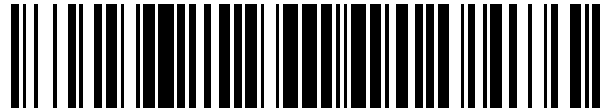


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 394 771**

51 Int. Cl.:

B65G 1/02

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.03.2010 E 10155159 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la solicitud europea: **08.09.2010 EP 2226272**

54 Título: **Sistema de estantes**

30 Prioridad:

02.03.2009 DE 102009001275

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

05.02.2013

73 Titular/es:

**BITO-LAGERTECHNIK BITTMANN GMBH
(100.0%)**

**OBERTOR 29
55590 MEISENHEIM, DE**

72 Inventor/es:

**KEMPERDICK, ARTHUR y
GASSNER, OKTEN**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 394 771 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

Sistema de estantes

La invención se refiere a un sistema de estantes para paletas o para bultos sueltos.

5 Por el documento US 2006/0037832 A1 se conoce un segmento de inserción para la realización de un estante continuo. El documento US 6 073 743 A1 hace público un sistema de estantes según el preámbulo de la reivindicación 1. La misión de la invención se basa por el contrario en crear un sistema mejorado de estantes con una flexibilidad elevada.

La misión que sirve de base a la invención, se resuelve con las notas características de la reivindicación 1. Formas de realización de la invención están indicadas en las reivindicaciones secundarias.

10 Según formas de realización de la invención, se crea un sistema de estantes con armazones, para el alojamiento de travesaños longitudinales y con segmentos de inserción para la inserción entre dos travesaños longitudinales opuestos. Cada uno de los segmentos de inserción se forma mediante varias regletas de rodillos dispuestas paralelas unas a otras que están fijadas entre primeros y segundos perfiles portantes.

15 Los perfiles portantes forman una superficie de apoyo para colocar sobre cada uno de los travesaños longitudinales, y una zona de fijación para la fijación de los extremos de las regletas de rodillos. Las superficies de apoyo y las zonas de fijación tienen distancias diferentes en cada uno de los primeros y segundos perfiles portantes, estando seleccionadas las distancias de manera que en una posición de inserción en la que está insertado un segmento de inserción entre travesaños longitudinales opuestos, resulte una pendiente de las regletas de rodillos.

20 En el caso de los primeros y segundos perfiles portantes, se trata en cada caso de una chapa doblada, siendo cada una de las chapas, de la misma anchura. Las chapas están configuradas de manera que las superficies de apoyo formadas en las chapas, se puedan apoyar en los travesaños longitudinales.

25 Por un "sistema de estantes" se entiende aquí una estantería construida con los componentes según la invención, es decir, una estantería que presenta varios armazones que están unidos unos con otros mediante travesaños longitudinales pudiendo insertarse, y/o estando insertados, varios segmentos de inserción entre dos travesaños longitudinales opuestos.

Además, se entiende también aquí por un "sistema de estantes", una estantería semejante cuando se encuentra en estado desarmado.

30 Por una "regleta de rodillos" se entiende aquí un perfil de una regleta abierto hacia arriba, en el que están fijados rodillos, unos tras otros, los cuales sobresalen por encima de la arista superior del perfil de la regleta, teniendo los rodillos, ejes orientados paralelos unos a otros.

35 La invención es especialmente ventajosa, puesto que los dos travesaños longitudinales opuestos, en los que se pueden insertar los segmentos de inserción, pueden estar dispuestos a la misma altura, puesto que la pendiente de las regletas de rodillos, necesaria para la realización de un estante continuo para bultos sueltos, se realiza mediante la configuración de los perfiles portantes. Esto tiene la ventaja especial de que mediante el sistema de estantes se puede formar un estante para paletas, o sea cuando los segmentos de inserción no estén insertados entre los travesaños longitudinales. Entonces las paletas se pueden colocar, por ejemplo, sobre dos travesaños longitudinales opuestos.

Mediante el sistema de estantes se puede formar también un estante continuo para bultos sueltos, insertando los segmentos de inserción entre todos los travesaños longitudinales.

40 Según una forma de realización de la invención, es posible también, mediante el sistema de estantes según la invención, crear una estantería que presente una zona de estante para paletas, y una zona de estante continuo para bultos sueltos. Esto se puede realizar haciendo que entre algunos de los travesaños longitudinales se inserten los segmentos de inserción, y no, entre otros de los travesaños longitudinales. En aquellas zonas de la estantería en las que los travesaños longitudinales se unen unos con otros mediante los segmentos de inserción, se crea una zona de estante continuo para bultos sueltos, por el contrario en aquellas zonas de la estantería en las que los travesaños longitudinales no se unen unos con otros mediante los segmentos de inserción, se forma una zona de estante para paletas.

45 Esto es especialmente ventajoso puesto que es posible reequipar tan fácilmente una estantería, por ejemplo, de un estante para paletas en un estante puramente continuo para bultos sueltos, insertándose los segmentos de inserción entre los travesaños longitudinales, y desde luego sin que sea necesario desmontar los armazones y/o los travesaños longitudinales.

50 Formas de realización de la invención son especialmente ventajosas, puesto que se puede reequipar una estantería puramente para paletas, en una estantería que presente tanto una zona de estante para paletas como también una zona de estante continuo para bultos sueltos. Para ello se insertan segmentos de inserción entre travesaños longitu-

5 dinales opuestos, que no lleven paletas ningunas, con lo que se forma la zona de estante continuo para bultos sueltos. Aquí es de una ventaja muy especial que las paletas alojadas en la estantería, no se tienen que alejar de la estantería, para el reequipamiento del estante para paletas en un estante mixto para paletas y continuo para bultos sueltos, puesto que para el reequipamiento no es necesaria ninguna modificación en la estructura portante de la estantería, es decir, ni en el armazón ni en los travesaños longitudinales.

10 Formas de realización de la invención son especialmente ventajosas, puesto que mediante los primeros y segundos perfiles portantes, que se apoyan en los travesaños longitudinales, se protegen los travesaños longitudinales. En especial mediante los perfiles portantes se impide que al depositar un bulto suelto en una zona de estante continuo para bultos sueltos, o al retirar el bulto suelto, se rasguñe el larguero longitudinal. Un rasguño semejante del larguero longitudinal puede tener como consecuencia corrosión a largo plazo, que puede perjudicar la estabilidad mecánica del estante. Esto se impide mediante la configuración según la invención de los perfiles portantes.

Es especialmente ventajoso que mediante los primeros y segundos perfiles portantes, se forma una arista continua que facilita el manejo del bulto suelto. Aquí es especialmente ventajoso que al dejar el bulto suelto, no se tiene que levantar el bulto suelto en el extremo posterior de la zona del estante continuo, por encima de una arista elevada.

