

1 83 059



MEMORIA DESCRIPTIVA

DE

UNA PATENTE DE INVENCION, POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA, A FAVOR DE DON FIDEL RODRIGO SERNA Y ORTEGA, RESIDENTE EN MADRID, Calle de Pardifias, núm 10,

sobre:

"NUEVO SISTEMA DE CAJAS DE UNION DE CONDUCTORES CON PROTECCIONES DE VACIO".

====OoOoOoOoO====

La presente patente de invención se contrae a un nuevo sistema de cajas de unión de conductores con protecciones de vacío cuyos chasis y colgador de hierro galvanizado forman una sola pieza indeformable, con cierre perfecto defensor de los agentes atmosféricos, con completo aislamiento interior, tomas de tierra eficaces en cualquier punto del chasis, numeraciones de conductores intercambiables y de duración prácticamente indefinida, para proteger al personal, canalizaciones e instalaciones, de los efectos de las descargas atmosféricas y de las industriales de elevada tensión.

10-

1 83 05 9



La índole especial de la función atribuida a estos delicados aparatos, su emplazamiento, a la intemperie, en general, la necesidad de un satisfactorio u oportuno funcionamiento, y de estar exentos de averías interiores en todo momento, la de su revisión sencilla e inmediata y el considerable coste de por sí, de aquéllas, requieren que concurren en las mismas, en el máximo grado, condiciones de solidez, sencillez y excelente aislamiento de las comunicaciones interiores, cerramento firme protector de los agentes atmosféricos y duración prácticamente indefinida.

En la patente que se presenta y describe específicamente más adelante, concurren las condiciones señaladas.

Abarca también la patente objeto de esta memoria, la condición, muy precisa hoy, de su aplicación a comunicaciones dispuestas en cuadretes.

La protección eléctrica de estos aparatos, consiste generalmente en equipos de descargador de tubo de vacío y fusible, a 250/300 voltios y 3 amperios.

Para mejor comprensión del objeto de la patente, se representa en los dibujos adjuntos, una forma de ejecución de este registro y en las que:

La figura 1ª es una vista frontal de la construcción; la 2ª, es una lateral y la 3ª, es una de planta y la 4ª, es una vista de la numeración - en su desarrollo - para los conductores.

La figura 5ª es una vista en perspectiva de la construcción de la tapa del cierre, en sistema de corredera.

De acuerdo con dichos dibujos, se establece un armazón de hierro para chasis y colgador; éste último en forma de herradura (1).

183059



(3)

Aprisionada por las dos planchas (2) y (3), va el peine de cobre para las tomas de tierra de los elementos protectores.

5- Así, resulta una toma de tierra ideal, necesidad esencial de estos aparatos, y todos los puntos de la masa del armazón son aptos para la conexión del cable con tierra.

10- Adaptadas a las dos caras de la plancha central, van emparejadas cuatro regletas de fibra (4.5). taladradas para el tejido de los cables y para el paso individual de los conductores, siendo los orificios destinados a éstos mayores en la plancha de hierro que en las regletas.

Otros orificios de mayor diámetro están destinados al alojamiento de las etiquetas de estaño, fácilmente intercambiables, para la numeración de los conductores.

15- Con todo ello, no es posible la existencia de un solo punto elemental, en todo el chasis, que tenga contacto con los conductores, no obstante estar bien aislados éstos de por sí.

20- La visera del fondo de la caja (6) está inclinada y cortada en bisel para el cierre encarrilado del aparato por medio de su tapa.

25- Cada equipo contiene un elemento de protección en una sola peana de porcelana, en el vaciado de la cual van empujadas y recubiertas las conexiones que salen al exterior; dos para las líneas y la otra para las tomas de tierra.

30- Al ser individuales estos equipos, y dada la composición de la parte del chasis destinada al asiento de los mismos, se dispone de la facultad de utilizar los indispensables, tanto cuando el número de conductores sea múltiplo de 4 o de 8, o cuando sea un número cualquiera.

183059



(4)

5- Estos equipos individuales quedan encajados en la parte de alojamiento dispuesta entre las dos regletas de ebonita (4.5) y basta un sencillo tornillo para aprisionar cada dos de ellos, quedando inmobilizados y fácilmente renovables, reducibles o ampliables, ofreciendo, por otra parte, la más sencilla inspección y manejo, por quedar libres a la vista y maniobras cuatro de sus seis caras de esta caja de unión.

