

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 164 933**

21 Número de solicitud: 201600315

51 Int. Cl.:

**B66F 7/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**06.05.2016**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**20.09.2016**

71 Solicitantes:

**GARAGELIFT SL (100.0%)  
Apdo. de Correos 40031  
28007 Madrid ES**

72 Inventor/es:

**BUITRAGO CASTAÑAR, Javier y  
HIDALGO ENCINAS, Luis**

54 Título: **Elevador de motocicletas para aparcar, en el mismo espacio, una motocicleta y un coche y llevar a cabo las funciones básicas de mantenimiento y limpieza de la motocicleta.**

ES 1 164 933 U

## **DESCRIPCIÓN**

**Elevador de motocicletas para aparcar, en el mismo espacio, una motocicleta y un coche y llevar a cabo las funciones básicas de mantenimiento y limpieza de la motocicleta.**

5

### **SECTOR DE LA TÉCNICA**

10 La presente invención pertenece al campo de la automoción y la movilidad, más concretamente a las soluciones de aparcamiento.

Es conocido el problema del tráfico en las grandes urbes de nuestro país, lo que hace que el número de motocicletas aumente año tras año. El problema del almacenaje y aparcamiento de las motocicletas se ve agravado por dos circunstancias:

15 Por un lado el precio de los inmuebles y de las plazas de garaje y por otro, el problema de los robos de motocicletas, tanto en la calle como en el interior de los inmuebles. Este aparato permite aparcar el coche y la motocicleta en el mismo espacio, ya sea una plaza de garaje comunitario o en una vivienda unifamiliar con garaje propio, ahorrando los costes de adquisición de una plaza de garaje y dificultando el robo de la motocicleta ya  
20 que cuenta con sistemas antirrobo y además, al estar la motocicleta está elevada, complica el hecho de robarla.

Por otra parte, al tener la motocicleta elevada y más accesible permite llevar a cabo con mayor facilidad las funciones de mantenimiento básico de la motocicleta así como su  
limpieza.

25

### **ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN**

No se tiene constancia en España de un equipo con las características que se detallan  
30 en esta solicitud.

El único equipo encontrado que cumple con una función similar, pero con un procedimiento completamente distinto es el siguiente:

Modelo de utilidad expediente: 200702462/4

Número Publicación OEPM: 10667748

35 Título: DISPOSITIVO PARA EL APARCAMIENTO DE VEHÍCULOS EN UNA POSICIÓN

ELEVADA CON RESPECTO AL NIVEL DEL SUELO.

Solicitante: Pere Otazo Cuirxent

Fecha: 21.05.2008

5 **EXPLICACIÓN DE LA INVENCION**

El inventor de la presente solicitud ha diseñado un aparato para resolver los problemas anteriormente descritos.

Este aparato eleva la motocicleta por encima del coche permitiendo aprovechar el mismo espacio para los dos vehículos y dificultando su robo. Además de esta  
10 funcionalidad también está diseñado para que se puedan realizar las funciones básicas de mantenimiento de la motocicleta como comprobación de niveles, presión y cambio de líquidos, así como la limpieza de la motocicleta.

Este aparato consta de un piso a través del cual entra la motocicleta hasta llegar a un cepo que ancla la motocicleta al piso y la deja estable sin posibilidad de caída o vuelco.

15 El piso consta de una rampa de entrada para facilitar el acceso a dicho piso minimizando el esfuerzo. Cuando la motocicleta queda anclada al piso, este aparato consta de una cincha textil para sujetar la zona central o trasera de la motocicleta para evitar movimientos en esta zona. De esta manera quedan sujetas la parte delantera de la motocicleta (con el cepo) y la parte central o trasera con la cincha textil de sujeción.

20 Una vez la motocicleta queda sujeta se recoge la rampa de entrada al piso mediante un gancho metálico para ocupar menos espacio.

Este piso está fijado al bastidor central del aparato a través de un travesaño.

La fijación a este travesaño se realiza a través de un tornillo con holgura que permite que el piso pivote 180° sobre este tornillo, permitiendo así la accesibilidad desde varios  
25 ángulos para la comodidad del usuario. Por otro lado, este equipo se puede montar para que pivote desde su lado izquierdo o desde su lado derecho dependiendo de las necesidades o preferencias del usuario.

Primero, el piso está desplegado para introducir la motocicleta, y una vez fijada la motocicleta al piso, se recoge el piso para devolverlo a la posición inicial en el que el  
30 piso se sitúa debajo de las uñas del carro que se detallan posteriormente.

