



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	253032	10	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	18 SEP. 1980		

MODELO DE UTILIDAD

16 DIC. 1980

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			
		23104 B/79	13 Noviembre 1.979		ITALIA

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			E 05C 1/02

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"BISAGRA PARA LA ABERTURA DE TAPAS, EN ESPECIAL PARA VENTANILLAS DE INSPECCION DE CUADROS ELECTRICOS".-

71	SOLICITANTE (S)
	SETI, S.p.A.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	TORRE DEL GRECO (Napoles) Localité S. Maria la Bruna

72	INVENTOR (ES)
	D. PIERLUIGI RANZANIGO.

73	TITULAR (ES)
	SETI, S.p.A.

74	REPRESENTANTE
	M.V. DE LA TORRE.

- Memoria Descriptiva -

El presente modelo tiene por objeto una bisagra especialmente adaptable a tapas destinadas a cerrar ventanillas de inspección o de maniobra de cuadros eléctricos, por ejemplo de aparatos eléctricos modulares.

5 Es conocido que muchos aparatos eléctricos tales como interruptores automáticos modulares monofásicos, son dispuestos contiguamente en una o más filas, montados sobre guías de soporte y encerrados en cajas de protección, pudiendo ser montadas tales cajas sobre un soporte especial o bien empotradas en las paredes. Las partes inspeccionables o de control --
10 operacional de estos aparatos, tales como palanquillas, pulsadores o similares, sobresalen de una ventanilla que se cierra mediante una tapa que es levantada para caso de inspección o de maniobra de los propios aparatos.

15 Puesto que las cajas y el recubrimiento de las mismas sobre el que la tapa se articula son de material plástico, se tiende a obtener la articulación entre la tapa y la cubierta mediante elementos que puedan ser obtenidos mediante estampado sobre estos elementos, con el fin de obtener una articulación más
20 económica.

La solución encontrada hasta el presente que resulta más económica es la que prevee sobre la tapa dos pequeños pernos coaxiales que sobresalen de los lados opuestos de la tapa y que son destinados a reticularse en taladros presentados por aletas que sobresalen de la cubierta. Esta solución, si bien es
25 económica, presente empero notables defectos y en particular el hecho de que las aletas y/o los pernos resultaban bastante débiles y fácilmente fracturables a causa de una falsa maniobra o bien por choques. Otro de los inconvenientes lo constituía el
30 hecho de que al ser necesario el tener que montar los pernos en

las aletas mediante deformación elástica, imponía a los propios pernos una limitada longitud a fin de poder pasar por las partes planas de las aletas, confiando también en la deformación elástica de estas últimas. Esta necesidad comportaba además el inconveniente de la separación de la tapa a causa de flexiones inducidas sobre las aletas o por otras deformaciones que favorecían el desinsertado de los pernos de los respectivos taladros.

Otro inconveniente lo constituía el hecho de que el operario, mientras maniobraba sobre los aparatos, tenía que tener levantada la tapa con una mano y por lo tanto se veía obligado a trabajar con una sola mano.

El presente modelo tiende a eliminar estos inconvenientes, por cuanto propone una articulación que si bien puede ser obtenida en una pieza única con la tapa, elimina los inconvenientes de roturas por cuanto resulta muy robusta, permite el mantener la tapa levantada al momento de la abertura sin tenerla que aguantar con la mano y evita cualquier posibilidad de soltado involuntario de la propia tapa.

De acuerdo con el presente modelo tal articulación se caracteriza por el hecho de que la misma se halla constituida por una lengüeta que sobresale del borde de la tapa en una pieza única con la misma y más cercano al eje de articulación de la misma; tal lengüeta se halla arqueada hacia atrás y se halla dotada por un cierto tramo terminal de una hendidura intermedia que da lugar a una horquilla de dos brazos paralelos y arqueados, destinados a entrar en una hendidura prevista sobre la superficie de la cubierta de la caja; cada brazo termina con un ensanche en forma de escalón seguido de una reducción de forma que la horquilla pueda ser insertada por deformación

elástica en la respectiva hendidura y quedar bloqueada en dicho escalón, que determina la posición final de abertura, la curvatura de los brazos es tal que la rotación de la tapa permita el desplazamiento de la horquilla en el interior de la hendidura.

