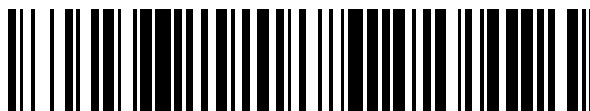


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 428 115**

51 Int. Cl.:

A47B 57/40 (2006.01)

A47B 57/42 (2006.01)

A47B 96/02 (2006.01)

A47F 5/13 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.05.2011** **E 11166534 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.07.2013** **EP 2389836**

54 Título: **Estante de ventas**

30 Prioridad:

26.05.2010 DE 102010021528

17.02.2011 DE 202011002872 U

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

06.11.2013

73 Titular/es:

WANZL METALLWARENFABRIK GMBH (100.0%)

Postfach 11 29

89336 Leipheim, DE

72 Inventor/es:

STAIB, RALPH y

GÖTZ, CHRISTIAN

74 Agente/Representante:

ES 2 428 115 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 de ventas

- 5 La invención se refiere a un estante de ventas con las características del concepto general de la reivindicación principal.

Existen diferentes tipos de estantes de ventas, tales como los que se usan por ejemplo en los mercados de autoservicio. Tales estantes de ventas presentan columnas o los así llamados soportes que están previstos para enganchar en ellos los estantes. Tal soporte se describe, por ejemplo, en la patente europea 0616500 B1. Además, se divulga una consola mediante la cual se disponen los estantes en el soporte, por ejemplo, en la solicitud de patente alemana 10 2008 031 181. Esta consola puede estar dispuesta de manera variable en cuanto a su ubicación en el soporte.

- 15 También en la solicitud de patente pública alemana 24 47 615 se describe un almacén de ventas con pisos de estantes que se disponen sobre consolas. Cada piso de estante presenta listones de perfil rígido que se acoplan en las cavidades de la consola.

- 20 Además, se describe una consola, por ejemplo, en el modelo de utilidad alemán 297 17 781 U1. Esta última presenta un corte superior en la proyección superior para su disposición en una columna. Una proyección inferior está prevista para su fijación en la columna. En las consolas se disponen los pisos de los estantes.

- 25 Cada piso de estante está provisto de un travesaño anterior y un travesaño posterior. Cada consola presenta para la disposición del piso de estante una cavidad en la forma de una ranura. El travesaño posterior del piso de estante se incorpora en la cavidad, el travesaño anterior se apoya en el borde anterior de la consola.

- 30 Otro estante se describe en el modelo de utilidad alemán 295 16 457 U1. Este presenta un piso de estante que está dispuesto en columnas mediante consolas. Para la fijación del piso de estante están previstos los así denominados listones de soporte. Estos últimos están unidos fijamente con los travesaños rígidos y se montan sobre las consolas. Para el enganchado de estos listones de soporte en la consola, cada listón de soporte presenta lengüetas de enganchado y cada consola presenta aberturas de acoplamiento.

La EE.UU. 6.024.333 divulga un estante de ventas de acuerdo con el concepto general de la reivindicación 1.

- 35 La disposición de los pisos de estantes en las consolas resulta ser con frecuencia incómoda, en particular, siempre se producen dificultades durante la disposición.

El objetivo consiste ahora en proveer un estante de ventas mejorado en el que se ofrece una disposición sencilla del piso de estante en las consolas.

- 40 La invención logra este objetivo con las características de la reivindicación principal. Otras realizaciones convenientes se describen en las reivindicaciones secundarias.

- 45 Ya no es necesario un componente adicional como se conoce por la técnica anterior, por ejemplo, en la forma de un listón de soporte. A través de esto se reduce la cantidad de piezas. Además, también es posible el ahorro de costos en cuanto al material, pero también en relación con la fabricación – ya no hay que realizar trabajos de soldadura.

Puesto que ya no es necesario un componente adicional, también se hace posible una mejor capacidad de apilamiento de los pisos de estantes.

- 50 El montaje se realiza de manera sencilla.

El piso del estante se engancha en las consolas. Para este fin se coloca primero el piso de estante en la cavidad anterior y se acopla presionándolo hacia abajo en la cavidad posterior. Recién entonces se disponen las consolas con el piso de estante en las dos columnas del estante de ventas.

- 55 Las cavidades centrales sirven para la fijación adicional del piso de estante en las consolas. Por lo tanto, se puede evitar que se desenganche involuntariamente el piso de estante.

