



• 61673

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE UNA PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA A FAVOR DE DON CELESTINO ALBIZU BAZTARRICA, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, RESIDENTE EN ZARAUZ (GUIPUZCOA).

sobre:

"NUEVO CORTACIRCUITO-DESCONECTADOR TRIPOLAR PARA SERVICIOS DE INTEMPERIE".



5.- Con la presente solicitud se trata de proteger ciertos y eficaces perfeccionamientos introducidos en los cortacircuitos-desconectadores tripolares para servicios de intemperie, líneas de alta tensión, estaciones transformadoras de intemperies y para puntos de enlaces y seccionamientos de las redes eléctricas en alta tensión, haciendo constar que están dotados de fusibles de alto poder de ruptura, con o sin apagachispas.

10.- Para la finalidad apuntada y no existiendo en el mercado nacional ningún aparato que haga las veces de desconectador y cortacircuitos de protección para el servicio de intemperie, sino montándose actualmente esta protección, bien sobre los cortacircuitos sólo o bien instalados anteriormente a este aparato otro que hace de desconectador, 15.- ocurriendo con bastantes frecuencia accidentes fatales en el manejo de los cortacircuitos por no haberse desconectado anteriormente el desconectador que se encuentra montado ante los cortacircuitos.

20.- Estudiado detenidamente el caso en tal modalidad en los montajes que se llevan a cabo, en dos aparatos independientes el desconectador y cortacircuitos, se llega a la unificación de los dos aparatos en uno haciendo las veces del desconectador y cortacircuitos evitando de esta manera al maniobrar o al tener que reponer los fusibles que estos 25.- estén bajo la tensión, ya que los mismos cortacircuitos quedan fuera de tensión al hacer la maniobra de apertura.

30.- Además de lo anteriormente expuesto resulta ser más económico este aparato unificado, que un aparato por cada función, tanto en su precio de costo así como en el montaje aparte que se evitará muchísimos accidentes entre en personal que se entretiene en la conservación de las líneas y centros de transformación de alta tensión de intemperie.



Como protección para intensidades, la parte del cortacircuito del aparato que nos ocupa, lleva fusibles de alto poder de ruptura evitándose de esta manera las muchas averías que producen los cortacircuitos tanto en los centros de transformación así como en las redes de alta tensión.

5.-

El sistema de estos cortacircuitos-desconectores es tripolar accionado por un mando lateral cuyo mando acciona al eje central donde van montadas las bielas dobles del movimiento de las tres fases, siendo de esta manera el corte de la desconexión o unión por conexión en el mismo instante en las tres fases.

10.-

Para las rupturas bruscas del arco que producen al desconectar bajo tensión, se ha equipado este aparato en los extremos de ruptura, con cuernos apagachispas.

15.-

Siendo este aparato exclusivamente para montajes de intemperies, se ha construido sobre una base de perfil, unida por soldadura eléctrica.

20.-

Sobre el citado bastidor se montan todos los aparatos de maniobra unidos a los distintos tipos de porcelanas por medio de piezas de hierro de fundición maleable recocido de núcleo negro.

25.-

Todas estas partes metálicas y en evitación de corrosión por distintas temperaturas de ambiente y humedad, van galvanizadas haciéndose la unión entre las porcelanas y las partes metálicas por medio de un cemento especial.

30.-

Antes de someterse a la unión de estas piezas de porcelana y hierros, son sometidas las partes a unir de ambos cuerpos bajos un baño de solución de benzol y brea especial, para la mejor unión y evitación de dilataciones de cuerpos metálicos.

Para mejor comprensión de la descripción que sigue y a título de ejemplo no limitativo, se adjuntan dibujos a



29

los cuales se hace constante referencia a lo largo de la misma.

5.- La Fig. 1ª., es una vista de frente de lo que constituye el objeto de la invención, apreciándose su contextura tripolar.

La Fig. 2ª., es una vista lateral de la figura anterior.

10.- Consiste la presente invención en un nuevo cortacircuito-desconectador tripolar para servicios de intemperie, caracterizado porque inferiormente se disponen las piezas aislantes de porcelana (1), que en su cabeza lleva montado el sistema de movimiento de cierre y apertura y contactos de unión, cuyas piezas aislantes son montadas sobre unos hierros soportes (2) y estos a su vez sobre la base (17) del cortacircuitos-desconectador.

15.- Asimismo se disponen otras piezas aislantes de porcelana (3) y que integran las bielas que mueven la parte de las cuchillas del contacto y a la vez donde va montado el fusible de alto poder de ruptura, formando dichas porcelanas y bielas al estar unidas en una base de hierro fundido maleable y galvanizado una "V" abierta de la longitud precisa con arreglo al tipo de fusible que se monte, llevando dichas piezas aislantes, las campanas de las mismas en posición invertida, las de una y las de otra para hacer de bota-aguas de las continuas humedades existentes en la intemperie.

