



MAY 1967

341475

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "MOLINO TRITURADOR", a favor de D. José TURU Grau, de nacionalidad española, domiciliado en Tarrasa (Barcelona), Carretera de Rellinás, 117-119.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de invención se refiere a un molino triturador destinado a su utilización en industrias químicas y alimenticias, preferentemente para producciones reducidas y asimismo para procedimientos semiindustriales de otras clases.

5. Como es sabido, en muchos casos es necesario proceder a la molturación o disgregación en granos de ciertas materias sólidas, recurriéndose a diferentes tipos de molinos molturadores que en muchos casos son de complicada constitución y de funcionamiento relativamente poco eficaz.
10. El molino triturador objeto de la presente Patente de invención tiene originales características en cuanto a su constitución y funcionamiento, permitiendo su aplicación en múltiples tipos de industrias de un modo simplificado, coste de adquisición reducido y manejo simple.
15. El molino triturador objeto de la presente Patente comprende una unidad motriz incorporada al mismo cuerpo del molino, de modo que el alojamiento de dicha unidad motriz sirve simultá-



1967

- 2 -

341475

neamente de pedestal de soporte de la máquina, permitiendo ello el montaje excéntrico del molino triturador y la fácil extracción del material molturado, aunque se pueden contemplar otras realizaciones según las cuales el montaje se lleve a cabo de modo distinto, siempre que se proporcione una base debida de sustentación al conjunto.

El conjunto motriz dispone de un variador de velocidad acoplado al motor, impulsando el eje del molino propiamente dicho, a través de una reducción de velocidad y transmisión en ángulo recto de tornillo sin fin y corona helicoidal, accionando un rotor dotado de dos paletas salientes o lóbulos en disposición oblícua con respecto al cubo en el que están montados, permitiendo ello efectuar una acción de centrifugación y de macerado del producto para proceder a su granulación. El material sale lateralmente a través de un tamiz cilíndrico hacia la parte baja del cuerpo en la que se encuentra la salida del material granulado.

Para su mejor comprensión, se adjunta a título de ejemplo, un dibujo explicativo del molino triturador objeto de la presente Patente.

En la figura se representa una sección completa de un molino triturador realizado de acuerdo con la Patente.

Tal como se representa en la figura, el molino triturador realizado de acuerdo con la Patente comporta un conjunto motriz integrado por el motor eléctrico -1- y un sistema de poleas de transmisión, la primera de las cuales está integrada por dos piezas separables -2- y -3-, montadas sobre el mismo eje de salida de potencia del motor, de modo que una de ellas se puede desplazar con respecto a la otra admitiendo que la correa de transmisión -4- reciba movimiento según zonas de diámetro distinto y transmitiendo dicho impulso a la polea fija -5- montada en el extremo del eje de transmisión al molino propiamente dicho.



3 MAY 1967

341475

- 3 -

La variación de velocidad por medio de las poleas -2- y -3- se hace al variar la posición del motor -1-, por medio de un sistema de vástago roscado -6- y pomo superior de control -7- o similar.

5. El montaje del conjunto motor y reductor se hace sobre un armazón envolvente -8- que a la vez recibe en múltiples casos al cuerpo -9- del elemento triturador propiamente dicho, quedando éste en un montaje excéntrico con respecto al pedestal o pie del aparato, lo cual permite que la boca inferior de salida del cuerpo -9-, quede en posición excéntrica con respecto al cuerpo del aparato.

- El molino triturador comprende en su parte activa un rotor -10- dotado de dos lóbulos o paletas superiores -11- y -12- en montaje oblicuo con respecto al rotor -10- el cual tiene una estructura general troncocónica y queda montado sobre un eje vertical -13- que es impulsado por el conjunto motor-reductor a través de un eje intermedio -14-, en cuyo extremo queda montada la polea fija -5- impulsando una transmisión compuesta por un tornillo sin fin -15- y una corona helicoidal -16-, cuya combinación cinemática sirve además para la transmisión del movimiento entre dos ejes perpendiculares cuales son el eje -14- y el eje -13- receptor del rotor.

- El eje -14- queda montado sobre un cuerpo postizo -17- montado a su vez interiormente en el cuerpo -9- del elemento triturador, quedando montado dicho eje -14- sobre cojinetes extremos -18- y -19-, al igual que el eje vertical -13-, que lo está sobre cojinetes -20- y -21-.

- El rotor -10- queda montado libremente sobre un resalte cilíndrico del eje vertical de soporte -13-, sin ninguna necesidad de elemento fijo para su inmovilización, puesto que el esfuerzo axial del material que debe ser granulado es suficiente para man-



MAY 1967

- 4 -

341475

tener en posición a dicho rotor.

El cuerpo principal -9- del elemento molturador recibe superiormente una pieza desmontable -22- que tiene una forma general equivalente a dos troncos de cono unidos por sus diámetros menores, recibiendo material según la boca superior -23- y permitiendo su ingreso en la zona de acción del rotor, limitada por un tamiz cilíndrico externo -24-, a través del cual pasan los granulos conseguidos, los cuales caen a lo largo del cuerpo -9-, saliendo por la boca inferior -25- de dicho cuerpo envolvente.

