



340278

2 1

PATENTE DE INTRODUCCION

Grupo 3º, Clase 30ª

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"MOLINO MICRONIZADOR VERTICAL".

Solicitante: LLEAL Sdad. Anna.,
Entidad española, establecida en
BADALONA (Barcelona),
Calle 27 de Enero, 102.



La presente invención se refiere a un molino micronizador vertical, del tipo de los que obtienen la molienda por choque entre las mismas partículas de material a moler.

5 En su esencia, dicho molino se caracteriza porque comprende un motor de accionamiento que acciona a un rotor montado sobre el eje vertical del molino; un mecanismo clasificador capaz de permitir o impedir el paso del material, de acuerdo con su tamaño; un extractor-impulsor, coaxial con el rotor, que aspira e impulsa conjuntamente al aire y a las partículas del material a través del molino; un mecanismo de alimentación del material; un conducto de recirculación por el que retornan al mecanismo de alimentación, y por él al molino, 10 las partículas de material que no ha dejado pasar el mecanismo clasificador por ser demasiado grandes; y un mecanismo de regulación de entrada de aire al molino. 15

Otras características de la presente invención se desprenderán de la descripción que a continuación se hace, con relación al dibujo adjunto, que ilustra una forma de realización. 20

La única figura del dibujo representa una vista en alzado lateral del molino micronizador, parcialmente en sección. .

25 En ella se aprecia el molino 1 propiamente dicho, el motor 2 de accionamiento y el mecanismo de alimentación 3 del material.

El motor de accionamiento 2 acciona, por ejemplo por



medio de correas trapezoidales, no representadas, a un rotor 4 dispuesto sobre el eje 5 del molino 1, a un mecanismo clasificador 6 y a un extractor-impulsor 7.

El citado rotor 4 está constituido por varios pisos horizontales 8 separados entre sí por sendos discos 9 y divididos en compartimientos o celdillas por unas placas verticales 10 colocadas en sentido radial y entre cada dos de las cuales se produce, al girar el rotor 4, un torbellino de aire con partículas de material a moler, las cuales partículas chocan entre sí disgregándose finísimamente.

El mecanismo clasificador 6 está constituido por unas barras horizontales que ocupan un plano próximo e inferior al plano del extractor-impulsor 7, girando coaxialmente con el rotor 4 e impidiendo el paso del material no micronizado, que retorna al mecanismo de alimentación 3 del material por medio del conducto 11.

El citado mecanismo de alimentación 3 comprende un tornillo helicoidal 12 que es accionado por un motor 13, con variación de velocidad controlada automáticamente, y una tolva 14 que alimenta a su vez al tornillo helicoidal 12.

El funcionamiento del molino descrito es como a continuación se expone:

El material a moler es introducido en el molino por la proximidad del fondo, por medio del alimentador de tornillo helicoidal 12 accionado por el motor 13 dotado de un variador de velocidad regulado automáticamente.



Se hace pasar una corriente de aire controlada a través de las zonas de molturación, haciendo más flúido el producto y elevando los finos y casi finos hacia lo alto, en la zona de clasificación 6, en donde el material demasiado grande es rechazado y devuelto a la cámara de molturación para una reducción ulterior. Los finos atraviesan el clasificador 6 hacia la cámara del extractor-impulsor 7, desde donde son conducidos automáticamente, a través del conducto 15, al sistema colector no representado en el dibujo.

En algunos casos la alimentación puede realizarse por el fondo del molino a través de las bocas de entrada de aire 16.

La operación de molido tiene lugar entre cada dos placas 10 consecutivas, formándose entre ellas un torbellino de partículas que, al chocar unas contra otras, llegan a reducir su tamaño a dimensiones ínfimas.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constar que todo cuanto no altere, cambie o modifique su principio fundamental, puede quedar sometido a variaciones de detalle, siendo lo esencial y por lo que se solicita Patente de Introducción, por diez años, lo que queda resumido en las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Molino micronizador vertical, caracterizado porque comprende un motor de accionamiento que acciona a un rotor montado sobre el eje vertical del molino; un

340278



mecanismo clasificador capaz de permitir o impedir el paso del material, de acuerdo con su tamaño; un extractor-impulsor, coaxial con el rotor, que aspira e impulsa conjuntamente al aire y a las partículas del material a través del molino; un mecanismo de alimentación del material; un conducto de recirculación por el que retornan al mecanismo de alimentación, y por él al molino, las partículas de material que no ha dejado pasar el mecanismo clasificador por ser demasiado grandes; y un mecanismo de regulación de entrada de aire al molino.