15 Formas de realización de la invención son, además, especialmente ventajosas, puesto que los segmentos de inserción, condicionados constructivamente, presentan un peso relativamente pequeño, de manera que la estática de la estantería se carga sólo un poco, por los segmentos de inserción.

20 Formas de realización de la invención son, además, especialmente ventajosas, puesto que para la realización de los segmentos de inserción, se puede recurrir a regletas de rodillos corrientes en el estado actual de la técnica, de manera que, por lo tanto, no es necesaria una fabricación costosa de componentes especiales para la realización de los segmentos de inserción.

25 Según una forma de realización de la invención, mediante varios segmentos de inserción dispuestos unos junto a otros, se forma una llamada alfombra de rodillos. Una alfombra semejante de rodillos se puede subdividir mediante listones separadores en vías de rodillos. Para la fijación de listones separadores, los perfiles portantes pueden presentar medios de fijación. En especial, los listones separadores y/o los medios de fijación, pueden estar configurados para la fijación desmontable en distintas posiciones de fijación, predefinidas y de elección libre. Estas posiciones de fijación pueden estar definidas mediante orificios pasantes configurados en los primeros y segundos perfiles portantes. Esto es especialmente ventajoso puesto que de este modo se aumenta más la flexibilidad para distintas posibilidades de empleo de formas de realización del sistema de estantes según la invención.

30 Según una forma de realización de la invención, el sistema de estantes tiene al menos un elemento de apoyo, presentando al menos uno de los primeros y segundos perfiles portantes, medios para la configuración de una unión desmontable con el elemento de apoyo para fijar el elemento de apoyo por debajo de la superficie de apoyo, de manera que los travesaños longitudinales se puedan apoyar en el elemento de apoyo, en lugar de en la superficie de apoyo. En cada caso, según el caso de aplicación, mediante el montaje del elemento de apoyo en el primer perfil portante, se puede aumentar la pendiente de las vías de rodillos del segmento de inserción, y mediante el montaje del elemento de apoyo en el segundo perfil portante, disminuir la pendiente de las vías de rodillos del segmento de inserción.

35 A continuación se explican en detalle formas de realización de la invención con referencia a los dibujos. Se muestran:

40 Figura 1 Una vista en perspectiva de un segmento de inserción, de una forma de realización de la invención.

Figura 2 Una vista en perspectiva de dos travesaños longitudinales opuestos, en los que están insertados segmentos de inserción.

Figura 3 Una forma de realización de un sistema de estantes según la invención, con una zona de estante para paletas, y con una zona de estante continuo para bultos sueltos.

45 Figura 4 Un alzado lateral de un primer perfil portante.

Figura 5 Otro alzado lateral del primer perfil portante de la figura 3.

Figura 6 Una vista en planta desde arriba del primer perfil portante de la figura 4.

Figura 7 Otra vista en planta desde arriba del primer perfil portante de la figura 4.

Figura 8 Una vista en perspectiva del perfil portante de la figura 4.

50 Figura 9 Un alzado lateral del segundo perfil portante.

Figura 10 Otro alzado lateral del segundo perfil portante de la figura 9.

- Figura 11 Una vista en planta desde arriba del segundo perfil portante de la figura 9.
- Figura 12 Otra vista en planta desde arriba del segundo perfil portante de la figura 9.
- Figura 13 Una vista en perspectiva del segundo perfil portante de la figura 9.
- Figura 14 Un listón separador antes del montaje en los perfiles portantes, en alzado lateral.
- 5 Figura 15 Un corte transversal del perfil del listón separador de la figura 14.
- Figura 16 Una vista en planta desde arriba, del listón separador de la figura 14.
- Figura 17 El listón separador de la figura 14, después del montaje.
- Figura 18 Una vista en detalle de la zona del apoyo del segundo perfil portante en un travesaño longitudinal, con elemento de apoyo montado.
- 10 Elementos de las siguientes formas de realización que se correspondan entre sí, se caracterizan con los mismos símbolos de referencia.
- La figura 1 muestra un segmento 100 de inserción. El segmento 100 de inserción tiene un primer perfil 102 portante y un segundo perfil 104 portante. Entre los perfiles 102 y 104 portantes se encuentran regletas 106 de rodillos. En la forma de realización aquí considerada, el segmento 100 de inserción contiene cuatro regletas 106 de rodillos. Según otras formas de realización, el segmento 100 de inserción puede presentar también dos, tres, o más de cuatro regletas 106 de rodillos,
- 15 Los perfiles 102 y 104 portantes se unen, además, uno con otro mediante perfiles 108 laterales de apoyo. Estos pueden tener, por ejemplo, un perfil en forma de C. Mediante estos perfiles 108 de apoyo, juntamente con los perfiles 102 y 104 portantes, se forma un bastidor que eleva la estabilidad mecánica del segmento 100 de inserción.
- 20 Entre los perfiles 108 de apoyo puede estar fijado un travesaño 110, para elevar más la estabilidad mecánica del segmento 100 de inserción.
- En la forma de realización aquí considerada, las regletas 106 de rodillos están distanciadas lateralmente unas de otras, de manera que entre dos regletas 106 contiguas de rodillos existe un espacio intermedio. Para la ulterior elevación de la capacidad de carga del segmento 100 de inserción, se puede proceder de manera que en uno o varios de estos espacios intermedios, se instale otro perfil 108 de apoyo u otra regleta 106 de rodillos.
- 25 En el perfil 102 portante está configurada una primera superficie 112 de apoyo, así como una primera zona 114 de fijación. La superficie 112 de apoyo sirve para el apoyo del extremo anterior del segmento 100 de inserción sobre el travesaño 120 longitudinal anterior (véase figura 2). La zona 114 de fijación sirve para la fijación de los extremos anteriores de las regletas 106 de rodillo y, en su caso, de los perfiles 108 de apoyo, en el perfil 102 portante.
- 30 El perfil 104 portante tiene una superficie 116 correspondiente de apoyo, para el apoyo sobre un travesaño 122 longitudinal posterior (véase figura 2), y una segunda zona 118 de fijación para la fijación de los extremos posteriores de las regletas 106 de rodillos y, en su caso, de los perfiles 108 de apoyo.
- La figura 2 muestra a título de ejemplo, dos travesaños longitudinales opuestos, a saber, un travesaño 120 longitudinal anterior y un travesaño 122 longitudinal posterior, en los que ya están insertados unos junto a otros, cinco segmentos 100 de inserción constructivamente idénticos, de manera que en los travesaños longitudinales, se forma una arista 124 anterior de toma, que se forma por los perfiles 102 portantes conectados a ras unos con otros, así como una arista 126 de carga que se forma por los perfiles 104 portantes conectados asimismo a ras unos con otros, y por encima de la cual se pueden cargar los bultos sueltos en la alfombra de rodillos formada por los segmentos 100 de inserción dispuestos unos junto a otros,
- 35 La figura 2 muestra, además, uno de los segmentos 100 de inserción, durante la inserción entre los travesaños 120 y 122 longitudinales. Del mismo modo y manera se pueden retirar también de nuevo, los segmentos 100 de inserción de los travesaños 120, 122 longitudinales.
- Los travesaños 120, 122 longitudinales pueden estar distanciados, por ejemplo, 110 cm, de manera que se pueda colocar una llamada europaleta sobre los travesaños 120, 122 longitudinales, opuestos uno a otro, como se muestra en la figura 3. Por consiguiente, los segmento 100 de inserción tienen pues asimismo una longitud de 110 cm. Cuando la zona de estante continuo deba de tener una longitud mayor, los travesaños 120, 122 longitudinales, opuestos uno a otro, pueden tener también una distancia mayor, por ejemplo, de 240 cm, de manera que también los segmentos de inserción presentan esta longitud para la realización de tal zona más larga de estante continuo. También segmentos 100 de inserción de diferente longitud, pueden formar parte del sistema de estantes, de manera que se pueden realizar zonas de estante continuo para bultos sueltos, de diferente longitud.
- 40 La figura 3 muestra una forma de realización de un sistema 128 de estantes según la invención. El sistema 128 de estantes tiene armazones 130, entre los cuales están fijados en varios niveles, travesaños 120 y 122 longitudinales.
- 45
- 50

