

176489

SECCION TECNICA	
CLASIFICACION I.P.C.	
CLASE	F21
SUBCLASE	V



P A T E N T E D E M O D E L O D E U T I L I D A D

por VEINTE AÑOS

a favor de la compañía mercantil española " FABRICA ELECTROTEC-
MICA JOSA, S.A.", domiciliada en Barcelona, Travesera de Gracia,
número 303, p o r :

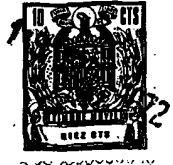
" LINEA CONTINUA DE ILUMINACION "

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

1 El presente Modelo de Utilidad tiene por objeto, según se
indica en su enunciado, una línea continua de iluminación, espe-
cialmente estudiada en vistas a llevar a cabo la iluminación de
locales de dimensiones relativamente grandes, tal como locales
5 públicos, talleres, almacenes, oficinas, etc., etc.

 La expresada línea, según se verá claramente a continuación,
comprende básicamente un perfil, de sección general aproxima-
mente en U, dispuesto para ser fijado al techo del local de que
se trate, bien directamente, bien por medio de un juego apropia-
do de soportes. Este perfil se servirá al público en tramos de
10 longitud preestablecida, que quedarán en disposición de ser fi-

176489



jados unos a continuación de otros, con eventual intercalación
 de unos tramos en ángulo, para realizar cambios de dirección,
 hasta formar un conjunto de la longitud y forma apropiada para
 cubrir convenientemente el techo del local. A este perfil puede
 5 fijarse en forma fácilmente desmontable, bien una simple tapa,
 bien una placa que comporta fijados los portalámparas de conec-
 xión de correspondientes lámparas tubulares, bien una placa
 de este tipo que conforma, además, una pantalla simétrica o asi-
 métrica, bien una placa de este tipo que queda en condiciones
 10 de recibir un difusor. Una vez convenientemente instalado y fi-
 jado el perfil de base, pueden, pues, instalarse sobre el mismo,
 bajo diferentes formas, un número de lámparas tubulares que
 pueden variar entre amplios límites, adaptándose a las necesida-
 des y conveniencias de cada caso. Ello permite realizar instala-
 15 ciones continuas de iluminación de características muy diferen-
 tes, partiendo de un equipo relativamente muy modesto de elemen-
 tos prefabricados en grandes series, permitiendo, además, modi-
 ficar con facilidad cualquier instalación ya realizada y en fun-
 cionamiento, reduciéndola o ampliándola y aprovechando siempre
 20 en su integridad los elementos que la integran. Conviene, además,
 hacer notar que el perfil de base referido, no solamente puede
 servir para soportar la línea de alimentación de la propia ins-
 talación de iluminación, sino otras líneas eléctricas que pueda
 interesar (fuerza, emergencia, teléfono, señalización, etc.)
 25 lo que facilita grandemente la amortización de los costes de
 instalación.

Por lo demás, la esencialidad, forma de montaje y principa-
 les características y ventajas de la línea continua de ilumina-
 ción que se preconiza, resultarán más fácilmente comprensibles
 30 a la vista de los dibujos adjuntos, en los que - en forma esque-
 mática y, desde luego, sin caracter limitativo de ninguna clase-



se ha representado un ejemplo concreto de realización práctica de la misma.

En estos dibujos:

5 La figura 1 es una vista en perspectiva de un tramo del perfil que se fija al techo, constituyendo la base de la línea continua de iluminación.

La figura 2 es un corte transversal del propio perfil representado en la figura precedente.

10 La figura 3 es un corte análogo al de la figura anterior, pero mostrando al soporte de cables que se encaja a presión en el interior del perfil, situado en posición invertida, es decir, en la otra posición estable que es susceptible de adoptar.

15 La figura 4 es una vista en perspectiva de una de las piezas que se disponen para realizar los cambios de dirección en la línea continua de iluminación.

La figura 5 es una vista en perspectiva de una de las bridas mediante las que se lleva a cabo la fijación de la línea continua a la extremidad de unos vástagos o soportes verticales, previamente fijados al techo.

