



CLASIFICACION
CLASE <u>B02</u>
SUBCLASE <u>C</u>

379466

CERTIFICADO

379466

DE

ADICION

a favor de Doña Rosa CASÓLIVA MONTAÑA, de nacionalidad española, residente en Avinyó (Barcelona), Plaza Mayor, 18, por "MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 328.142, por "MÁQUINA TRITURADORA DE RESINAS SINTÉTICAS".

- . -

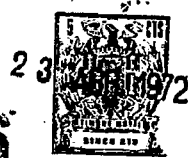
MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención está referida a unas mejoras llevadas a efecto en el objeto de la patente principal nº 328.142, con la aplicación de las cuales se vienen a conseguir importantes ventajas de todo orden sobre las citadas máquinas, principalmente en cuanto hace referencia su capacidad de trabajo, y solidez y robustez mecánicas.

5.

En efecto, la patente principal estaba encaminada a dar a conocer y presentar una realización de molino triturador, especialmente apto para trabajar sobre materiales relativamente consistentes, tales como cubetas plásticas de

10.



379466

5. frigoríficos u otros materiales de deshecho, comportando el mismo un mecanismo primero de palancas y tirantes reguladores de la carga, la cual se depositaba en un rodete o tambor, más o menos convencional, desde donde el grano quedaba debidamente distribuido.

10. La misión primordial de las presente mejoras radica en robustecer y conseguir una mayor rigidez para los distintos elementos integrantes del molino en cuestión, con el fin de la posible aplicación del mismo a la molturación de grandes mazarotas o deshechos compactos, no eximiendo la posibilidad de actuación de dicho molino con respecto a la molturación de materiales más ligeros, tales como películas, espumas, etc.

15. Para ello, en primer lugar, se ha previsto que la cuba de trabajo del molino incorpore dos tipos de cuchillas, unas relacionadas directamente con la cuba, que pueden ir asociadas a ella mediante unas orejas con posibilidad de giro, para facilitar su extracción para recambio o pieza, y otras montadas sobre un rodete o tambor principal, que recibe la transmisión correspondiente, desde un adecuado electro-  
20. motor mandado desde una caja de mandos instalada en la correspondiente mesa de trabajo, estando constituidas estas últimas cuchillas por pletinas longitudinales provistas de un perfil dentado especial, siendo el montaje optativamente en  
25. el sentido longitudinal citado, o bien en forma inclinada a modo de hélices alrededor del propio rodete.

También debido a la gran potencia de trabajo para la molturación, de mazarotas compactas, en la fricción se

379466<sup>23</sup>



- desarrolla un calentamiento excesivo, siendo por eso necesario asociar con este sistema un dispositivo de refrigeración incorporado al rodete principal, que consistirá en hacer llegar al mismo una entrada de aire u otro fluido y distribuirlo desde unos canales principales a otras tantas derivaciones conectadas con las propias pletinas constitutivas de las cuchillas, que al propio tiempo serán la salida para el aire, siendo así que se ha previsto igualmente que la entrada de aire o toma se lleva a efecto a través del eje del rodete, y según una cámara o sector que ocupe únicamente la mitad superior de él, y que distribuirá el citado aire solamente a las derivaciones que ocupen esta parte superior alternativamente, con lo que se logrará una economía de aire obteniendo sin embargo el máximo rendimiento en la zona de trabajo. En caso de utilizar agua o aceite, en circuito cerrado, se podrá prever las modificaciones necesarias para obtener el retorno del mismo.
- 5.
- 10.
- 15.

- La parte inferior de la cuba viene ocupada por una tapa taladrada o tamiz por donde pasa el grano hacia una tolva, en donde sufre la acción de un dispositivo extractor mediante un aspirador que procura la recogida del grano, enviándolo optativamente a través de una conducción apropiada hacia un ciclón separador por ejemplo.
- 20.

