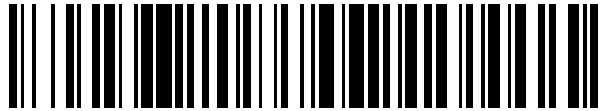


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 534 813**

51 Int. Cl.:

**B65D 77/04** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.11.2012 E 12193094 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.01.2015 EP 2623435**

54 Título: **Contenedor de plataformas de carga apilables**

30 Prioridad:

**31.01.2012 DE 102012100801**

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

**28.04.2015**

73 Titular/es:

**SOTRALENTZ PACKAGING S.A.S. (100.0%)  
3, rue de Bettwiller  
67320 Drulingen, FR**

72 Inventor/es:

**BUTRUILLE, THIBAUT y  
WILLIG, HUBERT**

74 Agente/Representante:

**LEHMANN NOVO, María Isabel**

**ES 2 534 813 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

Contenedor de plataformas de carga apilables

La invención se refiere a un contenedor de plataformas de carga apilables para el transporte y/o el alojamiento de medios fluidos y/o medios a granel con al menos

- 5
- una plataforma de carga,
  - un contenedor interior de plástico dispuesto sobre la plataforma de carga y
  - una envolvente exterior de rejilla de alambre que rodea el contenedor interior de plástico, que presenta barras de rejilla horizontales y barras de rejilla verticales, que están unidas entre sí en lugares de cruce bajo la formación de una estructura del tipo de rejilla,

10 en el que la envolvente exterior de rejilla de alambre está provista con refuerzos que se extienden verticalmente, que se forman con preferencia por perfiles de canales prefabricados, abiertos hacia fuera, que se proyectan hacia el contenedor interior, los cuales están fijados en las superficies laterales de la envolvente de rejilla de alambre. El contenedor de plataformas de carga presenta, en general, una vista en planta de forma rectangular. Tales contenedores de plataformas de carga sirven para el transporte y el almacenamiento de medios fluidos y/o a granel.

15 El contenedor interior de plástico se fabrica la mayoría de las veces en el transcurso del moldeado por soplado. Puede presentar una capacidad de más de 500 litros, por ejemplo aproximadamente 1000 litros. De acuerdo con la densidad del producto de llenado resulta a partir de ello una carga total de una tonelada y más. El contenedor de plataformas de carga es apilable, en general, es decir, que la plataforma de carga de un contenedor superior de plataformas de carga se coloca sobre la envolvente de rejilla de alambre de un contenedor de plataformas de carga dispuesto debajo. Especialmente en el estado lleno, el contenedor interior de plástico se apoya en la envolvente exterior de rejilla de alambre, de manera que la envolvente exterior de rejilla de alambre experimenta solicitudes de tracción crecientes a medida que se incrementa la carga., las cuales pueden conducir a ensanchamientos perturbadores. Por otra parte, los contenedores de plataformas de carga llenos están colocados herméticos entre sí durante el transporte y el almacenamiento. En este caso, los ensanchamientos serían perturbadores.

25 Por este motivo, ya se ha propuesto colocar sobre las zonas amenazadas de ensanchamiento de las paredes laterales unos perfiles de refuerzo prefabricados, que están configurados en forma de U en la sección transversal y presentan en los extremos de los brazos de la U unas pestañas de fijación. Un depósito de plataformas de carga apiladas del tipo descrito al principio se conoce a partir del documento DE 195 03 043 A1. Los perfiles de refuerzo pueden estar constituidos de chapa de acero y pueden estar soldados sobre las barras redondas de las paredes laterales. En este caso, están previstos, entre otras cosas, disposiciones verticales de los perfiles de refuerzo.

De manera alternativa se ha propuesto conformar refuerzos que se extienden verticalmente en las envolventes exteriores de rejillas de alambre. Así, por ejemplo, se conoce a partir del documento DE 100 02 610 B4 un contenedor de plataformas de carga apilables del tipo descrito al principio, en las que las barras de rejilla horizontales presentan a distancias predeterminadas unos refuerzos fundidos en el interior de los contenedores de plástico y los refuerzos colocados superpuestos, respectivamente, están alineados bajo la formación de un canal de refuerzo, de manera que los refuerzos de los canales de refuerzo están unidos entre sí sobre el lado dirigido hacia el contenedor de plástico por medio de al menos una barra de rejilla vertical y sobre el lado alejado del contenedor de plástico están unidos entre sí por medio de una barra de refuerzo vertical. El contenedor interior de plástico puede estar provisto con conformaciones correspondientes, en las que encajan los canales de refuerzo. A través de medidas de refuerzo de este tipo se pueden evitar eficazmente ensanchamientos del contenedor.

45 Por lo demás, se conoce el contenedor de plataformas de carga con contenedor interior y envolvente exterior, en el que la envolvente exterior se forma por bastidores de tubo de rejilla, de manera que las barras de rejillas verticales y horizontales se forman por barras tubulares, que están soldadas de la misma manera entre sí en lugares de cruce. Tales barras tubulares pueden presentar los más diferentes perfiles. Así, por ejemplo, ya se ha propuesto fabricar las barras tubulares verticales y/u horizontales de perfiles abiertos con sección transversal trapezoidal (ver, por ejemplo, el documento EP 1 289 852 B1).

Por último, se conoce a partir del documento DE 44 38 739 C1 un contenedor de plataformas de carga con envolvente exterior de rejilla, en el que debe conseguirse una estabilización a través de apoyos de esquina de acero con un perfil angular.

50 Los contenedores de plataformas conocidos han dado buen resultado, en principio, en la práctica, pero son capaces de desarrollo.

La invención tiene el cometido de crear un contenedor de plataformas de carga apilables para el transporte y/o el almacenamiento de medios fluidos y/o a granel del tipo descrito al principio, que se caracteriza por alta estabilidad y fabricación sencilla y económica, sin que se perjudique la capacidad de apilamiento del contenedor de plataformas

de carga.

Para la solución de este cometido, la invención enseña en un contenedor de plataformas de carga apilables del tipo indicado al principio que los perfiles de canales orientados verticalmente están provistos en su extremo superior con una escotadura dirigida hacia el contenedor interior.

