

187952



187952

E04C

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.....

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: PRADO HNOS Y CIA, S.A., de nacionalidad española.

RESIDENCIA: Bº Arandia .-MIRAVALLS-. (Vizcaya)

ENUNCIADO: "ENSAMBLAJE PERFECCIONADO APLICADO A CABLES A VIGUETAS METALICAS"

Prioridad: Patente n.º del

8.1.78

187952



1

La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la vigente Legislación, que, como el enunciado indica, se trata de "ENSAMBLAJE PERFECCIONADO APLICABLE A VIGUETAS METALICAS".

5

10

Actualmente en las construcciones metálicas a base de viguetas gemelas de perfil en "Z" con solapas de las alas dobladas en ángulo recto respecto a éstas y paralelas al alma del perfil, el empalmado o ensamblaje de éstas en su unión con la viga de apoyo, se efectúa topando entre sí los extremos de las viguetas con intercalado entre sus partes apoyantes y la viga de apoyo de una placa angular, a través de la cual se ligan y fijan a la viga.

15

Pero esta forma de ensamblaje tiene el inconveniente de ser poco resistente a esfuerzos cortantes y momentos flectores, luego su unión con la viga tiene poco módulo resistente.

20

25

Para paliar este inconveniente, se adopta nuestro ensamblaje preconizado, que consiste en superponer los extremos de las viguetas de perfil en "Z", de forma que queden abrazados mutuamente y entre unas solapas dobladas de las alas con un ángulo inferior al recto, para facilitar así la correcta superposición a solape de los perfiles y conseguir cierto grado de retención en los extremos de las alas; retención que se consolida con la vinculación entre sí de las almas de los perfiles, y la de las alas de anclaje respecto a la viga de apoyo.

30

Ventajosamente este tipo de ensam-



1 blaje respecto al mencionado al principio, puede utilizar perfiles de sección más delgada para soportar la misma carga.

5 Para comprender mejor la naturaleza del invento, en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

10 La figura 1 muestra en posición de montaje la forma conocida de ensamblaje de los extremos de apoyo y/o fijación de las viguetas en "Z" a la viga de apoyo con cartela angular intercalada.

La figura 2 muestra en posición de montaje la forma novedosa de ensamblaje.

15 La figura 3 es la vista en alzado del ensamblaje de la figura anterior una vez efectuado.

La figura 4 es la correspondiente vista de perfil del ensamblaje, donde se observa cómo es efectuado por superposición de los extremos de las viguetas entre solapas inclinadas.

20 En ellas aparecen los siguientes elementos:

1 y 2.- Extremos de ensamblaje de las viguetas (10 y 11).

3.- Solapas.

25 4.- Almas.

5 y 6.- Alas de anclaje.

7.- Orificios para anclaje lateral.

8.- Viga de apoyo.

30 9.- Orificios para anclaje en el apoyo.

0-1-75

137952



1

10 y 11.- Viguetas para solape.

12.- Cartela angular.

13.- Orificios para anclaje de las viguetas (14).

5

14.- Viguetas para tope.

Sobre la viga de apoyo (8) y merced a los orificios (9) -ver figura 1-, se podrán disponer con asiento de fijación los extremos de las viguetas gemelas (14) de perfil en "Z" a través de la placa angular (12) intercalada, la que a su vez actuará de cartela lateral, merced a los correspondientes orificios (13), con respecto a dichos extremos por la unión a tope que consigue de los mismos.

10

Pero este tipo de ensamblaje actual carece de resistencia en lo que afecta a esfuerzos cortantes y momentos flectores, dado que el módulo resistente en la sección transversal del apoyo es menor al ser poca la sección que aporta la placa angular (12) sobre la viga (8), así como ser poca la resistencia que ofrece como cartela de unión.

15

Sobre la misma viga de apoyo (8) y sirviendo los mismos orificios (9) para anclaje en el apoyo -ver figura 2-, se producirá el asiento con anclaje de los extremos (1 y 2) de las viguetas (10 y 11) aperfilados en "Z", que entran a constituir nuestro ensamblaje preconizado.

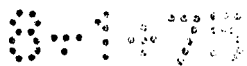
20

Este ensamblaje se efectúa superponiendo por contacto superficial el tramo deseado de dichos extremos de ensamblaje (1 y 2) -ver figura 3-; consiguiendo por sus partes superpuestas de apoyo y fijación a la viga (8) o alas de anclaje (5 y 6) una sección que proporcionará un notable aumento del módulo resistente en el apoyo.