2ª.- Molino micronizador vertical, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el citado rotor está constituido por varios pisos horizontales, separados entre sí por sendos discos de material resistente a la erosión, y divididos en compartimientos o celdillas por unas placas verticales, también de material resistente a la erosión, colocadas en sentido radial y entre cada dos de las cuales se produce, al girar el rotor, un torbellino de aire con partículas de material a moler, las cuales partículas chocan entre sí disgregándose finísimamente y efectuando con ello la operación de molienda.

3ª.- Molino micronizador vertical, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque dicho mecanismo clasificador está constituido por unas barras horizontales de material resistente a la erosión que, en sentido radial, ocupan un plano próximo e inferior al plano del extractor-impulsor, son graduables, giran coaxialmente



con el rotor a su misma velocidad y reenvían el material no micronizado al mecanismo de alimentación del molino, permitiendo tan sólo el paso del material debidamente molido.

5 4ª.- Molino micronizador vertical, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el citado mecanismo de alimentación comprende un tornillo helicoidal, que es accionado por un motor con variación de velocidad controlada automáticamente y que introduce el material a
10 moler en el interior del molino en la proximidad del fondo de éste, y una tolva que alimenta a su vez al tornillo helicoidal mencionado.

 5ª.- MOLINO MICRONIZADOR VERTICAL,
tal y como queda descrito y reivindicado en la presente
15 memoria que consta de seis hojas mecanografiadas por una sola cara y de una lámina doble de dibujos.

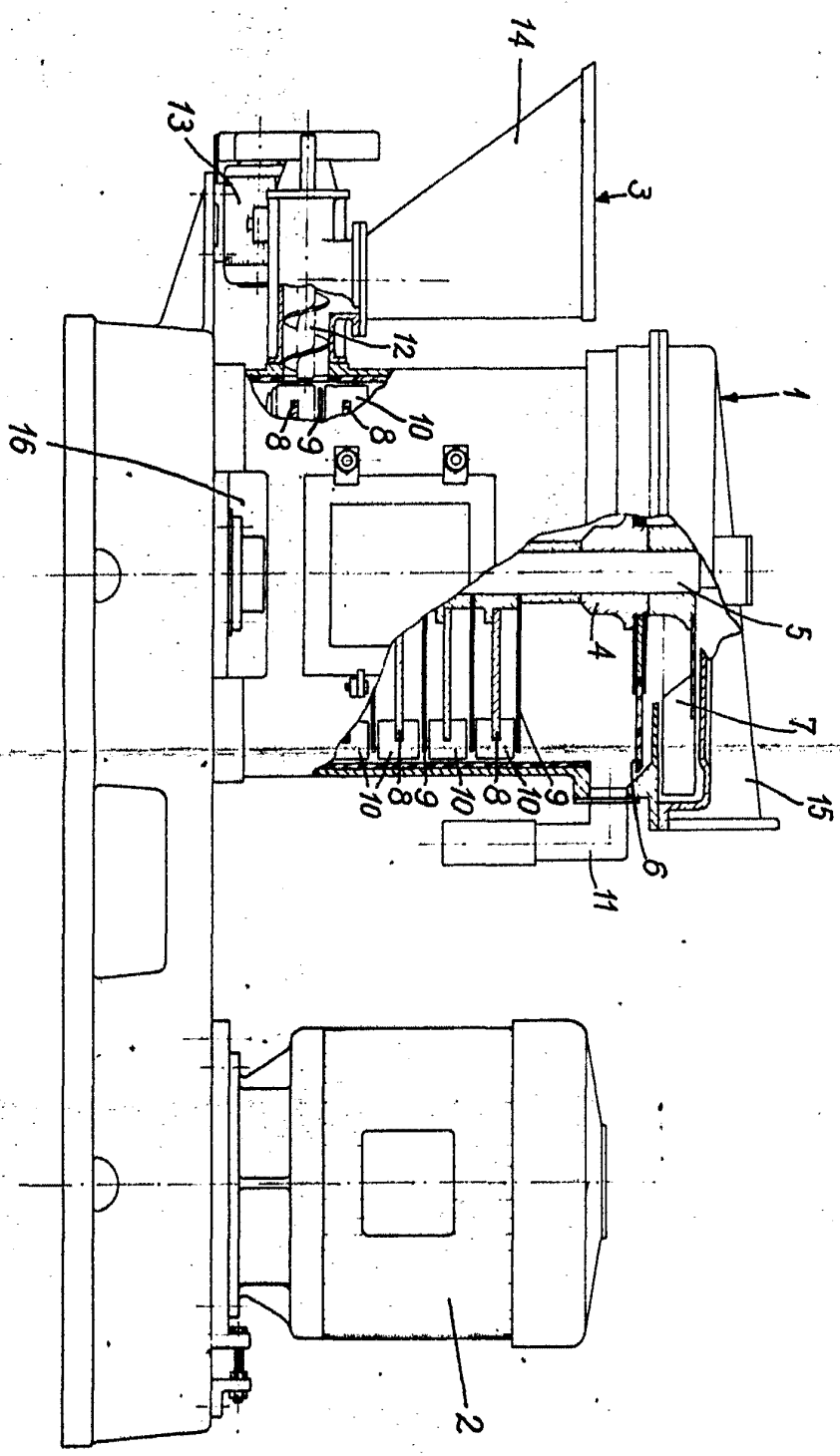
BARCELONA, 21 de Abril de 1967.

