



220268

P A T E N T E  
D E  
I N T R O D U C C I O N

por "SISTEMA DE CISTERNA PARA TRANSPORTAR MATERIALES PULVERULEN-  
TOS O GRANULARES", a favor de la firma italiana OFFICINA CARENZI,  
S.p.A., domiciliada en PIACENZA, (Italia), Via XXIV Maggio, 54.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un sistema de cisterna para transportar materiales pulverulentos o granulares, con aparato de cadena para extracción, y aparato para ensacamiento y pesaje sobre el propio lugar.

5 Esta invención es aplicable a cualquier clase de materiales en estado pulverulento o granular, tales como cemento, harina, cereales, etc.

10 La cadena del aparato de extracción es deslizante sobre guía apropiada dispuesta sobre el fondo de la cisterna y retorno sobre otra guía situada en el interior de la propia cisterna.

15 El material afluye por una o más bocas y mediante la aplicación de mangueras flexibles puede ser vertido en apropiado depósito enterrado o en el pozo de descarga de elevadores para silos, o bien mediante aplicación de adecuada ensacadora para ser ensacado "in situ" en sacos de peso determinado. Dicho sistema de



220268

cisterna puede ser indistintamente montado sobre autotrenes o sobre vagones de ferrocarril.

5 Los transportes de los materiales pulverulentos o granulares actualmente se efectúan solamente con material ya ensacado, en general, sobre el propio lugar de producción y por lo tanto con mayor pérdida de tiempo y coste por carga y descarga, con elevado consumo de sacos, con derrame del material por frecuentes roturas de sacos, además en el caso en que los sacos son de papel no son recuperables después de un solo empleo con notable agravación del coste de la mercancía, así como también se tienen ejemplos de transportes de dichos materiales con bidones a propósito los cuales sin embargo requieren una instalación compleja.

10 Si en lugar de ello se aplica el sistema de cisterna de la presente invención se obtiene:

15 1º.- gran rapidez y máxima economía en la carga que se realiza mediante tolva directamente de silos y no requiere por lo tanto maniobra alguna;

2º.- se elimina completamente el gasto de ensacado sobre el sitio de producción.

20 3º.- Se elimina toda pérdida de material durante la carga, transporte y descarga.

4º.- El material, durante el transporte, queda perfectamente protegido de la intemperie.

25 5º.- Se tiene la máxima garantía contra los robos durante el transporte.

6º.- En el caso en que sobre el lugar de empleo pueda ser puesto el material en depósitos o silos se tienen las siguientes ventajas:

- 30 a) eliminación de todo gasto de maniobra para la descarga;  
b) eliminación de todo gasto por sacos;

220268



c) máxima rapidez en la descarga;

7<sup>a</sup>.- En el caso en que el material sobre el sitio de empleo se sirva ensacado se tienen las siguientes ventajas:

a) notable reducción del número de sacos necesarios;

b) disminuido consumo de sacos por cuanto estos no se apartan del lugar de empleo y no están sujetos a los deterioros del transporte.

La invención será ahora explicada con referencia a las figuras de la adjunta lámina de dibujos, mostrando una forma de ejecución como ejemplo no limitativo del sistema de cisterna.

En los dibujos:

La fig. 1<sup>a</sup> muestra parte de la cisterna vista de costado y en parte seccionada a lo largo del eje longitudinal.

La fig. 2<sup>a</sup> muestra la cisterna seccionada transversalmente, y

La fig. 3<sup>a</sup> muestra la cisterna montada sobre autotrán.

En la parte izquierda de la fig. 1<sup>a</sup> es claramente visible la cadena 1 deslizante sobre el fondo de la cuba sobre apropiada guía 2 y cerrándose sobre si misma pasando por la guía 4 dispuesta en el interior de la cisterna y cerrada por la parte superior con una máscara de chapa 5 de forma adecuada de modo que el material se deslice allí y pueda descender hacia el fondo de la cisterna. La cadena está accionada por motor el cual mueve al eje 6 sobre el cual está calado el engranaje que dá el movimiento a la citada cadena.

