

- 8 MAR 1973

412443

MEMORIA DESCRIPTIVA.

PATENTE DE INVENCION.

HOIR

PAIS : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LAS PLACAS DE
"BORNES QUE TIENEN EN UN CUERPO AISLAN-
"TE DOS CIRCUITOS ELECTRICOS DISTINTOS".

A nombre de : CGEE ALSTHOM.

Residente en : LEVALLOIS PERRET (Francia),
13, rue Antonin Raynaud.

Nacionalidad : FRANCESA.

(P. 3.406, A-R).
(Fº 6716-276).



412443

- El presente invento se refiere a las placas de bornes que tienen dos circuitos eléctricos distintos, uno de salida, el otro de llegada, provistos cada uno de al menos un borne de derivación y reunidos por un shunt separable. Con-
- 5.- cierne más particularmente a las placas de bornes de este tipo en las que la maniobra del shunt es mandada por la de una toma separable que coopera con los bornes de derivación y que por este hecho no son susceptibles de ninguna manipulación falsa.
- 10.- Tal paca de bornes está descrita en la Parente española nº. 284.184. En ésta, el shunt está constituido por dos laminillas metálicas elásticas que están conectadas cada una a uno de los circuitos eléctricos, que entran en contacto por su extremidad bajo la acción de resortes y que son sepa-
- 15.- radas, durante la acción de enchufar de una toma separable sobre los bornes de derivación, por un dedo aislante llevado por esta última. Esta placa de bornes, si bien satisface perfectamente la función eléctrica deseada, presenta el inconveniente de tener un tamaño importante, que es debido, en
- 20.- su mayor parte, al espacio necesario para el alojamiento de las laminillas elásticas y de sus resortes antagonistas.
- El presente invento tiene por objeto una placa de bornes con toma de derivación que permite intercalar un equipo en el circuito principal sin provocar conte de corriente, que
- 25.- sea de un tamaño reducido y de una fabricación simple y poco



costosa.

Una placa de bornes según el invento tiene en un cuerpo aislante:

30.- - dos circuitos eléctricos distintos que comprenden cada uno al menos un borne principal y un borne de derivación, siendo accesibles dichos bornes de derivación desde el exterior a partir de un mismo lado del cuerpo aislante, según una misma dirección, y que cooperan con una toma móvil.

35.- - y un shunt que es accesible desde el exterior por un pozo ahuecado en el cuerpo aislante entre los circuitos eléctricos según la dirección de acceso a los bornes de derivación y a partir del lado por donde se accede a estos últimos, y cuya maniobra es mandada por la de la toma móvil por medio de un dedo aislante.

40.- Está caracterizada en especial por el hecho de que los circuitos eléctricos sobresalen en el interior de las paredes del pozo y forman un estrangulamiento en la parte media de este último, y por el hecho de que el shunt está constituido por una pieza móvil, eléctricamente conductora, dispuesta en dicho pozo, mantenida prisionera de éste por dicho extrangulamiento, empujada contra este último, a caballo entre los dos circuitos eléctricos, por un resorte de compresión dispuesto entre ella y el fondo del pozo, y susceptible de ser empujada por la extremidad del dedo aislante hacia
45.-
50.- el fondo del pozo.

Según un modo posible de realización, dicha pieza móvil eléctricamente conductora está formada por una barra cilíndrica metálica que está provista de un anillo central que asegura su guiado en el pozo y su centrado sobre la extremi-
55.- dad del resorte, y que se desplaza en el pozo perpendicular-



mente a su eje.

Según otro modo de realización, dicha pieza móvil eléctricamente conductora tiene la forma de una bola o de una aceituna.

60.- Otras características y ventajas del invento resaltarán de la descripción siguiente, de un modo de realización dado a título de ejemplo en ninguna forma limitativo. Esta descripción se hará con referencia al dibujo en el que la única figura es una vista en corte en alzado de una placa
65.- de bornes según el invento.

La placa de bornes representada tiene: un cuerpo aislante 1, dos circuitos eléctricos distintos 2 y 3, un shunt separable 4 y una toma móvil 5 provista de un dedo aislante 6.

70.- Los dos circuitos eléctricos 2 y 3 son idénticos. Comprenden cada uno un borne principal 7 de aprieto por tornillo y un borne de derivación de casquillo 8. Los bornes principales 7 están destinados a ser conectados al circuito eléctrico principal en el que se quiere, gracias a la placa de
75.- bornes, poder intercalar un equipo sin provocar corte de corriente. Es bien evidente que pueden ser de cualquier tipo conocido. Los bornes de derivación 8 cooperan con las clavijas 14 de la toma móvil 5. Deben por tanto ser accesibles a partir de un mismo lado de la placa de bornes y según una
80.- misma dirección.

