

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 790 829**

51 Int. Cl.:

B62B 3/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.08.2016** E 16186160 (4)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.02.2020** EP 3141453

54 Título: **Estante para un carro**

30 Prioridad:

31.08.2015 NL 2015371

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

29.10.2020

73 Titular/es:

CONTAINER CENTRALEN A/S (100.0%)

Sanderumvej 16

5250 Odense, SV, DK

72 Inventor/es:

NOWÉ, WIM

74 Agente/Representante:

VIDAL GONZÁLEZ, Maria Ester

ES 2 790 829 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

Estante para un carro

5 La invención se refiere a un estante para un carro que comprende una placa que proporciona una superficie, preferentemente una superficie plana o sustancialmente plana para transportar mercancías, tales como plantas y flores en macetas, y ganchos para montar el estante en el carro.

10 Los carros para plantas en macetas, flores, etc. se conocen en la técnica, por ejemplo, del documento EP 2 340 978, que se refiere a un "soporte (20) para la reducción de ruido de un estante montado en los pilares (50) de un portador de carga por medios de soportes. El soporte se introduce en ranuras complementarias en los pilares (50) y se configura con una muesca (22) que tiene una cara portadora. De esta manera, el soporte puede engancharse con la ranura de tal manera que el soporte tenga apoyo sobre el pilar. El soporte comprende un elemento elástico (30) dispuesto en la muesca para que el elemento elástico (30) provoque que la cara portadora no entre en contacto con el pilar cuando el estante no está cargado de mercancías; y que el elemento elástico se comprima cuando una carga de mercancías se carga en el estante".

15 El documento DK 2000 01677 se refiere a un método e instalación para separar y ensamblar contenedores de estanterías que implican que los contenedores tengan un armazón base, montantes y estantes de esquina removibles.

20 El documento US 2003/160409 se refiere a un carro agrícola con ruedas para transportar materiales vegetales que tiene al menos un estante removible. El carro tiene pilares verticales en cada esquina del mismo con una pluralidad de ranuras verticales sustancialmente rectangulares. Cada estante tiene un armazón que incluye miembros de gancho orientados hacia abajo en cada esquina del mismo. El estante se acopla de manera removible al carro mediante la inserción de cada miembro de gancho en una ranura en un pilar vertical correspondiente.

25 Los documentos EP 3 141 453 y EP1686037 se refieren a un estante para un carro que comprende una placa que proporciona una superficie para transportar mercancías, y ganchos para montar el estante en el carro. Uno o más de los ganchos están formados por una tira de metal doblada alrededor de un eje que se extiende perpendicular a la placa del plano central.

30 El estante de acuerdo con la presente invención está destinado para su uso en carros de transporte retornables, es decir, carros que forman parte de un conjunto amplio y abierto de carros, por ejemplo, cientos de miles o más, para mover mercancías en tamaños estándares. Tal conjunto facilita la logística de los productores a través de mayoristas, despacho directo y/o almacenamiento a minoristas y viceversa. Un conjunto abierto permite el intercambio gratuito de carros, lo que ahorra tiempo, costos de transporte y administración. Los carros vacíos se pueden cambiar por carros que transportan mercancías, o viceversa, a lo largo de toda la cadena de suministro.

35 Tales conjuntos típicamente son propiedad, se administran y se mantienen por una o pocas entidades y muchas entidades contratan y utilizan los elementos del conjunto. Mantener un conjunto es un asunto costoso, especialmente cuando el conjunto envejece y/o cuando se agregan artículos más baratos, similares, de una calidad inferior al conjunto para evitar tener que contratar estanterías.

40 Es un objeto de la presente invención proporcionar un estante mejorado para un carro destinado a su uso en un conjunto.

45 Para este fin, en el estante de acuerdo con la presente invención, uno o más, preferentemente todos los ganchos están formados por una tira metálica doblada alrededor de un eje que se extiende perpendicular al plano central de la placa, en donde los ganchos comprenden dos porciones, es decir, patas, de la tira, preferentemente porciones paralelas o divergentes, cada una de las porciones que comprende una muesca, y las muescas están alineadas, formando por lo tanto los ganchos.

