



47802

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

PIERRE ROUDAIRE

de nacionalidad francesa, domiciliado en
5, rue Joseph Chantemille, Montluçon
(Allier), Francia, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS DEPU
RADORES DE GRANO"

=====

Prioridad: Solicitud de patente en Francia
nº P.V. Rhône 48.026 de fecha 7
diciembre 1966.



MEMORIA DESCRIPTIVA

5. Este aparato está destinado al limpiado de los granos, eliminando, por aspiración, los productos más ligeros, tales como polvos, achaduras, pajas, pequeños troncos, insectos o similares, es decir todas las impurezas que disminuyen su calidad y hacen difícil su conservación. - - - -

10. Entre los aparatos existentes de este tipo, el más conocido es el llamado "caja de cascada". En este aparato, el limpiado de los granos se obtiene haciendo caer estos granos en el interior de un conducto de aspiración en cuyo fondo hay articulado un póstigo mantenido en equilibrio por un contrapeso. Cuando el peso del grano que descansa sobre la tablilla es suficiente, ésta bascula ligeramente dejando que caiga este grano, mientras que una aspiración a contracorriente arrastra los productos ligeros, tales como polvos o similares. - - - - -

15. La limpieza así realizada es bastante rudimentaria y para tener un caudal útil importante es necesario u-



utilizar un aparato bastante voluminoso, teniendo en cuenta el hecho de que este caudal es proporcional a la longitud de la tablilla. - - - - -

5. La presente invención pretende evitar estos inconvenientes; para ello, la invención se refiere a un depurador de granos constituido por una cámara de tratamiento troncocónica que, dispuesta a la manera de un elemento convergente corriente arriba de un dispositivo de aspiración que crea una corriente de aire continua de abajo hacia arriba, está

10. cerrada al principio por un cono coaxial, de plancha perforada, cuya punta, dirigida hacia arriba, recibe el caudal de los granos a tratar y lo reparte sobre sus bordes, estando previsto este cono para descender cuando el peso del grano que soporta es suficiente, a fin de dejarlo escapar en el

15. sentido opuesto al de la corriente de aire y permitir así el limpiado de este grano, ya parcialmente limpiado durante su paso por el cono perforado. - - - - -

20. El grano es así depurado dos veces y el volumen del depurador se reduce considerablemente puesto que, a igual caudal, el diámetro del cono perforado es sensiblemente igual al tercio de la longitud de la tablilla correspondiente de una "caja de cascada". - - - - -

25. Según una forma preferida de ejecución de la invención, el cono está equilibrado o tarado por un contrapeso regulable dispuesto a lo largo de una barra articulada en un punto del aparato y, por su otro extremo, con el árbol que



soporta el cono perforado. - - - - -

5. Además, el caudal de la corriente de aire se regula por medio de una tapa móvil que rodea la cámara de admisión, dispuesta en la entrada del elemento convergente en el que puede desplazarse el cono. - - - - -

10. En cualquier caso la invención se comprenderá perfectamente con la ayuda de la descripción siguiente, y con referencia al plano esquemático anexo, que representa, a título de ejemplo no limitativo, una forma de ejecución de este depurador: - - - - -

las figs. 1 y 2 son vistas del aparato, en sección vertical parcial, que muestran el cono en posición cerrada y abierta. - - - - -

15. El aparato está constituido por un cuerpo que comprende una cámara cilíndrica de aspiración 2, un elemento convergente 3, una cámara cilíndrica de admisión de aire 4 y una tolva 5 prolongada por un cuello de salida 6. - - - - -

20. En el interior del elemento convergente 3 hay dispuesto un cono 7 que provisto de perforaciones 8, está montado con la punta dirigida hacia arriba sobre un árbol vertical 9 montado deslizante en soportes 10. El extremo inferior de este árbol 9 está articulado en 12 al extremo correspondiente de una barra 13, articulada a su vez en 14 en la tolva 5. El extremo libre de esta barra 13 sirve de soporte a un contra-



peso regulable 15. - - - - -

5. Un motor eléctrico 16 que mueve, por ejemplo, una turbina 17 dispuesta encima de la cámara de aspiración 2, provoca una corriente de aire continua que se desplaza por el aparato, en el sentido de las flechas 18. Un conducto 19 que desemboca en el elemento convergente 3 encima del cono 7 dirige los granos a limpiar hacia el depurador cuyo funcionamiento es el siguiente: - - - - -

