

410583

410583

Fe 27-2-75

Int. Cl.:	H02G//H04M
-----------	------------



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 la firma ELECTRIFICACIONES NACIONALES, S.A.-ENA, establecida en MADRID.- c/ Núñez de Balboa, nº 17, la cual se refiere a:

" PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA ESTRUCTURACION DE CAJAS DE DISTRIBUCION ELECTRICA "

...ooo...

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

La presente descripción se refiere conforme indica su enunciado a perfeccionamientos introducidos en la estructuración de cajas de montaje a la intemperie para distribución de líneas eléctricas, principalmente telefónicas, a partir de un cable principal que entra en la caja portando los hilos necesarios para la alimentación de varios circuitos.

410583

-2-



Las cajas del tipo aludido se encuentran amparadas por la Patente de Introducción nº 363.431, cuya propiedad corresponde al mismo solicitante de este registro y que están constituidas fundamentalmente, dichas cajas, según se describe en la patente citada, -- por un receptáculo metálico, cubierto por un cuerpo deslizante mediante guías para formar un espacio cerrado; dentro de este espacio cerrado se aloja, fijándola mediante tornillos, una placa aislante moldeada que contiene embutidos los terminales que reciben, soldados, los hilos del cable de la línea.

No obstante de la comprobación del buen funcionamiento y después de haber hecho un amplio uso de la caja amparada por la patente citada, la experiencia ha aconsejado introducir ciertos perfeccionamientos que se logran con el nuevo registro descrito en la presente memoria, que deberá entenderse en su más amplio sentido y no restrictivamente.

En el nuevo registro, aquí preconizado, el receptáculo metálico sobre el que se fija, mediante tornillos, la placa aislante moldeada se sustituye por una pieza única aislante moldeada, que hace las veces simultáneamente de receptáculo y de placa aislante, consiguiéndose un abaratamiento notable en los costes de fabricación, una reducción en peso y volumen de la caja conseguida, y mejores condiciones eléctricas, al eliminar totalmente las partes metálicas sobre las que, eventualmente, podrían producirse derivaciones a masa. Por otra parte, los terminales metálicos embutidos que contenía la placa aislante del diseño anterior son susti-

30.-



5.- tuidos, en el nuevo, por orificios practicados en la propia masa moldeada, dentro de los cuales se alojan directamente, mediante conectores de presión aislados, cada uno de los hilos del cable principal y del de acometida que se quieran unir para hacer la conexión -- eléctrica adecuada en cada caso; de esta forma se consigue una economía aún mayor, al eliminar un conjunto de piezas metálicas de valor relativamente elevado.

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 --

15.- aquí se exponen, debiendo ser considerada, por tanto, esta descripción, desde un punto de vista ilustrativo, y sin limitaciones de ninguna clase.

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 y exclusivamente por vía de ejemplo, se re-

25.- presentan los detalles preferidos por el invento.

30.- En estos dibujos, se usan marcas de referencia semejante, para indicar piezas, conjuntos o partes, que se corresponden en las distintas vistas presentadas, cuyas piezas, detalle y organización se definen de

410583

-4-



una manera específica en el transcurso de esta memoria, y después, se concretan en las notas reivindicatorias finales.

En los dibujos:

- 5.- La figura 1ª es una vista en alzado de una caja de distribución, hasta 26 conexiones, desprovista de tapa para mostrar su interior.
- La figura 2ª es un corte de una caja de distribución, seccionada por el plano CD.
- 10.- La figura 3ª es una vista en alzado de la parte posterior de la caja.
- La figura 4ª es una vista en alzado frontal de una caja de distribución, para apreciar la forma en que está prevista la entrada de los cables en el interior de la caja.
- 15.- La figura 5ª es un corte de la caja por el plano AB señalado en la figura 1ª.
- La figura 6ª es una vista de la tapa de la caja.
- 20.- Según queda representado en los dibujos, la caja -1-, de forma ligeramente trapezoidal, presenta en tres de sus bordes un resalte o marco saliente -2- para deslizar sobre él la tapa (figura 6ª), esta tapa queda fijada sobre la caja cuando, al final de este deslizamiento, la garganta -3- practicada en tres de sus bordes queda encajada en el marco -2-.
- 25.- La caja, en su parte central, presenta una elevación rectangular -4- en la que están practicados unos orificios ovalados -5- para alojar en ellos sendos conectores de presión que realizan la conexión de los
- 30.-



conductores.

5.- Asimismo se aprecian en la figura 1ª unas elevaciones cilíndricas -6- realizadas en el interior de la caja, y que quedan por debajo de la elevación rectangular que hace las veces de placa de conexiones. Estas elevaciones cilíndricas, o tetones, tienen la misión de poder arrollar sobre ellos algunas vueltas de los hilos del cable principal, permitiendo así tener una pequeña longitud de hilo de reserva para el caso en que por cualquier circunstancia fuera preciso cambiar alguna o algunas de las conexiones realizadas mediante los conectores de presión al instalar la caja.

10.- En la figura 4ª, el orificio central -7- está previsto para la entrada en la caja del cable principal, el cual queda fijado en su posición mediante la brida -8- que se oprime más o menos sobre el cable mediante los tornillos -9-. Los orificios laterales -10- permiten la entrada en la caja de los cables de acometida.

15.- La parte posterior de la caja presenta la configuración especial mostrada en la figura 4ª - referencia 11 -, consistente en una superficie curva de revolución terminada en sus bordes por dos superficies planas -12-, que permite la fijación de la caja sobre superficie plana mediante apoyo de la misma sobre los bordes -12-, o sobre poste mediante apoyo en la superficie curva -11-. Esta fijación se consigue mediante tornillos o pernos que pasan a través de los taladros -13-.

20.-

25.-

30.-

410583

-6-



13 ENE. 1972

De acuerdo con la idea del invento y según se desprende de la descripción anterior, las mejoras más destacables conseguidas con los perfeccionamientos aquí preconizados se pueden resumir en los siguientes puntos:

5.-

a) - Mejoras con respecto a la caja (receptáculo):

1ª.- Menor peso y dimensiones de la caja.

