

234197

PRIMER CERTIFICADO DE ADICION

234197



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

sobre:

"Mejoras introducidas en el objeto de la patente
"principal nº 232.746 presentada en 29 de Diciembre
"de 1956, por "PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS NEUMATICOS
"PARA EL TRANSPORTE Y DISTRIBUCION O ESPARCIDO DE
"PRODUCTOS PULVERULENTOS".

=====

SOLICITANTE: François E C A L, de nacionalidad francesa, domiciliado
en 11 Rue de Relin, BEZIERS, Francia.

====

5.

La eficacia siempre en aumento de los productos de tratamientos agrícolas que se expenden en el mercado, necesita consiguientemente una distribución de cantidades siempre más reducidas, con una constancia de regulación siempre mayor.

10.

El sistema de distribución puramente neumático descrito en la patente principal depositada por el solicitante, exige en el mismo circuito de aire de mezcla, los polvos en el interior del depósito, con objeto de que tenga lugar su circulación regular hacia abajo, es

234 197 - 2 -

12 MAR



decir, por la parte inferior del mismo, así como su retirada del expresado recinto, prestándose particularmente bien para que tuviera lugar la circulación de un caudal grande.

5. Pero, se concibe que si se admite poco aire

para retirar poco polvo se produciría, por el mismo hecho, poca mezcla o agitación y como consecuencia de ello, la circulación hacia la parte inferior del depósito correría el riesgo de ser muy irregular, por lo menos

10.

en lo que afecta a ciertas clases de polvo que tienen tendencia a aglomerarse rápidamente a consecuencia de los golpes que sufre el aparato durante su transporte, en el caso de utilizaciones agrícolas, por ejemplo.

15.

La presente invención, tiene pues por objeto unas mejoras introducidas en el aparato o aparatos descritos en otras patentes del solicitante y más particularmente en la patente principal nº 232.746 presentada en 29 de diciembre de 1956, que permiten hacer independientes las dos acciones de mezcla en el

20.

depósito y de retirada fuera de él, mediante la creación de un nuevo circuito de aire que recorre la masa de polvos a contracorriente, es decir de arriba abajo, de modo que mantenga la masa en un estado fluido suficiente para que los polvos pueden ir circulando

25.

por simple gravedad (para evitar toda decantación) hacia abajo, para que puedan introducirse en el circuito de aire anteriormente previsto.

30.

Se caracteriza además la invención, por las particularidades que se irán poniendo de manifiesto en la descripción que viene a continuación solamente a



título ilustrativo y en modo alguno limitativo del área de la invención, de un modo de ejecución de esta última, tomado como ejemplo y representado en el dibujo esquemático adjunto, en el cual:

5. La figura única es un corte esquemático longitudinal vertical del aparato representando además de los circuitos normales anteriormente descritos, el circuito de aire adicional destinado particularmente al mezclado objeto de la presente invención.
10. En esta figura única, se observa el circuito principal 10 alimentado de aire comprimido que crea un umbral de menor presión en la cámara 9, debido al hecho de la presencia del cono Venturi 7. Entre este conducto principal bajo presión 10 y la cámara de menor presión 9
15. vá montado un circuito de derivación que vá de 1 a 6 atravesando la base del depósito 2 de los polvos, para evitar, según una característica de la invención principal, todo fenómeno de decantación que produciría la retirada por la parte superior, en el caso de mezclarse
20. polvos de densidades diversas, permitiendo el dispositivo 37 regular el caudal de aire en los conductos 1 y 6.
A este conjunto de dispositivo anteriormente descrito vá anexo, según una característica principal de la presente invención un conducto de aire 46 que
25. permite unir (por el interior o por el exterior de la tolva 2) la parte superior libre de éste a la cámara 9 de menor presión.
Las luces de regulación de los conductos 1 y 6 están ideadas de modo, y tienen tales dimensiones que,
30. por una parte la luz del conducto 6 que controla el caudal



de aire en la base de la tolva 2 , condiciona el caudal de polvo retirado en dicho nivel y, por otra parte, la luz del conducto 1 ofrece desde el principio de la abertura un gran paso para el aire, de tal modo que el caudal de aire admitido en la tolva 2 sea siempre muy superior al caudal del conducto 6.

5.

Se comprende pues que este aire en exceso atraviesa la masa de los polvos hacia su parte superior, garantizando de modo constante la fluidez de estos últimos para escapar por el conducto 46 estando la tolva herméticamente cerrada.

10.

