



ESPAÑA

Concedida el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la memoria adjunta.

**PATENTE DE INTRODUCCION**

10	ES	11	NUMERO	10	A3
21		21	486339		
22		22	FECHA DE PRESENTACION		
			26 NOV. 1979		

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			ED6B 1/04

54	TITULO DE INVENCIÓN
	"Procedimiento de realización de marcos rígidos para batientes de puertas, ventanas y similares"

56	PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION
	Patente francesa 78. 204 53 de fecha 6, Julio 1978

71	SOLICITANTE (ES)
	METODECOR S.A.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	171, route d'Espagne, 31026 Toulouse Cédex, Francia

72	INVENTOR (ES)
	- - -

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	M. Curell Suñol

ME 57 - BE 1154 - Cas 4 PL/AM  
EX-FR  
UNE A 4 MOD 3108

UTILICESE COMO PRIMERA PAGINA DE LA MEMORIA

POOR  
QUALITY

P A T E N T E   D E   I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años

solicitada en España a favor de METODECOR S.A., de nacionalidad francesa, domiciliada en 171, route d'Espagne, 31026 Toulouse Cédex, Francia, por "Procedimiento de realización de marcos rígidos para batientes de puertas, ventanas y similares". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento de realización de marco rígido, en particular de chasis de postigo o análogo; y se extiende a unas piezas de ángulo adaptadas para la realización de este procedimiento. - - -

5. Los marcos de forma rectangular y, en particular los chasis de postigos, batientes, puertas, ventanas o análogos, están frecuentemente realizados por ensamblaje de cuatro perfiles montados perpendicularmente dos a dos. Cuando estos marcos tienen unas dimensiones notables y están dotados de elementos de relleno no rígidos o que no son aptos para soportar esfuerzos elevados, son frecuentemente la sede de deformaciones tanto más importantes cuanto más pesados
- 10.

son los elementos de rellano; estas deformaciones, que se producen a nivel de los ángulos del marco, confieren generalmente a éste una forma de rombo y esto es particularmente frecuente para los chasis de postigo que se abren y que están enganchados por bisagras en voladizo con respecto a uno de sus perfiles. Estas deformaciones perjudican la estética del marco y pueden ser la causa de dificultades de funcionamiento. - - - - -

Se ha esquematizado, a título de ilustración, en la figura 1 un postigo clásico constituido por cuatro perfiles 1, 2, 3 y 4, ensamblados en ángulo por unos tornillos de fijación y que lleva unas láminas 5; este postigo está suspendido por unas bisagras 6 y 7 fijadas a uno de los perfiles y, bajo la acción de su peso, sufre rápidamente una deformación de conjunto que lo lleva a "hundirse" y a tomar la forma de un rombo (deformación exagerada en la figura 1). - - -

La presente invención se propone evitar este defecto indicando un procedimiento de realización de marco que permite rigidizar considerablemente el marco realizado y evitar las deformaciones antes citadas. - - - - -

El procedimiento de la invención es aplicable, en particular pero no exclusivamente, para realizar chasis de postigos. - - - - -

El procedimiento previsto por la invención es del

tipo en el cual cuatro perfiles son ensamblados los unos con los otros con la ayuda de cuatro piezas de ángulo, cada una dispuesta en un ángulo del marco y que comprenden dos ramas en apoyo con los dos perfiles correspondientes; según la

5. presente invención, se utilizan unas piezas de ángulo adaptadas para posicionar los perfiles dos a dos con unos ángulos ligeramente diferentes de 90° - o bien cuatro ángulos ligeramente superiores a 90°, o bien cuatro ángulos ligeramente inferiores a 90° - de manera que se deformen ligeramente por

10. lo menos dos perfiles opuestos y para imponerles un ligero curvado hacia el exterior o hacia el interior del marco. - -

Como se comprenderá mejor más adelante, los cuatro ángulos del marco están así puestos en pretensado, y son la sede de esfuerzos permanentes, que se ejercen a nivel de cada

15. ángulo, sobre los dos perfiles interesados y que engendran un bloqueo relativo muy firme y sin juego de los perfiles, realizando una rigidización destacable del marco en su conjunto. - - - - -

En general, los perfiles del marco tienen unas longitudes diferentes y unos momentos de inercia a la flexión diferentes; en estas condiciones, el ligero curvado afecta principalmente los dos perfiles paralelos que tienen la mayor aptitud para flexionar (en particular los montantes para un postigo más alto que ancho), no estando los otros dos

20. perfiles prácticamente curvados. - - - - -

25.

