

19 ES 21 22	11 NUMERO 297.107/0	16 Y
	FECHA DE PRESENTACION 170 ABRIL 1986	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

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

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL H02G3/08
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

" BLOQUE MODULAR DE CAJAS ELECTRICAS UNIVERSALES FRACCIONABLES".

71 SOLICITANTE (S)

FABRICA ELECTROTECNICA EUNEA, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

31015 PUENTE LA REINA (NAVARRA)

72 INVENTOR (ES)

D:FRANCISCO GUITART

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. MANUEL MANRESA VAL.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Se refiere el invento según denuncia el enunciado, a un bloque de módulos unidos por medios fraccionables que rompen por un ligero o determinado esfuerzo para componer diferentes juegos en número indeterminado de piezas combinadas convenientemente, aislándolas del bloque general al partir-
5 las o fraccionarlas en el número deseado. Lógicamente, el bloque constará de un número de módulos variable e indefinido.

10 Según el invento el bloque está ideado para fabricarse en una sola plantilla o pieza, comprendiendo un número indeterminado de cajas para conexiones eléctricas, en formatos regulares y distribuidas en alineamientos reticulares apropiados tanto en sentido longitudinal como transversal para
15 cortar o fraccionar los juegos de cajas que en cada punto de instalación se precisen.

El invento viene a sustituir, en una versión completamente nueva y revolucionaria de las tradicionales cajas de conexión para instalaciones eléctricas. Las denominadas cajas eléctricas empotrables,
20 que viene fabricándose en formatos regulares, redondos o cuadrados, en materiales ligeros y aislantes, tales como baquelitas o plásticos y que, esencialmente,
25 son piezas sueltas dotadas de medios auxilia

res o complementarios de unión para poder asociarse o enlazarse unas con otras.

5 Estos medios suelen ser machihembrados. Uno hembra y otro macho situados en lados o puntos diametralmente opuestos. Estos medios son complementarios entre sí o complementarios uno de otro de modo que, dos o más piezas, se empalman enlazando dichos medios.

10 Sin embargo la disposición general de los machihembrados, aún permitiendo enlaces múltiples, requiere que estos se celebren, obligatoriamente, en forma monolineal o unidireccional. Es decir, resulta imposible asociar o unir a una hilera, juego o combinación monolineal otras en combinación ortogonal.

15 Podría tener solución una combinación en la forma antedicha, si los medios de enlace o empalme machihembrados se dispusieran también en sentidos opuestos. Esta solución recargaría la densidad material de la caja; aumentaría el peso y el material, encarecerían la caja y se perderían la normalización de medidas, al menos del montaje, de dichas cajas.

20

25 En cualquier caso, aparte de los inconvenientes planteados, las piezas tendrían que fabricarse por unidades (aparte de que un útil tiene varias; esto va en función del costo), y se venderían sueltas. Es

función del operario enlazadas haciendo encajar, de antemano las cajas que quiera empalmar, siempre rigurosamente obligado a empalmarlas unidireccionalmente.

5 El invento, según prescriben los párrafos ini
ciales de ésta memoria, viene compuesto, esencial-
mente, de un bloque en número indeterminado y en
formato reticular de piezas huecas en configuración
10 regular (cajas vacías), con preferencia las tradicio-
nales redondas (circulares) alineadas y unidas entre
sí en formaciones longitudinales y transversales, en
una cantidad repetida de veces tantas como se esti-
men convenientes.

Otra característica del invento es que los ejes
15 de simetría de las formaciones alineadas en sentido
longitudinal y transversal de dicho bloque de cajas,
es una medida constante e inalterable; es decir: que
la distancia entre centros de dichas cajas, mantienen
una equidistancia que permite determinar que los hue-
cos de las mismas se mantengan en la medida normaliza-
20 da común para todas ellas y, las medidas externas,
tanto en un eje como otro y cualesquiera que sea el
número de cajas fraccionadas para el uso en la ins-
talación, será proporcional a dicha medida que res-
25 ponderará a las exigidas y determinadas por la norma.



En relación con la característica anterior, la medida constante es de $71^m/m$ entre los ejes de simetría, tanto longitudinales como transversales y, la distancia entre centros de dichas cajas, también en cualesquiera de ellos, será de $71^m/m$.

