

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

19	ES	4	NUMERO	10	Y
21			40186		
22			FECHA DE PRESENTACION		
			16 DIC. 1978		

MODELO DE UTILIDAD

240186

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			H2B

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"CAJA MODULAR PERFECCIONADA PARA MONTAJES ELECTRICOS"

71	SOLICITANTE (S)
	D ^a PILAR FONT LLOPART

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Via Augusta, 290 - 3 ^o 1 ^a BARCELONA-17

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)
	D ^a PILAR FONT LLOPART

74	REPRESENTANTE
	D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. El presente modelo de utilidad se refiere a una caja modular para montajes eléctricos, es decir, del tipo de cajas acoplables entre sí en varias direcciones para la formación de diversos cuadros y paneles eléctricos, tales como cuadros de maniobra y distribución, concentraciones de contadores, cajas de acometida, acometidas industriales, a viviendas unifamiliares, etc.

10. Con su realización, la caja modular objeto de la invención constituye un importante perfeccionamiento con respecto a las cajas conocidas, porque se consigue el acoplamiento de varias cajas entre sí de una manera más racional y fácil, a la vez que con tal caja se simplifica la colocación del aparellaje. En otro aspecto, la caja está provista de unos cierres particularmente prácticos con los que se sujeta a ella la tapa correspondiente.

15. A tenor de todo ello, la caja de referencia se caracteriza, por una parte, por el hecho de que sus paredes laterales están dotadas de orificios ciegos rompibles para la colocación de tornillos de sujeción entre cajas adyacentes por dichas paredes las cuales presentan ranuras previstas para la colocación de juntas, cuyas paredes están provistas de una ranura rectangular de debilitación que es rompible para la retirada de tales paredes a fin de formar aberturas entre las cajas contiguas, destinadas al paso de aparatos, conductores, soportes, etc., comprendiendo la caja orificios ciegos en su fondo para la aplicación de tornillos de sujeción de perfiles o soportes de aparatos y similares en el montaje.

20. 25. 30. En cuanto a los cierres, están constituidos, fundamentalmente, por un vástago que se dispone pasante

por cada una de las esquinas de la tapa y se enrosca en un orificio previsto en la caja, cuyo vástago presenta una cabeza de accionamiento provista de una cavidad de fondo ranurado para la aplicación de un destornillador y dotada potestativamente de orificios para el precintado

5. juntamente con una oreja perforada y formada en una arandela ensartada en dicha cabeza la cual puede estar formada en un casquillo encajado amoviblemente sobre una porción de sección poligonal del vástago destinada a la aplicación de una llave.

10. Para facilitar la explicación más detallada, se acompañan unos dibujos en los que se ha representado un caso práctico de realización de una caja de las características indicadas, que se cita solo a título de ejemplo no limitativo del alcance de la invención.

15. En dichos dibujos:

La figura 1 es una vista en planta de la caja.

La figura 2 es una vista en sección de la caja considerada por la línea II-II de la figura 1.

20. La figura 3 es una vista en alzado lateral de la caja.

La figura 4 es un detalle en sección por la línea IV-IV de la figura 1.

25. La figura 5 es una vista en planta parcial superior de la tapa de la caja.

La figura 6 corresponde a una sección por la línea VI-VI de la figura 5.

La figura 7 es una vista en planta inferior parcial de la tapa.

30. La figura 8 es una sección por la línea VIII-VIII de la figura 5.

La figura 9 es un detalle en sección vertical que muestra la caja con la tapa sujeta a ella con un dispositivo de cierre.

5. La figura 10 ilustra en sección longitudinal una variante de dicho dispositivo.

La figura 11 representa en sección longitudinal un dispositivo de cierre para tapa alta, provisto de medios para el precintado.

