



257658

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MOLTURADORES INDUSTRIALES", a favor de Don Miguel DALMAU CORBERA, de nacionalidad española, con domicilio en GRANOLLERS (Barcelona), "calle de Corro, nº 83".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en los molturadores industriales.

- Los molturadores o molinos industriales, cuando el grado de finura de la materia a molturar pasa por el tamiz de 4,500 mallas por cm^2 , son del tipo de bolas con instalaciones costosísimas de seleccionadores por aire. Estas instalaciones, cuando se trata de grandes producciones, son desde luego indispensables. Para producciones de tipo medio y que necesitan una molturación fina, como sucede en las fábricas de pinturas, es interesante un tipo de molturador de molturación rápida e intermitente. Estos molturadores son de tipo de palas o martillos pero en general no dan la finura de grano suficiente y además no son lo suficientemente prácticos para una carga y descarga rápida.

257 658



La presente invención trata de unos perfeccionamientos en los molturadores o molinos citados en último lugar, y esencialmente consisten en que el elemento molturador es una pieza prismática configurada de acero, acoplada rígidamente a un eje vertical susceptible de girar a un gran número de revoluciones, cuyo elemento está situado a poca altura respecto al fondo de un recipiente. Este recipiente está formado por dos partes cuyos bordes ajustan en cierre hermético. La parte superior del recipiente es fija y está sostenida por dos soportes rígidos y lleva montado sobre la misma el eje de giro, y la parte inferior lleva un soporte en la parte central externa. Este soporte está dispuesto de forma que a un movimiento de rotación del mismo desplaza en sentido vertical, siguiendo la dirección del eje del recipiente, a la parte inferior respecto a la superior del propio recipiente.

Este molturador tiene la ventaja de la carga y descarga rápidas, además no se esparce polvo por la atmósfera dado el cierre hermético del recipiente. El grano de la materia a molturar colocada en la parte inferior del recipiente, al girar el elemento molturador a un gran número de revoluciones, golpea este grano un gran número de veces por minuto, además de los golpes que recibe al chocar contra las paredes del recipiente, disgregando rápidamente el grano hasta convertirlo, en pocos minutos, en polvo finísimo.

Para facilitar la explicación se acompañan a la presente memoria dos láminas de dibujos cuyas figuras ilustran un caso de realización de la invención, que se cita a título de ejemplo, sin carácter limitativo.

En los dibujos:

957658

26A



La fig. 1ª muestra una vista en sección por plano diametral vertical del molturador, y

la fig. 2ª representa una vista lateral del mismo.

Como puede observarse en las figuras, los perfeccionamientos objeto de la invención consisten en que el elemento molturador es una pieza prismática 1 (fig. 1ª) configurada de acero, rígidamente fijada en la parte inferior 2 del eje de giro 3; este eje 3 va montado mediante rodamientos de bolas 4 y 5 en un soporte tubular 6, cuyo soporte va fijado en 7 a la parte superior de un recipiente que consta de dos partes, superior 8 sostenida rígidamente por los soportes 9 que se fijan a una pared o plataforma vertical 10 (fig. 2ª), e inferior 11 que lleva fijada en su parte central inferior externa una pieza 12 que tiene un hueco 13 en el que se aloja la parte superior de un soporte 14 que puede girar sirviéndole el citado hueco 13 de cojinete.

La parte inferior 9 del recipiente puede trasladarse a voluntad cuando está separada de la superior 8, bastando para ello cogerla por las asas 20 y deslizando la pieza 12 a través de una entalla 19 (fig. 2ª) se separa del soporte 14, y esta operación sirve para el vaciado del producto molturado y para cargar otra vez de materia a molturar.

El soporte 14 lleva un volante 15 y la parte inferior está roscada y penetra en el interior de un tubo 17 por el agujero roscado de la tapa 18.

Este tubo va fijado en el suelo o en una plataforma normal al plano donde van fijados los soportes que sostienen la parte superior del recipiente.

