



①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①1 Número de publicación: **2 331 821**

⑤1 Int. Cl.:

B60P 1/28 (2006.01)

B65D 88/12 (2006.01)

①2

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑨6 Número de solicitud europea: **08154105 .4**

⑨6 Fecha de presentación : **21.04.2006**

⑨7 Número de publicación de la solicitud: **1958819**

⑨7 Fecha de publicación de la solicitud: **20.08.2008**

⑤4 Título: **Contenedor con paredes verticales para un vehículo.**

④5 Fecha de publicación de la mención BOPI:
15.01.2010

④5 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
15.01.2010

⑦3 Titular/es: **Konstruktiewerkhuizen STAS N.V.**
Flanders-Fieldweg 45
8790 Waregem, BE

⑦2 Inventor/es: **Heyse, Francis**

⑦4 Agente: **Isern Jara, Jorge**

ES 2 331 821 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 con paredes verticales para un vehículo.

5 La presente invención se refiere a un contenedor para un vehículo con dos paredes laterales el cual comprende planchas laterales verticales que se extienden entre el lado frontal y el lado posterior del contenedor, de tal modo que la distancia entre los bordes inferiores de las planchas laterales en el lado frontal del contenedor es menor que la distancia entre estos bordes inferiores en el lado posterior del contenedor.

10 Un contenedor de esta clase es conocido a partir del documento FR 1464476 A.

De acuerdo con el presente estado de la técnica, tales contenedores están fabricados de planchas de metal rectangulares las cuales están fijadas entre sí por medio de montantes de metal y las cuales están reforzadas con montantes o vigas transversales de metal.

15 Un contenedor convencional, como se describe por ejemplo en la patente europea EP 0 179 962, consta de una plancha del fondo rectangular la cual está reforzada en el lado del fondo con nervios transversales. En dos bordes paralelos opuestos de la plancha del fondo están lateralmente fijados dos montantes de la base. Sobre estos montantes laterales de la base están fijadas dos planchas laterales verticales las cuales a su vez están reforzadas con nervios verticales.

20 El peso y también el coste de un contenedor depende en gran medida de la cantidad de metal utilizado. A fin de reducir el peso del contenedor, se utilizan materiales ligeros tales como el aluminio.

25 Con este propósito, también se fabrican contenedores con un fondo curvado y paredes laterales. Estos contenedores denominados redondos son ventajosos porque requieren menos montantes de refuerzo para su construcción, de forma que se pueden fabricar más ligeros y menos caros. Además, la forma redonda del contenedor permite un vaciado muy simple y suave cuando se bascula.

30 Los contenedores redondos no son ventajosos, sin embargo, porque su volumen de carga es menor en comparación con aquel de los contenedores rectos y porque son menos duraderos ya que el centro o la pieza inferior de la plancha curvada del fondo es más propensa al desgaste en comparación con la plancha del fondo de un contenedor recto convencional.

35 La invención pretende remediar estas desventajas proporcionando un contenedor que pueda ser vaciado de una manera muy simple y suave cuando es basculando y que además sea ligero, resistente, duradero y fácil de construir con un mínimo de montantes de refuerzo pesados en comparación con los contenedores convencionales existentes.

40 Con este propósito, cada una de las planchas laterales verticales del contenedor está formada por una plancha longitudinal en la cual está provisto por lo menos un pliegue que se extiende sobre la longitud entera de la plancha lateral, de tal modo que la prolongación vertical de una línea recta que se extiende a lo largo del borde superior y la prolongación vertical de una línea recta que se extiende a lo largo del borde inferior de la plancha lateral se cruzan entre sí y en el que estas planchas laterales tienen bordes superiores los cuales son paralelos entre sí.

45 Preferiblemente el contenedor tiene dos montantes de la base los cuales están fijados a una plancha del fondo con dos bordes opuestos, en el que los montantes de la base se extienden a lo largo de cada uno de estos dos bordes entre el lado frontal y el lado posterior del contenedor y en el que dichas planchas laterales están fijadas a uno de los montantes de la base. La distancia entre ambos montantes de la base en el lado frontal del contenedor es menor que la distancia entre estos montantes de la base en el lado posterior del contenedor.

50 Prácticamente, los montantes de la base solapan parcialmente la plancha del fondo en dichos bordes y el solapamiento es mayor en el lado frontal del contenedor que en el lado posterior del contenedor.

55 De una manera ventajosa, los montantes de la base tienen un primer reborde que se extiende paralelo a dicha plancha del fondo y que descansa por lo menos parcialmente en la última.

De una manera particularmente ventajosa, la plancha del fondo descansa entre dicho primer reborde y un segundo reborde de cada uno de los montantes de la base. El primer reborde de ese modo preferiblemente se extiende hasta una distancia menor desde el borde correspondiente de la plancha del fondo que el segundo reborde.

60 De acuerdo con una forma de realización especial del contenedor de acuerdo con la invención, dos planchas laterales verticales se extienden entre el lado frontal y el lado posterior del contenedor, en donde están fijadas cada una a los montantes de la base y tienen bordes superiores que son paralelos entre sí.

65 De acuerdo con una forma de realización preferida de la invención, cada una de las planchas laterales verticales está fabricada de planchas de metal longitudinales cuyos lados largos son paralelos y en los cuales está provisto por lo menos un pliegue que se extiende sobre la longitud entera de la plancha lateral. Este pliegue asegura que las prolongaciones del borde del fondo y superior de las planchas laterales se crucen de tal modo que, después de que

ES 2 331 821 T3

hayan sido montadas las planchas laterales en los montantes de la base, sus bordes inferiores se unen a los montantes de la base y los bordes superiores de las planchas laterales son paralelos entre sí.

De acuerdo con una forma de realización interesante del contenedor de acuerdo con la invención, las planchas laterales verticales tienen una pieza superior la cual se une a los bordes superiores paralelos de la plancha lateral correspondiente y la cual prácticamente forma un ángulo recto con una superficie superior formada por los bordes superiores de ambas planchas laterales.

La invención también se refiere a un procedimiento para fabricar un contenedor de este tipo.

Otras particularidades y ventajas de la invención se pondrán claramente de manifiesto a partir de la siguiente descripción de una forma de realización preferida de un contenedor y de un procedimiento para la fabricación de este contenedor de acuerdo con la invención; esta descripción se proporciona como un ejemplo únicamente y no limita en modo alguno el ámbito de la protección reivindicada; las figuras de referencia utilizadas más adelante en este documento se refieren a los dibujos adjuntos.

La figura 1 es un alzado lateral de una forma de realización preferida de un contenedor oscilante el cual está montado en un semi remolque.

