

30 9377



*Memoria Descriptiva*

*sobre*

"Aparato para elevar y bascular recipientes"

-----

*Solicitante:* Elisabeth Zölller y Helga Schulz-Zölller, ambas de nacionalidad alemana, residente en Wormser Str. 50-60, Laubenheim (über Mainz), Alemania.

-----

Dispositivo para elevar y bascular recipientes, por ejemplo cubos de basura, para su vaciado en un dispositivo vertedero.

La invención se refiere a un dispositivo  
5. para elevar y bascular recipientes que se vacian en



- un dispositivo vertedero. La invención está prevista especialmente para los dispositivos de elevación y basculación en vehículos para el transporte de basura con los cuales los cubos de basura se han de vaciar en un
5. dispositivo vertedero que, hacia atrás, está cerrado por una placa frontal que gira alrededor de un eje horizontal y en el cual esta placa frontal, durante una parte del movimiento de basculación del cubo de basura, gira conjuntamente con éste hacia el vertedero. El retorno de la basculación, la bajada y la colocación del recipiente vacío se efectúa entonces con los movimientos en sentido inverso. Los dispositivos usados generalmente en los vehículos para el transporte de basuras para la elevación y basculación de los cubos de basura
10. muestran un brazo giratorio alojado en la carcasa del vertedero y en el cual se ha alojado, con traslación o deslizamiento en sentido longitudinal, un carro elevador para la recepción del cubo de basura. Estos dispositivos conocidos tienen, sin embargo, una serie de
15. desventajas. Los elementos de guía y la vía de guía en el carro elevador, o bien en el brazo giratorio, están durante el servicio expuestos continuamente al peligro de un ensuciamiento considerable y sometidos por lo tanto, según demuestra la experiencia, a un desgaste especialmente grande. Al girar, al colocar el cubo de basura contra la placa frontal, al alcanzarse la posición
20. final de basculación, al comenzar el movimiento de retroceso y al volver a alcanzarse la posición de descanso del brazo giratorio se han de transmitir unos golpes, en parte muy considerables, desde el carro de elevación,
- 25.
- 30.

a través de los elementos de guía y vias de guía, sobre el brazo giratorio o bien a la inversa, de manera que estas piezas quedan expuestas a esfuerzos considerables y durante el servicio tienen tendencia preferente a romperse o bien a averiarse en cualquier otra forma.

- 5.
- El brazo de giro se ha de desarrollar con una longitud tal que dé una via de guía suficientemente larga para el carro elevador e implica por lo tanto una reducida distancia del suelo, es decir, en la posición de descanso solo una distancia perpendicular reducida de su extremo inferior hasta el suelo. Esto es especialmente desventajoso en los vehículos pesados para el transporte de basuras, ya que estos, para sus ballestas, necesitan un recorrido de amortiguación perpendicular relativamente grande; pero por otra parte el brazo giratorio ha de sobresalir mucho hacia abajo para que el carro elevador, también cuando el vehículo transportador de basuras esté vacío, pueda pasar con seguridad por debajo de los dispositivos de enganche en los cubos de basura, También se conoce ya un dispositivo para la elevación y basculación de recipientes de residuos en los que un armazón elevador, recogedor de los recipientes, está enganchado a una guía de barras montada en forma de guía de paralelogramo a la pared trasera de un vehículo o similar. Este dispositivo no prevé sin embargo un brazo giratorio, sino simplemente una sujeción giratoria del armazón de elevación y basculación en la guía superior. Por esta razón se han de transmitir tanto las fuerzas necesarias para el movimiento de basculación, como también las de
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



