

324353



10 es la de permitir el almacenaje, por apilamiento de mercancías u objetos de gran peso y tamaño, las cuales, en la mayoría de los casos, van depositadas o fijadas sobre plataformas generalmente de madera, que permiten la actuación de los brazos o palas pertenecientes a carros transportadores-elevadores con auxilio de los cuales se realizan las maniobras de carga y descarga sobre estantería metálica que por
15 e otra parte, carece de baldas o estantes, debido a que las citadas plataformas están normalizadas a unas dimensiones tales que les permiten apoyarse simultáneamente sobre dos largueros horizontales de la estructura dispuestos a un mismo nivel.

20 Hasta el presente, las estructuras de estas, estanterías se formaban con bastidores prefabricados que comprendían los montantes y que a su vez, resultaban relacionados por medio de largueros comunes a varios de ellos y fijados con auxilio de bridas apropiadas. Esto suponía una gran cantidad de elementos accesorios, como bridas, tornillos, tuercas, etc., que había que tener muy en cuenta y ajustar con
25 sumo cuidado para lograr una nivelación horizontal de los largueros y para no disminuir la necesaria robustez de la estructura, que así padecía de multitud de puntos débiles o susceptibles de fallar en cualquier momento.

30 Hay que tener en cuenta la carga y descarga de las mercancías, se hace por paletización con ayuda de carros elevadores y que es casi imposible evitar golpes, choques y forzamientos, por muy ducho que sea el conductor del carro.

35 Para solucionar estos problemas se han previsto los perfeccionamientos que nos ocupan, mediante los cuales se suprimen totalmente los elementos accesorios antes citados (bridas, tornillos, tuercas, etc.), y se dota a montantes y largueros de medios propios de enlace y fijación por engan-



324353

40 che. Un movimiento descendente de un larguero horizontal es
suficiente para que sus dos extremos queden unidos a dos -
montantes verticales, dispuestos alineados a distancia con-
veniente, siendo esta unión tanto más sólida cuanto más car-
45 ga reciben los citados elementos. Por el contrario, obligan-
do a descender ligeramente dicho larguero, queda anulado el
enlace y las piezas totalmente separadas y en disposición -
de volver a ser montadas.

Para mejor comprensión del objeto y solamente a título
de ejemplo, se adjunta una hoja de planos en la que:

50 La figura 1: Nos ofrece una perspectiva en la que se -
demuestra el acoplamiento de dos largueros a un montante.

La figura 2: Es un pié de altura regulable, para un mon-
tante.

55 La figura 3: Representa un elemento de enlace mediante
el cual pueden emparejarse longitudinal y paralelamente,
dos estructuras de estantería.

60 Con estos elementos principales pueden organizarse es-
tructuras de estanterías metálicas, para cargas pesadas, del
tipo en que se prefabrican bastidores que, más tarde, se u-
nen por medio de largueros, también prefabricados, cuyas -
cabezas extremas están provistas de medios de enganche so-
bre los primeros.

65 En la constitución de un bastidor entran dos montantes
que se unen entre sí por medio de dos o más travesaños sol-
dados a ellos en puntos adecuados a fin de asegurar su per-
fecto paralelismo. Cada uno de estos montantes está integra-
do por un perfil metálico de sección cuadrada o rectangular
incompleta (1) (fig. 1), en el que aparece una ranura longi-
tudinal (2) centrada en la cara que, en el montaje del bas-
70 tidor, queda recayente al interior. Por el contrario, la ca

324353



75 ra exterior lleva practicadas dos líneas longitudinales y
paralelas de semi-cortes realizados en prensa, equidistan-
tes y enfrentados antagonicamente, por parejas, lod de una
y otra línea, consistentes dichos semi-cortes en la separa-
ción parcial de una parte del material que, despues resul-
ta doblado paralelamente al plano de origen dejando una -
cierta separación que determina un enganche (3) cuyo bor-
de es vertical pero cuya zona doblada, de relación con el
citado plano de origen, resulta oblicua y convergente ha-
80 cia el centro de la pieza en sentido descendente.

Estas parejas de enganches (3) antagonicos se repiten
de acuerdo con cierto modulo, en toda la longitud practica-
ble del montante (1).