La longitud del tubo se determina en el momento del montaje del molturador.

- 4 -

257658

6 AB



- El funcionamiento es muy sencillo, ya que basta manio-
brar el volante 15 para que la parte inferior del recipien-
te se desplace bajando mientras la superior queda fija. Es-
ta parte inferior se traslada separándola del soporte 14
5. para cargarla con la materia a molturar y una vez llena se
vuelve a colocar, y maniobrando el citado volante sube esta
parte inferior conveniente guiada por las guías 21 (fig. 2ª)
hasta encajar perfectamente con la superior fija, quedando
un cierre hermético que evita se esparza polvo durante la
10. molturación. Una vez cerrado el recipiente se pone en marcha
el motor que mediante una transmisión por correa trapezoi-
dal hace girar al árbol donde va acoplado el elemento moltu-
rador a razón de 5.000 revoluciones por minuto, efectuándose
la molturación del grano contenido en el recipiente en pocos
15. minutos.

Una vez molturado el grano se manobra otra vez el volan-
te 15 bajando así la parte inferior del recipiente y se repi-
te la operación antes descrita.

- Dentro de la esencialidad del invento son admisibles va-
20. riantes de detalle en la forma de llevarlo a la práctica que
por ello difieran de la ilustrada como ejemplo para la des-
cripción y cuyas modificaciones quedarán por consiguiente i-
gualmente protegidas. Podrá pues construirse el molturador en
cualquier forma y tamaño con los materiales mas adecuados, por
25. quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindica-
ciones.



N O T A 257658

Hecha la descripción del presente invento, se declaran como nuevas y de propia invención la reivindicaciones siguientes:

- 1.- Perfeccionamientos en los molturadores industriales, caracterizados por el hecho de que el elemento molturador consiste en una pieza prismática configurada de acero, rígidamente acoplada a un eje vertical susceptible de girar a un gran número de revoluciones, cuyo elemento molturador está situado a poca altura respecto al fondo de un recipiente formado por dos partes que ajustan sus bordes en cierre hermético, estando la parte superior fija y sostenida por dos soportes rígidos, llevando montado sobre la misma el eje de giro, mientras que la parte inferior lleva un soporte en la parte central externa operativamente dispuesto para que, con un movimiento de rotación del mismo, desplace a dicha parte inferior en sentido del eje vertical del recipiente separándola así de la referida parte superior fija.

- 2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, con arreglo a los cuales el eje motriz va montado, mediante rodamientos de bolas, en un soporte tubular rígidamente unido a la parte superior fija del recipiente del molturador, y en el extremo inferior de dicho eje va rígidamente montado el elemento molturador.

- 3.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, con arreglo a los cuales la parte inferior desplazable del recipiente del molturador, lleva en su parte externa central, fijada una pieza con un hueco que sirve de cojinete a un soporte cilíndrico roscado que lleva acoplado un volante, penetrando la parte inferior de dicho soporte en el interior de un tubo por

257 658 ABR



un agujero roscado que lleva la tapa del mismo, fijándose rígidamente el extremo opuesto del tubo en la plataforma inferior de montaje del molturador, y pudiéndose trasladar la citada parte inferior del recipiente del molturador desde el mismo a otro lugar cualquiera, separándola del soporte cuya cabeza está colocada en el hueco de la pieza fija en la referida parte inferior.

5.

4.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, con arreglo a los cuales los soportes rígidos que sostienen la parte superior fija del recipiente del molturador, se fijan rígidamente en un plano normal al plano de la plataforma inferior de montaje del mismo.

10.

5.- Perfeccionamientos en los molturadores industriales.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de dos láminas de dibujos.

15.