El shunt 4 es accesible desde el exterior de la placa de bornes por un pozo 9 que está ahuecado, entre los dos circuitos eléctricos 2 y 3, según la dirección de acceso a los bornes de derivación 8 y a partir del lado por donde se
85.- tiene acceso a estos últimos. Su maniobra es mandada por me-



dio del dedo aislante 6 que es solidario de la toma móvil 5. Está constituido por una pieza eléctricamente conductora dispuesta en el pozo 9. Esta es hecha prisionera del pozo 9 por un estrangulamiento formado por los circuitos eléctricos 2 y 90.- 3 que sobresalen en el interior de las paredes del pozo 9, en la parte central de éste, gracias a unas patillas metálicas 10. Es empujada contra este estrangulamiento por un resorte de compresión 11 intercalado entre ella y el fondo del pozo 9. Se coloca bajo la acción de este resorte 11 a caballo entre 95.- los dos circuitos eléctricos 2 y 3 y asegura así la unión eléctrica entre estos últimos. Puede ser empujada por la extremidad del dedo aislante 6 que penetra en la abertura del pozo 9 al mismo tiempo que las clavijas de la toma móvil 5 en los casquillos de los bornes de derivación 8. La longitud 100.- del dedo aislante 6 es tal que no actúa sobre la pieza móvil que constituye el shunt 4 más que cuando han sido establecidos los contactos entre las clavijas y los casquillos.

Las patillas metálicas 10 son las prolongaciones de las barras que aseguran la unión eléctrica entre el borne principal 7 y el borne de derivación 8 de cada uno de los circuitos 105.- eléctricos 2 y 3. Su extremidad está acodada hacia el fondo del pozo 9 y cortada según una curva cóncava de manera que asegure un mejor contacto eléctrico con la pieza móvil que constituye el shunt 4.

110.- La pieza móvil que constituye el shunt 4, que se mueve en el pozo 9, está formada por una barra cilíndrica metálica provista de un anillo central 12 que asegura su guiado en el pozo 9 y su centrado sobre la extremidad del resorte 11. Esta barra cilíndrica se desplaza en el pozo 9 perpendicularmente 115.- a su eje. Es empujada por el resorte 11 contra las patillas



metálicas 10. Se aplica sobre éstas por sus dos extremidades y asegura por sí misma la unión eléctrica entre los circuitos 2 y 3. Puede ser empujada, fuera del alcance de las patillas metálicas 10, por la extremidad del dedo aislante 6
120.- que se apoya sobre el anillo central 12, lo que permite interrumpir la unión eléctrica entre los circuitos 2 y 3.

La pieza móvil que constituye el shunt puede tener otra forma. Puede tener en particular la forma de una bola o de una aceituna. Es, en todos los casos, una pieza de pequeñas
125.- dimensiones que tienen un tamaño mucho menos importante que el de las laminillas elásticas de contacto.

Cuando la toma móvil 5 es introducida en los bornes de derivación 8, el resorte 11 es comprimido por el dedo aislante 6 y ejerce sobre la toma móvil 5 un esfuerzo que tiende a
130.- desacoplarla de los bornes de derivación 8. Para contrarrestar este esfuerzo, se puede prever un sistema de bloqueo que actúa, bien sobre el cuerpo de la toma 5, bien sobre el dedo aislante 6. En el ejemplo descrito, el bloqueo adoptado actúa sobre los flancos de la toma. No ha sido representado.

135.- Se puede adoptar igualmente un sistema de bloqueo constituido por un entrinquetado de deformación entre un ensanchamiento situado en la base del dedo aislante 6 y un vaciado correspondiente ahuecado en las paredes del pozo 9 en la proximidad de su orificio.

140.- La placa de bornes representada está provista de un pie de fijación 13 que permite disponerla sobre un perfil en forma de C asimétrico. Se puede, a partir de ésta, realizar por apilamientos, conjuntos de bornes de mayor o menor dimensión. Es evidente que una placa de bornes conforme al invento puede
145.- estar o no provista de pie de fijación y que incluso la forma



de este pie puede ser muy variada.

Las placas de bornes conformes al invento se aplican en especial a la medida sin corte de la intensidad de la corriente que circula en un circuito.

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

Los puntos de invención propia y nueva que se presenten para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por veinte años, son los siguientes:

- 155.- 12.- Mejoras introducidas en las placas de bornes que tienen en un cuerpo aislante dos circuitos eléctricos distintos que comprenden cada uno al menos un borne principal y un borne de derivación, siendo accesibles dichos bornes de derivación desde el exterior a partir de un mismo lado del cuerpo aislante según una misma dirección, y cooperando con una toma móvil, y un shunt separable que es accesible desde el exterior por un pozo ahuecado en el cuerpo aislante entre los circuitos eléctricos según la dirección de acceso a los bornes de derivación y a partir del lado por donde se tiene acceso a estos últimos, y cuya maniobra es mandada por la de la toma móvil por medio de un dedo aislante, caracterizadas por una parte, por el hecho de que los circuitos eléctricos atraviesan de parte a parte las placas de bornes que sobresalen en el interior de las paredes del pozo y forman un estrangulamiento en la parte central de éste, por otra parte, por el hecho de que el shunt está constituido por una pieza móvil eléctricamente conductora, dispuesta en dicho pozo, mantenida prisionera de éste por dicho estrangulamiento, empujada contra este último, a caballo entre los dos circuitos eléctricos, por un resorte de compresión dispuesto entre ella y el fondo del pozo, y susceptible de ser



empujada hacia el fondo del pozo por la extremidad del dedo aislante.