Dos travesaños 120, 122 longitudinales opuestos del mismo nivel, se encuentran aquí, de preferencia, a la misma altura.

5 En los travesaños 120, 122 longitudinales de los dos niveles inferiores izquierdos del sistema 128 de estantes, están insertados segmentos 100 de inserción, como se muestra en la figura 3. De este modo se crea en el sistema 128 de estantes, una zona de estante continuo para bultos sueltos. Por el contrario, sobre los travesaños 120, 122 longitudinales de los otros niveles del sistema 128 de estantes, están colocadas paletas 132 como, por ejemplo, las llamadas europaletas. Mediante los travesaños 120, 122 longitudinales del sistema 128 de estantes, en los que no están insertados segmentos 100 ningunos de inserción, se forma pues una zona de estante para paletas del sistema 128 de estantes.

10 Para la ampliación de la zona de estante continuo para bultos sueltos, tras retirar las paletas 132 de un nivel, se pueden insertar entre dos travesaños 120, 122 longitudinales opuestos, segmentos 100 de inserción, para transformar tal nivel en una zona de estante continuo para bultos sueltos. A la inversa, también es posible convertir un nivel de la zona de estante continuo para bultos sueltos, en la zona de estante para paletas, retirando los segmentos 100 de inserción, de este nivel.

15 Los armazones 130 mostrados en la figura 3 tienen, por ejemplo, una profundidad de 110 cm, y están distanciados unos de otros 20 cm. Cuando un nivel de la zona de estante para paletas se deba de convertir en la zona de estante para bultos sueltos que abarca dos longitudes de paletas, se desmontarán los dos travesaños 122' ó 120' longitudinales situados interiores, después de que se hayan retirado las paletas de este nivel del estante. A continuación se pueden insertar entonces los segmentos 100 de inserción entre los travesaños 120 y 122 longitudinales exteriores, como se muestra en la figura 3 para los dos niveles inferiores izquierdos.

20 Con ayuda de los travesaños 122' y 120' longitudinales desmontados se puede realizar otro nivel en el sistema de estantes, y precisamente, o bien para la realización de una zona de estante para paletas, montando estos travesaños 120' y 122' longitudinales opuestos uno a otro, en el mismo armazón 130, o bien para crear, por ejemplo, otro nivel de la zona de estante continuo para bultos sueltos, montando los travesaños 120', 122' longitudinales exteriormente en armazones distintos del armazón 130, para así poder insertar los segmentos 100 de inserción de 240 cm de longitud.

25 El sistema 128 de estantes también puede estar configurado de manera que no estén dispuestos dos o más armazones 130 unos delante de otros, como se muestra en la forma de realización de la figura 3 para dos armazones 130, sino que la extensión en profundidad del sistema 128 de estantes está dada solamente por un armazón 130, es decir, el sistema de estantes sólo tiene una fila de armazones 130. En este caso entran en acción segmentos 100 de inserción correspondientemente cortos que pueden unir, por ejemplo, los travesaños 122 y 120 longitudinales, uno con otro, cuando solamente existan los armazones 130 posteriores.

30 La figura 4 muestra una vista en detalle de un perfil 102 portante de una forma de realización de la invención. En esta forma de realización, la superficie 112 de apoyo y la zona 114 de fijación, se unen una con otra, mediante una superficie 134 que discurre en dirección vertical. La superficie 134 forma con la zona 114 de fijación y con la superficie 112 de apoyo, por ejemplo, un ángulo aproximadamente recto con cada una.

35 En la superficie 134 están configurados varios orificios 136 pasantes, dispuestos equidistantes unos junto a otros, como está representado también en la figura 5. Mediante cada uno de estos orificios 136 pasantes se define una posible posición de fijación para fijar un listón separador, para la subdivisión de la alfombra de rodillos en vías de rodillos.

40 La figura 6 muestra la zona 114 de fijación en una vista en planta desde arriba. La zona 114 de fijación tiene orificios 138 pasantes para la preparación de uniones roscadas con los perfiles 108 de apoyo (véase figura 1).

45 En la zona 114 de fijación están dispuestos, además, medios 140 de fijación que sirven para la fijación de los extremos anteriores de las regletas 106 de rodillos. Los medios 140 de fijación pueden estar configurados, por ejemplo, para encajar las regletas 106 de rodillos.

La figura 9 muestra un alzado lateral de un perfil 104 portante de una forma de realización de la invención. En esta forma de realización, de la superficie 116 de apoyo sale un lado 142 posterior, mediante el cual se forma con la superficie 116 de apoyo un ángulo obtuso de, por ejemplo, 105°. Este lado 142 facilita la suspensión y el posicionamiento del segmento 100 de inserción entre los travesaños 120, 122 longitudinales.

50 En el perfil 104 portante, en la forma de realización según la figura 9, está configurado un saliente. Este saliente se forma según la invención, en el extremo anterior de la superficie 116 de apoyo mediante un ángulo agudo de, por ejemplo, 45°. El lado 144 superior se conecta al extremo anterior de la superficie 116 de apoyo. En el lado 144 superior están dispuestos unos junto a otros, varios orificios 146 pasantes. Mediante estos orificios 146 pasantes están definidas posibles posiciones de fijación para la fijación de un listón separador. La figura 11 muestra los orificios 146 pasantes, dispuestos equidistantes unos junto a otros.

