

24.3.75

199962

S/Ref.: GM/CC 4921-E17

N/Ref.: O.G. 21.973.-AV.-



Int. Cl.: B 65 G

MODELO DE UTILIDAD

199962

24
3
75

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

S o b r e :

"APARATO PARA CARGAR EL CONTENIDO DE RECIPIENTES EN UN RE-
CEPTACULO FIJO O MOVIL".

Solicitante: D. Jean Fernand Rey de nacionalidad francesa,
domiciliado en "Les Cisterciens", 17ter rue -
du Pont Colbert, VERSALLES (Yvelines) Francia.

24.3.78

100962 11 MAY



5. La invención tiene por objeto proponer un aparato destinado a recibir, elevar y bascular recipientes de desechos o espuestas en una tolva de cubeta de recogida o en -- cualquier receptáculo fijo o móvil, asegurando un movimiento continuo, rápido y silencioso de los recipientes a verter, sin necesitar la puesta en juego de una fuerza considerable.

10. Esto se consigue, de acuerdo con la invención, accionando mediante un gato un brazo articulado que está orientado hacia abajo en posición de reposo y se destina a elevarse hacia atrás, deslizándose a lo largo de él un carro que sostiene un asiento adaptado para recibir los recipientes a verter, mientras que dicho carro, está enlazado mediante una biela al extremo de una palanca de resorte colocada delante del brazo articulado, de manera que imponga al carro un movimiento hacia el eje de articulación del brazo desde la elevación de éste, manteniendo así el centro de gravedad de la carga a elevar poco separado del plano vertical que contiene al eje de articulación.

20. Como el deslizamiento del carro que sostiene la carga se efectúa al mismo tiempo que la articulación del brazo, la operación de carga tiene lugar rápidamente, ya que la articulación del recipiente de desechos comienza durante la elevación de la carga. Además, como la carga elevada se aproxima muy rápidamente al eje de articulación del brazo como consecuencia del acoplamiento de la biela de mando del carro por delante de dicho brazo, el soporte en falso de la carga, es decir, la distancia de su centro de gravedad al plano vertical que pasa por el eje de articulación del brazo, se mantiene reducido durante todo el movimiento que puede ser producido por un solo gato hidráulico de di--

25.

30.



mensionen reducidas, que sólo utiliza una presión de fluido hidráulico relativamente moderada.

5. El acoplamiento de la biela de mando del carro al extremo de una palanca articulada con resorte de retorno -- permite obtener el término del basculamiento al final del recorrido de subida del carro a lo largo del brazo articulado mediante la extensión del resorte, mientras que éste -- constituye un acumulador de energía capaz de restituirla para conducir de nuevo el aparato a su primitiva posición de reposo.

10.

El aparato se aplica en particular a la carga -- hermética mediante su cooperación con una placa de hermeticidad articulada dispuesta en la entrada de la tolva de la cubeta a cargar.

...15.

Para facilitar la comprensión de las características principales antes expuestas, así como otras complementarias que se indicarán en la continuación de la presente -- exposición, se describirá seguidamente, a título de ejemplo no limitativo, una forma de realización de la invención con referencia al adjunto dibujo esquemático, en el que:

...20.

La figura 1 es una vista esquemática lateral del aparato en posición de reposo para la recepción de un recipiente de desechos a verter en una cubeta de recogida.

25.

La figura 2 es una vista correspondiente del aparato en la posición asumida después de la elevación de un recipiente hasta la entrada de la tolva de la cubeta de recogida; y

30.

La figura 3 es una vista correspondiente, en sección vertical, del aparato en la posición de basculamiento de los desechos al interior de la tolva de la cubeta de re-

24376

19996 11 MA



cogida.

5. Se ha indicado con 1 un armazón metálico solidario de una pared 2 del receptáculo en el que han de cargarse los desechos, cuya pared 2 puede ser, por ejemplo, la pared vertical posterior de una cubeta de recogida de desechos domésticos y urbanos. Este armazón 1 es el soporte del aparato de elevación y basculamiento y asegura la hermeticidad de las basuras.

10. Hacia la base de su cara posterior, el armazón 1 incluye unos palieres (no mostrados) destinados a soportar un árbol transversal articulado 3, solidario de un brazo radial de accionamiento 4, cuyo extremo se articula en uno de los extremos de un gato hidráulico 5, enlazado a su vez al armazón 1, en su otro extremo, mediante una articulación 6.

15. El árbol articulado 3 sostiene un brazo 7, por ejemplo en forma de tubo orientado hacia abajo en posición de contracción del gato (figura 1). Con la disposición representada esquemáticamente en el dibujo, se comprende que la extensión del gato 5 a partir de la posición de la figura 1, hará descender al brazo de accionamiento 4 situado delante del árbol 3 y elevará por consiguiente el brazo 7 hacia atrás mediante articulación alrededor del eje del árbol 3.