- su mando adecuado, sobre la unión giratoria entre la guía superior y el armazón de elevación y basculación, es decir, al lugar más expuesto al desgaste y al peligro de una avería. Además, los dispositivos de mando para un dispositivo así resultan extraordinariamente difíciles y son sensibles al ensuciamiento y a las averías. Ante todo, este dispositivo conocido para la elevación y basculación no ofrece ninguna posibilidad para actuar conjuntamente con una placa frontal que represente el cierre trasero del dispositivo vertedero. La invención tiene por lo tanto por cometido eliminar los inconvenientes de un carro elevador, que se traslade o se deslice sobre el brazo giratorio, mediante el empleo de una guía de barras sin por ello perder las ventajas especiales de los dispositivos elevadores y basculadores con brazo giratorio que se han acreditado en la práctica y sin tener que hacerse cargo de las eventuales desventajas de la conocida guía de barras conocida para un armazón elevador y basculador.
5. Este cometido se soluciona mediante la presente invención debido a que el armazón elevador está sujeto con su guía de barras a la parte inferior de un brazo giratorio alojado con su extremo superior al dispositivo vertedero, en forma tal, que en su posición final superior, previamente determinada por su posición de altura con relación al dispositivo vertedero durante el proceso de vaciado por basculación, se encuentra con su dorso contra el brazo giratorio. Se obtiene así la ventaja especial de que el brazo giratorio puede desarrollarse relativamente corto, prácticamente tan corto
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



- que, en relación con el cubo de basura elevado, ya no sobresalga más hacia abajo como es inevitable en el brazo de giro de los dispositivos de elevación y basculación usuales. Se aumenta de esta manera la
5. distancia libre desde el suelo, dada por el extremo inferior del brazo de giro, y ante todo se elimina también el peligro considerable de accidentes, que se origina en los dispositivos en servicio por la parte del brazo de giro que sobresale por debajo del
10. cubo de basura elevado. Debido a que el armazón de elevación y basculación, según la presente invención, con el cubo de basura elevado, asienta con su dorso sobre el brazo giratorio, se forma una unión resistente, muy sólida, entre el cubo de basura y el bra
15. zo de giro, en la cual no hay elementos de asiento o de guía sometidos a un desgaste especial o a una sollicitud contra golpes grandes.
- El asiento fijo definido, creado por la invención entre el armazón de elevación y basculación
20. y el brazo giratorio, ofrece una posición de partida segura y definida del cubo de basura elevado para el movimiento de basculación que sigue al de elevación. Simultáneamente ofrece el asiento trasero del armazón de elevación y basculación contra el brazo de giro, -
25. también sin un dispositivo de enclavamiento especial, una transmisión segura, libre de averías y libre de holguras del movimiento de basculación del brazo de giro sobre el cubo de basura y esto durante todo el proceso de basculación hacía adelante, así como hacia
30. atrás. El asiento trasero del armazón de elevación y



- basculación contra el brazo giratorio puede estar acolchado y de esta manera amortiguado contra el transmisión de golpes, lo que naturalmente en la guía de traslación o de deslizamiento conocida de un carro elevador en el brazo de giro, si es que pudiera ser posible, solo que lograría con máximas dificultades.
- 5.

- Otra ventaja muy esencial de la invención consiste en que los generadores de fuerza hidráulicos o neumáticos, en principio ya acreditados, y sus acreditados dispositivos de mando y los acreditados sistemas de mando, también se pueden emplear en los dispositivos según la presente invención, en caso dado con reducidas modificaciones. Así puede por ejemplo componerse el dispositivo elevador de por lo menos un dispositivo de cilindro y émbolo de accionamiento neumático o hidráulico, dispuesto en el extremo superior del brazo giratorio, que con su extremo inferior ataque contra una guía. Dentro del margen de la presente invención se ofrece aquí además la ventaja de que este cilindro de elevación, o el sistema de cilindros elevadores empleado, ya no se ha de ajustar en forma tan crítica con relación a la vía de movimiento de un cilindro de elevación y, por lo tanto, la articulación del cilindro o de la biela se puede desarrollar en forma considerablemente más sencilla y resistente que en los cilindros de elevación conocidos para un carro de elevación.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

- Como especialmente ventajosa y conveniente se recomienda desarrollar la guía de barras como guía en forma de paralelogramo para asegurar así un
- 30.



asiento trasero lo más igualado posible del armazón de elevación y basculación en la parte superior del brazo giratorio.

