

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 395 543**

51 Int. Cl.:

A47B 81/00 (2006.01)

A47F 7/04 (2006.01)

A47B 47/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.05.2011 E 11728592 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la solicitud europea: **21.03.2012 EP 2429348**

54 Título: **Estanteria conectable para el almacenamiento de juegos de neumáticos para vehículos**

30 Prioridad:

23.06.2010 DE 202010005700 U

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

13.02.2013

73 Titular/es:

**IREGA AG (100.0%)
Allmendweg 8
4528 Zuchwil, CH**

72 Inventor/es:

SCHOLZ, GOTTFRIED

74 Agente/Representante:

ÁLVAREZ LÓPEZ, Fernando

ES 2 395 543 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Estantería conectable para el almacenamiento de juegos de neumáticos para vehículos

5 La invención refiere a una estantería conectable en particular para el almacenamiento de juegos de ruedas y neumáticos que se guardan de manera vertical y opuesta a las respectivas superficies corredizas, una detrás de otra, en compartimientos de la estantería conectable, con una cantidad de estanterías parciales separadas entre sí en sus lados longitudinales, cada una con un gran número de postes longitudinales verticales, con una sección cruzada en forma de T y formada respectivamente de un perfil hueco cilindrado que se conecta mediante diversos montantes en las partes frontales de la estantería y a través de los portadores de neumáticos, formando así los compartimientos.

10 Se conoce una gran cantidad de estanterías o sistemas de estantes cuyas piezas individuales, tales como los postes longitudinales, las estructuras laterales y los montantes o estantes, se conectan entre sí mediante distintos tipos de fijación, como por ejemplo soldaduras o tornillos. Dichas estanterías en general presentan postes longitudinales en las esquinas de las estanterías en las que se fijan uno o más estantes a determinadas distancias verticales, sobre las que se guardan los objetos.

15 La desventaja de dichas estanterías o sistemas de estantes es que dichos elementos ya no pueden desarmarse dependiendo del tipo de conexión, ni pueden adaptarse para ajustarse a los requisitos del usuario. Por lo tanto, dichas estanterías o sistemas de estantes presentan una gran estabilidad, sin embargo la variación en el tamaño y la cantidad de estantes de la estantería o sistema de estantes se ve muy limitada. Además, estas estanterías o sistemas de estantes son difíciles de transportar debido al espacio requerido por la conexión fija.

20 Además, se conoce una gran cantidad de estanterías o sistemas de estantes, en los que las piezas de estantería, tales como estantes, postes longitudinales, montantes, etc. se unen, por ejemplo, mediante conexiones de ranura y lengüeta. En determinados sistemas, las placas de apoyo simplemente se apoyan en ménsulas o clavijas en los montantes. Esto genera una alta inestabilidad del sistema de estantes. Las estanterías o sistemas de estantes atornillados que pueden conectarse mediante elementos de conexión especial solo pueden armarse y desarmarse a un costo elevado, de manera que las personas a cargo tienen problemas para el armado y desarmado.

25 El documento WO 03/028506 A1 presenta un sistema de estantes para guardar y archivar objetos, compuesto sustancialmente por al menos un estante con una sección cruzada rectangular, cuyos postes longitudinales se ubican en las esquinas, en que entre dos postes longitudinales se montan dos montantes horizontales para la fijación de estantes provistos con una pestaña frontal dirigida hacia abajo y el poste longitudinal presenta rebajos para fijar pares de ganchos en los montantes, encontrándose estos ganchos separados en forma vertical y horizontal además de estar dirigidos hacia abajo. La pestaña frontal dirigida hacia abajo del estante es enganchada entre el montante y los postes longitudinales de la estantería que soporta dicho montante en forma trabante.

30 El documento FR 2 516 770 A1 presenta por otra parte una estantería en bloque con una variedad de estanterías parciales separadas entre sí en sus lados longitudinales, cada una con una gran cantidad de postes longitudinales verticales, cada una construida con un perfil cilindrado y hueco, que se conectan mediante varios montantes en los lados frontales de los estantes a los lados longitudinales de la estantería, formando así compartimientos.

