

328677

PATENTE DE INVENCION

Z 11660 u.Z 11881.

328677



MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Perfeccionamientos en dispositivos de elevación y basculación para el vaciado de recipientes"

=.=.=.=.=.=.=.=

Solicitante: Elizabeth Zöllner, de soltera Kehl, y Helga Schulz-Zöllner de soltera Zöllner, ambas de nacionalidad alemana.

=.=.=.=.=.=.=.=

5. Ya se conocen dispositivos de basculación y dispositivo de elevación y basculación para el vaciado de recipientes grandes para basuras, en los cuales en un marco basculador se han provisto dos brazos que, saliendo hacia atrás, agarran por encima de las pare-



- des laterales del recipiente grande para basuras a vaciar, y que mediante garras dispuestas en sus extremos encajan en muñones de eje, asideros o similares, montados en las paredes laterales del recipiente para basuras, con objeto de que, al girar el marco basculador hacia arriba, primeramente se eleve el recipiente grande para basuras y después, mediante basculación, vaciarle en una abertura de vaciado. Girando hacia atrás el marco basculador se bascula entonces el recipiente en dirección contraria, se baja y nuevamente se coloca sobre el suelo. Este dispositivo conocido exige sin embargo que, en las paredes laterales del recipiente para basuras, se monten piezas especiales, tales como muñones de eje asideros o similares, que estén desarrollados para actuar conjuntamente con las garras del dispositivo de elevación y basculación.
- 5.
- 10.
- 15.

- Sin embargo, también se conocen muchos recipientes y en especial también recipientes grandes para basuras, en los cuales faltan estos elementos en las paredes laterales y que, en cambio, en la zona de su abertura muestran por lo menos en las paredes laterales rebordes que sobresalen hacia fuera. Para el vaciado de tales recipientes ya se conoce un dispositivo de elevación y basculación en el cual un carroton de elevación se puede elevar y bajar mediante cilindros con medio de presión dispuestos en el marco basculador. Este carroton muestra unos brazos soporte que se extienden hacia atrás y agarran por debajo de los rebordes en las paredes laterales del recipiente, mientras el marco basculador lleva, en su extremo superior, unos contrabrazos. El recipiente a
- 20.
- 25.
- 30.

- 3 328677



vaciar se ha introducir en este dispositivo entre los dos brazos del carretón elevador. Es entonces elevado por los brazos soporte que agarran por debajo de los rebordes en las paredes laterales del recipiente y

5. oprimido desde abajo contra los contra-brazos del marco basculador. Al girar a continuación el marco basculador bascula entonces el recipiente en el dispositivo de vaciado. Aquí se debe colocar éste con su borde superior contra un marco frontal giratorio dispuesto en

10. la abertura de vaciado coaxialmente con el marco basculador, que, en su parte superior, muestra una trampilla de mando para abrirla o las tapas del recipiente.

Este dispositivo conocido tiene una construcción muy complicada y en el servicio práctico presente

15. considerables defectos. La dificultad principal en este dispositivo conocido ha demostrado ser el resultar especialmente difícil la introducción del recipiente entre los dos brazos soportes del carretón elevador, especialmente cuando se trata de recipientes que se trasladan

20. sobre ruedas pequeñas, tales como los recipientes grandes para basuras ya que estos se han de rodar entre los dos brazos soporte. Los brazos soportes están aquí algo inclinados hacia adelante y hacia abajo y en el lado superior se han dispuesto unos rodillos por encima de los

25. cuales debe rodar el reborde del recipiente empujandose así automáticamente durante la elevación hasta el asiento delantero del recipiente contra el marco basculador. Estos rodillos, sin embargo, se ensucian muy pronto, lo que es inevitable en un servicio de vaciado de recipientes de basura, de manera que pronto dejan de girar. El

30.



recipiente, por lo tanto, solo se puede empujar haciendo grandes esfuerzos sobre el lado superior de los mencionados brazos y por lo tanto tampoco se alinean automáticamente al elevarse el carretón de elevación.

5. Como el reborde del recipiente primeramente se guía solo sobre dos rodillos se presente una elevada carga por superficie. Por lo tanto al introducir el recipiente de basuras entre los brazos soporte esto frecuentemente solo es posible haciendo grandes esfuerzos corporales y, a veces, resulta imposible introducir el
10. recipiente totalmente, es decir hasta asentar contra el tope previsto, ya que el recipiente se ladea o se engancha entre las desigualdades del fondo entre los dos brazos soporte. El recipiente no introducido exactamente se
15. sujeta entonces en una posición incorrecta y al girar el marco basculador tampoco se alinea automáticamente con relación al carretón elevador y el marco basculador. Esto tiene como consecuencia que los estribos previstos en la o las tapas para el accionamiento tampoco caigan exactamente en los ganchos de enclavamiento previstos para
20. ello, de manera que el mando de la tapa no actúa y la tapa del recipiente para basuras se avería al vaciarle.

- Otra desventaja esencial de este dispositivo consiste en el mayor peligro de accidentes, especialmente
25. por engancharse una mano o un brazo de un operario entre los brazos soporte, el borde del recipiente para basuras y los contra-brazos. La fuerte presión del borde superior del recipiente desde abajo contra los contra-brazos, necesaria para el funcionamiento del dispositivo, obliga a diseñar el cilindro de elevación lo suficientemente fuerte
- 30.



