

10 ES 11 21 22	NUMERO 281940 10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 11 OCT. 1984



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

F 1 ABR. 1985

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO P 33 37 515.1	32 FECHA 14 de Octubre de 1.983	33 PAIS Rep. Federal Alemana.
---	------------------------------------	----------------------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL H01H 9/36
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN PIEZA DE CONMUTADOR PARA APARATOS ELECTRICOS DE CONMUTACION.

71 SOLICITANTE (S) SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT, de Berlín y München,
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Wittelsbacherplatz 2, D-8000 München, Rep. Federal Alemana.
--

72 INVENTOR (ES) Manfred Müller, Dipl.-Ing.
--

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO y COMBO.

El presente Modelo de Utilidad se refiere a una pieza de conmutador para aparatos eléctricos de conmutación, especialmente protectores, con alimentación de corriente aproximadamente en línea recta y una capa conductora del arco eléctrico guiada a una cierta distancia con respecto al apoyo de contacto, que
5 forma con la alimentación de corriente una U y cuyo extremo libre, que recibe el arco eléctrico, discurre aproximadamente en el plano del apoyo de contacto.

En una pieza conocida de conmutador del tipo anteriormente citado (US-PS 3 211 867) se ha atornillado sobre el lado
10 frontal de la alimentación de corriente, realizada de forma relativamente fuerte, la chapa conductora del arco eléctrico. Entre la chapa conductora del arco eléctrico y la alimentación de la corriente se ha dispuesto un suplemento aislante de forma que
15 la alimentación de la corriente y la chapa conductora del arco eléctrico actúan como una U sobre la transmisión del arco eléctrico. Dado que la distancia comprendida entre ambas patillas de la U es relativamente pequeña, en este caso, el efecto de transmisión para el arco eléctrico no es especialmente grande.
20 Sucede, además, que el apoyo de contacto yace prácticamente en el mismo plano con toda la chapa conductora del arco eléctrico de forma que se requiere una guía especialmente exacta para la pieza móvil de conmutador, con objeto de que el apoyo de contacto de la pieza móvil de conmutador no se apoye sobre la chapa
25 conductora del arco eléctrico. Las mismas circunstancias se producen en otra pieza de conmutador conocida igualmente. En este caso se ha configurado, adicionalmente, la alimentación propiamente dicha en forma de U, de modo que la pieza de conmutador únicamente encuentra aplicación con reducida carga admisible de
30 corriente; ya que la alimentación en forma de U provoca, en caso

de elevadas corrientes, un levantamiento del puente de conexión (DE-OS 28 03 249).

Así pues, el presente Modelo de Utilidad tiene por objeto mejorar una pieza de conmutador del tipo citado anteriormente de forma que sea de fácil fabricación y montaje y que sea adecuada para el funcionamiento con piezas de conmutador que sean fabricables sin tolerancias especialmente restringidas para la conducción de la pieza de conmutador. Esto se consigue de forma sencilla porque la chapa conductora del arco eléctrico tiene, en sí misma, una forma en U y la patilla de la U está defasada paralelamente en la zona del apoyo de contacto, alejándose del punto de contacto y la otra patilla de la U yace sobre el lado del extremo libre, dirigido hacia el punto de contacto de la alimentación de la corriente degollado en forma de escalera, atravesado por el tornillo de fijación. El ajuste del entrehierro necesario entre el apoyo de contacto y la alimentación de la corriente puede lograrse, de forma sencilla, si se conforman en la chapa conductora del arco eléctrico apéndices dirigidos hacia la alimentación de la corriente. Si se prevé en la patilla de fijación de la chapa conductora del arco eléctrico una ranura abierta, a modo de taladro de fijación, podrá insertarse la chapa conductora del arco eléctrico de forma sencilla, una vez que se haya insertado el tornillo de fijación a través del agujero de fijación de la alimentación de la corriente. Mediante la compresión lateral de la chapa conductora del arco eléctrico se comprimen los apéndices contra la alimentación de la corriente de forma que la conducción de la corriente y la chapa conductora del arco eléctrico forman, junto con el tornillo de fijación, una unidad completa.

