

258882



PATENTE DE INTRODUCCION

10

258882

1

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

“PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE DEPOSITOS PARA EL
TRANSPORTE DE CEMENTO Y OTROS MATERIALES PULVERULENTOS”.

Solicitante: Don JOAQUIN LLEAL PUIG,
de nacionalidad española, residente en
BADALONA (Barcelona), Avda. Alfonso XIII, 86.

258882



El cemento y otros materiales pulverulentos suelen
envasarse generalmente en sacos en el lugar de su produc-
ción para permitir su transporte al lugar de utilización.
Esta manera de proceder no resulta ventajosa cuando se
5 trata de grandes cantidades, tales como se requieren por
ejemplo en la construcción de presas, edificios y puentes
de hormigón, etc., puesto que el envasado del cemento en-
carece considerablemente este material no solamente por
el coste de los sacos que se precisan, sino también por
10 la mano de obra requerida.

Por ello se ha propuesto ya transportar el cemento
desde la fábrica al lugar de la obra en grandes depósitos
o tanques montados sobre chasis de camiones a manera de
los conocidos camiones cisternas corrientemente utilizados
15 para el transporte de líquidos y en descargarlo luego en
grandes silos. Para que tal sistema de transporte resulte
ventajoso, es preciso que la descarga del material pulve-
rulento pueda efectuarse rápidamente y de modo que no se
produzcan pérdidas.

20 Los perfeccionamientos en la construcción de depósitos
para el transporte de cemento y otros materiales pulveru-
lentos que constituyen el objeto de la presente invención
permiten conseguir la necesaria descarga rápida, libre de
pérdidas, y se caracterizan, esencialmente, porque alrededor
25 de la boca de salida del material, que se sitúa en la parte
más baja del depósito, se dispone una cámara separada del
contenido de éste mediante un filtro y adaptada para la
inyección, a través de este filtro, de aire comprimido,

258882



disponiéndose además una válvula en el conducto de salida del material, a continuación de ella un tubo de inyección de aire comprimido en el sentido de salida y, al final del conducto, un empalme rápido. R

5 Con esta disposición se logra una descarga sumamente rápida, del orden de una tonelada por minuto, y libre de pérdidas, puesto que el aire inyectado en el depósito a través del citado filtro hace esponjar el material en la zona de la boca de salida y crea en ella una sobrepresión
10 que provoca la rápida expulsión del material por el conducto de salida, coadyuvando a su impulsión el aire comprimido inyectado después de la referida válvula y permitiendo el empalme rápido conectar instantáneamente el conducto de salida a cualquier tubería de conducción.

15 Otras particularidades y ventajas de la invención se desprenderán de la siguiente descripción que se hace con relación a los dibujos adjuntos, en los cuales:

La Fig. 1 representa una vista de alzado, parcialmente en sección, de la parte posterior de un camión que
20 lleva dispuesto un depósito para el transporte de cemento y otros materiales pulverulentos, perfeccionado según la invención; y

la Fig. 2 ilustra un detalle, a mayor escala y en sección vertical, del depósito mencionado.

25 Con relación, en primer lugar, a la Fig. 1, se designa con 1 el depósito para contener el cemento u otro material pulverulento, constituido por ejemplo por un tanque esencialmente esférico y terminado en su parte inferior a modo

258889



13.

de embudo según puede verse en 2. Este depósito que se ilustra tan sólo parcialmente, llevará dispuesta en su parte superior, como corrientemente, una abertura de carga y va apoyado mediante un bastidor 3 y asientos elásticos 4 en perfiles 5 solidarios del chasis 6 de un camión. Con la referencia 7 se designa el conducto de salida del material situado en la parte más baja del depósito 1, 2.