- para que la fuerza de presión necesaria esté garantizada, también bajo el máximo peso de llenado posible del recipiente. Una vez vaciado y durante la basculación hacia atrás se comprime entonces el borde superior del recipiente adicionalmente con este máximo peso de llenado posible del recipiente, de manera que existe un mayor peligro de averiar el borde superior del recipiente. Por esta razón se han de fabricar también los contra-brazos y el marco elevador, así como el carrerón elevador, correspondientemente robustos y pesador.
5. Asimismo se debe construir fuerte y pesado el marco frontal previsto en los dispositivos conocidos, si se quieren vaciar recipientes grandes, especialmente recipientes grandes para basura.
10. Finalmente es desventajoso en el dispositivo conocido el que sean necesarias dos instalaciones de trabajo independientes, es decir un cilindro elevador y dos cilindros de basculación, habiéndose dispuesto los cilindros de basculación además en el interior del dispositivo de vaciado, por lo que están continuamente expuesto a ensuciamiento.
15. Por el contrario, la invención tiene por cometido crear un dispositivo elevador y basculador para recipientes, especialmente recipientes grandes para basuras, que es considerablemente más sencillo y sin embargo de trabajo más seguro. Mediante la presente invención se logra principalmente una introducción considerablemente facilitada y segura del recipiente entre los brazos soporte que agarran por debajo de las bridas o rebordes laterales del recipiente.
- 20.
- 25.
- 30.



- Esto se logra, según la presente invención, por que los brazos soporte están dispuestos fijamente (es decir sin carretón elevador) en el marco basculador y llevan un marco soporte abierto hacia atrás, con giro limitado alrededor de un eje horizontal, y que se coloca por debajo del reborde del recipiente y que lleva un contratope delantero para el recipiente y, además, está provisto de holgura en su anchura para la introducción del recipiente, y porque en cada brazo soporte se ha dispuesto un contra-soporte, a distancia por encima del marco de sujeción, y a distancia de su eje de giro, mientras que en forma conocida, a distancia por debajo de los brazos soporte en el marco de giro, se ha dispuesto por lo menos un tope de contraasiento que limita el movimiento de giro del recipiente.
- 5.
- 10.
- 15.

- De esta manera se puede introducir el recipiente a vaciar, practicamente libre y sin fricción, entre los brazos soporte en el marco de sujeción. Esto se puede realizar con especial facilidad y seguridad en los recipientes desplazables, tales como recipientes grandes para basuras. Mediante el alojamiento limitadamente giratorio del marco de sujeción en los brazos soporte se obtiene, en la zona inicial del movimiento de giro del marco basculador, una suspensión oscilante del recipiente que, en su efecto, sustituye totalmente a un carretón de elevación guiado perpendicularmente, sin que sea necesario un cilindro de elevación especial o similares. Para la transición desde el movimiento de elevación al movimiento de basculación del recipiente ahora solo es necesario que el tope de contra-asiento se apoye contra
- 20.
- 25.
- 30.



la pared del recipiente a vaciar. La guía del borde superior del recipiente contra el contra-soporte se efectúa en forma sencilla por el giro del marco de sujeción, con relación a los brazos soporte, que se presenta al elevar perpendicularmente el recipiente.

5.

Al girar el recipiente se descarga su borde superior, debido a que el peso del recipiente y de su contenido se apoya cada vez más sobre el tope del contra-asiento. El recipiente se puede, por lo tanto, si desde un principio no se hubiese introducido correctamente en el marco soporte, alinear entonces automáticamente ulteriormente en el marco de sujeción.

10.

Mediante la invención es además innecesario el empleo de un marco frontal pesado que apoye el movimiento de basculación en el dispositivo de vaciado. El dispositivo según la invención se puede desarrollar por lo tanto mucho más ligero, móvil y sencillo.

15.

Mediante la posibilidad de una introducción mejorada y la posibilidad de una alineación automática ulterior del recipiente se elimina también cualquier peligro de daños o averías en la tapa del recipiente al vaciar.

20.

En ulterior desarrollo de la invención se han ajustado el marco de sujeción, los contra-soportes y los topes de contra-asiento con relación al recipiente y su reborde de manera que, al asentar el reborde del recipiente sobre el marco de sujeción y al asentar el tope de contra-asiento contra el recipiente, los contra-soportes se encuentren aún a reducida distancia por encima del reborde del recipiente. De esta manera se logra que el recipiente,

25.

30.

328677



- en la zona de su posición horizontal durante el vaciado, esté prácticamente descargado en su reborde, de manera que el recipiente se alinea con toda seguridad ulterior mente si al principio se hubiese introducido mal en el
5. marco de sujeción. En estado totalmente basculado del re cipiente, el marco de sujeción está totalmente descarga- do, de manera que los golpes producidos durante la sacu- dida no se transmiten sobre el asiento del marco de suje- ción en los brazos soporte. La limitación del movimiento
10. de basculación para el vaciado se puede efectuar entonces mediante topes que actúan sobre el mismo marco de bascu- lación.

- El marco de sujeción se deberá convenientemente prolongar mas allá de su eje de giro hacia atrás, para lo
15. gar de esta manera que el marco de sujeción, durante la elevación del recipiente a vaciar, asiente en todos los lugares bien contra el lado inferior del reborde del re- cipiente.

- Para facilitar la introducción del recipiente a
20. vaciar se pueden haber desarrollado las levas de contra- -sujeción en forma triangular con superficie de asiento ancha; de manera que su punto de gravedad se encuentre delante de su eje de giro.

- El dispositivo para la graduación de altura del
25. marco giratorio se puede desarrollar extraordinariamente sencillo de acuerdo con la presente invención, es decir, en forma de un tope de limitación para el movimiento de retroceso del marco de basculación. Mediante una gradua- ción correspondiente de este tope de limitación se puede
30. adaptar el dispositivo según la presente invención prac-



- ticamente a cualquier vehículo para el transporte de basuras y a las distintas alturas de los recipientes de gran capacidad para basuras. Como ya se ha mencionado más arriba, para vaciar el recipiente grande de basuras
5. se levanta éste primeramente por el dispositivo elevador y basculador y después se bascula, sujetando las levas de contra-sujeción y los topes de contra-apoyo los recipientes con seguridad sobre el marco de sujeción. El movimiento de basculación del recipiente se ha de limitar aquí de
10. manera que el punto de gravedad del recipiente (y de su carga) se encuentre por encima pero, sin embargo, aún detrás del eje de giro.