10. Desde que se pone en marcha el motor 16, la corriente de aire que atraviesa el depurador crea, en el elemento convergente 3 una depresión que levanta el cono perforado 7, tarado por su contrapeso 15, hasta que la base de este cono esté en contacto con la pared interna del elemento convergente 3, como lo muestra la figura 1, a menos que se halle cerrado por un ajuste precedente. - - - - -

15. El grano se introduce entonces en el aparato por el conducto 19 que lo lleva encima del cono 7 sobre el que cae y gracias a cuyas perforaciones 8 es depurado parcialmente por la corriente de aire. - - - - -

20. Cuando el peso del grano que descansa sobre el cono 7 es suficiente, el cono 7 baja, como lo muestra la figura 2, y deja escapar el grano que es limpiado una segunda vez por la corriente de aire que lo atraviesa a contracorriente; el grano cae así en la tolva 5 para alcanzar el conducto de salida 6, después de haber pasado por un collarín 20, que forma un deflector, dispuesto encima de la cámara de admisión 4. - -

25.



5. Esta cámara de admisión 4 está rodeada por una tapa amular 22 que presenta tantos orificios como aquélla y que permite regular el caudal de aire para obtener las mejores condiciones de trabajo, compatibles con la naturaleza del grano a limpiar. - - - - -

Este depurador permite pues limpiar los granos que lo atraviesan de forma mucho más perfecta que las "cajas de cascada" tradicionales y con un volumen reducido, a caudal igual. - - - - -

10. Como es evidente, la invención no se limita a la única forma de ejecución que se ha descrito anteriormente a título de ejemplo no limitativo; abarca, por el contrario, todas las variantes de realización, tanto si el cono está o no equilibrado por un contrapeso, por un resorte regulable o por cualesquiera otros medios. - - - - -

15.

N O T A

Se declaran 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

20. 1.- Perfeccionamientos en los aparatos depuradores de grano, caracterizados porque el depurador está constituido por una cámara de tratamiento troncocónica que, dispuesta a la manera de un elemento convergente corriente arriba de un dispositivo de aspiración que crea una corriente de aire con-



5. tinua de abajo hacia arriba, está cerrada al principio por un cono coaxial (7), de plancha perforada, cuya punta, dirigida hacia arriba, recibe el caudal de los granos a tratar y lo reparte sobre sus bordes, estando previsto este cono para descender cuando el peso del grano que soporta es suficiente, a fin de dejarlo escapar en el sentido opuesto al de la corriente de aire y permitir así el limpiado de este grano, ya parcialmente limpiado durante su paso por el cono perforado. - - - - -

10. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el cono (7) está tarado por un contrapeso (15) regulable dispuesto en una barra (13), articulada en un punto (14) del aparato y, por su otro extremo (12), con el árbol (9) que soporta el cono perforado. - - - - -

15. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el caudal de la corriente de aire se regula por medio de una tapa móvil (22) que rodea la cámara de admisión, dispuesta en la entrada del elemento convergente en el que puede desplazarse el cono. - - - - -

20. 4.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS DEPURADORES DE GRANO". - - - - -

25. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustra.

