



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	10 Y
	21	226.804	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		2-3-77.	

226.804

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
------------------------	--------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"ENGANCHE PERFECCIONADO PARA LA UNION DE MIEMBROS DE ESTRUCTURAS METALICAS DE ALMACENAJE".

71 SOLICITANTE (S)

G.H. GUERRA MANUTENCION GUEMA, S.A. (G.H. GUEMASA).

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Polígono Industrial nº 1. - BACAICOA (Navarra).

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON.

MV/ij/6.325



1                   La presente memoria descriptiva tiene como  
fín la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privi-  
legio de explotación industrial y comercial, exclusivo en el te-  
rritorio nacional, de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la vi-  
5                   gente Legislación sobre Propiedad Industrial que, como el enuncia  
do indica, se trata de "ENGANCHE PERFECCIONADO PARA LA UNION DE  
MIEMBROS DE ESTRUCTURAS METALICAS DE ALMACENAJE".

                  La presente invención hace referencia a es-  
tructuras metálicas de almacenaje, de las formadas por montantes  
10                   verticales o pies y montantes horizontales o travesaños. En este  
tipo de estanterías la unión entre los pies y los travesaños se  
viene realizando mediante soluciones basadas en la conformación  
de agujeros en los primeros en conjunción con unos apéndices de  
enganche constituidos en los extremos de los montantes horizonta-  
15                   les o travesaños, de modo que, mediante el engarfiado de los men-  
cionados apéndices en los agujeros de los montantes verticales,  
se verifica la conexión mecánica entre éstos y los travesaños.

                  Estas soluciones convencionales de acopla-  
miento, para las estructuras metálicas de almacenaje, son en lí-  
20                   neas generales las que se vienen aplicando en las estanterías de  
mobiliario, olvidando que así como en esta última aplicación la  
solución empleada no tiene mayor transcendencia, puesto que cual-  
quiera puede cumplir con las exigencias planteadas, por el contra-  
rio en las estructuras metálicas de almacenaje la solución que se  
25                   utilice sí tiene mucha importancia, dado que son muy fuertes y va

1 riados los momentos y los esfuerzos que se generan en la estructu  
ra, y las soluciones de unión de sus miembros deben de prever el  
cumplimiento de su misión en cualquiera de estas variadas situa-  
ciones adversas.

5 De acuerdo con la idea recogida en el pá-  
rrafo anterior, la firma solicitante viene desarrollando solucio-  
nes propias que han sido específicamente estudiadas para las es-  
tructuras metálicas de almacenaje, con un progresivo perfecciona-  
miento en dichas soluciones, presentando ahora una solución per-  
10 feccionada en sus características estructurales y funcionales, me-  
diante las cuales llega a dotar a las estructuras metálicas de al-  
macenaje con el grado de solidez que éstas requieren.

15 Según la solución preconizada por la pre-  
sente invención, la particularidad de la misma radica primordial-  
mente en la conformación de los apéndices de enganche de los mon-  
tantes horizontales o travesaños, de modo que cada apéndice deter-  
mina sobre él, pero según un plano normal al mismo, otro apéndice  
similar, de manera que además de conseguir una resistencia total  
en verticalidad, se logra una perfecta resistencia contra los mo-  
20 mentos y esfuerzos laterales que pudieran desmembrar a la estruc-  
tura, haciendo que también en el sentido frontal y lateral tengan  
una misma solidez.

25 Así mismo es de destacar que, mediante el  
enganche preconizado, se refuerza considerablemente la resisten-  
cia de los montantes horizontales soportadores de la carga, ha-

1      ciéndose imposible que, como consecuencia de una carga elevada so-  
bre cualquier travesaño, se produzca un volteo o desmembración  
por rotura o retorcido de sus apéndices de enganche.

5      Para comprender mejor la naturaleza del  
invento, en el plano adjunto representamos (a título de ejemplo  
meramente ilustrativo y no limitativo) una forma preferente de  
realización industrial, a la que nos remitimos en nuestra descrip-  
ción; sobre dicho plano:

10     La figura 1 es una vista en alzado y par-  
cialmente seccionada en la que se aprecia uno de los extremos de  
un montante horizontal (1) constituido de acuerdo con la solución  
preconizada.