10. Considerando los dibujos, la caja modular para montajes eléctricos objeto del presente modelo de utilidad, designada en general con -1-, consiste en un cuerpo paralelepípedo moldeado de un material termoplástico adecuado, cuyas paredes laterales presentan cuatro orificios ciegos -2- que son perforables para la colocación de tornillos con los que se sujetan entre sí cajas adyacentes por dichas paredes las cuales presentan sendas ranuras -3- de contorno rectangular previstas para la colocación de juntas. Las cajas se disponen adyacentes para formar paneles y cuadros eléctricos con distintas finalidades como se ha indicado al principio. Aunque se ilustra una caja de contorno cuadrado, debe tenerse en cuenta que la misma puede tener también contorno rectangular y que el tamaño en una u otra configuración es variable dentro de determinados límites prácticos de acuerdo con las necesidades de la instalación que se deba efectuar, pudiéndose combinar cajas diferentes para cada panel o cuadro, que son colocables horizontal o verticalmente según convenga de acuerdo con las dimensiones y forma del panel o cuadro en cada caso. Cuando se trate de cajas cuadradas o rectangulares mayores que la cuadrada que se ilustra, cada lateral podrá presentar, por ejemplo, dos ranuras -3-, ambas del mismo tamaño o de

15.

20.

25.

30.

distinto tamaño con los correspondientes orificios ciegos -2- junto a sus esquinas.

5. Las paredes laterales de la caja -1- están dotadas de sendas ranuras rectangulares -4- de debilitación destinadas a practicar en su fondo un rayado con un utensilio punzante, por ejemplo con la punta de un destornillador para a continuación golpear la pared por la zona rayada y romperla a fin de practicar en la pared una abertura rectangular con objeto de hacer pasar entre cajas contiguas aparatos, cables, etc. Si con este fin es preciso, puede practicarse en la pared una escotadura, es decir, es posible cortar la pared en prolongación de la abertura rectangular por el borde superior de la primera. En caso deseado, la abertura o la escotadura se puede cerrar con una tapa (no ilustrada pero fácilmente imaginable) provista de orificios que se hacen coincidir con los efectuados en la pared para la sujeción mediante tornillos, cuya tapa, en el caso de que se aplique para cerrar una abertura rectangular, se somete a una operación de separación de un tramo de borde en forma de tira.

10.
15.
20.
25. La caja en la cara externa y en la interna de su base presenta un enrejillado de nervios reforzantes -5-, cuya base está provista de una pluralidad de orificios ciegos -6- para fijación de aparatos directamente a la base, o la sujeción de soportes para los aparatos. Los orificios ciegos -6- son aptos asimismo para el encaje de tuercas expansibles (no ilustradas) convencionales destinadas a recibir tornillos para la colocación de un fondo postizo sobre el fondo de la caja, propio para efectuar montajes eléctricos o para fijar aparatos o elementos de montaje.

30. La caja comprende una tapa transparente u opaca -7-,

constituida también por un material termoplástico moldeado, provista en todo el contorno de su borde de una ranura -8- en la que encaja una junta elástica (no ilustrada) que se aplica sobre un borde -9- saliente del canto de la boca de la caja. La tapa presenta configurados en sus esquinas sendos casquillos -10- en los que se introducen respectivos vástagos de cierre -11- que en su extremo de introducción presenta una expansión aplanada diametral -12- que se hace pasar por una rendija -13- de un fondo de los casquillos -10-, de manera que mediante un giro axial de los vástagos -11-, éstos quedan anclados en la tapa, es decir, retenidos en ella de forma imperdible cuando la misma está separada de la caja. Esta última presenta en sus esquinas o en un punto apropiado de su longitud sendos alojamientos interiormente roscados -14- en los que se acopla la expansión -12-, al efecto roscada, de cada vástago. Para su accionamiento, los vástagos presentan una espiga de sección triangular -15- a la que se aplica una llave correspondiente. Sobre dicha espiga es acoplable una caperuza amovible -16- de accionamiento manual dotada de una cavidad en la que ajusta a presión la espiga -15-. La caperuza -16- está dotada de una oquedad -17- cuyo fondo presenta una ranura -18- para la aplicación de un destornillador.

25. En lugar de los vástagos -11-, pueden utilizarse unos vástagos -11'- (Fig. 10) que constituyen cierres de una sola pieza, es decir, no comprenden la caperuza amovible -16- y en lugar de ella y de la espiga triangular -15- que tampoco presentan, tienen una cabeza -19- poseedora de una cavidad -20- con una ranura en cruz de fondo -21- apropiada para la aplicación de un destornillador con el que se

imprime giro a dichos vástagos en el interior de los casquillos -10- de la tapa para enroscar la expansión roscada aplanada -12- que, en común presentan con los vástagos -11-, en los orificios o alojamientos roscados -14- de la caja.

