

425967



F.c. 23-1-76

A47F

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

425967

por "PERFECCIONAMIENTOS EN ESTRUCTURAS DE ESTANTERIAS CON ENTREPAÑOS DE GRAN SUPERFICIE", a favor de la firma alemana FRITZ SCHAFER G.m.b.H., domiciliada en Fritz-Schäfer-Strasse 20, D-5908 NEUNKIRCHEN/KREIS SIEGEN (Alemania)

MEMORIA DESCRIPTIVA

- En el almacenamiento de mercancías distintas se precisan distribuciones muy diferentes de los entrepaños de estanterías. Tal es el caso, por ejemplo, en el almacenamiento de piezas de recambio para vehículos automoviles. Si tales piezas de recambio se almacenan por grupos de construcción, o sea, por ejemplo, todas las piezas de un tablero de instrumentos en una misma estantería, existen frecuentemente necesidades distintas de sitio sobre una superficie de descanso. Hasta ahora se venían utilizando para estos fines y fines similares tableros de madera de gran superficie en calidad de entrepaños, sobre los
- 5.
- 10.

425967.4



- que las piezas se disponían unas tras otras, unas junto a otras y también corridas entre sí, de modo que ocuparan el menor sitio posible y encajando entre sí a la manera que las piezas sueltas de un "puzzle". Las diversas piezas se caracterizaban mediante etiquetas dispuestas sobre patillas, o bien que se doblaban y se fijaban mediante chinchetas. Las etiquetas dispuestas sobre patillas pueden ser derribadas fácilmente al sacarse piezas de la estantería. La fijación mediante chinchetas no es tampoco satisfactoria, ya que sobre todo en la profundidad de la estantería es incómodo manipular con chinchetas, y las etiquetas dobladas unicamente no quedan frecuentemente bien enderezadas, siendo legibles tan solo malamente, o ni siquiera. Un inconveniente de los tableros de madera estriba también en que tienden a astillarse, lo que puede originar lesiones al manipular en la estantería.
- 5.
- 10.
- 15.

- El empleo de entrepaños de chapa es problemático para la finalidad descrita, debido a que superficies grandes de chapa, sin apoyos especiales que encarecen la fabricación, no poseen la rigidez necesaria, ni tampoco se pueden fijar en ellas etiquetas de caracterización de la manera descrita anteriormente. En efecto, las superficies de chapa son relativamente lisas, de modo que las etiquetas dispuestas encima se deslizan corriéndose. La fijación mediante chinchetas no es siquiera posible, puesto que las chinchetas no pueden clavarse en un entrepaño de chapa.
- 20.
- 25.

- El invento se ha propuesto proponer una construcción de entrepaño a base de chapa, pero que a pesar de ello esté dotada de la rigidez suficiente, y que permita una fijación cómoda y segura de etiquetas de caracterización.
- 30.
- Este problema se resuelve conforme al invento, por el he-



cho de que un entrepaño de chapa metálica, con preferencia de chapa de acero, está provisto de molduras de refuerzo dis-currentes paralelas al lado de servicio de la estantería, que forman ranuras abiertas hacia arriba, en las que se pueden in-
5. serrar los porta-etiquetas o directamente las etiquetas.

En una estantería conformada de este modo se pueden fijar las etiquetas de caracterización de manera muy sencilla, in-sertándolas para ello en las ranuras formadas por las molduras o respectivamente en los porta-etiquetas. Los porta-etiquetas o
10. respectivamente las etiquetas pueden correrse sin escalonamien-to a lo largo de las ranuras. Esto permite disponer las etique-tas de caracterización en cualquier caso de modo que su asigna-ción a un determinado objeto almacenado sea inequívoca. Las molduras cumplen asimismo una misión de refuerzo, de manera
15. que incluso empleando gruesos de chapa que resulten rentables, se consigue una rigidez suficiente de entrepaños de gran super-ficie. Por consiguiente se pueden utilizar entrepaños consis-tentes en chapa metálica en los sitios en que hasta ahora se empleaban entrepaños de madera.