10. El conjunto de elementos interesado resulta sumamente simplificado y tanto en lo que respecta a su fabricación como en su uso reporta ventajas económicas sensibles.

15. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del molino triturador anteriormente descrito, será variable a los efectos de la actual Patente de invención.

N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por Patente de invención:

20. 1.- Molino triturador, caracterizado por comprender un cabezal triturador realizado mediante dos cuerpos desmontables entre sí, el primero de los cuales contiene el conjunto de transmisión de movimiento y el rotor triturador y el segundo de ellos constituye la embocadura superior de entrada del material, acoplándose el conjunto a un sistema motriz dotado de variador de 25. velocidad y que proporciona la base de sustentación del conjunto, recibiendo en una cara lateral al cuerpo principal del cabezal triturador, el cual posee inferiormente una boca de salida del material molturado, recibiendo asimismo interiormente un cuerpo portador del eje de transmisión de movimiento hacia el rotor, mon- 30. tado sobre cojinetes extremos y en disposición horizontal.

2.- Molino triturador, según la reivindicación 1, caracterizado porque el rotor triturador dotado de lóbulos oblicuos



MAY 1967

- 5 -

341475

superiores, queda montado sobre un eje vertical de transmisión de movimiento accionado por el eje horizontal montado en el cuerpo principal del cabezal de trabajo, acoplándose simplemente por coincidencia sobre un escalón intermedio del eje vertical

5. de transmisión.

3.- Molino triturador, según la reivindicación 1, caracterizado por la disposición de una base acoplada al cuerpo portador del sistema de transmisión angular, sobre la cual queda incorporado un tamiz cilíndrico envolvente del rotor, acoplado

10. por su parte alta a la pieza portadora de la embocadura de entrada del material, forzando a la salida radial del material molido.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

15. vindicaciones, cuyo objeto es:

4. "MOLINO TRITURADOR".

Consta la presente memoria de cinco hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos adjuntos.

Barcelona, 23 MAY 1967.

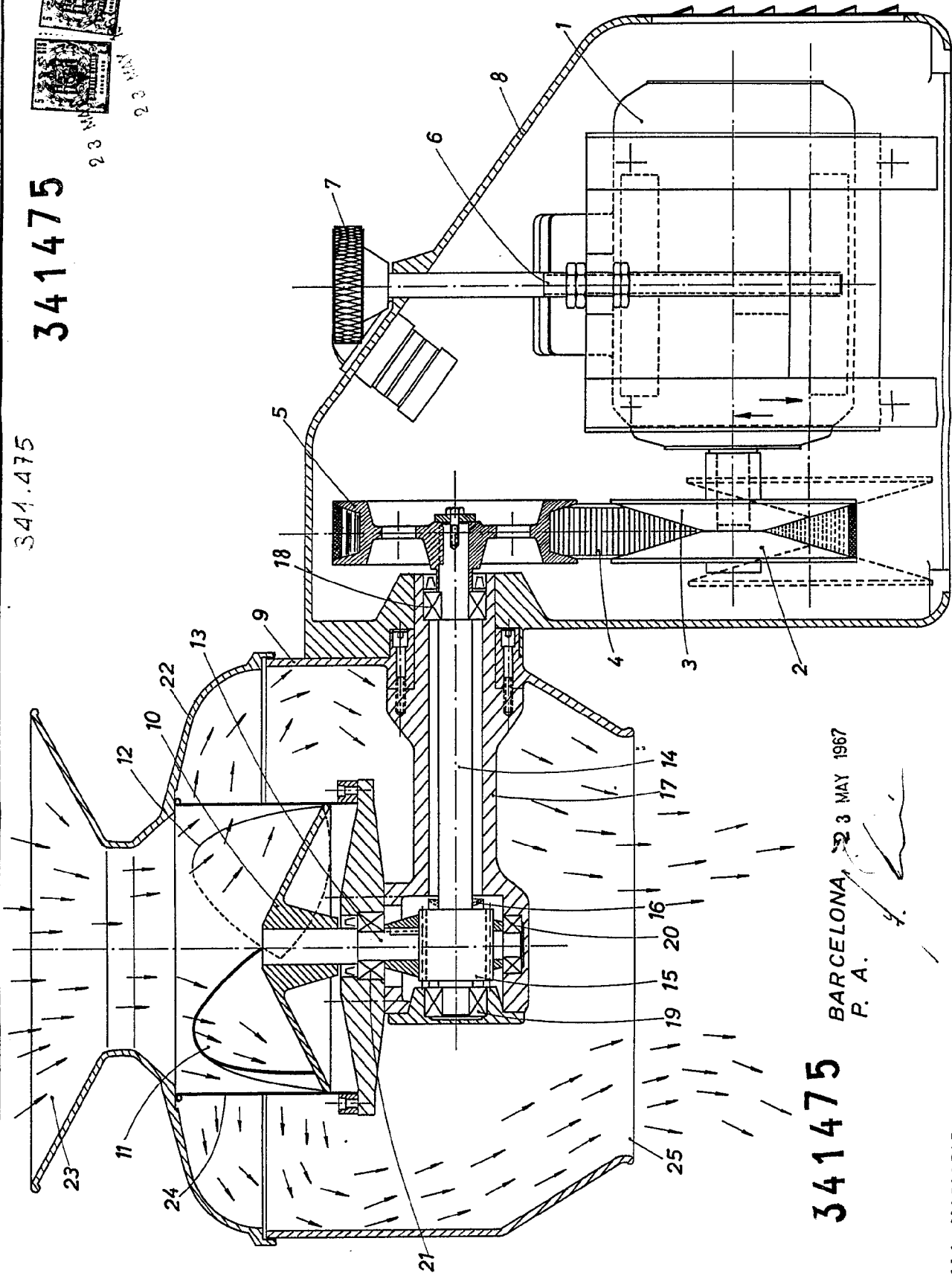
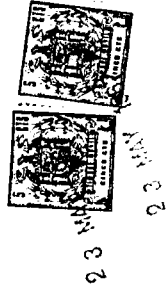
20.