- Por esta razón ya se han dispuesto topes en el borde superior de la abertura de vaciado que limitan el movimiento de basculación del recipiente. Aquí puede engancharse, bajo circunstancias, la tapa del recipiente abierta entre estos topes y la pared del recipiente, produciéndose así averías y daños.
- 15.

- En algunas formas de ejecución, por lo tanto, no se puede mantener indicada la condición de la limitación del movimiento de basculación arriba.
- 20.

- Cuando es este caso el movimiento de basculación y de giro continúa se traslada el punto de gravedad del recipiente mas allá de la línea perpendicular del eje de giro hacia adelante, de manera que el recipiente recibe sobrepeso. De esta manera se gira el marco de sujeción, alrededor de su eje de giro, en sentido contrario a la marcha del reloj, con lo que las levas de contra-sujeción y los topes de contra-asiento ya no asientan sobre el recipiente. Se presentan así perturbaciones en el proceso
- 25.
- 30.



- 10 - 328677

de vaciado , averias en el recipiente y en otras partes, y dificultades en la basculación hacia atrás del recipiente.

- Para eliminar estas dificultades se ha previsto un dispositivo que, en el transcurso del movimiento de basculación para el vaciado, bloques el marco de sujeción en su posición y en el transcurso del movimiento de basculación hacia atrás vuelve a liberar el marco de sujeción.
- 5.
10. Ulteriores características de la invención se desprenden de la descripción a continuación de un ejemplo de ejecución basado en el dibujo.
Muestran:
15. Figura 1 el dispositivo según la presente invención, en la posición de partida, con el recipiente introducido, en vista desde atrás;
- Figura 2 el dispositivo según Figura 1 en vista lateral, en posición de partida;
20. Figura 3 el dispositivo en representación según Figura 2 en una posición intermedia y en posición de vaciado
- Figura 4 y 5, representaciones parciales de la zona IV-IV de la Figura 2 al girar el recipiente hacia la trampa de mando para la tapa
25. Figura 6 una representación parcial de la zona VI-VI de Figura 3
- Figura 7 una representación parcial de la zona VII-VII de Figura 1
- 30.



- Figura 8 una representación parcial de la zona VIII-VIII de Figura 2 y
- Figura 9 una representación parcial de la zona IX-IX de Figura 3
5. Figura 10 el dispositivo con el recipiente grande para basuras en la posición de descanso, visto desde un lado
- Figura 11 el dispositivo con el recipiente grande para basuras en posición basculada, visto desde un lado.
10. El dispositivo de elevación y basculación sirve para el vaciado de recipientes grandes para basuras 1 que muestran un reborde o brida de refuerzo 2 con perfil en forma de U, que rodea el borde superior del recipiente.
15. En el lado superior del recipiente se han previsto dos tapas 3 rebatibles, dispuestas una al lado de la otra, pero independientes entre si, que en su lado superior, llevan cada vez un estribo de accionamiento 4. El recipiente grande para basuras se puede además desplazar sobre ruedas
20. 5. Según la presente invención muestra el dispositivo de elevación y debasculación un marco basculador que se compone esencialmente de los dos brazos de giro 11 dispuestos en los dos extremos laterales del marco. Estos brazos de giro 11 asientan sobre un eje de giro común 12 que, por lo menos en un extremo, está conectado a un motor de giro
25. conocido (no representado).
- Los brazos de giro 11 muestran cada uno un brazo soporte 13 que se extiende hacia atrás y un brazo de contra-asiento 14 que en posición de descanso se extiende
30. hacia abajo.



Los dos brazos de giro 11 recogen entre sus brazos soporte 13 un marco de sujeción 15 que, a través de cada vez dos asientos giratorios 16, está sujetado a los dos brazos soporte 13. El marco de giro 15 está provisto en un lado interior de una brida de asiento (Figura 7) que agarra por debajo de la brida de refuerzo 2 del recipiente a vaciar 1. Como muestran las figuras 1, 2 y 7 se ha desarrollado el marco de sujeción 15 lateralmente solo de manera que la brida de refuerzo 2 del recipiente 1 tenga aún suficiente holgura lateral 18, por ejemplo de 1 a 2 cm, para poder introducir cómodamente el recipiente 1. Asimismo se ha graduado el marco basculador en su posición de partida de manera que la brida de asiento 17 del marco de sujeción 15, con el vehículo de basuras vacíos (como posición mas alta imaginable de todo el dispositivo), se encuentre con una holgura 19 por debajo del reborde de refuerzo 2 del recipiente 1. De esta manera se puede introducir el recipiente 1 practicamente sin hacer contacto alguno dentro del marco de sujeción 15 (como muestran las figuras 2 y 8) hasta asentar con el borde superior de la pared contra la viga del marco delantero 20, que sirve como contra-asiento del recipiente.

Cada brazo soporte 13 está, en su centro, provisto de un brazo contra-soporte 21 que se extiende hacia arriba y en cuyo extremo superior se ha montado en forma giratoria un contra-soporte. Los contra-soportes tienen una forma aproximadamente triangular con un lado grande el triangulo dirigido hacia abajo. Este lado grande del triangulo corresponde a la superficie de asiento del soporte 22, que puede estar provisto de un revestimiento 23 correspondien-



te. El alojamiento del soporte 22 está previsto de manera que la superficie de asiento - como está representado en la Figura 2 y 8 - se ponga automáticamente en posición inclinada y forme una abertura hacia atrás. De esta manera se logra que también cuando el vehículo de basuras esté cargado totalmente y por esta razón, debido al ballesteo, se haya bajado, el recipiente 1 se puede introducir con su brida de refuerzo 2 con seguridad entre la brida 17 del marco soporte 15 y el contra-soporte 22. Debido a la holgura lateral 18, la holgura vertical 19 y la disposición arriba descrita de los contra-soportes 22 se logra también una introducción cómoda del recipiente 1 al existir desigualdades en el suelo o cualquier otras condiciones que lo dificulten.