Preferentemente, en particular en el caso de marcos de dimensiones notables, los dos perfiles ligeramente curvados por la acción de las piezas de ángulo están unidos el uno al otro por lo menos por una riostra fijada, en tensión o en compresión, entre dichos perfiles para ejercer sobre éstos un esfuerzo opuesto al curvado y apto para suprimir, por lo menos en parte, dicho curvado. Este modo de utilización presenta la ventaja de acentuar los esfuerzos de pretensado, lo que aumenta la rigidez del marco, y neutralizar el ligero curvado de los perfiles que, para unos marcos de grandes dimensiones, podría resultar demasiado aparente. - -

5.

10.

Para marcos más pequeños, los esfuerzos de pretensado debidos a la ligera flexión de los perfiles es suficiente, en general, para engendrar a nivel de los ángulos una rigidización satisfactoria, eliminando cualquier riesgo de deformación bajo el efecto del peso de los elementos de relleno que están destinados a comprender este tipo de marcos.-

15.

La invención se extiende a unas piezas de ángulo para la realización del procedimiento antes citado. Cada pieza de ángulo comprende dos ramas de dirección general a 90° la una con respecto a la otra, que presentan dos caras de apoyo que forman un ángulo ligeramente diferente de 90°; estas caras de apoyo están preferentemente situadas por el lado exterior del ángulo con un ángulo superior a 90° e inferior a 95°, en particular sensiblemente igual a 92°. - - - - -

20.

25.

La invención se comprenderá mejor con la lectura de la descripción que sigue y con el examen de los planos anexos, en los cuales: - - - - -

5. - la figura 1 ya comentada esquematiza un postigo clásico deformado en rombo, - - - - -

- la figura 2 representa, en perspectiva explosionada, un ángulo de un chasis de postigo de acuerdo con la invención; - - - - -

10. - la figura 3 es una vista en sección axial de una pieza de ángulo de acuerdo con la invención, - - - - -

- la figura 4 es una vista en sección por un plano axial del ángulo antes mencionado, - - - - -

- la figura 5 es un esquema de conjunto del postigo en curso de montaje, - - - - -

15. - la figura 6 es un esquema después de montaje, destinado a hacer comprender mejor la invención, - - - - -

- la figura 7 es una sección de detalle según AA de este postigo. - - - - -

El chasis de postigo previsto a título de ejemplo en las figuras 2 a 7 está compuesto por cuatro perfiles de

5. aleación de aluminio, dos montantes 6 y 7 y dos travesaños 8 y 9. Según el tipo de chasis, estos perfiles presentan unas secciones de formas que pueden variar y la figura 2 ilustra un ejemplo en el cual el perfil del travesaño forma dos alojamientos interiores cerrados 8a y 8b con unas reservas 8c y 8d para colocar unos órganos de apriete tales como tornillos 10 y 11, y en el cual el perfil del montante forma un alojamiento interior abierto 6a y un alojamiento cerrado 6b. - -

10. Hasta el presente, dichos perfiles son ensamblados en ángulo por roscado de los tornillos 10 y 11, a través de las lumbreras 12 y 13, en las reservas 8c y 8d, siendo introducido el extremo del travesaño 8 en el alojamiento 6a del montante, entre las alas de éste. Una pieza de refuerzo puede estar dispuesta en el alojamiento 6b en el extremo del montante a nivel de los tornillos. - - - - -

15. En ciertas variantes, los perfiles son ensamblados por medio de escuadras a 90°, es decir de escuadras cuyas ramas y caras de apoyo que forman éstas forman un ángulo estrictamente igual a 90°; una escuadra está fijada, en cada ángulo, a los dos perfiles interesados y realiza el ensamblado entre éstos; el corte del canto de los perfiles puede ser a 45°. - - - - -