50 Los ganchos de acuerdo con la presente invención permiten el uso eficiente del metal y una construcción robusta con un peso relativamente bajo y poco desperdicio y facilitan la fabricación de las estanterías. Además, la tira facilita la inclusión de elementos adicionales como resultará evidente a partir de las modalidades preferidas.

55 En una modalidad, una porción de una tira se extiende a lo largo y/o en un lado de la placa. En una afinación, una primera porción de una tira se extiende a lo largo y/o en un primer lado de la placa y una segunda porción de una tira se extiende a lo largo y/o en un segundo lado de la placa

60 En una afinación adicional, la placa comprende uno o más canales o vigas (caja) y una porción de una tira se extiende en un canal o viga (caja) de la placa y preferentemente cierra o incluso sella un extremo de tal canal o viga.

65 Por lo tanto, tanto los lados cortos como los lados largos de la placa se soportan directamente por los ganchos, es decir, los lados largos a través de las patas internas de los ganchos y los lados cortos a través de las patas externas de los ganchos. Esto evita o al menos reduce la concentración de cargas.

En una modalidad, al menos dos ganchos en lados opuestos de la placa son idénticos y, cuando se incorporan en la placa, se reflejan. Por lo tanto, el número de piezas únicas se reduce y la fabricación se simplifica aún más.

Para un refuerzo y/o amortiguación, el material se posiciona entre las porciones (patas) que definen los ganchos.

5

En una modalidad, la tira se une a la placa, por ejemplo, mediante soldadura, cinchado, remachado o un adhesivo, y forma una viga para transferir fuerzas desde una carga en el estante a los ganchos, y a través de los ganchos a los postes del carro.

10

En otra modalidad, se forman dos ganchos en la misma tira y se localizan en o cerca de los lados opuestos (largos) del estante.

Para usar en los conjuntos actuales de carros, se prefiere que el estante sea rectangular y alargado y que comprenda un gancho en cada esquina, preferentemente que tenga una longitud en un rango de carro de 1250 a 1350 mm, por ejemplo, 1320 mm, y dos lados paralelos relativamente cortos, preferentemente con un ancho de 530 a 570 mm, por ejemplo, 550 mm.

15

Para evitar o al menos impedir que el estante se use en conjuntos existentes, en una modalidad, los ganchos se extienden en dirección lateral, es decir, una dirección paralela a los lados cortos.

20

Para hacer el estante más robusto, se prefiere que el material de la tira tenga un límite elástico de al menos 500 MPa, preferentemente al menos 600 MPa. Dentro del armazón de la presente invención, el límite elástico de un material se define como la tensión a la que un material comienza a deformarse plásticamente.

25

La invención se refiere además a un carro que comprende una pluralidad de estantes rectangulares y alargados como se describió anteriormente y una pluralidad de postes de esquina, a veces también denominados pilares o montantes, proporcionados con una serie de aberturas que reciben los ganchos de los estantes.

30

La invención se explicará ahora con más detalle con referencia a las figuras, que muestran esquemáticamente modalidades de acuerdo con la presente invención.

La Figura 1 es una vista en perspectiva de un carro que porta una pluralidad de estantes de acuerdo con la presente invención.

35

La Figura 2 es un detalle de la Figura 1, que muestra una esquina de un estante enganchado en un poste de esquina del carro.

Las Figuras 3 y 4 son vistas superiores en perspectiva de un estante y un estante en sección transversal de acuerdo con la presente invención.

40

Las Figuras 5 a 7 muestran detalles de una porción de gancho del estante que es un detalle del estante que se muestra en la Figura 3.

Las Figuras 8 a 10 muestran tres modalidades diferentes de una tira que comprende un gancho en cada extremo.

