



317498

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a una

PATENTE DE INVENCION

por veinte años

para todo el territorio español

A favor de:

D. ANTONIO GAMERO LÓPEZ

de nacionalidad española

Residente en:

MADRID, c/. Luis Domingo, 7

Por:

"SISTEMA DE ELEMENTOS TRANSFORMABLES PARA FOR-  
JADOS DE TODAS CLASES"

==== ::oOo:: =====

317498



- En la actualidad, para mantener en obra los forjados, hasta que se haya verificado el hormigonado completo, y fraguado el conjunto, se emplean puntales y sopandas de madera, las cuales tienen el inconveniente de que
5. su duración es muy limitada; que el ensamblamiento de unos con otros ha de realizarse mediante clavado, con el subsiguiente inconveniente de que, posteriormente, no se extraen todos los clavos empleados, quedando éstos en la madera y originando accidentes en los operarios que lo manejan y, a todos estos citados, se suma
10. el de precisar tal cantidad de madera para una obra que, supone un desembolso inicial de gran consideración, sin poder recuperar posteriormente mas de un 30 a un 40% de la misma, para empleo en otra obra.
15. A la vista de tales inconvenientes, y con el fin de lograr un sistema completo de elementos, que sirvan para toda clase de forjados, sean cuales fueren sus formas, se ha ideado el conjunto de piezas que a continuación se citan, con el que se obtiene un sistema transformable y aplicable a toda clase de obra, el cual se refiere la presente Memoria, como indica su enunciado.
- 20.
- En esencia, este sistema de elementos, está constituido por unos puntales de altura variable a voluntad y, formados por piezas acoplables entre sí, mediante un sencillo mecanismo de orificios y pasadores que, permiten
25. dar a la cabeza del puntal la forma adecuada a la viga, al voladizo, a la estructura metálica, forjados exteriores é interiores y, en general, a todas las posibles combinaciones existentes hoy en día en construcción. Estos puntales,
- 30.

317498



- están conformados de manera que pueden mantener en posición a unos fondos ampliables y a unos tableros laterales igualmente ampliables, mediante piezas de ensamble, de manera que todo el conjunto de sopanadas, tabloncillos, fondos de madera, etc., quedan constituidos por estas piezas, metálicas, de fácil recuperación, duración prácticamente ilimitada y empleo cómodo, sencillo y rápido, sin necesidad de emplear clavos, ni madera, ni materiales fácilmente deteriorables por la acción del agua, cemento, etc.
- A continuación, se hará una detallada descripción del sistema de elementos que se alude, con referencia a los planos que se acompañan, en los que se representa, a simple título de ejemplo, no limitativo, una forma preferente de realización, susceptible de todas aquellas variaciones de detalle que no supongan una alteración fundamental de las características esenciales del mismo.
- En dichos planos se ilustra:
- En la fig. 1 : Vista general del conjunto de elementos, colocados para hormigonado de una viga.
- En la fig. 2 : Vista general del mismo colocado para exteriores y forjado interior.
- En la fig. 3 : Detalle en planta de los fondos ampliables.
- En la fig. 4 : Detalle perspectivo de los fondos ampliables.
- En la fig. 5 : Detalle perspectivo de un tablero lateral.
- En la fig. 6 : Detalle perspectivo de una pieza de ensamble de tableros laterales.
- En la fig. 7 : Vista general del sistema completo empleado en una estructura metálica con arropamiento de hormigón

317498



inclinado.

