



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 308 651**

51 Int. Cl.:
B65F 1/08 (2006.01)
B65F 1/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06101549 .1**
96 Fecha de presentación : **10.02.2006**
97 Número de publicación de la solicitud: **1752392**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **14.02.2007**

54 Título: **Contenedor, en especial para recoger desechos y materiales reciclables.**

30 Prioridad: **12.08.2005 DE 20 2005 012 874 U**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.12.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.12.2008

73 Titular/es: **AuWeKo Gesellschaft für
Aussenwerbekonzepte GmbH
Dornhofstrasse 34
63263 Neu-Isenburg, DE**

72 Inventor/es: **Popp, Klaus Dieter y
Meiners, Stephan**

74 Agente: **Suárez Díaz, Jesús**

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, en especial para recoger desechos y materiales reciclables.

La presente invención se refiere a un contenedor, en especial para recoger desechos y materiales reciclables, con una carcasa, cuyo lado superior abierto puede cerrarse mediante una cubierta, presentando la cubierta al menos una abertura de introducción y estando configurada en la zona del borde de la abertura de introducción como un embudo de introducción, y con un recipiente interior que está insertado en la carcasa. Un contenedor de esta clase es conocido por el documento EP 1 172 307 A1.

Los contenedores de este tipo, propuestos por la solicitante, se utilizan especialmente en instalaciones públicas como aeropuertos, estaciones de ferrocarril, etc. para recoger desechos o materiales reciclables tales como botellas de vidrio, envases de plástico, papel, etc. separados unos de otros. Los contenedores conocidos tienen una carcasa con una abertura de introducción en el lado superior a través de la que pueden arrojar los desechos o materiales reciclables a recoger en un recipiente interior que está insertado en la carcasa. En este sentido, el lado superior de la carcasa está configurado como una cubierta que puede abrirse para retirar de la carcasa el recipiente interior a fin de vaciarlo.

En la aplicación en instalaciones públicas es esencial que los recipientes de desechos y sistemas de recogida de materiales reciclables tengan una vida útil larga y sean resistentes a los daños, y que cumplan con los elevados requisitos de seguridad, especialmente en lo que respecta a la protección contra el fuego. Por estos motivos, en los contenedores que actualmente proporciona la solicitante, la carcasa y el recipiente interior se fabrica de metal y especialmente de acero refinado, y las cubiertas de la carcasa en la zona de la abertura de introducción se configuran como embudos de introducción que tienen un efecto auto-extintor y en caso de incendio minimizan el aumento de la temperatura en, sobre y bajo la carcasa. Además, cerraduras de resorte protegen los contenedores frente a un acceso no autorizado y aseguran los accesorios que pueden quitarse frente a robos.

Aunque los contenedores conocidos para recoger desechos y materiales reciclables han demostrado completamente su eficacia y satisfacen también los requisitos de seguridad especialmente con respecto a la protección contra el fuego, se pretende aumentar todavía más las normas de seguridad.

Por este motivo, un objetivo de la presente invención es configurar un contenedor para recoger desechos y materiales reciclables del tipo mencionado al inicio de tal manera que el fuego en los recipientes interiores se extinga rápida y automáticamente.

Este objetivo se consigue según la invención porque se prevé un elemento de obturación que, estando la cubierta cerrada, obtura un intersticio anular formado entre el recipiente interior y el lado inferior de la cubierta.

La invención se basa en la idea de impedir una entrada de aire en el recipiente interior obturando el intersticio anular entre el recipiente interior y el lado inferior de la cubierta. De este modo, sólo es posible una entrada de aire en el recipiente interior a través de la abertura de introducción. En caso de incendio, no obstante, los gases de humo que aparecen y que

ascienden en el embudo de introducción impiden una corriente de entrada de aire y por tanto de oxígeno, de manera que el incendio se extingue por sí solo cuando se consume el oxígeno presente en el recipiente interior.

Según una forma de realización preferida, se prevé de manera conocida *per se* un mecanismo de bloqueo tal como, por ejemplo, una cerradura de resorte, para fijar la cubierta en su posición cerrada. En este caso, el elemento de obturación está configurado y dispuesto de manera preferida de tal forma que, en la posición cerrada y bloqueada, se le comprima elásticamente entre el recipiente interior y la cubierta por todo su perímetro. De este modo, se garantiza que el intersticio anular formado entre el recipiente interior y el lado inferior de la cubierta se obture realmente por todo el perímetro de manera fiable, incluso si el intersticio anular, debido a imprecisiones de fabricación o similares, no es uniforme.

