



324456

PATENTE DE INVENCION

324456

=====



M E M O R I A D E S C R I P T I V A

S o b r e :

"APARATO PARA TRASEGAR PRODUCTOS ARIDOS"

Solicitante: Sr. D. JORGE BARO MAGRANE, de nacionalidad española,
domiciliado en Santa Ana nº 2 - REUS (Tarragona).

Inventor: El solicitante.



324456

Se refiere la presente Memoria Descriptiva que se une a solicitud de registro como Patente de Invención por un "APARATO PARA TRASEGAR PRODUCTOS ARIDOS".

- 5.- Es su más destacada característica, el posibilitar el trasiego de productos pulverulentos en su más amplio concepto, - es decir, que trasvasa, eleva, mezcla y traslada al mismo nivel, sin limitación en el número de codos que sea necesario determinar, en el tubo conductor en cada momento e incluso variándolos en una misma operación sobre la marcha.
- 10.- Es de instalación instantánea, sin necesidad de practicar ningún montaje ni utilizar herramientas.
- 15.- Ocupa un mínimo espacio y la energía consumida es la mínima para el trabajo efectuado, lo que hace al aparato que nos ocupa un elemento muy rentable y de gran aplicación en exploraciones relacionadas con productos pulverulentos o en grano, como por ejemplo, silos, almacenes, fábricas de harina y en general de productos derivados de cereales u oleaginosas.
- 20.- Esta exposición de aplicaciones, es orientativa, ya que prácticamente no existe ningún producto pulverulento o en grano al que no sea aplicable.
- 25.- Sustancialmente consiste, como de su enunciado se desprende, de un aparato, en el que se presentan perfectamente determinadas tres partes constituidas por el elemento motriz, el de arrastre o trasvase y el de toma o alimentación del anterior.
- 30.- El primero está constituido por un motor eléctrico dotado de elementos para ser suspendido de vigas o garfios elevados y de un asa para su manejo manual.
- Este motor, va incluido en una carcasa que lo protege y que comprende los engranajes, que actúan sobre dos ejes concéntricos de diferente diámetro, determinando en ellos giros coaxia-

324456



les y de sentido inverso, cada uno de los cuales dispone de unos tetones para vinculación de los elementos de arrastre, girando - el interior a velocidad aproximadamente doble que la del eje exterior.

- 5.- Estos elementos de arrastre los constituyen dos resortes constituidos por sendos cuerpos alámbricos de acero, arrollados en hélice según diámetros y pasos de espiras predeterminados en razón de la naturaleza del producto a trasegar, pero siempre de forma tal, que uno de ellos puede quedar con cierta holgura -
- 10.- incluido a lo largo de las espiras del otro y que el sentido de arrollamiento sea inverso, en relación con los determinados en los ejes del electromotor al que se fijan, en cuya relación de velocidades de giro de dos a uno girarán, siendo el más rápido el interior.
- 15.- Estos dos resortes coaxiales van enfundados por un tubo flexible, a través del cual e impulsado por el giro de los resortes alámbricos se desplaza el producto trasegado.
Este tubo se vincula a un cuello, a este efecto determinado, en el frontal de la carcasa del electromotor, por la que
- 20.- asoman los ejes de impulsión y lo hace a través de una mangueta que presenta sobre su superficie lateral determinada a una ventana contra la que recibe una tolva asimétrica que conduce la salida del producto a su llegada a la citada mangueta ya que, el motor y los resortes actúan en sentido aspirante.
- 25.- El elemento de alimentación o toma del producto a trasegar está constituido por una jaula alámbrica, que parte de la otra boca del tubo, y dentro de la cual jaula asoman los extremos de los resortes de arrastre, que presentan un remate, por deformación, en un espigón longitudinal.
- 30.- Por la naturaleza elástica de los resortes y la flexi-

324456



bilidad de ella dinamada, así como, por la flexibilidad del tubo que los envuelve, puede llevarse, la boca de toma, al lugar conveniente y situar el electromotor y con él la boca de descarga, en posiciones tan diversas como puedan presentarse, sin entorpecer el funcionamiento del aparato, cuyos rendimientos límites están comprendidos entre los trasiegos completamente horizontal y completamente vertical.

5.-

Está exento de atascamientos.

10.-

Los movimientos de giro en sentido contrario determinados sobre los resortes alámbricos arrollados en hélices inversas, determina una resultante axial ascendente.

15.-

Se acompañan unos dibujos en los que se muestra una manera de llevar el invento a la práctica, haciéndose constar de manera expresa que el mismo carece de carácter privativo en sus detalles toda vez que se citan solamente a título de ejemplo.

La figura 1ª representa la disposición del electromotor impulsor y el montaje de la cabeza de expulsión del elemento de arrastre o transvase y

20.-

La figura 2ª la cola del elemento de arrastre y el de toma o alimentación.

