

ES	11	NUMERO	278532	12	Y
	21	FECHA DE PRESENTACION	- 6 ABR. 1984		



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 OCT. 1984

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	21450B/83		7 abril 1983		Italia
	35645B/84		14 marzo 1984		Italia

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			H01H 85 / 48

64	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"Caja portafusibles"

71	SOLICITANTE (S)
	MENBER'S S.p.A.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Via Ghiacciaia 1, Legnago, Italia

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	M. Curell Suñol

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

solicitado en España a favor de MEMBER'S S.p.A., de nacionalidad italiana, domiciliada en Via Ghiacciaia 1, Legnago, Italia, por "Caja portafusibles", con prioridad de las solicitudes italianas 21450B/83 y 35645B/84 de fechas 7 abril 1983 y 14 marzo 1984, respectivamente.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una caja portafusibles para fusibles laminares.

Como es conocido, se emplean fusibles de distinta forma, conectados en serie en el circuito, en variadas aplicaciones para la protección de los distintos aparellajes de una instalación eléctrica, por ejemplo de vehículo automóvil.

Al objeto de permitir una fácil substitución de los fusibles eventualmente quemados, se emplean cajas que presentan un par de tomas eléctricas, conectadas al circuito, en las cuales se insertan las cabezas de tales fusibles. Dichas cajas deben estar convenientemente aisladas y ser de producción económica. Resulta además útil poder reunir varias cajas una al lado de la otra para acoger en una estructura compacta todos los fusibles de protección de la instalación eléctrica.

A este fin se ha realizado la presente invención,

que prevé una caja portafusibles realizada por una pieza
única moldeada, apta para contener y para sostener en posi-
ción dos tomas metálicas a las cuales se conectan los con-
tactos eléctricos de fusibles de tipo laminar y provista de
5 medios para su conexión a otras cajas del mismo tipo y/o es-
estructuras fijas de soporte.

Según la presente invención, es por tanto posible
un rápido y fácil montaje y desmontaje de la caja y de las
tomas metálicas en ella contenidas. Es por otra parte posi-
10 ble un rápido y fácil montaje y desmontaje de dos o más ca-
jas montadas, respectivamente para su recíproca conexión o
bien separación para su conexión con o bien separación de
estructuras fijas de soporte.

Siempre según la presente invención, la caja por-
15 tafusibles está además realizada de modo tal que pueda alo-
jar y sostener en posición tanto tomas metálicas planas en
las que una parte terminal ortogonal de lámina sobresale de
la caja portafusibles para una conexión exterior a la caja
misma con los conductores de la instalación eléctrica a pro-
20 teger, como tomas metálicas planas de cable ortogonal para
una conexión interna a la caja con los conductores de la
instalación eléctrica a proteger.

Con mayor detalle, la presente invención prevé
una caja portafusibles para fusibles laminares, particular-
25 mente para vehículos automóviles, constituida por una pla-
queta conformada en material plástico dieléctrico que tiene
dos costados laterales y una porción central delimitados

entre sí por dos líneas de plegado paralelas de material con espesor reducido, estando dichos costados provistos de conformados aptos para recibir y para retener en posición, eléctricamente aisladas entre sí, un par de tomas metálicas planas, siendo dichos costados plegables el uno hacia el otro a fin de cerrar de modo bloqueable las tomas metálicas, llevando cada costado a cada lado elementos elásticos y correspondientes asientos para el bloqueo de los mismos en posición cerrada de la caja así como ulteriores elementos elásticos y correspondientes asientos para la conexión y el empaquetado de dos o más cajas portafusibles de la invención adyacentes entre sí.

Está además prevista una placa de anclaje provista de un par de alojamientos aptos para alojar y retener el par de elementos elásticos de un costado, estando por otra parte dicha placa provista de medios de vínculo a la estructura fija de soporte, por ejemplo a la carrocería de un vehículo automóvil o similares.