20. El procedimiento de acuerdo con la presente invención consiste en utilizar unas piezas de ángulo, tales como

14, que presentan dos ramas 14a y 14b que delimitan por el lado exterior unas caras de apoyo S1 y S2 que forman un ángulo alfa sensiblemente igual a  $92^\circ$  (para hacer comprender mejor la invención, se ha exagerado el carácter obtuso de este ángulo). Debe notarse que esta pieza de ángulo puede estar realizada de fundición en su forma definitiva o mecanizada a partir de una escuadra clásica para realizar las dos caras S1 y S2 a  $92^\circ$ . - - - - -

La rama 14a encaja con la forma del alojamiento 8b del travesaño con una ranura R para el paso de la reserva 8c; la misma está destinada a introducirse en este alojamiento, como muestran la figura 4 y la figura 2, en trazos discontinuos. - - - - -

La rama 14b presenta una anchura apropiada para introducirse entre las alas laterales del alojamiento 6a del montante como muestra, en trazos discontinuos, la figura 2. La misma presenta una lumbrera L para el paso del tornillo 10 y una ranura L' para el paso del tornillo 11. - - - - -

Como permite comprender la sección de la figura 4, cuando los tornillos 10 y 11 están roscados, la pieza de ángulo queda a presión por sus ramas sobre los perfiles y, al final del apriete, define la posición relativa de estos perfiles a presión con las caras de apoyo S1 y S2. De manera que los ejes TT' del travesaño y MM' del montante forman un ángulo alfa sensiblemente igual a  $92^\circ$ . - - - - -

La pieza de ángulo 14 posee por tanto una función esencial diferente de las escuadras clásicas, a saber posicionar los perfiles según direcciones no exactamente perpendiculares. Desde luego, cada pieza de ángulo de acuerdo con la invención puede, en caso necesario, servir también para fijar los perfiles el uno con respecto al otro y llenar, además la función mencionada de posicionamiento angular, una función clásica de unión y de ensamblaje, estando los dos perfiles interesados, no ya fijados el uno sobre el otro sino fijados sobre la pieza de ángulo que sirve de unión. - - -

5.

10.

Cuando los cuatro ángulos del chasis están así realizados por medio de las piezas de ángulo 14, se obtiene una configuración del tipo de la representada en la figura 5, donde dos perfiles por lo menos sufren un ligero curvado. Se ha exagerado este curvado en la figura 5 para ilustrar mejor la invención. - - - - -

15.

20.

El curvado de los travesaños 8 y 9, más cortos y cuyo momento de inercia a la flexión es más elevado, es despreciable, y prácticamente solamente los montantes sufren el ligero curvado antes citado. - - - - -

25.

Para chasis o marcos de pequeñas dimensiones, el esfuerzo que desarrollan a nivel de los ángulos los montantes así curvados, es suficiente para rigidizar perfectamente el marco y permitirle, pretensado así, resistir cualquier sollicitación (peso o similar) que tienda a deformarlo; además,

5. en este caso, el curvado afecta a unos elementos relativamente cortos y no es inmediatamente aparente a la vista. Debe notarse que, de todas maneras, este curvado es simétrico con respecto a los ejes del postigo y no perjudica la estética de éste, contrariamente a las deformaciones clásicas de "hundimiento". - - - - -

10. Para chasis o marcos de dimensiones más importantes (figura 5), una riostra 15 está fijada entre los montantes por medio de órganos de fijación, particularmente tornillos 16 y 17. Una vez estos tornillos apretados y la riostra colocada (fig. 6), el ligero curvado inicial está en gran parte neutralizado y la riostra, en tensión (refuerzo T), ejerce sobre los montantes unos esfuerzos T' que aumentan los esfuerzos permanentes a nivel de los ángulos y mejoran aún la rigidez del conjunto del postigo. - - - - -

15. El valor óptimo de  $92^\circ$  dado al ángulo alfa permite alcanzar una excelente rigidez del postigo, desarrollando al mismo tiempo en el material unos esfuerzos permanentes muy inferiores a los umbrales admisibles. - - - - -