5.

La caja comprende asimismo una tapa (no ilustrada) de mayor altura que la tapa -7- y de igual constitución. Cuando se utiliza dicha tapa alta, se emplean otros vástagos -22- (figura 11) de mayor longitud que los vástagos -11- y -11'-. Dichos vástagos -22- son cierres de una sola pieza semejantes a los vástagos -11'- de los que difieren porque presentan una cabeza -19'- más larga con una cavidad -20'- correspondiente, dotada de una ranura de fondo -21- para un destornillador, cuyos vástagos -22- comportan una expansión aplanada -12- roscada para aplicación en los orificios -14- de la caja.

10.

15.

20.

25.

30.

Los referidos vástagos son susceptibles de presentar en su caperuza -16-, en la cabeza -19- o en la cabeza -19'- en cada caso unos orificios -23- diametrales destinados a la colocación de un alambre de precinto (no ilustrado) que se hace pasar por un orificio -24- del extremo de una pletina -25- que es prolongación de una arandela -26- que se ensarta sobre el vástago debajo de la caperuza o cabeza y comprende dos aletas laterales que establecen tope con los cantos de un entrante acanalado -26- de cada esquina de la caja, con lo que se impide el giro axial del vástago que queda inmovilizado después de enroscado en su correspondiente orificio -14- de la caja, quedando así precintada la tapa.

25.

30.

El modelo, dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras formas de realización que

- difieran en detalle de la indicada únicamente a título de ejemplo, a las que alcanzará asimismo la protección que se recaba. Por tanto, podrá fabricarse la caja en cuestión en cualquier configuración y tamaño y con los materiales más convenientes, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones siguientes.
- 5.

- . -

N O T A

10. Descrito el objeto del presente invento se declaran como no divulgadas ni practicadas en España las siguientes reivindicaciones:

15. 1.- Caja modular perfeccionada para montajes eléctricos, caracterizada por el hecho de que sus paredes laterales están provistas de orificios ciegos rompibles receptores de tornillos de sujeción entre cajas yuxtapuestas por dichas paredes las cuales están dotadas de ranuras para la colocación de juntas, cuyas paredes presentan una ranura rectangular de debilitación rompible para la retirada de dichas paredes a fin de formar aberturas entre 20. cajas adyacentes, destinadas al paso de aparatos, conductores y demás componentes del montaje eléctrico, cuya caja presenta en su fondo orificios ciegos en su fondo para la sujeción de perfiles de soporte y fijación del aparellaje u otros elementos de montaje.

25. 2.- Caja modular perfeccionada para montajes eléctricos, según la reivindicación 1, caracterizada por comprender tapas de distinta altura colocables selectivamente para variar la capacidad de la caja a la 30. que son sujetables con ayuda de cierres constituidos por vástagos que se disponen alojados en respectivas ex-

pansiones a modo de casquillos formadas en las esquinas de la tapa, cuyos vástagos presentan una expansión extrema aplanada diametral que atraviesa una rendija del fondo de dichos casquillos y que, después de un giro

5. de los vástagos, actúa como un tope de retención de los mismos en la tapa cuando está suelta, cuya expansión está prevista de rosca para el enroscado de los vástagos en sendos alojamientos previstos en las esquinas de la caja para sujetar la tapa, comprendiendo los vástagos una cabeza de accionamiento manual provista de una cavidad de fondo ranurado para la aplicación de un destornillador y dotada potestativamente de orificios diametrales para la colocación de un alambre de precinto que pasa a través de un orificio extremo de una plotina que es prolongación de una arandela ensartada sobre el vástago debajo de su cabeza y provista de aletas laterales de tope contra los cantos de un entrante acanalado de cada esquina de la caja en el que encaja la cabeza, evitándose el giro axial del vástago una vez enroscado.

