

1870

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO	(10) Y
(21)	258.139.- (6)	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	24.7.80 (1)	

MODELO DE UTILIDAD - 1 FEB. 1982

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(39) PAIS
(31) NUMERO		
24717 A/79	26 Julio 1.979	Italia

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	Int. C. 3 F16 S 3 / 00

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

**" PERFIL PERFECCIONADO PARA BRIDAS O MONTANTES DE SUJECION U. OTRAS ESTRUCTURAS "**

(71) SOLICITANTE (S)

**Don Antonio PANTALONE**

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

**MILANO (Italia), Via Carpaccio, número 4.-**

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

**Don Pedro Felis Mañá**

Hasta el momento presente, las estructuras, por ejemplo, las de montaje, se hacían mediante el empleo de cuatro bridas o montantes, constituidos por perfiles en caliente o en frío, unidos entre sí por medio de postes de pared.

En particular, se utilizaban los perfilados laminados en caliente del tipo de doble T, con alas anchas, normales, o estrechas. Los perfiles en doble T con alas anchas tienen la desventaja de que su peso es excesivo, por lo que no se prestan a una utilización económica en estructuras ligeras, y, por otra parte, al tener dichos perfiles dos ejes de simetría distintos, se tiene una diversidad de ataques de los postes de pared entre los dos lados principales del enrejado.

Los perfiles en doble T con alas normales o estrechas, aún cuando tienen menos peso que los anteriores, tienen unos radios de inercia notablemente distintos con pesadas penalizaciones (superdimensionado) en el lado de menor inercia y con una diversidad de ataques entre los dos lados todavía más acentuada.

También para los perfiles en U son válidas las mismas consideraciones que las señaladas para los de doble T con alas normales o estrechas.

Los perfiles angulares con lados iguales son ventajosos gracias a la facilidad de montaje a los ataques para los postes de pared, estando los dos lados dispuestos en espiga, pero, tienen un radio de inercia mínimo muy reducido, que comporta notables penalizaciones. Por otra parte,

como quiera que el centro de gravedad de estos perfiles, angulares se encuentra fuera de los planos de los dos lados, se producen siempre acciones secundarias (momentos de flexión) con graves penalizaciones y, por lo tanto, necesidad de pesos propios notables. Se utilizan, además, perfiles tubulares de sección circular o cuadrada; particularmente, estos últimos dan una cierta facilidad de diseño y de montaje por cuanto presentan, en los dos lados a 90°, ejes iguales de simetría. Tienen unos elevados radios de inercia y, por lo tanto, una escasa penalización con el consiguiente peso reducido, pero, los costes de construcción son excesivos como consecuencia de la necesidad de soldar los elementos de sujeción (de acuerdo con las normas para la protección contra la corrosión) de estanqueidad. Se hace necesario, por lo tanto, moldear el corte de los tubos redondos y de mover la pieza para la soldadura del desarrollo para los tubos cuadrados y redondos.

La finalidad del presente invento es obtener un perfil para bridas o montantes de estructuras, en general y, en particular, de rejillas que eliminan las desventajas de los perfiles utilizados hasta el momento, y que permitan una fácil sujeción de los postes de pared sin que provoquen momento de flexión.

Para lograr este fin se ha pensado en crear un perfil moldeado especial y dimensionado de forma tal que los esfuerzos, que actúan a través de los ataques para los postes de la pared, pasen por el centro de gravedad del perfil.

La solución del problema ha sido alcanzada con un --

perfil angular de lados iguales, que se caracteriza porque cada uno de los lados del ángulo está prolongado en su extremo libre por un primer tramo, que tiene una longitud -- igual a la mitad de la longitud del lado, y dispuesto en 5 90° en relación con el lado correspondiente, en la misma dirección del otro lado del ángulo y con un segundo tramo, que tiene también una longitud igual a la mitad de la longitud del lado, y dispuesto en 90° en relación con el primer tramo en dirección que se aleja del otro lado del ángulo. Con un perfil, que tenga estas características, se ob- 10 tiene que la línea de acción de las fuerzas, que actúan a través de las solicitaciones de los postes de la pared sobre la brida o sobre el montante forman intersección en el eje del centro de gravedad del perfil, con lo que hace prácticamente nulos los efectos secundarios debidos a los momentos de flexión. Por otra parte, teniendo el perfil de los tramos planos terminales, dispuestos en 90°, en relación -- uno con otro, se hace fácil la fijación de los apoyos para los postes de la pared con perfecta simetría entre los dos 15 lados.

