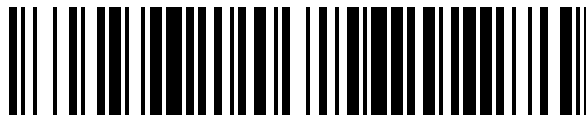


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 270 206**

21 Número de solicitud: 202032530

51 Int. Cl.:

A47F 5/01 (2006.01)

B65G 1/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

23.11.2020

30 Prioridad:

12.02.2020 DE 20 2020 100 760

43 Fecha de publicación de la solicitud:

11.06.2021

71 Solicitantes:

GI-RO TECHNIK GMBH & CO. KG (100.0%)
Ausbachstraße 7
48691 Vreden DE

72 Inventor/es:

ELFERINK, Heinz

74 Agente/Representante:

GONZÁLEZ PECES, Gustavo Adolfo

54 Título: **Fondo de compartimento de alambre alineable para un sistema de estantes de un almacén**

ES 1 270 206 U

DESCRIPCIÓN

Fondo de compartimento de alambre alineable para un sistema de estantes de un almacén

- 5 La invención se refiere a un fondo de compartimento de alambre alineable para un sistema de estantes en un almacén.

Si se observa un plano de fondo de compartimento completo en un sistema de estantes de un almacén, la cubierta del estante va desde el borde exterior de un primer soporte de estante
10 hasta el borde exterior de un último soporte de estante de una disposición. Entre el principio y el final, la cubierta del estante discurre en la respectiva dimensión axial de los soportes de estante. En el caso de la cubierta de un compartimento de rejilla, las correspondientes rejillas inicial, media y final deben ser fabricadas e instaladas en la posición correcta.

- 15 En los sistemas de estanterías de los almacenes, se pueden usar fondos de compartimento de alambre en lugar de rejillas a menos que se requiera una gran capacidad de carga. Esos sistemas de estanterías pueden configurarse en particular como un sistema en voladizo, que tiene la ventaja de que los planos de compartimento pueden usarse de manera continua sin los soportes de estantería que resultan perturbadores, lo cual es particularmente ventajoso
20 para el almacenamiento de mercancías largas.

Básicamente, en un sistema de voladizo hay que fijar fondos de compartimento de cualquier tipo, lo cual es complejo y costoso.

- 25 El objetivo de la invención es, por lo tanto, permitir cubrir los compartimentos con un solo tipo de fondo, que al mismo tiempo se fije al armazón de los estantes sin necesidad de atornillar.

Este objetivo se consigue con un estante de alambre con las características de la reivindicación 1.

30

- En el caso del fondo de compartimento de alambre según la invención, se trata de un tipo de rejilla uniforme que se puede usar por igual en las secciones inicial, media y final del fondo de compartimentos de un estante, lo cual reduce el esfuerzo que supone la fabricación, el almacenamiento y el montaje. La configuración de la cubierta del compartimento en forma de
35 una rejilla de alambre, junto con un refuerzo mediante perfiles de refuerzo en forma de alma en la parte inferior, proporciona una capacidad de carga suficientemente alta.

Una ventaja particular de la invención es que se crea un sistema de autoajuste a partir de varios fondos de compartimento según la invención, dispuestos en serie, en el que ya no hay que fijar adicionalmente los distintos fondos de compartimento de alambre.

5

El fondo de compartimento de alambre según la invención consiste en una rejilla de alambre funcional como cubierta del compartimento, en donde la rejilla de alambre sobresale de los perfiles de refuerzo en un lado y forma una zona de soporte, y en el otro lado está provista de un bisel que forma una zona de conexión. Allí está dispuesta una varilla de conexión que
10 discurre transversalmente a la dirección longitudinal del compartimento de la estantería.

Cada uno de los perfiles de refuerzo tiene una escotadura en la zona del extremo delantero que puede acomodar la varilla de conexión de un fondo de compartimento adyacente. Para cargas ligeras es suficiente si sólo dos perfiles de refuerzo espaciados tienen una escotadura
15 y los otros perfiles de refuerzo son ligeramente más cortos. Sin embargo, preferentemente todos los perfiles de refuerzo están configurados de la misma manera.