Básicamente, es irrelevante para la invención si el elemento de obturación está dispuesto contra el lado inferior de la cubierta o en el recipiente interior. Para garantizar un montaje sencillo, el elemento de obturación según una forma de realización preferida está dispuesto, no obstante, contra un borde del recipiente interior orientado hacia la cubierta, presentando este elemento de manera conveniente una sección transversal en forma de U y siendo enchufado desde arriba sobre el borde. Para mantener en esta forma de realización la superficie de contacto horizontal necesaria en el lado de la cubierta, puede preverse en la cubierta una chapa antihumo que se extienda entre el embudo de introducción y una brida anular de la carcasa.

Según una forma de realización de la invención, se prevé que el recipiente interior se coloque en la carcasa mediante elementos de guía tales como, por ejemplo, una brida anular circundante. De esta manera, se garantiza que el recipiente interior ocupe una posición deseada y definida dentro de la carcasa.

En otro ejemplo de realización se dispone una tapa en la abertura de introducción que, para la introducción de objetos, puede girar hacia el recipiente interior. Para que la tapa regrese automáticamente, tras un giro, a la posición inicial, puede preverse un mecanismo de resorte y/o un contrapeso en la tapa.

Por supuesto, también es posible prever de manera conocida *per se* dentro de la carcasa varios recipientes interiores a los que se asocia respectivamente una abertura de introducción en la cubierta. En este caso, los intersticios anulares formados entre los recipientes interiores y la cubierta se obturan en cada caso mediante un elemento de obturación frente a una entrada de aire, por lo que cada recipiente interior forma una unidad cerrada y, en caso de incendio, el fuego no puede pasar de un recipiente interior a un recipiente interior adyacente.

Con respecto a otras configuraciones ventajosas de la invención, se hace referencia a las reivindicaciones dependientes así como a la siguiente descripción de dos ejemplos de realización con relación al dibujo adjunto. En el dibujo muestran:

la figura 1, un contenedor para recoger desechos y/o materiales reciclables según la presente invención en una vista frontal;

la figura 2, el contenedor en vista desde arriba;

la figura 3, el contenedor de la figura 1 en un corte longitudinal ampliado;

la figura 4, la zona superior del contenedor repre-

sentado en la figura 3 en una representación nueva-
mente ampliada;

la figura 5, otra forma de realización de un conte-
nedor según la invención en vista frontal;

la figura 6, el contenedor de la figura 5 en vista
desde arriba y

la figura 7, el contenedor con una tapa giratoria en
la zona de introducción.

En las figuras 1 a 4 se muestra un contenedor 1
según la presente invención, tal como los que se apli-
can especialmente en instalaciones públicas, para re-
coger desechos y/u otros materiales reciclables como,
por ejemplo, botellas y envases de plástico, vidrio y
papel, unos separados de otros. El contenedor 1 pre-
senta, apoyada sobre una base 2, una carcasa 3 cuyo
lado superior abierto está cerrado por una cubierta 4.
Tal como se muestra en las figuras 3 y 4, la cubierta 4
está fijada a la carcasa 3 mediante una articulación 5 y
puede girarse en un plano vertical hacia arriba desde
la posición cerrada, representada en el dibujo, hasta
una posición abierta. Además, se prevé un mecanis-
mo de bloqueo, en este caso en forma de una cerra-
dura 6 de resorte, mediante el cual puede bloquearse
la cubierta 4 en su posición cerrada en el lado opues-
to a la articulación 5. En la cubierta 4 se prevé en el
centro, tal como puede observarse especialmente bien
en la figura 2, una abertura 7 de introducción, cuya
zona de borde está configurada como un embudo 8 de
introducción con una sección transversal que se estre-
cha desde el lado superior de la cubierta hacia el lado
inferior de la misma.

