



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	10 A3
	21	444.647	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		27.1.76	

P.- 62.244

PATENTE DE INTRODUCCION

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F16S//E0413
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN CONJUNTO ESTRUCTURAL PARA LA CONSTRUCCION DE EDIFICIOS"
---

56 PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION Israel nº 42228 de fecha 9 de Mayo de 1.973
---

71 SOLICITANTE (S) BARUCH BAAL-TAXA
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 3 Mivzah Kadesh Street, Tel Baruch, Israel
---

72 INVENTOR (ES)
------------------

73 TITULAR (ES)
-----------------

74 REPRESENTANTE D. OSCAR DE ELZABURU FERNANDEZ
--

OBJETOS DEL INVENTO

Es el objeto del invento erigir los elementos estructurales del esqueleto espacial que puede ser suministrado en el solar en que ha de ser erigido el edificio y en el que éste puede ser armado sin trabajo de expertos, sin el uso de herramientas y sin el empleo de elementos de conexión tales como clavos, tornillos o remaches.

Es otro objeto del invento crear elementos estructurales en los que puede combinarse un ensamblaje de un esqueleto espacial y los paneles correspondientes con unidades ensambladas similares para formar un edificio mayor.

RESUMEN DEL INVENTO

El invento se basa en la utilización de elementos de barra perfilados para erigir dicho esqueleto espacial, siendo dicho perfil de un diseño especial, y además en el método que permite la erección de una estructura.

De acuerdo con el invento, el esqueleto espacial consiste en elementos de barra perfilados, siendo estos al menos en uno de los bordes de la estructura, elementos en U, cuyas dos paredes laterales que se extienden desde el fondo de la U convergen una hacia otra, insertándose dentro de la U, y siendo móvil libremente

en ella, un miembro de retención que es de un perfil similar al de la propia U, teniendo dicho miembro de retención una parte que se extiende hacia afuera de la U. Estas y otras características del invento resultarán más claras de la siguiente descripción con referencia a los dibujos adjuntos:

#### BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

El invento se describirá ahora con referencia a los dibujos adjuntos que muestran esquemáticamente y a modo de ejemplo, una construcción de acuerdo con el invento y sus partes constituyentes.

En el dibujo, la figura 1 es una vista en perspectiva esquemática de un edificio de acuerdo con el invento. La figura 2 es una sección por la línea A-A de la figura 1, la figura 3 es una vista por la línea B-B de la figura 1, la figura 3a es una vista por la línea C-C de la figura 1, la figura 4 es una sección por la línea D-D de la figura 1, mientras que la figura 5 es una sección por la línea E-E de la figura 1 y la figura 6 muestra un detalle estructural en sección.

#### DESCRIPCION DE LA REALIZACION PREFERIDA

Volviendo en primer lugar a la figura 1, el nuevo edificio comprende un esqueleto espacial que está compuesto por barras horizontales 1, 2, 3 y 4 -

(estando indicadas las barras 3 y 4 por líneas de trazos solamente). Estas cuatro barras se suponen que están dispositadas en el terreno.

5 Paralela a ellas, en el borde superior del edificio, hay previstas cuatro barras igualmente horizontales 1a, 2a, 3a y 4a. Así, 1, 2, 3 y 4 forman un rectángulo o cuadrado y del mismo modo 1a, 2a, 3a y 4a forman otro. Entre los dos rectángulos o cuadrados, se extienden las barras verticales indicadas por los  
10 números 5, 6, 7 y 8. En las esquinas, todas las barras están conectadas por las piezas de esquina 9, en la manera que se describe a continuación.

Todas las barras 1, 2, 3, 4 y 5, 6, 7, 8 son elementos en U. En el espacio definido por cada una de las U, se introducen los paneles que sirven como paredes. En el ejemplo mostrado, los paneles son, o bien simples, tales como el panel 10 de la figura 1, o bien comprenden una ventana tal como el panel 11, o una puerta indicada por 12 y flanqueada por dos paneles 13. El  
15 que la puerta o las ventanas deban estar previstas o no en una u otra de las paredes, es cuestión de elección y de diseño. Volviendo ahora a las figuras 3 y 4, puede verse que las barras inferiores 1 y 2 (y desde luego 3 y 4) son elementos en U, un lado de la U, es decir, el  
20 lado o pared de la misma que se encuentra dentro de la  
25

construcción y contra el que se apoya el panel, es más alto que el lado opuesto de la U. Esta pared más alta está indicada por la letra a, mientras que la pared opuesta de la U está indicada por b. La pared a tiene una pestaña c doblada hacia fuera, que rigidiza el elemento en U. Cuando se desee, los elementos del piso pueden ser depositados y soportados en las pestañas c.