20. Las molduras tienen preferentemente una sección transver-sal de forma de U, con ramas paralelas. Estas molduras son apropiadas especialmente para sujetar porta-etiquetas, puesto que las ramas paralelas proporcionan un cierto largo de guía para que no se vuelquen los porta-etiquetas.

25. Los porta-etiquetas consisten preferentemente en chapa, y tienen en su borde inferior un acodamiento, cuyo contorno ex-terior está adaptado de tal modo al contorno interior de las secciones interiores de las molduras, que los porta-etiquetas están sostenidos de manera fija, si bien son desplazables a
30. lo largo de las molduras. La adaptación se llevará por consi-

425967



4h

- guiente a cabo de tal modo, que si bien existe una cierta holgura, esta holgura no sea tan grande, que los porta-etiquetas se puedan ladear. Los porta-etiquetas tienen preferentemente bordes laterales doblados en forma de U, que sirvan para abrazar los bordes laterales de las etiquetas.
- 5.
- El invento es aplicable, tanto en entrepaños planos, como también en entrepaños conformados a manera de cubetas. Los entrepaños planos están conformados preferentemente de modo que los cantos discurrentes paralelos a las molduras estén doblados, con preferencia en forma de U, mientras que los cantos discurrentes en ángulo recto con respecto a ellos están formados por perfiles especiales, que están soldados con el entrepaño, con preferencia mediante soldadura por puntos. Muy apropiados son perfiles en U. El empleo de perfiles especiales tiene la ventaja de que en caso necesario se pueden emplear perfiles especialmente fuertes, que pueden resultar necesarios tratándose de profundidades grandes de las estanterías, es decir, que la capacidad sustentadora de los bordes laterales del entrepaño puede hacerse mayor que en entrepaños que están reforzadas mediante plegado de la chapa del entrepaño en sí. La utilización de perfiles especiales representa asimismo una ventaja, debido a que los entrepaños provistos de molduras resultan difíciles de doblar en ángulo recto con respecto a las molduras.
- 10.
- 15.
- 20.
- Los perfiles de refuerzo pueden apoyarse con ramas paralelas al entrepaño contra el lado inferior de este último, estando dichas patas escotadas para el encaje de los extremos de las molduras. Ahora bien, es posible asimismo que una pata apoyada contra el entrepaño se apoye sobre su lado superior. Entonces no es preciso prever escotaduras en los extremos de las molduras. En cambio hay que conformarse con que se forma un
- 25.
- 30.

423967



pequeño saliente.

- Es posible también confeccionar de una sola pieza entrepaños planos o entrepaños de forma de cubeta, si para ello, de acuerdo con una forma de realización del invento, se disponen en los cantos del entrepaño discurrentes en ángulo recto con respecto a las molduras, puntos de intersección en prolongación de las molduras, solapándose las zonas a ambos lados de los puntos de intersección y uniéndose entre sí mediante soldadura, con preferencia soldadura por puntos. Los puntos de intersección se practican antes de efectuarse los dobleces del entrepaño, de modo que resulta posible un plegado irreprochable, sin aplastar molduras. A pesar de ello se puede conseguir la misma resistencia mecánica que en un borde de chapa sin recortar, puesto que las zonas que se encuentran a ambos lados de los puntos de intersección y que se solapan, están soldadas entre sí.
- 5.
 - 10.
 - 15.

- En entrepaños de forma de cubeta, las paredes de la cubeta paralelas a las molduras pueden estar formadas por dobleces del entrepaño, mientras que las paredes que forman ángulo recto con ellas están formadas por piezas de chapa especiales, unidas preferentemente con el entrepaño por medio de soldadura por puntos, y que están dotadas de un dobléz inferior horizontal, para hacer apoyo contra el entrepaño. También en este caso pueden las partes de paredes laterales estar apoyadas sobre el lado superior del entrepaño, con lo que no es necesario entonces recortarlas, o bien contra la parte de abajo, lo que es preferible debido a conseguirse con ello una superficie lisa para el almacenamiento de piezas, y una carga menor de los puntos de soldadura, si bien entonces hay que escotar el dobléz en la zona de los extremos de las molduras.
- 20.
 - 25.
 - 30.