85 En dicha figura 1, puede verse que el larguero (4) es
un perfil tubular de sección rectangular o cuadrada cuyos
extremos se cierran con dos piezas angulares simetricas (5
-6) colocadas a el, en cada una de las cuales, el ala que
cierra el perfil (4) es plana y está destinada a tomar con-
tacto con la correspondiente cara lateral del perfil ranu-
90 rado (1) del montante, mientras que el otro alasobre la ca-
ra delantera de dicho montante (1), para lo cual, en su bor-
de exterior, lleva practicados unos recortes que determinan
dos o mas patillas triangulares descendentes (7) cuya mi-
sión es ajustarse en las separaciones producidas por los -
95 enganches (3) del citado montante (1). El borde interno de
las patillas triangulares (7) presenta una oblicuidad del
mismo valor que la zona doblada oblicua de los enganches -
(3) por lo que, al realizarse el acoplamiento de ambas zo-
nas oblicuas, se produce una sollicitud del larguero (4) ha-
100 cia el centro del montante (1) hasta el momento de tomar
de contacto del ala de la pieza (5) (6) que cierra el extre

324353



mo del larguero (4) con la superficie lateral del montante (1), momento en que se produce el acúñamiento entre ambas piezas, todo ello de forma tal que, al ser cargado el larguero (4) se aumenta el efecto de cuña y por tanto, se re-
105 fuerza aun más la unión de las mismas.

En el ejemplo que presentamos en la figura 1, son las patillas (7) del terminal angulado (6) de un larguero (4) las que se acoplan sobre dos enganches (3) consecutivos en
110 la línea derecha del montante (1), pero en caso necesario, este número puede ser ampliado. Por el contrario, el terminal (5) del larguero (4) se ha dibujado suelto y sin enganchar para proporcionar una mayor claridad a la comprensión de este importante perfeccionamiento.

Otro perfeccionamiento consiste en un pie de altura re-
115 gulable que se representa en la figura 2 y que esta destinado a recibir el extremo inferior de, por lo menos, uno de los montantes de cada bastidor de la estructura, el otro de los cuales puede ir adscrito a cualquier tipo de base no -
120 regulable, pudiendose de este modo lograr una perfecta verticalidad del bastidor salvando cualquier posible desnivel por irregularidades del suelo.

Este pié regulable esta formado por una base plana (8) en cuyo centro va soldado en posición vertical, un trozo de
125 perfil rectangular o cuadrado (9) que parece una ranura longitudinal en su cara posterior y cuyas dimensiones exteriores están calculadas para que se aloje, con cierta holgura, en el interior del perfil que forma el montante (1), el -
130 cual lleva cerrada la parte inferior de su ranura longitudinal (2) con una placa (10) que se suelda a los bordes de la misma y que está provista de dos agujeros que corresponden con otros dos roscados realizados en un taco o patín (11) que se aloja en el interior del perfil (9). En los -



324353

135 agujeros roscados del patín (11) se fijan dos varillas roscadas (12) que atraviesan la ranura del perfil (9) y los agujeros de la placa (10), llegando al exterior en donde reciben las correspondientes arandelas y tuercas (13) con las que se consigue el bloqueo, por contacto de superficies de los perfiles (1) del montante y (9) del pié, que puede regular del modo expuesto la distancia de la extremidad inferior del montante (1) al suelo.

145 Otro perfeccionamiento consiste en una pieza que se representa en la figura 3 y que permite hermanar longitudinalmente entre si, dos estanterias metalicas ya que su misión es la de fijar una determinada separación entre dos bastidores alineados transversalmente, para lo cual son necesarios un minimo de dos de estos elementos de enlace y de esta manera se consigue una estructura de dos estanterias con doble entrada. Si a este conjunto de dos estanterias incorporamos otra o mas puede llegarse a lograr el llamado "almacenaje compacto por acumulación" particularmente indicado para el almacenaje de un gran numero de cargas de la misma naturaleza, el cual presenta una gran densidad de almacen y una libertad total de accesos, a su alrededor, tanto en 150 la carga como en la descarga de mercancías.