- El mismo brazo giratorio puede en su
5. parte inferior, que lleve los asientos para la guía de varillaje, estar convenientemente desplazado hacia atrás en relación con la parte superior, que es tá desarrollada como asiento para el armazón de elevación y basculación. Las barras se mantienen de
10. esta manera siempre en ángulo en relación con el brazo de giro y el armazón de elevación y basculación, lo que asegura un ángulo de ataque favorable para la fuerza del o de los cilindros de elevación. El par de torsión producido por el cilindro de elevación en
15. las barras se presenta aquí también además, en la posición elevada del cubo de basura, como una componente de fuerza horizontal considerable con la que el armazón de elevación y basculación es empujado contra el brazo giratorio. Esta componente de fuerza
20. representa aquí la fuerza de presión mínima que, durante el proceso de giro hacia adelante y hacia atrás, se refuerza por la componente de la fuerza de gravedad del cubo de basura. El desarrollo especial del brazo giratorio ofrece además la ventaja de que los
25. cilindros de elevación, dispuestos lateralmente con él, se pueden extender algo paralelos con relación al mismo. De esta manera forman el brazo de giro, el cilindro de elevación, las barras y el armazón de elevación y basculación una unidad compacta tal y como resulta especialmente ventajoso para el servicio.
- 30.



FEB. 1965

- No son necesarias piezas algunas que sobresalgan y provoquen un peligro de accidente especial. Finalmente se logra también que la vía de movimiento, que transcurre hacia atrás en forma de arco debido
5. a las barras, sea relativamente plana, de manera que tampoco por esta vía de movimiento semicircular se presenta un peligro de accidente. Más bien ofrece la vía de movimiento semicircular del armazón de elevación y de basculación, y con ello también el gancho de sujeción montado en él, para el cubo de basura la ventaja de que estos ganchos agarran con seguridad desde abajo y desde delante en los correspondientes dispositivos de enganche del cubo de basura que está dispuesto a corta distancia detrás del dispositivo de elevación y de basculación.
- 10.
- 15.
- En una forma de ejecución especial de la invención se puede efectuar el enganche de los dispositivos de suspensión del cubo de basura, por los ganchos de sujeción del armazón de elevación y basculación, también de manera que el armazón de elevación y basculación, para ello, se empuje algo hacia abajo y entonces el cubo de basura sea introducido con sus dispositivos de enganche en los ganchos de sujeción. Para esto se puede, según la invención, colocar en por lo menos un cilindro de elevación un muelle que amortigue el margen de movimiento inferior del armazón de elevación y basculación. Ulteriores características y ventajas de la invención se desprenden de la descripción a continuación de algunos ejemplos a base del dibujo.
- 20.
- 25.
- 30.

3 093 77<sup>9</sup> -



Muestran:

5. Fig. 1 un dispositivo de elevación y basculación según la presente invención con dispositivo vertedero de los cubos de basura, parcialmente en corte, en vista desde detrás;
- Fig. 2 el dispositivo de la Fig. 1 en vista lateral;
- Fig. 3 el dispositivo según las figuras 1 y 2 en estado levantado y en trazos interrumpidos en estado basculado
10. Fig. 4 una forma de ejecución algo modificada de la invención, en una representación correspondiente a la figura 2, con cilindro de elevación parcialmente en corte, y
- Fig. 5 otra forma de ejecución de la invención algo modificada, en vista parcial del brazo giratorio con el armazón de elevación y basculación elevado y en corte perpendicular.
- 15.