El marco de sujeción 15 está alojado en 16 detrás de su punto de gravedad. Para mantenerle en la posición de partida del dispositivo, en posición aproximadamente horizontal, se ha montado en el lado interior de por lo menos uno de los brazos de giro 11 un tope graduable 24. La posición de partida del dispositivo se define aquí asimismo por lo menos por una pieza de tope 25 en el vehículo, que actúa junto con un brazo de giro 11. Aquí, por regla general, es suficiente si los topes 24 y 25, durante el montaje del dispositivo al vehículo, se ajustan una sola vez. El dispositivo se puede ajustar muy fácilmente a la altura de los recipientes 1, ya que el marco de sujeción 15 se baja más, contra más se desplaza el tope 25 hacia adelante.

El brazo de contra-asiento 14 está, en el ejemplo mostrado, provisto en su extremo inferior de una ba-

328677



- tra transversal 26 sobre la que se ha dispuesto topes de contra-asiento 27. Al girar hacia arriba el marco basculador se gira - como se muestra en Figura 3 - el marco de sujeción 15 en su alojamiento 16 hasta que
5. los topes de contra-asiento 27 se apoyan contra la pared del recipiente 1. Los topes de contra-asiento 27 y los contra-soportes 22 se han ajustado aquí entre sí, de manera que al asentar los topes de contra-asiento 27 contra la pared del recipiente, entre la brida de refuerzo 2 del recipiente y los contra-soportes 22, quede aun libre un pequeño intersticio 28 (Figura 9). De esta manera se logra que el recipiente 1, con su reguesamiento de refuerzo 2, al seguir basculando, puede deslizarse sobre la brida de sujeción del marco de sujeción 15 hasta
10. asentar contra la viga transversal delantera 20 del marco de sujeción 5 en caso de que al principio no se hubiese introducido totalmente. Hacia arriba está desarrollada la viga transversal delantera 20 del marco de sujeción 15 en forma de una chapa de vertedera 29, que se coloca
15. sobre la chapa de vaciado 30 (Figura 3) dispuesta en la carcasa de vaciado y evita que parte del contenido del recipiente se puede salir prematuramente, es decir, antes de introducir el recipiente 1 en la abertura de vaciado.
- 20.

- En el ejemplo representado se han prolongado hacia atrás los soportes laterales del marco de sujeción 15
25. mas allá de los asientos giratorios 16. De esta manera se garantiza un asiento seguro de la brida del recipiente 2 en el marco de sujeción 15, también cuando el recipiente no se haya introducido totalmente en el marco de sujeción
30. 15.



5. Para el mando de la tapa del recipiente 5 se ha previsto, en la parte superior del dispositivo de vaciado, una trampilla 31, que cierra por lo menos parcialmente la abertura de vaciado, y que muestra dos ganchos de enclavamiento 32 accionados por las tapas del recipiente y que agarran en los estribos de accionamiento 4 correspondientes (Figura 4 y 5). Por encima de la trampilla 31 se han dispuesto asientos de contra-apoyo 33 que se apoyan sobre la bisagra de la tapa del recipiente 3. El movimiento de la trampilla 31 se regula, por una parte, por listones de guía en forma de arco 34 y, por otra parte, por el varillaje de dirección 35. Los listones de guía están fabricados de chapa en el ejemplo representado y sujetos en el interior a las paredes laterales del vertedero de vaciado. Sobre ellos quedan rodillos dispuestos lateralmente en la trampilla 31. En el ejemplo representado se han cubierto los listones de guía 34 solo en sus extremos 36, mientras que en la zona central están abiertos hacia arriba. Los listones de guía 34 son, al girar hacia dentro o hacia fuera el recipiente 1, sólo de importancia secundaria, ya que la trampilla 31 se apoya esencialmente sobre las bisagras de la tapa 6 del recipiente 1. Por el contrario, los listones de guía 34 son de importancia decisiva para abrir y cerrar la trampilla 31 a mano para vaciar basura voluminosa y similares.

10.

15.

20.

25.

El modo de trabajo del dispositivo es de lo más sencillo. Al girar en el sentido de la flecha 38, en la Figura 3, se levanta primeramente el recipiente 1 en dirección perpendicular hasta que - como se muestra en Figura 3 - los topes de contra-asiento 27 se apoyan contra

30.

328677

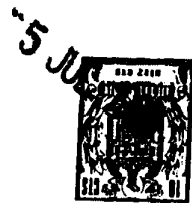
"5 JUL



- la pared del recipiente. En esta posición se ha girado el marco de sujeción 15 tanto, con el reborde superior 2 del recipiente 1, de manera que la brida 2 se ha colocado, con excepción de un reducido intersticio 28, debajo del contra-soporte 22. Al seguir girando el marco basculador se bascula el recipiente 1 al mismo tiempo que, según se acerca a la posición horizontal, se puede deslizar totalmente en el marco de sujeción 15, en caso de que desde un principio no se hubiese introducido correctamente. Al seguir basculando se levanta entonces el reborde de refuerzo 2 del recipiente 1 de la brida de asiento 17 del marco de sujeción 15 se coloca contra los contra-soportes 22, que entonces sujetan junto con los topes de contra-asiento 27 el recipiente 1 en posición firme y definida con relación al marco basculador. Tan pronto como el recipiente se aproxima con su tapa 3 a la trampilla 31 acciona ésta - como se aprecia en la Figura 4 y 5 - el gancho de enclavamiento 32, que agarra el estribo de accionamiento 4. La bisagra de la tapa 6 asienta entonces contra el contra-asiento de apoyo 33 de la trampilla 31 y hace que, al seguir basculando el recipiente 1, la trampilla 31 se desplaza delante del recipiente y mediante el varillaje de dirección 35 se gira con relación al recipiente 1, tal y como muestran las Figuras 3 y 6, para abrir la tapa del recipiente.
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.