En el otro extremo de la cisterna la cadena se desliza sobre la rueda 2 cuyo eje puede desplazarse mediante un tensa-cadena 12. El material es arrastrado por la cadena hasta la boca de salida 14 normalmente cerrada por la compuerta 15. La fig. 1<sup>a</sup> muestra la cisterna con aplicación a la boca de descarga del extremo de la pesadora-ensacadora compuesta de un tubo 3 que lleva



220268

en su interior una válvula de cierre accionada por la palanca 7.  
A este tubo está unido el fulcro 16 que lleva el brazo 10. En un  
extremo del brazo está unido el recipiente 11 conteniendo el con-  
trapeso regulable y, en el otro extremo, que se abre en semicí-  
culo, está ligada una pieza de tubo metálico 9 sobre la cual se  
fija la boca del saco a llenar. El tubo fijo 8 y el tubo móvil 9  
están unidos por una pieza de manguera flexible 13. Para conse-  
guir el ensacamiento, puesta en acción la cadena el encargado  
cuelga el saco al tubo 9, abre después la válvula y la deja  
abierta hasta que ve alzarse el contrapeso; a la boca de descar-  
ga puede ser aplicada, en lugar de la pesadora-ensacadora, una  
manguera flexible que permita hacer descender el material a ade-  
cuados depósitos enterrados o al pozo de carga de elevador para  
silos.

La carga de la cisterna tiene lugar a través de escotillas  
19.

La forma de la cuba está estudiada de modo que la inclina-  
ción de todas las paredes es tal que consiente el deslizamiento  
del material hacia el fondo donde la cadena lo arrastra hacia la  
boca de descarga.

En la práctica, las particularidades de la invención podrán  
ser variadas de un modo cualquiera sin salirse del alcance y es-  
píritu de la presente patente de invención.

= . =

220268



N O T A

Descrito el objeto de la invención, lo que se declara como no practicado ni puesto en ejecución en España, comprende las reivindicaciones siguientes:

5 1. Sistema de cisterna para transportar materiales pulverulentos o granulares, caracterizado porque comprende una cadena de arrastre que se extiende hasta una o más bocas de descarga de la cisterna, y está conectada con un dispositivo accionador que la mueve de modo que arrastra el material hacia dichas bocas.

10 2. Sistema según la reivindicación 1, caracterizado porque dichas bocas de descarga comprenden dispositivos para el acoplamiento de mangueras flexibles, para verter el material en recipientáculos inferiores.

15 3. Sistema según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende instalaciones ensacadoras del material, acopladas a dichas bocas de descarga.

4. Sistema según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado porque comprende aparatos pesadores de los sacos que se van llenando, acoplados a las citadas bocas de descarga.

20 5. Sistema según las reivindicaciones 3 y 4, caracterizado porque los aparatos ensacadores y pesadores están acoplados en disposición amovible en las bocas de descarga.

6. Sistema de cisterna para transportar materiales pulverulentos o granulares.

25 Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de seis hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola

220268



1  
cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, a 22 de Febrero de 1955.

OFFICINE CARENZI, S. p. A.

p.a.

JAIMÉ ISERN MIRALLES  
P. P.