Otro detalle del invento es que dichas piezas van unidas por sus lados adyacentes contiguos según los lados que coincidan en la asociación reticular antedicha. Estos son medios preferentemente dispuestos, dos en cada lado, próximos a las esquinas o aristas de la caja y por el reborde del contorno más saliente de dicha caja.

Otra característica es que dichos medios de unión son puntos fraccionables y quebrables en un sentido favorecido de rotura que permite, dentro de unos márgenes de seguridad, romper con una ligera facilidad para aislar, en el número y combinación deseable, las cajas de conexión.

Una de las grandes ventajas del invento es que el moldeado múltiple de módulos iguales reporta un gran ahorro de matricería y de material; permite aligerar el peso del módulo con ahorro considerable de material y abaratamiento de los costos de fabricación. Elimina los medios de anclaje para enlace o empalme de las cajas tradicionales. Evita tener que realizar dicha operación.

Otra ventaja es que todos los lados de la caja estarán provistos de debilitamientos para abrir las bocas para la acometida de los tubos aislantes. Permite colocar o montar a la vez, unidas, tantas cajas como sean necesarias y cualesquiera que sea su posición. Es posible, debido a la localización de los debilitamientos, comunicar dos o más cajas entre sí.

Otras muchas ventajas se derivan de ésta solución tanto en el orden de fabricación, montaje, almacenamiento, comercialización o uso. Estas cajas presentarán, preferentemente, un perfil vertical o generatriz escalonado, estrechando hacia abajo para permitir el apilamiento vertical de los bloques o de los módulos por separado.

Una idea más amplia de las características del invento la realizaremos a continuación al hacer referencia a la lámina de dibujos que a esta memoria se acompaña, en la que de manera un tanto esquemática y tan sólo por vía de ejemplo, se representan los detalles preferidos del invento.

En los dibujos:

La figura 1, es una vista en planta esquemática de un bloque de módulos unidos reticularmente según el invento.

La figura 2, es una vista en planta inferior de

la forma de unión de dos módulos representados uno entero y otro en parte.

La figura 2-A, es un detalle en sección según la línea A-A de la figura 2.

5 La figura 3, es una vista en sección de dicha unión según la línea B-B de la figura 4.

La figura 4, es una vista en planta de la forma de asociación y unión de módulos contiguos, según formaciones en distribución reticular.

10 La figura 5, es un detalle en alzado respecto de la proyección de la figura anterior.

En relación con dichas ilustraciones la figura 1, muestra esquemáticamente el bloque -1-, objeto del invento de elementos modulares idénticos -2- en formatos regulares huecos -cajas empotrables para conexiones eléctricas- alineadas en formaciones re-
15 ticulares, longitudinalmente según los ejes de simetría -x- y, transversalmente, según los ejes de simetría -y- de modo que, según muestra el esquema, la
20 separación entre los ejes -x- e -y- es una medida constante e igual (=) entre sí que, preferentemente, es una medida constante de $(71^m/m)$.

Esto determina que el elemento modular -2- tenga una capacidad homologada -Z- que es una medida nor-
25 malizada para asegurar unas combinaciones variadas e



ilimitadas de dichas cajas -2- sin alterar sus posibilidades prácticas de instalación.

Dichos elementos modulares -2- están asociados y unidos por sus lados adyacentes, contiguos o tangentes -3- y -4- y a través de medios fraccionables o de rotura -6-.

Estos medios de rotura -6- están previstos en el reborde del contorno más saliente -9- (fig. 3) del módulo favorecidas en el sentido de rotura para facilitar el fraccionamiento con, simplemente, iniciar el esfuerzo de rotura en éste sentido.