- Según el ejemplo de ejecución representado, el sistema de elementos transformables que se preconiza, está constituido por una serie de elementos, todos ellos aplicables a los forjados de cualquier clase, de los que, como elemento de sujeción se ha previsto un puntal formado por una columna base (1) de cuyo interior se desliza una pletina (2) dotada de orificios en sentido longitudinal y que, en su extremo superior, está cortada en sentido transversal, para permitir el apoyo sobre cualquier superficie plana. Esta pletina (2) al estar dotada de orificios, y ser deslizable en el interior de la columna base (1), puede tomar la altura deseada en cada caso, fijándola mediante un pasador que atraviesa a la columna por un orificio transversal (3) previsto en la misma.
- Juntamente con la pletina (2), existen otras pletinas (4) igualmente dotadas de orificios en sentido longitudinal, y que, se articulan con la pletina principal (2), mediante pasadores que atraviesan orificios comunes, pudiendo de esta forma organizar estructuras de todas clases, bien simétricas (fig. 1), asimétricas (fig. 2), rectas ó inclinadas (fig. 7), sin más que colocar las pletinas (4) en las posiciones que sea preciso, mediante su enlace con las demás por medio de pasadores y haciendo coincidir orificios de ellas con las de las demás y, la de la pletina principal (2).
- Es evidente que, las transformaciones que puede tener este puntal, son ilimitadas ya que, las combinaciones de las distintas pletinas y sus correspondientes orificios, constituyen un número tan elevado que, practicamente, no tienen

317498



límite práctico.

- Estos puntales, se colocan en obra a las distancias adecuadas en función de las resistencias que hayan de mantener y, para organización de los forjados de vigas, interiores, exteriores, etc., se han previstos otros elementos que forman el conjunto del sistema, siendo unos de ellos los fondos (5) constituidos por placas metálicas planas, con rebordes laterales (6) y una serie de orificios en sentido longitudinal, habiéndose previsto dimensiones, tales en ellas que, pueden acoplarse unos sobre otros, encajando sus laterales y, fijándose por medio de pasadores que atraviesan orificios (7) comunes, con lo que las longitudes de estos fondos son variables por acoplamiento de unos sobre otros, pudiendo obtener siempre las longitudes adecuadas a cada caso, por empleo de uno o varios de ellos y mediante el acoplamiento sobre unos u otros orificios (7).

- Estos fondos, son mantenidos por el extremo superior de la pletina principal (2) de los puntales, mientras que las pletinas auxiliares (4) que se coloquen como laterales, sujetan a unos tableros laterales (8) de material metálico igualmente, como todo el conjunto y, formados por unas placas en las que se han previsto unos nervios paralelos entre sí y, a los bordes (9), con el fin de que sirvan de guía, de antideslizamiento del hormigón y de refuerzo de su resistencia.

- Estos tableros laterales, al igual que los fondos, son de dimensión variable en función de las necesidades, para lo cual se han previsto unas piezas de ensamblamiento (10) de dichos tableros, formados por placas que presentan en

317498



5. sus bordes perfiles en L para encajar sobre los tableros, é interiormente están dotados de nervios (11) similares a los de aquéllos, con la misma finalidad que en ellos, sirviendo además como elementos para colocación en cubiertas de bocas de pilones, merced a su estructura con borde de perfil en L.

10. Con este conjunto de piezas, tal y como estan previstas y gracias a las diversas formas de acoplarlas, se obtienen todos los elementos precisos para colocación en obras, tanto en hormigónado, como en estructuras metálicas, forjados y, cualquier clase de técnicas empleadas.

15. Es evidente que como las piezas descritas, son de materiales metálicos, de acoplamiento sencillo por medio de pasadores transformables para cualquier clase de trabajo, y acoplables a alturas distintas, dimensiones variadas y peso liviano, su empleo constituye un desembolso inicial, no excesivo, y un ahorro notable al cabo del tiempo, puesto que siempre son recuperables en su totalidad y adaptables a una nueva obra sea cual fuere su estructura,

20. por lo que proporciona una economía notable al eliminar todos los elementos de madera actualmente empleados y que, si bien son de menor coste, son preciso renovar continuamente. El manejo de este sistema de elementos, es cómodo por parte del usuario, ya que, no presenta nunca clavos, ni puntos aguzados en los que pueda herirse como ocurre actualmente, siendo otra ventaja de gran importancia, el mejorar las condiciones de trabajo.

25. La forma, materiales, dimensiones y proporciones, podrán ser variables y, en general, cuanto sea accesorio o secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencia-

30.

317498



lidad del objeto que se describe.

Los términos en que queda redactada esta Memoria, son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con caracter amplio y nunca en forma limitativa.

5. El peticionario, se reserva el derecho de obtención de los certificados de adición complementarios por las mejoras o perfeccionamientos que en lo sucesivo pudiera aconsejar la práctica.

