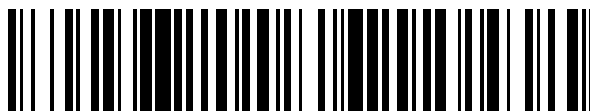


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 525 746**

51 Int. Cl.:

B65D 6/26 (2006.01)

B65D 21/02 (2006.01)

B65D 6/08 (2006.01)

A47B 55/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.11.2010** **E 10787902 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.10.2014** **EP 2496487**

54 Título: **Cesta plegable fabricada con hilo metálico**

30 Prioridad:

07.11.2009 CH 17212009

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

29.12.2014

73 Titular/es:

**ABRANE FRANCE SAS (100.0%)
7 rue du Pont à Lunettes
69390 VOURLES , FR**

72 Inventor/es:

**GUINE, FABRICE;
PINÇON, JEAN-NOËL y
GETTE, CHRISTOPHE**

74 Agente/Representante:

LÓPEZ CAMBA, María Emilia

ES 2 525 746 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

Cesta plegable fabricada con hilo metálico.

- 5 La presente invención se refiere a las cestas fabricadas con hilo metálico, especialmente las cestas utilizadas en los departamentos de los almacenes para la venta al detalle de los productos.

10 Algunas cestas conocidas están formadas por paredes en hilo metálico soldadas juntas con el fin de formar un contenedor rígido. El inconveniente es que estos contenedores son voluminosos y por lo tanto son difíciles de almacenar y transportar. Para paliar estos inconvenientes, existen unas cestas de hilo metálico formadas por elementos separados unidos con piezas de conexión de plástico tal y como se describe en los documentos de patente GB 2 314 833 ó en el NL 1020042, o plegable tal como la descrita en el documento de patente EP 1 454 833. Un inconveniente más importante de las cestas formadas por elementos separados es que algunos elementos pueden ser omitidos o perdidos durante la fabricación, el almacenamiento o el transporte y el montaje de los elementos es costoso y está sujeto a errores. Una cesta plegable que no esté formada por los elementos separados permite evitar este inconveniente. En el documento de patente EP 1454833 las paredes laterales, trasera y delantera de la cesta están montados de manera pivotante sobre la pared del fondo, estando constituidos los pivotes por conectores en forma de U inversa que están soldados al cuadro de la pared del fondo. Los conectores en forma de U están dimensionados para permitir una cierta holgura de desplazamiento de las paredes, especialmente en una dirección ortogonal al plano de la pared de fondo con el fin de permitir el montaje y el cierre de las paredes. El cierre de la cesta en posición montada es por lo tanto obtenido mediante un desplazamiento vertical descendente de las paredes trasera y delantera con el fin de enganchar sus dedos de cierre en los orificios de cierre complementarios de las paredes laterales. Una desventaja de este sistema conocido es el riesgo de una liberación accidental o involuntaria. Otro inconveniente adicional es la holgura necesaria para el montaje de la cesta que reduce su estabilidad y la producción de ruido durante la manipulación o el uso de la cesta.

20 En vista de lo que precede, el propósito de la invención es proporcionar unas cestas fabricadas en hilo metálico destinadas a la presentación de objetos para la venta en los departamentos de los almacenes, poco voluminosas para el transporte y el almacenamiento, fáciles de montar y estables en su posición de montadas.

30 Es ventajoso proporcionar una cesta de hilo metálico que es muy fácil de montar.

Es ventajoso proporcionar una cesta de hilo metálico que es silencioso en su utilización.

35 Es ventajoso proporcionar una cesta de hilo metálico que es económica de fabricar, de transportar y de almacenar.

Los propósitos de la invención se consiguen mediante la cesta de acuerdo con la reivindicación 1.

40 En la presente invención, una cesta de hilo metálico plegable incluye una pared de fondo, dos paredes laterales, una pared trasera, una pared delantera y los medios de fijación con el fin de cerrar las paredes laterales a las paredes delantera y trasera en la posición montada. Cada una de las paredes comprende un cuadro en hilo metálico y una rejilla, estando, las paredes delantera, trasera y laterales, montadas de manera giratoria con respecto a la pared de fondo. Los medios de fijación incluyen las piezas de cerradura divulgadas, incluyendo cada una de las piezas de cierre una primera parte de fijación con un canal destinado a ser enfilado sobre una parte del cuadro de una pared y una segunda parte de la fijación que incluye brazos elásticos configurados para pinzar elásticamente una parte del hilo del cuadro de la pared adyacente, estando conectadas solidariamente las dos partes de fijación. La pieza de cierre puede ser ventajosamente una pieza inyectada en material plástico termoestable.

50 La superficie interior de una pared formando el canal de la primera parte de la fijación incluye preferentemente protuberancias y opcionalmente ranuras o depresiones al pie de las protuberancias, estando configuradas las protuberancias para ser aplastadas durante el montaje sobre una parte del cuadro, con el fin de resistir mejor el desplazamiento del elemento de cierre después del montaje. Por otra parte, la pared formando el canal de la primera parte de la fijación puede comprender una abertura para permitir la flexión elástica de la pared del canal.

55 La primera parte de la fijación puede incluir ventajosamente unos medios anti rotación.

60 En una forma de realización ventajosa los medios anti rotación pueden ser en forma de una extensión destinada a fijarse sobre un hilo de la rejilla adyacente por una tercera parte de fijación conectada solidariamente a la primera parte de fijación. La tercera parte de fijación comprende unos brazos elásticos que tienen la forma de una "C" con un canal, configurados para pinzar elásticamente un hilo de la rejilla. La extensión incluye preferentemente unos brazos que tienen una cierta elasticidad para mejorar la elasticidad de la pinza en forma de "C".

65 En otra forma de realización, los medios anti rotación pueden ser en forma de extensiones que se extienden generalmente en la dirección del eje de un canal en voladizo con relación a un extremo superior del canal. En este caso, es preferible un par de extensiones anti rotación configuradas para estar colocadas a un lado y al otro de una parte del hilo del cuadro orientada transversalmente al eje del canal.

El cuadro de la pared de fondo tiene en cada uno de sus cuatro lados, los pivotes, pudiendo tener estos pivotes la forma de conectores en forma de U realizados en hilo metálico y cuyos extremos se sueldan al cuadro. Los conectores en los lados delantero y trasero del cuadro se extienden ventajosamente en una dirección paralela a la pared del fondo, mientras que los conectores sobre los lados laterales del cuadro se extienden en una dirección ortogonal a la pared del fondo, estando las paredes delantera y trasera configuradas para ser abatidas contra la cara inferior de la pared de fondo y estando las paredes laterales configuradas para ser abatidas sobre la superficie superior de la pared del fondo. Los hilos de las rejillas de las paredes delantera y trasera están soldados en el cuadro sobre sus caras interiores y los hilos de la rejilla de la pared de fondo están soldados sobre el cuadro de la pared de fondo sobre su cara superior. El lado superior del cuadro de la pared trasera y el lado superior del cuadro de la pared delantera tienen longitudes que les permiten ser insertados en el perímetro del cuadro de la pared de fondo.

Ventajosamente, la pieza de cierre divulgada permite eliminar la holgura entre las paredes delantera, trasera y laterales durante el cierre de las paredes en posición montada. La holgura reducida de los pivotes ayuda igualmente a rechazar una cesta más estable, rígida y menos ruidosa durante la utilización que las cestas plegables convencionales.

Los propósitos de la invención se llevan a cabo mediante la cesta de acuerdo con la reivindicación 6.

Con el fin de facilitar el montaje de las paredes en el sentido correcto, los lados laterales incluyen los elementos a prueba de errores constriñen al usuario para no montar la cesta en una sola dirección. El elemento a prueba de errores puede ventajosamente estar formado por una sección de hilo metálico transversal de la pared de fondo que se prolonga verticalmente en compensación del hilo bajo de la pared lateral.

Esta excrescencia puede también constituir un espacio liberando una zona para asegurar el alojamiento de las piezas de la cerradura en la posición plegada. Este espacio asegura, tanto en el transporte como en el almacenamiento a largo plazo, las piezas de cierre no sean apoyadas sobre los hilos laterales de la pared del fondo.

En una variante, la sección del hilo de la pared del fondo está también compensado lateralmente de la pared lateral. En otra variante, los hilos de los cuadros de las paredes laterales incluyen una compensación correspondiente para cumplir con la forma del prolongamiento vertical del hilo de la pared de fondo. Los elementos a prueba de errores pueden tener una forma de "V" invertida, con el fin de permitir un apilamiento estable con un posicionamiento definido de las cestas plegadas. Las compensaciones correspondientes de los cuadros de las paredes laterales pueden incluir una sección de hilo transversal sobre un lado configurada para interferir con el elemento a prueba de errores con el fin de detener la rotación de pared lateral en la posición montada.

En uno de los aspectos ventajosos de la invención, la altura de la pared trasera puede ser inferior a la altura de las paredes laterales de manera tal que pueda asegurar los apoyos, durante un apilamiento en la posición montada, únicamente sobre las dos paredes laterales.

Los otros objetivos y los aspectos beneficiosos de la invención resultarán de las reivindicaciones, de la descripción detallada de una forma de realización que se muestra a continuación y de los dibujos anexos, en los cuales:

La figura 1a es una vista en perspectiva de una cesta plegable de acuerdo con una forma de realización de la invención, representada en la posición montada (dispuesta para ser utilizada);

La figura 1b es una vista en perspectiva del lado izquierdo de la cesta de la figura 1a con dos elementos de cierre de acuerdo con una primera forma de realización;

La figura 1c es una vista en perspectiva de un elemento de cierre montado en la cesta,

La figura 1d es una vista superior de un elemento de cierre montado en la cesta;

La figura 2a es una vista en perspectiva de la forma de realización de acuerdo con la figura 1a mostrando la cesta en el proceso de montaje;

La figura 2b es una vista de la forma de realización de acuerdo con la figura 1a mostrando una pared lateral de la cesta en el proceso de montaje;

La figura 3a es una vista en perspectiva de la forma de realización de acuerdo con la figura 1a mostrando la cesta en la posición plegada;

La figura 3b es una vista en perspectiva de una parte de la forma de realización de acuerdo con la figura 1a, mostrando la cesta en posición plegada;

La figura 3c es una vista en sección de acuerdo con la línea IIIc-IIIc de la figura 3a;

Las figuras 4a y 4b son vistas en perspectiva del elemento de cierre de acuerdo con una primera forma de realización de la invención;

La figura 4c es una vista superior del elemento de cierre de las figuras 4a y 4b;

La figura 5 es una vista superior de un elemento de cierre de acuerdo con una variante;

La figura 6a es una vista en perspectiva parcial de un rincón delantero de la cesta de acuerdo con una segunda forma de realización de la invención;

La figura 6b es una perspectiva parcial de un rincón trasero de la cesta de acuerdo con una segunda forma de realización de la invención;

La figura 7a es una vista en perspectiva de un elemento de cierre divulgado de la cesta de acuerdo con una segunda forma de realización de la invención;

La figura 7b es una vista superior del elemento de cierre de la figura 7a;

La figura 8a es una vista en perspectiva de una cesta plegable de acuerdo con otra forma de realización de la invención, representada en la posición montada (dispuesta para ser utilizada);

La figura 8b es una vista en perspectiva de un lado de la cesta de la figura 8a;

La figura 9a es una vista en perspectiva de la forma de realización de acuerdo con la figura 8a, mostrando dos cestas en posición de dobladas y apiladas;

La figura 9b es una vista en perspectiva de la forma de realización de acuerdo con la figura 8a, mostrando una cesta en posición plegada;

La figura 9c es una vista en perspectiva de la forma de realización de acuerdo con la figura 8a, mostrando la cesta en el proceso de montaje; y

La figura 10 es una vista en perspectiva de un cesta plegable de acuerdo con una variante de la cesta de la figura 8a.

