

317592



317592

E.T. 1965

PATENTE DE INTRODUCCIÓN  
por 10 años

a favor de SOCIEDAD ANONIMA DE PATENTES Y DISTRIBUCIONES  
DUPLEX, sociedad Española, residente en Barcelona y domi-  
ciliada en la calle Escipión, nº 7, - - - - -  
por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACIÓN DE CABALLETES  
INDIVIDUALES PARA LA FORMACIÓN DE ESTANTERIAS".-----

MEMORIA DESCRIPTIVA

El problema de almacenar productos generalmen-  
te metalurgicos de gran longitud con respecto a sus otras  
dimensiones como por ejemplo hierros redondos, vigas, per-  
files normales, tubos y otros por el estilo ofrece proble-  
5. mas derivados de la necesidad de ocupar el menor espacio  
posible al mismo tiempo que se facilitan las operaciones  
de almacenaje y transporte de los productos a que nos ve-  
nimos refiriendo. Es evidente que el simple depósito de  
dichos productos en el suelo de los almacenes exigiria una  
10. cantidad de espacio cuya valoración seria necesario tener  
muy en cuenta en los escandallos e inventarios a estable-  
cer en los momentos convenientes. Tampoco es utilizable  
el sistema de establecer estanterias de tipo normal ya  
que dadas la longitud extraordinariamente superior a las  
15. demás dimensiones de los productos a que nos venimos re-



- firiendo obligaria a introducirlos por uno de los extremos de la estanteria y obtener su sucesivo traslado a través de la misma hasta su definitiva disposición con un gran consumo de mano de obra o de medios mecánicos especialmente para ello conseguidos con el consiguiente encarecimiento de la conservación almacenaje y traslado de dichos productos. Evidentemente representa una solución al problema a que nos venimos refiriendo el establecimiento de cartelas a distancias convenientes para el sostenimiento de los productos mencionados pero ello obliga a utilizar unicamente las paredes de los depósitos destinados a almacen o construir en el centro de los mismos otras paredes o soportes donde puedan aplicarse y sostenerse las referidas cartelas.
- 20.
- 25.
30. Por todo lo dicho y hace ya bastantes años pues dicho problema se trata ya en obras publicadas a principios de éste siglo se buscó una solución al problema estableciendo sobre la primera capa de productos simplemente apoyados en el suelo sucesivas columnas formadas por elementos individuales capaces de sostener los pesos derivados de la calidad y cantidad del producto almacenado y de las distancias entre las columnas de sostenimiento a establecer.
- 35.
40. Dichos elementos individuales consistian esencialmente en simples soportes con dispositivos en su parte inferior capaces de adaptarlo de manera suficientemente sólida a los perfiles superiores del caballete individual inferior y de paredes de suficiente resistencia para sostener los impulsos laterales derivados del peso de los productos almacenados.
- 45.

El sistema indicado y los distintos modelos de caballete soporte utilizados para su aplicación adolecen

592 317592

- 3 -



1965

- de muy distintos defectos derivados generalmente de la necesidad de resolver los distintos problemas indicados y otros que saltan a la vista a la simple consideración de cualquier técnico en la materia. Asi por ejemplo es evidente la necesidad de establecer medios para evitar el desplazamiento lateral en los dos sentidos de cada caballete sobre el que tiene situado inmediatamente tanto en su parte inferior como en su parte superior y es necesario tambien preveer que éstos medios no dificulten el almacenamiento y la conveniente distribución de los productos a almacenar en las distintas columnas de caballetes superpuestos que sucesivamente se vayan estable-
- 50.
- 55.
- 60.

La necesidad cada dia más urgente de buscar un máximo ahorro tanto en la cantidad como en la calidad de los materiales empleados en los diversos elementos que se construyen y utilizan para las diversas aplicaciones tecnológicas obliga a buscar sucesivas mejoras tanto en los medios utilizados como en los procedimientos seguidos para su construcción adecuada.

65.

Todo ello ha sido objeto de continuados estudios que han dado el resultado hoy dia no conocido ni practicado en España pero si en el extranjero y especialmente en Alemania donde ha sido aplicado entre otros por la Casa Bohler & Co., y para cuya aplicación en España se solicita patente de introducción siendo el principal objeto de ésta memoria la descripción de los mencionados perfeccionamientos.

70.

75.

Consisten esencialmente dichos perfeccionamientos en utilizar unicamente como elemento de construcción de los soportes individuales para la confección de estanterias para productos de gran longitud respecto a sus de-



1965

80. mas dimensiones en utilizar unicamente perfiles en "T" de los normalmente suministrados por el comercio con refuerzo de plancha recortada y utilizando para la unión y ensamble de los mismos un procedimiento de soldadura basado en eliminar todo elemento intermedio y conseguir la
85. uniformidad de los perfiles a unir por la operacion de someter a todos ellos provenientes de las distintas piezas que se unen a temperaturas tales que la composición de los elementos que componen el material de que se trate sean exactamente los mismos de manera que al producirse
90. el enfriamiento la soldadura quede en las mismas condiciones de resistencia y demás dualidades físicas que tienen las piezas utilizadas en cualquier otra de sus partes.

