



PATENTE DE INVENCION

Ref: 1355/65
=====

310341

Memoria Descriptiva
sobre

"Perfeccionamientos en dispositivos para cargar material
en polvo o de granulación fina".

Solicitante: Claudius PETERS Aktiengesellschaft, entidad alemana,
residente en Klosterwall 2, Hamburg 1, Alemania.

La presente invención se refiere a un
dispositivo para cargar desde un almacén estaciona-
rio material en polvo o de granulación fina en tu-
buladuras de relleno que se encuentran, por lo me-
5. nos en una dirección, en posiciones alternas.



- Debido a su elevada capacidad de rendimiento ha pasado cada vez más a un primer plano el empleo para el trasbordo de materiales en polvo o de granulación fina, especialmente para el cemento, de la carga a granel. Esto se debe principalmente a que con la carga sin ensacar se pueden lograr rendimientos de trasbordo incomparablemente elevados y por otra parte se ahorran gastos considerables para el material de ensacado. Un elevado porcentaje de, por ejemplo el cemento a granel, se carga en los así llamados vehículos cisterna de carretera. La capacidad de recepción de uno de estos vehículos se determina fundamentalmente pesándole en estado vacío y en estado lleno y sirviendo la diferencia de peso como base para la determinación del precio. Una forma de pesar especialmente racional está garantizado cuando los vehículos pueden rodar sobre una así llamada báscula puente y la carga y el pesado se pueden realizar simultáneamente. Lo interesante aquí es que los vehículos, que normalmente tienen varios depósitos, pero como mínimo varias tubuladuras de relleno, no precisen ser desplazados una vez situados sobre la báscula. Debido a las múltiples tubuladuras de relleno esto implica que el dispositivo de llenado mismo se debe poder desplazar en sentido longitudinal por encima del vehículo.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

- Para esta finalidad se emplean especialmente los así llamados canales articulados que cumplen todas las exigencias y garantizan una carga
- 30.



impecable en trayectos de carga hasta 12 m y más, pero estas instalaciones se consideran frecuentemente como muy costosas. Además suele molestar el que exijan una altura de construcción muy elevada.

5. La presente invención tiene por objeto una instalación de carga desplazable que cumple tanto la exigencia de sencillez como de reducida altura de construcción. Se caracteriza, porque de bajo de una tubuladura de alimentación estacionaria se ha dispuesto una artesa cuyo fondo aireado está inclinado hacia una abertura de salida que se encuentra y se puede desplazar en dirección a lo largo de la cual se encuentran las tubuladuras de relleno de los recipientes a llenar. La artesa está convenientemente cerrada en su parte superior contra la atmósfera. Esto se puede realizar, según una característica especial de la invención, mediante solapas de cierre que están sujetadas en los bordes longitudinales de la artesa y con excepción del lugar en el que la tubuladura de alimentación penetra a través de ellas hacia la artesa - asientan herméticamente una contra la otra. Al desplazarse la artesa se abren estas automáticamente delante de la tubuladura de alimentación fija y se vuelven a cerrar detrás de ella.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

- Muy ventajoso es también un cierre de fuelle entre la tubuladura y el borde de la artesa o una juntura que está formada por tablas superpuestas en forma de escamas que se pueden recoger y extender. Estas tablas tienen una ensambladura final
- 30.



5. con las cuales encajan entre si al extenderse, de manera que entre ellas no se pueda formar ninguna rendija. Cada vez la primera y la última de estas tablas está conectada con el final de la artesa o bien con la tubuladura de alimentación.

10. Muy hermética, y muy práctica en su uso, es también una empaquetadura que se compone de una placa dispuesta fija en un lugar sobre la artesa - desplazable cuya longitud es tal que la artesa que de aún con el máximo desplazamiento posible cubierta por ella habiéndose previsto entre el borde de la artesa y la placa un dispositivo de junta que se compone de una manga hinchable o similar. Para desplazar la artesa se recoge este dispositivo de junta, de manera que no ofrece resistencia alguna; antes de comenzar el servicio de relleno se carga con aire comprimido de manera que se asienta hermetizando sobre todas las superficies en cuestión. Es especialmente ventajoso si este dispositivo de junta recibe aire comprimido junto con el fondo, pues entonces es imposible que se accione el dispositivo sin que esté cerrando la junta.