Se describirá por medio del dibujo adjunto un ejemplo

de realización según el presente Modelo de Utilidad y se explicará con mayor detalle en cuanto a su funcionamiento.

La pieza de conmutador está constituida por la alimentación de la corriente 1 doblada en forma de escalera, con el apoyo de contacto 2, que coopera con el apoyo de contacto 3 del puente de conexión 4 así como por la chapa conductora del arco eléctrico 5, doblada en forma de U y por el tornillo de fijación 6. La chapa conductora del arco eléctrico está dotada con una escotadura 7, en la que penetra una parte de la alimentación de la corriente 1 y, concretamente, existe un entre-hierro 9 entre la conducción de la corriente 1 y las partes marginales 8 de la chapa conductora del arco eléctrico alrededor del apoyo de contacto 2, de forma que la chapa conductora del arco eléctrico, en principio, está unida de forma conductora de la electricidad únicamente a través del tornillo de fijación 6 con la alimentación de la corriente 1. La alimentación de la corriente 1, en forma de escalera, tiene la ventaja de que no se influye desfavorablemente la carga admisible de corriente del conjunto de contacto por una alimentación en forma de U. Una vez que haya pasado el arco eléctrico 10 hasta la chapa conductora del arco eléctrico, existe aún para el recorrido del arco eléctrico la configuración en forma de U, es decir que se produce, en este caso, un bucle de corriente conmutable para el recorrido del arco eléctrico. Los apéndices 11 que puentean ligeramente el entre-hierro no modifican prácticamente en absoluto la funcionalidad. Sin embargo sirven para el montaje previo de la pieza de conmutador. En este caso se inserta el tornillo de fijación 6 en el agujero de fijación de la alimentación de la corriente 1. La chapa conductora del arco eléctrico se inserta a través de la ranura abier

ta 12, entre el tornillo de fijación y la alimentación de la corriente. A continuación se comprimen los apéndices por compresión de las partes marginales 8, en el sentido de las flechas 13, contra la alimentación de la corriente 1, de forma que se produce la unidad premontada. Tal como muestra el dibujo, el extremo libre 14 de la chapa conductora del arco eléctrico 5 yace aproximadamente en el plano del apoyo de contacto 2. La parte 15 de la petilla 17 se ha defasado paralelamente al anterior y, concretamente, en el sentido opuesto al del punto de contacto. Esto significa que el puente de contacto 4 puede asentarse también inclinadamente sin que entre en contacto físico, en este caso, con las partes marginales 8 de la chapa conductora del arco eléctrico 5. La abertura de la U es, sin embargo, de un tamaño tal que se garantiza un trayecto suficiente del arco eléctrico sin que se influencie desfavorablemente la carga admisible de la corriente de la pieza de conmutador. El tornillo de fijación 6 es imperdible tras el prensado dado que la cabeza del tornillo es mayor que la abertura 16 para el destornillador.

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 modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

5 1.- Pieza de conmutador para aparatos eléctricos de
conmutación, especialmente protectores, con aproximadamente ali-
mentación en línea recta de la corriente y una chapa conductora
del arco eléctrico, guiada a una cierta distancia con respecto
al apoyo de contacto, que forma con la alimentación de la co-
rriente una U y cuyo extremo libre, que recibe el arco eléctri-
co, discurre, aproximadamente en el plano del apoyo de contacto
caracterizada porque la chapa conductora del arco eléctrico (5)
10 tiene en sí misma, forma de U y la patilla de la U (17) está
defasada paralelamente en la zona del apoyo de contacto (?),
alejándose del punto de contacto y la otra patilla de la U (18)
yace sobre el lado del extremo libre (19), dirigido hacia el
punto de contacto, de la alimentación de corriente (1) degolla-
15 da en forma de escalera, atravesada por el tornillo de fijación
(6).

20 2.- Pieza de conmutador según la reivindicación 1,
caracterizada porque se han conformado en la chapa conductora
del arco eléctrico (5) apéndices (11) dirigidos hacia la alimen-
tación de la corriente (1).

