

ES/.

(Gr. 7. Clase 61.)

Rep. 15.506.



P A T E N T E

a favor de

SIEMENS SCHUCKERTWERKE G. m. b. H.
domiciliada en B e r l i n - S i e m e n s t a d t (Alemania)

por:

" Contacto de interruptor "

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

Es ya conocida la manera de extinguir con rapidez el arco que se forma al abrir los contactos, por medio de un soplador magnético (bobina soplante) que repele al arco entre dos cuernos. Para ello los contactos se encuentran generalmente dispuestos en las llamadas cámaras de chispa formadas por material aislador. Se presenta sin embargo en este caso el inconveniente que si el arco se forma transversalmente a la dirección deseada para la acción o campo soplante el arco después de calentar a las paredes aisladoras laterales las hace conductoras y salta por encima de estas a los demás - contactos quemando y destruyendo dichas paredes aisladoras.



Para evitar este inconveniente ya se ha propuesto, colocar a los contactos de interruptor entre dos placas polares de la bobina soplante de modo tal que las placas polares no se extiendan por la porción en la cual se forma el arco.

De conformidad con esta invención se impide de un modo general que el arco tome una posición transversal en los contactos de interruptor, disponiendo en la proximidad de las piezas de contacto o sobre las mismas y paralelamente a su dirección de abertura partes conductoras magnéticas, las cuales a consecuencia del campo magnético de las piezas de contacto atravesadas por la corriente, desarrollan un flujo soplante propio que refuerza a la acción soplante propia del arco. Por tanto no es necesario disponer una bobina sopladora especial. A fin de reforzar todavía más la acción o flujo soplante en el contacto interruptor pueden disponerse también los contactos de interruptor, contruidos según esta invención, entre los polos de una bobina sopladora. En este caso los ejes longitudinales de las partes conductoras magnéticas pueden ser paralelos o estar dispuestos angularmente con relación a la dirección de abertura. Se consigue con ello la ventaja de que el número de amperios-vueltas que producen la acción soplante de la bobina puede ser disminuido en el número de amperios-vueltas que producen la acción soplante propia, con lo cual la acción soplante permanece la misma que antes de introducir las partes conductoras magnéticas en la acción soplante de la bobina. De esta manera pueden pues ahorrarse amperios-vueltas obteniéndose la misma acción soplante del arco. Desviando el flujo soplante de la bobina hacia las partes laterales magnéticas, se asegura la formación debida del flujo soplante (véanse las figuras) que impide la posición transversal del arco.

Esta acción puede ser todavía aumentada por una disposición y forma especial de las partes conductoras magnéticas. Así estas pueden estar dispuestas a ambos lados de las piezas de contacto con sus extremos saliendo más allá de las mismas de manera que forman una ca-



vidad o canal con una parte de la superficie de contacto. Si a las piezas de contacto se unen cuernos de ruptura de arco es conveniente que los extremos de las partes magnéticas conductoras que sobresalen de las piezas de contacto presenten la forma de alas de manera tal que un borde de las alas puede descansar en la superficie conductora de los cuernos de ruptura unida a una parte de la superficie de contacto, el otro borde se encuentra doblado en forma de cuerno y conduce a la superficie conductora. Con ello se obtiene una canal de guía para el arco y este después de saltar de dicha canal es conducido de nuevo a la superficie conductora por medio del borde del ala en forma de cuerno.

En el plano adjunto se representan ejemplos de ejecución del objeto de esta patente.

El contacto interruptor se encuentra formado por las piezas de contacto -11- y -12- provistas de las partes -13- y -14- conductoras paralelas a su dirección de abertura. Esta disposición se encuentra contenida en una cámara de chispas constituida por las paredes aislantes laterales -15- y -16-.