2ª.- Mejor conservación a intemperie, al prescindir de partes metálicas de cualquier tipo.

10.-

3ª.- Notable reducción de costos de fabricación.

4ª.- Posibilidad de fijar la caja indistintamente sobre cualquier superficie (fachada o poste) debido a la configuración especial dada a su parte posterior, lo que permite suprimir el herraje adicional que, para fijación a poste, había de acompañar a las cajas anteriores.

15.-

5ª.- Mejores condiciones eléctricas, pues se evita cualquier eventual derivación a

20.-

masa, al no existir una carcasa metálica.

6ª.- La placa de terminales forma parte de la propia caja exterior, eliminándose fijaciones mecánicas interiores, y pudiendo fabricar todo

25.-

el conjunto mediante un sólo moldeol

b) - Mejoras con respecto a la placa de terminales:

1b.- Supresión de los terminales metálicos - de conexión, lo que entraña una notable

30.-



reducción de costos de fabricación.

- 5.- 2b.- Mayor facilidad de instalación y de conexiónado de los hilos del cable principal con los del de acometida, al hacerse esta conexión mediante conectores de presión que se van alojando, una vez hecha la conexión, en los orificios previstos al efecto.

En resumen la invención propugna los siguientes perfeccionamientos:

- 10.- a) - Perfeccionamiento en cajas de distribución eléctrica consistente en que la caja propiamente dicha y la placa de conexiones forman un sólido único, moldeado de una sola vez en material aislante, eliminando todo tipo de partes metálicas, tanto en la estructura de la caja como en la placa de conexiones.
- 15.- b) - Perfeccionamiento en las cajas de distribución eléctrica, consistente en que el conexiónado de los cables principal y de acometida se hace uniendo dos a dos los conductores de cada cable respectivo mediante conectores de presión.
- 20.- c) - Perfeccionamiento en las cajas de distribución eléctrica, consistente en que la placa de conexiones, en vez de llevar bornas metálicas para realizar sobre ellas la conexión de los conductores, lleva moldeados sobre la misma unos orificios numerados en los que se introducen conectores de presión, de material aislante, para realizar las conexiones correspondientes.
- 25.- d) - Perfeccionamiento en las cajas de distribución eléctrica, consistente en que la parte posterior de la caja lleva una configuración especial que permita
- 30.-

410583

-8-

13 ENE 1937



la fijación indistinta de dicha caja sobre fachada o poste, y , en general sobre cualquier superficie, sin necesidad de ningún dispositivo adicional de adaptación.

5.-

Se comprendería fácilmente, después de observar los dibujos y la descripción precedente que la actual concepción proporciona una construcción sencilla y efectiva, susceptible de poder ser llevado a la práctica con gran facilidad, asegurando la obtención de una manufactura relativamente barata.

10.-

Este detalle de economía adquiere gran importancia si se considera en los términos de una producción en escala, ya que es evidente que el mercado puede absorber en cantidades muy considerables el objeto que constituye la invención y cualquier pequeño ahorro, logrado mediante la aportación de ciertas mejoras durante su fabricación, puede adquirir elevadas proporciones.

15.-

Se reitera, que en el objeto que constituye la actual invención serán susceptibles de introducirse todas aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que, con las variantes que se introduzcan, no se cambie, altere o modifique la esencialidad del invento descrito.

20.-

25.-

#### NOTA

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

#### REIVINDICACIONES

30.-

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en la estructuración de cajas de distribución eléctrica, de

410583

-9-

13 ENE 1973



5.-

acuerdo con los cuales se constituye un conjunto homogéneo dotado de elementos de cierre hermético con el exterior, caracterizándose dichos perfeccionamientos por realizar, mediante un proceso de moldeo de un material dieléctrico, un sólido único que integra conjuntamente la carcasa exterior y el soporte de conexión de las citadas cajas de distribución eléctrica, en cuyo soporte de conexión se forman, durante el propio proceso de moldeo, los elementos necesarios para recibir y retener los órganos unitarios de conexión eléctrica.

10.-

2ª.-"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA ESTRUCTURACION DE CAJAS DE DISTRIBUCION ELECTRICA".