20 La figura 6 es una vista en perspectiva de una de las tapas que se prevén para obturar las extremidades del perfil de base.

La figura 7 es una vista en perspectiva de una de las bridas mediante las que se lleva a cabo la fijación al perfil de base de las regletas o pantallas que en cada caso interese.

25 Las figuras 8, 9, 10, 11 y 12 son sendos cortes transversales, mostrando la forma de fijar al perfil de base, por medio de la brida representada en la figura 7, respectivamente, una tapa ciega, una regleta para una o dos lámparas tubulares, una regleta con pantalla simétrica, una regleta con pantalla asimétrica y una regleta a la que puede acoplarse un difusor.

30

La figura 13 es un corte longitudinal del mismo conjunto



representado en la figura 10.

Y, finalmente, la figura 14 es una vista en perspectiva, mostrando uno, de los testers que se prevén para obturar las extremidades del difusor representado en la figura 12.

5 Refiriéndonos, pues, a estos dibujos:

La línea continua de iluminación que nos ocupa, comprende, en primer lugar, un perfil - señalado en su conjunto con la referencia 1, y preferentemente, aunque no necesariamente, obtenida partir de plancha metálica doblada en sentido longitudinal que se servirá al público en tramos de longitud predeterminada, por ejemplo, en tramos de 3.048 y 1.524 mm. en vistas a permitir la instalación de dos o una regleta portadora de lámparas tubulares, respectivamente. Este perfil presenta una sección transversal en U, presentando su rama central plana o, eventualmente, dotada de las nervaduras longitudinales que se consideren conveniente, y sus ramas laterales provistas de unas dobleces longitudinales intermedias 2-2', convenientemente enfrentadas, y con sus bordes libres doblados ortogonalmente hacia el interior, formando correspondientes rebordes coplanarios 3-3'.

15 El expresado perfil queda en condiciones de ser fijado al techo del local que se trate de iluminar, bien directamente, bien por medio de unos soportes que se estudiarán más adelante, mediante los que, cuando se trate de locales con una altura de techo exagerada, podrá disminuirse la altura sobre el pavimento de la línea continua de iluminación. Los sucesivos tramos de perfil que integran el conjunto se irán fijando unos a continuación de otros, hasta obtener la longitud total que en cada caso resulte necesaria. Cada tramo de perfil podrá fijarse al siguiente por medio de una brida, no representada en los dibujos, que podrá, por ejemplo, hallarse constituida por una simple pieza en U, dispuesta para ajustar en el interior de las extremidades

20

25

30



de los dos tramos que se trate de acoplar, y fijarse a los mismos, por ejemplo, por medio de unos espárragos 4, fijos a estas extremidades, que reciben correspondientes tuercas 5. Los cambios de dirección en la línea, cuando interese realizarlos, podrán efectuarse por medio de las piezas representadas en la figura 4 y señaladas con la referencia general 6, es decir, por medio de unas piezas que presentan sección coincidente con la de los perfiles 1, pudiendo acoplarse en la forma expuesta a continuación de los mismos, y presentan una forma en planta en escuadra, o, eventualmente, en arco de círculo de 90°, o pueden hallarse doblados o arqueados bajo cualquier otro ángulo que interese.

La canalización formada por los sucesivos tramos de perfil 1 convenientemente fijados al techo, directa o indirectamente, y acoplados unos a continuación de otros en la forma expuesta, sirve para la fijación de los elementos de iluminación que se estudiarán más adelante, y también para el paso de cables eléctricos, no solo pertenecientes a la propia línea de iluminación, sino a otras instalaciones que pueda interesar. A este efecto, se prevén unos soportes dispuestos para ser fijados en sentido transversal a la parte interior de los perfiles 1, a interdistancias apropiadas, sirviendo de apoyo a los indicados cables. Estos soportes, tal como se ha representado en las figuras 2 y 3, podrán hallarse ventajosamente constituidos por unas piezas 7 de alambre o similar, dotado de un grado apropiado de elasticidad, dispuestas para encajar a presión en el interior del perfil, quedando situados sobre los escalanes determinados por los entrantes 2-2' previstos en los laterales del mismo. En una forma preferente de realización, tal como se ha representado en las dos indicadas figuras, estos soportes se hallarán doblados de manera que puedan encajarse en el interior del correspondiente perfil



en una cualesquiera de dos posiciones invertidas, adaptandose al número y sección de los conductores que en cada caso deban soportar.

