

435015

PATENTE DE INTRODUCCION

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para España, sus terri-
torios y plazas de soberanía, a favor de:

D. ANTONIO GINEÑO GARRIGA

de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona,
calle Diputación, núm. 470, relativa a:

"VEHICULO MEZCLADOR Y DESCARGADOR PARA MATERIALES
GRANULARES Y PULVERULENTOS"

Invent. Cl.:	B60P

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un vehículo mezclador y descargador para materiales granulares y pulverulentos, especialmente cereales, harinas y piensos, siendo con el principal objeto de aprovechar los recorridos del vehículo para efectuar la mezcla de los productos empleados como ingredientes para lograr un determinado producto compuesto, con miras a entregar este último al término del correspondiente recorrido, cuya entrega es realizable indistintamente para ser vertida en un silo o bien repartida en los comederos para el ganado. - - - - -

5.
10.

El expresado vehículo se caracteriza porque la remoción de los productos introducidos en una cuba se realiza por medio de unos husillos montados longitudinalmente en el interior de la misma, situados en bandos planos superior e inferior y accionados por un equipo motor-transmisor, de suerte que por el sentido de las hélices de dichas husillos, los mencionados productos son desplazados en unas carreras de ida y de vuelta, a distintos niveles, formando por sí mismos unos canales de circulación en circuito cerrado, repetible indefinidamente, todo ello de manera que, al término del recorrido del vehículo, el producto mezclado resultante es extruido por una embocadura lateral orientable, en pandiunta, para ser vertido en el lugar pertinente. - - - - -

15.
20.

El sistema de husillos consta preferentemente de tres unidades, dispuestas dos de ellas en un plano superior, y otra en un

25.

plano inferior y entremedio de los dos husillos superiores,
de modo que los husillos superiores determinan el recorrido
de ida de los productos en cada ciclo, y el inferior da lugar
al recorrido de vuelta. - - - - -

- 5. Los husillos constan de un eje provisto preferentemente de dos hélices de sentido opuesto, abarcando cada una la mitad de la longitud del propio eje, en orden a que los productos se desplacen del centro hacia los extremos en el plano superior, y de los extremos hacia el centro en el plano inferior, completando el circuito cerrado de los productos desde y hasta el centro de la cuba. - - - - -
- 10.

La cuba está montada sobre el chasis del vehículo a través de unos elementos sensores de peso que, en función de la carga aplicada en dicha cuba, proporcionan indicaciones de la magnitud de la misma. - - - - -

- 15. El anclaje de la cuba en el chasis, tiene lugar por medio de unos elementos de articulación abisagrada, adyacentes a los elementos sensores, sin recibir directamente la carga y con cardeter estabilizador. - - - - -

- 20. Otros objetos y características de la invención se irán dando a conocer en detalle a lo largo de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que la acompañan. En los dibujos: - - - - -

- 25. Figura 1, representa un vehículo según la invención, visto en alzado lateral, en el que se esquematizan los husillos reoladores acoplados al sistema motor-transmisor. - - - - -

Figura 2, es una vista general, en perspectiva, del dispositivo mezclador en la caba del vehículo. - - - - -

Figura 3, es una vista de la caba del vehículo, en alzado frontal, mostrando la disposición de los husillos mezcladores y el sistema transmisor. - - - - -

Figura 4, es una vista de la caba del vehículo, en alzado frontal, mostrando el dispositivo extractor del material. - -

Figura 5, representa el vehículo en cuestión, visto en alzado lateral, mostrando el dispositivo de anclaje al chasis. -

Figura 6, es una vista esquemática, en alzado frontal, indicando la situación de los elementos de anclaje y sensores de peso para la caba. - - - - -

Figuras 7 y 8, son unos detalles relativos a la disposición de los elementos de anclaje y sensores de peso. - - - - -

El vehículo objeto de esta invención, sea tractor o remolque, consta esencialmente de una caba 1 montada sobre un chasis 2 con ruedas 3. En el presente ejemplo gráfico, dicho vehículo consiste en un camión con su cabina de conducción 4.