Haciendo referencia a las figuras, una cesta plegable de acuerdo con una forma de realización de la invención comprende una pared de fondo 1, una pared delantera 2, una pared trasera 3 y las paredes laterales 4 y 5. Cada una de las paredes incluye un cuadro de metal 6, 7, 8, 9 formado (en la forma de realización ilustrada) con un hilo metálico grueso doblado y de una rejilla formada de un conjunto de hilos metálicos 13, 14, que se extienden entre los bordes del cuadro.

La pared delantera 2 es de más baja altura que la pared trasera 3, de tal manera como para permitir el acceso a los productos contenidos dentro de la cesta, cuando una cesta idéntica está alacénada apilada sobre ella o cuando la cesta está suspendida debajo de una pared de un departamento de presentación.

El cuadro 9 de cada pared lateral 4, 5 tiene cinco lados con un lado trasero vertical 9a, un lado inferior horizontal 9b cuya longitud corresponde con la profundidad del fondo 1, un lado superior horizontal 9e, un lado delantero inferior 9c inclinado cuya altura es inferior a aquella del lado trasero 6 y un lado delantero superior 9d inclinado enlazando entre ellos uno de los extremos del lado superior 9e y aquella del lado delantero inferior 9c. La altura del lado vertical 9a puede corresponder con aquella de la pared trasera 3 tal y como se muestra en la variante de la figura 1a o puede ventajosamente tener una altura ligeramente superior a aquella de la pared trasera tal y como se muestra en la figura 8a. Esto mejora el asentado y la estabilidad de las cestas apiladas con el fin de asegurar que los apoyos sólo se encuentran nada más que bajo las dos paredes laterales.

La pared lateral 5 es simétrica a la pared lateral 4 con el fin de establecer un plano vertical medio.

El cuadro de la pared del fondo 1 de la cesta comporta en cada uno de sus cuatro lados, los pivotes 10, 11, que se muestran en la forma de realización ilustrada, bajo una forma de conectores esencialmente en la forma de U realizados con hilo metálico y cuyos extremos están soldados al cuadro. Es igualmente posible que los pivotes tengan una forma de anillos de hilo metálico o de otros materiales no soldados a un cuadro y rodeando los hilos de los cuadros mutuamente pivotantes. En las variantes de las figuras 1a, 2a, 8a, 9a, los conectores 10 en los lados delantero 6 y trasero 6b del cuadro 6 se extienden en una dirección horizontal (paralela a la pared del fondo), mientras que los conectores 11 en los lados laterales 6c, 6d del cuadro 6 se extienden en una dirección vertical (ortogonal a la pared del fondo). Los conectores 10, 11 están destinados para encerrar, con una holgura justa

- 5 suficiente para permitir la rotación del lado inferior 7a, 8a, 9b de los cuadros 7, 8, 9 de las paredes, delantera 2, trasera 3 y laterales 4, 5 de la cesta destinada a llegar a apoyar sobre el fondo 1. Los pivotes delantero y trasero 10 permiten un pivotamiento de por lo menos 270° de las paredes delantera 2 y trasera 3 en relación a la pared del fondo, de manera tal que se puedan replegar las paredes delantera y trasera contra la cara inferior de la pared del fondo, mientras que los pivotes laterales 11 permiten un pivotamiento de por lo menos 90° de las paredes laterales 4, 5 en relación con la pared del fondo, de manera que puedan replegarse las paredes laterales sobre la cara superior de la pared del fondo.
- 10 En la variante de la figura 10, los conectores 10 en los lados delantero 6a y trasero 6b del cuadro 6 se extienden en una dirección vertical (ortogonal con relación a la pared del fondo), mientras que los conectores 11 en los lados laterales 6c, 6d del cuadro 6 se extienden en una dirección horizontal (paralela a la pared del fondo). Los conectores 10, 11 están destinados a encerrar, con una holgura justa suficiente para permitir la rotación del lado inferior 7a, 8a, 9b de los cuadros 7, 8, 9 de las paredes delantera 2, trasera 3 y laterales 4, 5 de la cesta destinados a llegar a apoyarse en el fondo 1. Los pivotes delantero y trasero 10 permiten un pivotamiento de por lo menos 90° de las paredes delantera 2 y trasera 3 con relación a la pared del fondo de tal manera que se puedan replegar las paredes delantera y trasera contra la cara superior de la pared del fondo, mientras que los pernos laterales 11 permiten un pivotamiento de por lo menos 270° de las paredes laterales 4, 5 en relación con la pared del fondo, de tal manera que puedan replegarse las paredes laterales sobre la cara inferior de la pared del fondo.
- 15 Los cuadros 8, 7 de las paredes trasera 3 y delantera 2 tienen las partes laterales 8c, 8d, 7c, 7d extendiéndose verticalmente desde los extremos de los lados superiores 8b, 7b (es decir, se extienden ortogonalmente a los lados superiores 8b, 7b de los cuadros 8, 7), las partes laterales 8c, 8d, 7c, 7d, sirven como soporte para el montaje de las piezas del cierre 15. Las partes laterales tienen un extremo libre que permite a las piezas del cierre 15, 15', 15'' poder ser enfiladas.
- 20 Mientras que las paredes delanteras y traseras están plegadas debajo o sobre la pared del fondo en posición desmontada, las partes laterales 8c, 8d, 7c, 7d, de los cuadros 8, 7 se encuentran paralelas y adyacentes a los lados laterales respectivos 6c, 6d de la pared de fondo 1.
- 25 El cuadro 6 de la pared del fondo incluye además los elementos intermediarios 6e, 6f paralelos a los lados delantero y trasero y soldados en su extremo a los lados laterales 6c, 6d del cuadro. Los lados laterales delantero y trasero 6a, 6b, 6c, 6d del cuadro de la pared del fondo forman esencialmente un rectángulo cerrado rígido.
- 30 Haciendo referencia especialmente a las figuras 1a, b, 2b, 3a a la 3d, 8a a la 10, con el fin de facilitar el montaje de las paredes en el sentido correcto, los lados de la cesta pueden ventajosamente incluir los elementos a prueba de errores 6g que constriñen al usuario a no montar la cesta más que en un solo sentido.
- 35 En las variantes de las figuras 1a, 1b, 2b, 3a - 3d, el elemento a prueba de errores incluye una sección de hilo transversal 6g de la pared de fondo que se prolonga lateralmente en un desvío desde la pared de lado 4, 5, y verticalmente en desvío del hilo bajo 9b de la pared lateral. Estos desvíos son también ventajosamente un espacio para el alojamiento de las piezas de cierre 15, 15', 15'' en la posición plegada. Estos espacios, aseguran, tanto durante el transporte como en el almacenamiento de larga duración, que las piezas de cierre 15, 15', 15'' no estén apoyadas sobre los hilos laterales 6c, 6d de la pared del fondo.
- 40 En las variantes de las figuras 8a a 10 el elemento a prueba de errores incluye una o dos secciones de hilo transversal 6g de la pared de fondo que se prolongan verticalmente en desvío del hilo bajo 9b de la pared lateral, comprendiendo los hilos 9b de los cuadros de las paredes laterales 4, 5 un desvío 9g correspondiente para conformarse en la forma de prolongamiento vertical del hilo de la pared de fondo. El elemento a prueba de errores tiene ventajosamente una forma acampanada, por ejemplo de "V" invertida, con el fin de permitir un apilamiento estable con un posicionamiento definido de las cestas plegadas tal y como se muestra en la figura 9a. En esta variante, una sección de hilo transversal 38 de rejilla sobre un lado de desvío 9g interfiere con el elemento a prueba de errores con el fin de detener la rotación de la pared lateral. En la variante de las figuras 8a, 9a, la sección de hilo 38 está soldada sobre el lado interior, mientras que en la variante de la figura 10 la sección de hilo está soldada sobre el lado exterior del elemento 9g.
- 45 El cuadro 8 de la pared trasera 3 incluye también un elemento intermediario 8 bajo la forma de un hilo metálico que está dispuesto esencialmente de manera paralela a los lados superiores e inferior 8a, 8d y soldado al hilo metálico 14 de la rejilla con el fin de rigidizar la rejilla en sí misma.
- 50 Los elementos de guía 16 están colocados sobre las paredes laterales sobresaliendo con relación al lado superior 9e del cuadro. En la forma de realización ilustrada, los elementos de guía son de la forma de hilos metálicos en U invertida, soldados al cuadro sobre el lado interior del cuadro (en la posición de montada). Los elementos de guía 16 sirven para posicionar una cesta colocada sobre otra cesta cuando se apilan varias cestas. El posicionamiento de los elementos de guía 16 está configurado de tal manera que el elemento de guía se enfila en un rincón formado por la unión de dos elementos de cuadro ortogonales de la pared del fondo. Preferentemente existen dos elementos de guía sobre cada pared lateral, un elemento de guía trasero 16a y un elemento de guía delantero 16b. Por lo tanto,
- 55
- 60
- 65

los elementos de guía traseros 16a se enfilan en los rincones 17a formados por el elemento del cuadro intermediario trasero 6e soldado transversalmente a los lados de los cuadros 6d y 6c y elementos de guía delanteros 16b se enfilan en los rincones 17b formados por las uniones de los lados laterales 6c, 6d y del lado delantero 6a.

- 5 Los hilos 14 de las rejillas de las paredes delanteras y traseras están soldados a los cuadros 7,8 en sus caras interiores (cuando la cesta está en la posición montada). Los hilos 13 de la rejilla de la pared del fondo 1 están igualmente soldados sobre el cuadro de la pared de fondo sobre su cara superior, es decir, en la cara interior de la cesta cuando la cesta está en la posición montada. Cuando las paredes delantera y trasera están replegadas (es decir, en la posición desmontada) contra la cara interior de la pared del fondo, los hilos 14 de las rejillas de las
- 10 paredes delantera 2 y trasera 3 están lejanos de los hilos 13 de la rejilla de la pared de fondo 1. Los lados exteriores de los cuadros 8 y 7 de las paredes trasera 3 y delantera 2 se encuentran posicionados contra los hilos 13 de la rejilla de la pared del fondo. En esta posición desmontada, los elementos 8a, 8b del cuadro 8 de la pared trasera están esencialmente en el mismo plano que los elementos 6a, 6b, 6e, 6f del cuadro de la pared del fondo, reduciendo de esta manera el volumen de las paredes plegadas y con ello la holgura necesaria para permitir el
- 15 pivotamiento de las paredes. Los elementos 7b, 7a, 7c, 7d del cuadro de la pared delantera 2 están dispuestos igualmente esencialmente en el mismo plano que el cuadro de la pared del fondo en la posición desmontada.

- Los lados superiores 8b e inferiores 8a del cuadro trasero 8 son un poco más cortos que el lado trasero 6b del cuadro 6 de la parte del fondo 1 de tal manera que permitan al cuadro 8 de la pared trasera encajarse en el
- 20 perímetro del cuadro 6 de la pared del fondo. Asimismo, los lados superiores 7b y 7a del cuadro 7 de la pared delantera 2 son ligeramente más cortos que el lado delantero 6a del cuadro 6 de la pared del fondo 1. Las paredes laterales 4, 5 están, por lo que a ellas se refiere, replegadas sobre la cara superior de la pared del fondo 1 en la posición desmontada.

- 25 La configuración descrita anteriormente permite a los pivotes delanteros y traseros 10 (conectores en U orientados horizontalmente) tener una holgura justa suficiente para permitir la rotación de los lados 7a, 8a de los cuadros delantero 7 y trasero 8, sin necesidad una holgura suplementaria. La holgura de los pivotes 11 sobre los costados laterales 6c, 6d puede igualmente ser reducida a la holgura necesaria para plegar las paredes laterales 4, 5 sobre la cara superior de la pared del fondo, sin holgura suplementaria necesaria para el cierre o para acomodar las paredes
- 30 delantera y trasera. Esta holgura reducida de los pivotes permite realizar una cesta más estable, rígida y menos ruidosa durante la utilización que las cestas plegables convencionales. La pieza de cierre divulgada 15 permite además eliminar la holgura entre las paredes delantera, trasera y laterales durante el cierre de las paredes en la posición montada tal como las que se muestran en la figura 1.

