

7 MAY 1955

221847

22 18 MAY



MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
1er. CERTIFICADO DE ADICION
en
E S P A Ñ A

a nombre de EDGARD GRMARD, de nacionalidad belga, residente en 90, rue Louvrex, Lieja, Bélgica, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE
PRINCIPAL* número 203.164, expedida en 28 de
Abril de 1952, por: "Un dispositivo descascarador
para cereales y similares".

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

La patente principal No. 203.164 de fecha del 25 de abril de 1952, tiene por objeto un aparato que lleva elementos móviles en sentido rotativo en torno al eje vertical de una cuba cilíndrica, y formados de una



221847

manera particular apropiada para asegurar los resultados perseguidos.

Ahora bien , ha sido reconocido, hecho sorprendente e imprevisto, que para la buena marcha del aparato y para obtener el rendimiento deseado, es absolutamente indispensable que el aparato funcione según una serie de operaciones intermitentes, individualmente durante un tiempo regulable y que se repitan según un ciclo previamente establecido y que así surge una nueva característica del descascarador en cuestión, que consiste en que la carga de material, una vez introducida en el descascarador, es tratada sin que en el curso del trabajo intervenga una introducción de material y o una salida de este último.

En otros términos, es indispensable que las operaciones, admisión, tratamiento, evacuación, se efectúen completamente, cada una separada y sucesivamente durante el tiempo deseado, sin que influya cualquier otra operación ulterior considerada en la operación en curso.

Así, el objeto del invento podrá ser caracterizado por el hecho de que las cargas de material a tratar, una vez introducidas en el descascarador, permanecen en él, durante el tratamiento, en recipiente cerrado, es decir aisladas de toda comunicación con el exterior, durante un tiempo regulable entre los tiempos de admisión y evacuación, también regulables, de manera



1955

221847

que el ciclo comprende operaciones intermitentes, de admisión, tratamiento y evacuación del material que se renuevan continuamente.

5 A esta característica del invento se une la de la presencia de un dispositivo automático de control regulable, que permite regular el tiempo para la admisión del material en el descascarador, el tiempo de trabajo para su tratamiento y el tiempo para su evacuación.

10 Esto se conseguirá, añadiendo al descascarador, un armario de control que contenga relés eléctricos de tiempo de funcionamiento regulable, que accionan, por medio de contactores eléctricos, dispositivos agregados a la cuba del descascarador y que permiten accionar los órganos de admisión y después los de evacuación del material, con intervalos de tiempo, durante los cuales se efectúa únicamente el trabajo del descascarador, con la particularidad de que los relés de tiempo regulable previstos se controlan mutuamente entre sí, de manera que cuando el relé de mando del contactor de admisión está en servicio, están fuera de servicio los relés que controlan los tiempos de trabajo y de evacuación, que cuando el relé de trabajo está en servicio, están fuera de servicio los relés de mando de los contactores de admisión y de evacuación y finalmente, 20 que cuando el relé de mando del contactor de evacuación 25 está en servicio, están fuera de servicio los relés de trabajo y admisión. Esto se hace visible por la presencia de



221 847

lámparas pilotos que permanecen encendidas mientras dure la operación a las que están ligadas.

Así, a título explicativo y no limitativo, cuando es introducida por ejemplo una carga de 12 a 15 kg de material, el tiempo de admisión puede extenderse sobre un periodo de tiempo de 5 a 20 segundos, el tiempo de trabajo sobre un periodo de 2 a 4 minutos, el tiempo de evacuación sobre un periodo de 0 a 10 segundos, y después el ciclo de operaciones vuelve a comenzar cómo se ha descrito.

Con el fin de hacer resaltar mejor lo expuesto anteriormente, los dibujos adjuntos representan esquemáticamente la realización del objeto del invento.

Con este fin, la figura 1 representa una vista en alzado del aparato, con la disposición de sus elementos interiores del trazo discontinuo.

La figura 2 es un corte en alzado a mayor escala, que muestra en la parte superior de la máquina el órgano de admisión y su dispositivo de mando.

La figura 3 es un corte en sentido horizontal, a mayor escala, según III-III de la figura 1, que muestra el órgano de evacuación cerrado.

La figura 4 representa el esquema de un gráfico, que muestra por la presencia de los relés eléctricos de tiempo de funcionamiento regulable, la utilización de los tiempos empleados para las diferentes operaciones, en el curso del tratamiento del material en el aparato considerado.