La caba 1 es un receptáculo alargado, cuya sección presenta mayor anchura en la parte superior 5, de paredes paralelas, que en la inferior 6 de paredes convergentes hacia un fondo 7 semicircular. Esta caba 1 posee una capota tapadera superior 8, en una abertura 9 para acceso de los materiales, y una embocadura de salida 10 con trampa 11. - - - - -

En la cuba 1 se contienen unos husillos longitudinales que, en el presente caso, son dos husillos superiores 12a y un husillo inferior 12b, centrado con respecto a los primeros, estando compuesto cada husillo por un eje 13 y un par de hélices 14 en sentidos opuestos entre sí. Otra realización consistiría en dotar de una sola hélice cada husillo. - - - - -

Los ejes 13 de los husillos 12a y 12b, tienen bandas poleas conducidas 15 que, por medio de unas correas 16 se relacionan con una polea conductora triple 17 montada en un árbol secundario 18 del sistema de transmisión. Este sistema se acopla a una toma de fuerza 20 del vehículo, por un árbol primario 21 y una caja de transmisión 22. Una bomba hidráulica 23 acciona unos pistones 24 para una compuerta inferior 25 que descansa sobre la rampa 11. Esta rampa 11 consiste en una cinta sin fin montada en unos rodillos 26. - - - - -

La relación entre la cuba 1 y el chasis 2, se efectúa directamente a través de unos sensores o captadores de peso 27, consistentes en unos dispositivos piezográficos que permiten medir la presión recibida y, por ende, indicar el peso soportado, permitiendo así calibrar el valor de la carga. Junto a los dispositivos captadores 27, hay una relación mecánica contabilizadora para la cuba 1, consistente en unos juegos de alos de bisagra 28 y 29, relacionadas por pasadores 30, con la particularidad de que unos juegos están orientados en sentido longitudinal y otros en sentido transversal, con respecto a la cuba 1, para el referido efecto estabilizador, como se observa en las figuras 7 y 8. - - - - -

El conjunto de elementos sensores y estabilizadores antes descritos, se apoya sobre una estructura de falso chasis 11 solidaria al chasis 2. - - - - -

5. El funcionamiento del equipo descrito, es como sigue. Antes de iniciar el vehículo el recorrido asignado, se introducen en su cuba 1 los productos ingredientes que deben componer un producto final, tal como un pienso, a través de la abertura superior 9. Durante el recorrido del vehículo, se pone en marcha el mecanismo de transmisión que acciona los husillos 12a y 12b, 10. de modo que los productos mencionados establecen una circulación cerrada que se inicia en la parte superior, desde el centro hacia los extremos, según un recorrido de ida, y termina en la parte inferior, desde los extremos hacia el centro en un recorrido de vuelta. De esta manera el material que se acumula 15. en el centro de la parte inferior pasa a llenar el vacío que se produce en el centro de la parte superior, con lo que se completa el ciclo que se va repitiendo indefinidamente para lograr el completo mezclado de los productos iniciales. Al llegar el vehículo al lugar de destino, el producto resultante 20. formado en su cuba 1 es vertido por la rampa 11, tras ser abierta la compuerta 25, lo cual es factible aplicando la embocadura 10 en el acceso a un silo, o bien directamente en un comedero 32 para ganado. - - - - -

25. Describas convenientemente las características de la invención, se hace constar que en la misma podrá introducirse cuantas variantes de detalle pueda aconsejar la experiencia, siempre que con ello no se modifique la esencialidad de la misma

que es la que se resume y concreta en las reivindicaciones que siguen. - - - - -

N O T A

se declaren de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

10. 1.- Vehículo mezclador y descargador para materiales granulados y pulverulentos, caracterizado porque la remoción de los productos introducidos en una cuba se realiza por medio de unos husillos montados longitudinalmente en el interior de la misma, situados en sendos planos superior e inferior y accionados por un equipo motor-transmisor, de suerte que por el sentido de las hélices de dichos husillos, los mencionados productos son desplazados siguiendo unas carreras de ida y de vuelta, a distintos niveles, formando por sí mismos una cadena de circulación en circuito cerrado, repetible indefinidamente, todo ello de manera que, al término del recorrido del vehículo, el producto mezclado resultante es extraído por una boca inferior, dotada de una compuerta, que pasa dicho producto a una rampa con embocadura que lo vierte en el lugar pertinente. - - - - -

25. 2.- Vehículo mezclador y descargador para materiales granulados y pulverulentos, según la reivindicación anterior, caracterizado porque el sistema de husillos consta preferentemente de tres unidades, dispuestas dos de ellas en un plano superior, y otra en un plano inferior y entremedio de los dos husillos anteriores, de modo que los husillos superiores determi-

nan la carrera de ida de los productos en cada ciclo, y el inferior da lugar a la carrera de vuelta. - - - - -

5.

3.- Vehículo mezclador y descargador para materiales granulados y pulverulentos, según la reivindicación 1, caracterizado porque los husillos constan de un eje provisto preferentemente de dos hélices de sentido opuesto, abarcando cada una de ellas la mitad de la longitud del propio eje, en orden a que los productos se desplacen del centro hacia los extremos en el plano superior, y de los extremos hacia el centro en el plano inferior, completando el circuito cerrado de los productos desde y hasta el centro de la cuba. - - - - -

10.