15     La figura 2 es la vista en perfil corres-  
pondiente a la figura 1.

La figura 3 corresponde a una vista como  
la de la figura 1, pero con el montante horizontal (1) dispuesto  
en el correspondiente montante vertical o pie (2).

20     La figura 4 corresponde a la sección 4-4  
indicada en la figura 3.

La figura 5 muestra la sección 5-5 señala-  
da en la figura 3.

La figura 6 es la vista correspondiente a  
la sección 6-6 que se indica en la figura 3.

25     La presente invención tiene por objeto un  
enganche perfeccionado para la unión de miembros de estructuras

1 metálicas de almacenaje, del tipo de las formadas por unos montantes verticales o pies (2) y por unos montantes horizontales o travesaños (1).

5 Los pies (2) presentan en su frontis unas parejas de agujeros (16), en forma de "L" invertida, con una parte superior más ancha, mientras que en la zona media se produce un estrechamiento en virtud del escalonamiento (15) y de la inclinación del borde opuesto (14), tal y como se aprecia en la figura 3.

10 Los travesaños (1) presentan en sus extremos sendos perfiles en "L" (3), cada uno de los cuales se adapta al respectivo pie (2) y presenta sendas conformaciones de enganche en relación con la correspondiente pareja de agujeros (16).

15 De las mencionadas conformaciones de enganche, cada una de ellas está determinada básicamente por un apéndice inferior (7), sobre el que, mediante recortado y deformación, se determina otro apéndice (10), según un plano normal al anterior, ver figuras 1 y 2.

20 El apéndice inferior (7) presenta uno de sus laterales enrampados (12), que superiormente se continua según un escalonamiento de apoyo (8), tal y como se aprecia en la figura 1, definiéndose sobre este apéndice (7) y en relación con uno de los laterales del otro apéndice (10) un tramo enrampado (9).

25 Así mismo en la figura 1 puede apreciarse

1 como cada apéndice (10) remata superiormente según un quiebro (11)  
en funciones de apoyo, para complementar el del escalonamiento (8)  
del apéndice inferior (7).

5 Una vez vista la constitución de las con-  
formaciones de enganche de los travesaños (1), puede pasarse a  
describir la funcionalidad de las mismas, para ello en la figura  
3 se aprecia como cada apéndice (7) queda en relación con el ex-  
tremo inferior del respectivo agujero (16), pasando por el inte-  
rior del mismo en el logro de una doble función, ya que evita la  
10 salida o desprendimiento horizontal del travesaño (1) y determina  
un apriete en cono, al apoyar el escalonamiento (8) sobre el bor-  
de inferior (13) del agujero (16).

15 Así mismo el apéndice superior (10) queda  
por el interior del pie (2), tal y como se aprecia en las figuras  
3 y 4, de modo que al igual que el apéndice (7) evita la salida o  
desprendimiento horizontal del travesaño (1) y el pie (2), en la  
determinación de una unión muy compacta.

20 Por otra parte el quiebro (11) de cada  
apéndice (10) apoya directamente sobre el escalonamiento (15) del  
agujero (16), de modo que esta acción aunada a la del apoyo del  
escalón (8) del apéndice (7) determina así un doble apoyo sobre  
cada agujero (16) y la transmisión de los esfuerzos de compresión  
al pie (2).

25 En la figura 3 puede apreciarse como la in-  
clinación del tramo enrampado (9) de cada conformación de engan-

1 che guarda recíproca correspondencia con la del lateral (14) del  
agujero (16), en el logro así de una rígida sujeción, mediante  
frotamiento entre el travesaño (1) y el pie (2), al originarse el  
esfuerzo de compresión.

5 De esta forma se logra, con todo ello, un  
enganche que ofrece primordialmente una doble función, ya que por  
una parte determina los apoyos a compresión y por la otra evita  
la salida o desprendimiento de los travesaños (1), a la vez que  
ésto se logra con un enganche de una muy elevada robustez, en vir  
10 tud a la embutición del apéndice (10), determinándose así una al-  
tura y sección de enganche muy amplia.

Por otra parte, y complementando la acción  
del enganche, en orden a evitar el desprendimiento en verticali-  
dad de los travesaños (1), presenta cada perfil (3) un taladro  
15 (17) que establece paso para el correspondiente bulón, cuyo tope  
en contra del borde superior del respectivo agujero (16) evita ya  
dicho desprendimiento.