Para elevar la motocicleta, este aparato consta de un carro central que se ancla mediante un polipasto de 230V al bastidor del aparato. Al accionar el motor que está atornillado al bastidor, el carro sube arrastrado por el cable del motor. Este carro tiene dos uñas situadas debajo del piso, por lo que al elevarse el carro central, el piso se eleva  
35 hasta una altura suficiente para meter el coche debajo de la motocicleta. También

permite realizar las funciones de mantenimiento básicas así como las de limpieza.

Cuando la motocicleta está elevada, el aparato tiene unas hendiduras para meter un candado imposibilitando que el carro, y por consiguiente la motocicleta, bajen si no se tienen las llaves del candado. Este es uno de los sistemas antirrobo.

- 5 Por otro lado, están diseñadas para introducir unos pines de sujeción y reposo de las patas del carro. Una vez elevado se dejará reposar el carro sobre esos pines para favorecer el descanso del motor y del cable del motor, que de este modo, no tendrá que estar trabajando constantemente.

- 10 Cuando la motocicleta esté elevada, se podrá meter un coche debajo, lo que dificultará aún más el robo de la motocicleta.

El equipo consta de una tapa en su parte superior con un objetivo de mejorar la estética así como de representaciones gráficas de la marca propia o de la personalización del cliente.

## 15 **BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

### **Figura 1, Equipo completo**

En esta figura se expone el equipo completo y su composición dividida en partes. Todas estas partes están descritas en las figuras posteriores.

- 20 El equipo se compone de Bastidor, Carro, Motor, Larguero, Piso y Tapa.

### **Figura 2, En Bastidor.**

El bastidor consta de dos patas que sirven de base y sobre las que van las guías. Estas dos patas se unen y sustentan por 3 refuerzos y dos tirantas traseras.

- 25 En la figura se pueden apreciar:

El refuerzo superior (en la parte superior de las patas).

El refuerzo de chapa en la parte inferior trasera.

El refuerzo inferior delantero, en la parte delantera y pegado al suelo.

Las dos tirantas dispuestas en forma de X (cruz).

30

### **Figura 3, El Carro.**

Se compone de un bastidor central al que van atornilladas dos patas que luego serán las que levanten el piso. El carro se insertará en las guías del bastidor para que se deslicen con los tacos de polietileno. El motor elevará el carro a través de la argolla.

35

**Figura 4, El larguero.**

El larguero consta de un dos piezas atornilladas en forma de “T” y un tornillo al que se unirá el piso y sobre el que pivotará. En la figura se representan las dos posibilidades  
5 de montaje, a derechas y a izquierdas, para que la motocicleta pueda pivotar sobre cualquiera de los dos lados.

**Figura 5, El Piso**

Compuesto de una plataforma central sobre la que descansará la motocicleta, un cepo  
10 y una rampa.

**Figura 6, El cepo**

Vista en perspectiva del cepo, en la que se aprecian las dos partes del mismo:  
La base y el basculante.

15

**Figura 7, El cepo**

Vista de perfil del cepo.

**Figura 8, La base del cepo**

Se pueden apreciar las distintas posiciones que acepta, tanto para ajustarse a la longitud  
20 de la motocicleta como a los distintos diámetros de la rueda delantera.

**Figura 9, Basculante del cepo**

Pieza que se inserta en las ranuras de la base del cepo para introducir la rueda  
25 delantera y que quede anclada y sujeta.

**Figura 10, Rampa de entrada**

Es una chapa plegada de hierro con dos zonas para hacer más fácil el acceso a la  
30 plataforma del piso cuando se introduzca la motocicleta.

**Figura 11, Gancho de la rampa.**

Este gancho se utiliza para recoger la rampa una vez la motocicleta está subida a la  
plataforma del piso.

35 **Figura 12, Tapa del motor.**

Forma parte del diseño y es una chapa plegada de hierro con una función estética,

para poder personalizar el equipo y dar una imagen más moderna y menos industrial.

### **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

5 A continuación se describe un ejemplo particular del elevador haciendo referencia a las figuras adjuntas. Todas las piezas de este elevador están realizadas en hierro, soldadas o atornilladas entre ellas.

El elevador consta de 6 subconjuntos. Bastidor, Carro, Motor, Larguero, Piso y Tapa.