4.- Vehículo mezclador y descargador para materiales granulados y pulverulentos, según la reivindicación 1, caracterizado porque la cuba está montada sobre el chasis del vehículo, a través de unos elementos sensores de peso, de tipo piezográfico, que en función de la carga aplicada en dicha cuba, proporcionan indicaciones de la magnitud de la misma. - - - - -

15.

5.- Vehículo mezclador y descargador para materiales granulados y pulverulentos, según las reivindicaciones 1 y 4, caracterizados porque el anclaje de la cuba en el chasis tiene lugar por medio de unos elementos de articulación abisagrada, adyacentes a los elementos sensores, sin recibir directamente la carga, y con carácter estabilizador en que unos de tales elementos de articulación están orientados longitudinalmente, y otros transversalmente con respecto a la cuba. - - - - -

20.

25.

6.- "VEHICULO MEZCLADOR Y DESCARGADOR PARA MATERIALES GRANULADOS Y PULVERULENTOS". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de ocho figuras que la ilustran.

MADEIRA, 24 FEB. 1975

P. A. M. CUNHA SUÑOL

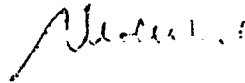


FIG. 1

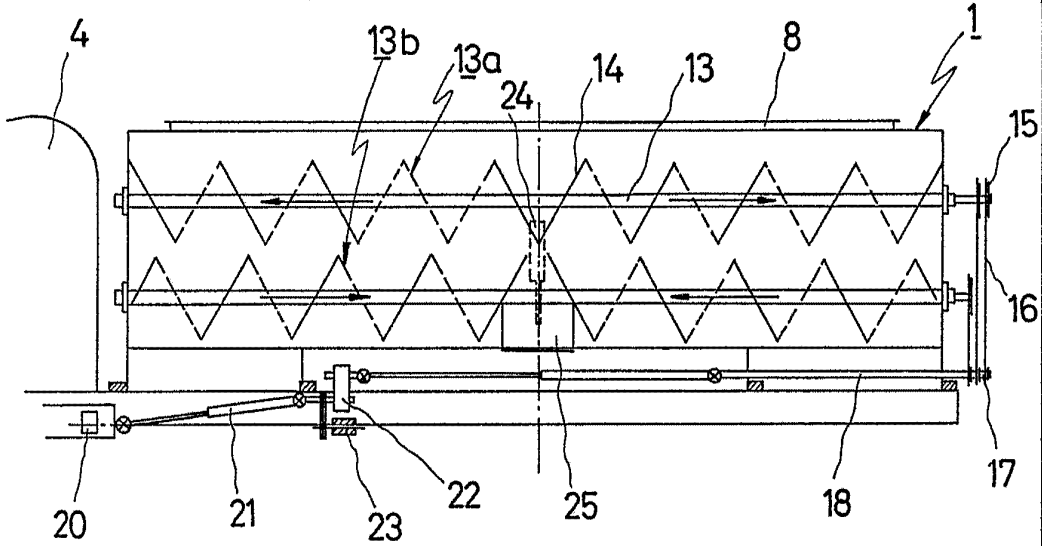
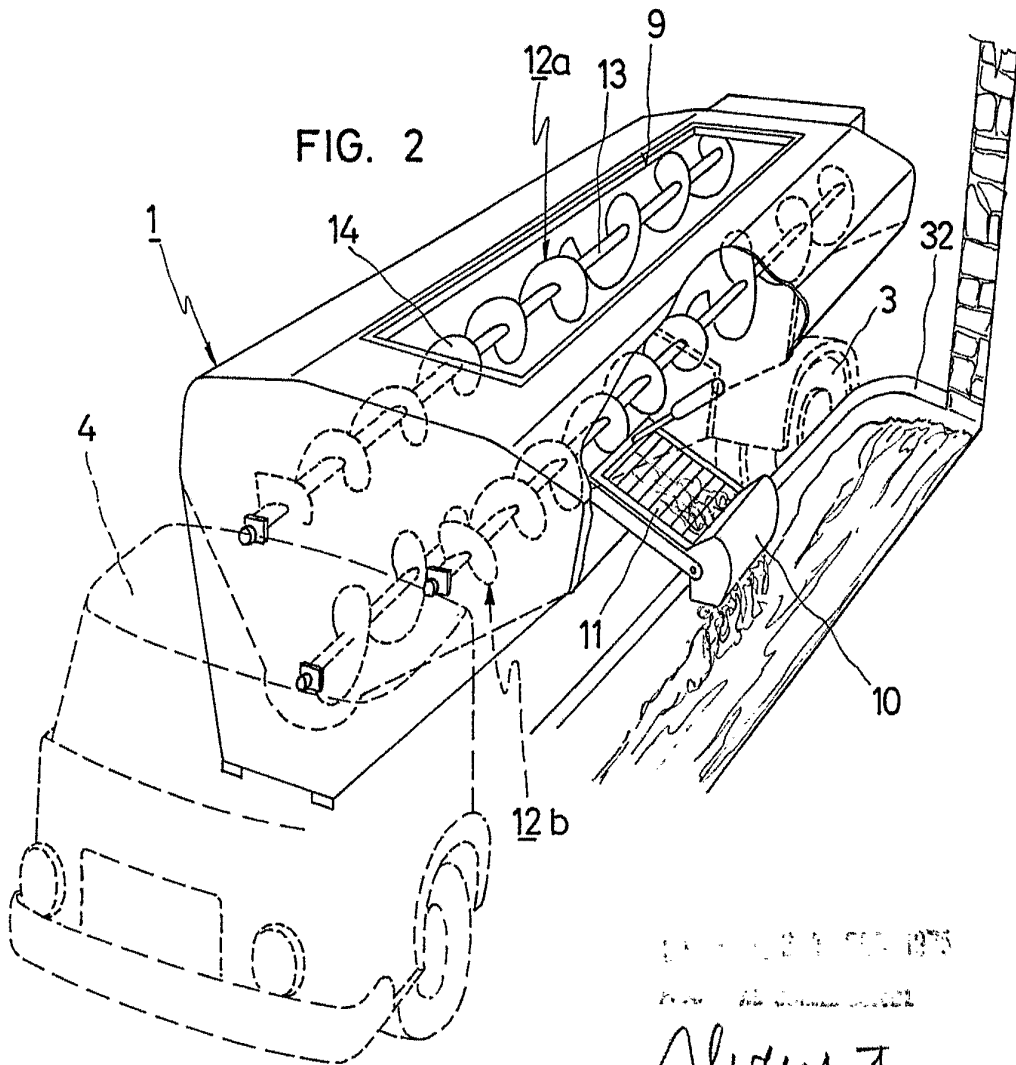