Un costado lleva además un ulterior elemento elástico, situado en su parte interna inferior mediana respecto a la anchura, destinado a acoplarse en un correspondiente asiento practicado en el costado opuesto para un mejor bloqueo de la caja en posición cerrada y que constituye, juntamente con nervaduras apropiadas destinadas a formar una guía para el cierre de la caja en posición correcta, un tabique divisorio aislante para los contactos eléctricos.

Convenientemente, dichos elementos elásticos y

correspondientes asientos para el bloqueo de la caja en posición cerrada están constituidos respectivamente por un par de elementos en gancho sobresalientes hacia el interior de la caja por la parte superior de un costado y por un par de huecos en escalón practicados en las correspondientes zonas del costado opuesto y aptos para acoplar dichos elementos elásticos de gancho durante el cierre de los costados para formar la caja.

Análogamente, los elementos elásticos y correspondientes asientos para el empaquetado de dos o más cajas están convenientemente constituidos, respectivamente, por un par de elementos en gancho sobresalientes hacia el exterior de la caja y situados sobre el mismo costado que lleva los huecos en escalón destinados al bloqueo de la caja en posición cerrada y por un par de huecos en escalón practicados en las correspondientes zonas del costado opuesto, inferiormente a los elementos elásticos en gancho destinados al bloqueo de la caja en posición cerrada, y aptos para acoplar los elementos de gancho sobresalientes de un costado externo de una ulterior caja a empaquetar.

De modo semejante, el ulterior par elemento elástico/asiento previsto para un mejor bloqueo de la caja portafusibles está situado en la parte interna e inferior media respecto a la anchura de la caja y constituido preferentemente por un par elemento de gancho/hueco en escalón y el par de asientos previstos en la placa de anclaje está convenientemente constituido por un par de huecos en escalón ap-

-5-

tos para acoplar el par de elementos elásticos en gancho sobresalientes hacia el exterior de una caja singular o unida a varias cajas empaquetadas según la invención.

5 Por medio de nervaduras en relieve diferenciado, aptas para alojar y para retener en el asiento las tomas metálicas, y adecuados huecos de salida para cables, en la caja portafusibles de la invención pueden ser alojadas tanto tomas metálicas planas con lámina ortogonal a la toma, como tomas metálicas planas con cable ortogonal.

10 La descripción que sigue ilustrará con mayor detalle la caja portafusibles de la invención, con referencia a los planos anexos en los cuales:

la figura 1 es una vista en perspectiva de la caja según la invención, en posición abierta,

15 la figura 2 es una vista frontal, en sección, de un costado de la caja que aloja una toma con cable ortogonal y una toma con lámina ortogonal,

la figura 3 muestra un fusible laminar adecuado para la inserción en la caja de la invención,

20 la figura 4 es una vista en perspectiva de un par de cajas cerradas con tomas alojadas y fusibles insertados, y

la figura 5 es una vista en perspectiva de la placa de anclaje de las cajas a una estructura fija de soporte, con la correspondiente caja enganchada a la misma.

25

Con referencia a la figura 1, la caja portafusibles 1 de la invención está constituida por una plaqueta

conformada, de material plástico aislante, plegable a lo largo de líneas paralelas 2, 3 de espesor reducido, que delimitan dos costados 1a, 1b y una porción central 1c que lleva preferentemente una abertura 1d.

5 Los costados 1a, 1b presentan, en su parte superior, nervaduras substancialmente de borde con mayor relieve 4a, 4b que llevan respectivamente los pares de elementos de gancho 5, 6 y de huecos en escalón 7, 8, estando el par de los elementos de gancho 6 del costado 1b destinado a acoplarse dentro de los huecos en escalón 7 del costado opues-
10 to 1a para el cierre de la caja, mientras que los pares de elementos de gancho 5 y de huecos en escalón 8 están destinados a la conexión de la caja portafusibles 1 con ulterio-
res cajas del mismo tipo o bien, utilizando solamente el
15 par de elementos de gancho 5, con la placa de anclaje a una estructura fija de soporte.

El costado 1b lleva además, en su parte interna inferior y en posición central respecto a la anchura, un elemento de gancho 9 destinado a acoplarse, en fase de cierre de la caja, con el correspondiente hueco en escalón 10
20 del costado 1a para un mejor bloqueo del contenedor en posición cerrada.

