

23 JUN



222586

222586

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

que se acompaña a una solicitud de PATENTE DE INVEN-  
CION, por veinte años, para España y sus Posesiones,  
por: "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS ENSACADORAS  
LIMPIADORAS", a favor de don Jaime Alonso Galarreta,  
de nacionalidad española y residente en SANTA MARIA  
DE RIBARREDONDA (Burgos).-

-----

5

La presente invención consiste en perfeccio-  
namientos introducidos en las máquinas ensacadoras  
limpiadoras, a las que se ha dotado de un mecanismo  
especial para el ensacado y limpieza, un elevador  
de grano que funciona por proyección de aire y los  
elementos auxiliares para funcionamiento de este  
conjunto.

10

Con el fin de ilustrar la presente descrip-  
tiva y servir de guía en la explicación, se acompa-  
ña una hoja de planos, en la que esquemáticamente  
se representa un corte lateral vertical de la má-

23 JU

222586



15 quina, cuya ejecución se cita a título de ejemplo  
meramente ejecutivo, no limitativo, ya que dentro  
de la invención caben diversas ejecuciones o reali-  
zaciones materiales sin apartarse del espíritu de  
la misma.

20 La máquina está provista de un chasis de  
so-porte adecuado que tiene el mecanismo de la pri-  
mera limpia, y además que sostiene el mecanismo de  
transmisión, el cilindro seleccionador, el depósi-  
to de retención del grano, los conductos y los ven-  
tiladores.

25 El depósito de grano, situado verticalmente  
en la parte superior de la máquina (2) es de chapa,  
y lleva una cobertura (16) de malla metálica muy  
fina, constitutiva de una criba y medio de oreación.

30 Dicho depósito (2), tiene una entrada en su  
fondo que comunica con el conducto (15), cuyo extre-  
mo opuesto comunica con un ventilador de aspas (17)  
accionado por la polea (21). Asimismo, el citado de-  
pósito (2) tiene un fondo en forma de plano inclina-  
do, que dá a una salida que comunica con la doble  
criba (3) y (4) situadas en el exterior del mismo.  
Bajo dichas cribas, existe un segundo conducto en  
35 plano inclinado (22) que comunica con el cilindro  
(12) seleccionador.

40 Detrás de las cribas (3 y 4) se ha previsto  
otro conducto cuya boca de entrada (7') comunica con  
el conducto en plano inclinado (7), que a su vez co-  
munica con el conducto (15), y que tiene por fin re-  
coger el excedente de trigo procedente del cribado  
a fin de recuperarlo y volverlo a lanzar a la ac-  
ción del ventilador (17), que lo hará ascender de



222586

45

nuevo por el conducto (15) de forma que no existan pérdidas en el funcionamiento de la máquina.

50

55

60

65

70

75

El funcionamiento de esta parte de la máquina, es sencillo y se desprende de la propia descriptiva. El trigo o grano similar que entra por la boca de entrada (23) cae por un conducto inclinado hasta el conducto (15) por donde es elevado merced a la proyección de corriente de aire que produce el ventilador (17) y va a parar al depósito (2); el polvo asciende a través de la criba de oreación (16) sita, como ya se dijo, en la parte superior del depósito (2), y el grano se desliza por el plano inclinado del fondo del depósito (2) para caer sobre las dos cribas (3 y 4), y por el plano inclinado (22) va a parar al conducto del seleccionador. El excedente, lejos de perderse por caer a tierra, como en las máquinas actuales, entra por el conducto (7' y 7) yendo a parar de nuevo al conducto (15) de elevación, por el cual, vuelve a ascender, juntamente con el que sigue saliendo procedente de la boca (23) y a impulso del ventilador o turbina (17) vuelve otra vez al depósito (2), para salir por la boca de la base del mismo y caer sobre las cribas (3) y (4), y cayendo sobre el plano inclinado (22) va, pasando por el conducto inclinado (14), a desembocar al cilindro (12) seleccionador.