5 Se ha indicado ya que la sucesión de tramos de perfil, con eventual inclusión de las piezas mediante las que se realizan los cambios de dirección, podrán fijarse al correspondiente techo del local, bien directamente por simple atornillado, bien por medio de unos soportes que los sitúan en un plano no tan elevado, en vistas a aumentar la efectividad de iluminación. En
10 este segundo supuesto, podrá ventajosamente utilizarse una brida del tipo que se ha representado en la figura 5, es decir, una brida formada por dos pletinas 8-8', unidas entre sí por medio de tornillos 9, por sus extremidades 10-10', convenientemente dobladas, y con sus extremidades opuestas 11-11', dobladas
15 en escuadra. Esta brida queda en condiciones de ser situada sobre la rama central del perfil 1, abrazandolo y aprisionandolo firmemente, por ajuste de las extremidades de los rebordes 11-11' en los entrantes 2-2', al realizar la fijación entre las dos piezas que lo integran. Finalmente la doblez 10 de una de
20 las indicadas piezas, se prolonga en una aleta horizontal 12, en la que se sitúa un orificio 13, dispuesto para permitir el paso de la extremidad roscada del vástago 14, que se habrá fijado en sentido ortogonal al techo a través de medios convencionales.

25 Las extremidades libres de la canalización pueden obturarse, mejorando la apariencia estética del conjunto y evitando la entrada de polvo, por medio de unas piezas 15, constituidas a base de plancha metálica estampada y dotadas de forma apropiada para poder encajar en la extremidad correspondiente, quedando inmobilizadas por la simple presión de ajuste, o por otro sistema cualesquiera apropiado.
30

176489



La fijación a los tramos de perfil referidos, de todos los aparatos y accesorios que integran la línea continua de iluminación, se lleva a cabo en forma fácilmente desmontable por medio de bridas análogas a la que ha sido representada en perspectiva en la figura 7. Esta brida se halla constituida por dos piezas de plancha metálica 16-17, de forma general plana, acopladas entre sí de manera que pueden deslizarse entre límites una con respecto a la otra, en sentido longitudinal, pudiendo ser inmovilizadas en la posición relativa que interese. A tal efecto, la pieza 16 presenta sus bordes longitudinales doblados en una zona extrema, constituyendo unas guías 18-18', entre las que ajusta y a lo largo de las que puede deslizarse la otra pieza 17. La pieza 16 comporta solidarizado en sentido ortogonal un espárrago 19, que atraviesa la otra pieza por una correspondiente abertura alargada 20, y recibe en su extremidad una tuerca 21 que, al ser apretada a fondo, determina el bloqueo del conjunto en la posición relativa elegida. Finalmente, las extremidades libres de las dos piezas dichas se hallan dobladas ortogonalmente, formando correspondientes rebordes 22-22'. El montaje de esta brida en el interior del perfil correspondiente es por demás sencillo y evidente. Bastará aflojar la tuerca 21, para poder hacer deslizar las piezas 16 y 17 hasta introducir el conjunto en el perfil, pudiendo después extenderse de nuevo, hasta que los rebordes 22-22' se apoyen contra las paredes laterales y contra los rebordes inferiores del mismo. Bastará entonces apretar a fondo la tuerca para dejar al conjunto inmovilizado con toda seguridad en la posición de montaje. Para facilitar estas operaciones, cabría además recubrir la superficie exterior de unos de los rebordes 22-22' o de ambos, con un bloque de material esponjoso y elástico, que mejorara las condiciones de ajuste. La tuerca 21 quedará inmovilizada en la posición apretada a fondo por una arandela de

176489



seguridad de tipo cualesquiera apropiado, garantizando la permanencia del conjunto en la posición de montaje.