35 Un gran número de portadores de ruedas de vehículos automotor permiten almacenar sus ruedas o neumáticos de verano y/o invierno, por ejemplo para distribuidores de neumáticos o vehículos. Las ruedas o neumáticos se guardan allí en las estanterías. En el correr de los años, debido al desarrollo de la industria automotriz, es decir, la tendencia a producir vehículos automotores más grandes y potentes, y por lo tanto más pesados, las ruedas se han vuelto más anchas y grandes. Esto establece nuevos requisitos para las estanterías de almacenamiento, en particular a lo que refiere a tamaños, dimensiones y estabilidad. Se puede predecir que el combustible para los vehículos automotores se volverá más escaso y caro en el futuro. Los vehículos estarán equipados con sistemas de propulsión alternativos, por ejemplo con motores eléctricos y baterías pesadas, de manera que los vehículos y por lo tanto las ruedas así como los neumáticos se volverán más grandes y pesados. Por otra parte, los vehículos automotores también se volverán más livianos para ahorrar en la energía de propulsión, de manera que las ruedas y neumáticos se volverán más pequeños y delgados.

40 Las ruedas y neumáticos, sin embargo, se guardan en compartimientos en los que los tamaños y dimensiones de dichos compartimientos usualmente son idénticos. Esto tiene considerables desventajas en términos del uso del espacio existente así como del tamaño y diseño de las estanterías.

45 Para guardar ruedas y neumáticos en las estanterías compartimentadas, en general no pueden ubicarse más de 4 lado a lado. Se conocen estanterías conectables en las que se pueden guardar 4 elementos en pares, por lo tanto 2 lado a lado y 2 uno detrás de otro, y estanterías de almacén en las que se pueden guardar 4 elementos uno detrás de otro. Cada compartimiento tiene, en consecuencia, el ancho correspondiente. Es decir que, al guardar ruedas y neumáticos pequeños, el tamaño del compartimiento no es utilizado en toda su capacidad y se desaprovecha espa-

5 cio de almacenamiento. O cuando se guardan ruedas o neumáticos grandes, el espacio requerido en los compartimientos de estanterías existentes no es suficiente para un juego de ruedas. Adicionalmente, las ruedas y neumáticos de vehículos tienden a caerse cuando, por ejemplo, los compartimientos son demasiado grandes, porque dichas ruedas y neumáticos tienen la tendencia a volcarse a un lado o a rodar hacia un lado hacia el borde, debido a la construcción asimétrica de su sección cruzada que es más pesada de un lado que del otro.

Por lo tanto, es necesario ajustar los compartimientos de manera individual de acuerdo a los anchos o tamaños requeridos de las ruedas y neumáticos, y adaptar el almacenamiento de las ruedas y neumáticos de acuerdo a los parámetros.

10 Es objeto de la invención proporcionar una estantería conectable del tipo arriba mencionado para el almacenamiento en particular de ruedas para vehículos, en el que puedan guardarse juegos de ruedas de vehículo completos y que puedan maniobrarse de manera cómoda con los requisitos de espacio mínimos, al tiempo que cada compartimiento pueda ajustarse al tamaño deseado y las estanterías puedan adaptarse a las instalaciones existentes.

15 La invención cumple con este objetivo en que, visto en corte transversal, se ha dispuesto una fila de orificios respectivamente a lo largo de cada poste longitudinal, en ambas superficies laterales del segmento vertical de los mismos y en ambas superficies frontales del segmento cruzado del mismo, así como dos filas de orificios separados entre sí dispuestos de manera trabante en la superficie externa superior del segmento cruzado del mismo, encima de todo el largo de los postes longitudinales, en los que los orificios tienen forma, tamaño y separaciones idénticos, y ambos bordes terminales verticales del perfil hueco están doblados uno en otro en la parte inferior del poste longitudinal, y que los montantes pueden engancharse de manera vertical en los orificios de los postes longitudinales, posiblemente con los portadores de neumáticos, cada uno con un par de ganchos dirigidos hacia abajo (16), de manera congruente con los orificios, en los que los portadores de neumáticos tienen una pared posterior y, visto en su corte transversal, dos anclajes dispuestos uno encima de otro, cada uno formando una cavidad, cada uno con un orificio, en el que se enganchan los ganchos del montante a través de los orificios en las cavidades de los anclajes del portador de neumáticos, de manera que el montante en el poste longitudinal y el portador de neumáticos en el montante siempre queden suspendidos en dos puntos.