Las cavidades centrales sirven para la fijación adicional del piso de estante en las consolas. Por lo tanto, se puede evitar que se desenganche involuntariamente el piso de estante.

- 60 Además, es posible proveer las más variadas consolas para los diferentes tipos en columnas con las cavidades correspondientes y usarlas así universalmente para estantes, en particular estantes de ventas.

Se describirá con más detalle la invención haciendo referencia a diferentes ejemplos de realización, en los que:

- 65 La figura 1 muestra una consola en una vista en 3-D y con un piso de estante,
La figura 2 muestra el piso de estante en una vista en 3-D que está acoplado en la consola,

- La figura 3 muestra el piso de estante en vista lateral,
 La figura 4 muestra el extremo de un listón de perfil rígido en vista lateral,
 La figura 5 muestra la consola representada en las figuras 1 y 2 en vista lateral,
 La figura 6 muestra una variante de una consola en vista lateral,
 5 La figura 7 muestra una cavidad anterior,
 La figura 8 muestra una cavidad central y
 La figura 9 muestra una cavidad posterior,
 La figura 10 muestra otra forma de realización de una consola en un tubo con ranura en una vista en 3-D,
 La figura 11 muestra la otra forma de realización de una consola en un tubo con ranura en vista lateral,
 10 La figura 12 muestra la otra forma de realización de una consola en un tubo con ranura bajo la aplicación de una fuerza en una vista en 3-D,
 La figura 13 muestra la otra forma de realización de una consola en un tubo con ranura bajo la aplicación de una fuerza en una vista lateral,
 La figura 14 muestra una parte de una consola en una vista lateral con proyecciones para su disposición en un tubo con ranura.
 15

La invención se refiere a un estante de ventas con columnas, en donde cada estante está formado de por lo menos dos columnas y dos consolas 1, que está previsto para la incorporación de un piso de estante 2. Tales estantes de ventas con columnas, consolas y pisos de estantes se conocen por la técnica anterior antes mencionada.
 20

Cada piso de estante 2 está formado de varas de rejillas 3. Tal piso de estante 2 se representa en las figuras 1 y 2. El piso de estante 2 está compuesto de una pluralidad de varas de rejilla 3 dispuestas de manera paralela entre ellas. Un alambre redondo en los extremos de las varas de rejilla 3 que está previsto de manera ortogonal con respecto a las demás varas de rejilla 3, une las varas de rejilla 3 entre ellas. Como alternativa al alambre redondo se coloca un perfil de chapa de metal.
 25

Además, están previstos listones de perfil rígido 4 que se proveen de manera paralela al alambre redondo en los extremos. En este sentido, se ha demostrado que es conveniente el uso de hierro plano como listón de perfil rígido. Este último se representa en las figuras 1 hasta 4.
 30

En las figuras 1, 2 y 5 se muestra a modo de ejemplo una realización de una consola 1. Tal consola 1 puede estar dispuesta en una columna como se describe en la patente europea 0 616 500 B1.

La consola 1 presenta cuatro cavidades 5, 6, 7. Está prevista una cavidad anterior 5 en la que se coloca primero el piso de estante 2. Esta cavidad anterior 5 se representa una vez más en forma ampliada en la figura 7. La cavidad 5 está realizada casi en forma rectangular. En el lado izquierdo presenta una pendiente 5.1.
 35

Además, en la esquina inferior del lado derecho de la cavidad 5 está previsto un recorte posterior 5.2. La cavidad 5 esta cerrada en su mayor parte a través de una espiga 5.3. El espaciado entre la pendiente 5.1 y el extremo de la espiga 5.3 es apenas lo suficientemente grande para que se pueda introducir el listón de perfil rígido 4 en la cavidad 5. En este sentido, la espiga 5.3 se forma a partir de la consola 1 propiamente dicha. Por lo tanto, los grosores de la consola 1 y de la espiga 5.3 son iguales.
 40

Para la disposición del piso de estante 2 en las consolas 1 se incorpora primero el primer listón de perfil rígido 4.1 del piso de estante 2 a lo largo de la pendiente 5.1 y la pendiente adicional 5.4 en la cavidad anterior 5. En este sentido, la pendiente 5.1 presenta preferentemente un ángulo de aproximadamente 45° con respecto a la vertical y la pendiente adicional 5.4 presenta preferentemente un ángulo de aproximadamente 85° con respecto a la horizontal. Como tope está previsto el recorte posterior 5.2. En este último está previsto un ángulo de aproximadamente 60° con respecto a la horizontal. El listón de perfil rígido 4.1 se asegura entonces a través de la espiga 5.3.
 45

