

4 AGO 1950

2 OCT 1950



78829

MEMORIA DESCRIPTIVA.

MODELO DE UTILIDAD.

PAIS : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : *UN APARATO PARA LA PROTECCION DE UNA
*BOBINA DE CORRIENTE CONTINUA CONTRA
LAS SOBRETENSIONES.

A nombre de : PREPARATION INDUSTRIELLE
DES COMBUSTIBLES, S. A.

Residente en: FONTAINEBLEAU-AVON.
Franklin-Roosevelt, 38.

Nacionalidad : FRANCESA.

(M.U. 1.181, AR.)
(Z-461).



78829,

5.- La presente solicitud tiene por objeto, la protección en territorio español de un aparato para la protección de una bobina de corriente continua contra las sobretensiones, cuyas características le hacen merecedor del privilegio de Modelo de Utilidad, conforme y al amparo del vigente Estatuto Ley sobre Propiedad Industrial.

10.- En los bobinados clásicos alimentados por corriente continua, la energía electromagnética almacenada en la bobina se vuelve a encontrar en el corte de la corriente continua en forma de energía electrostática. Si el sistema no tiene pérdidas, la sobretensión que aparece en los bornes de la bobina al cortar la corriente no está limitada más que por los valores de su autoinducción y de su capacidad distribuida.

15.- Es por tanto, necesario prever dispositivos especiales para evitar la destrucción de la bobina por arcos entre espiras.

El presente invento tiene por objeto un aparato que permite limitar la sobretensión que aparece normalmente en los bornes de un bobinado de corriente continua, en el momento del corte brusco de la corriente.

20.- Consiste esencialmente, en el hecho de acoplar al bobinado una espira en cortocircuito, constituida por un metal magnético y conductor.

25.- El objeto de la presente invención está ilustrado a título de ejemplo, en una forma de realización, en el adjunto dibujo, en el cual:

78829 2



La figura 1 es una sección vertical del aparato.

La figura 2 representa en perspectiva el mismo.

A continuación se hará una detallada descripción del aparato para la protección de una bobina de corriente continua contra las
30.- sobretensiones, que se desea proteger, con referencia a los dibujos indicados.

Está constituido en detalle, por un tubo central 2 en torno del cual se enrolla el bobinado 1, formado por hilos planos.

Sobre el tubo 2 van soldadas dos placas laterales 3, cerrándose el conjunto por una virola 5. La caja estanca así constituida
35.- sirve de molde para la impregnación bajo vacío y en caliente con masa de impregnación por agujeros de colada 4 utilizados para la salida de los bornes.

La carcasa es de metal magnético y buen conductor, formando
40.- una gran espira en cortocircuito de muy pequeña resistencia óhmica.

En régimen normal, el papel de esta espira es nulo, pero al cortar la corriente continua, el flujo creado por la bobina se hace evanescente e induce en esta espira una tensión, cuya corriente no está limitada prácticamente más que por su resistencia
45.- óhmica. Una fracción importante de la energía electro-magnética acumulada en el circuito magnético de la bobina se encuentra transformada en calor por efecto Joule en la espira en cortocircuito, lo que tiene por efecto disminuir en la misma medida la
50.- energía electrostática y por tanto la sobretensión que aparece en los bornes del bobinado en el momento de la ruptura de la corriente continua.

La realización que acaba de describirse tiene cierto número de ventajas. Desde el punto de vista económico, el conjunto carcasa-bobinado-masa de impregnación forma un bloque compacto y muy
55.-



rígido, resistente perfectamente a las vibraciones y a los choques. Desde el punto de vista térmico, la permutación con el medio ambiente es muy favorecida por la carcasa de la bobina, que es metálica, y por la compacidad de la bobina, un gran porcentaje de cuyo volumen está ocupado por metal, lo que permite reducir el gradiente de temperatura al interior de la bobina. La estanqueidad perfecta de la carcasa que bordea el bobinado pone a éste al abrigo de toda entrada de humedad y permite conservar aislamientos muy elevados, cualquiera que sea el aislamiento propio del fluido que rodea a la bobina.

60.-
65.-
Queda bien entendido que se puede, sin salirse del espíritu del invento, modificar detalles de construcción o su disposición para obtener un mismo resultado.

Por ejemplo, se puede realizar una carcasa de bobina con un tubo central muy grueso y una virola y placas laterales mucho más delgadas, de manera que se obtenga un mejor acoplo.

70.-
75.-
Descrita suficientemente la naturaleza del invento y el modo de llevarlo a la práctica se hace constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, sin que por ello se altere la esencia del invento.