En los ejemplos representados se trata de un dispositivo para vaciar cubos de basura 1 en un

20. vehículo transportador de basura, y en el que el cubo de basura 1 primeramente es levantado del suelo y después vaciado mediante basculación en un dispositivo vertedero, se gira después fuera del dispositivo ver-  
tedero y se coloca de nuevo sobre el suelo. El dispo-  
25. sitivo vertedero muestra para esta finalidad paredes laterales 2 y una placa frontal basculante 3, que cubre la abertura trasera del dispositivo vertedero y cuya parte inferior está alojada giratoriamente alre-  
dedor de un eje horizontal.

30. El dispositivo para elevar y bascular



- el cubo de basura 1 muestra un brazo giratorio 4 que en su extremo superior está alojado en un ojal 4 b coaxial con la placa frontal 3 y en forma giratoria. Aproximadamente en su tercio, inferior esta rebajado
5. el brazo giratorio 4 y, en su parte inferior 5, desplazado hacia atrás contra la pared trasera del vehículo o la pared trasera del vertedero. Esta parte inferior 5, que junto con la parte del brazo de giro superior, forma el brazo de giro 4 sólido de una sola pieza lleva dos pares de barras 8 y 9 colocadas dos superpuestas, de curso paralelo, giratorias en 6 o bien en 7, que, a su vez, llevan en sus extremos delanteros, a través de articulaciones 10 y 11, el armazón de elevación y basculación 12 sujeto por ellas continuamente
10. en posición paralela al brazo de giro 4, por lo menos en la parte superior del brazo de giro 4.
- 15.

- El armazón de elevación y basculación 12 muestra un marco o soporte 13 que, en su longitud, está adaptado a la parte superior del brazo de giro 4
20. (véase Fig. 3 y 5). En su ancho puede el marco o soporte 13 ser algo mayor que la parte superior del brazo de giro 4 y, en caso dado, agarrar a éste lateralmente con bridas. En su parte trasera puede llevar el marco o soporte 13 un almohadón de asiento 14, con el
25. que asienta contra la parte superior del brazo de giro 4.

- Como muestra el dibujo, el dispositivo de elevación y basculación 12 puede estar equipado en forma parecida a los carros de elevación conocidos,
30. en la parte superior con ganchos de sujeción 15 para



- el cubo de basura, debajo con un estribo de apoyo 16 y en el extremo inferior con un apoyo 17 para el cubo de basura. El estribo de apoyo 16 puede ser de goma más dura y el asiento o apoyo 17 de goma más blanda. Especialmente favorable es equipar el apoyo 17 con un revestimiento recambiable de tres capas, en el que la primera capa está formada por una placa de metal, la capa central por una capa de goma espumosa vulcanizada sobre la placa de metal y la capa superior por una base de goma más blanda. Para elevar el armazón de elevación y basculación, en relación con el brazo de giro 4, se han previsto un par de cilindros elevadores 18 que, en su extremo superior, están articulados en 19 al brazo giratorio 4, mientras que la barra de émbolo está articulada en 20 aproximadamente en el centro del par de barras 9 inferiores. Los puntos de articulación 20 en el par de barras inferiores 9 se pueden seleccionar arbitrariamente según las necesidades de cada caso. En la parte superior del brazo giratorio 4 se ha montado una placa de cierre 21 contra la que asientan, desde abajo, los ojales 22 del cubo de basura 1, enganchando en los ganchos de sujeción 15. De esta manera se cierran los ganchos de sujeción en forma eficaz y se aseguran los ojales 22 contra su escape de los ganchos de sujeción 15.

Mientras que el movimiento ascendente del armazón de elevación y basculación 12 se limita por su asiento contra la superficie trasera de la parte superior del brazo giratorio 4a, se han montado, para limitar el movimiento descendente, amortiguadores de tope



23 en la parte inferior del brazo giratorio 5 contra los que asientan las barras 8 del par superior. La posición de descanso del brazo giratorio 4 y su posición final, con relación al movimiento de retroceso, está fijada en la forma usual por un tope de amortiguación 24 en la pared trasera del vehículo.