Madrid, a 26 de Abril de 1960

Miguel DALMAU CORBERA

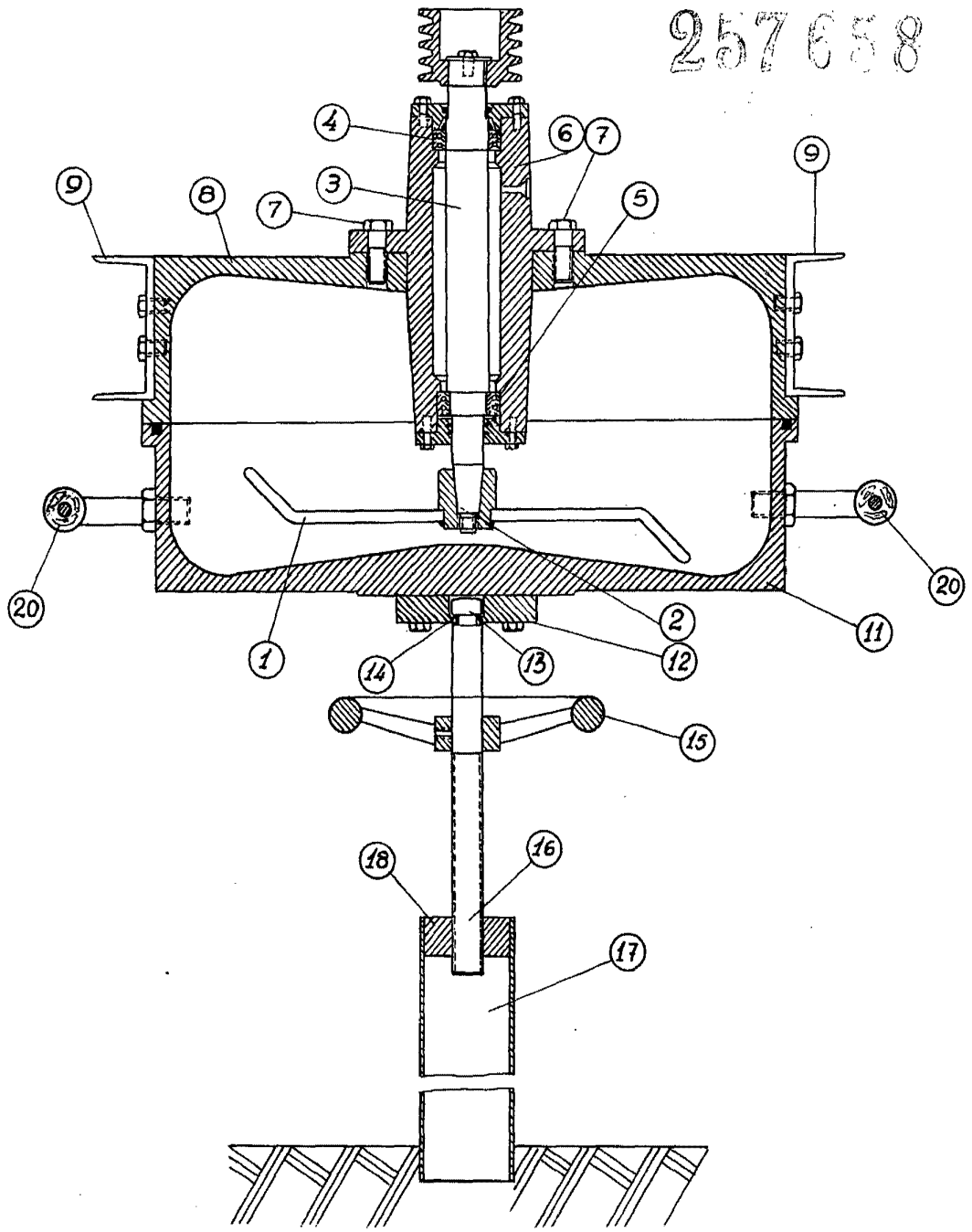
P. a.

