

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



19	ES	11	NUMERO	10	A1
		21	451225		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			-3 SET. 1976		

PATENTE DE INVENCION

50	PRIORIDADES:	52	FECHA	53	PAIS
	51	NUMERO			
		75 27 747	10 Septiembre 1975		Francia

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			E04F		***

54	TITULO DE LA INVENCION
	"Procedimiento para realizar el ensablado de la trama de una barandilla"

71	SOLICITANTE (S)
	FILDIER S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
9 Rue Baudouin, 75013 Paris, Francia

72	INVENTOR (ES)
	Gabriel Lesau

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	M. Curell Suñol

694/76
EX-FR

BAD ORIGINAL

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

solicitada en España a favor de FIDIER S.A., de nacionalidad francesa, domiciliada en 9 Rue Baudouin, 75013 París, Francia, por "Procedimiento para realizar el ensamblado de la trama de una barandilla", con prioridad de la solicitud francesa 75 27 747 de fecha 10 Septiembre 1975. - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La invención se refiere a un procedimiento para realizar un ensamblado de la trama de una barandilla metálica que comprende unos barrotes en forma de cajón rectangular y unos largueros constituidos por unos perfiles de sección en U. - - - - -

10. Es conocido realizar este ensamblado previendo en el fondo del perfil que constituye el larguero alto unas aberturas espaciadas, que atraviesan los extremos superiores de los barrotes respectivos generalmente inmovilizados por medio de pasadores. Esta técnica conocida tiene como inconvenientes, por una parte, hacer necesaria la utilización de un pasamano acoplado sobre el larguero para recubrir la abertura superior del perfil, y por otra parte implicar un ensam-

blado de los barrotes y del larguero realizado en el lugar de montaje, es decir en condiciones de rendimiento defectuosas. -----

Para suprimir estos inconvenientes la invención

- 5. propone un procedimiento según el cual se realiza en un burlete que forma un resalte interno en una de las dos caras de apoyo, cuya separación corresponde a la longitud de la sección rectangular de los barrotes, formadas en las alas del perfil del larguero alto, unas entalladuras que delimitan
- 10. unos tetones espaciados según el paso de los barrotes, se practican en las dos caras menores de la parte terminal correspondiente de los barrotes dos lumbreras en coincidencia, que forman unas muescas en una de las cuales los tetones se engatillan en el curso de un encajado de los barrotes en la
- 15. abertura del perfil, que lleva a la sección extrema de los barrotes a tope sobre dos superficies de apoyo formadas en el perfil, y se ataca desde el exterior la otra cara de apoyo del perfil, opuesta a los tetones, por medio de por lo menos una herramienta que corta en esta cara una lengüeta y la rebata a 90° por el interior de la otra muesca, y, al final
- 20. de carrera, expansiona el tetón. -----

Dado que, en virtud de esta disposición, el fondo del perfil forma una tabla superior lisa, la utilización de un perfil complementario que constituye un pasamano resulta

25. superfluo. -----

Este ensamblado realizado en la fábrica es ventaja

5. samente asociado con el ensamblado del extremo inferior de los barrotes con el larguero bajo, según un procedimiento que consiste, después de introducir el extremo de los barrotes en unas aberturas del perfil del larguero bajo hasta un contacto de tope sobre unas nervaduras previstas a este efecto, en expansionar el extremo del barrote por medio de una herramienta que comprende dos superficies paralelas guiadas en contacto con los bordes de las nervaduras, así como dos flancos convergentes que, apoyándose sobre las caras mayores del barrote, crean en estas caras un abocardado que retiene positivamente el extremo del barrote con respecto al fondo del perfil. - - - - -

10. El perfil que constituye el larguero alto presenta preferentemente, además de la ranura de sección en U que recibe por encajado el extremo superior de los barrotes, una
 15. ranura auxiliar que le está yuxtapuesta y que tiene con ella un fondo común, teniendo esta ranura auxiliar como ventajas no solamente ensanchar la tabla superior del perfil sino también dar la posibilidad de utilizarlo para cubrir unos balaustrados cuyo pie está normalmente anclado en una losa de
 20. hormigón, y permitir la fijación del larguero alto sobre el extremo superior de los balaustrados por medio de herrajes apropiados. - - - - -

