



1 1 4 6 0 4

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de un Modelo de Utilidad que, por veinte años se solicita para España, a favor de TRANSPORTES ORGANIZADOS, S.A. TOSA, de nacionalidad española, con domicilio social en Zaragoza, Paseo de María Agustín, 69-71. - - - - -

p o r

"CISTERNA PARA TRANSPORTE DE ARIDOS"

El objeto de la presente protección se refiere a un nuevo tipo de cisterna especialmente diseñado para el transporte y descarga mecánica de áridos.

5      Cuando se trata de materiales pulvurentos se produce en el interior de la cisterna la compactación



1 14604

10 de los mismos y para facilitar su salida, ha sido previsto un sistema giratorio de rastrillos oscobillas cuya finalidad es remover y desincrustar el producto apelmazado en las paredes interiores de la cisterna.

15 A fin de vencer la resistencia del material al citado sistema giratorio -cuando se transporta grandes cantidades de producto- han sido previstos en el interior de la cisterna varios compartimentos que separan la carga en masas independientes, facilitando el removido del sistema giratorio por lo cual éste último está compuesto a su vez de varios conjuntos giratorios independientes entre sí, los cuales pueden actuar simultánea o separadamente merced a un original sistema de enclavamiento o embrague mecánico, de accionamiento manual, según se describe más adelante.

25 Así pues, cada una de las citadas cámaras o compartimentos posee medios propios para remover el árido, los cuales son de potencia adecuada a la resistencia que opone la carga transportada, dividida con tales separaciones.

30 La acción removedora se produce en virtud de un sistema giratorio, que comporta unos soportes a los que van sujetas unas barras dispuestas en el sentido longitudinal de la cisterna, yendo en estas barras unos rastrillos o esbobillas que presionan sobre la cara interna de las paredes de la cisterna, para arrancar el material compactado en ellas como ocurre normalmente cuando se transportar cargas de áridos finos o ma-



114604

35 teriales pulvurentos.

A fin de ilustrar y aclarar el contenido de esta memoria se acompaña a la misma una hoja de planos en la que ha sido representado un esquemático caso de ejecución, el cual se expone a título enunciativo y sin limitación alguna.

La figura 1 muestra una sección vertical de la cisterna en la que se aprecia la compartimentación interior de la misma, el posicionado del sistema de descarga, el sistema removedor y el montaje de las 45 levas de enclavamiento que embraga el eje principal con los cilindros porta-aspas.

La figura 2 corresponde a una perspectiva de un conjunto giratorio que, en número variable -correspondiente al número de compartimentos dados a la cisterna- componen el sistema removedor de la carga 50 transportable.

Haciendo referencia a la numeración convencional dada en la hoja de planos a las diversas partes y piezas componentes del objeto, a continuación se detalla su construcción y características.

Esta nueva cisterna para transporte de áridos, está constituida por una envolvente general en cuyo interior han sido previstos varios tabiques intermedios (1) que originan un número variable de compartimentos independientes entre sí para cargas parciales 60 de un mismo o diferentes productos.

Como se aprecia en la figura 1, debajo de la cisterna ha sido arbitrada una cámara (2) para el dispo-



- 4 -

114604

sitivo de descarga, hallándose la cisterna y esta  
65 última cámara unidas entre sí con orificios de salida regulable merced a compuertas accionadas desde el exterior con mandos manuales independientes.

El sistema removedor está constituido por un eje hueco (3) montado en sentido longitudinal en el interior de la cisterna. Este eje recibe movimiento  
70 mediante un piñón montado en uno de sus extremos, el cual engrana con un sistema desmultiplicador acoplado a la toma de fuerza del camión.

Sobre dicho eje (3) van montados unos cilindros  
75 (4) -uno para cada compartimento- los cuales comportan en sus extremos unas aspas (5) que sirven de soporte a unas barras (6) sobre las que van acoplados unos rastrillos o escobillas (7) que, por avance sucesivo y presión contra las paredes internas de  
80 la cisterna, desincrustan y desapelmazan el material compactado en aquellas cuando se trata de productos pulvurentos.

El giro del eje hueco (3) es constante, mientras que el de los cilindros porta-aspas (4) es independiente pudiendo ponerse en movimiento uno de ellos  
85 permaneciendo inmóviles los demás, o bien girar todos al mismo tiempo a voluntad, según convenga a las necesidades de trabajo y lo permita la índole del material que se descarga.