425967



Las paredes laterales pueden consistir en una chapa más gruesa que la del fondo. Esto es a su vez un medio para obtener una suficiente estabilidad de forma en estanterías muy profundas, que tengan que soportar pesos mayores.

5. Las cubetas pueden tener tabiques transversales que discurren en sentido transversal con respecto a las molduras y encajados en ellas, así como tabiques longitudinales paralelos a las molduras, cuyos cantos inferiores están conformados del mismo modo que los cantos inferiores de los porta-etiquetas ya descritos anteriormente. En este caso se aprovechan las molduras también para la formación de casilleros. Los tabiques longitudinales pueden estar conformados directamente como porta-etiquetas.

10. En el dibujo ha sido representado un ejemplo de realización del invento, mostrando:

15. La fig. 1, muestra una vista en perspectiva de una estantería con un entrepaño inferior en forma de cubeta, y un entrepaño superior plano;

20. la fig. 2, muestra una vista en perspectiva de una esquina de un entrepaño plano, así como de un porta-etiquetas, habiéndose mostrado el estado de antes de insertar el porta-etiquetas y de antes de fijar un perfil lateral de refuerzo, y

25. la fig. 3, muestra una vista parcial en perspectiva de un entrepaño plano de acuerdo con otra forma de realización del invento.

La armadura de la estantería, designada en general con 1, tiene un zócalo 2, cuatro montantes 3 y un techo 4. Entre el fondo y el techo están dispuestos una cubeta, designada en general con 5, y un entrepaño plano, designado en general con 6.

30. El entrepaño plano tiene tres molduras longitudinales 7,

que se extienden paralelas con respecto al lado de servicio de la estantería. La sección transversal de las molduras se aprecia en la fig. 2. Esta sección transversal de las molduras se aprecia en la fig. 2. Esta sección transversal de las molduras es de forma de U y tiene dos ramas 8 sustancialmente paralelas, pero que también pueden discurrir de manera ligeramente divergente hacia arriba.

- Los cantos laterales del entrepaño paralelos a las molduras 7 están doblados en forma de U, tal como muestra la fig. 2. Estos bordes tienen una parte vertical 9 y una rama libre 10, que discurre paralela a la superficie 11 del entrepaño. Para refuerzo de los bordes del entrepaño discurrentes en ángulo recto con respecto a las molduras 7, sirven perfiles especiales 12, en el caso representado, perfiles en U con un alma 13, una rama inferior 14 y una rama superior 15. La rama superior 15 está provista de escotaduras 16, que tienen un ancho algo mayor que las molduras 7. En las proximidades de los extremos de las ramas inferiores 14 existen ranuras 17. Los perfiles de refuerzo 12 se apoyan desde abajo contra la superficie 11 del entrepaño, encajando los extremos de las molduras 7 en las escotaduras 16. Las ramas superiores 15 se unen con la chapa del entrepaño mediante soldadura por puntos. En la fig. 1 se han señalado puntos de soldadura 18.

- En la fig. 3 ha sido representado parcialmente un entrepaño hecho de chapa. Para la construcción de este entrepaño se practican por lo pronto cortes en las zonas marginales que más tarde tienen que ser dobladas, en prolongación de las molduras ulteriores. Los bordes de los cortes han sido designados en la fig. 3 con 40 y 41. Después de practicados los cortes, se presan las molduras, con lo que se solapan las zonas a ambos lados

425967



de los cortes. En la zona de solapa se aplican soldaduras por puntos 42. Es entonces cuando se confeccionan los dobles del entrepaño. A base de las soldaduras 42, el dobléz es lo mismo de fuerte que en el caso de no existir cortes.

