



406730

406730

Int. Cl.: <i>H02 G, H</i>

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

en España, a favor de ELECTRIFICACIONES NACIONALES;
S.A. ENA.- entidad española, establecida en MADRID,
calle Nuñez de Balboa, 17, cuya Patente de Invención
se refiere a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN BLINDAJES DE PRO-
TECCION PARA LINEAS AEREAS ELECTRICAS"

.-----oOo-----.

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

El presente invento se refiere como su --
enunciado indica a unos perfeccionamientos en blin-
dajes, constituidos a modo de cajas diseñadas ge-
neralmente para su permanencia a la intemperie, y
destinados a proteger líneas, preferentemente --
telefónicas en zonas expuestas a descargas atmos-
féricas y a contacto con líneas eléctricas de luz
o fuerza.

Las cajas del tipo aludido, existentes -

406730

-2-



5.- en la actualidad, consisten en un receptáculo provisto de una tapa abisagrada en un cuyo interior - va alojada una placa aislante provista de las bornas adecuadas para conectar los, hilos del cable - exterior. Este receptáculo mencionado, contiene -- también los descargadores de protección, que son - generalmente del tipo de carbón y porcelana.

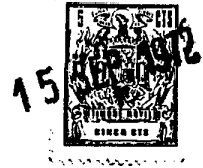
10.- Este tipo de cajas expuestas anteriormen te presentan el grave inconveniente, a parte de te ner un peso elevado que las hace molestas de mane jar e instalar, de estar provistas de una tapa abi sagrada sin retención en posición de cierre, por lo que se pueden abrir fácilmente por cualquier circuns tancia, permitiendo el ataque directo de los agentes atmosféricos sobre el interior de éstas.

15.- Por otra parte, también presenta el incon veniente de estar dimensionadas únicamente para un sólo tipo determinado de descargador, no permitien do por lo tanto la posibilidad de emplear, ~~indistinta~~ mente, uno cualquiera de los diferentes tipos de des cargadores posibles; especialmente la sustitución - de los descargadores de carbón y porcelana por otros de "vacío".

20.- Con la caja de protección, que aquí se preconiza, se evitan todos estos inconvenientes an teriores, pues además de poder ser realizada en una fundición de aleación ligera, se dispone de dos cuer pos montados entre sí a través de una guía, deslizan tes uno sobre otro de manera que se prescinde de ele mentos de fijación ajenos a ~~ambos~~ para mantener --

25.-

30.-



406730

- 5.- permanentemente un espacio cerrado y hermético. Por otra parte, el contacto entre las bornas que reciben los hilos del cable exterior, y los elementos de protección se realiza mediante un fleje metálico de gran solidez y al mismo tiempo dotado de gran elasticidad, lo que hace posible, dada la tolerancia de dimensión que permite esta gran elasticidad, emplear uno ú otro tipo de descargadores según nos referíamos anteriormente.
- 10.- Una vez se haya comprendido con mayor claridad el conjunto del invento, otros detalles y características del mismo, se irán poniendo de manifiesto en el transcurso de la descripción que se da a continuación, en la que se exponen los detalles más particulares del invento, como, asimismo de los medios que para su puesta en práctica pueden emplearse. Estos detalles se dan a título de ejemplo, haciendo referencia a un caso posible de realización práctica, pero el invento, no queda limitado, exactamente a los detalles que aquí se exponen, debiendo ser considerada, por tanto, esta descripción desde un punto de vista ilustrativo y sin limitaciones de ninguna clase.
- 15.-
- 20.- Una idea más amplia de la invención, la proporciona la descripción siguiente en la que se hace referencia a la lámina de dibujo ilustrativo que a esta memoria se acompaña, y en la que de manera un tanto esquemática se ha representado una caja provista de protecciones, hasta cinco pares (diez descargadores), pero el invento no debe considerarse limitado.
- 25.-
- 30.-

406730

-4-



a esta cantidad, la cual puede variar según conveniencia sin más que modificar las dimensiones de la caja.