20.- Entre dichas piezas aislantes (3) se disponen los fusibles (4) de alto poder de ruptura y debidamente calibrados, cuyos cartuchos fusibles son construidos bajo un tubo de porcelana de alta resistencia, llevando en sus extremos dos piezas de cobre cadmiado uniendo en su interior entre sí, con hilo de plata calibrado dentro de polvo de sílice con objeto exclusivo de romper el arco en el momento de la fusión, saliendo en el momento de ser fundido el hilo de plata, en

30.-



el extremo y en su parte baja, al exterior un pivote que tiene la misión de sujetar a dicho hilo de plata en un tiro muy ligero hasta el momento de su fusión.

5.- También han sido dispuestas unas piezas de conexión (5) donde se alojan los extremos de los fusibles de alto poder en ruptura, yendo estas piezas construidas con láminas de platina de cobre llevando muelles de acero inoxidable para hacer la presión de contacto sobre el cono de los fusibles

10.- En la parte superior se dispone un cuerpo fijo de cobre (6) para la ruptura del arco, así como un cuerpo móvil (7) de cobre para la parte de llegada de la línea, además de los contactos fijos de llegada (8) de línea que son de latón cadmiado.

15.- Igualmente y en dicha parte superior son instalados unos muelles (9) para presión de las dobles cuchillas contra los contactos fijos de acero inoxidable que llevan muelles también de acero inoxidable dentro de las cápsulas de latón troquelado, todo ello cadmiado.

20.- Inferiormente y en la pieza de porcelana (1) se disponen los contactos fijos de salida de línea (10) de latón cadmiado, así como también han sido dispuestas unas articulaciones y bielas (11) para el movimiento a través del eje transversal, todo ello de fundición maleable, recocido, núcleo negro y galvanizado además de una pieza (12) de hierro dulce galvanizado que se ajusta a las bielas y pasadores de broce fosforeado.

25.- Lateralmente al conjunto tripolar se instala una biela de mando (15) con dentado corregible para la manobra del cortacircuito-desconectador que actúa mediante un eje de manobra (13) con cojinetes de tope de hierro fundido, todo ello galvanizado, llevando unos topes de sujeción (14) que fijan el recorrido lateral de dicho eje de manobra.



Todo el conjunto tripolar va montado sobre la base (16 y 17) que constituye un cuadrado formado por pletinas de forma de "U" y "L" que se unen entre sí por soldadura eléctrica.

- 5.- Este aparato de cortacircuito-desconectador tiene la ventaja para los montajes de instalaciones eléctricas de alta tensión, que al ser unificadas los cortacircuitos y el desconectador en una misma maniobra y en un mismo aparato de sistema triple, se hace imposible una maniobra falsa en las instalaciones eléctricas en servicio y además que para la reposición de los fusibles al tener que maniobrar con los mismos un operario, siempre los hallará estos fuera de tensión, evitando automáticamente de esta manera que se produzcan accidentes en las personas de servicio, además de evitar las averías de las instalaciones.
- 10.-
- 15.-

Las ventajas de la presente invención, se deducen de lo anteriormente expuesto.

- 20.- Si bien la forma de ejecución aquí descrita constituye aplicación preferente de la presente invención podrán introducirse modificaciones de forma y de detalle sin que por ello se altere la esencialidad de la misma que se reivindica en la siguiente

NOTA

- 25.- En resumen, la presente solicitud recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

- 1ª.- Nuevo cortacircuito-desconectador tripolar para servicios de intemperie, caracterizado porque inferiormente se disponen unas piezas aislantes de porcelana que en su cabeza llevan montado el sistema de movimiento de cierre y apertura y contactos de unión, yendo tales piezas aislante montadas sobre unos hierros soportes que a su vez estos van acondicionados sobre la base del conjunto tripolar.
- 30.-

2ª.-Nuevo cortacircuito-desconectador, según la



5.- reivindicación anterior caracterizado porque centralmente se disponen otras piezas aislantes de procelana que integran las bielas que mueven la parte de las cuchillas de contacto y a la vez entre dichas piezas se monta el fusible de alto poder de ruptura, formando dichas porcelanas y bielas al estar unidas en una base de hierro fundido, una "V" abierta lo suficiente para acondicionar el tipo de fusible necesario.

10.- 3a.- Nuevo cortacircuito-desconectador, según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque las campanas de las piezas aislantes citadas en el punto anterior van en posición invertida respecto unas de otras con el fin de actuar de bota-aguas.