55

El perfil 104 portante tiene, además, un sector 148 que sale hacia arriba de la zona 118 de fijación, por ejemplo, en un ángulo recto, mediante el cual se forma una superficie que se puede apoyar en la cara frontal del travesaño 120 longitudinal. Un lado 150 inferior del ángulo agudo, une el lado 144 y el extremo superior del sector 148.

5 En la forma de realización aquí considerada, el lado 150 tiene orificios 182 pasantes que están previstos para la configuración de una unión 178 desmontable (véase figura 18) con un elemento 180 de apoyo, para reducir la pendiente. En la unión 178 desmontable se puede tratar de una unión roscada como se representa en la figura 18, El elemento 180 de apoyo puede estar configurado en forma angular. Alternativamente el elemento de apoyo también puede estar configurado, por ejemplo, para el montaje directamente en la superficie 116 de apoyo. También para el perfil 102 portante anterior puede estar previsto un elemento de apoyo correspondiente, para en caso necesario aumentar la pendiente. Para ello, en la superficie 112 de apoyo y/o en la superficie 134 pueden estar dispuestos medios de fijación como, por ejemplo, otros orificios pasantes.

El saliente del perfil 104 portante, formado por el ángulo agudo, sirve como zona de alojamiento para los medios posteriores de fijación, es decir, en la forma de realización de las figuras 14 a 17, para el alojamiento del tornillo 174 de orejetas.

15 En la zona 118 de fijación están dispuestos orificios 152 pasantes para la fijación de los extremos posteriores de los perfiles 108 de apoyo. Con ayuda de los orificios 152 pasantes, se pueden atornillar los extremos posteriores de los perfiles 108 de apoyo, al perfil 104 portante.

Además, en la zona 118 de fijación están configurados los medios 140 de fijación.

20 La figura 14 muestra un listón 154 separador antes del montaje en los perfiles 102 y 104 portantes del segmento 100 de inserción (véase figura 1). En el listón separador se trata de un perfil hueco. El listón 154 separador tiene en su extremo anterior un sector 156 abierto hacia abajo, y en su extremo posterior tiene el listón 154 separador, un sector 158 abierto hacia abajo. Además, el listón 154 separador tiene en su extremo posterior, en su cara superior, un agujero 160 alargado, como se representa en la figura 16.

25 Para la fijación del extremo anterior del listón 154 separador al perfil 102 portante, sirve un clip 162. El clip 162 tiene un elemento 164 de encaje, de forma de horquilla, que se puede introducir por uno de los orificios 136 pasantes que están configurados en la superficie 134, para enganchar el clip 162 en el perfil 102 portante. Partiendo del elemento 164 de encaje, el clip 162 forma un sector 166 de forma de gancho que está previsto para la inserción en el sector 156 del listón 154 separador. El listón 154 separador se apoya pues con su extremo anterior, sobre el sector 166 de forma de gancho, del clip 162.

30 Para la fijación del extremo posterior del listón 154 separador al perfil 104 portante, está previsto otro clip 168. El clip 168 tiene un elemento 170 de encaje, de forma de horquilla, que está configurado para ser introducido en uno de los orificios 146 pasantes que están configurados en la superficie 116 de apoyo. El clip 168 tiene una zona 172 superior a cuyo través se puede introducir un tornillo 174 de orejetas para, con un botón 176, preparar una unión roscada con el extremo posterior del listón 154 separador.

35 Para el montaje del listón 154 separador en el segmento 100 de inserción, se procede, por ejemplo, como sigue:

El clip 162 se engancha, con ayuda de su elemento 164 de encaje en uno de los orificios 136 pasantes del perfil 102 portante. El clip 168 se posiciona, con ayuda de su elemento 170 de encaje, en el orificio 146 pasante opuesto del perfil 104 portante. El perfil portante se coloca luego en su sector 156 sobre el sector 166, y se introduce el clip 168 en el sector 158 del listón 154 separador. El tornillo 174 de orejetas se mete por la zona 172 a través del agujero 160 alargado, y el botón 176 se puede apretar manualmente.

40 De preferencia el clip 168 está configurado aquí de manera que el tornillo 174 de orejetas se bloquee en su movimiento de rotación, de manera que no se pueda arrastrar con la rotación del botón 176.

La figura 17 muestra el listón 154 separador en estado montado.

Lista de símbolos de referencia

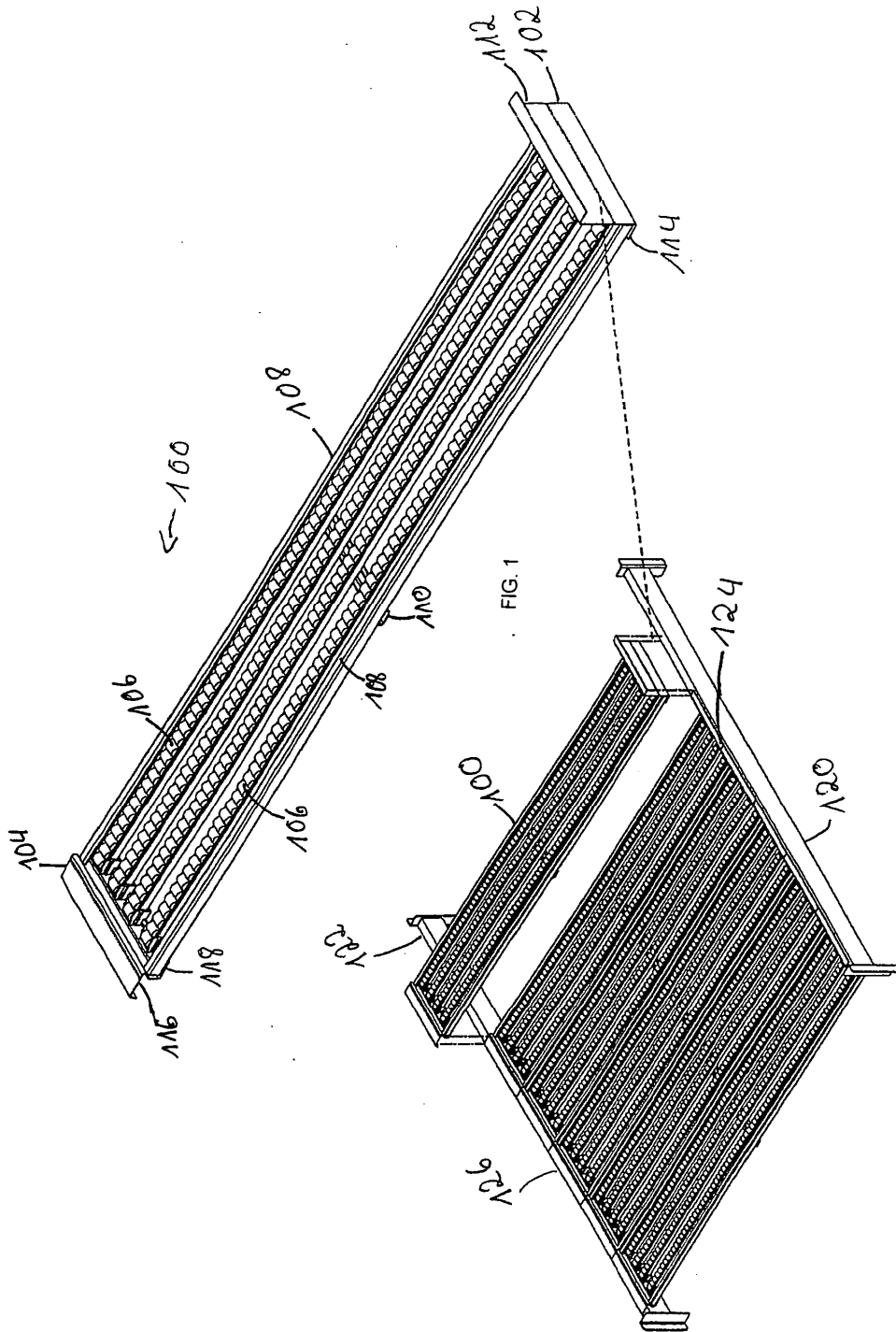
45	100	Segmento de inserción
	102	Perfil portante
	104	Perfil portante
	106	Regleta de rodillos
	108	Perfil de apoyo
50	110	Travesaño
	112	Superficie de apoyo
	114	Zona de fijación