Las bridas del tipo que ha quedado expuesto, podrán ser fijadas a la parte interior del perfil en los puntos que interese, y se utilizarán para llevar a cabo la fijación a éste
5 último de uno cualesquiera de los siguientes elementos:

a) una tapa ciega que se utilizará para obturar la parte inferior del perfil, cuando no interese disponer lámparas tubulares a todo lo largo del mismo. Esta tapa (fig.8) puede hallarse constituida por una simple plancha metálica 23, de forma rectangular alargada, con sus bordes longitudinales 24-24' doblados ortogonalmente, dispuestos para encajar sobre el perfil. En esta plancha y en posición apropiada, se preverán orificios para paso de los espárragos 19, correspondientes a las bridas
10 que previamente se hayan situado y fijado en el interior del perfil, realizandose finalmente la fijación por medio de unas tuercas 25, que roscan en estos espárragos. Estas tapas presentarán una longitud exacta predeterminada que corresponderá a un divisor exacto de la longitud de los tramos del perfil de base,
15 de manera que un cierto número de aquellas (por ejemplo, cuatro) cubran exactamente la longitud total de uno de estos tramos.

b) Una pieza 26 (fig.9) que presentará sección idéntica a la de la tapa anteriormente referida y se fijará en posición por el mismo sistema, pero que comportará convenientemente fijados los portalámparas 27, dispuestos para recibir correspondientes tubos fluorescentes, en número de uno o dos, según interese.
25 Esta pieza presentará, pues, una longitud adecuada a la de los tubos que se trate de soportar. Los demás elementos (cebador, reactancia, condensador) que integran el circuito de alimentación de las lamparas, quedan situados sobre la placa 26, resultando
30 fácilmente accesibles sin más que desmontar ésta. Para facili-



gar la manipulación sobre estos elementos, de manera preferente la placa 26 se relacionará con las bridas de fijación por medio de unas cadenas 28, de las que quedará suspendida aquella al realizar su desmontaje.

5 c) Una placa 29 (fig.10) que se fija al perfil de base por idéntico sistema que la estudiada anteriormente y que comporta también portalámparas 27, dispuestos para recibir el o los correspondientes tubos fluorescentes. Esta placa presenta sus bordes longitudinales 30-30' doblados hacia abajo en sentidos divergentes, constituyendo una pantalla reflectora. Cabe también
10 que el equipo comprenda piezas idénticas a la indicada, pero desprovistas de portalámparas, constituyendo simples tapas de obturación del perfil de base.

 d) Una placa 31 (fig.11) análoga a la reseñada en el párrafo anterior, pero con sus bordes longitudinales dobladas 32-33 dotados de dimensiones muy diferentes, constituyendo una pantalla asimétrica.

 e) Una placa 34 (fig, 12), análoga a las anteriormente referidas y asimismo provista de portalámparas 27, que se fija en
20 posición por idéntico sistema, pero que presenta mayor anchura, en vistas a sobresalir por ambos lados del perfil de base, comportando fijadas junto a sus bordes unas piezas de plancha metálica 35, que por un lado aseguran el correcto centraje de la placa con respecto al perfil, y por el otro lado constituyen
25 elementos elásticos de enganche, dispuestos para permitir la fijación de un difusor de sección en U 36, que cubre convenientemente los tubos fluorescentes. Para facilitar la colocación de este difusor, los bordes longitudinales 37-37' de la placa 34 pueden hallarse doblados en ángulo agudo hacia el interior.
30 Finalmente, las testas o extremidades de los tramos de la pantalla difusora que ocupen posiciones extremas podrán obturarse por

15:12:73

176489



medio de unas tapas 38 que se fijarán en la posición de cierre, por ejemplo, por simple encaje a presión.

