

184482



MEMORIA DESCRIPTIVA  
\*\*\*\*\*

Patente de Invención.

Pais:- España.

Duración:- 20 años.

Objeto:- " DISPOSITIVO DE EMPALME PARA  
UN CABLE DE ALTA TENSION CON  
UN APARATO ELECTRICO SUMERGI-  
DO EN UN RECIPIENTE ".

=====

a nombre de:- SOCIETE SAVOISIENNE DE  
CONSTRUCTIONS ELECTRIQUES.

residente en:- Paris.

nacionalidad:- Francesa.

\*\*\*\*\*

1 844 82



La presente invención se refiere a un modo de empalmar un cable de alta tensión con un aparato eléctrico sumergido, por ejemplo con un transformador contenido en un recipiente relleno de un líquido aislante, el cual por lo general es

5.- aceite, y antes de ser colocado en una pila cuyas dimensiones excluyen el empleo de bornas-transversas del tipo ya conocido sujetas sobre la tapa.

Sabido es, que el empalme de cables de alta tensión con un transformador ya ha sido realizado mediante diferen-

10.- tes procedimientos todos basados sobre el mismo principio, o sea por la adaptación a la pared lateral del recipiente de un receptáculo especial que envuelve la caja de extremo del cable, estando el recipiente relleno de aceite y en el cual se sumerge un aislador de pasaje para el extremo de sa-  
15.- lida del arrollamiento del transformador.

Esta concepción atrae para el transformador una construcción especial del recipiente, lo que provoca un aumento de peso y de volumen, y que exige el empleo de aisladores de pasaje. De otra parte, el montaje y desmontaje de la caja

20.- de extremo, por ejemplo el desmontaje para ensayos del cable, atrae inevitablemente deformaciones o pliegues del cable más o menos acentuados, pero siempre muy perjudiciales para la buena condición de su aislamiento.

La presente invención tiene por objeto remediar estos

25.- diversos inconvenientes, en particular el de eliminar el empleo de aisladores de pasaje sobre los aparatos, así como todas las operaciones de manutención del cable durante el montaje o desmontaje de piezas de unión.

La invención tiene por objeto un dispositivo de empalme  
30.- para un cable de alta tensión con un aparato eléctrico sumergido en un recipiente, caracterizado por que el extremo de un arrollamiento que constituye una fase del aparato y la caja de extremo en sitio fijo del cable correspondiente, van unidos directamente mediante un conductor eléctrico aislado y



- 35.- amóvil de manera apropiada con cualquier toma de corriente, hallándose dispuestos el conductor y la caja de extremo en una funda metálica estanca rellena de aceite, y estando protegida la región de cada toma de corriente por un aislamiento análogo al del arrollamiento del aparato.
- 40.- La figura único en el dibujo que se acompaña muestra un ejemplo no limitativo de realización conforme la invención y se relaciona con el empalme directo de un cable de alta tensión con un transformador monofásico de gran potencia. Se ha elegido, con objeto de facilitar la descripción,
- 45.- el ejemplo de un transformador monofásico, quedando entendido que un aparato polifásico llevará, un dispositivo de empalme por fase, o sino un dispositivo único polifásico de concepción análoga.
- En el dibujo (a) representa el recipiente de aceite del
- 50.- transformador, y (b) el extremo de salida del arrollamiento, constituido por un tubo conductor que termina en forma de receptáculo ( $b_1$ ) para la toma de corriente. A su lado, la caja de extremo del cable (d), mantenida verticalmente en posición fija por mediación de un soporte (n) o de cualquier
- 55.- otra manera, esta provista de un extremo de salida (e) igualmente en forma de receptáculo para la toma de corriente; hallándose los dos receptáculos ( $b_1$  & e) a la misma altura.
- La unión eléctrica entre la caja de extremo del cable y el transformador queda asegurada mediante un conductor
- 60.- auxiliar amóvil (c) en cuello de cisne, mediante enrollamiento y esta provisto en sus dos extremos de tomas de corriente ( $C_1$  &  $C_2$ ), que pueden comprender resortes o cualquier otro dispositivo destinado a conservar un buen contacto entre las piezas ( $C_1$  &  $b_1$ ) de una parte, y ( $c_2$  & e) de otra parte.
- 65.- El aislamiento al nivel de los contactos se realiza de la manera conocida, mediante collarines (f) y cilindros (g) aislantes y convenientemente dispuestos. El conductor auxiliar (c) esta envuelto por un blindaje metálico que forma una funda estanca al aceite, y que esta compuesta de una
- 70.- brida (k) sujeta sobre la tapa del transformador en el emplazamiento del orificio normal de pasaje de la borna-transversal ordinariamente empleada, y sobre la cual se adapta una tapa (I) y una unión (m), estando apoyada esta última sobre la base de la caja de extremo del cable y que así constituye



