

27 ENE 1961



MP/.

145,085

## memoria descriptiva

CLASE DE  
REGISTRO

un Modelo de Utilidad, por veinte años en España,

NOMBRE Y  
NACIONA-  
LIDAD DEL  
SOLICITANTE

Ormazábal y Cía. S.A.  
(sociedad española)

RESIDENCIA  
Y DOMICILIO

Lemona (Vizcaya)

OBJETO

"/BORNA DESENFUFABLE DE ALTA TENSION/"

---



1 El presente modelo de utilidad se refiere a una borna  
desenchufable de alta tensión, que es el elemento adecuado  
para la instalación de uniones entre transformadores y los ca-  
bles modernos que se conectan a ellos, evitando los inconvenien-  
5 tes que tienen las disposiciones actuales.

Como es sabido, para la alimentación de alta tensión  
de los transformadores de distribución, instalados en casetas o  
a la interperie, se emplean conductores de varilla de cobre o  
cables. Estos, actualmente, para alta tensión están aislados  
10 por papel impregnado.

La unión entre la línea y el transformador se reali-  
za por medio de una botella terminal, y tal conexión tiene a  
la larga la dificultad de que no es posible su acceso bajo ten-  
sión.

15 Ese cable aislado con papel impregnado, actualmente  
se tiende de modo general a sustituirle por el llamado cable  
seco, cuya flexibilidad es muy grande, lo que le hace maneja-  
ble y mas económico, en el momento de la interconexión, por el  
ahorro de mano de obra.

20 La caja terminal empleada con el cable clásico, no  
puede utilizarse para el cable seco, ya que al calentarse el  
compuesto aislante, penetra en forma viscosa, llegando a dete-  
riorar la capa o materia plástica del cable.

25 La borna desenchufable de alta tensión que se reivin-  
dica sirve para tal conexión, presentando principalmente las  
siguientes ventajas:

- seguridad personal, por no existir tensión en las  
bornas de alta del transformador;



1 - las distancias entre fases o a tierra pueden reducirse al mínimo, por encontrarse toda la instalación convenientemente aislada;

5 - si hay que efectuar un cambio de transformador, se realiza el trabajo con rapidez extraordinaria;

- se reduce considerablemente la mano de obra para su instalación;

- se eliminan todas las protecciones o mallas, que actualmente se colocan para la protección personal; y

10 - el espacio dedicado a obra civil queda reducido.

Las bornas a que nos referimos, son rectas, unipolares, y de tipo exterior estancas. Indistintamente pueden instalarse en transformadores en aceite o en pyraleno. Son intercambiables, a cualquier tipo de transformadores, por los pasamuros actuales.

15 La borna cuyo modelo se reivindica consta de una parte fija y otra móvil; la primera está constituida por:

20 - un cuerpo hembra aislante, con una brida metálica en la parte superior;

- un contacto fijo, alojado en su soporte aislante al colar éste, de modo que la estanqueidad es perfecta;

- uñas que ajustan las partes fija y móvil, alojadas en una cajera de la mencionada brida.

25 A su vez la parte móvil desenchufable está constituida por un contacto móvil, alojado en un soporte soldado al cable de alimentación, y un deflector para desviación de rayos catódicos.

30 La acción mecánica del cable está reforzada por una



1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

arandela de seguridad, ajustada sobre el aislador guía de aquel, de modo que al unirse a la brida soporte, forma un conjunto solidario al cable, que además va envuelto por material aislante, de modo que es imposible que en ningún caso sufra mecánicamente dicho cable.

En la adjunta figura se concreta una forma de ejecución, presentada a título de ejemplo de realización, sin carácter alguno limitativo, sino unicamente para aclarar las características generales expuestas.

La figura ilustra la sección diametral del conjunto de la borna desenchufable que se reivindica.

Con referencia a dicha figura y a los números que sobre ella designan las distintas partes y detalles de la borna representada, que interesan a los fines de esta memoria, la descripción de la misma es como sigue:

Está constituida por dos partes: una fija y otra móvil; la primera es un cuerpo hembra soporte fijo aislante 10, con brida metálica, que aloja el contacto 8, también fijo, montado como antes se ha indicado y conectado en 9. La brida lleva una cajera, en la que se alojan las uñas de presión 18, para ajustar a esta parte fija la móvil.

Esta parte móvil está constituida por el soporte 7 del contacto desenchufable 11, soldado al cable de alimentación 21; y: el deflector 6, destinado como se ha dicho para la desviación de rayos catódicos, una brida soporte 4 y un aislador guía 14.

El cable está reforzado contra la acción mecánica por la arandela de seguridad 12, ajustada sobre el aislador



1            guía 14. Al unirse esta pieza a dicha brida 4, forma un conjunto solidario del cable que, ayudado por la envoltura de cinta aislante de poliéster 1, garantizan que el cable, aún esforzándolo, no sufra mecánicamente.

5            Otros detalles consignados en la figura son: en la parte del cable 21, la guía 2, la junta tórica 3 de caucho, y la junta 5 análoga a la anterior; y en la parte fija: las juntas también de caucho y tóricas 13 y 17, el tapón 15 y la junta de fibra 16.

10           El aislador guía 14 va montado en el cuerpo fijo 10 por intermedio de la pasta aislante 20 para alta tensión. En 19 se indica el esquema de tierra.

