



ESPAÑA

① ES ①① ②① ②②

NUMERO	226312	⑩ Y
FECHA DE PRESENTACION	31 DEZ. 1977	

226312

MODELO DE UTILIDAD

③① PRIORIDADES: ③① NUMERO	③② FECHA	③③ PAIS
------------------------------	----------	---------

④⑦ FECHA DE PUBLICIDAD	⑤① CLASIFICACION INTERNACIONAL
------------------------	--------------------------------

⑤④ TITULO DE LA INVENCIÓN

" INSTALACION CENTRALIZADORA DE CONTADORES ELECTRICOS "

⑦① SOLICITANTE (S)

CLAVED, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Carretera Nacional 152, Km. 24'3, LLISA DE VALL (Barcelona)

⑦② INVENTOR (ES)

DON RAMON SPADA VIDAL

⑦③ TITULAR (ES)

⑦④ REPRESENTANTE

Don Leoncio del Río Cuyás

MEMORIA DESCRIPTIVA

1 El presente Modelo de Utilidad tiene por objeto, se-
gún se indica en su enunciado, una instalación centraliza-
dora de contadores eléctricos, es decir, una instalación
mediante la que puede centralizarse en un lugar cualesquie-
5 ra de uso común (por ejemplo, en el zaguán o vestíbulo)
todos los contadores eléctricos correspondientes a los di-
ferentes apartamentos o locales independientes en los que
pueda hallarse dividido un determinado edificio. Esta forma
centralizada de instalación de contadores ofrece una impor-
10 tante serie de ventajas, tanto para los abonados como para
las compañías suministradoras, y es ya exigida - según es
bien sabido - por una importante proporción de estas empre-
sas.

 De manera más concreta, el presente modelo se refiere
15 a una instalación centralizadora de contadores eléctricos
del tipo reivindicado y protegido por los Modelos de Uti-
lidad número 192.625 y 199.905, ya convenientemente inscri-
tos a favor de la entidad recurrente, es decir, del tipo
que comprende una sucesión de cajas de diseño espacial, que
20 pueden ser acopladas unas encima de otras y unas al lado
de otras, hasta formar un conjunto de las dimensiones tota-
les en cada caso requeridas, que queda en disposición de
recibir y proteger los distintos elementos integrantes de
la instalación, es decir, las denominadas "unidad funcional
25 de embarrado general y de fusibles", "unidad funcional de
medida", "unidad funcional de interruptores" y "unidad

funcional de embarrado de protección", de acuerdo con la terminología de la normalización vigente.

El perfeccionamiento esencial que, de acuerdo con la invención que se trata ahora de proteger, se ha introducido en las instalaciones ya protegidas por los Modelos de Utilidad concedidos con anterioridad, estriba en equiparar las cajas con unos medios de acoplamiento, distintos de los marcos independientes encajados a corredera que en estos modelos se reivindicaban y capaces de coexistir con estos marcos, que permiten solidarizar entre sí dos cajas - desprovistas de una de sus paredes laterales, a través de la que se acoplan - en vistas a la formación de una caja de dimensiones dobles, en la que se instala un doble fondo común y que se obtura con una sola tapa, moldeada independientemente. En una forma muy preferente, aunque no necesaria, de realización, las dimensiones de la caja doble así obtenida se calculan de manera que resulte posible instalar en la misma, respetando con amplitud las interdistancias mínimas exigidas por las normas vigentes, bien dos contadores trifásicos, bien seis contadores monofásicos, bien un contador trifásico y dos monofásicos, según sea la forma de instalación que en cada caso se elija. Elle aparte, el conjunto formado por las dos cajas acopladas en la forma expuesta, puede también ser ventajosamente utilizado para muchas otras aplicaciones, distintas de la centralización de contadores eléctricos, pudiendo, por ejemplo, ser empleado como armario para la protección de cuadros que contengan cualquier tipo de aparatos eléctricos

de maniobra, conexión, control y/o protección, como caja de distribución de grandes dimensiones, etc., etc. Ni que decir tiene que todas estas posibilidades de aplicación deberán también considerarse comprendidas en el ámbito de protección del registro que se solicita.