20. El elemento de relleno del chasis puede estar constituido por unas láminas metálicas 18, paralelas a los travesaños como muestra en sección la figura de detalle 7. En particular, el postigo puede ser del tipo del descrito en la solicitud de patente no. 76 05180 a nombre del solicitante. - - - - -

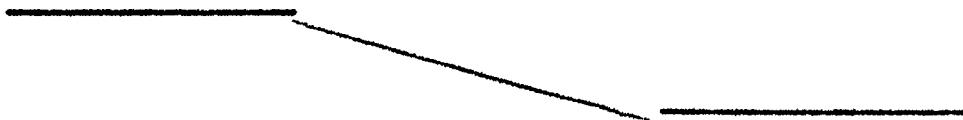
25.

La riostra 15 está entonces, preferentemente, constituida por una (o varias) lámina rígida 20 fijada a una y otra parte sobre los montantes por medio de los tornillos 16 y 17. A este efecto, esta lámina presenta un alojamiento circular 19 en los dos extremos del cual están roscados los tornillos 16 y 17 a través de una o varias alas de los montantes.

Desde luego, la invención no está limitada a los términos de la descripción que precede sino que comprende todas las variantes. En particular, en ciertas aplicaciones, el curvado de los perfiles puede ser engendrado hacia el interior del marco por medio de piezas de ángulo apropiadas, cuyas superficies de apoyo forman un ángulo inferior a 90°, en particular sensiblemente igual a 88°. La o las riostras entre montantes son entonces deslizadas a forzamiento entre éstos para separarlos y neutralizar su curvado. - - - - -

La invención se aplica a la fabricación de chasis de postigos, batientes que se abren o deslizantes o análogos y también en campos diferentes donde convenga realizar marcos rígidos. - - - - -

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



REIVINDICACIONES

5. 1.- Procedimiento de realización de marcos rígidos para batientes de puertas, ventanas y similares, sensiblemente rectangulares, en el cual cuatro perfiles son ensamblados los unos con los otros con la ayuda de cuatro piezas de ángulo, cada una dispuesta en un ángulo del marco y que comprenden dos ramas apoyadas en los dos perfiles correspondientes, caracterizado porque consiste en combinar las dos operaciones sucesivas siguientes: - - - - -

10. . poner en posición unas piezas de ángulo adaptadas para posicionar los perfiles dos a dos con unos ángulos ligeramente diferentes de 90° -o bien cuatro ángulos ligeramente superiores a 90°, o bien cuatro ángulos ligeramente inferiores a 90°- de manera que deformen ligeramente por lo menos dos perfiles opuestos y para imponerles un ligero curvado hacia el exterior o hacia el interior del marco, - - - - -

20. . en reunir los dos perfiles ligeramente curvados por lo menos con una riostra fijada en tensión o en compresión entre dichos perfiles para ejercer sobre éstos un esfuerzo opuesto al curvado apto para neutralizar por lo menos en parte dicho curvado. - - - - -

2.- Procedimiento según la reivindicación 1, en el que el marco se monta a partir de dos montantes y dos travesaños de longitud más corta, caracterizado porque la o las

riostras están dispuestas paralelamente a los travessafios pa-  
ra unir los dos montantes y sensiblemente neutralizar su cur-  
vado. - - - - -

5. 3.- Procedimiento según cualquiera de las reivindi-  
caciones 1 a 2, caracterizado porque cada pieza de ángulo  
presenta dos ramas de dirección general a 90° la una con res-  
pecto a la otra, presentando estas ramas unas caras de apo-  
yo, situadas en particular por el lado exterior del ángulo y  
que forman un ángulo ligeramente diferente de 90°, en parti-  
cular superior a 90° e inferior a 95°. - - - - -

15. 4.- Procedimiento según cualquiera de las reivindi-  
caciones 1, 2 ó 3, caracterizado porque se parte de perfiles  
con varias alas que delimitan unos alojamientos internos hue-  
cos, introduciéndose en cada ángulo una rama por lo menos de  
cada pieza de ángulo en el extremo de uno de los perfiles, en  
un alojamiento de éste con el cual encaja su forma. - - - - -