45

Las Figuras 1 y 2 muestran un carro 1 para transportar mercancías, tales como plantas y flores en macetas, que comprende un armazón rectangular y alargado 2 provisto de cuatro ruedas 3 en su parte inferior cerca de cada esquina y un soporte 4 para un poste 5 en cada esquina. Se coloca un poste 5 en cada soporte. En este ejemplo, todos los soportes y postes tienen una sección transversal cuadrada con los postes que tienen unas dimensiones externas (ancho) que son ligeramente más pequeñas que las dimensiones internas de los soportes. Por lo tanto, los postes se posicionan de manera deslizable y removible en los soportes en una de las cuatro posiciones. Cada poste tiene en uno de sus cuatro lados una serie de aberturas 6 y en el lado opuesto a las aberturas una ranura 7 que se extiende a lo largo del poste. Una pluralidad de estantes 10 se monta en el carro.

50

Las Figuras 3 y 4 muestran un único estante rectangular y alargado 10 adecuado para que se monte en el carro 1 mostrado en las Figuras 1 y 2. El estante tenía una placa 11 que proporciona una superficie superior plana 12 para transportar mercancías. Una pluralidad de vigas rectangulares 13 está formada y/o unida a la superficie inferior de la placa, para hacer que el estante sea lo suficientemente rígido y fuerte. Los bordes largos y cortos de la placa se proporcionan con bordes elevados 14.

55

El estante tiene un gancho 20 en cada esquina. Con estos ganchos, el estante 10 se puede montar a una altura seleccionada en el carro inclinando el estante, insertando un par de ganchos en las aberturas a la altura seleccionada, bajando el estante hasta que esté horizontal y cambiando ligeramente el estante para insertar el par de ganchos en el lado opuesto del estante en las aberturas 6 en los postes 5 en el lado opuesto del carro 1.

60

65

5 Como se muestra en las Figuras 5, 6 y 8-10, los ganchos 20 se fabrican de una tira de metal 21. En este ejemplo, la tira se fabrica de acero elástico que tiene un límite elástico de 600 MPa, un grosor de 2 mm y una altura de 20 mm. En ambos extremos, la tira se dobla alrededor de un eje A que se extiende en la dirección de la altura de la tira (perpendicular al plano central de la placa en el estante terminado). Se proporcionan dos muescas 22 cerca de cada extremo de la tira, cuyas muescas se alinean después de doblar la tira alrededor del eje A, formando por lo tanto los ganchos.

10 La tira se proporciona con una pluralidad de agujeros 23, que permiten, por ejemplo, sujetar los extremos de la placa a la tira, y cuatro muescas.

15 En este ejemplo, la tira se dobla, en cada extremo, en tres posiciones adicionales y alrededor de los ejes que se extienden en la dirección de la altura de la tira, para formar porciones 24 para sujetar la placa 11 a la tira 21 y proporcionar una distancia apropiada entre los ganchos 20 y la placa 11, las porciones 25 para cerrar los extremos de las vigas rectangulares en o cerca de los lados largos de la placa 11 y las porciones 26 que se extienden en las vigas rectangulares en o cerca de los lados largos de la placa 11.

20 La placa 11 se sujeta a la tira 21 doblando las porciones de borde de la placa sobre la tira y sujetando la porción de la placa a través de las aberturas 23 en la tira. Las tiras idénticas, pero reflejadas se unen a cada uno de los lados cortos del estante, como se muestra en las Figuras 3 y 8.

25 El estante actual es una construcción robusta con un peso relativamente bajo y facilita la fabricación de los estantes con poco desperdicio. Al proporcionar ganchos, que, vistos en la vista superior, cada uno tiene dos patas, una que sostiene un lado largo del estante y otra que sostiene un lado corto, las fuerzas en el estante se distribuyen de manera más uniforme. Por ejemplo, se evita la concentración de fuerzas desde un lado largo y un lado corto, por ejemplo, cuando las fuerzas se transfieren desde un lado largo a un gancho a través de un lado corto, se evitan o al menos se reducen.