	116	Superficie de apoyo
	118	Zona de fijación
	120	Travesaño longitudinal
	122	Travesaño longitudinal
5	124	Arista de toma
	126	Arista de carga
	128	Sistema de estantes
	130	Armazón
	132	Paleta
10	134	Superficie
	136	Orificio pasante
	138	Orificio pasante
	140	Medios de fijación
	142	Lado
15	144	Lado
	146	Orificio pasante
	148	Sector
	150	Lado
	152	Orificio pasante
20	154	Listón separador
	156	Sector
	158	Sector
	160	Agujero alargado
	162	Clip
25	164	Elemento de encaje
	166	Sector
	168	Clip
	170	Elemento de encaje
	172	Zona
30	174	Tornillo de orejetas
	176	Botón
	178	Unión
	180	Elemento de apoyo
	182	Orificio pasante
35		

REIVINDICACIONES

- 5 1. Sistema de estantes con armazones (130) para el alojamiento de travesaños (120, 120', 122, 122') longitudinales, y con segmentos (100) de inserción para insertar entre dos travesaños (120, 120', 122, 122') longitudinales opuestos, formándose un segmento (100) de inserción mediante varias regletas (106) de rodillos dispuestas paralelas unas a otras, que están fijadas en sus primeros extremos, a un primer perfil (102) portante, y en sus segundos extremos, a un segundo perfil (104) portante, estando configurada en el extremo superior del primer perfil (102) portante, una primera superficie (112) de apoyo para apoyar sobre uno de los travesaños (120, 120', 122, 122') longitudinales, estando configurada en el extremo inferior del primer perfil (102) portante, una primera zona (114) de fijación para la fijación de los primeros extremos de las regletas (106) de rodillos, estando distanciada la primera superficie (112) de apoyo, de la primera zona (114) de fijación, una primera distancia, y estando configurada en el extremo superior del segundo perfil (104) portante, una segunda superficie (116) de apoyo para apoyar sobre uno de los travesaños (120, 120', 122, 122') longitudinales, estando configurada en el extremo inferior del segundo perfil (104) portante, una segunda zona (118) de fijación para la fijación de los segundos extremos de las regletas (106) de rodillos, estando distanciada la segunda superficie (116) de apoyo, de la segunda zona (118) de fijación, una segunda distancia, siendo la primera distancia mayor que la segunda distancia, de manera que en una posición insertada entre los travesaños (120, 120', 122, 122') longitudinales, las regletas (106) de rodillos del segmento (100) de inserción presentan una pendiente de sus segundos extremos respecto a los primeros extremos, tratándose en los primeros y segundos perfiles (102, 104) portantes, de una chapa doblada, y estando configuradas las primeras y segundas superficies (112, 116) de apoyo, para apoyar en uno de los travesaños (120, 120', 122, 122') longitudinales, caracterizado porque en el extremo anterior de la segunda superficie (116) de apoyo se forma un ángulo (144, 150) agudo, teniendo el ángulo agudo, un lado (144) superior y un lado (150) inferior, estando configurados en el lado (144) superior varios orificios (146) pasantes dispuestos unos junto a otros.
- 10 2. Sistema de estantes según la reivindicación 1, formándose mediante al menos algunos de los armazones (130) y al menos algunos de los travesaños (120, 120', 122, 122') longitudinales, una zona de estantes para paletas.
- 15 3. Sistema de estantes según la reivindicación 1 ó 2, formándose mediante los segmentos (100) de inserción insertados entre travesaños (120, 120', 122, 122') longitudinales opuestos, una zona de estante continuo para bultos sueltos.
- 20 4. Sistema de estantes según la reivindicación 1, 2 ó 3, formándose en el extremo posterior de la segunda superficie (116) de apoyo, un ángulo (116, 142) obtuso.
- 25 5. Sistema de estantes según alguna de las reivindicaciones precedentes, saliendo del lado (150) inferior del ángulo agudo, una superficie (148) que, en el estado insertado del segmento (100) de inserción, discurre en dirección vertical, y que une el lado (150) inferior con la segunda zona (118) de fijación.
- 30 6. Sistema de estantes según la reivindicación 5, siendo la distancia en dirección horizontal entre la superficie (148) y el extremo posterior de la segunda superficie (116) de apoyo, igual a la anchura de un travesaño (120, 120', 122, 122') longitudinal.
- 35 7. Sistema de estantes según alguna de las reivindicaciones precedentes, estando configurado un saliente en el segundo perfil (104) portante, estando configurados en el saliente varios orificios (146) pasantes dispuestos unos junto a otros, estando configurado el saliente para el alojamiento de medios (174) de fijación.
- 40 8. Sistema de estantes según alguna de las reivindicaciones precedentes, con primeros medios (162) para la fijación de los primeros extremos de un listón (154) separador al primer perfil (102) portante, y con segundos medios (168) para la fijación del segundo extremo del listón (154) separador al segundo perfil (104) portante.
- 45 9. Sistema de estantes según alguna de las reivindicaciones precedentes, presentando el primer perfil (102) portante una zona (134) de unión que une una con otra, la primera superficie (112) de apoyo y la primera zona (114) de fijación, estando configurados en la zona de unión varios orificios (136) pasantes dispuestos unos junto a otros.
- 50 10. Sistema de estantes según alguna de las reivindicaciones precedentes, con medios (162, 168) para la fijación de un listón (154) separador al primer perfil (102) portante y al segundo perfil (104) portante, presentando los medios de fijación, elementos (164, 170) de encaje para enganchar en los orificios (136, 146) pasantes configurados en los primeros y segundos perfiles (102, 104) portantes.
- 55 11. Sistema de estantes según la reivindicación 10, estando configurados los elementos (164, 170) de encaje, en forma de horquilla.
12. Sistema de estantes según alguna de las reivindicaciones precedentes, con listones (154) separadores, estando configurado cada uno de los listones (154) separadores como un perfil hueco, para la formación de vías de rodillos, estando cerrado el perfil hueco, y estando abierto hacia abajo el perfil hueco en sus primeros y en sus segundos extremos, de manera que para la fijación de un listón (154) separador a los primeros y segundos perfiles (102, 104) portantes, se puedan introducir medios de fijación en el perfil hueco.