5. También entrepaños a manera de cubetas pueden ser construidos en forma fuerte de una sola pieza, procediéndose para ello de manera análoga a la fig. 3. En este caso las paredes laterales 26 tienen partes solapadas que están unidas por soldadura por puntos en la forma que muestra la fig. 3.
10. En las ranuras 7 pueden insertarse conforme al invento porta-etiquetas 19. La constitución de estos porta-etiquetas se aprecia en la fig. 2. Los porta-etiquetas 19 tienen una superficie de apoyo 12 para etiquetas, bordes laterales 21 de sección transversal en forma de U, y un borde inferior 22 asimismo en forma de U. El borde inferior 22, visto en sección transversal, tiene un contorno exterior que está adaptado al contorno interior de las molduras 7.
15. Los porta-etiquetas 19 pueden montarse a voluntad en las molduras 7, y también pueden ser desplazados a voluntad a lo largo de dichas molduras. Debido a la adaptación del borde inferior 22 en las molduras 7, tienen un sostén bueno, quedando fijados en la posición deseada, que por lo general está ligeramente inclinada hacia atrás. Las etiquetas se insertan desde arriba de tal modo que sus bordes laterales queden abrazados por los bordes laterales 21 de forma de U de los porta-etiquetas. El borde inferior de las etiquetas encaja en el borde inferior 22 de forma de U del porta-etiquetas.
20. La fijación del entrepaño tiene lugar por el hecho de que salientes de soporte 23 existentes en los montantes 3 son hechos encajar desde abajo en las ranuras 17.
- 25.
- 30.



El entrepaño 5 de forma de cubeta tiene asimismo molduras 7. La pared delantera 24 y la pared posterior 25 de la cubeta están formadas por dobleces del entrepaño 11, dirigidos hacia arriba. Ahora bien, las paredes laterales 26 son chapas especiales con un doblez inferior 27 que, por abajo, se apoya contra el entrepaño 11, estando unido con él mediante soldaduras por puntos 28. Los dobleces 27 están escotados de manera similar a las ramas 15 de los perfiles de refuerzo 12, de modo que los extremos de las molduras 7 pueden encajar en estas escotaduras (desingadas con 29).

En la pared delantera 24 y en la pared posterior 25 están estampados salientes de soporte 30 para la fijación de tabiques transversales 31. Estos tabiques intermedios se montan conforme a las necesidades. Los casilleros 32, 33, 34 así formados pueden seguir siendo subdivididos por tabiques longitudinales 35, que pueden estar conformados como porta-etiquetas. Ahora bien, ésto no es imprescindible, es decir, que los tabiques transversales no necesitan estar dotados de dobleces marginales laterales de forma de U. No obstante es conveniente que lleven asimismo un doblez inferior 22, para poder ser encajados de manera ajustada en las molduras 7. En tal forma de realización, las molduras no se aprovechan por lo tanto únicamente para sostener porta-etiquetas, sino que sirven al mismo tiempo como medios de fijación para tabiques.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento se hace constar, que esta solicitud se acoge a la prioridad de la solicitud de

425967



276

Patente alemana Nº P 23 22 691.7, depositada el día 5 de Mayo de 1973, y que se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

5. 1.- Perfeccionamientos en estructuras de estanterías con entrepaños de gran superficie, en especial para el almacenamiento de piezas de repuesto para vehículos automóviles, c a r a c t e r i z a d o s porque los entrepaños consisten en chapa metálica, con preferencia chapa de acero, y están dotados de molduras de refuerzo discurrentes paralelas al lado de servicio de la estantería, que forman ranuras abiertas hacia arriba, en las que se pueden insertar porta-etiquetas o directamente etiquetas.
10. 2.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 1, c a r a c t e r i z a d o s porque las molduras tienen una sección transversal de forma de U, con ramas paralelas.
15. 3.- Perfeccionamientos, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, c a r a c t e r i z a d o s porque los porta-etiquetas consisten en chapa y, en su canto inferior, están dotados de un acodamiento, cuyo contorno exterior está adaptado de tal modo al contorno interior de las secciones transversales de las molduras, que los porta-etiquetas quedan sostenidos de manera fija, si bien son desplazables a lo largo de las molduras.
20. 4.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 3, c a r a c t e r i z a d o s porque los porta-etiquetas están doblados en forma de U en sus bordes laterales, a efectos de formar guías para las etiquetas.
25. 5.- Perfeccionamientos, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, c a r a c t e r i z a d o s porque en un entrepaño plano, los cantos del entrepaño parale-
- 30.

