



4 MAR

PATENTE DE INVENCION.  
=====

CAS.4576/3.  
=====

1 913 02

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Perfeccionamientos en recipientes para el transporte  
"de materias en polvo y similares".

=====

SOLICITANTE: ETUDES ET TECHNIQUES NOUVELLES, S.A.R.L.  
domiciliados en 5 rue Jean Mermoz, Paris, Francia.

=====

- Para el transporte a granel de determinados productos, tales como el cemento, que es mucho más económico que el transporte en unos sacos de embalaje, puesto que se evita el sostenimiento necesario para llenar los sacos así como el precio mismo de estos últimos, se ha tropezado con dificultades que se derivan de la necesidad de disponer de vagones herméticos. Hasta el momento presente se ha venido disponiendo de vagones de mercancías, pero sucede con frecuencia que el agua que penetra por los vagones llega a deteriorar los productos;
- 5.
- 10.

- 21-91302

20



por ejemplo, en el caso del cemento, le hace endurecer haciendo su empleo imposible y se precisa una limpieza muy molesta de los vagones.

- La presente invención tiene por objeto la construcción de un recipiente de metal que puede recibir una
15. cantidad importante de cemento u otros productos pulverulentos o en trozos y cuya colocación y disposición se han estudiado de modo que satisfagan las tres condiciones siguientes :
20.                   - que se llenen con facilidad.  
                      - que puedan transportarse sobre cualesquiera vehículos, tales como camiones, vagones de ferrocarril, o pequeñas embarcaciones, etc.  
                      - facilidad de descarga.
25.                   Este recipiente tiene un cuerpo dispuesto de modo que su eje esté horizontalmente dispuesto para el transporte y unido por cada extremo a una tolva provista de una
30.                   abertura que puede cerrarse, sirviendo una de estas tolvas para la carga y la otra para la descarga, estando dispuesto entonces el recipiente de modo que el eje del expresado
35.                   cuerpo esté inclinado según el ángulo más favorable (siendo para el cemento, este ángulo de unos 60°). Las dos tolvas
- vén dispuestas de preferencia, una a la inversa de la
- otra, de modo que para una misma inclinación del cuerpo
40.                   del recipiente, la tolva de carga cuyo orificio está situado hacia la parte superior del cuerpo del recipiente, se ciñe sensiblemente al cono que forma el material en el
- recipiente, durante la operación del llenado, mientras que la tolva de descarga que tiene su abertura hacia la parte inferior del cuerpo del recipiente permite realizar un



ángulo de paso favorable en todos los puntos de esta tolva.

45. La descripción siguiente comparada con el dibujo adjunto, dado a título de ejemplo no limitativo, permitirá comprender el modo en que la invención puede ejecutarse, sobrentendiéndose que las particularidades que resulten tanto del dibujo como del referido texto, forman parte integrante de la expresada invención.

50. La figura 1 es una vista lateral del recipiente horizontal según se dispone para el transporte o el almacenado.

La fig. 2 es una vista en extremo que corresponde a la fig. 1.

La fig. 3 es un corte esquemático del recipiente colocado sobre un camión, en posición de carga o descarga.

55. La fig. 4 es una vista esquemática de una variante en la que el recipiente vá montado en una cufia rodante sobre unos elementos de carril, y que presenta en su extremo una rampa que permite inclinar el recipiente para la carga o la descarga.

60. La fig. 5 es una vista esquemática de una variante en la que el recipiente vá fijo sobre un vagón de ferrocarril de plataforma inclinable.

65. En el modo de ejecución representado en las figuras 1 y 2, el recipiente, que se construye de preferencia de chapa soldada, se compone de un cuerpo paralelepípedo 1, cuyas caras verticales extremas se reemplazan por unas tolvas 2 y 3.

70. Bajo el cuerpo paralelepípedo 1, en los extremos de este último y perpendicularmente a su eje, hay dispuestos dos travesaños de madera 4 y 5, convenientemente sujetos por

1 913 02

- 4 -



medio de hierros en U soldados sobre el cuerpo. Estos travesaños facilitan la sujeción sobre la plataforma del vehículo transportador y reducen el deslizamiento sobre el piso de este último. Estos travesaños permiten igualmente el paso de garfios de los aparatos de elevación o de manutención entre el piso del vehículo, o el suelo, y la base del recipiente.