10- Abrazados cable y paquete respectivamente por un manguito de goma y de piel sin bordes vivos y con una hélice de presión, ofrecen estos conjuntos un almohadillado eficiente para ser amordazados sin daño por medio de las dos escuadras de dobles medias coronas (7.8) fija la una y regulable la otra.

15- El espacio libre de aire que queda entre el campo inferior de la chapa central y la cara anterior de la del fondo sirve para dar forma a las entradas de los cables rígidos.

20- Así quedan mutuamente inmobilizados chasis, cable y paquete, evitando distorsiones de las instalaciones interiores y movimientos por la tracción a causa del peso de aquellos, lo que elimina averías que sin ésto podrían producirse en las conexiones interiores.

25- Es necesario que en todo momento sea fiel la coincidencia entre el nombre asignado a los conductores y el número que tengan las etiquetas indicativas de ellos, con la facilidad de poderse intercambiar.

En estas cajas quedan satisfechas estas necesidades.

30- Unas láminas de estaño de forma rectangular (11) están caladas con el número o signo correspondiente y entran, salen, se doblan y se desdoblán en la caja de la regleta de ebonita (4) rápida y sencillamente.

1 83 059



(5)

5- Las tapas, sencillos, fanales de forma de paralelepípedo recto confeccionado con chapa de hierro galvanizado, tienen abierta la cara recta inferior y son guiadas por los tres cantos de las planchas frontal y central; no tiene solución de continuidad ya que sus uniones están realizadas a tope de los cantos soldados a la autógena y su techo tiene una inclinación para el corrimiento de las aguas de lluvia, disponiendo por otra parte de un refuerzo (13) para su colgado en el gancho correspondiente (10) durante los momentos de inspección y maniobras.

10- Poseen estas cajas de unión un sencillo dispositivo (10) que tiene dos funciones prácticas; cerramiento y colgado de la tapa.

15- Consiste el mencionado dispositivo en una pieza de forma de T irregular (10), la cabeza de la cual sirve de tope, de cierre y de paso del candado para el mismo y la parte más baja de la T. de gancho para el colgado de la tapa.

Los elementos esenciales que forman este sistema son los siguientes:

- 20- (1) Hierro de U de 50/25/5 (para colgado).
- (2) Chapa de hierro de 3 mm. fijada al (1) mediante 4 tornillos de 5 mm. ϕ de cabeza plana (cierre frontal posterior).
- (3) Chapa de hierro de 3 mm. fijada al (2) y aprisionando al (9) mediante 16 remaches de 3 mm. ϕ c/p (pared central).
- 25- (4) Regletas anteriores de ebonita de 3 mm. perforadas y fijadas al (3) mediante 6 remaches de latón de 2,5 mm. ϕ c/1.
- 30- (5) Regletas posteriores de ebonita de 3 mm. perforadas

183 59



y fijadas al (3) mediante 7 remaches de latón de 2,5 mm.c/1.

- (6) Chapa de hierro de 3 mm. fijada al (2) mediante 2 tornillos con tuercas exagonales de 8,5 mm. ϕ .
- (7) Pletina de 3 mm. (media corona móvil) fijación móvil a (8) con 2 tornillos de 8 mm. ϕ c/p.
- 5- (8) Escuadra de 3 mm. (media corona fija) unida a (6) mediante 3 remaches c/r.
- (9) Pletina de cobre de 0,3 mm. Aprisionada entre (2) y (3) (peine de toma de tierra).
- 10- (10) Gancho de cierre y colgados de 9 mm. ϕ .
- (11) Lámina de estaño de 0,4 mm, perforadas según numeración.
- (12) Tapa de cierre de chapa de 1,5 mm.
- (13) Pletina de 3 mm, fijada a (12) como refuerzo con 2 remaches de c/p.
- 15-

No obstante los detalles de construcción dados a título de ejemplo, el nuevo sistema de caja de unión será susceptible de variación de detalle en cuanto a tamaño y forma, sin que por ello se altere la esencialidad del objeto que se persigue.

20-

N O T A

=====

En resumen: La presente patente recaerá sobre las siguientes,

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 25- 1ª.- Nuevo sistema de cajas de unión de conductores con protecciones de vacío, caracterizado por establecerse un armazón de hierro para chasis colgador, este último en forma de herradura, yendo aprisionado por dos planchas el peine de cobre, para las tomas de tierra de los elementos protectores y adaptadas a las dos caras de la plancha.
- 30-

1 83059



(7)

central, se emparejan cuatro regletas de fibra, taladradas para el tejido de los cables, y para el paso individual de los conductores, siendo los orificios destinados a éstos, mayores en la plancha de hierro que en las regletas.