En estos dibujos, se usan marcas de referencias semejantes, para indicar piezas, conjuntos o partes que se corresponden en las distintas vistas presentadas, cuyas piezas, detalle y organización se definen de una manera específica en el transcurso de esta memoria, y después se concretan en las notas reivindicatorias finales.

5.-

10.-

En los dibujos:

La figura 1ª es una vista en alzado de una caja de protección, hasta cinco pares, desprovista de tapa de cierre para mostrar su interior.

15.-

La figura 2ª es un corte de una caja de protección, seccionada por el plano transversal A-A' de la figura 1ª; mostrándose rayado la sección de la caja que es de fundición y la placa interior, apreciándose cómo los terminales quedan embutidos en la referida placa.

20.-

La figura 3ª es una vista en alzado de la caja de protección con la tapa puesta.

La figura 4ª corresponde a una vista de perfil frontal de la caja tapada.

25.-

La figura 5ª corresponde a un alzado lateral de la misma caja.

30.-

Comentando estos dibujos se denomina con el número -1- al receptáculo de planta rectangular que presenta su borde enmarcado por tres de sus lados, según el marco -2- proyectado hacia el exterior; en el lateral restante presenta una prolonga-

406730

-5-



5.- ción central -3- en la que se han realizado dos orificios -4- y -5-; el -4- para el paso del cable de conductores que proceden del exterior y el -5- para el cable de conexión a tierra; este receptáculo -1- presenta en su parte posterior dos resaltes -6-, situados inferior y superiormente a él, con arista viva en los que se ha practicado sendos orificios -7- para la fijación de la caja en el lugar donde se vaya a colocar, mediante tornillos o clavos apropiados que atravesarán los mencionados orificios -7-.

10.- La tapa abombada -8- de la caja presenta tres de sus bordes conformados en un carril -9- que da alojamiento al marco -2- de que está provisto el receptáculo -1-, al montar la tapa -8- sobre éste, constituyendo una guía deslizante sobre la que se realiza el desplazamiento de la tapa -8- para apertura y cierre de la caja, verificándose que la prolongación frontal -3- del lateral del receptáculo -1- ajusta en el interior de la tapa -8- cuando ésta se halla en posición de cierre, obteniendo así un espacio totalmente cerrado y hermético; a ambos lados de la tapa -8- y próximos a su borde inferior se encuentran unos tornillos -10- que bloquean la posición de cierre de la tapa -8- impidiendo que ésta pueda abrirse por causa fortuita.

15.- En la parte superior del receptáculo -1- existen unas escotaduras -11- sobre las que pueden apoyarse los tornillos -10-, situados a ambos lados de la tapa -8-, cuando ésta se halle en posición -

20.-

25.-

30.-

406730

-6-



5.- abierta, permitiendo un ligero basculamiento hacia atrás de la tapa -8-; con ello la tapa deslizante -8- cuando esté abierta, puede mantenerse fija en esta posición sin necesidad de quitarla totalmente ni de tenerla que sujetar manualmente, quedando el receptáculo -1- abierto y libre para realizar el - conexionado.

10.- En el interior del receptáculo -1- está montada y fija una placa aislante -13-, por medio de los tornillos -12-; en dicha placa -13- se hallan uniformemente distribuidos y embutidos unos - terminales -14- que están constituidos en su extremo superior por un vástago roscado provisto de arandela -15- y tuerca imperdible -16- para la conexión de los conductores del cable exterior. Esta conexión se realiza sobre la zona roscada del terminal -14-, aprisionando el conductor entre la arandela -15- y la tuerca imperdible -16-.

15.- El hecho de que la tuerca -16- sea imperdible se debe a un remachado que se realiza en el - extremo del terminal -14-, una vez colocada la tuerca -16- en su posición de trabajo; este remachado produce una ligera deformación en la rosca de dicho extremo que impide que la tuerca vuelva a salir del terminal -14-.

20.- Sobre los referidos terminales -14- se montan, también, sendos flejes metálicos -17-, dotados de gran solidez y elasticidad, permaneciendo -- aprisionados sobre dichos terminales -14- mediante una arandela dentada -18- y una tuerca -19-, los --

30.-



406730

15

cuales realizan el contacto eléctrico con los elementos de protección.