A continuación describimos cada una de ellas; (Figura 1)

10 1- Bastidor (Figura 2), es la estructura que sostiene el resto del equipo. Las dimensiones totales de este bastidor son de 106cm de ancho, 105cm de largo y 206cm de alto.

Consta de dos patas a sus lados. Estas patas están compuestas por dos piezas principales haciendo escuadra y un refuerzo en su parte inferior para reforzarlas. En el lado interior de las patas están soldadas las guías a través de las cuales subirá el carro.

15 Estas guías son unas piezas de hierro plegadas que dejan un hueco en el interior para que el carro se inserte y se deslice a través de ellas pudiendo subir y bajar. Así mismo estas guías tienen unas ventanas para los pestillos del sistema de seguridad se ancle en ellas en el caso de ruptura del cable del motor.

Estas patas descritas están unidas entre sí por 5 piezas.

- 20
1. Un refuerzo superior que une las dos patas por arriba y al cual se atornilla el motor.
  2. Dos tirantas que se atornillan a las patas en su parte media.
  3. Un refuerzo inferior en una parte trasera.
  4. Un refuerzo inferior en su parte delantera.

25 2- Carro (Figura 3). El carro es la pieza que se inserta en el bastidor y se desliza a través de sus guías. El carro tiene unas dimensiones de 780mm de ancho, 135mm de largo y 510mm de alto. Consta de 3 piezas, el bastidor del carro y 2 patas del carro.

El bastidor del carro es una pieza en forma de "H" que tiene dos refuerzos en las escuadras del travesaño central, en ese travesaño tiene un taladro en el que introducirá

30 la argolla que va anclada al gancho del cable del motor.

Además, esta argolla lleva una chapa soldada a la cual se unen dos cables por la parte trasera.

Estos cables van unidos a dos pestillos, que en el caso de ruptura del cable del motor, se introducirán en las ventanas de las guías del bastidor para imposibilitar la caída del

35 carro y de la motocicleta.

En los laterales del carro van soldados 4 pivotes de acero, a estos pivotes de acero se

les adjuntan 4 tacos de Nylon o Polietileno que serán los que se introduzcan dentro de las guías del bastidor para que el carro suba y baje a través de ellas.

A este bastidor del carro se le añaden en parte delantera dos patas, para que al situar el piso encima en su posición plegada, eleven el piso cuando el carro sube arrastrado por el motor.

5

Estas patas del carro son 2 piezas soldadas a escuadra con un refuerzo en su parte inferior interna.

3- Motor (Figura 1). El motor es un motor comercial que se atornillará con su propia tornillería al refuerzo superior del bastidor. La potencia de dicho motor no será inferior de la necesaria para elevar 500Kg de carga a través de su polea. El cable de este motor se pasará a través de la polea e introducirá de nuevo en la hendidura del motor destinada a ese efecto. De ese modo el gancho de la polea se anclará a la argolla del carro para arrastrar y subir el carro.

10

15

4- Larguero (Figura 4). El larguero tiene unas dimensiones de 1297mm de ancho, 415mm de largo y 130mm de alto. Este larguero consta de 3 piezas, el travesaño principal, que se atornilla al carro a través de dos tornillos pasantes, un travesaño lateral atornillado al anterior y un tornillo soldado al travesaño lateral y que será el que se introduzca en un agujero del piso para que el piso pivote a través de él.

20

5- Piso (Figura 5). Tiene unas dimensiones de 2419mm de ancho, 480mm de largo y 499mm de alto.

El piso se compone de 3 piezas principales, la plataforma, el cepo y la rampa de entrada. La plataforma es la estructura principal a la que se sube la motocicleta, a la cual se añaden el cepo y la rampa de entrada. La plataforma se une al larguero del piso a través del tornillo citado previamente para posibilitar el movimiento pivotante y por lo tanto mayor facilidad de uso.

25

Dicha plataforma principal consta de un bastidor interno de tubos para dar consistencia a la chapa plegada que va recubriéndolo.

En la parte inferior de dicha plataforma se alojarán 4 ruedas fijas atornilladas con el ángulo exacto para que describan un movimiento pivotante a través del tornillo del larguero. Esto es tangencialmente al radio de giro.

30

El cepo (Figura 6 y 7) se atornilla a la plataforma a través de 4 tornillos y con 3 posiciones distintas para poder adaptarse a la longitud total de la motocicleta que se quiera subir.