20. 5.- Procedimiento según cualquiera de las reivindi-  
caciones 1, 2, 3 ó 4, caracterizado porque en cada ángulo,  
está fijado un perfil en apoyo sobre el canto contra una ca-  
ra de la otra por medio de órganos de apriete tales como tor-  
nillos, estando las piezas de ángulo a presión por sus ramas  
sobre dichos perfiles al final del apriete. - - - - -

6.- Procedimiento según cualquiera de las reivindi-  
caciones 1, 2, 3, 4 ó 5, caracterizado porque previamente al

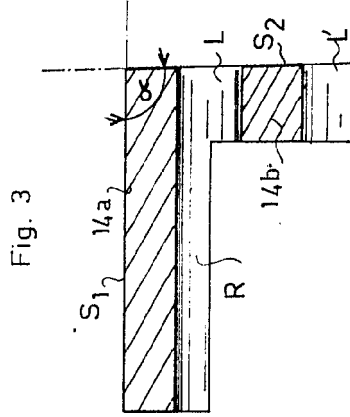
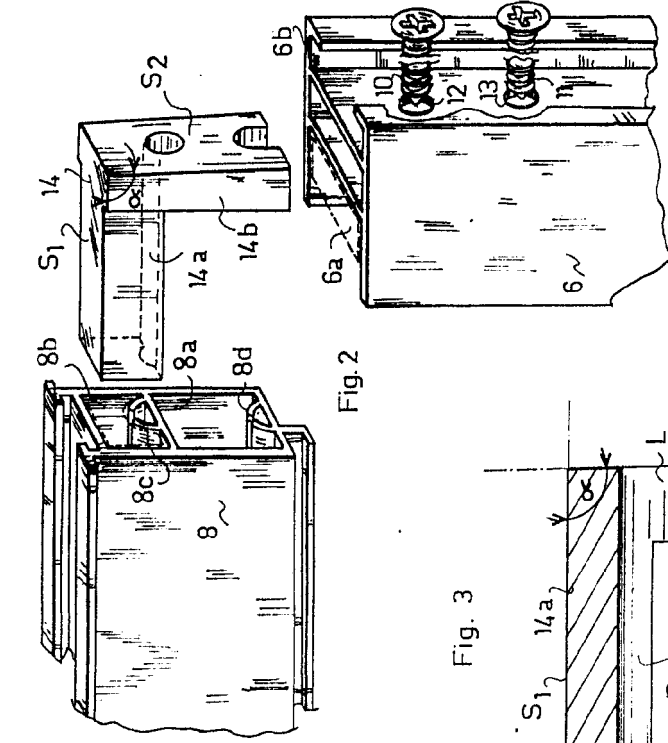
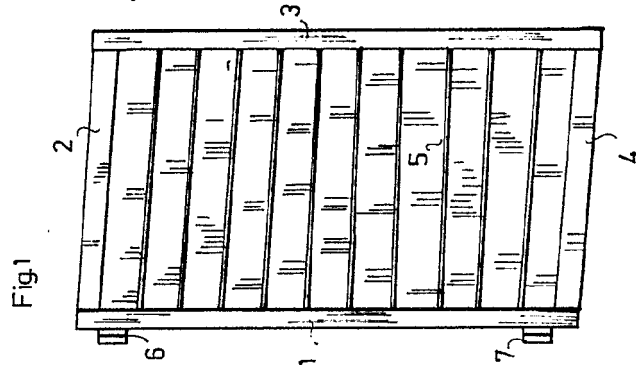
ensamblado, uno o varios elementos de relleno con puestas y fijados entre los perfiles. - - - - -

