

160 616



MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención por 20 años,
a nombre de
MIX & GENEST AKTIENGESELLSCHAFT, residen-
te en Berlin-Schöneberg (Alemania), por
"BANCO DE CONTACTOS PARA SELECTORES".

=====

El invento se refiere a la conformación de los bancos de contactos de selectores, esto es, de interruptores o conectadores que en las instalaciones de telecomunicación y similares sirven para establecer las uniones, y se destinan especialmente para selectores giratorios y elevadores-giratorios de instalaciones telerónicas. Estos bancos de contacto están generalmente provistos de láminas de contacto dispuestas en varias series y sobre las que pasan las escobillas rozantes del selector.

Se ha comprobado que las perturbaciones de las comunicaciones telerónicas, conocidas como ruidos de los selectores y rauding de la comunicación se presentan en selectores de esta clase con especial intensidad cuando las láminas de contacto de los bancos selectores adquieren una superficie completamente lisa debida a las escobillas rozantes que resbalan sobre ellas. Para remediar este inconveniente se ha propuesto proveer los bancos de contacto no de láminas, sino de resortes de contacto y contra-resortes para éstos, esto es, de resortes destinados a oprimirse unos contra otros por pares mediante el órgano de maniobra del selector. De este modo se evita el desgaste de los contactos. Esta disposición de contactos de presión tiene también la venta-



ja de que se suprimen los cordones de entrada de corriente, que también participan en aquellas perturbaciones, pues, en contraposición a las disposiciones equipadas de contactos rozantes, el órgano de maniobra no conduce de por sí corriente.

25 El invento se refiere a bancos de contacto de la última clase, o sea, a los provistos con contactos de presión. Se funda en el conocimiento de que condiciones permanentes de contactos de presión, que son de importancia para el cálculo de las fuerzas impulsora y para obtener un contacto seguro, sólo pueden crear-
30 se cuando los muelles de contacto y los contramuelles del banco se apoyan con tensión previa sobre un contraapoyo, esto es, sobre un apoyo como el conocido en los muelles de relés. Por la adopción de estos contraapoyos en el banco de contacto se han presentado, sin embargo, hasta el presente dificultades conside-
35 rables, pues resulta inconveniente el agrandar la distancia usual de las series y, por tanto, las dimensiones del banco de contactos.

El invento se propone crear un banco de contactos con muelles de contactos y contramuelles, que se tensen previamente por
40 un contraapoyo y la distancia de cuyas series y dimensiones no se agranda por estas contraapoyos. El invento resuelve este problema por el hecho de que cada una de las placas aisladoras puestas por capas en un banco de contactos es soporte y contraapoyo de los muelles de contacto previamente tensados de una serie de
45 contactos y de los contramuelles previamente tensados y reunidos en una unidad para los muelles de contacto de la subsiguiente placa aisladora, o sea, por ejemplo, de la situada inmediatamente por encima. Con esta disposición, en la que los contramuelles de una de las placas aisladoras trabajan con los muelles de con-
50 tacto de la placa aisladora inmediata, puede lograrse mediante una conformación adecuada de las placas aisladoras, el que se



mantenga la distancia ordinaria de las series.

Esta característica principal y otras características del invento se explicarán a continuación en dos ejemplos.

55 La figura 1 es una planta de una placa aisladora en forma de segmento con algunos muelles de contacto y algunos contramuelles. La figura 2 presenta una sección por dos placas aisladoras vecinas y por la línea A-A de la figura 1. La figura 3 es una sección transversal por una placa aisladora sin muelles. La figura 4 es en mayor escala una vista en sección y en perspectiva
60 de una parte de dos porciones de placas aisladoras vecinas. La figura 5 presenta también en mayor escala una vista esquemática de los muelles y de su funcionamiento. La figura 6 presenta una sección según la figura 2 con la variante de que en lugar de los
65 contramuelles, se emplea un alambre de contacto.