N O T A

10. La PATENTE DE INVENCION que, por veinte años se solicita para todo el territorio español, recaerá sobre las particularidades de las siguientes:

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

15. 1.- SISTEMA DE ELEMENTOS TRANSFORMABLES PARA FORJADOS DE TODAS CLASES, caracterizados por haberse previsto unos puntales de altura regulable, mediante una pletina deslizable en el interior de una columna base y fijable por un pasador que atraviesa transversalmente a la columna por un orificio y a la pletina por uno de los orificios que
20. lleva practicados a lo largo de su longitud, con el fin de que en ellos, puedan fijarse en las posiciones que exija el trabajo a realizar, una serie de pletinas de diversas longitudes é igualmente provistas de orificios, para acoplarse entre sí por articulaciones fijas y tomar la forma del
25. elemento a sujetar, bien sean vigas, forjados, estructuras met'álicas y cualquiera de sus combinaciones.
30. 2.- SISTEMA DE ELEMENTOS TRANSFORMABLES PARA FORJADOS DE TODAS CLASES, según reivindicación primera, caracterizada porque las articulaciones sobre las diversas pletinas que forman la cabeza del puntal, se verifican por simples pasa-

317498



dores que atraviesan a las mismas por orificios puestos en coincidencia, de tal forma que la recuperación de todos los elementos es sencilla y segura sin pérdida de ninguna clase.

5. 3.- SISTEMA DE ELEMENTOS TRANSFORMABLES PARA FORJADOS DE TODAS CLASES, según anteriores reivindicaciones, caracterizado por haberse previsto, para sujeción de bases de vigas metálicas o de hormigón durante su proceso de fraguado, unos fondos metálicos dotados de bordes de perfil en L, y de orificios sobre el eje longitudinal de los mismos, para permitir el acoplamiento de unos con otros, variando las longitudes totales, de acuerdo con las necesidades del momento, quedando estos fondos sujetos por las cabezas de los puntales.
10. 4.- SISTEMA DE ELEMENTOS TRANSFORMABLES PARA FORJADOS DE TODAS CLASES, según reivindicaciones precedentes, caracterizado por haberse previsto para sujeción de laterales de vigas y forjados durante su proceso de fraguado, unos tableros metálicos rectangulares, dotados de nervios de sección en T, para refuerzo de su resistencia, borde en L para impedir movimientos laterales y, deslizamientos del hormigón, cuyos tableros quedan fijos mediante las pletinas secundarias de la cabeza del puntal, que se coloquen en posición adecuada para ello.
15. 5.- SISTEMA DE ELEMENTOS TRANSFORMABLES PARA FORJADOS DE TODAS CLASES, según anteriores reivindicaciones, caracterizados por haberse previsto que los tableros laterales, sean igualmente regulables en longitud mediante acoplamiento de varios de ellos por medio de unas piezas
20. de ensamble formadas por placas dotadas de nervios longi-
- 25.
- 30.

317498



tudinales, y bordes de perfil en L, para abarcar los bordes de cada dos tableros contiguos, pudiendo emplearse estas piezas como cubiertas de bocas de pilones.

5. 6.- "SISTEMA DE ELEMENTOS TRANSFORMABLES PARA FORJADOS DE TODAS CLASES".

Todo ello según se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y se ilustra en los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid, 15 de Septiembre de 1.965.

ANTONIO GANERO LÓPEZ.  
P. A.  
El Abante Oficial.