20 Descrita suficientemente la naturaleza del  
presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe  
añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible intro  
ducir cambios de forma, materia y disposición, sin salirse del  
cuadro del invento, en cuanto tales alteraciones no supongan va-  
riación sustancial del mismo.

25 El solicitante, al amparo de los Convenios  
Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho

1 de extender la presente demanda a los países extranjeros, si fue-  
ra posible, reivindicando la misma prioridad de la presente soli-  
citud.

N O T A

5 El Modelo de Utilidad que se solicita por  
veinte años como nuevo en España, de acuerdo con la vigente Legis-  
lación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "ENGANCHE  
PERFECCIONADO PARA LA UNION DE MIEMBROS DE ESTRUCTURAS METALICAS  
DE ALMACENAJE", en todo de acuerdo con las siguientes:

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

15 1.- Enganche perfeccionado para la unión de  
miembros de estructuras metálicas de almacenaje, en las cuales los  
montantes verticales o pies comportan unos agujeros estrechados in-  
feriormente en tanto que los montantes horizontales o travesaños  
comportan unos apéndices de enganche quebrados, introducidos por  
20 la parte superior de los agujeros para engatillarse en la zona in-  
ferior estrecha de ellos, caracterizado porque cada apéndice de en-  
ganche de los montantes horizontales determina sobre él, pero se-  
gún un plano normal al mismo, otro apéndice similar que define su-  
periormente un acodamiento o quiebro hasta continuarse en la res-  
pectiva ala del montante horizontal, sin incrementar así la super-  
ficie frontal del apéndice inferior para permitir la libre intro-  
ducción del mismo por la parte superior del agujero, de modo que  
25 en simultaneidad con el apoyo que éste verifica, en su caída, di-  
rectamente sobre el extremo inferior de dicho agujero, se determi-

1 na el apoyo directo del acodamiento del apéndice superior sobre el  
borde del escalón de dicho agujero, complementando así el apoyo de  
aquél.

5 2.- Enganche perfeccionado para la unión de  
miembros de estructuras metálicas de almacenaje, en todo de acuer-  
do con la primera reivindicación, caracterizado porque dicho apén-  
dice superior queda yuxtapuesto por detrás del escalón del respec-  
tivo agujero del montante vertical o pie, complementando así el  
10 resbalamiento y encaje del apéndice inferior en el borde oblicuo  
del mencionado agujero, así como el resbalamiento y encaje del bor-  
de enrampado de dicho apéndice inferior, por detrás del citado agu-  
jero.

15 3.- "ENGANCHE PERFECCIONADO PARA LA UNION  
DE MIEMBROS DE ESTRUCTURAS METALICAS DE ALMACENAJE".

Según queda sustancialmente descrito en la  
presente memoria descriptiva que consta de nueve hojas, mecanogra-  
fiadas por una sólo cara, acompañadas de sus correspondientes dibu-  
jos.