5 La invención parte en este caso en primer lugar del reconocimiento conocido a partir del documento DE 195 03 043 A1 de que se pueden evitar ensanchamientos de manera fiable, cuando la envolvente exterior de rejilla de alambre está configurada en sus superficies laterales con canales de refuerzo que se extienden verticalmente, los cuales no están conformados en la envolvente de rejilla de alambre, sino que están fabricados como perfiles de refuerzo separados en la forma de realización como perfiles de bastidor en forma de U y se sueldan con la envolvente de  
10 rejilla y, por consiguiente, con la estructura de rejilla. Esto tiene la ventaja de que, por una parte, se consigue una alta estabilidad a través de los perfiles de refuerzo adicionales, pero que, por otra parte, se simplifica la fabricación, puesto que la envolvente de rejilla de alambre propiamente dicha se puede fabricar a partir de esteras de rejilla de alambre, sin que deben conformarse perfiles de refuerzo en estas esteras. Al mismo tiempo se puede mejorar la estabilidad de todo el contenedor de plataformas de carga a través de perfiles de canales. En un contenedor de  
15 plataformas de carga de este tipo con perfiles de refuerzo se garantiza ahora a través de las escotaduras de acuerdo con la invención en el extremo superior de los perfiles de refuerzo que no se perjudique la capacidad de apilamiento del contenedor de plataformas de carga. Puesto que, en principio, es conveniente que los perfiles de refuerzo se extiendan sobre toda la altura de la envolvente de rejilla de alambre, de manera que se extienden con preferencia hasta las barras de cierre superiores e inferiores de la envolvente de rejilla de alambre y pueden estar  
20 fijados, por ejemplo, también en estas barras de cierre. A pesar de todo, se puede depositar sobre una envolvente de rejilla de alambre de este tipo y, por consiguiente, sobre contenedores de plataformas sin más otra plataforma de carga, de manera que los contenedores de plataformas de carga se pueden almacenar y transportar en pilas. Las escotaduras de acuerdo con la invención garantizan que la plataforma de carga posicionada sobre la envolvente de rejilla de alambre se pueda sumergir, por decirlo así, en la envolvente de rejilla de alambre dispuesta debajo, de  
25 manera que se garantiza un estado seguro. Las escotaduras pueden estar configuradas en este caso, por ejemplo, en forma de escalón. Con preferencia, sin embargo, la escotadura de un perfil de refuerzo se forma por un chaflán que cae hacia el contenedor interior. Estos chaflanes se pueden fabricar fácilmente, sin que se perjudique excesivamente la estabilidad de los perfiles de refuerzo. Sin embargo, los chaflanes crean espacio suficiente para la plataforma de carga (superior) que se coloca sobre la envolvente de rejilla de alambre del contenedor siguiente de  
30 plataformas de carga. Una escotadura de este tipo, por ejemplo chaflán, presenta con preferencia una altura (vertical) de 10 mm a 100 mm, con preferencia de 20 mm a 60 mm, por ejemplo aproximadamente 40 mm. El chaflán se puede extender en este caso bajo un ángulo de aproximadamente 30° a 80°, por ejemplo aproximadamente de 40° a 70° frente a la horizontal. En la práctica se emplea, por ejemplo, un ángulo de 50° a 60°, con preferencia aproximadamente 55°.

35 Con preferencia, se fijan los perfiles de refuerzo configurados como perfiles de canales en el lado interior en la envolvente de rejilla de alambre, por ejemplo en el lado interior de la envolvente exterior de rejilla de alambre con las barras de rejilla horizontales. En este caso es conveniente que la envolvente exterior de rejilla se forme por barras de rejillas horizontales y verticales y las barras de rejilla verticales se extiendan, por ejemplo en el lado interior y las  
40 barras de rejilla horizontales se extiendan, por ejemplo, en el lado exterior. Las barras de rejilla verticales se extienden, al menos parcialmente, sobre toda la altura de la envolvente exterior de la rejilla de alambre. Las barras de rejilla horizontales se extienden como barras circundantes sobre toda la periferia y, por consiguiente, sobre todas las cuatro superficies laterales del contenedor. Una barra de rejilla horizontal circundante superior y una barra de rejilla horizontal circundante inferior forman, en general, respectivamente, el cierre superior y el cierre inferior de la  
45 envolvente de rejilla, de manera que estas barras de cierre horizontales superiores e inferiores pueden presentar una sección transversal incrementada frente a las restantes barras horizontales.

En cualquier caso, para la fabricación de la envolvente de la rejilla de alambre de acuerdo con la invención se pueden utilizar esteras de rejillas de alambre sencillas con barras de rejillas macizas, de manera que se puede prescindir especialmente del empleo de barras tubulares.

50 Las barras de rejilla horizontales y/o las barras de rejilla verticales presentan con preferencia un diámetro de 4 mm a 8 mm, por ejemplo un diámetro de 5 mm a 6 mm. Las barras de cierre superiores e inferiores pueden presentar, en cambio, un diámetro incrementado de, por ejemplo, 6 mm a 20 mm, por ejemplo aproximadamente 8 mm.

Los perfiles de canales son fabricados con preferencia de metal, por ejemplo de chapa con un espesor de más de 0,5 mm, por ejemplo de 0,5 mm a 2 mm, con preferencia de 0,5 mm a 1 mm, por ejemplo aproximadamente 0,8 mm.

55 Teniendo en cuenta el hecho de que, en principio, se conocen contenedores interiores de plástico con conformaciones del tipo de canal, existe en el marco de la invención la posibilidad de que los perfiles de refuerzo en forma de canal encajen en estas conformaciones en forma de canal. En este caso, la envolvente exterior de rejilla de alambre de acuerdo con la invención con los perfiles de refuerzo en forma de canal se puede combinar con contenedores interiores de plástico conocidos. No obstante, está igualmente en el marco de la invención adaptar la

envolvente exterior de rejilla de alambre y el contenedor interior de plástico especialmente entre sí.

5 En cualquier caso es conveniente que los perfiles de refuerzo en forma de canal estén fijados en la envolvente de rejilla de alambre de tal manera que los perfiles de canal están abiertos hacia fuera, de modo que los canales se proyectan en dirección al contenedor interior de plástico y encajan con preferencia en conformaciones en forma de canal del contenedor interior de plástico. Pero también se pueden apoyar en un contenedor interior de plástico con superficies laterales planas.

10 En principio, se puede utilizar una envolvente de rejilla de alambre, en la que las barras de rejilla que se extienden horizontalmente están dispuestas equidistantes. Es conveniente que los perfiles de canales sean posicionados entre dos barras de rejillas verticales adyacentes. Pero con preferencia, se utiliza una envolvente de rejilla de alambre, en la que las barras de rejilla verticales no están dispuestas equidistantes. De esta manera, la envolvente de rejilla de alambre puede presentar, primeras zonas colocadas adyacentes distribuidas sobre la periferia, en las que las barras de rejilla que se extienden verticalmente presentan una primera distancia  $a$  y segundas zonas, en las que las barras de rejillas verticales presentan una segunda distancia  $b$ , que es mayor que la primera distancia  $a$ . En el diseño de la estera de rejilla de alambre, a partir de la cual se fabrica la envolvente de rejilla de alambre, se tiene en cuenta, por  
15 lo tanto, el hecho de que entre dos barras de rejilla verticales adyacentes se disponen en zonas determinadas los perfiles de canales verticales de acuerdo con la invención, de manera que en estas zonas las arras de rejilla verticales presentan una distancia ampliada. De esta manera, puede ser conveniente que la segunda distancia  $b$  (mayor) sea al menos el doble de la primera distancia  $a$ , con preferencia aproximadamente el triple de esta distancia  $a$ . Los perfiles de cadenas pueden presentar en este caso una anchura total, que corresponde aproximadamente a la  
20 primera distancia  $a$  (más pequeña) de las barras de rejilla verticales.

Estas consideraciones con las diferentes zonas con diferente distancia entre las barras de rejilla verticales tienen en cuenta el hecho de que – después de que los perfiles de canales están fijados en la estructura de rejilla – se genera una estructura esencialmente uniforme. La superficie abierta cubierta por los orificios de rejillas individuales es en cada caso menor que  $100 \text{ cm}^2$ . Aunque en el transcurso de la fabricación se fabrican esteras de rejillas con  
25 “segunda distancia mayor”, entonces después del montaje de los perfiles de canales la superficie abierta remanente de los orificios de rejillas individuales es inferior a  $100 \text{ cm}^2$ , de manera que, en general, se crea una estructura estable.

30 En un desarrollo preferido, los perfiles de canales pueden presentar, por una parte, una sección de canal en forma de canal (en forma de U) y, por otra parte, pueden presentar secciones planas que se conectan allí lateralmente en ambos lados. Mientras que las secciones de canal proporcionan en una medida especial el refuerzo, las secciones planas – aparte de una función de estabilidad adicional – sirven también para la fijación perfecta de los perfiles en la envolvente de rejilla de alambre. Las secciones de canal pueden presentar una anchura (delantera) de 10 mm a 50 mm, por ejemplo aproximadamente 20 a 40 mm. Las secciones planas o bien las pestañas de fijación pueden presentar una anchura respectiva de, por ejemplo, 5 mm a 30 mm, por ejemplo aproximadamente de 10 a 20 mm.  
35 Los perfiles de canal presentan con preferencia una anchura total de 30 mm a 100 mm, por ejemplo de 40 mm a 80 mm, por ejemplo de aproximadamente 40 a 70 mm.