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

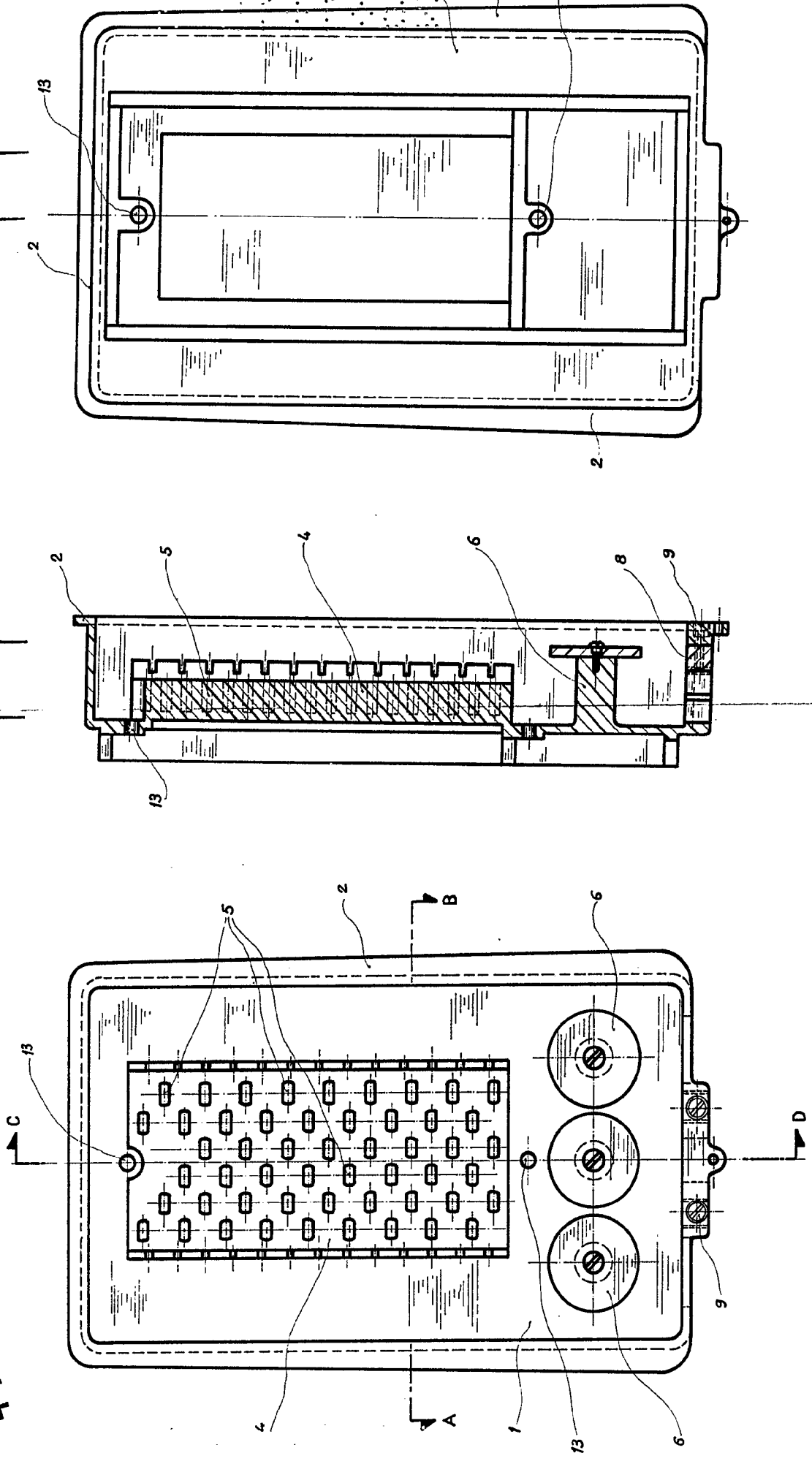
Madrid, 13 de enero de 1973

E. GONZALEZ VACAS  
P. P.

410583

1

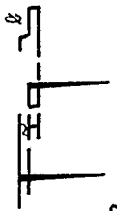
410583



10583