20 Debe entenderse que en el contexto de la invención, se entiende por "ruedas" los neumáticos y llantas de vehículos y vice versa, que también pueden guardarse en la estantería conectable de acuerdo con la invención.

25 Así puede formarse un gran número de estanterías parciales que se disponen una junto a otra y/o detrás de otra y se conectan respectivamente entre ellas mediante los montantes y portadores de neumáticos. En estas estanterías conectables pueden guardarse juegos completos de ruedas de vehículos. Para lograrlo, los componentes necesarios se conectan entre sí en los postes longitudinales, montantes, portadores de neumáticos y estantes de manera tal, que no se requiera ninguna otra conexión mecánica, tales como tornillos y pernos.

30 Para lograrlo, las ruedas de vehículos de un juego respectivo se guardan de manera vertical y opuesta a las correspondientes superficies corredizas, una detrás de otra, en la estantería conectable. Así puede almacenarse uno junto a otro y de manera perpendicular, un primer juego de ruedas compuesto de cuatro ruedas de vehículo, un segundo juego de ruedas junto al primero, un tercer juego de ruedas de vehículo junto al segundo, etc.

35 Es particularmente ventajoso que las ruedas, llantas y neumáticos, incluso de tamaño diferente, puedan guardarse en la estantería conectable. Esto puede lograrse, visto en corte transversal, disponiendo de una fila de orificios respectivamente a lo largo de cada poste longitudinal en forma de T en ambas superficies laterales del segmento vertical de los mismos y en ambas superficies frontales del segmento cruzado del mismo, así como de dos filas de orificios separados entre sí dispuestos de manera trabante en la superficie externa superior del segmento cruzado del mismo, encima de todo el largo de los postes longitudinales.

40 Esto permite conectar los otros componentes, es decir, los montantes con los portadores de neumáticos, en un gran número de dichas filas de orificios, lo que genera diversas configuraciones posibles para la estantería conectable. Las diversas variaciones y posibles adaptaciones de los compartimientos de la estantería demuestran ser particularmente ventajosas en lo que se refiere a sus dimensiones en altura, ancho y profundidad, que son determinadas por el largo de los montantes y portadores de neumáticos, así como el largo y ancho de los estantes. La variabilidad y posibles adaptaciones de las dimensiones de los compartimientos y estanterías parciales incluso se ve respaldada en que los orificios tienen todos la misma forma, tamaño y separación. Correspondientemente, los ganchos o pares de ganchos de los montantes son congruentes con las filas de orificios trabables de los postes longitudinales, de manera que también los ganchos o pares de ganchos pueden disponerse y diseñarse de manera trabante.

45 Los postes longitudinales conocidos en la industria también consisten de un perfil hueco cilíndrico. Este perfil hueco está abierto en los bordes terminales y forma así un espacio. El ensamblaje por lo tanto es relativamente poco resistente a la torsión. De acuerdo con la invención, el perfil tiene terminación, es decir que los bordes terminales verticales de los postes longitudinales están ahora apretados, preferentemente doblados de manera que los postes longitu-

dinales estén cerrados en todos sus lados en su sección cruzada. Esto permite evitar cualquier torsión del poste longitudinal, por lo que la estabilidad del mismo se ve considerablemente mejorada.

Los portadores de neumáticos de acuerdo con la invención replazan los refuerzos longitudinales o varillas de guía de acuerdo con las estanterías de almacenamiento nombradas. Ambos anclajes, que aseguran la estabilidad del portador de neumáticos, permiten unir el largo del compartimiento. El portador de neumáticos cuenta con una pared posterior y, visto en corte transversal, dos anclajes dispuestos uno encima del otro, cada uno formando una cavidad con un orificio. Correspondientemente, la forma, dimensión y altura de los orificios corresponde a los de los postes longitudinales y por lo tanto también a los ganchos o pares de ganchos de los montantes. El portador de neumáticos está formado de manera tal, que puede suspenderse en el montante por su parte posterior. Los ganchos del montante enganchan a través de los orificios en las cavidades de los anclajes del portador de neumáticos. En consecuencia, el montante en el poste longitudinal y el portador de neumáticos en el montante siempre quedan suspendidos en dos puntos. Esto proporciona un enganche mucho mejor y la estabilidad de toda la estantería conectable.