Los perfiles de canal (por ejemplo, las secciones de canal) presentan, por ejemplo, una profundidad de 10 mm a 50 mm, con preferencia de 25 mm a 40 mm.

40 Los perfiles de canal se pueden mejorar adicionalmente cuando los perfiles de canal, fabricados, por ejemplo, a partir de tiras de chapa por medio de transformación, están provistos en el lado marginal con canteados doblados hacia dentro. De esta manera se eleva de nuevo la estabilidad y se reduce especialmente el peligro de lesión durante la manipulación del contenedor de plataformas de carga.

45 Las secciones de canal de los perfiles de canal se forman con preferencia por dos secciones laterales (planas) y por una sección de fondo que conecta las secciones laterales, de manera que estas secciones de canales presentan, en general, una forma básica esencialmente en forma de U. Las secciones de fondo pueden estar configuradas en este caso o bien como secciones en forma de arco o también como secciones planas o bien lisas.

50 Opcionalmente, está en el marco de la invención que los perfiles de canales, por ejemplo sus secciones de canales, con preferencia sus secciones laterales, presentan conformaciones del tipo de motas distribuidas sobre la longitud del perfil, de manera que estas conformaciones del tipo de motas están conformadas en la chapa. De esta manera se puede elevar adicionalmente la estabilidad de los perfiles de canales. Estas conformaciones del tipo de montas pueden estar previstas en diferentes formas de perfiles.

55 Los contenedores de plataformas de carga y, por lo tanto, también la envolvente exterior de rejilla de alambre presentan con preferencia una superficie de base rectangular, de manera que la envolvente de rejilla presenta cuatro superficies laterales. En general, el contenedor interior está provisto con al menos un racor de salida o bien un orificio de salida, en el que se dispone, por ejemplo, un órgano de bloqueo. La envolvente exterior de rejilla de alambre presenta, por consiguiente, una parte delantera asociada al orificio de salida y una parte trasera opuesta así como dos partes laterales que conectan las partes delanteras y las partes traseras entre sí. En una forma de

- realización preferida, en la parte delantera, en la parte trasera y en las partes laterales de la envolvente exterior de la rejilla de alambre están fijados, respectivamente, al menos dos perfiles de canales que se extienden verticalmente, de manera que, en general, se fijan con preferencia al menos ocho perfiles de canales en la envolvente exterior de rejilla de alambre. En un desarrollo preferido, sin embargo, en las partes laterales están dispuestos, respectivamente, más perfiles interiores que en la parte delantera y en la parte trasera. De esta manera, está en el marco de la invención que en la parte delantera y/o en la parte trasera se fijan, respectivamente, dos perfiles de canales, mientras que en las partes laterales se fijan, respectivamente, al menos tres, con preferencia cuatro o más perfiles de canales. Esta configuración tiene en cuenta con preferencia, entre otras cosas, el hecho de que el órgano de bloqueo no debe obstaculizarse a través de los perfiles de refuerzo.
- 5
- 10 A continuación se explica en detalle la invención con la ayuda de un dibujo que representa solamente un ejemplo de realización. En este caso:
- La figura 1 muestra un contenedor de plataformas de carga apilables de acuerdo con la invención en una representación en perspectiva.
- La figura 2 muestra la envolvente exterior de rejilla de alambre del objeto según la figura 1 en una vista en planta superior.
- 15 La figura 3 muestra la envolvente de rejilla de alambre según la figura 2 en una vista desde la dirección de la flecha X.
- La figura 4 muestra la envolvente de rejilla de alambre según la figura 2 en una vista desde la dirección de la flecha Y.
- 20 La flecha 5 muestra un perfil de canal de acuerdo con la invención en una representación en perspectiva.
- La figura 6 muestra un fragmento ampliado del objeto según la figura 5.
- La figura 7 muestra una vista lateral del perfil de canal según la figura 5.
- La figura 8 muestra una envolvente exterior de rejilla de alambre “desplegada” sin perfil de refuerzo, y
- La figura 9 muestra el objeto según la figura 8 con perfiles de refuerzo.
- 25 La figura 10 muestra una forma de realización modificada del objeto de acuerdo con las figuras 5 y 6, respectivamente.
- La figura 11 muestra una vista lateral del objeto según la figura 10.
- En las figuras se representa un contenedor de plataformas de carga apilables para el transporte y/o el almacenamiento de medios fluidos y/o a granel. Este contenedor de plataformas de carga presenta en su estructura básica una plataforma de carga 1, un contenedor interior de plástico 2 dispuesto sobre la plataforma de carga y una envolvente exterior de rejilla de alambre 3 que rodea el contenedor interior de plástico. En la figura 1 se puede reconocer que el contenedor interior de plástico 2 está provisto con un orificio de salida o bien un racor de salida, en el que está fijado un órgano de bloqueo 4. Además, se puede reconocer un orificio de llenado superior, que está cerrado con una tapa 5.
- 30
- 35 La envolvente exterior de rejilla de alambre 3 está constituida de barras de rejilla 6 que se extienden horizontalmente y barras de rejilla 7 que se extienden verticalmente, que están unidas entre sí, con preferencia soldadas en lugares de cruce 8. En el ejemplo de realización se trata de barras de rejilla macizas y, por lo tanto, no tubulares. Una envolvente exterior de rejilla de alambre 3 se fabrica de una estera de acero y, por consiguiente, de barras de rejilla de acero.
- 40 Para evitar ensanchamientos del contenedor interior 2 después de su llenado y/o en el transcurso del apilamiento, la envolvente exterior de rejilla de alambre 3 está provista en sus superficies laterales con refuerzos que se extienden verticalmente. De acuerdo con la invención, estos refuerzos se forman de perfiles de canales 9 fabricados separados, que están fijados en las superficies laterales de la envolvente exterior de rejilla de alambre 3. Estos perfiles de canales 9 fabricados separados se representan especialmente en las figuras 5 a 7. Las figuras 2 a 4 muestran la envolvente exterior de rejilla de alambre con los perfiles de refuerzo fijados en ella.
- 45
- Los perfiles de canales 9 se sueldan con la envolvente exterior de rejilla de alambre 3. En este caso, en las figuras se puede reconocer que los perfiles de canales 9 están fijados en el lado interior en las barras de rejilla horizontales 6 por medio de soldadura, de manera que las barras de rejilla horizontales están dispuestas en el lado exterior y las barras de rejilla verticales están dispuestas en el lado interior. Los perfiles de canales 9 están fijados en este caso en la envolvente exterior de rejilla de alambre 3 de tal manera que los perfiles de canales se proyectan hacia dentro y, por consiguiente, en la dirección del contenedor interior de plástico 2, de manera que los perfiles de canales están
- 50

abiertos hacia fuera. En la figura 1 se indica en este caso que el contenedor interior de plástico 2 propiamente dicho está provisto de la misma manera con conformaciones del tipo de canales, de manera que los perfiles de canales 9 de la envolvente exterior de rejilla de alambre 3 pueden encajar en las conformaciones del contenedor interior 2. En el ejemplo de realización, la envolvente de rejilla de alambre 3 presenta primeras zonas colocadas adyacentes entre sí distribuidas en la periferia, en las que las barras de rejilla verticales presentan una primera distancia  $a$ , y segundas zonas, en las que las barras verticales presentan una distancia  $b$  que es mayor que la primera distancia  $a$ . En el ejemplo de realización, la segunda distancia  $b$  es al menos el doble de la primera distancia  $a$ , a saber, aproximadamente el triple.