El modo de trabajo del dispositivo según la presente invención es como sigue:

El cubo de basura 1, a vaciar, se coloca, como muestra la Fig. 2, primeramente detrás del dispositivo de elevación y basculación. Al accionar la válvula de mando principal de cualquiera de los sistemas neumáticos o hidráulicos conocidos para tales dispositivos, reciben primeramente los émbolos de los cilindros de elevación 18 medio de presión desde abajo y de esta manera arrastran y giran hacia arriba los dos pares de barras 8 y 9 alrededor de sus puntos de giro 6, hasta que el marco o el soporte 13 del armazón de elevación y basculación 12 se coloca con su amortiguación trasera 14 sobre la superficie trasera de la parte superior del brazo giratorio 4. Por la fuerza de tracción, que aún sigue ejerciendo el cilindro de elevación 18, se sujeta el armazón de elevación y basculación firmemente contra la parte superior 4a del brazo giratorio 4. Desde esta posición elevada se puede girar el cubo de basura, mediante una simple basculación del brazo giratorio 4 con cualquiera de las formas conocidas, por ejemplo un dispositivo de basculación, no representado en el dibujo, y montado lateralmente en la carcasa del vertedero 2, que actúe a



- través de un eje de giro y sobre el ojal 4b, hasta que en forma usual se haya alcanzado la posición final del cubo de basura o bien de la placa frontal 3 determinada por los topes. El giro hacia atrás se efectúa nuevamente en la forma usual manteniéndose, por la tracción ejercida constantemente por los cilindros de elevación 18, el armazón de elevación y basculación en asiento firme contra el brazo giratorio 4. Cuando el brazo giratorio 4 ha alcanzado de nuevo su posición de descanso en los topes de asiento 24 se suprime la entrada de fuerza de presión desde el lado inferior de los émbolos que trabajan en los cilindros 18, o bien se deja pasar medio de presión sobre el lado superior de estos émbolos, lo que nuevamente se efectúa en la forma conocida en los dispositivos de elevación y basculación de esta clase. Las parejas de barras 8 y 9 se giran hacia abajo, bien por la fuerza de las barras de émbolo que salen hacia el exterior o por el peso propio del cubo de basura, hasta que por lo menos una de las barras 8 de la pareja superior asiente contra el tope 23. En esta posición se han bajado los ganchos de sujeción 15 hasta por debajo de los ojales 22 del cubo de basura 1 y con ello dejado libre el cubo de basura 1 vaciado, listo para su ulterior transporte.

- Si se quiere amortiguar la colocación del cubo vacío sobre el suelo o efectuar a mano la introducción de los ojales 22 del cubo de basura 1 en los ganchos de suspensión 15, y de esta manera con más cuidado y seguridad, entonces se puede haber



colocado, según la Fig. 4, en la parte inferior de por lo menos uno de los cilindros de elevación 18 un muelle 25 mediante el cual se sujetan el par de barras 8 y 9 elásticamente cedentes por encima de su posición final inferior.

5.

El modo de trabajo del dispositivo arriba descrito se completa entonces solo por una primera y una última manipulación, como sigue:

10. Cuando el cubo de basura esté colocado detrás del dispositivo de elevación y basculación se empuja primeramente el dispositivo de elevación y basculación, mediante un asidero a aplicar en él, en el sentido de la flecha 26 hacia abajo y el cubo de basura se inclina en el sentido de la flecha 27 ligeramente hacia adelante con sus ojales 22 sobre los ganchos de sujeción 15. Soltando entonces el armazón de basculación y elevación 12 se ponen los ganchos de sujeción 15 bajo los efectos del muelle 25 desde abajo contra los ojales 22. El proceso de trabajo arriba

15. descrito se puede continuar entonces. Después de colocar el cubo de basura vacío 1 se empuja nuevamente el armazón de elevación y basculación 12, mediante su asidero, ligeramente hacia abajo y el cubo de basura se inclina ligeramente hacia atrás, de manera que los ganchos de sujeción 15 se sueltan de su enganche con los ojales 22. Para viajes largos del vehículo transportador de basuras, por ejemplo hacia el vertedero, es conveniente que el armazón de elevación y basculación 12 se sujete, también en estado sin carga de los

20. cilindros de elevación 18, en la parte superior del

25.