7.- "PROCEDIMIENTO DE REALIZACION DE MARGOS RIGIDOS PARA BARRIENTES DE PUERTAS, VENTANAS Y SIMILARES". - - -

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

MADRID 26 NOV. 1979  
P. A. M. CURELL SUÑOL





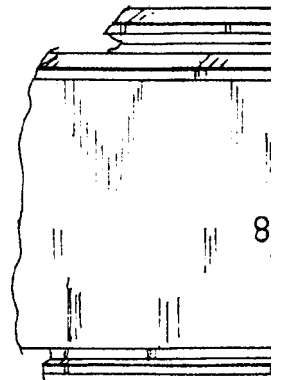
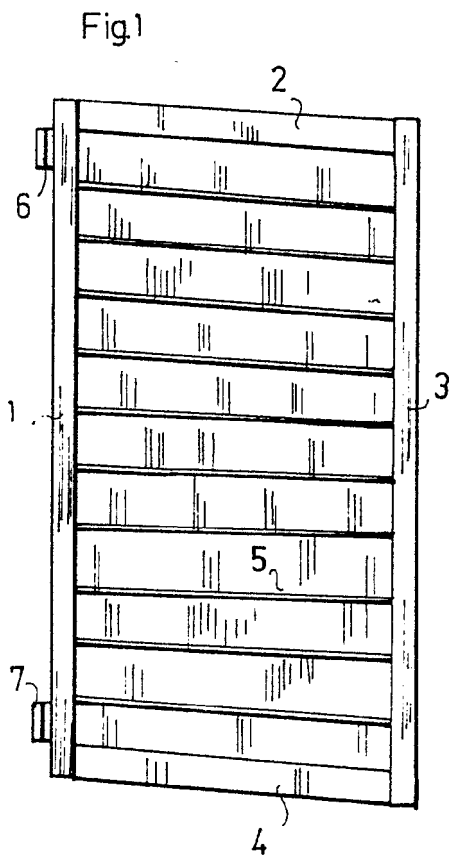
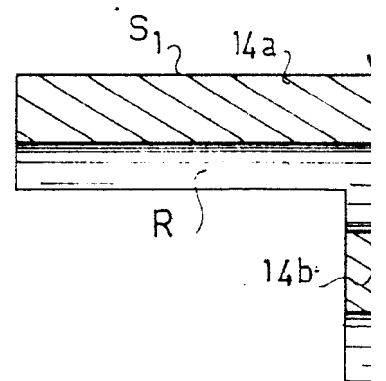
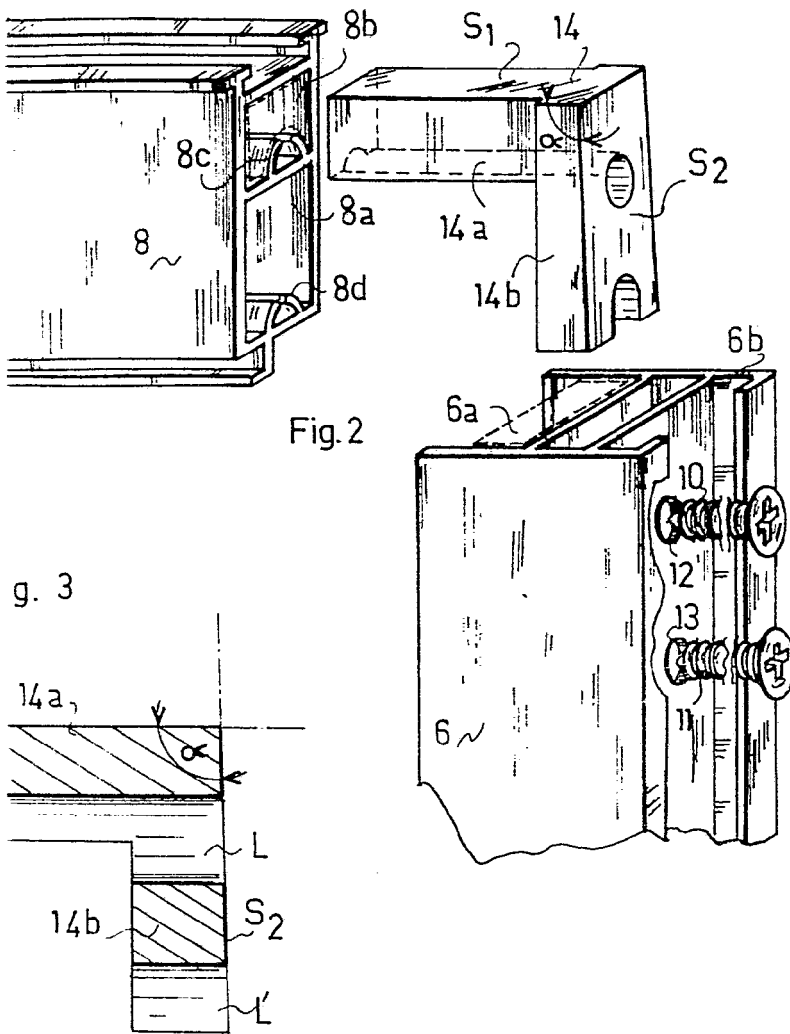