El espesor del material de la chapa metálica perfilada puede reducirse debido a una estabilidad significativamente mayor del poste longitudinal, en el que puede ahorrarse aprox. 1/3 del material con una dimensión mayor del poste longitudinal con respecto al poste longitudinal de acuerdo con la industria. Más aun, la capacidad del poste longitudinal puede aumentarse significativamente. Esta capacidad de carga mayor puede además usarse para espesores de compartimientos más grandes, en particular el doble de largo, de manera que se requieren un 50% menos de postes longitudinales para una estantería conectable. En total, existe un ahorro de material de aproximadamente 2/3 con postes longitudinales más estables.

Gracias a la nueva y particular construcción, la estantería conectable es sumamente estable a pesar del ahorro de material. Por primera vez, esta estantería multifuncional para el caso del almacenamiento de ruedas, también puede convertirse en una estantería conectable para el almacenamiento de ruedas en pares o usarse como estantería de almacén para el almacenamiento de cuatro juegos uno detrás de otro, contando con estanterías móviles y refuerzos de guía. Las estanterías móviles y los refuerzos de guía también pueden reinstalarse mientras que los refuerzos de guía permiten apoyar y guiar las ruedas en posición vertical cuando se colocan y retiran de la estantería. En consecuencia, esta solución permite en primer lugar usar los espacios de manera óptima, incluso más adelante con tamaños de ruedas distintos. Por lo tanto, los anchos de los compartimientos, también solo de manera individual, pueden modificarse en una etapa posterior sin modificar toda la estantería. Como mínimo, pueden cubrirse los refuerzos de guía tubulares con material sintético para la protección de las partes de las llantas que sobresalen. Esto también puede reinstalarse.

Para poder retirar una rueda de un vehículo de un juego de la estantería conectable, se retira primero la rueda al frente de las cuatro, de la estantería frontal. Para poder retirar la segunda rueda del juego de la estantería parcial ubicada detrás de la primera estantería parcial, dicha rueda simplemente se corre del portador de neumáticos de la segunda estantería parcial hacia adelante, hacia la estantería parcial frontal usando preferentemente un instrumento de agarre, y puede así retirarse de dicha estantería frontal. La tercera y cuarta rueda de vehículo se retiran de la estantería conectable de la misma manera. El instrumento de agarre puede ser una herramienta similar a un rastrillo, una barra de acople que puede ubicarse alrededor de las ruedas de vehículo, o similar.

Para guardar las ruedas de un juego, dichas ruedas se posicionan en orden inverso en las estanterías parciales frontal, segunda, tercera y posterior.

Se ha desarrollado una herramienta de recogida para la estantería conectable para tal fin que puede extenderse y tiene una fijación de una pieza en forma de L al frente, que está cubierta. La porción en L de la herramienta encaja en la cavidad de la llanta y la rueda gira hacia afuera o es empujada hacia un lado.

Además, las ruedas de un juego pueden colocarse y retirarse de la estantería conectable de manera simple y cómoda. Adicionalmente, el personal de un almacén puede ver claramente a quién pertenece un juego de ruedas ya que las mismas se disponen una detrás de otra.

La estantería conectable consiste de una variedad de compartimientos horizontales y verticales que están formados por el portador de neumáticos y refuerzos horizontales. Demás está decir que muchos de estos compartimientos pueden ser provistos en distintos niveles, uno encima de otro, y en capas cercanas una a otra en la estantería conectable, de manera de aumentar considerablemente la capacidad de almacenamiento de las ruedas de vehículos. El tamaño de los compartimientos de las estanterías se determina dependiendo de las dimensiones de los vehículos de las ruedas, tales como el ancho del neumático y el diámetro de la rueda, y se determinan de acuerdo con las condiciones de espacio.

