

P - 35.091



GT-PAT/Elú/Bd C 40870

340570

Memoria descriptiva

para solicitar PATENTE DE INVENCION en ESPAÑA por 20 años

a nombre de CONTINENTAL ELEKTROINDUSTRIE AKTIENGESELL-
SCHAFT VOIGT & HALPENER

entidad / ~~alemana~~ alemana

con domicilio en 142-172 Hanauer Landstrasse, Frankfurt am
Main, República Federal Alemana,

por: "UN DISPOSITIVO DE SOPORTE PARA BARRAS COLECTORAS DE
INSTALACIONES ELECTRICAS DE COMUTACION"

23-5-67



El invento se refiere a un elemento de soporte para barras colectoras en instalaciones de conmutación eléctrica. Para ello existe la exigencia de tener que usar el menor número posible de elementos de soporte o aisladores de apoyo distintos. Pero de manera sencilla esto sólo es posible mientras que las barras colectoras estén dispuestas en un plano y paralelas a una pared de fijación. Con barras colectoras dispuestas verticalmente una debajo de otra, que representan el caso normal, pueden disponerse para ello tres aisladores de apoyo iguales, verticalmente uno debajo de otro o desfasados lateralmente entre sí. Pero ya cuando los ejes de las barras colectoras no se hallan en un plano se hace necesaria una mayor inversión. En tal caso se necesitan por lo menos dos aisladores de apoyo de diferente longitud o con salientes laterales.

Además se hacen necesarias construcciones especiales, cuando los elementos de soporte de una ramificación de barra colectora tienen que presentar un contacto de introducción, por ejemplo, para un interruptor de potencia. Puesto que el interruptor consiste en tres polos similares dispuestos yuxtapuestos, se exige que también estén dispuestos a la misma altura los contactos de introducción de todas las fases. Para resolver este problema ya se propuso disponer delante de la fase central los contactos de introducción de las tres fases que se hallan una debajo de otra. Con esto se hace necesario para las dos fases exteriores un elemento de soporte complicado, que se extienda parcialmente alrededor de la fase central. Con una disposición girada en 180° del mismo elemento de

340570



soporte, tanto la fase superior como también la inferior pueden ser provistas de un contacto de introducción dispuesto a la misma altura. La fase central posee por el contrario un elemento de soporte alargado. Prescindiendo ya de que se requieren elementos de soporte diferentes, también tiene precisamente el elemento de soporte para las fases exteriores una forma complicada, que conduce a dificultades de fabricación.

A demás se conoce un tablero de commutación blindado para alta tensión con barras colectoras colocadas verticalmente una debajo de otra, en el que los contactos de introducción están dispuestos a la misma altura debajo de todas las barras colectoras. En consecuencia tienen que existir para la conexión de la corriente tres piezas de unión distintas entre sí, que se llevan a lo largo entre las barras colectoras y la pared de la celda y poseen por ello una configuración complicada.

Para eliminar los inconvenientes anteriormente citados y disminuir el coste de los elementos de soporte, se propone según el invento que éstos estén realizados al menos en dos piezas y se compongan de un aislador de apoyo y una pieza de cabeza con un brazo de soporte lateral para la sujeción y conexión de las barras colectoras, estando realizada la pieza de cabeza de tal modo, que pueda bascular alrededor de dos ejes perpendiculares entre sí y ser montada sobre el aislador de apoyo.

Esto trae consigo las siguientes ventajas:

A causa de la posibilidad de basculamiento de la pieza de cabeza alrededor de dos ejes distintos, el brazo de soporte para las barras colectoras puede ocupar



cuatro posiciones distintas. Consecuentemente, ya sólo se necesita un tipo único de un elemento de soporte para todas las barras colectoras de una instalación de conmutación. Las partes individuales de dicho elemento tienen para ello una constitución no complicada y permiten una construcción sencilla. Además es posible realizar mediante el aislador de apoyo separado, una adaptación a diversas tensiones, para lo que meramente hay que seleccionar correspondientemente la longitud del aislador de apoyo. Además no se necesitan piezas especiales como aislador de apoyo, sino que por el contrario puede ser empleado cualquier aislador de apoyo normalizado.