5.- También, dentro del receptáculo -1-, y fijada a él mediante los tornillos -20-, se encuentra una pletina -21- doblada en ángulo recto con uno de sus extremos unido al casquillo -22- para la toma a tierra. Este casquillo -22- queda enfrenteado con el orificio-5-, por el que entra el cable de toma de tierra conectado a él mediante el tornillo -23-. Adosados a esta pletina -21- y aprisionados contra ella, por efecto de la fuerza elástica de los flejes -17-, se encuentran los descargadores de protección, que establecen el circuito de protección a través de los flejes -17-, por un lado, y de la pletina -21-, por otro, según puede apreciarse en la fig. 2ª en la que de un modo un tanto ilustrativo se ha representado un descargador de carbón y porcelana, reiterandose el hecho de poder usar cualquier tipo de descargador, con dimensiones adecuadas, para el tipo de cajas objeto de esta patente.

10.-

15.-

20.- Se reitera, que en el objeto que constituye el actual invento será susceptible de recibir todas aquellas modificaciones de detalles en las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que con las variantes introducidas, no se cambie, altere o modifique la esencialidad del invento descrito.

25.-

N O T A

30.- Se declara como de propiedad y novedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes:



- 5.- 1ª.- Perfeccionamientos en blindajes de protección para líneas aéreas eléctricas, de acuerdo con cuyos perfeccionamientos se organizan dichos blindajes a modo de carcasa, y se le dota de un enmarcamiento ortogonal de deslizamiento - para recibir, en forma corrediza, un elemento de cierre, estableciendo entre ambos un acoplamiento hermético y permanente.
- 10.- 2ª.- Perfeccionamientos en blindajes de protección para líneas aéreas eléctricas, de acuerdo con cuyos perfeccionamientos se dota al blindaje de medios de estabilización con respecto a la superficie a fijar, estando constituidos estos medios por salientes, preferentemente verticales - producidos en la parte posterior del blindaje, - que, por efecto de la presión ejercida por los elementos de fijación del blindaje sobre la superficie de fijación, se introducen o incrustan en ésta, manteniendo estable la posición del referido blindaje.
- 15.- 3ª.- Perfeccionamientos en blindajes de protección para líneas aéreas eléctricas, de acuerdo con cuyos perfeccionamientos se dota al elemento de cierre de unos medios de ensamble con el blindaje que estabilizan el cierre entre ambos, estando constituidos estos medios por unos útiles penetrantes laterales, que en posición abierta del elemento de cierre intervienen como medios de apoyo sobre unas escotaduras, de que está dotado el blindaje, estableciendo un apoyo, con posibilidad
- 20.-
- 25.-
- 30.-

Rey



de ligero basculamiento, del elemento de cierre sobre el blindaje.

- 5.- 4ª.- Perfeccionamientos en blindajes de protección para líneas aéreas eléctricas, de acuerdo con cuyos perfeccionamientos el blindaje está dotado de una placa dielectrica moldeada, convenientemente fijada en el interior de aquel, en cuya placa se encuentran inscritos unos terminales metálicos sobre los que se realiza adecuadamente la conexión de los conductores que integran las líneas eléctricas exteriores.

- 15.- 5ª.- Perfeccionamientos en blindajes de protección para líneas aéreas eléctricas, de acuerdo con cuyos perfeccionamientos los terminales metálicos a que se refiere la nota 4ª están provistos de medios de conexión, constituidos por unos vástagos roscados provistos al menos de un órgano imperdible de retención para el conductor o conductores a conexionar.

- 20.- 6ª.- Perfeccionamientos en blindajes de protección para líneas aéreas eléctricas, de acuerdo con cuyos perfeccionamientos, se dota a los descargadores de protección de unos medios de posición en la placa aislante, constituidos por potentes flejes metálicos, que establecen la conexión eléctrica necesaria, y permiten la utilización de distintos tipos de descargadores.

