

377897



24 MAR 1970

377.897.

377897

REGISTRO DE PATENTES
H-01
SUBCLASIFICACION H

MEMORIA DESCRIPTIVA.
=====

PATENTE DE INVENCION.

PAIS : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "DISPOSITIVO INDICADOR DE CALIBRE PARA
"APARATO DISYUNTOR MULTIPOLAR".

=====

A nombre de : SOCIETE D'APPAREILLAGE ELECTRIQUE SAPAREL.

Residente en : SAINT-MARCELLIN (Francia).

Nacionalidad : FRANCESA.

(P. 3.123, A-R).
(Ref.Fº 4362 E).



377897

El invento se refiere a los disyuntores de pequeña potencia comunmente llamados "disyuntores de abonados" que pueden ser regulados a voluntad sobre varias intensidades nominales diferentes.

- 5.- Se conocen tales disyuntores que tienen, para esta conmutación de calibres, un cierto número de schunts, unidos por una parte a un borne común, y por otra parte cada uno a un casquillo, dispuestos todos sobre una placa aislante, y en uno cualquiera de los cuales se puede introducir una
- 10.- pieza de cambio de calibre tal como un tornillo o una clavija, a fin de hacer comunicar el casquillo así elegido con una placa metálica común que constituye el otro borne.

- 15.- Los disyuntores multipolares de este tipo tienen tantos bloques de conmutación como polos hay, estando dispuestos estos bloques unos al lado de los otros según el eje longitudinal del aparato; las piezas de cambio de calibre de los diferentes bloques están unidas mecánicamente entre sí por una plaquita aislante, de manera que ocupen todas posiciones homólogas en los diferentes bloques.

- 20.- El invento se aplica a tales disyuntores multipolares en los que los casquillos de cada bloque de conmutación están repartidos según dos filas llamadas "delantera" y "trasera", paralelas al eje citado y según dos columnas llamadas "izquierda" y "derecha" perpendiculares a dicho eje.

- 25.- Un disyuntor que tiene tal dispositivo de conmutación

10:972

- 3 - 377897



debe estar completado por un dispositivo indicador que señale la intensidad nominal determinada por las de los casquillos en los que se han introducido las piezas de conmutación.

30.- El invento tiene por objeto un dispositivo indicador de este género, caracterizado esencialmente por el hecho de que la plaquita de unión entre las piezas de conmutación lleva las indicaciones de los diferentes calibres, y es establecida de manera que no deje aparecer bajo una ventana

35.- de una máscara más que la sola indicación del calibre que corresponde a la posición dada a las piezas de conmutación para la obtención de dicho calibre.

Más precisamente, en este dispositivo, la plaquita aislante de unión es desplazable en el sentido longitudinal pero no en el sentido transversal entre dos resaltos del bastidor del aparato, y lleva por una parte, sobre su eje longitudinal, dos series de números que indican los calibres del disyuntor que corresponden respectivamente a las filas delantera y trasera de casquillos de un bloque

40.- de conmutación, siendo la distancia entre dos números extremos en cada serie igual al entre eje entre los casquillos de las columnas derecha e izquierda de dicho bloque, y estando las dos series de números inscritas en sentidos inversos de tal manera que volviendo la plaquita borde por

45.- borde una u otra de dichas series se lea delante del aparato, y por otra parte aberturas oblongas, en número igual al número de los bloques de conmutación, y repartidas en la longitud de la plaquita de tal manera que la distancia entre los ejes de dos aberturas contiguas sea igual al entre

50.- eje entre dos casquillos homólogos de una misma fila



en dos bloques de conmutación próximos, permitiendo estas aberturas el paso de las piezas de conmutación, siendo perpendiculares al eje longitudinal de los bloques de conmutación, dispuestos simétricamente con relación a este eje, y

60.- teniendo una longitud tal que cuando la plaquita está colocada de manera que sus indicaciones de calibres correspondientes a una de las hileras de casquillos se lean desde delante del aparato, una extremidad de dichas aberturas se encuentre enfrente de dicha fila, e inversamente, de tal

65.- modo que basta entonces desplazar longitudinalmente el conjunto de la plaquita y de las piezas de conmutación para provocar el paso de un calibre al otro de dicha fila y hacer aparecer la indicación de dicho calibre bajo la ventana de la máscara que recubre la plaquita.

