

199262



199262

Memoria Descriptiva

para

una Patente de Introducción

a favor de

la firma, Victor Gruber y Cia. Lda.

residente en

Bilbao (Vizcaya) A. san Mamés, 33/35

por:

" MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE MOLINOS A CHORRO "

=====



**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

La presente patente de introducción se refiere a mejoras en la construcción de molinos a viento, mediante los cuales se establece un aparato de pulverización, para la molienda a gran finura de toda clase de sólidos, principalmente minerales, por la circulación a gran velocidad de las partículas dentro de un circuito, bajo el impulso de chorros de aire comprimido o de vapor recalentado, de modo que la pulverización se consigue por el rozamiento de unas partículas con otras.

En el aparato establecido se evitan con las mejoras que se reivindican, no existen órganos móviles. El lanzamiento centrífugo y la circulación a gran velocidad del producto a mover, no se consiguen por medio de mortajos, crucetas, peascutores o paños, sino por la introducción en dirección tangencial al circuito, de chorros de aire comprimido o vapor a través de un cierto número de toberas.

Desde hace años se conocen aparatos de pulverización sin órganos en movimiento, en los que el producto a moler es proyectado por vapor recalentado o aire comprimido, contra una superficie de choque o yunque, de modo que se consigue así su pulverización; pero por las mejoras que se reivindican, tal pulverización no tiene lugar por choque contra un yunque, sino por la rapidísima rotación, siempre en el mismo sentido, dentro de un cilindro o de un anillo tubular, de eje circular o de curva cerrada y alargada.

La aceleración del producto a moler, se logra como se ha indicado, con aire comprimido, sea refrigerado o calentado a la temperatura que se estime oportuna, según convenga para el producto que se trata de pulverizar; pudiendo emplearse



199262

tambien vapor, el cual en la mayoria de los casos requiere ser recalentado, de modo que no se produzca condensación en el molino, ni en el ciclón recogedor de lodos asociado al mismo. En casos especiales cabe tambien trabajar con gases inertes para evitar todo peligro de explosión.

5

Para mayor claridad concretaremos las características de los molinos establecidos de acuerdo con la presente patente de introducción, con referencia a los conjuntos tipuras, correspondientes a una de sus formas de ejecución preferentes, pero que no tienen carácter alguno limitativo, ya que los molinos se construirán en cada caso de las formas y tamaños que convengan, a la aplicación concreta de que se trate, y como las variaciones que así se hagan, no afecten a la esencialidad reivindicada, así como tampoco las variaciones que se introduzcan en detalles de su presentación u organización, los que se construyan con cualesquiera de esas modificaciones no serán sino variantes igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

10

15

20

La Fig. 1 representa una sección diametral del molino que se da como ejemplo, por un plano que pasa por los ejes de la boca de carga, de la entrada de gases y de una de las toberas.

25

La Fig. 2 corresponde a la sección del mismo molino por el plano cuya traza A B se indica sobre la figura anterior.

Con referencia a dichas figuras y a las letras que sobre ellas designan los detalles esenciales del molino representado, su descripción es como sigue:

199262



La cámara de molienda a va rodeada del canal anular b para el fluido gaseoso motriz que entra por c y pasa del canal b a la cámara a por las toberas d.

5 El producto a moler se carga por la entrada e y desciende al depósito en que se le recoge por el separador f de finos; mientras que la tubuladura g es la salida para el fluido gaseoso expandido.

10 Con tal disposición el funcionamiento del molino es como sigue: El aire o vapor expandidos, son retirados de la parte interior del circuito y como quiera que las partículas gruesas tienden por fuerza centrífuga a circular por la periferia del cilindro o anillo tubular, con el aire o vapor expandido escapan por las salidas previstas, solo las partículas ya pulverizadas, que debido a su escaso tamaño no tienen ma-
15 sa suficiente para ser arrastradas hacia la periferia por fuerza centrífuga y para mayor seguridad de que no ha de poder escapar ninguna partícula, que no haya alcanzado un alto grado de pulverización, cabe aplicar en la parte interior del circuito, en todo su desarrollo o solamente en las aberturas de desahogo
20 previstas para escape de finos, unas persianas que obliguen al aire o vapor que escapa a invertir su dirección.

De cuanto antecede se desprende que la nueva disposición de molienda que se reivindica ofrece ventajas extraordinarias, frente a las conocidas hasta la fecha, por cuanto
25 que, gracias a las elevadísimas velocidades a que, sin inconveniente alguno puede hacerse circular el producto a pulverizar, se logran producciones y finuras que no habían sido alcanzadas con las máquinas de impulso centrífugo por medios mecánicos utilizados hasta ahora.



199262

Además, la disposición a que nos referimos, aventaja también a las conocidas por la ausencia total de las piezas en movimiento y consiguiente seguridad contra todo peligro de averías.

= = = = =
= = = = =
= = = = =
=



AGO. 1931

199262

N O T A

La presente patente de introducción comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Mejoras en la construcción de molinos a chorro, caracterizadas porque el molino o pulverizador está constituido por un cilindro o anillo tubular (de eje circular o en forma de curva cerrada alargada), en dirección tangencial al cual van dispuestas toberas, adecuadas para la inyección de chorros de aire comprimido, de vapor recalentado o de otros fluidos gaseosos, apropiados para la molienda a gran finura por la rápida rotación del producto a moler dentro del cilindro o anillo y rozamiento de unas partículas con otras.

15 2.- Mejoras según la reivindicación anterior, caracterizadas porque en la parte interior del circuito de molienda va dispuesta la salida del producto fino, de modo que no pueden escapar de tal circuito más que las partículas que hayan llegado a tan elevado estado de desintegración, que carezcan de masa suficiente para ser arrastradas por la fuerza centrífuga.