2º.- Mejoras según el punto 1º, caracterizadas por el hecho de que dicha pieza móvil eléctricamente conductora
180.- está formada por una barra cilíndrica metálica que está provista de un anillo central que asegura su guiado en el pozo y su centrado sobre la extremidad del resorte, y que se desplaza en el pozo perpendicularmente a su eje.

3º.- Mejoras según el punto 1º, caracterizadas por el
185.- hecho de que dicha pieza móvil eléctricamente conductora tiene la forma de una bola.

4º.- Mejoras según el punto 1º, caracterizadas por el hecho de que dicha pieza móvil eléctricamente conductora tiene la forma de una aceituna.

5º.- Mejoras según el punto 1º, caracterizadas por el
190.- hecho de que los circuitos eléctricos sobresalen en el interior de las paredes del pozo por medio de patillas metálicas cuya extremidad está acodada hacia el fondo del pozo y cortada según una curva cóncava.

6º.- Mejoras según el punto 1º, caracterizadas por el
195.- hecho de que tiene un sistema de bloqueo que se opone a la acción del resorte de compresión que tiende a desacoplar la toma móvil de los bornes de derivación.

7º.- Mejoras según el punto 6º, caracterizadas por el
200.- hecho de que el sistema de bloqueo es un entrinquetado entre un ensanchamiento situado en la base del dedo aislante y un vaciado correspondiente ahuecado en las paredes del pozo en la proximidad de su orificio.

8º.- "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LAS PLACAS DE BORNES QUE
205.- TIENEN EN UN CUERPO AISLANTE DOS CIRCUITOS ELECTRICOS DIS-

412443

- 8 MAR 1973



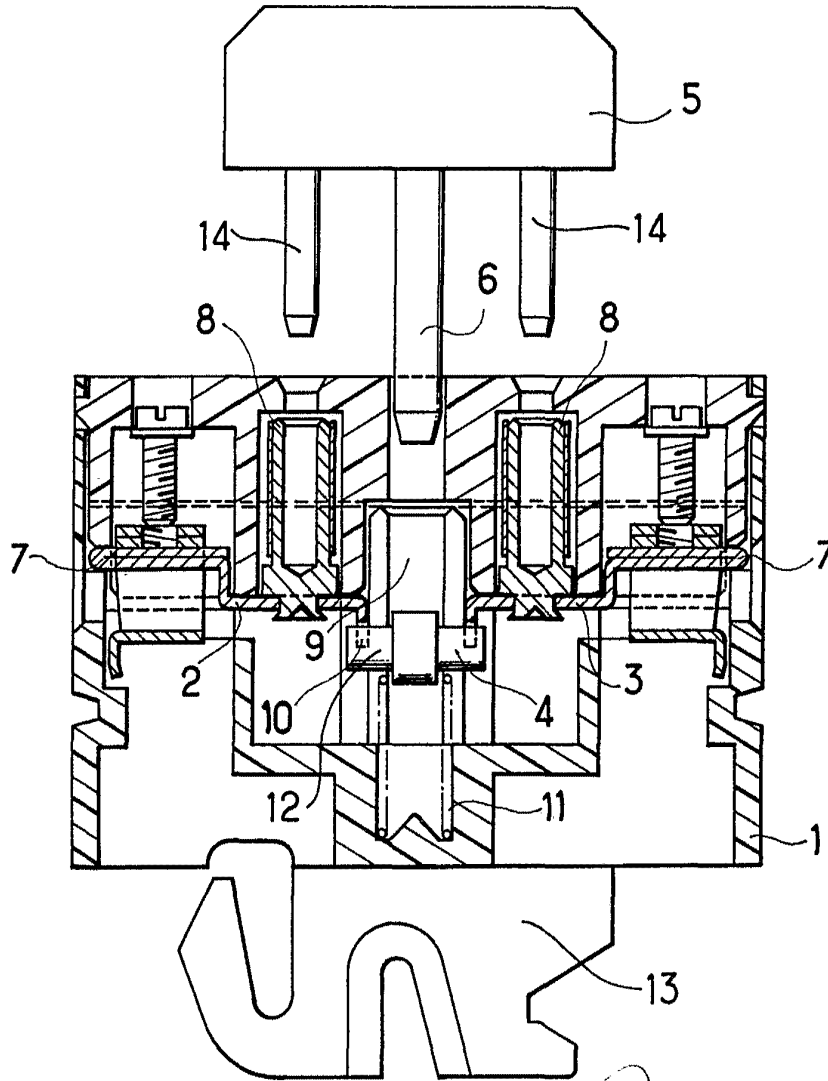
TINTOS", todo tal y conforme se describe en la presente Memoria, la cual consta de 208 líneas y a título de ejemplo se representa en los adjuntos dibujos.

Madrid, 8 MAR 1973



SA

ESCALA VARIABLE.



Madrid, - 8 MAR 1978

A large, stylized handwritten signature or scribble in black ink, located below the date stamp.