El perfil de refuerzo puede tener, además, exclusivamente en un lado del borde superior, una muesca adicional que tiene la forma del perfil del soporte de la estantería. Esto permite que
20 el perfil de refuerzo se prolongue hasta debajo de un saliente del perfil del soporte del fondo de compartimento, que está configurado en especial como un perfil en I. Esto proporciona una protección adicional contra el levantamiento desde abajo.

Además, en una forma de realización preferente está previsto configurar en cada una de las
25 zonas de la esquina traseras una malla abierta, mediante la cual se produce una fijación con arrastre de forma a los soportes verticales de los estantes, de modo que ya no es posible retirar los fondos de compartimento de alambre de los voladizos.

La configuración y el montaje de los fondos de compartimento de alambre que pueden
30 disponerse en serie se explican con más detalle a continuación, con referencia a los dibujos. Las figuras muestran en detalle:

Fig. 1 Un compartimento de estante con el fondo de compartimento de alambre colocado, en
vista superior;

35

Fig. 2 Dos compartimentos de estante adyacentes con dos fondos de compartimento de alambre representados, en vista frontal;

Fig. 3, 4 En cada una un paso de montaje al montar dos fondos de compartimento de alambre uno al lado del otro, y

Fig. 5 Un punto de conexión en un brazo de voladizo en detalle.

En la figura 1 se representa un compartimento de estante de un sistema de estantes 100 con un fondo de compartimento de alambre 10. El compartimento del estante está formado por dos brazos en voladizo 2 como soportes de estantería espaciados, paralelos entre sí y colocados en los soportes de estante verticales 1.

La estructura básica del fondo de compartimento de alambre 10 está formada por una estructura de rejilla de varillas longitudinales y transversales 13, 14 conectadas entre sí. Por debajo hay colocados perfiles de refuerzo 11. Un saliente de las varillas longitudinales 13 del lado izquierdo forma una primera zona de apoyo 15, con la que el fondo de compartimento de alambre 10 se apoya directamente sobre la parte superior del brazo en voladizo 2. En el lado derecho, el saliente de las varillas longitudinales 13 es aún más largo; estas se extienden a lo largo de todo el ancho del brazo en voladizo 2, donde forman una segunda zona de apoyo 16. En el borde exterior derecho del voladizo brazo de 2, las varillas longitudinales 13 están inclinadas hacia abajo y forman una zona de conexión 17.

Se contempla la posibilidad de que los perfiles de refuerzo (11) se formen a partir de una chapa en blanco.

En cada una de las dos zonas de la esquina trasera hay formada una malla abierta 19, es decir, las varillas transversales 14 se interrumpen en ese punto. Por lo tanto, la varilla transversal 13 más atrasada se puede colocar detrás de la rama perfilada del soporte de estante 1, de modo que el fondo de compartimento de alambre 10 quede asegurado en arrastre de forma para que no sea arrastrado hacia adelante ni desplazado hacia un lado.

Una vista frontal de los compartimentos de estante adyacentes de la figura 2 muestra en particular la configuración de los perfiles de refuerzo 11. Estos tienen una escotadura en forma de ranura 12 en el lado frontal izquierdo. Una muesca 11.1 es visible en el borde superior para que el perfil de refuerzo 11 pueda ser empujado bajo la rama de perfil lateral del brazo en voladizo 2.

La zona de conexión vertical 17 en el brazo de voladizo 2 derecho termina con una varilla de conexión 18, que se extiende en dirección a la profundidad del compartimento del estante, por lo tanto transversalmente a las varillas longitudinales 13.

5

A la derecha se encuentra un recorte de otro fondo de compartimentos de alambre 10. Las escotaduras 12 en sus perfiles de refuerzo 12 se encuentran a la altura de la varilla de conexión 18.