El perfil, de acuerdo con el presente invento, tiene, además, un radio de inercia tan grande que evita las penalizaciones excesivas y que permite, por consecuencia, tener un peso propio limitado que ayuda a superar las mayores luces, con flechas menores, a igualdad de todas las de 25 más condiciones, que se presenten.

Otra de las ventajas que se alcanza con el perfil de acuerdo con el presente invento es que se requieren tiem-

pos reducidos para la ejecución de los diseños de proyecto de la trabazón, siendo suficiente establecer la posición de los apoyos para los mástiles de la pared, cuyos apoyos, en forma de planchas angulares o similares, se pueden fijar mediante atornillado, o incluso mediante soldadura. Por lo tanto, hay una gran facilidad de construcción y de montaje con el empleo de piezas normalizadas y de bajo coste.

El perfil para bridas o montantes, de acuerdo con el presente invento, se ilustra en sección transversal, en el dibujo adjunto. Como se puede ver, el perfil, genéricamente indicado con el número -10-, está constituido por un ángulo de dos lados iguales, -11- y -11a-, desde cuyos extremos -- libres se extienden los tramos plegados de prolongación, -- -12- y -13-, y, respectivamente, -12a- y -13a-. En particular, se dispone de un primer tramo -12-, y respectivamente -12a-, cuya longitud es igual a la mitad de la longitud de un lado -11- u -11a- del ángulo, y que está dispuesto en ángulo recto en relación con el correspondiente lado -11- u -11a- en la misma dirección del otro lado del ángulo. Por otra parte, hay un segundo tramo -13- o respectivamente -13a-, cuya longitud es, igualmente, semejante a la mitad de la longitud de un lado -11- u -11a- del ángulo, y está dispuesto en ángulo recto en relación con el primer tramo -12- o -12a-, y se extiende en dirección, que se aleja del otro lado -11a- u -11- del ángulo.

Parece evidente que se trata de un perfil perfectamente simétrico, cuyo eje del centro de gravedad, indicado con G,

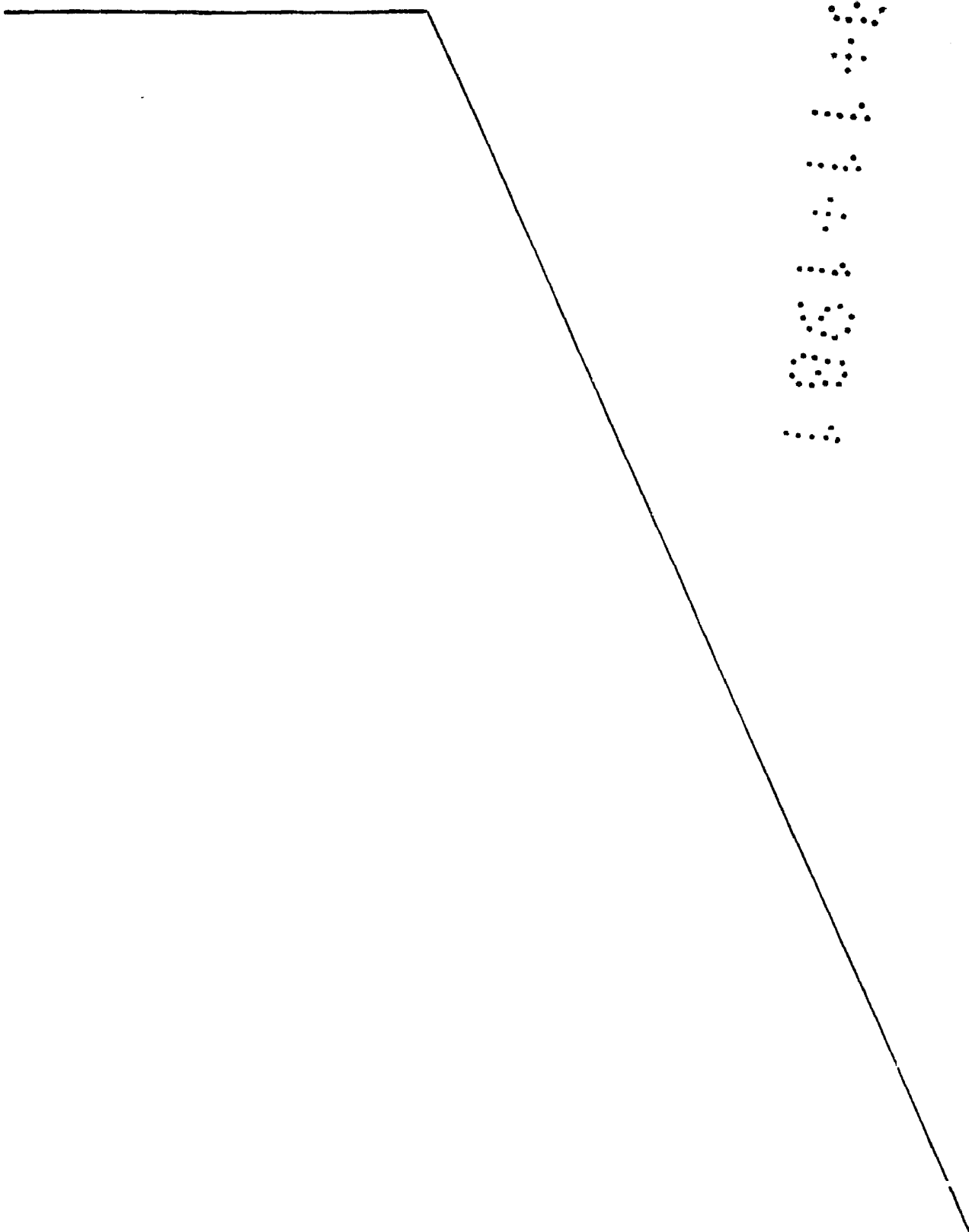
está constituido por una línea de intersección de los planos que pasan por la parte media de los tramos de -prolongación -13- y -13a-.