El costado 1b presenta nervaduras con mayor relieve 11, 11b para el alojamiento de las tomas metálicas, mientras que están previstas nervaduras de menor relieve 12,
25 12b en ambos costados 1a, 1b, para la retención de las tomas metálicas.

El costado 1a presenta un relieve en diente 13, destinado, en fase de cierre, a insertarse entre las nervaduras 11b del costado 1b para un correcto posicionado de los dos costados y para formar, en posición cerrada de la caja y en cooperación con el elemento de gancho 9, un tabique divisor aislante para los contactos eléctricos.

5

Huecos cilíndricos adecuados 14 están previstos en la parte inferior de ambos costados 1a, 1b, lateralmente, para permitir el paso de conductores, cuando están presentes.

10

Como se ha mostrado a título de ejemplo en la figura 2 con referencia al costado 1b, dentro de los espacios limitados por las nervaduras 11, 11b, 12b pueden estar alojadas tanto una toma metálica plana con cable ortogonal 15, conectada a un conductor 16 que sobresale de la caja a través del hueco semicilíndrico 14, como una toma metálica plana con lámina ortogonal 17 que sobresale de la caja a través de los espacios libres previstos entre las nervaduras de menor relieve 12.

15

20

Dichas tomas 15 ó 17 resultarán bloqueadas, con la caja cerrada, en sus deslizamientos en dirección paralela a las nervaduras de mayor relieve 11b, por ejemplo en el curso de la inserción o de la extracción de un fusible laminar, por los tramos transversales inferiores de las nervaduras de mayor relieve 4b así como por las nervaduras transversales de menor relieve 12b, y, en su deslizamiento en dirección paralela a las líneas 2, 3 de espesor reduci-

25

do, por las nervaduras de mayor relieve 11b.

Los entrantes superiores 18 facilitan la extracción del fusible con los dedos.

5 Sobre la porción central 1c está además preferentemente practicado un orificio pasante 1d para el paso del aire para el enfriamiento de los contactos y/o de los fusibles en el momento de la fusión.

En la figura 3 se ha representado un fusible laminar 19 con las correspondientes láminas de contacto 19'.

10 En la figura 4 se ha representado una caja portafusibles 1 de la invención, que contiene dos tomas metálicas 15 con cable ortogonal 16, plegada a lo largo de las líneas 2 y 3 y cerrada a encaje mediante el acoplamiento de los elementos en gancho 6 dentro de los correspondientes huecos en escalón 7. Con el ulterior acoplamiento del elemento de gancho 9 dentro del correspondiente hueco en escalón 10 se obtiene un bloqueo óptimo de la caja montada en posición cerrada.

20 En el momento del cierre, el relieve en diente 13, insertándose entre las nervaduras 11b, asegura el correcto posicionado de los dos costados 1a y 1b e impide sus eventuales deslizamientos laterales.

25 Un fusible laminar 19 está insertado, con las correspondientes láminas de contacto 19', en las tomas 15 de la caja 1.

En la figura 4 se muestra además una segunda caja portafusibles 1', que contiene dos tomas metálicas con lá-

mina ortogonal 17 y cerrada como antes se ha descrito, empaquetada con la caja 1 mediante el acoplamiento de los propios elementos de enganche inferiores 5' con los huecos en escalón 8 de la caja 1 y que presenta los propios huecos en escalón 8', libres para el acoplamiento con posteriores cajas.

La fijación de la caja, o de un grupo de cajas portafusibles empaquetadas, a una estructura fija de soporte, por ejemplo la carrocería de un vehículo automóvil o similares, puede efectuarse utilizando un elemento de anclaje del tipo ilustrado en la figura 5, en la cual una plaqueta 20 está dotada de un par de huecos en escalón laterales 21 destinados a acoplarse con los elementos de gancho 5 de una caja portafusibles 1, y de un resalte 22 para el apoyo de la caja.