Este cilindro seleccionador (12), se halla atravesado por el eje (11) cuyo terminal exterior se halla dotado de una polea (20) junto a la cual hay dos poleas guías subsidiarias (18) y (19), cuya función se explicará más adelante.

El seleccionador (12) está constituido por

23 JUN



222586

80

85

90

95

100

105

una envolvente cilíndrica de alambre o similar, en espiral, cuyas espiras están lo suficientemente aproximadas entre sí para permitir el paso de la clase de grano que se desée, y evitar el paso de otro grano más grueso. Esta envolvente está montada entre dos pletinas circulares que sirven de base al citado cilindro, perforadas en su centro para dejar paso al eje (11) y dotadas de unos tornillos de fijación, de forma que el conjunto gire solidariamente con el referido eje. Las revoluciones de este conjunto son lentas (un régimen de 30 por minuto aproximadamente).

El cilindro citado consta de pletinas en forma de cremallera, con el paso exacto para que caigan las semillas, en las que va arrollado el alambre de acero, en espiral, o hélice, punteadas las cremalleras, haciendo una unión sólida. El interior del cilindro se halla provisto de una chapa helicoidal que hace que avance el grano. El movimiento de rotación de este conjunto está producido por la transmisión que va desde la polea del ventilador a la polea (20) situada en el terminal exterior del eje (11) del cilindro seleccionador (12). Tras esta polea, hay dos poleas guías (18) y (19), con el fin de guiar la transmisión (24) que va desde la polea (20) a la polea menor (9') sita en el mismo eje que el volante (9).

A su vez, dicho volante, por medio de una transmisión adecuada, transmite movimiento a la polea de un ventilador de aspas extensibles (5) que funciona para las operaciones de la segunda limpia. Esta misma transmisión, va a la polea del ventila-

586

23



110

dor centrífugo (17), pasando antes por la polea (6), que es desplazable para regular la mayor o menor tensión de la transmisión.

115

El ventilador (5) del mecanismo de segunda limpia, va dotado de aspas extensibles, como antes se ha dicho, a fin de aumentar o disminuir a voluntad su diámetro, según sea necesario, para dar mayor o menor cantidad de aire.

120

El movimiento de zaranda de la segunda limpia es impulsado por el vaivén de la zaranda de la primera limpia, por medio de una unión adecuada de las dos zarandas, que trabajan en paralelo ambas.

125

Finalmente, en la presente invención, cabe cualquier variante en ejecución y disposición de sus elementos, siempre que no se altere el espíritu que la anima; irá dotada de todas las piezas auxiliares y de engrase que necesita para su normal funcionamiento y conservación, y podrá ser fabricada en toda clase de medidas y materiales apropiados, sin limitación.

- - - - -

130

NOTA.- Descrito suficientemente cuanto precede, sólo resta consignar que lo que se declara como de nueva y propia invención del solicitante, es lo contenido en las siguientes

REIVINDICACIONES

135

1.- Perfeccionamientos en máquinas ensacadoras limpiadoras, caracterizados por haberse previsto un chasis o soporte que sostiene el mecanismo de transmisión, el cilindro seleccionador, un depósito de retención de grano, conductos de circulación, un ventilador centrífugo y otro ventilador de aspas de



222586

140

longitud variable.

145

2.- Perfeccionamientos según reivindicación primera, caracterizados porque el depósito de retención de grano está situado verticalmente en la parte superior de la máquina, construido de chapa, llevando en su parte superior una cobertura de malla metálica muy fina, que constituye una criba por la que, a impulso de un ventilador centrífugo, pasa al exterior la tierra, polvo, etc., del grano que encierra dicho depósito.

150

3.- Perfeccionamientos según reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque el referido depósito tiene una entrada en su fondo, que comunica con un conducto ligeramente oblicuo, cuyo extremo opuesto comunica con una pequeña cámara en la que se ha previsto un ventilador centrífugo, que manda una corriente de aire hacia el citado depósito, a través del conducto mencionado.

