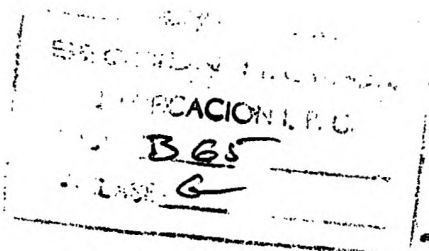


9:072 170465

P.- 48.087

PL/EI

(1128 VA)



Memoria descriptiva

para solicitar MODELO DE UTILIDAD por 20 años

a nombre de DEUTSCHE GOLD-UND SILBER-SCHEIDEANSTALT
VORMALS ROESSLER

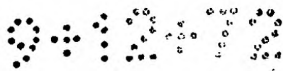
entidad / ~~de~~ nacionalidad alemana

con domicilio en Weissfrauenstrasse 9, Frankfurt/Main,
República Federal Alemana.

por: "DISPOSITIVO PARA EL VACIADO DE UN GRAN ENVASE DESE-
CHABLE PARA MATERIALES SOLIDOS PULVERULENTOS"

(Clase Internacional B65g)

26.6.71



170465

E1 JU



El invento se refiere a un dispositivo para el vaciado de grandes envases desechables (de un solo uso) para materiales sólidos pulverulentos, especialmente de alta dispersión.

5 Para el transporte de materiales pulverulentos se emplean cada vez más envases de gran tamaño que además de necesitar un mínimo consumo de material deben ser lo suficientemente estables mecánicamente, para poder resistir los esfuerzos que se produzcan durante el transporte, Un nuevo tipo de embalaje para materiales de alta dispersión lo constituyen los envases desechables, de una capacidad útil de 1-3 m³. En caso de emplear plataformas para el transporte, tales grandes envases pueden ser de material blando, tal como cartón, y van generalmente provistos de un saco interior de papel o película plástica.

10 El invento tiene por objeto conseguir un dispositivo adecuado para el vaciado de tales grandes envases, llenos de polvo, y especialmente de materiales sólidos de alta dispersión, como por ejemplo ácido silícico pirógeno.

15 El problema planteado queda resuelto por medio del dispositivo descrito a continuación. El mismo está caracterizado por un recipiente basculable para recibir el envase, provisto de un cuerpo superior de forma de embudo o cónica, cuyo vértice termina en un orificio de salida una abertura obturable para introducir el envase, situada en un lado del recipiente, y de un dispositivo elevador, que actúa sobre la placa porta-envases situada cerca del suelo del recipiente, yendo montado preferi-



170465



5

blemente en la transición entre el recipiente y el cuerpo superior una junta sin fin, horizontal, unida a las paredes exteriores del dispositivo, que sobresale hacia dentro, y que actúa como tope para el borde superior del envase, y estando formadas las paredes del cuerpo superior, en su zona cónica, que van hacia la abertura de salida, como pared doble que, al menos parcialmente, limita un espacio hueco, y con una abertura para entrada de aire comprimido, con pared interior permeable a los gases.

10

Es conveniente que el aparato pueda bascular sobre su eje transversal, y esté en equilibrio inestable sobre el mismo.

15

Como dispositivo elevador se puede emplear un tubo neumático hinchable, situado bajo la placa porta-envase; pero también es posible el uso de dispositivos elevadores mecánicos, neumáticos o hidráulicos.

20

Para obtener una estanqueidad completa entre el envase y el cuerpo superior de forma de embudo, se puede acolchar la superficie de contacto de la tira de la junta con un material elástico, por ejemplo, goma-espuma.

25

La tira de junta que coopera con el borde superior del envase puede ir montada en la pared interior del recipiente, o en el cuerpo en forma de embudo. Según una de las posibles formas constructivas del invento, la tira de junta va a lo largo de las paredes interiores del recipiente; sin embargo, es más ventajoso emplear el borde del cuerpo superior como tira de junta.