317498

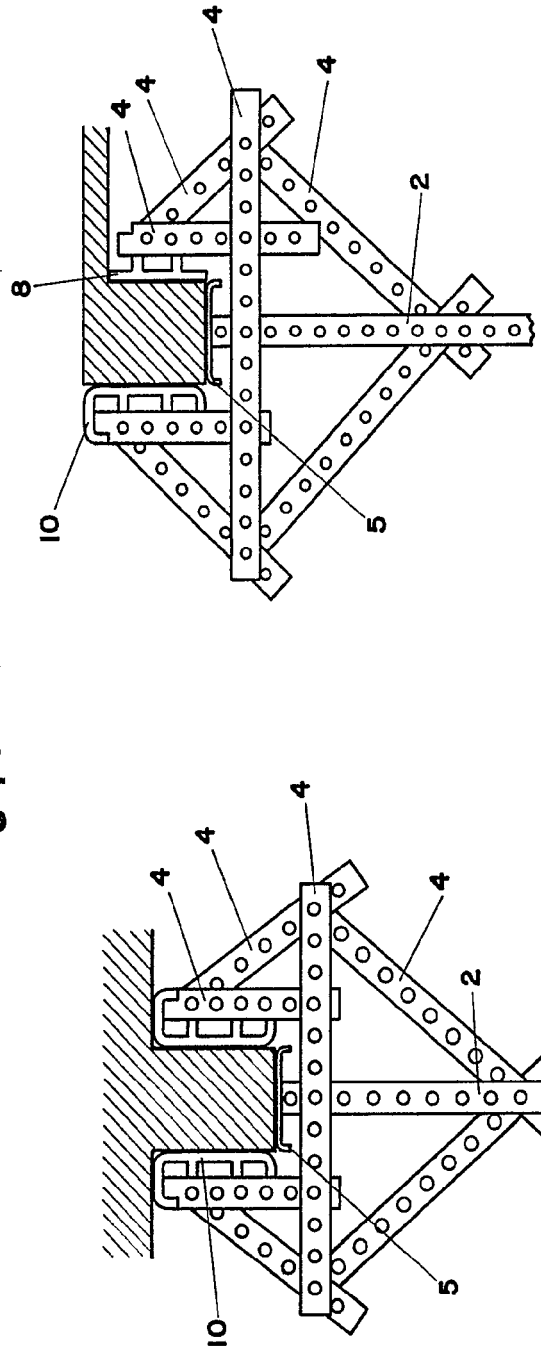


Fig.2

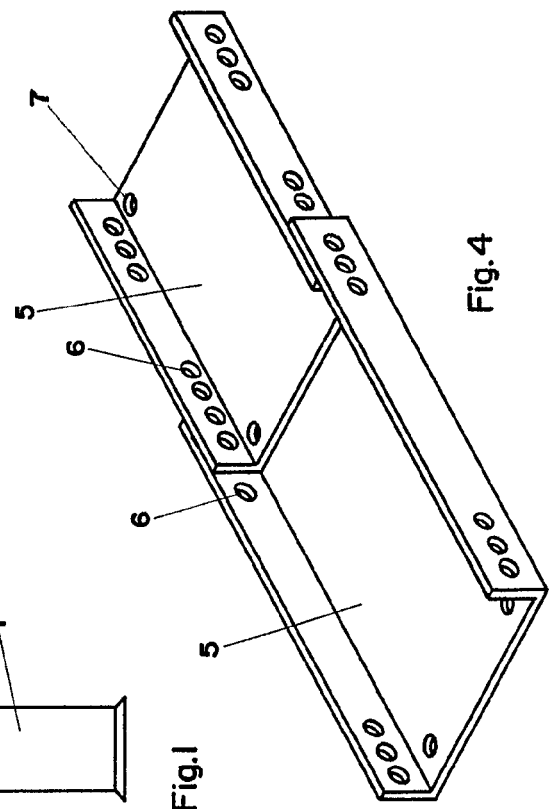


Fig.1

Fig.4

