

11

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-114723- -00002-0000

Fecha: 2014-08-11 09:42:30 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 46

Bogotá, 11 de agosto de 2014

Señores: SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Doctor José Luis Salazar López

Director de Nuevas Creaciones

Asunto: Respuesta al requerimiento por Artículo 38 notificado por fijación en
lista de fecha 10 de Junio de 2014 referido al oficio 6663.

Por medio de la presente se da respuesta a dicho requerimiento por
artículo 38, hecho al:

Expediente No. 14 – 114723

Titulado: "CONTENEDOR DE ANIMALES O CARGA, MODULAR,
DESARMABLE Y PLEGABLE LATERALMENTE"

En donde adjuntamos a continuación un nuevo capítulo descriptivo, nuevas
figuras y nuevas reivindicaciones que aclaran lo solicitado en el oficio No.
6663, y que de ninguna forma pretende ampliar la materia inicialmente
presentada.

TITULO:

**CONTENEDOR DE ANIMALES O CARGA, MODULAR,
DESARMABLE Y PLEGABLE LATERALMENTE**

Resumen de la Invención

La presente invención enseña un guacal contenedor para transportar animales o carga en aviones u otro medio de transporte, que puede plegarse o recogerse hacia un costado lateral y que se puede plegar en 1, 2, 3 o mas compartimientos de ser necesario para caballos, bovinos u otros animales o carga. El contenedor puede configurarse para un solo cuerpo y también es plegable totalmente cuando no tiene animales o carga y se va a transportar de un lugar a otro. En este caso los contenedores se pueden apilar uno sobre otro, o uno enseguida de otro.



CAPITULO DESCRIPTIVO:

CONTENEDOR DE ANIMALES O CARGA, MODULAR, DESARMABLE Y PLEGABLE LATERALMENTE

Objetivo de la invención

La presente invención consiste en un contenedor plegable lateralmente para transportar animales o carga en aviones u otro medio de transporte y un método de armado del mismo. El contenedor puede configurarse en un solo cuerpo para transportar un solo animal, pero también puede configurarse para formar dos o tres compartimientos de manera que se pueden transportar hasta tres animales o carga vivos de forma simultánea. El contenedor está adaptado para animales o carga como caballos, pero puede servir para ganado bobino, ganado porcino y demás tipos de animales o carga de corral, granja o domésticos.

Campo de la invención

La presente invención tiene su aplicación dentro de la industria del transporte aéreo, y específicamente a la industria dedicada a dar soluciones innovativas en la fabricación y diseño de contenedores para transporte de animales o carga.

Antecedentes de la invención

El transporte de animales o carga tiene una serie de requerimientos técnicos y ambientales que deben cumplirse con el fin de asegurar la sanidad, bienestar y conservación de los animales o carga que van a transportarse. Esto se hace especialmente importante cuando el transporte se hace por vía aérea.

La regulación aérea exige una serie de parámetros que deben cumplirse a la hora del transporte de animales o carga, más aún cuando se trata de animales o carga que representan una densidad de carga importante, tal como es el caso del transporte de caballos o ganado vacuno.

De forma general, para el transporte de animales o carga por vía aérea, el contenedor deberá tener un tamaño conforme a las dimensiones de las paletas estándar de la aeronave que se usarán para el transporte, igualmente debe estar construido con un material que no afecte la salud o el bienestar de los animales o carga y que permita la inspección visual de los mismos.

Entre otros requerimientos del contenedor también se contempla:

- Permitir el acceso rápido a los animales o carga en caso de emergencia,
- Permitir que los animales se pongan de pie, en su posición normal, sin tocar el techo. Tratándose de caballos, el espacio libre encima de las cabezas deberá permitirles efectuar los movimientos que necesitan para mantener el equilibrio,
- Proteger a los animales o carga contra las inclemencias del tiempo,
- Contar con un suelo antideslizante y suficientemente blando,
- Tener la resistencia suficiente para evitar que los animales escapen,
- Tener puertas fáciles de abrir y cerrar y, al mismo tiempo, un sistema de seguridad que evite que se abran accidentalmente;
- Carecer de clavos, pernos y otros dispositivos sobresalientes o cortantes que puedan causar heridas,
- Estar construido con material impermeable, fácil de limpiar y desinfectar;
- Si está destinado a ser apilado, ser estable, no bloquear las aberturas de ventilación y evitar que la orina y las heces filtren a los contenedores situados debajo.

5

- Ofrecer la ventilación adecuada, la temperatura y humedad máximas de los puntos de partida, de llegada y de todas las escalas técnicas;
- Permitir el reposo normal o la posición para dormir que adoptan ciertas especies
- Incluir ventanillas de ventilación en las paredes,
- Estar exento de soportes o divisiones internas que dificulten la circulación del aire;
- Todos los contenedor deberán tener, en los cuatro lados, una abertura de ventilación suficientemente grande,
- Incluir medios físicos que impidan la obturación del espacio de ventilación,

Existen diferentes tipos de contenedores diseñados para el transporte de animales o carga. Algunos contenedores se destinan para el transporte de animales o carga pequeños tales como mascotas. Estos son usualmente resistentes y preferiblemente ligeros para que sean más fáciles de llevar. En este sentido, algunos tipos de contenedores se diseñan plegables de manera que son aún más fáciles de cargar, Así por ejemplo, la solicitud de patente No. US2003/0127058 se refiere a un contenedor para animales el cual tiene forma de maleta plegable. El contenedor está constituido de una capa flexible sujeta a unos paneles rígidos separados por uno o más puntales removibles. Cuando el animal no esta en el contenedor, se pueden retirar los puntales y recoger la estructura de manera que se reduce de forma considerable el volumen de la estructura.

Soluciones similares se pueden construir en base a contenedores formados por paneles. La patente No. US6216638 enseña un cargador plegable para mascotas conformado por una serie de paneles unidos entre si por medio de bisagras y con una puesta separable. Cuando el cargador no esta en uso, las puertas se desarticulan y la estructura de paneles se recoge hacia el interior, reduciendo al mínimo el volumen interno del cargador. De forma similar la patente No. US3195506 enseña un contenedor plegable para transportar animales pequeños

por vía aérea. El contenedor de esta patente también muestra una estructura formada por paneles articulados entre sí, los cuales pueden plegarse para reducir el contenedor a un tamaño no más grande que el de un maletín.

En este orden de ideas, la patente No. US5669331 muestra una maleta cargador para animales. En desuso el cargador puede llevarse como un maletín de mano. Cuando se va a llevar un animal tal como una mascota, el maletín se despliega gracias a las múltiples articulaciones que se disponen en la estructura del mismo.

Cuando se trata de transporte de animales más grandes tal como ganado o caballos, el diseño del contenedor se centra más en la resistencia y los mecanismos de movilidad. El documento No. US5651330 enseña un contenedor para el transporte de ganado, el cual se conforma a partir del tráiler de un camión. En este caso el contenedor comprende un solo módulo dispuesto para recibir uno o más animales a transportar. De igual manera, la patente No. US6698812 presenta también un tráiler para animales, pero en este caso, el contenedor se dispone para un solo animal.

La patente No. ES1076077 se refiere a un contenedor para el transporte de animales, concretamente a un contenedor cuyo seno se accede superiormente. Esto implica que en las maniobras de recogida e implantación de la tapa es relativamente fácil evitar que alguno de los animales contenidos en el contenedor escape, sobretodo si se trata de aves.

Finalmente, la patente No. US6792892 enseña un corral plegable que puede usarse mediante la combinación de una amplia cantidad de unidades modulares. La ventaja de esta invención es que el corral puede ser almacenado en un mínimo de espacio cuando se encuentra desarmado, y además puede ser armado rápidamente.

Aún cuando en el estado del arte existen contenedores de animales o carga plegables y desarmables, no existe un módulo que se adapte para el transporte preferiblemente por vía aérea de animales o carga, y en especial de animales o carga grandes tal como caballos o ganado. Igualmente no existe una estructura lo suficientemente versatil para transportar uno o más animales o carga de forma separada.

Descripción de la invención

Para solventar los problemas anteriores, la presente invención enseña un guacal contenedor de animales o carga que puede plegarse o recogerse hacia un costado lateral y que se puede plegar en 1, 2, 3 o más posiciones según la necesidad, por ejemplo para 1, 2, 3 o en más compartimientos de ser necesario para caballos, bovinos u otros animales o carga. Una característica importante de la presente invención, es que el contenedor es plegable totalmente cuando no tiene animales o carga y se va a transportar de un lugar a otro. En este caso los contenedores se pueden apilar uno sobre otro, o uno enseguida de otro.

Como hemos visto los guacales aéreos tienen la cualidad de plegarse lateralmente reduciendo su tamaño de hacia un lado hasta en un 80 %, la presente invencion puede recogerse hasta su mínima expresión economizando el valor del flete y su almacenaje. El sistema también utiliza entre otras cosas un tráiler pesebrera el cual en se puede transportar de un punto a otro plegado y luego en el sitio se abre para formar un espacio mayor convirtiéndolo en pesebrera, en este sistema puede pasar de medir de ancho desde 1,80 hasta 3 metros, pero también se puede tener este sistema aplicado en un tráiler pesebrera que se plegue desde 6 metros a 1.80 metros, ese seria para 2 pesebreras que representa alrededor de 33% menor espacio. Lo anterior implica que el contenedor puede ser transportado incluso por carretera. El sistema se podría plegar hasta 0,64 metros si se quisiera esto sería para trasportarlo vacío, lo cual no tiene ningún objeto a no ser de que se quisiera

desarmar el guacal totalmente para bajarlo y dejar el tráiler para otras funciones momentáneamente hasta que se requiera volver armar.

Como se ve los distintos guacales o contenedores pueden ser plegados hasta un porcentaje muy alto de acuerdo a la necesidad pudiendo llegar hasta un 95 % de su tamaño. Dentro de las ventajas de la presente invención se pueden listar:

- Se pueden fabricar contenedores plegables lateralmente de 1, 2, 3, o más compartimientos, según la necesidad.
- Permite utilizar un contenedor de 3 o más compartimientos, pudiendo ser plegados, a 2 o 1 compartimiento rápidamente.
- Se puede plegar totalmente reduciendo su volumen hasta en un 75% lo que es mucho más económico su transporte, al regresarlo para ser utilizado nuevamente.
- Es apilable. Se pueden transportar 6 o 7 contenedores apilados hacia arriba o parados lateralmente.
- Se plega y recoge con facilidad siendo necesario únicamente dos personas, sin necesidad de herramientas, lo que permite armarlo y desarmarlo en cualquier lugar que se encuentre
- Se desarma desde los tres o dos cuerpos hasta tenerlo empacado en su estuche o caja en menos de 3 minutos, lo mismo que su armada.
- No solo se puede utilizar para transporte aéreo sino en cualquier tipo de transporte, o en un sitio, fijo como jaula en exposiciones de animales o carga.
- Su fabricación se puede hacer en cualquier tipo de materiales (metales, plástico, maderas, etc.)
- Se ahorra mucho dinero en costos, fletes, bodegaje, manipulación, espacio de transporte ahorrando gasolina, lo cual se traduce en protección del medio ambiente.

- Debido a que esta compuesto por partes que pueden ser fácilmente ensamblables, cuando una de estas se rompe, deteriora o pierde es muy sencillo, económico, fácil y rápido el cambio de esta sola pieza.

Para completar la descripción y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se adjunta a la presente memoria descriptiva una serie de figuras ilustrativas donde se podrá comprender más fácilmente las innovaciones y ventajas del contenedor de animales o carga desarrollado.

Breve descripción de los dibujos

Las principales ventajas y características de la presente invención serán más claras a partir de la descripción detallada que sigue a continuación, con referencia a las figuras adjuntas,

FIG. 1 Esquema general del contenedor para animales o carga armado

FIG. 2 Vista posterior del contenedor armado

FIG. 3 Vista isométrica del panel posterior del contenedor

FIG. 4 Vista isométrica de la caja o cuerpo fijo del contenedor

FIG. 5 Vista isométrica del panel del techo de los cuerpos central y lateral del contenedor

FIG. 6 Elementos constitutivos del cuerpo central del contenedor

FIG. 7 Diagrama de las divisiones internas del contenedor

FIG. 8 Vista isométrica del panel frontal del contenedor

FIG. 9 Materiales para la construcción de la estructura y los paneles del contenedor.