De acuerdo con otra realización de la estantería conectable, el portador de neumáticos presenta un soporte en su parte superior, sobre el que se recuesta el montante y sobre el que descansa la rueda o neumático. Esto aumenta la estabilidad del portador de neumáticos aun más, junto con el montante sobre todo el ancho del compartimiento.

En otro objeto de la invención, el portador de neumáticos consiste de un perfil hueco cilindrado en el que el borde terminal dirigido hacia abajo del perfil hueco se pliega uno en otro. Esta moldura permite cerrar la sección cruzada del portador de neumáticos y hacerlo estable para evitar cualquier torsión.

De acuerdo con otra realización adicional de la estantería conectable, se suspende un estante en el montante enganchándolo, dado que el montante ha sido diseñado en forma de receptáculo y una pared lateral que sobresale hacia abajo es articulada en cada uno de los lados del estante que engancha en el receptáculo del montante.

La idea que motiva la invención será ilustrada en mayor detalle en la siguiente descripción mediante el uso de realizaciones que son ilustradas en los esquemas adjuntos. En los que:

La Fig. 1 es una vista en perspectiva de una parte de la estantería conectable sin las ruedas de vehículo.

La Fig. 2 es una vista lateral de la estantería conectable de acuerdo con la Fig. 1.

La Fig. 3 es una vista superior de la estantería conectable de acuerdo con las Fig. 1 y 2.

La Fig. 4 es una vista en perspectiva aumentada de una parte de la estantería conectable de acuerdo con la Fig. 1.

La Fig. 5 es una vista lateral de una estantería conectable de acuerdo con la Fig. 4.

La Fig. 6 es una vista superior de la estantería conectable de acuerdo con la Fig. 4.

La Fig. 7 es una vista en perspectiva de un portador de neumáticos para la estantería conectable.

La Fig. 8 es una vista lateral de un portador de neumáticos de acuerdo con la Fig. 7.

La Fig. 9 es una vista lateral de acuerdo con la Fig. 7 con un montante y un estante.

La Fig. 10 es una vista en perspectiva de acuerdo con la Fig. 9.

Las Fig. 1 a 6 muestran una porción de una estantería conectable 1 que está compuesta por tres estanterías parciales 2, 3, 4 dispuestas en sus lados longitudinales. Además está decir que la estantería conectable 1 puede constar de más o menos estanterías parciales, las que pueden ser dispuestas una junto a la otra en sus lados longitudinales, así como en sus lados frontales. La estantería conectable presenta un contorno rectangular y está compuesta preferentemente de material de chapa metálica.

En cada una de las esquinas de la estantería conectable 1 se ubica un poste longitudinal vertical 5 y sus estanterías parciales 2 a 4. Dichos postes están compuestos por un perfil hueco cilindrado de un material de cinta plana. Los postes longitudinales 5 están conectados entre sí mediante varios montantes horizontales laterales, frontales y posteriores 6, separados entre sí de manera que las estanterías parciales 2 a 4 y por lo tanto la estantería conectable cuenten con estabilidad longitudinal y transversal. Las dimensiones longitudinales de los montantes laterales, frontales y posteriores 6 definen el tamaño de la estantería y por lo tanto también el tamaño de los compartimientos 7. Los montantes 6 están fijados en distintos puntos de los postes longitudinales 5, mientras que cada montante 6 se fija en dos puntos en el poste longitudinal 5 en cada uno de sus extremos. El poste longitudinal 5 forma ya sea una esquina en el contorno externo de la estantería conectable 1 o la conexión de dos estanterías parciales vecinas 2 a 4. El poste longitudinal 5 tiene forma de T en su sección cruzada.

Como puede verse en particular en las Fig. 2 y 4, en una vista de corte transversal, se ha dispuesto respectivamente de una fila de orificios a lo largo de cada poste longitudinal 5 en ambas superficies laterales 8 del segmento vertical 9 del mismo y en ambas superficies frontales 10 del segmento cruzado 11 del mismo, así como de dos filas de orificios separados entre sí dispuestos de manera trabante en la superficie externa superior 12 del segmento cruzado 11 de la misma, encima de todo el largo del poste longitudinal 5. Para lograrlo, los orificios 13 de las filas de orificios tienen todas forma, tamaño y separaciones idénticos.

