(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 396 692**

(51) Int. CI.:

***B28B 7/10*** (2006.01)
***B60P 1/28*** (2006.01)
***B65D 88/60*** (2006.01)
***B60P 1/00*** (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.02.2011 E 11350001 (1)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.11.2012 EP 2363261**

(54) Título: **Contenedor para desechos de hormigón equipado con una herramienta de ayuda a la descarga**

(30) Prioridad:

**02.03.2010 FR 1000849**

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
**25.02.2013**

(73) Titular/es:

**LEBREQUIER, DANIEL (100.0%)**
**11 Rue de Belle Iles**
**35890 Laille, FR**

(72) Inventor/es:

**LEBREQUIER, DANIEL**

(74) Agente/Representante:

**VÁZQUEZ FERNÁNDEZ-VILLA, Concepción**

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 para desechos de hormigón equipado con una herramienta de ayuda a la descarga.

La invención se refiere a un contenedor para desechos de hormigón equipado con una herramienta de ayuda a la descarga.

No es raro que los camiones de entrega de hormigón listo para su empleo regresen con parte de su carga. Dado que este hormigón no puede mezclarse con hormigón fresco, se almacena en contenedores para desechos.

Un contenedor para desechos comprende un fondo, una pared anterior, dos paredes laterales y un batiente posterior, separándose las paredes laterales hacia arriba para definir una sección en forma de trapecio, correspondiendo la base pequeña al fondo del contenedor.

Además, la sección trapezoidal de estos contenedores aumenta desde la parte anterior a la parte posterior.

De este modo, cuando se debe vaciar el bloque solidificado de hormigón del contenedor, a medida del desplazamiento, el bloque ya solo reposa en el fondo, lo que reduce los roces.

Para maniobrar dichos contenedores, está previsto a nivel de la pared anterior un anillo para un brazo de elevación que equipa un camión de transporte como se describe en los documentos US2005/220589 y US6206476. *Siendo móviles las paredes anteriores de estos contenedores hacia atrás*.

Al levantar la parte anterior del contenedor, el ángulo formado por el fondo del contenedor y el suelo, así como el aumento de la sección, suelen ser suficientes para que se deslice el hormigón, pero no siempre es así.

Se conoce el hecho de prever en el fondo del contenedor del documento FR 2929604 un panel accionado por una palanca, que permite levantar la parte anterior del bloque de hormigón para desprenderlo. Se entiende bien que los esfuerzos son importantes y perjudican la longevidad del mecanismo.

La invención pretende aportar una solución resistente.

A tal efecto, la invención se refiere a un contenedor para desechos de hormigón según la reivindicación 1.

La invención se entenderá mejor con la ayuda de la siguiente descripción realizada a título de ejemplo no limitativo en relación con el dibujo, que representa:

FIG. 1: una vista en perspectiva de la parte anterior de un contenedor aún no equipado con la herramienta de desprendimiento,

FIG. 2: un corte longitudinal de un contenedor provisto de una herramienta,

FIG. 3: una vista frontal de una variante de la herramienta,

FIG. 4: un corte según IV-IV de la figura 3,

FIG. 5: una vista de un ejemplo de mecanismo de accionamiento,

FIG. 6: una variante de la figura 5.

En relación con el dibujo, se observa un contenedor utilizado para almacenar provisionalmente hormigón. Este contenedor 1 para desechos de hormigón comprende un fondo 2, una pared 3 anterior, dos paredes laterales 4 y un batiente en la parte posterior (no representado), separándose las paredes laterales hacia arriba para definir una sección en forma de trapecio, correspondiendo la base pequeña al fondo del contenedor y una herramienta 6 de desprendimiento situada en la parte anterior del contenedor.

El contenedor está constituido por un chasis formado por largueros a los que van fijadas unas chapas que delimitan el volumen.

Preferiblemente, la sección trapezoidal del contenedor aumenta desde la parte anterior a la parte posterio.

