

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
Registro de la Propiedad Industrial



20 ENE. 1979

Concedido el Registro de Patentes con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

NUMERO	10 A1
FECHA DE PRESENTACION	25 OCT. 1978

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
77 32193	26 Octubre 1977	Francia

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B04C	- - -

54 TITULO DE LA INVENCION

"Perfeccionamientos en los sistemas de construcción de armaduras y similares"

71 SOLICITANTE (S)

VALLOUREC (USINES A TUBES DE LORRAINE-ESCAUT ET VALLOUREC REUNIES)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

7, place du Chancelier Adenauer, 75116 Paris, Francia

72 INVENTOR (ES)

René Sautet

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

M. Curell Sufiol

978/86 H52/ECH
EX-CH

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

por VEINTE años

5. solicitada en España a favor de VALLOUREC (USINES A TUBES DE LORRAINE-ESCAUT ET VALLOUREC REUNIES), de nacionalidad francesa, domiciliada en 7, place du Chancelier Adenauer, 75116 París, Francia, por "Perfeccionamientos en los sistemas de construcción de armaduras y similares", con prioridad de la solicitud francesa 77 32193 de fecha 26 octubre 1977.-

MEMORIA DESCRIPTIVA

10. La presente invención tiene por objeto un perfil metálico para armaduras de cubierta así como las armaduras, plegables o no, realizadas con la ayuda de dichos perfiles.-

15. Se conocen ya unos perfiles llamados "perfiles clavables" que comprenden en general un alma y por lo menos una suela, estando el alma realizada, de hecho, por dos perfiles más o menos acolados que se extienden paralelamente y que presentan una ondulación longitudinal, de manera que es posible introducir entre los dos constituyentes del alma unos medios de fijación tales como unos clavos, que se deforman
20. cuando pasan por la zona determinada por las ondulaciones.

Es así posible fijar fácilmente sobre dichos perfiles unos elementos diversos tales como alfargías o revestimientos de todas clases. - - - - -

5. Se ha pensado ya en utilizar dichos perfiles para realizar estructuras tales como armaduras de cubierta, lo que plantea el problema de la unión de los extremos de perfiles. Para ello se utilizan de una forma clásica unas placas que permiten la fijación por diferentes medios tales como atornillado y sobre todo soldadura. - - - - -

10. La experiencia muestra que un ensamblado de este tipo es relativamente largo y complicado, y que necesita el posicionamiento preciso de piezas tales como unas placas que deben ser previamente cortadas y la soldadura de todos los elementos entre sí. Esto ocasiona una pérdida de tiempo y ne
15. cesita un personal muy cualificado. - - - - -

La presente invención se propone evitar estos inconvenientes y proporcionar un nuevo perfil capaz de ser fá
cilmente utilizado para el ensamblado de estructuras, tales como unas armaduras de cubierta, permitiendo la supresión de
20. una parte o incluso de la totalidad de las placas, facilitando considerablemente el ensamblado por soldadura evitando la utilización de personal cualificado. De esta manera la invenci
ción permite producir estructuras tales como unas armaduras de cubierta de forma industrial con un precio de coste muy
25. disminuido. - - - - -

La invención tiene por objeto un perfil del tipo clavable que comprende un alma y, en uno de los extremos del alma, una suela perpendicular, estando dicho perfil compuesto por dos elementos de sección sensiblemente en L acolados el uno al otro y que presentan, a nivel de las dos partes de alma paralelas, una ondulación longitudinal, caracterizado porque uno de los dos elementos se prolonga, a nivel del alma y por la parte opuesta a la suela, en una dirección sensiblemente perpendicular a la suela y en una distancia suficiente para permitir la soldadura por puntos o la soldadura semiautomática. - - - - -

Preferentemente, esta distancia es del orden de 25 a 40 mm y de forma particularmente preferida de 30 mm. - - -

La invención tiene también por objeto unas estructuras que utilizan dichos perfiles, y en particular unas armaduras de cubierta, caracterizadas porque algunos de los elementos constitutivos están compuestos por viguetas o perfiles según la invención unidos para acolamiento de la prolongación de uno de los elementos contra una prolongación del otro elemento, estando las dos prolongaciones unidas por soldadura por puntos. - - - - -

Si es necesario, una parte de suela dispuesta hacia el extremo del elemento soldado puede ser entallada antes de la soldadura. - - - - -

En un modo de realización preferido unos elementos tales como puntales o paravientos se sueldan así contra unas partes de alma correspondientes de las riostras y del tirante.