Ambos bordes terminales 14 del perfil hueco están plegados uno en el otro 15 en la parte inferior del poste longitudinal 5, visto en corte transversal según se muestra en detalle en la Figura 4.

Como se ilustra esquemáticamente en las Figuras 3 y 6, los montantes 6 están dispuestos en los postes longitudinales 5. Los montantes 6 pueden así fijarse a las superficies laterales 8 del segmento vertical 9 de la sección cruzada, a las superficies frontales 10 del segmento cruzado 11 y a la superficie externa superior 13 del segmento cruzado 11 del poste longitudinal 5.

Un par de ganchos verticales y horizontales dirigidos hacia abajo 16, que están separados entre sí están formados cada uno en las secciones del reborde de cada montante 6. Los ganchos 16 se enganchan en los rebajos 13 de los postes longitudinales 5 de la estantería conectable 1 o de las estanterías 2 y 4. Para lograrlo, los ganchos 16 o pares de ganchos 16 están formados de manera trabante y congruente con respecto a los orificios 13 de los postes longitudinales 5.

Las Figuras 7 y 8 muestran en detalle un portador de neumáticos 17 que está compuesto de un material de banda metálica cilindrada y está formado como una pieza única. Cuenta con una pared posterior 18 y, visto en corte transversal, dos anclajes 20 dispuestos uno encima de otro, cada uno de ellos formando una cavidad 19 con un orificio 13. Cuando la estantería conectable 1 está instalada, los ganchos 16 de los montantes 6 enganchan a través de los orificios 13 en las cavidades 19 de los anclajes 20 del portador de neumáticos 17. En consecuencia, el montante 6 en el poste longitudinal 5 y el portador de neumáticos 17 en el montante 6 siempre quedan suspendidos de dos puntos.

Como puede verse en las Fig. 9 y 10, el portador de neumáticos 17 presenta un soporte 21 en su lado superior, es decir, en la parte externa del anclaje superior 20, sobre el que se coloca el montante 6 y sobre el que se apoyará la rueda 22 o neumático, según se indica con la línea punteada de la Fig. 9.

Los bordes terminales dirigidos hacia abajo del perfil hueco del portador de neumáticos 17 están plegados uno en otro 23.

Un estante 24 se suspende en el montante 6 de manera trabante. Para tal fin, el montante 6 está diseñado con forma de receptáculo. Una pared lateral 25 que sobresale hacia abajo es articulada en cada uno de los lados del estante 24, que engancha en el receptáculo del montante 6 y queda así trabado.

Lista de signos de referencia

- 1 Estantería conectable
- 2 Estantería parcial
- 3 Estantería parcial
- 4 Estantería parcial
- 5 Poste longitudinal
- 6 Montante
- 7 Compartimiento
- 8 Superficie lateral
- 9 Segmento vertical
- 10 Superficie frontal
- 11 Segmento cruzado
- 12 Superficie externa superior
- 13 Orificio
- 14 Borde terminal
- 15 Pliegue
- 16 Gancho
- 17 Portador de neumáticos
- 18 Pared posterior
- 19 Cavidad
- 20 Anclajes
- 21 Soporte
- 22 Rueda
- 23 Pliegue
- 24 Pie de la estantería
- 25 Pared lateral