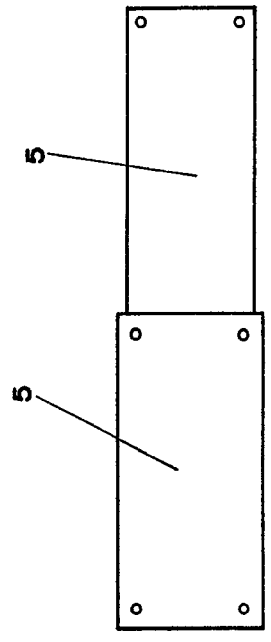


Fig.3

317498

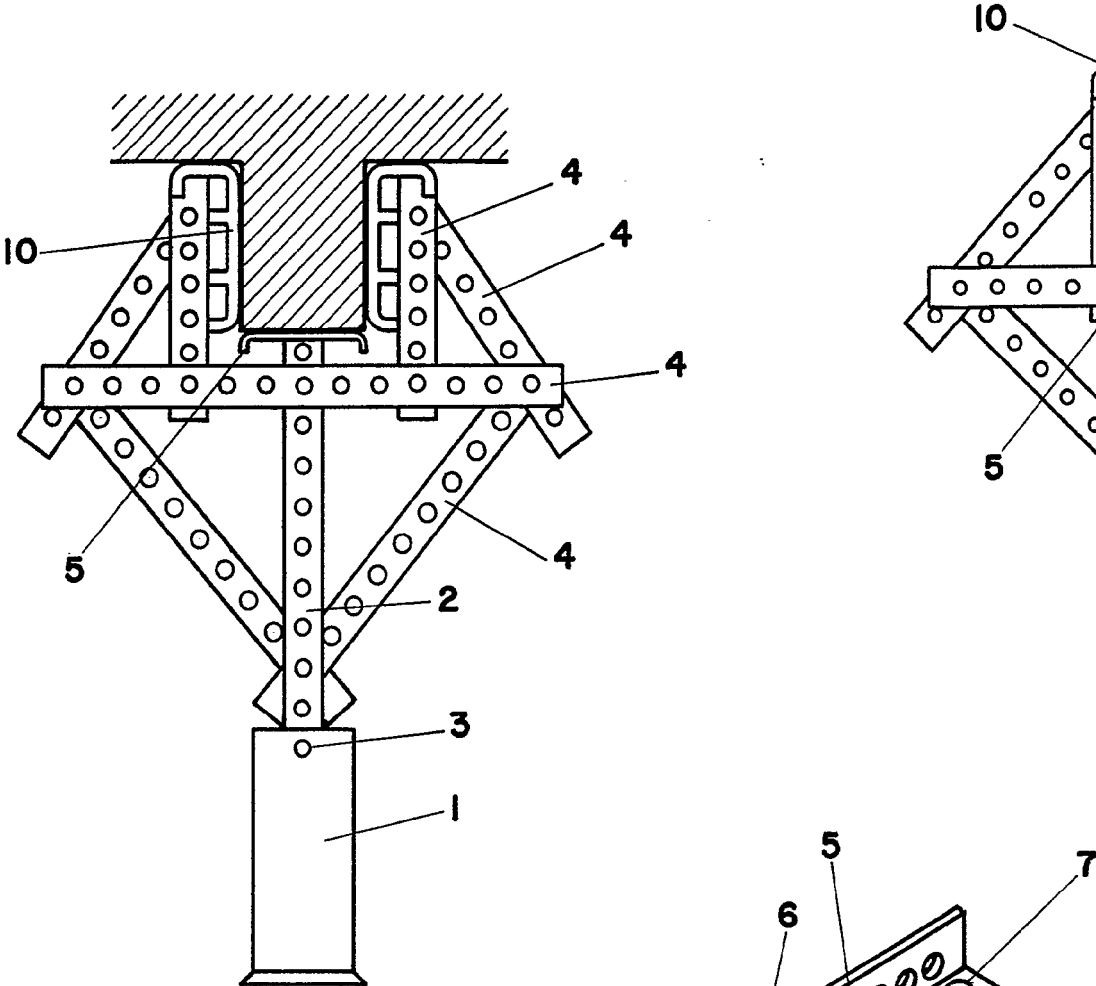


Fig.1

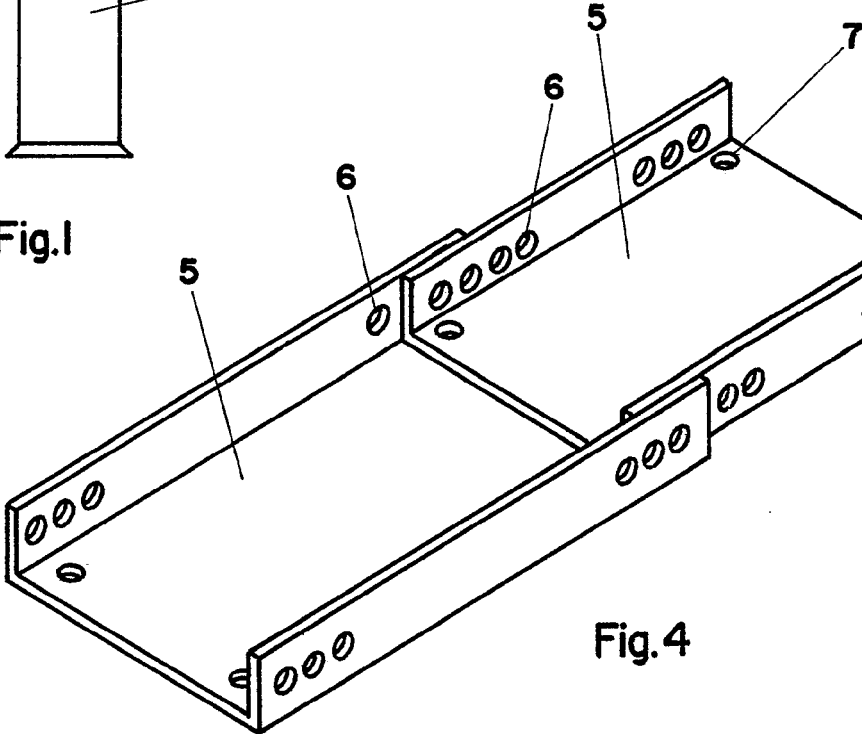