Para que sea posible un acoplamiento sencillo de los listones de perfil rígido 4 en las cavidades 5, 6, 7, el extremo del listón de perfil rígido 4 – representado como hierro plano – está realizado en la forma de un tope 4.4. El espaciado que se produce a través de esto se realiza algo mayor que el grosor de la consola 1. La figura 4 muestra el extremo de un listón de perfil rígido 4 con tal tope 4.4.
 50

Una vez que el primer listón de perfil rígido 4.1 se ha colocado en la cavidad anterior 5 y se ha bloqueado allí por arrastre de forma, se incorpora el cuarto listón de perfil rígido 4.3 en la cavidad posterior 7. En particular, el cuarto listón de perfil rígido 4.3 se bloquea en la cavidad posterior 7 y se asegura así contra un desprendimiento involuntario.
 55

La cavidad posterior 7 se representa de manera ampliada en la figura 9. Para facilitar la inserción ella presenta una pendiente 7.1. Se ha demostrado que es conveniente un ángulo de aproximadamente 35° con respecto a la vertical.
 60

También la cavidad 7 está realizada en forma rectangular. Además, está previsto un escalonamiento 7.2.
 65

- Por lo tanto, cada cavidad anterior 5 y cada cavidad posterior 7 de una consola 1 se realiza de manera que sea posible un enganchado del listón de perfil rígido 4 en la consola 1.
- 5 En una solución alternativa, la cavidad anterior 5 y la cavidad posterior 7 se intercambian con respecto a su ubicación.
- Al mismo tiempo se introduce el segundo y el tercer listón de perfil rígido 4.2 en las cavidades centrales 6. En la figura 8 se representa una cavidad central 6. También las dos cavidades centrales 6 están realizadas en forma rectangular y presentan una pendiente 6.1. Esta pendiente 6.1 presenta preferentemente un ángulo de aproximadamente 45° con respecto a la horizontal.
- 10 Además, está prevista una pendiente adicional 6.3 en la que se ha encontrado que es conveniente un ángulo de aproximadamente 87° con respecto a la horizontal.
- 15 Se ha demostrado que es conveniente realizar las cavidades 5, 6, 7 con la misma profundidad. También los topes 4.4 del listón de perfil rígido 4.1, 4.2, 4.3 están formados preferentemente todos de igual manera en lo que se refiere a su forma.
- 20 El número de cavidades centrales 6 es arbitrario. Se debe adaptar de manera correspondiente el número de listones de perfil rígido 4.2. Se ha demostrado que es conveniente realizar una consola 1 con cuatro cavidades, es decir, una cavidad anterior 5, dos cavidades centrales 6 y una cavidad posterior 7.
- Se debe tener en cuenta que el ancho B de cada cavidad 5, 6, 7 se realiza mayor que el espesor S de cada listón de perfil rígido 4.
- 25 La figura 6 presenta otra forma de realización de una consola 1. Esta última presenta cuatro proyecciones 1.1. Tal consola 1' puede colocarse en cualquier tubo con ranura 8 que se desee.
- 30 Las figuras 10 a 12 muestran una forma de realización del desarrollo adicional de la consola 1' que está dispuesta en tal tubo con ranura 8. Por el estado actual de la técnica, por ejemplo la EP 0 867 137 B1 o la EP 1 696 766 B1, se conocen consolas que se usan en particular para su disposición en rieles perforados o columnas y que presentan proyecciones para este propósito. En cada caso están previstas tres proyecciones. Se conoce una consola adicional por la DE 10 2008 031 181 A1.
- 35 La consola 1' de la presente realización de desarrollo adicional presenta, como se representa en particular en la figura 14, cuatro proyecciones 1.1 a, 1.1 b, 1.1 c, 1.1 d.
- Además, cada proyección 1.1 está provista de dos cavidades abiertas hacia abajo 1.3 que están realizadas de manera que cada consola 1' puede estar dispuesta en la columna 8.
- 40 La figura 11 muestra una consola 1' que está dispuesta en una columna 8. No está dispuesto un piso de estante 2, pero la consola 1' se ha colocado de manera que un piso de estante 2 estaría ubicado horizontalmente sobre las consolas 1'.
- 45 Como se representa en las figuras 10 y 11, la consola 1' está apoyada en posición horizontal. Para este fin, las dos cavidades posteriores 1.3 de las proyecciones superiores 1.1a y 1.1b y las dos cavidades anteriores 1.3 de las proyecciones inferiores 1.1c y 1.1d se acoplan en las ranuras de la columna 8 y son incorporadas por estas últimas.
- 50 Sin embargo, si la consola 1' está colocada en posición inclinada de forma no representada, las cavidades anteriores 13 de las proyecciones superiores 1.1a y 1.1b y las dos cavidades posteriores 13 de las proyecciones inferiores 1.1c y 1.1d están apoyadas en las ranuras de la columna 8.
- Para evitar el peligro de un desprendimiento independiente e involuntario de la consola 1' está previsto un seguro contra desprendimientos 9. Este último está previsto preferentemente en el área de una de las dos proyecciones superiores 1.1a o 1.1b.
- 55 En la figura 14 se muestra una sección de la consola 1'. Esta última presenta tal seguro contra desprendimientos 9 en la primera proyección superior 1.1a. Este seguro contra desprendimientos 9 está realizado en la forma de un recorte posterior 9.1 y un travesaño 9.2. El recorte posterior 9.1 se extiende desde la esquina inferior y conduce luego hacia dentro del travesaño 9.2. La profundidad del travesaño 9.2 se debe seleccionar dependiendo del grosor de la pared de la columna 8.
- 60 A través de esto, la consola 1' también queda enganchada en la columna 8 cuando la consola 1' se mueve hacia arriba a través de una fuerza que actúa desde abajo. Esto se representa en las figuras 12 y 13. El travesaño 9.2 está dispuesto por debajo del borde superior de la ranura de la columna 8 y evita de esta manera un desprendimiento de la consola desde las ranuras de la columna 8.
- 65