221847

5 La figura 5 representa esquemáticamente visto en alzado, el armario de control que encierra los relés de tiempo regulable, los contactores y una serie de lámparas piloto de tiempo, empleadas en las operaciones en curso, para el tratamiento del material.

10 Con referencia a las figuras 1, 2 y 3, 1 representa la envolvente exterior del descascarador y 2 la cuba del descascarador propiamente dicha, que lleva el eje vertical de mando 3 accionado, por intermedio de un tren de engranajes, por medio de un motor eléctrico 4. Todo el aparato, como está representado en la figura 1, está encerrado en la envolvente exterior 1. La disposición interior del descascarador es semejante a la realización que figura en los dibujos de la patente principal. Sobre la parte superior del descascarador, ver figuras 1 y 2, hay una tolva 5 para la aportación del material que cae en un recipiente 6 cerrado lateralmente por una pared transparente 7. El fondo de este recipiente 6 está formado por dos placas superpuestas 8 y 9, provistas del paso 8a y 9a respectivamente, entre los que está dispuesta una corredera 10, con abertura 13. El extremo exterior de la corredera 10 lleva un eje transversal 11 encajado en una horquilla 14 que forma el extremo de una palanca de dos ramas 15, articulada en 16 sobre la cuba 2. Sobre el extremo 17 de la otra rama de la palanca 15 está articulado el extremo de la varilla 18 del núcleo de un electroimán 21. Sobre el cuerpo de la varilla 18 está fijado un plato 19 sobre el



221847

5 que se apoya el extremo de un resorte de reposición por compresión 20, cuyo otro extremo se apoya sobre la cara superior del electroimán 21. De esta forma, 10 constituye el órgano de admisión accionado por el dispositivo representado por el electroimán 21; se podría utilizar también una electroválvula en el caso de disponer de una instalación de aire comprimido.

10 En la figura 3, se ha representado a mayor escala según III-III de la figura 1, la disposición del órgano de evacuación, representado por una corredera de pared cilíndrica, que en realidad está dispuesta tangencialmente, ver figura 3, y no radialmente, como se ha representado en la figura 1, para la facilidad de comprensión del dibujo. Esta corredera cilíndrica 22 cierra o abre 15 el paso que hace comunicar el fondo de la cuba 2 con la tubería de evacuación 25 que desemboca al exterior más allá de la envolvente 1. La parte 22 está coronada lateral y exteriormente por una placa 23, sobre la que está fijado el extremo inferior de la varilla 24 del núcleo de un 20 electroimán 27. Como antes la varilla 24 está provista de un plato de tope con un resorte de reposición de compresión 26.

25 En la envolvente 1 está fijado y encajado en parte el armario de control 28, en el que desembocan los conductores eléctricos de alimentación. En este armario 28 están dispuestos un primer pulsador exterior 29 que acciona la puesta en marcha del motor principal 4 del des-



221847

5 cascador, un segundo pulsador 30 que acciona la puesta en marcha del relé de tiempo de funcionamiento regulable RA.RT.RE, ver figuras 4 y 5. El relé RA o relé de admisión controla el cierre del contactor CA que alimenta, por el circuito 31, el electroimán 21 que acciona, por medio de la corredera 10, la admisión del material.

10 El relé RT o relé de trabajo, controla la duración del intervalo de tiempo entre la puesta fuera de servicio del relé RA y la puesta en servicio del RE o relé de evacuación, es decir la duración del tiempo de tratamiento del material en el aparato. El relé RE controla el cierre del conductor CS que alimenta el circuito 32 del electroimán 27, que acciona por medio de la corredera curvilínea 22 la evacuación del material. Los resortes de reposición 20, respectivamente, 26, trabajan a compresión para cerrar la admisión, respectivamente, la evacuación del material.

20 Por L_1 , L_2 , L_3 , L_4 están representadas las lámparas piloto que funcionan durante el tiempo que dura la operación a la que están destinadas, ver figura 5. Así, la lámpara L_1 , encendida, indicará que el motor 4 está en servicio, la lámpara L_2 indicará durante el tiempo que dura su encendido, el tiempo que dura la admisión del material controlada por el relé RA, la lámpara L_3 indicará durante el tiempo que esté encendida, el tiempo de trabajo del aparato controlado por el relé RT, y finalmente la lámpara L_4 indicará, durante el tiempo que dure su encen-



221847

dido, el tiempo que dura la evacuación del material controlada por el relé RS.