Se comprende que con el equipo de elementos fabricados en grandes series que ha quedado descrito, resultará fácil montar

5 líneas continuas de iluminación de características muy diferentes, tanto en lo que respecta a sus dimensiones, como en lo que afecta al número de tubos instalados (dada la posibilidad de montar uno o dos tubos paralelos sobre cada tramo y de intercalar tramos ciegos), como a la previsión o no de pantallas, a

10 la forma de las mismas, y a la previsión o no de difusores. Por otra parte, las operaciones de reparación y entretanimiento resultarán sumamente fáciles, dada la posibilidad de desmontar las regletas y dejarlas suspendidas de las cadenas referidas, y resultará asimismo fácil llevar a cabo cualquier ampliación o

15 modificación en instalaciones ya realizadas y en servicio, aprovechando todos los elementos que las integran.

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

20 de la línea continua de iluminación que ha quedado descrita, cabrá introducir todas aquellas adiciones y modificaciones de detalle que no afecten a lo que constituye la esencialidad del registro que se solicita.

N O T A

25 SE REIVINDICA:

1 - Línea continua de iluminación, caracterizada por comprender un perfil de base, que presenta una sección de forma general en U, cortado en tramos de longitud predeterminada, dispuestos para ser acoplados unos a continuación de otros hasta

30 formar un conjunto de la longitud que en cada caso interese,

15:12:73

176489



con eventual intercalación de unos tramos del propio perfil mediante los que pueden realizarse cambios ortogonales de dirección en la línea; cuyo perfil se halla dotado de medios que permiten fijarlo al techo del local de que se trate, bien directamente, bien por medio de unos vástagos verticales de soporte, que lo mantienen a una cierta distancia de aquel; quedando este perfil en condiciones de recibir en su interior y en sentido transversal unos soportes transversales, que quedan convenientemente fijados en la posición de montaje, y a los que pueden fijarse, a su vez, quedando convenientemente aplicados contra la cara abierta de aquel, bien una tapa ciega, bien una regleta a la que se hallan fijados correspondientes portalámparas, bien una regleta con sus bordes doblados, constituyendo una pantalla, simétrica o asimétrica, bien una regleta que queda en condiciones de recibir un difusor.

2 - Línea continua de iluminación, caracterizada porque el perfil de base referido en la reivindicación anterior, presenta en sus laterales sendos entrantes longitudinales enfrentados, en los que pueden apoyarse unos soportes realizados a base de alambre dotado de un grado apropiado de elasticidad, que quedan inmovilizados en posición transversal por la presión del encaje, y sobre los que pueden apoyarse, a su vez, los conductores que interese hacer circular a lo largo del perfil, no solo pertenecientes a la propia línea de iluminación, sino a otras líneas eléctricas cualesquiera.

3 - Línea continua de iluminación, caracterizada porque los soportes referidos en la reivindicación anterior, pueden encajarse en sentido transversal en el interior del perfil de base en una cualesquiera de dos posiciones invertidas, de manera que pueden adaptarse al número concreto y a la sección de los conductores que en cada caso se trate de soportar.



4 - Línea continua de iluminación, caracterizada porque el perfil de base referido en las reivindicaciones precedentes, presenta sus bordes doblados ortogonalmente hacia el interior, formando sendos rebordes coplanarios, sobre los que se apoyan
5 unos soportes constituidos por dos piezas, unidas entre sí de manera que pueden deslizar entre límites una con respecto a la otra, variando la longitud total del conjunto, y pueden ser inmovilizadas, determinando la fijación en sentido transversal del soporte en el interior del perfil, por medio de una tuerca
10 de presión que rosca en un espárrago solidario de una de las indicadas piezas, que atraviesa a la otra por una correspondiente ranura alargada, cuyo espárrago se prolonga suficientemente para atravesar por un correspondiente orificio la tapa ciega o una cualesquiera de las regletas referidas en la reivindicación
15 primera, y recibe en su extremidad una tuerca mediante la que se lleva a cabo la fijación de este elemento al perfil de base.