10.
15.
20.
25. 3.- Caja modular perfeccionada para montajes eléctricos, según la reivindicación 2, caracterizada por el hecho de que la cabeza de los vástagos de cierre está formada en un casquillo cuyo orificio es de sección poligonal para el encaje a presión de una espiga de igual sección prevista en los vástagos para la aplicación de una llave de accionamiento en el caso de que no se acople la cabeza y el accionamiento se efectúe con destornillador.

30. 4.- Caja modular perfeccionada para montajes eléctricos, según la reivindicación 1, caracterizada porque comprende tapas laterales destinadas a cerrar

las aberturas practicadas en las paredes laterales y provistas de orificios para la colocación de tornillos que se aplican a los orificios de dichas paredes para fijar las citadas tapas.

5. 5.- Caja modular perfeccionada para montajes eléctricos.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 10 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 16 DIC. 1978

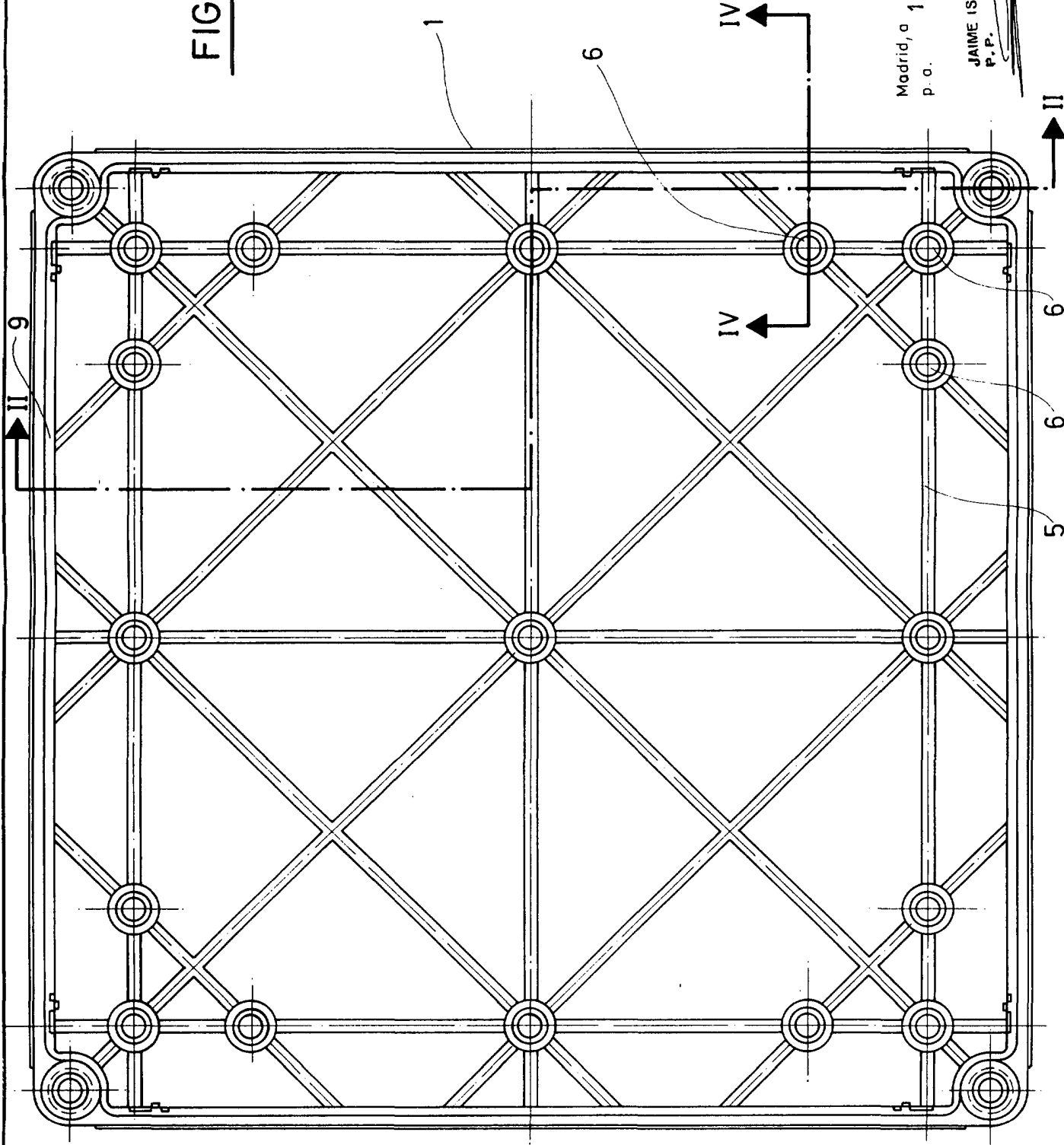
JAIME ISERN CUYÁS

P. B.

10.

mm

FIG. 1



Madrid, a 16 DIC. 1978
p. a.