En la carcasa 3 se inserta un recipiente 9 interior
de metal a prueba de fugas que se coloca en la carcasa
3 mediante elementos de guía en forma de una brida
10 de guía circundante. El recipiente 9 interior se so-
porte sobre pies que, en este caso, se forman median-
te el borde 9b de las paredes laterales que se extiende
hacia abajo, de modo que el fondo 9a del recipien-
te 9 interior se mantiene separado del fondo 3a de la
carcasa, y se forma un intersticio de aislamiento en-
tre el fondo 9a del recipiente 9 interior y el fondo 3a
de la carcasa. Además, en la zona de borde superior
del recipiente 9 interior, orientada hacia la cubierta 4,
se prevé un elemento 11 de obturación en forma de
un anillo de obturación con una sección transversal
en forma de U, el cual se enchufa desde arriba sobre
el borde del recipiente 9 interior. El elemento 11 de
obturación sirve para obturar el intersticio anular que,

en la posición cerrada de la cubierta, se forma entre
dicha cubierta 4 y el recipiente 9 interior y, de este
modo, impedir una entrada de aire en el recipiente 9
interior a través del intersticio anular. En concreto, la
cubierta 4 está dotada de una chapa 12 antihumo que
se extiende entre el lado exterior del embudo y el bor-
de 4a de la cubierta y se dispone horizontalmente en
la zona en la que dicha chapa entra en contacto con el
elemento 11 de obturación.

Para compensar las imprecisiones de fabricación,
se dispone que el elemento 11 de obturación se com-
prima elásticamente al cerrarse la cubierta 4 mediante
la placa 12 antihumo y se mantenga, tras encajar la
cerradura 6, en la posición comprimida. De esta ma-
nera, puede garantizarse también la obturación fiable
de un intersticio anular irregular entre la placa 12 an-
tihumo y el recipiente 9 interior y, por tanto, en caso
de un incendio dentro del recipiente 9 interior no pue-
den penetrar aire ni oxígeno a través de este intersticio
anular en el recipiente interior.

En las figuras 5 y 6 se representa una forma de
realización alternativa de un contenedor según la in-
vención. A diferencia de la primera forma de realiza-
ción descrita anteriormente con ayuda de las figuras 1
a 4, se alojan en este caso de manera conocida *per se*
dos recipientes interiores adyacentes en la carcasa 3
y, de forma correspondiente, se prevén también en la
cubierta 4 dos aberturas 7 de introducción mediante
las que pueden arrojarse productos que van a reco-
gerse en ambos recipientes interiores. En esta forma
de realización se obturan de la manera anteriormen-
te descrita los dos intersticios anulares que se forman
entre la cubierta 4 por un lado y los dos recipientes
interiores por otro lado, mediante un elemento de ob-
turación en cada caso.

La figura 7 muestra un ejemplo de realización del
contenedor 1 según la invención, en el que en la zona
de la abertura 7 de introducción se dispone una tapa
13 que, para la introducción de objetos, puede girar
hacia abajo sobre una articulación 14 desde una po-
sición cerrada hasta una posición abierta mostrada en
este caso. La tapa presenta, en una sección por detrás
de la articulación 14, que no oculta la abertura 7 de
introducción, un mecanismo de retroceso en forma de
un contrapeso 15, mediante el que la tapa 13 regre-
sa automáticamente a la posición cerrada después de
haberse girado hasta el estado abierto para la intro-
ducción de objetos.

REIVINDICACIONES

1. Contenedor, en especial para recoger desechos y materiales reciclables, con una carcasa (3), cuyo lado superior abierto puede cerrarse por una cubierta (4), presentando la cubierta (4) al menos una abertura (7) de introducción y estando configurada en la zona de borde de la abertura (7) de introducción como un embudo (8) de introducción, y con un recipiente (9) interior que se inserta en la carcasa (3), **caracterizado** porque se prevé un elemento (11) de obturación que, estando la cubierta (4) cerrada, obtura un intersticio anular formado entre el recipiente (9) interior y el lado inferior de la cubierta.

2. Contenedor según la reivindicación 1, **caracterizado** porque se prevé un mecanismo (6) de bloqueo para fijar la cubierta (4) en su posición cerrada, y porque el elemento (11) de obturación está configurado y dispuesto de tal forma que, en la posición cerrada y bloqueada, se le comprima elásticamente por todo su perímetro entre el recipiente (9) interior y la cubierta (4).