10 Para montar un compartimento de estante continuo, se empuja un primer fondo de compartimento de alambre 10 entre los soportes adyacentes de estante 1 en una posición ligeramente inclinada, de modo que cada una de las mallas abiertas 19 (véase la Fig. 1) pueda encajar en la rama del soporte de estante 1 a ambos lados cuando se baje. De esta manera, el primer fondo de compartimento de alambre 10 descansa asegurado con arrastre de forma
15 en los brazos en voladizo 2 adyacentes, tal como se muestra en la Fig. 2.

A continuación, se añade otro fondo de compartimento de alambre 10 desde la derecha, de nuevo en una posición inclinada tal como se muestra en la figura 3. El segundo fondo de compartimento de alambre 10 se apoya, con su área de apoyo 15, en el brazo voladizo 2 de
20 la misma manera que el primer fondo de compartimento de alambre 10 con su zona de apoyo 16. Al bajar, la escotadura 12 se engancha en los perfiles de refuerzo 11 del segundo fondo de compartimento de alambre 10, a la derecha con la varilla de conexión 18 en la zona de conexión 17 del primer fondo de compartimento de alambre 10 a la izquierda, de modo que en la posición final como se muestra en la figura 4 hay una conexión con arrastre de forma.

25

La figura 5 muestra una sección ampliada del punto de unión entre los dos fondos de compartimento de alambre 10 con la posición de la zona de conexión 17 con la varilla de conexión 18 y las escotaduras 12 en el fondo de compartimento de alambre 10 adyacente, en el que encaja la varilla de conexión 18.

30

Todos los fondos de compartimento de alambre posteriores en el compartimento de estantes se insertan según el mismo principio y cada uno con un pequeño desplazamiento de profundidad entre ellos, de modo que las disposiciones de las varillas longitudinales 14 en las zonas de conexión 15, 16 se entrelazan entre sí.

35

Sin necesidad de fijadores por separado, cada uno de los fondos de compartimento de alambre 10 se asegura con arrastre de forma al armazón de estantes para que no sea sacado hacia el frente, desplazado hacia los lados y levantado.

- 5 De acuerdo con una realización del sistema de estanterías (100) anteriormente descrito los soportes del armazón de estantes (1) y los soportes de fondo de compartimento de estante (2) están formados cada uno de ellos como un perfil en T, un perfil en H o un perfil en I.