160 El elemento de enlace que presentamos en dicha figura 3, consiste en un cuerpo central (14), formado por un perfil en "U" tumbada, en cuyos extremos van soldadas dos piezas (15-16) simetricas entre si, cada una de las cuales tiene tambien sección en "U", pero vertical, que le permite ceñirse sobre el perfil (1) del montante de forma tal que, mientras el lomo plano de dicha "U" cubre totalmente la cara lateral de dicho montante (1), el ala exterior cubre parcialmente la cara ranurada del mismo (interior en la -

324353



165 organización del bastidor correspondiente) y el ala inte-
rior lleva practicados los mismos escotes que antes hemos
detallado para los terminales (5-6) de los largueros (4)
y que forman analogas patillas descendentes (7) para aco-
plamiento en cualesquiera apropiados de los enganches (3)
del repetido montante (1).

170 Suficientemente descritos los perfeccionamientos que
hemos presentado, hacemos destacar que pueden ser varia-
bles las circunstancias de tamaño, forma y material afec-
tas a cada uno de los elementos componentes y que, en ge-
neral, podrá ser variado todo aquello que no suponga una
alteración de la esencialidad del objeto expuesto en la -
pasada descripción, la cual deberá ser tomada en su más
amplio sentido y no como una limitación de posibilidades
de realización.

180

N O T A
= = = =

La Patente de Introducción que se solicita, recaerá sobre las particularidades características de las siguien-
tes:

REIVINDICACIONES
:::~::~:

185

1ª.- Perfeccionamiento en estanterías metálicas cons-
truidas con elementos prefabricados, del tipo de las que
comprenden bastidores verticales prefabricados a base de
dos montantes antagonicos, de sección cuadrada o rectangu-
lar incompleta, unidos entre si por medio de dos o mas tra-
vesaños horizontales soldados a ellos para formar un con-
junto, caracterizados, porque, la cara exterior de cada u-
no de los montantes, lleva practicadas dos líneas longitu-
dinales y paralelas de semi-cortes realizados en prensa,-

190

324353



195 equidistantes y enfrentados antagonicamente, por parejas
los de una y otra linea, consistentes dichos semi-cortes
en la separación parcial de una parte del material que,
despues resulta doblado paralelamente al plano de origen
dejando una cierta separación que determina un enganche
cuyo borde es vertical pero cuya zonasoblada, de relación
200 con el citado plano de origen, resulta oblicua y conver-
gente hacia el centro de la pieza en sentido descendente.

205 2ª.- Perfeccionamiento en estanterias metalicas cons-
truidas con elementos prefabricados, del tipo de las que
comprenden largueros horizontales prefabricados que rela-
cionan entre si dos bastidores verticales utilizando me-
dios de enganche propios, caracterizados porque cada lar-
guero es un perfil tubular rectangular o cuadrado, cuyos
extremos se cierran con dos terminales angulares simetri-
cos soldados a el, en cada uno de los cuales, el ala que
210 cierra el larguero es plana y esta destinada a tomar con-
tacto con la correspondiente cara lateral del montante, -
mientras que el otro ala debe acoplarse sobre la cara de-
lantera del mismo para lo cual, en su borde exteri o r, -
lleva practicados unos recortes que determinan dos o mas
215 patillas triangulares descendentes cuya misión es ajustar
se en las separaciones producidas por los enganches del -
citado montante.

220 3ª.- Perfeccionamiento en estanterias metalicas cons-
truidas con elementos prefabricados, segun las anteriores
reivindicaciones, caracterizados, porque en los terminales
angulares de los largueros, el borde interno de las pati-
llas triangulares, presenta una oblicuidad del mismo valor
que la zona doblada oblicua de los enganches de los mon-
tantes por lo que, al realizarse el acoplamiento de ambas
225 zonas oblicuas, se produce una solicitud de larguero hacia

324353



230 el centro del montante hasta el momento de toma de contac
to, del ala del terminal angular que cierra el extremo del
larguero, con la superficie lateral del repetido montante
momento en el que se produce el acuíñamiento entre embas -
piezas, todo ello de forma tal que, al ser cargado el lar
guero, se aumenta el efecto de cuña y por tanto se refuer-
za aun más la unión de los citados largueros y montantes.