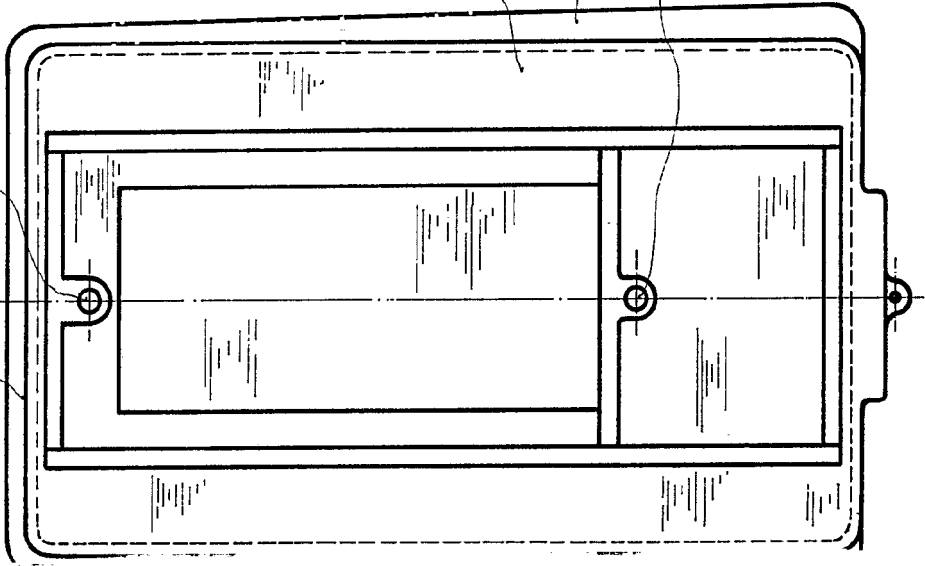
410583

1358



2

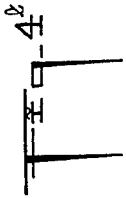
13



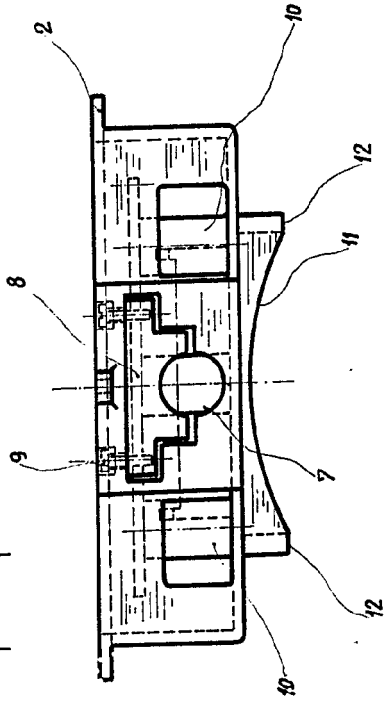
1

2

13



4



8

9

2

10

11

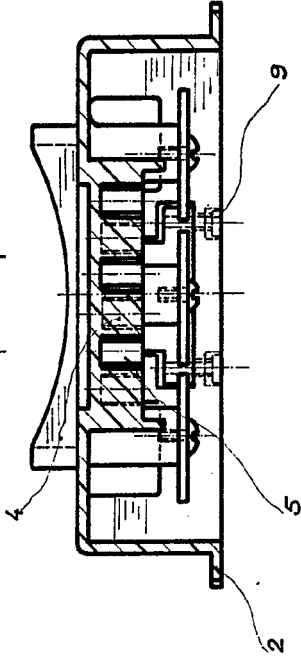
12

10