Para ello hay que tener en cuenta que generalmente los caballetes a que nos venimos refiriendo se construyen de acero o sea segun definición ya clásica de una mezcla de hierro y carbón que en nuestro caso y con el fin de una adecuada aplicación de los perfeccionamientos a que nos venimos refiriendo será la siguiente: Carbono químicamente combinado de 1,062 a 1,123; Silicio de 0'187 a 0'354; Fosforo de 0'016 a 0'024. Manganeso de 0'160 a 0'216; Hierro alrededor de 98.

Con un acero de la composición indicada o cuyas diferencias respecto a la misma no influyeran de manera notable en sus condiciones químicas físicas y mecánicas es posible obtener una uniformidad de composición entre temperaturas comprendidas entre los 750°C. y los 1.350°C. ya que a la primera temperatura empieza a perderse parte del carbono combinado y al acercarnos al último limite señalado ha variado ya la composición de alguno de los demás elementos bastando señalar que alrede-

317592

- 5 -



EST. 1965

dor de los 1.200° más o menos aparece ya la cementita y que pasados los 1.000° toda la austenita ha desaparecido lo cual nos dá como temperatura más conveniente  
115. a utilizar para la aplicación de los procedimientos que venimos describiendo las que oscilan alrededor de los 1.250° a los 1.300°, temperatura hoy día fácilmente obtenible tanto por medio de los diversos tipos de soplete conocidos como por los diversos arcos eléctricos utilizados.  
120.

Como resumen de lo dicho podremos señalar que el hecho de que la base de los caballetes a que nos venimos refiriendo esté constituida por dos largueros formados por perfiles en "T" permite la fácil superposición  
125. de unos sobre otros ya que el nervio central del perfil referido servirá de apoyo al contraponerse el correspondiente del caballete superior o del inferior que con él se pongan en contacto evitando fácil y suavemente y sin necesidad de dispositivos auxiliares los desplazamientos laterales a que anteriormente nos hemos referido  
130. y que tanto encarecen la construcción de los elementos de que tratamos y dificultan su utilización con el consiguiente aumento de mano de obra.

De acuerdo con todo lo explicado los caballetes individuales que han de servir de soporte para la  
135. construcción por superposición sucesiva de varios de ellos para el almacenaje de los productos referidos se fabricaran por simple enlace de cuatro largueros que constituirán la base formados por hierros en perfil "T" con la base dirigida hacia la parte superior, cuatro montantes verticales unidos a los ángulos formados por los largueros de la base y dos travesaños superiores paralelos a los largueros laterales de la parte inferior en los que el hierro en perfil "T" se colocará en posición  
140.



SET. 1965

145. invertida respecto a aquellos de la parte inferior a que es paralelo. Para el refuerzo de los cuatro montantes indicados y de los cuadrados que constituyen las paredes laterales de los caballetes fabricados segun nuestros perfeccionamientos se utilizaran en los cuatro montantes y en dirección normal a la que han de ocupar los productos almacenados simples recortes de plancha de forma sensiblemente triangular alargada y tiras de llanta plana que enlacen a suficiente distancia de los ángulos formados por los cuadrados laterales los montantes y travesaños que lo forman a fin de obtener la necesaria rigidez mecánica que exige el elevado peso de los productos generalmente almacenados de la manera descrita.

- No alteraran la esencialidad de los perfeccionamientos explicados aquellas variantes de forma concreta dada al caballete segun los mismos fabricados, modelos utilizados, tamaño y formas accidentales empleadas y en general cuantas circunstancias no alteren, cambien o modifiquen los perfeccionamientos descritos.

N O T A:

165. Esta Patente se caracteriza por:
- 1ª - Perfeccionamientos en la fabricación de caballetes individuales para la formación de estanterías, que consiste en utilizar únicamente como elemento de construcción de los soportes individuales para la confección de éstanterías para productos de gran longitud respecto a sus demás dimensiones en utilizar únicamente perfiles en "T" de los normalmente suministrados por el comercio con refuerzo de plancha recortada y utilizando para la unión y ensamble de los mismos un procedimiento de soldadura basado en eliminar todo elemento intermedio y conseguir la uniformidad de los perfiles a unir por la ope-

317592

- 7 -



180. racion de someter a todos ellos provenientes de las distintas piezas que se unen a temperaturas tales que la composición de los elementos que componen el material de que se trate sean exactamente los mismos de manera que al producirse el enfriamiento la soldadura quede en las mismas condiciones de resistencia y demás dualidades físicas que tienen las piezas utilizadas en cualquier otra de sus partes.

185. 2ª - Perfeccionamientos en la fabricación de caballetes individuales para la formación de estanterías según reivindicación primera, los cuales se construyen de acero o sea según definición ya clásica de una mezcla de hierro y carbón que en nuestro caso y con el fin de

190. una adecuada aplicación de los perfeccionamientos a que nos venimos refiriendo será la siguiente: Carbono químicamente combinado de 1,062 a 1,123; Silicio de 0'187 a 0'354, Fósforo de 0'016 a 0'024 Manganeso de 0'160 a 0'216; Hierro alrededor de 98.

195. 3ª - "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE CABALLETES INDIVIDUALES PARA LA FORMACION DE ESTANTERIAS",

Todo tal y como queda descrito y reivindicado.

Consta la presente memoria de siete hojas fo-

200. liadas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid a 18 de Septiembre de 1965.  
P.A.

Javier Fina Coll

D. P.