25 3.- Pieza de conmutador según las reivindicaciones 1
ó 2, caracterizada porque se ha previsto en la patilla de fija-
ción (18) de la chapa conductora del arco eléctrico (5) una
ranura abierta (12) a modo de taladro de fijación.

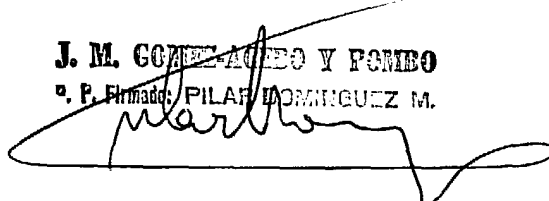
4.- Pieza de conmutador según las reivindicaciones 1,
2 ó 3, caracterizada porque la chapa conductora del arco eléc-
trico (5) está constituida por material ferromagnético.

30 5.- Pieza de conmutador para aparatos eléctricos de
conmutación; tal y como queda sustancialmente descrito en la
presente Memoria, e ilustrado en el dibujo adjunto.

Esta Memoria consta de 6 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 11 OCT. 1984
SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT, de
Berlín y München.

J. M. COMEJANES Y FONDO
P. Firmado: PILAR DOMINGUEZ M.



.....

.....

.....

.....

.....

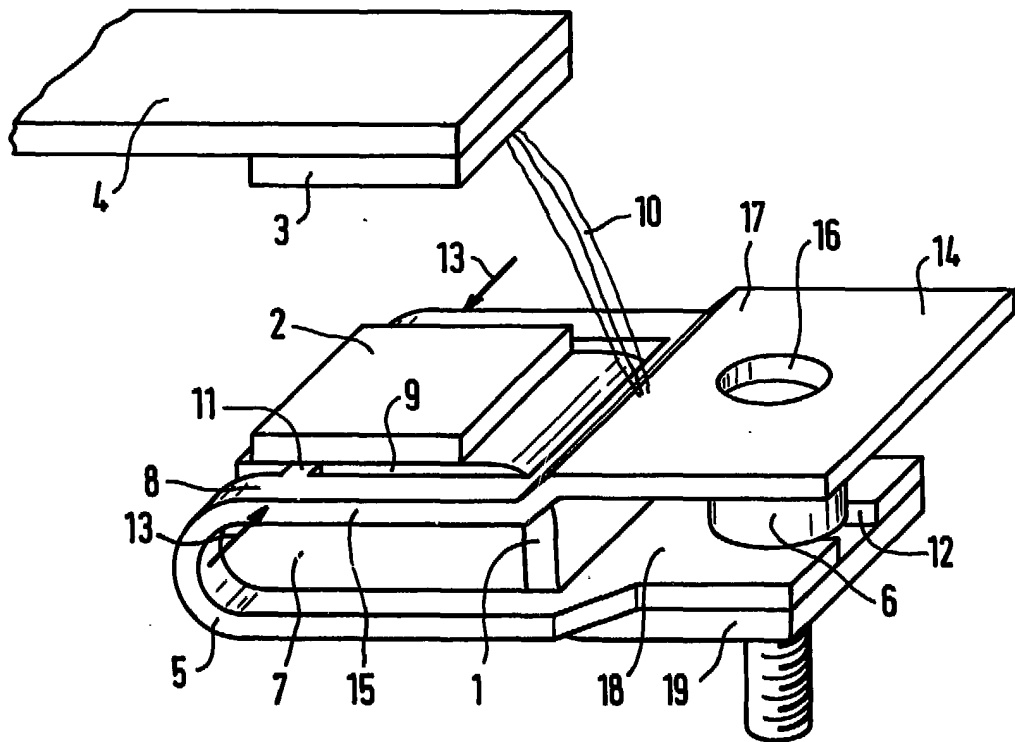
.....

.....

.....

.....

ESCALA VARIABLE



9 1 OCT. 1984

MAGRID

J. M. GOMEZ-ACEBO Y POMBO

P. F. Firmado: PILAR DOMINGUEZ M.