30

La pared interior, permeable a los gases, del cuerpo superior de doble pared, permite una "fluidifica-



ción", por medio de aire comprimido, del material a vaciar, que se encuentra junto al orificio de salida de dicho cuerpo. Esta pared interior se construye preferentemente de material poroso, tal como metal sinterizado, material cerámico sinterizado o plástico sinterizado. Especialmente adecuado para ello ha resultado el polietileno poroso.

El dispositivo según el invento no se limita a un tipo determinado de envase. El especialista puede adaptar sin dificultad la forma del recipiente, del cuerpo superior, de la placa porta-envase y de la tira junta, a la forma del envase, y proyectar el resto de las piezas adecuadamente, multiplicando así las posibilidades de aplicación del invento.

La altura del recipiente depende de la altura del envase a vaciar. Para ello es conveniente que la distancia entre la placa porta-envase y tira de la junta, estando el dispositivo elevador en su posición no solicitada, sea aproximadamente igual a la altura del envase, más la mitad del recorrido máximo de elevación.

Para el embalaje, en grandes unidades, de ácido silícico pirógeno de alta dispersión, se ha desarrollado un envase grande de cartón, en forma de cajón, de una capacidad de 2 m³ aproximadamente, provisto de saco interior de polietileno. Por ello, una ejecución especial del invento se refiere al empleo de un recipiente en forma de cajón, donde para recibir el envase y para su vaciado. En una de las caras laterales del recipiente se dispone de una abertura para introducir el envase, que ocupa dicha cara lateral en su mayor parte, y que se puede cerrar



170465



por medio de una puerta.

5 Para poder elevar la placa porta-envases sin que se ladee, pueden montarse en las esquinas del recipiente, en esta forma de realización del invento, los correspondientes elementos de guía, de tipo conocido, tales como carriles de guía.

A continuación, y con ayuda de los dibujos adjuntos, se explican en detalle la constitución y funcionamiento del invento. En los dibujos:

10 La Fig. 1 muestra una de las formas constructivas preferidas del dispositivo de vaciado, con la puerta abierta.

La Fig. 2, la forma constructiva según Fig.1, con la puerta cerrada, y

15 la Fig. 3 un gran envase desechable, a vaciar con el dispositivo del invento.

20 El dispositivo de vaciado según Figuras 1 y 2 consta de un recipiente (1) en forma de cajón, provisto en uno de sus lados de una puerta (2), que lleva una viga transversal en su cara interior, la cual, al cerrar la puerta, aprieta uniformemente uno de los bordes del envase, con lo que la parte superior del mismo, posiblemente deformada durante el transporte, vuelve a tomar su forma paralelepípedica.

25 Sobre el recipiente (1) va montado un cuerpo (3) de forma de embudo o tolva. La parte (4) de dicho cuerpo posee doble pared. La pared interior (5) está formada por polietileno poroso. El cuerpo de tolva lleva en su vértice una boca de salida (6), y una toma de aire comprimido (7) para el espacio comprendido entre las paredes

30



interior y exterior de la tolva.

5 En el suelo del recipiente se encuentra situada una placa (8) de acero, aluminio u otro material suficientemente rígido. Bajo esta placa se encuentra un tubo flexible hinchable (9), que actúa como elevador. Al hinchar el tubo, la placa se eleva, conducida por los rieles (10), de unos 40 cm de largo, montados en la parte inferior de las cuatro esquinas del recipiente, que aseguran un guiado correcto de dicha placa para evitar ladeos.

10 Todo el dispositivo de vaciado puede girar libremente y está suspendido de dos soportes de tal forma que se encuentra en equilibrio inestable. Como entonces el eje de giro está situado bajo el centro de gravedad, una vez que se ha colocado un envase lleno de polvo en el dispositivo de vaciado, se puede bascular sin esfuerzo dicho dispositivo.