- También se extienden las presentes mejoras, al hecho de prever que la tolva de entrada de material, posea una doble pared, eventualmente rellena de materiales aislantes acústicas para reducir el ruido que produce el presente molino triturador, siendo igualmente optativa la colocación
- 25.



379466

de un sistema neumático de apertura de la tolva, ya sea por separado o en conjunto con la mitad superior de la cámara de molienda, en donde se encuentra la compuerta de entrada del material.

5. Los dibujos adjuntos, muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la invención una forma preferida de llevarla a la práctica, en representaciones esquemáticas.

10. En dichos dibujos: La figura 1 es una sección longitudinal completa y esquemática de un molino triturador al que se la han incorporado las presentes mejoras, las figuras 2 y 3 muestran respectivamente en alzado sendas vistas de posibles realizaciones de rodetes principales, según la disposición de las cuchillas con respecto al mismo; las
15. figuras 4 y 5 se corresponden a su vez con sendas secciones transversal y longitudinal respectivamente de tal rodete, para mostrar la disposición de las cuchillas, así como de los canales de distribución del aire de refrigeración, y las
20. figuras 6 y 7 son sendas secciones transversales del rodete.

25. Según tales figuras, un molino triturado al que se hayan incorporado las presentes mejoras, estará compuesto por una cámara de molienda o cuba central -1-, situada sobre una mesa de trabajo -2-, en la que va montada una caja de mandos -3- así como un electromotor -4-, para transmisión del movimiento, mediante correas -5- al rodete principal -6- que queda encerrado en la cámara -1- el cual dispone de un juego de cuchillas que, en colaboración con otro juego asociado con respecto a la propia cámara, provoca la



379466

molturación propiamente dicha.

5. El segundo juego de cuchillas -7- está montado con carácter fijo, aunque en vez de montarse directamente sobre la cuba -1-, puede hacerse sobre unas tapas -8-, oscilantes por -9- en ventanas laterales de la cámara con el fin de facilitar su extracción para recambio o limpieza. Estas cuchillas son ajustables, con miras a compensar los afilados, mediante tornillos -7a-, y las tapas son fijadas en posición mediante tornillos -8a-.
10. A su vez las otras cuchillas, montadas en el rodete principal -6-, están constituidas por pletinas -9-, provistas de un perfil dentado -10-, y montadas longitudinalmente con respecto a tal rodete, bien paralelamente con respecto al eje -11- de dicho rodete, como se muestra en la figura 2, o bien en forma inclinada a modo de hélice, tal y como puede verse en la figura 3 adjunta. Este montaje se realiza alojando en ambos casos dichas pletinas -9- en apropiados vaciados -12- del rodete -6-, y ajustándolas mediante cuñas laterales -13-, fijadas por tornillos -14-.
15. Por otra parte, debido al elevado calor que se produce en el interior de la cuba -1-, por la molturación de grandes mazarotas, el rodete -6- lleva incorporado un dispositivo o sistema de refrigeración, consistente en dotar a uno de los extremos de su eje -11- de una toma -15- de aire, comunicada con una cámara -16-, a modo de sector semicircular, desde la que pueden alimentarse a través de canales internos -17-, las distintas derivaciones -18-, que llegan a los encajes -12- de acuíñamiento de las cuchillas, coincidiendo
- 20.
- 25.



379466

5. con dicha cámara solamente parte de las derivaciones -18-, concretamente las que entren en funciones en cuanto a trabajo directo, permitiéndose con ello una economización del aire y obteniendo el máximo rendimiento en la zona de trabajo propiamente dicha.

10. Inferiormente con respecto a la cuba -1- va dispuesta una tolva -19-, sobre la que va montada un tamiz -20-, con taladros -21- para el paso del grano obtenido en la molturación, hacia una conducción -22- que le encamina a un aspirador -23-, desde el cual a través de otra conducción -24-, puede remitirse el mismo hacia un ciclón separador -25-, por ejemplo. Este dispositivo de extracción, además de la misión de transporte del grano, permite producir una depresión en el interior de la cuba -1-, la cual compensa  
15. la fuerza centrífuga así como el poco peso en el caso de molturación de películas o espumas.