155

160

4.- Perfeccionamientos según reivindicaciones de 1 á 3, caracterizados porque el citado depósito tiene su base inferior en forma de plano inclinado, y junto a dicha base, por uno de sus laterales, tiene una salida que comunica con un mecanismo de doble criba metálica.

165

5.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 á 4, caracterizados porque bajo dicho sistema de doble criba, se ha dotado un plano inclinado que desemboca en un conducto que va a parar al cilindro seleccionador.

170

6.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 á 5, caracterizados porque detrás de las cribas se ha dispuesto un conducto cuya boca de en-



222586

175 trada comunica con un sector inclinado que comunica, a su vez, con el conducto de elevación, cuya finalidad es la de recuperar el excedente de grano que sobre de la operación del doble cribado.

180 7.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 á 6, caracterizados porque para la operación de segunda limpia, se ha previsto un ventilador de aspas de longitud variable, sito bajo el depósito antes mencionado, cuya variación de aspas se regula a voluntad a fin de aumentar o disminuir el diámetro, según sea necesario para proporcionar mayor o menor cantidad de aire.

185 8.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 á 7, caracterizados porque se ha previsto un conducto de entrada, junto al conducto de elevación, por la que se vierte el grano que ha de subir, a impulso del centrífugo, hacia el depósito superior, cuyo citado conducto de entrada es de sección trapezoidal.

195 9.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 á 8, caracterizados porque se ha previsto un cilindro seleccionador que se halla atravesado por un eje, cuyo terminal exterior se halla dotado de una polea, junto a la que hay dos poleas-guía subsidiarias, estando constituido el cilindro seleccionador por una envolvente de alambre, en hélice o espiral, cuyas espiras están suficientemente juntas para permitir el paso de una clase determinada de grano y evitar el paso de otra clase de grano mayor.

200 10.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 á 9, caracterizados porque dicha envolvente se halla montada entre dos pletinas circulares para-



222586

205

lelas, que forman las bases del mencionado cilindro, cuyas pletinas se hallan perforadas en su centro para dejar paso al eje del cilindro, llevando medios de acoplaje y fijación al mismo de forma que el giro del cilindro y de su eje, resulte solidario, siendo el giro aconsejable de unas 30 revoluciones por minuto.

210

11.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 á 10, caracterizado porque el citado cilindro consta de unas pletinas en forma de cremallera, con el paso exacto para que caigan las semillas, en las que va arrollado el alambre de acero en espiral o hélice, punteadas las cremalleras, haciendo un conjunto sólido, habiéndose previsto en el interior del cilindro, una chapa helicoidal que hace el avance del grano.

215

220

12.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 á 11, caracterizados porque el movimiento de rotación sobre su eje de este conjunto, se halla producido por una transmisión que va desde la polea del eje, a la polea que mueve el ventilador centrífugo, habiéndose dotado, junto a la polea del eje, dos poleas-guías subsidiarias, con el fin de guiar la transmisión que va desde la polea del citado eje, a una polea montada en el eje del volante que acciona el ventilador centrífugo.

225

230

13.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 á 12, caracterizados porque el referido volante, por medio de una transmisión adecuada, transmite el movimiento a la polea del ventilador de aspas extensibles y a la del ventilador centrífugo, habiéndose dispuesto entre ambas una tercera polea

235

20 J



222586

provista de un mecanismo de corredera, que sirve para regular a voluntad la tensión de la transmisión.

14.- "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS ENSACADORAS LIMPIADORAS"/.

240

Todo según queda descrito en la presente memoria, que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, con doscientas cuarenta y tres líneas y dibujos que se acompañan.-

Madrid, 23 de Junio de 1.955.