REIVINDICACIONES

- 5 1. Una estantería conectable (1) en particular para el almacenamiento de juegos de ruedas y neumáticos (22) que se guardan de manera vertical y opuesta a las respectivas superficies corredizas, una detrás de otra, en compartimientos (7) de la estantería conectable (1), con una cantidad de estanterías parciales (2-4) espaciadas entre sí en sus lados longitudinales, cada uno con un gran número de postes longitudinales verticales (5), con una sección cruzada en forma de T y formada respectivamente de un perfil hueco cilindrado que se conecta mediante diversos montantes (6) en las partes frontales de la estantería y a través de los portadores de neumáticos (17), formando así los compartimientos (7), caracterizada porque, vista en corte transversal, se ha dispuesto de una fila de orificios respectivamente en cada poste longitudinal, en ambas superficies laterales (8) del segmento vertical (9) de los mismos y en ambas superficies frontales (10) del segmento cruzado (11) del mismo, así como dos filas de orificios separados entre sí dispuestos en la superficie externa superior (12) del segmento cruzado del mismo, encima de todo el largo de los postes longitudinales (5), en los que los orificios 13 tienen forma, tamaño y separaciones idénticos, y ambos bordes terminales verticales (14) del perfil hueco están doblados uno en otro (15) en la parte inferior del poste longitudinal (5), y que los montantes 6 pueden engancharse de manera vertical en los orificios (13) de los postes longitudinales (5), posiblemente con los portadores de neumáticos (17), cada uno con un par de ganchos dirigidos hacia abajo (16), de manera congruente con los orificios (13), en los que los portadores de neumáticos (17) tienen una pared posterior (18) y, visto en su corte transversal, dos anclajes (20) dispuestos uno encima de otro, cada uno formando una cavidad (19), cada uno con un orificio (13), en el que se enganchan los ganchos (16) del montante (6) a través de los orificios (13) en las cavidades (19) de los anclajes (20) del portador de neumáticos (17), de manera que el montante (6) en el poste longitudinal (5) y el portador de neumáticos (17) en el montante (6) siempre queden suspendidos en dos puntos.
- 25 2. Una estantería conectable de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el portador de neumáticos (17) presenta un soporte (21) en su parte superior, sobre el que se recuesta el montante (6) y sobre el que descansa la rueda o neumático (22).
- 30 3. Una estantería conectable de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el portador de neumáticos (17) consiste de un perfil hueco cilindrado en el que el borde terminal dirigido hacia abajo del perfil hueco se pliega uno en otro (23).
- 35 4. Una estantería conectable de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque se suspende un estante (24) en el montante (6) enganchándolo, dado que el montante (6) ha sido diseñado en forma de receptáculo y una pared lateral (25) que sobresale hacia abajo es articulada en cada uno de los lados del estante (24) que engancha en el receptáculo del montante (6).
- 40
- 45
- 50