Las ventajas prácticas de la disposición que se preconiza resultan por demás evidentes. Esta disposición, en efecto, permite aprovechar un mismo molde, dotado de unos suplementos perfectamente sencillos, para la obtención, bien de cajas dotadas de sus cuatro paredes laterales y provistas en las mismas de escotaduras, del tipo que se describía y reivindicaba en los modelos anteriormente inscritos, a través de las que se acoplaban unas cajas a continuación de otras, o en las que recibían simplemente elementos de obturación, dotados o no de dispositivos para paso estanco de conductores, bien de cajas desprovistas de una de sus paredes laterales, que quedan en disposición de ser acopladas por pares, formando una caja de dimensiones dobles, cuyas amplias posibilidades de utilización han quedado ya apuntadas. La notabilísima economía de inversión en utillajes que ello significa resulta bien evidente, teniendo simplemente en cuenta que estas cajas para centralización de contadores presentan siempre necesariamente unas dimensiones importantes, resultando, en consecuencia, muy costosos los modos para su obtención y requiriendo su fabricación la utilización de máquinas de gran potencia, de las que lógicamente se deducen también costos importantes de amortización.

Per lo demás, la esencialidad y las principales características y ventajas de la disposición que motiva la presente petición de registro, resultarán más fácilmente comprensibles a la vista de los dibujos adjuntos, a los que en lo sucesivo se referirá la explicación, y en los que - en forma esquemática y, desde luego, sin caracter limitativo de ninguna clase - se ha representado un ejemplo concreto de realización práctica de las cajas que constituyen elemento esencial de la centralización, así como un ejemplo concreto de centralización realizada a base de las mismas.

En los expresados dibujos:

La figura 1 es una vista superior en planta de una determinada forma de realización - provista de la totalidad de sus paredes laterales - de la caja que constituye elemento esencial de la centralización, supuesta desprovista de la correspondiente tapa.

La figura 2 es una vista en planta de la propia caja representada en la figura precedente, en una forma de realización en la que se halla desprovista de una de sus paredes laterales, quedando en disposición de ser acoplada a una caja análoga, para formar un conjunto de dimensiones dobles.

Las figuras 4 y 5 son sendas vistas lateral y inferior en planta, respectivamente - de la propia caja representada en la figura precedente.

La figura 5 es una vista superior en planta, mostrando dos cajas convenientemente acopladas y con el doble fondo común debidamente instalado en el interior de las mismas.

La figura 6 es un detalle en sección, realizado según VI-VI de la figura precedente.

La figura 7 es una vista inferior en planta de la tapa que se acopla y fija sobre el conjunto formado por las dos
5 cajas acopladas, que se ha representado en las figuras 5 y 6.

La figura 8 es un detalle en sección, realizado según VIII-VIII de la figura precedente.

Y, finalmente, la figura 9 es una vista frontal esquemática de un ejemplo de centralización realizada mediante
10 la utilización de las cajas representadas en las siete figuras precedentes.

Refiriendonos, pues, a estos dibujos:

La instalación centralizadora de contadores eléctricos
15 que motiva la presente solicitud de registro, comprende, como elemento fundamental, una caja análoga a la que se describía y reivindicaba en los dos Modelos de Utilidad a los que se ha hecho anteriormente referencia y también en el Modelo de Utilidad número 184.925, asimismo inscrito a favor de la entidad recurrente. Esta caja, que ha sido señala-
20 da en su conjunto con la referencia A, presenta una forma general paralelepípedica, comprendiendo un fondo plano rectangular 1 y unas paredes laterales 2, planas y ortogonales a la base, todas o, cuan menos, algunas de las cuales
25 se hallan dotadas de amplias escotaduras rectangulares centrales 3, que quedan en disposición de recibir a corredera los elementos de obturación 4, dotados o no de aberturas para paso de conductores, o los marcos 5 mediante los que