25.-

El aparato lo compone, un electromotor 1 figura 1ª protegido por la correspondiente carcasa a la que se acopla la caja de bornas 2 y el interruptor 3, por la cual caja recibe la alimentación de energía eléctrica, a través de una conexión, que empalma mediante la clavija 4 en la base 5 de la caja de bornas.

30.-

Un asa 6, permite asirla manualmente y se prolonga en un garfio o cayada 7 para su suspensión colgado y que se fija contra la carcasa, por las patitas, tal que 8, dotadas de un orificio 9 en la peana para paso de un tornillo de anclaje.

En la parte baja, la carcasa presenta el cuello 10 al -

324456



que queda referida la boca 12 del tubo de arrastre 11 que se puede fijar mediante unos pasadores 13.

5.- En el interior de esta mangueta 11, quedan comprendidos los ejes de sentido inverso 14 y 17 dotados de sendos buloncitos de anclaje 15 y 18 de los resortes en hélice como ya veremos.

El eje 17 presenta un cuello 16 de diámetro ligeramente mayor.

10.- Los resortes en hélice están constituidos como se ha anticipado por uno 19 de diámetro y paso de espiras mayor y que se representa desplazado para mayor facilidad de exposición de su eje de impulsión, que es el representado con el número 14.

El otro resorte 20 va arrollado en sentido inverso y su diámetro y paso de espiras le permite quedar colocado en el interior del otro resorte 19.

15.- La mangueta 11 presenta una boca longitudinal, determinada en su superficie lateral 21, a la que se acopla la tolva de descarga 22 mediante un espigón 23, que se introduce en la ventana y una escuadra 24, de apoyo contra el borde inferior de la ventana 21, inmovilizándose la tolva 22 en esta posición, mediante la abrazadera 25 que abarcará la mangueta 11 y se fija mediante el garfio 26.

A la parte inferior de la mangueta 11 se acopla el tubo flexible 27 propiamente dicho que envuelve a los resortes de arrastre.

25.- Este tubo por su otro extremo figura 2ª termina en una embocadura cilíndrica 28, de cuyos bordes, parten unos alambres - tal que 29, que constituyen una jaula que impide el paso de cuerpos gruesos, tal que piedras a su interior, pero sí a los cuerpos pulverulentos o en grano que encontrarán en el interior de la jaula

30.- a los extremos de los resortes 19 y 20 de los cuales, el más ancho

324456



19, se remata visiblemente en un espigoncito 30 por deformación del cuerpo del resorte.

Suficientemente descrito el invento así como una manera de llevarlo a la práctica se hace constar de una manera expresa -
5.- que el mismo acepta modificaciones de detalle, siempre que éstas no afecten a su fundamento.

El solicitante se reserva el derecho de extender a otros Países la presente demanda de registro, al amparo incluso de los Convenios Internacionales, así como a perfeccionar la presente
10.- Invención solicitando en su caso los adecuados registros para cubrir tales perfeccionamientos.

N O T A

La Patente de Invención que se solicita para España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación deberá recaer
15.- sobre: "APARATO PARA TRASEGAR PRODUCTOS ARIDOS", según las características esenciales de las siguientes:

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

1ª.- Aparato para trasegar productos áridos, caracterizado porque está constituido por tres elementos asociados en línea
20.- y constituidos por el motor de impulsión, el cuerpo tubular y resortes de arrastre con la boca de descarga y por su otro extremo los elementos de carga.

2ª.- Aparato para trasegar productos áridos, caracterizado porque el motor de impulsión es un subconjunto compuesto por
25.- un electromotor comprendido en una carcasa en cuyo interior queda alojado, también, un engrane que produce giros en sentido inverso sobre dos ejes coaxiales de los cuales el menor va animado de velocidad doble que el mayor y eventualmente diferente de doble pero siempre mayor, los cuales giros, transmiten a los elementos
30.- de arrastre a cuyo efecto presenta una prolongación al exte-

324456



rior de la carcasa de dichos ejes, sobresaliendo el de menor diámetro del interior del más grueso y presentando cada uno de ellos unos tetoncillos de anclaje para los resortes de arrastre y porque sobre dicha carcasa va acoplada en forma convencional, la caja de bornas provista de interruptor y base de conexión así como queda fijada en sentido longitudinal un asa en forma de báculo -
5.- mediante unas escuadras situadas en su mitad inferior.