- 5 13. Sistema de estantes según alguna de las reivindicaciones precedentes, estando configurados los primeros medios (162) para la fijación del primer extremo de un listón (154) separador al primer perfil (102) portante, para una sujeción desmontable del listón (154) separador al primer extremo, y estando configurados los segundos medios (168) para la fijación del segundo extremo del listón (154) separador al segundo perfil (104) portante, para la configuración de una unión (174, 176) roscada para una sujeción fija del segundo extremo del listón (154) separador.
14. Sistema de estantes según la reivindicación 13, presentando el listón (154) separador en su segundo extremo, un agujero (160) alargado mediante el cual se forma la unión (174, 176) roscada.
- 10 15. Sistema de estantes según alguna de las reivindicaciones precedentes, presentando el segmento (100) de inserción al menos dos perfiles (108) de apoyo que están fijados entre los primeros y segundos perfiles (102,104) portantes.
16. Sistema de estantes según alguna de las reivindicaciones precedentes, estando configuradas en cada una de las primeras y segundas zonas (114, 118) de fijación, posiciones (140) para la fijación de las regletas (106) de rodillos mediante una unión de encaje.
- 15 17. Sistema de estantes según alguna de las reivindicaciones precedentes, teniendo los primeros y segundos perfiles (102, 104) portantes la misma anchura, de manera que, mediante los perfiles (102, 104) portantes, se formen unas junto a otras varias aristas (124, 126) en los segmentos (100) de inserción insertados entre los travesaños (120, 120', 122, 122') longitudinales,
- 20 18. Sistema de estantes según alguna de las reivindicaciones precedentes, con un elemento (180) de apoyo, presentando al menos uno de los primeros y segundos perfiles (102, 104) portantes, medios (182) para la configuración de de una unión (178) desmontable con el elemento de apoyo, para fijar el elemento de apoyo por debajo de la superficie (112, 116) de apoyo, de manera que el travesaño (120, 120', 122, 122') longitudinal se pueda apoyar en el elemento de apoyo, en lugar de en la superficie de apoyo.