- Al girar hacia atrás el recipiente vaciado se arrastra la trampilla 31 nuevamente por los contra-asientos de apoyo 33 de la bisagra de la tapa 6 a la posición de partida. El recipiente se bascula entonces hacia atrás a su posición perpendicular. Cuando haya alcanzado ésta,
- 30.

328677



- abandonan los topes de contra-asiento 27 la pared del recipiente y el recipiente se asienta, bajo ulterior giro del marco de sujeción 15, a su posición perpendicular sobre sus ruedas 5. Durante este movimiento se separa la
5. brida del recipiente de nuevo de los contra-soportes 22 y durante el ultimo movimiento de giro del marco basculador se separan la brida de asiento 17 y la brida de refuerzo 2 de nuevo entre si, de manera que se puede sacar el recipiente 3 del marco de sujeción 15.
10. Para un vaciado libre de polvo del recipiente es suficiente si la trampilla 31, en su borde inferior, lleva una tela de goma que cuelgue por su propio peso hacia abajo. La superficie cubierta por la tela de goma 37 es lo suficientemente grande para poder introducir entre el
15. vaciado de recipientes grandes de basuras también basuras de gran volumen, tales como cartones y similares, sin abrir la trampilla 31, a través de la abertura de vaciado. Si el vehículo se ha de emplear para el transporte de material voluminoso entonces la trampilla 31 se puede girar
20. hacia dentro y de esta manera dejar libre la abertura de vaciado.
- En el brazo soporte 13 del brazo de giro 11 se ha sujetado una pieza de bloqueo 40 con uno de sus extremos giratorio. En la posición de descanso del brazo soporte
25. 13 sujeta un soporte 41 la pieza de bloqueo 40 contra el brazo soporte. Al girar el brazo soporte hacia ariba se desliza la pieza de bloqueo 40 fuera del soporte 41 y se apoya con su extremo libre sobre un apoyo 42 que está dispuesto en la brida de asiento 17 del brazo soporte 15.
30. Cuando durante el giro del recipiente 1 en el marco sopor

328677

5 JUL



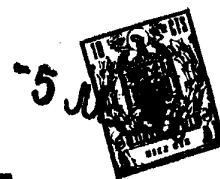
- te se ha deslizado totalmente dentro de éste, en caso de que no se hubiese podido insertar al principio correctamente, se coloca el reborde de refuerzo 2 contra el contra-soporte 22 que sujeta el recipiente 1 junto con los topes de contra-asiento 27. Durante este movimiento de giro se desliza el extremo libre de la pieza de bloqueo 40 fuera del soporte 41, efectúa un movimiento de giro y se apoya contra el apoyo 42, tal y como está representado en la Figura 2. De esta manera se evita que el marco soporte 15 efectúe un movimiento de giro indeseado alrededor de su asiento giratorio 16. El marco soporte 15 sujeta por lo tanto con su reborde de asiento 17, junto con el contra-soporte 22, fijamente el reborde de refuerzo 2 del recipiente 1, mientras el tope de contra-asiento 27 asienta contra la pared del recipiente.

- Esta sujeción y guía seguras del recipiente grande para basuras 1 se mantiene también en los procesos de basculación extremos cuando el punto de gravedad del recipiente se ha trasladado hacia adelante más allá de la línea perpendicular del eje de giro 12, es decir, cuando el recipiente 1 cuelga en el dispositivo con sobrepeso.

NOTA

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones 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 Suiza con los números Z 11660 de 19 de Julio de 1965, y Z 11881 de 20 de Noviembre de 1965, aco-

328677



- giendose por lo 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:
5. "PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS DE ELEVACION Y BASCULACION PARA EL VACIADO DE RECIPIENTES", caracterizandose por lo siguiente:

- 1.- Perfeccionamientos en dispositivos de elevación y basculación para el vaciado de recipientes, especialmente recipientes grandes para basuras, provistos por lo menos en las paredes laterales del recipiente de un reborde saliente hacia fuera dispuestos en el borde de abertura, en el cual el dispositivo de elevación y basculación muestra dos brazos soporte dispuestos en un marco basculador, que se extienden hacia atrás y agarran por debajo de los rebordes o bridas de las paredes laterales del recipiente, y contra-soporte dispuestos encima, como dispositivo de sujeción del recipiente, caracterizados porque los brazos soporte están dispuestos fijamente en el marco basculador y llevan un marco soporte abierto hacia atrás, con giro limitado alrededor de un eje horizontal, que se coloca por debajo del reborde del recipiente y que lleva un contra-tope delantero para el recipiente, que en su anchura está desarrollado para la introducción con holgura del recipiente, y porque en cada brazo soporte se ha dispuesto un contra-soporte, a distancia por encima del marco de sujeción y a distancia de su eje de giro, mientras que, en forma conocida, a distancia por debajo de los brazos soporte en el marco de giro se ha dispuesto por lo menos un tope de contra-asiento que limita el movimiento de giro del
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

328677⁵JUL.



recipiente.

5. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizado porque el marco de sujeción, el contra-soporte y los topes de contra-asiento se han ajustado, con relación al recipiente y su reborde, de manera que, al asentar el reborde del recipiente sobre el marco de sujeción y al asentar el tope de contra-asiento contra el recipiente, los contra-soportes se encuentran aún a reducida distancia por encima del reborde del recipiente.
10. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque el marco soporte se ha prolongado más allá de su eje de giro, hacia atrás.
15. 4.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 hasta 3, caracterizado porque el eje de giro del marco soporte se ha dispuesto en la zona del plano de gravedad perpendicular del recipiente.
20. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizado porque en el marco de sujeción, dispuesto con su punto de gravedad delante de eje de giro, se ha previsto un tope de limitación graduable para ajustar una posición de reposo del marco soporte esencialmente horizontal.
25. 6.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 hasta 5, caracterizado porque el marco soporte muestra en su extremo delantero una chapa vertedera que, en la posición basculada del dispositivo, penetra en la abertura de vaciado.
30. 7.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 hasta 5, caracterizado porque los contra-soportes se han alojado giratoriamente en cada uno de los brazos laterales que se extienden hacia arriba desde el brazo soporte.