- 35 El elemento de cierre 15, 15', 15'' incluye una primera parte de fijación 17, 17' destinada a ser montada sobre el cuadro de una pared y una segunda parte de fijación 18, 18' destinada a ser fijada al cuadro de la pared adyacente, estando las dos partes de fijación conectadas solidariamente juntas. El elemento de cierre 15, 15', 15'' puede ventajosamente estar formado de una pieza de material plástico, preferiblemente en material plástico inyectado termoestable.

- 40 Cada parte de fijación 17, 17', 18, 18' tiene un canal 19, 20 para alojar a las partes de los cuadros respectivos. La segunda parte de fijación 18 comprende los brazos elásticos 21 configurados para pinzar elásticamente el hilo del cuadro, formando los extremos libres 22 de los brazos elásticos una "V" para retirar los brazos y guiar la parte del hilo del cuadro en el canal 20. La segunda parte de la fijación permite por lo tanto la inserción de la parte del cuadro en
- 45 el canal en una dirección al eje A2 del canal.

- La primera parte de fijación 17 está configurada para ser alineada sobre una parte del cuadro en la dirección del eje central A1 del canal 19, especialmente sobre las partes laterales 8c, 8d, 7c, 7d, de los cuadros 8, 7 de las paredes trasera 3 y delantera 2. En una forma de realización (en las figuras 6a a la 7b), la primera parte de fijación 17 puede
- 50 tener una abertura 23 desembocando en el canal con el fin de formar los brazos 24 que pueden deformarse elásticamente, para dar una cierta elasticidad a la toma de la primera parte de la fijación 17 sobre el hilo del cuadro.

- En una forma de realización preferida, las paredes respectivas formando los brazos 21, 24 están configuradas para que la fuerza elástica del apretado de los brazos 24 de la primera parte de fijación sobre el hilo del cuadro sea
- 55 superior a la fuerza elástica del apretado de los brazos 21 de la segunda parte de fijación sobre el hilo del cuadro. En el marco de la invención, es igualmente posible que la pared de la primera parte de fijación 17, 17' sea cerrada. Para facilitar la inserción de la primera parte de fijación 17 sobre el hilo del cuadro, el lado superior 30 del canal 19 puede tener una forma acampanada, por ejemplo una forma de embudo.

- 60 En una forma de realización, la superficie interior de la pared del canal 19 de la primera parte de la fijación 17 incluye las protuberancias 25 destinadas a ser aplastadas contra el cuadro después del enfilado, con el fin de aumentar la fuerza de fricción entre la parte de fijación y la parte del cuadro, con el fin de resistir mejor al desplazamiento del elemento de cierre en la rotación y en la dirección axial A1 sobre el hilo del cuadro. Los protuberancias 25 son salientes en relación con la superficie interior 26 de la pared formando el canal 19 que viene en apoyo elástico
- 65 contra la parte del cuadro. En la forma de realización ilustrada en la figura 6a y en la figura 6B, las protuberancias 25 tienen una forma esencialmente prismática con la generación de líneas generatrices paralelas al eje A2 del canal 19.

Las ranuras 27 pueden estar formadas en la base de las protuberancias con el fin de permitir un desplazamiento de materia durante el aplastamiento de las protuberancias.

Es igualmente posible tener protuberancias con otras formas, por ejemplo, protuberancias discretas no prismáticas repartidas sobre la superficie interior 26.

la primera parte de la fijación puede comprender otros elementos antirotación 28, 29 bajo la forma de extensiones destinadas a ser colocadas de una y de otra parte del cuadro transversal en la parte de cuadro sobre la cual la parte de fijación está enfilada tal y como se muestra en la figura 4. En la forma de realización ilustrada, las extensiones u orejas 28, 29 se extienden solidariamente desde la pared 24 en una dirección esencialmente paralela al eje A1 en el canal 19, más allá de la cara superior 30 de la pieza de cierre. Las extensiones pueden incluir también las cavidades 29 con el fin de alojar los extremos de una herramienta separadora 24 de los brazos durante el enfilamiento de la pieza de fijación 17 sobre una parte del cuadro. Esto permite evitar un aplastamiento y el desgaste de la superficie interior de la pared 24 durante su enfilamiento antes de llegar a su posición de montaje final ilustrada en la figura 4.

La utilización de la cesta plegable de acuerdo con la invención es entonces la siguiente. Estando la cesta en su position desmontada representada en la figura 2, se procede entonces a la rotación de las paredes laterales 4, 5, trasera 3 y delantera 2 desplazándolas de sus posiciones plegadas. Para la primera utilización, las piezas cierre 15 son enseguida enfiladas sobre cada una de las partes laterales 8c, 8d, 7c, 7d de los cuadros 8, 7 de las paredes trasera 3 y delantera 2, hasta que las orejas 28 de los elementos de cierre se superpongan al lado superior 8b, 7b de los cuadros respectivos 8,7. Una herramienta espaciadora insertada en los agujeros de montaje 29 podría ser utilizada para facilitar la inserción de los elementos de cierre. Es igualmente posible suministrar una cesta plegable con las piezas de cierre montadas o pre montadas en la fábrica sobre los cuadros 8, 7.

Enseguida se puede proceder a la fijación de la paredes laterales 4, 5 a las paredes trasera 3 y delantera 2 empujando sus cuadros en las piezas de fijación elásticas 18 de los elementos de cierre 15. La cesta puede también ser plegada fácilmente tirando de las paredes laterales para separar los cuadros de las partes de fijación 18 de los elementos de cierre 15.

Haciendo especial referencia a las figuras de la 1a a la 1d, de la 4a a la 4c y 5, una forma de realización del elemento de cierre 15' incluye una primera parte de fijación 17' diseñada para ser montada sobre el cuadro de una pared y una segunda parte de fijación 18' destinada a ser fijada al cuadro de la pared adyacente, estando las dos partes de fijación conectadas juntas solidariamente. El elemento de cierre 15' 15 " puede ventajosamente estar formado de una pieza de material plástico, preferentemente material plástico inyectado termoestable.

Cada parte de fijación 17', 18' comprende un canal 19', 20 para alojar a las partes de los respectivos cuadros. La segunda parte de fijación 18' incluye los brazos elásticos 21a y 21b configurados para pinzar elásticamente el hilo del cuadro, formando los extremos libres 22 de los brazos elásticos una "V" para separar los brazos y guiar la parte del hilo del cuadro en el canal 20. La segunda parte de la fijación permite por lo tanto la inserción de la parte del cuadro en el canal en una dirección ortogonal al eje A2 del canal.

La primera parte de fijación 17' esta configurada para ser enfilada sobre una parte del cuadro en la dirección del eje central A1 del canal 19', especialmente sobre las partes laterales 8c, 8d, 7c, 7d, de los cuadros 8, 7 de las paredes trasera 3 y delantera 2. Para facilitar la inserción de la primera parte de la fijación 17' sobre el hilo del cuadro, el lado superior 30 del canal 19' puede tener una forma acampanada, por ejemplo, una forma de embudo.

La superficie interior de la pared del canal 19' de la primera parte de fijación 17' puede comprender protuberancias 25' para ser aplastadas contra el hilo del cuadro después del enfilamiento, con el fin de aumentar la fuerza de rozamiento entre la parte de fijación y la parte del cuadro, para soportar mejor al desplazamiento del elemento de cierre en la dirección axial A1 sobre el hilo del cuadro. Las protuberancias 25' son sobresalientes en relación a la superficie interior 26' de la pared formando el canal 19' que viene en apoyo contra la parte del cuadro. Es igualmente posible tener protuberancias con otras formas, por ejemplo, protuberancias discretas no prismáticas repartidas sobre la superficie interior 26'. Es igualmente posible tener una superficie lisa sin protuberancia alguna en el canal 19' en esta forma de realización, especialmente en razón de la presencia del elemento antirotación 28'.

El elemento anti rotación 28' incluye una parte tercera de fijación 31 destinada para ser montada sobre la rejilla adyacente del cuadro 8c, 8d, 7c, 7d y está conectada solidariamente al elemento 17' mediante los brazos 32a, 32b. El brazo 32a, 32b incluye preferiblemente una cierta elasticidad. La tercera parte de fijación 31 incluye los brazos elásticos 33a, 33b configurados para pinzar elásticamente un hilo de la rejilla, teniendo los brazos elásticos 33a, 33Bb la forma de una "C" con un canal 35 alojando el hilo de la rejilla. La tercera parte de la fijación impide la rotación del elemento de cierre 15' sobre el eje A1 del cuadro 7c, 7 d, 8c, 8d.

La primera y la segunda partes de fijación 17', 18' también pueden incluir una pared de unión 35, 35a, 35b en un lado (ver la figura 4c) o en ambos lados (ver la figura 5) con el fin de rigidizar los brazos elásticos 21 a, 21 b. En la primera variante 15' (figura 4c) la pared de unión permite igualmente proporcionar una superficie de referencia o de

presentación para un montaje sin la orientación correcta del elemento de cierre. En la segunda variante 15" (figura 5), las paredes de unión incluyen los debilitadores 36a, 36b con el fin de reducir la rigidez de estas paredes para controlar la elasticidad de los brazos elásticos 21 b, 21 a.

REIVINDICACIONES

1. Una cesta plegable fabricada con hilo metálico incluyendo una pared de fondo (1), dos paredes laterales (4, 5), una pared trasera (3) una pared delantera (2) y de los medios de fijación para cerrar las paredes laterales a las paredes delantera y trasera en posición montada, comprendiendo cada una de las paredes un cuadro en hilo metálico y una rejilla, estando montadas las paredes, delantera, trasera y laterales de manera pivotante con respecto a la pared de fondo, estando fijado el cuadro (6) de la pared de fondo (1) de manera inseparable en cada uno de sus cuatro lados por los pivotes (10, 11) a los cuadros (7, 8, 9) de las paredes laterales y delantera, incluyendo los medios de fijación piezas de cierre divulgadas (15), incluyendo cada una de las piezas de cierre, una primera parte de fijación (17) y una segunda parte de fijación (18), comprendiendo la primera parte de fijación un canal (19) destinado a ser enfilado (7c, 7 d, 8c, 8d) de una pared y de medios anti rotación (28, 28') y la segunda parte de fijación (18) incluyendo brazos elásticos (21) configurados para pinzar elásticamente una parte del hilo del cuadro de la pared adyacente, estando conectadas las dos partes de fijación solidariamente, estando dicha cesta **caracterizada porque** los medios anti rotación deben comprender extensiones (28) que se extienden generalmente en la dirección del eje (A1) del canal (19) sobresaliendo con relación a un extremo superior (30) del canal (19), siendo

una extensión (28') conectada solidariamente a la primera parte de fijación (17') y teniendo una tercera parte de fijación (31) destinada a estar fijada sobre un hilo de la rejilla (14) de las paredes trasera y delantera (2, 3).

2. Una cesta plegable de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada porque** la pieza de cierre es una pieza inyectada en material plástico termoestable.

3. Una cesta plegable de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada porque** una superficie interior de una pared formando el canal (19) de la primera parte de fijación (17) incluye las protuberancias (25) configuradas para ser aplastadas durante el montaje sobre una parte de cuadro (7c, 7d, 8c, 8d).

4. Una cesta de acuerdo con la reivindicación 5 **caracterizada porque** la extensión (28') está conectada solidariamente a la primera parte de fijación (17') por los brazos (32a, 32b) teniendo una cierta elasticidad.

5. Una cesta de acuerdo con la reivindicación de 5 ó 6 **caracterizada porque** la tercera parte de fijación (31) incluye los brazos elásticos (33a, 33b) configurados para pinzar elásticamente un hilo de la rejilla.

6. Una cesta de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada porque** la cesta comprende elementos para evitar los errores (6g) sobre los lados laterales, formados por una sección de hilo transversal (6c) de la pared de fondo que se prolongan verticalmente con relación a hilo bajo (9b) de la pared lateral (4, 5).

7. Una cesta plegable de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizada porque** los elementos con el fin de evitar los errores (6g) también se extienden lateralmente con relación a la pared lateral (4, 5).