30 La invención no se limita a las modalidades descritas anteriormente, que se pueden variar de varias maneras dentro del alcance de las reivindicaciones. Por ejemplo, en lugar de formar dos ganchos en una tira y proporcionar dos tiras en un estante, en una modalidad, los ganchos se forman a partir de cuatro tiras (más cortas), es decir, un gancho en cada tira. Además, las tiras pueden comprender curvas alrededor de los ejes en otros ángulos. Por ejemplo, la tira 21 mostrada en la Figura 9 comprende en cada extremo una curva alrededor de un eje B de 45 grados, con relación a la placa 11 en el estante terminado. Además comprende curvas alrededor de un eje paralelo al plano de la placa, para elevar los extremos de la tira, por ejemplo, para permitir que se una, es decir, que se sujete la placa a las tiras a diferentes alturas. También, además de una o más porciones dobladas, las tiras pueden comprender porciones escalonadas o inclinadas 27, por ejemplo, para que coincidan con las características de la placa.

35

REIVINDICACIONES

- 5 1. Estante (10) para un carro (1) que comprende una placa (11) que proporciona una superficie (12) para transportar mercancías, tales como plantas y flores en macetas, y ganchos (20) para montar el estante (10) en el carro (1), en donde uno o más de los ganchos (20) están formados por una tira metálica (21) doblada alrededor de un eje (A) que se extiende perpendicular al plano central de la placa (11), **caracterizado porque** cada uno de los ganchos (20) comprende dos porciones de una tira, preferentemente porciones divergentes o paralelas, en donde cada una de las porciones comprende una muesca (22), y las muescas (22) están alineadas formando por lo tanto los ganchos (20).
- 10 2. El estante (10) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde una porción (26) de una tira (21) se extiende a lo largo y/o en un lado de la placa (11).
- 15 3. El estante (10) de acuerdo con la reivindicación 2, en donde una primera porción (26) de la tira (21) se extiende a lo largo y/o en un primer lado de la placa (11) y una segunda porción de una tira (21) se extiende a lo largo y/o en un segundo lado de la placa (11), el segundo lado se extiende en ángulo recto con el primer lado.
- 20 4. El estante (10) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde una porción (26) de una tira (21) se extiende en un canal o viga (13) de la placa (11).
- 5 5. El estante (10) de acuerdo con la reivindicación 4, en donde una porción (25) de una tira (21) cierra un extremo de dicho canal o viga (13).
- 25 6. El estante (10) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde al menos dos ganchos (20) en los lados opuestos de la placa (11) son idénticos y, cuando se integran en la placa (11), se reflejan.
- 30 7. El estante (10) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde un material de refuerzo y/o amortiguación se posiciona entre las porciones que definen los ganchos (20).
- 35 8. El estante (10) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la tira (21) está unida a la placa (11) y forma una viga para transferir fuerzas desde una carga en el estante (10) a los ganchos (20).
9. El estante (10) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde dos ganchos (20) están formados en la misma tira (21) y localizados en o cerca de los lados opuestos del estante (10).
- 40 10. El estante (10) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el estante (10) es rectangular y alargado y comprende un gancho (20) en cada esquina.
- 45 11. El estante (10) de acuerdo con la reivindicación 10, que tiene una longitud en un rango de 1250 a 1350 mm y un ancho en un rango de 530 a 570 mm.
- 50 12. El estante (10) de acuerdo con la reivindicación 10 u 11, en donde los ganchos (20) se extienden en dirección lateral.
13. El estante (10) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el material de la tira (21) tiene un límite elástico de al menos 500 MPa, preferentemente al menos 600 MPa.
14. Carro (1) para transportar mercancías, tales como plantas y flores en macetas, que comprende una pluralidad de estantes rectangulares y alargados (10) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores y una pluralidad de postes de esquina (5), cada uno provisto de una serie de aberturas (6) que reciben los ganchos (20) de los estantes (10).