3. Contenedor según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado** porque el elemento (11) de obturación está dispuesto en un borde del recipiente (9) interior orientado hacia la cubierta (4).

4. Contenedor según la reivindicación 3, **caracterizado** porque el elemento (11) de obturación tiene una sección transversal en forma de U y se enchufa

desde arriba sobre el borde del recipiente (9) interior orientado hacia la cubierta (4).

5. Contenedor según la reivindicación 3 o 4, **caracterizado** porque el elemento (11) de obturación entra en contacto con una chapa (12) antihumo de la carcasa (3) que se extiende entre el embudo (8) de introducción y una brida (4a) anular de la cubierta (4).

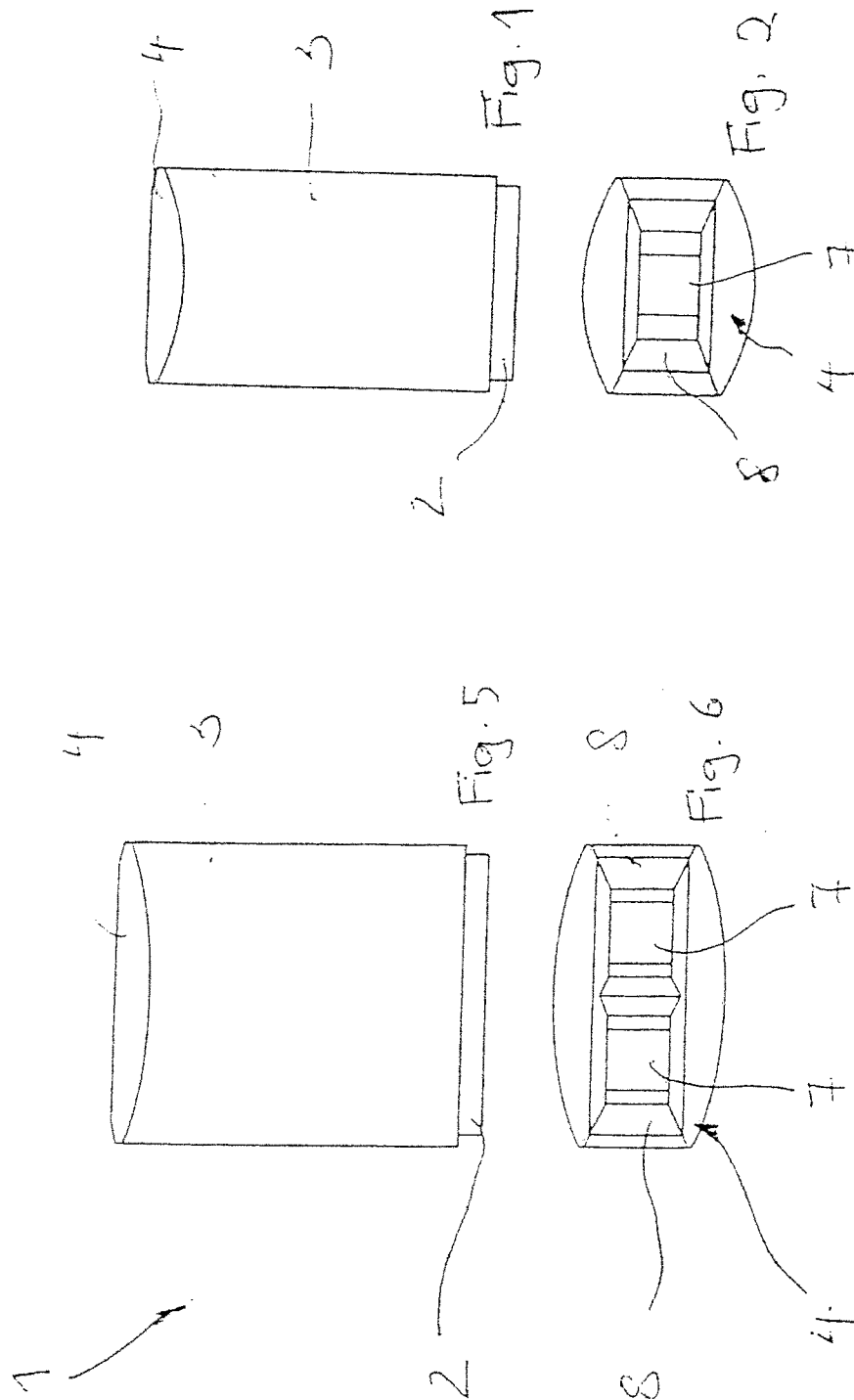
6. Contenedor según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el recipiente (9) interior se coloca mediante elementos (10) de guía en la carcasa (3).

