

251135



PALESTRA DE INVENCIÓN

R.-Nr. 5864.

## *Memoria Descriptiva*

*sobre:*

"Perfeccionamientos en interruptores eléctricos"

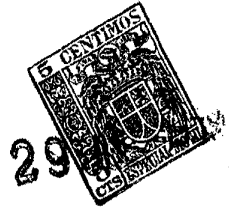
=====

*Solicitante:* ROBERT BOSCH G.m.b.H., entidad alemana, residente en  
Breitachoidstrasse 4, STUTTGART W., Alemania.

=====

La invención se refiere a un interruptor eléctrico para grandes intensidades de corriente, con un puente de conexión móvil, compuesto de varios elementos de contacto, especialmente un interruptor magnético para motores de arranque en motores de

5.



251135

construcción.

Mediante la invención se ha de crear un puente de conexión que, con dimensiones pequeñas, sea capaz de conectar grandes corrientes con baja tensión. Esto se logra, de acuerdo con la presente invención, porque el puente de conexión está formado por lo menos por dos piezas de contacto adyacentes con superficies de contacto abombadas, que están unidas mediante un miembro intermedio elástico de manera, que al tocar sobre los contactos opuestos, con sus superficies de contacto quedan sobre éstos. En el dibujo se ha representado un ejemplo de ejecución del objeto de la invención. Muestran:

Fig. 1 un interruptor magnético para un motor de arranque, parcialmente en corte.

Fig. 2 una vista del puente de contacto del interruptor visto en planta.

Fig. 3 un corte a través del puente de contacto según la línea III-III de la Fig. 2.

Fig. 4 una vista del puente de contacto en dirección de la flecha en la Fig. 2.

Figs. 5 y 6 una parte del puente de contacto en vista y en corte según la línea VI-VI en la Fig. 5.

El interruptor magnético representado tiene un núcleo 10 con un enrollamiento excitador 11 y un inducido 12. En el extremo libre del inducido se ha enjestado una barra 13. Sobre ella se encuentra suelto un puente de contacto 14 y un resorte de presión 15 que tiene la tendencia a empujar el puente de contacto contra el inducido y que se opone contra



un pestillo de nuelle 16 que se encuentra al final de la barra. El punto de contacto trabaja junto con dos pletinas de metal 30 montadas aisladas en el armazón magnético.

5. El punto de contacto está formado esencialmente por dos piezas de contacto 17 planas adyacentes y un resorte de hoja 18. Las piezas de contacto tienen una parte central 19 con la forma de segmento de anillo a la que continúan a ambos lados pequeños apéndices 20 con superficies de contacto rebobadas 21. En la zona marginal exterior de la pieza central se encuentran dos pequeñas espigas 22. El resorte de hoja, con la forma que se puede apreciar en la Fig. 2, tiene en el centro un agujero 23 y en sus dos extremos, en cada uno, 2 agujeros 24 en los cuales caben las espigas 22. El resorte de hoja está ligeramente doblado alrededor de su línea central 25 que se encuentra entre los extremos, de manera que tiene una forma de tejado. Está colocado sobre las espigas 22 y mediante éstos remachado fijamente con las dos piezas de contacto, de manera que éstas están inclinadas entre sí como se puede apreciar por la Fig. 3. En el agujero 23 del resorte de hoja se encuentran un casquillo de metal 26 cuyos dos extremos están reforzados a bridas 27. Contra el nuelle y las piezas de contacto, el casquillo está aislado mediante placas aislantes 28 y un casquillo aislante 29. El casquillo está dimensionado de manera que las piezas de contacto se encuentran sueltas con el
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



resorte sobre él y se puedan desplazar contra la presión del resorte de hoja. El puente de contacto está dispuesto sobre la barra de conexión de manera que la hoja de resorte se encuentre en el lado opuesto a las pletinas de metal 30.

5. Modo de funcionamiento del interruptor:  
Cuando el puente de contacto, por el imán eléctrico a través de la barra de conexión 13 y el muelle de presión 15, se mueve contra las pletinas de metal, tocan las superficies bombeadas 21 de las piezas de contacto primero aproximadamente con los lugares A sobre las pletinas. Al seguir moviendo la barra de conexión se curva el resorte de hoja en forma de tejado y las piezas de contacto, sujetas sobre él, se abren. De esta manera ruedan las superficies bombeadas 21 sobre la pletina de metal 30. Al abrirse el interruptor se reclina el mismo proceso en forma inversa.

10. La inversión tiene la ventaja de que el punto de incidencia de las piezas de contacto y el punto de contacto decisivo para la conducción de corriente se encuentran en lugares distintos. Además se evita un rebote de las piezas de contacto de los contactos opuestos debido a la amortiguación y el movimiento de rodadura.

F O R M A

20. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modifi-

30.



- cciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Alemania con fecha 6 de Febrero de 1953 nº B 24142 VIIIb/21c accogiéndose a los beneficios que concede el Convenio Brusel-Alcañ de fecha 19 de febrero de 1959, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España: "Perfeccionamientos en interruptores eléctricos"; caracterizándose por lo siguiente:
5. 1º.- Perfeccionamientos en interruptores eléctricos para grandes intensidades de corriente con un puente de conexión móvil compuesto de varios elementos de contacto, especialmente un interruptor magnético para motores de arranque en motores de combustión, caracterizado, porque el puente de conexión está formado por lo menos por dos piezas de contacto adyacentes con superficies de contacto abombadas, que están unidas mediante un miembro intermedio elástico de cámara, que al tocar sobre los contactos opuestos con sus superficies de contacto ruedan sobre éstos.
10. 2º.- Perfeccionamientos en interruptores eléctricos para grandes intensidades de corriente con un puente de conexión móvil compuesto de varios elementos de contacto, especialmente un interruptor magnético para motores de arranque en motores de combustión, caracterizado, porque el puente de conexión está formado por lo menos por dos piezas de contacto adyacentes con superficies de contacto abombadas, que están unidas mediante un miembro intermedio elástico de cámara, que al tocar sobre los contactos opuestos con sus superficies de contacto ruedan sobre éstos.
15. 3º.- Perfeccionamientos en interruptores eléctricos para grandes intensidades de corriente con un puente de conexión móvil compuesto de varios elementos de contacto, especialmente un interruptor magnético para motores de arranque en motores de combustión, caracterizado, porque el puente de conexión está formado por lo menos por dos piezas de contacto adyacentes con superficies de contacto abombadas, que están unidas mediante un miembro intermedio elástico de cámara, que al tocar sobre los contactos opuestos con sus superficies de contacto ruedan sobre éstos.
20. 4º.- Perfeccionamientos en interruptores eléctricos para grandes intensidades de corriente con un puente de conexión móvil compuesto de varios elementos de contacto, especialmente un interruptor magnético para motores de arranque en motores de combustión, caracterizado, porque el puente de conexión está formado por lo menos por dos piezas de contacto adyacentes con superficies de contacto abombadas, que están unidas mediante un miembro intermedio elástico de cámara, que al tocar sobre los contactos opuestos con sus superficies de contacto ruedan sobre éstos.
25. 5º.- Perfeccionamientos en interruptores eléctricos para grandes intensidades de corriente con un puente de conexión móvil compuesto de varios elementos de contacto, especialmente un interruptor magnético para motores de arranque en motores de combustión, caracterizado, porque el puente de conexión está formado por lo menos por dos piezas de contacto adyacentes con superficies de contacto abombadas, que están unidas mediante un miembro intermedio elástico de cámara, que al tocar sobre los contactos opuestos con sus superficies de contacto ruedan sobre éstos.
30. 6º.- Perfeccionamientos en interruptores eléctricos para grandes intensidades de corriente con un puente de conexión móvil compuesto de varios elementos de contacto, especialmente un interruptor magnético para motores de arranque en motores de combustión, caracterizado, porque el puente de conexión está formado por lo menos por dos piezas de contacto adyacentes con superficies de contacto abombadas, que están unidas mediante un miembro intermedio elástico de cámara, que al tocar sobre los contactos opuestos con sus superficies de contacto ruedan sobre éstos.



la parte central de una de las piezas de contacto en un lugar que se encuentra entre la línea de unión de los lugares de contacto de la pieza de contacto y su borde lateral exterior.

5. 4º.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones anteriores caracterizándose porque las piezas de contacto y el resorte se mantienen aislados y sueltos entre las bridas de un casquillo de metal que está montado en forma desplazable sobre una barra de conexión.

10. 5º.- Perfeccionamientos en interruptores eléctricos; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

15. Esta memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

29 JUL 1959

Madrid,

RODOLFO BOSCH G.m.B.H.