Así, una simple ojeada a las lámparas, indicará al observador la operación en curso de ejecución.

5 En la figura A se ha traducido el esquema de funcionamiento, representando las líneas verticales la duración de los tiempos dados por los relés de tiempo regulable RA, RT, RE, que corresponde al diagrama representado por la línea ATE, en el que la parte A representa el tiempo de admisión, la parte T el de trabajo, la parte E el de evacuación, para el periodo de tiempo t que dura un ciclo de las operaciones, y que se repite.

10 Como ya ha sido indicado, los tiempos A.T.E que corresponden a las operaciones, son regulables a voluntad actuando sobre los relés de tiempo respectivos.

15 Como se puede observar las operaciones se repetirán sucesivamente en el orden indicado y, para cada operación, durante un tiempo que podrá ser regulable, según la naturaleza, calidades u otras consideraciones que habrá que tener en cuenta para el tratamiento del material.

20 Al principio de la presente memoria descriptiva, se ha señalado el orden de magnitud de los tiempos, que es conveniente respetar para obtener el rendimiento óptimo de la máquina.

En resumen, es necesario considerar como



221847

perteneiente al cuadro del dominio de la presente patente un descascarador caracterizado por lo que sigue.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Bélgica, el 18 de Mayo de 1954, bajo el No. 36.574, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de este CERTIFICADO DE ADICION en España, son los siguientes:

12. - Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal, o sea, en un dispositivo descascarador, caracterizadas por el hecho de que las cargas de material a tratar, una vez introducidas en el descascarador, permanecen en él durante el tratamiento en recipiente cerrado, es decir, aisladas de toda comunicación con el exterior, durante un tiempo regulable, entre los tiempos de ad-



17
221 847

misión y evacuación, también regulables, de manera que el ciclo comprende operaciones intermitentes, de admisión, de trabajo y de evacuación del material, que se repiten continuamente.

5 2º. - Mejoras, según la reivindicación 1, caracterizadas por el hecho de que los órganos de admisión y de evacuación del material, que funcionan intermitentemente, son mandados por dispositivos conectados eléctricamente a contactores situados bajo el control de relés de tiempo de funcionamiento regulable, dispuestos en una caja
10 de control apropiada.

 3º. - Mejoras, según la reivindicación 1, caracterizadas por el hecho de que el tiempo transcurrido para el tratamiento del material es regulado y fijado por
15 el tiempo que transcurre durante la puesta fuera de servicio simultánea de los contactores de admisión y de evacuación.

 4º. - Mejoras según las reivindicaciones 1, 2, 3, caracterizadas por el hecho de que el órgano de
20 admisión de la máquina está constituido por una corredera colocada en el conducto de entrada en la parte superior del descascador, y accionado por un electroimán, eventualmente por una electroválvula, provista de un resorte de reposición, conectado eléctricamente al contactor.

25 5º. - Mejoras según las reivindicaciones 1, 2, 3, caracterizado por el hecho de que el órgano de evacuación del material está constituido por una corredera



27 M
221847

5 curvilínea que se desplaza en sentido vertical en una tubería del conducto de evacuación, dispuesta tangencialmente en la parte inferior del descascarador propiamente dicho y accionada por un electroimán, eventualmente por una electroválvula provista de un resorte de reposición, conectada eléctricamente al contactor.

10 6ª. - Mejoras, según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizadas por la presencia de un armario de control provisto de lámparas piloto de las operaciones en curso, un pulsador para la puesta en marcha del motor del descascarador, un pulsador para la puesta en funcionamiento de los relés de tiempo de funcionamiento regulable, asegurando dichos relés de tiempo y contactores el funcionamiento de las correderas que producen la admisión y evacuación del material.

15 7ª. - Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal No. 203.164.