12



5



4

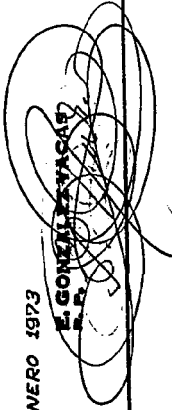
5

9

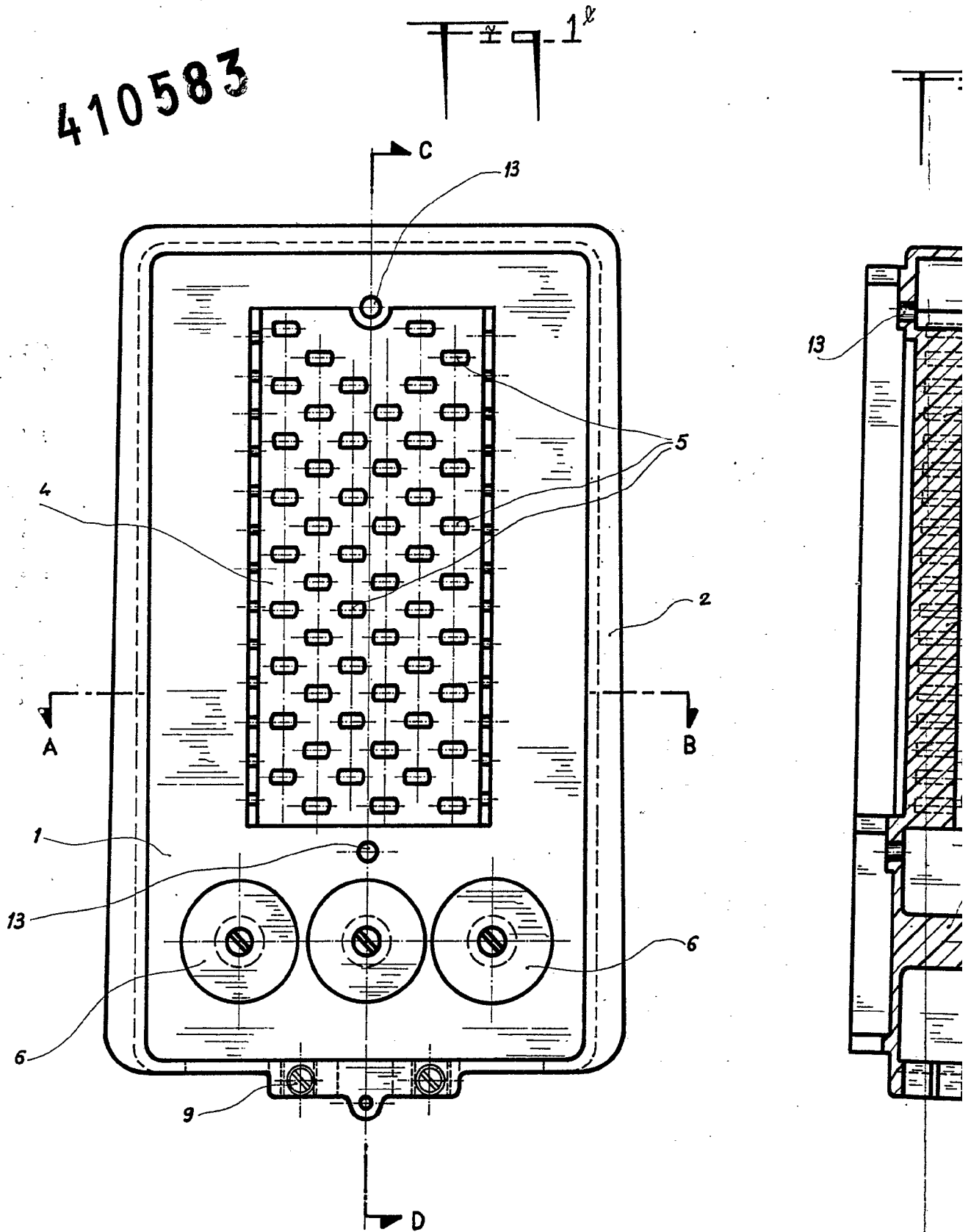
2

MADRID 13 ENERO 1973

E. GONZALEZ WACAS

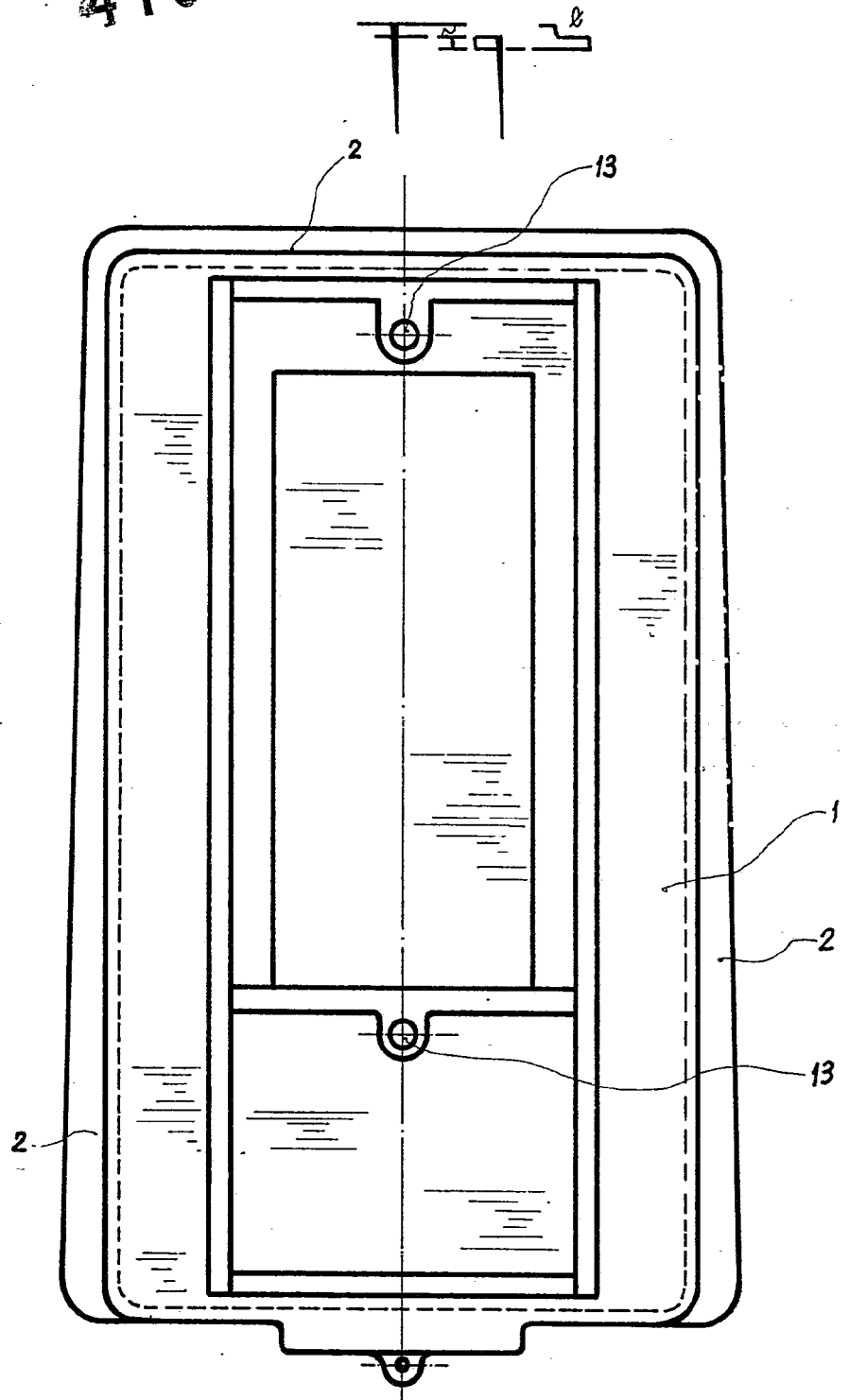
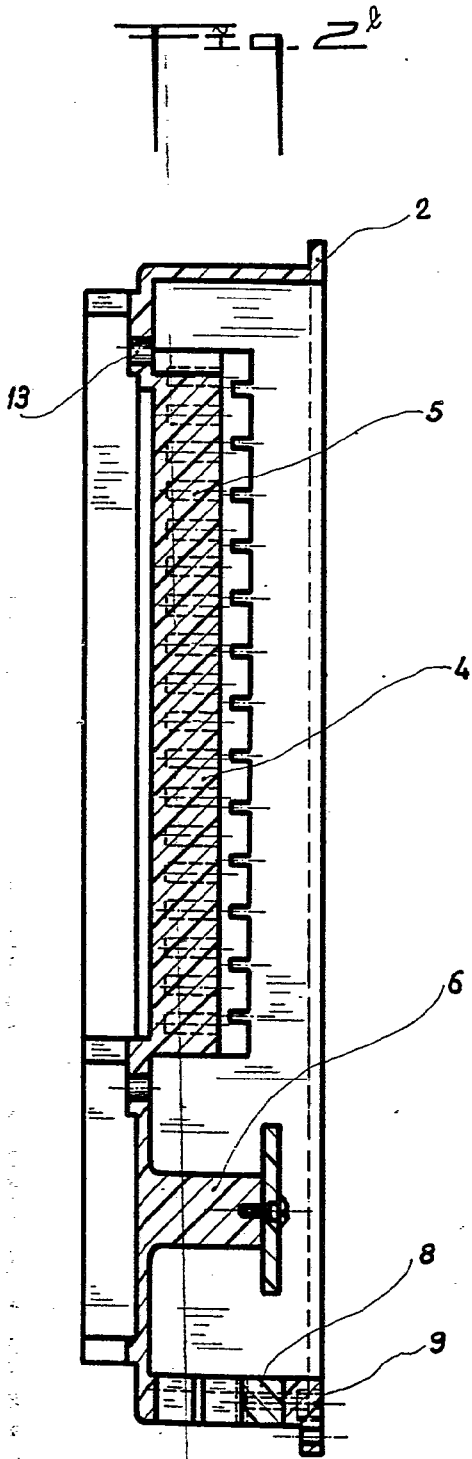


