



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

19 ES	11 21	NUMERO 700200	10 A1
		22 FECHA DE PRESENTACION 22-3-78	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 77 08940	32 FECHA 25-3-77	33 PAIS Francia
37 FECHA DE PUBLICIDAD	35 CLASIFICACION INTERNACIONAL B02G	32 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
34 TITULO DE LA INVENCION TRITURADOR DE RODILLOS MULTIPLES		
31 SOLICITANTE (S) JEAN MORITZ		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE 13, Avenue du Languedoc, 83430 SAINT MANDRIER SUR MER, Francia		
32 INVENTOR (ES) El Sr. Solicitante de nacionalidad francesa.		
33 TITULAR (ES)		
34 REPRESENTANTE D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU		

1 Se conocen desde hace tiempo trituradores que com-
prenden una solera giratoria y unos rodillos que estan pre-
sionados sobre esta solera aplastando sobre ella los pro-
ductos a triturar.

5 Para aumentar el rendimiento de estos trituradores,
se ha tratado de aumentar la velocidad de rotación de la
solera. Pero se han observado entonces inconvenientes moti-
vados al hecho de que el producto a triturar se salia de la
solera bajo el efecto de la fuerza centrífuga, sin pasar
10 por debajo de los rodillos.

La presente invención tiene por objeto un tritura-
dor de rodillos que remedia estos inconvenientes.

15 Este triturador se caracteriza porque comprende una
superficie de triturado troncocónica montada de forma gira-
toria sobre una serie de rodillos de soporte, alrededor de
un eje vertical, unos medios para arrastrar en rotación
esta superficie, y una serie de rodillos de triturado que son
presionados sobre la indicada superficie al ser arrastrados
en rotación por esta.

20 En funcionamiento, la inclinación de la superficie
de triturado se opone a la fuerza centrífuga que tiende a
echar hacia el exterior los productos en curso de tritura-
ción; estos productos al estar así bien retenidos, es posi-
ble aumentar la velocidad de rotación de la superficie de
25 triturado, y por consiguiente la producción del triturador.

30 Los rodillos son, preferentemente cilíndricos, es-
tando sus ejes paralelos a la generatriz de la superficie
de triturado. Estan ventajosamente montados en rotación
sobre soportes articulados con relación al cuerpo del tri-
turador, por ejemplo sobre puertas fijadas de forma amovi-

1 ble sobre este cuerpo.

El cuerpo del triturador puede comprender en su base una cámara anular que rodea la superficie de triturado y que se comunica con una fuente de fluido bajo presión. En
5 funcionamiento, el fluido que generalmente es aire, arrastra los productos triturados, desde la superficie de triturado hasta un selector. La superficie de triturado puede ser solidaria de paletas montadas de forma móvil en la cámara anular y adecuadas para llevar hacia la superficie de
10 triturado los productos caídos a esta cámara.

La superficie troncocónica de triturado puede ser anular y estar fijada a un plato que lleva en su parte central una superficie deflectora. En funcionamiento, los
15 productos a triturar son vertidos por la parte superior del triturador y caen sobre esta superficie que los dirige hacia la superficie de triturar.

A continuación se ha descrito, a título de ejemplo no limitativo, un modo de realización del triturador de acuerdo con la invención con referencia a la única figura
20 del dibujo adjunto que se trata de una vista en sección axial de este triturador.

Tal y como se ha representado en el dibujo, el triturador de acuerdo con la invención comprende un armazón 1 que soporta una cuba de triturado 2 que está provista de una serie de aberturas laterales 3 cerradas cada una por una puerta amovible 4. Un rodillo de triturado cilíndrico
25 5 está montado en rotación sobre un soporte 6 que está así mismo articulado alrededor de un eje horizontal 7 con relación a la puerta 4. El soporte 6 es solidario de un casquete esférico 8 en contacto con el borde esférico 9
30

1 de una abertura de la puerta 4 y que impide al polvo resul-
tante del triturado escaparse hacia el exterior. Los rodi-
llos 5 descansan sobre una superficie troncocónica de tri-
turado 10 que rodea un plato rotativo 11 y está fijada
5 sobre el; esta superficie está inclinada hacia abajo, desde
el exterior hacia el interior; su inclinación es tal que los
ejes de los soportes 6 le son paralelos. La cuba de tritura-
do 2 comprende, en su parte inferior, por debajo de las
puertas 4, una parte ensanchada anular 2a que forma caja de
10 aire y que se comunica con un conducto tangencial 12 conec-
tado con la salida de un ventilador. La superficie de tri-
turado 10 lleva en el exterior unas rasquetas helicoidales
13 que son móviles por la parte ensanchada 2a y permiten la
subida del producto que puede caer en esta parte ensanchada
15 2a.