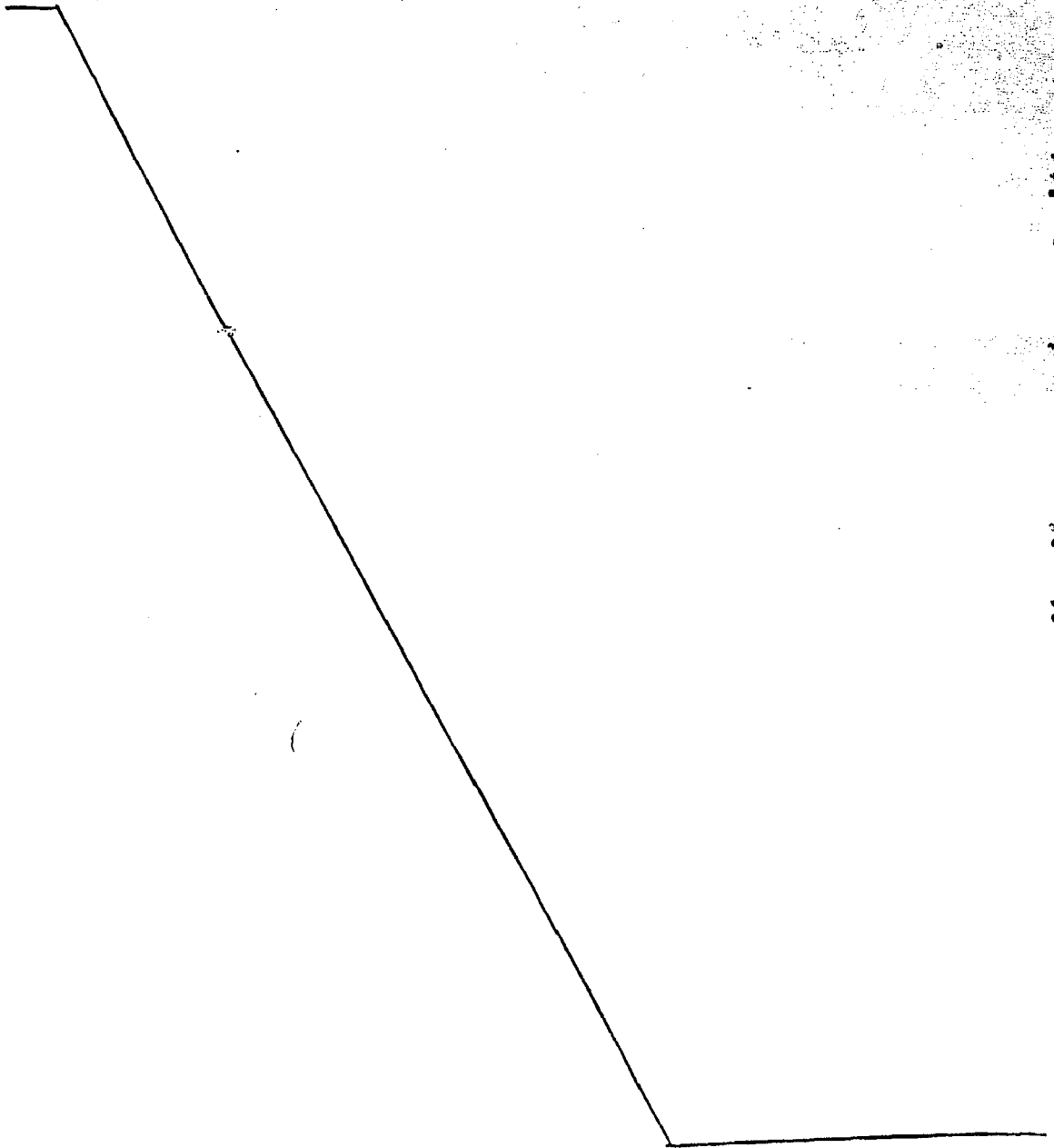
Asímismo los elementos modulares -2- están provistas en su fondo y costados, en todos o en parte, de debilitamientos circulares -7- para practicar entradas, accesos o agujeros para el paso de los tubos de conducción. Estos debilitamientos están provistos de ranuras -8- de sección coniforme (fig. 2-A) para facilitar dichas aberturas.

También consta el cuerpo del módulo de generatrices escalonadas -10- decrecientes hacia la base para garantizar el apilamiento de dichos módulos, tanto en bloque como separados, en cualquier proporción.

Una vez descrita convenientemente la naturaleza del invento se hace constar a los efectos oportunos que el mismo no queda limitado a los detalles exactos

de ésta exposición, sino que por el contrario en él se introducirán las modificaciones que se consideren oportunas, siempre que no se alteren las características esenciales del mismo que se reivindican a continuación.