Fig.4

escala variable

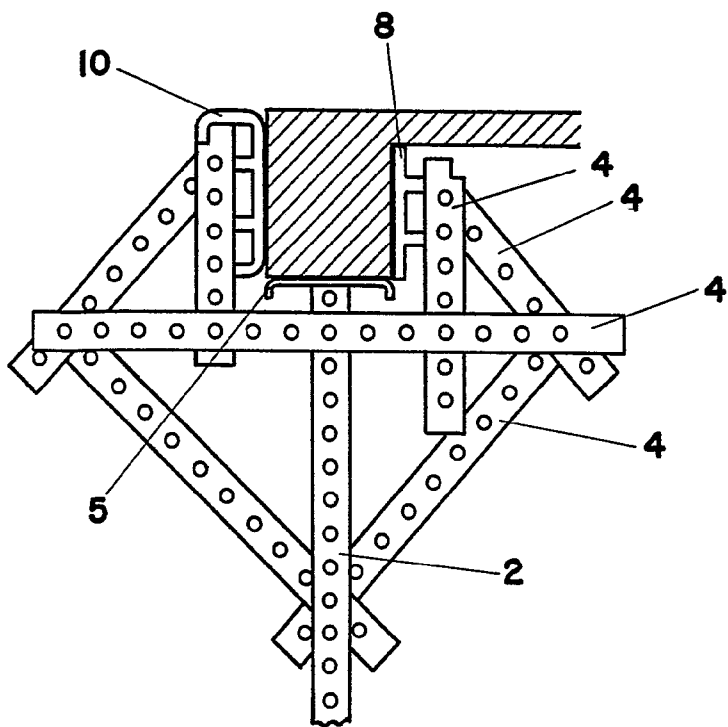
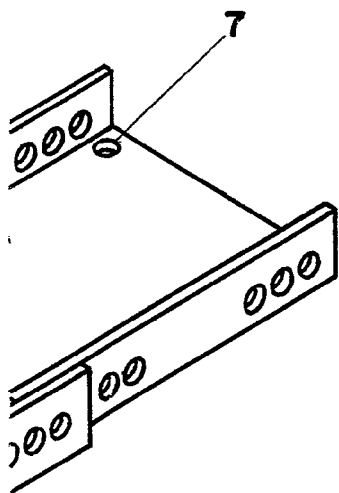