20 3.- Mejoras según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque el producto a moler se introduce en el circuito de molienda bajo la presión del mismo aire comprimido o vapor recalentado que actúa como fluido acelerador dentro de tal circuito.

25 4.- Mejoras en la construcción de molinos a chorro".

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompaña.

Consta la presente memoria de cinco hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

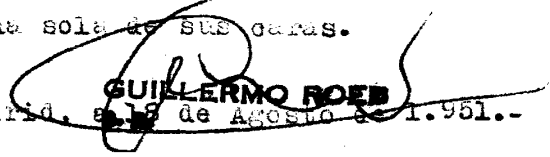
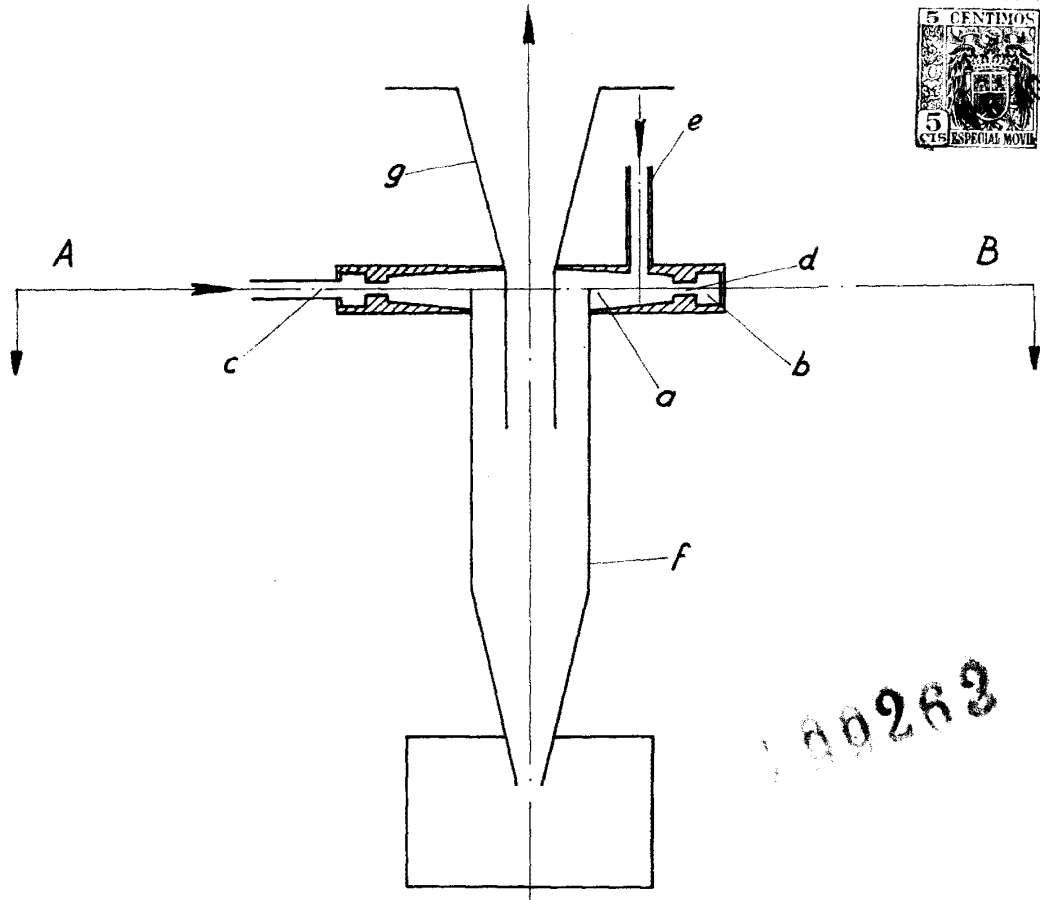

GUILLERMO ROEB
Madrid, a 18 de Agosto de 1931.-

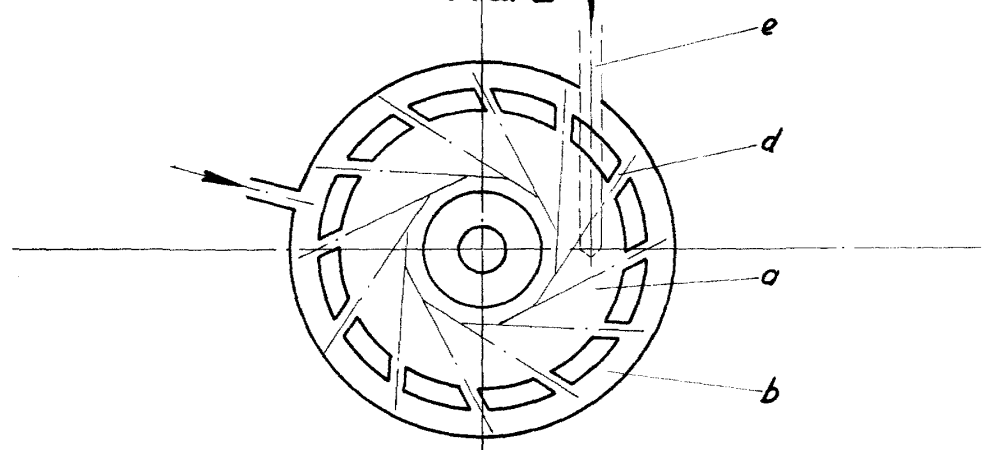
FIG. 1

189262



100263

FIG. 2



ESCRIBIÓ Y DIBUJÓ
GUILLERMO HOER
B.P.