5 Si, a estos tramos -13- y -13a- del perfil número...  
 -10- se fijan, por ejemplo, mediante atornillado, como...  
 se puede ver en el dibujo, o incluso mediante soldadura,  
 apoyos en forma de platos, planchas angulares o elementos  
 similares, a los cuales, a su vez, se fijan los postes de  
 pared de la estructura, se ve que no sólo tales apoyos -  
 10 son idénticos para los dos lados de la brida o el montan  
 te, sino que las líneas de acción de las fuerzas, que ac  
 túan a través de los apoyos del perfil forman intersección  
 con el eje del centro de gravedad del perfil propiamente -  
 dicho, por lo que no se producen momentos de flexión que -  
 15 pudieran dar lugar a efectos secundarios nocivos.

En el caso, que hemos ilustrado, los apoyos para los  
 postes de la pared, -14- y -15-, están constituidos por -  
 una plancha angular -16-, hecha rígida mediante una cartela  
 -17-, fijada en correspondencia con sus dos lados en los -  
 20 tramos -13- y -13a- del perfil -10-. De esta forma, se evi  
 ta, además, cualquier posibilidad de flexión de los tramos  
 -12- y -12a- en relación con los lados relativos -11- y --  
 -11a- del perfil.

25 Se puede ver, igualmente, que el perfil de acuerdo --  
 con este invento, posee un gran radio de inercia, que hace  
 posible realizar el perfil con un peso propio reducido y -  
 utilizarlo para estructuras ligeras que pueden superar lu  
 ces grandes con pequeñas flechas.

El perfil moldeado, de acuerdo con el presente invento puede ser obtenido mediante el plegado en frío, - pero nada impide, evidentemente, que sea producido igualmente mediante laminado en caliente.



REIVINDICACIONES

1ª.- Perfil perfeccionado para bridas o montantes de sujeción u otras estructuras, constituido por un ángulo de alas iguales, caracterizado porque cada una de las alas se prolonga por el borde según un primer tramo, de igual ancho que la mitad del ancho del ala, y dispuesto en 90º en relación con el ala correspondiente y en la misma dirección de la otra ala del ángulo y con un segundo tramo, que tiene también una anchura igual a la mitad de la anchura del ala y dispuesto en 90º en relación con el primer tramo hacia el exterior.

2ª.- Por último se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer el presente Modelo de Utilidad que por veinte años se solicita para España, - - - - -

p o r

" PERFIL PERFECCIONADO PARA BRIDAS O MONTANTES DE SUJECION U OTRAS ESTRUCTURAS ".

