



ESPAÑA

(10) ES	(11) NUMERO 436.505	(12) A
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION 10-4-75	

**PATENTE DE INVENCION**

F

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B02C	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
(64) TITULO DE LA INVENCION PERFECCIONAMIENTOS EN MOLINOS TRITURADORES DE CEREALES.		
(71) SOLICITANTE (S) D. JOSE LUIS MORALES VUELA, de nacionalidad española.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Juan XXIII, nº 6, UTRERA, SEVILLA.		
(72) INVENTOR (ES) D. JOSE LUIS MORALES VUELA.		
(73) TITULAR (ES)		
(74) REPRESENTANTE D. JAIME GOMEZ-ACEBO Y MODET.		

La presente invención tiene por objeto unos perfeccionamientos introducidos en molinos trituradores de cereales, pastos secos y similares del tipo denominado de martillos.

5. Estos perfeccionamientos están dirigidos fundamentalmente a aumentar el rendimiento del molino lo cual se logra aumentando su aspiración, a facilitar la posibilidad de secar el material una vez molido, a facilitar una mezcla cuantitativa entre varios materiales a moler, y finalmente para una mayor seguridad del molino mientras se encuentra en funcionamiento.

10. Todo esto se logra mediante los siguientes perfeccionamientos introducidos en el molino:

15. a) dotando al volante, al menos por una de sus caras de alabes radiales, al mismo tiempo que se prevén en el orificios para facilitar el paso del material molido para su posterior impulsión. Como fácilmente puede comprenderse esto se puede dar lugar a sustituir el volante por los simples alabes y a suprimir los alabes que transcurren en sentido axial por el exterior de la criba.

20. b) Se dota a la criba de un fondo con orificios para que actúe como criba, pudiéndose dejar ciega la superficie lateral cilíndrica.

c) Se prevén tapas recambiables dotadas como mínimo de un conducto para facilitar la aspiración del producto a moler.

25. d) Se dota a cada conducto de aspiración de medios para regular el caudal que circula por su interior, lo cual cuando los conductos son varios permiten la mezcla de diferentes materiales en las proporciones deseadas.

30. e) Entre la tolva y la tapa se dispone un respiradero y el medio para regular el caudal del material a moler.

5.

f) En la parte superior se dispone un elemento calefactor provisto de un ventilador que impulsa aire caliente a través de un tubo concéntrico exteriormente al tubo de impulsión de la harina, para eliminar de ésta la humedad que pudiera tener.

10.

g) En las proximidades de la desembocadura del tubo de impulsión se dispone una bellota axialmente desplazable con el fin de mezclar la harina con la corriente de aire caliente.

h) Entre la zona batida por los martillos trituradores y la puerta y criba de fondo respectivamente se dejan sendos márgenes en los que se depositan los cuerpos duros extraños que pudieran acompañar al grano.

15.

Para una mejor comprensión de la presente invención se hace a continuación una descripción detallada con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1 representa una vista esquemática de un molino según la presente invención.

20.

La figura 2 representa en perspectiva un despiece del molino propiamente dicho.

25.

Con referencia a las figuras pueden observarse que el molino referenciado por 1 se constituye esencialmente de la carcasa 2 que es axialmente atravesada por el eje de accionamiento 3 sobre el cual se monta para ser arrastrado en movimiento el volante 4, el cual a parte de los alabes 5 que corresponden a la pared cilíndrica 6 de la criba, si bien se puede eliminar tanto estos alabes como los taladros de la criba en la superficie lateral, ya que al volante 4 se le dota como mínimo por una de sus caras de alabes radiales 7, así como de orificios 8, pudiéndose suprimir si se desea el volante propiamente dicho, montando los alabes sobre un cubo central. Se dota a la criba de un fondo provisto de taladros

30.

para actuar como superficie de criba, y tras colocarse la criba se dispone el rotor 10 provisto de martillos trituradores 4.