En la figura 1 las partes conductoras magnéticas -13-14- se encuentran próximas a las piezas de contacto -11-12-, en la figura 2 se encuentran en las piezas de contacto mismas o sujetadas por medio de tornillos o remaches -17-. Las piezas de contacto se prolongan por ejemplo por medio de cuernos de ruptura -18-19-.

En las figuras 3 y 4 se representan disposiciones del contacto interruptor correspondientes a las figuras 1 y 2 dispuestas entre los polos magnéticos -20-, -21- de una bobina sopladora -22-. La forma de una parte del flujo soplador entre los polos -20-, -21- se representa por líneas de puntos.

En la figura 5 las partes conductoras magnéticas -13-, -14- se prolongan más allá del espacio de abertura hasta la pieza de contacto opuesta.

En la figura 6 se representa una vista lateral de la figura 2 en la cual las partes conductoras magnéticas -13-, -14- presentan -



la forma de alas y el borde inferior -23- de las alas se apoya en la superficie de contacto de los cuernos de ruptura -18-19- el otro borde -24- está doblado en forma de cuerno y conduce a la superficie de contacto -25- de los cuernos de ruptura -18-19-.

En la figura 7 y en la 8 se representan secciones perpendiculares al plano de las figuras 2 y 6 observándose en la figura 7 las partes conductoras magnéticas -13- y -14- respectivamente a ambos lados de los contactos -11- y -12- respectivamente y sus extremos -26- que sobresalen de las superficies de contacto -25- forman una canal -27-.

Según la figura 8 las partes magnéticas conductoras están dobladas en forma de U y rodean a las piezas de contacto -11- y -12- respectivamente. Es asimismo posible disponer las piezas de contacto movibles en las partes magnéticas conductoras -13- y -14- respectivamente según se observa en las figuras 7 y 8 de manera que se evite el desgaste de las piezas de contacto a consecuencia del funcionamiento repetido. Este desgaste en forma de rebabas se produce principalmente en las partes laterales conductoras magnéticas formando crestas salientes que sobresalen también lateralmente y desvían innecesariamente al arco hacia los lados.

Además puede también sujetarse de una manera cambiante la pieza de contacto -12- por medio de un tornillo -28- a la parte magnética -14- en forma de U, tal como indica la figura 8.

El funcionamiento de la disposición conforme con esta invención es el siguiente:

Al abrirse el contacto, el arco es atraído por las partes conductoras magnéticas -13- y -14- en la canal -27- entre dichas partes magnéticas conductoras -13- y -14- y se extingue en los cuernos de ruptura -18- y -19- al dejar a las piezas de contacto. Se evita eficazmente la posición transversal del arco cuando no existe la acción sopiante de una bobina sopladora, únicamente por la acción de las partes conductoras magnéticas laterales, cuando existe un flujo sopiante se extingue el arco por las líneas de fuerza que se forman debidamen-



te entre las partes conductoras magnéticas.

---=. N O T A. =---

Se reivindica como objeto de esta patente:

- 1). Contacto de interruptor, caracterizado por que en la proximidad de las piezas de contacto o sobre de ellas mismas y paralelas a su dirección de abertura se encuentran dispuestas partes magnéticas conductoras que a consecuencia del campo magnético producido por la corriente que atraviesa a las piezas de contacto producen un flujo soplante propio.
- 2). Contacto de interruptor según la reivindicación 1 caracterizado por encontrarse dispuesto entre los polos magnéticos de una bobina soplante.
- 3). Contacto de interruptor según las reivindicaciones 1 y 2 caracterizado por que las partes magnéticas conductoras se encuentran dispuestas a ambos lados de las piezas de contacto y sobresalen por sus extremos de la superficie de contacto en una porción tal que forman con una parte de la superficie de contacto un canal.
- 4). Contacto de interruptor según las reivindicaciones 1 a 3 caracterizado por que los extremos de las piezas magnéticas conductoras que sobresalen de las piezas de contacto presentan la forma de alas de manera que un borde del ala descansa sobre una parte de la superficie conductora unida a la superficie de contacto y el otro borde está doblado en forma de uerho y conduce a dicha superficie conductora.
- 5). Contacto de interruptor según las reivindicaciones 1 a 4 caracterizado por que las piezas de contacto están dispuestas moviblemente en las partes conductoras magnéticas para evitar el desgaste en forma de rebabas que se forma en los bordes de las piezas de contacto.
- 6). Contacto de interruptor según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que las partes laterales conductoras magnéticas de las piezas de contacto se encuentran unidas entre si y dobladas en forma de U, por ejemplo, rodean a las piezas de contacto.
- 7). Contacto de interruptor según las reivindicaciones 1 a 6 ca-