P.A. de D. José TURU Grau,

jc.

341.475

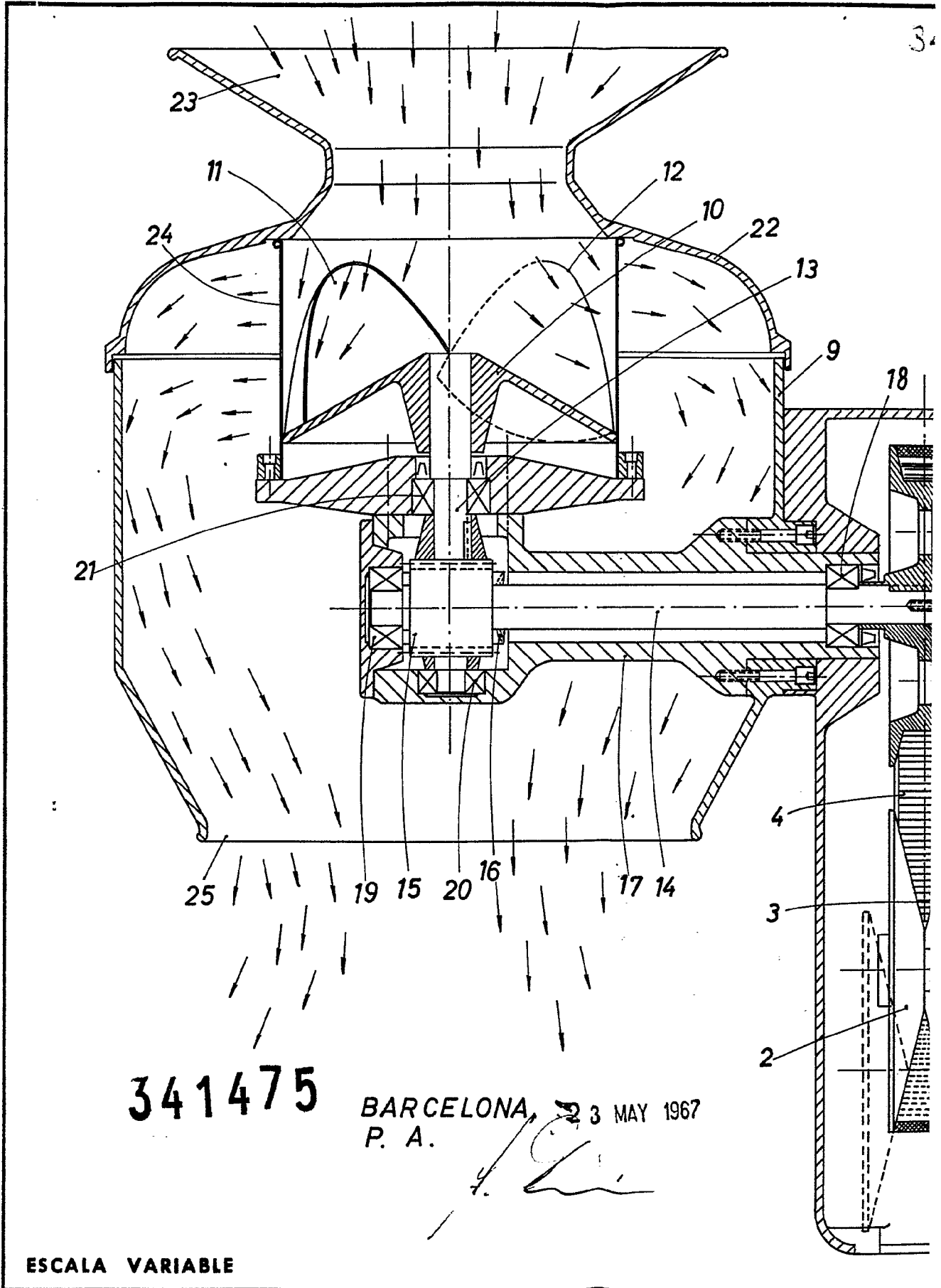
341475



341475

BARCELONA 23 MAY 1967
P. A.

D. JOSÉ TURU GRAU



341.475

341475