FIG. 10 Vista en corte de la estructura interna y componentes del contenedor

FIG. 11 Contenedor sin techo y la puerta abierta.

FIG. 12 Contenedor sin techo con las divisiones principales recogidas en el cuerpo fijo y las puertas abiertas.

FIG. 13 Laterales del contenedor plegados 45 grados hacia la caja

FIG. 14 Laterales del frente y posterior plegados en el cuerpo fijo. Techo soportado por parales y piso sin doblar.

FIG. 15 Esquema del contenedor totalmente plegado

FIG. 16 Esquema general del tráiler pesebrera

FIG. 17 Tráiler pesebrera con módulos cerrados a 45 grados

FIG. 18 Tráiler pesebrera armado

FIG. 19 Puerta de ingreso

FIG. 20 Puerta ingreso animales o carga

FIG. 21 Techo lateral cerrado

FIG. 22 Tráiler cerrado para viaje

FIG. 23 Esquema del tráiler armado que comprende dos pesebreras

FIG. 24 Apilamiento del guacal horizontal

FIG. 25Apilamiento del guacal vertical

FIG. 26Esquema de armado y desarme del contendor.

Descripción Detallada de las Modalidades Preferidas.

El contenedor de animales o carga de la presente invención tiene como característica principal su versatilidad ya que por ejemplo, puede configurarse para contener 3 caballos y fácilmente se puede volver para dos o un solo animal, simplemente plegando o recogiendo sobre un solo cuerpo. Igualmente el mismo contenedor se puede recoger completamente en una caja cuando no esta en uso reduciendo su volumen en un 70% a 75%. Esta característica hace al contenedor muy versátil para el transporte y el almacenaje. Así mismo si se requiere de tamaños más grandes el contenedor puede ajustarse al tamaño y a la cantidad de animales o carga. Estos contenedores son fácilmente manejables por dos personas. El proceso para adecuarlos, armarlos o plegarlos a la medida que se requiere para su transporte, dura menos de 3 minutos y no es necesario utilizar herramientas ni maquinas de ningún tipo.

El contenedor para animales o carga y sus principales componentes se exponen en la figura 1. El contenedor comprende tres compartimientos en donde se pueden transportar al menos tres animales o carga tales como caballos. El contenedor comprende un panel frontal (101) el cual presenta una pluralidad de divisiones internas las cuales sirven para ubicar ventanas de observación o puertas (102) tal como se aprecia en la figura. Esta pluralidad de puertas y ventanas permiten realizar la inspección de los animales o carga en sus patas, cuerpo y cabeza.

El cuerpo principal del contenedor, esta dividido internamente por medio de divisiones internas (103). Estas divisiones son parte del cuerpo fijo del contenedor que se explica más adelante. En el costado opuesto al panel frontal (101) se ubica un panel trasero (105). Este panel puede desprenderse o plegarse al cuerpo principal por medio de unos pasadores ubicados en el mismo.

El contenedor comprende un piso (500) y un techo que se conforma de manera modular. Sujeto al panel frontal (101), se ubica un techo (202) que de acuerdo a la conformación del contenedor, puede ser plano o inclinado. Sobre el cuerpo central, se coloca un techo horizontal (203), mientras que en el panel trasero se ubica un techo (204). Cada uno de estos techos corresponde a cada compartimiento del contenedor.

En el costado frontal del contenedor se ubican las correspondientes puertas de los compartimientos. Hacia la izquierda se ubica el ala del cuerpo frontal (201) que puede comprender un perfil recto o un perfil inclinado como el de la figura. El compartimiento medio comprende una puerta rampa (303) la cual es sostenida por medio de un marco (302). Este marco se une a un cuerpo fijo (304) el cual corresponde a la caja del contenedor una vez este se encuentra completamente plegado. Sobre el panel trasero (105) se ubica la puerta del tercer compartimiento (305) la cual se cierra por medio de un cilindro picaporte (307).

La figura 2 muestra una vista del costado posterior del contenedor. Como se puede ver este costado comprende igualmente una ala lateral (401") para el primer compartimiento, Una puerta (403) con su marco (402) para el compartimiento central, y una ala lateral posterior (405) unida al panel posterior (105), que en conjunto conforman el tercer compartimiento.

La figura 3 corresponde al panel trasero (105). Como se explico arriba, el panel comprende un techo (204), una puerta delantera (305) y una puerta trasera (405). La puerta delantera (305) comprende una serie de pasadores (307) para acoplarse al cuerpo central del dispositivo (304). De igual manera la ala lateral posterior (405) tiene una bisagra (308) para acoplarse al otro costado del cuerpo central (304).

En la Figura 4 se especifica la caja (304) del contenedor. Esta caja esta conformada por un marco que comprende los medio de soporte para el panel trasero (105) y el techo y puertas del cuerpo central del contenedor. La caja (304) comprende un picaporte (309) para acoplar el cilindro pasador (307) de la puerta anterior (305) del panel trasero. Sobre este mismo costado de la caja, se tiene un cilindro de picaporte (307) dispuesto para recibir el picaporte de la puerta rampa (303). En el costado superior de la caja se ubican una serie de bisagras (310) para acoplar el techo del cuerpo central (202). De esta manera el techo puede plegarse cuando el contenedor no este en uso. En la parte posterior de la caja (304) se disponen una serie de bisagras (310') de la puerta trasera (403) del cuerpo central. En la parte interna de la caja se ubica un riel (311) utilizado para correr las divisiones internas (103) del contenedor.

El techo del contenedor se especifica en la figura 5. El techo (203) del cuerpo central, se une a la caja (304) por medio de una serie de bisagras. Así mismo, el techo inclinado (202) se acopla al techo (203) usando bisagras (310). De esta manera se puede replegar el techo (202) en caso de utilizar un solo contenedor, o amos techos cuando no se utilice ninguno de los contenedores. El techo inclinado (202) también comprende unos picaportes (309) los cuales se usan para sujetar este techo con el panel frontal (101).

El cuerpo central del contenedor, se conforma por el techo (203) y las puertas (303) y (403). La figura 6 muestra el esquema de tales puertas. Puede notarse que la

puerta delantera (303) comprende un picaporte (307') para el cierre de la misma, y una bisagra inferior (308') que permite que esta puerta funcione como rampa para el acceso de los animales o carga. La puerta trasera (403) se puede configurar para abrirse de manera convencional mediante el uso de bisagras (308), o también se puede construir para formar una rampa.

El espacio de los compartimentos puede ajustarse a diferentes medidas gracias a que las divisiones internas pueden moverse dentro del contenedor. Para esto sobre cada división (103) dispone de una serie de rodillos (104) tal como se ve en la figura 7, los cuales permiten que las divisiones se muevan a través de los rieles (311) dispuestos al interior del contenedor.

El panel frontal (101) se describe en la figura 8. Puede notarse que la conformación de este panel es similar a la configuración del panel trasero (105), ya que presenta un par de puertas (401') y (401) unidas al panel por medio de bisagras (312) y con cilindros de picaporte para la sujeción con el compartimento central. Sin embargo el panel frontal (101) comprende puertas corredizas (102) que pueden utilizarse para hacer la revisión de los animales o carga durante el transporte.

Para armar el contenedor se pueden utilizar diferentes tipos de materiales. Por ejemplo en la figura 9 se especifican algunos de los materiales que pueden usarse para construir la estructura del contenedor, los paneles, las divisiones y demás elementos. De esta manera para construir las divisiones se pueden usar láminas metálicas, plásticas (901) o láminas de tela de fibras reforzadas (902). Así mismo la superficie de la lámina puede tener diferentes texturas tal como lisa, corrugada u ondulada (903). La estructura puede conformarse por medio de tubos redondos (904), tubos rectangulares (905), ejes cuadrados (906), láminas en ángulo (907) o ejes redondos (908). Los rieles se pueden conformar con perfiles de lámina tales como vigas en I (909), vigas en T (910) o vigas en U (911).

De manera general la estructura del contenedor puede tener múltiples compartimientos internos de diferentes tamaños y diferentes alturas. En la figura 10 aparecen los elementos que conforman la estructura del contenedor. Esta estructura comprende un riel (111) para los rodillos (104) o rodachinas de las divisiones internas, una divisiones principales (112) en forma de paneles para formar los compartimientos del contenedor, unas divisiones verticales pequeñas (113) usadas para separar animales o carga pequeños, unas divisiones horizontales (114) para formar diferentes niveles en cada compartimento del contenedor, un separador de las divisiones principales (115) el cual también es funcional para fijar la distancia, bisagras (116) para las divisiones horizontales y verticales, un seguro (117) para separar y fijar las divisiones principales y las balineras o rodachinas inferiores (118) para el movimiento de las divisiones.

En la figura 11 se aprecia una vista del contenedor de tres cuerpos sin techo y con la puerta delantera abierta. En la figura se observan los paneles principales con sus divisiones plegadas. En la figura 12 se muestra igualmente el contenedor de la presente invención sin techo, pero en este caso se muestran los paneles principales recogidos sobre el cuerpo fijo (caja) y con las puertas abiertas.

En el proceso de plegado del contenedor, se recogen primero los paneles y luego los techos, piso y parales. En la figura 13 se muestra el contenedor con sus paneles laterales plegados alrededor de 45 grados hacia la caja o cuerpo principal. En la figura 14 ya se muestra el contenedor con sus paneles laterales, frene y posterior plegados completamente sobre el cuerpo fijo o caja. En la figura se nota que el techo aún se encuentra soportado por parales y piso se encuentra sin doblar. Finalmente, en la figura 15 se muestra el contenedor totalmente plegado sobre el cuerpo fijo. Como se puede ver la versatilidad del invento radica en la disposición de los elementos de plegado que permiten recoger completamente el contenedor sin mayor esfuerzo y con un mínimo de personas involucrados.

El contenedor también se puede configurar como un tráiler para mover los animales o carga por vía terrestre. En la figura 16 se muestran los componentes del tráiler pesebrera. El contenedor comprende un cierre conformado por un sistema automático (501) seleccionado entre un gato eléctrico, hidráulico, neumático o mecánico. Un seguro pasador (502) y una bisagra (503). El tráiler comprende un par de alas laterales (504) y (505) de quiebre tipo acordeón. Estas se utilizan para recoger los cuerpos laterales si no se necesitan todos los compartimentos. Las alas laterales se acoplan a un cuerpo fijo (506) o caja principal que se ubica en la parte central del tráiler. El cuerpo fijo comprende un marco (507) para la puerta (508). Esta puerta puede desplegarse para conformar una plataforma para el ingreso de los animales o carga. Bajo la puerta (508) se ubica una escalera (509) la se puede desplegar o replegar de acuerdo a si el tráiler se encuentra en reposo o en marcha, para el apoyo del personal se cuenta con un par de bases de apoyo (510). Las paredes laterales del tráiler se conforman por un par de paneles laterales corredizos (511) unidos a las alas laterales (504). El techo del tráiler esta conformado por una sección de techo plegable (512) y una sección de techo fijo (513), acoplados en un punto de giro (514). La sección de techo plegable se ubica sobre los compartimentos conformados por las alas laterales (504) y (505), y los paneles laterales corredizos (511), mientras que la sección de techo fijo (513) se ubica sobre el cuerpo fijo (506).

En la figura 17 se muestra el tráiler pesebrera donde las alas laterales (504) y (505) se han plegado un ángulo cercano a los 45°. Como se puede ver, el plegado de las alas laterales se produce cuando se recoge el pistón que conforma el sistema de cierre automático (501). En la figura también se nota que la escalera (509) en su posición recogida queda alineada con las bases de apoyo (510).

En la figura 18 se muestra el tráiler pesebrera con todos sus compartimentos completamente armados. Mientras que en la figura 19 se muestra el tráiler con la puerta de acceso (508) abierta. El ingreso al tráiler se realiza por medio de la escalera (509) que en este caso se encuentra extendida hacia el suelo.