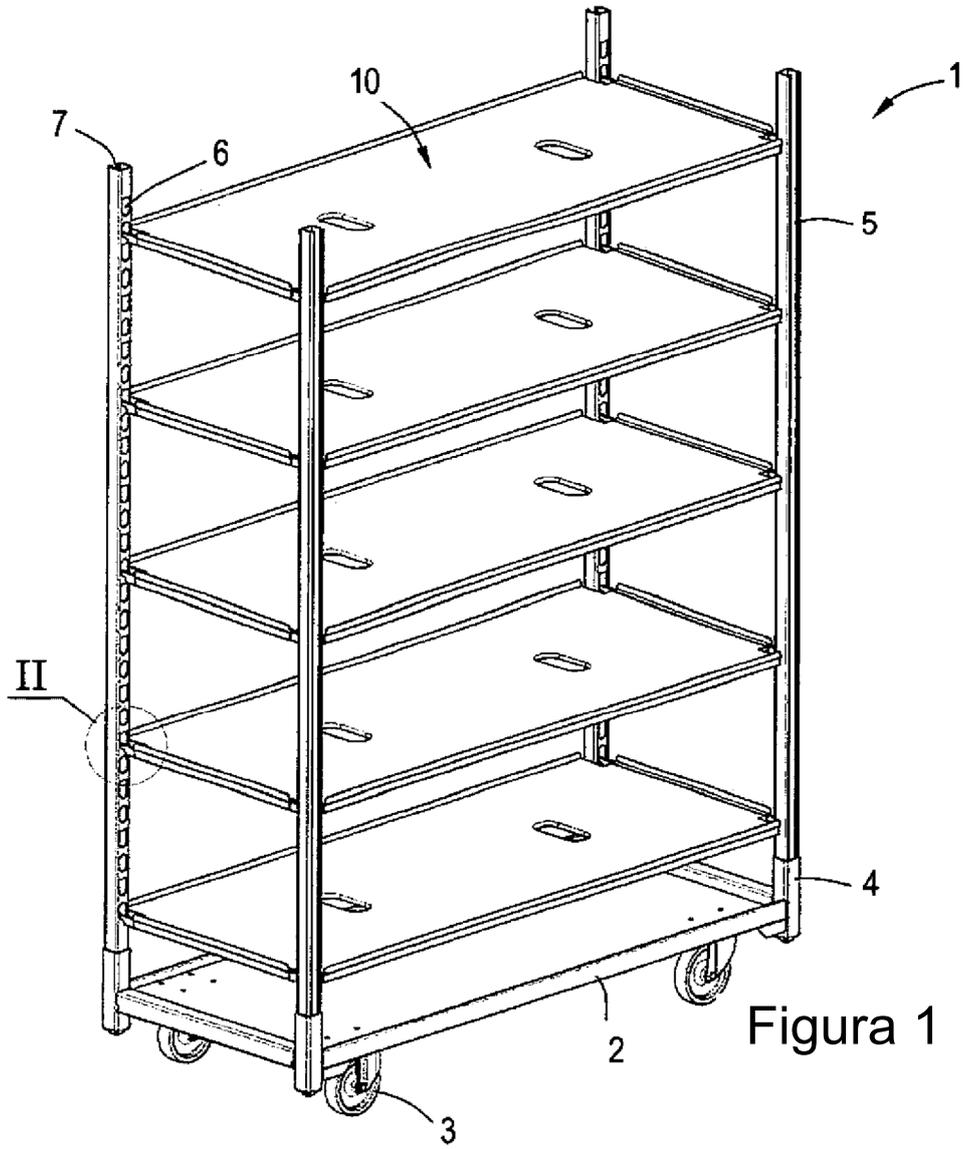


Figura 1

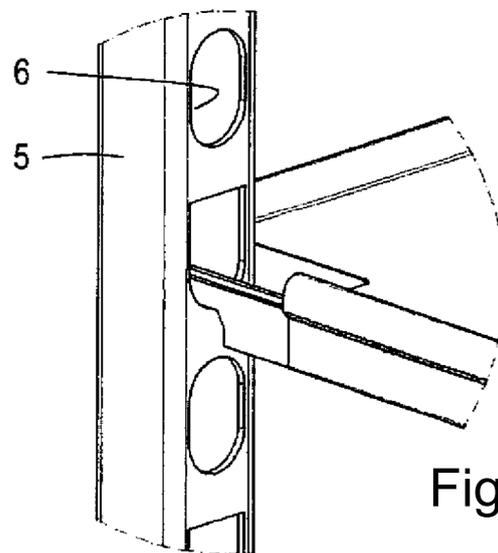


Figura 2

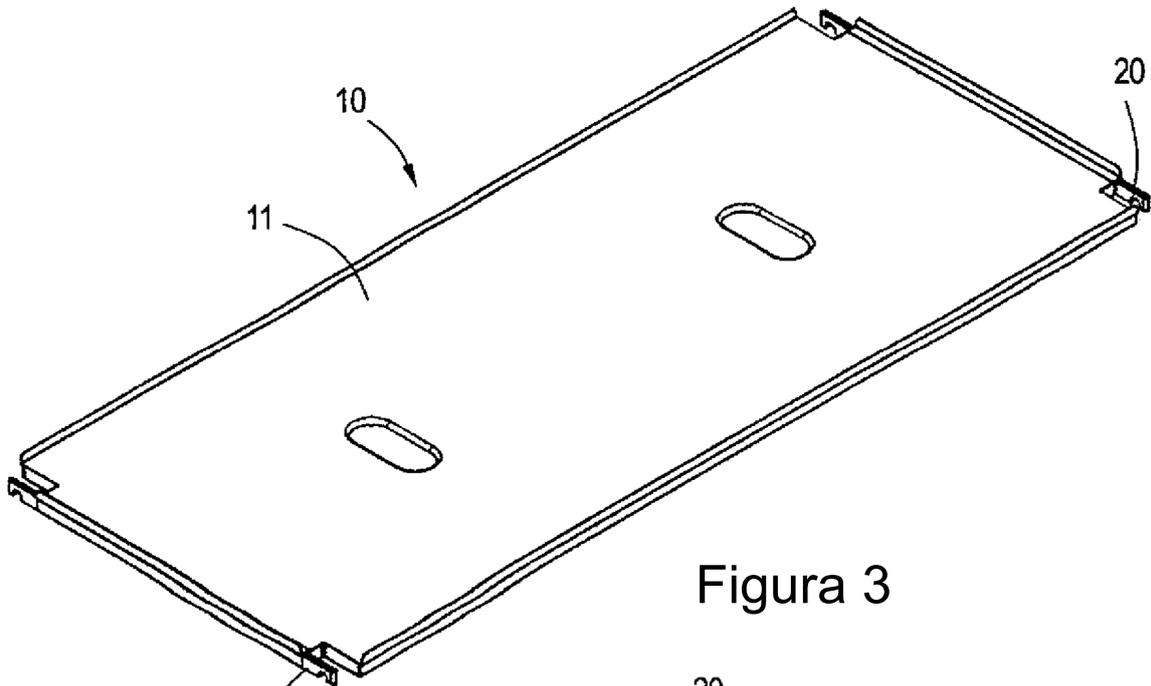