En una forma de realización alternativa, el seguro contra desprendimientos 9 se realiza en el área de la segunda proyección superior 1.1b.

- 5 A través del seguro contra desprendimientos 9 no hay necesidad de un elemento de seguridad adicional.

Lista de números de referencia

- | | | |
|----|------|--|
| | 1 | Consola, 1' realización alternativa de una consola |
| 10 | 1.1 | Proyección |
| | 1.1a | Primera proyección |
| | 1.1b | Segunda proyección |
| | 1.1c | Tercera proyección |
| | 1.1d | Cuarta proyección |
| 15 | 1.2 | Corte superior |
| | 1.3 | Cavidad |
| | 2 | piso de estante |
| | 3 | Vara de rejilla |
| | 4 | Listón de perfil rígido |
| 20 | 4.1 | Primer listón de perfil rígido |
| | 4.2 | Segundo, tercer listón de perfil rígido |
| | 4.3 | Cuarto listón de perfil rígido |
| | 4.4 | Tope |
| | 5 | Cavidad <u>anterior</u> |
| 25 | 5.1 | Pendiente |
| | 5.2 | Recorte posterior |
| | 5.3 | Espiga |
| | 5.4 | Pendiente adicional |
| | 6 | Cavidad <u>central</u> |
| 30 | 6.1 | Pendiente |
| | 6.2 | Espiga |
| | 6.3 | Pendiente adicional |
| | 7 | Cavidad <u>posterior</u> |
| | 7.1 | Pendiente |
| 35 | 7.2 | Escalonamiento |
| | 8. | Tubo con ranura, columna |
| | 9 | Seguro contra desprendimiento |