Madrid, a

2 MAR. 1977

El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA/PINZON

P. P.

20

25

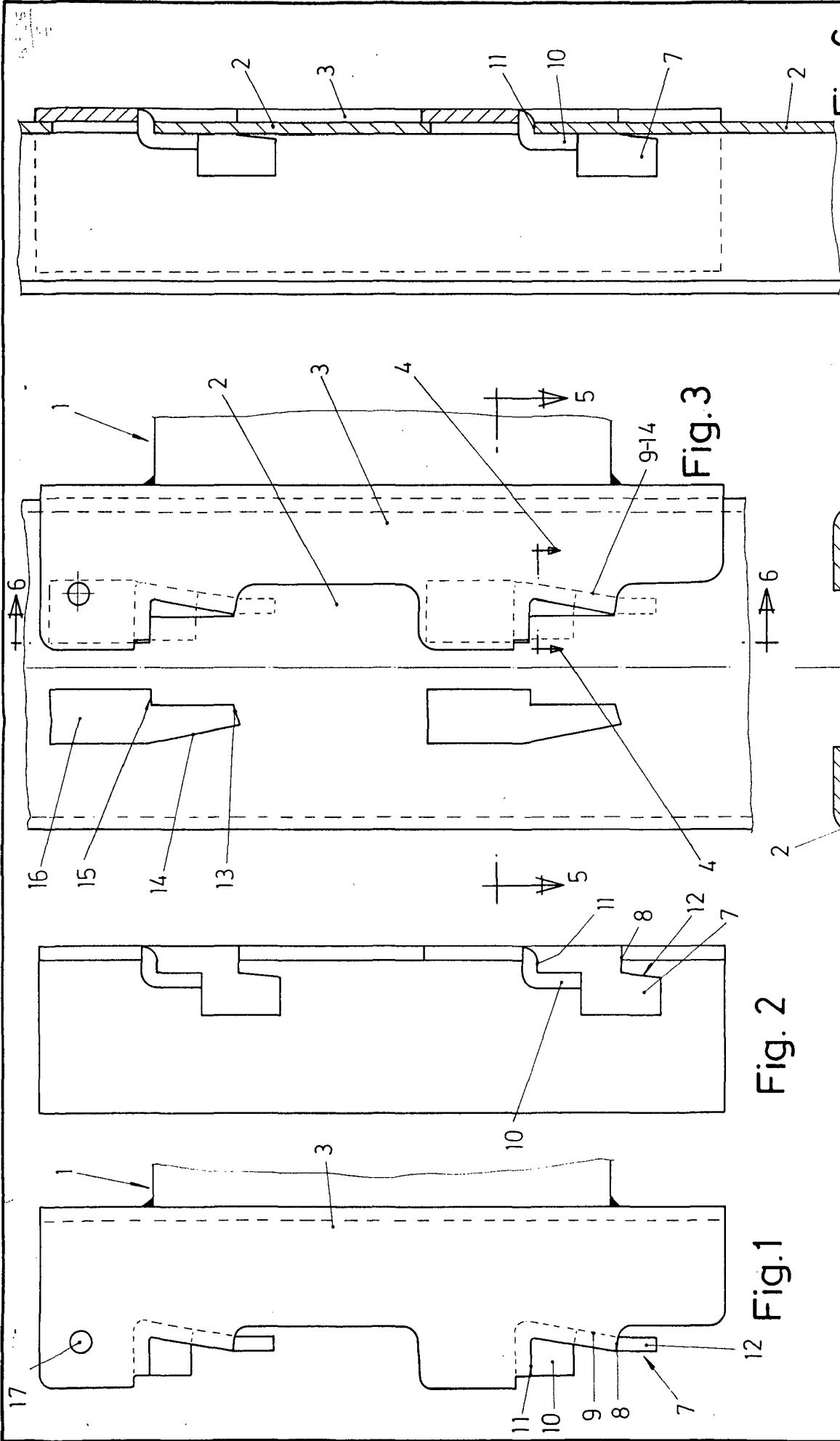


Fig. 6

Fig. 3

Fig. 2

Fig. 1

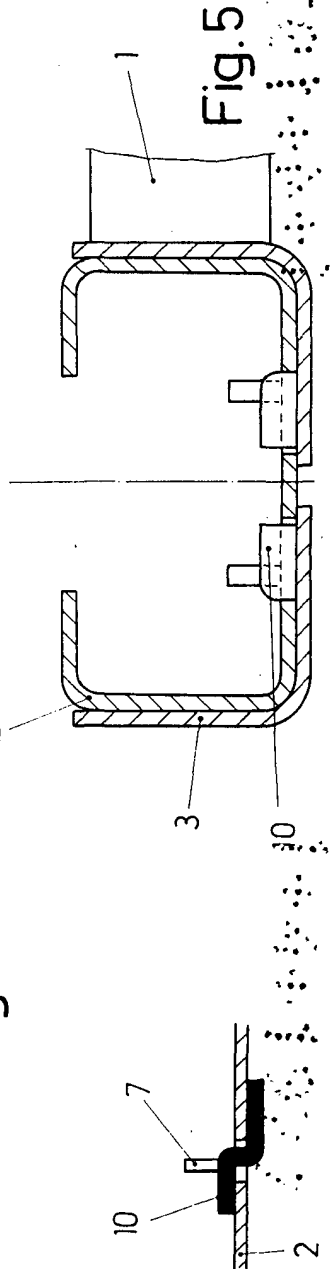


Fig. 4

Fig. 5

Escala variable  
 Madrid 2 MAR 1977  
 El Agente Oficial

INSTITUTO ESPAÑOL DE PATENTES  
 I. P. O.