5



REIVINDICACIONES

1.- Bloque modular de cajas eléctricas univesales fraccionables, susceptible de fraccionarse opcional y convenientemente en un número idóneo de porciones, partes o piezas, caracterizado por comprender una batería uniforme de elementos huecos, iguales entre sí y de configuración preferentemente regular, alineados longitudinal y transversalmente en número ilimitado de piezas que están asociadas y unidas entre ellas según sus bordes adyacentes contiguos, por medios susceptibles de quebrarse, desgarrarse o romper en puntos de unión debilitados al efecto.

2.- Bloque modular de cajas eléctricas univesales fraccionables, conjunto de elementos alineados longitudinal y transversalmente, según la reivindicación anterior, caracterizados porque la separación o distancia entre los ejes de simetría del alineamiento reticular del bloque, tanto longitudinal como transversalmente, es una medida constante.

3.- Bloque modular de cajas eléctricas univesales fraccionables, que comprende una medida constante de separación entre ejes según la reivindicación anterior porque esta medida, esencialmente, es una cota fija de $71^m/m$ (setenta y uno m/m).

4.- Bloque modular de cajas eléctricas unives-

sales fraccionables, que comprende medios para el fraccionamiento en porciones, partes o piezas, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque, preferentemente, los medios de unión debilitados, coinciden con un reborde que delimita el contorno límite de empotramiento de la caja.

5.- Bloque modular de cajas eléctricas universales fraccionables, que comprende una batería de elementos huecos o cajas según la reivindicación 1ª, caracterizadas porque, complementariamente, dichas cajas presentan un perfil generatriz escalonado y decreciente hacia la base para permitir: el apilamiento independiente, por grupos o conjuntos y, facilitar el empotramiento de estos.

6.- "BLOQUE MODULAR DE CAJAS ELECTRICAS UNIVERSALES FRACCIONABLES".

Todo conforme queda descrito en la presente memoria que consta de diez hojas mecanografiadas por una sólo cara, foliadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 10 ABRIL 1.986

FABRICA ELECTROTECNICA EUNEA, S.A.

p.a.

MANUEL MANRESA
P.P.