REIVINDICACIONES

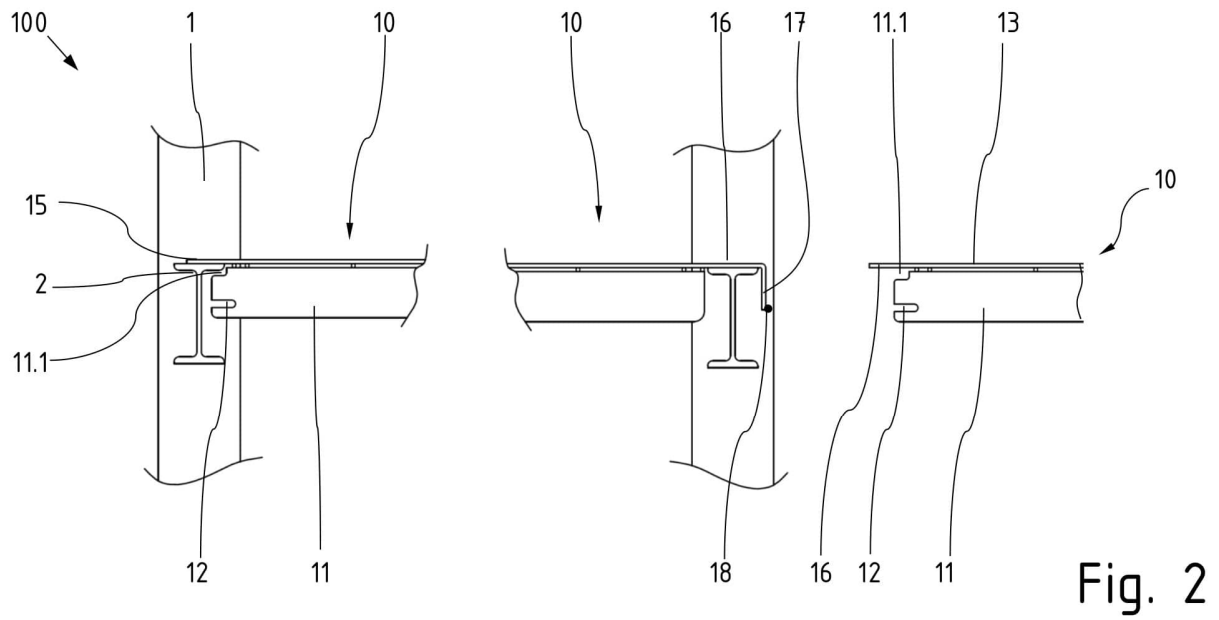
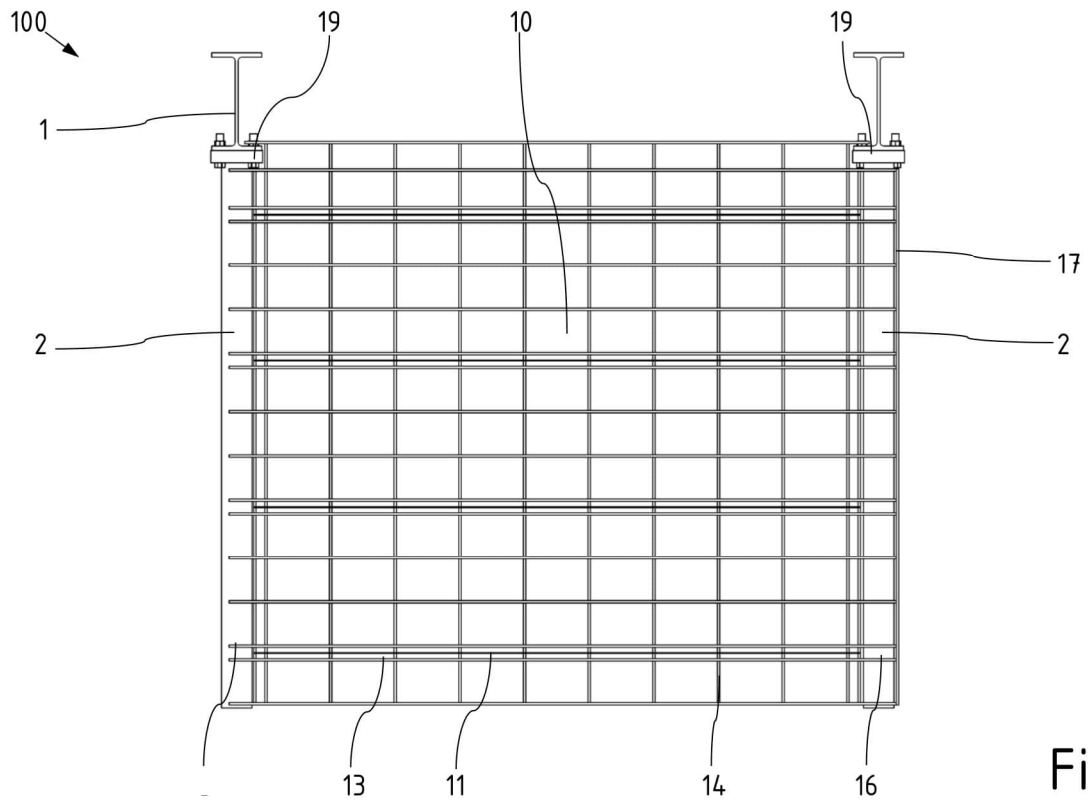
1. Fondo de compartimento de alambre alineable (10) para un sistema de estantes de un almacén, con varios perfiles de refuerzo paralelos (11) sobre los que está colocada una estructura de rejilla formada por varillas longitudinales (13) y varillas transversales (14) como cubierta de compartimento, en donde:
al menos dos perfiles de refuerzo (11) tienen cada uno de ellos una escotadura (12) en un extremo frontal,
las varillas longitudinales (13) se extienden por un lado más allá de los perfiles de refuerzo (11) y forman una primera zona de apoyo (15),
las varillas longitudinales (13) del lado opuesto del fondo de compartimento de alambre (10) se extienden más allá de los perfiles de refuerzo (11) y forman una segunda zona de apoyo (16); y
las varillas longitudinales (13) están inclinadas hacia abajo detrás de la segunda región de soporte (16) y forman una región de conexión (17) con una varilla de conexión (18) orientada perpendicular a las varillas longitudinales (13) para su encaje en las escotaduras (12) de un fondo de compartimento de alambre (10) adyacente.
2. Fondo de compartimento de alambre (10) según la reivindicación 1, caracterizado porque los perfiles de refuerzo (11) se forman a partir de una chapa en blanco.
3. Fondo de compartimento de alambre (10) según la reivindicación 2, caracterizado porque los perfiles de refuerzo (11) están entallados en el borde superior en su zona final provista de la escotadura (12).
4. Instalación de estantes (100) con al menos un armazón de estantes con al menos un par de soportes de fondo de estante paralelos (2) y con un fondo de compartimento de alambre (10) según una de las reivindicaciones anteriores, cuyas zonas de soporte (15, 16) se apoyan en los lados superiores de los soportes de fonde de estante (2) y cuya zona de conexión (17) está dispuesta lateralmente junto a uno de los soportes de fondo de estante (2).
5. Sistema de estantes (100) según la reivindicación 3, caracterizado porque hay previstos al menos tres soportes de fondo de estante paralelos (2) en el armazón de estantes, en los que están dispuestos uno junto al otro al menos dos fondos de compartimento de alambre (10), en donde cada una de las varillas de conexión (18) de un fondo de