En los planos verticales que pasan por los travesaños, unos perfiles 6 y 7, de preferencia unos hierros en U soldados o remachados sobre las dos superficies laterales y sobre la parte superior del recipiente aseguran el atirantado de la chapa. Estos perfiles están igualmente destinados a soportar los anillos de fijación 8 y 9. Estos anillos soldados o remachados sobre los perfiles se utilizan para unir el recipiente a la plataforma del vehículo, y para la elevación mediante grua u otro motor de elevación.

Por último, según vá representado en la fig. 1 de un modo esquemático, los perfiles de atirantado pueden utilizarse para sostener sobre el recipiente un segundo recipiente 10, introduciéndose los travesaños 11, 12 del segundo recipiente en los perfiles 6 y 7 sujetos sobre el techo del primero. Semejante disposición es muy conveniente para la carga sobre vagones o camiones.

En los extremos del cuerpo 1 del recipiente vá unidas dos tolvas 2 y 3 que tienen, por ejemplo, forma troncocónica o de tronco de pirámide. Los orificios de estas tolvas vá cerrados por unas puertas 2' y 3' perpendiculares al eje del recipiente y con cierre hermético. Estas puertas pueden girar alrededor de los ejes 13 y 14 y



mantenerse cerradas por medio de unas tuercas 15 y 16.

Según las figuras 1 y 3, la inclinación, con relación al eje del recipiente, de los lados paralelos 2" y 3" de las tolvas, es tal que cuando se dá al cuerpo 1 del recipiente la inclinación más favorable para el paso del producto, la inclinación sobre la horizontal de los lados 2" y 3", sea la misma que la inclinación que toma el citado cuerpo. Resulta de ello que la tolva superior ciñe sensiblemente el cono que forma interiormente el material cuando se está efectuando el llenado, mientras que la tolva inferior se adapta al paso del material en periodo de descarga (véase la fig. 3).

En las figuras 3, 4 y 5 van representados diversos modos de utilización del recipiente según la invención.

En la fig. 3 el recipiente se mantiene por medio de cadenas 17, 18 sobre la plataforma 19 de un camión, plataforma que se inclina por medio de un husillo 20. Ocupando la plataforma la posición inclinada de un ángulo  $\alpha$  la más favorable para el deslizamiento del producto (ángulo de 60° cuando se trate de cemento), los orificios provistos de lumbreras 2' y 3' están en unos planos horizontales a fin de facilitar la carga o la descarga, lo cual tiene por resultado dar a los planos de estos orificios cierta oblicuidad con relación al cuerpo, 1.

En la fig. 4 va representado esquemáticamente otro dispositivo de llenado para vagones de ferrocarril. En este dispositivo, el recipiente va sujeto por medio de cadenas 17, 18 al vagón 22. En el punto de carga o de descarga los carriles se colocan sobre una plataforma

1302

20 ENF



inclinada. Un torno u otro motor de elevación hace subir el vagón hasta la parte superior de la inclinación donde tiene lugar el llenado o la descarga.

135. En el caso en que las cargas y las descargas se hagan sobre vías de una obra, los vagones planos de ferrocarril pueden disponerse de modo que se utilicen como los camiones con plataforma inclinable. En la fig. 5 un vagón plano 23 lleva una plataforma 24 inclinable por medio de un husillo 25. Sobre la plataforma 24 se
140. mantiene transversalmente un recipiente por medio de las cadenas 17,18.

- Como se ha expresado anteriormente, el recipiente representado en las figuras 3 a 5, tiene sus orificios oblicuos con relación al eje del cuerpo 1 de modo que estos
145. orificios sean horizontales en la posición de carga y de descarga. Los expresados orificios podrían también ir dispuestos en planos perpendiculares al eje del cuerpo 1 como se representa en la fig. 1, y en trazos punteados sobre la fig. 5.

150. El recipiente según el invento puede cargarse con facilidad sobre unos vagones planos y permite también transformar tales vagones en vagones tolvas.