- 25.- 7ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN BLINDAJES DE PROTECCION PARA LINEAS AEREAS ELECTRICAS"

30.-

65

406730

15 SEP 1972



Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de DIEZ - hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, 15 de Septiembre de 1.972

E. GONZALEZ VACAS
P. P.

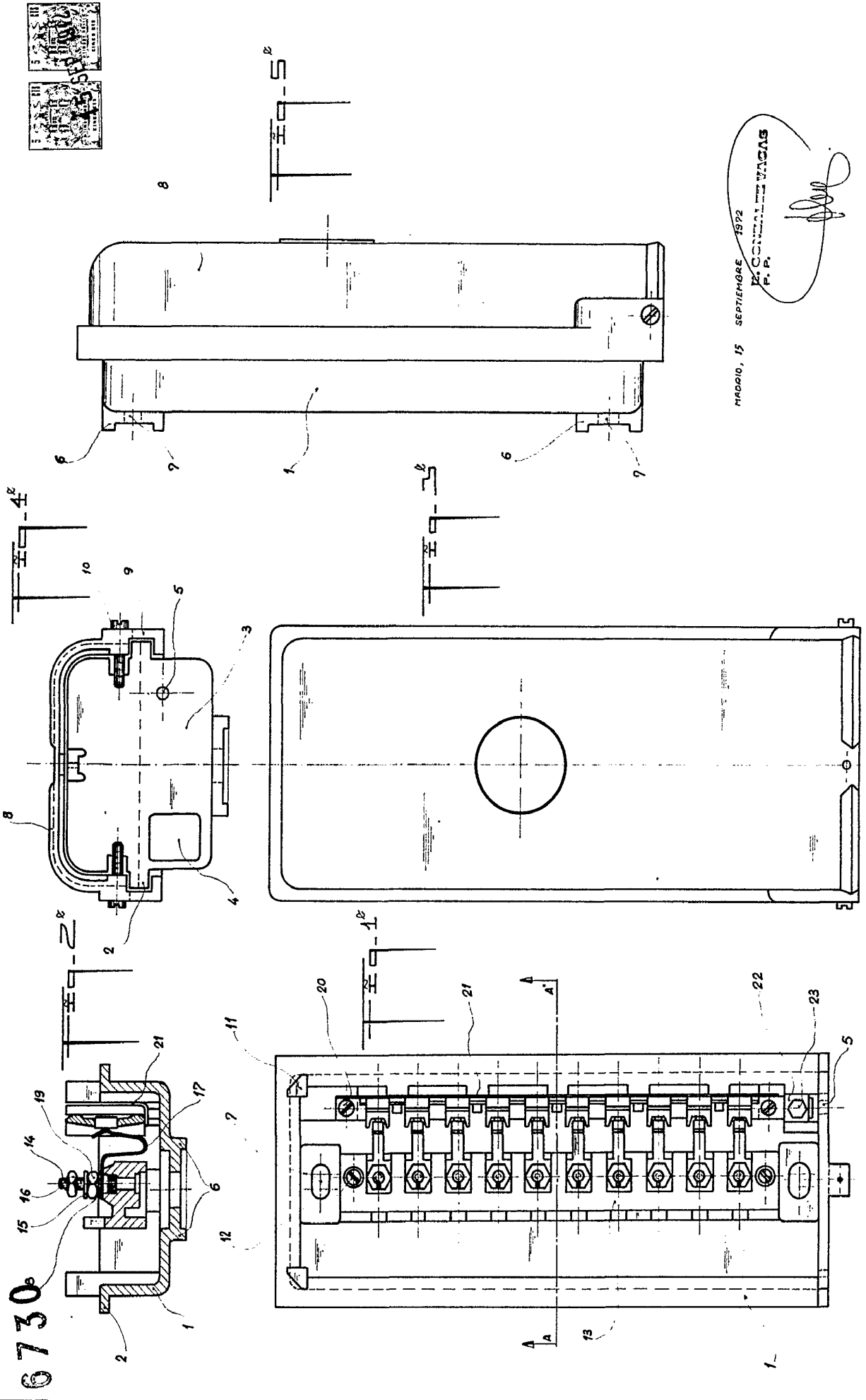
Bz

406730

HOJA UNICA

LECTROFONOS NACIONALES, S.A. ENA.