La figura 2 es un alzado lateral de este contenedor en el semi remolque en una posición basculada.

La figura 3a es una sección transversal esquemática de según la línea I-I de la figura 2 de la plancha del fondo y dos montantes de la base longitudinales en el lado frontal de este contenedor.

La figura 3b es una sección transversal esquemática según la línea II-II de la figura 2 de la plancha del fondo y dos montantes de la base longitudinales en el lado posterior de este contenedor.

La figura 4 es una representación esquemática de un fondo visto en perspectiva con una sección transversal parcial según la línea I-I de la figura 2 de la plancha del fondo y un montante de la base longitudinal en el lado frontal de este contenedor.

La figura 5 es una representación esquemática de un fondo visto en perspectiva con una sección transversal parcial según la línea II-II de la figura 2 de la plancha del fondo y un montante de la base longitudinal en el lado posterior de este contenedor.

La figura 6 es una representación esquemática de una sección transversal según la línea III-III de la figura 2 de este contenedor, en particular de la plancha del fondo con dos montantes de la base longitudinales y dos planchas laterales y dos aceros en ángulo en las mismas.

La figura 7 es una representación esquemática en perspectiva de este contenedor, en particular de la plancha del fondo con dos montantes de la base longitudinales y dos planchas laterales sobre la misma.

La figura 8 es una vista posterior de dos planchas laterales verticales opuestas entre sí.

La figura 9 es un alzado lateral de una plancha lateral.

La figura 10 es una vista perspectiva de dos planchas laterales verticales opuestas entre sí.

La figura 11 es un alzado lateral de este contenedor.

La figura 12 es una vista en perspectiva del fondo de este contenedor.

La figura 13 es una vista posterior de este contenedor.

La figura 14 es una vista desde arriba en perspectiva de este contenedor.

La figura 15 es una vista frontal de este contenedor.

En los diferentes dibujos, las mismas cifras de referencia se refieren a elementos idénticos o análogos.

La invención se refiere a un contenedor 1 de un vehículo, tal como por ejemplo un camión, un remolque o un semi remolque. Las figuras 1 y 2 representan un contenedor 1 montado en un semi remolque y que comprende una plancha del fondo 2 con dos bordes opuestos longitudinales prácticamente paralelos a lo largo de los cuales se fijan dos montantes de la base a la plancha del fondo 2, de tal forma que estos montantes de la base se extienden entre el lado frontal 7 y el lado posterior 8 del contenedor 1 a cada lado de la plancha del fondo 2. Además, este contenedor 1 tiene dos paredes verticales formadas de lo que se denominan planchas laterales 13 y 14 las cuales están fijadas a los montantes de la base y las cuales también se extienden entre el lado frontal 7 y el lado posterior 8 del contenedor 1.

ES 2 331 821 T3

De acuerdo con la invención, la distancia entre los montantes de la base en el lado frontal 7 del contenedor es menor que la distancia entre estos montantes de la base en el lado posterior 8 del contenedor 1. Como resultado, el fondo del contenedor 1 se ensancha gradualmente desde el lado frontal 7 hasta el lado posterior 8.

5 Puesto que se prefiere particularmente un cangilón, de aquí en adelante se hará referencia únicamente a una forma de realización de este tipo.

10 Cuando se bascula el contenedor 1, como se representa en la figura 2, el lado frontal, como se indica mediante la flecha 7, se eleva en relación con el lado posterior, como se indica mediante la flecha 8, como es el caso en un contenedor oscilante convencional y una carga situada en el contenedor 1 se desplazará al lado posterior 8 debido a la fuerza de la gravedad. Puesto que el contenedor 1 de acuerdo con la invención es más ancho en el lado posterior 8 que en el lado frontal 7, el vaciado del contenedor 1 a través de este lado posterior 8 será más rápido y simple que con un contenedor cuyas paredes laterales sean paralelas. Más particularmente, existe menos posibilidades de que el material voluminoso de la carga del contenedor se quede detrás en este último cuando es basculado.

15 De acuerdo con una forma de realización preferida de la invención, el fondo del contenedor 1 está formado de una plancha de metal rectangular del fondo 2 que tiene dos bordes longitudinales casi paralelos 3 y 4 como se representa en las figuras 3a y 3b.

20 Sobre cada uno de estos bordes 3 y 4 está presionado un montante de la base de metal 5 y 6, respectivamente, de tal manera que en el lado frontal 7 del contenedor 1, la distancia A entre los montantes de la base 5 y 6 es menor que la distancia B entre estos montantes de la base 5 y 6 en el lado posterior 8 del contenedor 1. Como resultado, los montantes de la base 5 y 6 en el lado posterior 8 del contenedor 1 se desplazarán sobre una distancia C desde los bordes paralelos 3 y 4 respectivamente con relación al lado frontal 7 del contenedor 1, como también se representa en las figuras 4 y 5. Por consiguiente, los montantes de la base 5 y 6 solapan parcialmente la plancha del fondo 2 en los bordes 3 y 4 respectivamente de la misma y este solapamiento es mayor en el lado frontal 7 que en el lado posterior 8.

30 Las diferentes piezas del contenedor 1 están fijadas entre sí por medios conocidos tales como, como por ejemplo, espárragos o soldaduras. Los montantes 5 y 6 están preferiblemente soldados a la plancha del fondo 2 prácticamente sobre su longitud entera.

35 Por lo tanto, la plancha del fondo 2 y los montantes de la base 5 y 6 forman el lado inferior del contenedor 1 el cual tiene la forma de un trapecio prácticamente isósceles cuya hipotenusa se extienden entre el lado frontal 7 y el lado posterior 8 del contenedor 1, cuyo lado paralelo corto está situado en el lado frontal 7 del contenedor 1 y cuyo lado paralelo largo está situado en el lado posterior 8 del contenedor 1.

40 Cada uno de los montantes de la base 5 y 6 tiene un primer reborde 9 y 10 que se extienden respectivamente paralelo a la plancha del fondo 2 y que descansa sobre la misma por una parte, y un segundo reborde 11 y 12 respectivamente, que se extiende paralelo a la plancha del fondo 2 también y sobre el cual descansa la plancha del fondo 2. Como consecuencia, la plancha del fondo 2 está situada entre los dos rebordes 9, 11 y 10, 12 de cada uno de los montantes de la base 5 y 6 de tal manera que los primeros rebordes 9 y 10 están situados en el lado superior de la plancha del fondo 2, mientras los segundos rebordes 11 y 12 están situados en el lado inferior de la plancha del fondo 2.