5. Los elementos principales, tales como el tirante y las riostras, pueden ser unidos por medio de placas soldadas por puntos a nivel de las partes de prolongación. Se pueden también utilizar, en lugar de las placas, cortos elementos perfilados según la invención. - - - - -

10. Otras ventajas y características de la invención aparecerán con la lectura de la descripción siguiente, dada a título de ejemplo no limitativo y con referencia al plano anexo en el cual: - - - - -

- la figura 1 representa una vista transversal de un perfil según la invención, - - - - -

15. - la figura 2 representa una vista parcial de una armadura de cubierta constituida por perfiles según la invención, - - - - -

- la figura 3 representa una vista parcial de una armadura de cubierta plegable según la invención, - - - - -

20. - la figura 4 representa una vista parcial ampliada de la parte inferior de esta armadura de cubierta, - - -

- la figura 5 representa una vista en sección ho-

rizontal de la parte central de esta armadura de cubierta. -

5. El perfil según la invención presenta una base designada generalmente por 1 que forma una suela y una alma designada por 2. Efectivamente, el perfil está realizado a partir de dos perfiles individuales 3, respectivamente 4. El perfil 3 presenta una forma general en L con una porción 3a destinada a formar una mitad del alma 1. De esta porción 3a se extiende perpendicularmente una porción 3b que presenta una ondulación longitudinal 3c. De manera similar el perfil 10. 4 presenta una parte de suela 4a y una parte perpendicular 4b, con una ondulación 4c que se extiende paralelamente a la ondulación 3c. La ondulación 4c se prosigue por una prolongación 4d que se extiende más allá del extremo del perfil 3.

15. A título de ejemplo, un perfil según la invención puede comprender una suela 1 de 52 mm de anchura, siendo la altura de la parte 3b de 42 mm, mientras que la altura de la parte 4d es de 30 mm. El espesor del metal es de 1,5 mm. - -

20. Los perfiles individuales 3, 4 están unidos entre sí periódicamente por unos medios en sí conocidos, por ejemplo por soldadura por puntos o cualquier otro medio, por ejemplo soldadura semiautomática. - - - - -

Con referencia a la figura 2 se ve una armadura de cubierta constituida por perfiles según la invención. - -

La armadura presenta un tirante 5 cuya base 5a es

5. tá orientada hacia abajo. Las riostras 6 presentan su suela 6g orientada hacia el exterior. Se ve que las dos riostras 6 están unidas por una placa de tipo clásico 7 con unos puntos de soldadura 8, de los que algunos por lo menos están practicados a nivel de las prolongaciones 6d, análogas a los extremos 4d. - - - - -

10. La unión del tirante y de la riostra se efectúa por medio de un corto perfil clavable según la invención 9 cuya suela 9g está orientada hacia el exterior. La dirección general del perfil 9 es vertical. Se ve que los puntos de soldadura 10 que unen el perfil 9 con la riostra 6 y el tirante 5 están practicados, en el conjunto de estos perfiles, a nivel de las prolongaciones análogas a la parte 4d. - - - - -

15. Unos puntales 11 pueden preverse ventajosamente, estando estos puntales también realizados por perfiles según la invención. Allí también, por unos puntos de soldadura 12 en los extremos del puntal 11, que corresponden a la prolongación 11d a la parte 4d del perfil de la figura 2, está soldado contra las prolongaciones del tirante y de la riostra. -

20. Los extremos de la suela 11g están convenientemente entallados en una cierta longitud para permitir la colocación de los perfiles. - - - - -