30.



- brazo giratorio, de manera que se pueda viajar o bien con el brazo giratorio 4 colgando hacia abajo o con el brazo giratorio 4 girado hacia arriba y asegurado con una cadena a la carcasa del vertedero. Como muestra la Fig. 5, el armazón de elevación y basculación 12 se puede mantener en su posición elevada en relación con el brazo giratorio si en la parte inferior 5 del brazo giratorio 4 se prevé un gancho de enclavamiento giratorio 28 que engrane mediante un bulón de enclavamiento o una barra transversal 29 del par de barras inferior. En servicio normal se mantienen estos ganchos de enclavamiento 28, mediante dispositivos de sujeción elásticos o de otra índole 30, en posición ineficaz. El gancho de enclavamiento 28 puede estar desarrollado de manera que, en su posición de actuación, engrane automáticamente a través del bulón o de la barra transversal 29 cuando las barras 9 se giran hacia arriba. En tal caso, para el enclavamiento sólo es necesario soltar el gancho de enclavamiento 28 de su soporte 30 antes de accionar el cilindro de elevación 18. Para desenclavar se deben poner sin embargo los cilindros 18 bajo carga y mediante lo cual el gancho de enclavamiento 28 queda libre de carga y se puede levantar del bulón de enclavamiento o de la barra transversal 29 e introducir en su soporte 30.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones
- 30.

3 093 77



- anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto, no alteren su principio fundamental, También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Alemania con fecha 15 de febrero de 1.964 , bajo el número Z 10.651 XI/81d, acogiéndose por tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España sobre:
- "APARATO PARA ELEVAR Y BASCULAR RECIPIENTES"; caracterizándose por lo siguiente:
- 1ª.- Aparato para elevar y bascular recipientes, por ejemplo cubos de basura, para su vaciado en un dispositivo vertedero, equipado preferentemente con una placa frontal giratoria y en el que el cubo es levantado por un dispositivo de elevación y basculación, que le soporte, y que está enganchado a una guía de barras, y a continuación basculado, caracterizado, porque el armazón de elevación y basculación está sujeto con su guía de barras a la parte inferior de un brazo giratorio alojado con su extremo superior en el dispositivo vertedero en forma tal, que en su posición final superior, previamente determinada por su posición de altura con relación al dispositivo vertedero durante el proceso de vaciado por basculación simple, se encuentra con su parte trasera contra el brazo giratorio.
- 2ª.- Aparato según la reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo de elevación se
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



compone de por lo menos una disposición de cilindro y émbolo de accionamiento neumático o hidráulico montado en su extremo superior al brazo giratorio, y - que con su extremo inferior ataca contra una barra.

5. 3ª.- Aparato según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque la guía de barras está desarrollada como guía en forma de paralelogramo.

10. 4ª.- Aparato según una de las reivindicaciones 1 hasta 3, caracterizado, porque el brazo de giro, en su parte inferior que lleva los asientos para la guía de barras, está desplazada hacia atrás en relación con la parte superior desarrollada como asiento para el armazón de elevación y basculación.

15. 5ª.- Aparato según una de las reivindicaciones 1 hasta 4, caracterizado porque a los ganchos o garras abiertos, montados en la parte superior del marco elevador y de basculación para la sujeción del cubo, se les ha adjudicado una placa de cierre dispuesta en la parte superior del brazo giratorio y  
20. contra la cual se colocan, desde abajo, los ojales correspondientes del cubo en la posición final superior del armazón de elevación y basculación.