15 Por ejemplo, el vaciado de un envase desechable de cartón con saco interior de polietileno, lleno de ácido silícico pirógeno, se realiza del modo siguiente:

20 Primeramente, se quita la tapa de la caja de cartón. El saco interior de polietileno, abierto ya, se vuelve todo lo posible sobre las caras laterales de la caja de cartón. A continuación se coloca la caja de cartón sobre la placa porta-envases (8) del dispositivo de vaciado. Se cierra la puerta lateral (2). A continuación se hincha el tubo (9). Con ello, la caja de cartón se eleva, apretándose contra la tira de junta (11), guarnecida con goma-espuma, del borde superior de la tolva (12)

30



Ahora se bascula el dispositivo de vaciado. El polvo a vaciar cae sobre la pared interior del cuerpo superior a modo de tolva. Por medio de la toma correspondiente, situada en la pared exterior de la parte del cuerpo superior de doble pared, se inyecta aire comprimido, que atraviesa la pared de polietileno poroso (5). El material a vaciar se fluidifica, pudiendo fluir por medio de la boca de salida, sea directamente al puesto de trabajo, o a un equipo transportador.

Una vez vaciada de esta forma la caja de cartón de 2 m³, se puede volver a bascular el dispositivo, abrir la puerta, y abrir la válvula del tubo neumático, con lo que la placa de acero vuelve a bajar a su posición inicial. A continuación, se puede sacar la caja de cartón de 2 m³.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en la República Federal Alemana, con fecha 19 de Abril de 1971, bajo el N^o G 71 14807.7, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los siguientes:

26.6.71

9:12:72

170465

51 JUN



5 1. - Dispositivo para el vaciado de un gran envase desechable para materiales sólidos pulverulentos, especialmente de alta dispersión, caracterizado por un recipiente basculable para recibir el envase, provisto de un cuerpo superior de forma de tolva, cuyo vértice termina en un orificio de salida, de una abertura para introducir el envase, situada en un lado del recipiente, y que puede cerrarse, y de un dispositivo elevador, que actúa sobre una placa porta-envase situada cerca del suelo del recipiente, estando dispuesta en la transición entre el recipiente y el cuerpo superior una tira o listón de junta sin fin, horizontal, unida a las paredes exteriores del dispositivo, que sobresale hacia dentro, y que actúa como tope para el borde superior del envase, y estando las paredes del cuerpo superior, que conducen a la abertura de salida, al menos parcialmente, realizadas como doble pared que limita un espacio hueco, que tiene una abertura de alimentación de aire comprimido y provista de pared interior permeable a los gases.

10 15 20 2. - Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por poder bascular sobre su eje transversal, del que está suspendido en equilibrio inestable.

25 3. - Dispositivo según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado por emplear como dispositivo elevador un tubo neumático hinchable.

30 4. - Dispositivo según las reivindicaciones 1 - 3, caracterizado por que la superficie de tope de la tira de junta está guarnecida con un material elástico, por ejemplo goma-esponja.

5. - Dispositivo según las reivindicaciones

26.6.71



1 - 4, caracterizada porque la tira de junta discurre a lo largo de las paredes interiores del recipiente.

6.- Dispositivo según las reivindicaciones

1 - 4, caracterizado porque el borde del cuerpo superior está hecho como tira de junta.

7.- Dispositivo según las reivindicaciones

1 - 6, caracterizado porque la pared interior, permeable a los gases, del cuerpo superior de doble pared, está formada por un material poroso, tal como metal sinterizado, material cerámico sinterizado o plástico sinterizado.

8.- Dispositivo según la reivindicación 7,

caracterizado por emplearse como pared interior, permeable a los gases, polietileno poroso.

9.- Dispositivo según las reivindicaciones

1 - 8, caracterizado porque la forma del recipiente, cuerpo superior, placa porta-envase y tira de junta se adapta en cada caso a la forma del envase.

10.- Dispositivo según las reivindicaciones

1 - 9, caracterizado porque la distancia entre la placa porta-envase y la tira de junta, estando el dispositivo elevador no solicitado, es aproximadamente igual a la altura del envase, más la mitad del recorrido máximo de elevación.

11.- Dispositivo según las reivindicaciones

1 - 10, caracterizado por un recipiente en forma de cajón.