Las barras verticales del esqueleto están mostradas en sección en las figuras 2 y 4. Aquí, las dos paredes de la U están inclinadas por las letras d y e, siendo d más ancha que e. Sin embargo, la pared d está ampliada por una parte doblada que, a su vez está provista de una estrecha pestaña que se extiende en ángulo recto a la parte f. La pared e de la U tiene una pestaña g igual a la de la parte f. Las barras superiores 1a, 2a, 3a y 4a, son de perfil peculiar y sirven para retener a los paneles firmemente dentro del esqueleto espacial ensamblado. Volviendo ahora a la figura 6, puede verse que el elemento en U utilizado para las barras 1a, 2a y 3a y 4a, es un conjunto que comprende la propia U, que como puede verse en la figura 6, comprende la pared inferior h de la U y dos paredes laterales dispuestas en oposición i y k. Como puede verse, la pared k que es más ancha que la pared i, se extiende en ángulo recto a la pared infe-

rior h, mientras que i define junto con la pared inferior h, un ángulo agudo. Consiguientemente, la U es más ancha en su parte inferior que en su lado abierto. En la U mostrada en la figura 6, se ajustan miembros de sujeción o de retención, que son cortas longitudes de perfil de chapa metálica que forman un ángulo  $\alpha$ , que es igual al ángulo agudo antes mencionado formado por las paredes lateral e inferior que limitan las U de las barras superiores 1a a 4a. Como puede verse en la figura 6, el miembro de sujeción es ampliado en un lado por una parte l doblada hacia fuera, y una parte m doblada normalmente, dispuesta en oposición. Este miembro de sujeción o retención está indicado generalmente con el número 15. Las piezas de esquina y su uso están ilustradas en la figura 5. Cada una de las piezas de esquina comprende una placa superior triangular n y dos placas laterales triangulares verticales o y p soldadas a la placa n. A la placa n hay además soldadas dos placas cortas q y r que se extienden en planos paralelos a las placas triangulares o y p a cierta distancia de las mismas. Dos placas adicionales s y t se extienden en ángulo recto desde las placas o y p.

Al ensamblar en primer lugar el esqueleto que está destinado a retener los paneles de pared, las

cuatro barras perfiladas 1, 2, 3 y 4 son conectadas por los miembros de conexión 9 mostrados en la figura 1 y en la figura 5. Esto es simplemente realizado insertando las barras perfiladas 1 a 4 en el espacio definido entre las placas triangulares  $o$  y  $q$  y  $p$  y  $r$  respectivamente. Obviamente, la distancia entre las placas triangulares y las placas pequeñas  $q$  y  $r$  es tal que las barras 1 a 4 ajustan en ellas y de hecho han de ser forzadas dentro del espacio y son mantenidas en él por fricción y debido a la elasticidad de las partes metálicas del conector 9.

El bastidor rectangular o cuadrado así obtenido es colocado sobre el suelo. Ahora, las barras verticales, que de acuerdo con el ejemplo de la figura 1 están numeradas 5, 6, 7 y 8, pueden ser conectadas al mismo. El ángulo recto de las barras (véase también figura 3) ajusta en el ángulo recto definido por el miembro 9 mientras que las paredes laterales del miembro con las pestañas dobladas de las mismas, se encajan con las barras horizontales 1 a 4 ya colocadas. Finalmente, otro bastidor que ha de ser dispuesto horizontalmente, es montado del mismo modo que el que se encuentra ahora en el terreno, y es colocado en la parte superior de la estructura; entrando las cuatro barras verticales del esqueleto espacial en los cuatro conecta

dores que conectan las últimas cuatro barras mencionadas, y que de acuerdo con el ejemplo, están numeradas 1a, 2a, 3a y 4a. Como se ha explicado ya, las cuatro barras 1a-4a, tienen un perfil especial explicado en relación con la figura 6.