JAIMES ISEERN CUYÁS
P. P.

0761-21001

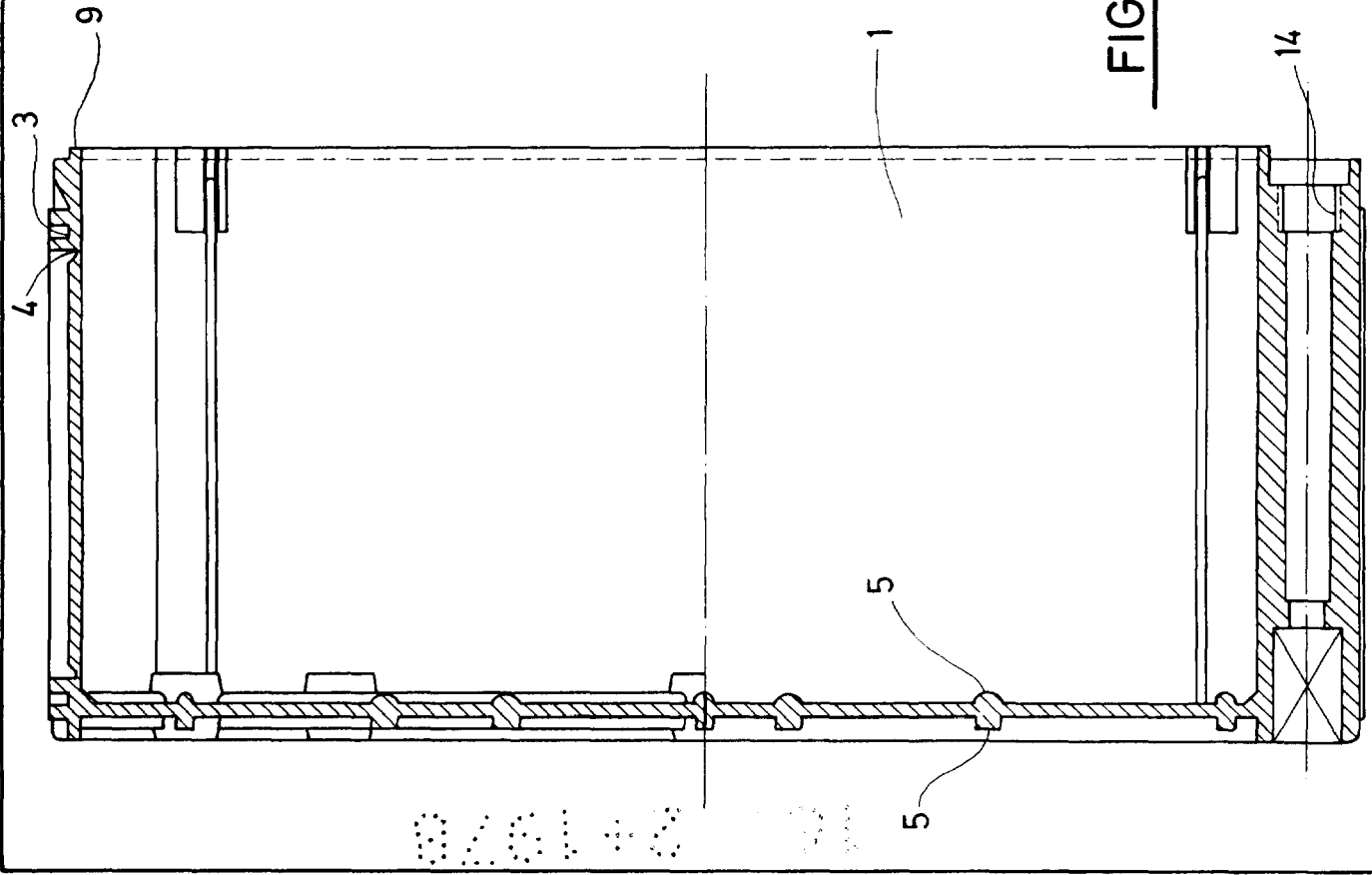


FIG. 2

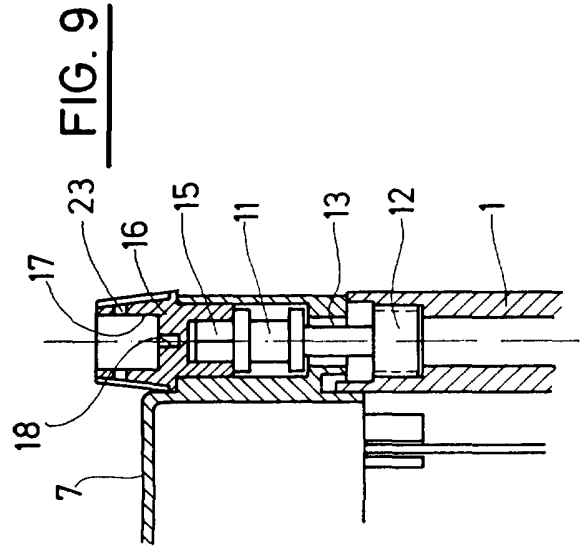


FIG. 9