se unen entre sí, en la posición relativa que en cada caso
interese, dos cajas convenientemente adhesadas por dos de
sus paredes laterales, tal como se describía y reivindicaba
en los modelos anteriores referidos. Según se describía
5 y reivindicaba también en estos modelos, las expresadas pa-
redes laterales presentan en la parte correspondiente a las
aristas verticales del conjunto, unos entrantes en escuadra
6, cuyo fondo queda ocupado por las orejetas planas 7, do-
tadas de escotaduras 8, para paso de los tornillos o ele-
10 mentos equivalentes mediante los que se lleva a cabo la fi-
jación de la caja a la superficie de soporte que en cada
case interese. Finalmente, del fondo de la caja emergen
unos pitones o salientes 9, en número de tres, cuatro, seis
o más, iguales entre sí y convenientemente distribuídos,
15 cuyas bases presentan orificios 9', destinadas a recibir
los tornillos de fijación del doble fondo aislante 10 que
puede apoyarse sobre las indicadas bases y queda en dispo-
sición de permitir la fijación, bien directamente de los
contadores eléctricos, bien de los tableros especiales a
20 través de los que se lleva a cabo el montaje de estos con-
tadores, bien de cualquier otro tipo de aparatos, elementos
o accesorios que pueda interesar. En otra forma de utiliza-
ción de la caja, estos salientes pueden también ser venta-
josamente utilizados para la fijación, directamente o per
25 medio de soportes apropiados, de conductores, interrupto-
res, cortacircuitos, o cualquier otro tipo de aparatos,
dispositivos o elementos.

En una forma preferente, aunque no necesaria, de rea-

lización, para facilitar el acoplamiento de cada dos cajas sucesivas, junto a la base y en la proximidad de las aristas verticales de cada una de ellas, se prevén sendos pequeños salientes de sección en escuadra 11-11', que quedan
5 situados en posiciones invertidas, de forma que al llevar a cabo el acoplamiento entre dos cajas, el saliente 11' de una de ellas queda situado bajo el saliente 11 de la otra, quedando aprisionado contra la superficie de fijación y viceversa.

10 De acuerdo con una importante característica de la invención, la caja descrita presenta, en al menos una de sus paredes laterales, junto a las aristas verticales que limitan estas paredes, y en sentido paralelo a las mismas, respectivamente, una nervadura sobresaliente 12, de sección
15 en cola de milano, T, L o similar, y una regata 13, practicada en un correspondiente saliente 14, y dotada de una sección adecuada para permitir el encaje ajustado de aquella nervadura. De esta forma, aparte de que las cajas resulten acoplables entre sí mediante las piezas 5 descritas y
20 reivindicadas en los modelos anteriores, es asimismo posible fijar entre sí dos cajas, convenientemente enfrentadas, encajando la nervadura 12 de una de ellas en la regata 13 de la otra, y viceversa.

25 De acuerdo con una característica esencial de la invención, el conjunto cuenta con unas cajas A' - representadas en las figuras 2 a 4 de los dibujos a los que se viene refiriendo la explicación - que son en todo iguales a la que se ha representado en la figura 1 de estos mismos dibu-

jes, pero que se hallan totalmente desprovistas de al me-
nes una de sus paredes laterales mayores y presentan su
fondo 1, que, según es normal, presentará en su cara infe-
rior una serie de nervaduras de apoyo y refuerzo 15, deta-
5 do de una ligera prelongación 16, en la parte desprovista
de pares lateral. Merced a esta disposición, cabe acoplar,
a través del encaje de nervaduras y regatas anteriormente
referido, dos cajas convenientemente enfrentadas por sus
paredes laterales abiertas, de manera que sus fondos se pre-
10 longan sin solución de continuidad formando en conjunto
una caja de dimensiones dobles, en la que facultativamente
podrá instalarse una placa de soporte monpieza 10. Por lo
general, y a efectos de la realización de instalaciones
centralizadoras de contadores eléctricas que constituye la
15 aplicación preferente - pero no única - de la invención,
basta acoplar entre sí dos cajas para obtener una caja
de las dimensiones máximas requeridas. Por ello, en esta
aplicación, basta prever cajas abiertas por uno solo de
sus laterales - que, según dicho, podrán obtenerse utilizan-
20 do el mismo molde que las cajas A, dotadas de cuatro pare-
des laterales y representadas en la figura 1 - y previstas
en las aristas que limitan este lateral abierto de la ner-
vadura 12 y la regata 13 referidas. Ahora bien, según se
ha ya indicado, el conjunto formado por estas dos cajas
25 acopladas, igual que ocurre con la caja unitaria, es tam-
bién susceptible de muchas otras aplicaciones dentro del
ramo eléctrico, o incluso fuera del mismo, pudiendo, de
manera especial ser utilizado como armario para la instala-