5

De una forma preferente la articulación se caracteriza por el hecho de que el borde exterior de los brazos se halla dotado de un ensanche apto para crear una interferencia con las respectivas paredes de la hendidura, de modo que provoque una deformación elástica de los propios brazos, para dar lugar a una fricción entre la horquilla y la hendidura que es capaz de sostener la tapa en la posición levantada.

10

La articulación se caracteriza, además, por el hecho de que sobre la superficie posterior de la cubierta de la caja se han previsto dos realces dotados de una parte arqueada en disminución hacia el borde superior de la hendidura, y a lo largo de la cual se desplaza un respectivo brazo de forma que guíe la tapa en exacta rotación durante la maniobra de abertura o cierre y tal que constituya un apoyo para los brazos cuando la horquilla se halla en la posición de cierre.

15

20

El objeto del modelo se ilustra en las adjuntas láminas de dibujos en las que:

La figura 1 es una vista en conjunto de un cuadro para aparatos eléctricos, insertado en una caja dotada de cubierta frontal y de la tapa de inspección de la ventanilla, montada sobre dicha cubierta.

25

La figura 2 es una vista en perspectiva de la tapa dotada de las articulaciones objeto del presente modelo, La figura 3 es una vista en perspectiva de la articulación vista desde su parte convexa.

30

La figura 4 es una vista de la misma articulación desde la parte cóncava.

La figura 5 muestra la articulación enganchada en la respectiva hendidura con desarrollo en planta para comodidad de dibujo

5 Tal como se ilustra en la figura 1 la caja -1- que contiene aparatos eléctricos es del tipo montable sobre cuadro o bien del tipo empotrable en paredes y presenta una cubierta -2- sobre la que se abre una ventanilla -3- por la que se asoman los elementos inspeccionables o los órganos de control de aparatos eléctricos -4- preferentemente modulares, adosados en una fila, o bien en varias filas. En el caso de varias filas de aparatos existirán otras tantas ventanillas.

10 Cada ventanilla -3- se halla cerrada por una tapa -6- que se halla articulada sobre un eje situado por encima de la ventanilla -3-, a fin de ser bajado para cerrar la ventanilla o bien levantado en el caso de inspección de la propia ventanilla para alcanzar los diversos aparatos -4-.

15 La tapa -6- es generalmente de planta rectangular y en forma de caja por cuanto presenta los tabiques periféricos -7-, -8-, -9- y -10- que se elevan desde cada uno de sus lados, En particular la parte -7- es la que se halla más próxima al eje de articulación de la propia tapa para su rotación desde la posición de cerrada a la posición de abierta y viceversa.

20 De acuerdo con el presente modelo, sobre la mencionada parte -7- más próxima al eje de articulación de la propia tapa, se han previsto dos articulaciones -11- y -12- idénticas, en forma de dos lengüetas sobresalientes y arqueadas hacia atrás; cada lengüeta desde un cierto punto hacia adelante, se halla -
25 dotada de una ancha hendidura central -13- (figuras de 2 a 5) -
30 de modo que da lugar a una horquilla de dos brazos paralelos --

-14- y -15- dotados de la misma curvatura.

En correspondencia a cada articulación -11- o -12- la pared -2- de la cubierta de la caja presenta una hendidura -16- en la que entra la respectiva horquilla compuesta por los
5 brazos -14- y -15-.