La figura 20, muestra otra posición posible para la puerta de ingreso. En este caso la puerta (508) se extiende hacia el suelo para formar una rampa por la cual pueden acceder los animales o carga. En este caso la puerta (509) pivotea sobre una bisagra colocada en el suelo del tráiler. La figura 21 muestra una vista del tráiler armado, donde el techo lateral (512) se encuentra cerrado en caso de necesitar menos compartimentos. Como se puede ver, las alas laterales se han recogido completamente, y el panel lateral derecho (511) se desplazo hacia el cuerpo central.

En la figura 22 se muestra el tráiler cerrado dispuesto para el viaje. Se nota que la escalera y las plataformas de apoyo se pliegan hacia el cuerpo del tráiler de manera que no quedan puntas ni placas que sobresalgan y puedan producir un accidente.

En la figura 23 se muestra otra modalidad de la presente invención donde el tráiler se configura para contener dos pesebreras. El soporte de las pesebreras comprende adicionalmente al menos 4 paralelos ubicados en las puntas de la base de la pesebrera. En esta modalidad se pueden tener al menos 6 compartimentos que permiten transportar una mayor cantidad de animales o carga.

Una de las ventajas de la presente invención, es que el contenedor puede plegarse completamente para transportarlo. Una ventaja adicional, es que varios contenedores plegados pueden ser apilados de manera que se pueden transportar varios contenedores de forma más fácil y ahorrando hasta un 90% de espacio. En la figura 24 se muestra el apilamiento horizontal de 5 contenedores, mientras que

en la figura 25 se muestra el apilamiento vertical de los mismos 5 contenedores. Para levantar la pila de contenedores, se utilizan unas correas (516) unidas sobre las puntas de los costados laterales de los contenedores plegados. El acople entre contenedores se realiza por medio de unos trinquetes de seguridad (517) ubicados sobre los costados de los contenedores.

El procedimiento para armar y desarmar los contenedores para animales o carga se muestra en la figura 26 y comprende los siguientes pasos:

- a. Subir los pasadores del modulo trasero y la caja del contenedor, y retirar los paneles en la dirección (1) como se indica en la figura.
- b. Doblar las alas laterales de este modulo trasero en la dirección (2).
- c. Regresar el modulo trasero con las alas laterales cerradas hacia la caja principal en la dirección indicada por (3) y asegurarlo con los pasadores. En esta posición queda armado el contenedor para 2 caballos, solo resta empujar el panel trasero hacia el fondo de la caja y el otro hacia el centro asegurando ambas divisiones con sus pasadores.
- d. Empujar el modulo frontal hacia el fondo (4).
- e. Quitar los pasadores que están sujetando el techo con el modulo del frente y levantar (5) el techo inclinado cuidando que no caiga sobre el operario. El contenedor debe estar armado lateralmente como se muestra en la figura.
- f. Dejar ir el modulo de techo (dos piezas techo recto e inclinado) hacia atrás (6), para esto es mejor tener abiertas la puertas de acceso al contenedor.
- g. Subir los pasadores del modulo del frente y marcos laterales y retirar dicho modulo en la dirección indicada por (7).
- h. Doblar las alas laterales del modulo frontal según la dirección (8).
- i. Mover el modulo frontal (9) hacia el cuerpo central del contenedor y cerrar (10) las puertas con el marco sobre el cuerpo central asegurando todo por medio de un par de correas de sujeción.

- j. Asegurar el modulo frontal empujándolo sobre el cuerpo central en la dirección indicada por (11).
- k. Cerrar (12) la porción de techo inclinado sobre el modulo frontal.
- l. cuando una pieza se rompe, deteriora o pierde se hace el cambio de esta sola pieza.

Se considera no necesario hacer más extensa esta descripción para que un experto en la materia comprenda el alcance y las ventajas de la invención. Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación siempre y cuando ello no suponga alteración en la forma esencial del invento. Todos los términos técnicos y científicos aquí empleados tienen el mismo significado tal como comúnmente los entienden aquellos expertos en la técnica. Todas las publicaciones, solicitudes de patente y patentes y otras referencias mencionadas, quedan incorporadas por referencia en su totalidad.

CAPITULO REIVINDICATORIO

1. Un contenedor de animales o carga, modular, desarmable y plegable lateralmente que comprende uno, dos, tres o más compartimientos conformados por un par de alas laterales, una o dos puertas de acceso, paneles laterales, un cuerpo central, piso y una sección de techo, donde el contenedor se caracteriza porque comprende un piso (500) y un techo que se conforma de manera modular. Sujeto al panel frontal (101), se ubica un techo (202) plano o inclinado. Sobre el cuerpo central, se coloca un techo horizontal (203), mientras que en el panel trasero se ubica un techo (204). En el costado frontal del contenedor se ubican las correspondientes puertas de los compartimientos. Hacia la izquierda se ubica el ala del cuerpo frontal (201) que presenta un perfil recto o un perfil inclinado de acuerdo a la posición de techo. El compartimiento medio comprende una puerta rampa (303) la cual es sostenida por medio de un marco (302). Este marco se une a un cuerpo fijo (304) o caja del contenedor. Sobre el panel trasero (105) se ubica la puerta del tercer compartimiento (305) la cual se cierra por medio de un cilindro picaporte (307). El costado posterior del contenedor esta conformado por una ala lateral (401"), una puerta (403) con su marco (402) y una ala lateral posterior (405) unida al panel posterior (105). El panel trasero (105) comprende un techo (204), una puerta delantera (305) y una puerta trasera (405). La puerta delantera (305) comprende una serie de pasadores (307) para acoplarse al cuerpo central del dispositivo (304). De igual manera la ala lateral posterior (405) tiene una bisagra (308) para acoplarse al otro costado del cuerpo central (304), este cuerpo se conforma por un marco que comprende el medio de soporte para el panel trasero (105), el techo y puertas del cuerpo central del contenedor. Igualmente comprende un picaporte (309) para acoplar el cilindro pasador (307) de la puerta anterior (305) del panel trasero. Sobre este mismo

costado de la caja, se tiene un cilindro de picaporte (307) dispuesto para recibir el picaporte de la puerta rampa (303). En el costado superior de la caja se ubican una serie de bisagras (310) para acoplar el techo del cuerpo central (202), mientras que en la parte posterior de la caja (304) se disponen una serie de bisagras de la puerta trasera (403) del cuerpo central. En la parte interna de la caja se ubica un riel (311) utilizado para correr las divisiones internas (103) del contenedor. El techo (203) del cuerpo central, se une a la caja (304) por medio de bisagras, mientras que el techo inclinado (202) se acopla al techo (203) usando bisagras (310), y se sujeta con el panel frontal (101) por medio de picaportes (309).

2. Un contenedor de animales o carga, modular, desarmable y plegable lateralmente según la reivindicación 1 donde las puertas delantera (303) y trasera (403) comprenden un picaporte para el cierre y una bisagra inferior para configurarlas como rampa de acceso de animales o carga.
3. Un contenedor de animales o carga, modular, desarmable y plegable lateralmente según la reivindicación 1 donde el panel frontal (101) presenta una pluralidad de divisiones internas donde se ubican ventanas de observación y puertas (102); el panel frontal (101) se conforma por un par de puertas (401') y (401) unidas al panel por medio de bisagras y con cilindros de picaporte para la sujeción con el compartimento central y puertas corredizas (102) para hacer la revisión de los animales o carga durante el transporte.
4. Un contenedor de animales o carga, modular, desarmable y plegable lateralmente según la reivindicación 1 donde las divisiones (103) disponen de una serie de rodillos (104) para el movimiento de las mismas a través de los rieles (311) dispuestos al interior del contenedor; las divisiones se construyen en lámina metálica, plástica o láminas de tela de fibras reforzadas, y la superficie de la lámina puede tener textura lisa, corrugada u ondulada.

5. Un contenedor de animales o carga, modular, desarmable y plegable lateralmente según la reivindicación 1 en el cual la estructura se conforma por medio de tubos redondos, tubos rectangulares, ejes cuadrados, láminas en ángulo o ejes redondos. Los rieles se construyen en perfil de lámina.
6. Un contenedor de animales o carga, modular, desarmable y plegable lateralmente según la reivindicación 1 donde la estructura interna del contenedor comprende un riel (111) para los rodillos (104) o rodachinas de las divisiones internas, divisiones principales (112) en forma de paneles, divisiones verticales pequeñas (113), divisiones horizontales (114), un separador de las divisiones principales (115), bisagras (116), y un seguro (117) para separar y fijar las divisiones principales y las balineras o rodachinas inferiores (118).
7. Un contenedor de animales o carga, modular, desarmable y plegable lateralmente según la reivindicación 1 en el cual los contenedores plegados se pueden apilar uniéndose entre sí por medio de unos trinquetes de seguridad (517) ubicados sobre los costados de los contenedores y transportados a través de correas (516).
8. Un contenedor de animales o carga, modular, desarmable y plegable lateralmente según la reivindicación 1 en el cual el contenedor se puede configurar como un tráiler para mover los animales o carga por vía terrestre, que comprende un cierre conformado por un sistema automático (501), un seguro pasador (502) y una bisagra (503). Donde el tráiler se configura por medio de un par de alas laterales (504) y (505) de quiebre tipo acordeón las cuales se acoplan a un cuerpo fijo (506) que se ubica en la parte central del tráiler. El cuerpo fijo comprende un marco (507) para la puerta (508). esta puerta puede desplegarse para conformar una plataforma para el ingreso de

los animales o carga. Bajo la puerta (508) se ubica una escalera (509) y un par de bases de apoyo (510). las paredes laterales del tráiler se conforman por paneles laterales corredizos (511) unidos a las alas laterales (504). El techo del tráiler esta conformado por una sección de techo plegable (512) y una sección de techo fijo (513), acoplados en un punto de giro (514). La sección de techo plegable se ubica sobre los compartimientos conformados por las alas laterales (504) y (505), y los paneles laterales corredizos (511), mientras que la sección de techo fijo (513) se ubica sobre el cuerpo fijo (506).

9. Un contenedor de animales o carga, modular, desarmable y plegable lateralmente según la reivindicación 8 en el cual el tráiler se configura para contener dos pesebreras que comprenden al menos 4 parales ubicados en las puntas de la base de la pesebrera.
10. Un procedimiento para armar y desarmar un contenedor para animales o carga modular, desarmable y plegable lateralmente, el cual comprende los siguientes pasos:
 - a. Subir los pasadores del modulo trasero y la caja del contenedor, y retirar los paneles.
 - b. Doblar las alas laterales de este modulo trasero.
 - c. Regresar el modulo trasero con las alas laterales cerradas hacia la caja principal y asegurarlo con los pasadores.
 - d. Empujar el modulo frontal hacia el fondo.
 - e. Quitar los pasadores que están sujetando el techo con el modulo del frente y levantar el techo inclinado cuidando que no caiga sobre el operario.
 - f. Dejar ir el modulo de techo hacia atrás conservando abiertas la puertas de acceso del contenedor.
 - g. Subir los pasadores del modulo del frente y marcos laterales y retirar dicho modulo
 - h. Doblar las alas laterales del modulo frontal

- i. Mover el modulo frontal hacia el cuerpo central del contenedor y cerrar las puertas con el marco sobre el cuerpo central asegurando todo por medio de correas de sujeción.
- j. Asegurar el modulo frontal empujándolo sobre el cuerpo central.
- k. Cerrar la porción de techo inclinado sobre el modulo frontal.
- l. Cuando una pieza se rompe, deteriora o pierde se hace el cambio de esta sola pieza.