Los perfiles de canales 9 presentan una anchura total  $A$ , que corresponde aproximadamente a la primera distancia  $a$  de las barras de rejilla verticales. En este caso, en las figuras se puede reconocer que los perfiles de canales 9 presentan una sección de canal 9a en forma de canal y secciones planas 9b conectadas lateralmente en ella. Los perfiles de canales 9 están provistos en este caso en el lado marginal con canteados 11 vueltos hacia dentro.

De acuerdo con la invención, los perfiles de canales 9 presentan en el lado superior y, por consiguiente, en sus extremos superiores, respectivamente, una escotadura 12, que se forma en el ejemplo de realización por un chaflán 12. En el ejemplo de realización se trata de un chaflán 12 que cae hacia dentro. Estos chaflanes 12 de los perfiles 9 garantizan que sobre los contenedores de plataformas de carga representados en la figura 1 se pueda colocar sin más un segundo contenedor y, por consiguiente, se pueda apilar. De acuerdo con la invención, por consiguiente, se realiza una disposición especialmente estable con perfiles de refuerzo 9, sin que se perjudique la capacidad de apilamiento del contenedor de plataformas de carga. En este caso, los perfiles de refuerzo 9 se extienden sobre toda la altura de la envolvente de rejilla de alambre 3, es decir, que se extienden con preferencia desde las barras de cierre inferiores 6a hasta las barras de cierre superiores 6b. En este caso, se pueden soldar con estas barras de cierre superiores e inferiores 6a, 6b.

En los ejemplos de realización representados, los perfiles de canales 9 que se extienden verticalmente presentan una longitud  $L$ , que corresponde a la altura de la envolvente de rejilla de alambre. Tiene en el ejemplo de realización aproximadamente 1000 mm. Los chaflanes están dispuestos bajo un ángulo  $\alpha$  de aproximadamente  $55^\circ$  frente a la horizontal  $h$ . La altura total  $E$  del chaflán es en el ejemplo de realización aproximadamente 40 mm. Los perfiles de canales están fabricados de chapa de acero con un espesor  $F$  de aproximadamente 0,8 mm. Los perfiles de canales 9 presentan en la forma de realización según las figuras 1 a 9 una anchura total  $A$  de aproximadamente 70 mm, de manera que la sección de canal central 9a presenta una anchura delantera  $B$  de aproximadamente 40 mm y las dos secciones planas 9b presentan, respectivamente, una anchura  $C$  de aproximadamente 20 mm. Los canteados 11 presentan una anchura  $G$  de aproximadamente 4 mm. La profundidad  $D$  de estos perfiles de canales es de aproximadamente 25 mm a 30 mm.

En la figura 1 se indica, además, que en la zona superior unos perfiles de unión superiores 13 están conectados en la envolvente exterior de rejilla de alambre, que se conocen en principio.

El contenedor de plataformas de carga presenta una superficie de base rectangular. Ésta se aplica, por consiguiente, también para la envolvente exterior de rejilla de alambre 3. La envolvente exterior de rejilla de alambre 3 presenta, por consiguiente, una parte delantera asociada al racor de salida 4 y una parte trasera opuesta así como dos partes laterales que conectan las partes delanteras y las partes traseras entre sí. Las figuras muestran ahora que en la parte delantera están fijados dos perfiles de canales 9 y en la parte trasera están fijados de la misma manera dos perfiles de canales 9. En las dos partes laterales están fijados, respectivamente, cuatro perfiles de canales 9. Los perfiles de canales 9 en la parte delantera y en la parte trasera presentan, por consiguiente, una distancia mayor que en las partes laterales. Esto tiene en cuenta el hecho de que los perfiles de canales no pueden dificultar la manipulación del órgano de bloqueo.

Las figuras 10 y 11 muestran una configuración alternativa de los perfiles de canales. La estructura básica y el modo de funcionamiento básico de los perfiles de canales según las figuras 10 y 11 corresponden a la estructura y a la función de los perfiles de canales representados en las figuras 1 a 9. La forma de realización según las figuras 10 y 11 se diferencia de la forma de realización según las figuras 5 a 7 esencialmente por la geometría concreta. Así, por ejemplo, las secciones de canal 9a en todas las formas de realización se forman por dos secciones laterales (planas) 9a' y por una sección de fondo 9a'' que conecta las secciones laterales 9a. En la forma de realización según las figuras 5 a 7, estas secciones de fondo 9a'' están configuradas como secciones en forma de arco, mientras que estas secciones de fondo 9a'' están configuradas en la forma de realización según las figuras 10 y 11 como secciones planas o bien lisas. Pero siempre se realiza una forma básica esencialmente en forma de U. En la forma de realización según las figuras 10 y 11, el ángulo  $\alpha$  tiene de nuevo aproximadamente  $55^\circ$  y la altura total  $E$  del chaflán tiene de la misma manera 40 mm. Los perfiles de canales 9 presentan en esta forma de realización, sin embargo, una anchura total  $A$  más reducida de aproximadamente 50 mm, presentando la sección central del canal 9a una anchura delantera  $B$  de aproximadamente 20 mm a 25 mm y las dos secciones planas laterales 9b tienen, respectivamente, una anchura  $C$  de aproximadamente 10 mm. La profundidad  $D$  de estos perfiles de canales tiene desde aproximadamente 25 mm hasta 30 mm.

5 Por lo demás, en las figuras 10 y 11 se indica que en los perfiles de canales 9, a saber, en sus secciones de canales 9a o bien en sus secciones laterales 9a' pueden estar configuradas unas formaciones 14 en forma de motas distribuidas sobre la longitud del perfil, que elevan la estabilidad del perfil de canal. Estas conformaciones 14 pueden estar practicadas en ambas secciones laterales 9a' y en concreto con preferencia equidistantes sobre toda la longitud del perfil del canal, de manera que las conformaciones dispuestas sobre los dos lados y, por consiguiente, sobre las dos secciones laterales 9a' pueden estar dispuestas desplazadas entre sí. Esto no se representa en las figuras. Tales conformaciones pueden estar previstas de la misma manera en las formas de realización según las figuras 5 a 7. Esto no se representa.

10 Por lo demás, en las figuras se indica que a través de las diferentes zonas con las diferentes distancias de las barras verticales se genera en primer lugar una estructura de rejilla "irregular", en la que entonces después de la fijación de los perfiles de canales 9, sin embargo, aparece una estructura esencialmente uniforme, estando garantizado especialmente que la superficie abierta cubierta por los orificios individuales de la rejilla es en cada caso inferior a  $100 \text{ cm}^2$ . En la zona con la distancia a pequeña se aplica esto para los orificios individuales de la rejilla. En la zona con la distancia b grande esto se aplica después de la fijación de los perfiles de canales para las zonas abiertas que permanecen entonces todavía, que se pueden reconocer en la figura 9. Esto significa que la superficie abierta en el estado premontado según la figura 8 puede ser, al menos en la zona de las distancias grandes, mayor que  $100 \text{ cm}^2$ , pero entonces en el estado montado de los perfiles de canales es inferior a  $100 \text{ cm}^2$ .