La plaqueta 20 puede ser fijada en la posición de acoplamiento por medio de adhesivo o de una plaqueta biadhesiva, o bien mediante tornillos. Preferentemente, como se ha representado en la fig. 5, está previsto un par de dientes elásticos 23 destinados a insertarse por encaje en un orificio adecuado, conformado, realizado en la carrocería del vehículo o similar. En dicho caso, y en el caso en que en lugar de los dientes elásticos 23 esté previsto un orificio para la fijación de la plaqueta 20 a la carrocería por medio de un tornillo, es útil prever la presencia de un perno sobresaliente 24 o similar, que penetre en un orificio correspondiente al mismo en la carrocería, para impe-

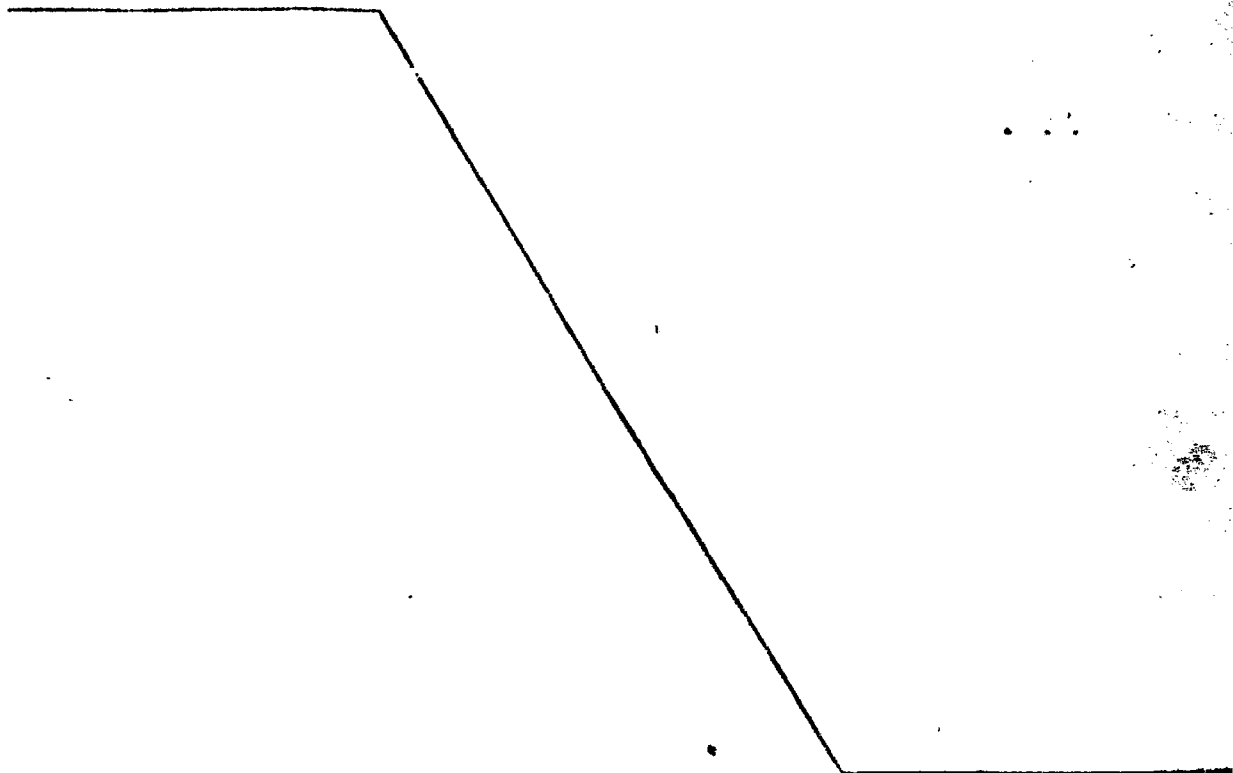
dir la rotación de la plaqueta 20.

Para el empleo de tomas de tipo rectilíneo, se practicarán adecuadas aberturas en la porción central lo para permitir el paso de los correspondientes cables o lámi-
5 nas.