25. La invención se explicará en el curso de la descripción siguiente, con referencia al plano anexo, en el cual: - - - - -

- la fig. 1 es una vista en alzado de un elemento de traza de berandilla; - - - - -

5. - la fig. 2 es una vista en perspectiva que muestra el extremo alto de un barrote ensamblado en la remora principal del larguero alto de la traza; - - - - -

- la fig. 3 es una vista en perspectiva explosiva que muestra la disposición del larguero y de un barrote con el fin de su ensamblaje; - - - - -

10. - la fig. 4 representa el modo de acción de una herramienta de embutición para la solidarización positiva del barrote con el larguero; - - - - -

15. - las figs. 5 y 6 son unas vistas en sección transversal que muestran la cooperación del extremo superior de un barrote con el larguero, respectivamente antes y después de la acción de la herramienta de embutición; - - - - -

- la fig. 7 es una vista en sección transversal que muestra la fijación sobre un balaustre del larguero alto por medio de un herraje en forma de estribo; - - - - -

20. - la fig. 8 es una vista en perspectiva del estribo utilizado en las figs. 3 y 4; - - - - -

- las figs. 9 a 11 representan el ensamblado de los barrotas con el larguero bajo; - - - - -

- la fig. 12 es una sección de una variante de larguero alto. - - - - -

5. La figura 1 representa un elemento de traza de barrantilla, que comprende un larguero alto 1 y un larguero bajo 2, así como unos barrotes 3 en forma de cajón rectangular ensamblados con los dos largueros, siendo estas diferentes partes preferentemente de aleación de aluminio extruido. - - -

10. El larguero alto 1 constituye un perfil que comprende una tabla superior 4 que forma un fondo común para dos ranuras 6, 7, de sección aproximadamente en U, que tienen un flanco común 8 y unos flancos extremos 9, 11. En el interior de la ranura 6 están formadas, en los flancos respectivos 8, 9, dos nervaduras cruciformes 10 que definen dos superficies de apoyo paralelas al fondo 4 y unas superficies de centrado 12, paralelas a los flancos 8, 9, cuya separación corresponde a la mayor dimensión de la sección del barrote 3. Además, los flancos 8, 9 se prolongan hacia abajo formando hacia el interior dos gargantas 13 cuyo fondo 14 constituye una cara plana de apoyo, situada en el mismo plano que las superficies 12, para recibir con contacto deslizante las caras menores 15 del barrote 3. - - - - -

15.

20.

25. La cara de apoyo 14 que prolonga el flanco 9 está provista sin embargo de un burlete 16 que forma resalte hacia el interior y en el cual están formados, por unas entalladuras 17 obtenidas por punzonado, unos tetones 18 espaciados según el paso de los barrotes y que cooperan con la una

o la otra de dos muescas, previstas en las caras menores 15 de cada barrote, en forma de lumbreras rectangulares 19. - -

5. En cuanto al larguero bajo 2, constituye un perfil cuya sección tiene la forma de una U, que define una ranura cuyo fondo 21 constituye la tabla superior del larguero y cuyas alas, o flancos, 22, 23 terminan en un reborde horizontal 24. - - - - -

10. A media altura de los flancos están formadas dos nervaduras 29 que definen unas superficies de apoyo planas paralelas a la tabla 21, cuyos bordes están separados en una distancia inferior a la mayor dimensión de la sección de los barrotes. La tabla 21 está provista de cortes rectangulares 32 cuyo contorno corresponde al de los barrotes 3 y que están espaciados según el paso de los barrotes en la traza. -

15. Es pues posible encajar el pie de los barrotes 3 en el interior de las aberturas 32 hasta que la sección terminal inferior 3a de estos barrotes se apoya sobre la superficie 29 interior al perfil 2 y encajar la parte alta de los barrotes 3 en el interior de la ranura 6 del larguero alto 1, haciendo de manera que los tetones 18 se engastillen en la muesca 19 correspondiente. La sección terminal 3b de los barrotes está entonces apoyada sobre las nervaduras 10 en una posición en que los barrotes están retenidos por el contacto de las superficies de contraje y de apoyo 12, 14 con las caras menores 15. - - - - -

20.