Este cepo consta a su vez de dos partes, una de ellas es el soporte que es el que atornilla a la plataforma (Figura 8) y que es una base soldada a escuadra con pliegues

35

para que la rueda de la motocicleta se encaje según se describirá a continuación. La otra es un basculante (Figura 9) que se une a la base a través de uno de los 5 agujeros de esta. La base tiene 5 agujeros para poder adaptarse a los distintos diámetros de las ruedas del mercado.

- 5 La forma de unir el basculante y la base es un listón soldado al basculante, que una vez introducido en el agujero correspondiente, se asegura a través de un pasador y una arandela a cada uno de los lados de dicho listón.

La rampa (Figura 10) de entrada del piso se atornilla a la plataforma principal. Es una chapa plegada con dos zonas principales en las que una sirve de acceso a la plataforma con un grado de inclinación muy leve para que el acceso sea muy fácil y una zona recta que quedará paralela al suelo y servirá de continuación a la plataforma principal para 10 motocicletas las motocicletas más largas. Una vez subida la motocicleta a la plataforma la rampa se recogerá con un gancho en un lateral (Figura 11) para que ocupe menos espacio.

- 15 Cuando la motocicleta se suba a la plataforma y accede al basculante, éste proyecta la rueda delantera sobre la base del cepo dejándola fija y estable. Una vez hecho esto, con la cincha textil se ancla la parte central o posterior de la motocicleta.

El paso siguiente es devolver el piso a su posición plegada con la motocicleta encima para situarlo encima de las patas del carro. Una vez ahí se accionará el motor para 20 poder subir la motocicleta.

6- Tapa (Figura 12). La tapa tiene unas dimensiones de 934mm de ancho, 111mm de largo y 197mm de alto. Es una chapa plegada con 3 chaflanes con una función meramente estética.

- 25 Aparte de las funciones explicadas anteriormente para un uso doméstico, esta invención tiene una aplicación para la industria automovilística. Se puede usar en talleres de motocicletas tanto para almacenar un mayor número de motocicletas sin tener que sacarlas a la calle como para hacer reparaciones propias de la actividad de dichos negocios.

30

**REIVINDICACIONES**

1. Un elevador de motocicletas para poder aparcar, en el mismo espacio, una  
5 motocicleta y un coche y para llevar a cabo las funciones básicas de mantenimiento y  
limpieza de la motocicleta, caracterizado porque eleva la motocicleta a través de un  
polipasto o un motor de 12V alimentado con una batería de 12V.
2. Elevador de motocicletas según reivindicación 1 caracterizado porque se eleva a  
10 través un sistema plataforma que es arrastrado y elevado a través de unas guías.
3. Elevador de motocicletas según reivindicación 3 caracterizado porque el sistema de  
elevación a través de las guías está basado en la utilización de unos tacos de Nylon o  
Polietileno para evitar la fricción. (Figura 3)
- 15 4. Elevador de motocicletas según reivindicación 1 caracterizado porque la plataforma  
de entrada de la motocicleta es móvil y pivotante en más de 180°.
5. Elevador de motocicletas según reivindicación 1 caracterizado porque la plataforma  
de entrada de la motocicleta puede montarse a derecha o izquierda. (Figura 4)
- 20 6. Elevador de motocicletas según reivindicación 1 caracterizado porque el sistema de  
anclaje de la motocicleta a la plataforma es un cepo con un basculante que fija la  
motocicleta a través de la rueda delantera. (Figuras 6,7,8 y 9)
- 25 7. Elevador de motocicletas según reivindicación 6 caracterizado porque la posición del  
cepo se puede adaptar a distintas longitudes de motocicletas. (Figuras 6,7,8 y 9)
8. Elevador de motocicletas según reivindicación 6 caracterizado porque la posición del  
basculante dentro de la base del cepo permite que se adapte a motocicletas con  
30 distintos diámetros en la rueda delantera. (Figuras 6,7,8 y 9)
9. Elevador de motocicletas según reivindicación 6 caracterizado porque el cepo admite  
la fijación de ruedas delanteras con distinta anchura. (Figuras 6,7,8 y 9)
- 35 10. Elevador de motocicletas según reivindicación 1 caracterizado porque la parte

central o trasera de la motocicleta se asegura con una cincha textil para evitar desplazamientos.