5 JUL



5. 8.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 hasta 7, caracterizado porque los contra-soportes giratorios están desarrollados en forma triangular con superficie de asiento ancha, de manera que su punto de gravedad se encuentre delante de su eje de giro.
10. 9.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 hasta 8, caracterizado porque se ha previsto un dispositivo para la graduación de la altura del marco soporte en forma de un tope de limitación para el movimiento hacia atrás del marco basculador.
15. 10.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 hasta 9, caracterizado porque para los recipientes con tapa giratoria y estribo de accionamiento dispuesto sobre la tapa se ha previsto, en la parte superior del dispositivo de vaciado, un dispositivo de mando para abrir y cerrar la tapa del recipiente que muestra una trampilla que cierre por lo menos parcialmente la abertura de vaciado y que se gobierna mediante varillaje y vía de curva, y que lleva ganchos de enclavamiento que agarran el estribos de accionamientos correspondientes y
20. piezas de contra-asiento para el recipiente.
25. 11.- Perfeccionamientos según la reivindicación 10, caracterizado porque las piezas de contra-asiento para el recipiente están desarrolladas de manera que apoyan contra las bisagras de la tapa.
30. 12.- Perfeccionamientos según la reivindicación 11, caracterizado porque las vías de curvas están desarrolladas por listones de guía de chapa en forma de arco circular, dispuestas en el lado interior de cada pared lateral del vertedero, y sobre las cuales se deslizan rodillos



dispuestos en cada lado de la trampilla de mando y de cierre.

5. 13.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 10 hasta 12, caracterizado porque en el borde inferior de la trampilla de mando y de cierre se ha montado una tela que cierra la abertura de vaciado.

10. 14.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 hasta 13, caracterizado porque una pieza de bloqueo, sujeta giratoriamente al brazo soporte del brazo de giro mediante un bloqueo en el brazo soporte, se mantiene en su posición de descanso y al girar hacia arriba el brazo soporte se apoya con su extremo libre contra un apoyo dispuesto en la brida de asiento del marco soporte, de manera que, en el transcurso del movimiento de basculación, el marco soporte se bloquea automáticamente en su posición como también se libera de nuevo en el transcurso del movimiento de retroceso.

15. 15.- "Perfeccionamientos en dispositivos de elevación y basculación para el vaciado de recipientes", tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria y en los dibujos adjuntos.

20. Esta memoria consta de veintidos hojas escritas a máquina por una sola cara.

5 JUL. 1968

Madrid,

Elizabath Zöllner, de soltera Kehl, y

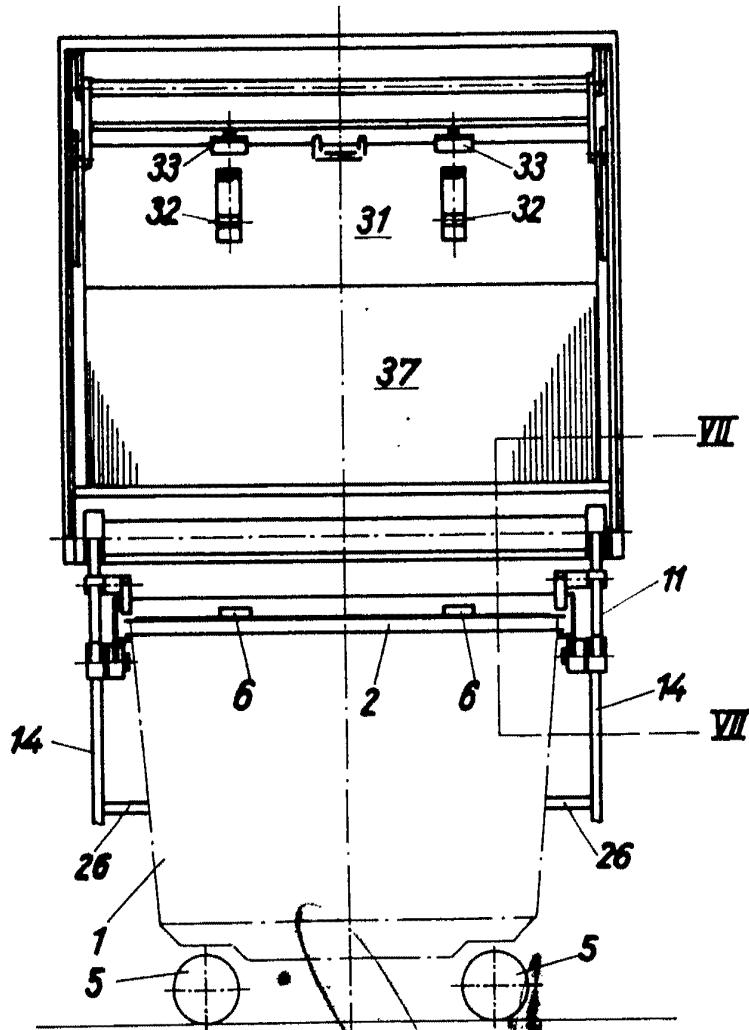
Helga Schulz-Zöllner de soltera Zöllner.