40

REIVINDICACIONES

1. Estante de ventas con columnas, consolas y pisos de estante, en donde cada piso de estante (2) está formado de varas de rejilla (3) y listones de perfil rígido (4) y en donde cada consola presenta además cavidades (5, 6, 7) para la
5 incorporación del listón de perfil (4), en donde cada cavidad anterior (5) y cada cavidad posterior (7) de una consola (1) están configuradas de manera que se hace posible un enganchado del listón de perfil rígido (4) en la consola (1), en donde cada cavidad anterior (5) presenta una pendiente (5.1), cada cavidad central (6) presenta una pendiente (6.1) y cada cavidad posterior (7) presenta una pendiente (7.1) y cada cavidad anterior (5) presenta además una espiga (5.3) y cada cavidad central (6) presenta una espiga (6.2), **caracterizado por que** la cavidad anterior (5)
10 presenta en el lado opuesto a las columnas (8) una pendiente (5.1), en donde la pendiente (5.1) está inclinada desde el borde superior de la consola (1) en la dirección de las proyecciones (1.1) que se encuentran en el extremo del lado de la columna de la consola (1) y por que el espaciamento entre la pendiente (5.1) y el extremo de la espiga (5.3) es apenas lo suficientemente grande para que se pueda introducir el listón de perfil rígido (4) en la cavidad (5).
- 15 2. Estante de ventas de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** la pendiente (5.1) presenta un ángulo de aproximadamente 45° con respecto a la perpendicular.
3. Estante de ventas de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** la pendiente (7.1) presenta un
20 ángulo de aproximadamente 35° con respecto a la perpendicular.
4. Estante de ventas de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** la pendiente (6.1) presenta un
ángulo de aproximadamente 45° con respecto a la horizontal.
5. Estante de ventas de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** la cavidad anterior (5) está realizada
25 en forma casi rectangular y por que también la cavidad (7) y las dos cavidades centrales (6) están realizadas en forma rectangular.
6. Estante de ventas de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** cada cavidad anterior (5) presenta
un recorte posterior (5.2).
30
7. Estante de ventas de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** cada cavidad posterior (7) presenta
un escalonamiento (7.2).
8. Estante de ventas de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** cada consola (1) presenta cuatro
35 cavidades, una cavidad anterior (5), dos cavidades centrales (6) y una cavidad posterior (7).
9. Estante de ventas de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** el ancho B de cada cavidad (5, 6, 7)
es mayor que el grosor S de cada listón de perfil rígido (4).
10. Estante de ventas de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** cada listón de perfil rígido (4)
40 presenta un tope (4.4).
11. Estante de ventas de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** la consola (1') presenta cuatro
proyecciones (1.1a, 1.1b, 1.1c, 1.1d), en donde está previsto además en el área de las proyecciones superiores
45 (1.1a) o (1.1b) un seguro contra el desprendimiento (9).
12. Estante de ventas de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizado por que** el seguro contra desprendimientos
(9) presenta un recorte posterior (9.1) y un travesaño (9.2).
13. Estante de ventas de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores 7 u 8, **caracterizado por que** la
50 profundidad del travesaño (9.2) se selecciona dependiendo del grosor de la pared de la columna (8).
14. Estante de ventas de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores 7 a 9, **caracterizado por que** el
travesaño (9.2) está dispuesto por debajo del borde superior de una ranura de la columna (8).
55