25

30

Esencialmente los perfiles en "Z"



187952



1

de dichos extremos de ensamblaje (1 y 2) quedan fijamente abrazados entre sí o adosados entre las solapas superponibles (3) -ver figura 4-, que actúan de por sí reteniendo a los perfiles interpuestos (1 y 2) con un efecto de semiempotramiento en los extremos de las alas (5 y 6), debido a que adoptan una acertada inclinación respecto a éstas que puede variar opcionalmente entre 0° y 90°. Esta inclinación de las solapas (3) ha facilitado previamente la correcta superposición o abrazamiento mútuo de los perfiles.

5

10

Una vez abrazados los mismos, se fija la parte inicial de las alas en general al afectar la vinculación de las almas (4) de los perfiles mediante pernos u elementos similares de anclaje a través de los orificios correspondientes (7), situados éstos en los puntos que han de estar sometidos a mayor esfuerzo cortante y momento flector dentro del tramo de superposición de tales extremos de ensamblaje (1 y 2) -ver figura 3-.

15

20

A su vez se unen con anclaje similar las alas (5 y 6) sobre la viga de apoyo (8). Con esta operación final se consolida el ensamblaje, que tiene la particularidad de que con él pueden utilizarse viguetas de poca sección para resistir la misma carga obrante sobre cualquier otro tipo de ensamblaje actual.

25

Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas, es posible, introducir cambios de forma, materia y disposición, en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

30

El solicitante, al amparo de los

187952



1 Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se re-
serva el derecho de extender esta demanda a los países extran-
jeros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de
la presente solicitud.

5 N O T A

El Modelo de Utilidad que se soli-
cita como nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con
la vigente Legislación, deberá recaer sobre "ENSAMBLAJE PER-
FECCIONADO APLICABLE A VIGUETAS METALICAS", en todo de acuer-
do con las siguientes:

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

15 1.- Ensamblaje perfeccionado apli-
cable a viguetas metálicas, caracterizado porque consiste en
la disposición por abrazamiento superficial, en el tramo desea-
do, de los extremos de las viguetas gemelas de perfil en "Z"
o similar, de forma que queden interpuestos entre unas sola-
pas de las extremidades de las alas, las cuales solapas res-
pecto a éstas observan una acertada inclinación de ángulo me-
nor que un recto, para facilitar así la correcta superposi-
ción a solape de los perfiles y conseguir cierto grado de se-
miempotramiento en los extremos de las alas, las cuales que-
dan fijadas por su parte inicial debido a la vinculación en-
tre sí de las almas adosadas de los perfiles y a la de las
alas de anclaje respecto de la viga de apoyo.

25 2.- "ENSAMBLAJE PERFECCIONADO APLI-
CABLE A VIGUETAS METALICAS".

30 Según queda sustancialmente descri-
to en la presente memoria descriptiva que consta de siete ho-
jas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus co-
rrespondientes dibujos.

8-1-73 187952



1

Madrid, 24 ENE. 1973

El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ - ROSA PINZON
P.R.

[Handwritten signature]

5

10

15

20

25

30

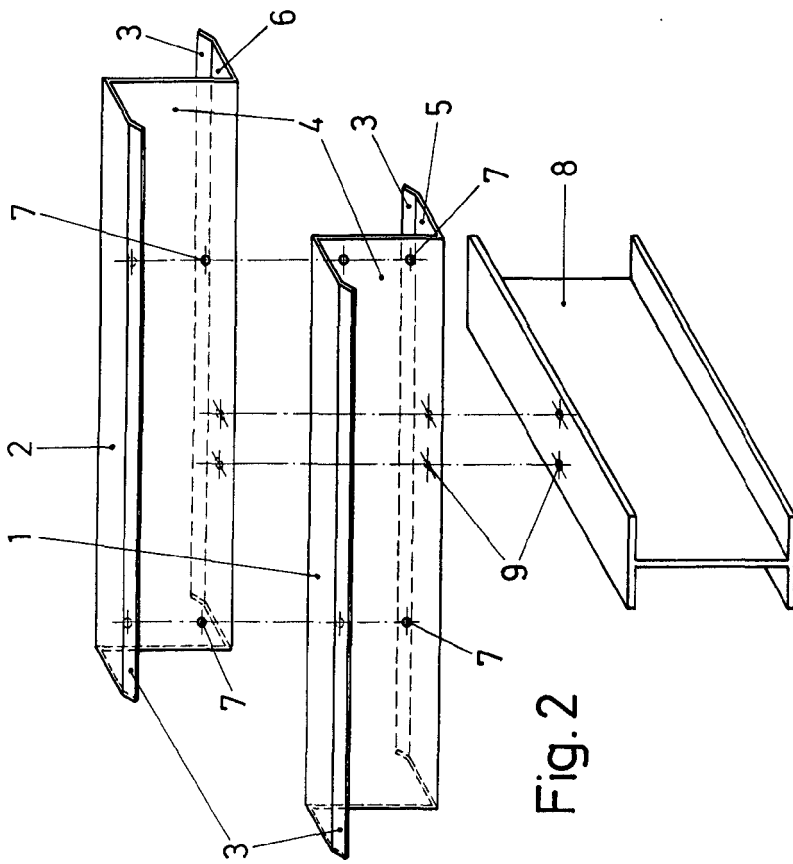
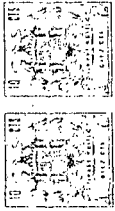


