

10 NOV 1904



271897

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

por veinte años en España, por " MEJORAS EN LOS SISTEMAS

DE ALIMENTACION DE MOLINOS DE CILINDROS "

a favor de

Don Gregorio de la Vega Gil.

domiciliado en BENIAJAN (Murcia).- Carretera de San Javier.

Inventor: El mismo solicitante de nacionalidad española.



5 La invención a que se refiere la presente Memoria constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial de fecha 26 de Julio de 1.929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1.930.

10 Según el invento este se contrae como su enunciado indica, a unas mejoras introducidas en los sistemas de alimentación de molinos harineros de cilindros, cuya finalidad es la de conseguir un sensible aceleramiento en el proceso de trabajo de los mismos, aumentando su capacidad de molturación y por consiguiente su producción y rendimiento.

15 La descripción se efectúa con ayuda de los dibujos que se adjuntan a base de los cuales se expone la estructura de los distintos mecanismos al propio tiempo que su funcionamiento.

En el plano, la Fig. 1ª corresponde a un detalle lateral esquematizado del molino perfeccionado. Las Figs. 2ª y 3ª son dos de las piezas que integran el nuevo sistema y la Fig. 4ª, es un detalle en sección de uno de los rodillos de alimentación.

20 En las Figuras, las distintas referencias literales y numéricas señaladas corresponden a los elementos y partes componentes siguientes:

- A - Rodillos molturadores.
- B - Rodillos alimentadores.
- 1 - Guia de alta velocidad
- 25 2 - Guia inferior.
- 3 - Taladros de la pieza 1 para sujetar al anclaje del tope regulador de carga.
- 4 - Tornillo a dos roscas con tuerca larga para regular la posición de la guia 1.

30 Las mejoras en cuestión están particularmente materializadas por

271897



la aplicación de dos chapas de metal (1) y (2), la superior de las cuales, lleva en su parte superior un tornillo cortado (4) que se une por mediación de una especie de tuerca alargada que tiene por objeto regular la posición de la chapa (1).

5 Este tornillo (4) vá unido por una de sus puntas al soporte existente en el tope del regulador de carga que cierra frontalmente la cámara de carga del molino, y por el otro, a la pieza curvada de chapa (1) que hace las veces de guía.

10 Los rodillos (B) existentes en el molino y denominados de alimentación, se encargan de hacer salir la mercancía, sea grano o pulverulenta, por mediación de un estriado que llevan. Estos rodillos que están enfrentados en dos planos distintos giran en la misma dirección y provocan la caída de la mercancía a los rodillos molturadores (A) y precisamente sobre el inferior que gira a menos velocidad que el superior.

15 Estos rodillos (A) de ataque son de mayor diámetro que los de alimentación (B) y giran en sentido opuesto.

20 La invención prevé que la caída de los granos se produzca en el vértice de los mencionados rodillos de ataque, y no en uno de ellos como antes se ha indicado. De esta forma, la molienda se efectúa mejor y con menos consumo de energía eléctrica, ya que los cilindros (A) de ataque admiten una capa de mercancía determinada, que podrá aumentarse siempre que no aumente su volumen, para lo cual hay que hacer que los rodillos de distribución (B) giren a mas velocidad, puesto que los metros lineales que transcurren en la media obtenida por la velocidad de los dos cilindros de ataque (A) es superior a la obtenida por los cilindros distribuidores (B).

25 No obstante, Al aumentar, por ejemplo, la velocidad de 180 revoluciones por minuto á 800 ó 1.000 en los cilindros de alimentación, la mercancía sale disparada y se desvía enormemente del punto mencionado de ataque; lo que se corrige mediante las guías (1) y (2) que hacen que el caudal de grano o similar caiga en el sitio exacto.

5

10

15

20

25

30



Resumen: se trata de dirigir la mercancía a molturar al punto de ataque de los rodillos molturadores y a una velocidad elevada, con el fin de que en un tiempo determinado pasen por entre dichos rodillos molturadores más kilos de material y sin que por ello se aumente el volumen de la capa de dicho material sobre los mencionados rodillos. Para que esto sea posible hay que dirigir la mercancía por medio de las guías ya descritas.

La fabricación y acoplamiento de las citadas guías es de coste muy reducido y permiten poner en práctica el sistema de alta velocidad de molturación que se preconiza, por medio del cual se aumenta la capacidad de molturación en el orden de 5 ó 6 veces más.

Por ejemplo: Una fábrica de harinas que molture 50.000 Kgms. de trigo en 24 horas necesita disponer de 25 metros de cilindrada, o sea 25 molinos de 500 mm. cada uno. Acoplando en la instalación descrita el sistema de alta velocidad, solo se precisarán 4,50 metros ó 5 molinos de 500 mm. De esta forma las salas de máquinas quedan espaciosas y en los espacios vacíos pueden instalarse otros aparatos o dependencias.