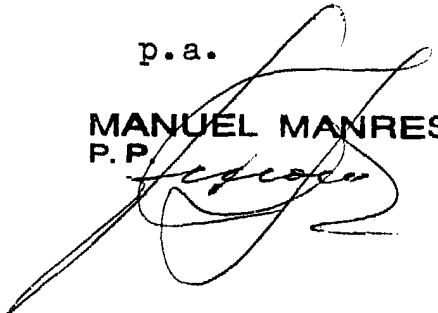
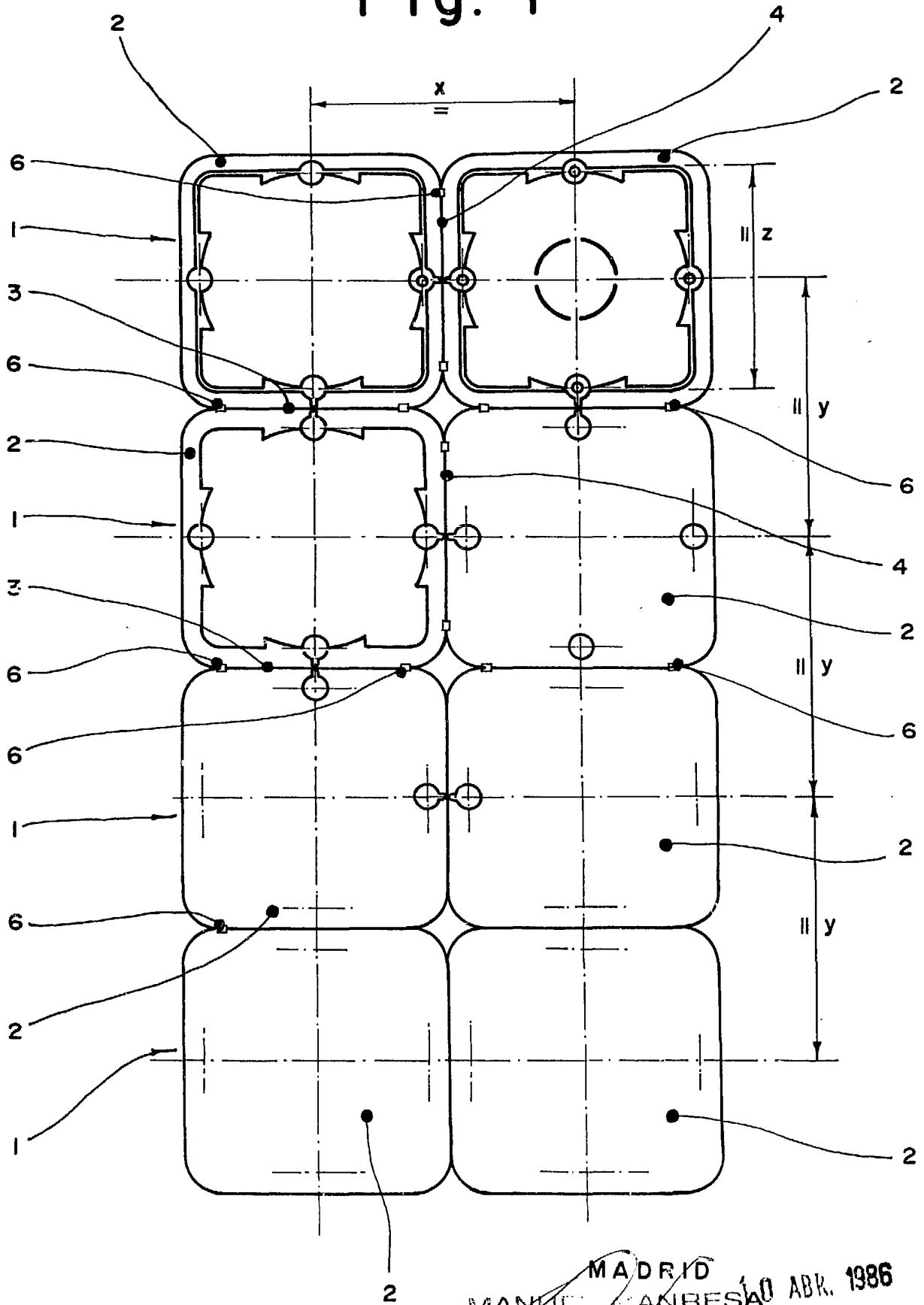