ción de cuadros o aparatos o como caja de distribución, y en estas aplicaciones existe la posibilidad de que resulte necesario acoplar tres o más cajas unas a continuación de otras. Por ello, previendo esta posibilidad, en una forma preferente, pero no necesaria, de realización del invento se dispondrán juegos de nervaduras 12 y regatas 13, no en una sola, sino en dos paredes laterales opuesta de la caja. Ello permitiría utilizar un mismo molde, con los suplementos necesarios, para la fabricación de cajas A con sus cuatro laterales cerrados y dotados de escotaduras, dispuestas para ser utilizadas en la forma normal, ya descrita en los Modelos de Utilidad anteriores a los que se ha hecho reiteradamente alusión; cajas A', desprovistas de uno de sus laterales, dispuestas para ser acopladas dos a dos, formando una caja de dimensiones dobles, tal como se describe en la presente solicitud; y, además, un tercer tipo de cajas, no representado en los dibujos, desprovistas de dos de sus paredes laterales opuestas, y destinadas a ser intercaladas y fijadas entre dos cajas A', formando un conjunto de dimensiones máximas. Ello aparte, la disposición de estos elementos de encaje en dos paredes laterales opuestas, permitirá también, siempre que interese, acoplar unas cajas al lado de otras, prescindiendo de los elementos independientes de acoplamiento 5. Cabe también, evidentemente, que las paredes laterales de las cajas presenten, no unas aberturas, sino simplemente unas zonas debilitadas, que puedan ser fácilmente separadas del resto, creando estas aberturas en las paredes que en cada caso interese. Y

cabe incluso sustituir estas zonas debilitadas por unas
meras señales que permitan crear las expresadas aberturas
mediante una operación de aserrado.

De acuerdo con la invención, el conjunto formado por
5 dos cajas A' acopladas entre sí en la forma expuesta, se
completa con una tapa 17, de dimensiones apropiadas para
cubrir a ambas. Esta tapa adoptará una forma más o menos
abombada, y se realizará a base de material opaco o trans-
parente, según que el conjunto de las dos cajas acopladas
10 se destine a ser utilizado como caja de distribución o apli-
cación similar o a la aplicación preferente de centraliza-
ción de contadores eléctricos. En cualquier caso, la tapa
presentará un reborde inferior 18, dotado de una canal cen-
tínua 19, en la que pueden encajar los bordes superiores
15 de las paredes laterales de las correspondientes cajas, con
eventual interposición de una junta elástica que garantice
la hermeticidad del acoplamiento. Este reborde y esta canal,
como es lógico, presentan unos entrantes 20-21, en los vér-
tices y en el central de los lados mayores, respectivamente,
20 que se destinan al encaje de los entrantes en escuadra 6
de las dos cajas acopladas. Finalmente, la tapa se halla
dotada de medios que permiten inmovilizarla en la posición
de cierre, pudiendo a tal efecto presentar, en los vértices
y en los expresados entrantes intermedios, unos orificios
25 22 para paso de unos tornillos, eventualmente dotados de
medios de precintaje, que rescan en los orificios 23 previs-
tos en las dos cajas acopladas asegurando la fijación de
aquella en la posición de cierre.