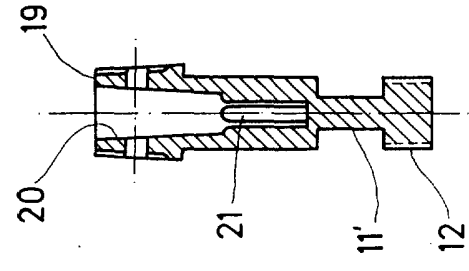


FIG. 10

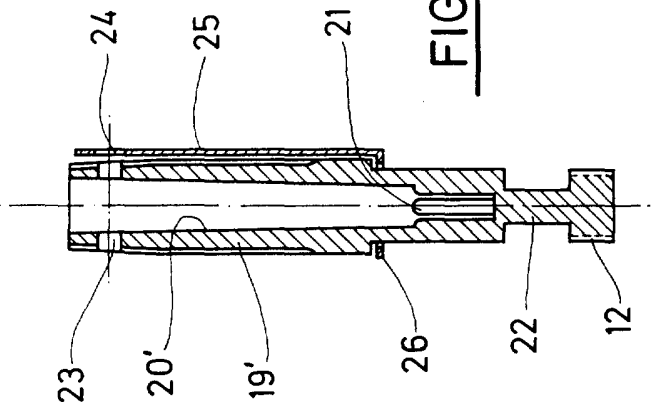


FIG. 11

Madrid, a 16 DIC 1978

P. a.

JAIMES ISESN CUYAS
P.F.