45 La plancha del fondo 2 descansa sobre el extremo libre de los segundos rebordes 11 y 12 y está fijada a ellos sobre la longitud entera de los mismos por medio de una soldadura.

50 Además, como también se indica en la figura 3b, cada primer reborde 9 y 10 anteriormente mencionado se extiende en el lado superior de la plancha del fondo 2 sobre una distancia D como la del borde correspondiente 3 y 4 respectivamente de la plancha del fondo 2. Esta distancia D es menor que la distancia E entre el extremo alejado del reborde segundo 11 y 12 respectivamente y el borde correspondiente 3 y 4 respectivamente de la plancha del fondo 2 situado en la proximidad.

55 De acuerdo con esta forma de realización preferida de la invención, dos planchas laterales verticales opuestas 13 y 14 se extienden entre el lado frontal 7 y el lado posterior 8 del contenedor 1, las cuales están fijadas a uno de los montantes en la base 5 y 6, como se representa en las figuras 6 y 7.

60 Los bordes superiores 15 y 16 de las planchas laterales verticales 13 y 14 respectivamente son paralelos entre sí, mientras que los bordes inferiores correspondientes 17 y 18 están unidos al reborde 19 y 20 respectivamente de los correspondientes montantes de la base 5 y 6.

65 Por consiguiente, los bordes superiores 15 y 16 de las planchas laterales 13 y 14 respectivamente y los bordes inferiores correspondientes 17 y 18 se extienden de acuerdo con dos líneas cuyas prolongaciones se cruzan entre sí. Esto se puede derivar para el borde superior 15 y para el borde inferior 17 a partir de una vista posterior y una vista lateral de la plancha lateral 13 representada en las figuras 8 y 9.

Con este propósito, cada una de las planchas laterales 13 y 14 está formada de una plancha de metal, dos lados largos de la cual son paralelos entre sí, tal como por ejemplo una plancha rectangular.

ES 2 331 821 T3

Sobre la longitud entera de la plancha lateral 13 están provistos cuatro pliegues 21, 23, 25 y 27, como resultado de lo cual tiene cinco superficies que se pueden percibir 29, 31, 33, 35 y 37 las cuales se extienden sobre la longitud entera de la plancha lateral 13, como también se representa en las figuras 9 y 10.

5 La plancha lateral opuesta 14 forma prácticamente la imagen especular de la plancha lateral 13 y, por consiguiente, está constituida de una manera análoga con cuatro pliegues 22, 24, 26 y 28 sobre la longitud entera de la plancha y cinco superficies que se pueden percibir 30, 32, 34, 36 y 38 las cuales también se extienden sobre la longitud entera de la plancha lateral 14.

10 Por lo tanto, las paredes del contenedor 1 están fabricadas de una manera muy simple y no necesitan estar provistas de nervios de refuerzo verticales. Esto asegura que se obtenga una construcción muy ligera.

15 Las superficies más superiores 29 y 30 respectivamente de las planchas laterales 13 y 14 son adyacentes a la superficie superior 39, la cual está formada por los dos bordes superiores paralelos 15 y 16 de las planchas laterales 13 y 14 y forman prácticamente ángulos rectos con los últimos.

20 Las planchas laterales verticales 13 y 14 en el lado posterior 8 del contenedor 1 son prácticamente tan altas como en el lado frontal 7 del mismo, de modo que la superficie superior 39 es prácticamente paralela a la plancha del fondo 2.

25 Puesto que los bordes superiores 15 y 16 de las planchas laterales verticales 13 y 14 son paralelos entre sí, el lado superior abierto 40 de la superficie superior 39 del contenedor 1 forma un rectángulo. Puesto que las superficies más superiores 29 y 30 respectivamente de las planchas laterales 13 y 14 forman ángulos rectos con la superficie superior 39, la pieza superior del contenedor 1 tiene prácticamente forma de viga, como en el caso de un contenedor convencional. Por consiguiente, el lado superior abierto formado de ese modo 40 se puede cubrir por medio de una junta rectangular si se requiere.

30 Los bordes superiores 15 y 16 de las planchas laterales verticales 13 y 14 están adicionalmente provistos de montantes de refuerzo 41 y 42 que se extienden sobre la longitud entera de las planchas laterales 13 y 14, como se representa en las figuras 6 y 7. El lado posterior 8 del contenedor 1 está provisto de dos vigas de refuerzo 43 y 44 las cuales están unidas a las planchas laterales 13 y 14.

35 La superficie 33 está separada de la superficie 29 que descansa en la parte superior de ella mediante la superficie 31. Al igual que la superficie 29, la superficie 33 de la plancha lateral 13 también se extiende formando ángulos rectos con respecto a la superficie superior anteriormente mencionada 39. De manera análoga, la superficie 34 de la plancha lateral 14 también se extiende formando ángulos rectos con respecto a la superficie superior 39.

40 Además, el lado frontal 7 del contenedor 1 está provisto de un mamparo frontal 45 el cual está fijado a las planchas laterales 13 y 14 y a la plancha del fondo 2 y el lado posterior 8 está provisto de un alerón de carga 46, como se representa en las figuras 11, 12, 13, 14 y 15.

45 En el interior del contenedor 1, el ángulo entre la plancha del fondo 2 y cada una de las planchas laterales 13 y 14 tiene un puente formado por una plancha en forma de tira curvada 47 y 48 respectivamente, que se extiende sobre prácticamente la longitud entera de los montantes de la base 5 y 6.

50 Las planchas curvadas 47 y 48 están fijadas a la plancha del fondo 2 con un borde de la misma, mientras el borde opuesto de la misma está fijado a la plancha lateral correspondiente 13 o 14. En la parte redondeada, un lado inferior de esta plancha curvada 47 y 48 está provisto de un nervio 51 y 52 sobre la longitud entera del mismo el cual descansa sobre el montante de la base 5 o 6 situado por debajo. De ese modo, esas planchas curvadas 47 y 48 proporcionan una transición gradual entre las planchas laterales 13 y 14 y la plancha del fondo 2. Posiblemente, las planchas curvadas 47 y 48 y los montantes de la base 5 y 6 respectivamente están fabricados de una pieza.

55 La plancha del fondo 2 está sostenida mediante vigas de soporte paralelas 49 las cuales se extienden entre los montantes de la base 5 y 6 del fondo del contenedor 1, como se representa en la figura 12. Los extremos alejados de estas vigas de soporte 49 están achaflanados, de tal forma que se ajustan a dicho segundo reborde 11 y 12 de cada uno de los montantes de la base 5 y 6.