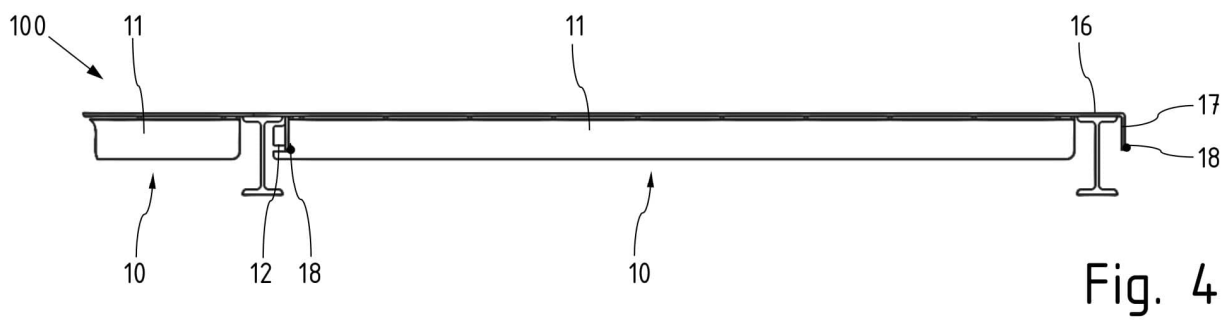
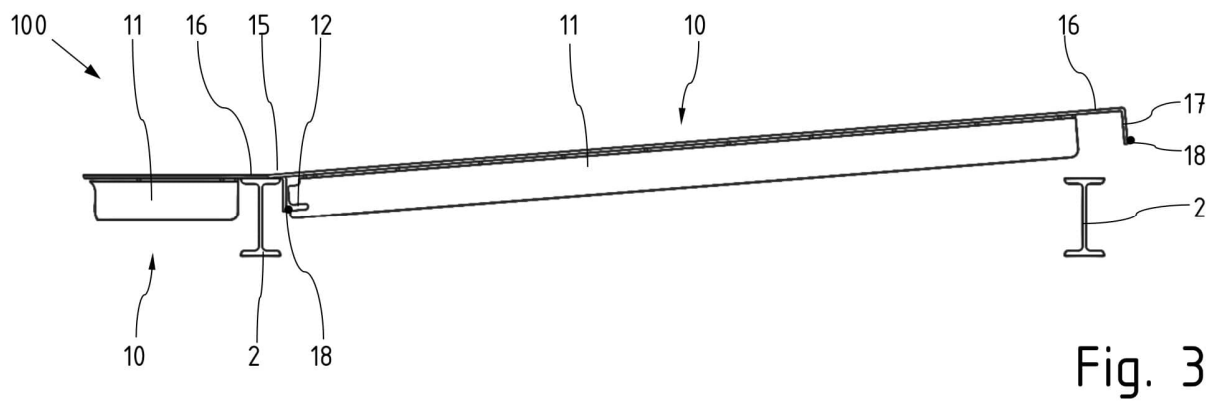
compartimento de alambre (10) se encaja en las escotaduras (12) de los perfiles de refuerzo (11) del otro fondo de compartimento de alambre (10), y en donde la zona de soporte (14) de un fondo de compartimento de alambre (10) se encaja con los extremos salientes de sus varillas longitudinales (13) entre las varillas longitudinales (13) de la zona de soporte (16) del otro fondo de compartimento de alambre (10).