J. GOMEZ. ALZEDO Y MODELA
P. B. Firmado en Madrid

ESCALA VARIABLE - 5.00

Fig. 1

328677



Madrid - 5 Jun. 1968

BOGMEZ ACEVEDO Y MODEJ
Ingenieros de Farmacia y Químicos

ESCALA VARIABLE



Fig. 4

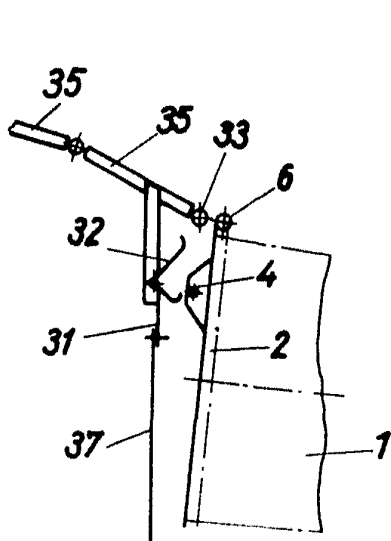
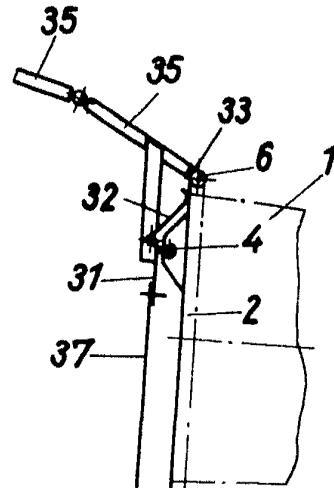