FIG. 2



1975
1975

Alvarez

FIG. 3

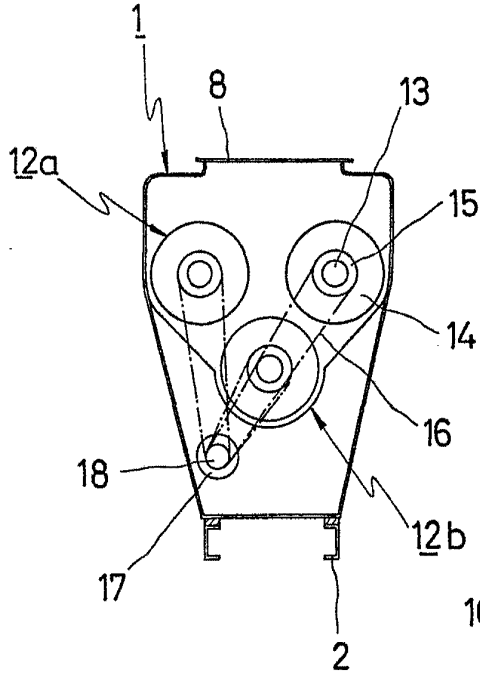


FIG. 4

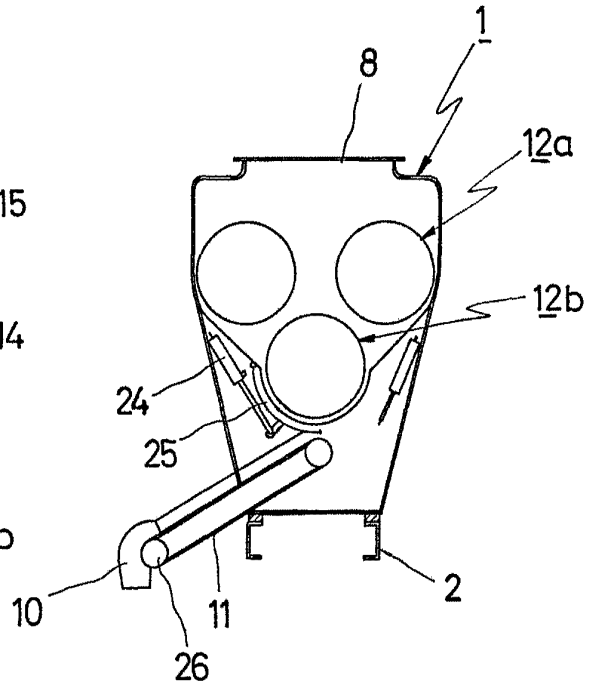
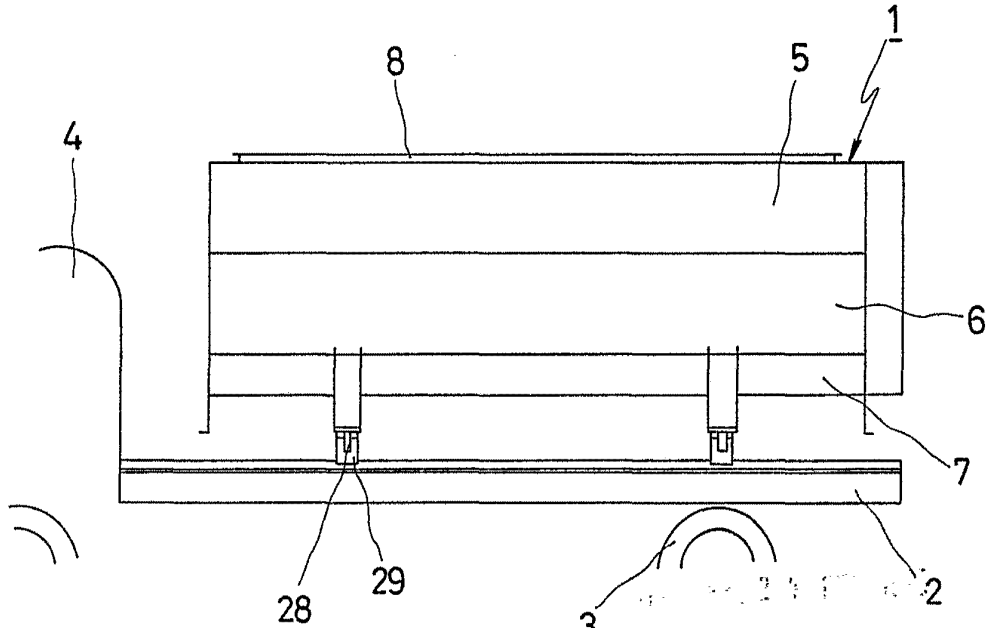


FIG. 5



3
D. ANTONIO GIMENO GARRIGA
Inventor
[Signature]

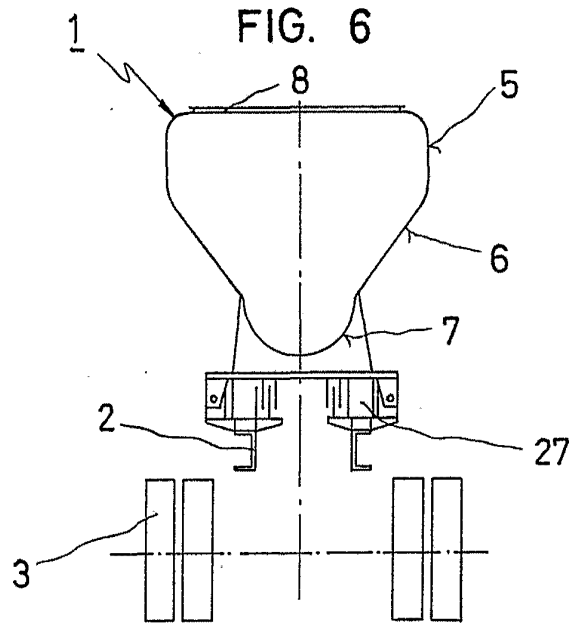


FIG. 7

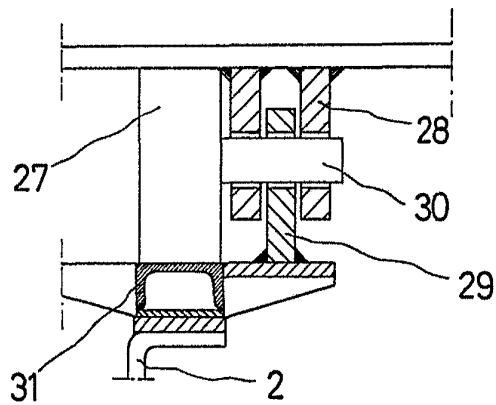


FIG. 8