8. Una cesta plegable de acuerdo con la reivindicación 8 ó 9, **caracterizada porque** la sección de hilo transversal (6g) en traslado presenta un espacio para el alojamiento de las piezas de cierre (15, 15, 15 ") en posición plegada.

9. Una cesta plegable de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizada porque** los hilos (9b) de los cuadros de las paredes laterales (4, 5) incluyen un desplazamiento correspondiente (9g) para ser conformado en la forma de prolongación vertical del hilo de la pared de fondo.

10. Una cesta plegable de acuerdo con la reivindicación anterior, **caracterizada porque** los elementos anti errores (6g) tienen una forma acampanada de "V" inversa con el fin de permitir un apilamiento estable con un posicionamiento definido de las cestas plegadas.

11. Una cesta plegable de acuerdo con una de los dos reivindicaciones precedentes, **caracterizada porque** los desplazamientos correspondientes (9 g) de los cuadros de las paredes laterales comprenden una sección de hilo transversal sección (38) de rejilla sobre un lado configurado para interferir con el elemento a prueba de errores (6g) para detener la rotación de la pared lateral en posición montada.

12. Una cesta plegable de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada porque** el cuadro (6) de la pared de fondo (1) contiene, sobre cada uno de sus cuatro lados, los pivotes (10, 11) bajo la forma de conectores en forma de U hechos de hilo metálico y cuyos extremos están soldados al cuadro, extendiéndose los conectores (10) sobre los lados delantero (6A) y trasero (6) del cuadro, en una dirección paralela a la pared del fondo y los conectores (11) sobre los lados laterales (6c, 6d) del cuadro se extienden en una dirección ortogonal a la parte del fondo estando soldados los hilos (14) de las rejillas de las paredes delantera (2) y trasera (3) a los cuadros (7, 8) sobre sus caras interiores y estando soldados los hilos (13) de la rejilla de la pared del fondo (1) sobre el cuadro de la pared del fondo en su cara superior, estando configuradas las paredes delantera y trasera para ser plegadas contra la cara inferior de la pared de fondo y estando las paredes laterales configuradas para ser plegadas sobre la superficie superior de la pared de fondo.

- 5 **13.** Una cesta plegable de acuerdo con la reivindicación anterior, **caracterizada porque** el lado superior (8b) del cuadro de la pared trasera (8) es un poco más corto que el lado trasero (6b) del cuadro (6) de la pared del fondo de manera tal que permita al cuadro de la pared trasera insertarse en el perímetro del cuadro de la pared del fondo y **porque** el lado superior (7b) del cuadro (7) de la pared delantera es ligeramente más corto que el lado delantero (6a) del cuadro (6) de la pared del fondo de tal manera que permita al cuadro de la pared delantera insertarse en el perímetro del cuadro de la pared de fondo.

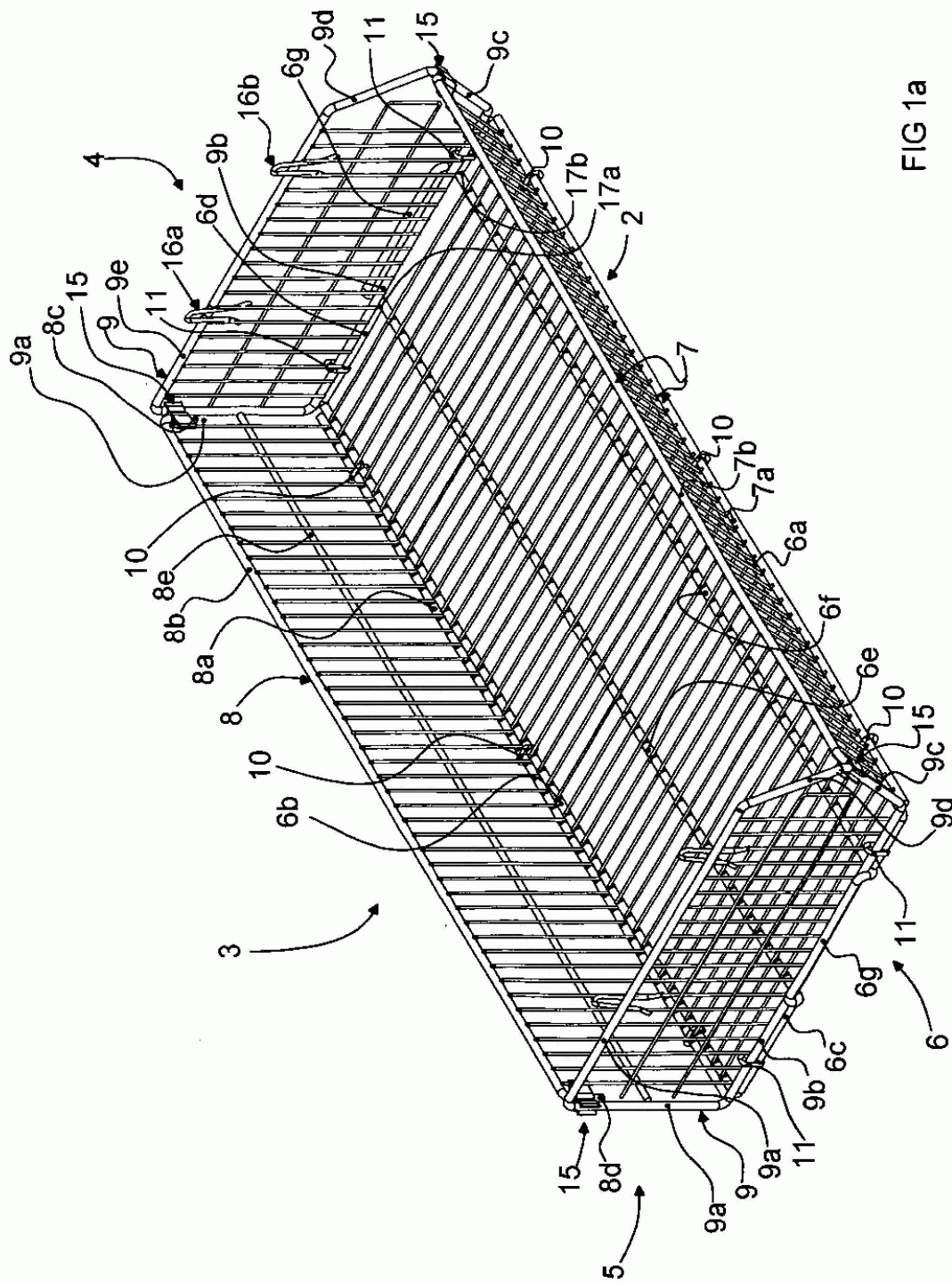
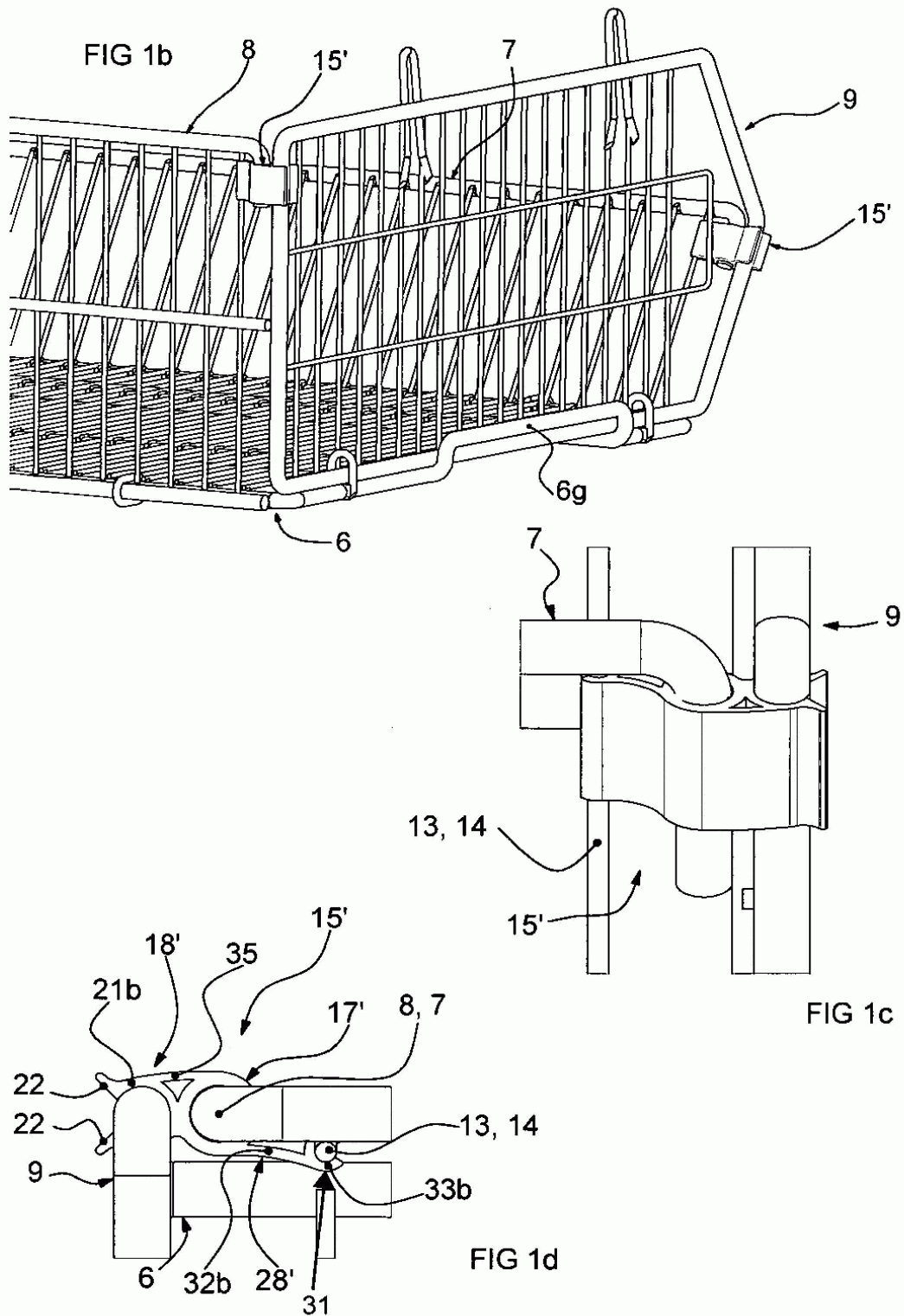