BARCELONA, 14 NOV. 1967
P. A. M. CURELL SUÑOL



FIG. 1

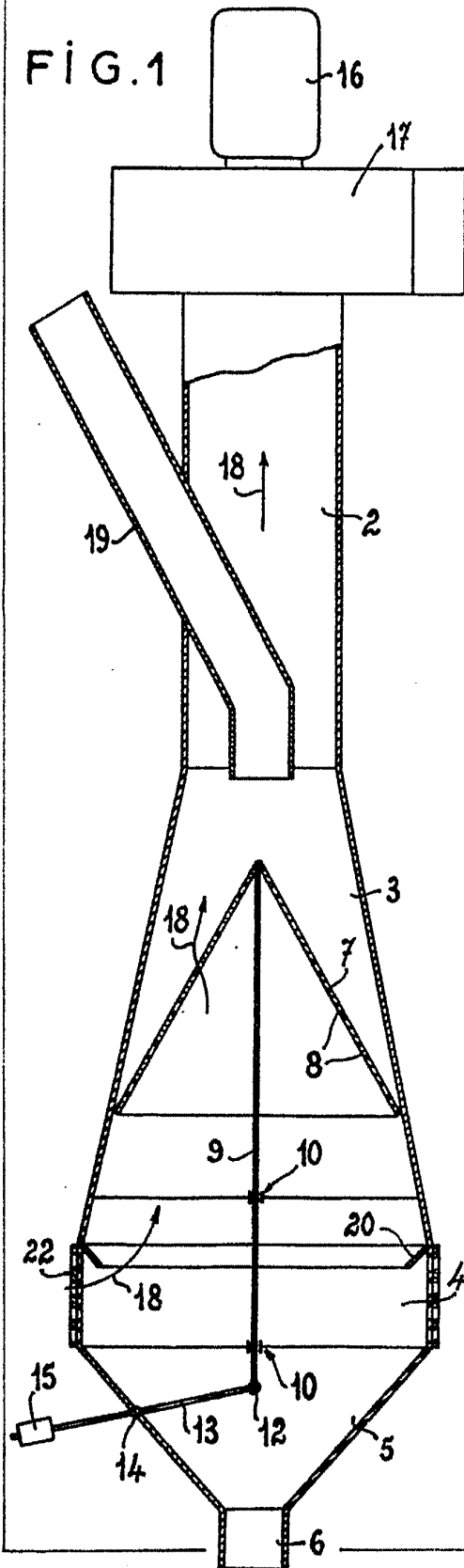
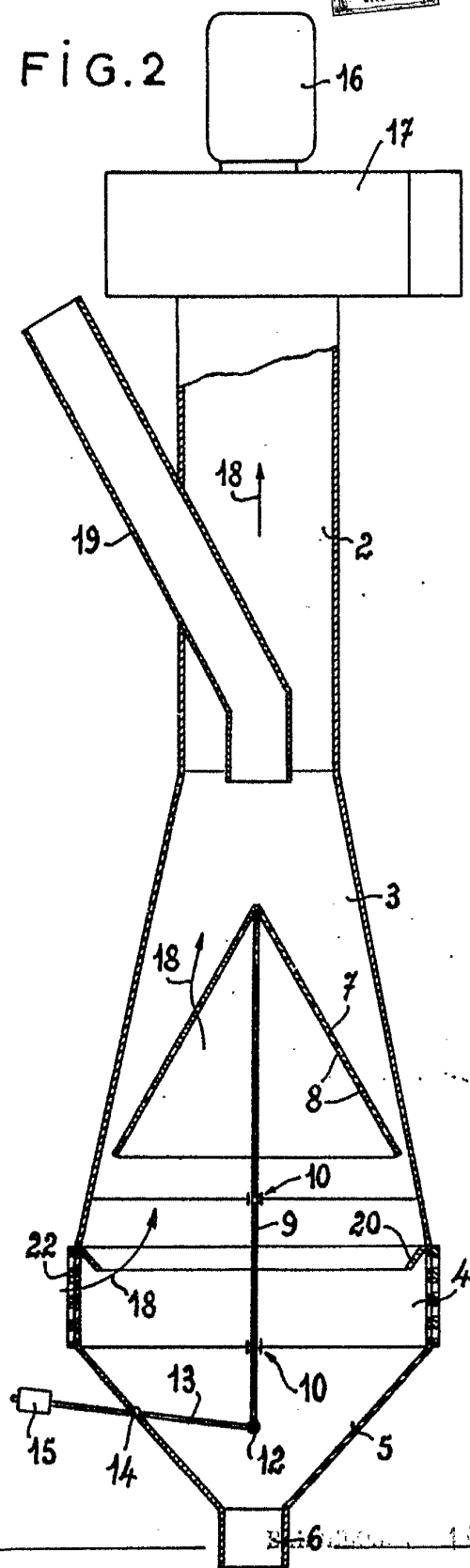


FIG. 2



8-16-1901

P. A. M. CURELL SUÑOL