5- 2a.- Nuevo sistema de cajas de unión, según la reivindicación anterior, caracterizado por establecer orificios de mayor diámetro, destinados al alojamiento de las etiquetas de estaño, fácilmente intercambiables para la numeración de los conductores, disponiéndose la visera del fondo de la caja en forma inclinada y cortada en bisel, para el cierre encarrilado del aparato por medio de su tapa.

10- 3a.- Nuevo sistema de cajas de unión, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque cada equipo, contiene un elemento de protección, en una sola peana de porcelana, en el vaciado de la cual van empotradas y recubiertas las conexiones que salen al exterior, dos para las líneas, y la otra para las tomas de tierra.

15- 4a.- Nuevo sistema de cajas de unión, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por establecer equipos individuales, y dada la composición de la parte del chasis destinada al asiento de los mismos, se dispone de la facultad de utilizar los indispensables, tanto cuando el número de conductores sea múltiplo de 4 o de 8, o cuando sea un número cualquiera, quedando encajados en la parte de alojamiento dispuesta entre las dos regletas de ebonita, bastando un sencillo tornillo para aprisionar cada dos de ellos, quedando inmovilizados, y fácilmente renovables, reducibles o ampliables, ofreciendo la más sencilla inspección y manejo por quedar libres a la vista y maniobras, cuatro de sus seis caras, de esta caja de unión.

20-
25-

183059



(8)

5a.- Nuevo sistema de cajas de unión, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por establecer abrazados cable y paquete respectivamente, por un manguito de goma y de piel, sin bordes vivos, y con una hélice de presión, ofreciendo estos conjuntos un almohadillado eficiente, para ser amordazados, sin daño, por medio de las dos escuadras, de dobles medias coronas, fija la una y regulable la otra.

6a.- Nuevo sistema de cajas de unión, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el espacio libre de aire que queda entre el campo inferior de la chapa central y la cara anterior de la del fondo, sirve para dar forma a las entradas de los cables rígidos, quedando así mutuamente inmovilizados, chasis, cable y paquete, evitando -distorsiones de las instalaciones interiores y movimientos por la tracción, a causa del peso de aquellos, lo que elimina averías, que sin esto, podrían producirse en las conexiones interiores.

7a.- Nuevo sistema de cajas de unión, según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque las láminas de estaño de forma rectangular, están caladas con el número o signo correspondiente, y entran, salen, se doblan y se desdoblan, en la caja de la regleta de ebonita, rápida y sencillamente.

8a.- Nuevo sistema de cajas de unión, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las tapas, sencillas fanales de forma de paralelepípedo recto confeccionado con chapa de hierro galvanizado, tienen abierta la cara recta inferior, y son guiadas por los tres cantos de las planchas frontal y central; no tienen solución de continui-

183059



dad, ya que sus uniones están realizadas a tope de los cantos soldados a la autógena, y su techo tiene una inclinación para el corrimiento de las aguas de lluvia, disponiendo, por otra parte, de un refuerzo 13, para su colgado en el gancho correspondiente, durante los momentos de inspección y maniobras. Poséen estas cajas de unión, un sencillo dispositivo, que tiene dos funciones prácticas, cerramento y colgado de la tapa, y consiste en una pieza de forma de T irregular, la cabeza de la cual sirve de tope, de cierre y de paso del candado, para el mismo, y la parte más baja de la T de gancho, para el colgado de la tapa.