Fig.-1



Escala variable

MADRID
MANUEL MANRESA
P. E. E. E. E.
10 ABR. 1986

Fig.-2

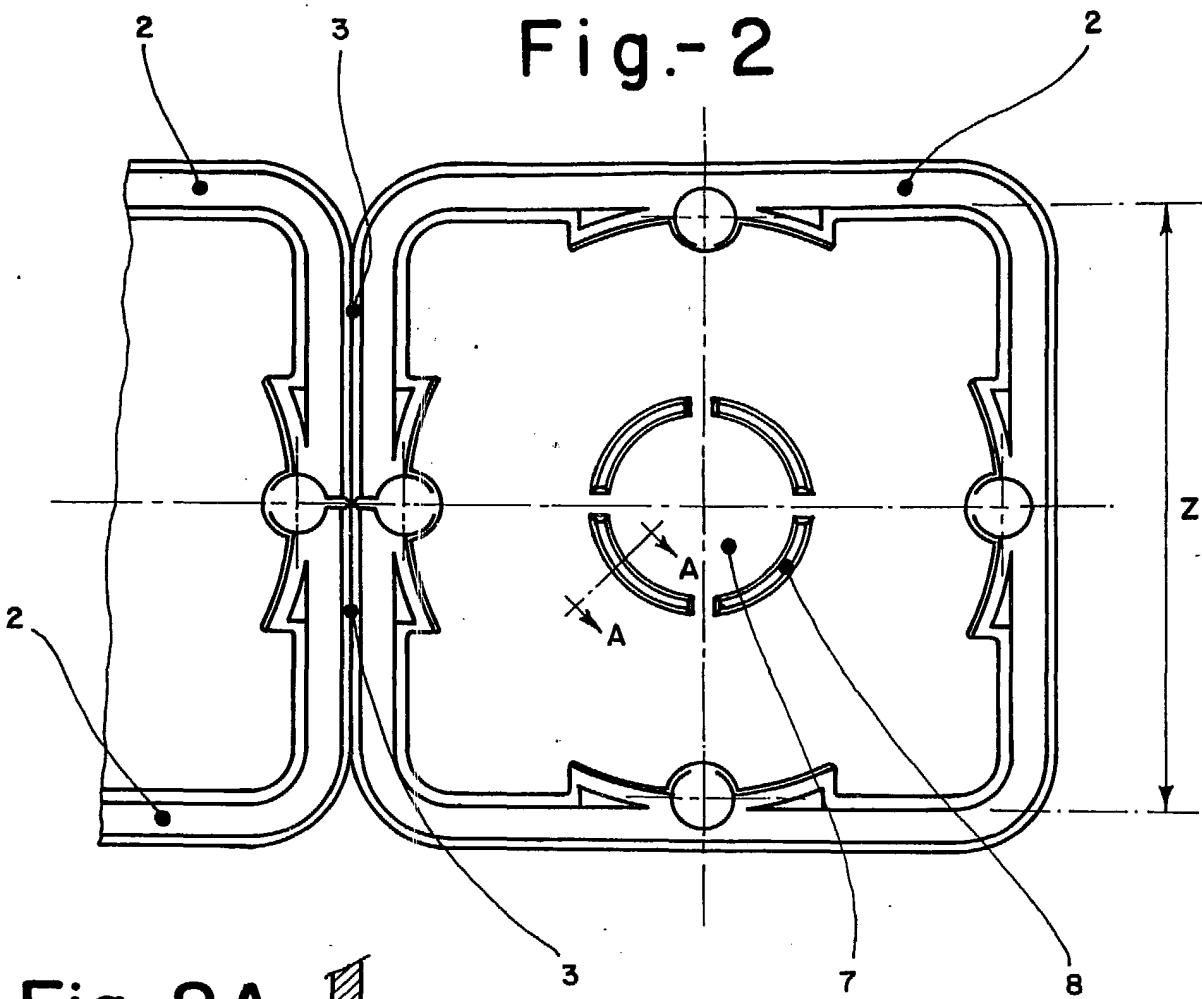