220268

Fig.1

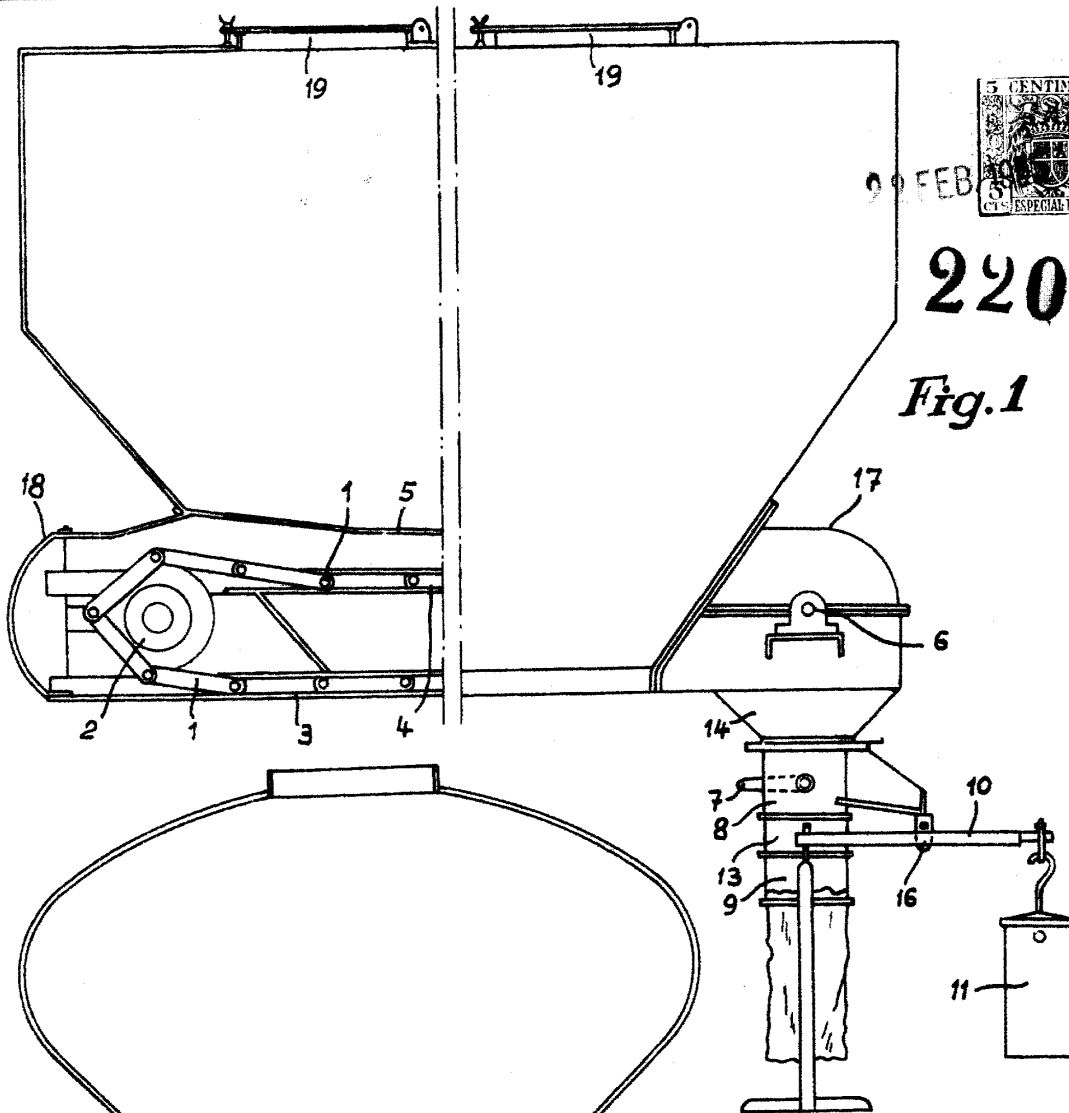


Fig.2

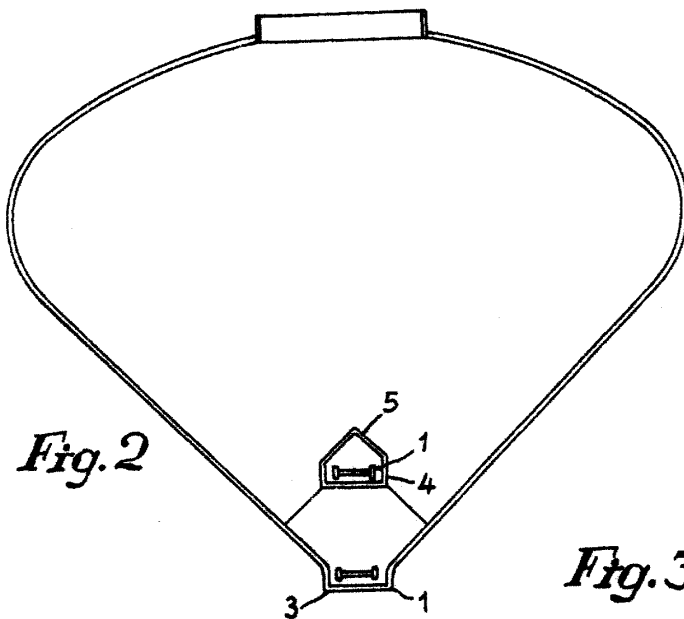
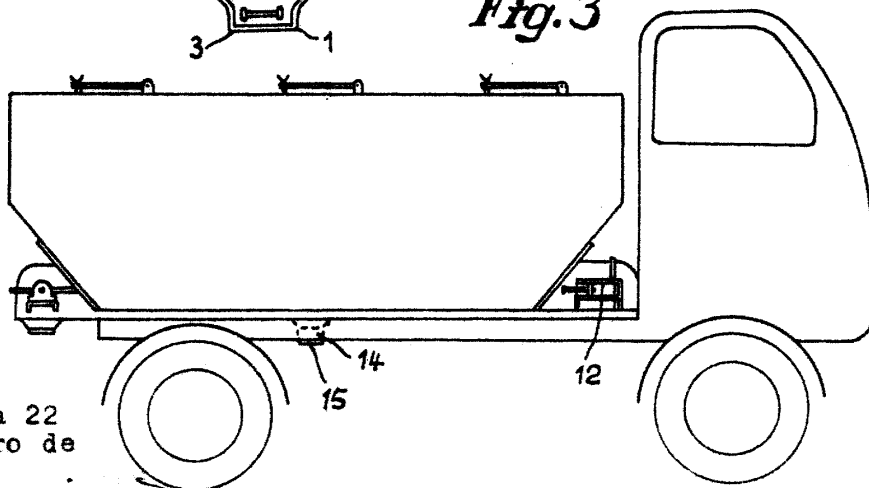


Fig.3



Madrid, a 22  
de Febrero de  
1955