S

425967



los a las molduras están doblados, preferentemente en forma de U, mientras que los cantos del entrepaño discurrente en ángulo recto con respecto a ellas están reforzados por perfiles de refuerzo especiales, con preferencia perfiles en U, que están unidos con el entrepaño, preferentemente mediante soldadura por puntos.

5. 6.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizados porque los perfiles de refuerzo se apoyan con ramas paralelas al entrepaño contra el lado inferior de éste, estando dichas ramas escotadas para que encajen en ellas los extremos de las molduras.

10. 7.- Perfeccionamientos, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados porque en un entrepaño plano o un entrepaño de forma de cubeta, todos los cantos del entrepaño y respectivamente las paredes laterales están formados por dobleces que, en un entrepaño plano, son preferentemente dobleces en forma de U, estando dispuestos en los cantos del entrepaño y respectivamente las paredes laterales que discurren en ángulo recto con respecto a las molduras puntos de intersección en prolongación de las molduras, y solapándose las zonas a ambos lados de los puntos de intersección, que están unidas entre sí mediante soldadura, con preferencia soldadura por puntos.

15. 8.- Perfeccionamientos, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque en un entrepaño de forma de cubeta, las paredes laterales paralelas a las molduras están formadas por dobleces del entrepaño, mientras que las paredes que discurren en ángulo recto con respecto a ellas, están formadas por piezas de chapa especiales, unidas con el entrepaño preferentemente por medio

20. 30.

- 12 -
1.25967



de soldadura por puntos, que están dotadas de un doblez inferior horizontal para apoyo contra el entrepaño.

5. 9.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizados porque el doblez inferior horizontal se apoya contra el lado inferior del entrepaño, estando escotado para que encajen los extremos de las molduras.

10. 10.- Perfeccionamientos, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 8 ó 9, caracterizados porque las paredes laterales están hechas de una chapa más gruesa que el entrepaño.

15. 11.- Perfeccionamientos, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 10, caracterizados porque la cubeta está dotada de tabiques transversales que discurren transversalmente con respecto a las molduras y tabiques longitudinales insertados en las molduras y discurrentes paralelos a ellas, cuyos bordes inferiores están conformados del mismo modo que los cantos inferiores de los porta-etiquetas conforme a la reivindicación 3.

20. 12.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizados porque los tabiques longitudinales están conformados como porta-etiquetas.

13.- Perfeccionamientos en estructuras de estanterías con entrepaños de gran superficie.

25. Según se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de 12 hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de 1 lámina de dibujos.

Madrid, a 4 de Mayo de 1974.

FRITZ SCHAFER G.m.b.H.

p.a.