25. 6ª.- Aparato según una de las reivindicaciones 1 hasta 5, caracterizado porque se dispone un tope montado en el brazo giratorio, que limita el movimiento descendente del armazón de elevación y basculación y su guía de barras.

30. 7ª.- Aparato según una de las reivindicaciones 1 hasta 6, caracterizado porque se ha montado, en por lo menos uno de los cilindros de elevación, un

15 FEB 1965



muelle amortiguador de la zona de movimiento inferior del armazón de elevación y basculación.

5. 8ª.- Aparato según una de las reivindicaciones 1 hasta 7, caracterizado porque se ha previsto un dispositivo para enclavar el armazón de elevación y basculación y su guía de barras en la posición final superior como posición de descanso en el brazo giratorio.

10. 9ª.- Aparato para elevar y bascular recipientes, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los adjuntos dibujos.

Esta Memoria consta de dieciocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

15 FEB. 1965

Elizabeth Zöllner, y Helga  
Schulz-Zöllner,

J. SOMER ALCALÁ Y MOREY

3 093 77

Fig.1

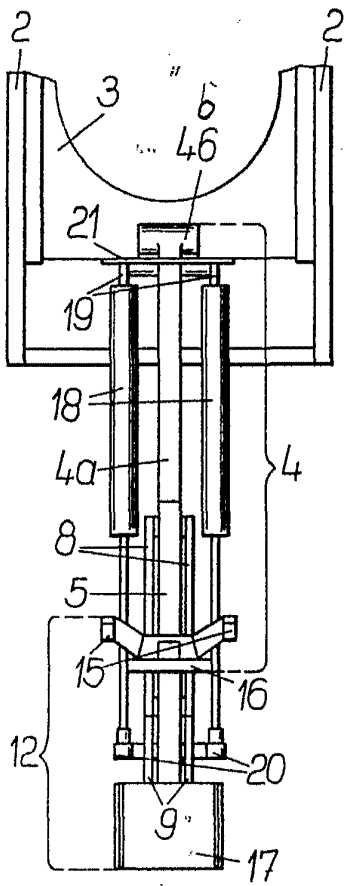
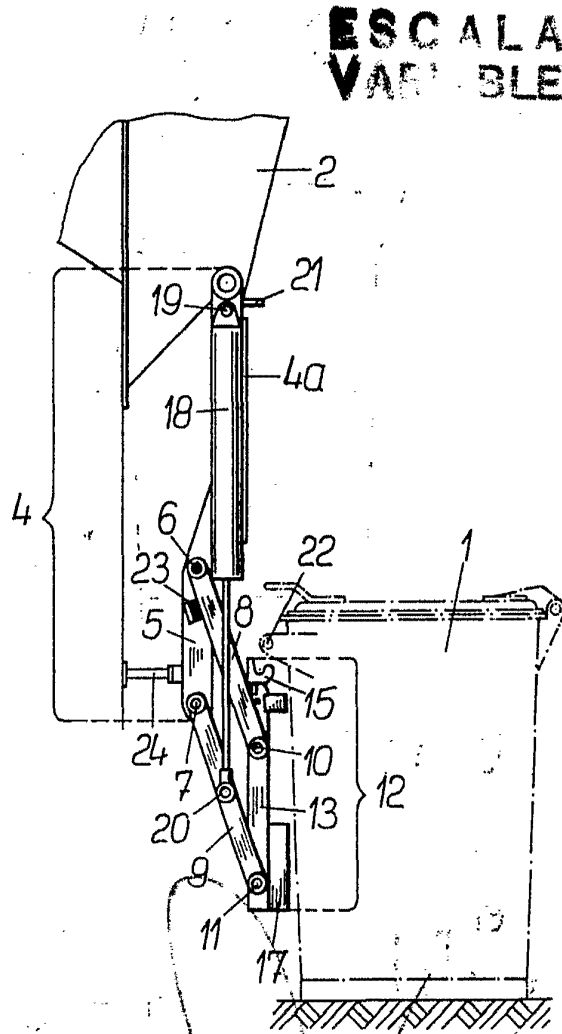