FIGURAS

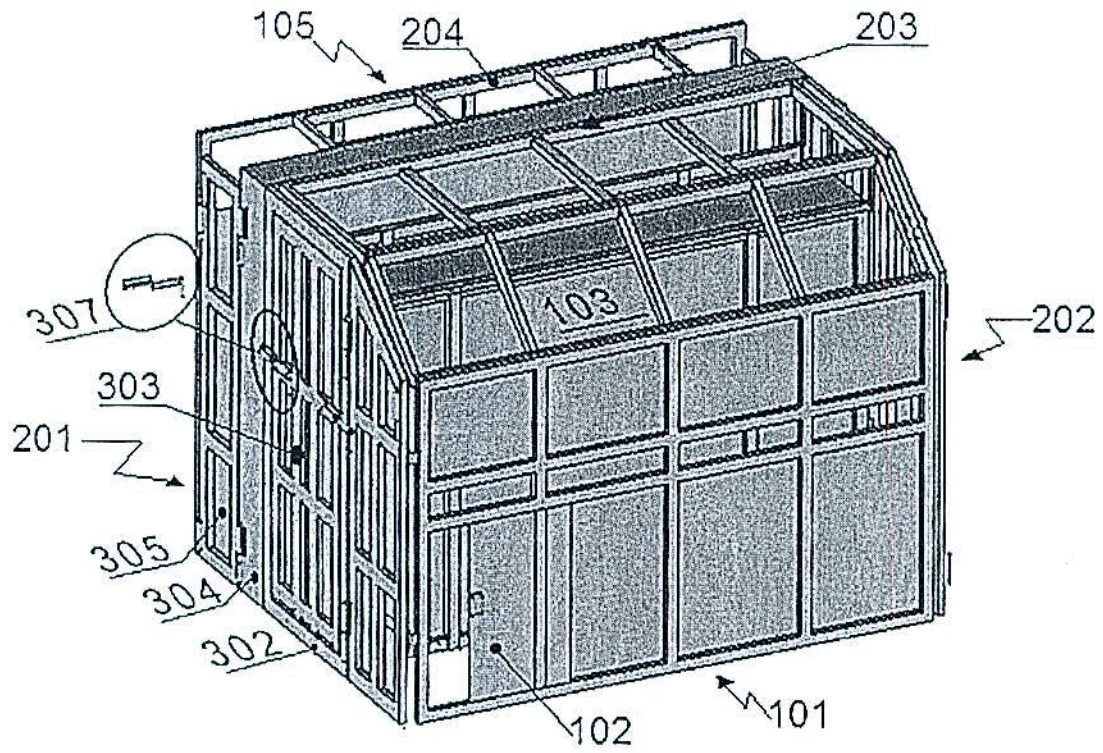


Fig. 1

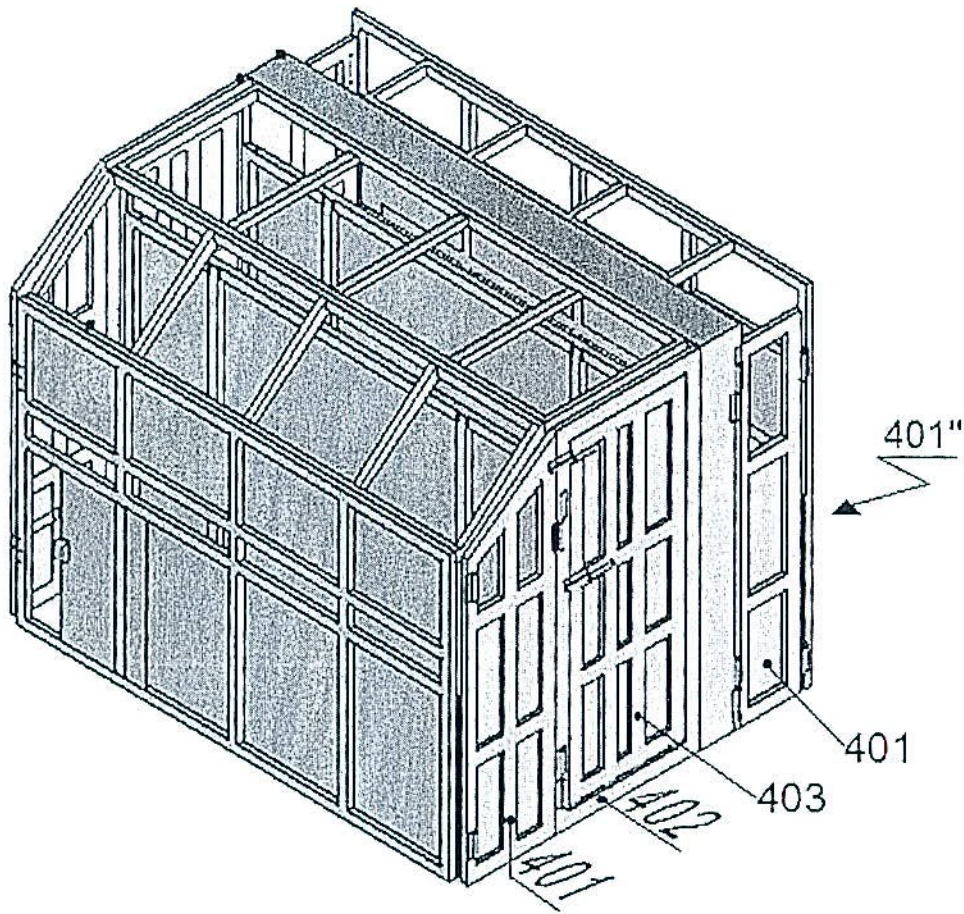


Fig. 2

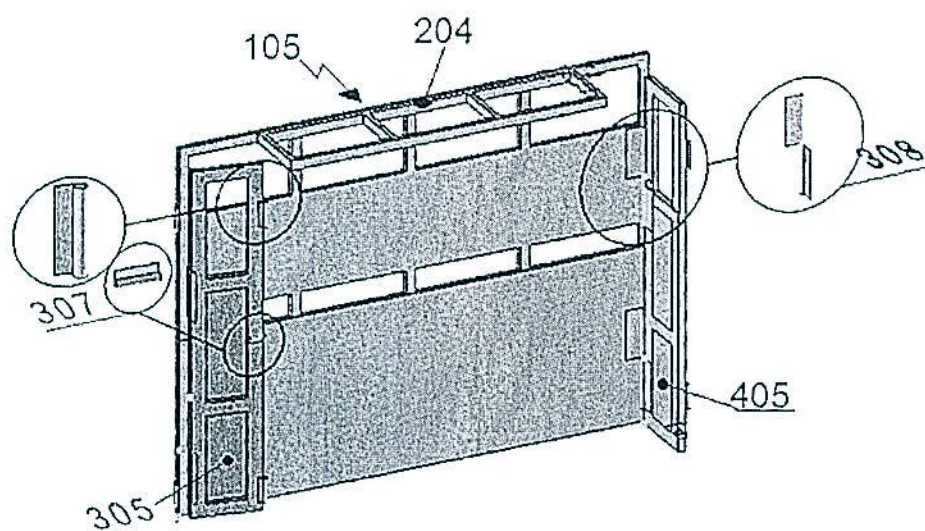


Fig. 3

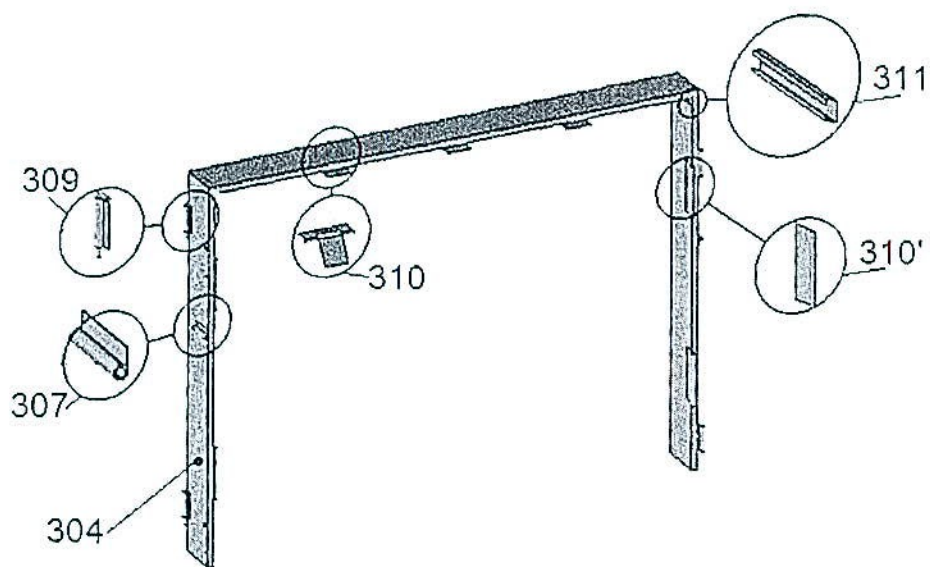


Fig. 4

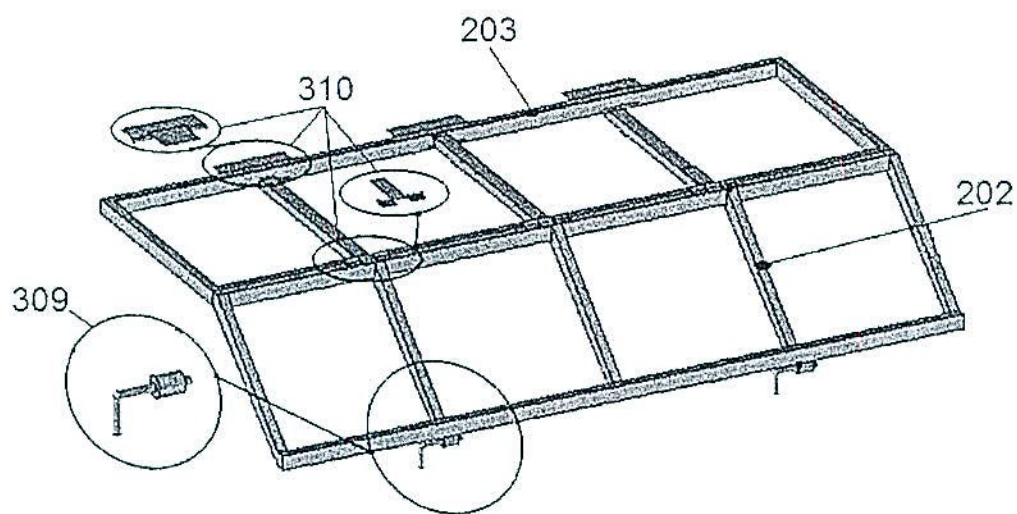


Fig. 5