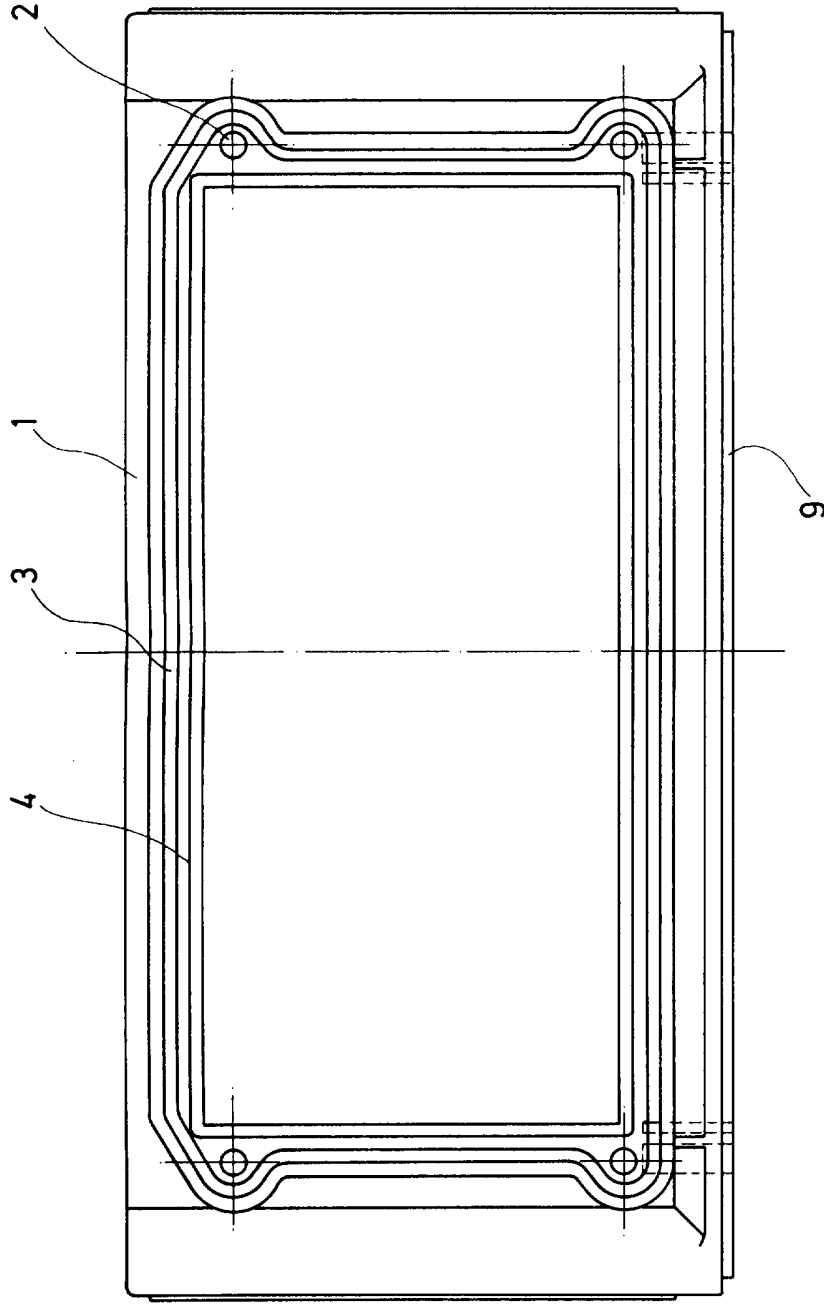


FIG. 3

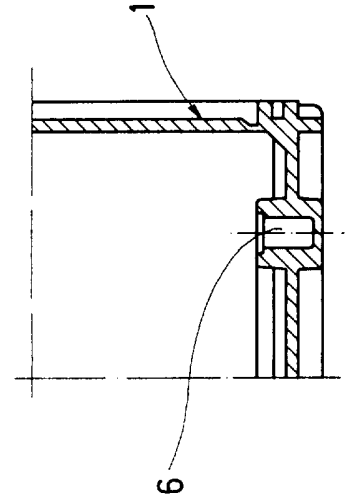


FIG. 4

Madrid, a 16 DIC 1978
p. a.

JAIME ISERN CUYÁS
P. P.