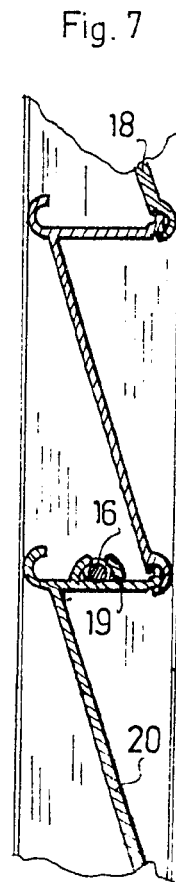
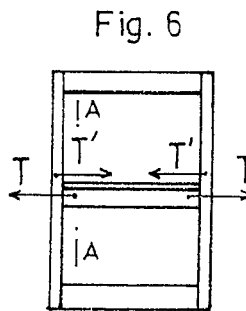
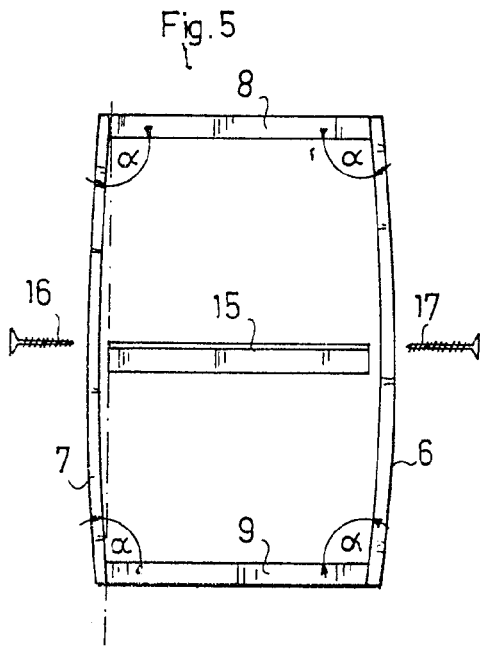
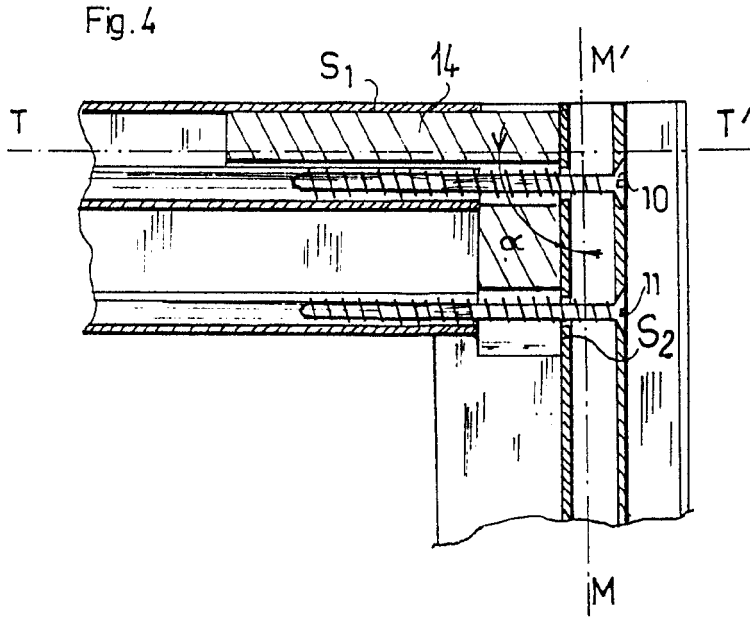
Fig. 3





MADRID 26 NOV. 1979

P. A. M. CURELL SUÑOL



MADRID 26 NOV. 1979

P. A. M. CURELL SUÑOL