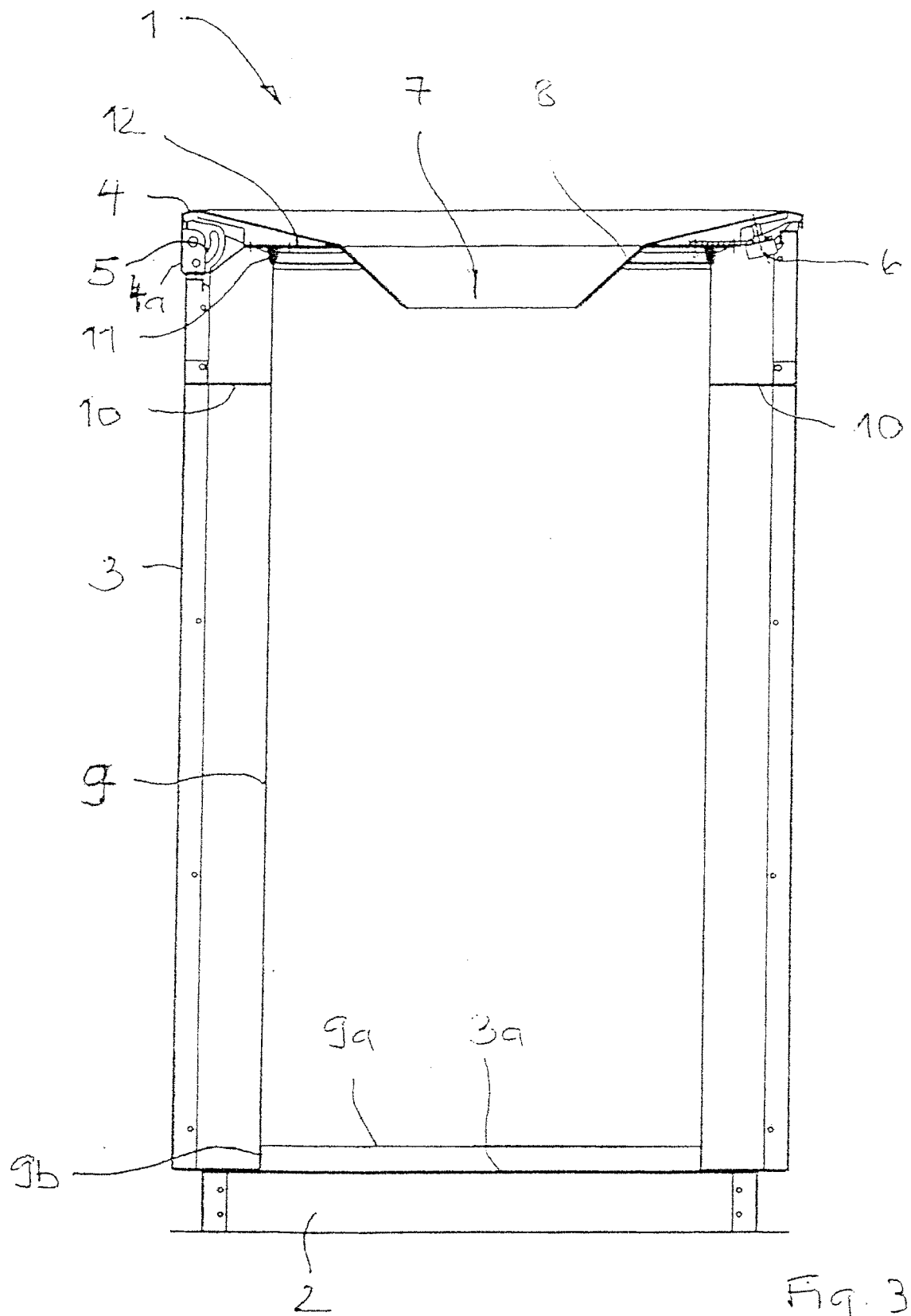
7. Contenedor según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el recipiente (9) interior está dispuesto o configurado en la carcasa (3) de tal manera que el fondo (9a) del recipiente interior esté separado del fondo (3a) de la carcasa.