60 La invención también se refiere a un procedimiento para la fabricación de un contenedor 1. De acuerdo con este procedimiento, dos montantes de la base 5 y 6 son presionados sobre los bordes 3 y 4 respectivamente de una plancha del fondo de metal 2 con una forma rectangular, de tal modo que la distancia entre los montantes de la base 5 y 6 en la dirección longitudinal de la plancha del fondo 2 aumenta desde el lado frontal 7 del contenedor 1 hasta el lado posterior 8. De ese modo, hay que asegurarse de que los primeros rebordes 9 y 10 de dichos montantes de la base de 5 y 6 preferiblemente solapan la plancha del fondo 2, por lo menos parcialmente.

65 Antes de que las paredes laterales se fijen a los montantes de la base 5 y 6 una plancha curvada 47 y 48 se puede fijar opcionalmente a cada uno de los montantes de la base 5 y 6 como ha sido descrito antes.

ES 2 331 821 T3

Las paredes laterales del contenedor 1 están fabricadas a partir de planchas de metal planas longitudinales cuyos bordes laterales largos son paralelos. Preferiblemente, éstas son planchas casi rectangulares.

En las planchas de metal están provistos pliegues que se extienden sobre la longitud entera de las planchas, de tal modo que dichos bordes longitudinales dejan de ser paralelos. Por lo menos uno de estos pliegues no es paralelo a los bordes longitudinales de las planchas.

En particular, las planchas se pliegan de tal modo que el ángulo entre los bordes laterales de la misma sea prácticamente igual al ángulo entre los montantes de la base 5 y 6 y el eje longitudinal de simetría 50 de la plancha del fondo 2.

Las planchas laterales obtenidas de ese modo, las cuales forman las paredes laterales, se fijan a los montantes de la base 5 y 6.

De acuerdo con este procedimiento, vigas de soporte sucesivas 49 están adicionalmente provistas paralelas entre sí entre los montantes de la base 5 y 6 contra el lado inferior de la plancha del fondo 2 y prácticamente transversales a los montantes de la base 5 y 6 de una manera conocida por los proveedores. En el lado frontal 7 del contenedor 1 está montado un cangilón frontal 45 el cual puede estar provisto de un pistón para bascular el contenedor 1. En el lado posterior 8 está provisto un alerón de carga 46 con un caballete y una bisagra.

De acuerdo con una forma de realización alternativa del contenedor de acuerdo con la invención, la cual no está representada en las figuras, las planchas laterales 13 y 14 están montadas en los montantes en la base 5 y 6 a través de un montante intermedio vertical el cual está fijado a los montantes de la base 5 y 6. Esto hace posible que las planchas laterales 13 y 14 se fijen, por ejemplo, a las planchas curvadas 47 y 48.

De acuerdo con otra variante de la forma de realización preferida del contenedor, la cual no está representada en las figuras, las planchas laterales 13 y 14 tienen únicamente un pliegue el cual está provisto sobre la longitud entera de la plancha lateral.

De acuerdo con todavía otra variante de la forma de realización preferida, la cual no está representado en las figuras, las planchas laterales 13 y 14 tienen una serie de curvaturas continuas en lugar de los pliegues anteriormente mencionados.

Naturalmente, la invención no está limitada al procedimiento ni al dispositivo anteriormente descritos representados en los dibujos adjuntos.

Por lo tanto, por ejemplo, la altura de las planchas laterales verticales 13 y 14 en el lado posterior 8 puede variar en relación con la altura del lado frontal 7 del contenedor 1, de modo que la superficie superior 39 esté colocada formando inclinación con respecto a la plancha del fondo 2.

Por lo tanto, por ejemplo, el montante de la base 5 y 6 y las planchas curvadas 47 y 48 respectivamente puede estar fabricados de una pieza.

Por lo tanto, las superficies que se pueden percibir 29 y 30, 31 y 32, 33 y 34, 35 y 36, 37 y 38 de las planchas laterales 13 y 14 también pueden ser tanto curvadas como rectas.

REIVINDICACIONES

1. Contenedor (1) para un vehículo con dos paredes laterales las cuales comprenden planchas laterales verticales (13, 14) que se extienden entre el lado frontal (7) y el lado posterior (8) del contenedor (1) de tal forma que la distancia (A) entre ambos bordes inferiores (17, 18) de las planchas laterales (13, 14) en el lado frontal (7) del contenedor (1) es menor que la distancia (B) entre estos bordes inferiores (17, 18) en el lado posterior (8) del contenedor (1), **caracterizado** porque cada una de las planchas laterales verticales (13, 14) está formada por una plancha longitudinal en la cual está provisto por lo menos un pliegue (21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28) el cual se extiende sobre la longitud entera de la plancha lateral (13, 14), de tal modo que la prolongación vertical de una línea recta que se extiende a lo largo del borde superior (15, 16) y la prolongación vertical de una línea recta que se extiende a lo largo del borde inferior (17, 18) de la plancha lateral (13, 14) se cruzan entre sí y en el que estas planchas laterales (13, 14) tienen bordes superiores los cuales son paralelos entre sí.

2. Contenedor según la reivindicación 1 en el que las planchas laterales verticales (13, 14) tienen cada una de ellas una superficie (29, 30) la cual conecta con el borde superior (15, 16) de la correspondiente plancha lateral (13, 14) y la cual forma un ángulo recto con la superficie superior (39) la cual comprende los bordes superiores (15, 16) de ambas planchas laterales.

3. Contenedor según la reivindicación 2 en el que cada plancha lateral (13, 14) tiene por lo menos cuatro pliegues (21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28) los cuales se extienden sobre la longitud entera de la plancha lateral (13, 14), de tal modo que esta plancha lateral (13, 14) tiene dos superficies (29, 30, 33, 34) las cuales se extienden sobre la longitud entera de la plancha lateral (13, 14) y la cual forma ángulos rectos con dicha superficie superior (39).

4. Contenedor según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 el cual tiene un lado superior abierto rectangular (40) el cual es prácticamente paralelo a la plancha del fondo (2) del contenedor (1).

5. Contenedor según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 en el que cada una de las planchas laterales verticales (13, 14) está formada a partir de una plancha longitudinal de la cual dos bordes largos son paralelos.

6. Contenedor según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5 en el que el contenedor (1) tiene dos montantes de la base (5, 6) los cuales están fijados a una plancha del fondo (2) con dos bordes opuestos y cuyos montantes de la base (5, 6) se extienden a lo largo de cada uno de estos dos bordes (3, 4) entre un lado frontal (7) y un lado posterior (8) del contenedor (1), en el que la distancia (A) entre ambos montantes de la base (5, 6) en el lado frontal (7) del contenedor (1) es menor que la distancia (B) entre los montantes de la base (5, 6) en el lado posterior (8) del contenedor (1), en el que dichas planchas laterales (13, 14) están fijadas cada una de ellas a un montante de la base (5, 6).