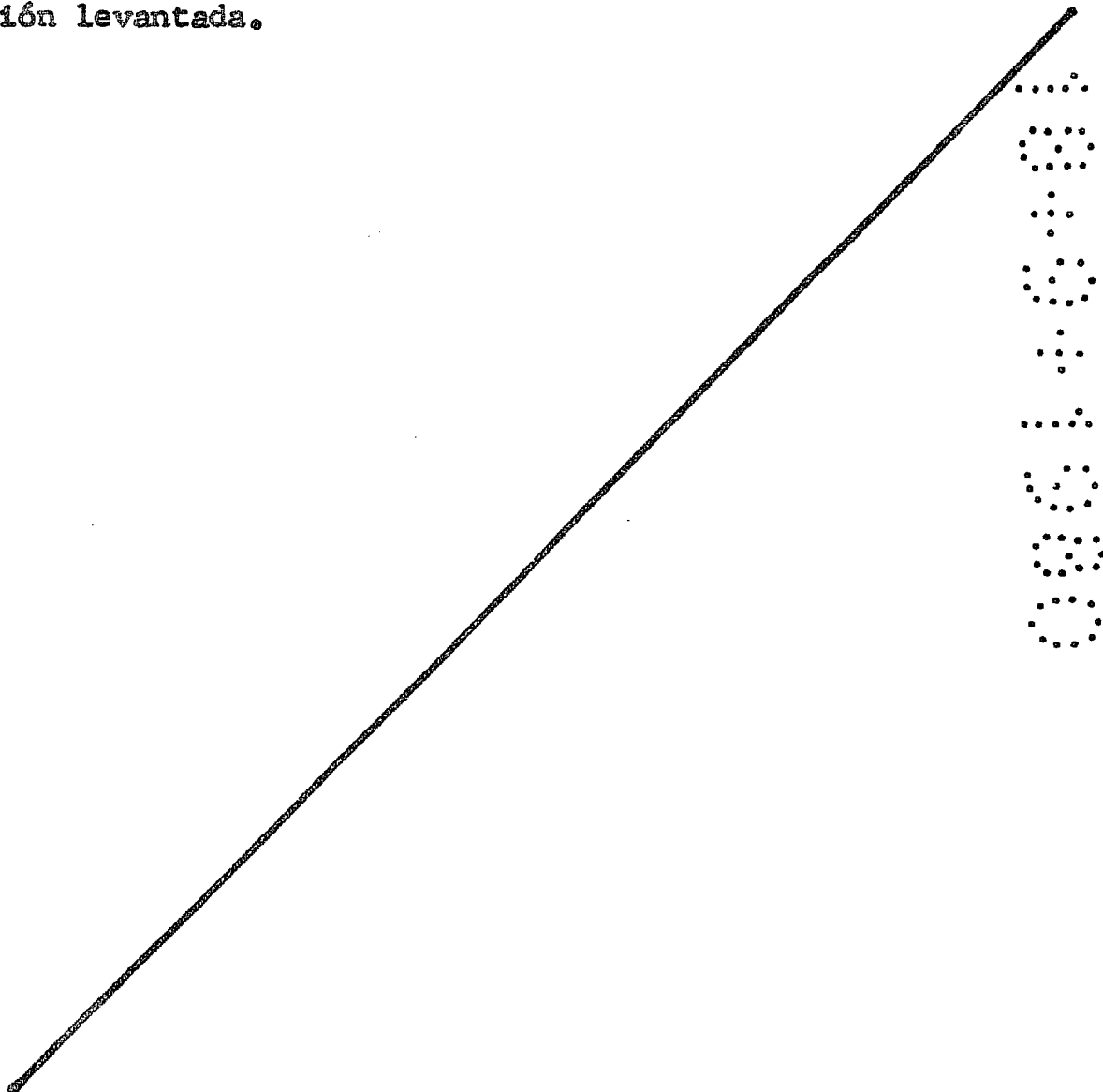
Cada uno de los brazos -14- y -15- termina con por lo menos un realce -17- en forma de escalón continuado por una parte en cuña -18-, a fin de que la horquilla pueda ser introducida por deformación elástica en la hendidura -16- confiando
10 a la elasticidad del material el quedar sujeta, impidiendo -- cualquier desinsertado espontáneo, por lo que el soltado de la articulación solamente es posible interviniendo con una pinza que acerque entre si los dos brazos para superar la interferencia. El escalón -17- sirve además para determinar la posición
15 de abertura de la tapa.

Además cada uno de los brazos -14- y -15- presenta - exteriormente un ensanche -19- en su parte terminal apto a interferir con las superficies de la respectiva hendidura -16-, de modo que obliga a los brazos a acercarse elásticamente creando una fricción entre los propios brazos y las superficies
20 interiores de los bordes de la hendidura suficiente para sostener la tapa en la posición levantada.

Tal como se muestra en la figura 4, en la parte posterior de la cubierta -2- de la caja se han previsto dos realces
25 -20- y -21- que presentan exteriormente una forma arqueada, aproximadamente igual al arco de los brazos -14- y -15-; la función de estos dos realces es la de crear un apoyo de deslizamiento - de los propios brazos, de forma que oblique a la tapa a girar - con una cierta disposición, a fin de evitar atascos o similares
30 y asegurando la maniobra de forma eficaz. Además estos realces

constituyen unos apoyos para los propios brazos cuando la tapa se hala en la posición cerrada.