De acuerdo con la presente invención se dispone alrededor de la boca de salida 8 del material una cámara 9, separada del espacio interior del depósito mediante un filtro constituido por una fuerte chapa perforada 10 y un filtro de tela 11, según puede verse en la Fig. 2, estando adaptados dicha cámara y el correspondiente filtro para la inyección de aire comprimido procedente de un compresor, acoplado por ejemplo a la caja de cambio del camión, y que se conduce a la cámara 9 mediante el conducto 12. En el ejemplo representado este conducto va enlazado a través de una válvula 13 con un depósito de presión 14, provisto de su válvula de seguridad 15 y manómetro 16 y que a su vez va conectado al compresor, no representado, mediante un tubo 17. El tubo de descarga 7 lleva dispuestos una válvula 18, a continuación de ella un tubo de inyección de aire comprimido 19 y en su extremo libre un empalme rápido 20 para su conexión instantánea a cualquier tubería de conducción. El tubo 19 se halla también enlazado con el depósito de presión 14 a través de una válvula 21.

El funcionamiento del dispositivo descrito es como a continuación se expone;

258882



14.

Para la descarga del depósito 1, 2 se conecta el empalme rápido 20 a la respectiva tubería de conducción y se abren las válvulas 18, 13 y 21. Con ello queda inyectado aire comprimido a través del tubo 12 en la cámara 9 y desde ésta a través del filtro 10, 11 en el depósito 1, 2. Este aire, inyectado a través del citado filtro, hace esponjar el material en la zona de la boca de salida 8 según se ilustra esquemáticamente en 22 (Fig. 1) y crea en dicha zona una sobrepresión que provoca la rápida expulsión del material por el conducto de salida 7. Después del paso por la válvula 18, el material expulsado queda acelerado por el aire comprimido inyectado a través del tubo 19, produciendo con ello un efecto de aspiración sobre el material contenido en el depósito 1, 2, por lo que éste queda rápidamente vaciado. Si el conducto acoplado al empalme rápido 20 se hace desembocar en un silo, se comprende sin más que la descarga del depósito y la carga del silo mencionados pueden efectuarse sin que se produzca pérdida alguna de material ni polvo molesto para los operarios.

Se comprende fácilmente que la aplicación de los perfeccionamientos descritos no queda limitada a depósitos esféricos como el ilustrado en el dibujo, sino que pueden también aplicarse a cubas cilíndricas o elípticas provistas de dos o más aberturas de carga y de dos o más aberturas de descarga. En tal caso se dispondrán en el interior de las cubas unos deslizadores inclinados que converjan en las respectivas aberturas de descarga.



258882

N O T A.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constar que todo cuanto no altere, cambie o modifique su principio
5 fundamental puede quedar sometido a variaciones de detalle, siendo lo esencial y por lo que se solicita Patente de Introducción, por diez años, lo que queda resumido en las siguientes reivindicaciones:

10 1ª.- Perfeccionamientos en la construcción de depósitos para el transporte de cemento y otros materiales pulverulentos, caracterizados porque alrededor de la boca de salida del material, que se sitúa en la parte más baja del depósito, se dispone una cámara separada del contenido de éste mediante un filtro y adaptada para la inyección,
15 a través de este filtro, de aire comprimido, disponiéndose además una válvula en el conducto de salida del material, a continuación de ella un tubo de inyección de aire comprimido en el sentido de salida y, al final del conducto, un empalme rápido.

20 2ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE DEPOSITOS PARA EL TRANSPORTE DE CEMENTO Y OTROS MATERIALES PULVERULENTOS,

tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de seis hojas mecanografiadas por una
25 sola cara y de una lámina de dibujos.

Barcelona, 4 de Junio de 1960.

JOAQUIN LLEAL PUIG
P.P.

J. GÓMEZ ACEBO Y MODEI

P.P.

ESCALA VARIABLE.