12.- Dispositivo según la reivindicación 11,

caracterizado por una abertura para introducir el envase dispuesto en una de las caras laterales del recipiente,

9+12+72

170465



que ocupa dicha cara lateral en su mayor parte, y que se puede cerrar por medio de una puerta.

5 13.- Dispositivo según las reivindicaciones 11 ó 12, caracterizado por llevar montados en las esquinas del recipiente medios en sí conocidos para el guiado, sin desviaciones, de la placa porta-envase.

10 14.- Dispositivo según la reivindicación 11, caracterizado por llevar montado horizontalmente una viga transversal en el borde superior de la puerta que cierra la abertura para introducir el envase.

15 15.- Dispositivo para el vaciado de un gran envase desechable para materiales sólidos pulverulentos.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan, y para los fines que se han especificado.

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

Madrid, 29 JUL 1971

P.A.

Alberto de Alarcón
For Power

26.6.71

BDG/.

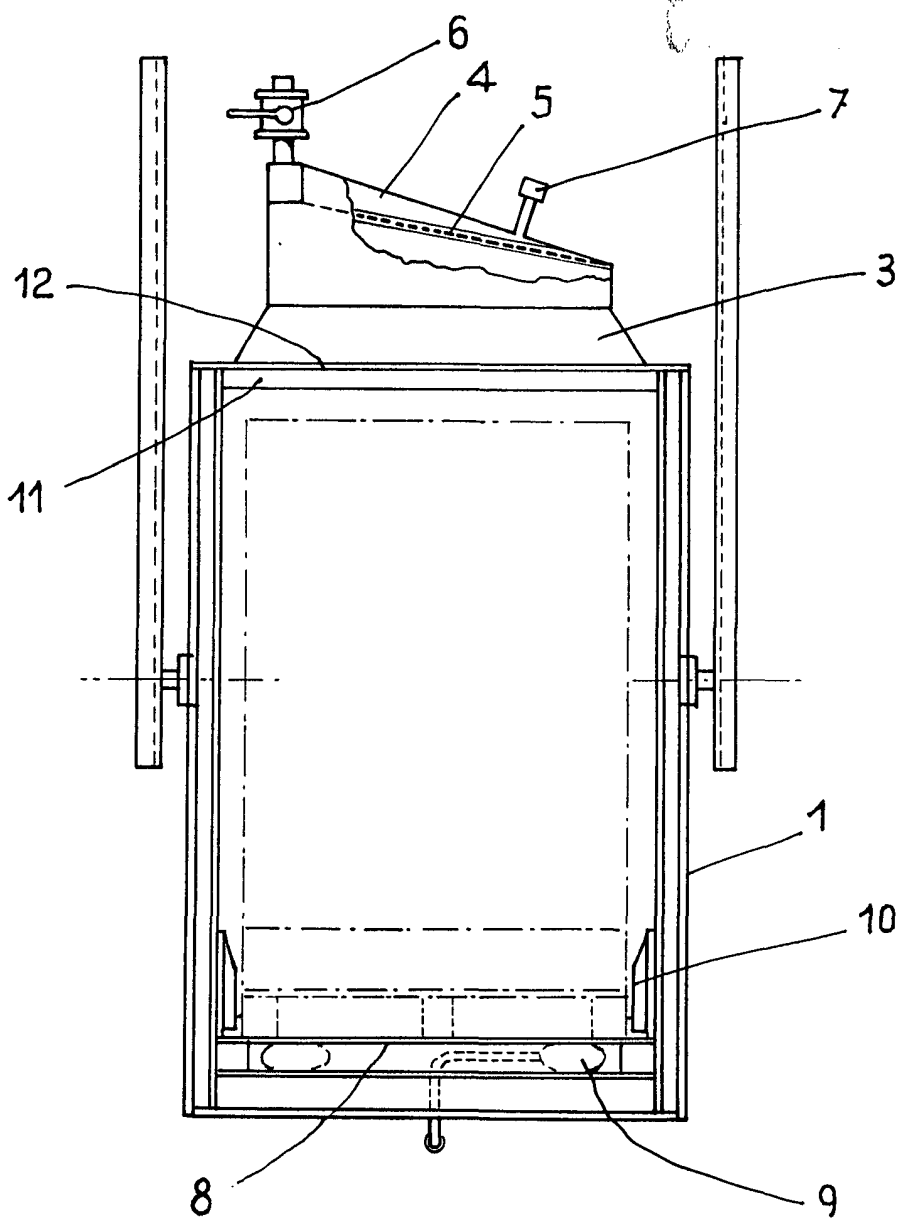


Fig: 1

ESCALA VARIABLE

Handwritten signature or initials in the bottom right corner.

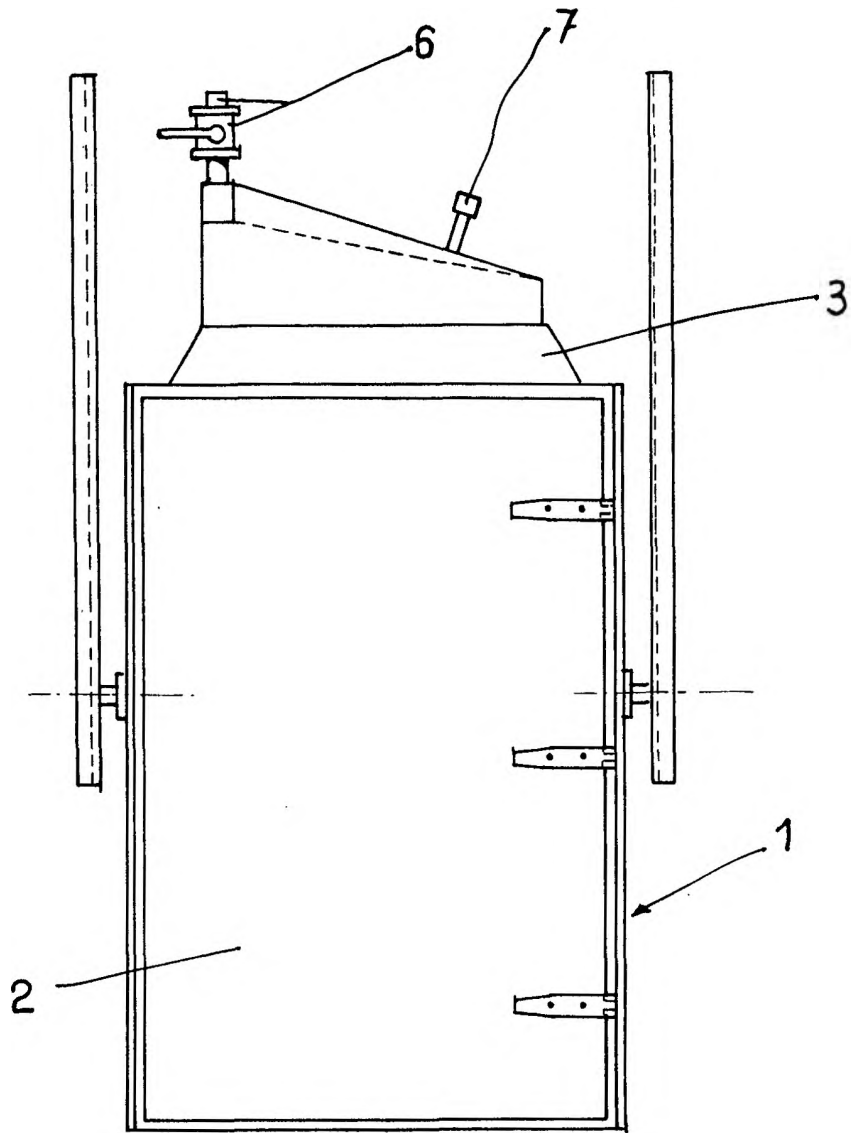


Fig: 2

ESCALA VARIABLE

Handwritten signature or initials.

ESCALA VARIABLE

Fig. 3

Fig. 3