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de once hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 17 MAY. 1955

P. A.

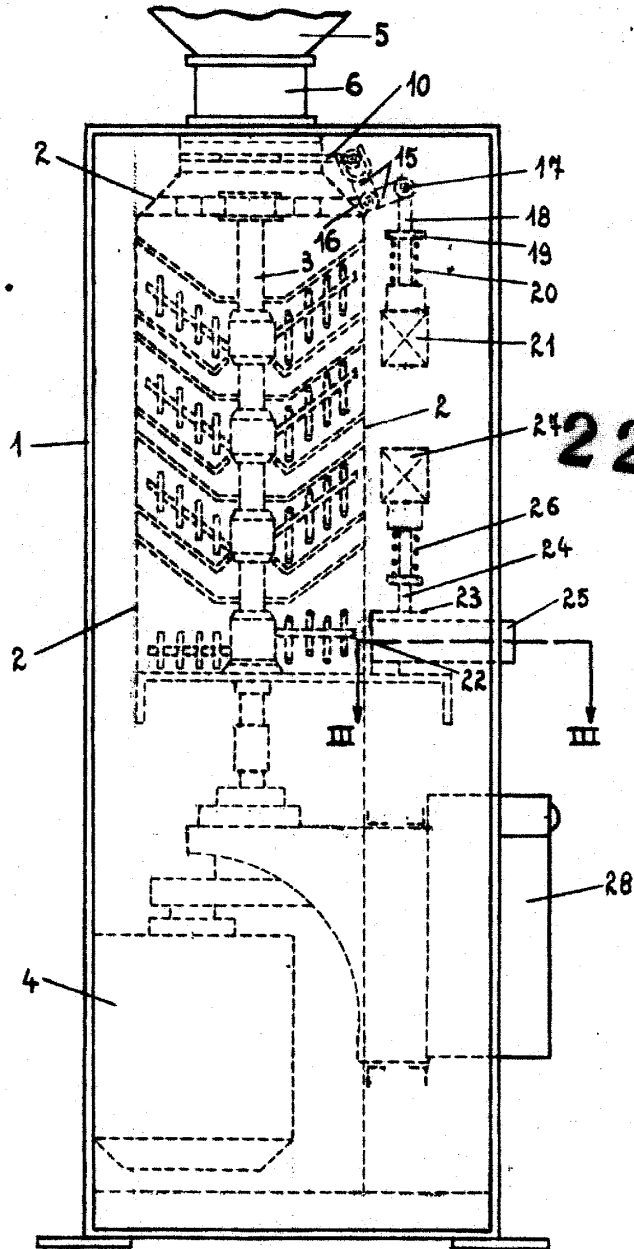
Alberto de Elizabur
Por Poder

Legs A
I/II



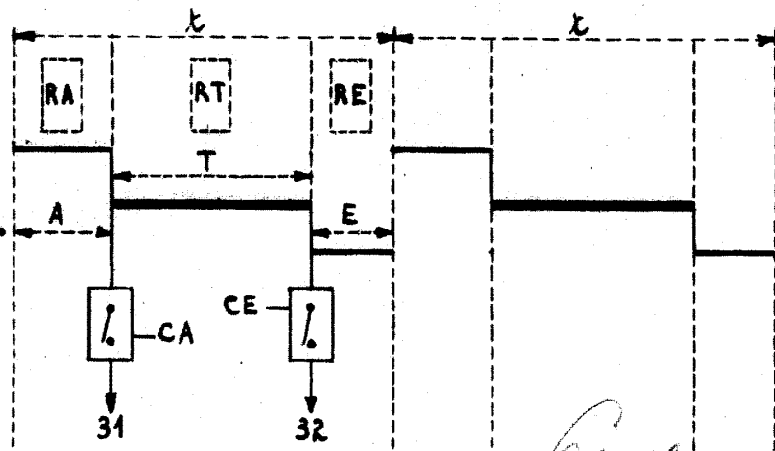
17 MA

Fig.1.



221 847

Fig.4.



Alberto de E. E. E.
[Signature]



17/11

Fig.5.

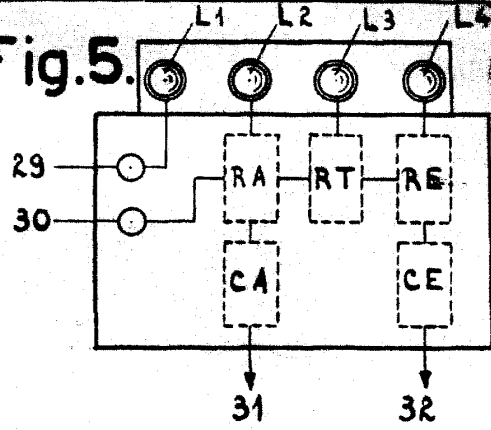


Fig.2.