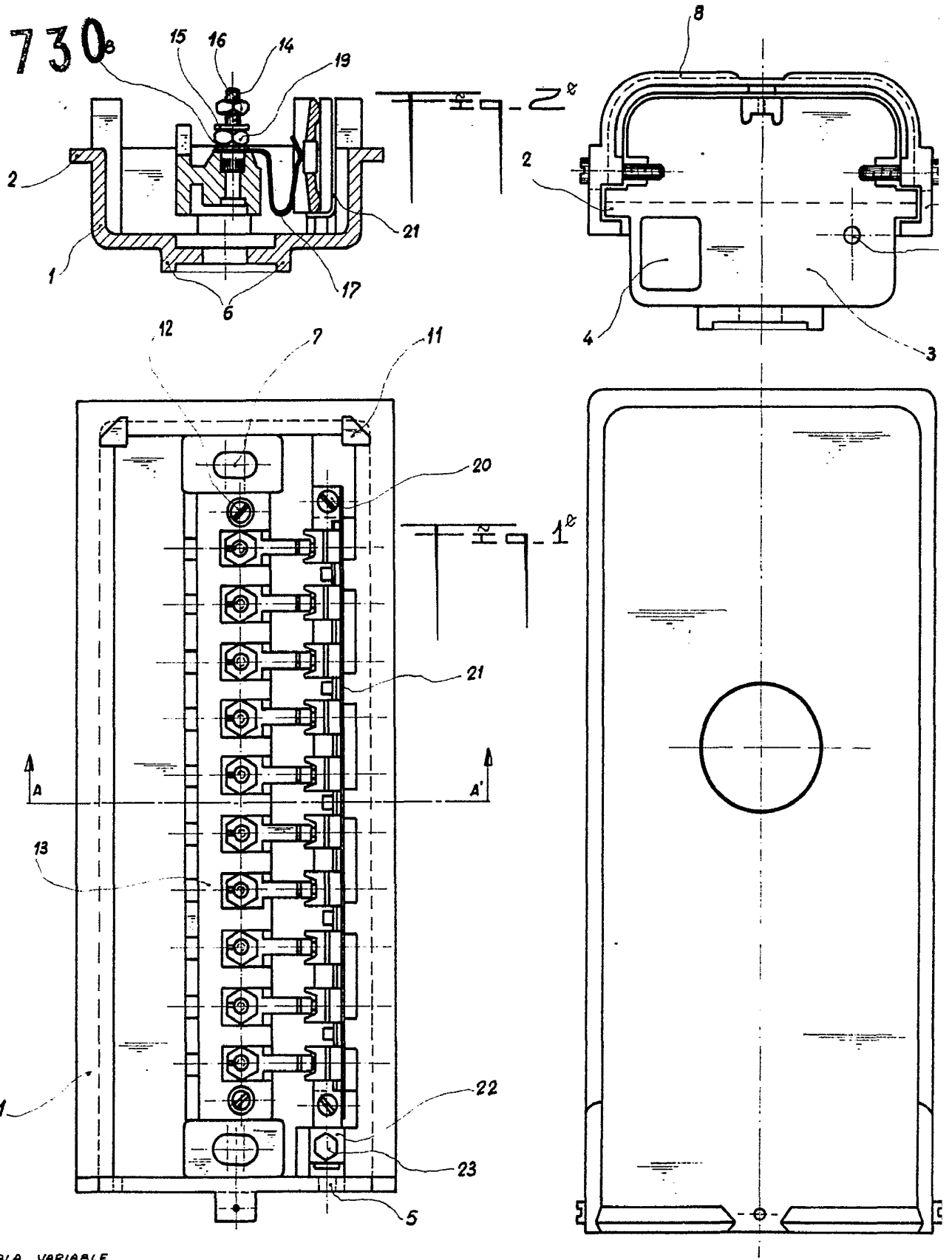
406730



MARZO, 15 SEPTIEMBRE 1972
 M. CONDELLER VIGAS
 P. P.