Pueden preverse unos puntales o paravientos suplementarios, tales como por ejemplo el perfil 13 que, por su

parte, es un simple perfil en ángulo cuya alma esté soldada por unos puntos 14 contra la prolongación de alma de tirante y contra la placa 7. - - - - -

5. Con referencia a las figuras 3, 4 y 5, se ve una armadura de cubierta que se pliega, realizada según la invención y en la cual los elementos 6 y 13 de cada mitad de la cubierta llegan no a una placa 7, sino a dos semiplacas 15. De estas dos semiplacas 15 se extienden dos perfiles en U verticales 16 que están unidos en ángulo recto por su extremo inferior a los extremos de perfiles horizontales 17, teniendo cada uno la misma sección que el perfil 5. La fijación puede efectuarse de cualquier manera, por ejemplo por medio de tornillos como se ha representado en la figura 4. - - - - -

15. Los dos perfiles en U 16 están unidos el uno al otro por unas charnelas adecuadas 18 de forma que puedan pivotar el uno con respecto al otro, como se ha representado en la figura 5. Se comprende que así la armadura de cubierta puede ser plegada, siendo los dos triángulos rectángulos que constituyen cada mitad de la armadura rebatidos el uno contra el otro. Unos medios adecuados, no representados, de bloqueo permiten mantener la armadura en su posición abierta de utilización. - - - - -

25. Se comprende que la invención es susceptible de numerosas variantes. Así sería posible suprimir la placa 7 para unir directamente una contra la otra por las prolongacio-

nes del alma, las dos riestras 6. Otras diferentes piezas constitutivas podrían ser reemplazadas por otras formas de perfiles o, en ciertos casos, podrían ser utilizadas unas placas. -----

5.

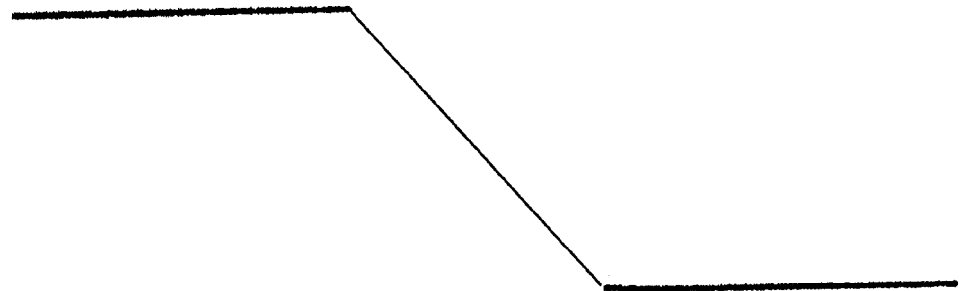
La invención permite una ganancia de tiempo importante con respecto a la construcción de armaduras de cubierta similares que utilizan perfiles usuales. Así, para realizar una armadura de cubierta se han colocado los perfiles sobre una plantilla y después se han realizado un número total de 40 puntos de soldadura. La armadura de cubierta ha podido ser producida en menos de 20 minutos, lo que constituye una ganancia de tiempo muy importante con respecto al tiempo necesario para realizar unas armaduras de una forma clásica, tiempo general del orden de una hora. La soldadura por puntos se realiza sobre perfiles sin pintar mientras que la soldadura semiautomática puede realizarse sobre perfiles ya pintados. -----

10.

15.

20.

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.- Perfeccionamientos en los sistemas de construcción de armaduras y similares, que comprendan perfiles clavables del tipo que incluye un alma y, en uno de los extremos del alma, una suela perpendicular, estando dicho perfil compuesto por dos elementos de sección sensiblemente en L acolados el uno al otro y que presentan, a nivel de las dos partes de alma paralelas, una ondulación longitudinal, caracterizados porque uno de los dos elementos se prolonga, a nivel del alma y por la parte opuesta a la suela, en una dirección sensiblemente perpendicular a la suela y a una distancia suficiente para permitir la soldadura por puntos. - - - - -

15. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la distancia de la prolongación es del orden de 25 a 40 mm. - - - - -

20. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 ó 2, caracterizados porque dichos perfiles se integran en una estructura, particularmente una armadura de cubierta, en la que parte de los elementos constitutivos de la estructura, hallándose unidos por acolado de la prolongación de uno de los elementos contra una prolongación de otro elemento, estando las dos prolongaciones aplicadas la una contra la otra unidas por soldadura por puntos. - - - - -

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3,

caracterizados porque una parte de suala dispuesta en el ex
tremo del elemento soldado está entallada antes de la solda-
dura. - - - - -

5. 5.- Perfeccionamientos según cualquiera de las rei
vindicações 3 y 4, caracterizados porque los puntales o pa
ravisentos están soldados contra las prolongaciones de las
riostras y del tirante. - - - - -

10. 6.- Perfeccionamientos según cualquiera de las rei
vindicações 3 a 5, caracterizados porque el tirante y las
riostras están unidos por cortos perfiles según las reivindi
caciones 1 ó 2, estando las prolongaciones del tirante y de
las riostras aplicados contra las prolongaciones de dichos
cortos perfiles para recibir unos puntos de soldadura. - - -

15. 7.- Perfeccionamientos según cualquiera de las rei
vindicações 3 a 6, caracterizados porque se provee una ar-
madura que comprende, en su parte central, dos elementos ver
ticales solidarios cada uno de una mitad de la armadura,
siendo estos dos elementos susceptibles de ser rebatidos el
uno contra el otro por medio de charnelas pivotantes que unen
dichos dos elementos. - - - - -

20. 8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 7,
caracterizados porque dichos dos elementos verticales son
unos perfiles en U. - - - - -

9.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE CONSTRUCCION DE ARMADURAS Y SIMILARES". - - - - -

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

MADRID 5 OCT. 1978
P. A. M. CURELL SUÑOK

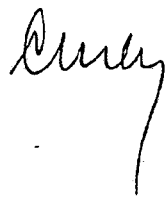


Fig:1

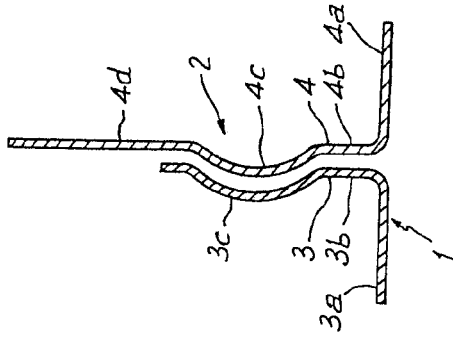
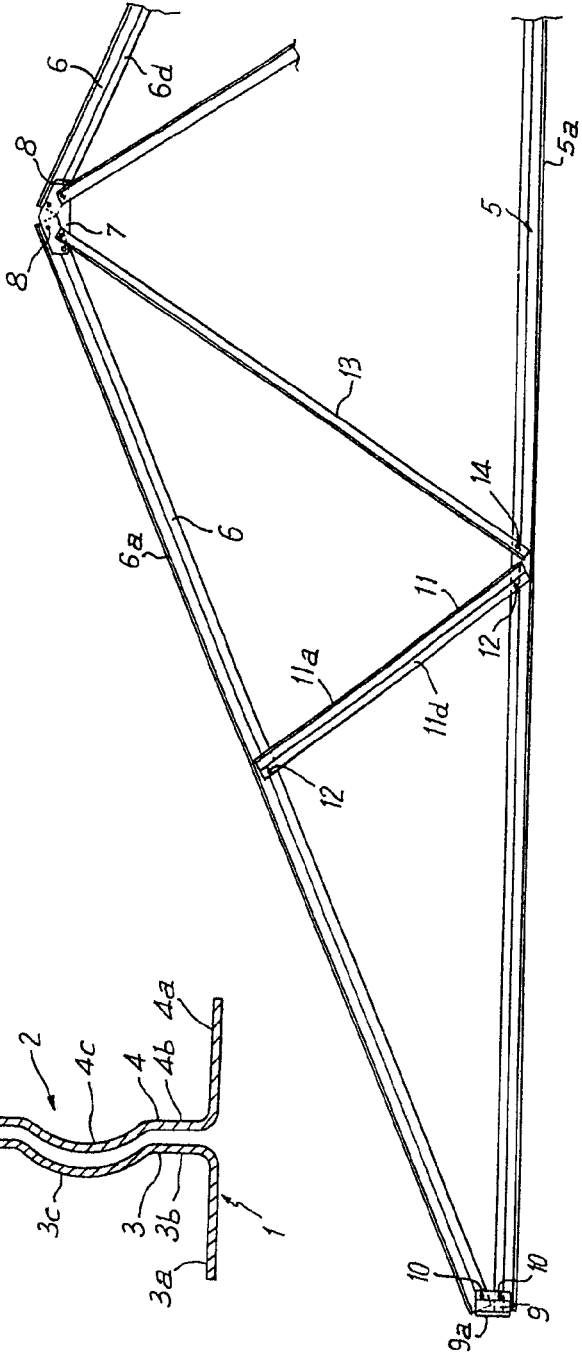