En la forma preferente de aplicación del invento a la que se ha hecho reiteradamente alusión y tal como se ha representado en la figura 9 de los dibujos a los que se viene refiriendo la explicación, la caja presentará dimensiones apropiadas para que el conjunto de dos cajas acopladas en la forma expuesta, permita la instalación - respetando ampliamente las interdistancias mínimas normalizadas - bien de seis contadores monofásicos 24, tal como se ha representado en las cajas que ocupan la parte izquierda del dibujo, bien de dos contadores trifásicos 25, tal como se ha representado en la parte derecha, bien - en otra forma posible de instalación del conjunto, concretamente situándolo en sentido apaisado - de un contador trifásico y dos monofásicos. En el ejemplo concreto de centralización representado en esta figura, el conjunto comprende, en la parte superior, dos cajas del tipo A, que alojan la "unidad funcional de embarrado de protección" 26 y la "unidad funcional de interruptores" 27; cuatro pares de cajas del tipo A', acopladas entre sí dos a dos y dotadas de un doble fondo común 10, sobre el que se montan los contadores 24 ó 25, que integran la "unidad funcional de medida", cubriéndose cada par de estas cajas acopladas con una tapa 17, que no se ha representado en el dibujos; y dos cajas inferiores, del tipo A, que alejan las barras conductoras 28 y los cortacircuitos 29, integrantes de la "unidad funcional de la caja general de protección".

Resta ya únicamente hacer constar de una manera general y expresa que, como se comprende y es lógico, y aparte

de las que han sido ya concretamente indicadas, en la realización práctica de la instalación centralizadora de contadores eléctricos que ha quedado descrita, cabrá introducir todas aquellas adiciones y modificaciones de detalle
5 que no afecten a lo que constituye la esencialidad del registro que se solicita.

REIVINDICACIONES:

1 - Instalación centralizadora de contadores eléctricos, del tipo que comprende una sucesión de cajas de material aislante, dispuestas para contener las distintas unidades funcionales integrantes de la centralización y dotadas en sus paredes laterales de escotaduras centrales, que quedan en disposición de recibir a corredera medios de obturación o medios de acoplamiento entre cada dos cajas adosadas, caracterizada porque cada una de estas cajas presenta en al menos una de sus paredes laterales, junto a las aristas verticales que limitan esta pared y paralelamente a las mismas, una nervadura sobresaliente y una regata, respectivamente, de sección apropiada para poder encajar una en otra, en forma ajustada, al situar dos cajas en posiciones enfrentadas, asegurándolas e inmovilizándolas en esta posición acoplada.

2 - Instalación centralizadora de contadores eléctricos, caracterizada porque la caja referida en la reivindicación precedente, presenta totalmente abierto el lateral en el que figuran los medios de acoplamiento asimismo referidos en esta reivindicación, y presenta en este lateral el fondo ligeramente prolongado, de manera que los fondos de dos cajas acopladas se prolongan sin solución de continuidad y el conjunto formado por ambas constituye una caja de dimensiones dobles, que se cierra por medio de una tapa única, convenientemente encajada y fijada sobre aquéllas dos, quedando este conjunto en disposición de ser utilizado independientemente de la centralización o de recibir un

doble fondo único, que abarca ambas cajas y sobre el que pueden montarse un número de contadores eléctricos superior a la unidad.