REIVINDICACIONES.

1ª.- Un aparato para la protección de una bobina de corriente continua contra las sobretensiones, caracterizado por un tubo cilíndrico central, en torno del cual se enrolla la bobina formada por hilos planos, llevando soldadas aquél en sus extremos dos placas laterales de menor espesor, las cuales van cerradas por una virola cilíndrica de menor espesor que las placas, formando el conjunto una caja estanca.



788,29

85.- 2ª.- Un aparato según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que la caja estanca formada va llena de una masa de impregnación que rodea la bobina, teniendo exteriormente unos agujeros para la salida de los bornes.

90.- 3ª.- Un aparato según la reivindicación 1ª, caracterizada porque la caja estanca forma una espira magnética y conductora en cortocircuito de muy pequeña resistencia óhmica, con objeto de que al cortar la corriente continua se induzca en ella una gran tensión, transformándose en calor parte de la energía de la bobina, con lo que se disminuye la sobretensión en ésta.

4ª.- UN APARATO PARA LA PROTECCION DE UNA BOBINA DE CORRIENTE CONTINUA CONTRA LAS SOBRETENSIONES.

Madrid, 2 de Octubre de 1.959.

PREPARATION INDUSTRIELLE DES
COMBUSTIBLES, S. A.

P. A.



ESCALA VARIABLE

78829

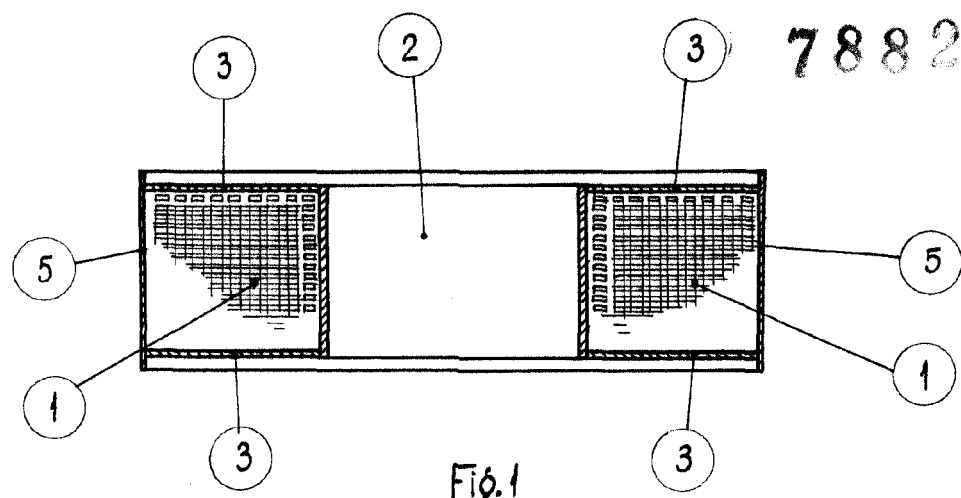


Fig. 1

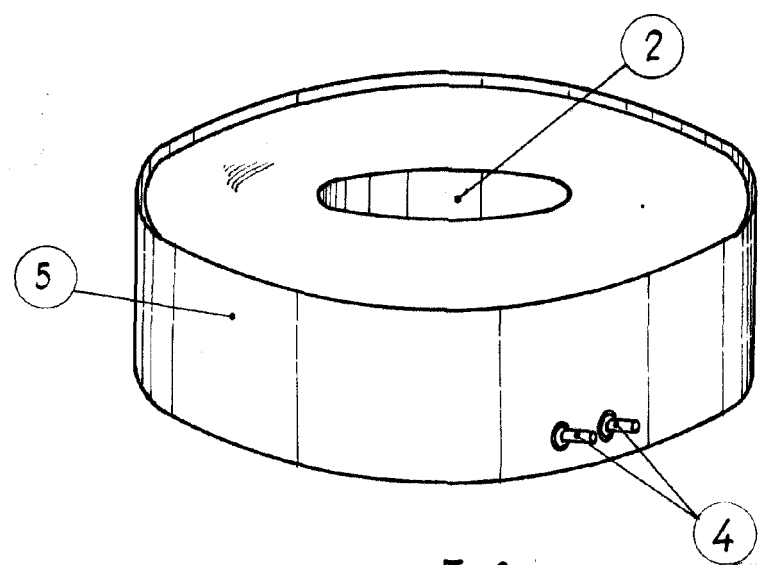


Fig. 2

Madrid, 2 OCT. 1959
P.A.

Handwritten signature