Fig.-2A

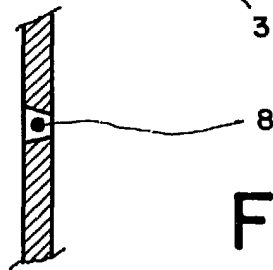
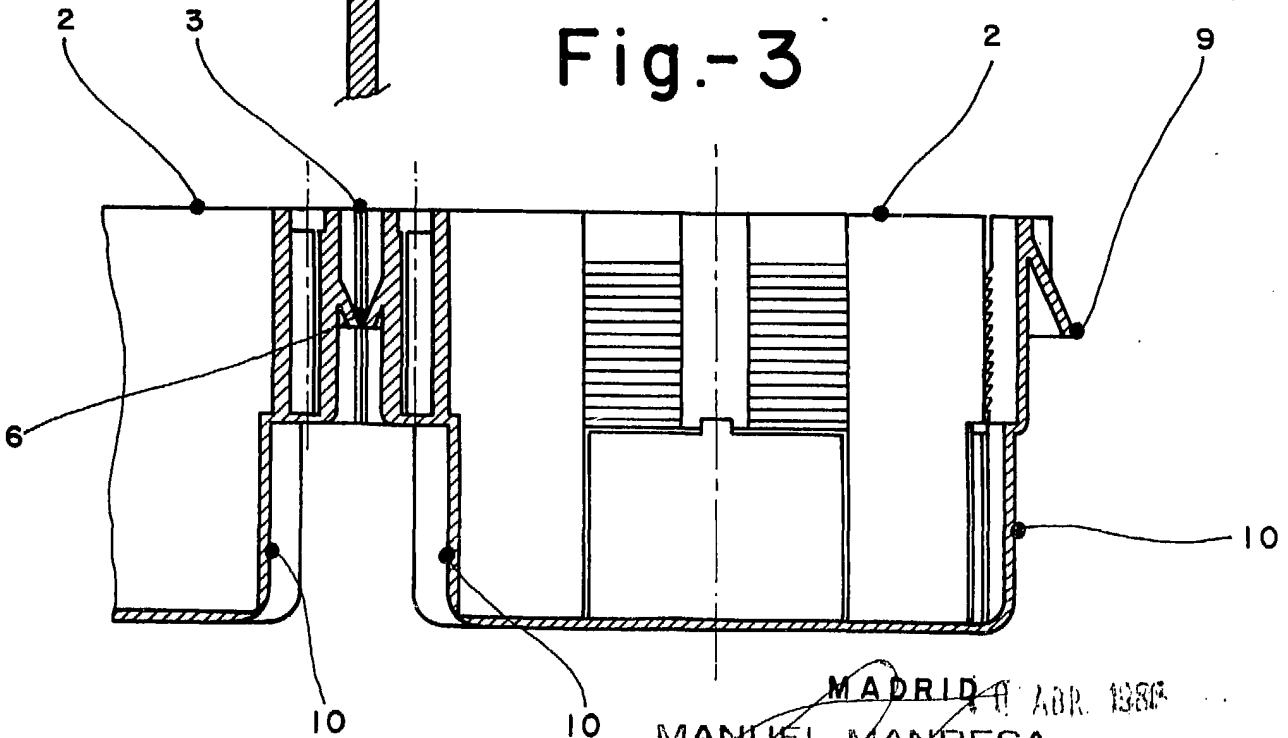