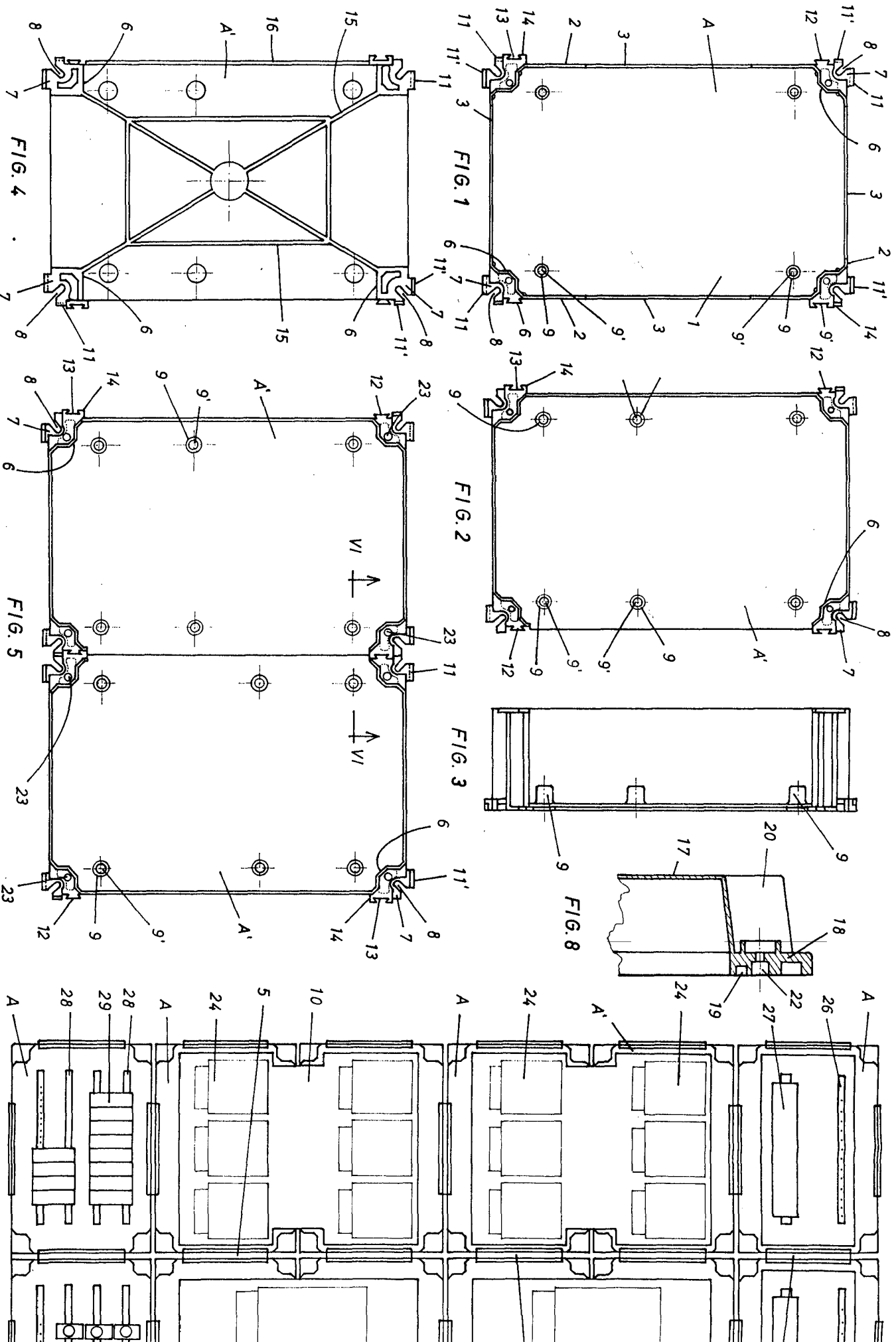
5 3 - Instalación centralizadora de contadores eléctricos.

Consta la presente Memoria Descriptiva de catorce hojas mecanografiadas, escritas per una sola cara, y de dibujos anexos.