- Se sobrentiende que pueden introducirse modificaciones en el recipiente que se acaba de describir
155. especialmente mediante sustitución por medios técnicos equivalentes sin salirse por ello del área de la invención.

N O T A

160. 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 patente
165. presentada en Francia con fecha 5 de febrero de 1949, nº 5124, acogándose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, y siendo lo que constituye la esencia del referido invento, y por lo que se solicita patente de Invención, por 20 años
170. en España: "Perfeccionamientos en recipientes para el transporte de materias en polvo y similares"; caracterizándose por lo siguiente:
- 1º.= Perfeccionamientos en recipientes para el transporte de materias en polvo y similares, caracterizándose porque comprenden un cuerpo cuyo eje es horizontal
175. durante el transporte y en el que cada extremo vá unido a una tolva provista de una abertura que puede cerrarse, sirviendo una de estas tolvas para la carga y la otra para la descarga, disponiéndose entonces el recipiente
180. de modo que el eje de su cuerpo tenga la inclinación más favorable para el paso del material.
- 2º.= Perfeccionamientos según lo especificado en la reivindicación 1ª, caracterizándose porque las dos tolvas ván dispuestas de modo inverso una con relación a la
185. otra, de modo que en el llenado y en la descarga, el ángulo de paso del material sea sensiblemente igual al valor más favorable en todos los puntos de la tolva correspondiente.
- 3º.= Perfeccionamiento, según reivindicaciones 1ª
190. y 2ª, caracterizándose porque los orificios de llenado

302 20



y de descarga están situados en planos verticales, perpendiculares al eje del cuerpo del recipiente.

195. 4<sup>a</sup>.= Perfeccionamientos segun reivindicaciones 1<sup>a</sup> o 2<sup>a</sup>, caracterizándose porque los orificios de llenado y de descarga están situados en planos oblicuos con relación al eje del cuerpo del recipiente.

200. 5<sup>a</sup>.= Perfeccionamientos segun una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizándose porque los dos travesaños van fijos en el cuerpo del recipiente y permiten la sujeción sobre una plataforma y la elevación por los ganchos de un aparato de sostenimiento.

205. 6<sup>a</sup>.= Perfeccionamientos, segun reivindicaciones precedentes, caracterizándose porque el recipiente va sujeto en una plataforma inclinable para el llenado y la descarga.

7<sup>a</sup>.= Perfeccionamientos en recipientes para el transporte de materias en polvo y similares; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en los adjuntos dibujos.

210. Esta memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

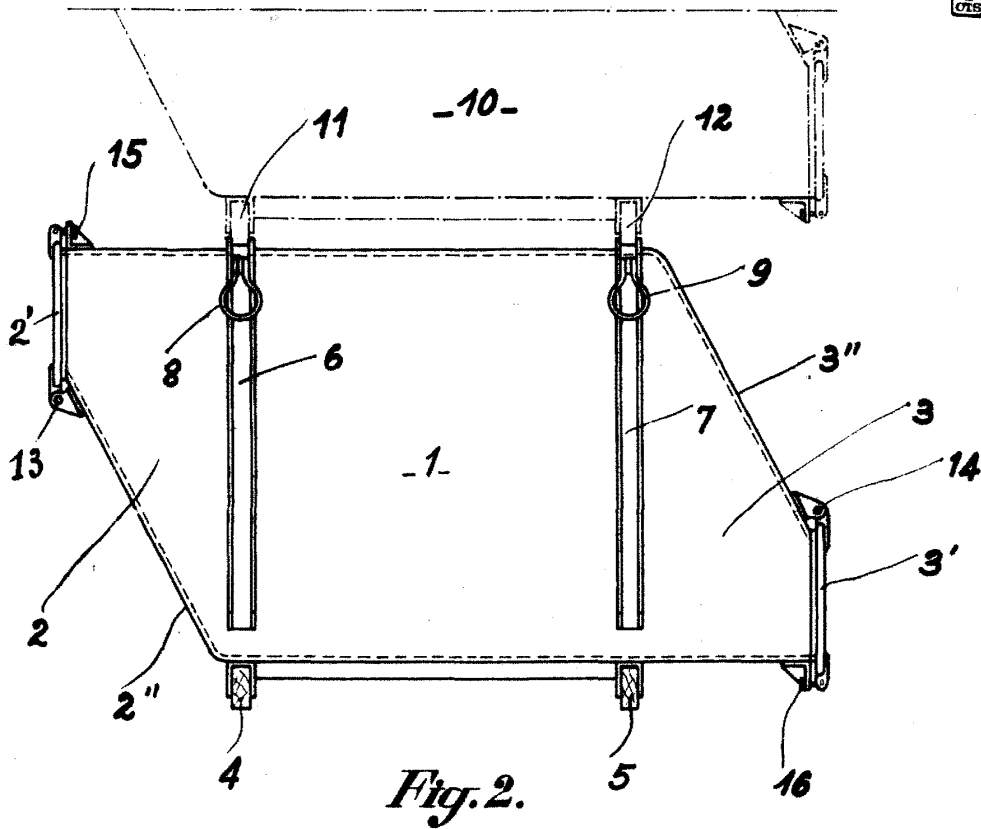
Madrid, 20 de enero de 1950.