8. Contenedor según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el recipiente (9) interior es resistente a las fugas y se compone especialmente de metal.

9. Contenedor según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque se dispone en la abertura (7) de introducción una tapa (13) que puede girar en dirección al recipiente (9) interior para la introducción de objetos.

10. Contenedor según la reivindicación 9, **caracterizado** porque se prevé en la tapa (13) un mecanismo (15) de retroceso en forma de un mecanismo de resorte y/o un contrapeso.





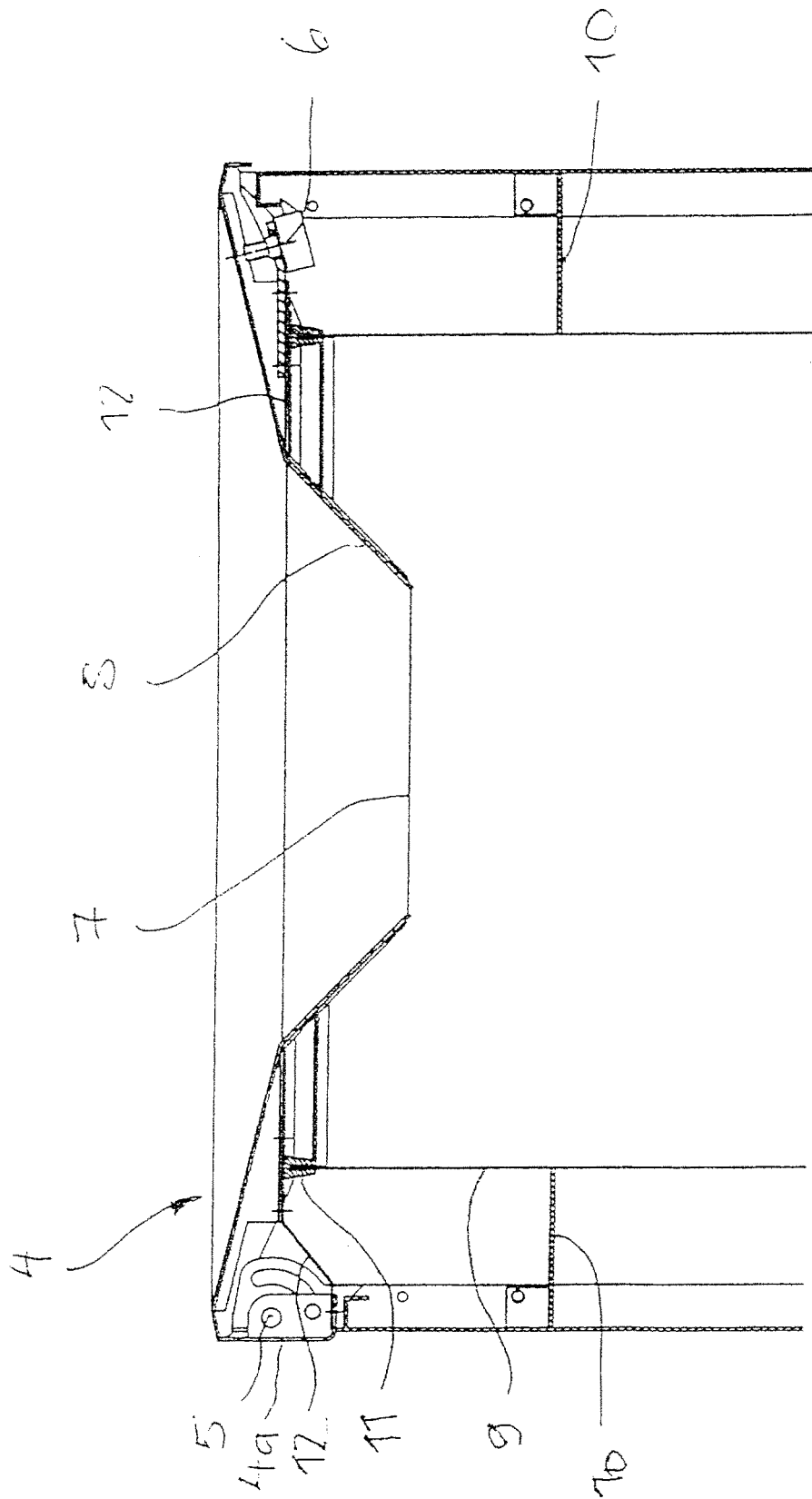


Fig. 4

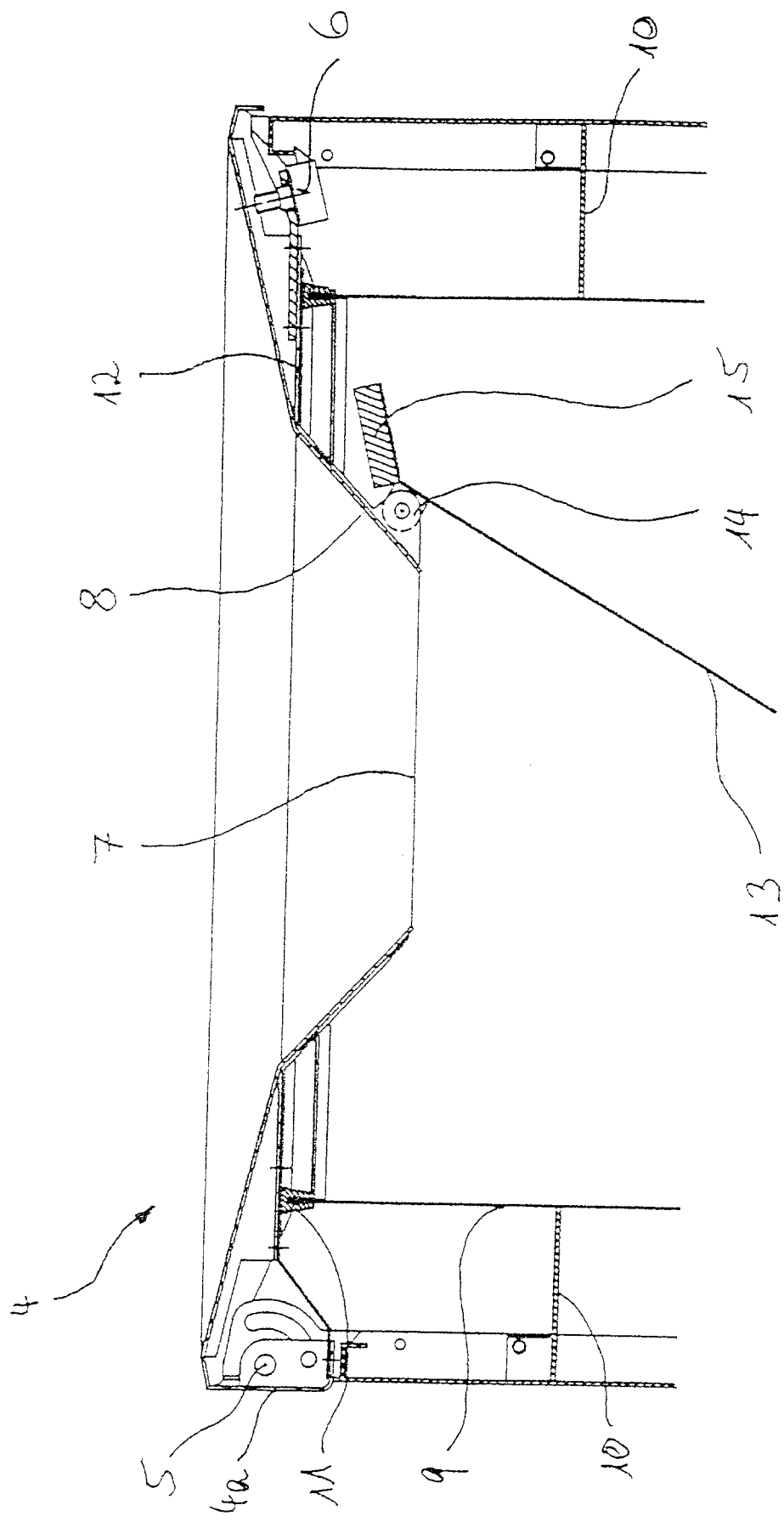


Fig. 7