5. El molino es cerrado por la parte anterior mediante una puerta 12 que puede ser intercambiado con otras 12' de manera que se puede disponer de una sola entrada 13 para el material a moler o de varias entradas 14 provistas de dispositivos de regulación del caudal 15 y en las cuales se pueden acoplar mangas de aspiración 16 que irán a los recipientes 17 en los que se encuentra el material a moler. De esta manera se pueden moler diferentes materiales al mismo tiempo y en la proporción de 10. mezcla que se desee, pudiéndose colocar los elementos que los contienen al nivel que se desee, dentro de unos límites, con respecto al eje del molino, ya que el material es aspirado por este.

15. El tubo de impulsión transcurre coaxial a un tubo 19 por su interior, siendo alimentado a dicho tubo 19 aire caliente desde el elemento impulsor y calefactor de aire 20, pudiéndose regular la salida de producto molido mediante la bellota 21 axialmente desplazable por mediación del tornillo 22 en el que va montada por accionamiento del mando 23.

20. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

- REIVINDICACIONES -

1.- Perfeccionamientos en molinos trituradores de cereales, del tipo de molinos que presenta una cámara cilíndrica provista en su interior de una criba cilíndrica coaxial a ella, a la que llega grano a través de una tolva dispuesta en una puerta y cuyo interior dispone de un rotor provisto de una serie de martillos trituradores y entre la cámara y la criba de una serie de paletas solidarias a un volante coaxial al rotor, caracterizados porque se dota al volante, como mínimo por una de sus caras de una serie de alabes radiales de forma que el molino efectúa la aspiración a través del fondo en el cual se dispone una criba, pudiéndose eliminar si se desea los orificios de la criba lateral, dejando una pared cilíndrica ciega, y porque el material a moler es aspirado a través de como mínimo una abertura provista en la puerta, siendo dichas aberturas regulables y permitiendo el acoplamiento de mangueras mediante las cuales se efectúa la aspiración del material o incluso de diferentes materiales en el caso de que se deseen mezclar, pudiéndose, mediante las entradas regulables efectuar la mezcla en uvas proporciones determinadas.

5.

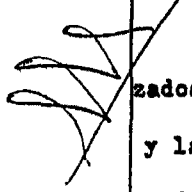
10.

15.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque en la parte superior se dispone un elemento calefactor provisto de un ventilador que impulsa aire caliente a través de un tubo concéntrico exteriormente al tubo de impulsión de la harina, con el fin de eliminar de esta la humedad que pudiera tener, disponiéndose en las proximidades de la desembocadura del tubo de impulsión una bellota axialmente desplazable con el fin de mezclar la harina con la corriente de aire caliente.

20.

25.



3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque se deja entre la zona batida por los martillos trituradores y la puerta y criba de fondo respectivamente sendos márgenes en los que se deposita los cuerpos duros extraños que pudieran acompañar al grano.

30.

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracteri-

zados porque se dota al volante de una serie de aberturas para permitir el paso del material.

5. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el volante se sustituye por los alabes dispuestos directamente.

6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque entre la puerta y la tolva se dispone un respiradero.

10. 7.- Perfeccionamientos en molinos trituradores de cereales, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 16 NOV. 1976

JOSE LUIS MORALES VUELA.