15.- 4a.- Nuevo cortacircuito-desconectador, según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque entre las piezas aislantes en forma de "V" se disponen los fusibles de alto poder de ruptura, cuyos cartuchos fusibles van bajo un tubo de porcelana de alta resistencia, yendo dotado en sus extremos de piezas de cobre admiado y uniéndose interiormente entre sí con hilos de plata calibrada dentro de polvos de sílice, para que al romper el arco en el momento de fusión, en el extremo y en su parte baja, exteriormente salga un pivote que sujeta dicho hilo de plata en un tiro muy ligero hasta que se realiza la fusión.

20.- 5a.- Nuevo cortacircuito-desconectador, según las reivindicaciones caracterizado porque se disponen unas piezas de conexión donde se alojan los extremos de los fusibles de alto poder de ruptura, contruidos en pletina de cobre, a la vez que llevan unos muelles para la presión de contacto sobre el cono de dichos fusibles.

30.- 6a.- Nuevo cortacircuito-desconectador, según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque en la parte superior del conjunto tripolar se dispone un cuerpo fijo para la ruptura del arco, así como un cuerpo móvil para la par-



te de llegada de la línea, además de los contactos fijos de llegada de línea.

5.- 7ª.- Nuevo cortacircuito-desconectador, según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque también han sido instalados unos muelles para presión de las dobles cuchillas contra los contactos fijos que albergan unos muelles dentro de las cápsulas de latón.

10.- 8ª.- Nuevo cortacircuito-desconectador, según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque inferiormente y en las piezas de porcelana de caracter aislante citadas en la reivindicación 1ª., se disponen unos contactos fijos de salida de línea, así como en la parte central y media de la base con respecto a cada polo, se acondiciona unas articulaciones y bielas para el movimiento a través de un eje transversal.

20.- 9ª.- Nuevo cortacircuito-desconectador, según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque lateralmente al conjunto tripolar se instala una biela de mando y maniobra con dentado corregible para la maniobra del cortacircuito-desconectador, que actua mediante un eje de maniobra con cojinetes de tope, además de otros topes de sujeción que fijan al recorrido lateral de dicho eje de maniobra.

25.- 10ª.- Nuevo cortacircuito-desconectador, según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque todo el conjunto va montado sobre una base formada por pletinas metálicas en forma de "U" y "L" que se unen entre sí por soldadura eléctrica.

11ª.- NUEVO CORTACIRCUITO-DESCONECTOR TRIPOLAR PARA SERVICIOS DE INTEMPERIE.

30.- Según se describe en la presente memoria que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid a 29 de abril de 1957