Fig.-3



Escala variable

MADRID 10 ABR. 1980
MANUEL MANRESA
P. E.

Fig.-4

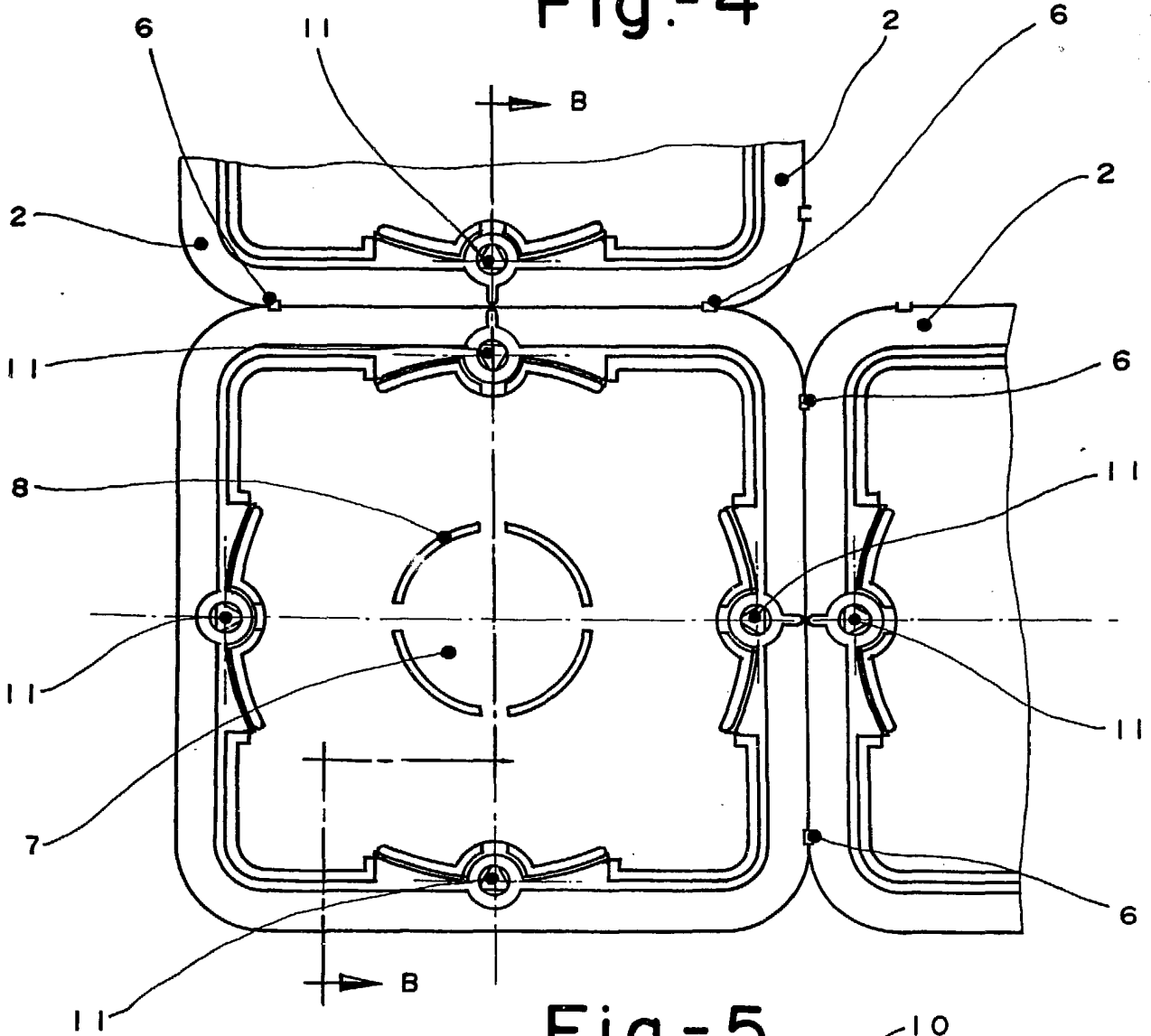
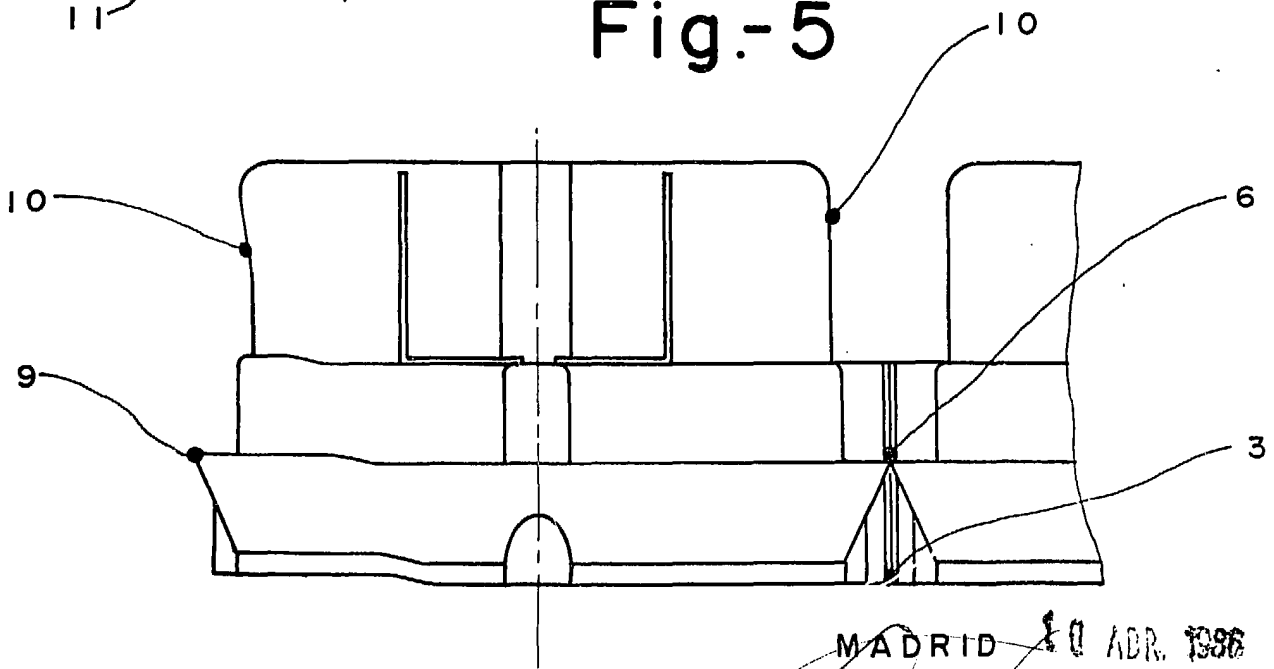


Fig.-5



Escala variable

MADRID 10 ABR. 1936
MANUEL MANRESA
P. F.