

O.G.16.313/MS.

352252



30 MAR. 1968

PATENTE DE INTRODUCCION

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

S o b r e :

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MOLINOS DE MARTILLOS"

- - -

Solicitante: MAQUINARIA AGRICOLA ZAGA S.A., entidad
española, con domicilio en Carretera de
San Sebastian. Barrio YURRETA. DURANGO
(Vizcaya).

- - -



30 MAR. 1961

La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio nacional de acuerdo con la legislación vigente de una Patente de Introducción que, como el enunciado indica, trata de unos perfeccionamientos en los molinos de martillos.

Los perfeccionamientos objeto del presente invento están destinados a permitir la realización de molinos especialmente destinados a ser utilizados en granjas y explotaciones agrícolas en general.

Por consiguiente los perfeccionamientos introducidos tienden principalmente a proporcionar al molino una gran simplicidad y robustez, incorporando al mismo, medios destinados a permitir su acoplamiento tanto a un motor eléctrico o de explosión como a la toma de fuerza de un tractor, así como para permitir su transporte y utilización como unidad móvil, para lo cual el molino puede estar montado en un chasis dotado de ruedas y medios para su enganche a un tractor.

Con el fin de facilitar la mejor interpretación del invento, en los dibujos adjuntos, complementarios de la presente exposición, se representa una forma práctica para su realización industrial que únicamente se incluye con carácter meramente informativo y, por consiguiente, no limitativo del invento.

En los citados dibujos:

La figura 1 muestra una vista lateral de un molino realizado de acuerdo con las características del invento;



La figura 2 muestra una vista en planta del mismo molino;

La figura 3 muestra un detalle en perspectiva de la cámara de molturación;

5. La figura 4 muestra en perspectiva un molino realizado de acuerdo con el invento montado en un chasis con ruedas y acoplado a un tractor;

La figura 5 muestra esquemáticamente una sección del interior del molino y ventilador de impulsión;

10. En los citados dibujos, las referencias numéricas corresponden a los siguiente elementos:

- (1) Cámara de molienda.
- (2) Bandeja de alimentación.
- (3) Poleas.
15. (4) Polea inferior.
- (5) Coraza exterior del ventilador.
- (6) Conducto de aspiración.
- (7) Tubo de impulsión.
- (8) Colector.
20. (9) Soporte del colector.
- (10) Mandos del sujeta-sacos.
- (11) Mando del distribuidor.
- (12) Rotor de martillos.
- (13) Martillos.
25. (14) Criba.
- (15) Chasis.
- (16) Ruedas.
- (17) Polea de la transmisión acoplada al tractor.
30. (18) Protección de la polea (17).



(19) Acoplamiento al tractor.

(20) Eje extensible de transmisión.

(21) Transportador helicoidal.

(22) Rotor del ventilador.

5. Como se muestra en las citadas figuras, el molino se compone esencialmente de una cámara de molienda dentro de la cual se aloja el rotor 12, formado por varias placas triangulares acopladas mediante separadores en cuyos vértices se articulan los martillos (13), constituidos por piezas planas, cuyo rotor se encuentra envuelto por su parte inferior y anterior con la criba (14). La cámara donde se aloja presenta una abertura posterior que se encuentra en comunicación con la bandeja o tolva (2), mediante la cual se introduce el producto a molturnar.
- 10.
- 15.

- El rotor (12) se encuentra montado entre cojinetes y su eje tiene acoplado en su extremo externo las dos poleas (3), de las cuales la interior se une mediante una correa con la polea inferior (4) mientras que la polea exterior está destinada a acoplar una correa de transmisión, unida a la polea de un motor, no representado.
- 20.

- La polea inferior (4) está montada en el eje del transportador helicoidal (21), alojado en una cámara inferior y dotado con paletas en su extremo que están situadas en la parte inferior de la cámara de aspiración (6) la cual presenta una abertura en su parte media que la pone en comunicación con el interior de la cámara del ventilador (5), dentro de la cual se aloja el rotor de paletas (22).
- 25.