70.- La figura única adjunta, dada a título de simple ejemplo no limitativo, es una vista parcial, en perspectiva, de un disyuntor tripolar con cinco calibres, equipado con un dispositivo según el invento.

Este disyuntor tiene tres bloques de conmutación constituidos cada uno por una placa metálica tal como 1 y una placa aislante tal como 2, perforadas con cinco agujeros que corresponden respectivamente a los calibres 10, 15, 20, 25 y 30 amperios; estos agujeros están repartidos como muestra la figura, en dos filas "trasera" 15 y 20 amperios, y

80.- "delantera" 25 y 30 amperios, o aún en dos columnas "derecha" 15 y 25 amperios e "izquierda" 20 y 30 amperios, estando el agujero 10 amperios en el centro.

En cuatro de estos agujeros desembocan cuatro casquillos tales como 3, unidos respectivamente a shunts tales

85.- como 4 (en la figura, para la claridad del dibujo, los cas-



quillos 3 han sido representados separados de la placa 1, pero de hecho vienen a empotrarse en los agujeros de la placa 2 sin entrar sin embargo en contacto con la placa 1). El cambio de calibre se efectúa introduciendo en el agujero elegido un tornillo tal como 5, 5', 5", que realiza el contacto eléctrico entre el casquillo correspondiente y la placa 1.

Tal conjunto es clásico y no es reivindicado en la presente Patente.

- 95.- A fin de que los tres polos del disyuntor estén regulados sobre el mismo calibre, los tres tornillos 5, 5', y 5", están unidos por una plaquita aislante 6. Esta viene a alojarse entre dos resaltos 7, 7' de la caja del disyuntor, de manera que no pueda desplazarse transversalmente.
- 100.- Por encima de la plaquita 6 está dispuesta una máscara opaca 8 en la que está prevista una ventana 9.
- Conforme al invento, la plaquita aislante 6 de unión entre los tornillos 5, 5', 5", lleva las indicaciones de los diferentes calibres del disyuntor. Estas indicaciones están alineadas sobre el eje longitudinal de la plaquita.
- 105.- En la posición representada en la figura, las indicaciones 15 y 20 amperios relativas a la fila de casquillos "trase-ra" se encuentran a la derecha del tornillo central 5' y en el orden inverso de estos casquillos, es decir que la indicación "15" está a la izquierda de la indicación "20" mientras que el casquillo "15" está a la derecha del casquillo "20"; estas indicaciones están separadas en una distancia igual al entre eje de los casquillos "15" y "20". La indicación "10" se encuentra entre "15" y "20".
- 110.- En cuanto a las indicaciones "25", "10" y "30" que corresponden a la
- 115.-



fila de casquillos "delantera" y al casquillo central, están marcadas en las mismas condiciones a izquierda del tornillo central 5", pero están insertas en sentido inverso a las indicaciones "15" y "20" como se ve en la figura.

- 120.- Igualmente conforme al invento, la plaquita 6 está perforada con tres aberturas oblongas tales como 10, perpendiculares al eje longitudinal de la plaquita, siendo su longitud y su posición con relación a este eje tales que, cuando la plaquita está orientada de manera que las indicaciones de los calibres de la fila de casquillos "trasera" (15 A y 20 A) se lean desde delante del aparato como se ha representado en la figura, una de las extremidades de dichas aberturas se encuentra enfrente de dicha fila "trasera", mientras que cuando la plaquita está orientada de manera que las indicaciones de los calibres de la fila de casquillos "delantera" (25A y 30A) se lean desde delante del aparato, la misma extremidad de dichas aberturas se encuentre enfrente de dicha fila "delantera".

- Estas aberturas son bastante anchas para permitir el paso del cuerpo de los tornillos 5 pero no de su cabeza. Sus ejes están separados en una distancia igual al entre eje de dos casquillos homólogos de dos bloques de conmutación contiguos.