JAIMÉ ISEÁN

Firmado: JOSE L. MORA



FIG.1

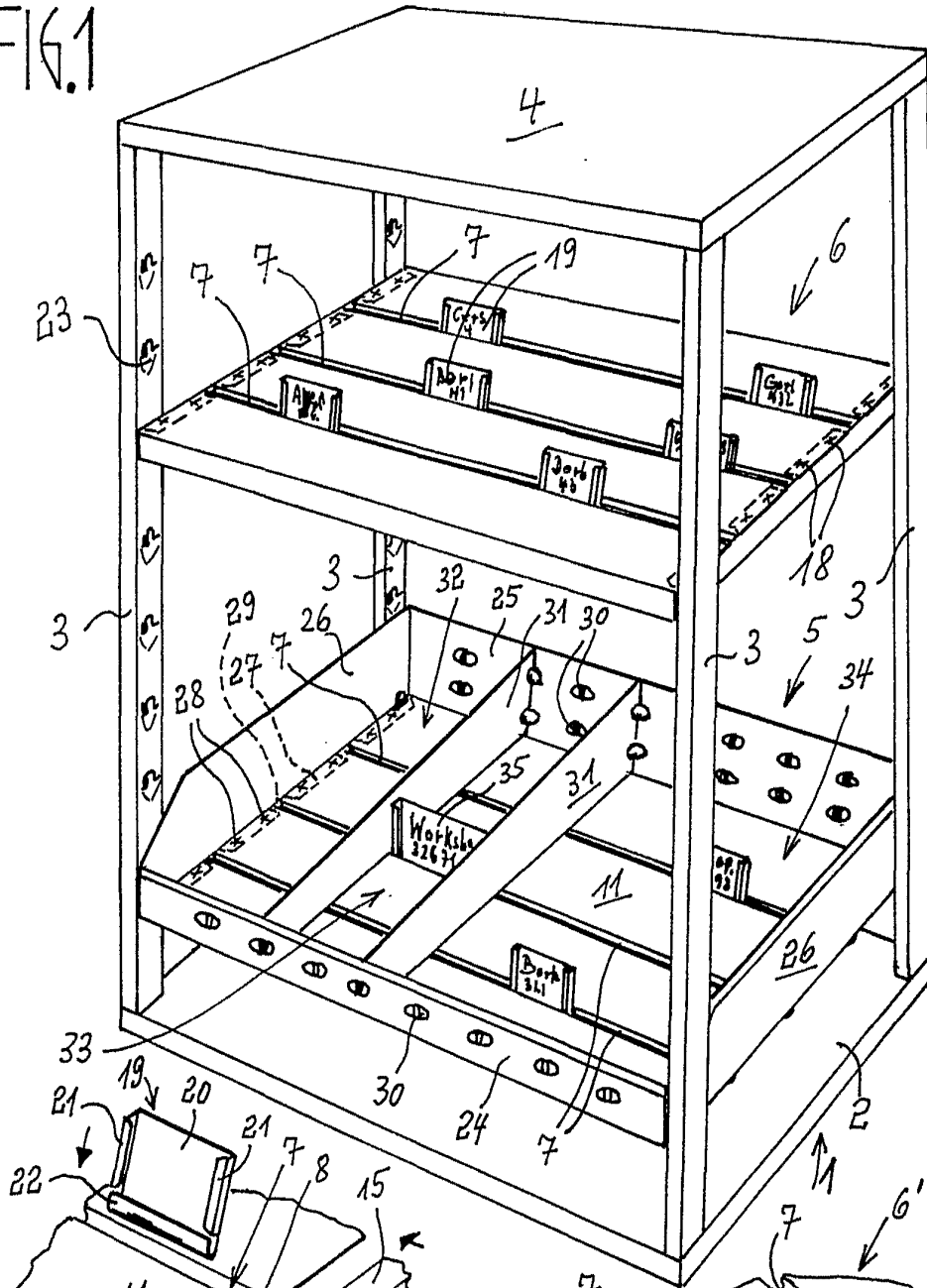


FIG.2

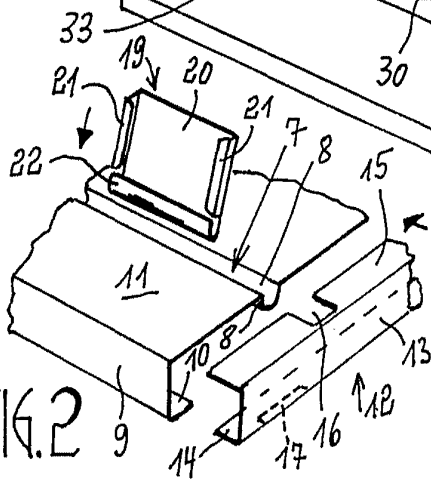
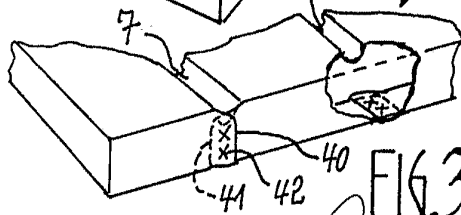


FIG.3



Madrid, a/4 Mayo de 1974
JAIME ISEÑ

p. p.

Firmado: JOSE L. MORA