30. Dicho ventilador tiene su impulsión acoplada -



al extremo inferior del tubo (7), de manera que, como se muestra en la figura (5), el producto introducido mediante la bandeja (2) es molturado en el interior del molino por los martillos, pasando el producto molido a través de la criba (14) para alcanzar la cámara inferior donde es transportado por medio del tornillo (21) hasta la cámara de aspiración (6) de donde pasa al ventilador que lo impulsa, junto con la corriente de aire por él creada, a través del conducto hasta el colector (8), donde desemboca dicho tubo tangencialmente para permitir la separación de la materia arrastrada del aire, formando ciclón.

El colector (8) está fijado mediante el soporte (9) unido al chasis de la máquina. Dicho colector presenta en su parte inferior un pantalón dotado con dos bocas, cada una de ellas dotada con un dispositivo sujeta-sacos, accionados mediante la respectiva palanca (10). En la bifurcación del pantalón está situada una compuerta distribuidora, cuyo mando es la palanca (11).

Por consiguiente se acoplan dos sacos simultáneamente, de forma que mediante el accionamiento de la compuerta distribuidora es posible mantener un saco en operación de llenado mientras que se sustituye el otro, ya lleno, por otro vacío.

Como ya se ha indicado, el molino puede ser utilizado como elemento portátil acoplado a un tractor, como se indica en la figura 4.

En dicho caso, la máquina se monta en un chasis (15), dotado con dos ruedas neumáticas (16), cuyo chasis está dotado de medios para su acoplamiento en el enganche



(19) del tractor.

5. La transmisión de fuerza, entre la toma de fuerza del tractor y la máquina, se efectúa mediante el eje extensible 20, con dos juntas universales extremas, que transmite el movimiento a un eje comprendido en el dispositivo adicional que para este fin tiene la máquina. Dicho eje tiene solidaria la polea (17), alojada dentro de la protección (18), cuya polea transmite el movimiento a la polea externa del eje del rotor del molino y ventilador mediante correas trapezoidales.

10. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como un ejemplo de realización práctica del mismo, solamente cabe añadir que en el conjunto y partes descrita es posible introducir cambios de materias, formas y disposición, siempre que tales alteraciones no supongan variación sustancial en el objeto reivindicado.

N O T A

20. La Patente de Introducción, que se solicita por diez años, para España y sus Posesiones, de acuerdo con la vigente legislación, deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MOLINOS DE MARTILLOS", citándose como Fuente de Procedencia: Fabricado por la firma, GEHL BROS. MANUFACTURING CO., de West Bend (U.S.A.), según las características esenciales de las siguientes:

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

1ª.- Perfeccionamientos en los molinos de martillos, que se caracterizan porque comprenden un rotor formado por varias placas unidas mediante elementos separados.



- radores entre cuyas placas se articulan piezas planas que constituyen los martillos, alojándose dicho rotor en una cámara, dotada con una abertura para introducción del producto a molturar y con una rejilla o criba curva destinada a permitir el paso del producto ya molturado hacia una cámara en donde se aloja un transportador helicoidal que lo impulsa hacia la cámara de aspiración de un ventilador, calado en el mismo eje que el rotor de martillos que impulsa al producto molido a través de un conducto hasta un colector o tolva, en la que entra tangencialmente para su separación del aire por movimiento ciclónico.
- 5.
- 10.

- 2ª.- Perfeccionamientos en los molinos de martillos, según la anterior reivindicación, que se caracteriza porque el transportador helicoidal, alojado en la cámara inferior, es movido mediante una transmisión de correa desde una polea del eje de los rotores y termina en paletas radiales situadas en la parte inferior de una cámara que se comunica con la aspiración del ventilador.
- 15.
- 20.

- 3ª.- Perfeccionamientos en los molinos de martillos, según la reivindicación 1ª que se caracterizan porque el colector de producto molturado se encuentra suspendido de un soporte en forma de horca fijado al chasis de la máquina.
- 25.