Figura 3

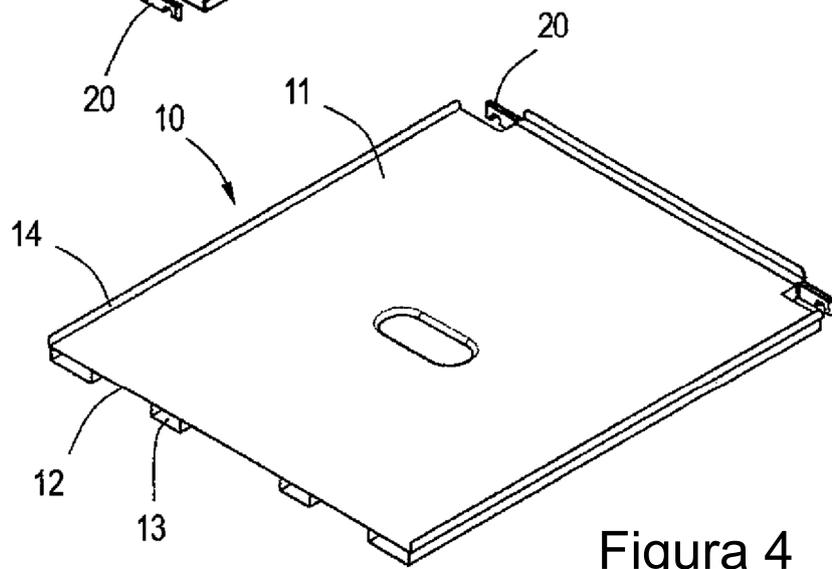


Figura 4

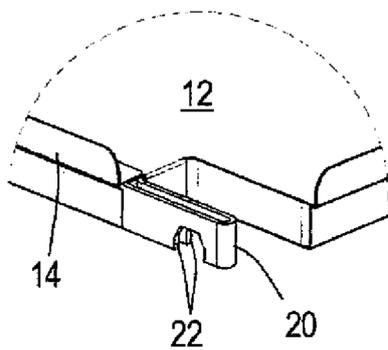


Figura 5