[Handwritten signature]



Fig. 1

257658



Madrid 22 Abril 1960

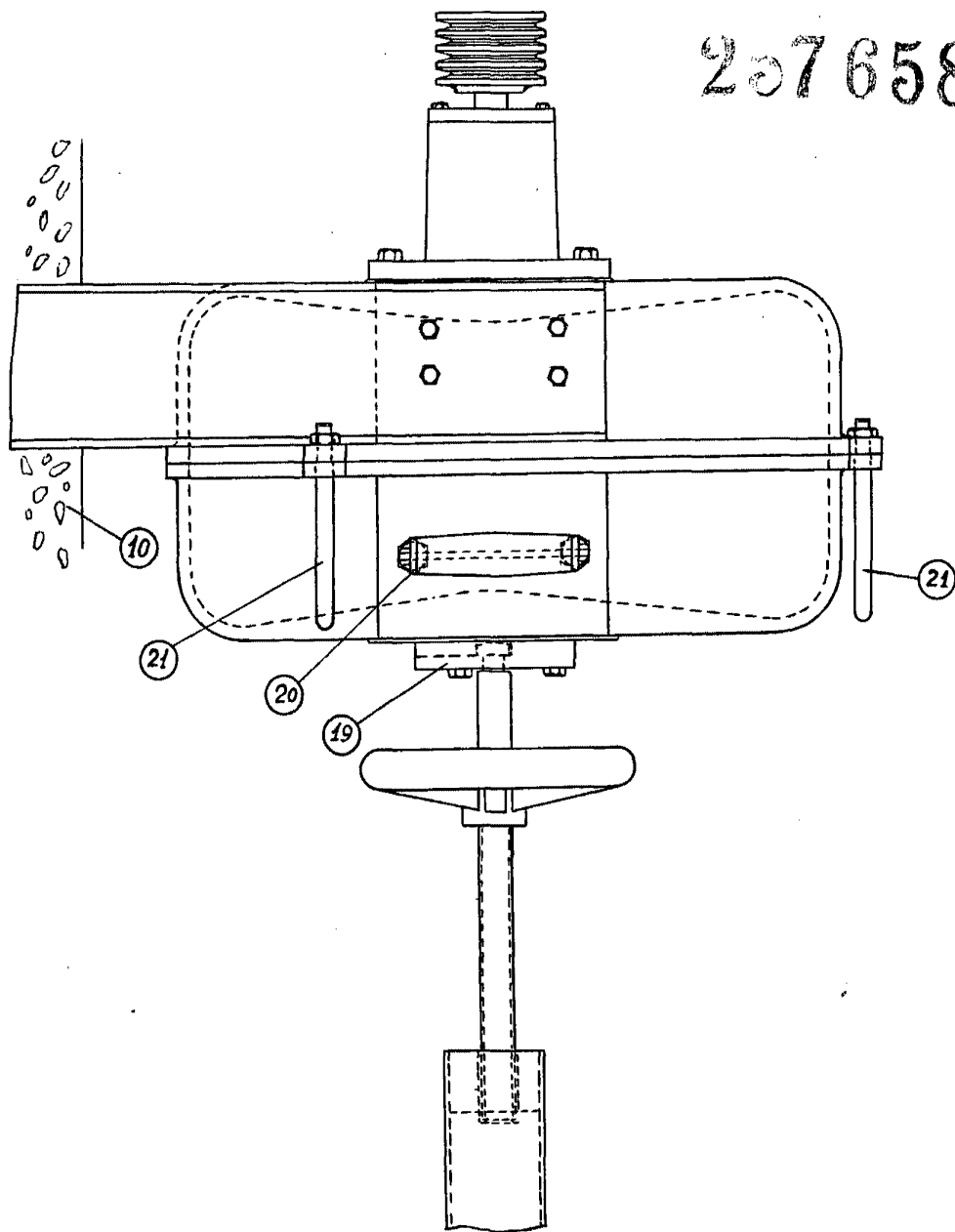
[Handwritten signature]

Escala Variable

Fig. 2



207658



Madrid 26 Abril 1960

Escala Variable