- 4ª.- Perfeccionamientos en los molinos de martillos, según la reivindicación 1ª, que se caracterizan porque el colector de producto moturado presenta en su parte inferior varias bocas, dotadas en su extremo con un dispositivo sujeta-sacos y cuyas bocas pueden obturarse.
- 30.

10
30 MAR. 1968

se sucesivamente mediante una compuerta distribuidora.

5. 5ª.- Perfeccionamientos en los molinos de --
martillos, según la reivindicación 1ª, que se caracte-
rizan porque la máquina comprende un bastidor dotado --
con ruedas y con medios para su acoplamiento al engan-
che de un tractor, y comprende además, un sistema de --
transmisión desde la toma de fuerza hasta una polea que
se une mediante correas con la polea de accionamiento de
la máquina.

10. 6ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MOLINOS DE --
MARTILLOS".

Según queda sustancialmente descrito en la pre-
sente memoria, que consta de ocho hojas, escritas a má-
quina por una sola cara y acompañada de dibujos.

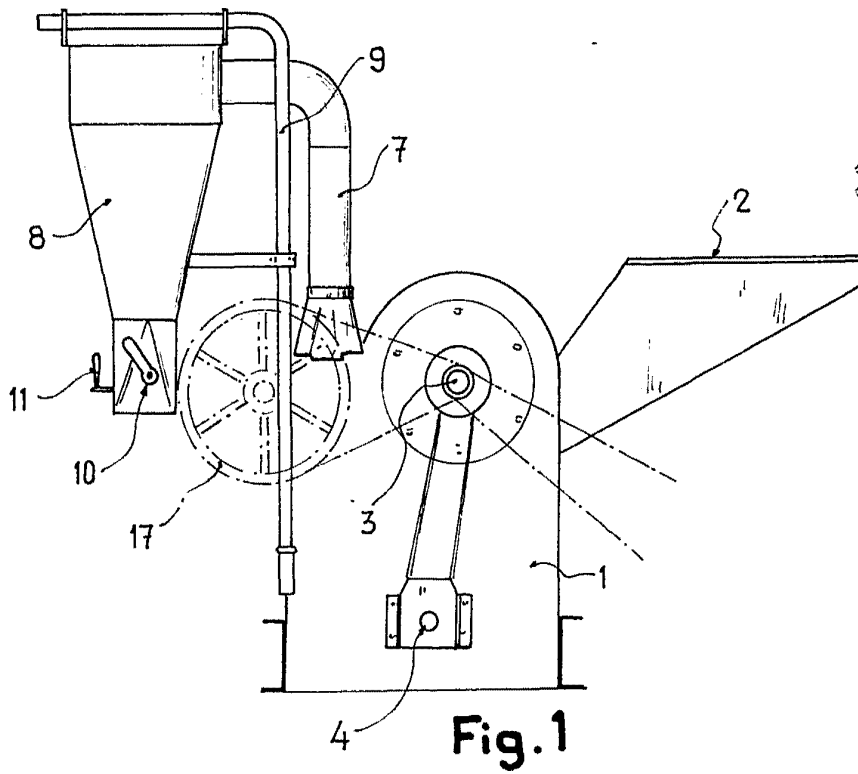
Madrid, 30 MAR. 1968

MAQUINARIA AGRICOLA ZAGA S.A.

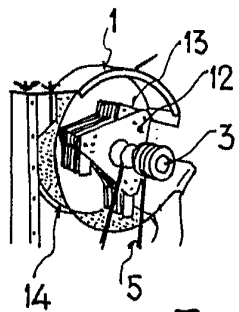
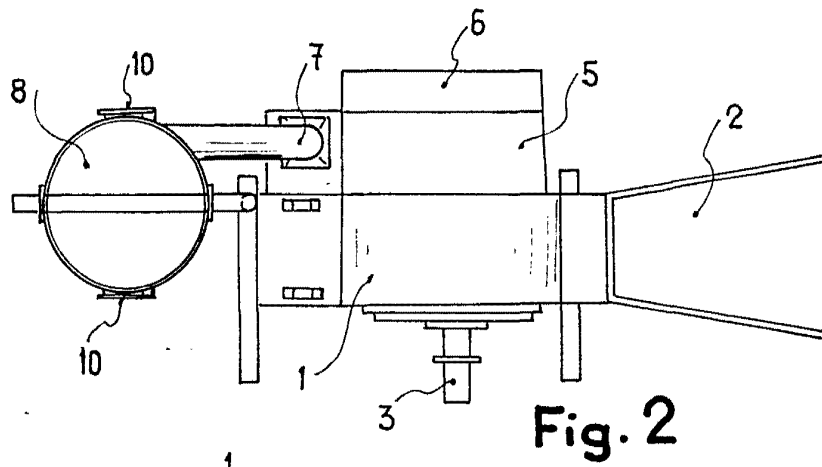
P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera



30 MAR 1968



Madrid 30 MAR 1968
 MAQUINARIA AGRICOLA ZAGA, S.A.
 P. P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

Francisco Garcia Cabrerizo

Escala variable

Fig. 3

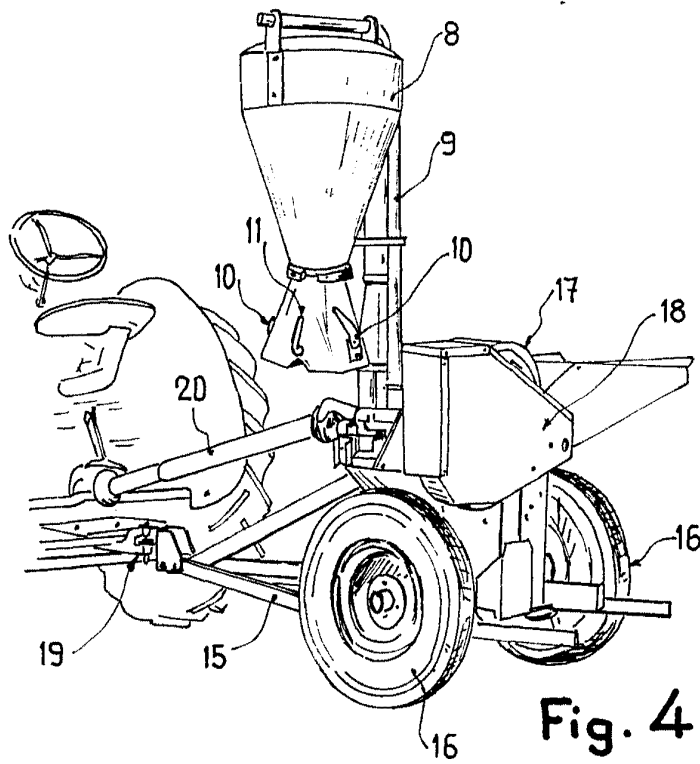


Fig. 4

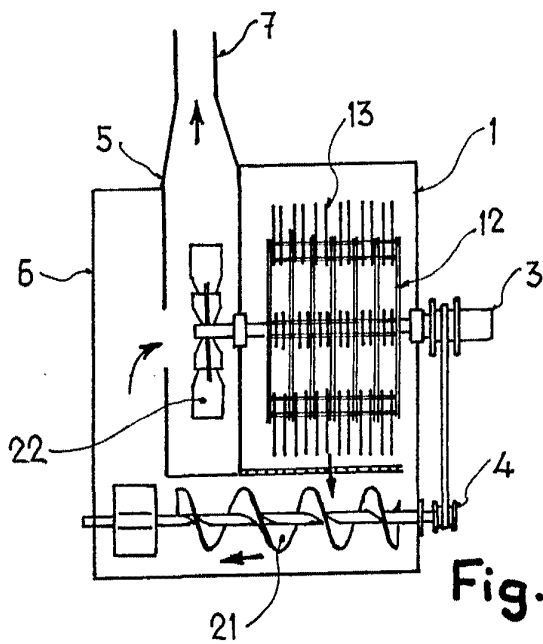


Fig. 5

Madrid 30 MAR. 1968
MAQUINARIA AGRICOLA ZAGA, S.A.
P. P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

Escala variable