20. A lo largo del tubo 7 puede deslizarse un carro 8 sostenido preferentemente sobre dicho tubo por cojinetes de material plástico autolubrificante que aseguran un fácil deslizamiento de aquel sobre el tubo 7 sin ruido ni a saltos. Este carro sostiene un asiento 9 adaptado para recibir un recipiente de desechos o espuerta, que se indica por 10 en las figuras 2 y 3.

30. El carro 8 está articulado en 11 en el extremo de

34376

199962



5. una biela 12 cuyo otro extremo se articula en 13 al extremo inferior de una palanca 14. El extremo superior de esta palanca 14 se articula en 15 a un soporte 16 solidario del armazón 1. Entre un punto de fijación 17 por detrás del soporte 16 y un punto intermedio 18 de la palanca 14 se acopla un resorte de tracción 19 que tiende a mantener inmóvil a la articulación 13, situada delante del brazo 7, como se muestra en las figuras 1 y 2.

10. Sobre el árbol 3 puede articularse una placa de hermeticidad 20 que presenta una abertura de vertido 21 obturada en la posición de la figura 1 por una cortina 22 articulada a la placa 20 por su extremo superior 23, de manera que se abra por gravedad cuando la placa 20 se articula hacia adelante. Esta placa 20 es devuelta a la posición de la figura 1 contra la cara posterior del armazón 1 mediante cualquier dispositivo adecuado (no representado), tal como resortes o contrapesos.

20. El gato 5 puede ser de simple efecto, alimentado de fluido hidráulico mediante un distribuidor (no mostrado) que pone su cámara de trabajo en comunicación con la fuente de fluido a presión para la extensión del gato, o bien con el depósito de retorno del fluido sin presión, para la contracción del gato bajo la acción de la gravedad, como se describirá seguidamente.

25. Ahora se describirá el funcionamiento del aparato con referencia a las figuras 1 a 3, que muestran posiciones sucesivas del mismo durante una operación de carga.

30. Como se ha indicado ya, la figura 1 muestra la posición de reposo en la que el asiento 9, en posición baja en el extremo del brazo 7, se halla dispuesto para recibir un -

3-3-78



5. recipiente 10 a verter. Así, después de la colocación del re-
cipiente 10 sobre el asiento 9, se alimenta la cámara de --
trabajo del gato 5 para provocar su extensión, que determina
la elevación del brazo 7 hacia atrás. Como la palanca 14 se
mantiene hacia adelante mediante su resorte 19, la articula-
ción 13 permanece prácticamente inmóvil y la biela 12, aco-
plada en 11 al carro 8 y retenida en 13 por la palanca 14,
eleva este carro a lo largo del brazo 7 a medida que este -
brazo se articula hacia atrás. El carro 8, con el asiento 9
10. y el recipiente 10, se desliza por consiguiente a lo largo
del brazo 7 hacia el árbol 3 hasta que la parte elevada del
recipiente 10 se aplica contra la placa de hermeticidad 20
a lo largo de la cara posterior del amazón 1, como se mues-
tra en la figura 2.

15. La continuación de la extensión del gato determi-
na seguidamente la adicional articulación del brazo 7 desde
la posición de la figura 2 a la de la figura 3, mientras --
que el recipiente 10 rechaza a la placa de hermeticidad 20
hacia el interior de la tolva de carga. Durante esta última
20. parte del movimiento de carga, al resorte 19 es obligado a
alargarse aumentando la fuerza que ejerce sobre la palanca
14 y constituyendo un acumulador de energía utilizable se--
guidamente para el retorno del aparato a su posición de re-
poso. El paso del aparato desde la posición de la figura 2
25. a la de la figura 3 hace bascular también al recipiente 10
como se muestra en la figura 3, mientras que la cortina 22
se abre por gravedad, lo que permite al contenido del reci-
piente 10 verterse en la cubeta de recogida.

30. Tras el vaciado del recipiente 10, se acciona el
distribuidor de fluido hidráulico para poner la cámara de tra



- bajo del gato 5 en comunicación con el depósito de fluido - sin presión y el peso del aparato, combinado con la acción del resorte 19, asegura el retorno de aquel desde la posición de la figura 3 a la de la figura 1 por contracción del gato a medida que el fluido sale de su cámara de trabajo hacia el depósito. Cuando el aparato ha vuelto a la posición de la figura 1, el recipiente vaciado puede retirarse del asiento 9 y sustituirse por un recipiente lleno a vaciar, mediante una operación idéntica a la que se acaba de describir.