5 - Línea continua de iluminación, caracterizada porque las diferentes regletas que puedan adaptarse al perfil de base, se relacionan con los soportes referidos en la reivindicación
20 precedente por medio de unas cadenas o tirantes flexibles, de los que pueden quedar suspendidos en vistas a facilitar la intervención sobre los componentes que integran el circuito de alimentación de las correspondientes lámparas tubulares, cuyos componentes se sitúan y fijan convenientemente sobre aquellas.

25 6 - Línea continua de iluminación.

Consta la presente Memoria Descriptiva

15-12-73

176489



de trece hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 13, con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco y de dibujos anexos.

Barcelona, 13 ENE. 1972

P. A.

Handwritten signature or initials, consisting of several fluid, overlapping strokes.

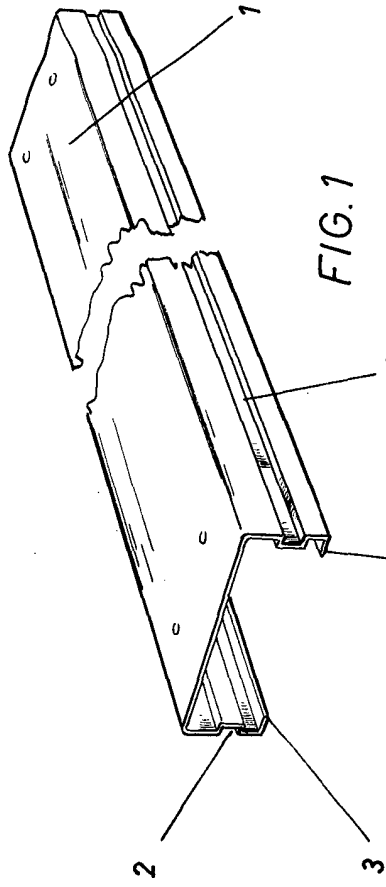


FIG. 1

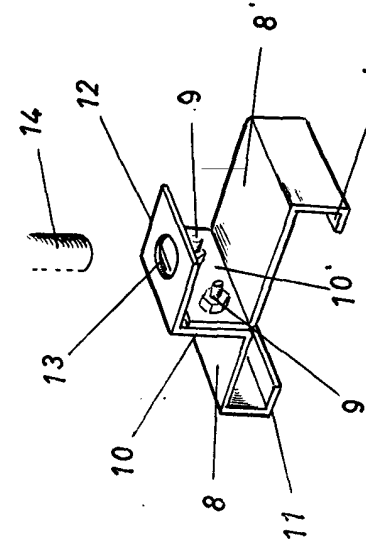