Cuando el elemento de soporte no sólo ha de ser utilizado para el apoyo de una barra colectora, sino -- también para la acogida de un contacto de introducción, se propone según el posterior desarrollo del invento, que la pieza de cabeza basculable esté fijada entre el aislador de apoyo y un contacto de introducción. Independientemente de la posición de la barra colectora correspondiente, el aislador de apoyo y el contacto de introducción permanecen siempre en la misma posición. La pieza de cabeza con el brazo de soporte lateral se produce preferiblemente por colada o forja en una sola pieza, por ejemplo de cobre, una aleación de cobre o aluminio, y posee un recubrimiento aislante sobre la superficie que no sirve para la conexión eléctrica y la fijación. Por revestimiento del contacto de introducción con material aislante se produce un elemento de soporte libre de puntos de arranque para arco voltaico, tal como se exige para el empleo en instalaciones blindadas con material aislante.

340570



A continuación se explicará más detalladamente un ejemplo de realización del invento haciendo referencia al dibujo:

5 Con 1 se ha designado el bastidor de soporte metálico, puesto a tierra, del puesto de conmutación, sobre el que está fijado el aislador de apoyo 2. Este es en el caso presente un apoyo normalizado con casquillos roscados metálicos 3 y 4 para acoger los tornillos de fijación 5 y 6 necesarios. A continuación del aislador de apoyo 2 se extiende la pieza de cabeza 7, que posee un 10 brazo de soporte 8 lateral con un dispositivo 9 de apriete para las barras colectoras 10, que pueden tener una sección transversal poligonal o circular. La pieza de cabeza está provista de un recubrimiento 11 de material aislante, que sólo está interrumpido en los lugares 15 en que tiene que ser conectada a otras piezas componentes. Este caso ocurre entre otros en la superficie 12 de fijación al aislador de apoyo y en la superficie 13 opuesta a ésta. Las superficies 12 y 13 y los manguitos 14 y 15 de material aislante vecinos a éstas están realizados 20 completamente idénticos, de manera que también con inversión (alrededor del eje B-B) ajusta la pieza de cabeza 7 sobre el aislador de apoyo 2. El extremo libre del brazo 8 de soporte presenta adicionalmente un semicasquillo 16 desmontable de material aislante. Contra la pieza de cabeza 7 apoya la placa 17 de brida del contacto 18 de introducción, siendo producido, por tornillos 6 de fijación 25 el tensado o la presión de contacto necesaria. El contacto 18 de introducción está rodeado por todos los lados por un revestimiento 19 de material aislante. Del dibujo se puede observar sin más, que después de soltar el tor-

340570

23-5-67



nillo 6 de fijación y bascular alrededor del eje B-B, el
brazo de soporte 8 ocupa la posición 8b. Pero igualmente
también es posible un basculamiento de la pieza de cabeza
o de todo el elemento de soporte alrededor del eje A-A,
5 de forma que el brazo de soporte 8 ocupe la posición 8c.
Finalmente también se puede producir sin más la posición
8d dibujada a trazos. De no existir el contacto 18 de in-
troducción y su revestimiento 19 de material aislante, se
recubre la superficie metálica 13 con una caperuza de ma-
10 terial aislante. De esta manera se produce un elemento de
soporte sencillo para barras colectoras.

Esta solicitud, que corresponde a la presenta-
da en la República Federal Alemana el 2 de Diciembre de
1.966, bajo el Nº U 40.870, se acoge a los beneficios del
15 artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Indus-
trial.

- N O T A -

20

Los puntos de invención propia y nueva que se
presentan para que sean objeto de esta Patente de Inven-
ción en España, por VEINTIS años, son los siguientes:

25

1.- Un dispositivo de soporte para barras co-
lectoras de instalaciones eléctricas de conmutación, ca-
racterizado por una realización en por lo menos dos pie-
zas, consistentes en un aislador de apoyo y una pieza de
cabeza con un brazo de soporte lateral para la sujeción
30 y conexión de las barras colectoras, estando realizada

340570

23-5-67



la pieza de cabeza de tal forma, que puede bascular alrededor de dos ejes perpendiculares entre sí y puede ser montada sobre el aislador de apoyo.

2.- Un dispositivo de soporte según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la pieza de cabeza basculable está fijada entre el aislador de apoyo y un contacto de introducción.