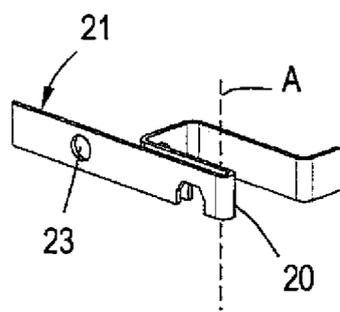


Figura 6

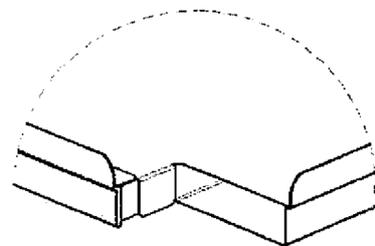


Figura 7

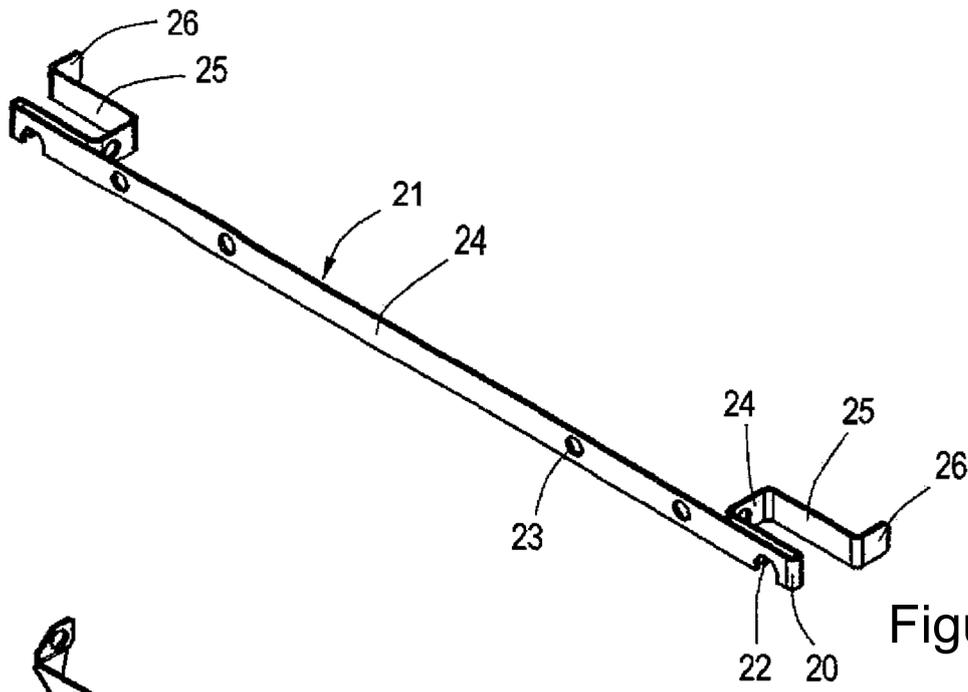