20

**REIVINDICACIONES**

- 1.- Contenedor de plataformas de carga apilables para el transporte y/o el alojamiento de medios fluidos y/o medios a granel con al menos
- 5        - una plataforma de carga (1),
- un contenedor interior de plástico (2) dispuesto sobre la plataforma de carga (1) y
- una envolvente exterior de rejilla de alambre (3) que rodea el contenedor interior de plástico (2), que está fabricado de esteras de rejilla de alambre presenta barras de rejilla horizontales (6) y barras de rejilla verticales (7), que están unidas entre sí en lugares de cruce (8) bajo la formación de una estructura del tipo
- 10        de rejilla,
- en el que la envolvente exterior de rejilla de alambre (3) está provista en sus superficies laterales con refuerzos que se extienden verticalmente, que se forman con preferencia por perfiles de canales (9) prefabricados, que están fijados en las superficies laterales de la envolvente de rejilla de alambre y que sobresalen con preferencia hacia el contenedor interior y están abiertos hacia fuera, caracterizado por que los perfiles de canales orientados
- 15        verticalmente están provistos, respectivamente, en su extremo superior con una escotadura dirigida hacia el contenedor interior.
- 2.- Contenedor de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que la escotadura se forma por un chaflán (12) que cae hacia el contenedor interior.
- 3.- Contenedor de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizado por que los perfiles de canales (9) están fijados en el lado interior de la envolvente de rejilla de alambre (3), por ejemplo están soldados, con preferencia están fijados en los lados interiores de las barras de rejilla horizontales (6), por ejemplo están soldados con éstas.
- 20        4.- Contenedor de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que los perfiles de canales (9) presentan una sección de canal (9a) en forma de canal y presentan secciones planas (9b) que se conectan lateralmente, que forman, por ejemplo, pestañas de fijación.
- 25        5.- Contenedor de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado por que las secciones de canal (9a) se forman por dos secciones laterales planas (9a') y por una sección de fondo (9a'') que conecta las secciones laterales (9a').
- 6.- Contenedor de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado por que las secciones de fondo (9a'') están configuradas como secciones planas o bien lisas o en forma de arco.
- 30        7.- Contenedor de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que en los perfiles de canales (9), por ejemplo en sus secciones de canales (9a), con preferencia sus secciones laterales (9a') están configuradas conformaciones (14) en forma de motas distribuidas sobre la longitud del perfil.
- 8.- Contenedor de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que los perfiles de canales (9) están provistos en el lado de borde con canteados (11) vueltos hacia el interior.
- 35        9.- Contenedor de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por que la escotadura, por ejemplo el chaflán (12) presenta una altura (E) de 10 mm a 100 mm, por ejemplo de 20 mm a 60 mm.
10. - Contenedor de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 9, caracterizado por que el chaflán (12) se extiende bajo un ángulo ( $\alpha$ ) de 30° a 80°, por ejemplo de 40° a 70°, frente a la horizontal.
- 11.- Contenedor de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado por que los perfiles de canales (9) presentan una profundidad (D) de 10 mm a 50 mm, por ejemplo de 25 mm a 40 mm.
- 40        12.- Contenedor de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado por que los perfiles de canales (9) presentan un espesor del material o bien el espesor (F), por ejemplo espesor de la chapa, de 0,5 mm a 2 mm, por ejemplo de 0,5 mm a 1 mm.
- 13.- Contenedor de acuerdo con una de las reivindicaciones 4 a 12, caracterizado por que las secciones de canales (9a) presentan una anchura delantera (B) de 10 mm a 50 mm y/o por que las secciones planas (9b) presentan una anchura (C) de 5 mm a 30 mm.
- 45        14.- Contenedor de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizado por que los perfiles de canales presentan una anchura delantera total (A) de 30 mm a 100 mm, por ejemplo de 40 mm a 80 mm.
- 15.- Contenedor de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 14, caracterizado por que la envolvente exterior de rejilla de alambre (3) presenta primeras zonas que están dispuestas adyacentes entre sí distribuidas sobre la



periferia, en las que las barras de rejilla verticales presentan una primera distancia (a), y segundas zonas, en las que las barras de rejilla verticales (7) presentan una segunda distancia (b), que es mayor que la primera distancia (a), en el que la segunda distancia (b) es con preferencia al menos el doble de la primera distancia (a), con preferencia aproximadamente el triple.

5 16.- Contenedor de acuerdo con la reivindicación 15, caracterizado por que los perfiles de canales (9) presentan una anchura total (A), que corresponde aproximadamente a la primera distancia (a) de las barras de rejilla verticales (7).

17.- Contenedor de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 16, caracterizado por que la superficie abierta cubierta por las aberturas individuales de la rejilla (al menos después del montaje de los perfiles de canales) es, respectivamente, inferior a 100 cm<sup>2</sup>.

10 18.- Contenedor de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 17, caracterizado por que la envolvente de rejilla (3) con una superficie de base rectangular comprende una parte delantera asociada al racor de salida del contenedor interior (2) y una parte trasera opuesta así como dos partes laterales que conectan las partes delanteras y las partes traseras entre sí, caracterizado por que en la parte delantera, en la parte trasera y/o en las partes laterales están fijados, respectivamente, al menos dos perfiles de carriles (9), en el que con preferencia en la parte delantera y/o en la parte trasera están fijados, respectivamente, dos perfiles de canales (9) y en las partes laterales están fijados cuatro perfiles de canales (9), respectivamente.