5

6. Sistema de estanterías (100) según las reivindicaciones 3 o 4, caracterizado porque los soportes del armazón de estantes (1) y los soportes de fondo de compartimento de estante (2) están formados cada uno de ellos como un perfil en T, un perfil en H o un perfil en I.

10





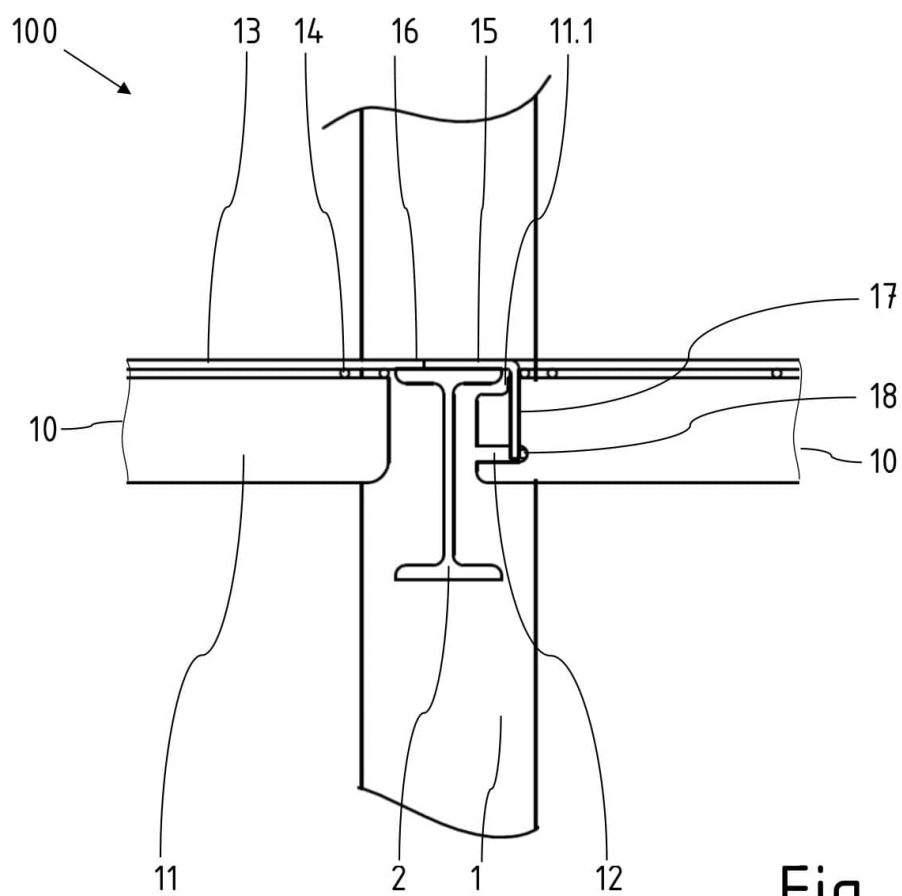


Fig. 5