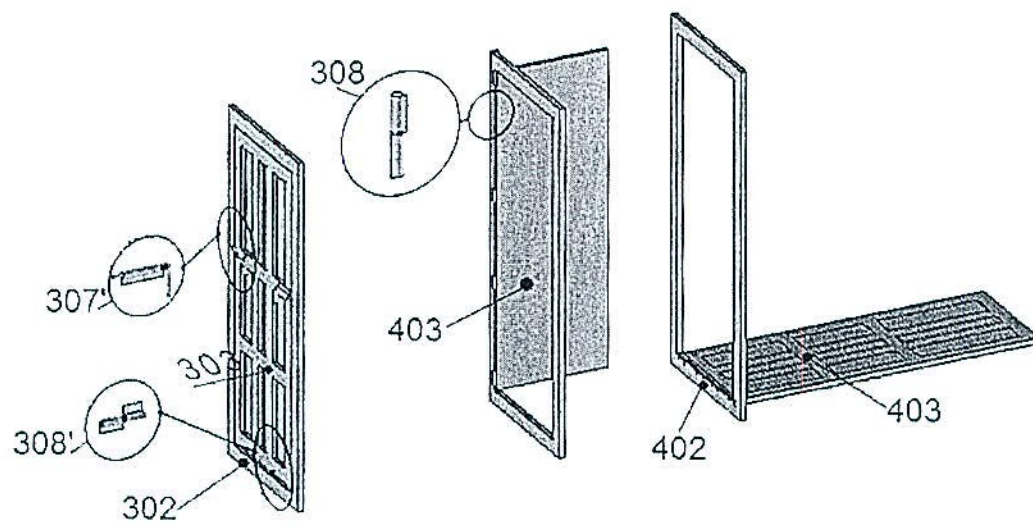


Fig. 6

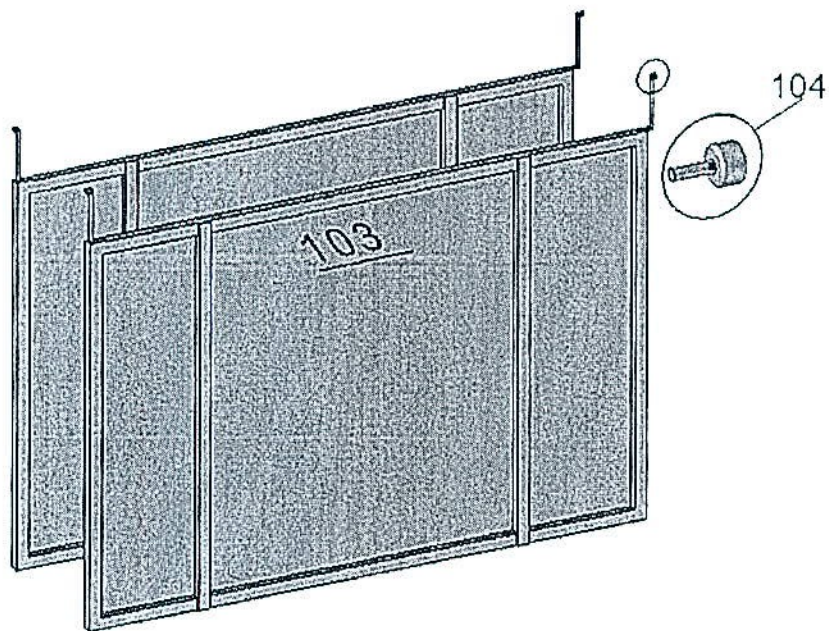


Fig. 7

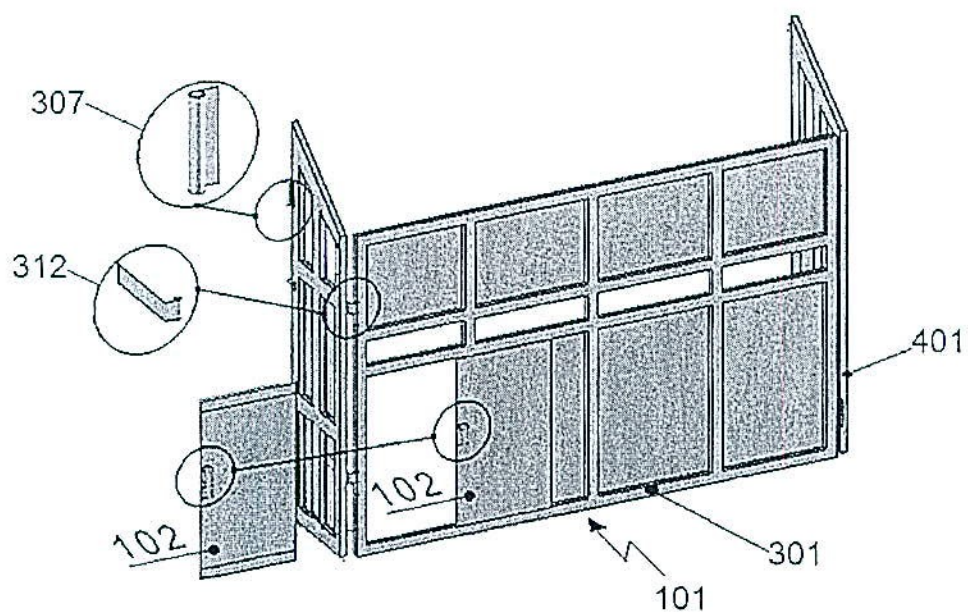


Fig. 8

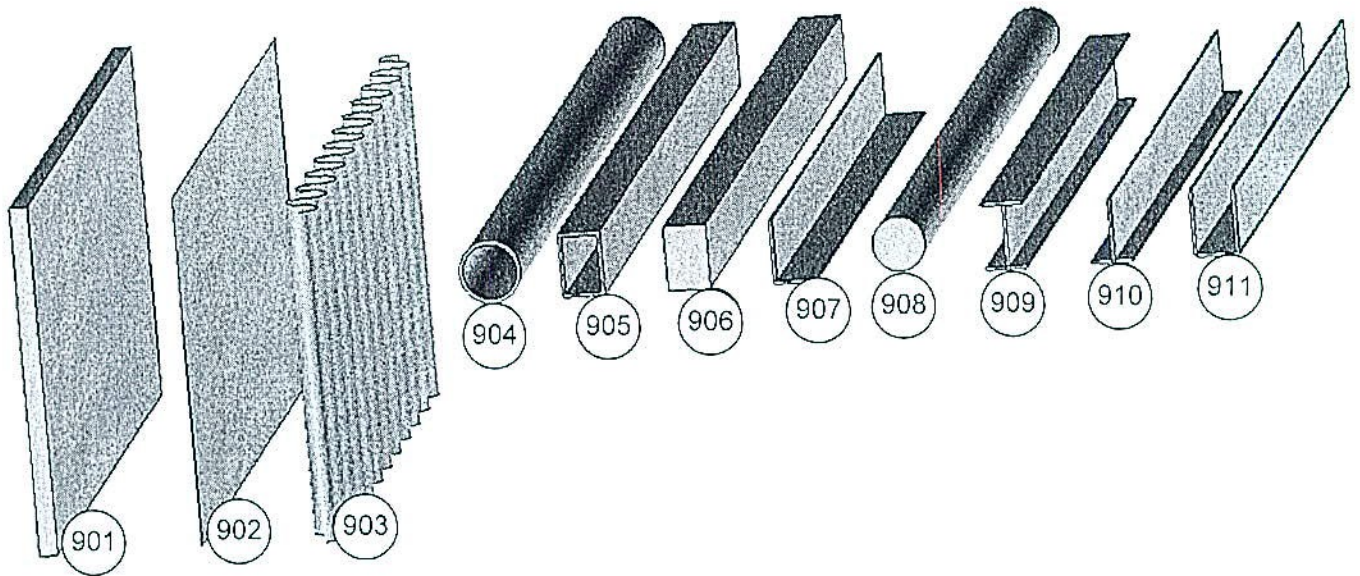


Fig. 9

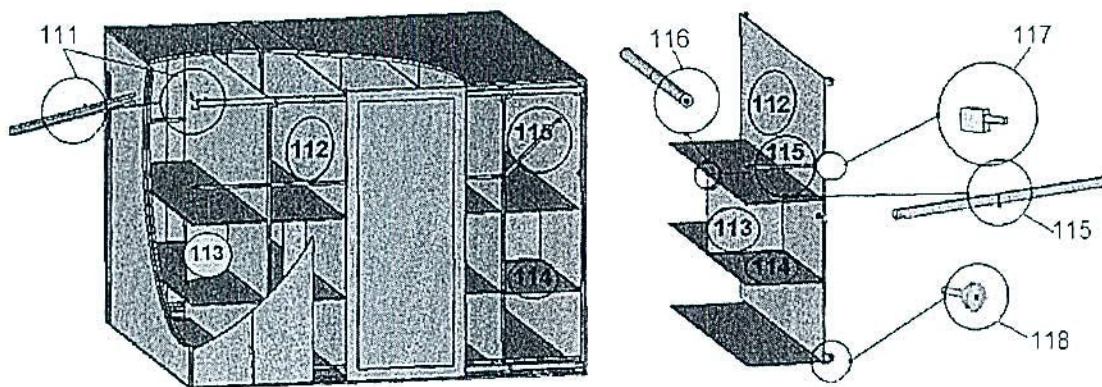


Fig. 10

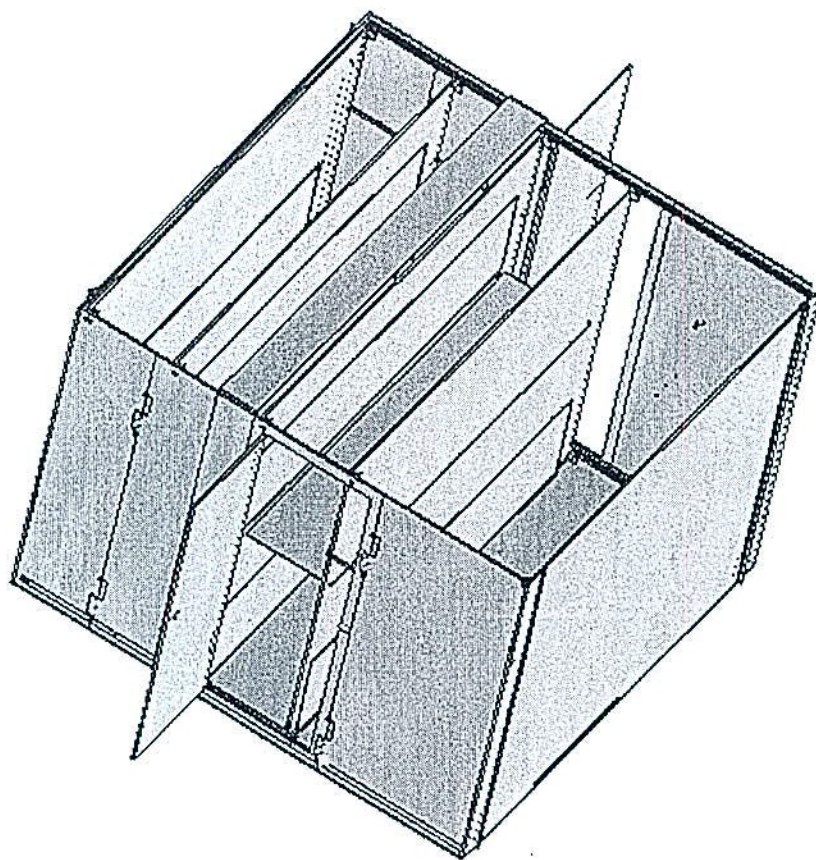