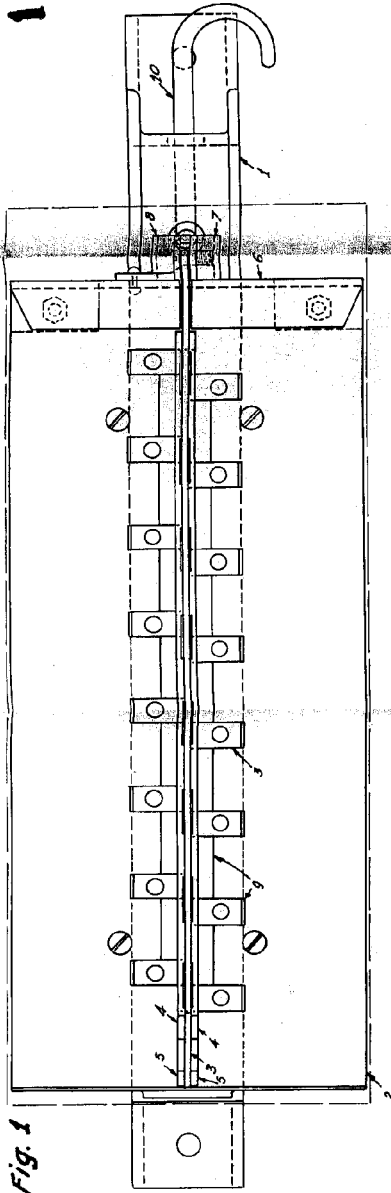
9a.-"NUEVO SISTEMA DE CAJAS DE UNION DE CONDUCTORES CON PROTECCIONES DE VACIO".

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

Madrid 27 de Marzo de 1.948.

P.F. *[Signature]*

Fig. 1



183059

Fig. 4

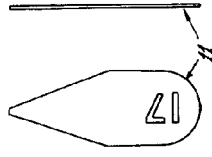


Fig. 2

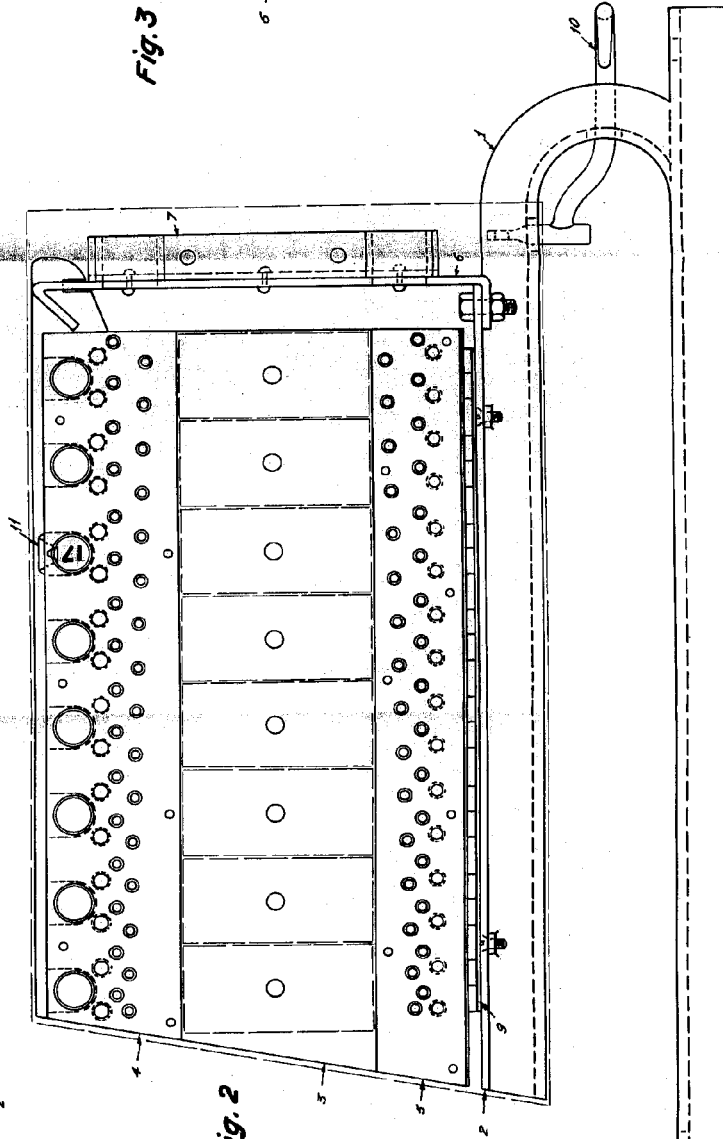
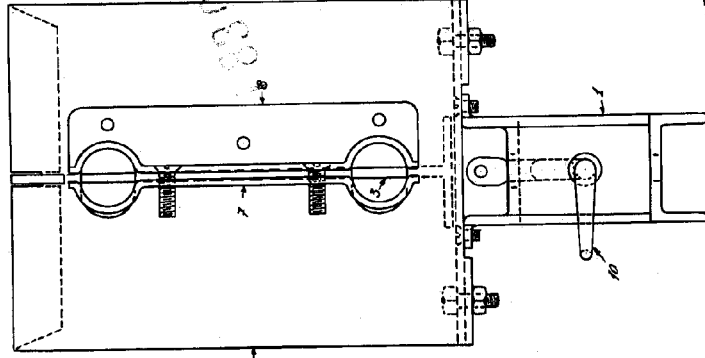