Las placas aisladoras en forma de segmento se proveen por la cara superior de puentes 3 dispuestos radialmente. Estos puentes forman entre sí rendijas, en las que se meten los muelles de contacto 2. Estos muelles se aseguran en su posición por los
70 puentes 3 y las piezas marginales 9. Para ello quedan situados en los espacios intermedios 8 de las piezas marginales y éstas abrazan a los muelles 2, como puede apreciarse por las figuras 1 y 4. Los contramuelles 4, que están reunidos en un cuerpo en forma de peine, se alojan por el dorso 5 del peine en una ranura
75 10 de los puentes 3 y así se aseguran contra todo desplazamiento. Los muelles 4 se encuentran con sus apéndices 6 sobre los puentes 3. Las placas 1 tienen en la sección transversal una forma algo parecida a la 8 y ascienden hacia el órgano de maniobra del selector. Esto se señala en la figura 5 por 7. De este modo, como se desprende especialmente de la figura 2, se forma entre los
80 muelles 2 de dos placas vecinas 1 un espacio intermedio que corresponde a la forma y altura de los puentes 3. Gracias a esta



conformación se logra que la distancia de las series pueda con-
servarse, lo mismo que existe hasta ahora en los otros bancos de
85 contacto. Hacia el lado de los terminales de soldadura existe una
capa intermedia metálica 11 de forma de segmento, que posee un
terminal u ojete de soldadura 12, en el que se embute la placa
aisladora 1. La embutición se realiza al fabricar las placas ais-
ladoras. La capa intermedia 11 sirve del modo conocido para el
90 apantallado, para evitar toda diafonía de físico a físico. Puede
ser tan ancha que se extienda por toda la superficie de la placa 1.

Como se desprende de la figura 5 el contacto se realiza por
el hecho de que el órgano de maniobra 7 del selector, que puede
hacerse de metal, oprime los muelles 4 contra los muelles 2. Co-
95 mo ambos muelles están tensados previamente en un contraapoyo a
saber la placa aisladora 1, las relaciones de la presión de con-
tacto permanecen esencialmente las mismas con independencia de
que los muelles se levanten más o menos de su contraapoyo. Si un
muelle 2 se ha deteriorado, permite recambiársele, sin que haya
100 que sacar todo el banco de contactos. Solo es necesario soltar
los pernos guiados en los agujeros 13 por los que se sujetan
las placas aisladoras y encajar una pieza distanciadora entre
las placas aisladoras en cuestión. El muelle deteriorado puede
luego cambiarse por uno nuevo. De igual modo pueden también
105 cambiarse las unidades 4, 5. En esta posibilidad del recambio
se encuentra una ventaja esencial, pues las uniones de soldadura
pueden esencialmente quedar.

La figura 6, en lugar de los muelles 4, presenta un alambre
de contactos 4a, al que sostienen los puentes 3 en cada una de
110 las ranuras 10a, y el cual se extiende transversalmente a los
muelles 2. El valor de la capacidad es por ello todavía menor
que en la disposición ilustrada en la figura 2, pues en el caso

160616
= 5 = 160616



de esta figura 2 los muelles 2, 4 se recubren.

En lugar de las placas aisladoras 1 con una capa intermedia
115 metálica 11, pueden emplearse placas metálicas aisladas que luego
con su metal produzcan el apantallado requerido.

Como material de contacto se utiliza con preferencia metal
noble.

:::-::-:-:-:-:: N O T A :::-::-:-:-:-::-:-::

1120 Se reivindica como nuevo y de propia invención:

1.- Banco de contactos de selectores con contactos de pre-
sión, que se componen de muelles de contacto y de contramuelles
para estos, especialmente para selectores giratorios y selectores
elevadores-giratorios en instalaciones telefónicas, caracterizado
125 por que cada una de las placas aisladoras (1) puestas por capas
en un banco de contactos, es soporte y contraapoyo de los muelles
de contacto (2) previamente tensado de una serie de contactos y
de los contramuelles (4) previamente tensados y reunidos en una
unidad para los muelles de contacto (2) de la placa aisladora (1)
130 inmediatamente siguiente.

2.- Banco de contactos según lo reivindicado en el punto 1,
caracterizado por que las placas aisladoras (1) poseen puentes
radiales (3), entre los que se alojan los muelles de contacto (2),
y sobre los que se apoyan los contramuelles (4) reunidos en un
135 cuerpo a modo de peine, para los muelles de contacto (2) de la
placa aisladora inmediatamente siguiente.

3.- Banco de contactos según lo reivindicado en el punto 2,
caracterizado por que el cuerpo a modo de peine de los contramue-
lles (4), se apoya con su dorso (5) y con los salientes (6) de
140 los contramuelles (4) sobre los puentes (3).