25.

Se puede de esta manera constituir un ensamblado provisional e inmovilizar este ensamblado en un montaje que comprende por ejemplo dos platos de prensa aplicados sobre la tabla 4 del larguero alto y sobre los rebordos 24 del larguero bajo. - - - - -

5.

Para realizar una unión positiva de los barrotea con los dos largueros y obtener un ensamblado final, se realiza simultáneamente o sucesivamente: - - - - -

10. - por una parte un embutido en el larguero alto 1 del extremo superior de cada uno de los barrotea 3 por medio de por lo menos una herramienta 38 orientada perpendicularmente a los flancos del perfil y que ataca el fondo 14 de la garganta 13 que prolonga el flanco 8, cortando en este fondo una lengüeta 39 que es a continuación rebatida a 90° a través de la muesca adyacente 19 del barrote, acabándose la carrera de la herramienta 38 en contacto con el tetón correspondiente 18 que es así aplastado a la manera de un remache formando una expansión 20 (fig. 6); - - - - -

15.

20. - por otra parte una expansión del extremo inferior de cada barrote en el interior del larguero bajo 2 por medio de por lo menos una herramienta 41, orientada según el eje del barrote, que comprende dos superficies paralelas planas 42 guiadas en contacto con los bordes de las nervaduras 29 respectivas y dos flancos divergentes 43 que, penetrando a través de la abertura del barrote, atacan las caras mayores 46 de este último y las deforman creando a partir del

25.

fondo 21 del perfil un abocardado de retención 47 al cual co-
rresponde una estrangulación 48 de las caras menores 15, cu-
yo canto permanece sin embargo apoyado sobre las nervaduras
29 en rasda de la acción de tope ejercida por las caras para-
lelas 42 de la herramienta 41. - - - - -

La trama obtenida es, en la barandilla acabada, en-
samblada con unos balaustrés 50 (fig. 7) cuyo pie está ancla-
do en una losa de hormigón de un balcón. - - - - -

De acuerdo con la enseñanza de la solicitud de pa-
tente FR 75 04448, cada balaustré 50 tiene una sección varia-
ble definida por una cara plana, oblicua, 56, por dos resal-
tes 49 que se extienden en toda la altura del balaustré, y
por una cara plana vertical 55 cuya distancia a los resaltes
es constante. - - - - -

En el interior de las ramuras 7 del larguero alto
1 está introducido el extremo superior del balaustré 50 so-
bre el cual está fijado un herraje 58, en forma de estribo
(fig. 8), que comprende dos ramas acodadas 59 cuyos extremos
están unidos por unas varillas 61, 62. La varilla superior
61 se encaja en un alojamiento practicado entre el fondo 4
de la ramura 7 del larguero y un resalte horizontal 63 forma-
do en el flanco extremo 11 de esta ramura. La otra varilla 62
se apoya sobre el reborde 13g formado por el flanco inferior
de la garganta adyacente 13, aplicándose al mismo tiempo en
contacto con la cara vertical 55 del balaustré 50. Las dos
ramas acodadas 59 y la varilla 62 están conformadas de manera

que abarquen, en contacto deslizante, la parte del balaustre 50 formada por la cara 55 y los dos resaltes 48, 49, de manera que unos tornillos-puntas 66 introducidos en unos roscados 67 de las ramas 59, roscados en contacto con los resaltes 48, 49 aseguren, por reacción, un bloqueo del larguero 1 sobre el extremo alto del balaustre 50. - - - - -

En la variante de perfil de larguero alto representada en sección en la figura 12, solamente está prevista la garganta 13 que prolonga el flanco 8 y la superficie de apoyo 14, sobre la cual está formado el burlite 16 que forma parte de una zona en sobreespesor 25 prevista en el borde inferior del flanco 9, cuya cara externa es plana y lisa en toda la altura del perfil. - - - - -