Fig.1

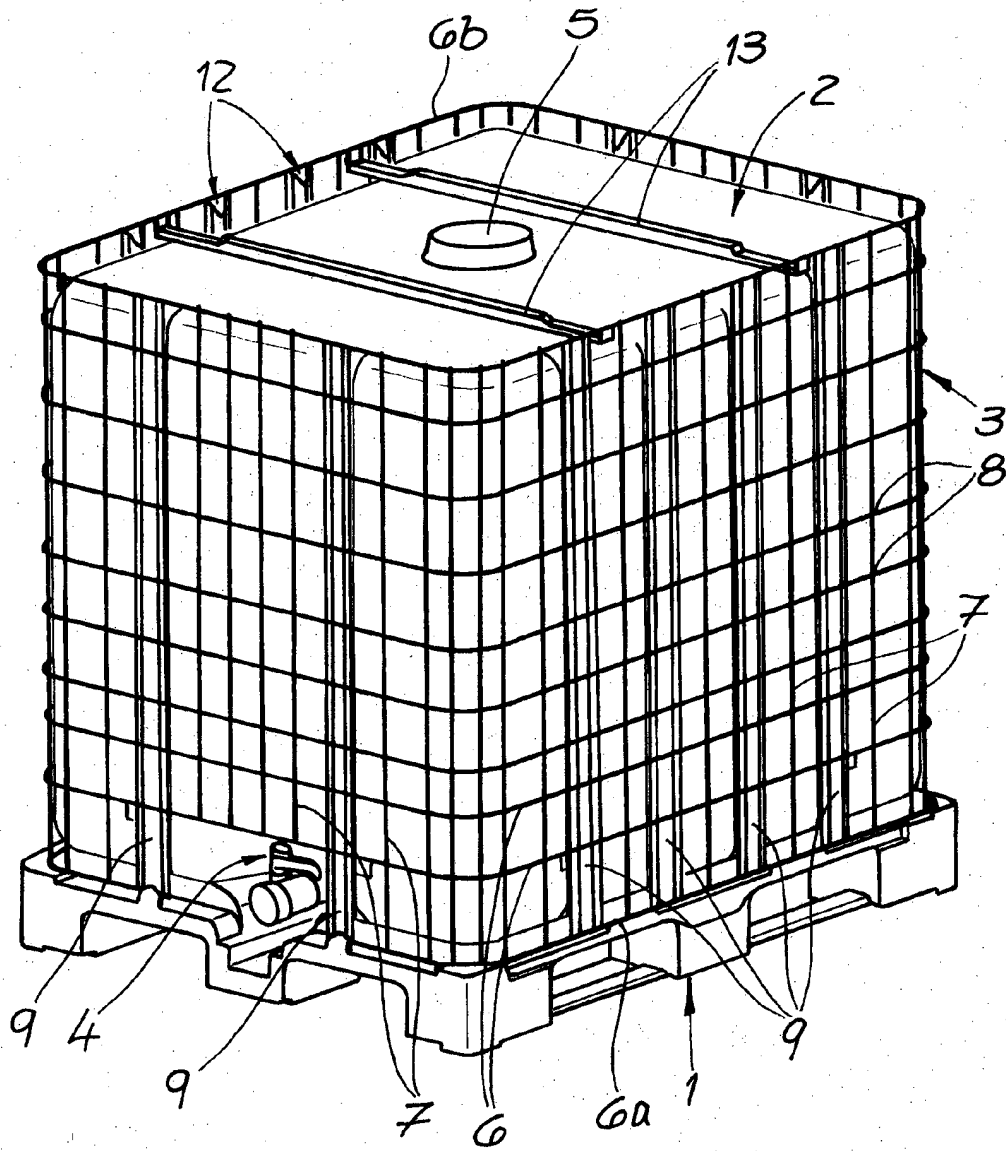


Fig.2

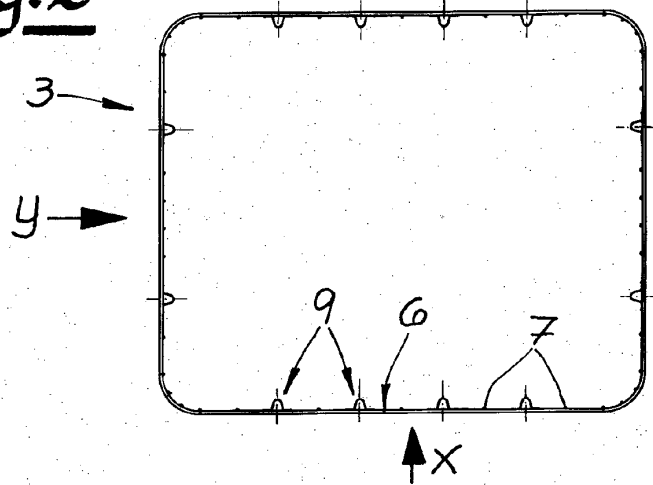


Fig.3

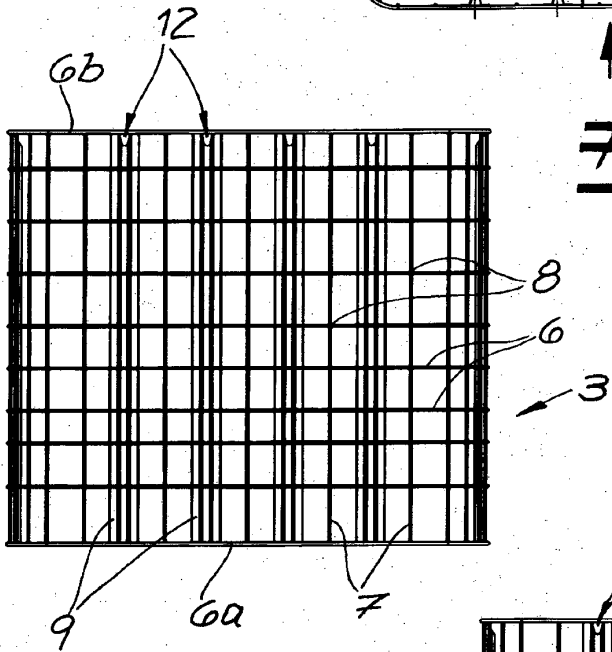