4.- Banco de contactos según lo reivindicado en los puntos



1 a 3, caracterizado por que los muelles de contacto (2) por su extremo vuelto al órgano de maniobra (7) del selector son más cortos que los contramuelles (4) que cooperan con ellos, de suerte
145 que no recubren por completo a los contramuelles.

5.- Banco de contactos según lo reivindicado en el punto 2, caracterizado por que los muelles de contacto (2) situados entre los puentes (3) se aseguran en su posición por el lado vuelto a los terminales u ojete de soldadura mediante trozos margina-
150 les (9) de la placa aisladora (1).

6.- Banco de contactos según lo reivindicado en los puntos 1 a 3, caracterizado por que el cuerpo a modo de peine de los contramuelles (4) se sitúa con su dorso (5) en escotaduras (10) de los puentes (3).

155 7.- Banco de contactos según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado por que las placas aisladoras (1) poseen en su sección transversal una forma parecida a S y hacia el órgano de maniobra del selector ascienden de modo que entre dos muelles de contacto (2) de dos placas aisladoras (1) vecinas queda un espa-
160 cio intermedio correspondiente a la altura de los puentes (3):

8.- Banco de contactos según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado por que en las placas aisladoras (1) se embute una inserción metálica (11) destinada al apantallado.

9.- Banco de contactos según lo reivindicado en el punto 1,
165 caracterizado por que, en lugar de los contramuelles (4), se dispone un alambre de contactos (4a), que se extiende transversalmente a los muelles de contacto (2).

Esta Patente recae sobre "BANCO DE CONTACTOS PARA SELECTORES", como queda descrito en la presente Memoria, caracterizado en la anterior Nota y representado en el adjunto Dibujo.

Madrid, 8 de Marzo de 1943.-

160616



Fig.1

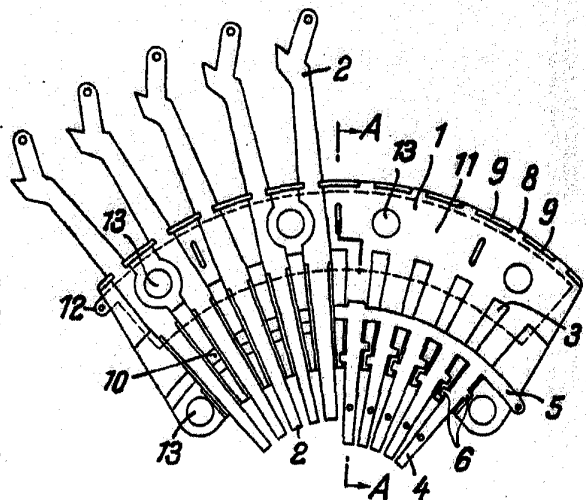


Fig.2

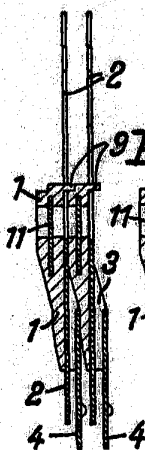


Fig.6

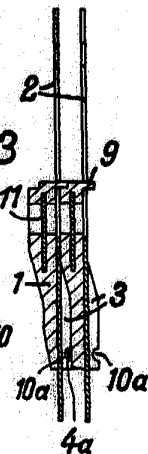


Fig.3

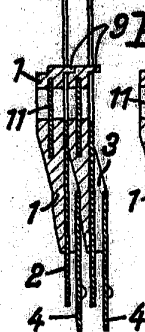


Fig.4

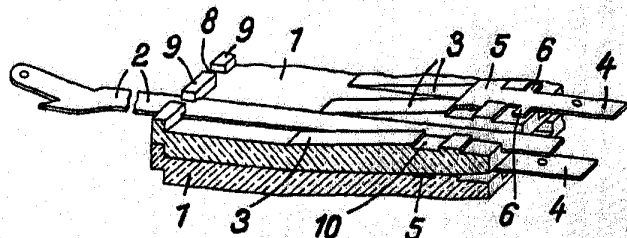
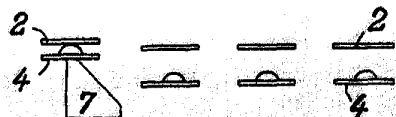


Fig.5



Escala variable

por: MIX & GENEST AKTIENGESELLSCHAFT.

JOSE SANCHEZ

P.A.