90 Para ello, ha sido arbitrado un original sistema de embrague manual constituido por una varilla (8)



114604

alojada dentro del eje hueco (3) siendo accionable desde el exterior de la cisterna. Esta varilla comporta una serie de levas (9) sobre las que actúan correspondientes muelles; estando estas levas achaflanadas en ambos extremos para facilitar el enclavamiento del eje (3) y cilindros (4).

Este enclavamiento se realiza en virtud de unas ventanas (10) arbitradas en el eje (3) y de unos apéndices huecos (11) pertenecientes a los mencionados cilindros (4) (figura 2).

El funcionamiento del sistema es como sigue: Una vez embragado el piñón con el engranaje desmultiplicador que recibe movimiento de la toma de fuerza del camión, comienza a girar el eje hueco (3), permaneciendo inmóviles los cilindros (4) y, consiguientemente, los conjuntos giratorios pertenecientes a cada uno de ellos.

Accionando un mando exterior, se hace cambiar de posición a la varilla (8) la cual está dotada de movimiento axial dentro del eje (3) y al tener lugar tal desplazamiento, las levas (9) que se encuentran plegadas haciendo contacto contra la superficie interior del citado eje, coinciden con los orificios (10) del mismo saliendo a su través por efecto de los muelles. En este momento se inicia al giro simultáneo de la varilla (8) y eje (3). Seguidamente, al coincidir en la primera revolución los orificios (10) con los apéndices huecos (11) de los cilindros (4) las levas (9) se introducen instantáneamente dentro de dichos apéndices (11), con lo



que se produce el giro de un cilindro (4) y conjunto removedor de uno de los compartimentos de la cisterna.

125 Si se desea hacer funcionar simultáneamente dos conjuntos removedores, se vuelve a accionar el mando de la varilla (8) para hacer coincidir con los orificios (10) de otra zona del eje (3) con los epéndices (11) de otro cilindro, para lo cual las levas  
130 correspondientes a cada uno de estos cilindros (4) van orientadas radialmente en distintas direcciones.

Para desembragar el conjunto o conjuntos removedores que se encuentre en funcionamiento, hasta accionar nuevamente el mando exterior de la varilla con lo  
135 que se producirá un nuevo desplazamiento en esta última y, al tirar de las levas, estas se deslizan en el interior del eje hueco (3) quedando en el mismo replegadas venciendo la tensión de sus correspondientes muelles.

140 Se hace la salvedad de que los detalles accidentales de forma, tamaño y materiales utilizados en su construcción, podrán ser objeto de alteración sin que tal modificación desvirtúen la esencialidad que caracteriza a dicho objeto.

145

N O T A

EN RESUMEN: El presente Modelo de Utilidad que por veinte años se solicita para España, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

150 1ª.- "CISTERNA PARA TRANSPORTE DE ARIDOS" caracterizada porque en su interior han sido previstos varios compartimentos, en cuyo interior giran independiente-



155 mente correspondientes conjuntos removedores sobre un eje hueco común a todos ellos, el cual, merced a un piñón montado en uno de sus extremos, recibe movimiento de la toma de fuerza del camión a través de un engranaje desmultiplicador; yendo en el interior del citado eje hueco una varilla que comporta unas levas provistas de un muelle que las obliga a salir a través de unos orificios del citado eje hueco para  
160 introducirse en los apéndices huecos de unos cilindros pertenecientes a los conjuntos removedores mencionados anteriormente, realizándose tal enclavamiento al accionarse la varilla porta-levas con un mando exterior a la cisterna.

165 2ª.- "CISTERNA PARA TRANSPORTE DE ARIDOS", según la reivindicación anterior, caracterizada porque cada uno de los conjuntos removedores está constituido por un cilindro hueco montado sobre el eje común de la cisterna; cuyo cilindro comporta en sus extremos  
170 unas aspas que son soporte de unas barras dispuestas en sentido longitudinal sobre las que van acopladas unos rastrillos que, por presión, desincrustan el material apelmazado en las paredes internas de la mencionada cisterna.