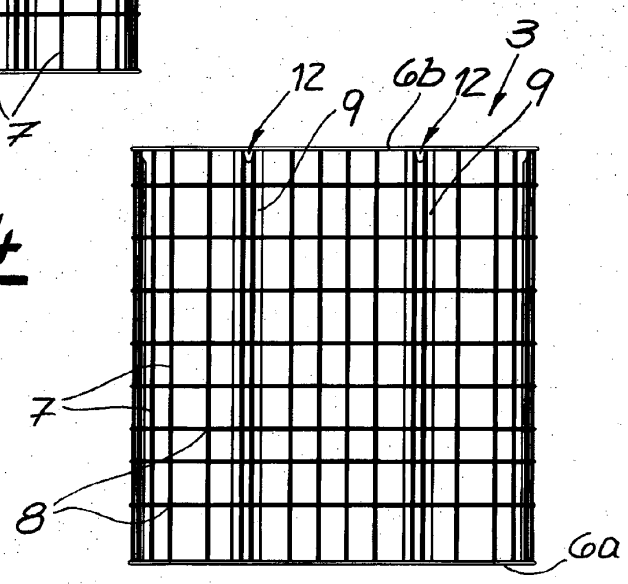
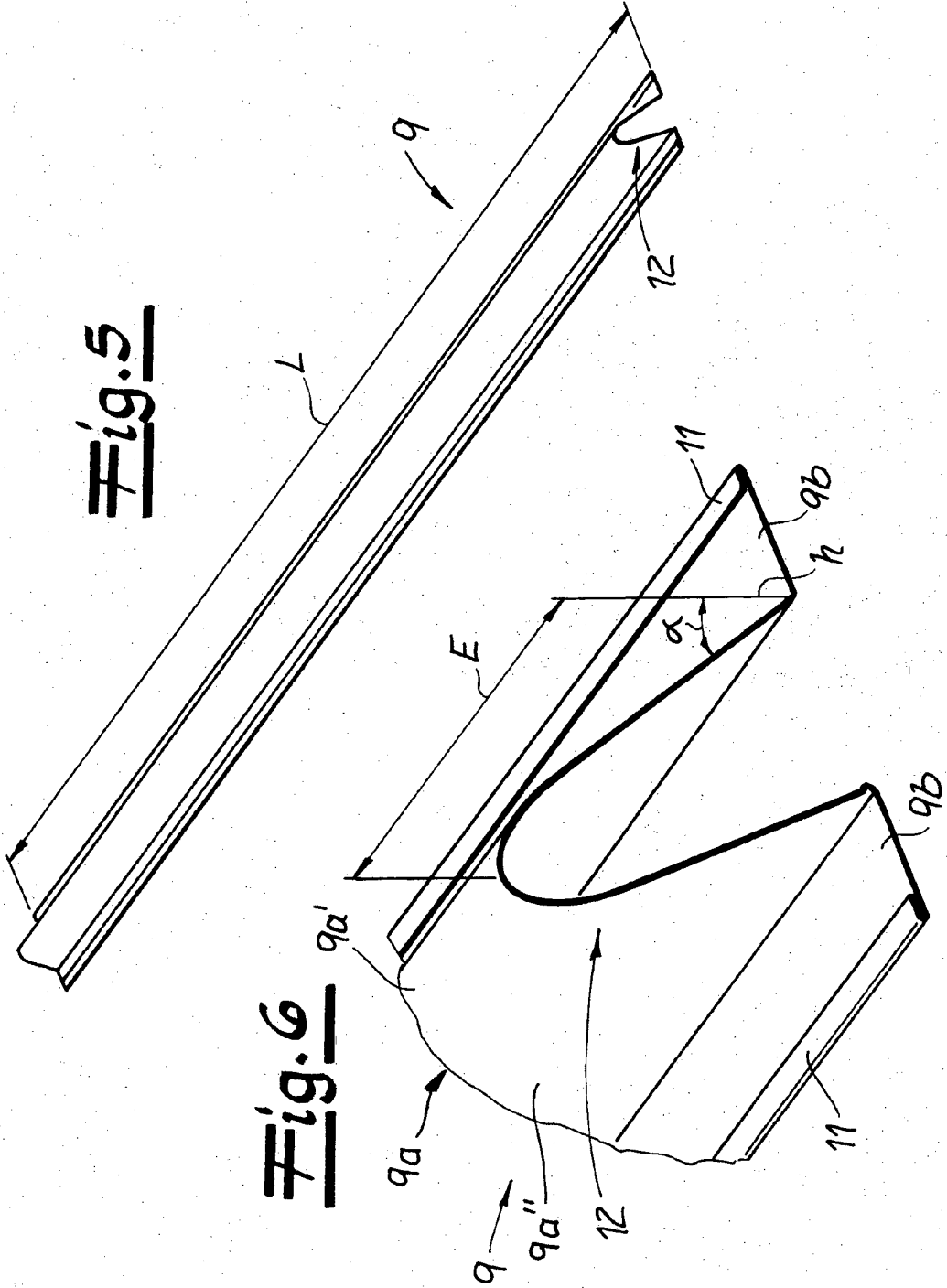
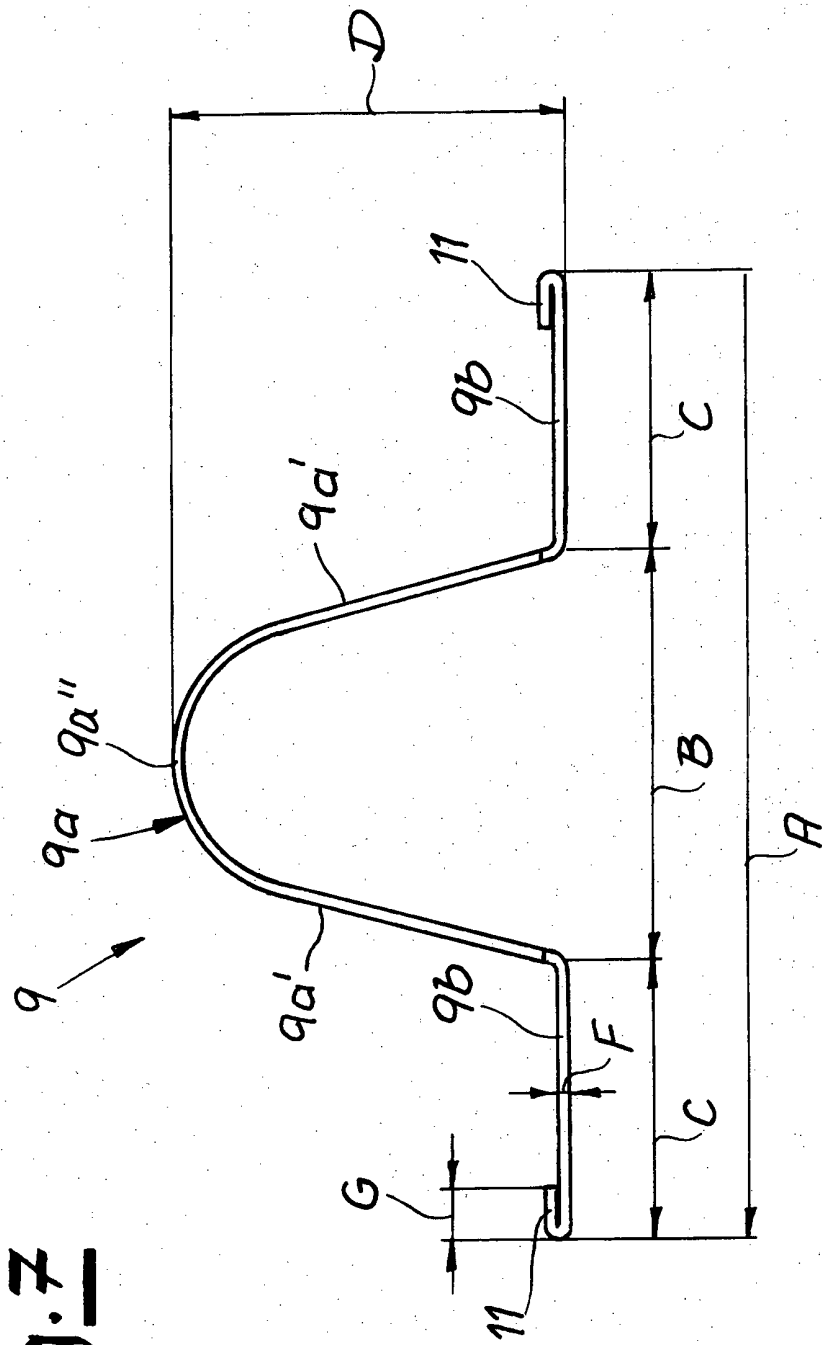