Fig. 1

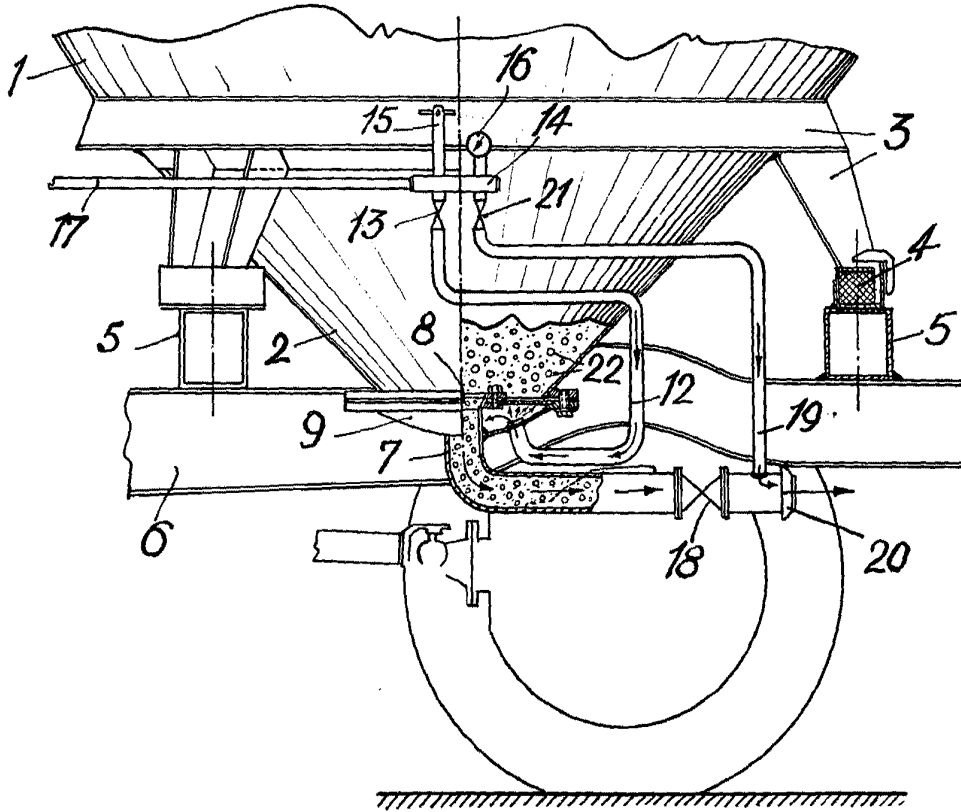
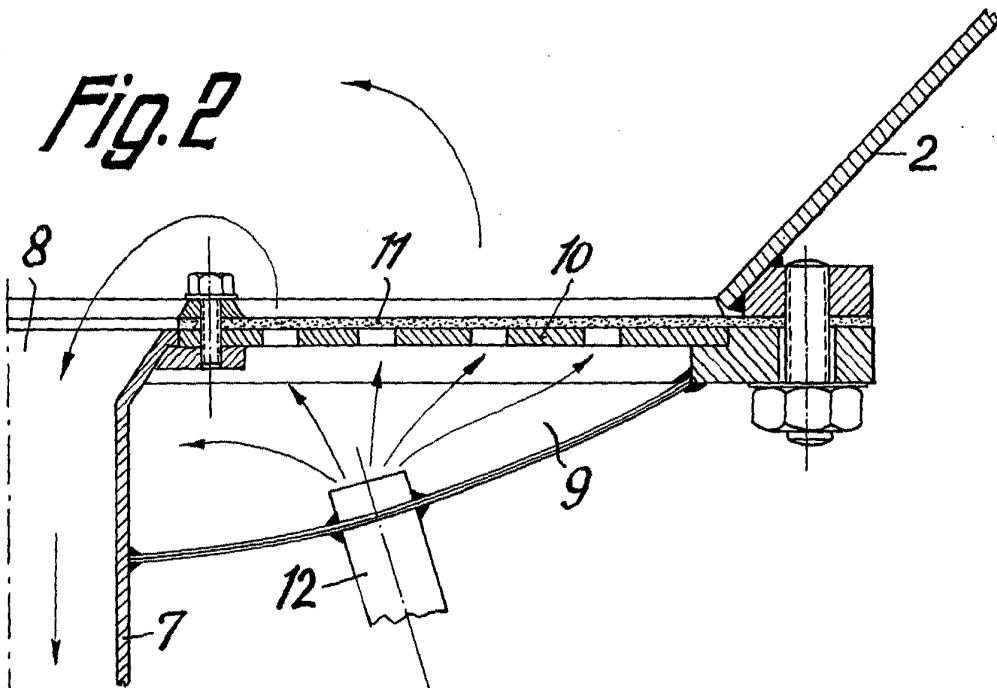


Fig. 2



BARCELONA, 4 de Junio de 1960
JOAQUIN LLEAL PUIG
P.P.