Fig.2



**ESCALA  
VARIABLE**

15 FEB 1968

L. SCHULZ-ZOLLER

3 093 77

Fig. 3

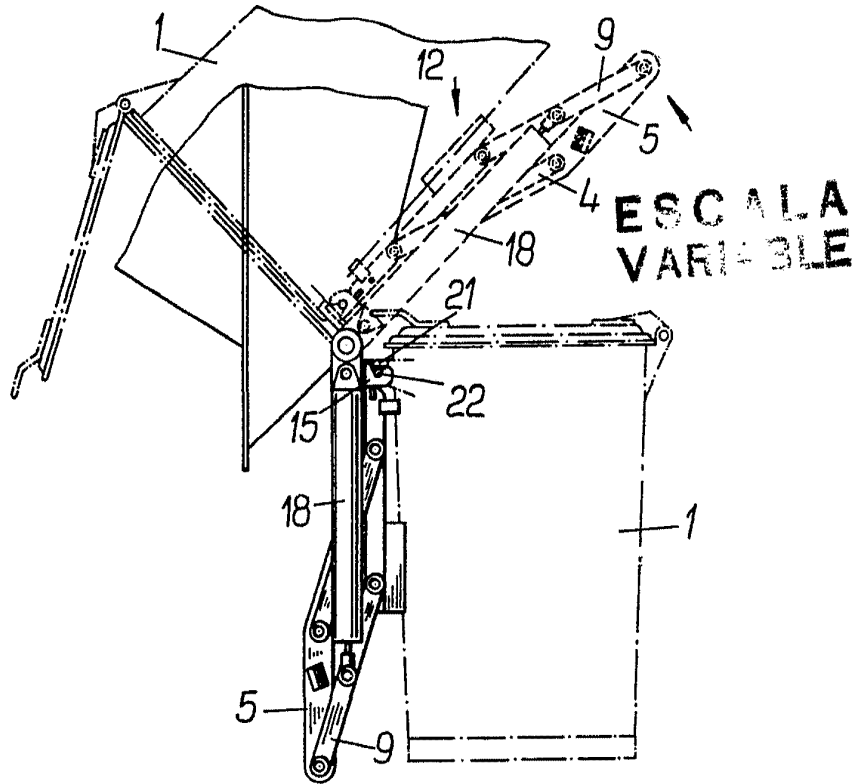


Fig. 4

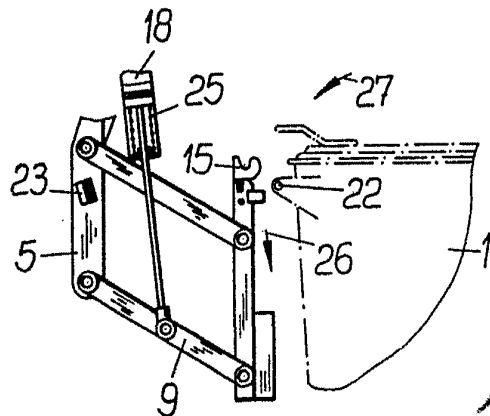
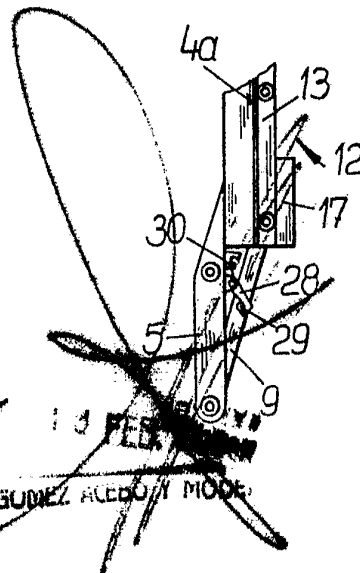


Fig. 5



Madrid

A. GOMEZ ACEBO Y CA