racterizado por que las piezas de contacto están dispuestas intercambiables en la pieza de unión de las partes laterales por ejemplo en la parte lateral doblada en forma de U.

8). Contacto de interruptor.

Barcelona, 9 de marzo de 1927.

P. A.

SIEMENS SCHUCKERT - INDUSTRIA ELÉCTRICA
SOCIEDAD ANÓNIMA

A large, stylized handwritten signature in cursive script, written in black ink. The signature appears to be "Wissinger" followed by a flourish.

Fig. 1

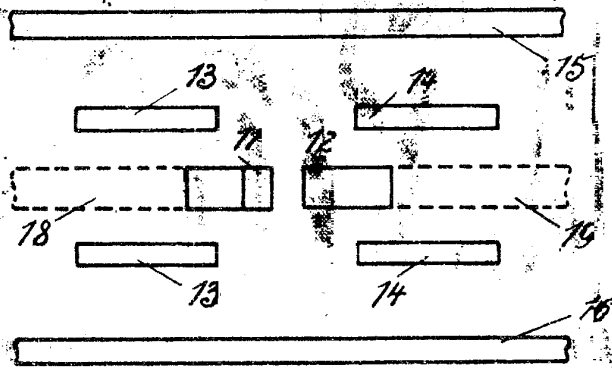


Fig. 2

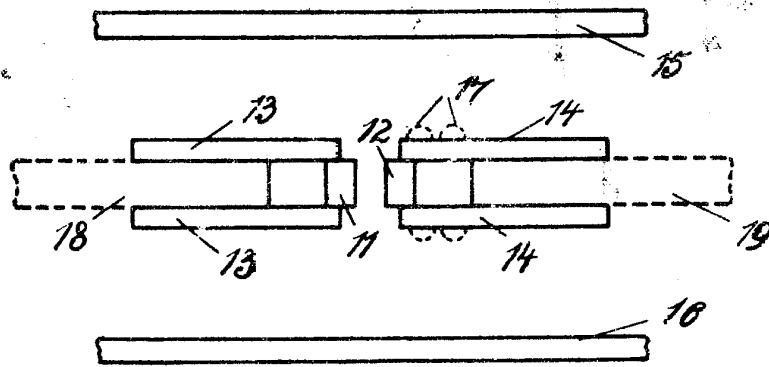


Fig. 3

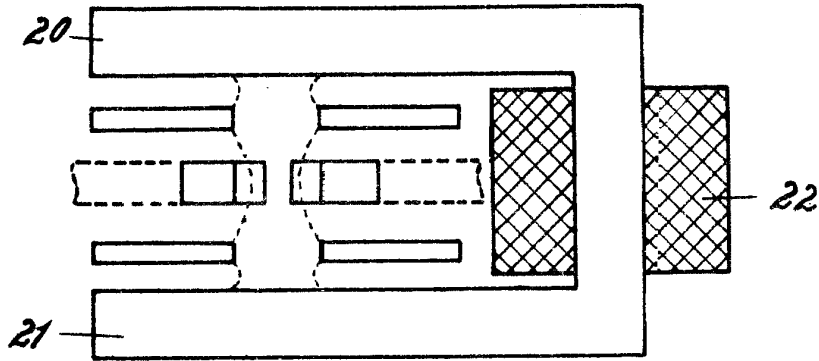
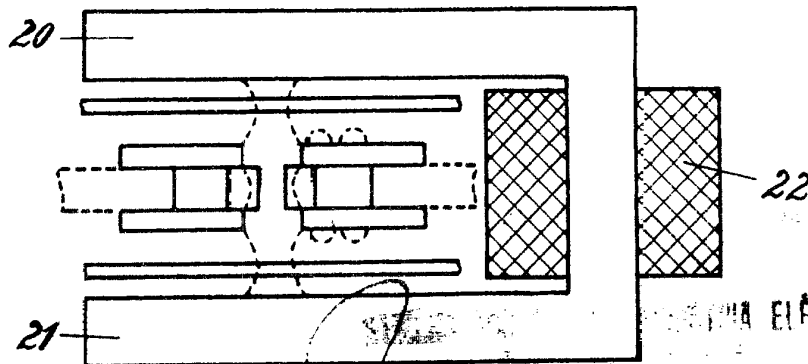


Fig. 4



Alonso P. Hernandez



Fig. 5

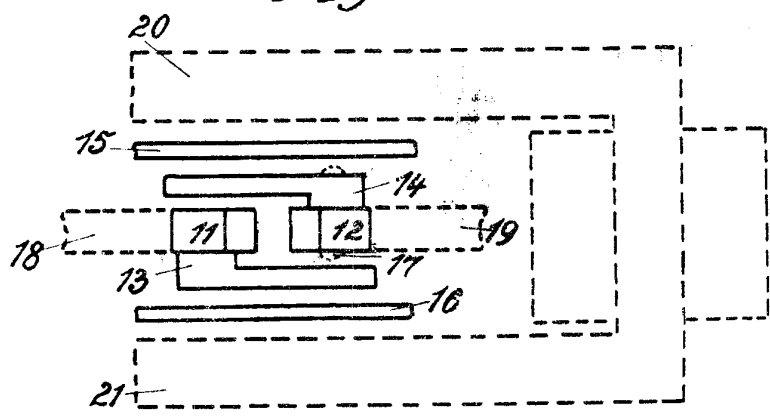
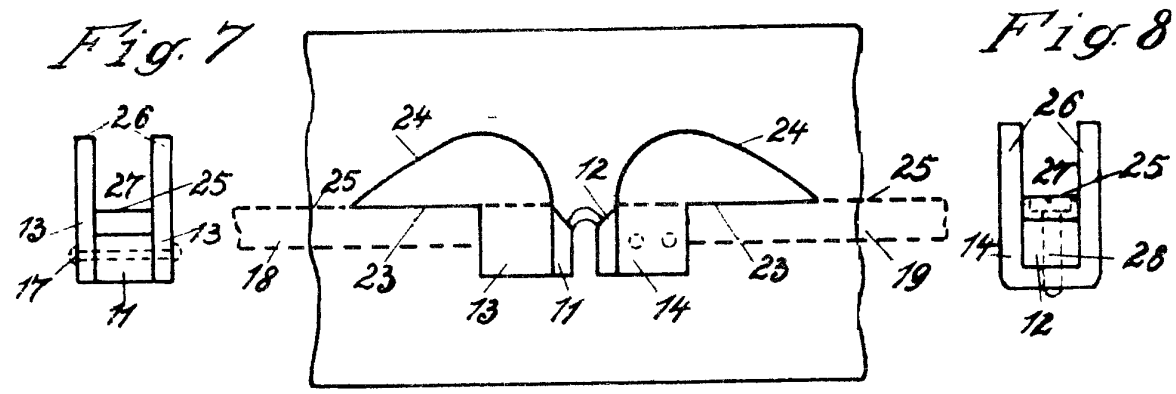


Fig. 6



SIEMENS SCHUBERT & CO. INDUSTRIA ELÉCTRICA
München
Müller *H. Hermann*