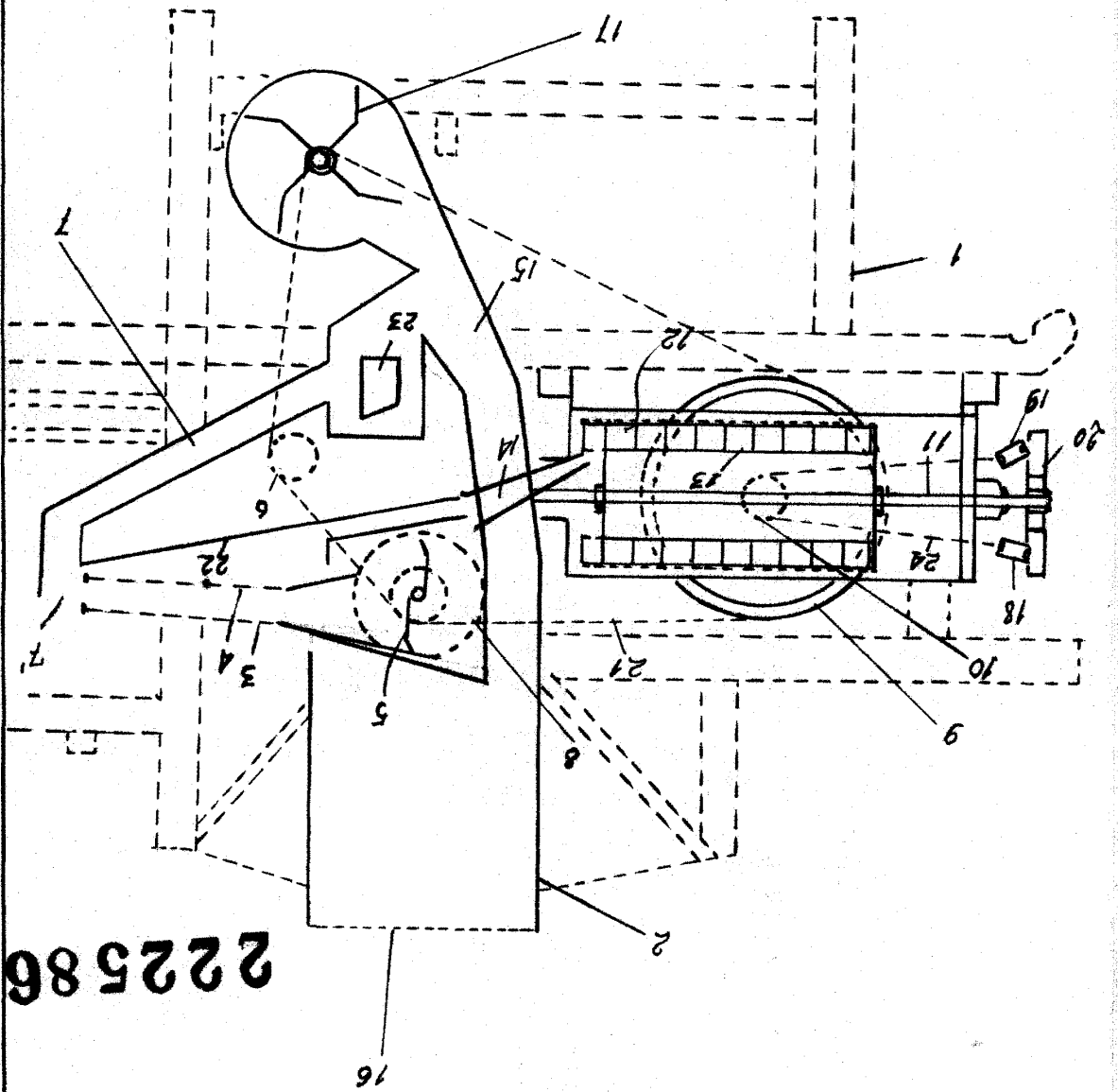
P.A.

*C. Marañón*  
EL AGENTE OFICIAL.-

ESQUEMA VARIABLE

*Alfonso Galbrrera*

MADRID 23 JUNIO 1955



222586



D. JAIME ALONSO GALBRRERA  
 Hija Única  
 23 JUN. 1955