LLEAL Sdad. Anma.
P.P.

J. GOMEZ-ACEBO Y MODET
(Firma)

340278

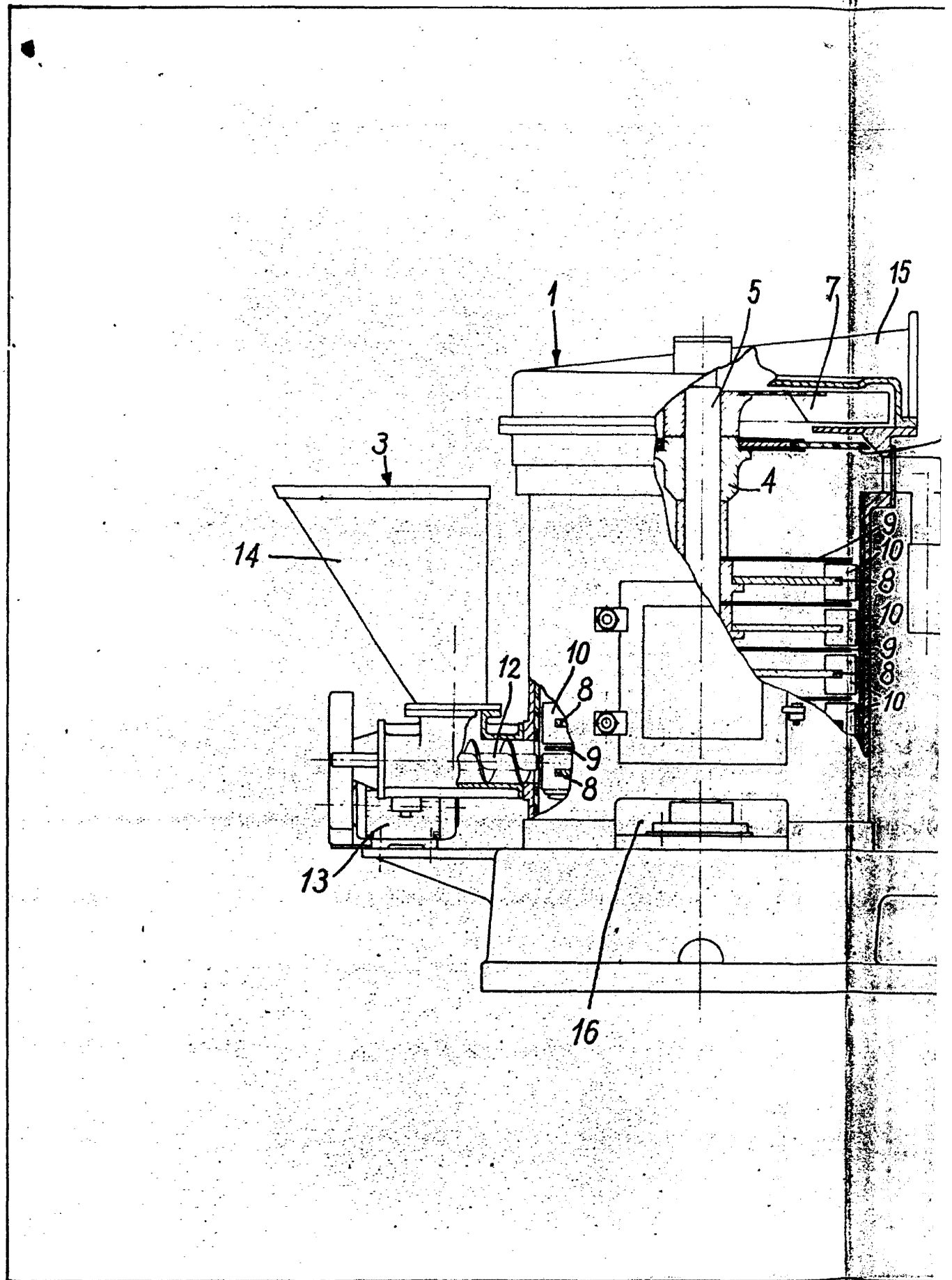
ESCALA VARIABLE



Barcelona, 21 de Abril de 1967.
LEAL Sdad. Anma.
R.R.