Con la supresión de maquinaria se ahorra un consumo de energía eléctrica del orden del 50 % y también se economizan correas transmisoras, aceite y entretenimientos.

En el caso de no suprimir molinos, la producción aumentaría, previos cambios en el cernido, 5 ó 6 veces más que la conseguida normalmente.

Un ejemplo práctico de realización indica que tratándose de trigo, en un metro cuadrado caben aproximadamente 2.080 gramos, estando juntos los unos a los otros. Como se necesitan tantos lugares llenos como vacíos, al objeto de que al ser triturado el grano, tengan espacio para abrirse y desprender la sémola, la cantidad indicada se queda reducida a la mitad. Es decir: 1.040 gramos.

271897



Los rodillos distribuidores (B) suelen girar a 180 vueltas por minuto y tienen un diámetro de 80 mm, luego linealmente marchan a 45 metros por minuto, que serán $45 \times 1'04 = 46,80$ kilos por minuto.

Al elevar la velocidad a 900 vueltas por minuto, serán 225 metros minuto $\times 1,040$ gramos por metro = 234 kilos en el mismo tiempo.

Como los cilindros de ataque giran a mayor velocidad, dirigiendo la mercancía no hay inconveniente en modificar la velocidad de los distribuidores, y la molienda se efectuará normalmente sin que la mercancía se aglomere en su punto de ataque.

Hecha la descripción precedente, hemos de añadir, que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente.

NOTA

En resumen: La Patente de Invencion que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

1ª.- MEJORAS EN LOS SISTEMAS DE ALIMENTACION DE MOLINOS DE CILINDROS, caracterizadas porque consisten esencialmente en aumentar las revoluciones por minuto de los rodillos de igual diámetro que giran en un mismo sentido y que forman el conjunto de alimentación del molino propiamente dicho, en un orden aproximado de seis veces más, disponiendo a los efectos de dirigir el chorro de mercancía a alta velocidad que arrojan estos cilindros, una pieza de chapa curvada convenientemente, enfrentada en la dirección de salida del mismo, y cuya pieza guía se encuentra sujeta de manera graduable y por intermedio de un sistema de tornillo y tuerca al tope regulador de la cámara de carga del molino propiamente dicho.

2ª.- MEJORAS EN LOS SISTEMAS DE ALIMENTACION DE MOLINOS DE CILINDROS, caracterizadas según la reivindicación anterior y porque, el caudal de mercancía dirigida cae sobre una pieza guía dispuesta a ma-

271897



5 nera de bandeja en rampa que conduce dicha mercancía haciéndola desem-
bocar en el mismo vértice de ataque de los rodillos mayores de igual
diámetro que giran a mayor velocidad que los alimentadores en direccio-
nes contrarias y que constituyen el tren de molturación del molino,
por los que de esta forma pasa linealmente más mercancía sin que au-
mente sobre ellos la capa de volumen de ésta.

3º.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de
recaer la Patente de Invencion que se solicita:

10 " MEJORAS EN LOS SISTEMAS DE ALIMENTACION DE MOLINOS DE CILIN-
DROS ".

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Me-
moría que consta de seis páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 10 de Noviembre de 1.961