5

Una vez que el esqueleto espacial ha sido erigido, la inserción de los paneles puede ser comenzada. Estos paneles están hechos de chapa metálica o cualquier otro material apropiado, tal como plástico o láminas de resina sintética reforzadas con fibra de vidrio y tienen nervios de rigidización salientes o realizados que se extienden verticalmente que pueden verse en todas las figuras. Los paneles pueden ser simples, es decir no tener huecos de ventana o aberturas de puerta, o pueden tenerlas. A fin de insertar los paneles, el miembro de sujeción 15 descrito en relación con la figura 6 es insertado en las barras horizontales superiores y empujado hacia arriba hasta que hace tope contra la pared inferior h (mostrado en la figura 6 por línea de trazos). Esto hace posible deslizar un panel en una cualquiera de las cuatro barras superiores (1a-4a) y dejarlo entonces caer en una corta distancia para que entre en la cavidad de una barra horizontal más inferior respectiva 1 a 4. Ahora el miembro de sujeción 15 por medio de su brazo l que se extiende hacia fuera, puede

10

15

20

25

ser llevado hacia abajo como se ha mostrado en la figura 6. Por ello la parte m desliza en la pared k del perfil, mientras que la pared opuesta desliza en la pared i de la U. De este modo, se obtiene un efecto de acuñamiento y el panel es firmemente mantenido y acuñado in situ, siendo firmemente comprimido contra la parte k del perfil. De este modo todos los paneles son insertados hasta que las cuatro paredes están totalmente cerradas.

Obviamente los paneles pueden estar provistos en su interior de una capa aislante de plástico o cartón blando. En el caso de locales de almacén, etc., no se requeriría capa aislante. Como puede verse en las figuras 2 y 3, es posible dotar a los paneles de un entrepaño indicado por el número 40 que se extiende interiormente. La puerta que está mostrada en la figura 3 y 4 puede ser reforzada por un perfil 41 a modo de tablero.

La estructura antes descrita es un edificio a modo de cabina de cuatro lados sobre la que puede ser colocado un techo de cualquier clase. Sin embargo, es posible combinar dos o más de estas estructuras simplemente omitiendo una pared y colocándolas una contra otra con el lado abierto de las mismas y conectar las barras verticales respectivas del esqueleto de cualquier

1 modo apropiado. De esa manera, pueden conectarse  
dos, tres, o incluso más de las unidades descritas  
para formar conjuntos más grandes.

5

#### REIVINDICACIONES

10

15 Los puntos de invención propia, no nueva,  
pero no establecida, practicada ni divulgada en  
España, que se presentan para que sean objeto de  
esta solicitud de Patente de Introducción, por  
DIEZ años, son los que se recogen en las reivin-  
dicaciones siguientes:

20 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en  
un conjunto estructural para la construcción de  
edificios; que comprende al menos una unidad es-  
tructural que incluye una pluralidad de paneles;  
una pluralidad de elementos inferiores y superiores  
de forma de U que constituyen, respectivamente, un  
25 bastidor de base y un bastidor superior de dicha

1           unidad, estando unido cada uno de dichos perfiles en  
U asociados respectivamente con dichos elementos su-  
periores por una pared inferior y un par de paredes  
5           laterales en costados laterales opuestos de dicha  
pared inferior, convergiendo una de dichas paredes  
laterales hacia la otra de dichas paredes laterales  
y formando un ángulo agudo con dicha pared inferior;  
una pluralidad de elementos verticales de forma de  
10           U que conectan dicho bastidor superior a dicho bas-  
tidor de base, teniendo todos los elementos citados  
perfiles en U para recibir partes de borde de pane-  
les respectivos de entre dichos paneles; y medios  
de retención para asegurar paneles respectivos de  
15           entre dichos paneles en dichos perfiles en U, inclu-  
yendo miembros de retención que tienen cada uno una  
primera parte insertable y libremente movable en sen-  
tido vertical en un perfil en U respectivo de dichos  
elementos superiores y una segunda parte que se ex-  
tiende hacia fuera del perfil en U respectivo de di-  
20           chos elementos superiores.

2ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la  
reivindicación 1ª, según los cuales una de las pare-  
des del perfil en U define, junto con el fondo de  
perfil en U, un ángulo recto.

25           3ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la

1 reivindicación 1ª, según los cuales la parte del miembro de retención que se extiende desde el perfil en U está curvada alejándose de dicho miembro de retención.