- El funcionamiento de tal dispositivo es muy simple.
- 140.- Si se quiere obtener uno de los calibres de la fila "trasera", se empujarán los tornillos 5 a la extremidad de las aberturas oblongas 10, la más alejada del eje de la plaquita, y se desplazará longitudinalmente el conjunto "tornillo-plaquita" para introducir el tornillo 5 en el agujero deseado (15 A a la derecha, 20 A a la izquierda); la indi-

377897

- 7 - 377897 24 M



cación del calibre correspondiente aparecerá entonces en la ventana 9.

Si se quiere por el contrario obtener uno de los calibres de la fila "delantera", se hará girar la plaquita en 150.- 180º alrededor del tornillo central 5", se empujarán los tornillos a la extremidad de las aberturas oblongas 10, más alejada del eje de la plaquita, y se desplazará longitudinalmente el conjunto "tornillo-plaquita" para introducir el tornillo 5 en el agujero deseado (25 A a la derecha, 30 A a la izquierda); la indicación del calibre correspondiente 155.- aparecerá aún en la ventana 9.

Para el calibre 10 A correspondiente al agujero medio, se colocará la plaquita en una u otra de las dos posiciones citadas con relación al tornillo central 5", y se empujarán 160.- los tornillos a la extremidad de las aberturas 10, más próxima al eje de la plaquita.

Es evidente que el invento no está limitado a la forma de realización que acaba de ser descrita y representada a título de ejemplo, sino que comprende todas las formas de 165.- realización que responden a la definición dada en las reivindicaciones.

N O T A.-
=====

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en 170.- España, por veinte años son los siguientes:

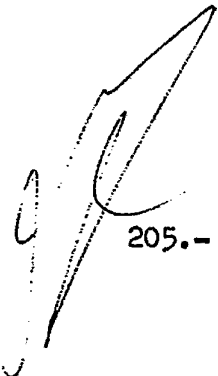


12.- Dispositivo indicador de calibre para aparato disyuntor multipolar que tiene una pluralidad de bloques de cambio de calibre, constituidos cada uno por una placa aislante que lleva casquillos, correspondiente a los diferentes 175.- calibres, dispuestos según dos filas llamadas "delan-



tera" y "trasera", paralelas al eje longitudinal del aparato y dos columnas llamadas "izquierda" y "derecha" perpendiculares a este eje, siendo efectuado el cambio de calibre por la introducción de una pieza de conmutación tal
180.- como un tornillo o una clavija en uno de los casquillos de cada bloque, estando unidas dichas piezas de conmutación de los diferentes bloques entre sí por una plaquita aislante, estando caracterizado este dispositivo por el hecho de que dicha plaquita lleva las indicaciones de los dife-
185.- rentes calibres, y está dispuesta de manera que no deje aparecer bajo una ventana de una máscara, más que la única indicación del calibre correspondiente a la posición elegida de las piezas de conmutación.

22.- Dispositivo indicador según el punto 12, caracte-
190.- rizado por el hecho de que la plaquita aislante de unión es desplazable en el sentido longitudinal pero no en el sentido transversal entre dos resaltos del bastidor del aparato, y porque lleva por una parte, sobre su eje longitudinal, dos series de números que indican los calibres
195.- del disyuntor correspondiente respectivamente a las filas delantera y trasera de casquillos de un bloque de conmutación, siendo la distancia entre dos números extremos en cada serie igual al entre eje entre los casquillos de las columnas derecha e izquierda de dicho bloque, y estando
200.- las dos series de números inscritas en sentido inverso de tal manera que volviendo la plaquita borde por borde una u otra de dichas series se lea desde delante del aparato, y por otra parte aberturas oblongas, en número igual al número de bloques de conmutación, y repartidas sobre la
205.- longitud de la plaquita de tal manera que la distancia en-





- entre los ejes de dos aberturas contiguas sea igual al entre eje entre dos casquillos homólogos de una misma fila en dos bloques de conmutación contiguos, permitiendo estas aberturas el paso de las piezas de conmutación, siendo perpendiculares al eje longitudinal de los bloques de conmutación, dispuestos simétricamente con relación a este eje, y teniendo una longitud tal que cuando la plaquita es colocada de manera que sus indicaciones de calibres correspondientes a una de las filas de casquillos se leen desde delante del aparato, una extremidad de dichas aberturas se encuentre enfrente de dicha fila, e inversamente, de tal manera que baste entonces desplazar longitudinalmente el conjunto de la plaquita y de las piezas de conmutación para provocar el paso de un calibre al otro de dicha fila y hacer aparecer la indicación de dicho calibre bajo la ventana de la máscara que recubre la plaquita.
- 210.-
 - 215.-
 - 220.-