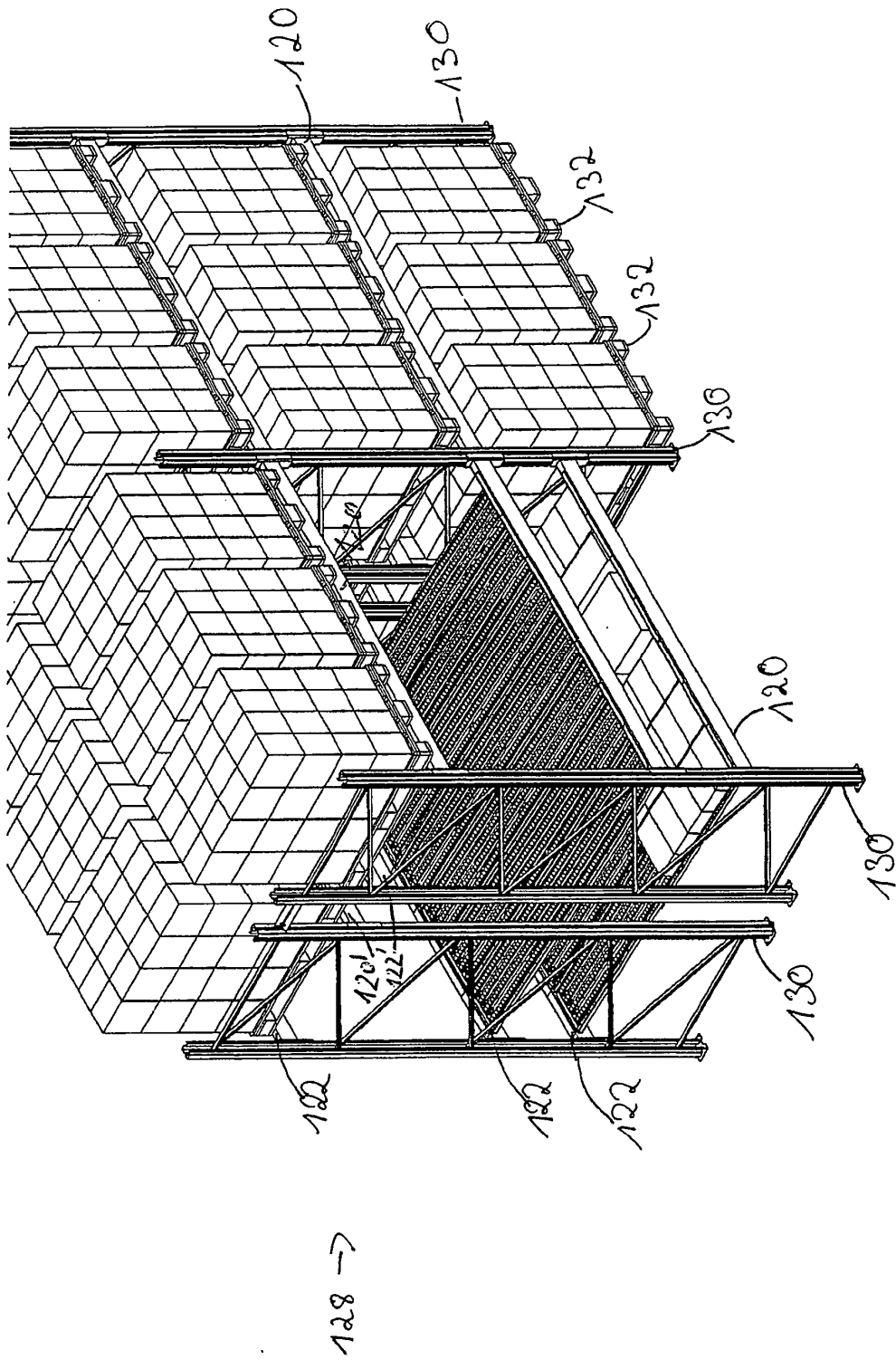


FIG. 3

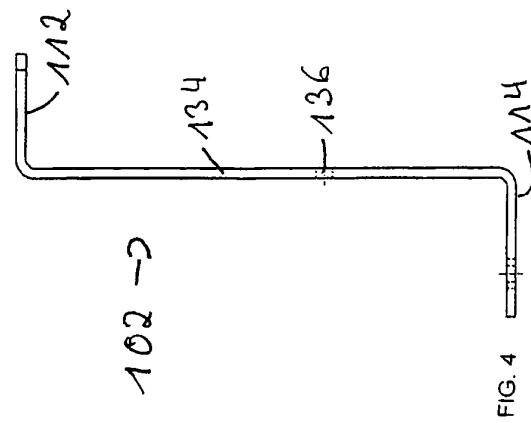


FIG. 4

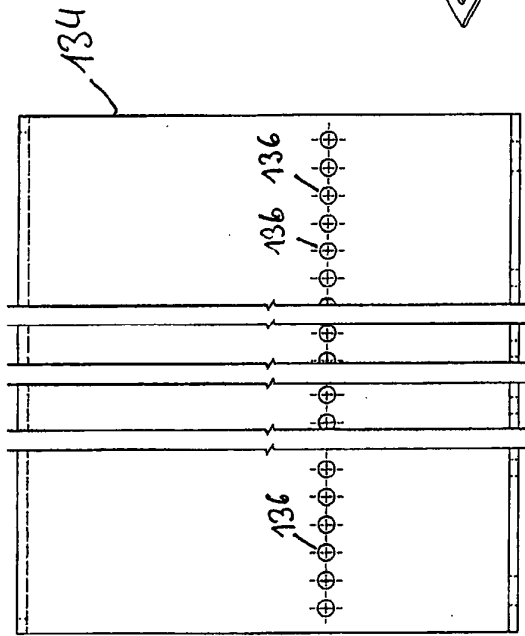


FIG. 5

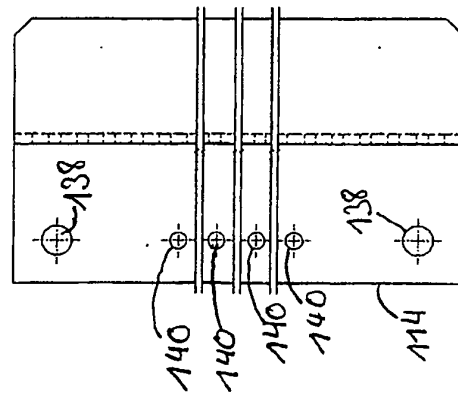


FIG. 6

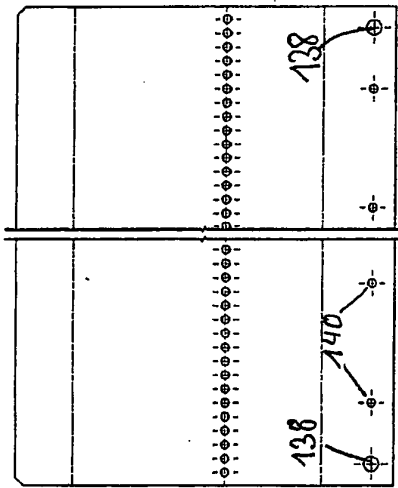


FIG. 7