Con objeto de aumentar aún más la eficacia de este nuevo dispositivo y permitir hasta que contribuya a perfeccionar el rendimiento general del aparato, este conducto 46 puede ir previsto de modo que desemboque en la cámara 9, al nivel de la unión del conducto 6 con esta última, por medio de un alveolo 47 que desempeña el papel de tamiz o cedazo , de unión , terminando el conducto 46 en dicho nivel por un cono 48.

15.

20.

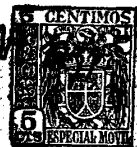
Se observará, en efecto, que ~~si~~ este nuevo dispositivo, objeto de la presente invención, que puede completar convenientemente el simple conducto 46 durante la maniobra del obturador 37, a medida que tiene lugar la abertura, la presión en el conducto 6 vá en aumento, mientras que la presión en el conducto 1 permanece prácticamente constante.

25.

De este modo, la velocidad del aire de 1 a 6 que condiciona en parte el caudal de los polvos, vá en disminución.

30.

Esto tiene por objeto que el caudal de los



polvos no aumente como aumenta la superficie de la luz de regulación del conducto 6 y puede hasta alcanzar un valor constante.

5. Si, por el contrario, gracias a la presencia del Venturi auxiliar 48 se crea una ligera depresión en el tamiz 47 se comprueba que la velocidad en 6 tiende a ser uniforme, y, por tanto, el caudal de polvo llega a ser sensiblemente proporcional a la superficie de la luz que le controla.

10. En efecto, a medida que tiene lugar la abertura del postigo 37 el caudal en 1 aumenta, tendiendo a aumentar la presión en 6, pero la presión en 48 aumenta al mismo tiempo, de modo que, por efecto Venturi se crea en 47 una depresión tanto mayor cuanto más aumenta el caudal en 48.

15. De este modo, se produce al nivel de 6 una compensación aproximadamente constante entre, por una parte el aumento de presión debido al aumento de la abertura de 37 y, por otra parte, el aumento de depresión, debido al aumento de caudal de 48, anulando un efecto el otro.

20. Así, pues, prácticamente, se obtiene que reine de modo constante en 6 la baja presión de la cámara 9.

25. La velocidad del aire de 1 a 6 es, pues, de este modo constante. Y además se observará que gracias a este dispositivo objeto de la presente invención, la presión que reina en 6 es siempre inferior a la que reina en 48.

30. La velocidad del aire de 1 a 6 es pues siempre mayor que la del aire de 1 a 46, yendo esta diferencia en



las velocidades de aire cada vez mas en aumento por la forma cónica de la tolva, que reduce la velocidad del aire hacia 46 al nivel de la superficie de los polvos. De modo que los polvos son arrastrados naturalmente hacia el conducto 6 que constituye el circuito de caudal, mientras que el conducto 46 solo sirve prácticamente para la aereación y para el batido o mezclado de los polvos.

5.

10.

Con objeto de aumentar aún esta especialización de los circuitos, se puede interponer una rejilla fina de retención 49 entre los polvos y la entrada del conducto 46.

15.

Debe hacerse observar que el deflector 4 facilita la distribución uniforme del aire de insuflación en la totalidad de la masa de los polvos.

20.

Debe hacerse observar además que en el caso en que el producto a distribuir o esparcir no esté constituido por una mezcla de polvos de densidades diversas, el conducto 46 podría , sin inconveniente alguno, utilizarse para el caudal de los polvos.

25.

Se sobrentiende que los detalles de ejecución que quedan descritos y representados solo lo han sido a título ilustrativo y que pueden introducirse diversos cambios, perfeccionamientos o adiciones, o hasta reemplazar ciertos elementos por elementos equivalentes, sin alterar por ello la economía general o área de la invención. Así, pues, los diferentes organos de presión y de caída de presión y los diferentes circuitos descritos y representados en forma agrupada, con los fines de obtener un volumen reducido, pueden si se desea,

30.



5 disponer de modo que vayan unidos entre sí, por unos conductos de diversas longitudes de tal modo que, cada uno de los órganos descritos, así separados para facilitar en ciertos casos la utilización o el montaje, conserve su función característica.