32.- Dispositivo indicador según el punto 22, caracterizado por el hecho de que, en el caso en que los bloques de conmutación tienen un casquillo central, la indicación del calibre correspondiente a este casquillo figura en al menos una de las dos filas de números de la plaquita, entre las indicaciones correspondientes a los casquillos extremos.

42.- "DISPOSITIVO INDICADOR DE CALIBRE PARA APARATO DISYUNTOR MULTIPOLAR", todo tal y conforme se describe en la presente Memoria, la cual consta de 232 líneas y a título de ejemplo se representa en el adjunto dibujo.

Madrid, 24 MAR. 1970

A large, stylized handwritten signature in black ink, located on the left side of the page.

A large, stylized handwritten signature in black ink, located on the right side of the page, overlapping the date stamp.

1977.17

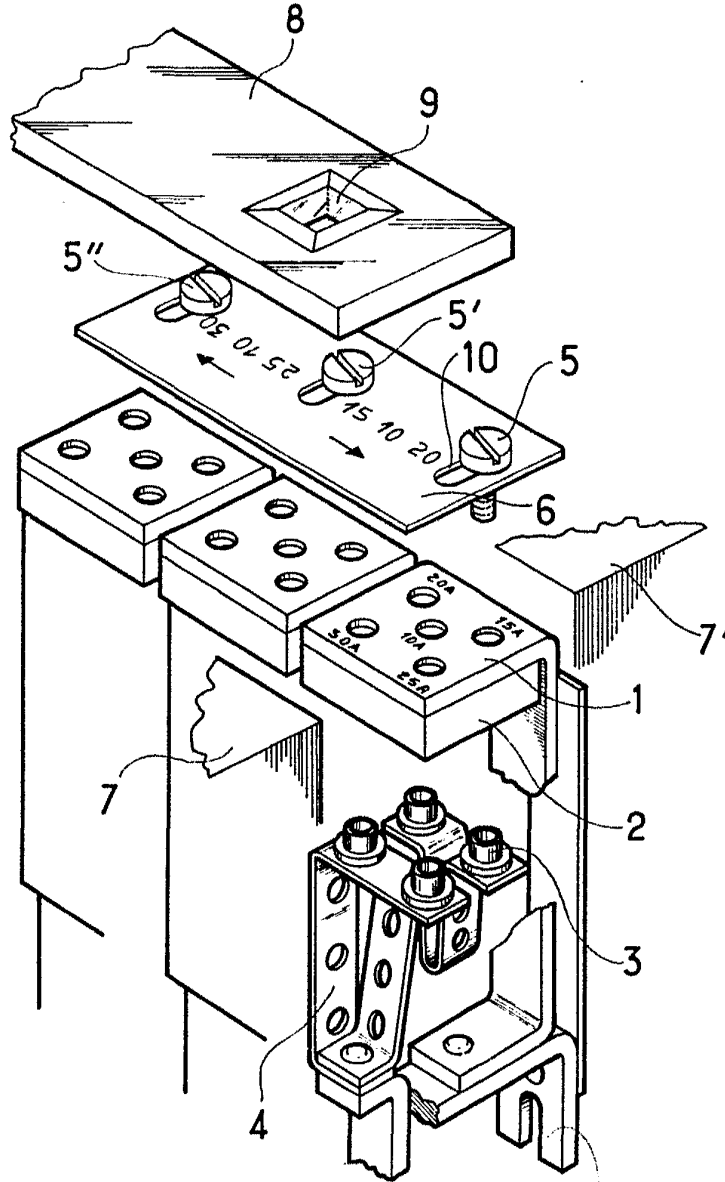
SOCIETE D'APAREILLAGE ELECTRIQUE SAPAREL.

HOJA UNICA.

377897

ESCALA VARIABLE.

24 MAR. 1970



Madrid, 24 MAR. 1970

Handwritten signature