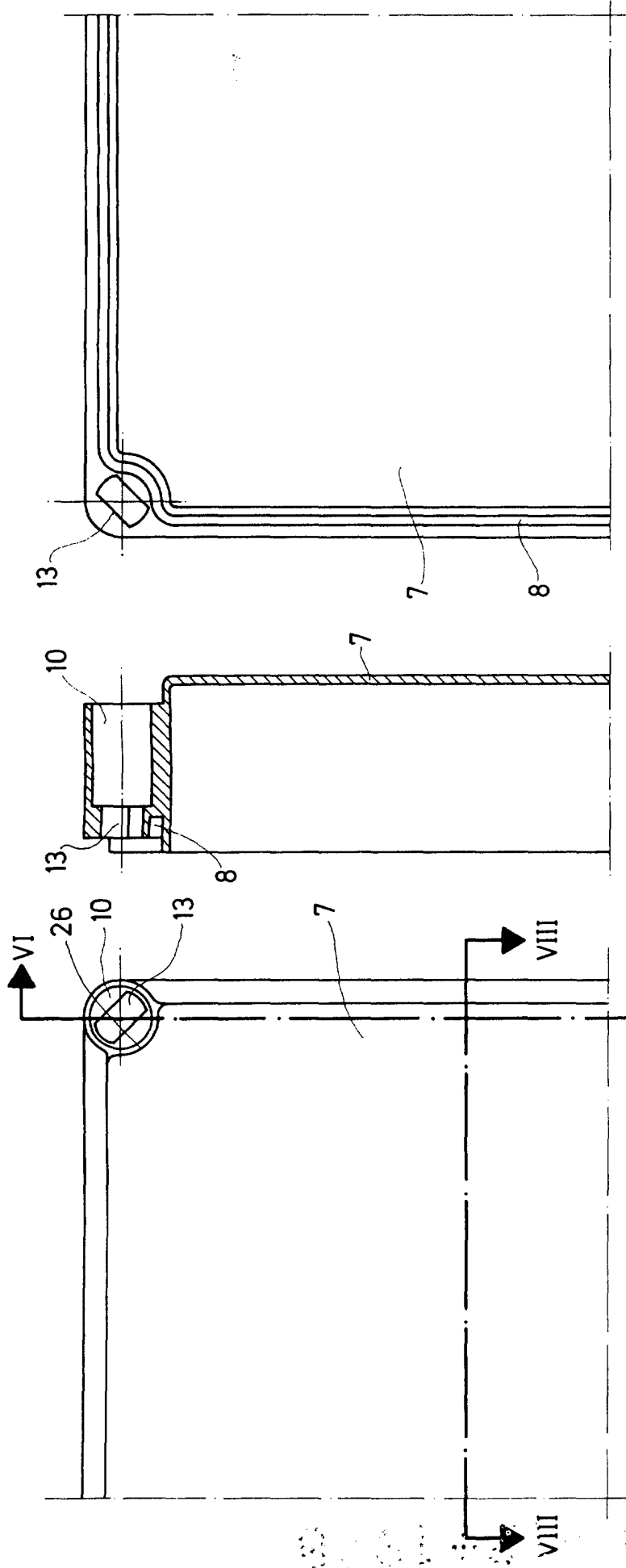


FIG. 5

FIG. 6

FIG. 7

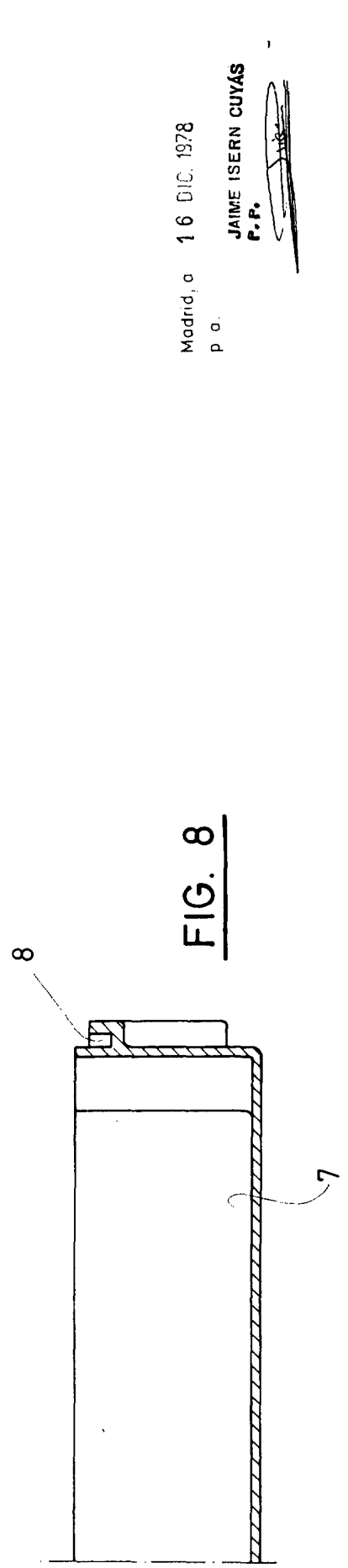


FIG. 8

Madrid, a 16 DIC. 1978
P. a.

JAIME ISERN CUYÁS
P. P.