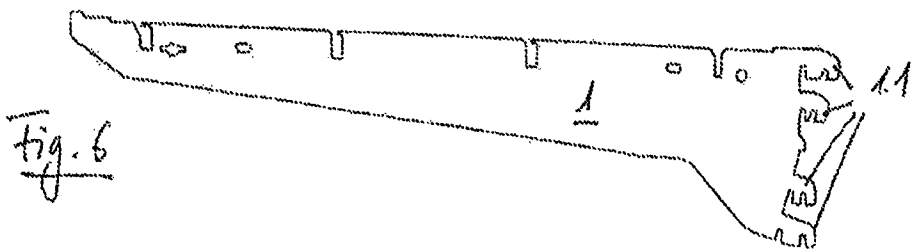
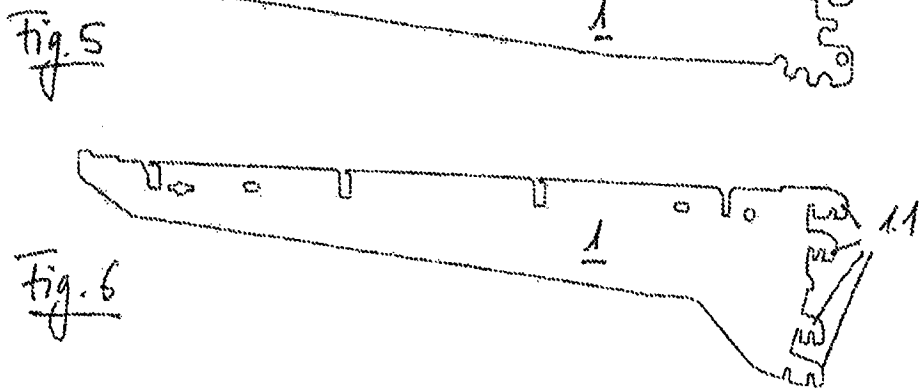
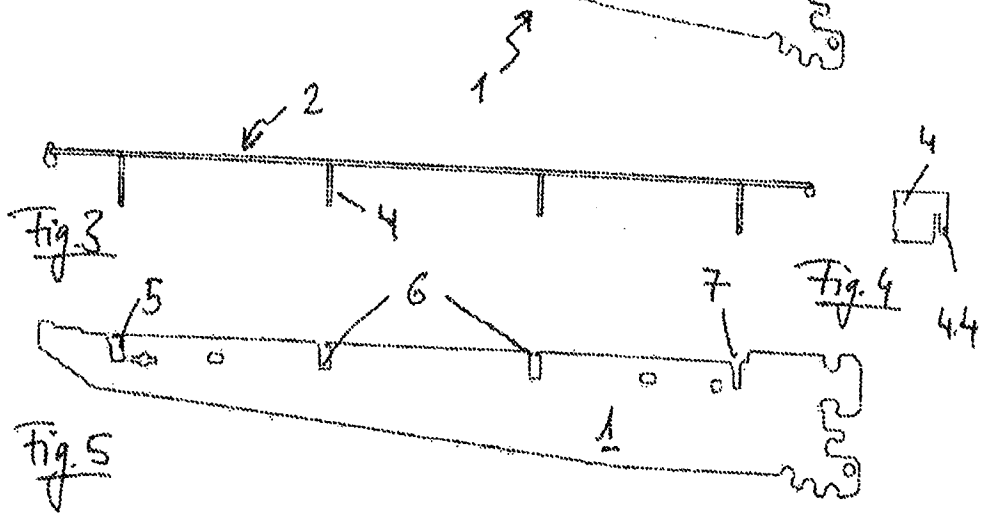
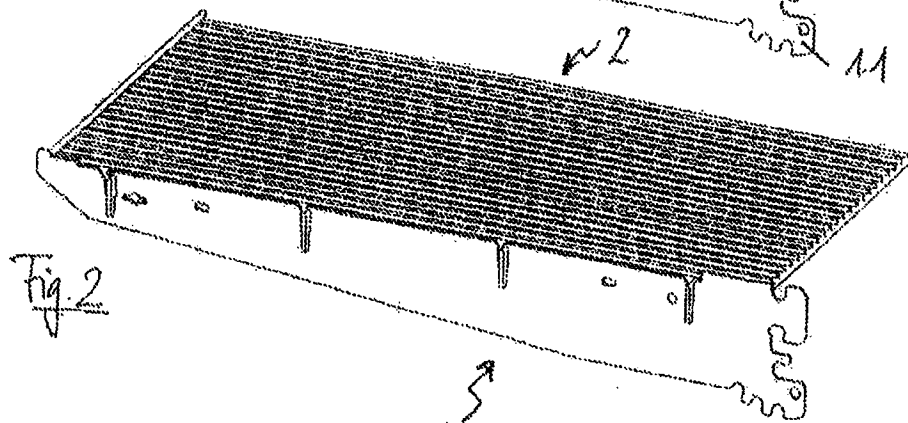
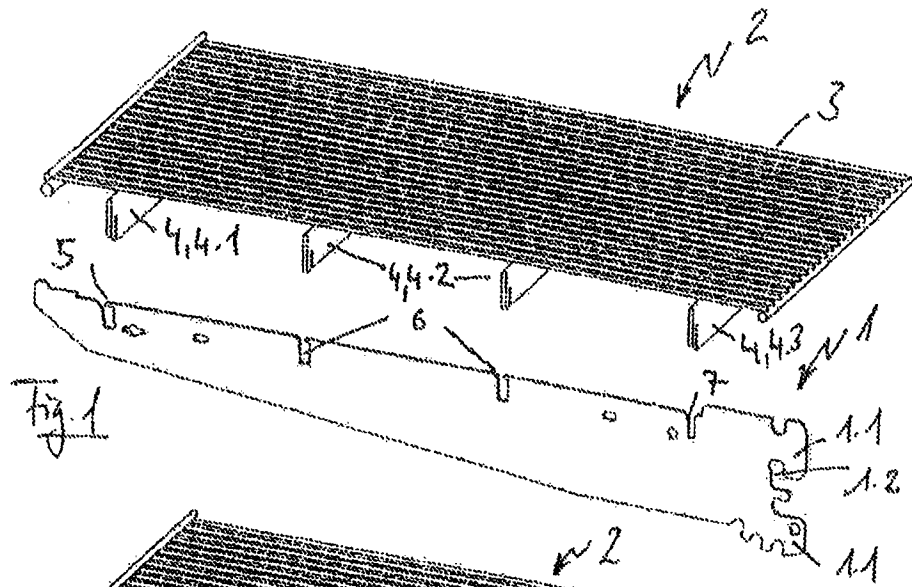