Las caras mayores 46 de cada barrote 3 pueden ser curvilíneas en lugar de ser planas, y su sección terminal superior 3b podría apoyarse directamente sobre el fondo 4 del larguero alto, que podría comprender unas nervaduras equivalentes a las superficies de guiado 12. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Procedimiento para realizar el ensamblado de la

- trama de una berrandilla, del tipo que comprende unos barrotes en forma de cajón rectangular y un larguero alto constituido por un perfil de sección en U metálico, caracterizado porque se realiza en un burlate que forma un resalte interno en una de dos caras de apoyo, cuya separación corresponde a la longitud de la sección rectangular de los barrotes, formadas en las alas del perfil del larguero alto, unas entalladuras que delimitan unos tetones espaciados según el paso de los barrotes, porque se practican en las dos caras menores de la parte terminal correspondiente de los barrotes dos luminarias en coincidencia, que forman unas muescas en una de las cuales los tetones se engatillan en el curso de un encajado de los barrotes en la abertura del perfil, que lleva la sección extrema de los barrotes a tope sobre dos superficies de apoyo formadas en el perfil, y porque se ataca desde el exterior la otra cara de apoyo, opuesta a los tetones, del perfil por medio de por lo menos una herramienta que corta en esta cara una lengüeta y la rebata a 90° por el interior de la otra muesca, y, al final de carrera, expansiona al tetón. - - - - -
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque las entalladuras en el burlate están realizadas por puzonado. - - - - -

- 3.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, en el cual el larguero bajo está constituido por un perfil que tiene una sección en U cuya abertura está
- 25.

- vuelta hacia abajo, estando el extremo inferior de los barrotes introducido en unos cortes practicados en el fondo del perfil del larguero bajo y calado sobre unas nervaduras formadas en la cara interna de las alas del perfil, caracterizado porque se realiza en un burlote que forma un resalte interno en una de las dos caras de apoyo, cuya separación corresponde a la longitud de la sección rectangular de los barrotes, situadas en la parte alejada del fondo de las alas del perfil del larguero alto, unas entalladuras que delimitan unos tetones espaciados según el paso de los barrotes, porque se practican en las dos caras menores de la parte terminal superior de los barrotes dos lumbreras en coincidencia, que forman unas muescas en una de las cuales los tetones se engatillan en el curso de un encajado de los barrotes en la abertura del perfil que lleva la sección del extremo superior de los barrotes a tope sobre dos superficies de apoyo formadas en el perfil, y porque se solidarizan de forma positiva simultáneamente o sucesivamente los extremos de los barrotes con los largueros respectivos atacando desde el exterior la otra cara de apoyo, opuesta a los tetones, del perfil del larguero alto, por medio de por lo menos una herramienta que corta en esta cara una lengüeta y la rebata a 90° por el interior de la otra muesca, y que, al final de carrera, expansiona el tetón, haciendo penetrar a través de la abertura del perfil del larguero bajo, en el extremo inferior de los barrotes, una herramienta que presenta dos superficies paralelas guiadas en contacto con los bordes de las nervaduras, así como dos flancos convergentes que apoyándose sobre las ca
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

ras mayores del barrote crean en estas caras, a partir del fondo del perfil, un abocardado de retención. - - - - -

5. 4.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque para la fijación sobre un balustre con doble resalte del perfil que constituye el larguero alto se utiliza un estribo (58) que comprende dos varillas (61, 62) que unen los extremos de unas ramas accodadas (59), de las que una (61) está prevista para encajarse en un alojamiento formado en el flanco extremo de la ranura auxiliar (7), y la otra está destinada a recibir el apoyo del flanco inferior (17) de la garganta adyacente (13) de la ranura principal, estando previstos unos orificios roscados (67) en las ramas (59) para el roscado, en contacto con los resaltes (48, 49) del balustre, de tornillos-punzón (66). -
- 10.

