

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

BAD ORIGINAL

MODELO DE UTILIDAD

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO <b>239.901</b>	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION <b>23 ENERO 1.978</b>	

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

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO <b>831/77</b>	(32) FECHA <b>24 ENERO 1.977</b>	(33) PAIS <b>SUIZA</b>
---	-------------------------------------	---------------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL <i>F16J</i>
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN <b>"VIGA DE CHAPA DE ACERO CON CANTOS PLEGADOS"</b>
--

(71) SOLICITANTE (S) <b>DON OSKAR KSTLI.</b>
---

DOMICILIO DEL SOLICITANTE <b>OSTERMUNDIGEN (Kanton Bern. Suiza), Flurweg, 29.</b>
--

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

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

(74) REPRESENTANTE <b>JULIO DE PABLOS ARRIBAS.</b>	<b>(M. U. 2.598, A-R). (Ref. 70.355).</b>
---	---

El invento se refiere a una viga de chapa de acero con cantos plegados.

Este tipo de vigas, que en especial han sido proyectadas para la construcción de armazones, son conocidas ya en

5.- muchas variantes.

El invento se ha propuesto crear una viga de chapa de acero con cantos plegados, que sea especialmente apropiada para, junto con tornillos y clavos y con rastreles, tablas de madera y/o placas de madera, ser empleadas para construir

10.- en particular encofrados de paredes y techos, si bien también tejados provisionales, encofrados de canales de agua y de túneles, apuntalamientos de zanjas, etc.

Como solución a este problema se propone una viga de la clase mencionada al principio y que, de acuerdo con el in-

15.- vento, está caracterizada por el hecho de que su sección transversal tiene la forma de una U, si bien la rama menos alta que la otra tiene una brida sobresaliente en ángulo recto hacia dentro y que, en separaciones uniformes y por medio de nervios transversales soldados, que discurren paralelos con respecto al alma de la U, está unida con la otra rama; 20.- caracterizada asimismo por tener una pluralidad de agujeros punzonados, a saber:

a) Agujeros alargados relativamente grandes, discurren-  
 tes en sentido longitudinal y alineados entre sí en sentido  
 25.- transversal, que no solamente sirven para reducir el peso

sino también como aberturas de paso para tornillos o similares;

b) en la zona exterior de la rama exenta de brida, una serie de agujeros de paso para clavos, y una serie de agujeros redondos de paso para tornillos;

c) en la brida, agujeros de paso para clavos;

d) en la zona interior de la rama exenta de brida, así como en la otra rama, agujeros de paso para tornillos y agujeros de paso para clavos, encontrándose estos últimos en las proximidades de la parte del alma;

e) en la parte del alma de la viga, agujeros para el paso de tornillos, y otros para el paso de clavos.

El invento será explicado a continuación a base del dibujo adjunto y a manera de ejemplo, mostrando:

La figura 1, una vista en perspectiva de una sección de una viga de acuerdo con el invento, y

Las figuras 2 a 8, representaciones esquemáticas de algunas posibilidades de aplicación de vigas conforme a la figura 1.

La viga representada en la figura 1 consiste, a excepción de una pluralidad de nervios transversales 2 soldados, únicamente en un trozo de chapa de acero, en la que han sido punzonados los agujeros mencionados más tarde, antes de plegarse sus cantos para formar la viga perfilada 1. En atención al punzonado de los agujeros y al plegado de los cantos, el grueso de pared asciende a lo sumo a aproximadamente 4 mm.

La viga perfilada 1 tiene en sección transversal la forma de una U, si bien la rama 3, que es menos alta que la otra 4, tiene una brida 5 sobresaliente en ángulo recto hacia dentro. Los nervios transversales 2, mencionados anteriormente

BAD ORIGINAL

y que discurren paralelos con respecto a la parte de alma de la U, unen el borde de esta brida 5 con la rama 4 opuesta.

Los agujeros existentes en la viga perfilada 1 pueden describirse con más detalle de la manera siguientes

- 5.- a) En la rama 3, así como en la zona interior opuesta de la rama 4 y en la parte del alma 6, existen agujeros alargados 7, 8, 9, 10, 11, relativamente grandes, que discurren en sentido longitudinal y alineados entre sí en sentido transversal, que sirven principalmente para la reducción de peso, si bien en ciertas aplicaciones de la viga pueden ser utilizados también como agujeros de paso para tornillos, varillas o similares; al unirse dos vigas 1 por medio de tornillos que discurren a través de algunos de los agujeros alargados 8, 10, se puede ajustar de manera exacta el largo total de la viga resultante, desplazando recíprocamente dichas vigas antes de apretarse las tuercas asentadas sobre los tornillos;
- 10.- b) en la zona exterior de la rama 4 está provisto una fila longitudinal de agujeros redondos 12 de paso para clavos, y más hacia adentro una fila de agujeros redondos 13 de paso para tornillos;
- 15.- c) En la brida 5 están previstos agujeros alargados 14 discurrentes en sentido transversal, para el paso de clavos;
- 20.- d) En la rama 3 y la zona interior opuesta de la rama 4 están previstos agujeros redondos 15 para el para el paso de tornillos, y agujeros alargados 16 de curso transversal, para el paso de clavos, encontrándose estos últimos agujeros en las proximidades de la parte del alma 6 de la viga;
- 25.- e) En esta parte del alma 6 de la viga están previstos agujeros redondos 17 para el paso de tornillos, y agujeros redondos 18 para el paso de de clavos;
- 30.-