410583



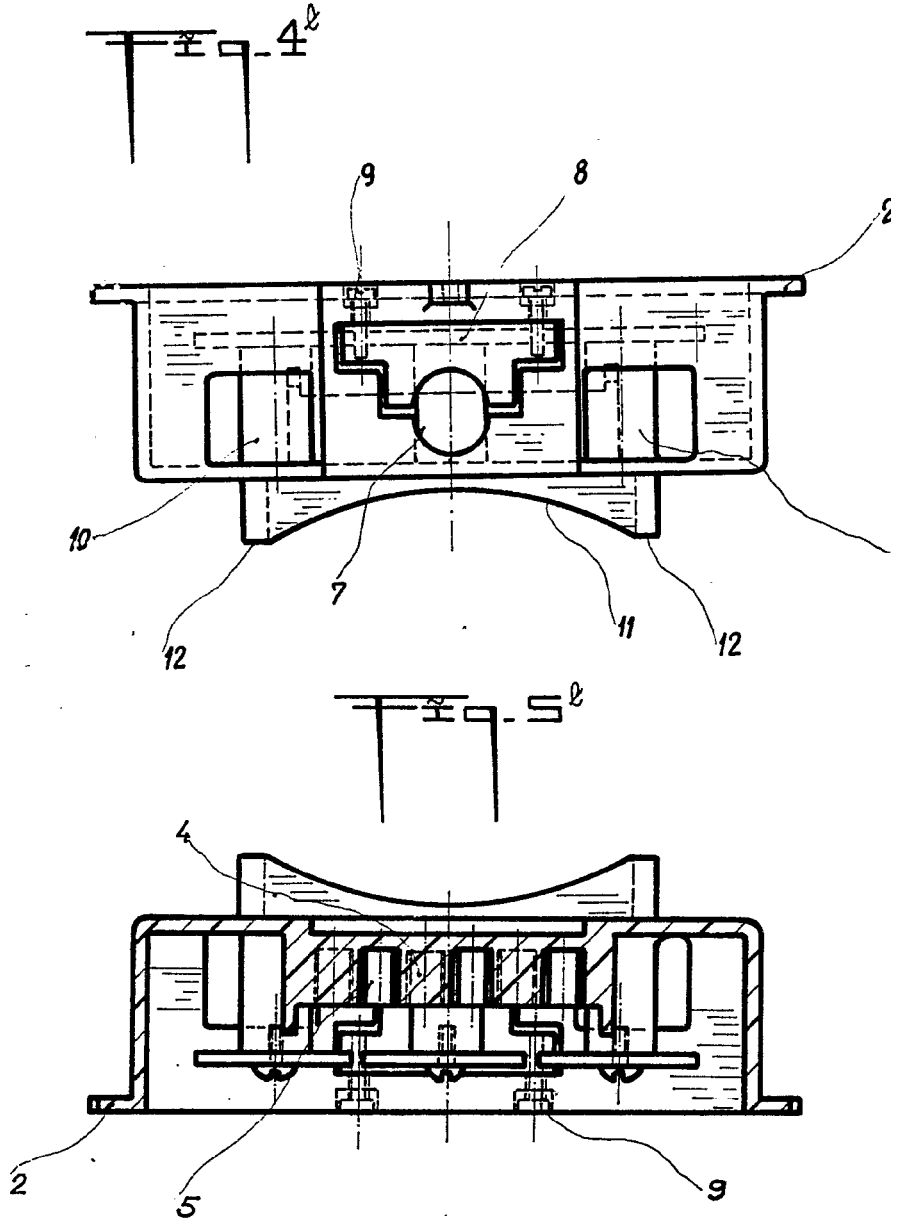
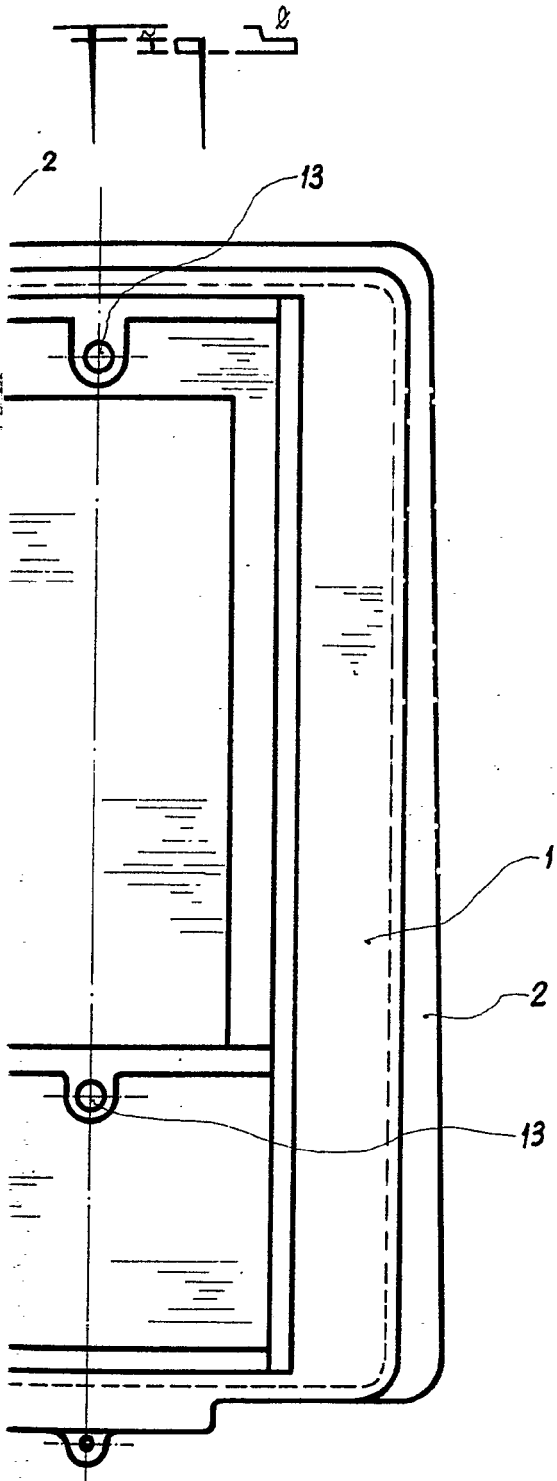
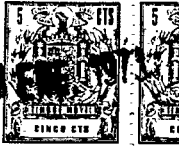
ESCALA VARIABLE