7. Contenedor según la reivindicación 6 en el que cada una de las planchas laterales verticales (13, 14) tiene un borde inferior (17, 18) el cual corre casi paralelo al montante de la base correspondiente (5, 6) sobre el cual está fijada la plancha lateral (13, 14).

8. Contenedor según la reivindicación 6 o 7 en el que el borde inferior (17, 18) de cada una de las planchas laterales verticales (13, 14) se une a un reborde (19, 20) del montante de la base correspondiente (5, 6) sobre el cual está fijada la plancha lateral (13, 14).

9. Contenedor según la reivindicación 6 o 7 en el que cada una de las planchas laterales verticales (13, 14) está fijada al correspondiente montante de la base (5, 6) a través de un montante intermedio.

10. Contenedor según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 9 en el que dicha plancha del fondo (2) tiene dos bordes opuestos (3, 4) los cuales son prácticamente paralelos.

11. Contenedor según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 10 en el que dichos montantes de la base (5, 6) parcialmente solapan la plancha del fondo (2) en dichos bordes (3, 4) y en el que el solapamiento es mayor en el lado frontal (7) del contenedor (1) que en el lado posterior (8) del contenedor (1).

12. Contenedor según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 11 en el que dichos montantes de la base (5, 6) tienen un reborde (9, 10) el cual se extiende paralelo a dicha plancha del fondo (2) y descansa por lo menos parcialmente en la última.

13. Procedimiento para la fabricación de un contenedor (1) con un lado inferior en forma de un trapecio isósceles y un lado superior (40) en forma de un rectángulo, en el que:

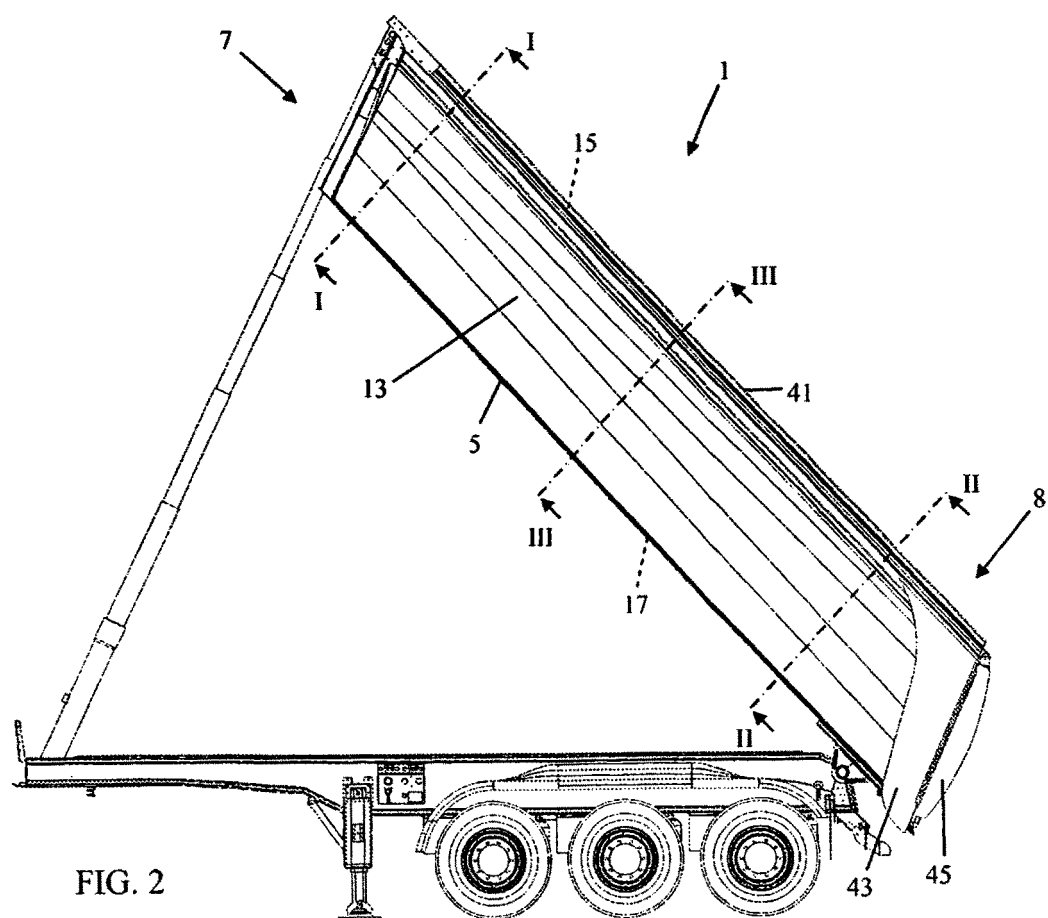
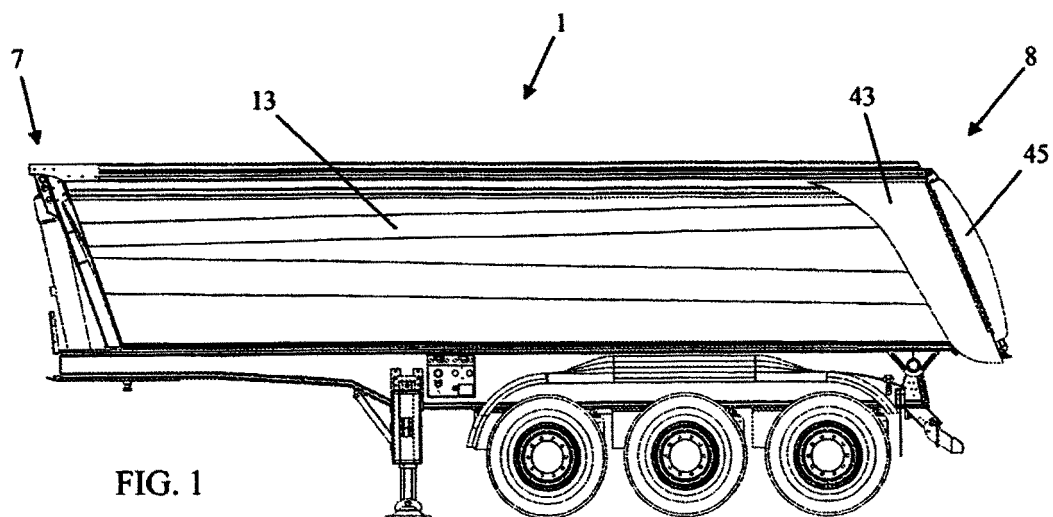
- dos montantes de la base (5, 6) están montados a cada lado de una plancha del fondo preferiblemente plana (2) con dos bordes (3, 4) presionándolos sobre los bordes (3, 4) de la plancha del fondo (2) y fijándolos a la última, de tal modo que la distancia (A) entre los montantes de la base (5, 6) en el lado frontal (7) del contenedor (1) es menor que la distancia (B) entre estos montantes de la base (5, 6) en el lado posterior (8) del contenedor (1),