- 75.- una envoltura estanca para dicha caja. La funda así constituida se rellena por el aceite del transformador y se comunica mediante una abertura tubular (t) con el relevador de protección (B) - (relevador Buchholz por ejemplo) - y con el depósito de aceite (R) del transformador. La abertura
- 80.- tubular (t) puede proveerse de un relevador de protección individual con objeto de permitir la localización de cualquier defecto. Un dispositivo según la invención de la índole que se ha descrito reúne pues las siguientes ventajas:-
- Puede adaptarse sobre cualquier aparato de construcción normal, sin modificación del recipiente, ni de su tapa, sin necesidad de emplear un aislador de pasaje, y sin aumentar el peso o el volumen del aparato propiamente dicho.
- 85.-
- La caja de extremo del cable, teniendo su aislador completamente bañado por el aceite del transformador, puede
- 90.- ser de dimensiones reducidas.
- El montaje o desmontaje del sistema de empalme resulta muy rápido y no implica deterioración alguna del cable.
- A título de ejemplo se expone que, después de haber vaciado convenientemente el aceite de la funda, basta retirar
- 95.- la tapa (I) y el conductor auxiliar (c) para poder proceder a los ensayos del cable una vez separado de la caja de extremo; estas operaciones se efectúan sin tocar el cable, no corriendo el riesgo de deterioración por pliegues del mismo. Si se continúa el desmontaje, una vez quitada la brida (k),
- 100.- se suelta el transformador que luego puede ser desplazado siempre sin acción mecánica sobre el cable.
- Por ser el aparato de construcción normal, resulta factible adaptarle, para efectuar los ensayos, una borna-transversal de tipo conocido.
- 105.-
- Se asegura la más completa seguridad merced a un aislamiento del conductor auxiliar y de las regiones de contacto análogo a los de los arrollamientos del transformador.
  - La protección contra los incidentes que pueden producirse durante la marcha al interior de la funda, se realiza
- 110.- de un modo sencillo y eficaz por su puesta en relación con el relevador de protección (B) del transformador, o con un relevador de protección individual.
- El ejemplo dado anteriormente no es limitativo, y la invención se extiende a todo dispositivo de empalme provisto de



- 115.- una caja de extremo de cable fija vertical o no, y un conductor auxiliar amóvil envuelto en una funda estanca fácilmente desmontable, en comunicación con el relevador de protección, y que se adapta sobre un aparato eléctrico sumergido de construcción normal. Las variaciones pueden intervenir, especialmente en la ejecución de las tomas de corriente o de la funda estanca, sin salir del margen de la invención.

N O T A.

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

- 125.- 1).- Dispositivo de empalme para un cable de alta tensión con un aparato eléctrico sumergido en un recipiente, caracterizado por que el extremo de un arrollamiento que constituye una fase del aparato y la caja de extremo en sitio fijo del cable correspondiente, van unidos directamente mediante un conductor eléctrico aislado y amóvil con las tomas de corriente, hallándose dispuestos el conductor y la caja de extremo en una funda metálica estanca rellena de aceite y estando protegida la región de cada toma de corriente por un aislamiento análogo al del arrollamiento del aparato.
- 130.- 2).- Dispositivo de empalme según el punto 1, caracterizado por que la caja de extremo del cable va montada sobre un soporte en la vecindad del recipiente.
- 135.- 3).- Dispositivo de empalme según el punto 1, caracterizado por que la caja de extremo del cable esta dispuesta verticalmente.
- 140.- 4).- Dispositivo de empalme según el punto 1, caracterizado por que las dos tomas de corriente estan al mismo nivel.
- 145.- 5).- Dispositivo de empalme según el punto 1, caracterizado por que el conductor de unión tiene la forma de cuello de cisne.
- 6).- Dispositivo de empalme según el punto 1, caracterizado por que la funda metálica esta constituida por una brida cerrada por una tapa, dicha brida adaptándose de una parte sobre el orificio normalmente previsto en el recipiente para



150.- el paso de una borna-transversal, y de otra parte sobre una unión que se apoya sobre la base de la caja de extremo del cable.

7).- Dispositivo de empalme según el punto 1, caracterizado por que la funda metálica estanca comunica en la parte

155.- superior por una abertura tubular con el relevador de protección del aparato.

8).- Dispositivo de empalme según el punto 1, caracterizado por que la funda metálica estanca comunica en la parte superior por una abertura tubular con un relevador de pro-

160.- tección individual.