Fig.2



g.4

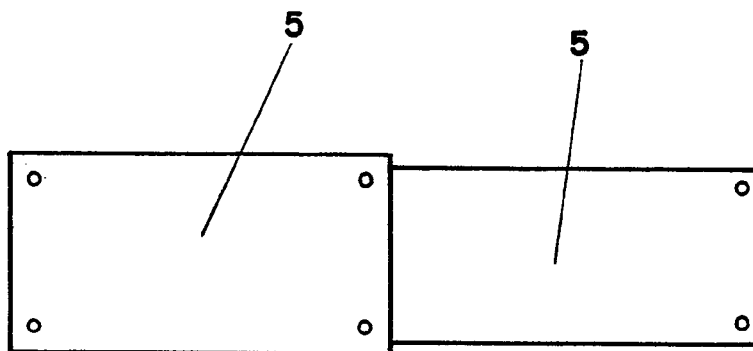
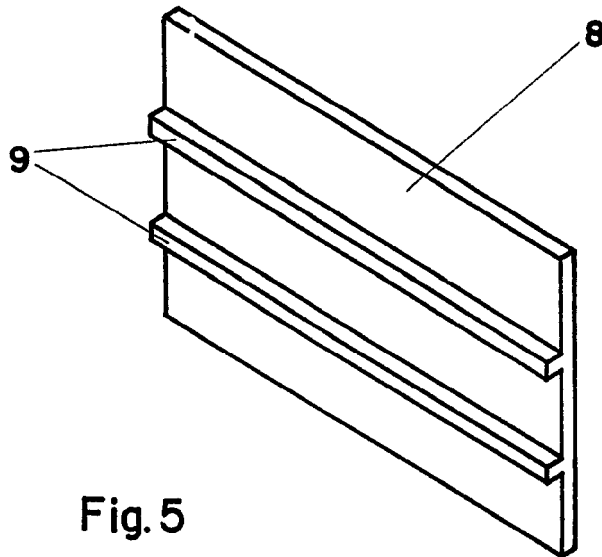


Fig.3

Madrid, 15 Septiembre 1.965.



317498

Fig. 5

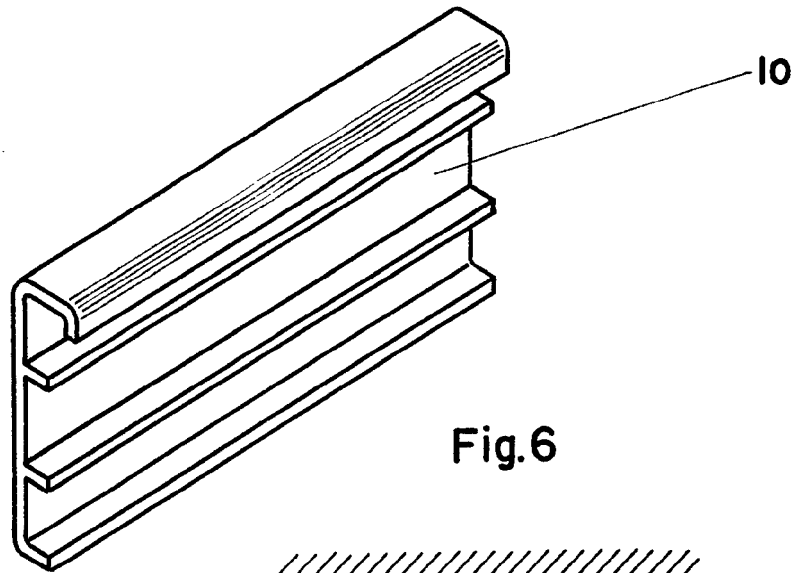


Fig. 6

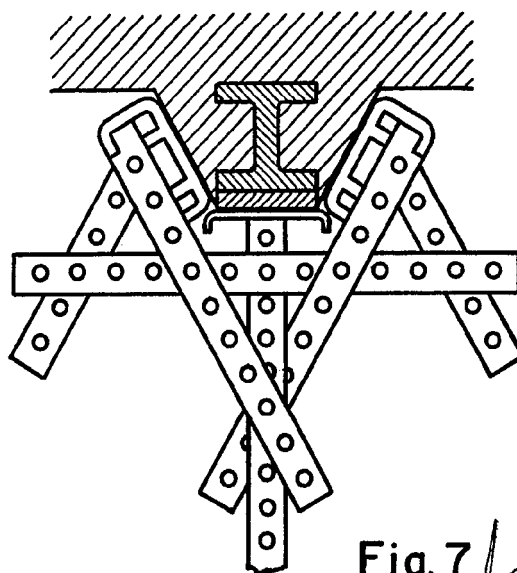


Fig. 7

escala variable

Madrid, 15 Septiembre 1.965

Handwritten signature and scribbles located in the bottom right corner of the page.