GOMEZ ACEBO Y MUDEI

n. p. Firmado: L. Gaita Fernández



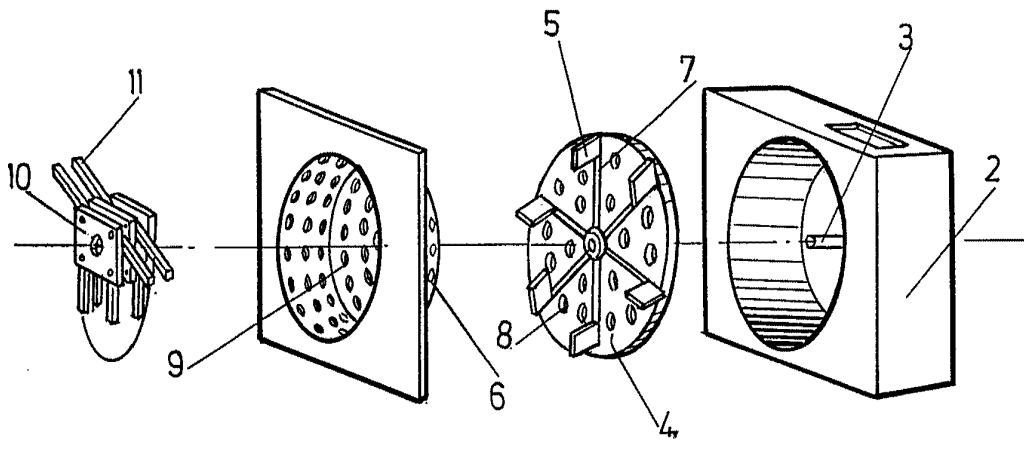


FIG. 2

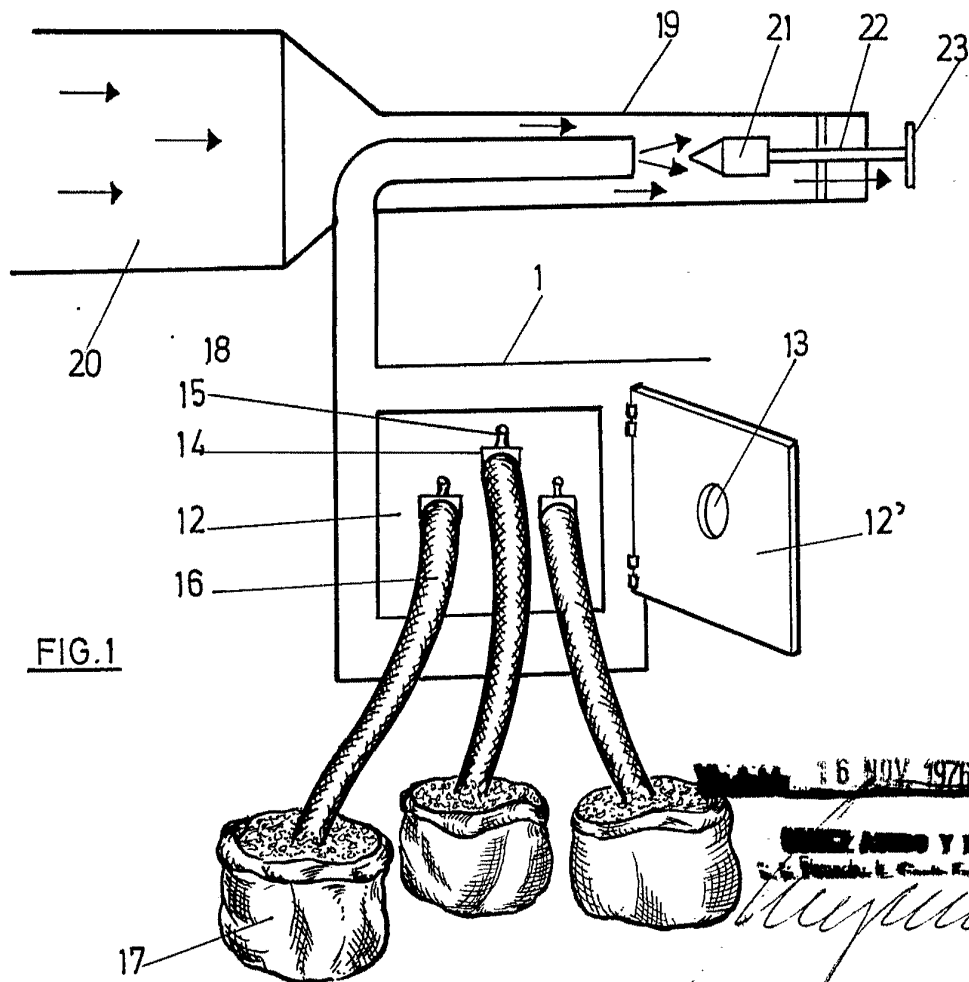


FIG. 1

ESCALA VARIABLE.

16 NOV 1976

UNION AZUPO Y NOROCC  
S.A. Valencia, C. Costa Rica

*[Handwritten signature]*