ÉTUDES ET TECHNIQUES NOUVELLES.

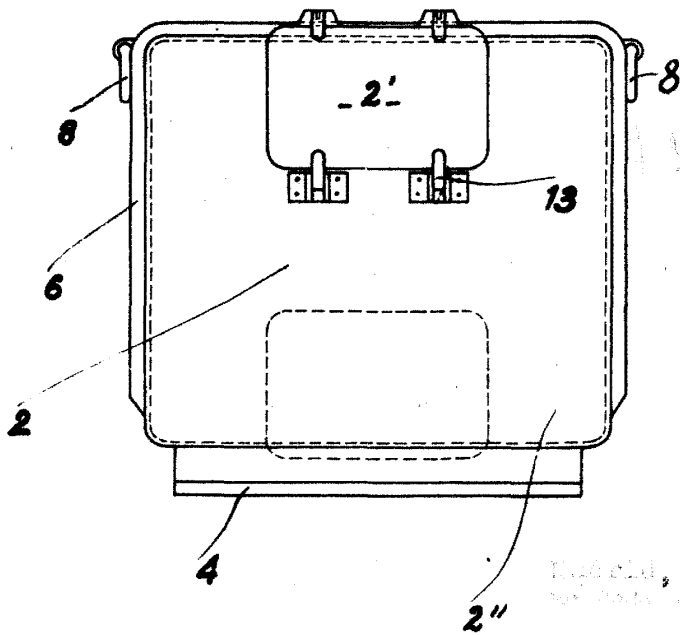
Per Poder de J. GOMEZ GONZALEZ

*Fig. 1.* 191302

20 8



*Fig. 2.*



191302

Handwritten signature and text, including the number 20877.

191302



Fig. 3.