Es obvio que la caja de la invención puede ser también aplicada, sin ninguna substancial modificación o variante, a la conexión de dos polos de un circuito eléctrico mediante los mismos contactos laminares los cuales, por
10 el lado de la espiga, podrán estar unidos o separados.

Numerosas variantes de tipo constructivo podrán además ser aportadas a la caja sin salir por ello del marco de la presente invención.

A los efectos consiguientes se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y
15 plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen.



REIVINDICACIONES

1.- Caja portafusibles, para fusibles laminares, en particular para vehículos automóviles, caracterizada por que la misma está constituida por una plaqueta conformada de material plástico dieléctrico, que tiene dos costados laterales y una porción central delimitados entre sí por dos líneas de plegado paralelas de material de espesor reducido, estando dichos costados provistos de conformados aptos para recibir y para retener en posición, eléctricamente aisladas entre sí, un par de tomas metálicas planas, siendo dichos costados plegables el uno hacia el otro de modo tal que cierren de modo bloqueable las tomas metálicas, llevando cada costado a cada lado elementos elásticos y correspondientes asientos para el bloqueo de los mismos en posición cerrada de la caja así como ulteriores elementos elásticos y correspondientes asientos para el acoplamiento y el empaquetado de dos o más cajas portafusibles adyacentes entre sí.

2.- Caja según la reivindicación 1, caracterizada porque un costado lleva un ulterior elemento elástico, situado en su parte interna inferior mediana respecto a la anchura, destinado a acoplarse en un correspondiente asiento practicado en el costado opuesto para un mejor bloqueo de la caja en posición cerrada, apto dicho elemento elástico, juntamente con un relieve en diente y un par de nervaduras longitudinales aptas para alojar dicho relieve situada respectivamente sobre uno y otro de dichos costados en la

parte media respecto a la longitud y destinadas a formar una guía para el cierre de la caja, constituyendo un tabique divisorio aislante para los contactos eléctricos.

5 3.- Caja según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque está prevista una placa de anclaje para una o varias cajas, provista de un par de asientos aptos para alojar y acoplar el par de elementos elásticos de un costado de una caja así como un resalte de apoyo para la caja, estando dicha placa además provista de medios de vínculo a la estructura fija de soporte, por ejemplo la carrocería de un vehículo automóvil o similar.

15 4.- Caja según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dichos elementos elásticos y correspondientes asientos para el bloqueo de la caja en posición cerrada están constituidos respectivamente por un par de elementos en gancho sobresalientes hacia el interior de la caja de la parte superior de un costado y por un par de huecos en escalón practicados en las correspondientes zonas del costado opuesto y aptos para acoplar dichos elementos de gancho durante el cierre de los costados para formar la caja.

25 5.- Caja según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los elementos elásticos y correspondientes asientos para el empaquetado de dos o más cajas están constituidos respectivamente por un par de elementos en gancho sobresalientes hacia el exterior de la caja y situados sobre el mismo costado que lleva los huecos en esca-

lón destinados al bloqueo de la caja en posición cerrada y por un par de huecos en escalón practicados en las correspondientes zonas del costado opuesto, inferiormente a los elementos de gancho destinados al bloqueo de la caja en posición cerrada, y aptos para alojar y acoplar los elementos en ganchos sobresalientes de una ulterior caja a empaquetar.

5

6.- Caja según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el ulterior par de elemento elástico/asiento situado en la parte interna inferior media respecto a la anchura de los dos costados del contenedor está previsto para un mejor bloqueo de la caja en posición cerrada y constituido por un par de elementos de gancho/hueco en escalón.

10

7.- Caja según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el par de asientos previstos en la placa de anclaje está constituido por un par de huecos en escalón aptos para alojar y para acoplar el par de elementos de gancho sobresalientes hacia el exterior de una caja singular o empaquetadura con otras cajas.

15

8.- Caja según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque, por medio de nervaduras en relieve diferenciado aptas para alojar y para retener en posición las tomas metálicas y de adecuados huecos de salida para cables, en la caja portafusibles pueden alojarse tanto tomas metálicas planas con lámina ortogonal a la toma, como tomas metálicas planas con cable ortogonal.