235 4ª.- Perfeccionamiento en estanterias metalicas cons-
truidas con elementos prefabricados, segun las reivindica
ciones anteriores, consistentes en medios de nivelación -
constituidos por un pié regulable en altura que se adscribe
al extremo inferior de, por lo menos, uno de los montantes
de cada bastidor de la estructura, el ltro de los cuales -
puede ir adscrito acualquier tipo de base no regulable, cu
yo pie regulable se caracteriza por una base plana en cuyo
240 centro va soldado verticalmente un soporte formado con un-
trozo de perfil rectangular o cuadrado que posee una ranu-
ra longitudinal en su cara posterior y cuyas dimensiones
exteriores estan calculadas para que se aloje, con cierta
245 holgura, en el interior del perfil que forma el montante
del bastidor, al cual perfil lleva cerrada, la parte infe-
rior de su ranura longitudinal, con una placa que se suel-
da a los dos bordes de la misma y que está provista de dos
agujeros pasantes que corresponden con otros dos roscados,
250 realizados en un taco o patín que se aloja en el interior
del soporte y cuyos agujeros roscados son para fijación
de los extremos de dos varillas roscadas que atraviesan
la rama de dicho soporte y los agujeros de la placa ads-
crita al montante, llegando al exterior en donde reciben
255 las correspondientes arandelas y tuercas para bloqueo -
por contacto de superficies, de los repetidos montantes -

324353



del bastidor y soporte del pie regulable.

260 5ª.- Perfeccionamiento en estanterias metalicas cons-
truidas con elementos prefabricados, según las anteriores
reivindicaciones, consiste en un elemento de enlace que,
dispuesto repetido y convenientemente, permite hermanar -
longitudinalmente dos estanterias, manteniendo una deter-
minada separación entre ellas, cuyo elemento de enlace se
265 caracteriza por un cuerpo central de sección en "U" tumba
da en cuyos extremos se sueldan dos piezas simetricas en-
tre si, cada una de las cuales tiene tambien sección en "U"
pero vertical, que le permite ceñirse sobre el perfil del
montante del bastidor correspondiente de forma tal que, -
mientras el lomo plano de dicha "U" cubre totalmente una -
270 zona de la cara lateral de dicho montante, el ala exterior
cubre parcialmente la cara ranurada del mismâ (interior en
la organización del bastidor de que se trate), y el, ala inter-
rior lleva practicados identicos escotes a los que antes -
hemos detallado (2ª reivindicación) para los terminales -
275 angulares de los largueros y que forman analogas patillas
descendentés para acoplamiento en cualesquiera apropiados
de los enganches del repétido montante del bastidor.

6ª.- "PERFECCIONAMIENTO EN ESTANTERIAS METALICAS CONS-
TRUIDAS CON ELEMENTOS PREFABRICADOS="

280 Todo ello tal como se detalla y reivindica en la presen-
te Memoria descriptiva, mecanografiadas por una sola cara
consta de nueve hojas numeradas e ilustrada con planos ad-
juntos.