La herramienta 6 es una cuña que se desliza por la cara interna de la pared anterior, para provocar el desplazamiento hacia atrás del bloque de hormigón.

Se ha previsto un medio de maniobra para desplazar la cuña.

Ventajosamente, la punta 6A de la cuña está dirigida hacia arriba, siendo dicha cuña móvil entre una posición baja que ocupa durante la carga del hormigón hacia una posición alta.

Por lo tanto, al desplazar la cuña desde su posición baja hasta su posición alta, se empuja la cara anterior del bloque de hormigón apoyándose en la cara interna de la pared anterior.

En otra variante, la punta de la cuña está orientada hacia abajo.

La cuña incluye. por lo tanto. una cara de apoyo 6B que entra en contacto con la pared anterior y una cara 6C, denominada de empuje, en contacto con el hormigón.

La cuña está simplemente apoyada sobre la pared anterior.

Uno o más gatos pueden servir para accionar la cuña.

Para el desplazamiento de la cuña, ésta se suspenderá, por ejemplo, de una palanca 7 articulada sobre un eje 8, quedando el punto 9 de enganche de la cuña desplazado con relación al eje de articulación.

Ventajosamente, la palanca 7 de maniobra de la cuña está equipada con un medio 10 para enganchar en la misma el brazo de elevación del camión que sirve para levantar el contenedor.

Por lo tanto, la palanca sirve al mismo tiempo para desprender el bloque de hormigón y para levantar el contenedor.

En un modo de realización (figura 5), la amplitud de giro de la palanca está limitada, por ejemplo, por medio de un tope 11. De este modo, cuando se agarra la palanca y se levanta su extremo, se empieza por desplazar la cuña 6 y, cuando la palanca alcanza el o los topes, se empieza a levantar el contenedor.

En otro modo de realización, un medio 12 de bloqueo permite inmovilizar en rotación la palanca en posición baja.

La palanca 7 está montada, por ejemplo, entre dos bridas 13 fijadas al chasis del contenedor.

La cuña está suspendida de la palanca bien directamente (figura 6), bien mediante una biela 14.

La cuña se extiende en anchura bien en toda la anchura de la pared anterior, bien en una fracción de la anchura de la pared anterior, siendo suficiente la anchura de la cuña para apoyarse en los largueros del chasis portadores de la chapa que define el volumen.

Cuando la anchura de la cuña no cubre la anchura de la pared anterior, se han previsto caras laterales 15 en despulla y una cara 16 denominada baja también en despulla para facilitar el desmoldeo.

El montaje suspendido de la cuña permite a ésta separarse de la pared cuando se levanta el contenedor y, por lo tanto, permitir la evacuación del hormigón eventualmente deslizado bajo la cuña.

Se recuerda que se puede reducir el desplazamiento de la cuña para desprender el bloque de hormigón.

Es suficiente con empujar el bloque 5 milímetros para desprenderlo.

La cuña será bien de material macizo, bien de chapa con refuerzos interiores.

Se puede prever en dicha cuña una capa de material que reduce la fricción.

La figura 6 se distingue de la figura 5 en que el medio de suspensión está solidarizado a la cuña no mediante un eje sino mediante una fijación rígida.

**REIVINDICACIONES**

1. Contenedor para desechos de hormigón que comprende un fondo (2), una pared anterior (3), dos paredes laterales (4) y un batiente en la parte posterior, separándose las paredes laterales hacia arriba para definir una sección en forma de trapecio, correspondiendo la base pequeña al fondo del contenedor, y una herramienta (6) de desprendimiento situada en la parte anterior del contenedor, estando **caracterizado** dicho contenedor **porque** la herramienta es una cuña deslizante (6) por la cara interna de la pared anterior para provocar el desplazamiento hacia atrás del bloque de desecho de hormigón.

2. Contenedor para desechos de hormigón según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la cuña está orientada para que la punta (6A) esté dirigida hacia arriba.

3. Contenedor para desechos de hormigón según la reivindicación 2, **caracterizado porque** la cara (6C) de la cuña girada hacia la parte posterior del contenedor presenta caras (15, 16) en despulla.