J. GÓMEZ ARREDONDO

Fig.1

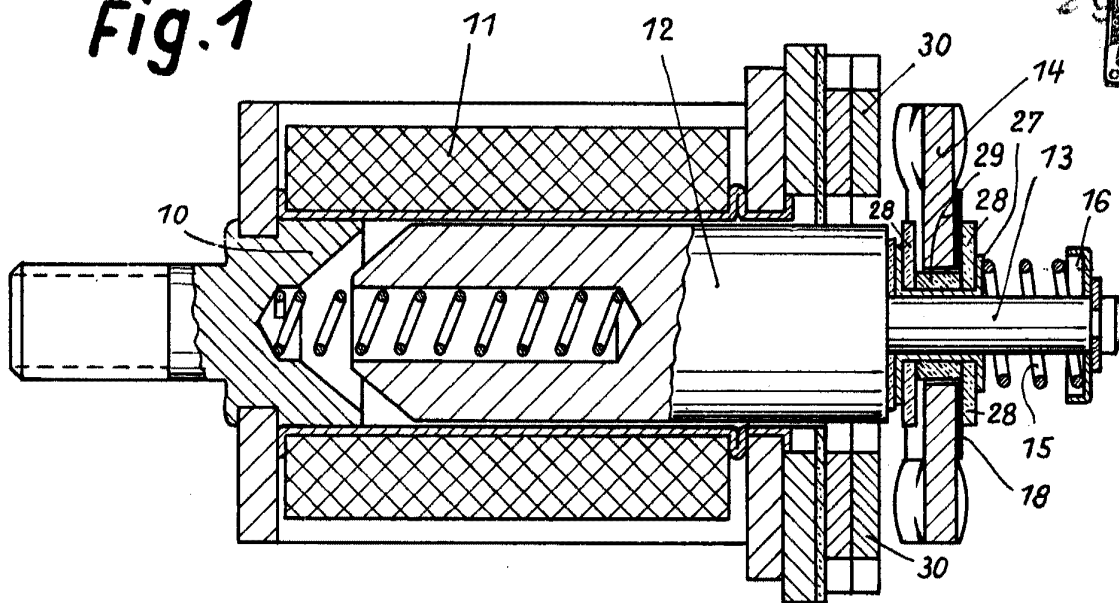


Fig.2

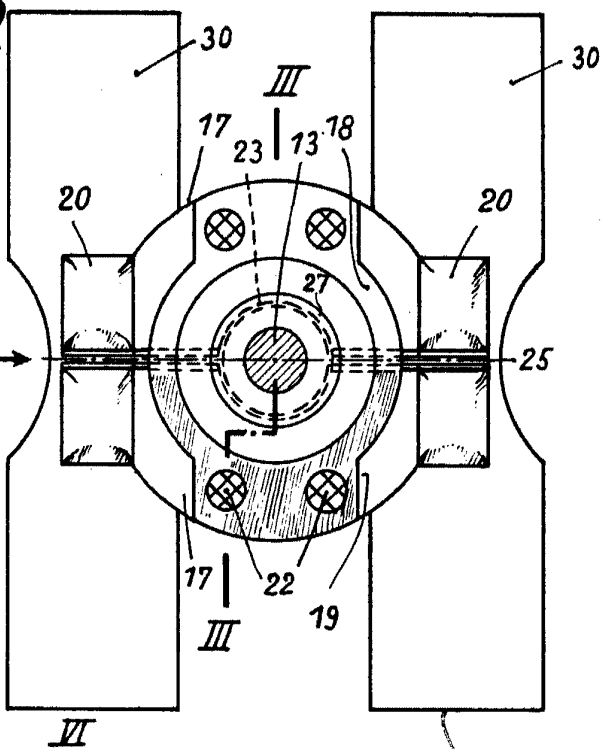


Fig.3

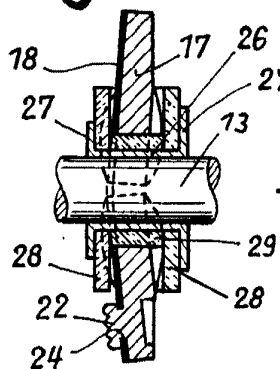


Fig.4

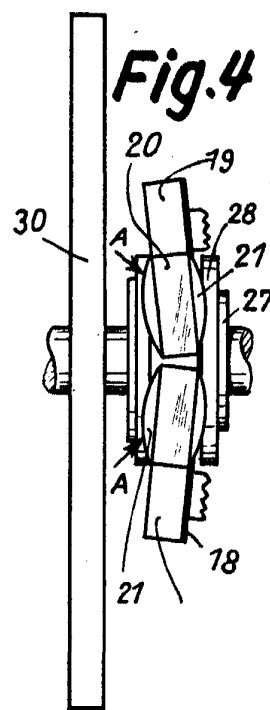


Fig.5

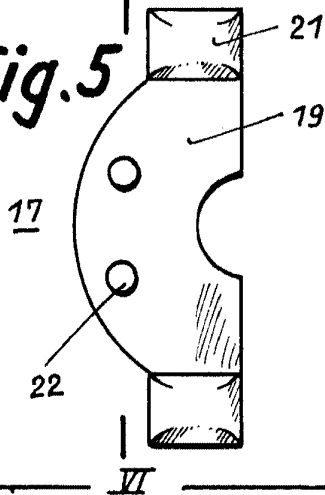
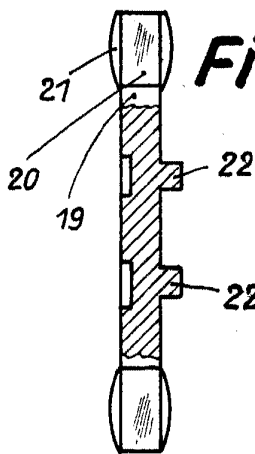


Fig.6



Madrid

J. GOMEZ AGUIRRE

29 JUL 1909