f) En cada nervio transversal 2 está previsto un agujero redondo 19 para el paso de tornillos, que está situado frente a uno de los agujeros alargados 9 existentes en la parte del alma 6 de la viga.

- 5.- Los agujeros 13, 15, 17, 19 de paso para tornillos tienen un diámetro de, por ejemplo, 9 mm., mientras que los agujeros 12, 14, 16, 18 de paso para los clavos tienen un diámetro o ancho de, por ejemplo, 5 mm. Los agujeros 14 y 16 de paso para clavos están conformados a manera de agujeros alargados, con el fin de hacer posible el paso de clavos que están inclinados fuertemente con respecto a la superficie de las ramas o de la brida.

Las figuras 2 a 8 ilustran unas pocas aplicaciones típicas de la viga que acaba de ser descrita.

- 15.- Las figuras 2 a 4 ilustran construcciones de encofrados, en que han sido utilizadas estas vigas; las figuras 5 y 6, vistas frontales de apuntalados de techos, en los que se han combinado una o dos de tales vigas con rastreles, y las figuras 7 y 8, una vista frontal y respectivamente un alzado de una viga de celosía, en la que pares de tales vigas forman la cabeza superior y la cabeza inferior.
- 20.-

## REIVINDICACIONES.

\*\*\*\*\*

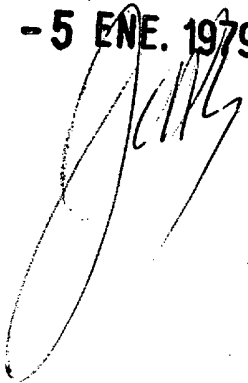
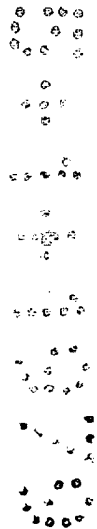
- 1<sup>a</sup>.- Viga de chapa de acero con cantos plegados, caracterizada porque su sección transversal tiene la forma de una U, si bien la rama menos alta que la otra tiene una brida
- 5.- sobresaliente en ángulo recto hacia dentro y que, en separaciones uniformes y por medio de nervios transversales soldados, que discurren paralelos con respecto al alma de la U, está unida con la otra rama, y caracterizada asimismo por tener una pluralidad de agujeros punzonados, a saber:
- 10.- a) Agujeros alargados relativamente grandes, discurrentes en sentido longitudinal y alineados entre sí en sentido transversal;
- b) En la zona exterior de la rama exenta de brida, una serie de agujeros de paso para clavos, y una serie de agujeros redondos para el paso de tornillos;
- 15.- c) En la brida, agujeros de paso para clavos;
- d) En la zona interior de la rama exenta de brida y en la otra rama, agujeros de paso para tornillos y agujeros de paso para clavos, estos últimos en las proximidades de la
- 20.- parte del alma de la viga;
- e) En la parte de la brida de la viga, agujeros para el paso de tornillos y otros para el paso de clavos.
- 2<sup>a</sup>.- Viga de acuerdo con la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizada porque los agujeros de paso para clavos en la brida y
- 25.- en las dos ramas son agujeros alargados que discurren en sentido transversal.
- 3<sup>a</sup>.- Viga de acuerdo con la reivindicación 1<sup>a</sup> o la 2<sup>a</sup>, caracterizada porque también cada nervio transversal tiene un agujero de paso para tornillos, que está situado frente a
- 30.- un agujero al menos igual de grande en la parte del alma de

BAD ORIGINAL

la viga.