15. La invención se explica a continuación con más detalle a base de los dibujos en los que se han representado esquemáticamente ejemplos de ejecución de la invención, Muestran:

Figura 1 un corte longitudinal y

20. Figura 2 un corte transversal a través de una forma de ejecución, mientras que figura 3 y figura 4 muestran otras formas de ejecución en corte longitudinal.

30.

310341

- 5 -



5. En la figura 1 se muestra la construcción fundamental de la instalación de relleno. En el fondo de una artesa de chapa 1 se han colocado cada vez inclinadas hacia el centro dos canales de transporte neumático 2 que a través de las tubuladuras 7 reciben el aire a presión. A través de una tubuladura de llenado 3 fluye el material al interior de la artesa y se conduce a través de los canales de transporte hacia la salida 5. La evacuación del polvo se efectúa a través de las tuberías de salida 4.

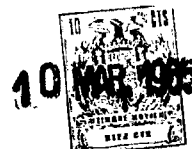
10. Toda la artesa, inclusive la cubierta 6 se puede desplazar mediante rodillos 8 sobre vías 9. Las tuberías de alimentación del material y las tuberías de salida 4 son estacionarias y la artesa de carga se desplaza debajo de éstas en vaivén hasta que el equipo de carga sujetado a la salida 5 ha llegado con su cono inferior a la tubuladura de carga correspondiente de vehículo cisterna.

15. El cierre hermético de la artesa se efectúa aquí por dos solapas de cierre flexibles que se sujetan cada vez lateralmente a la artesa y que se apoyan entre sí cerrando herméticamente. Al desplazarse se desliza la boquilla, que recibe las tuberías de alimentación, y de salida, en la ranura entre las dos solapas de cierre que se abren de lante de la boquilla y se cierran de nuevo detrás de ella.

20. Se ha acreditado una cubierta de la artesa tal y como está representada en la figura 3.

25.

30.



- Chapas con ensambladuras 10 se encuentran desplazando en forma de escamas sobre la artesa. La chapa más próxima a la mencionada boquilla está fijamente unida a ella, mientras que la más alejada está sujeta a la artesa. Al desplazarse la artesa se recogen las chapas hacia el lado de la dirección del movimiento, mientras que en el otro lado se extienden en forma correspondiente y encajan entre sí con sus ensambladuras.
- 5.
10. Otra posibilidad del cierre hermético consiste, como muestra figura 4, en que la artesa de carga se desplaza en vaivén debajo de una cobertura de chapa 11 estacionaria fijamente unida con la boquilla. Aquí se puede durante el proceso de carga propiamente dicho (durante el cual la artesa misma no es desplazada), lograr una hermetización especialmente buena mediante una manga 12 que se encuentra en un escote del borde superior de la artesa.
- 15.
20. Esta manga está conectada a través de una tubería 13 con el ventilador que sirve para dar aire a las canales neumáticos. Tan pronto como se inicia el proceso de carga, y entra en funcionamiento el ventilador, recibe la manga 12 aire, se ensancha y cierra así herméticamente entre la artesa y la cobertura de chapa estacionaria.
- 25.
- 30.

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



- 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 10 de Marzo de 1.964, bajo el número P 33.802 XI/81e 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
5. Patente de Invencción por 20 años en España sobre:
 "PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS PARA CARGAR MATERIAL EN POLVO O DE GRANULACION FINA"; caracterizándose por lo siguiente:
10. 1ª.- Perfeccionamientos en dispositivos para cargar material en polvo o de granulación fina en tubuladuras de relleno que se encuentran por lo menos en una dirección en posiciones alternas, desde un almacén estacionario, caracterizados porque debajo de una tubuladura de alimentación estacionaria se ha dispuesto una artesa que se puede desplazar y se encuentra en esta dirección, y cuyo fondo aireado transcurre inclinado hacia una abertura de salida.
15. 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la artesa en su lado superior está cerrada hacia la atmósfera.
20. 3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque los bordes de la artesa, de curso longitudinal, están provistos de solapas de hermetización flexibles entre las cuales
25. 30.

pasa la tubuladura de alimentación abriéndolas y cerrándolas automáticamente durante el desplazamiento de la artesa.

5. 4ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque entre la tubuladura y el borde de la artesa se ha previsto una junta de fuelle.

10. 5ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 - 3, caracterizados porque la empaquetadura a ambos lados de la tubuladura de alimentación está formada por un número múltiple de tablas superpuestas, solapándose en forma de escamas, que se pueden recoger y extender hasta que encajen entre si unas ensambladuras finales, estando cada vez la primera y la última de estas tablas unidas con la tubuladura de alimentación o bien con el final de la artesa.