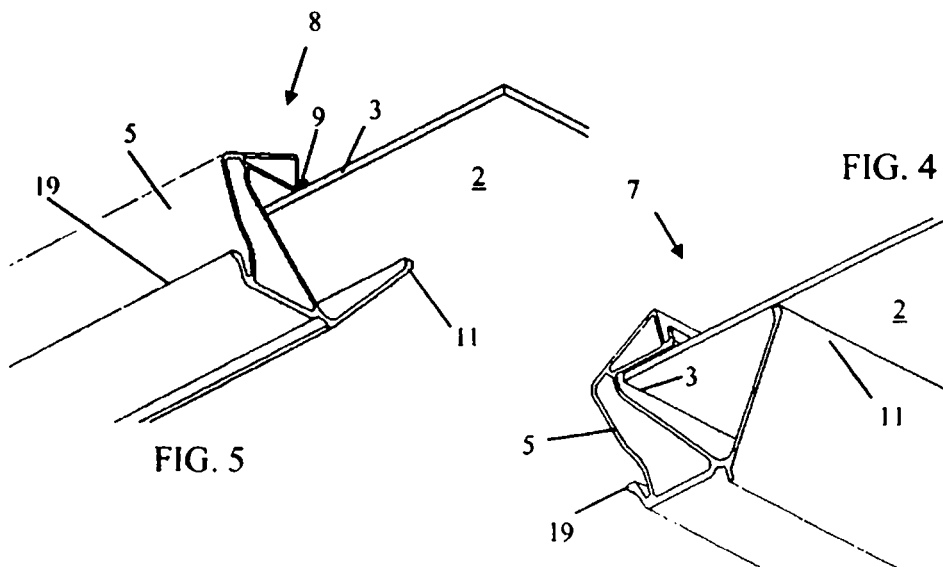
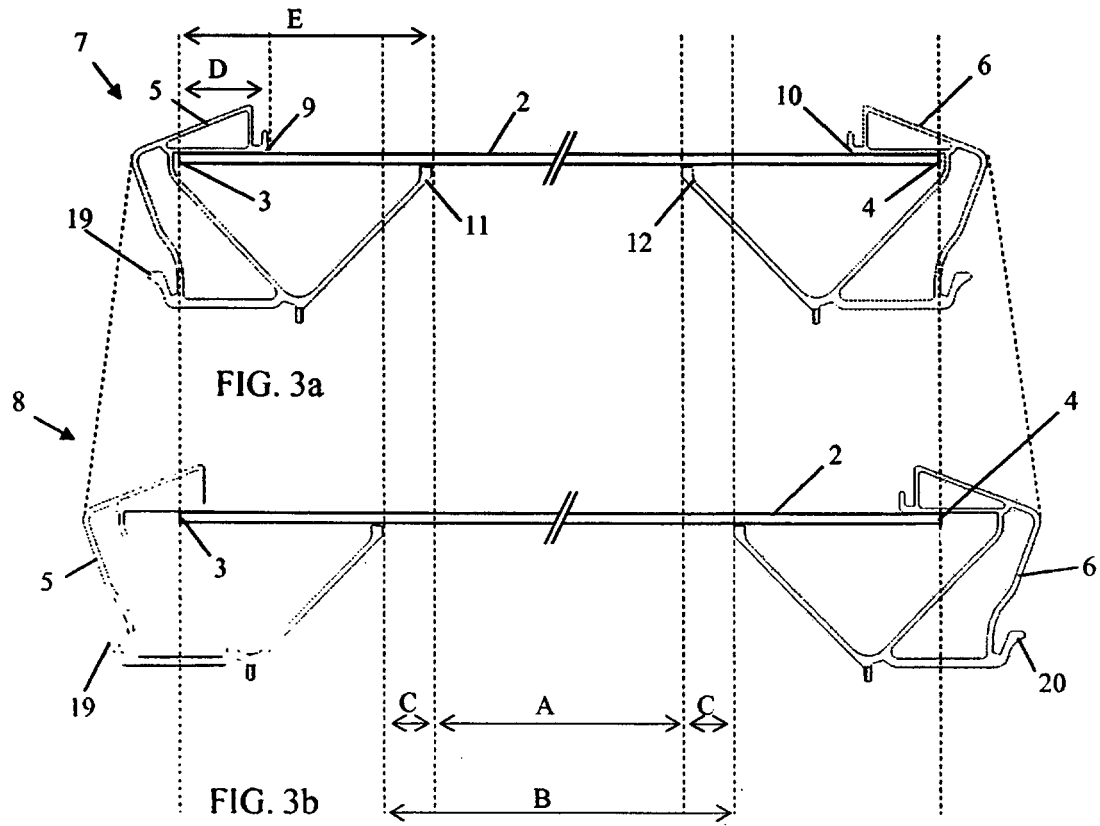
ES 2 331 821 T3