Fig. 6

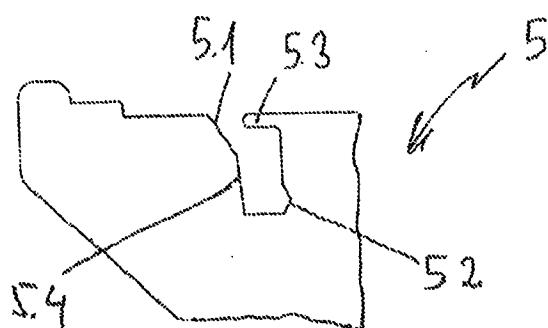


Fig. 7

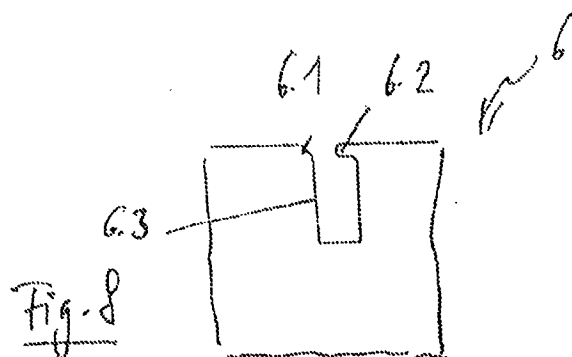


Fig. 8

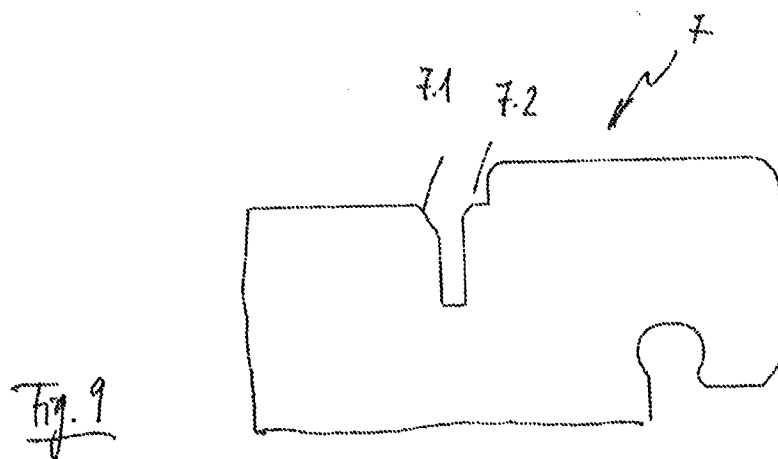


Fig. 9

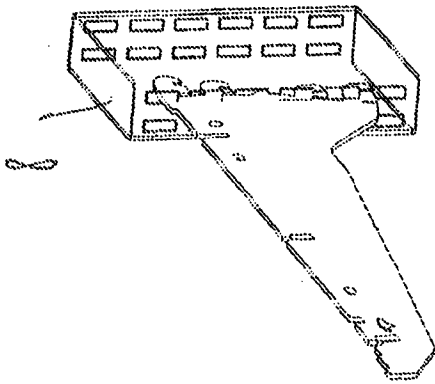


Fig. 10