AGENCIAS DE Y MODELS

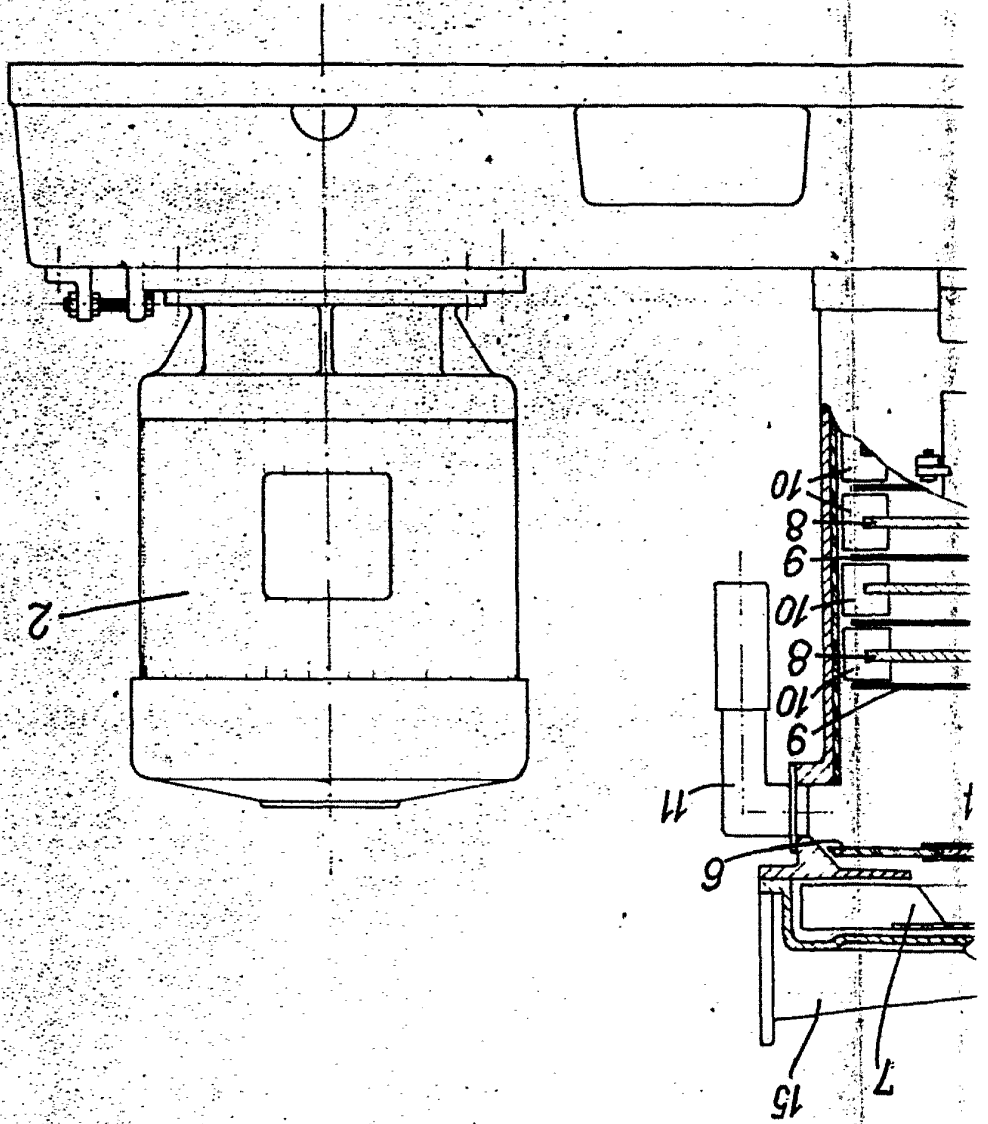
POOR QUALITY



POOR
QUALITY

POOR
QUALITY

BARCELONA, 21 de Abril de 1967.
P.R. LLEAL Sdad. Amma.
TOMAZ, ALERO Y MODELI
DISEÑOS INDUSTRIALES S.A.



ESCALA VARIABLE

Hoja Única

340278