FIG. 5

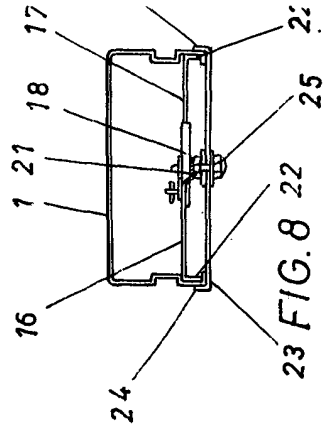


FIG. 8

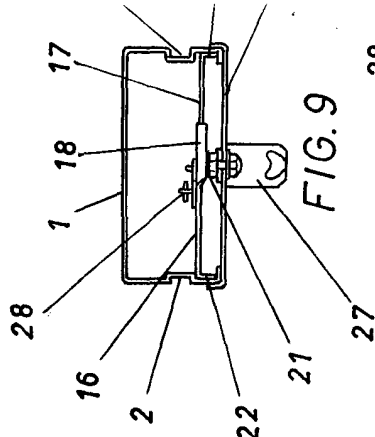


FIG. 9

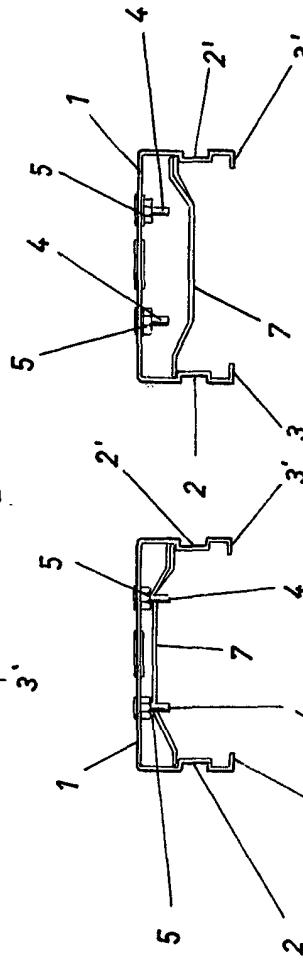


FIG. 2

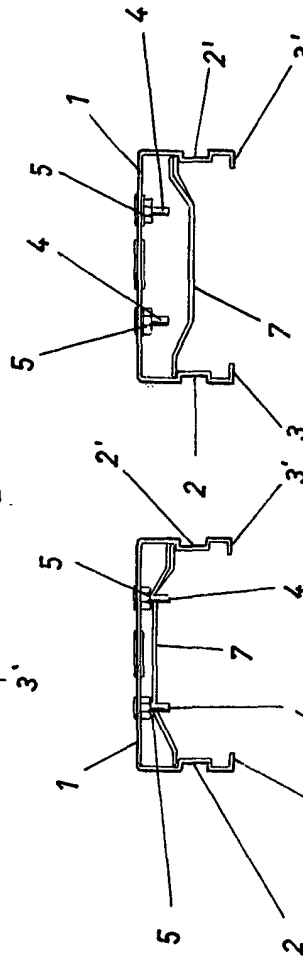


FIG. 3

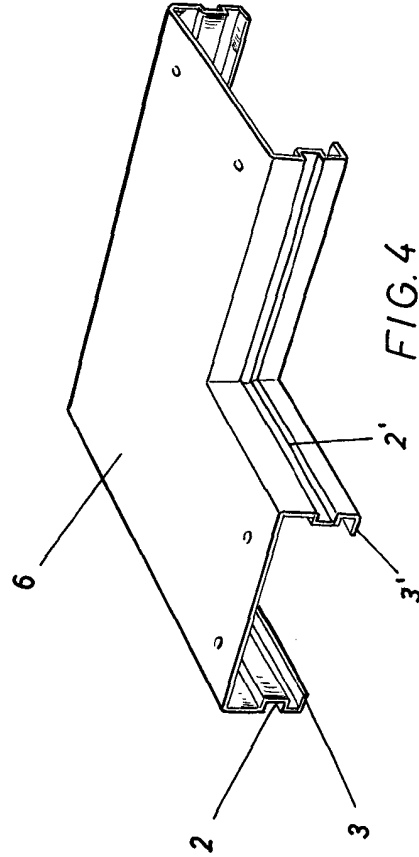


FIG. 4

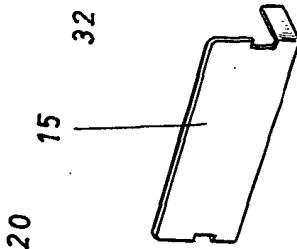


FIG. 6

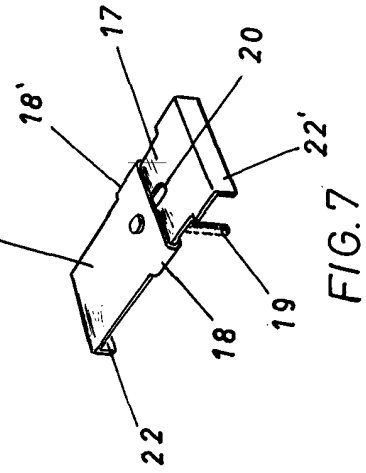


FIG. 7

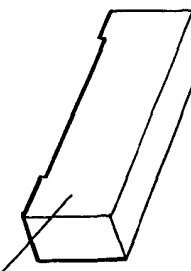
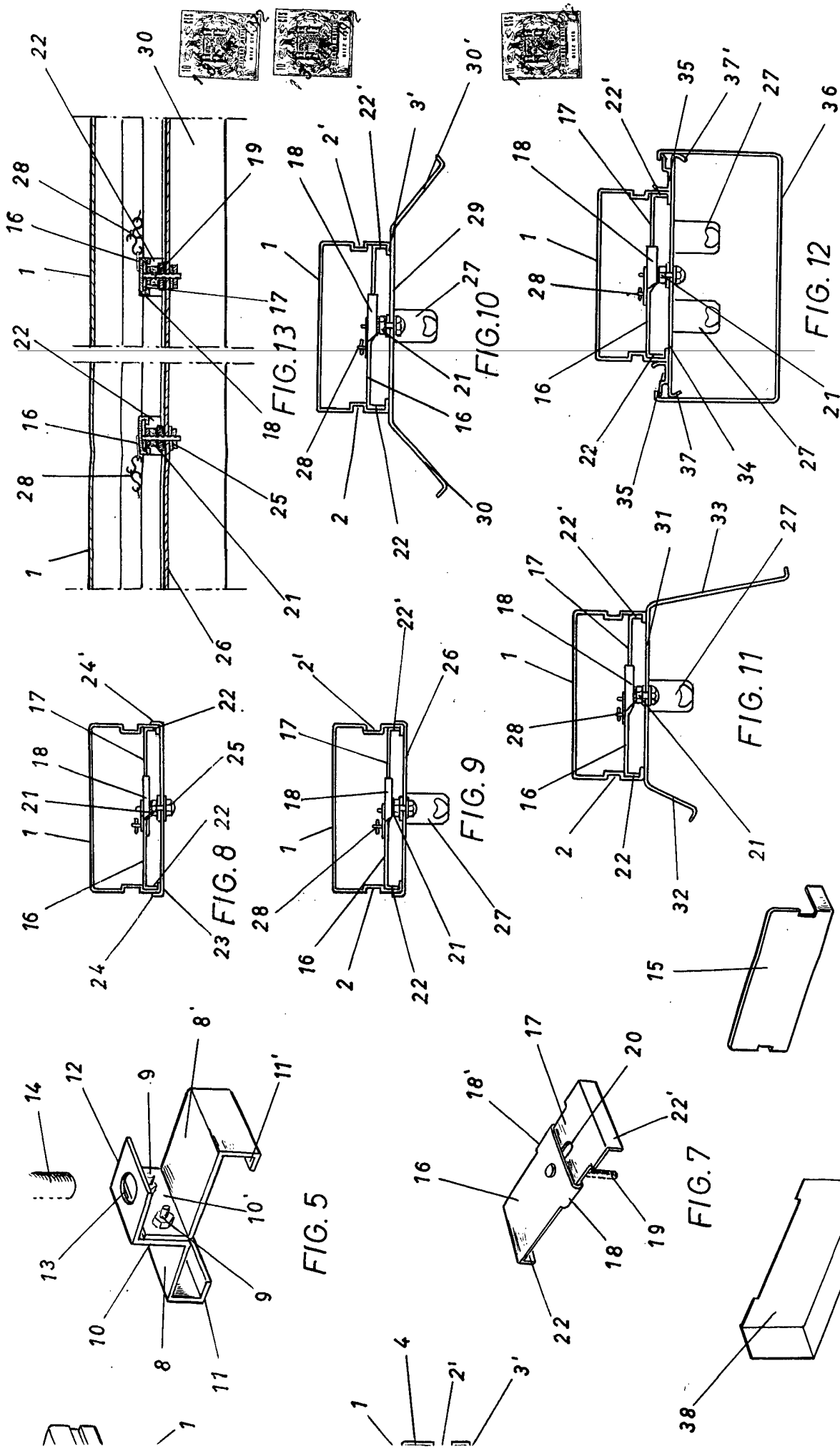


FIG. 14



Barcelona,
P.A.