3.- Aparato para trasegar productos áridos, caracterizado porque el cuerpo tubular y resorte de arrastre según reivindicación primera están constituidos por una manga flexible que -
10.- por un extremo se acopla contra la carcasa del motor, por un cuello a este efecto determinado, concéntrico a los ejes de impulsión, según reivindicación segunda, mediante una mangueta dotada de una ventana longitudinalmente determinada y contra la que recibe la -
15.- boca de una tolva asimétrica, para la descarga del producto hasta ella arrastrado, por los resortes constituidos por dos cuerpos alámbricos de acero, arrollados según sendas hélices de sentido inverso y diámetros y pasos tales que un resorte queda comprendido en el interior del otro y sus extremos superiores fijos mediante
20.- los tetones a este efecto determinados a los ejes de impulsión, a cuyas velocidades y en cuyos sentidos giran.

4.- Aparato para trasegar productos áridos, caracterizado porque los elementos de carga según reivindicación primera, están constituidos por los remates determinados en los otros extremos de los elementos de arrastre, presentando el tubo un casquillo cilíndrico consustancial de una jaula alámbrica, de forma
25.- apepinada, que protege a los extremos de los resortes alámbricos que asomando por la boca del casquillo rematan los citados extremos en sendos espigoncillos determinados por deformación.

5.- "APARATO PARA TRASEGAR PRODUCTOS ARIDOS".
30.-

324456



Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 21 de Marzo de 1.966.

D. JORGE BARO MAGRANE

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M.^a Dolores Jorquera

D. JORGE BARO MAGRANE

HOJA UNICA.

324456

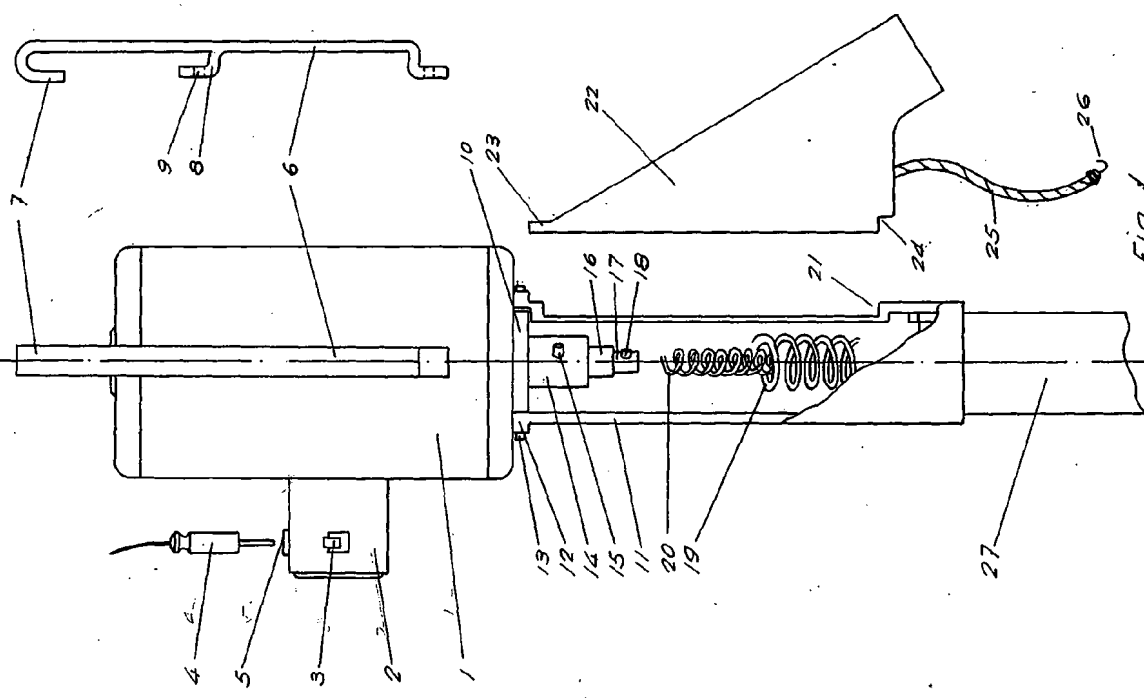


Fig. 1

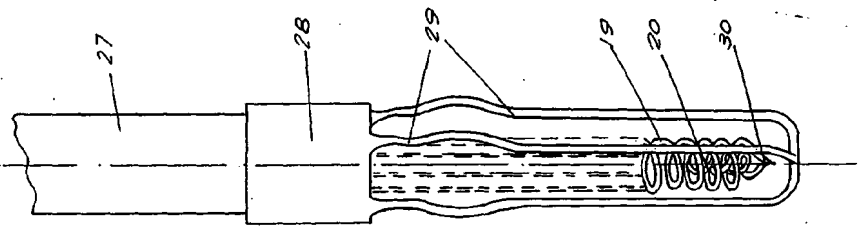


Fig. 2

Escole variable.

Madrid, 21 MAR. 1966

D. JORGE BARO MAGRANE
P.R.

FRANCISCO GARCIA GONZALEZ
P.R.

Handwritten signature and stamp.