Fig. 11

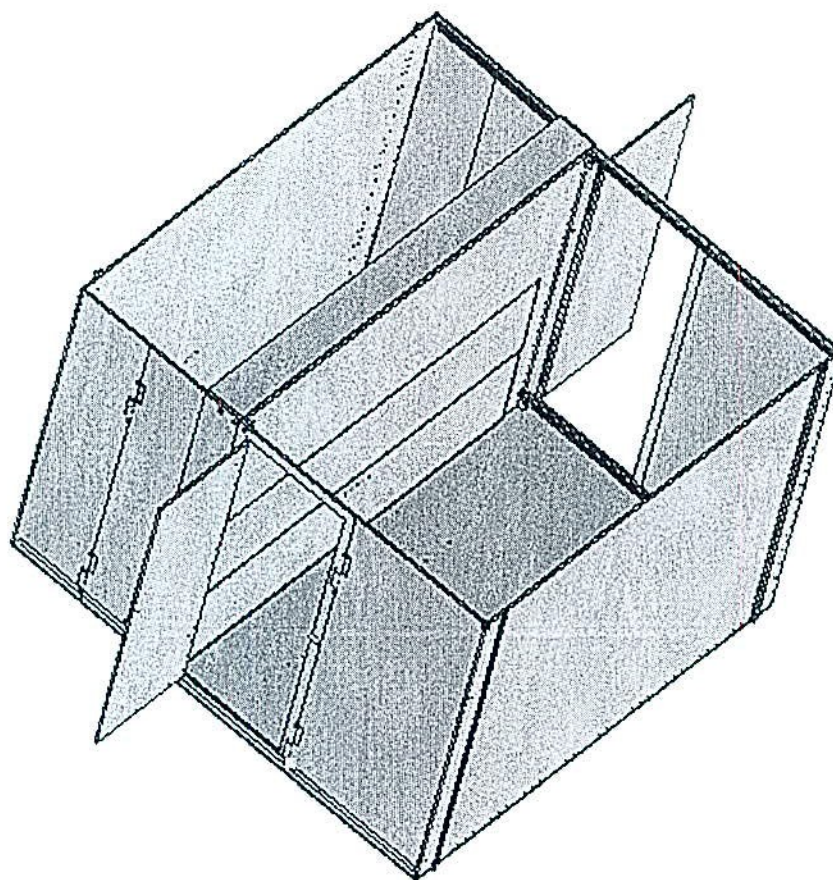


Fig. 12

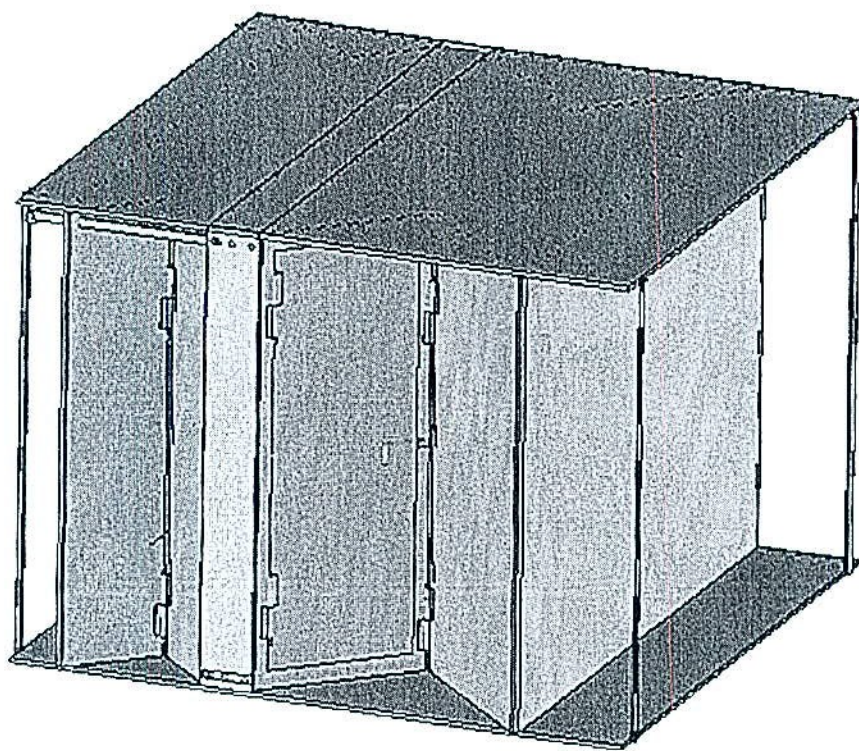


Fig. 13

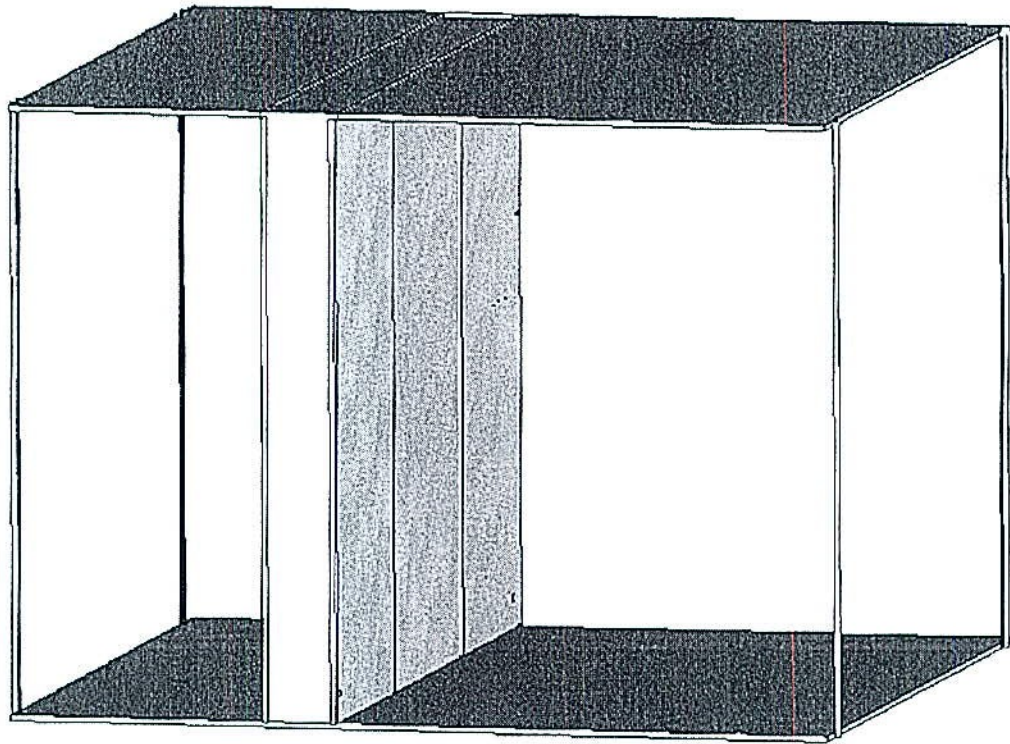


Fig. 14

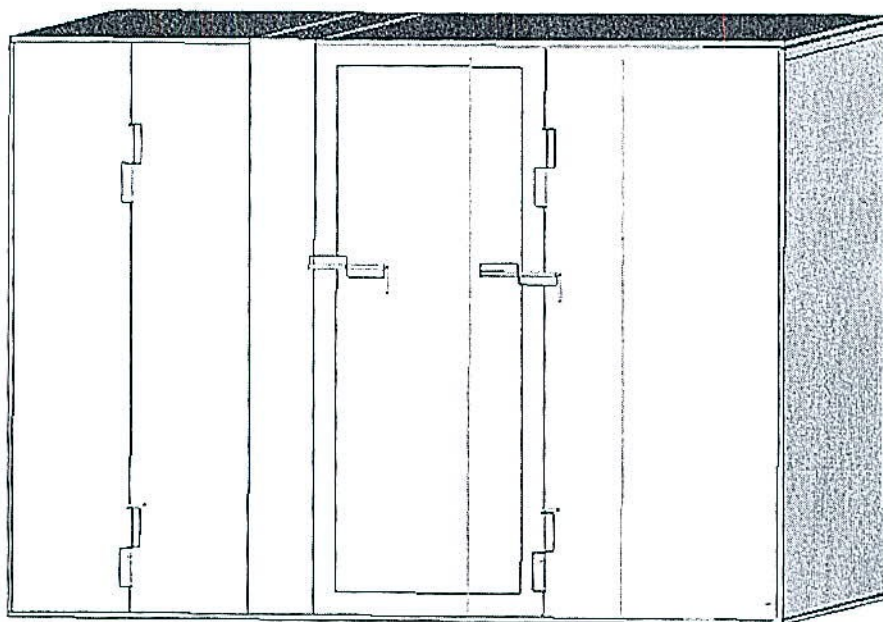


Fig. 15

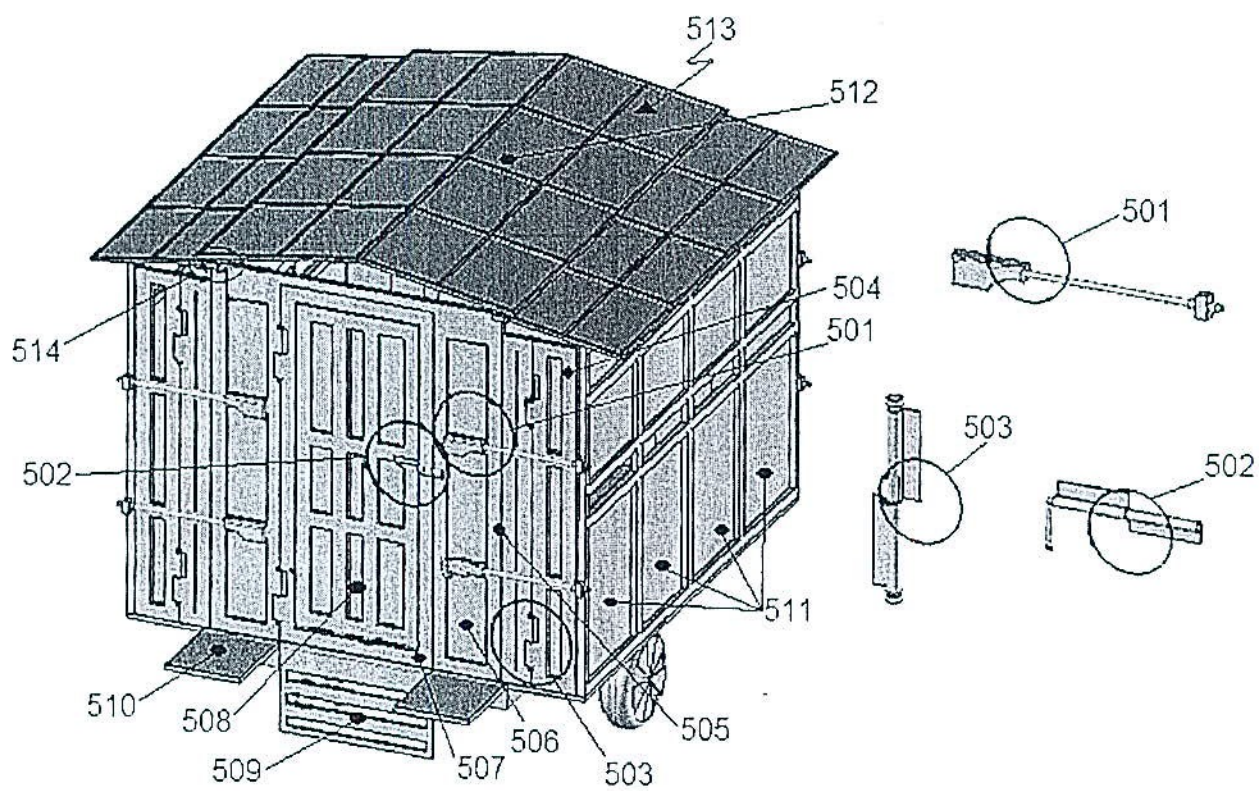