5 11. Elevador de motocicletas según reivindicación 1 caracterizado porque tiene de unas uñas en las patas del carro para evitar que el piso pivote una vez ha vuelto a su posición de plegado. Esto hace seguro el movimiento de elevación imposibilitando el que pivote. (Figura 3)

10 12. Elevador de motocicletas según reivindicación 1 caracterizado porque una vez elevada la motocicleta el equipo tiene unos pines de seguridad para que el carro descansa sobre ellos, evitando así que el motor y su cable sigan trabajando en posición de reposo o en largos periodos de inactividad.

15 13. Elevador de motocicletas según reivindicación 1 caracterizado porque el equipo lleva unas hendiduras en las guías para poder poner un candado de seguridad que impedirá que la motocicleta se baje de su posición elevada y por lo tanto su robo. (Figura 2)

20 14. Elevador de motocicletas según reivindicación 1 caracterizado porque está diseñado para que se atornille al suelo. (Figura 2)

15. Elevador de motocicletas según reivindicación 1 caracterizado porque está diseñado para que se pueda atornillar a la pared.

25 16. Elevador de motocicletas según reivindicación 1 caracterizado porque tiene una rampa de entrada al piso principal con dos tramos que facilita el acceso de la motocicleta. (Figura 10)

30 17. Elevador de motocicletas según reivindicación 1 caracterizado porque lleva 4 ruedas fijas dispuestas de tal manera que permiten que el piso pivote con facilidad y sin saltos. (Figura 5)

35 18. Elevador de motocicletas según reivindicación 1 caracterizado porque lleva un sistema de seguridad con unos pestillos que, impulsados por un muelle, quedarían apestillados dentro de las ventanas de las guías en caso de ruptura del cable del motor. (Figura 3)

19. Elevador de motocicletas según reivindicación 1 caracterizado porque tiene varias zonas en las que se puede personalizar con los logotipos elegidos por el cliente o poner el logo de una empresa a modo de publicidad. Estas zonas son; la tapa del motor, la  
5 plataforma del piso, la rampa de entrada al piso, el cepo de la rueda. (Figura 1)

20. Elevador de motocicletas según reivindicación 1 caracterizado porque tiene un gancho para recoger la rampa (Figura 10) de entrada al piso y que así, ocupe menos espacio, cuando la motocicleta se haya subido al piso o cuando el elevador no se esté  
10 utilizando. (Figura 11)

21. Elevador de motocicletas, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado por el hecho de que se puede personalizar con colores.