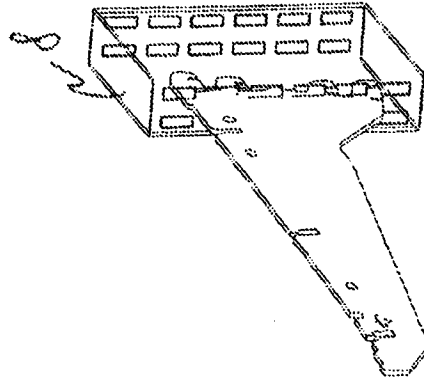


Fig. 12

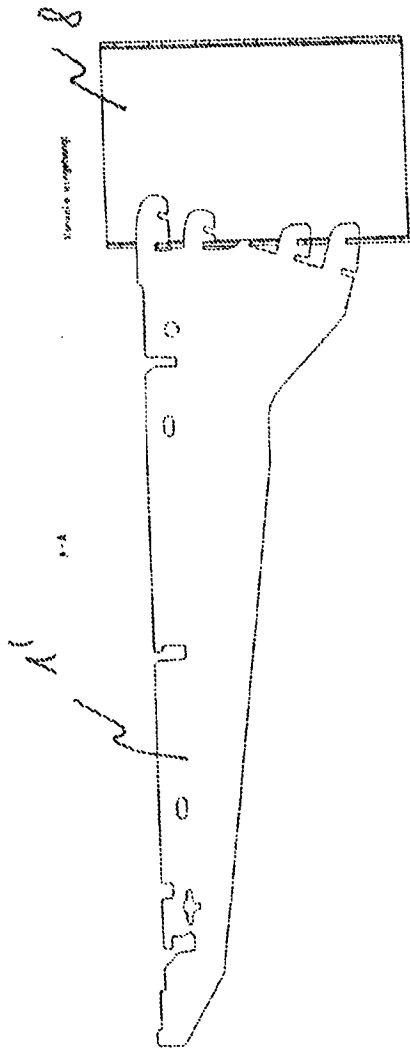


Fig. 11

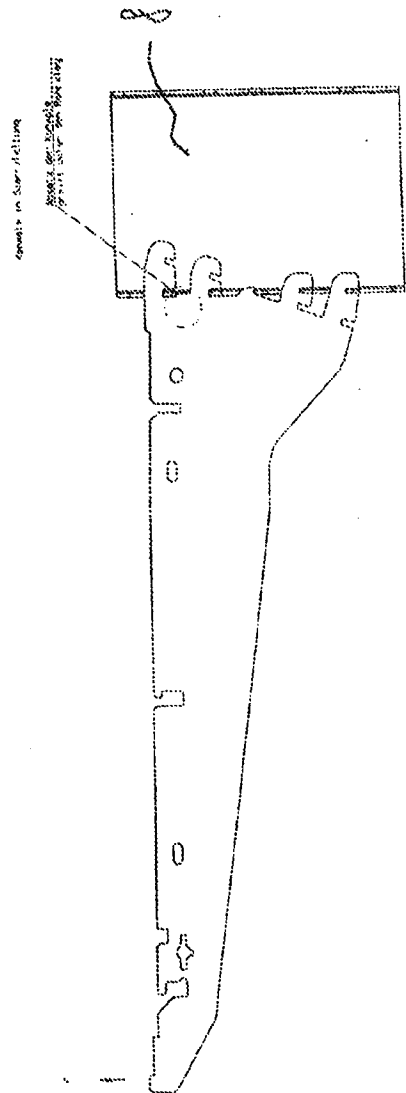


Fig. 13

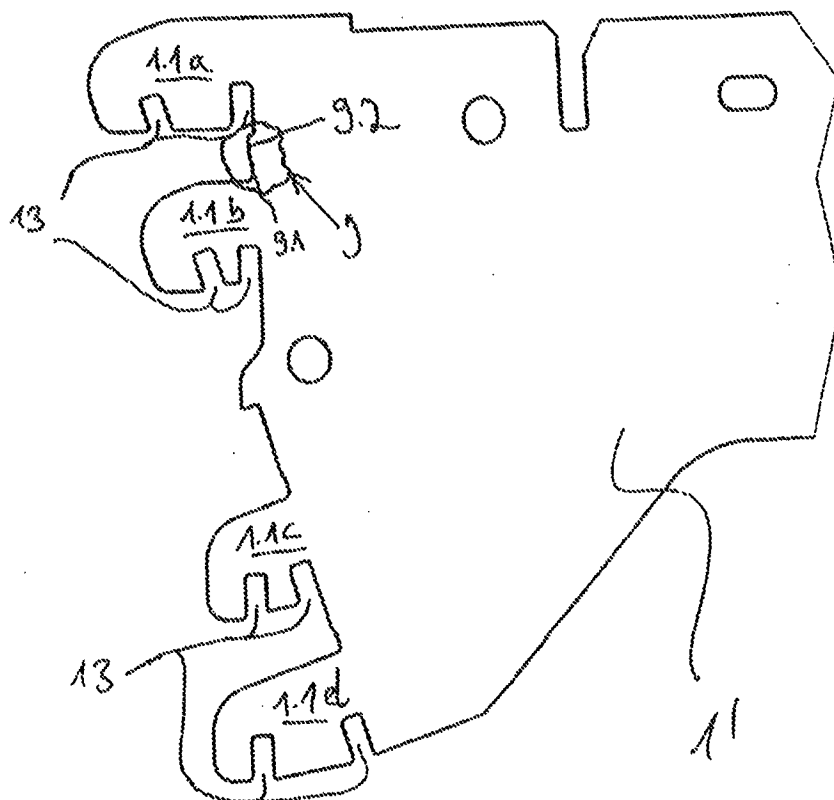


Fig. 14