Fig. 16

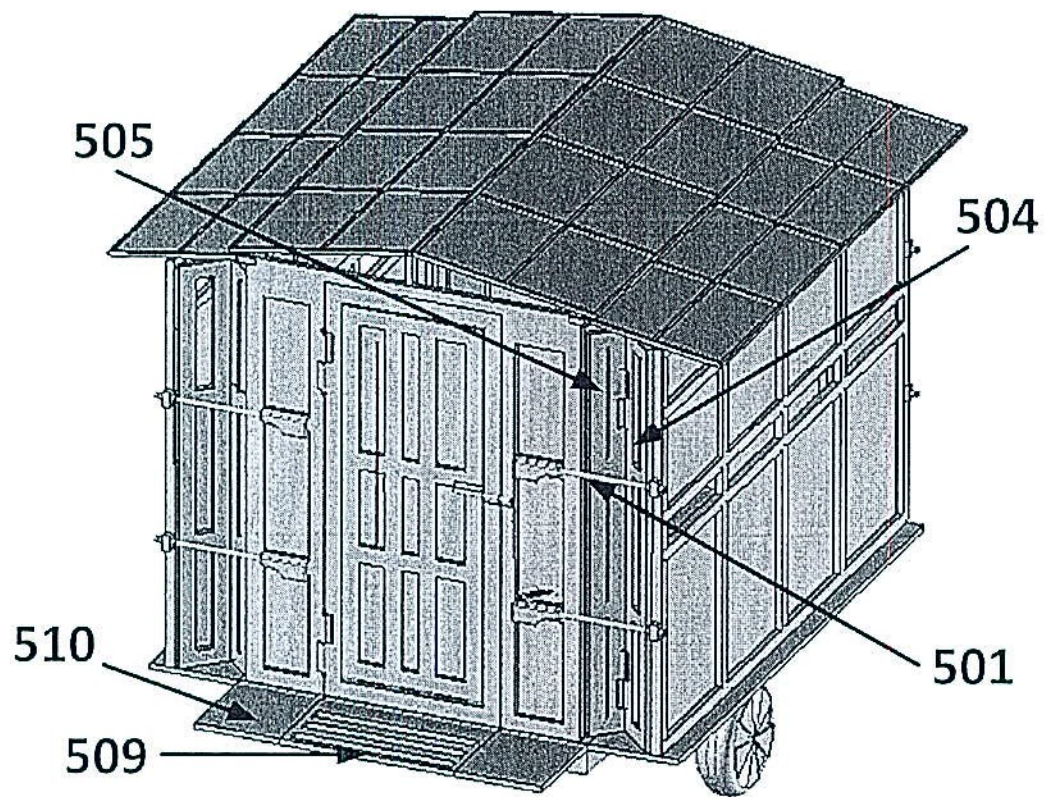


Fig. 17

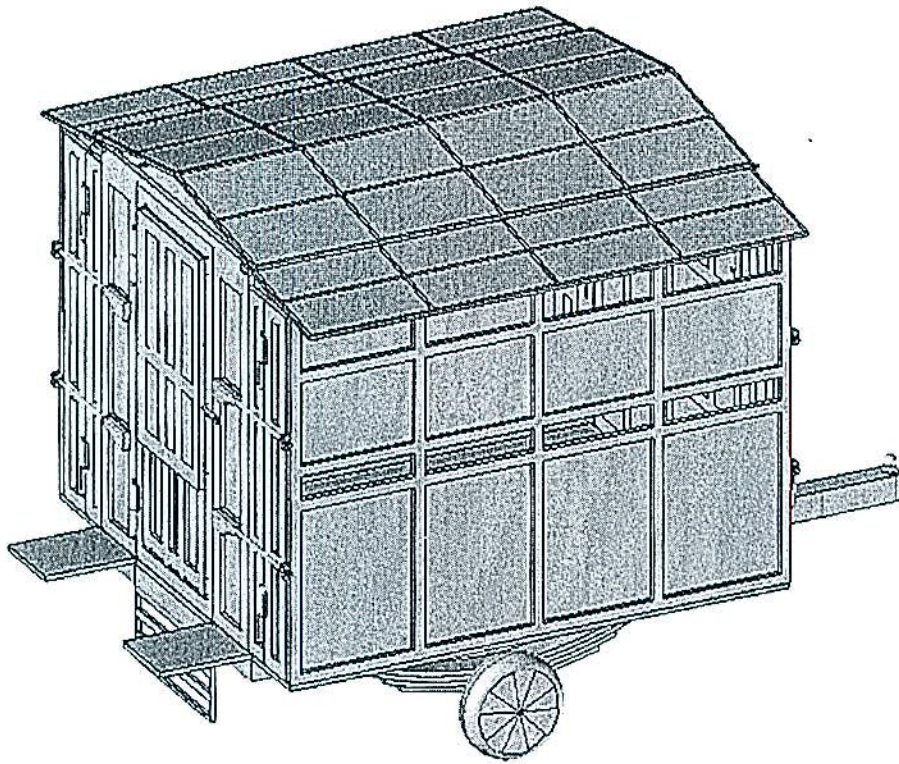


Fig. 18

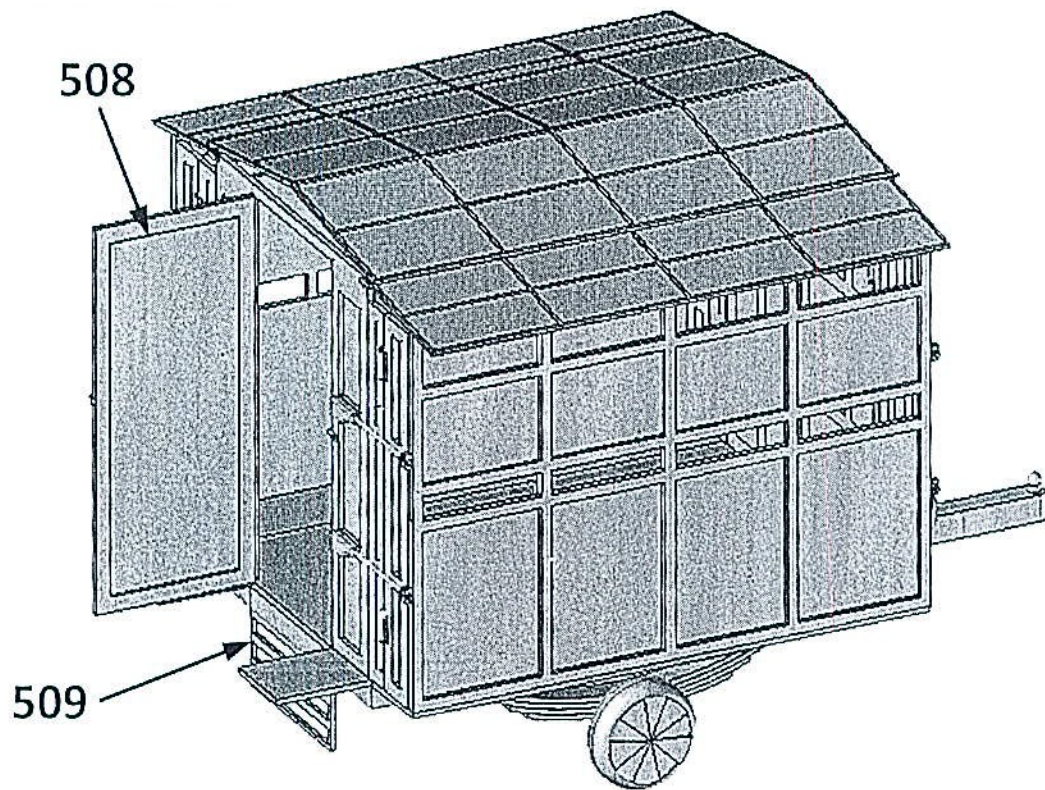


Fig. 19

40

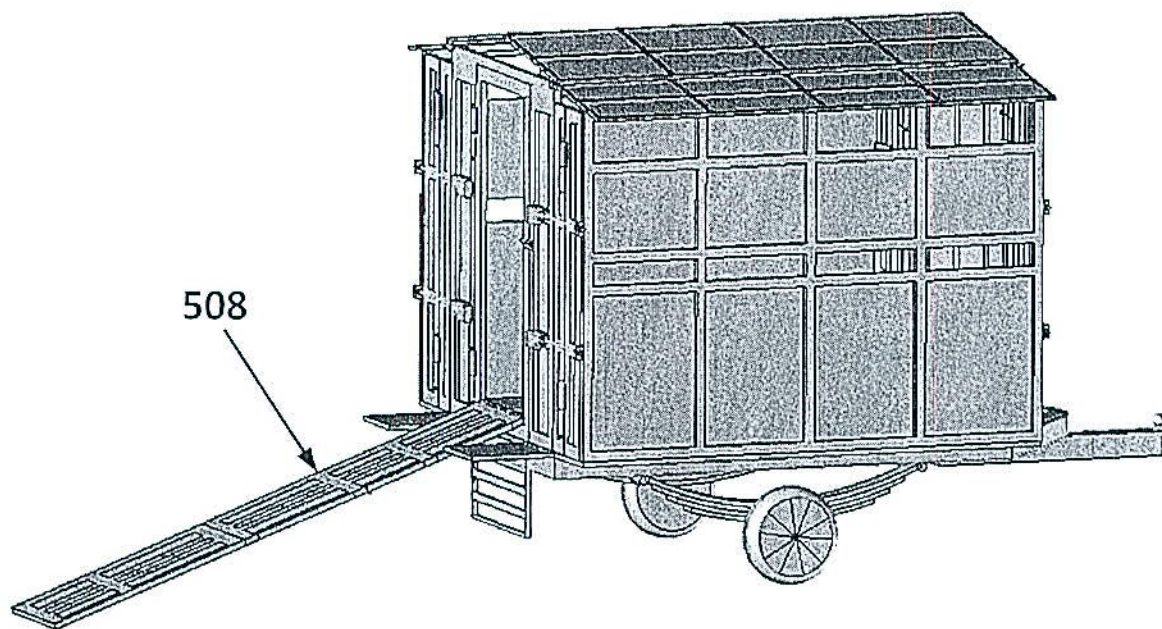


Fig. 20

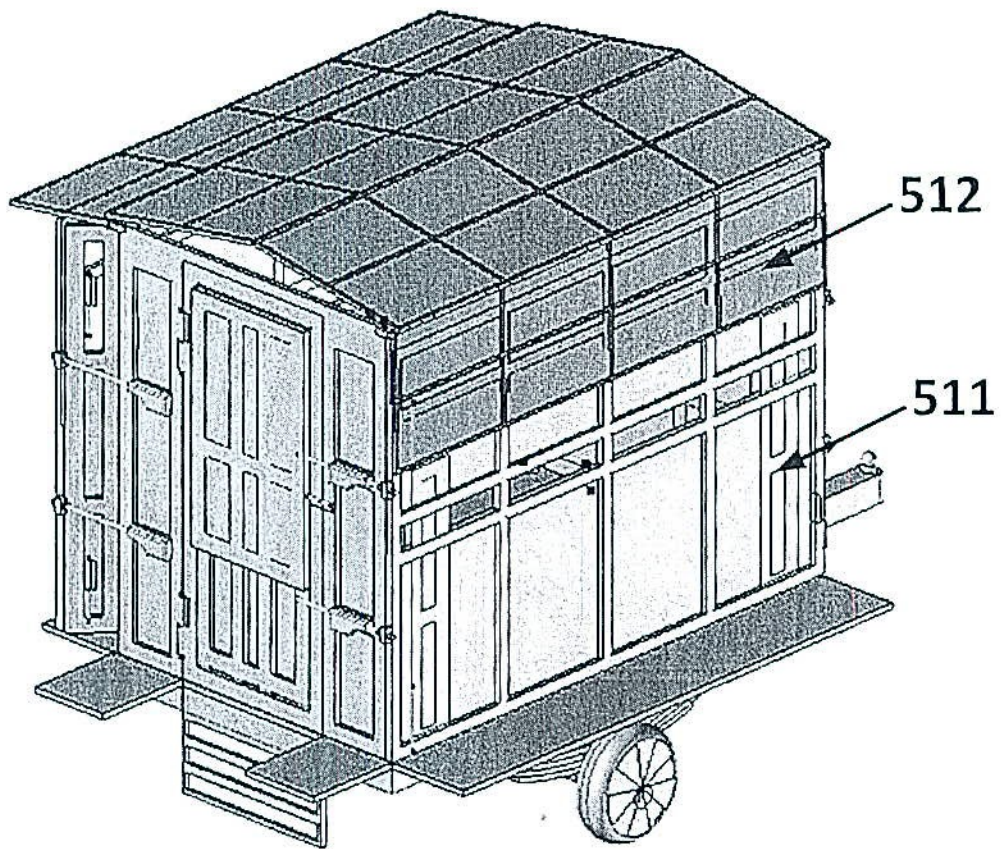