Barcelona, 26 FEB 1977

P. A.





Escalera variable

FIG. 9

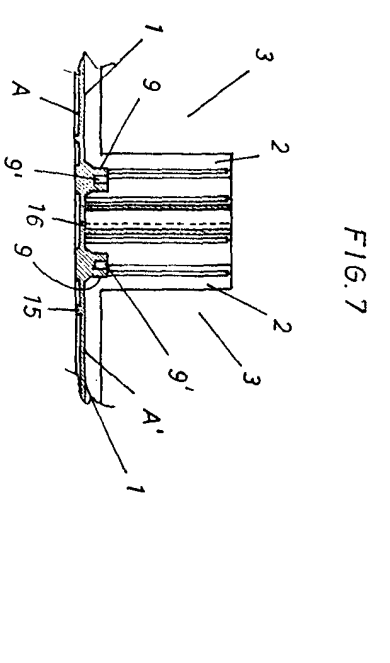
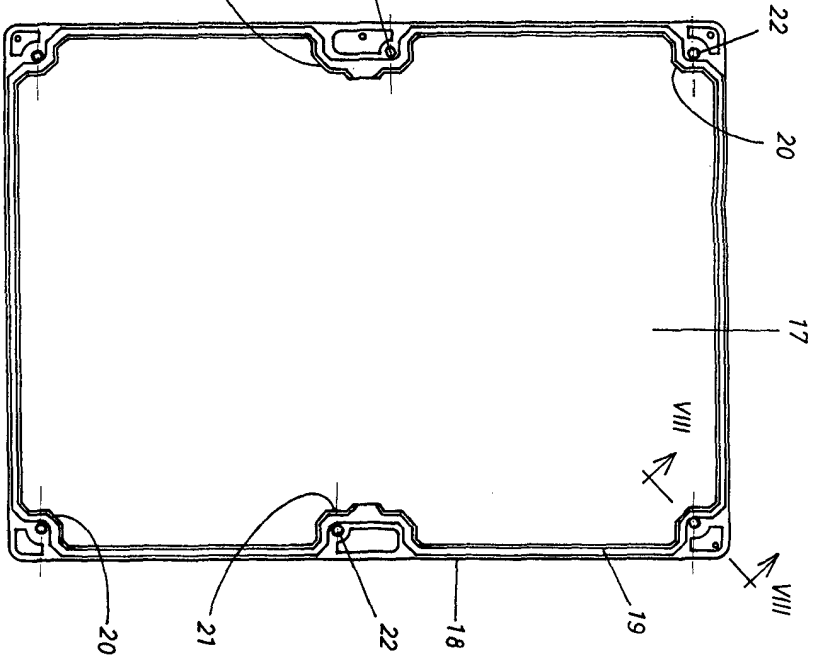
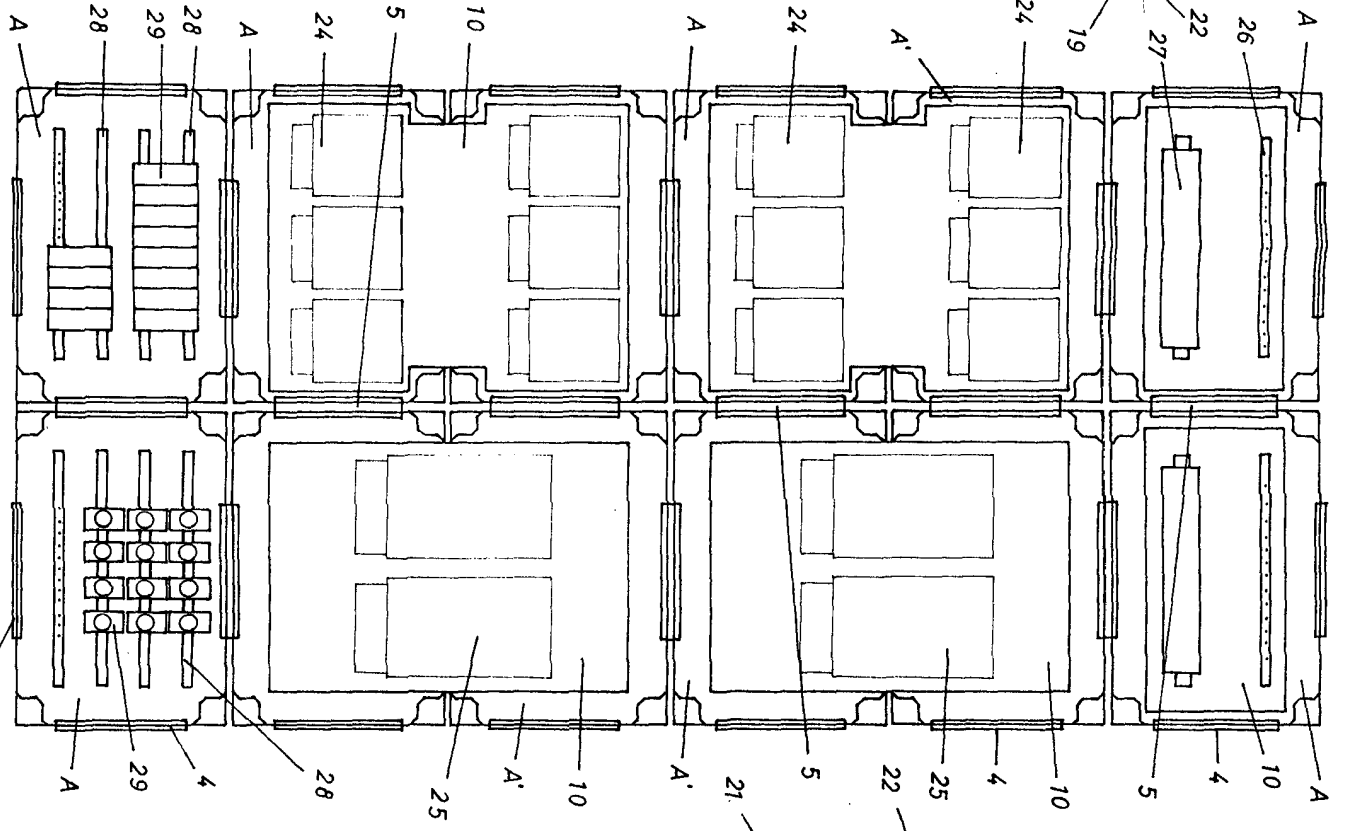