N O T A

10. 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 solicitud de Certificado de Adición presentada en Francia con fecha 2 de Febrero de 1957 nº 1572, acogiéndose
15. 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 Primer Certificado de Adición en España:
20. "Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 232.746 presentada en 29 de Diciembre de 1956, por "PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS NEUMATICOS PARA EL TRANSPORTE Y DISTRIBUCION O ESPARCIDO DE PRODUCTOS PULVERULENTOS"; caracterizándose dichas mejoras, por lo siguiente:
25. 1º.- Mejoras en los aparatos neumáticos para el transporte y distribución o esparcido de productos pulverulentos, objeto de la patente principal, caracterizándose porque se crea un circuito especial de aire para la aereación y el batido de la masa de polvos, circuito
30. que es diferente del circuito de caudal, mientras que



5. anteriormente estas dos funciones se confundían en un mismo elemento, teniendo lugar de este modo el batido o mezclado independientemente del caudal y con ello de un modo más regular, sea cual fuere el valor de este último.

10. 2ª.- Mejoras, según lo especificado en la reivindicación 1ª, caracterizándose porque el dispositivo perfeccionado está establecido de tal modo que contribuya a garantizar una velocidad de aire prácticamente constante en el nivel de la luz de regulación de caudal de los polvos y con ello una regulación más fácil y una gama de caudal más extensa.

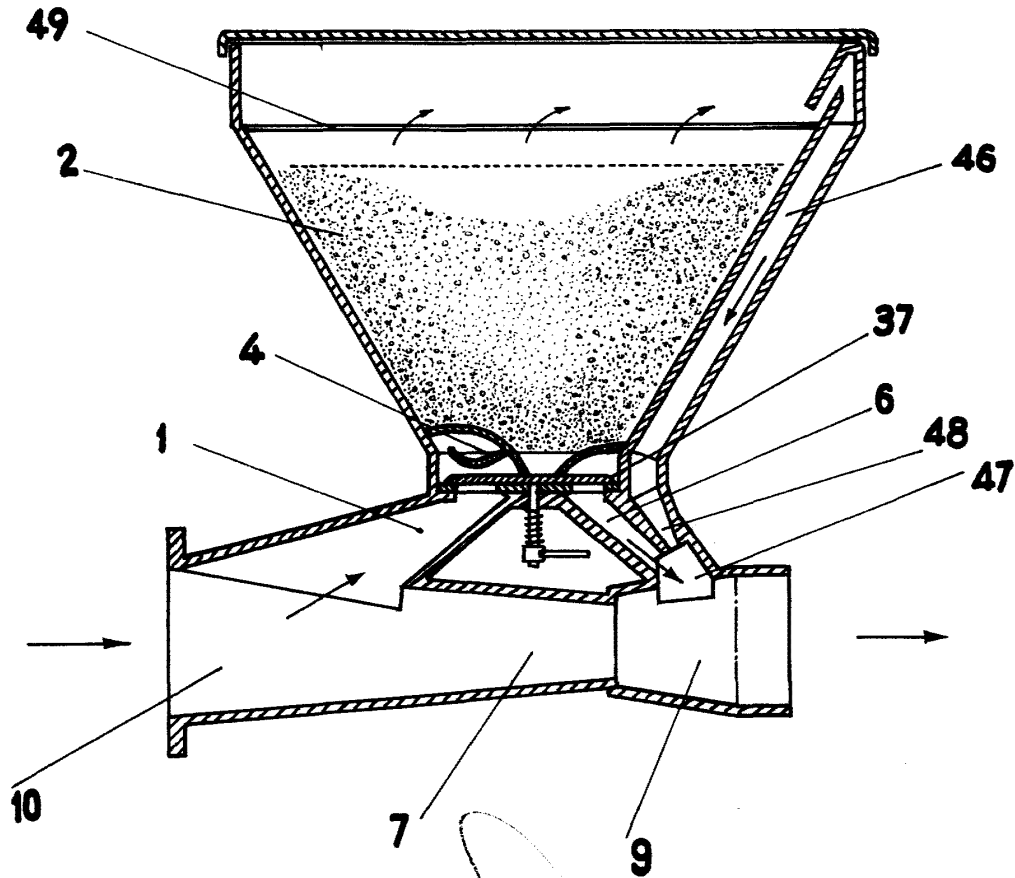
15. 3ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 232.746 presentada en 29 de Diciembre de 1956, por "PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS NEUMATICOS PARA EL TRANSPORTE Y DISTRIBUCION O ESPARCIDO DE PRODUCTOS PULVERULENTOS"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

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

Madrid, 12 MAR. 1957
FRANCOIS E C A L .

J. GOMEZ ACEVEDO Y MODET
P.P.

234197



MADRID DE 12 MAR, 1957 DE 1957
FRANÇOIS ECAL
P. P.

J. GONZALEZ REYES Y MADRIGAL
P. P.

ESCALA VARIABLE