3.- Un dispositivo de soporte según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque la pieza de cabeza y el brazo de soporte lateral de ésta poseen un núcleo metálico común, que está provisto de un recubrimiento de material aislante en la superficie que no sirve para la conexión eléctrica y la fijación.

4.- Un dispositivo de soporte para barras colectoras de instalaciones eléctricas de conmutación.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña, y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

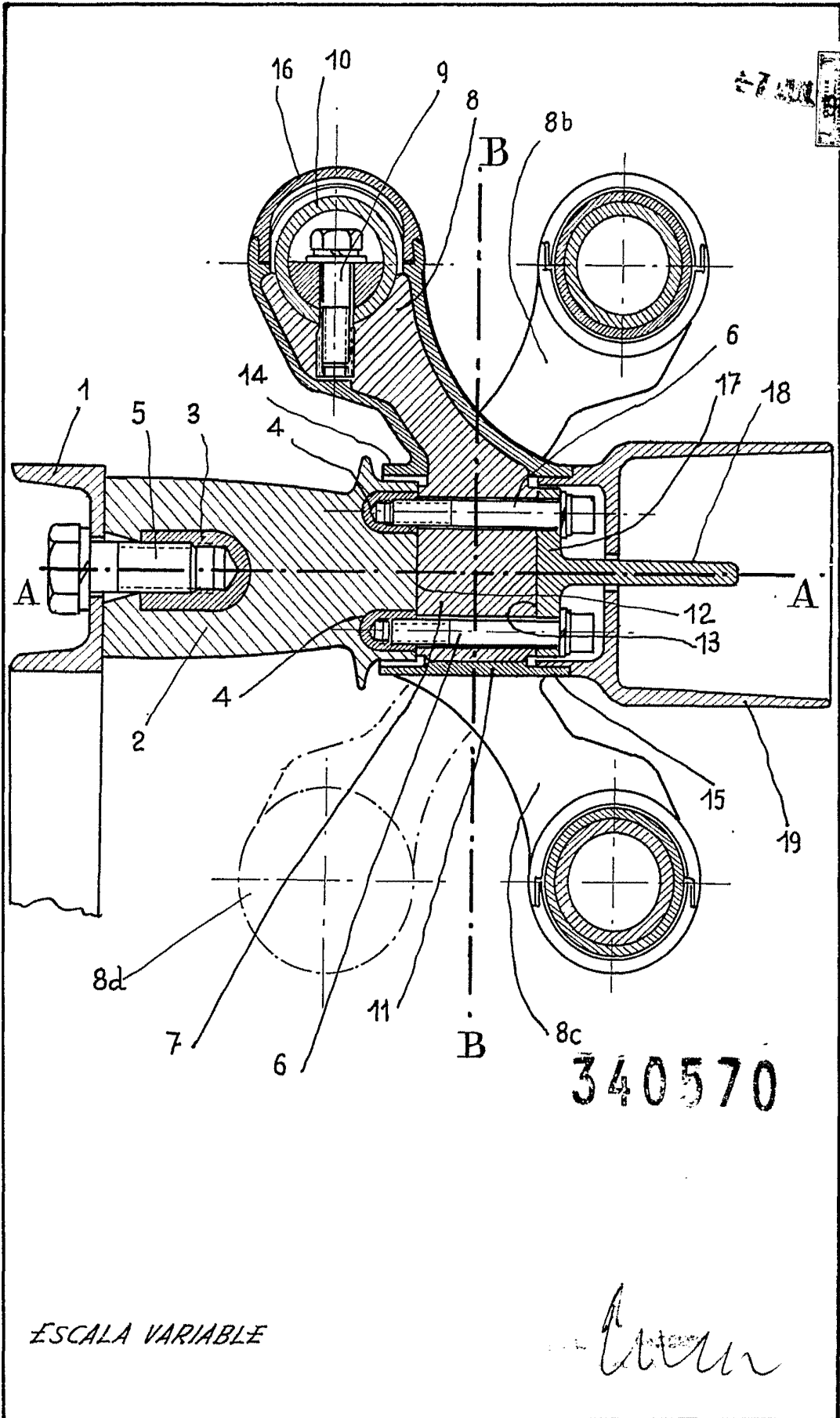
Madrid,

- 7 JUN 1967

Alberto de Ezaburu
Por Poderes

340570

23-5-67
MEM/.



ESCALA VARIABLE

340570

[Handwritten signature]