4. Contenedor para desechos de hormigón según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado porque** la cuña está suspendida de una palanca (7) articulada en un eje (8), encontrándose el punto (9) de enganche de la cuña desplazado con relación al eje de articulación.

5. Contenedor para desechos de hormigón según la reivindicación 4, **caracterizado porque** la amplitud de rotación de la palanca está limitada por medio de un tope (11).

6. Contenedor para desechos de hormigón según una cualquiera de las reivindicaciones 4 o 5, **caracterizado porque** un medio (12) de bloqueo permite inmovilizar en rotación la palanca en posición baja.

7. Contenedor para desechos de hormigón según una cualquiera de las reivindicaciones 4 a 6, **caracterizado porque** la palanca está equipada con un medio (10) para enganchar en la misma el brazo elevador del camión que sirve para levantar el contenedor.

8. Contenedor para desechos de hormigón según una cualquiera de las reivindicaciones 4 a 7, **caracterizado porque** la cuña está suspendida de la palanca por medio de una biela.

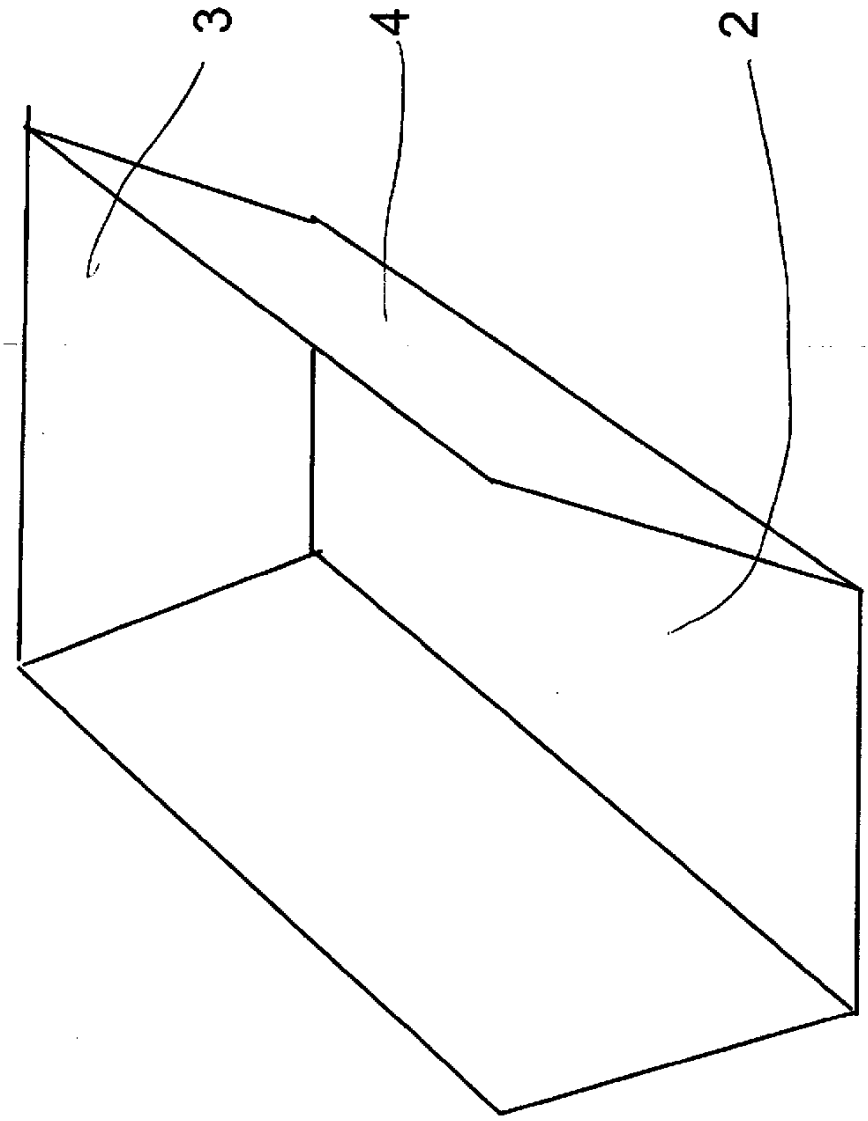