20

25

9.- "CAJA PORTAFUSIBLES".

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de catorce hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de dos laminas de dibujos que la ilustran.

MADRID - 6. ABR. 1984

A. M. CURELL SUÑOL



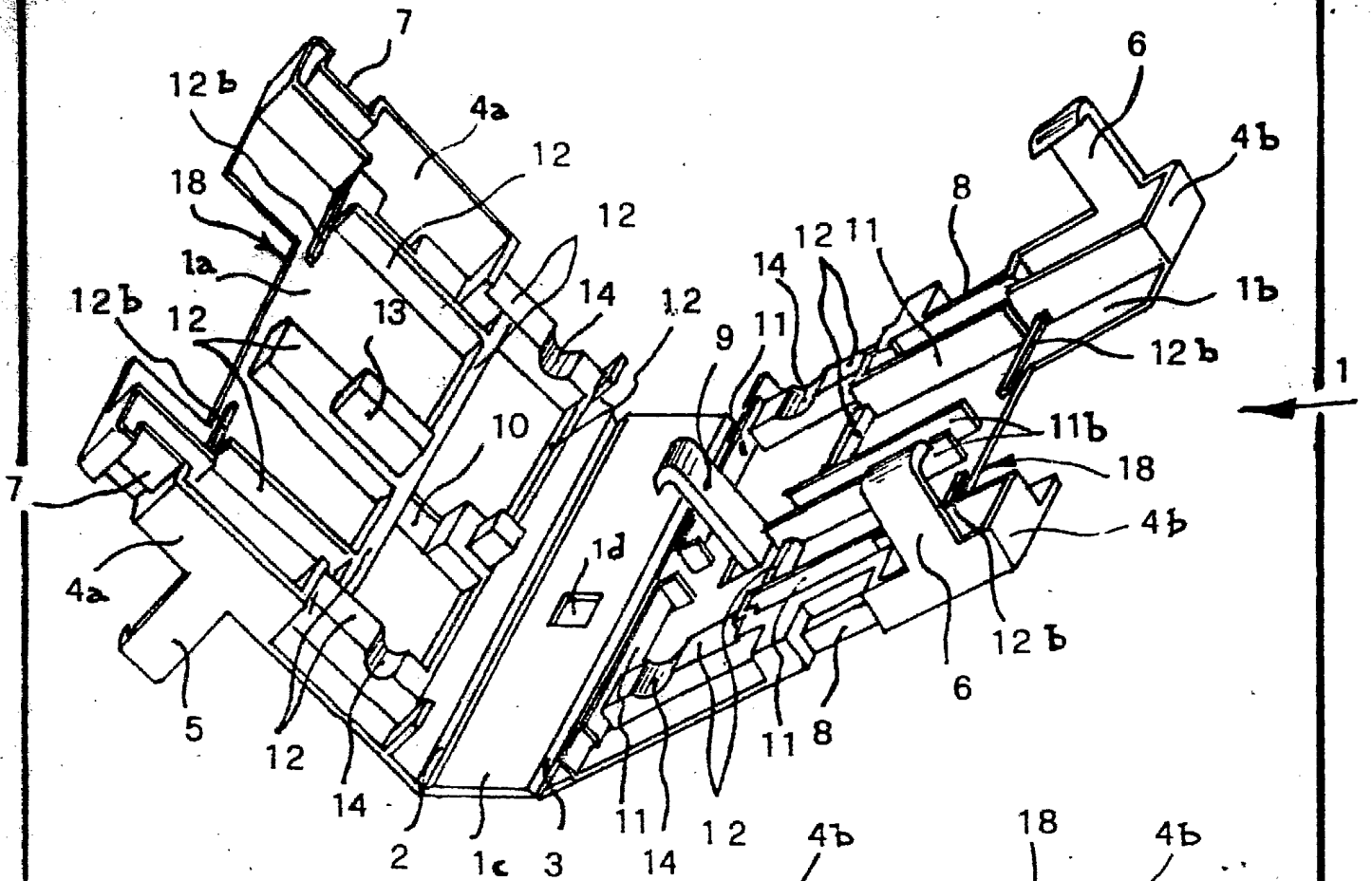


FIG. 1

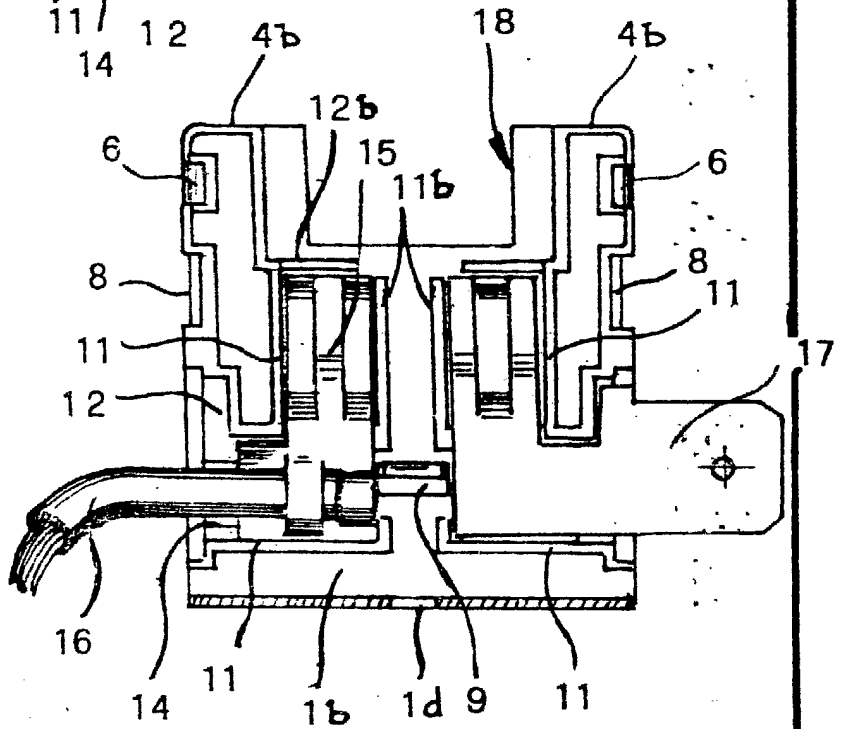


FIG. 2

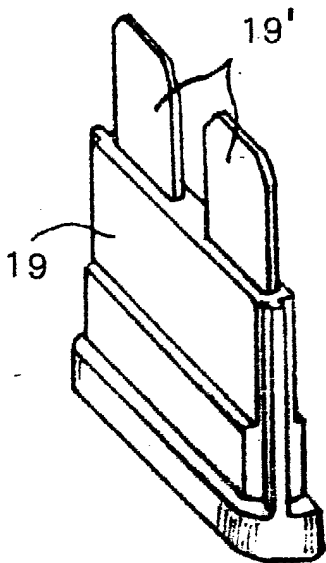