- Se comprenderá que el ejemplo de realización anteriormente descrito y esquemáticamente representado en el adjunto dibujo no tiene ningún carácter limitativo y que podrían establecerse diversas modificaciones de construcción sin apartarse del ámbito de la invención. En particular, si se considera útil, el árbol 3 puede accionarse en sus dos extremos mediante dos gatos simétricos e idénticos dispuestos lateralmente a una y otra parte del armazón 1. Análogamente, al brazo 7 puede ser doble y estar constituido por ejemplo por dos tubos paralelos, Además, cada tubo 7 puede ser telescópico para disminuir su longitud cuando el carro 8 se acerca al árbol 3, a fin de disminuir así también el soporte en falso de la carga respecto al árbol 3.

N O T A

- El Modelo de Utilidad que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "APARATO PARA CARGAR EL CONTENIDO DE RECIPIENTES EN UN RECEPTACULO FIJO O MOVIL", con Prioridad de la Demanda de Patente en Francia nº 70 38395 de fecha 23 de Octubre de 1.970, según las características esenciales de -



las siguientes:

REIVINDICACIONES

- 1ª.- Aparato para cargar el contenido de recipientes en un receptáculo fijo o móvil, mediante elevación y --
5. basculamiento de tales recipientes, caracterizado por el accionamiento, mediante un gato hidráulico, de un brazo articulado y orientado hacia abajo en posición de reposo, destinado a elevarse hacia atrás y a lo largo del cual se desliza un carro que sostiene un asiento adaptado para recibir los
10. recipientes a verter en el receptáculo, mientras que el carro está enlazado mediante una biela al extremo de una palanca de resorte colocada delante del brazo articulado, de manera que imponga al carro un movimiento hacia el eje de articulación del brazo desde que éste es elevado hacia atrás.
15. 2ª.- Aparato para cargar el contenido de recipientes en un receptáculo fijo o móvil, según la reivindicación 1ª, en el que el gato actúa sobre un brazo radial de un árbol transversal solidario del brazo a lo largo del cual se desliza el carro.
20. 3ª.- Aparato para cargar el contenido de recipientes en un receptáculo fijo o móvil, según la reivindicación 1ª, en el que el gato es de simple efecto, efectuándose su retorno bajo la acción del peso del gato, al que puede añadirse la acción de un acumulador de energía que absorbe energía durante el movimiento de carga y la restituye para ayudar al retorno del aparato.
25. 4ª.- Aparato para cargar el contenido de recipientes en un receptáculo fijo o móvil, según la reivindicación 3ª, en el que el carro está articulado a una biela que se extiende delante del brazo articulado para articularse a su
- 30.

35378

11 MAY



vez a una palanca de resorte puesta en tensión durante el movimiento de carga y que desempeña el papel de acumulador de energía.

5. 5ª.- Aparato para cargar el contenido de recipientes en un receptáculo fijo o móvil, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones en el que el gato es de doble efecto.

10. 6ª.- Aparato para cargar el contenido de recipientes en un receptáculo fijo o móvil, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, en el que los órganos de enlace del carro al receptáculo se establecen de manera que el resorte acumulador de energía sea un resorte de tracción -- que se alarga por el basculamiento del recipiente a verter después de la aplicación de este recipiente sobre la cara de entrada de la tolva de carga.

15. 7ª.- Aparato para cargar el contenido de recipientes en un receptáculo fijo o móvil, según cualquiera de las reivindicaciones 2ª a 6ª, en el que una placa de hermeticidad que se articula sobre el árbol transversal presenta una abertura de vertido obturada en posición de reposo por una cortina articulada que se abre por gravedad cuando la placa es rechazada al interior de la tolva de carga por el recipiente a verter.

20. 8ª.- Aparato para cargar el contenido de recipientes en un receptáculo fijo o móvil, según cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 7ª, en el que el brazo articulado puede estar constituido por varios tubos deslizantes de manera que disminuya el soporte en falso del conjunto en un movimiento de elevación y de basculamiento.

20. 9ª.- APARATO PARA CARGAR EL CONTENIDO DE RECIPIEN

24-3-73

-10-

199962



TES EN UN RECEPTACULO FIJO O MOVIL.

Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria Descriptiva, que consta de diez hojas, escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 11 MAY. 1974

D. Jean FERNAND REY

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

Fig:1

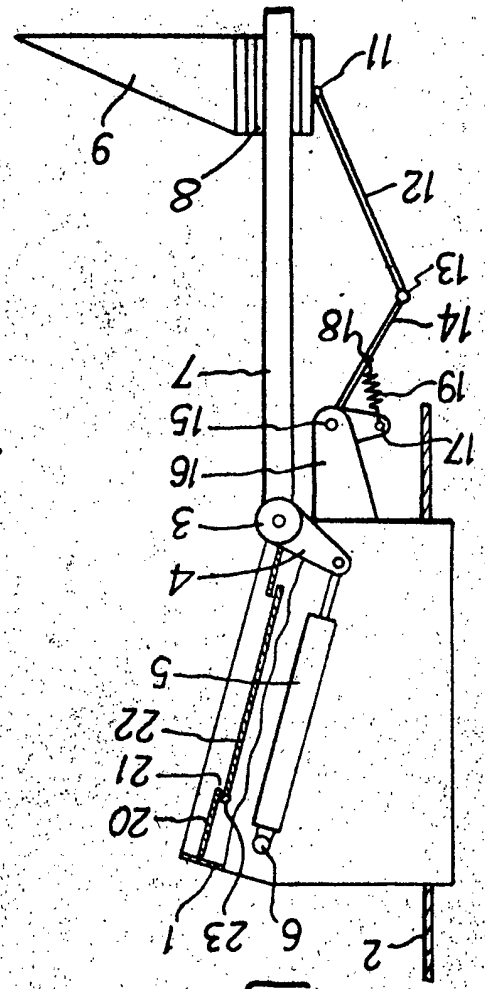


Fig:2

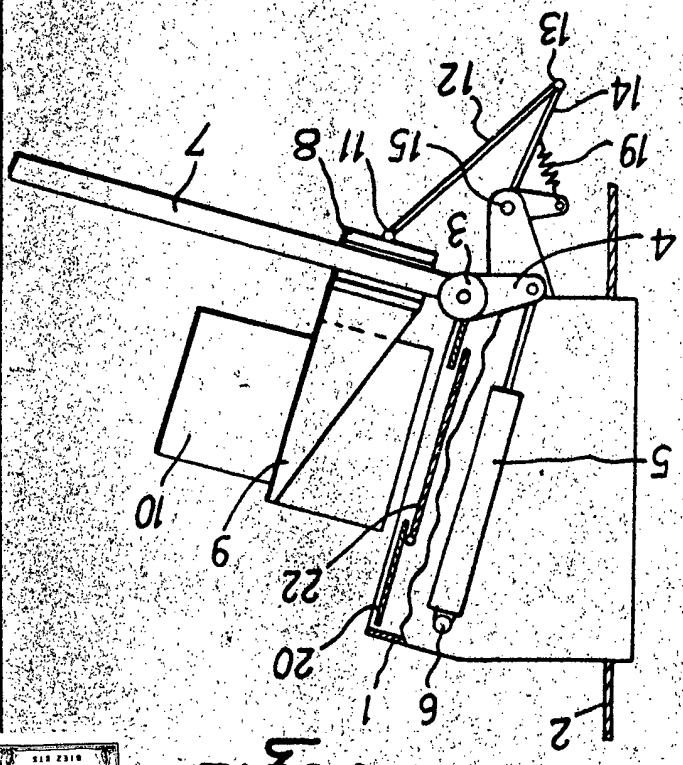
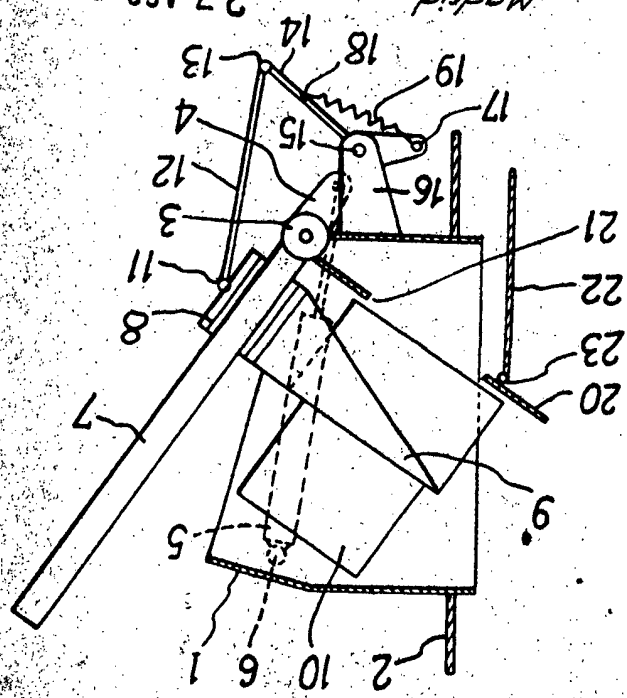


Fig:3



Escala variable

Madrid

JEAN FERNAND REY

27 AGO. 1971

FRANCISCO GARCIA CABRIZO

P.P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

M.R.

BAD ORIGINAL



1971

199967