Fig. 21

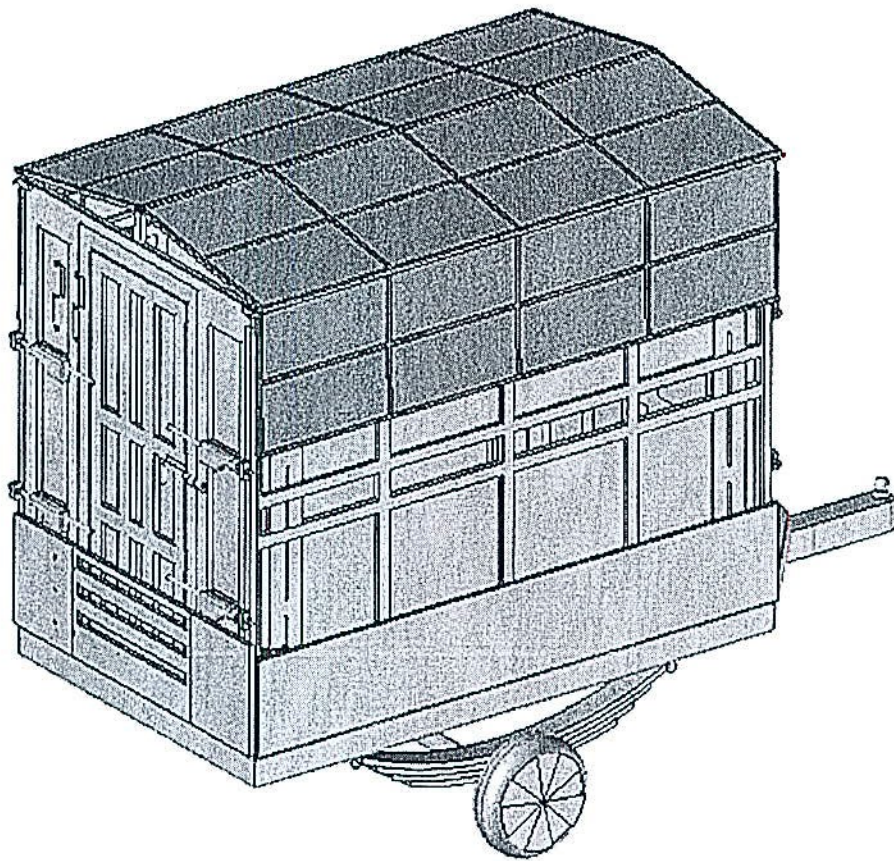


Fig. 22

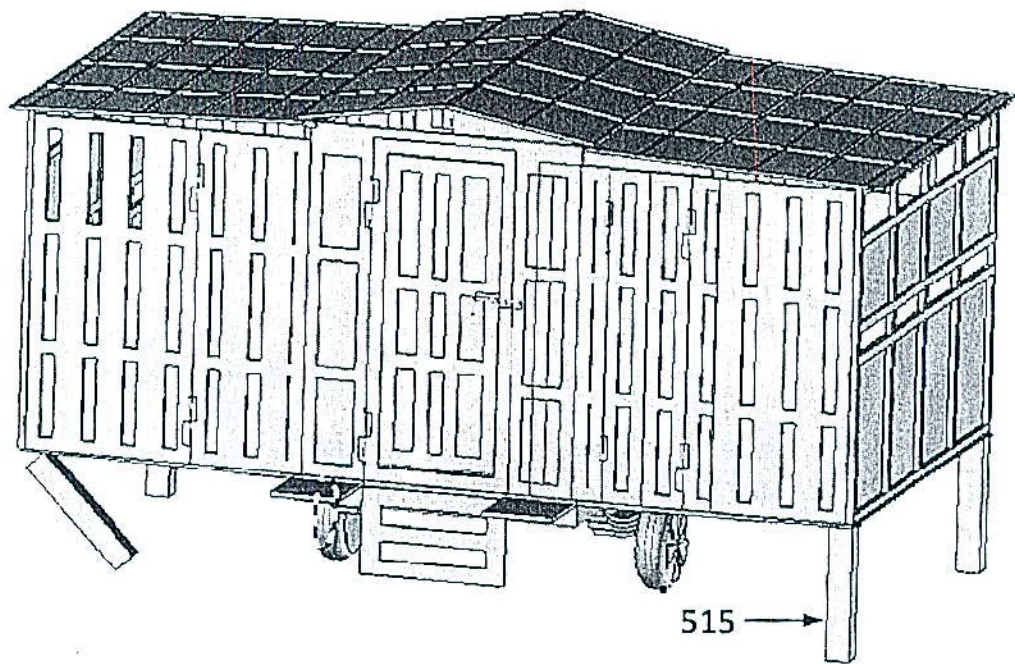


Fig. 23

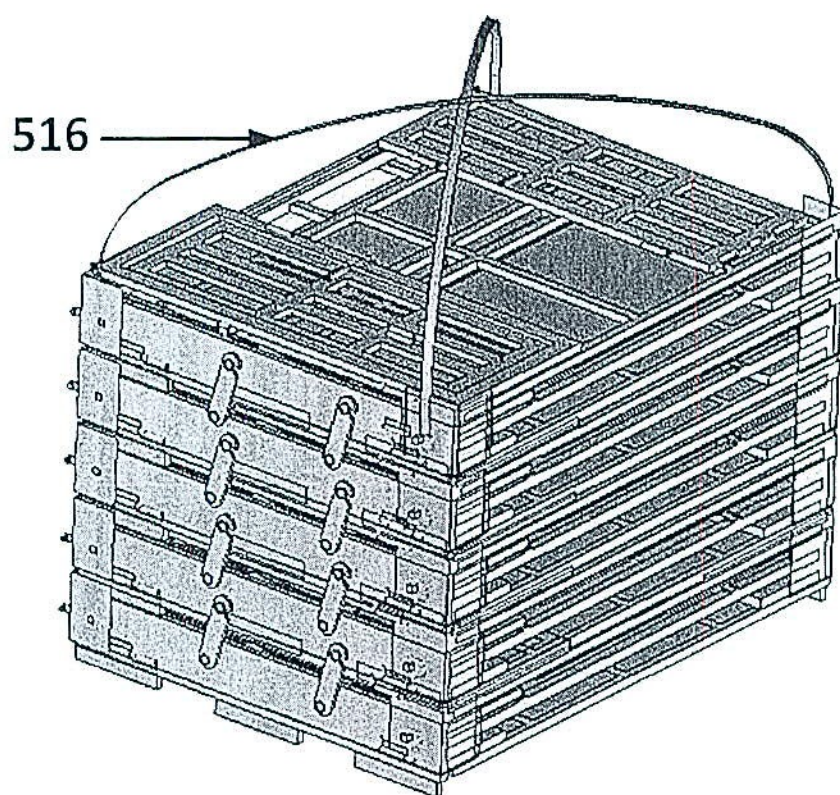


Fig. 24

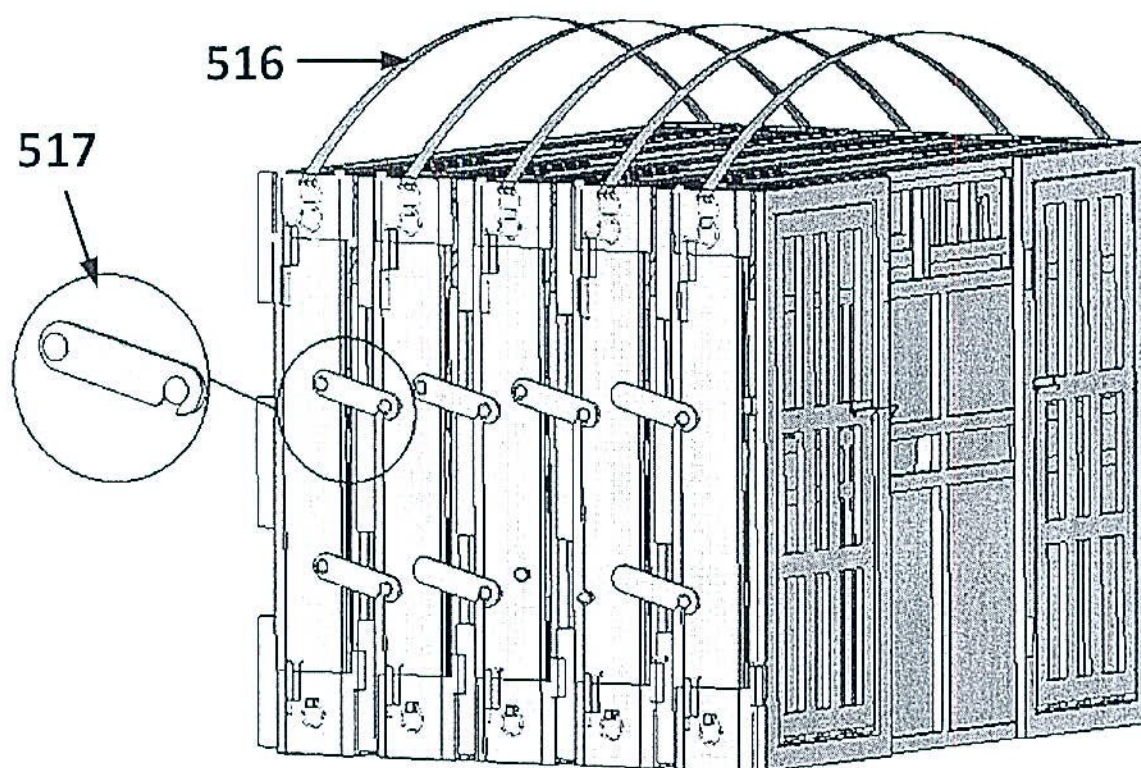


Fig. 25

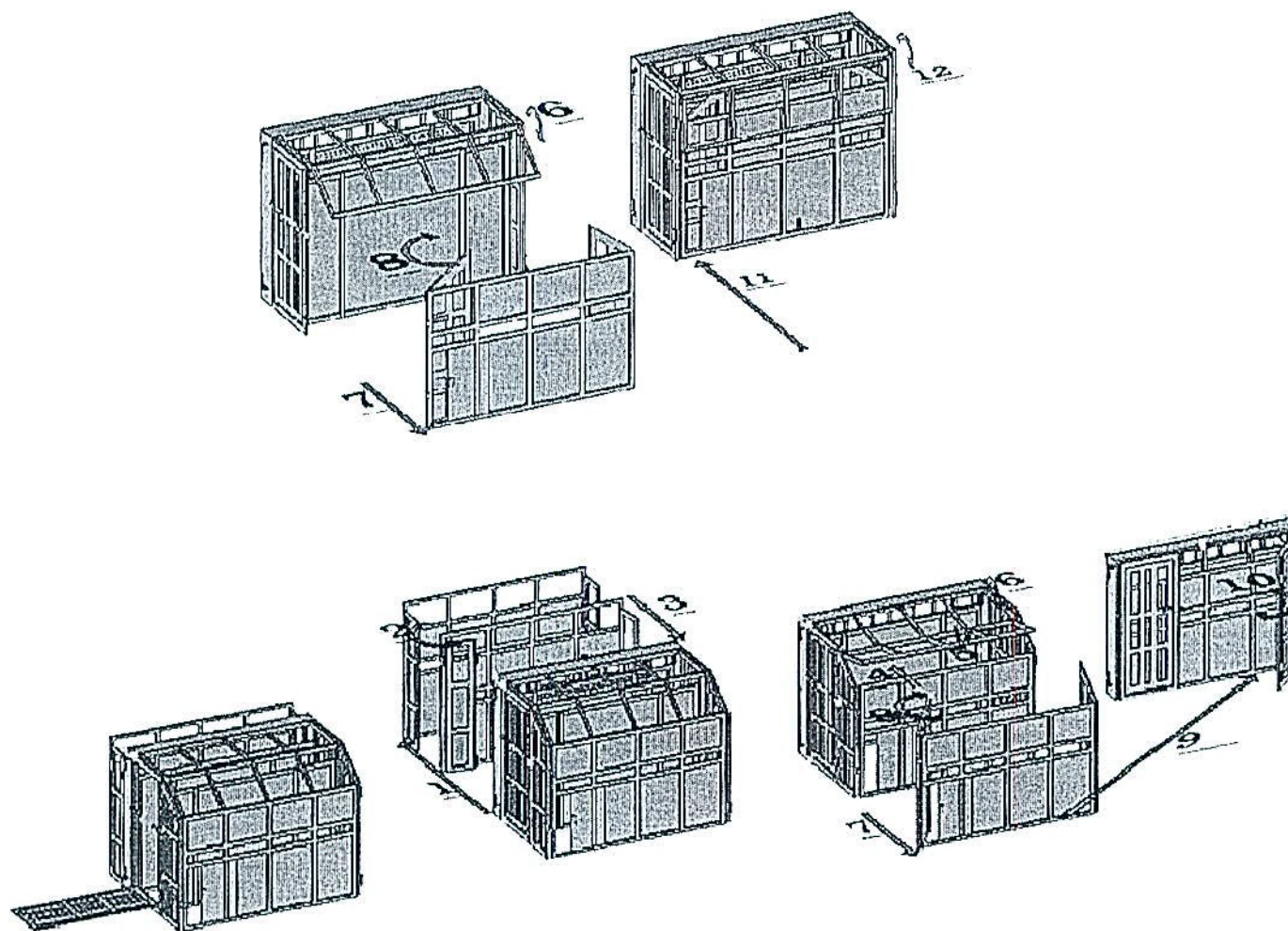


Fig. 26