ALFONSO UNGRIA

15



Fig-1

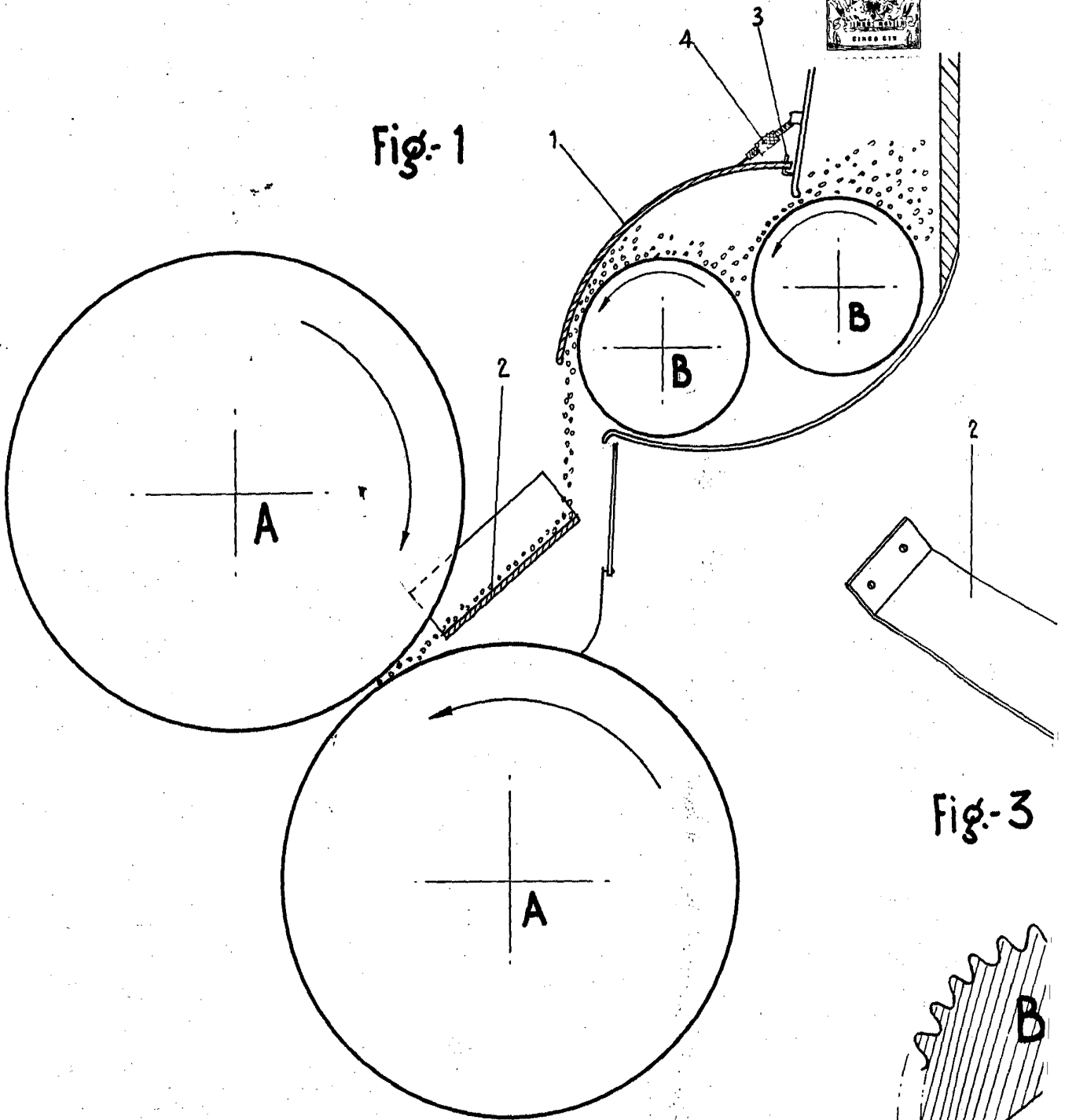
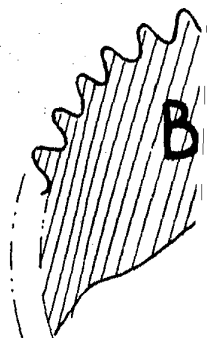


Fig-3





271897

Fig-2

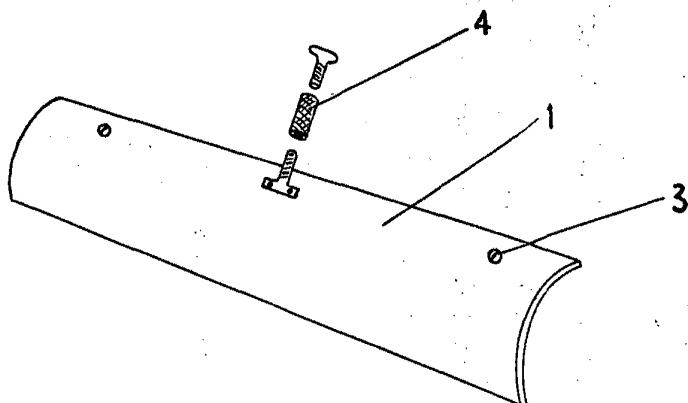


Fig-3

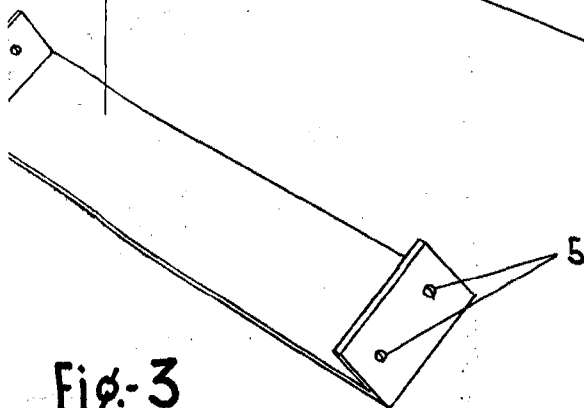
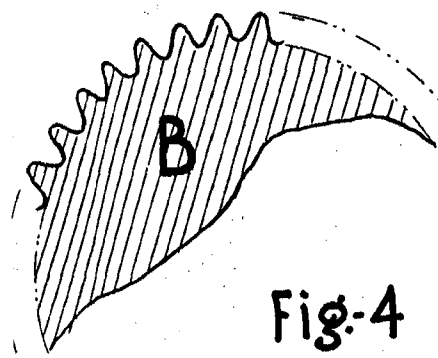


Fig-4



ESCALA VARIABLE

Madrid, 10 de NOVIEMBRE de 1961

ALFONSO UNGRIA

P.P.