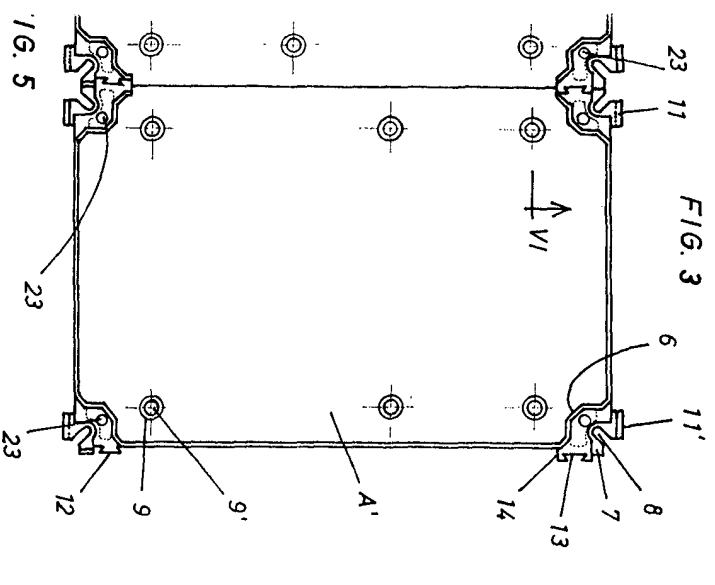
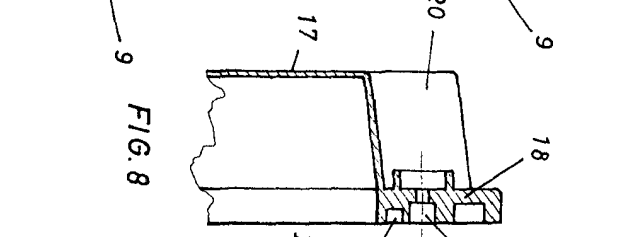
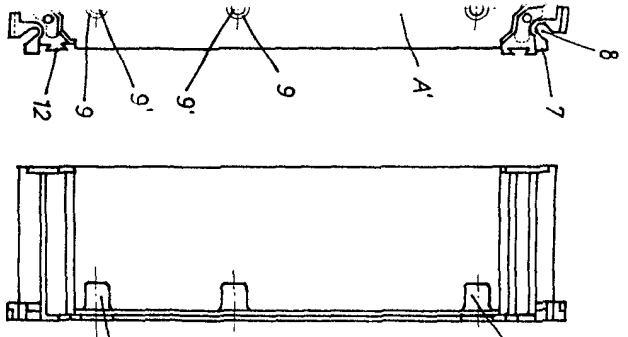


FIG. 6

FIG. 7

FIG. 9

Barcelona,
P.A.