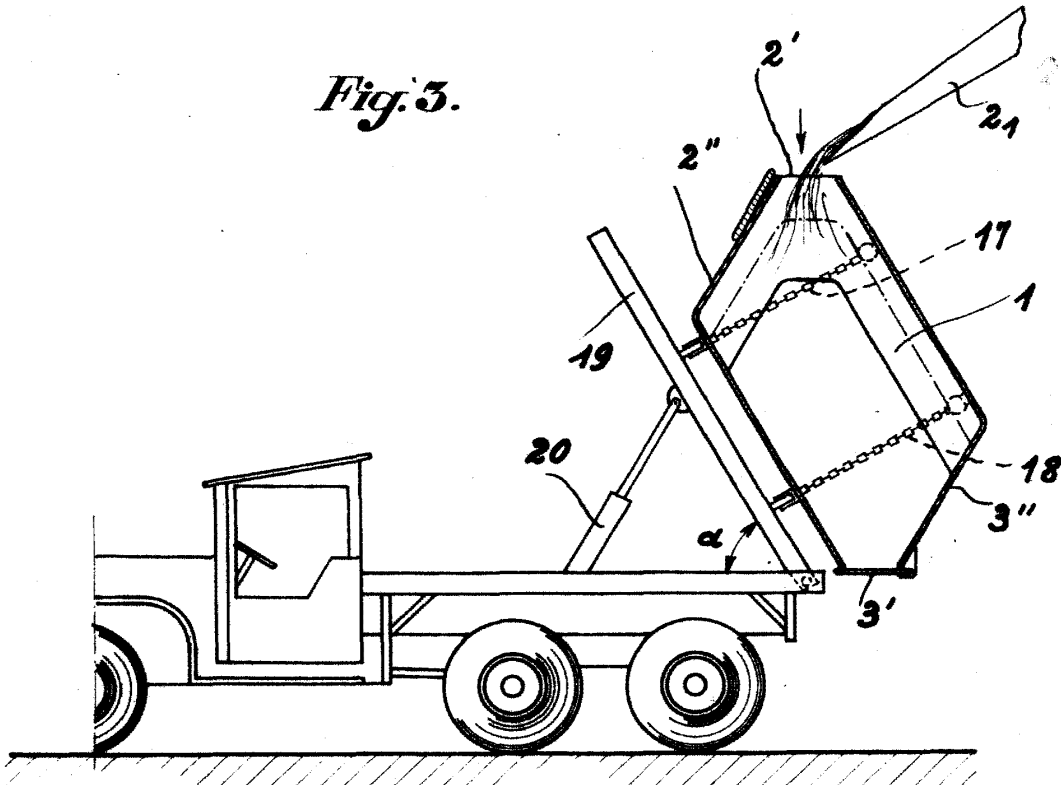


Fig. 4.

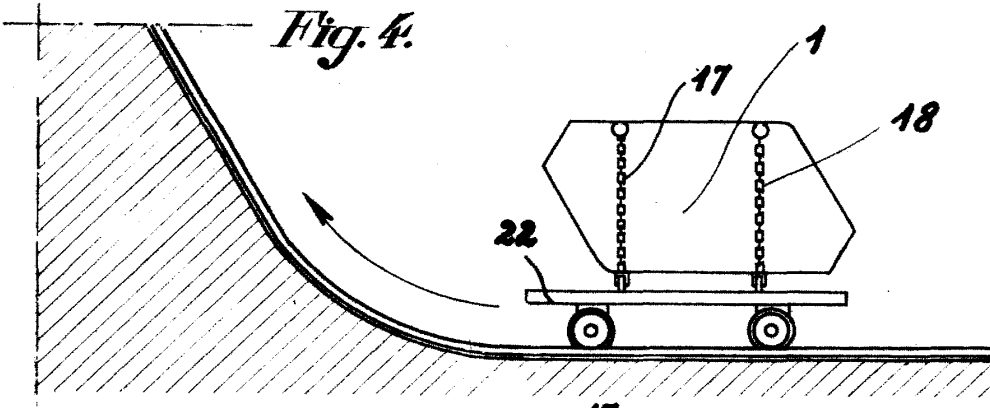
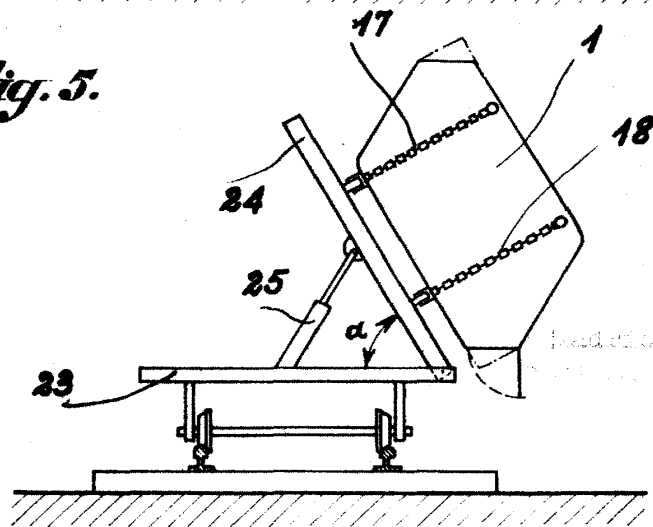


Fig. 5.



MADE IN U.S.A.