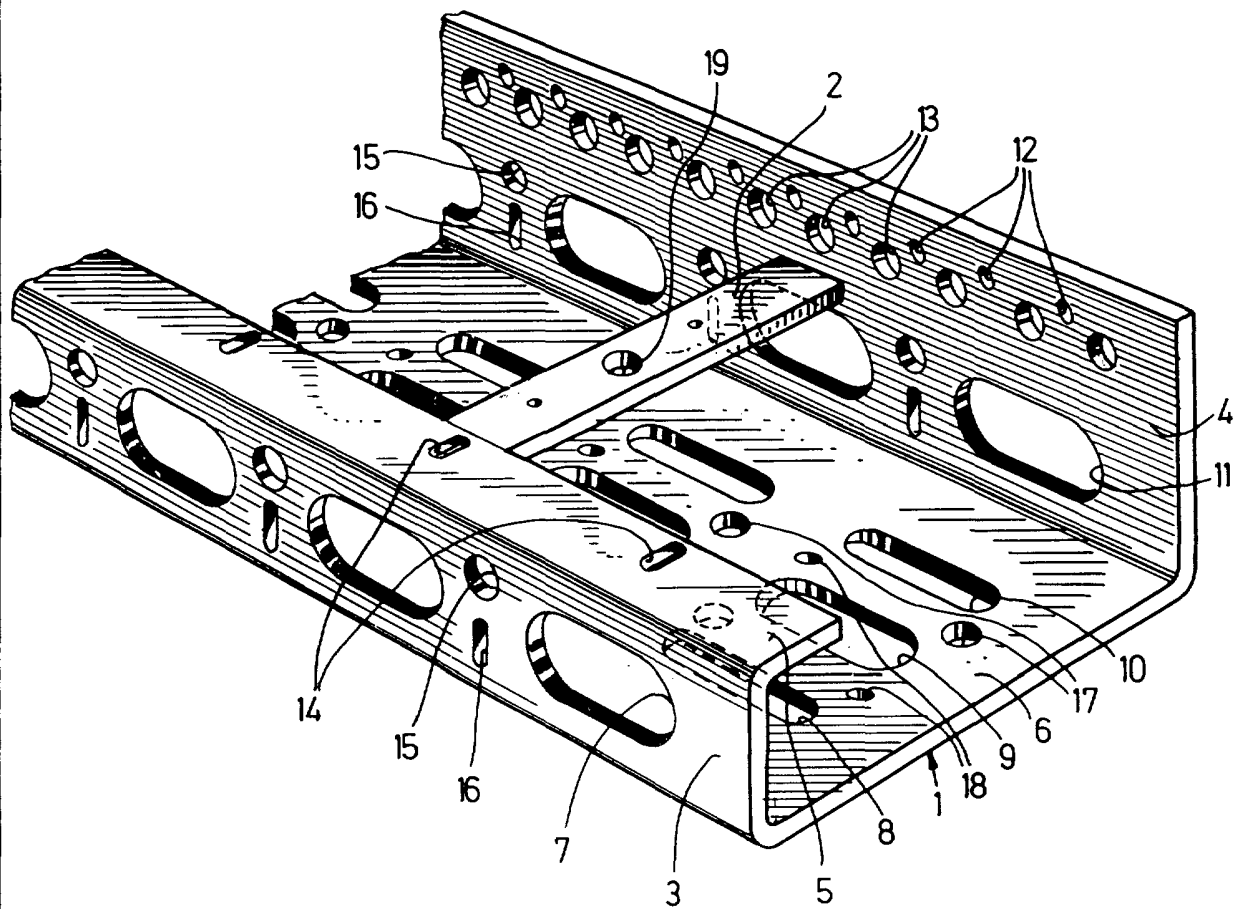
4a.- "VIGA DE CHAPA DE ACERO CON CANTOS PLEGADOS".

Madrid, - 5 ENE. 1979

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the date.

ESCALA VARIABLE.

FIG. 1



Madrid, 23 ENE. 1978

ESCALA VARIABLE.

FIG. 2

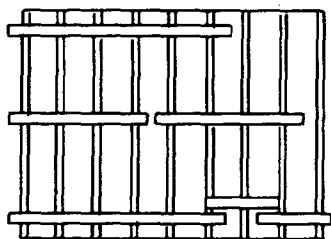


FIG. 3

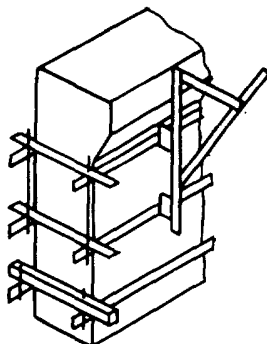


FIG. 4

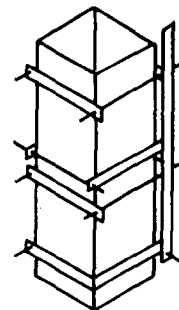


FIG. 5

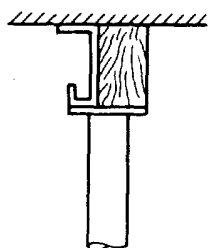


FIG. 6

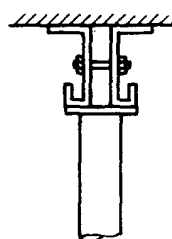
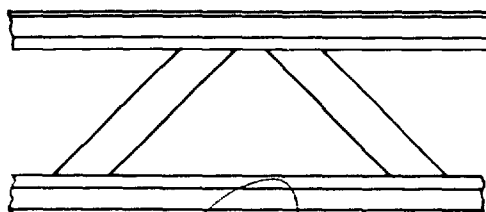


FIG. 7



FIG. 8



Madrid, 23 FNE 1978