Madrid, 17 de Marzo de 1966

324,353

324353

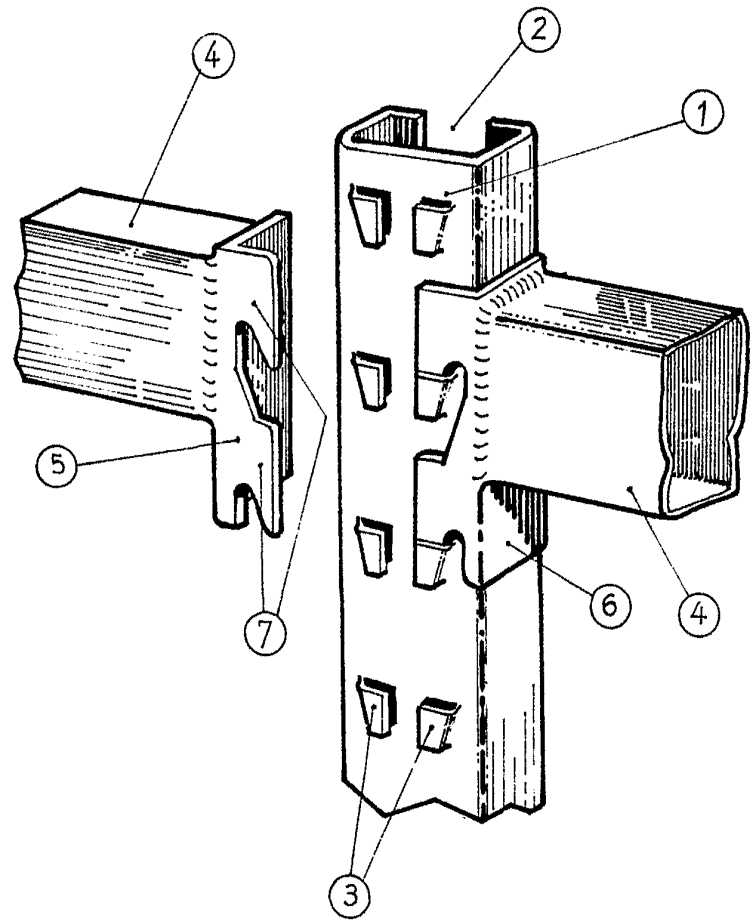


FIG. 1

MADRID

ESCALA VARIABLE

324353

324353



FIG.3

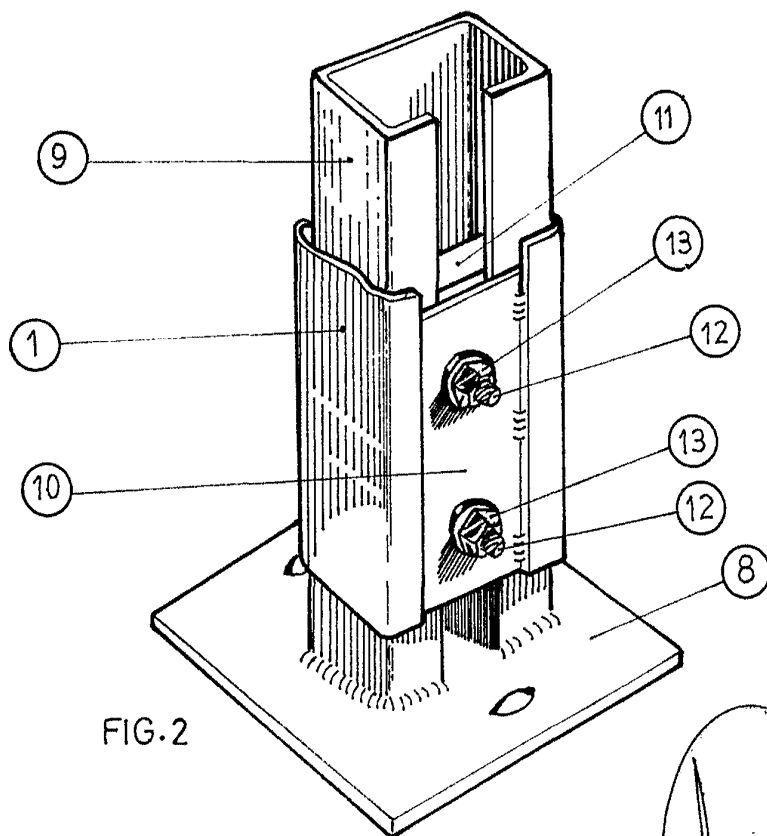
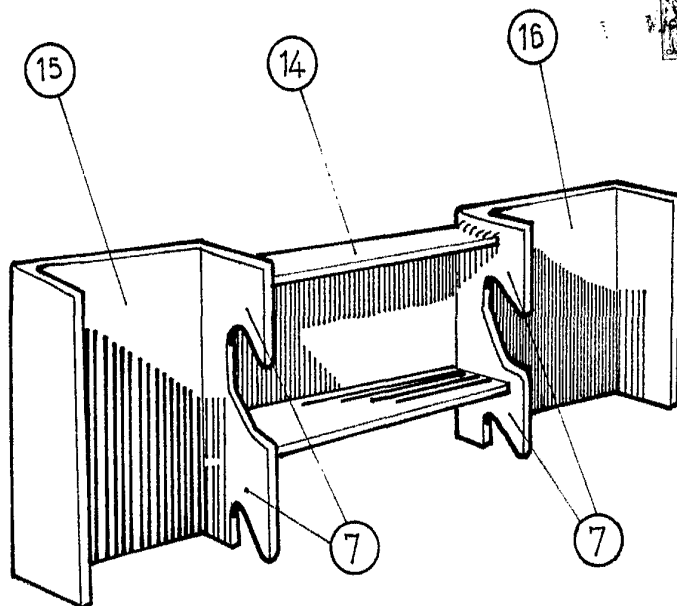


FIG.2

MADRID

ESCALA VARIABLE