FIG 1a



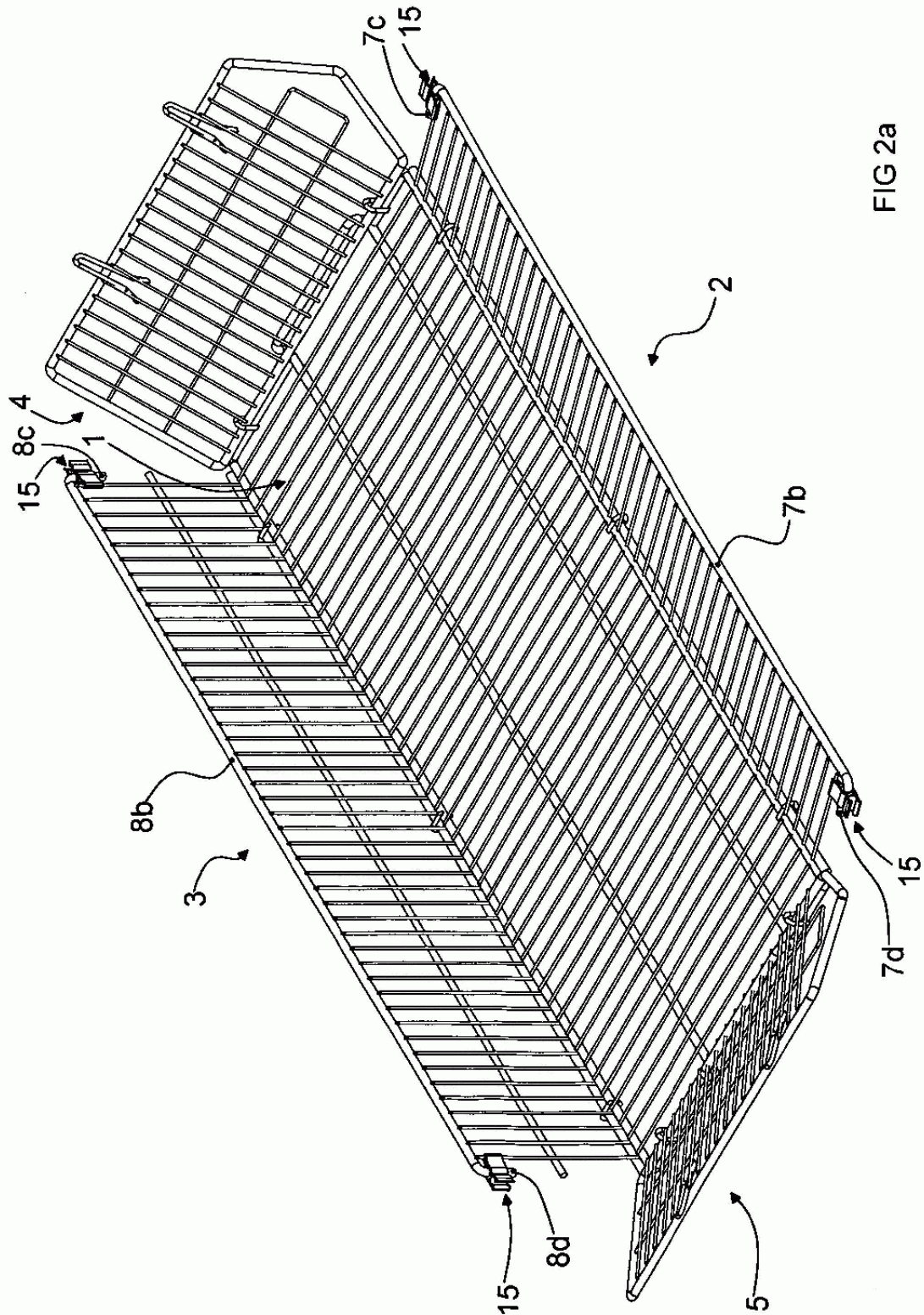
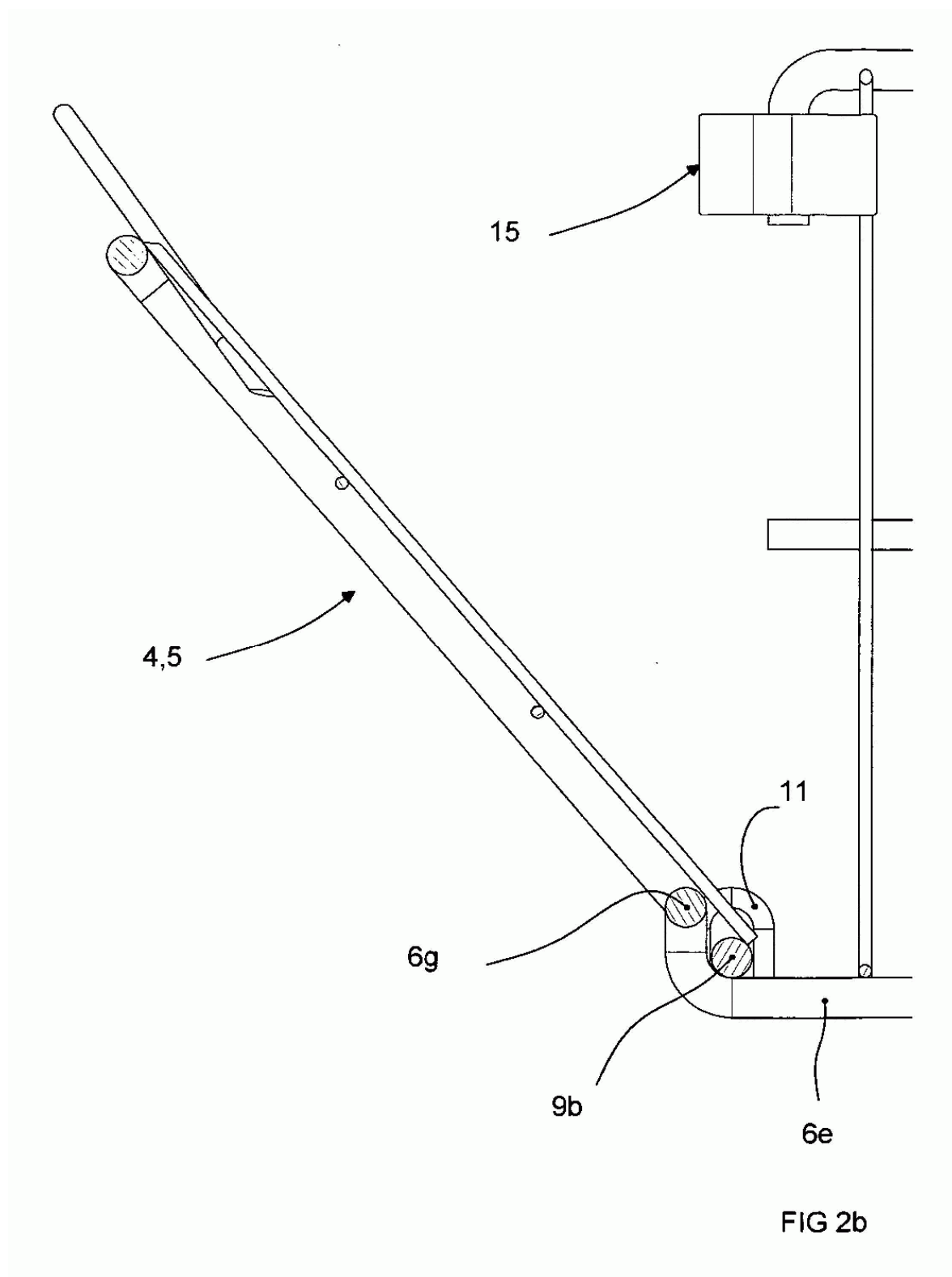


FIG 2a



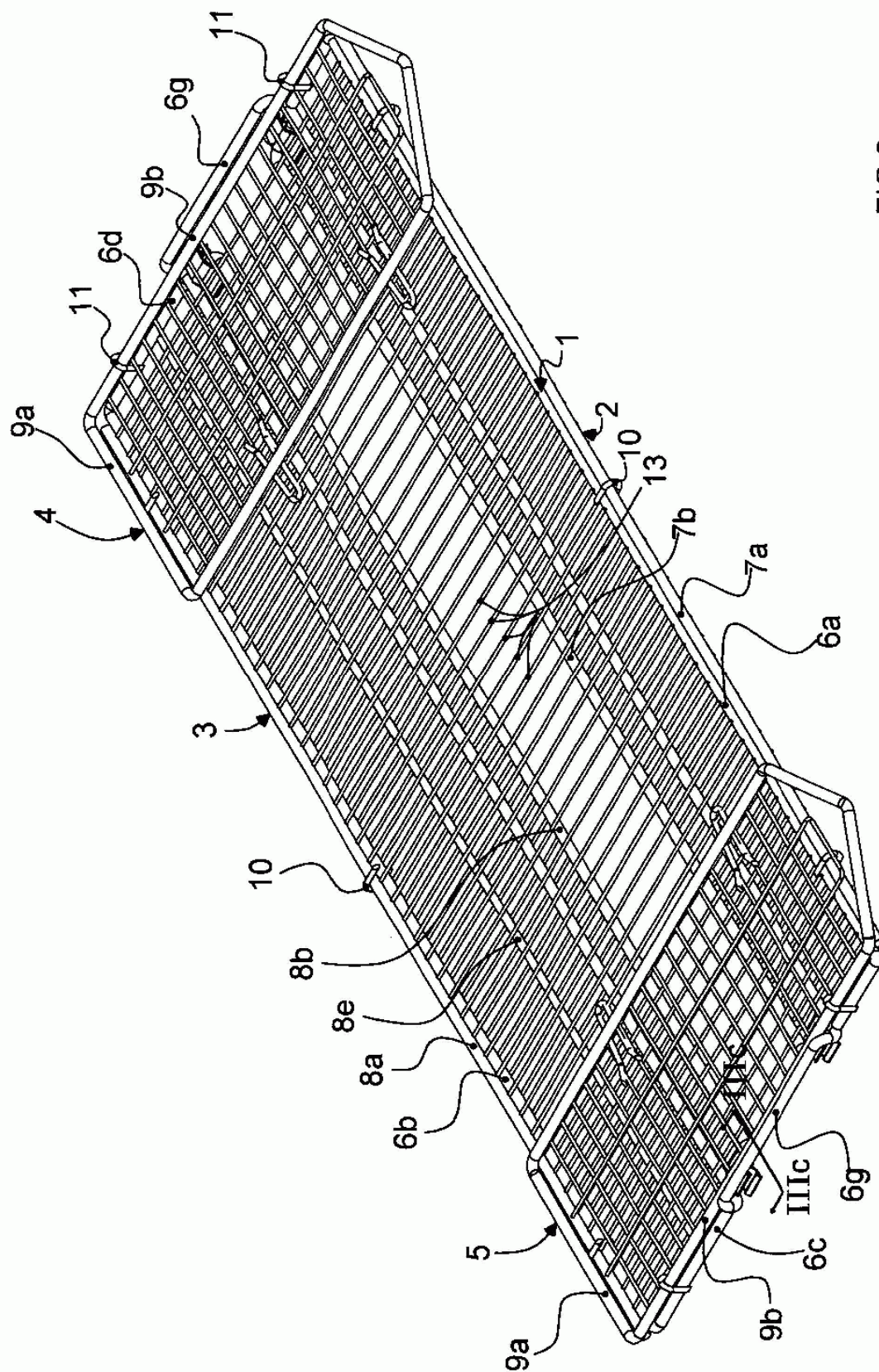
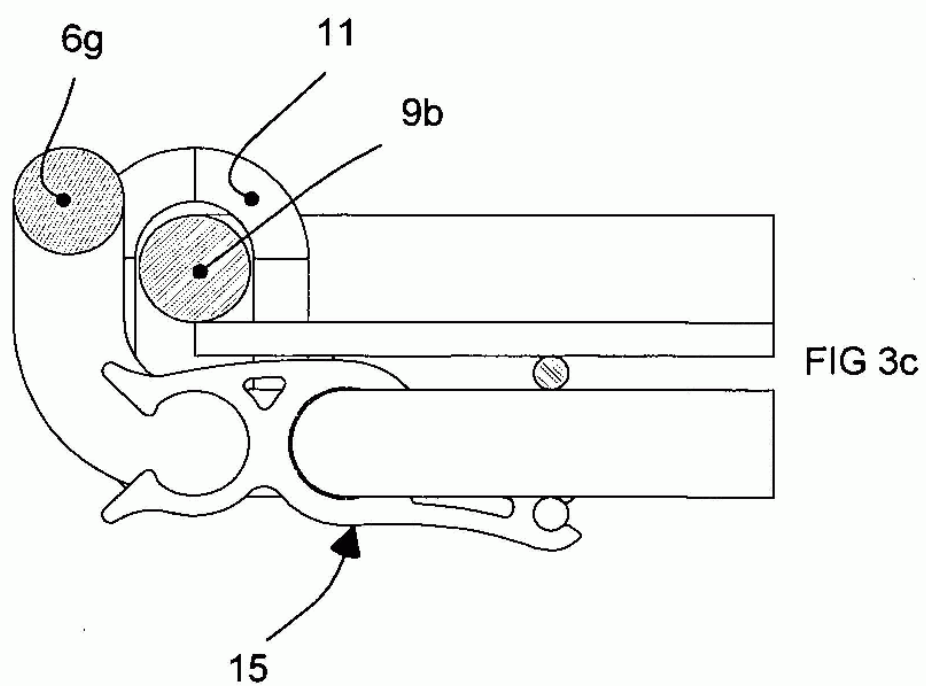
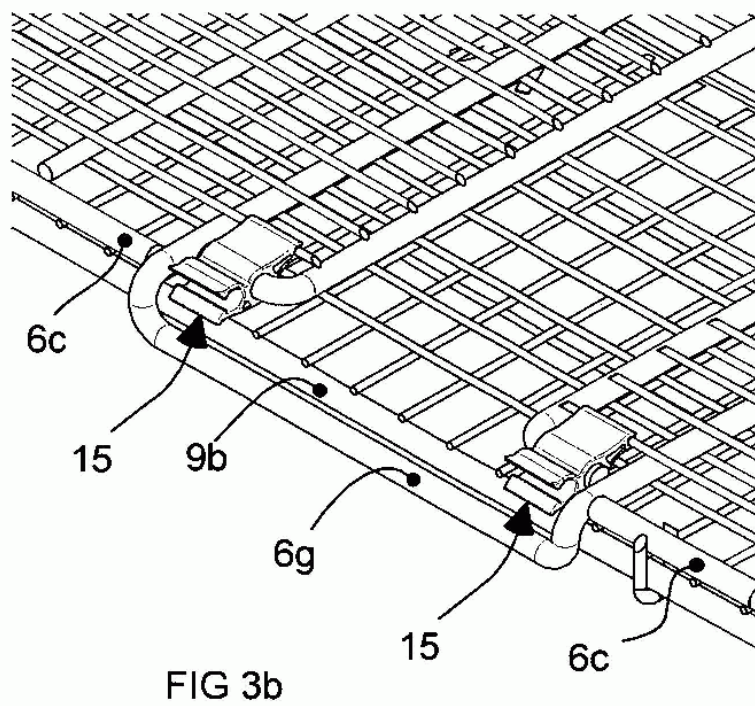