20. A su vez, con la parte superior de la misma cuba -1-, se articula opcionalmente por -26-, la cámara de carga formada por los dos cuerpos superpuestos -27- y -28- el superior de los cuales lleva la compuerta o tragante -29- de entrada del material.

25. Es importante el hecho de que los cuerpos superiores citados estén constituidos por doble cámara, incorporando un relleno -30- de material aislante acústico quedando en el exterior -31- recubiertos por una pintura o masilla antisonora, para reducir el ruido producido.

Por último, sobre la mesa de trabajo -2- puede quedar situado lateralmente un sistema neumático -32- de émbolo, para la apertura de la tolva, ya sea por separado o en conjunto con la mitad superior de la cámara de molienda.

379466<sup>3</sup> ABR



Serán independientes del alcance de la presente invención, los detalles constructivos y demás características que no alteren su esencialidad, utilizadas en su puesta en práctica, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

5.

- . -

N O T A

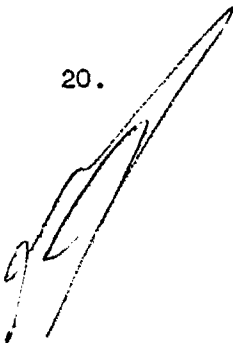
Se reivindica como objeto del presente certificado de adición:

1. Mejoras en el objeto de la patente principal nº 328,142 por "Máquina trituradora de resinas sintéticas", caracterizadas porque la molienda la realizan sendos juegos de cuchillas, uno de ellos formados por cuchillas fijas a la caja y a tapas oscilantes en ventanas de la misma, y otro juego móvil constituido por pletinas provistas de perfil dentado, montadas optativamente en paralelo o inclinadas sobre un rodete principal, en forma acuñada, sobre encastes practicados en el propio rodete, a cuyos encastes llegan las derivaciones de unos conductos internos, que regulan la distribución de un fluido de refrigeración hacia las propias cuchillas, fluido que proviene de una toma y del eje del rodete y que pasa por una cámara a modo de sector semicircular, que logra distribuir el citado fluido solamente a las derivaciones en trabajo, economizando con ello

10.

15.

20.





379466

el susodicho fluido y obteniendo un máximo rendimiento en la zona de operación.

5. 2. Mejoras en el objeto de la patente principal nº 328.142, por "Máquina trituradora de resinas sintéticas", según la reivindicación anterior, caracterizadas porque el fondo de la cámara de molienda se halla ocupado por una tapa o tamiz perforado, para el paso del grano hacia una tolva desde donde éste es recogido e impulsado por un ventilador hacia una conducción de recogida, opcionalmente derivada a un ciclón, separador colaborando dicho dispositivo de extracción en producir una depresión en el interior de la cuba que compense la fuerza centrífuga y el poco peso en el caso de molturación de materiales ligeros.

10. 3. Mejoras en el objeto de la patente principal nº 328.142, por "Máquina trituradora de resinas sintéticas", según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque la tolva de entrada de material dispone superiormente de una compuerta, siendo las paredes de dicha tolva de doble cámara con el fin de dotarlas de un material aislante de relleno, así como de recubrimiento de su superficie externa.

20. 4. Mejoras en el objeto de la patente principal nº 328.142, por "Máquina trituradora de resinas sintéticas", según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizadas por el hecho de que la tolva se halla articulada a la cámara de molienda, y está asociada con un sistema neumático para la apertura y cierre de la misma con respecto a aquella cámara.

25.



379466

5. Mejoras en el objeto de la patente principal nº 328.142, por "Máquina trituradora de resinas sintéticas".

La presente memoria descriptiva consta de nueve hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 23 de abril de 1.972

Rosa CASÓNIVA MONTAÑA

P.a.