Figura 1

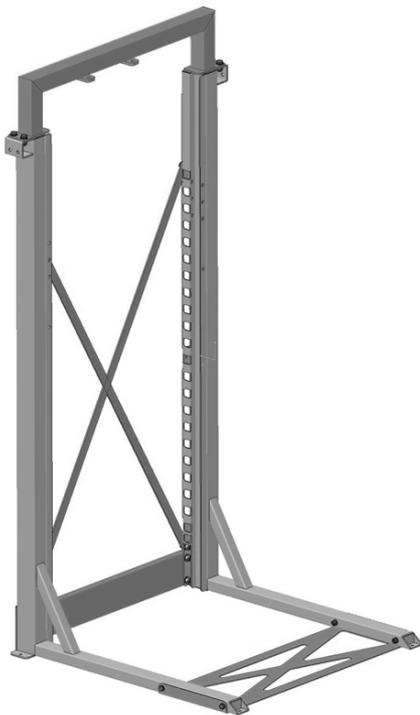


Figura 2

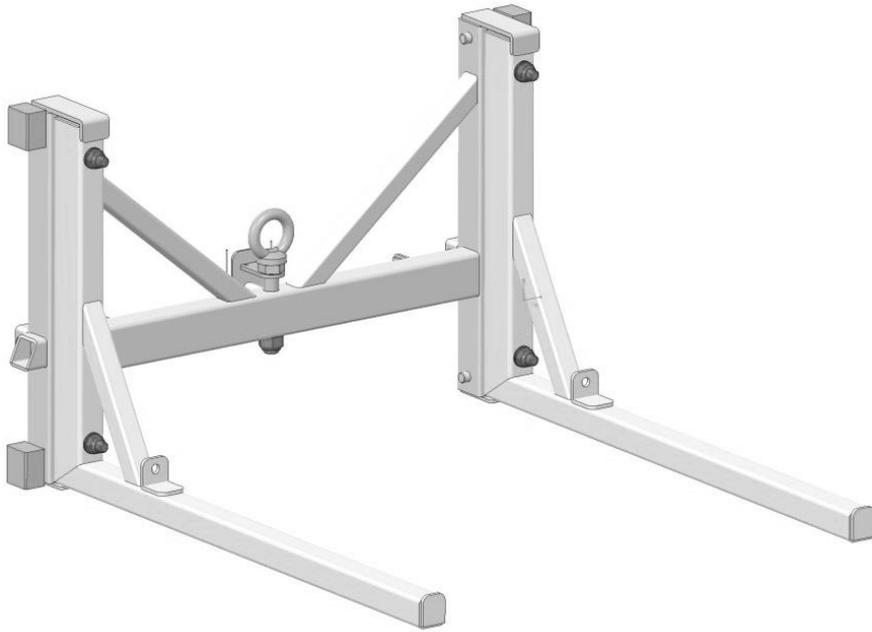


Figura 3



Figura 4

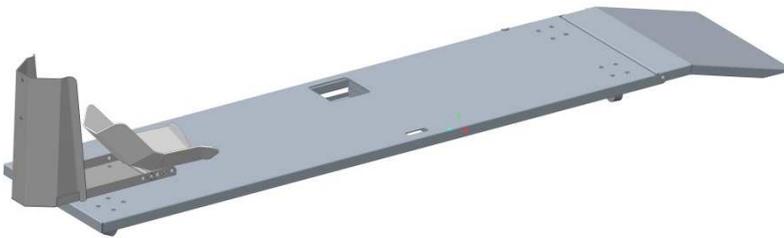


Figura 5

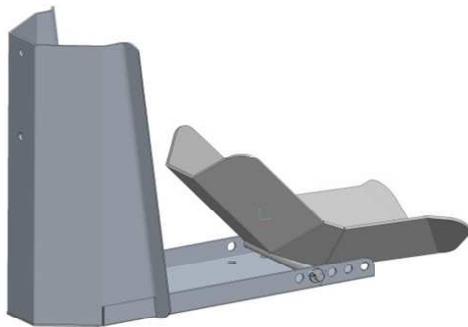


Figura 6

FIG. 6

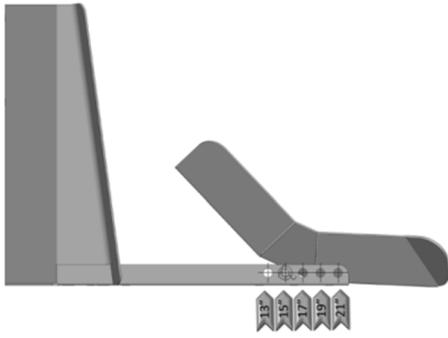


Figura 7



Figura 8

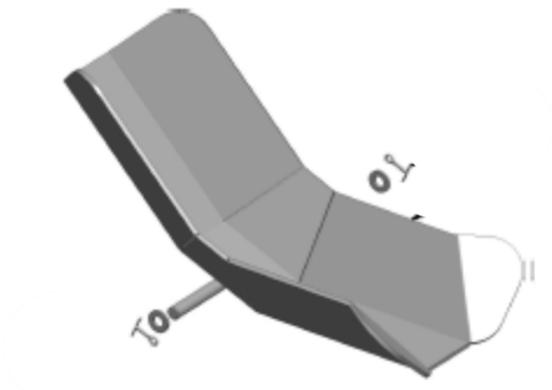


Figura 9

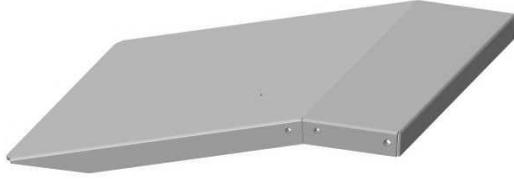


Figura 10



Figura 11

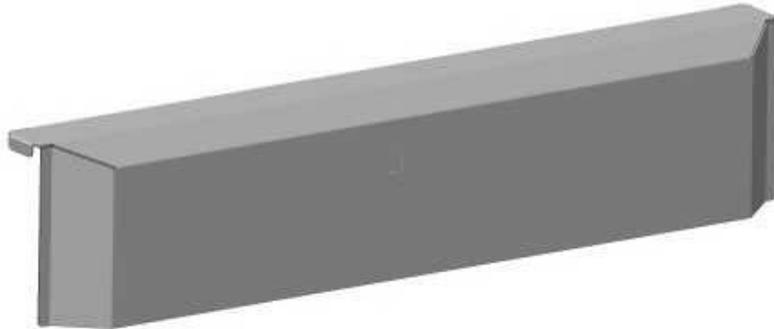


Figura 12