FIG 3a



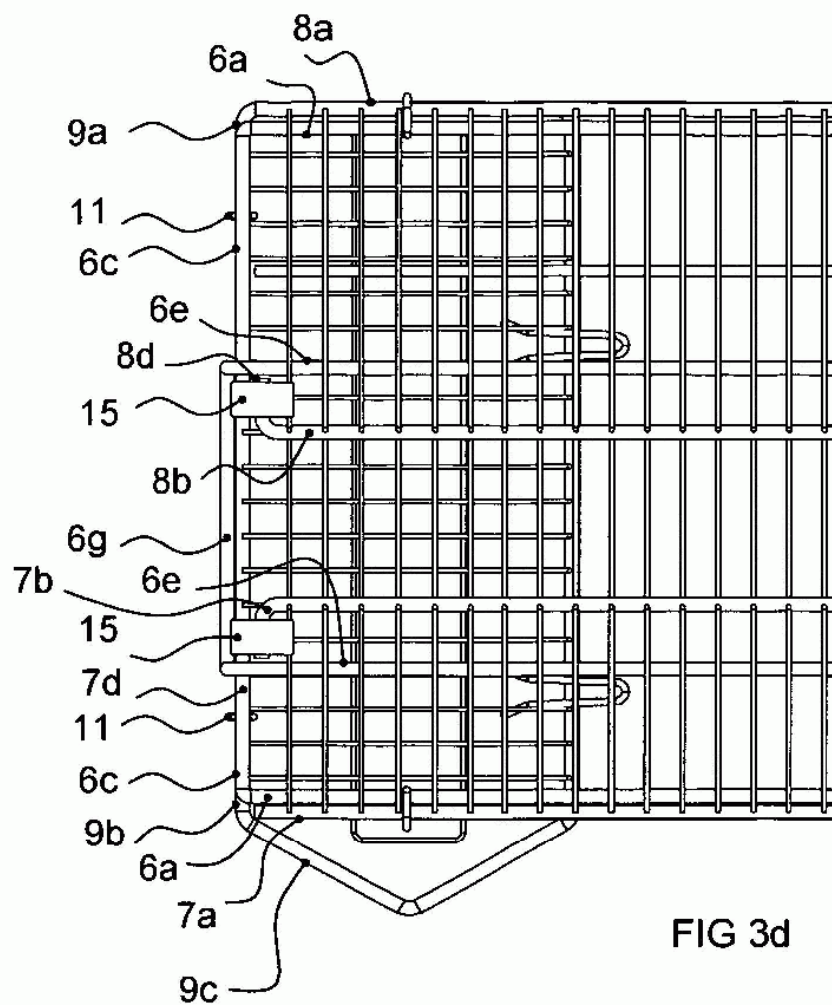


FIG 3d

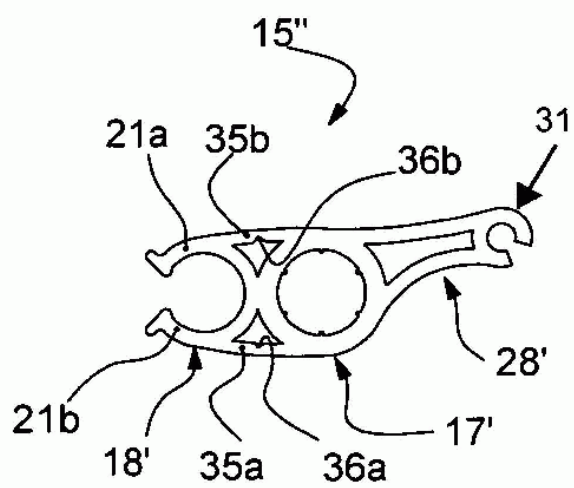
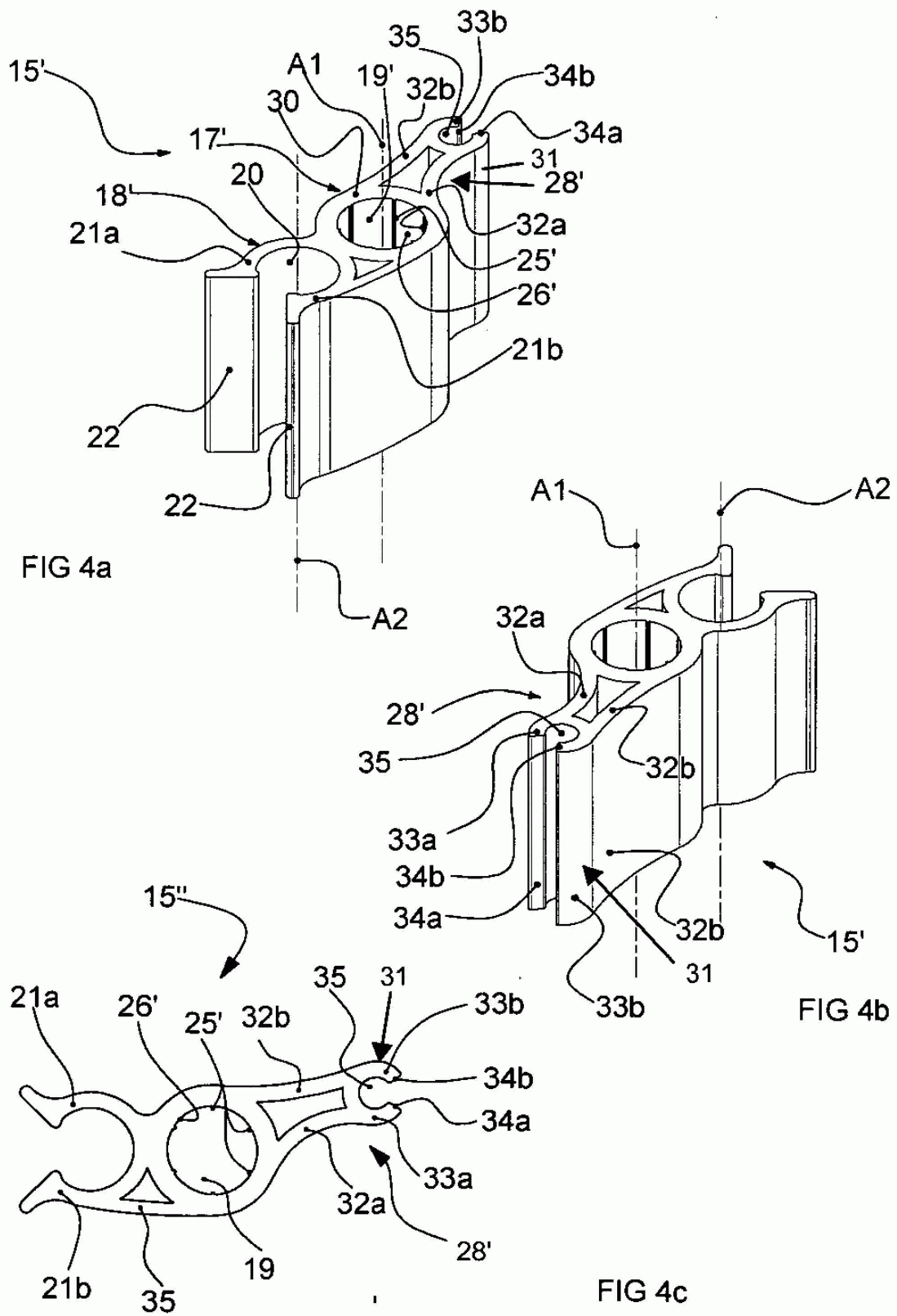
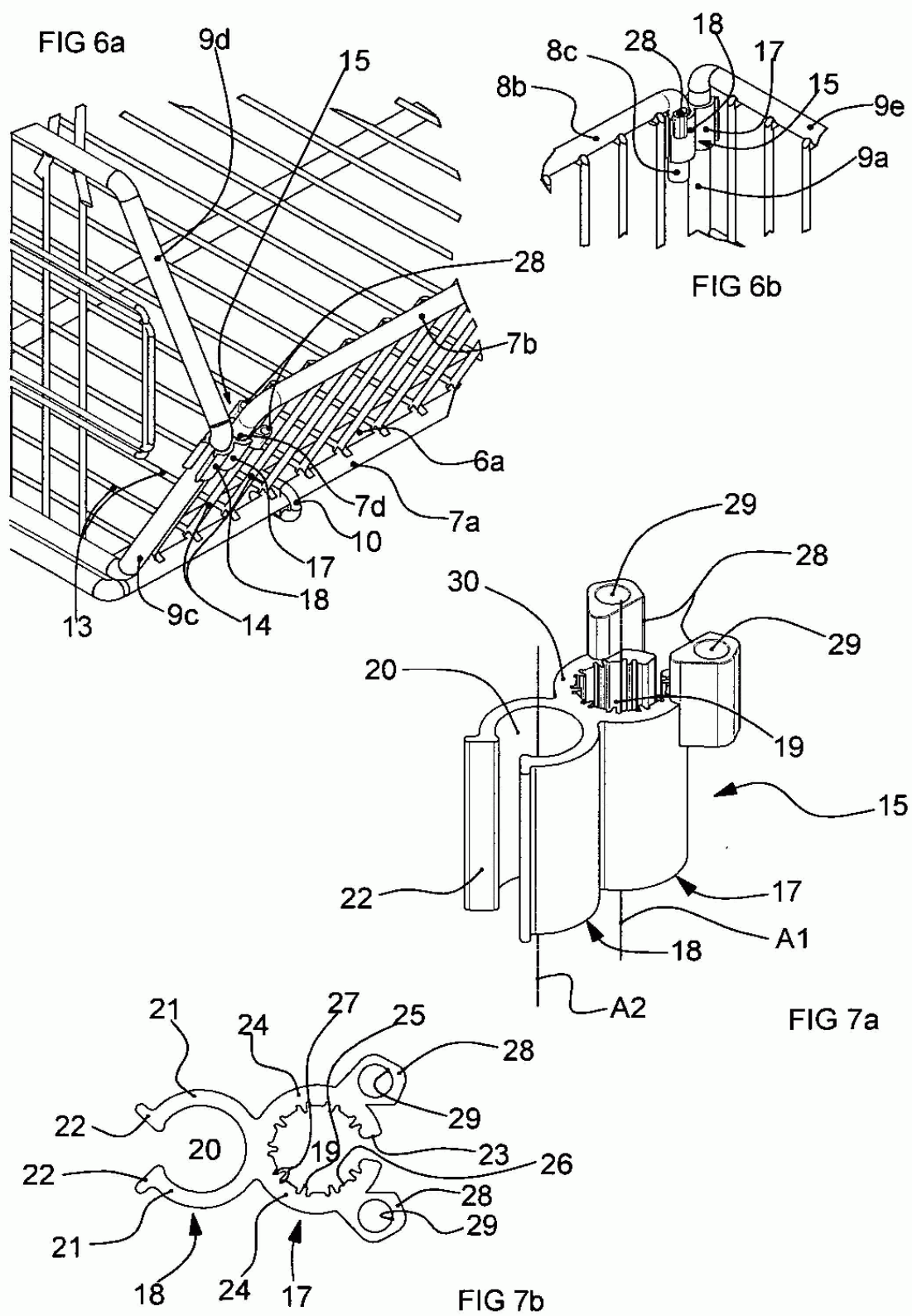