FIG. 3

MADRID - 6 ABR. 1984

P.A. M. CURELL SUÑOL

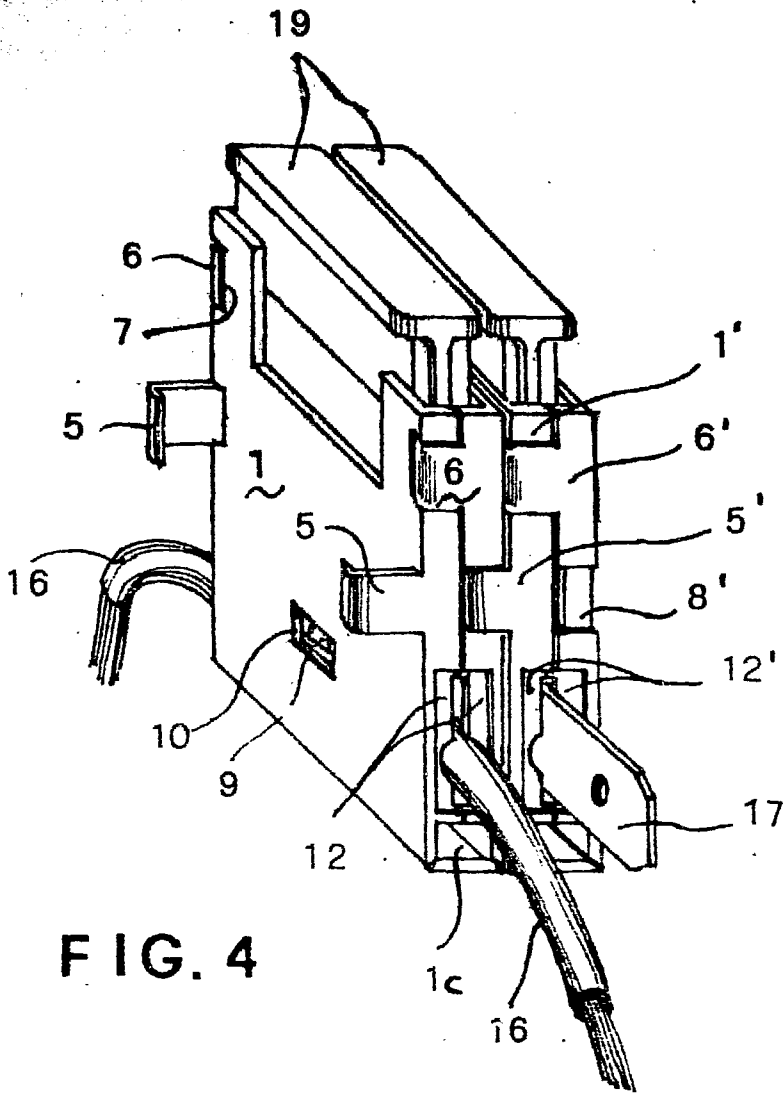
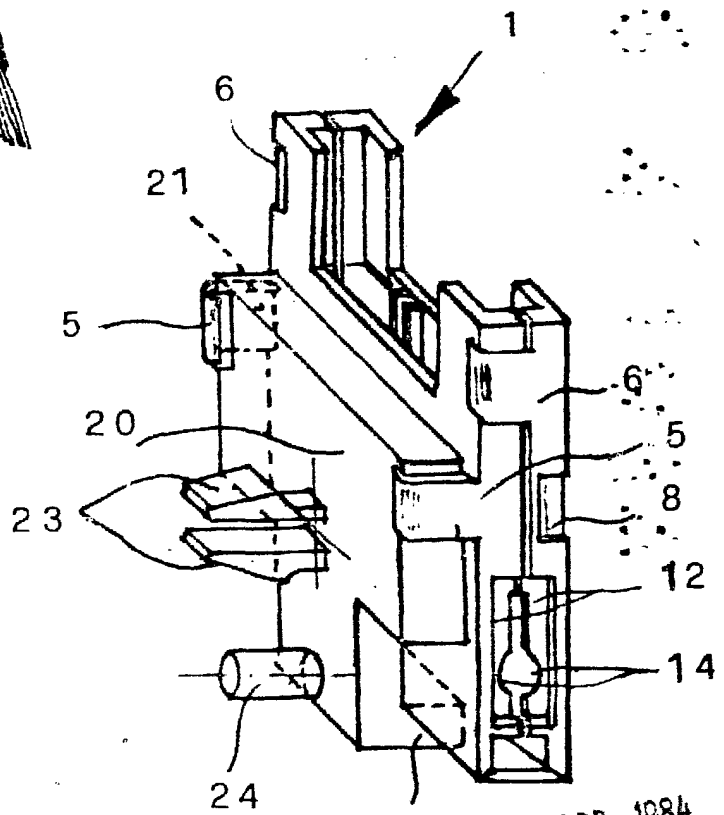


FIG. 4



MADRID - 6 APR. 1984

FIG. 5 M. CURELL SUROL