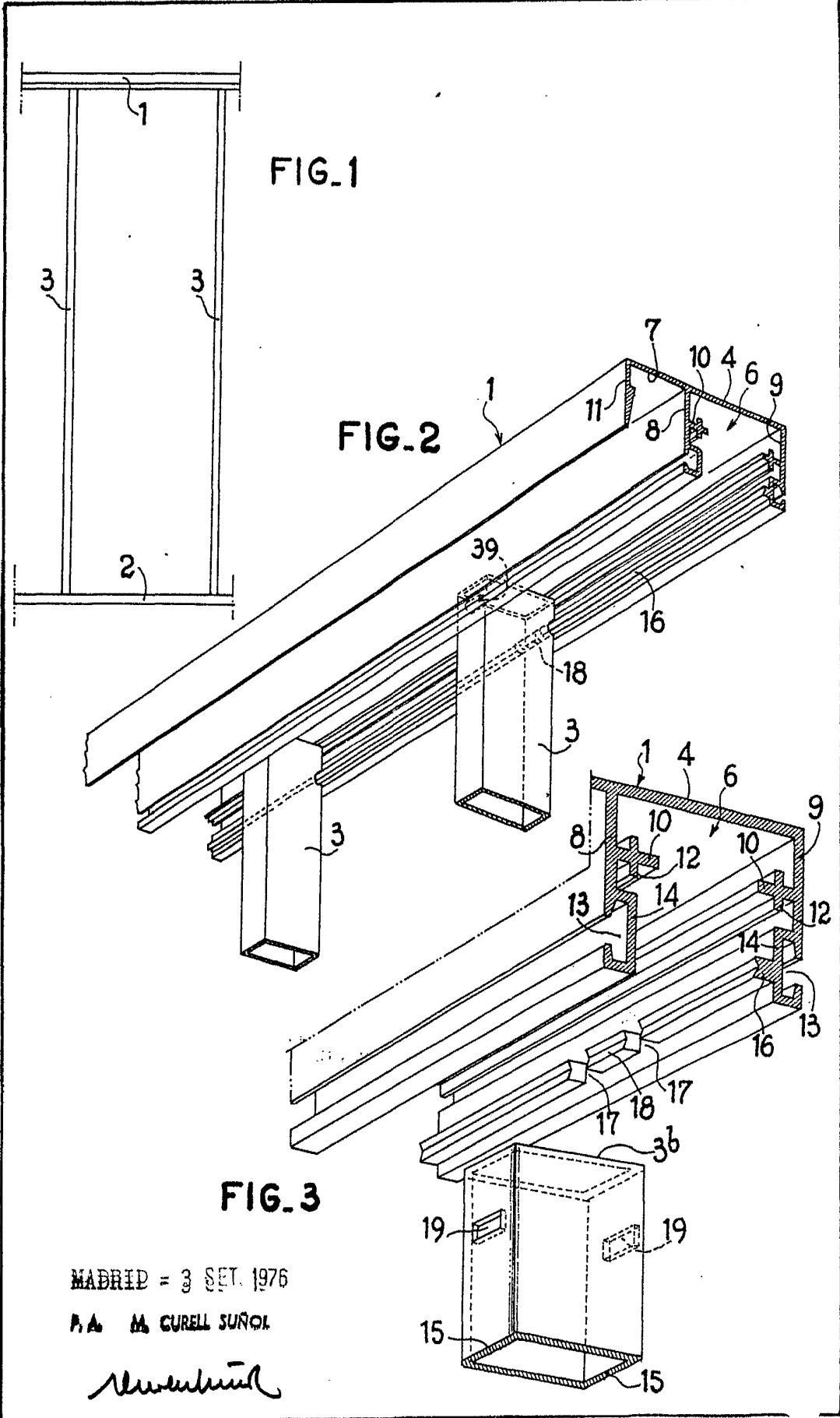
15. 5.- "PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR EL ENSAMBLADO DE LA TRAMA DE UNA BARANDILLA". - - - - -

20. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de doce hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de tres láminas de dibujos que la ilustran.