175 3ª.- "CISTERNA PARA TRANSPORTE DE ARIDOS", según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el giro simultáneo de un conjunto removedor con el eje hueco de la cisterna se efectúa merced a un mando exterior que produce el desplazamiento axial de la varilla porta-levas con lo que, al coincidir la posi-  
180



185 ción de las levas con orificios previstos en dicho eje hueco, éstas salen a través de los mismos impulsadas por sus muelles para introducirse en los apéndices huecos del cilindro del conjunto removedor, originándose el engrane de este último y el eje hueco propulsor de movimiento.

190 4ª.- "CISTERNA PARA TRANSPORTE DE ARIDOS", según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque a fin de obtener el engrane separado de los diversos conjuntos removedores o simultáneo de varios o de todos ellos, las levas van montadas en la varilla en disposición radial con orientaciones diferentes para cada uno de dichos conjuntos.

195 5ª.- Por último, se reivindica la protección jurídica que, por veinte años se solicita para España - -

p o r

"CISTERNA PARA TRANSPORTE DE ARIDOS"

200 Todo conforme queda expresado en la presente memoria descriptiva que consta de 8 folios escritos a una sola cara y una hoja de planos que se acompaña.

Madrid, 30 JUN 1965

P.A.,  
PEDRO FERRER MAÑÁ  
P.P.

114604

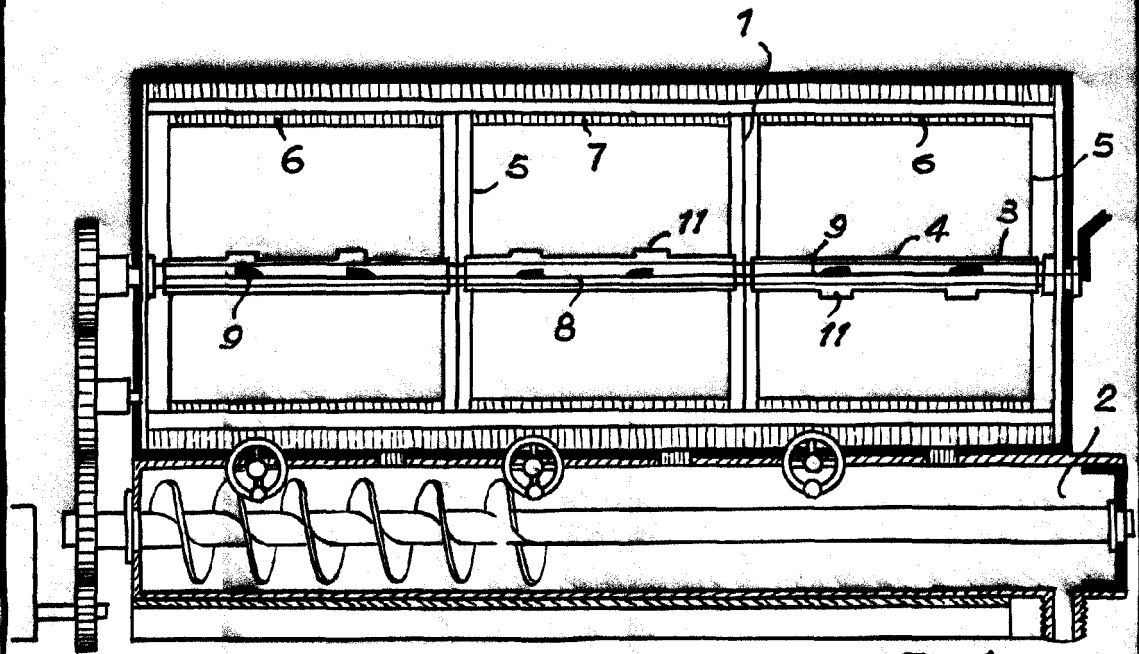


FIG. 1

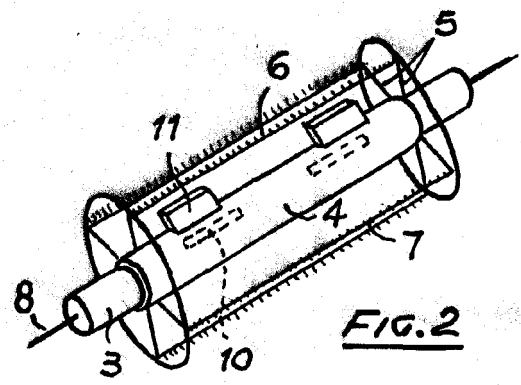


FIG. 2

Madrid, 30 JUN 1965  
 P.A. PEDRO PALOMARAS  
 P.P.