*[Handwritten signature]*

61673

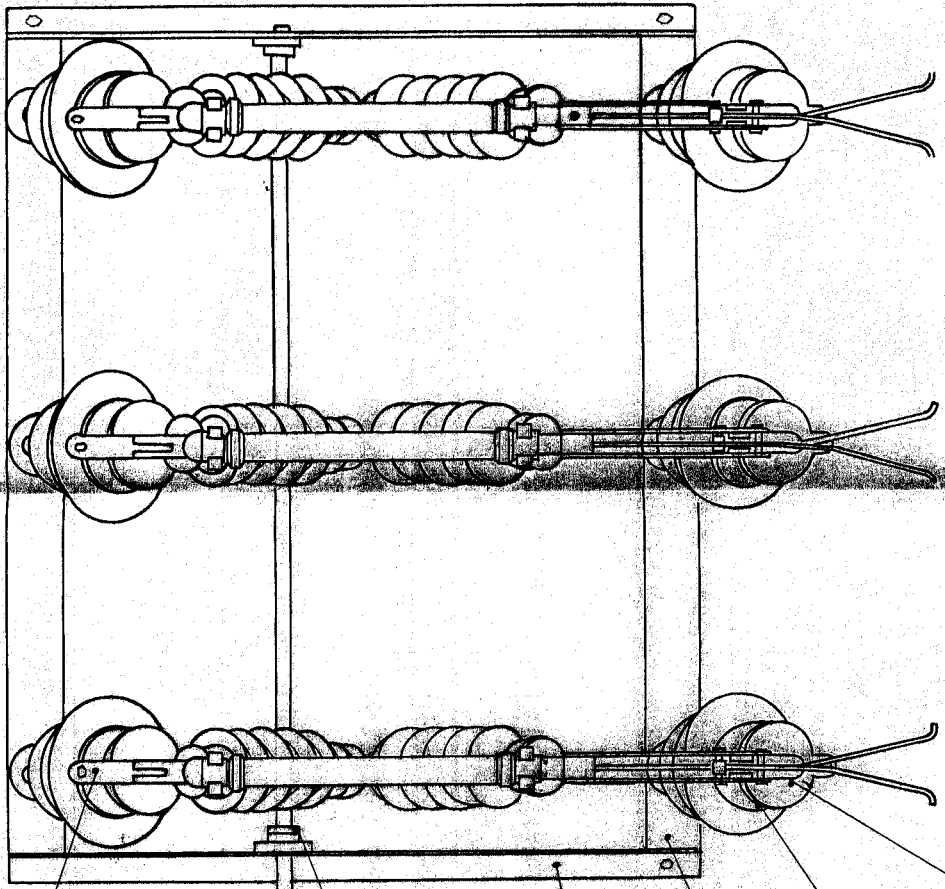


Fig 1

61673

2 He. 12



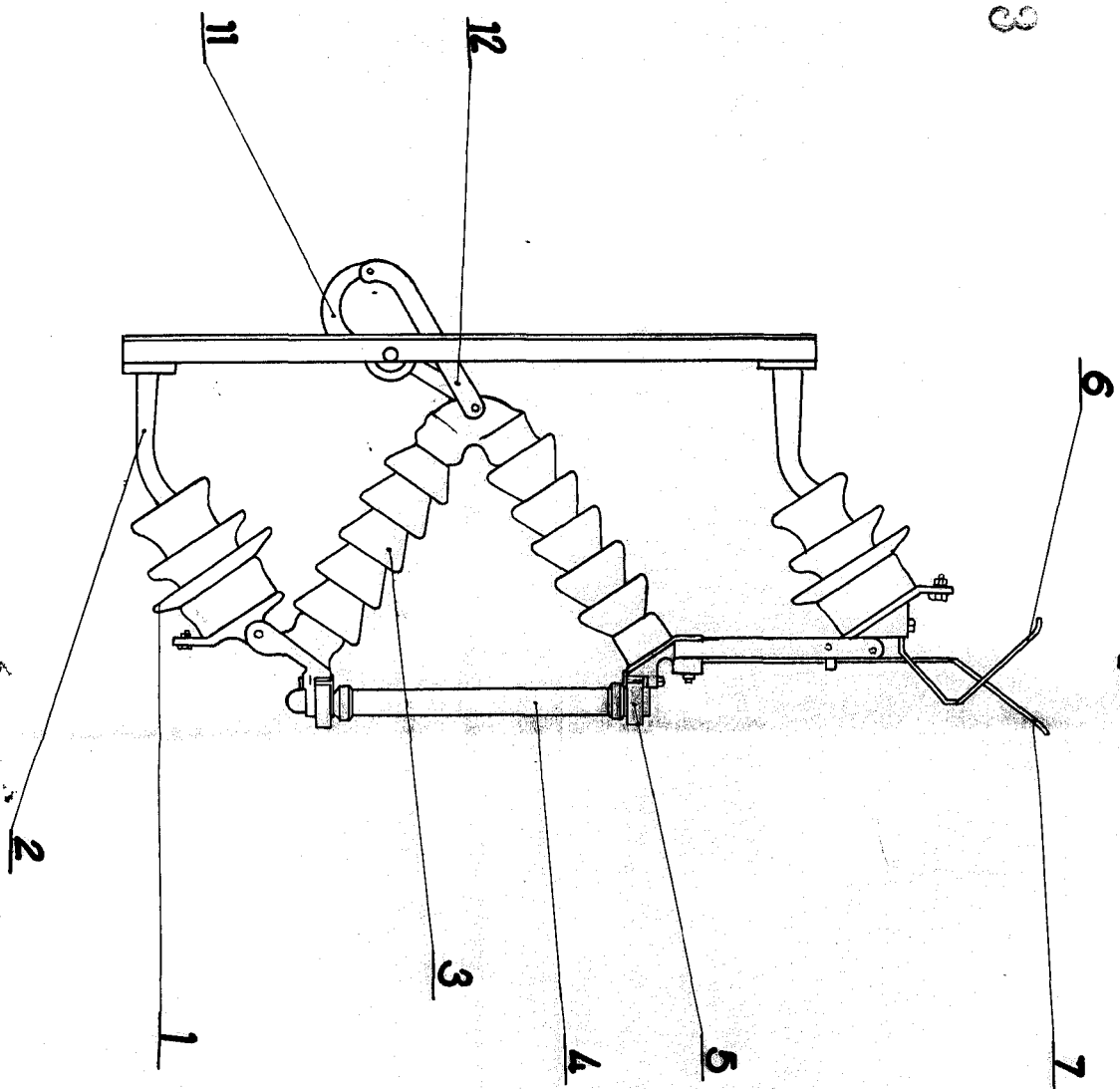
Revised 20th 1919

*[Handwritten signature]*

• 61673

• 61673

Fig 2



COPIE

*[Handwritten signature]*