5 Por cuanto precede, puede verse que ha sido obtenida una articulación notablemente económica, en cuanto se obtiene de una sola pieza con la tapa en la fase de estampado, segura porque es mucho más robusta y por consiguiente no se halla sujeta a peligros de rotura o a peligros de soltado de la tapa - a causa de golpes o falsas maniobras, siendo además una articulación que, no obstante su sencillez, permite también el crear
10 una fricción suficiente para sostener la repetida tapa en posición levantada.



- REIVINDICACIONES -

1ª.- Bisagra para la abertura de tapas, en especial para ventanillas de inspección de cuadros eléctricos, que contienen aparatos dispuestos en una o más filas, y en particular para aparatos modulares, caracterizada por el hecho de que la misma se halla constituida por una lengüeta que sobresale formando una pieza única con el borde de la tapa más cercano al eje de articulación de la misma, estando dicha lengüeta arqueada hacia atrás y dotada por un cierto tramo terminal de una hendidura central que da lugar a una horquilla de dos brazos paralelos y arqueados, destinados a entrar en una hendidura prevista en la superficie de la cubierta de la caja; cada brazo termina con un ensanche en forma de escalón seguido de una parte convergente de forma que la horquilla pueda ser insertada por deformación elástica en la respectiva hendidura y quedar bloqueada en el mencionado escalón, que determina la posición final de abertura; la curvatura de los brazos es tal que la rotación de la tapa permite el desplazamiento de la horquilla en el interior de la hendidura.

2ª.- Bisagra según la reivindicación 1ª, caracterizada por el hecho de que el borde exterior de los brazos se halla dotado de un ensanche apto a crear una interferencia con las respectivas superficies de la hendidura de forma que se genere un desplazamiento elástico de los propios brazos para obtener una fricción entre la horquilla y la hendidura capaz de sostener la tapa en la posición levantada.

3ª.- Bisagra según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizada porque en la superficie posterior de la cubierta de la caja se han previsto dos realces dotados de una superficie arqueada que va disminuyendo hacia el borde superior de la hendidura y a lo largo de la cual resbala el respectivo brazo a fin de guiar a -

la tapa en la exacta rotación durante la maniobra de abertura y cierre y tal que constituye un apoyo para los brazos cuando la horquilla se halla en la posición de cerrado.

4a.- "BISAGRA PARA LA ABERTURA DE TAPAS, EN ESPECIAL PARA VENTANILLAS DE INSPECCION DE CUADROS ELECTRICOS".-

Consta la presente memoria descriptiva de nueve hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las que se acompañan dos de planos para su mejor comprensión.