FIG-1

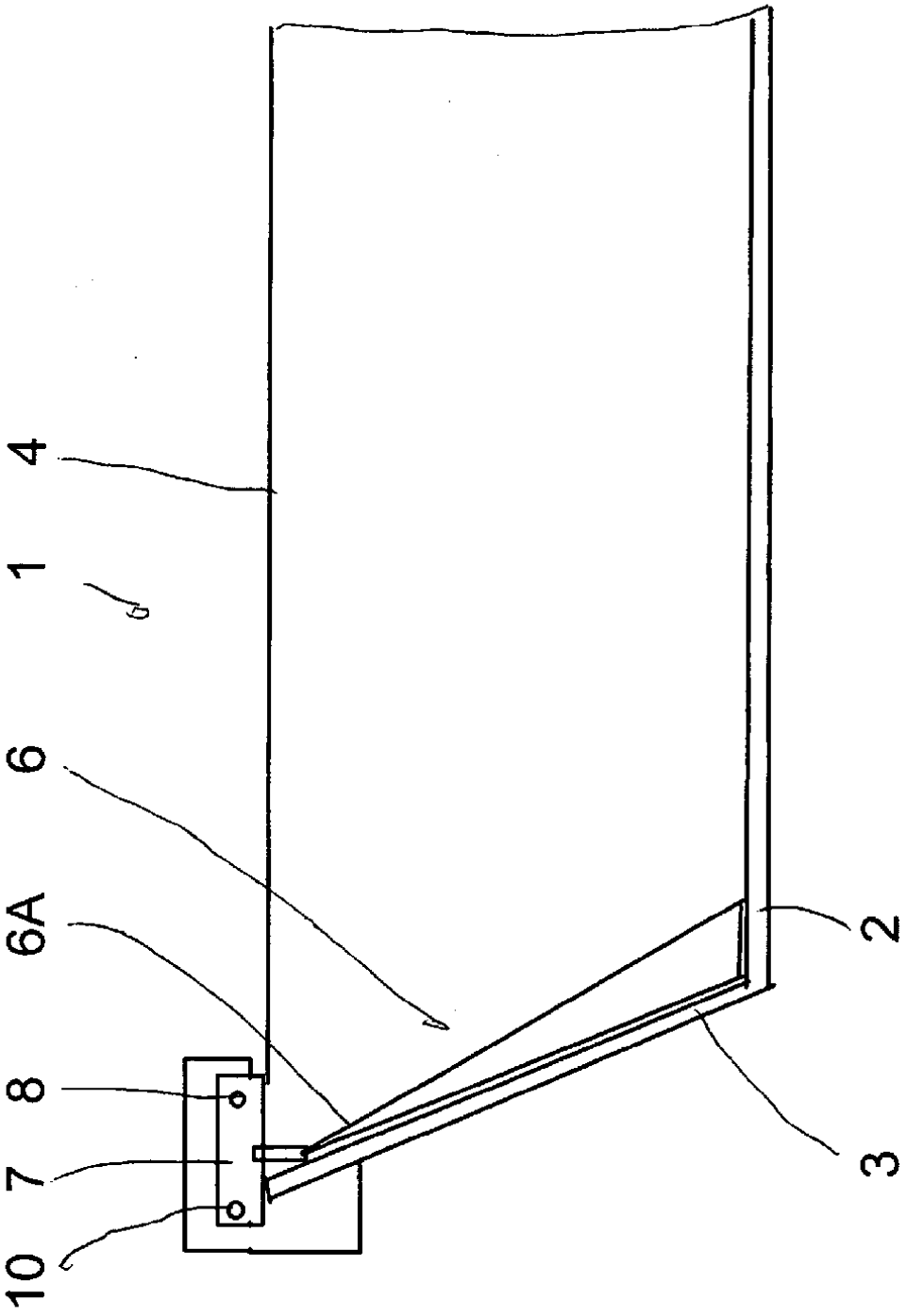


FIG-2-

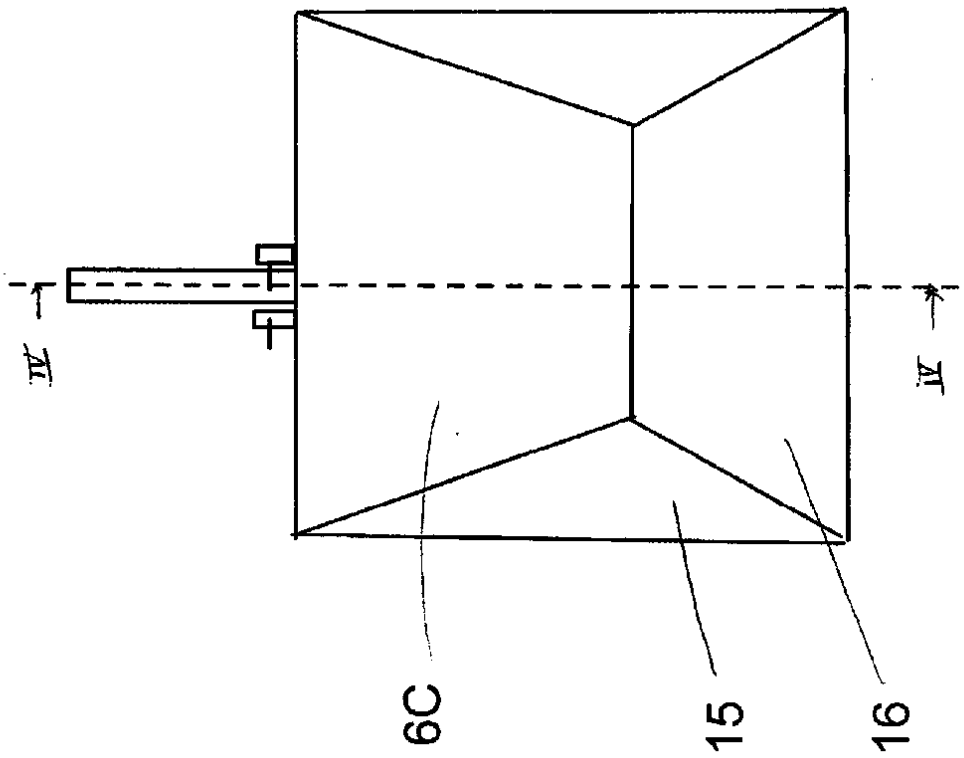


FIG-3-

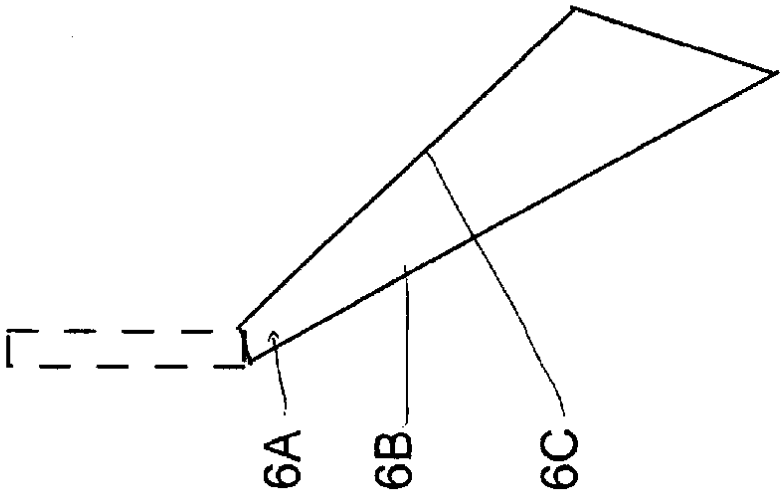


FIG-4-

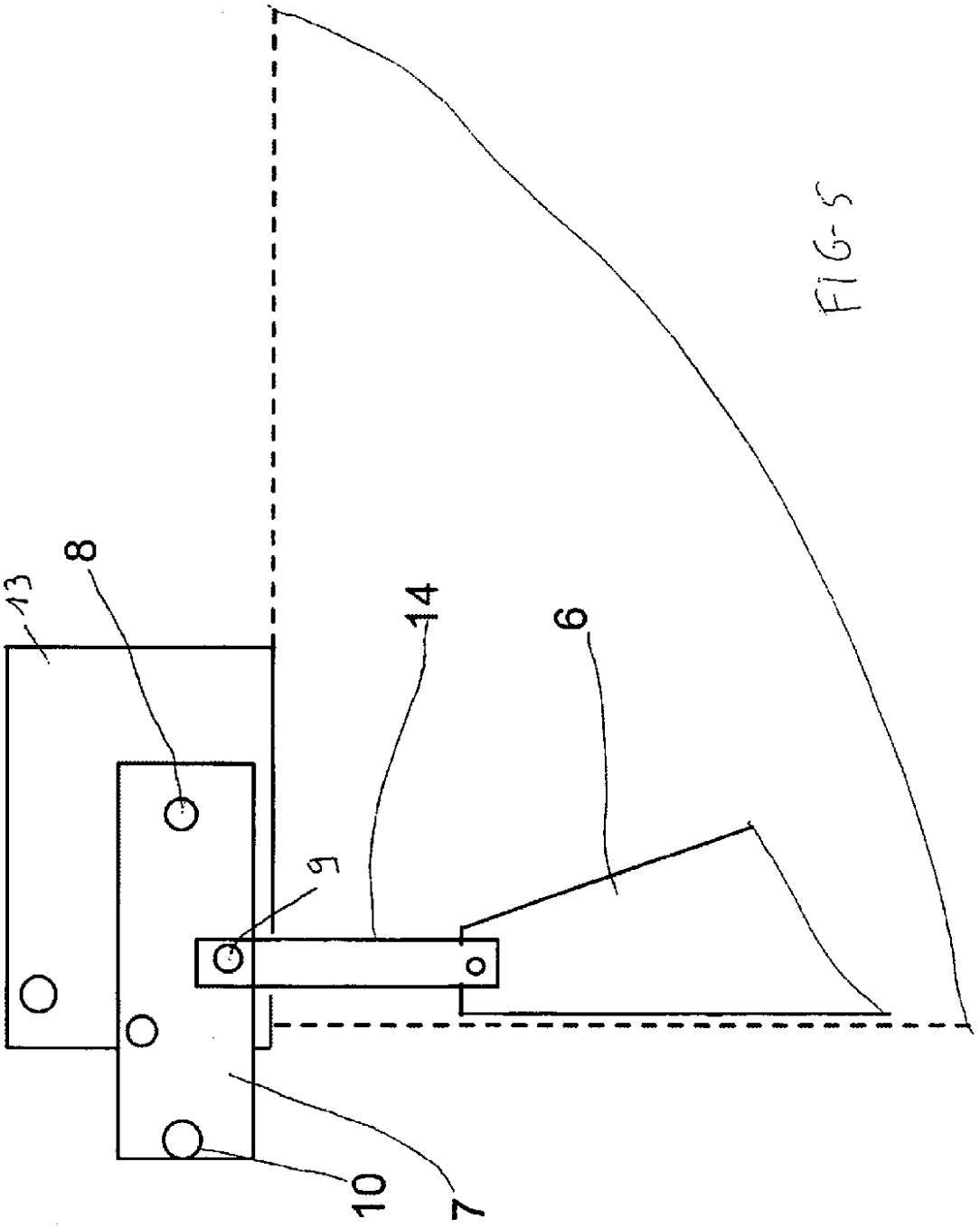


FIG-5

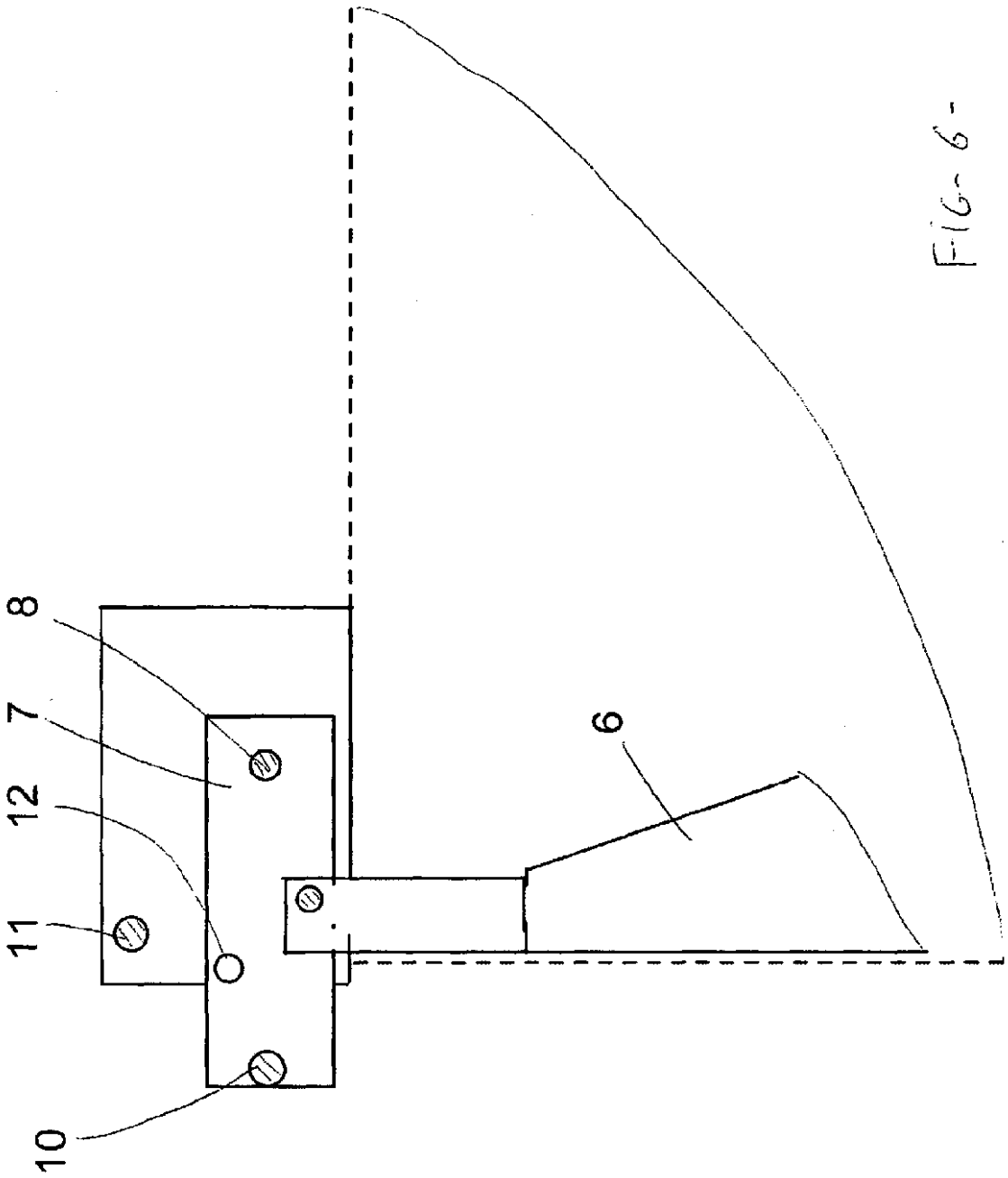


FIG. 6