MADRID - 3 SET. 1976

P. A. M. CURELL SUÑOL

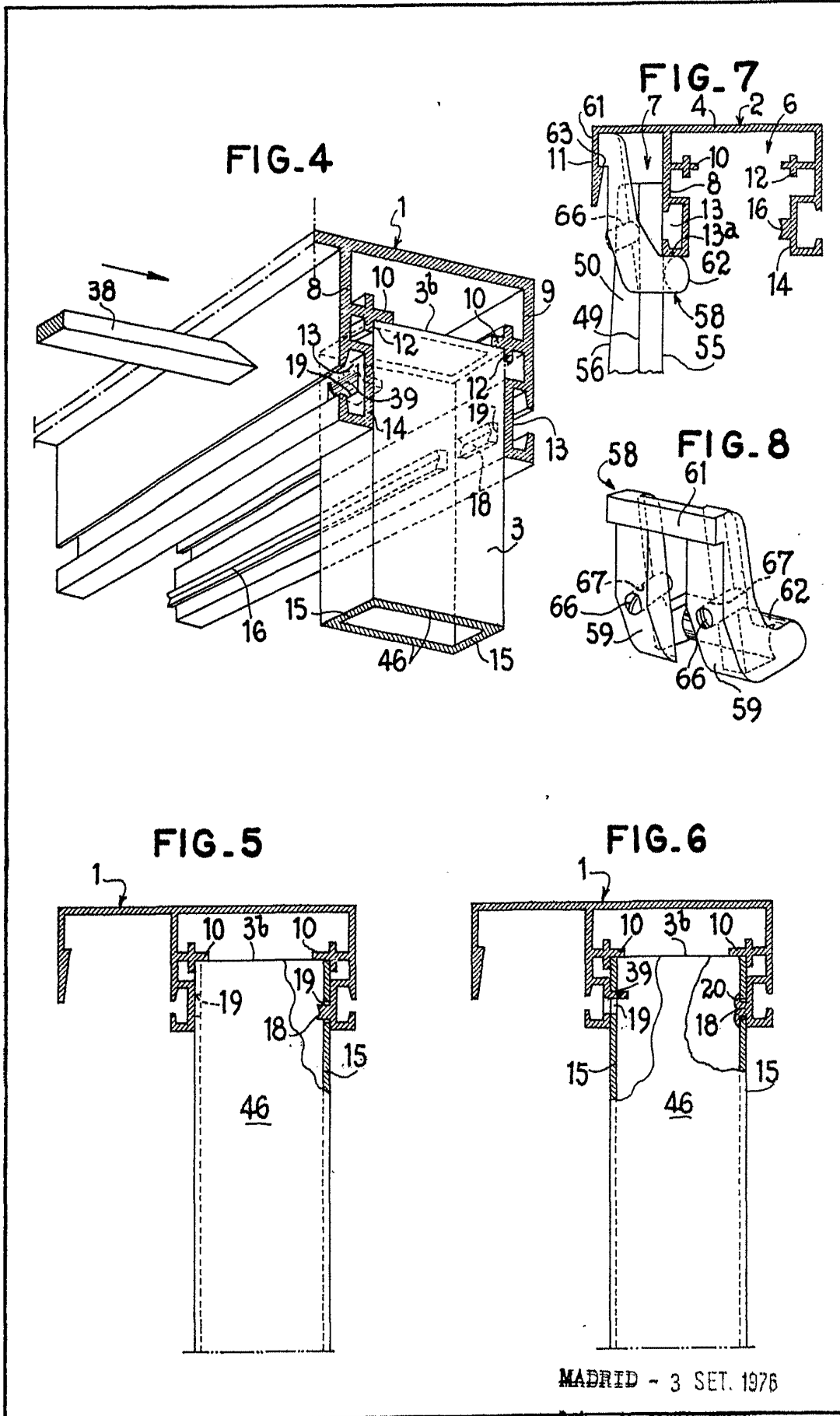




MADRID = 3 SET. 1976

P.A. M. CURELL SUÑOL

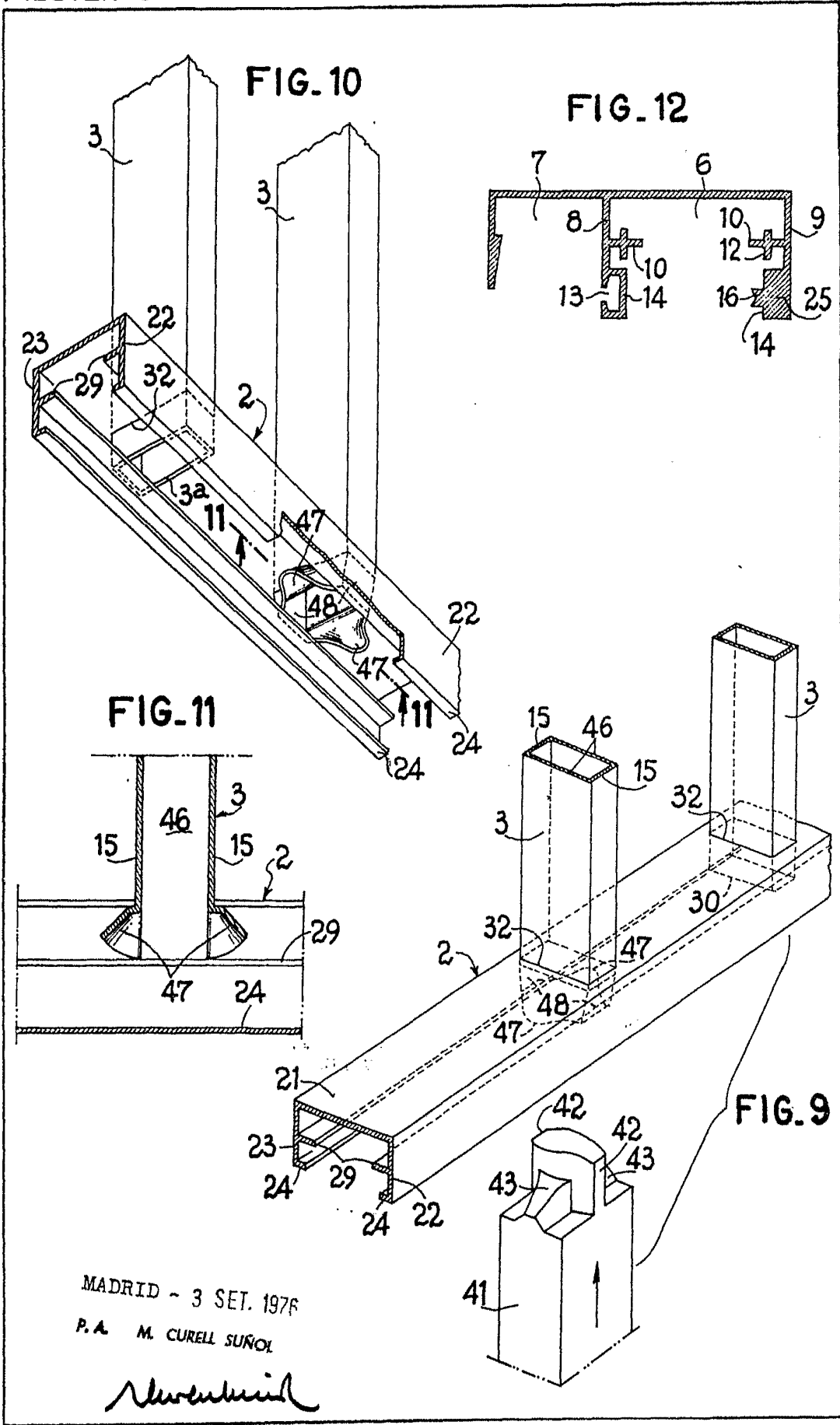
M. Curell Suñol



MADRID - 3 SET. 1976

R. A. DE CORELL SANCHEZ

Alvarez



MADRID - 3 SET. 1976

P.A. M. CURELL SUÑOL

M. Curell Suñol