ESCALA VARIABLE

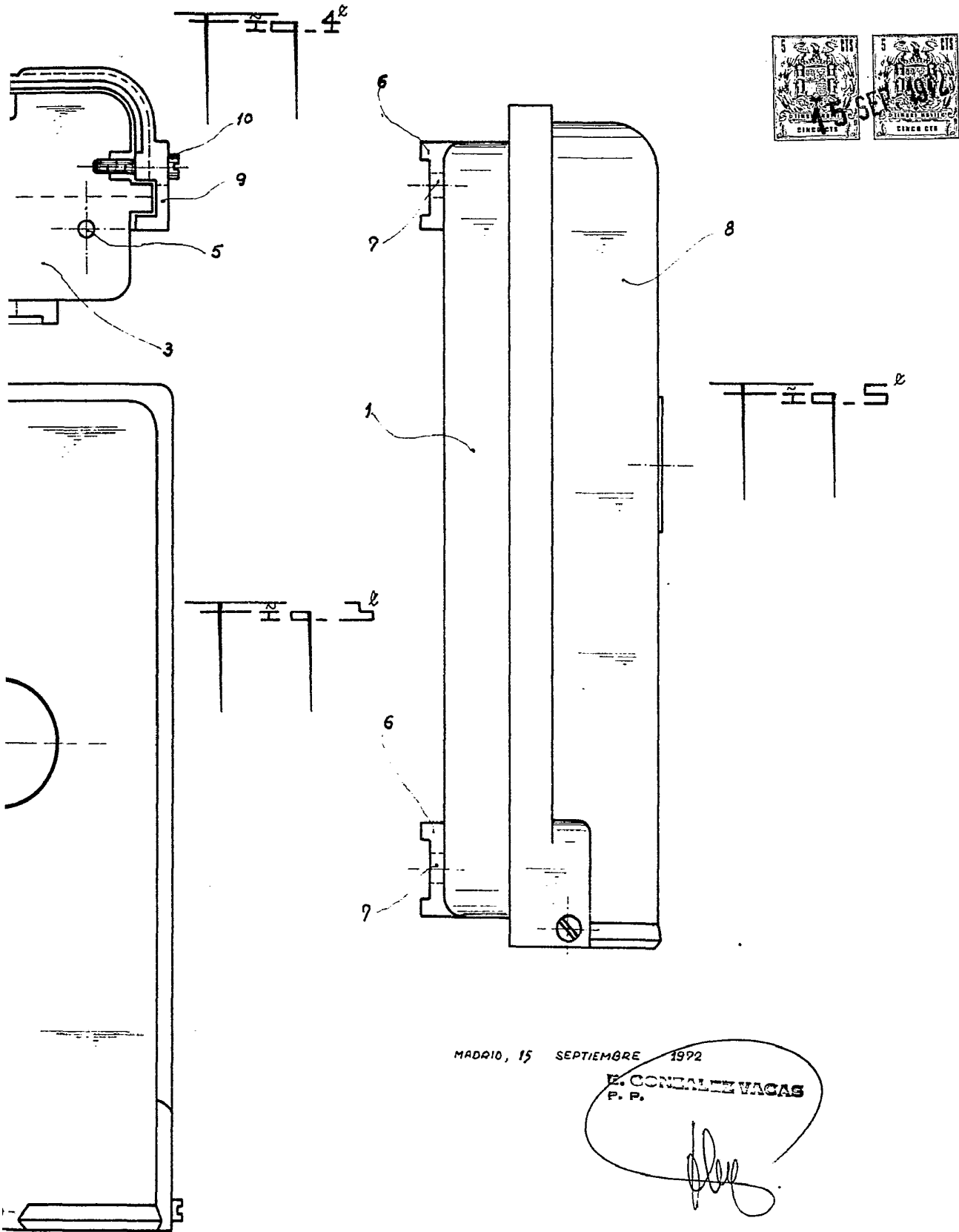
406730



ESCALA VARIABLE

406730

HOJA UNICA



MADRID, 15 SEPTIEMBRE 1972

E. CONZALEZ VACAS
P. P.