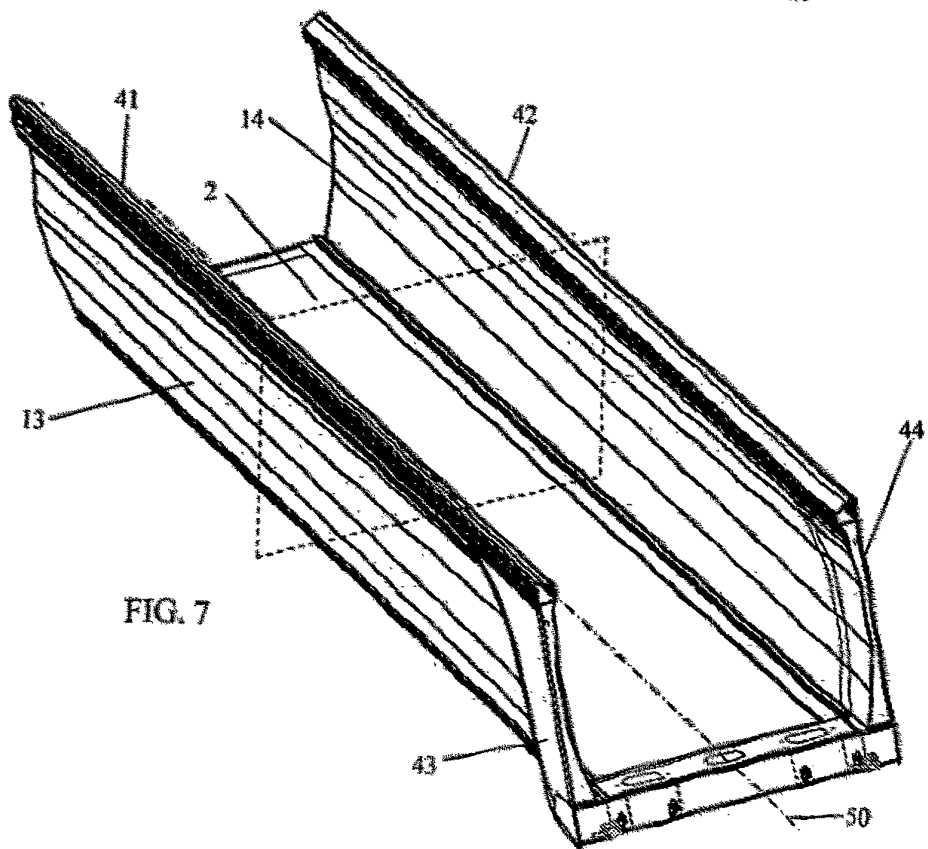
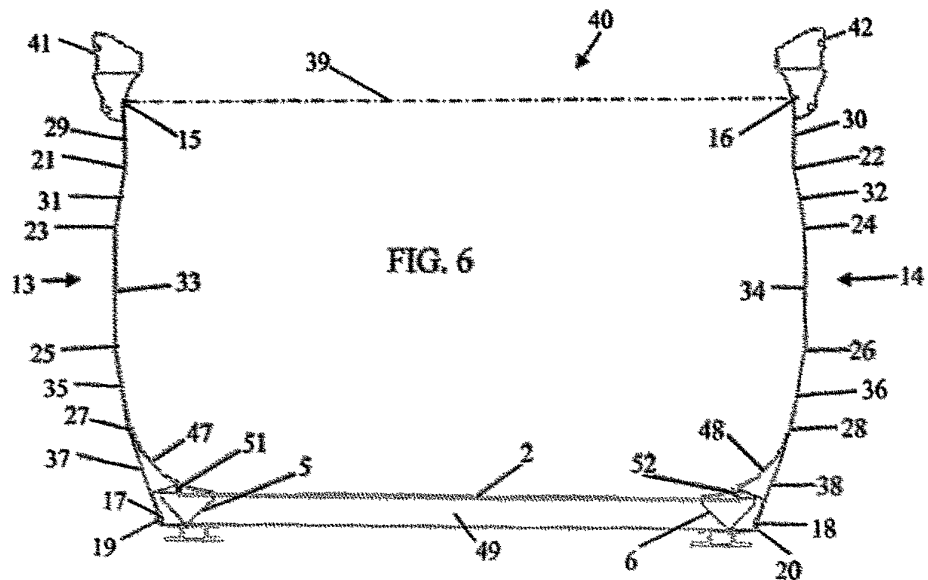
- dos planchas laterales (13, 14) están fijadas a los montantes de la base (5, 6) con sus bordes inferiores (17, 18) paralelos a los últimos, en el que estas planchas laterales (13, 14) están formadas a partir de una plancha plana preferiblemente rectangular en la cual está provisto por lo menos un pliegue sobre la longitud entera de la misma, de tal modo que cuando los lados inferiores (17, 18) de las planchas laterales (13, 14) se fijan paralelos a los montantes de la base (5, 6), los lados superiores (15, 16) de ambas planchas laterales (13, 14) son paralelos entre sí.

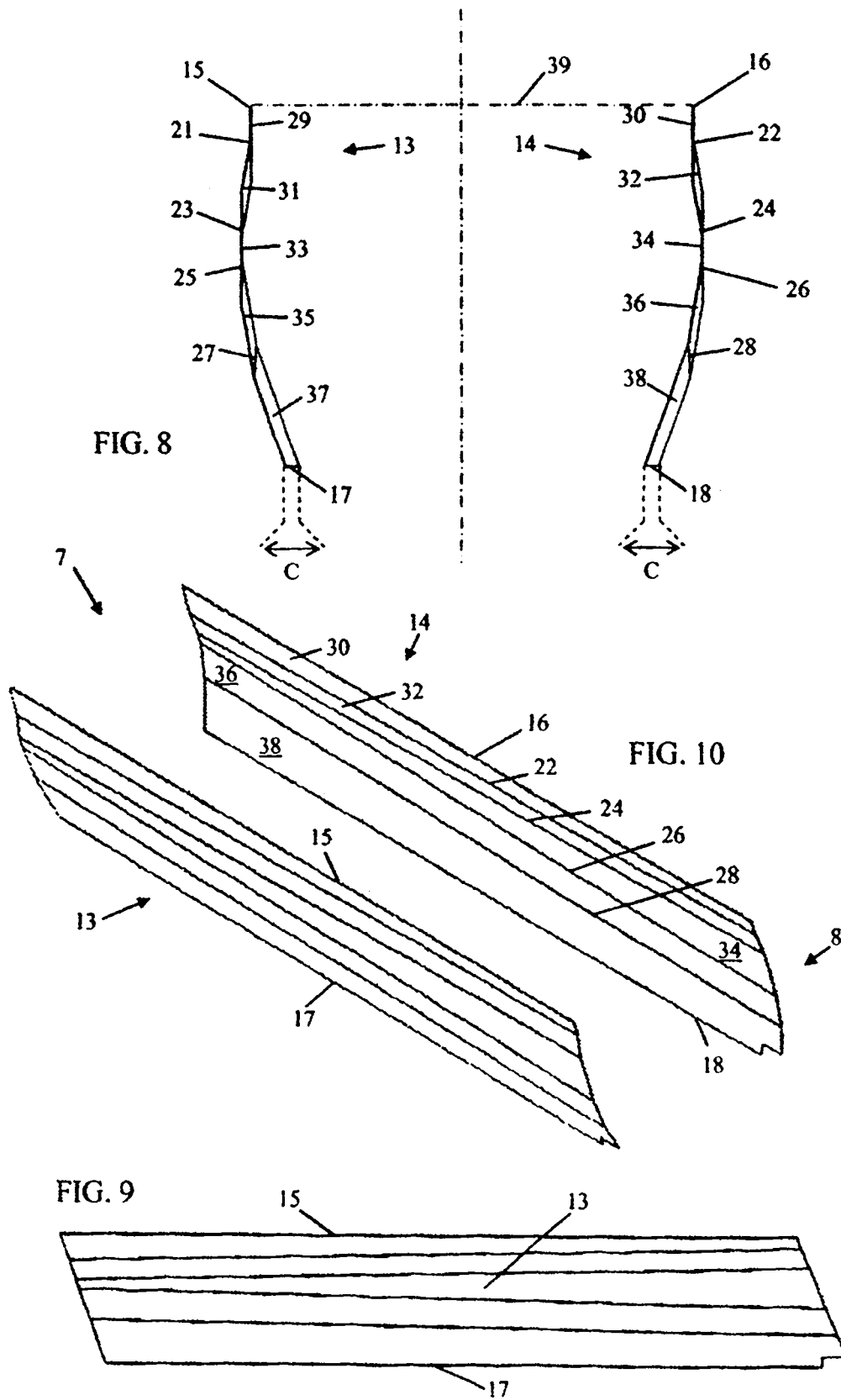
14. Plancha lateral (13, 14) para un contenedor (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12.