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria Descriptiva que consta de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara y planos que se acompañan.

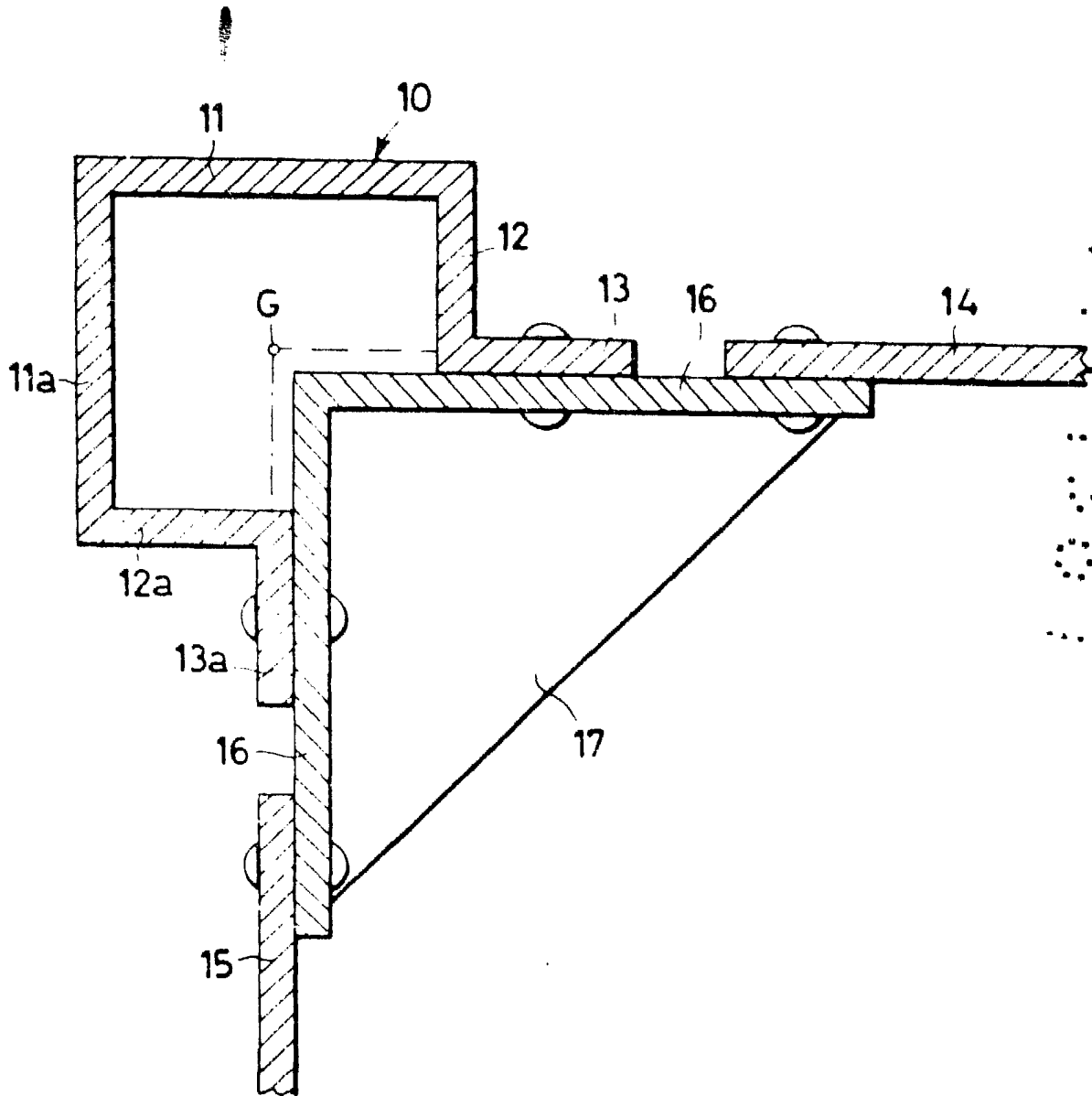
Madrid, a 24 de Julio de 1.980.-

P.A.,

PEDRO FELIX MAÑA

P.º

*F. Lasso de la Vega*



Madrid, 24 JUL. 1930  
P.A.

PEPRO FELIU MAÑA  
D. P.

*F. Lasso de la Vega*

Escala variable