Fig. 5



328677

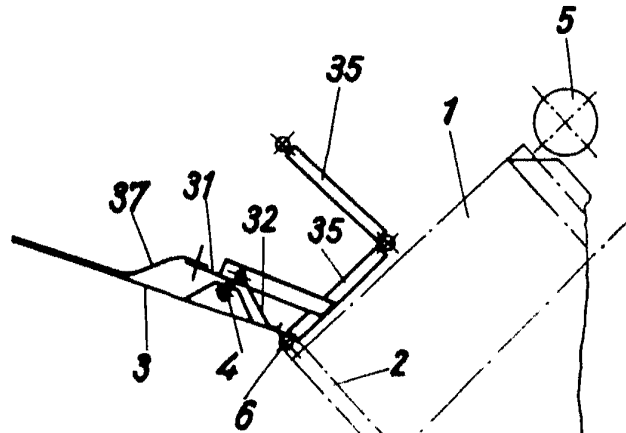


Fig. 6

5 JUN 1966
Madrid
SOLER
SOLER



ESCALA

328677

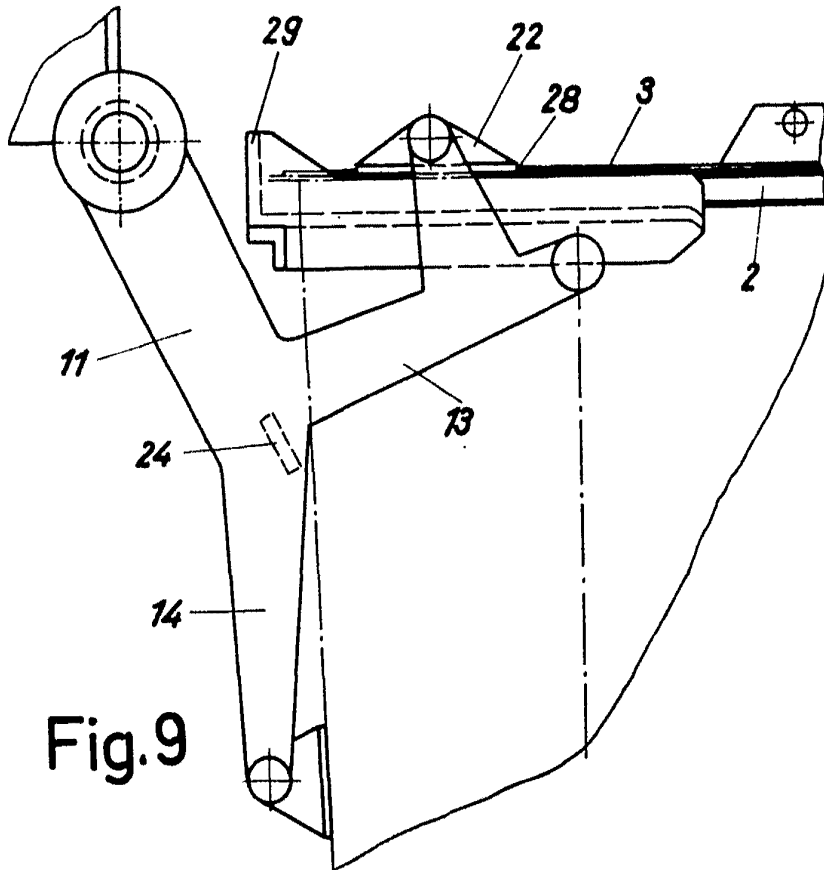


Fig. 9

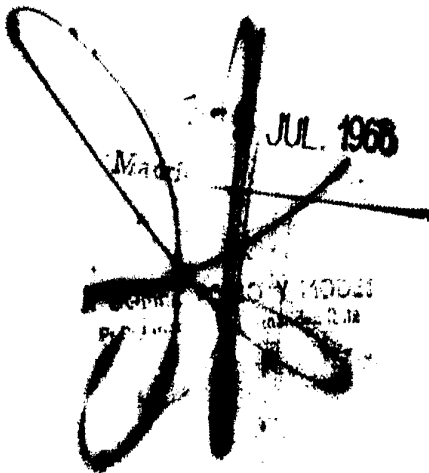
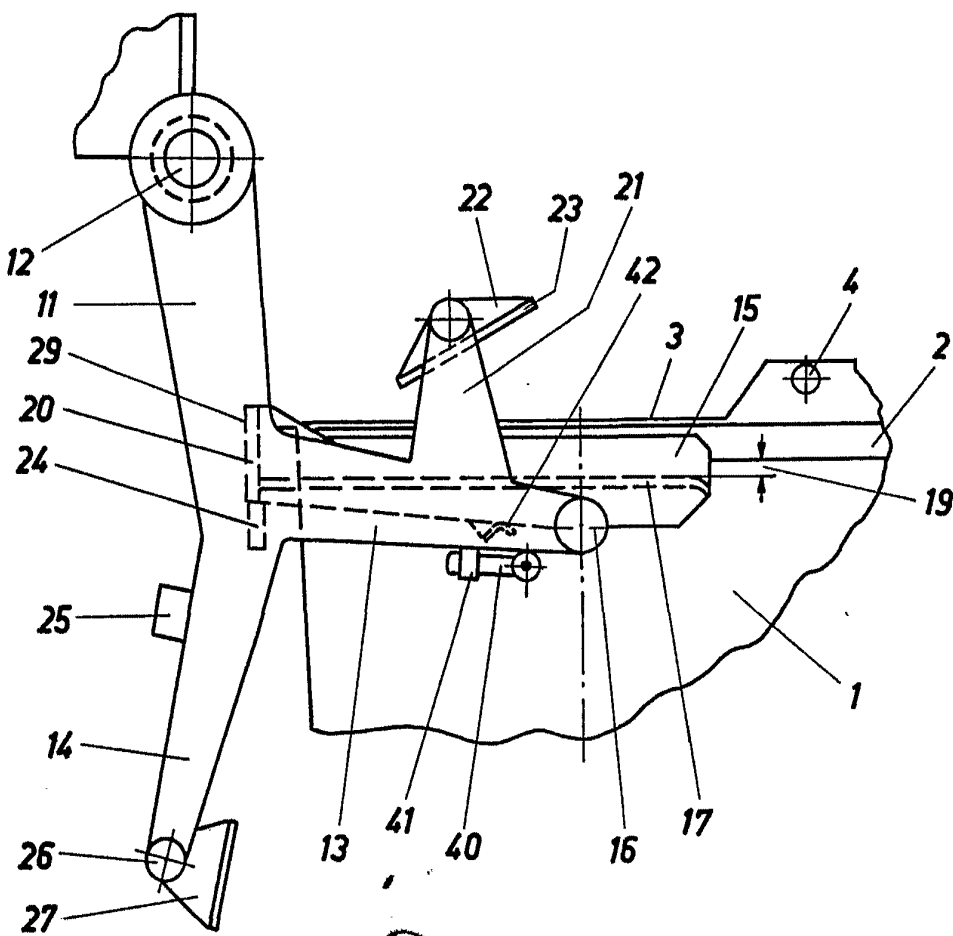
5 JUL 1966
Madrid
GO... DE...
P.F.



ESPAÑA

Fig. 10

328677

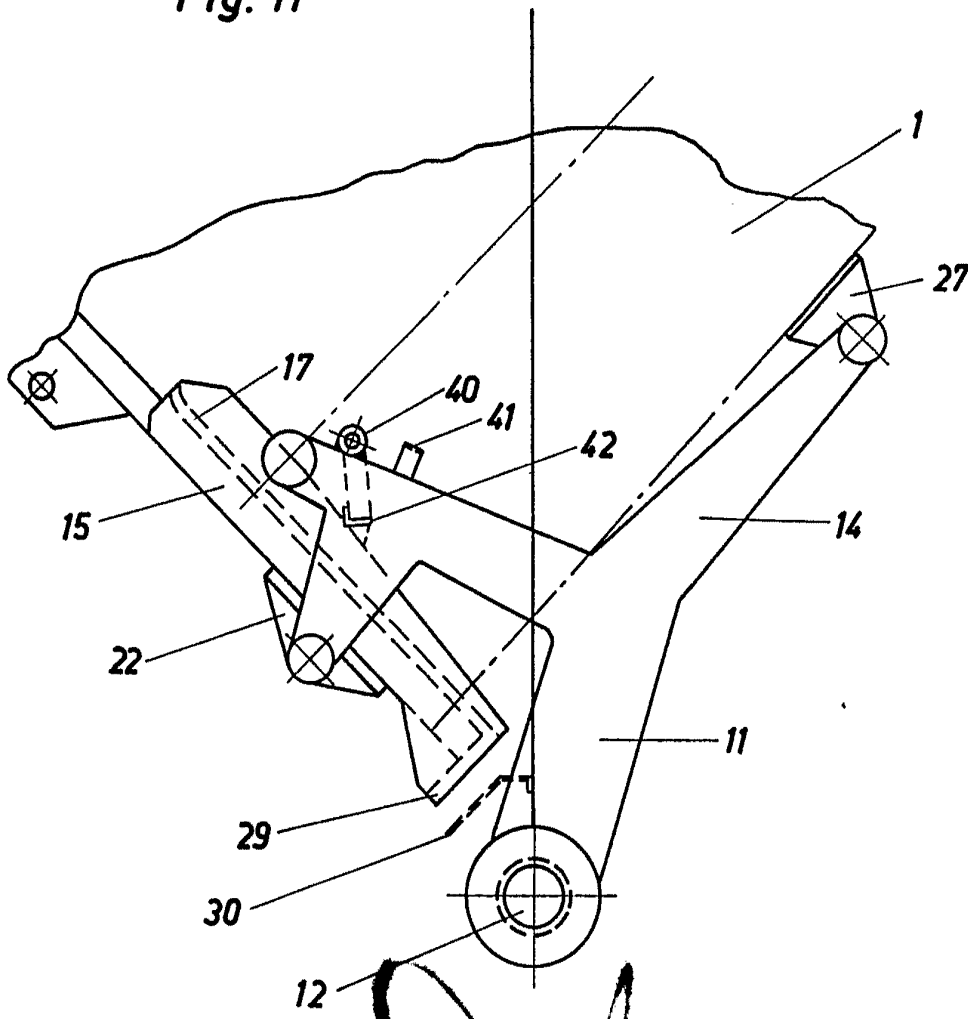


5 JUL 1966
RECEIVED
OFFICE OF THE
COMMISSIONER OF PATENT AND TRADEMARKS
WASHINGTON, D.C. 20530

ESCALA

328677

Fig. 11



5 JUL 1966
Madrid
BONIFAZ BOY MODET
Ingeniero de Minas y Geología