410583



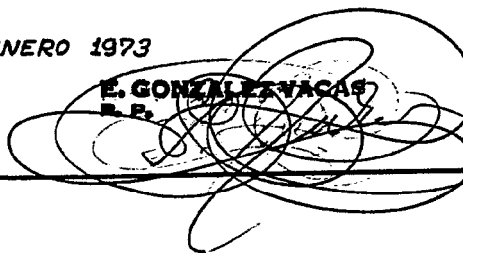
410583

13



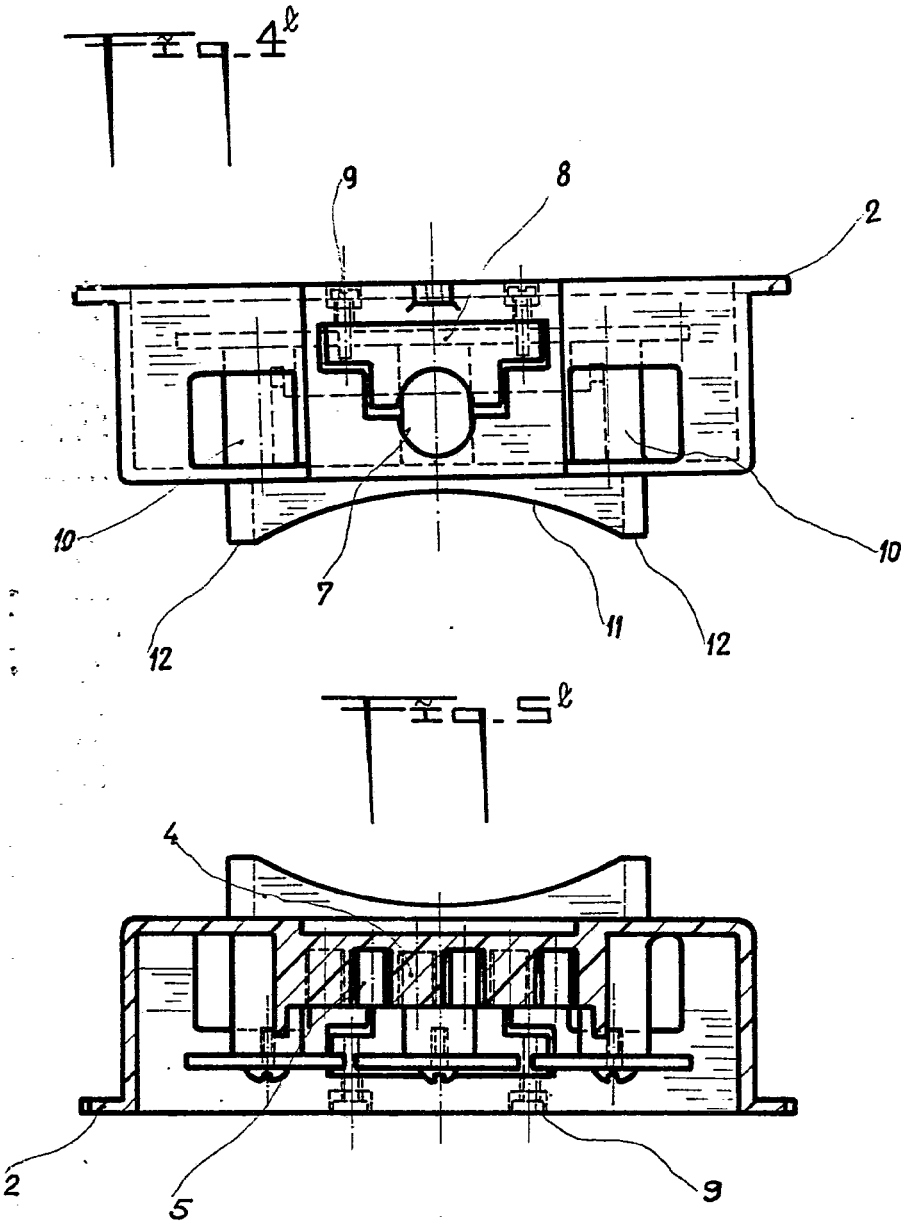
MADRID 13 ENERO 1973

E. GONZÁLEZ YACAS  
E. P.



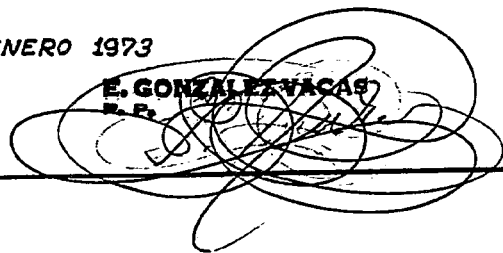
410583

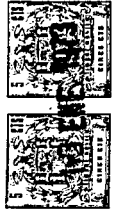
13



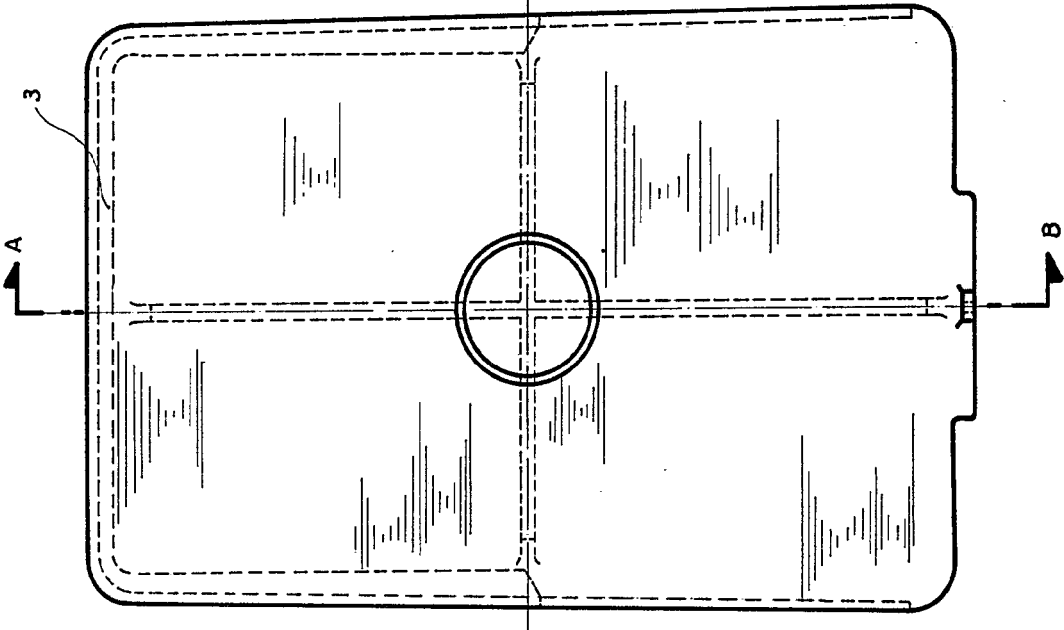
MADRID 13 ENERO 1973

E. GONZALEZ VACAS  
P. P.