Fig.4

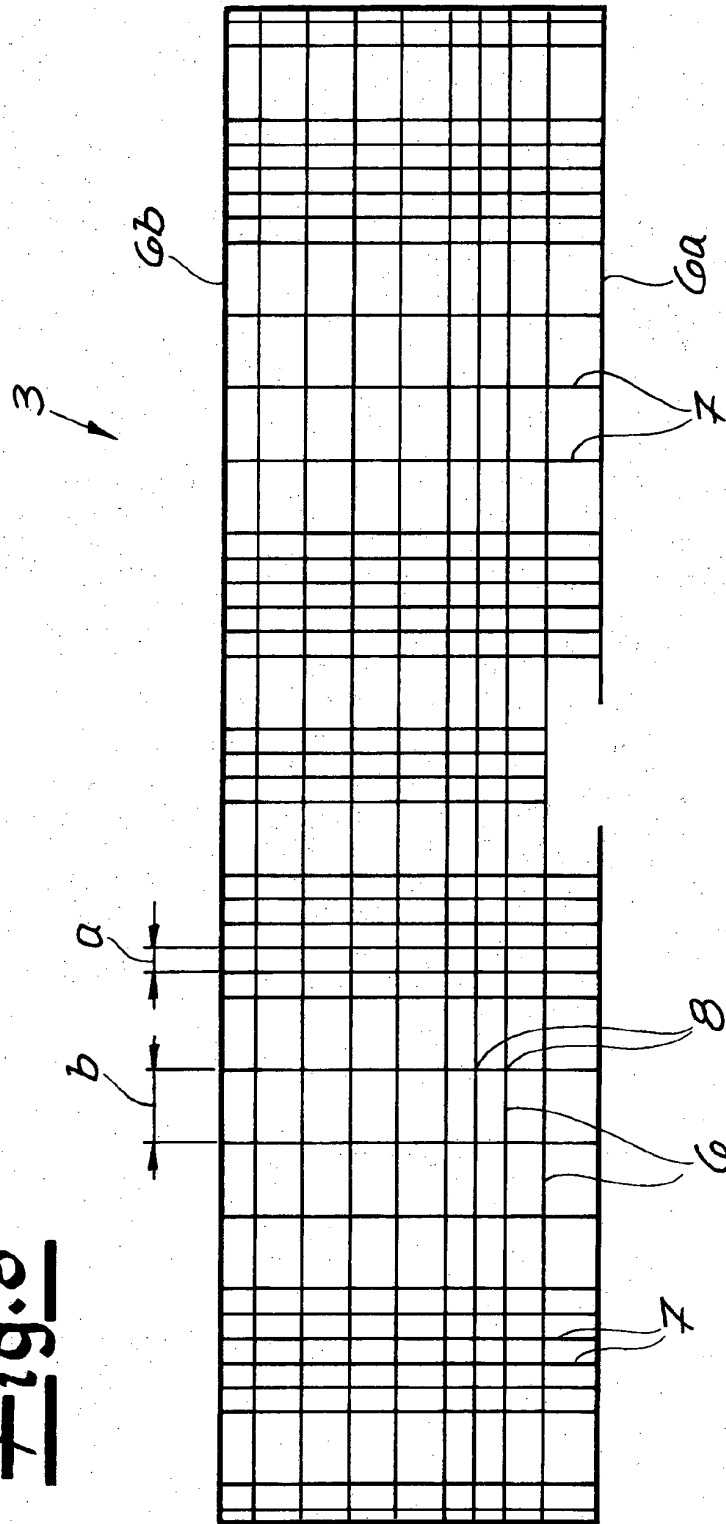




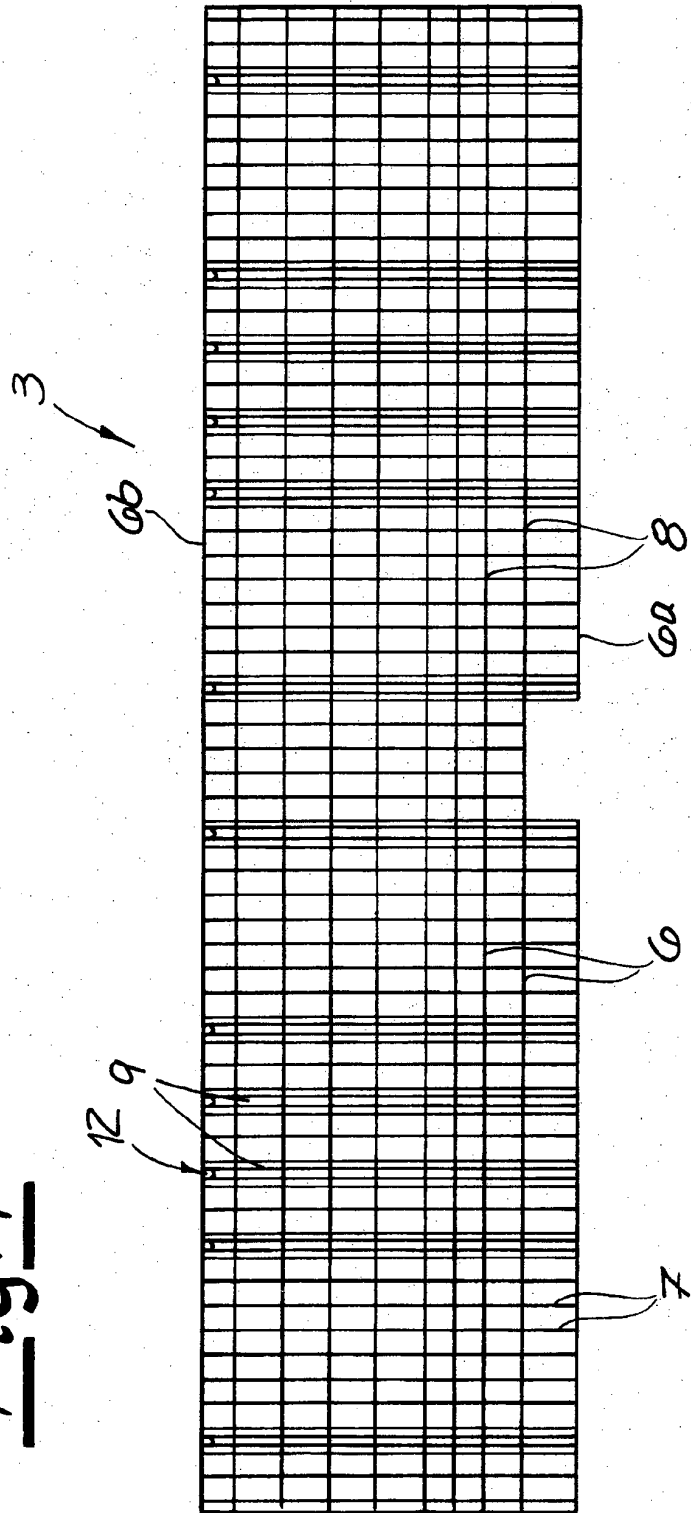
**Fig. 7**



**Fig. 8**



**Fig. 9**



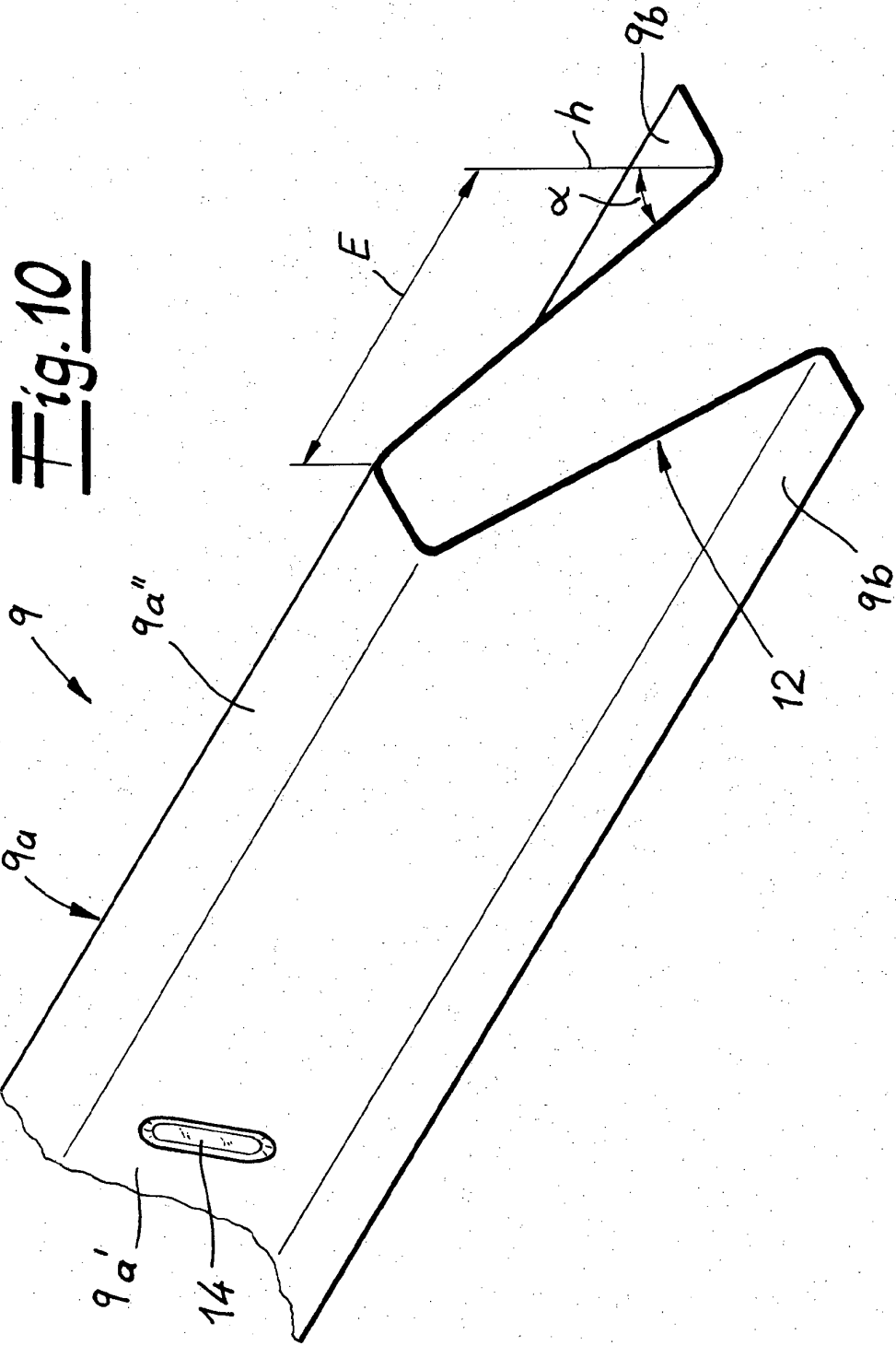




Fig. 11