FIG 5





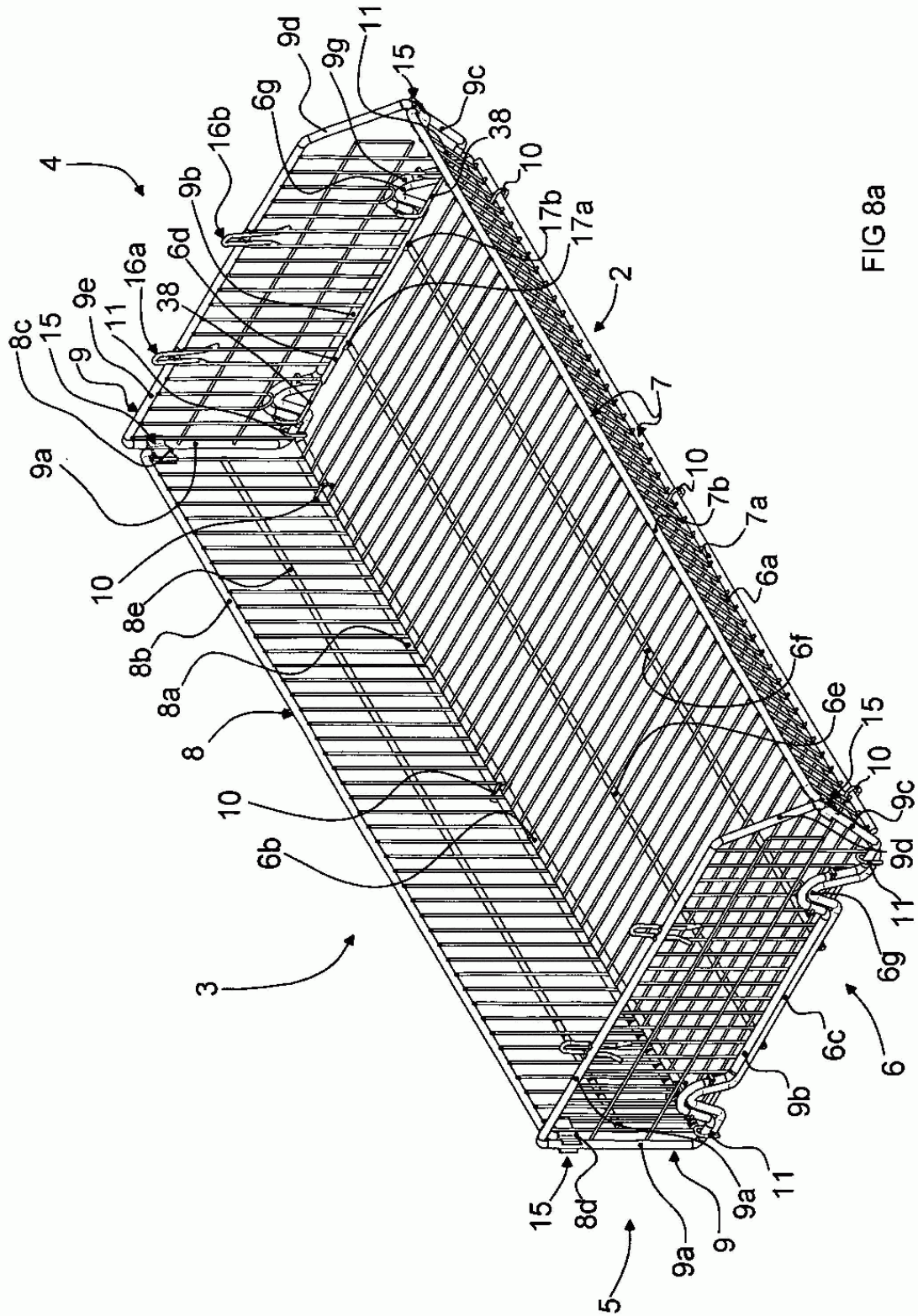


FIG 8a

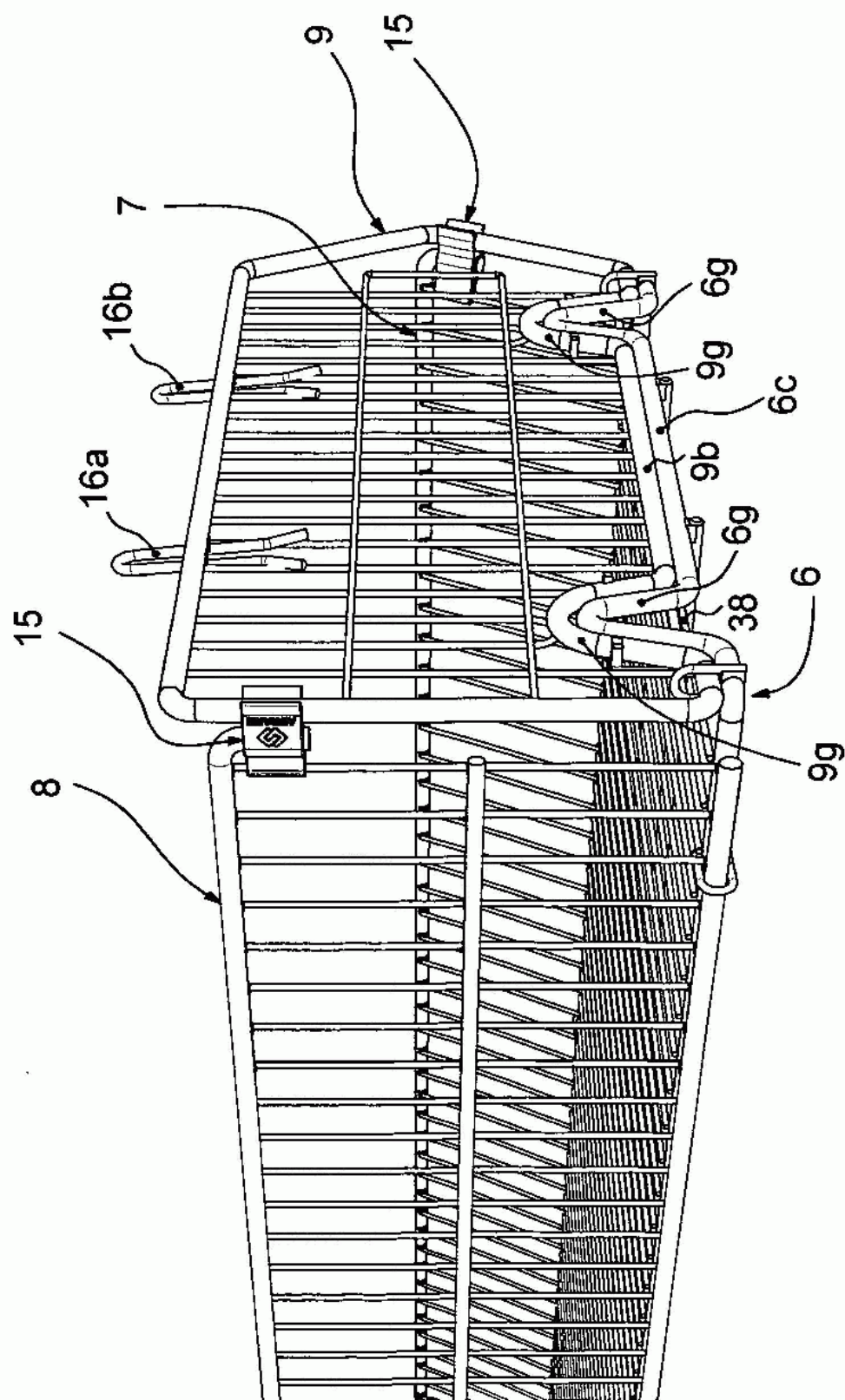


FIG 8b

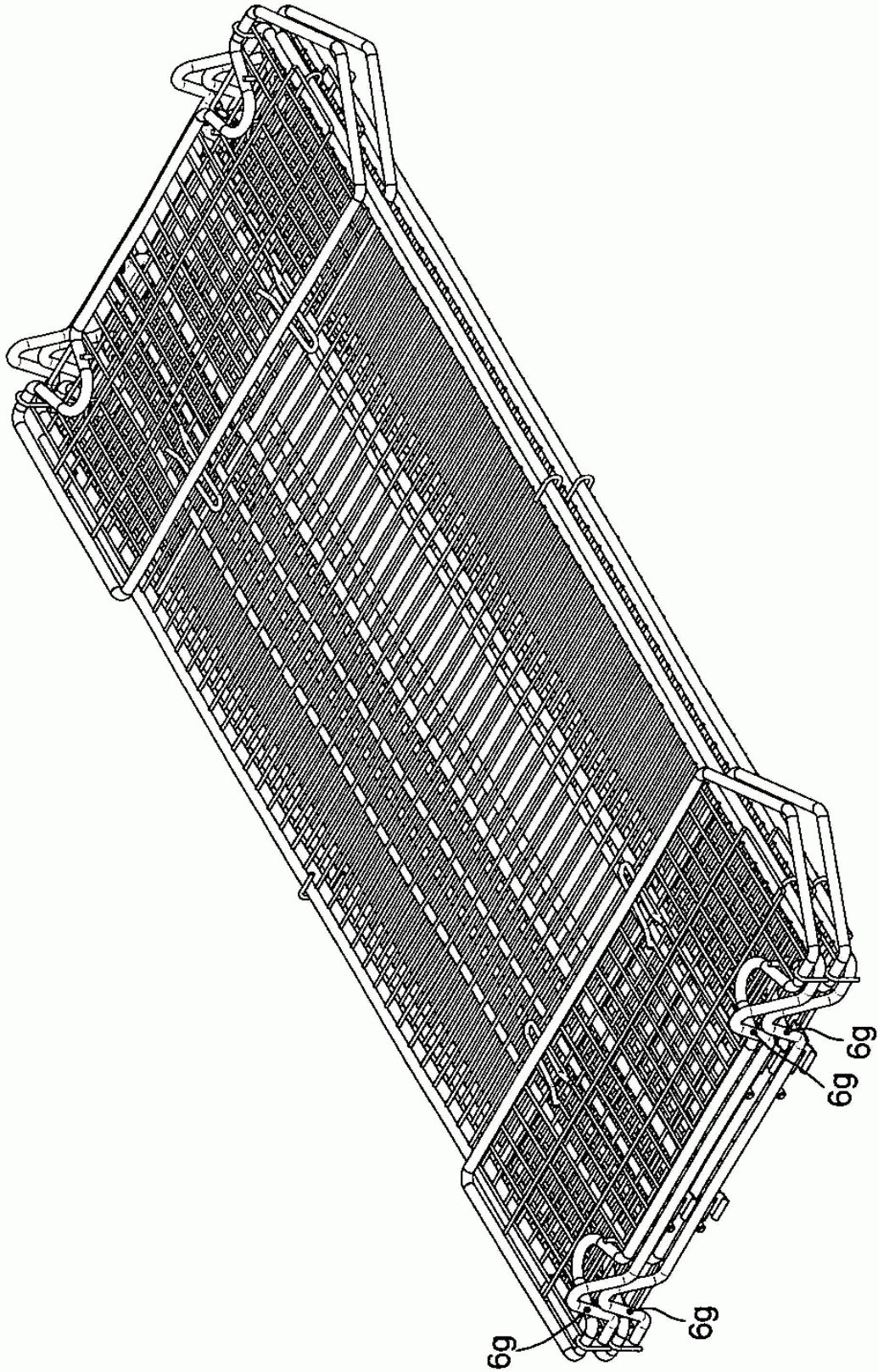