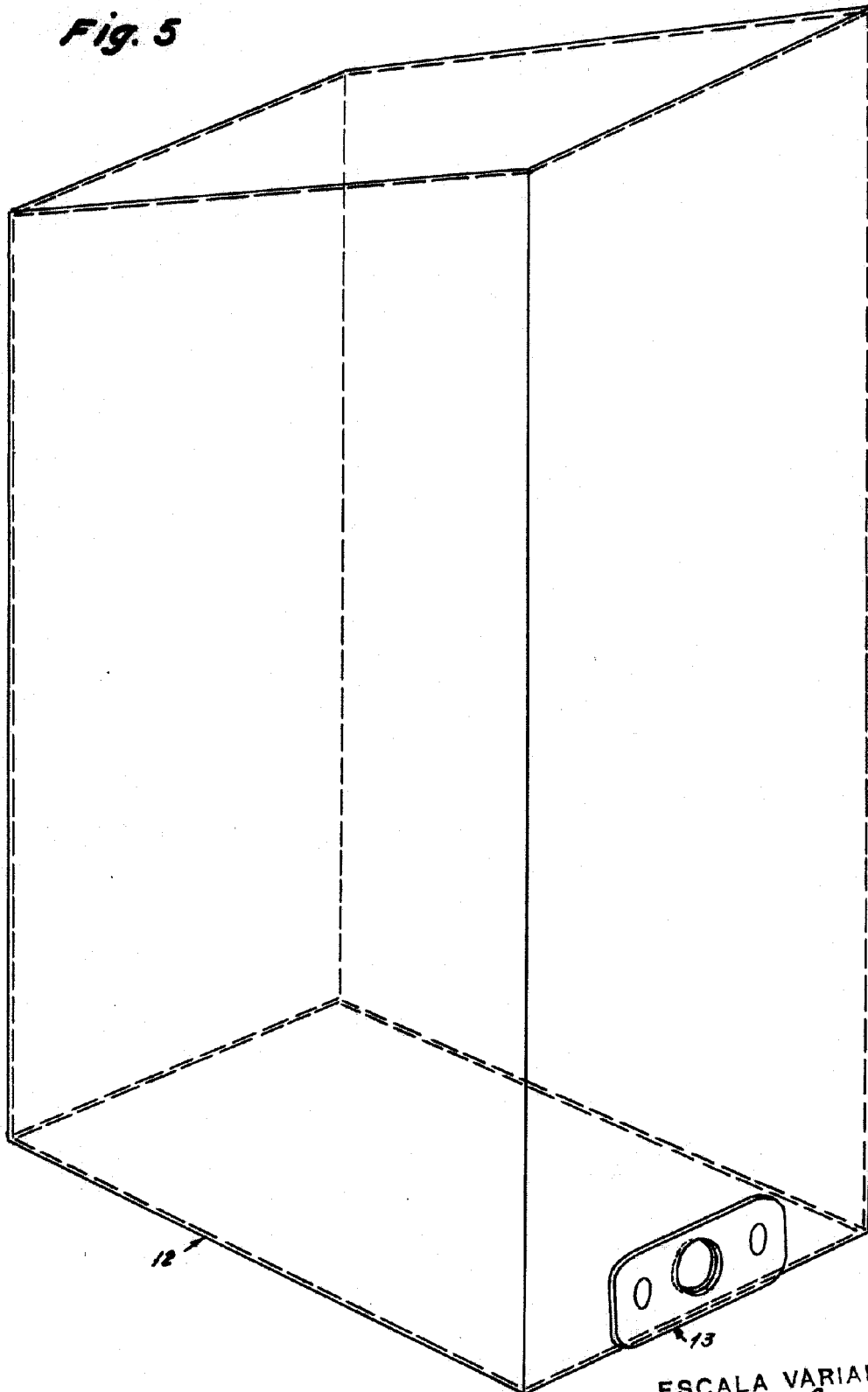
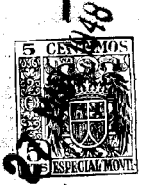
Fig. 3



ESCALA VARIABLE
de 104.1
M
Madrid

183 59

Fig. 5



ESCALA VARIABLE
Madrid 27 de 3 de 1948
[Signature]