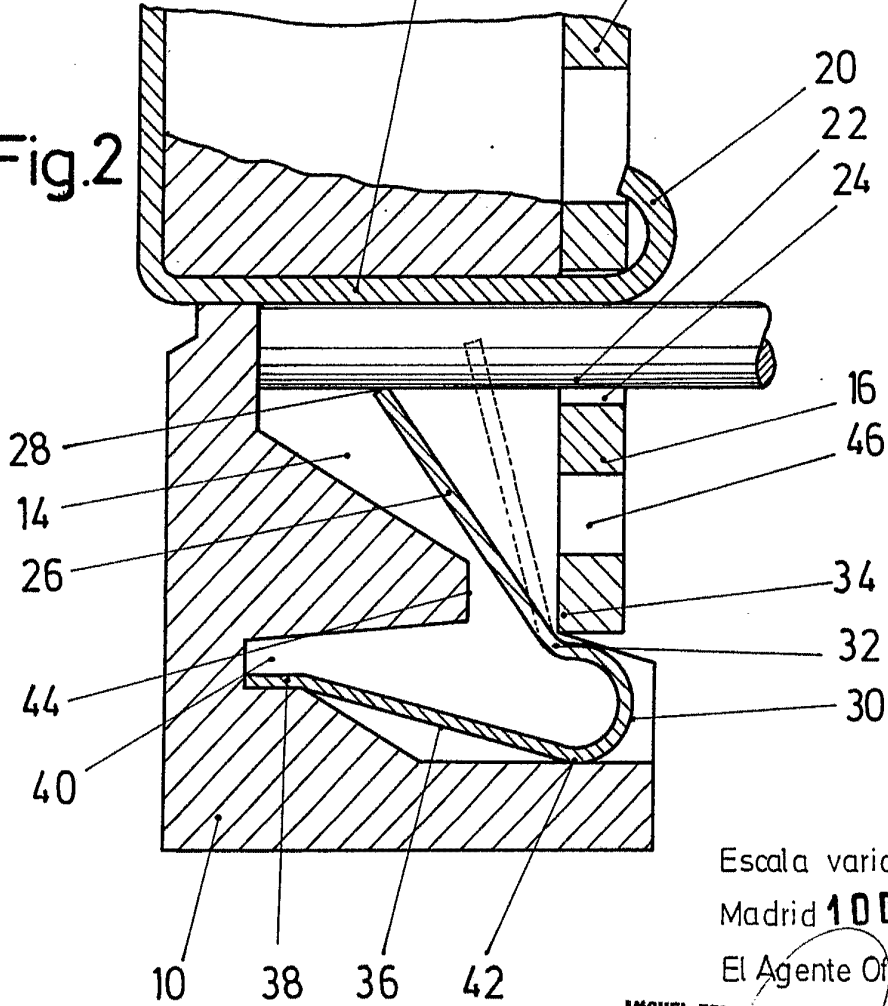


Fig.2



Escala variable
Madrid 10 DIC. 1973
El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON
P. P.