Fig:2



MARTEL & C^o S.A.
P. A. M. CUMH SINGO

Barry

Fig:1

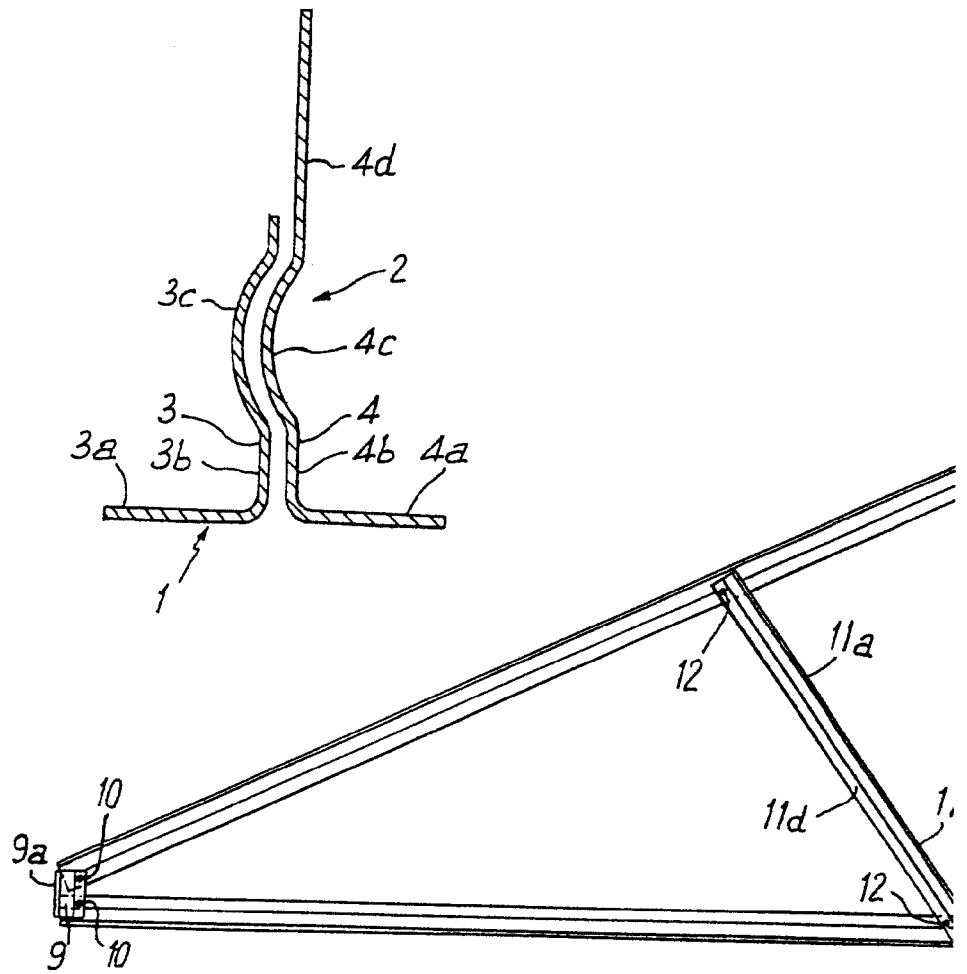
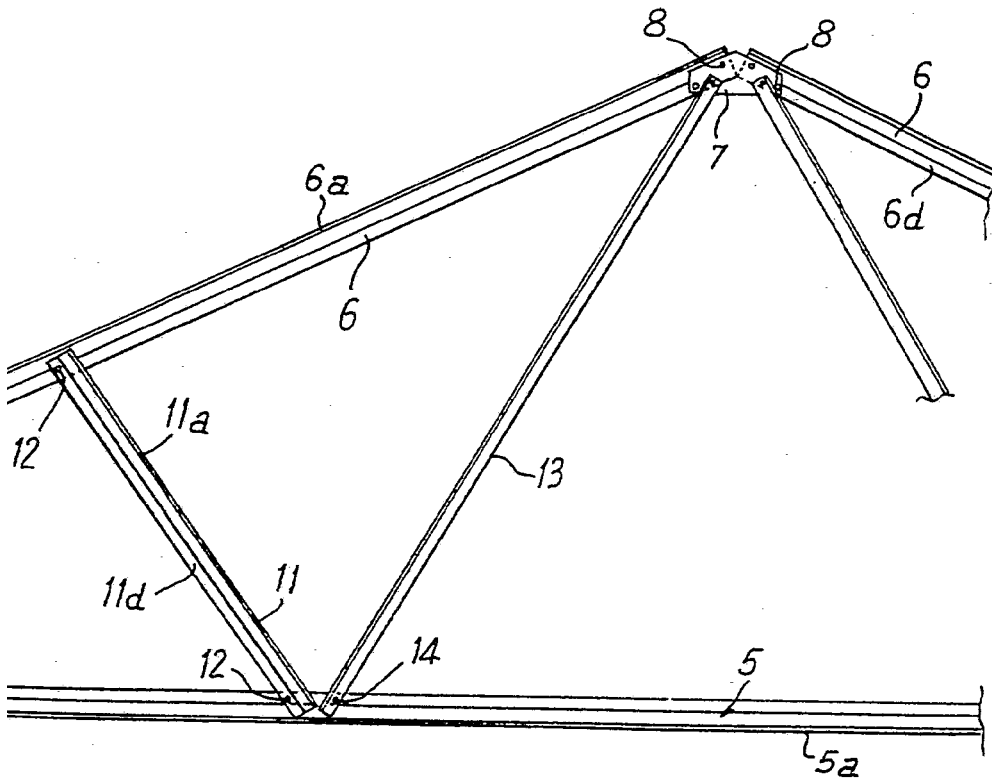