15           Como resumen de la descripción que antecede, puede decirse que: la conexión entre el conductor fijo 9 y el conductor de alimentación 21, se realiza por acoplamiento del contacto desenchufable 11, montado en el soporte 7 y conectado a dicho cable que, con el aislador guía 14, se desplaza en el cuerpo hembra aislante y fijo 10, con intermedio de la pasta aislante para alta tensión 20, cuyas partes fija y móvil ajustan entre sí por las uñas 18, montadas en una cajera de la brida metálica que aloja al contacto fijo 8 conectado al conductor 9.

N O T A  
=====

25           El presente modelo de utilidad comprende las siguientes reivindicaciones:

          1.- Borna desenchufable de alta tensión, caracterizada porque está constituida por un cuerpo hembra aislante y fijo, que en su fondo lleva montado el contacto fijo y su conduc-



1 tor de conexión, y la parte móvil comprende el extremo del ca-  
ble de alimentación, portador del soporte del contacto enchufa-  
ble en aquel, alojados en un aislador guía, que entra coaxilmen-  
te en dicho cuerpo hembra, con intermedio de una pasta aislante  
5 para alta tensión; cuyas partes fija y móvil ajustan entre sí  
por uñas, montadas en una cajera de la brida metálica que aloja  
dicho contacto fijo; completando tal disposición: una arandela  
de seguridad, que refuerza el extremo del cable, y una envoltu-  
ra aislante de la parte del mismo que entra en su guía y en la  
10 brida montada en ella, y un deflector desviador de rayos cató-  
dicos, comprendido entre dicha guía y el aislador guía de ese  
cable.

2.- Borna desenchufable de alta tensión.

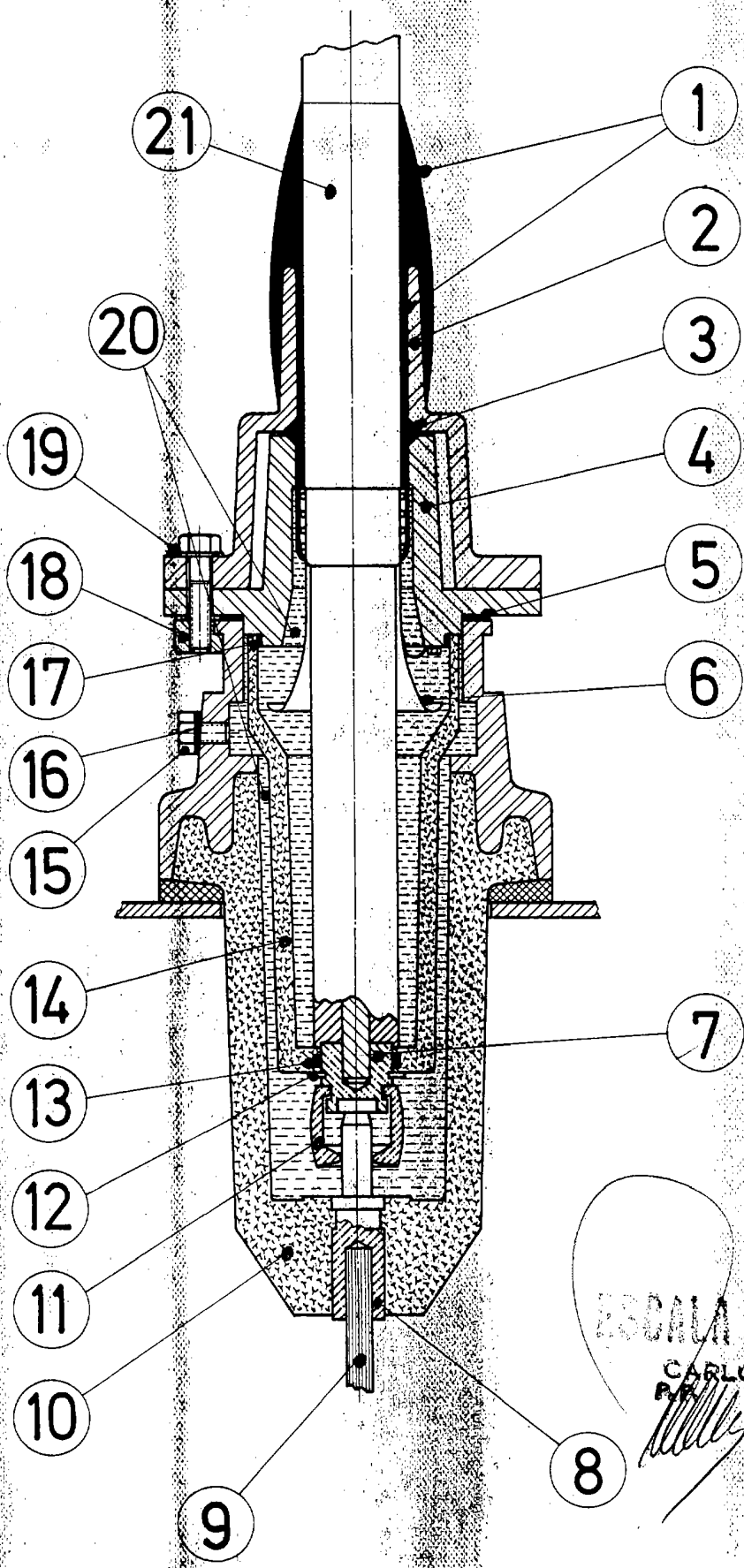
15 Según se describe y reivindica en la presente memoria  
descriptiva, y se ilustra con los dibujos que a la misma se  
acompañan.

Consta esta memoria de cinco hojas foliadas y escri-  
tas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid 27 ENE. 1969

CARLOS ROEB  
P.R.

1  
5  
10  
15  
20  
25  
30



ESCALA VARIABLE  
CARLOS ROED

24.056