MADRID, 18 SEP. 1980

M. V. DE LA TORRE
P. P.

José Pérez Collado



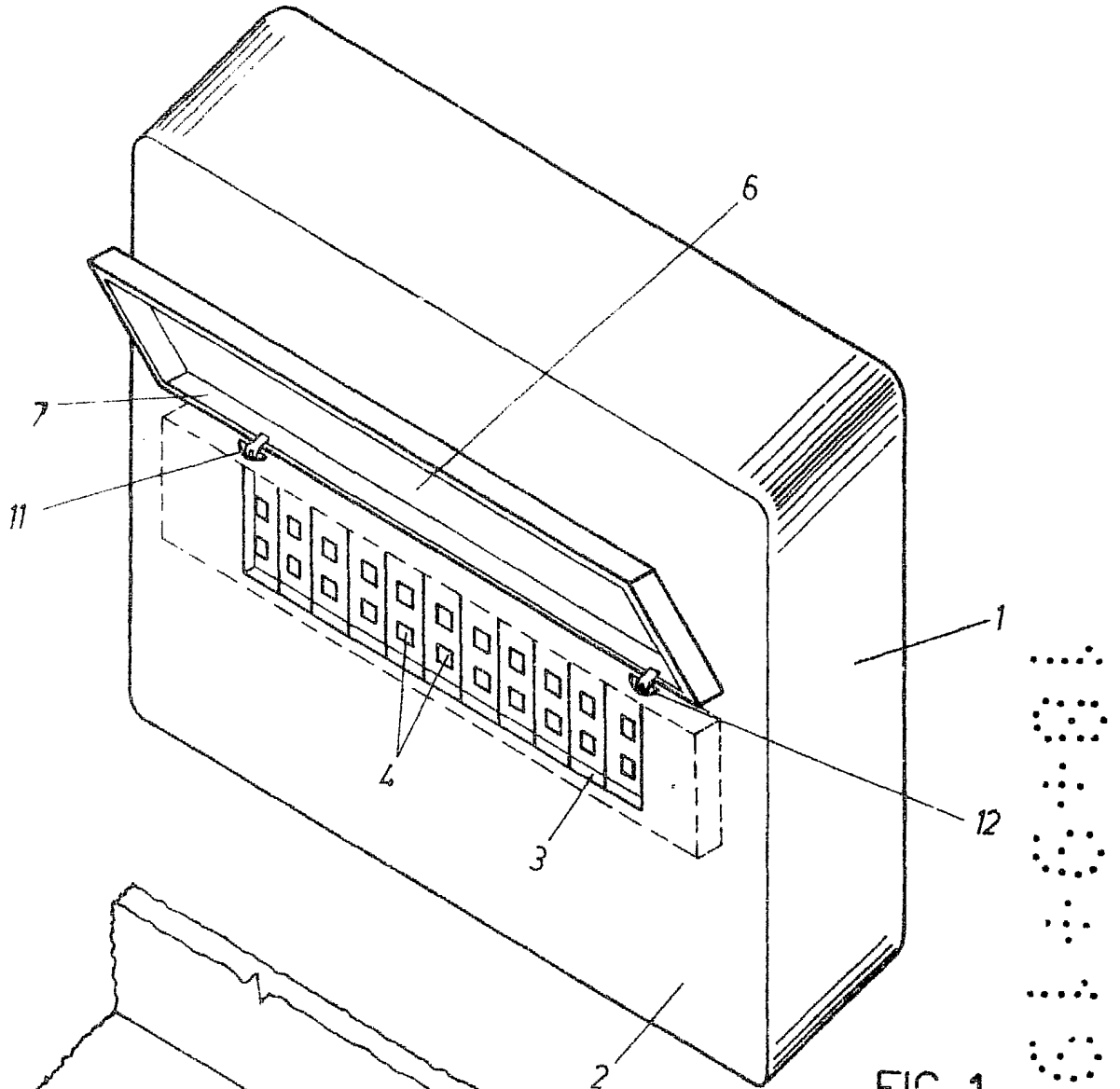


FIG-1

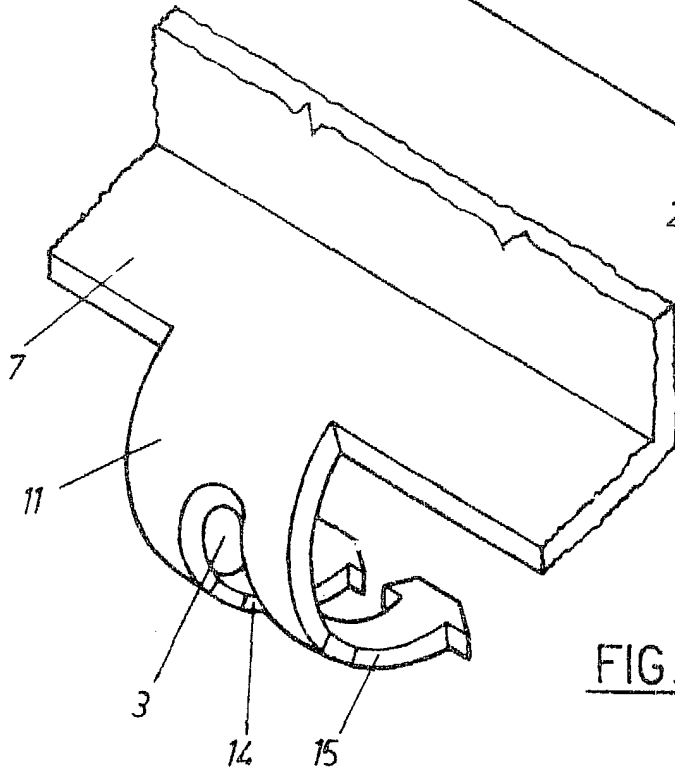


FIG. 3

ESCALA VARIABLE
MADRID,

18 SEP. 1980

M. V. DE LA TORRE
P. P.

[Handwritten Signature]