Fig. 2



MADRID 2 5 OCT 1973

P. A. M. CURELL SUROL

Fig:3

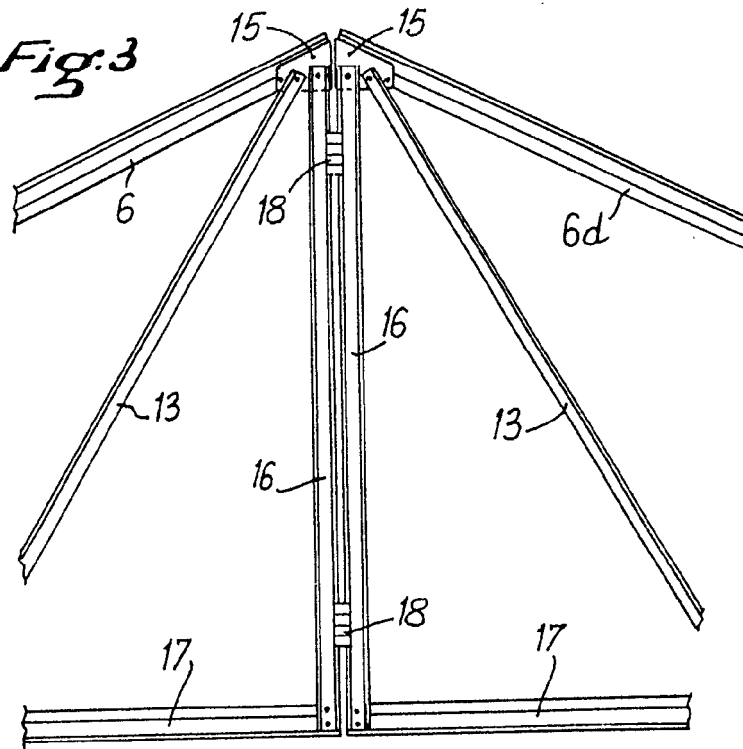


Fig:4

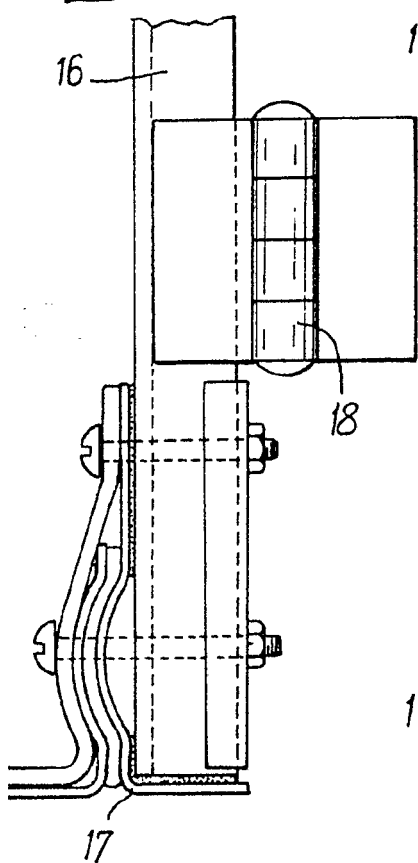
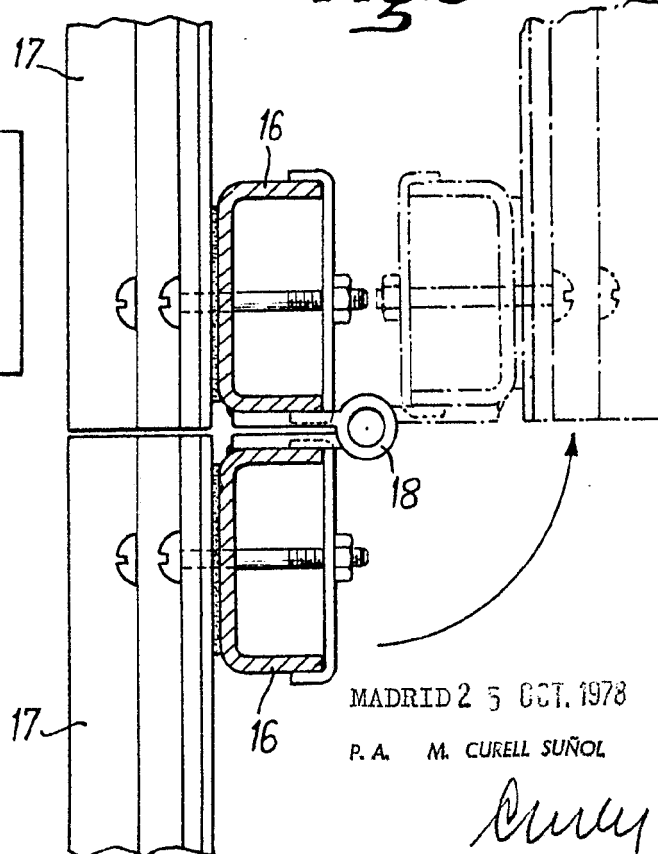


Fig:5



MADRID 25 OCT. 1978

P. A. M. CURELL SUÑOL

Curell