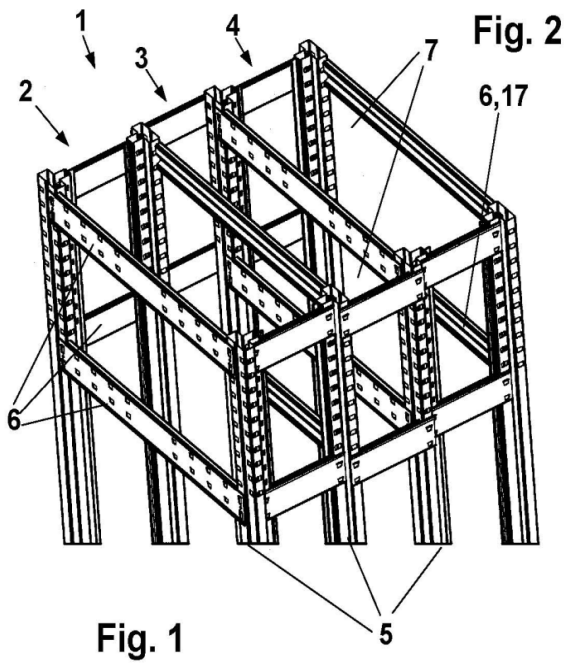


Fig. 1

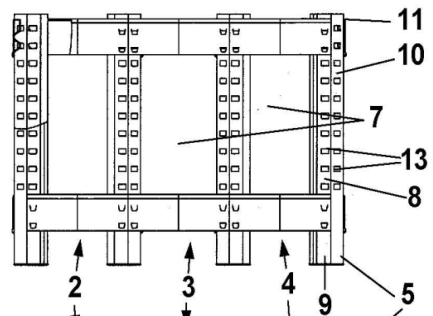


Fig. 2

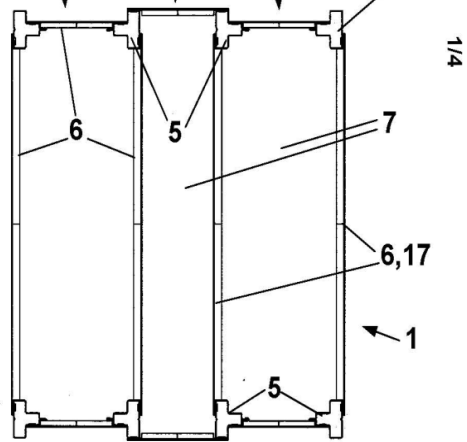


Fig. 3

1/4

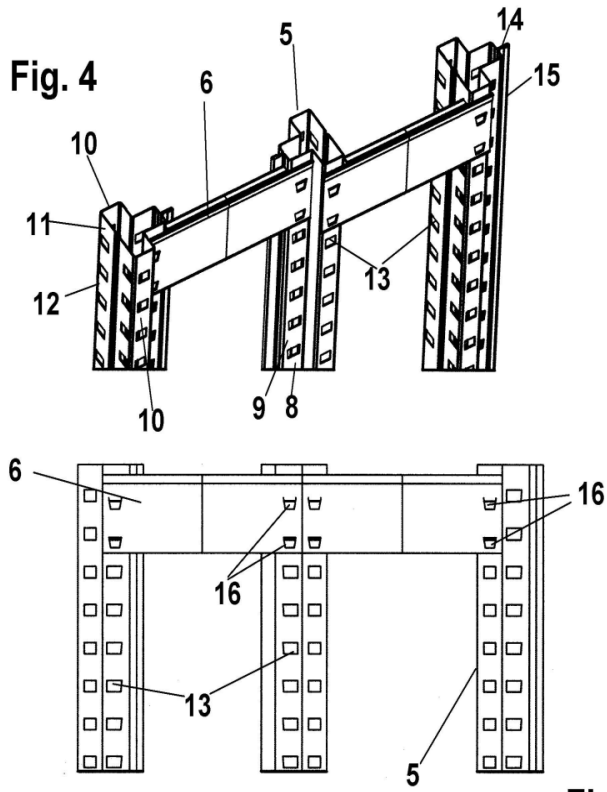
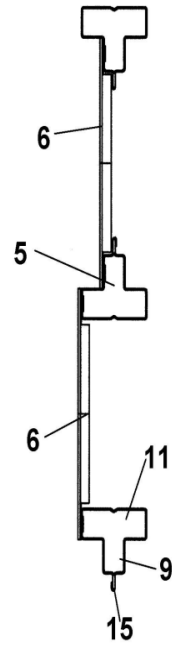


Fig. 5

Fig. 6



2/4

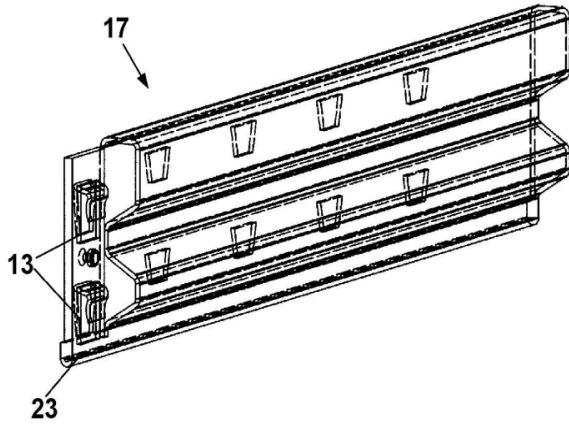


Fig. 7

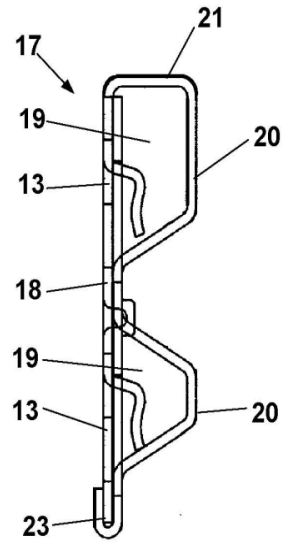


Fig. 8

3/4