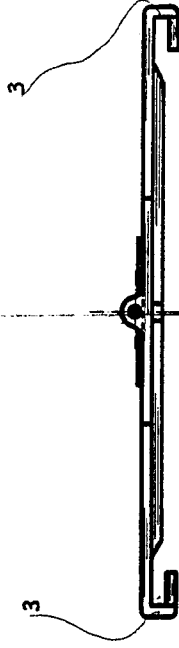




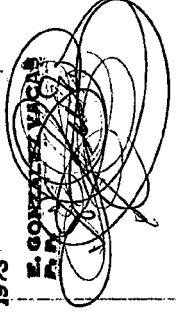
410583



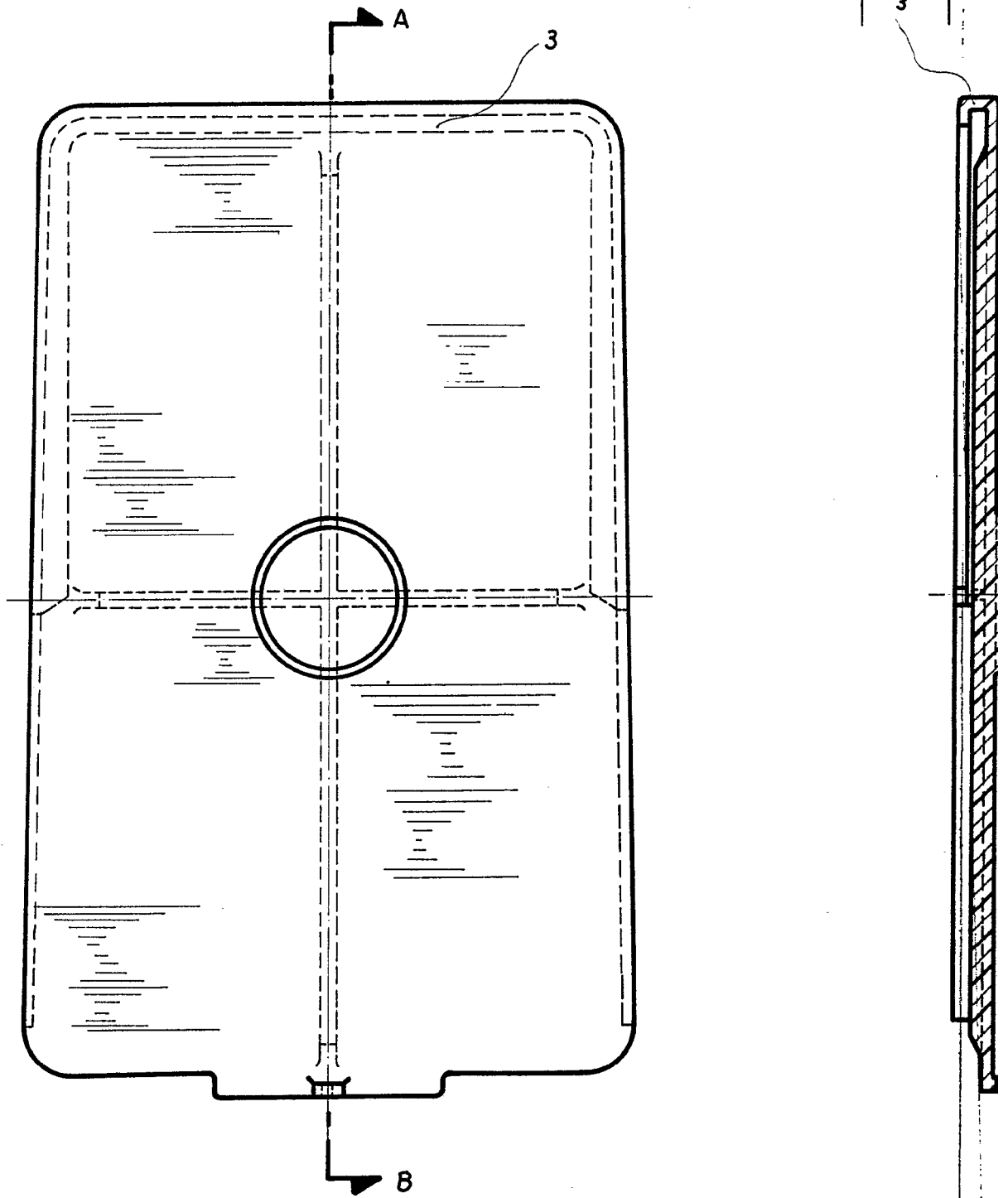
410583



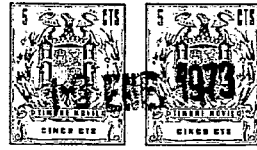
MADRID 13 ENERO 1973



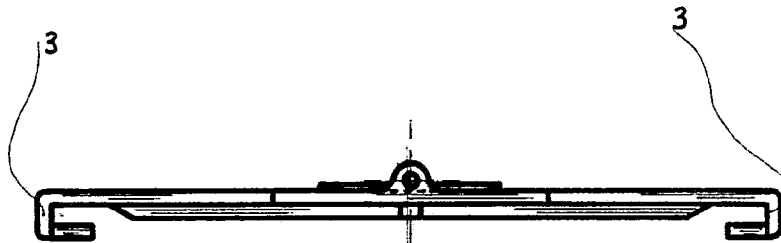
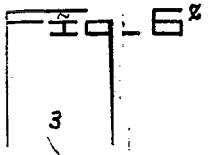
410583



ESCALA VARIABLE



410583



MADRID 13 ENERO 1973

E. GONZÁLEZ VACAS  
A.P.