El plato 11 es solidario de un casquillo central 14
que puede girar sobre un pivote fijo 15, con interposición
de un casquillo de guiado adecuadamente lubricado. El
plato 11 lleva por otro lado en su periferia, una virola
20 cilíndrica 16 que está montada en rotación con relación a
la cuba 2 por mediación de rodillos 17.

La virola 16 es solidaria de una corona dentada 18
que descansa sobre una serie de rodillos 19 de eje horizon-
tal y la cual está acoplada con un piñón 20 calado sobre un
25 árbol de salida 21 de un reductor 22 arrastrado por un motor
23.

La cuba de triturado 2 está sobremontada por un pre-
separador 25. Este comprende un recinto troncocónico 26 pro-
visto sobre una parte de su altura de una serie de aberturas
30 27 que se extienden sobre casi toda la periferia del pre-se-

1 parador y en el interior de la cual están fijadas unas
partes troncocónicas 28. El plato 11 está sobremontado por
un cono convergente 29 destinado para repartir el producto
que viene de la base del pre-separador 25 a los distintos
5 rodillos de triturado; este cono está provisto en su base,
de orificios de perforaciones 30.

La alimentación del triturador se encuentra asegu-
rada por un tornillo de alimentación 31 que recibe el produc
to de una tolva y lo hace caer sobre un plato distribuidor
10 fijo 32. Este plato está sobremontado por rasquetas 33 que
son solidarias de un cubo montado sobre un árbol 34 así mis-
mo arrastrado por el casquillo central 14.

Eventualmente, en algunos casos donde se desea ac-
tivar el secado, es posible constituir el pivote 15 por un
15 tubo y enviar aire caliente bajo presión por este tubo 15,
como se ha indicado en 24.

En funcionamiento, el motor 23 se pone en marcha de
forma que haga girar el plato 11 y las rasquetas 33, y los
productos a triturar son vertidos por el conducto 31 a la
20 parte superior del pre-separador 25. Estos productos son
conducidos por la chimenea 29 hacia la superficie de tritu-
rado 10 sobre la cual son aplastados por los rodillos 5 así
mismo arrastrados en rotación, por fricción, por esta su-
perficie.

25 Los productos triturados finos son arrastrados
hacia arriba al pre-separador 25 por la corriente de aire
procedente de la caja de aire 2a y del tubo 15 pasando por
los orificios 30. Los productos golpean las partes troncocó-
nicas 28 pasando por la abertura 27; las partículas gruesas
30 vuelven a caer sobre la superficie de triturado 10. Al pro-

1 ducirse el fenómeno varias veces, los productos se secan perfectamente. Luego, pasan por el selector 35 donde son separados de los productos finos y evacuados, volviendo los productos gruesos al triturador.

5 Se entiende que la presente invención no debe considerarse como limitada al modo de realización descrito y representado, sino que cubre por el contrario, todas las variantes.

10 En resumen, la Patente de Invención que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

15 1. Triturador de rodillos múltiples caracterizado porque comprende una superficie de triturado troncocónica montada en rotación sobre una serie de rodillos de soporte alrededor de un eje vertical, unos medios para arrastrar en rotación esta superficie y una serie de rodillos de triturado que están presionados sobre la mencionada superficie al ser arrastrados en rotación por esta.

20 2. Triturador según la reivindicación 1, caracterizado porque los rodillos son cilíndricos, siendo sus ejes paralelos a la generatriz de la superficie de triturado.

25 3. Triturador según la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque los rodillos están montados en rotación sobre unos soportes articulados con relación al cuerpo del triturador, por ejemplo sobre unas puertas fijadas de forma amovible sobre este cuerpo.

30 4. Triturador según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el cuerpo del triturador comprende en su base una cámara anular que rodea la superficie de triturado y que se comunica con una fuente de

1 fluido bajo presión.

5 5. Triturador según la reivindicación 4, caracterizado porque la superficie de triturado es solidaria de paletas montadas de forma móvil en la cámara anular y adecuadas para llevar hacia la superficie de triturado los productos que han caído en esta cámara.

10 6. Triturador según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la superficie troncocónica de triturado es anular y está fijada a un plato que lleva en su parte central una superficie deflectora.

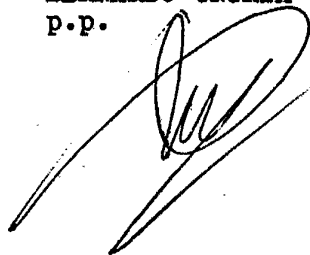
15 7. Triturador según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque el plato de triturado está provisto en el centro de una tubería de llegada de aire caliente que es reenviado a la superficie de triturado y que arrastra el producto hacia un pre-selector de varios pasos troncocónicos en el intervalo de los cuales el aire caliente encuentra al producto bruto que cae sobre los rodillos de triturado.

20 8. Se reivindica por último como Objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:
TRITURADOR DE RODILLOS MÚLTIPLES.

25 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de siete páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 22 de Marzo de 1978

BERNARDO UNGRIA
P.P.



30