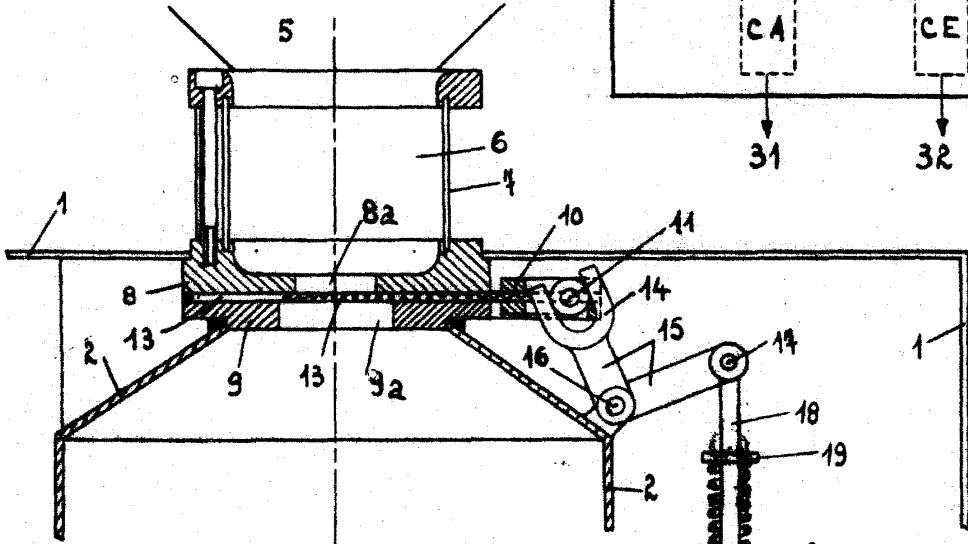
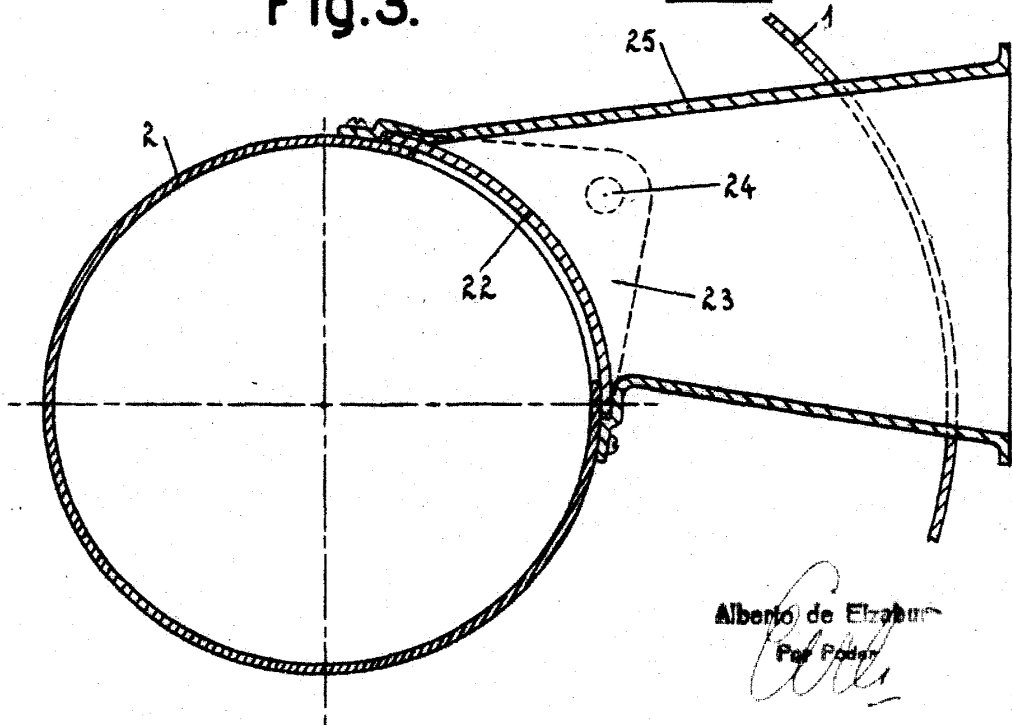


Fig.3.



Albeno de Elzabur
Por Poder

221847