15. Vehículo del cual está provisto de un contenedor (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12.









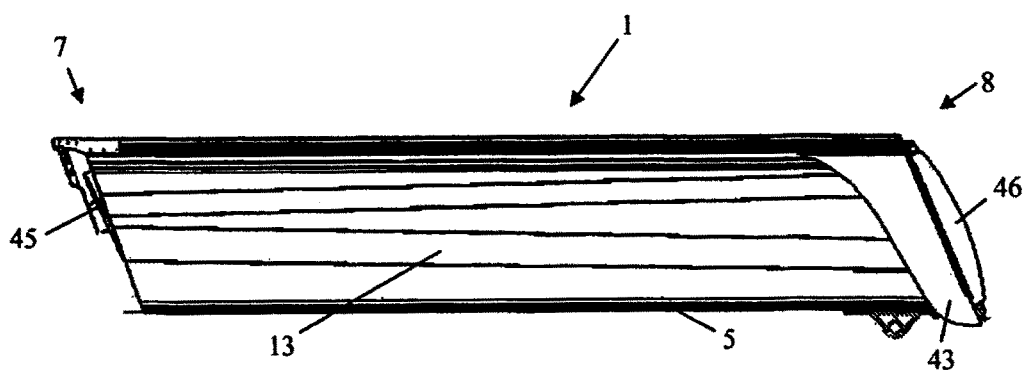


FIG. 11

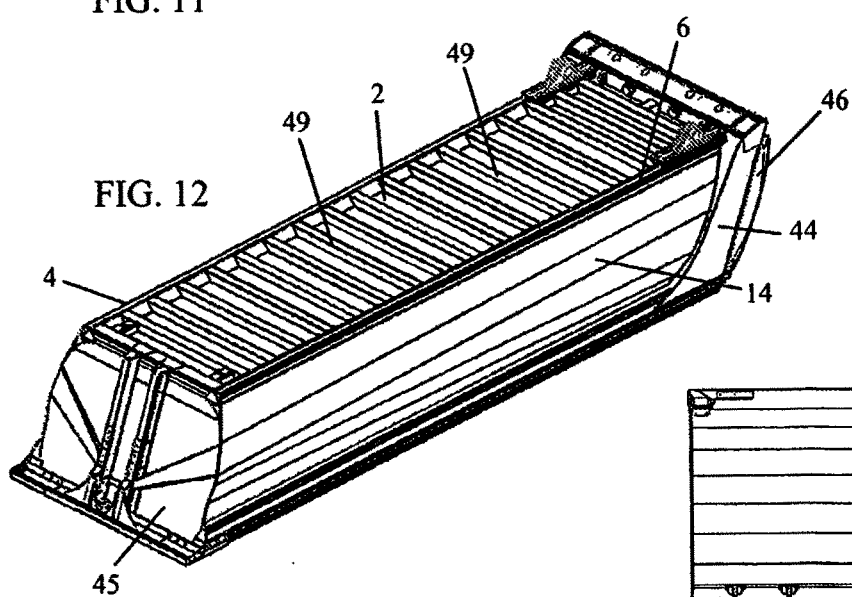


FIG. 12

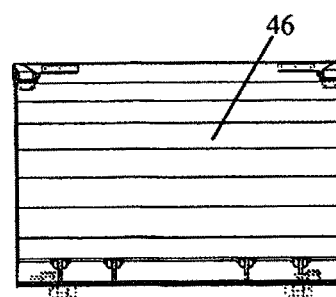


FIG. 13

FIG. 14

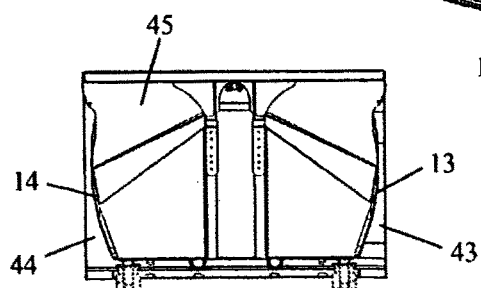
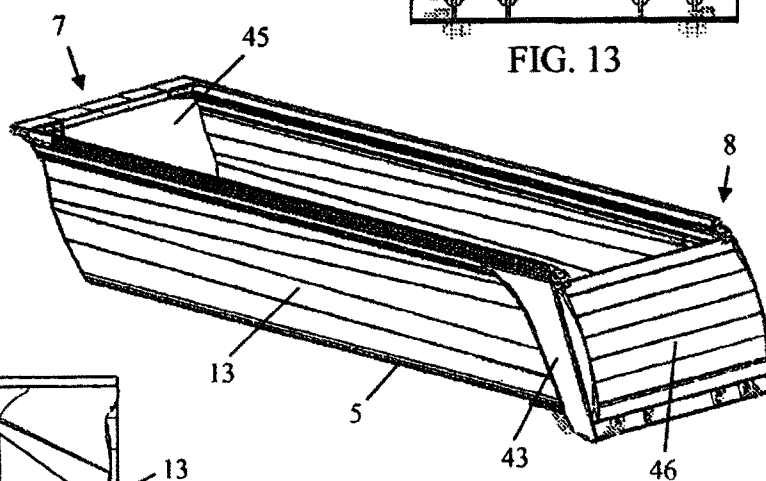


FIG. 15