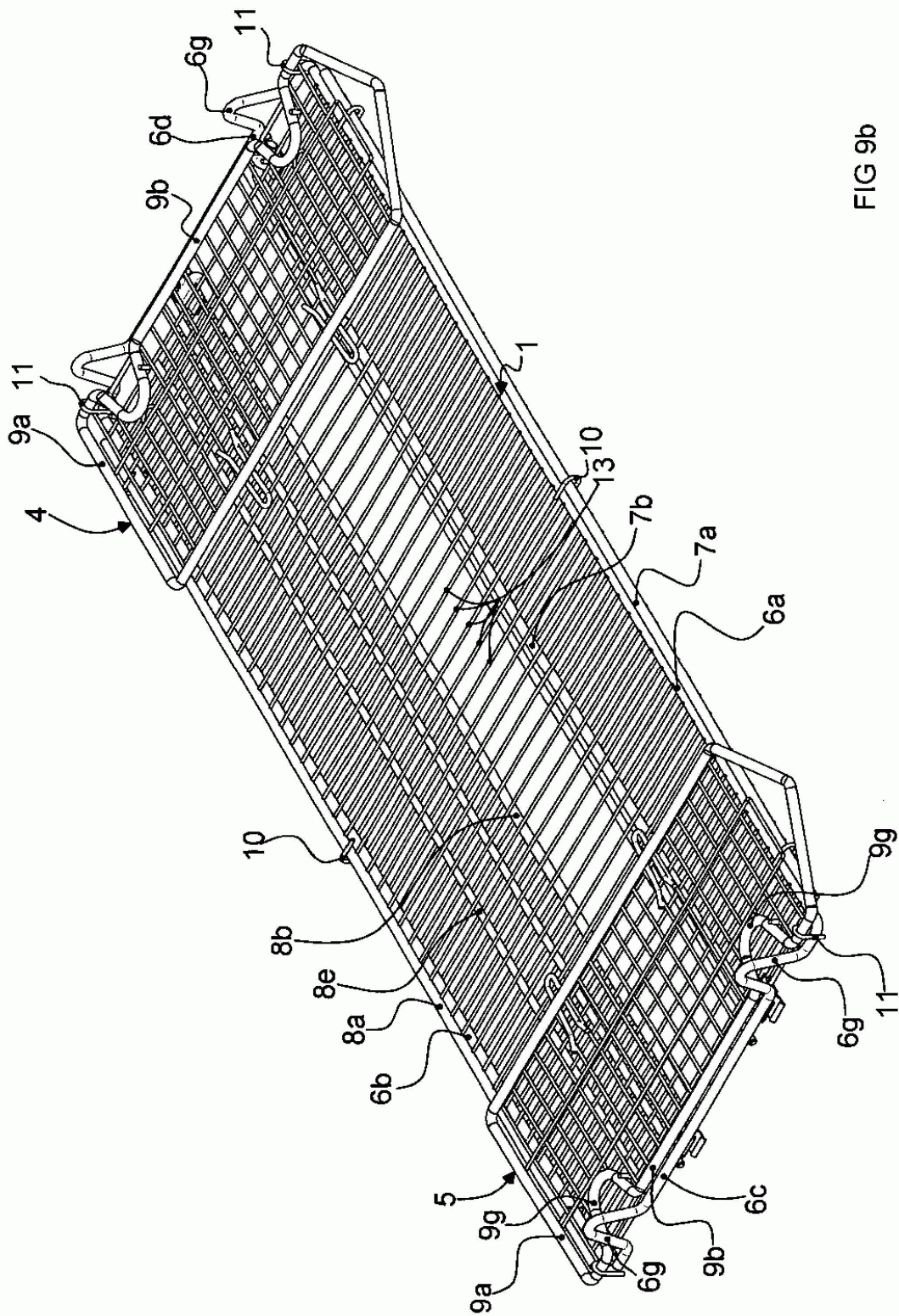
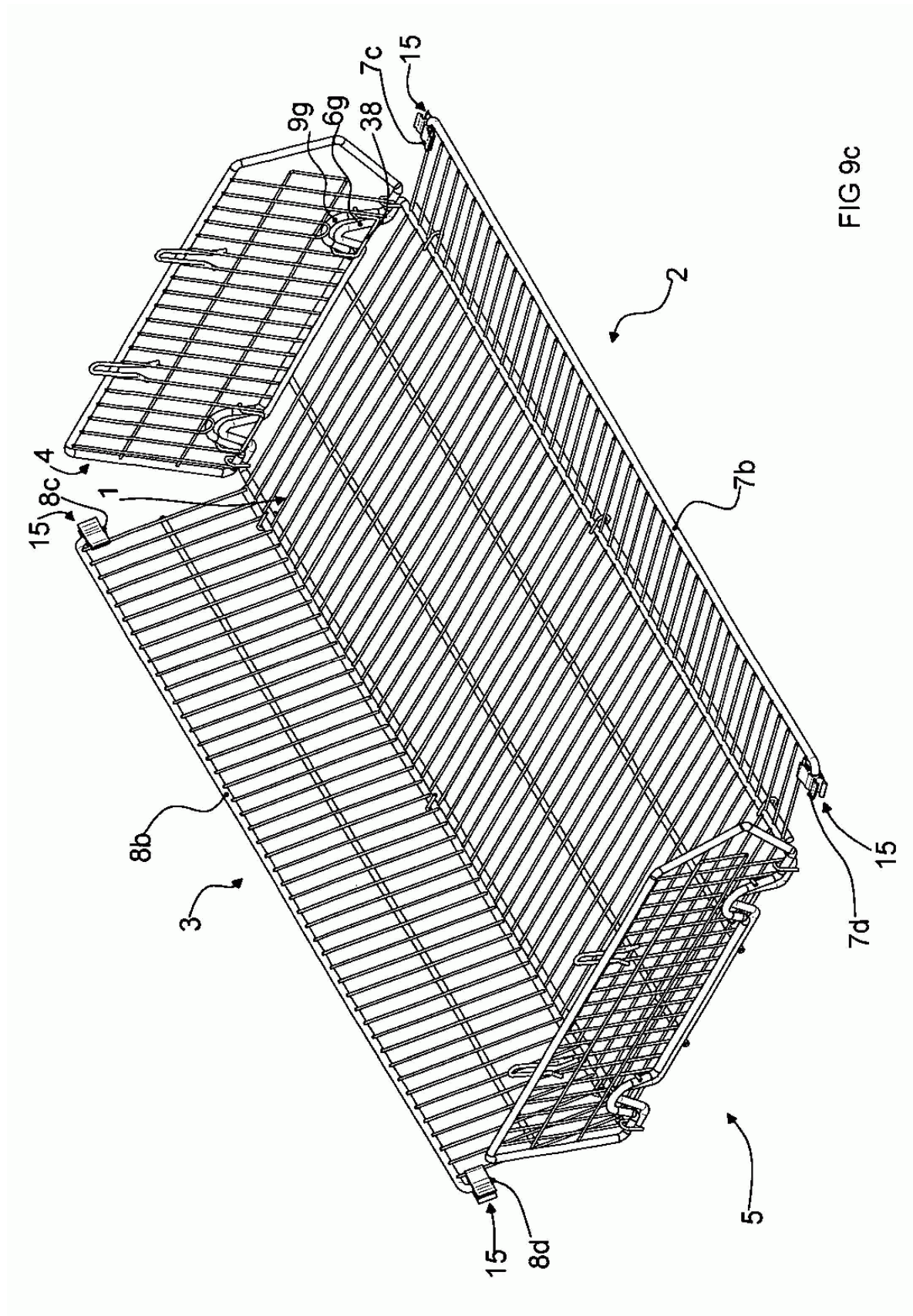


FIG 9a





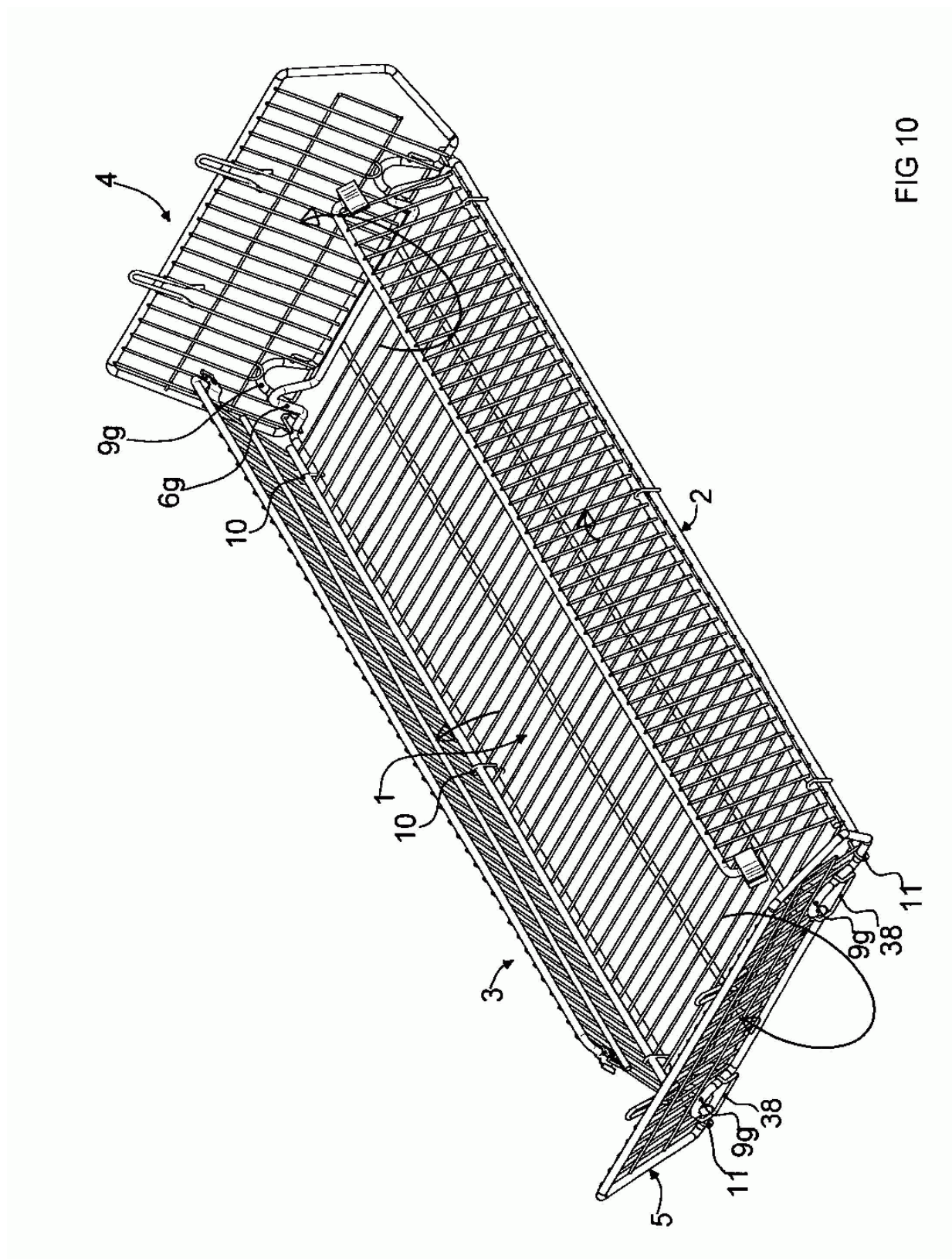


FIG 10