9).- " DISPOSITIVO DE EMPALME PARA UN CABLE DE ALTA TENSION CON UN APARATO ELECTRICO SUMERGIDO EN UN RECIPIENTE ", todo tal y conforme se describe en la presente memoria descriptiva, la cual consta de 165 líneas y a título de ejemplo

165.- se representa en los dibujos.

Madrid, a 6 de Junio 1948.

SOCIETE SAVOISIENNE DE  
CONSTRUCTIONS ELECTRIQUES.

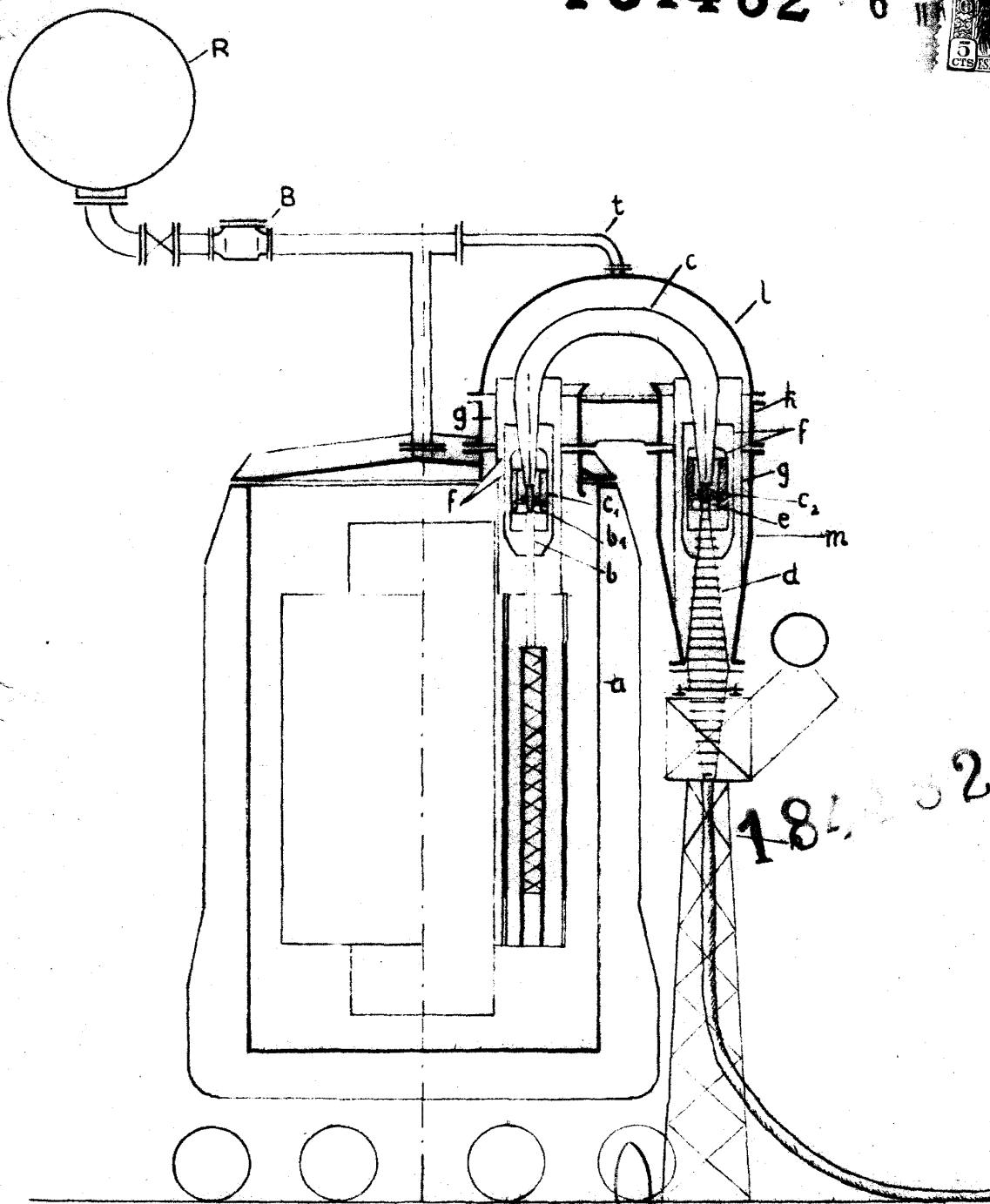
P. A.

ESCALA VARIABLE.-

SOCIETE SAVOISIENNE DE CONSTRUCTIONS ELECTRIQUES.-

HOJA UNICA.

184482 6



Madrid, 6 de julio de 1.948

P. A.