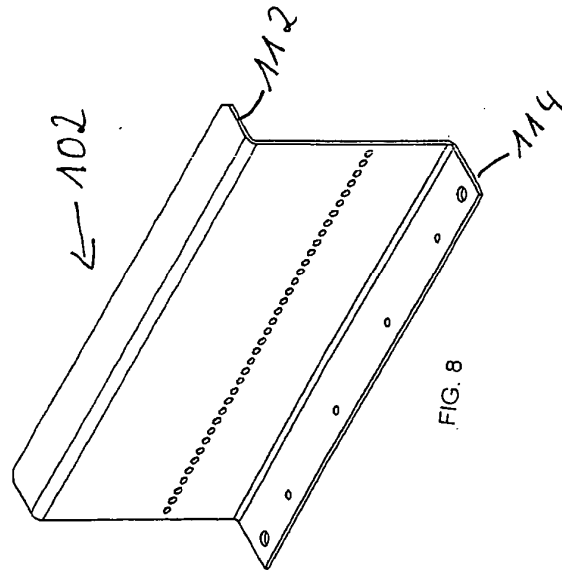


FIG. 8

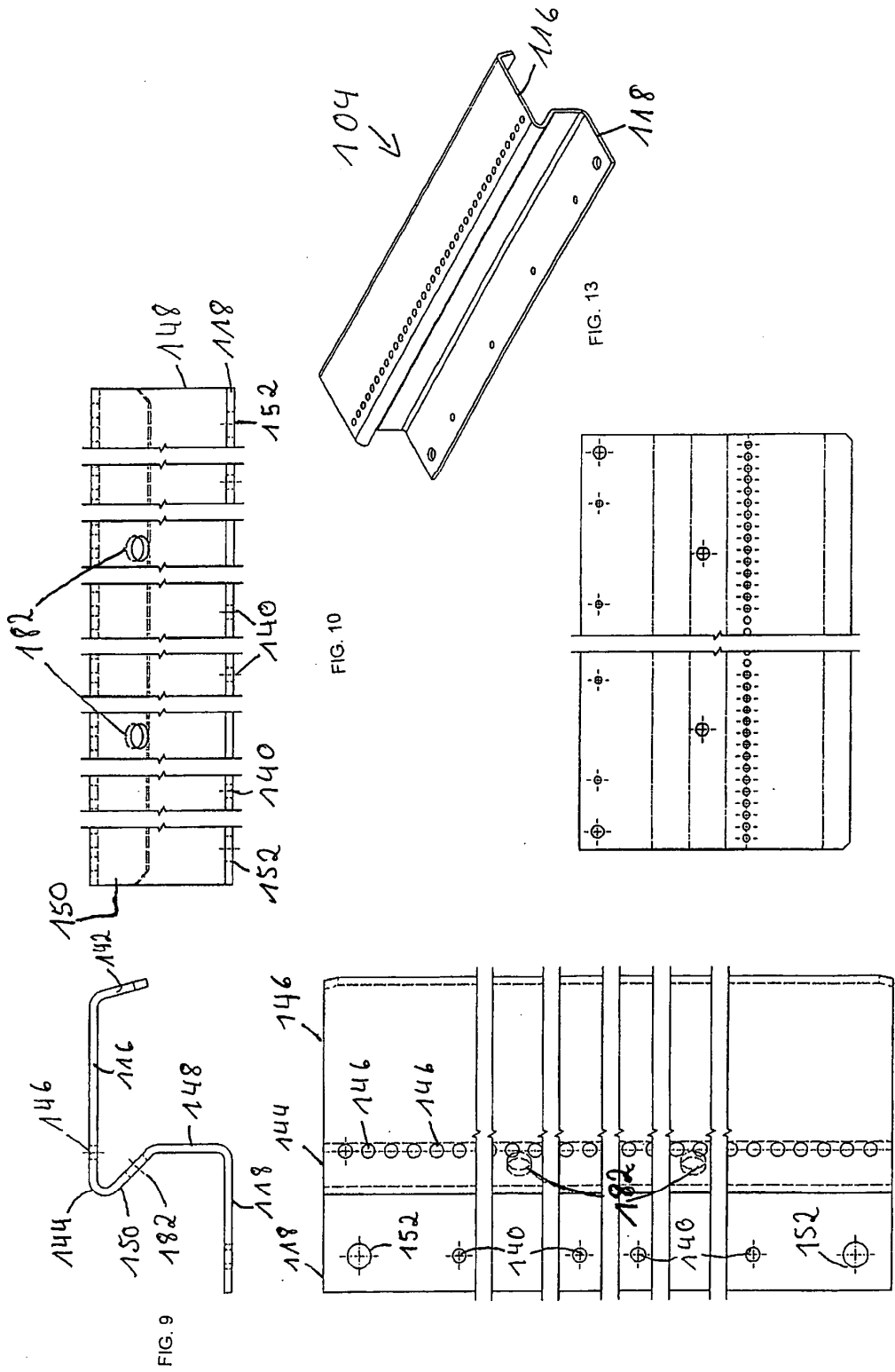


FIG. 9

FIG. 10

FIG. 13

FIG. 12

FIG. 11

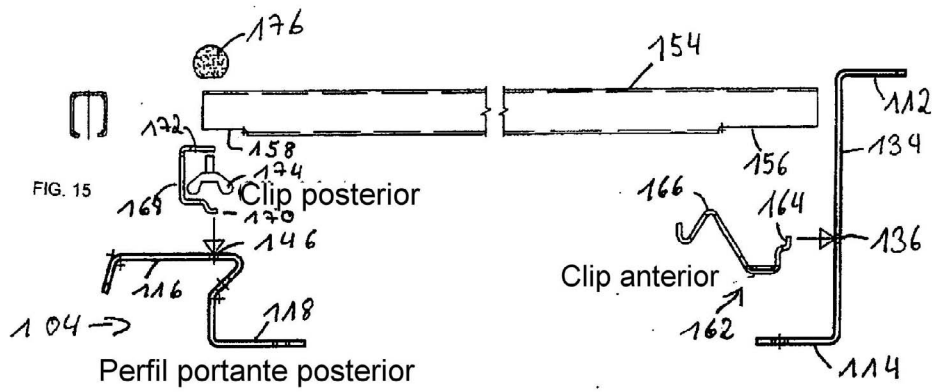


FIG. 14

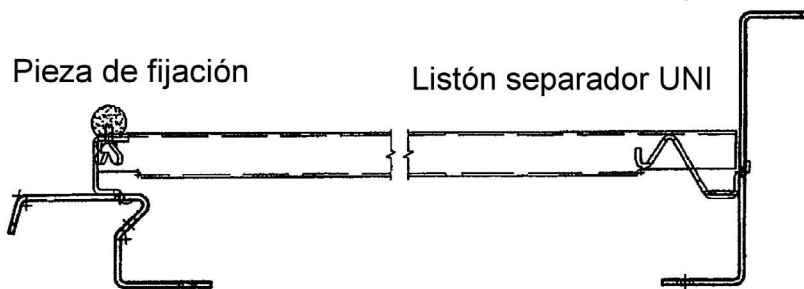


FIG. 17

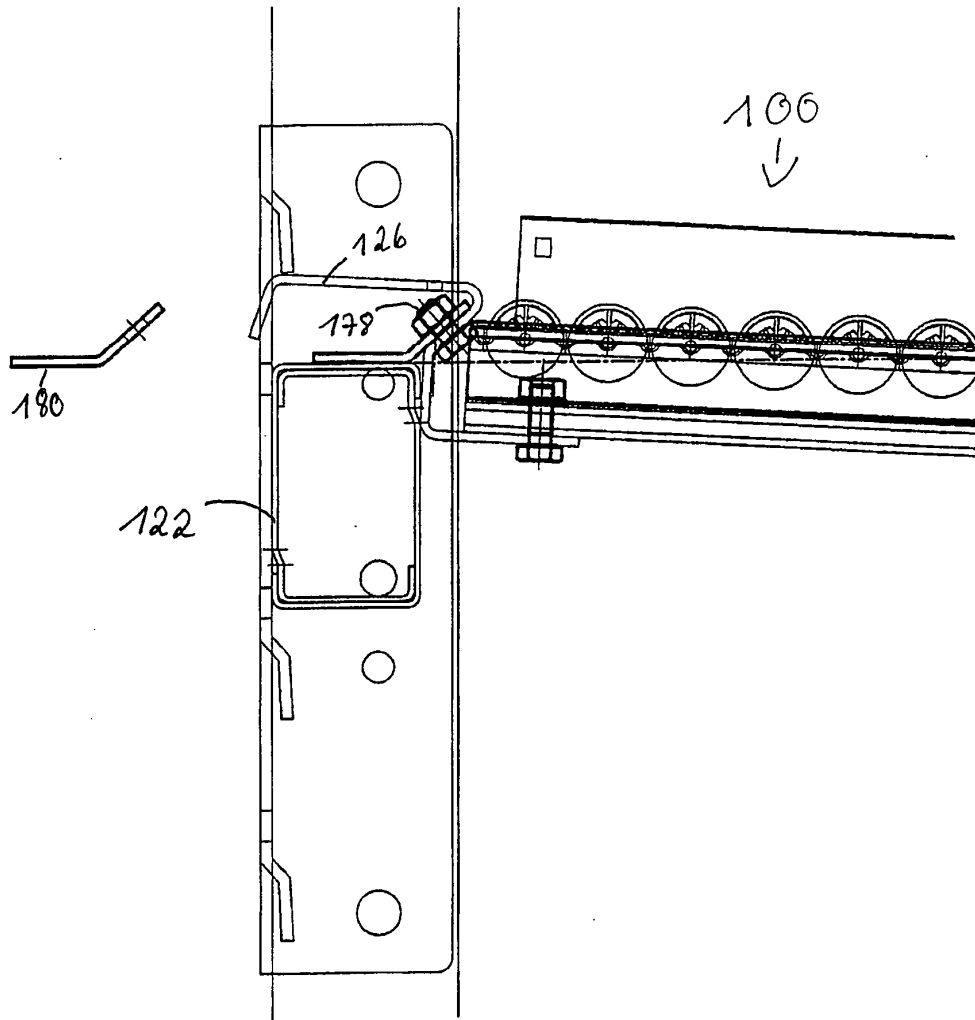


FIG. 18