Figura 8

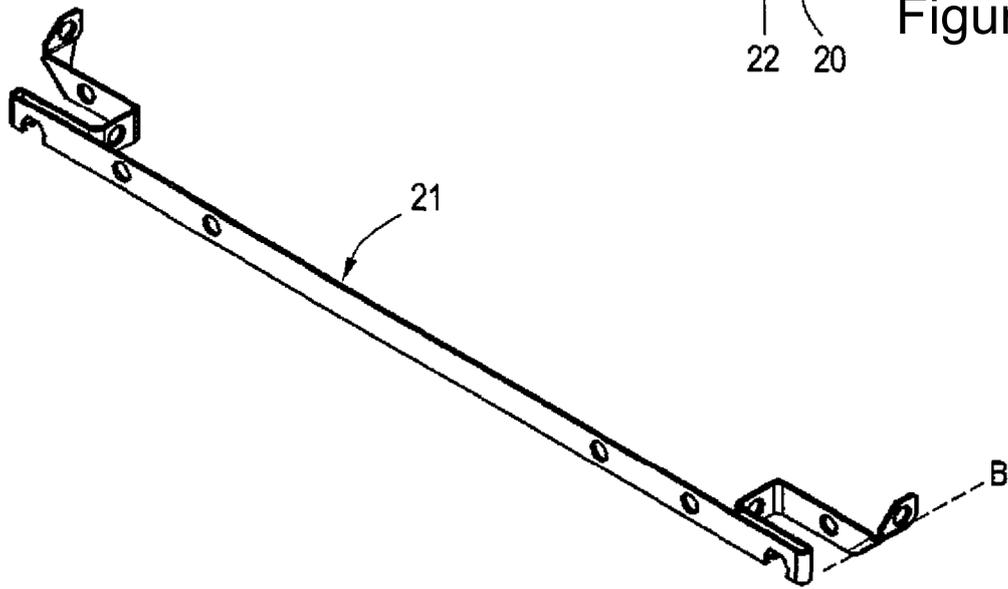


Figura 9

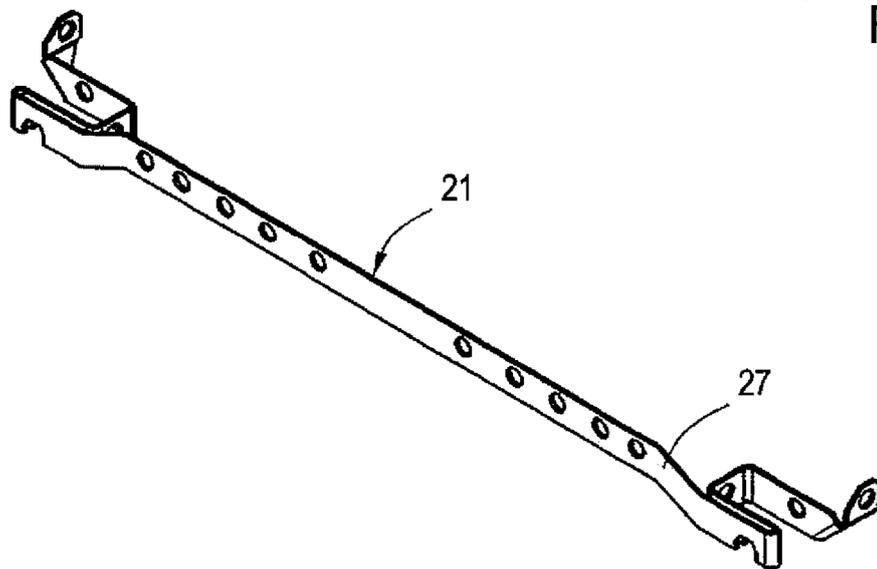


Figura 10