José Pérez Collado

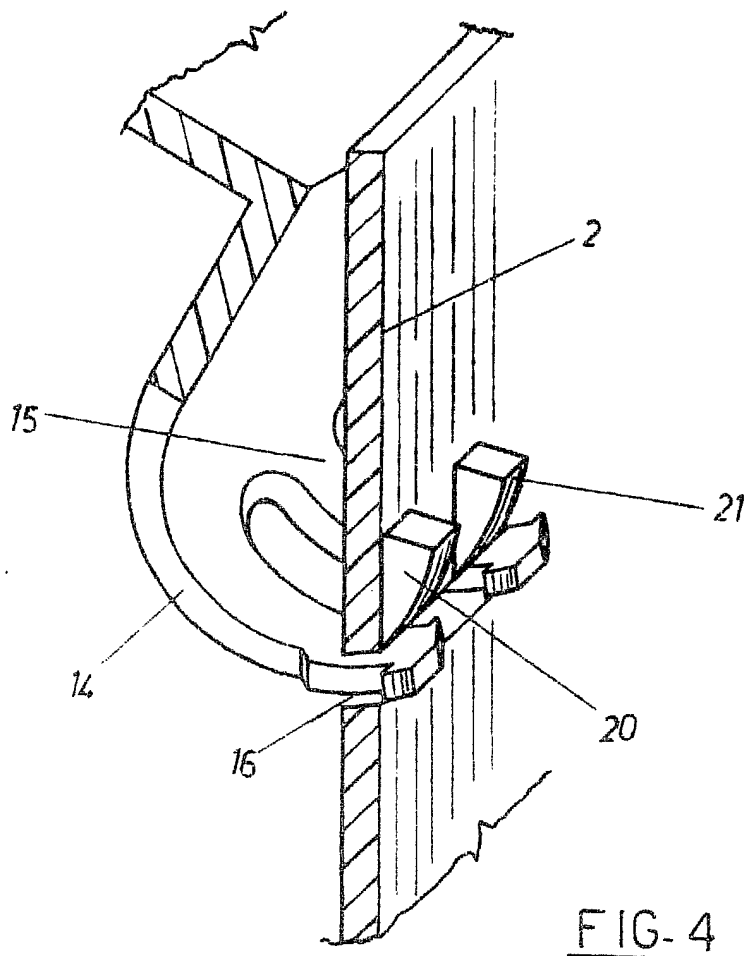


FIG-4

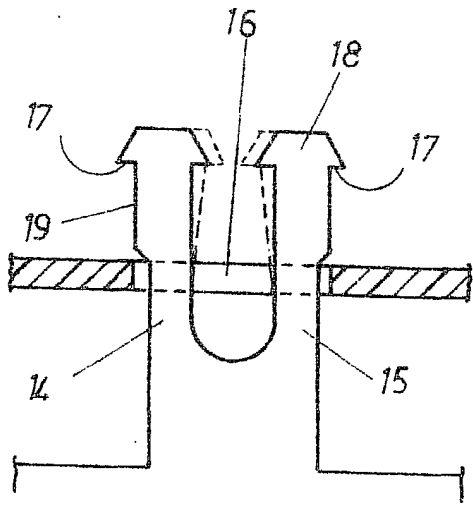


FIG 5

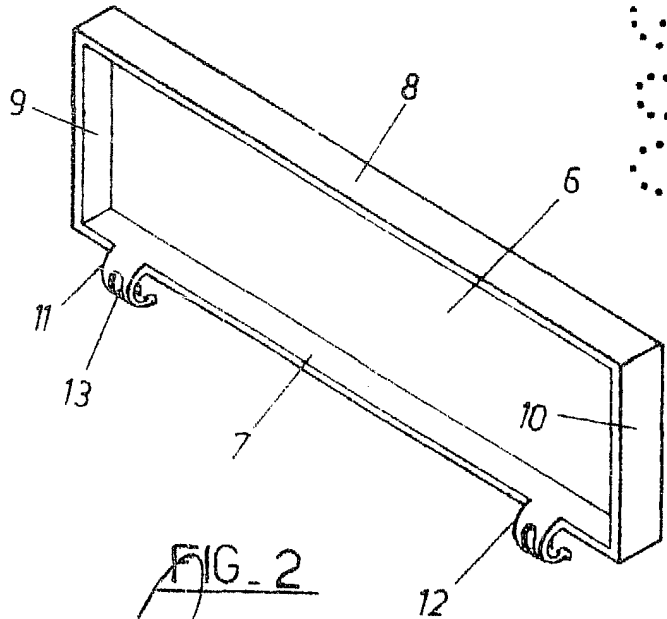


FIG-2



ESCALA VARIAE LE
MADRID, 18 SEP. 1980

M. V. DE LA TORRE
P. P.

José Pérez Collado