5 4ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, según los cuales los bordes verticales del conjunto estructural están formados por barras perfiladas, en las que el perfil es un ángulo cuyos bordes libres están doblados en 90º hacia dentro con relación al ángulo, siendo dichas partes dobladas plegadas de nuevo en 90º hacia fuera del ángulo.

10 5ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, según los cuales los bordes horizontales inferiores están formados por elementos en U, una de cuyas paredes laterales es más elevada que la opuesta, estando doblada dicha pared más alta hacia fuera respecto al perfil en U en 90º.

15 6ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, según los cuales los perfiles en U están rigidizados por nervios realizados.

20 7ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, según los cuales los paneles son metálicos con una capa aislante de plástico o cartón blando o similar.

25

1

8ª.- Perfeccionamientos introducidos en un conjunto estructural para la construcción de edificios.

5

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de trece hojas escritas a máquina por una sola cara.

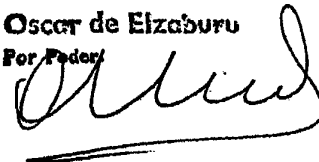
10

Madrid, 02. MAY 1977

P.A.

15

Oscar de Elzaburu  
For Feder



20

25

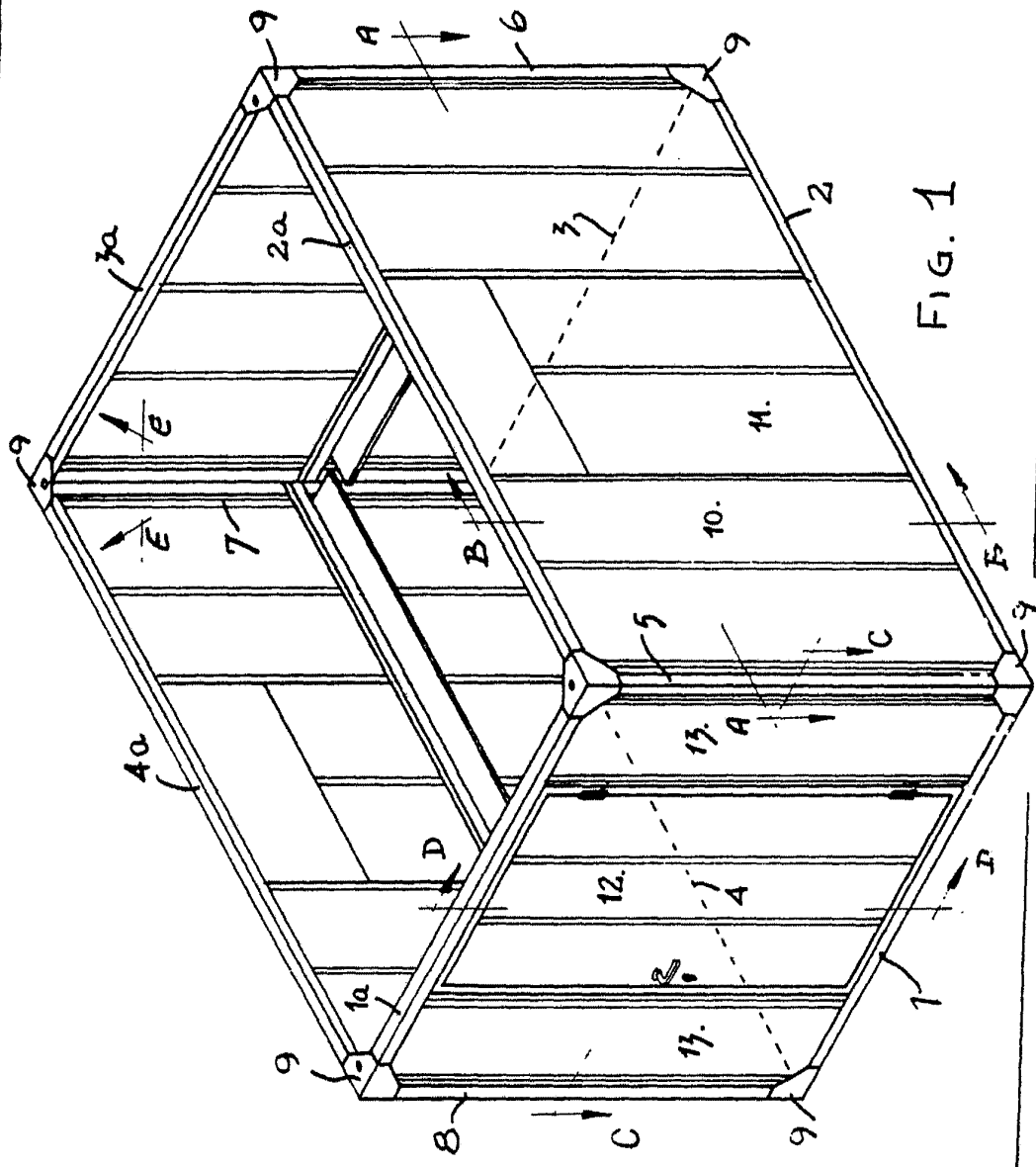
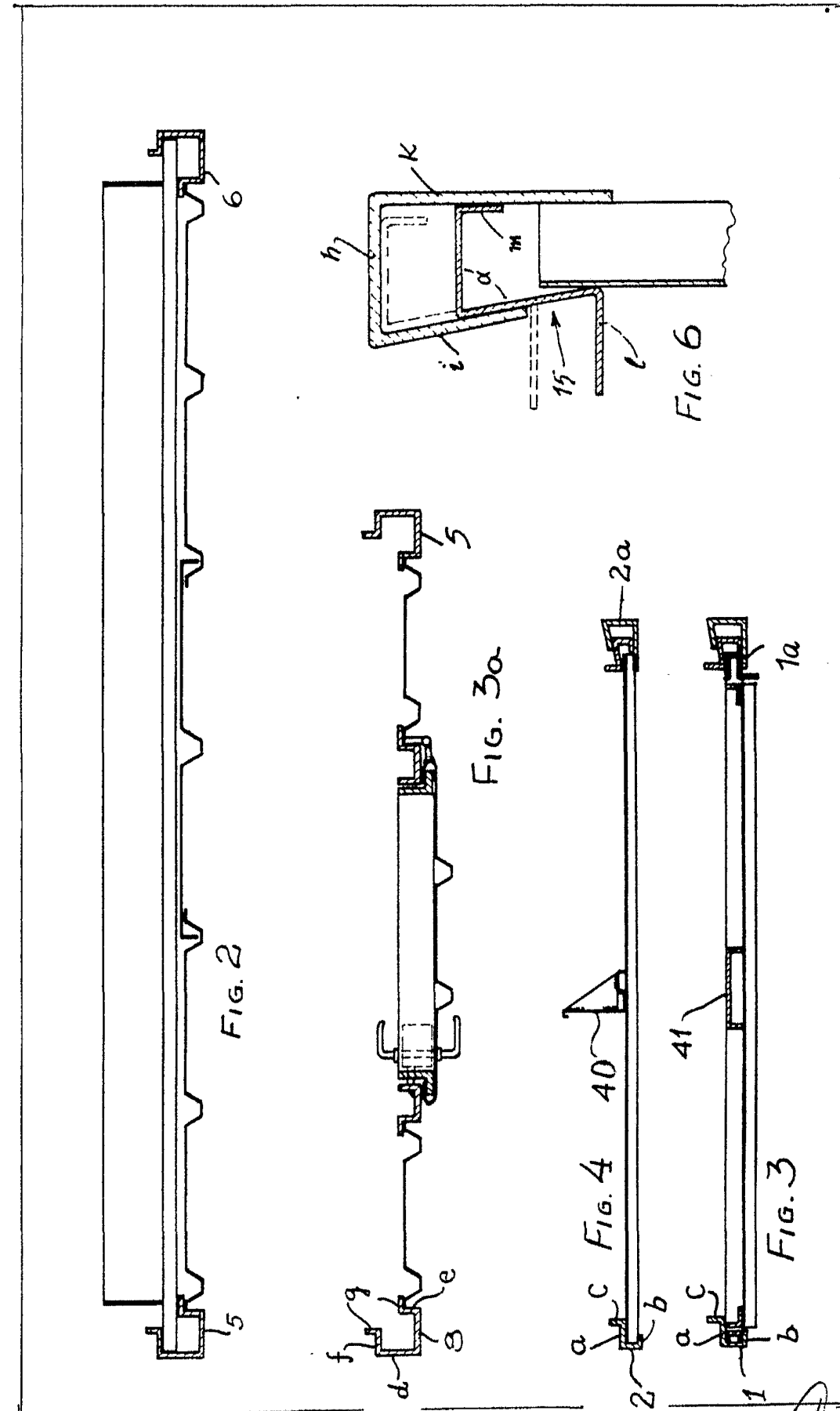
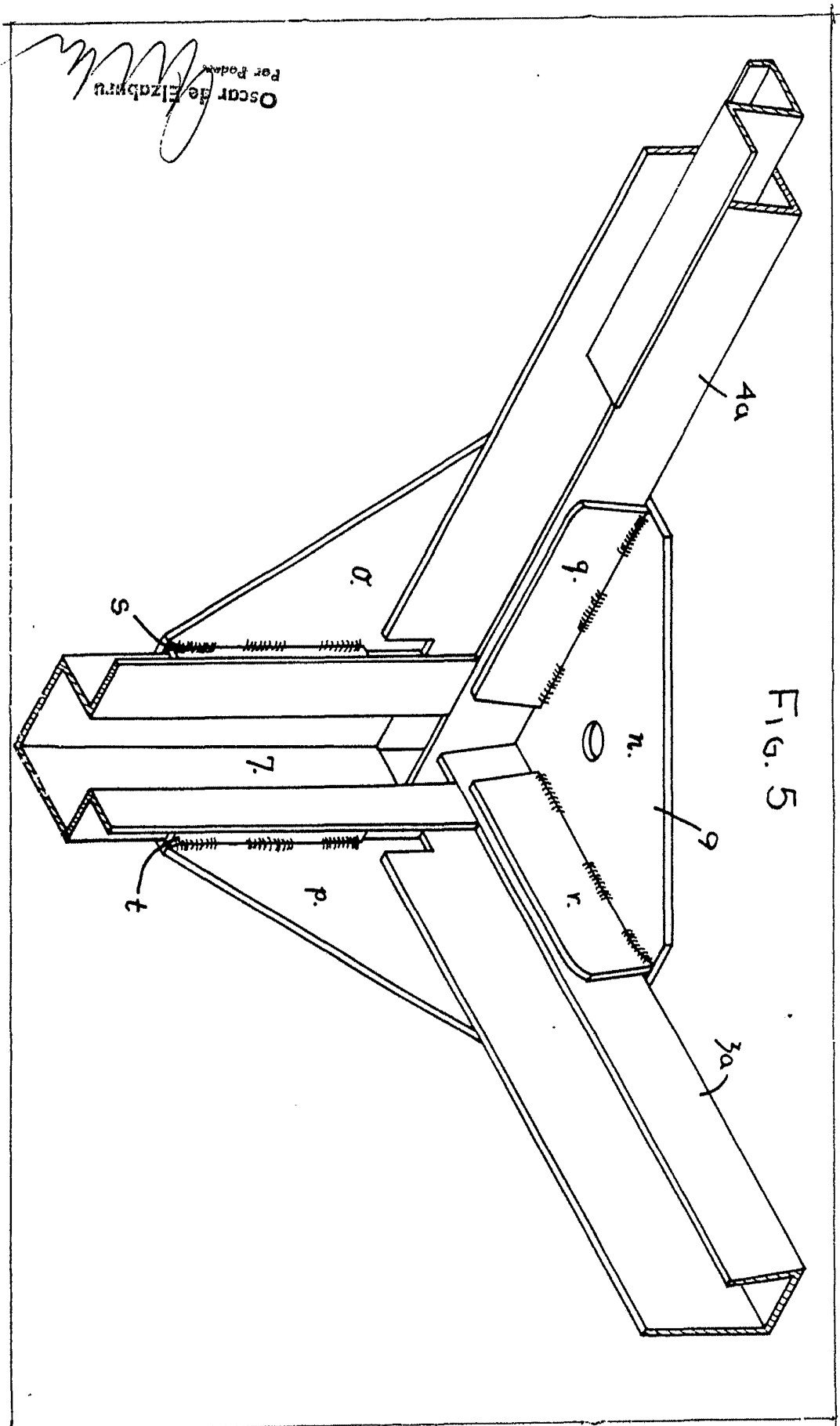


FIG. 1

Oscar de Elizaburu  
Por Poder



Oscar de Elizaburu  
Por Poderes



Oscar de Elizburu  
 Par Podar

BARUCH BAAL-TAXA III/III

P. 2244