15. 6ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque en toda la longitud de traslación de la artesa se encuentra una placa de cobertura y entre el borde de la artesa y la placa de cobertura se ha previsto una junta en forma de manga hinchable.

20. 7ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6, caracterizados porque la manga recibe aire a presión simultáneamente con el fondo de la artesa.

25. 8ª.- Perfeccionamientos en dispositivos para cargar material en polvo o de granulación fina; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria.

30.

310341

- 9 -

10

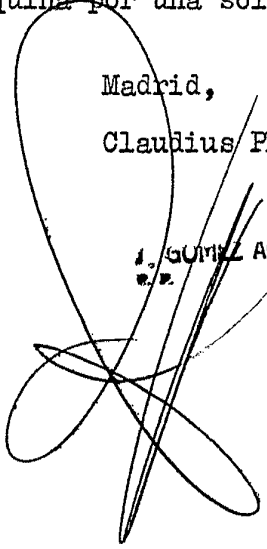
Esta Memoria consta de nueve hojas
escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

10 MAR. 1935

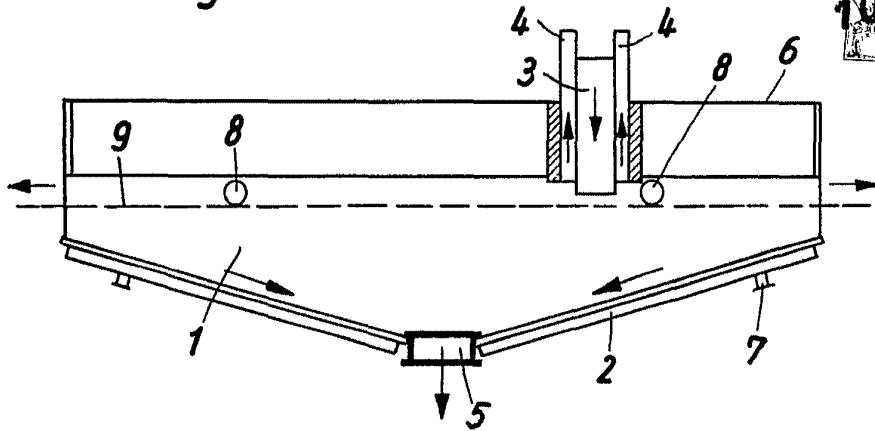
Claudius PETERS Aktiengesellschaft

J. GOMEZ ACEBO Y MODER
S. P.



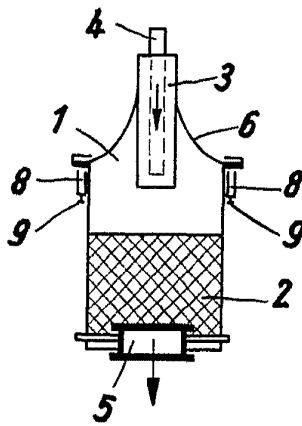
31 0341

Fig.1



10 MAR 1935

Fig.2



ESCALA
1:1

Fig.3

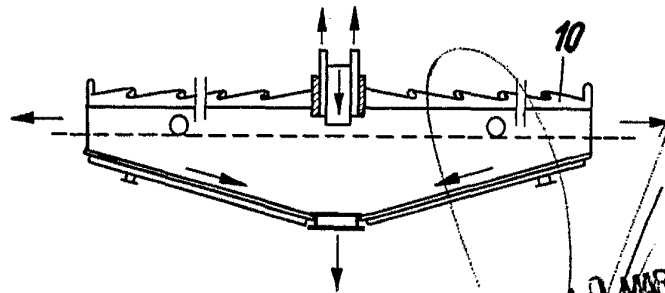
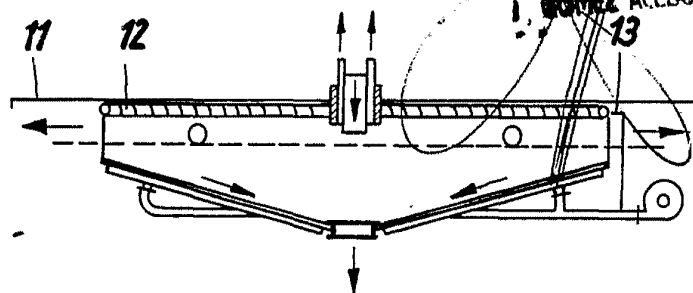


Fig.4



10 MAR 1935
K. Paters
BOMBE ACEBO Y MACHINA