Fig. 2

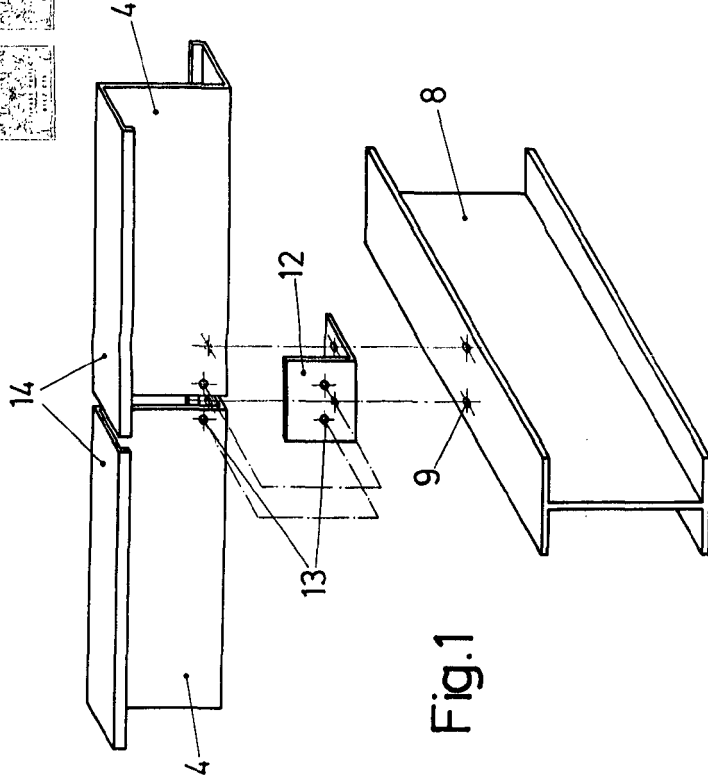


Fig. 1

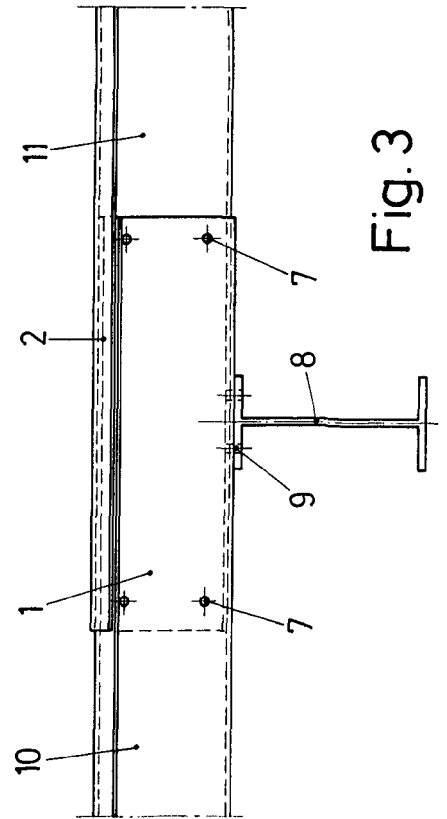


Fig. 3

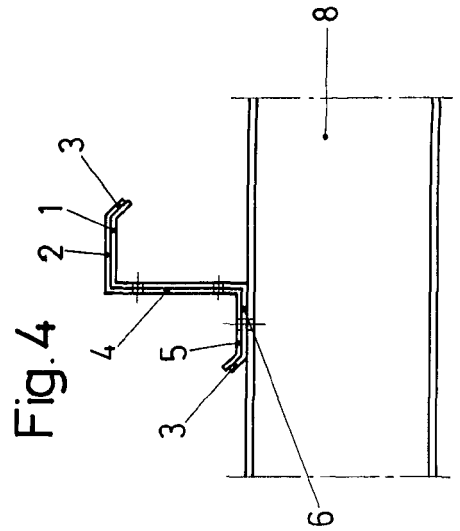


Fig. 4

Escala variable
Madrid
El Agente Oficial
PRADO HERMANOS Y CIA S.A.