

AÑO 1959

Expediente núm. _____



247794

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** Invención por 20 años, en España

con Prioridad alemana No. P 20 619 III/50c del 2 Ma

a favor de "Sociedad Española de Construcciones BARCOCK & WILCOX"

_____, de nacionalidad

española domiciliado en BILBAO

calle de Ercilla núm. 1

por: "Molino, en particular, Molino Compresor-Pulverizador
a Bolas o a Rodillos"

Nº 11556

Agente Sr. Helguera



247794

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de registro de

PATENTE DE INVENCION

por veinte años, en España y sus Posesiones

con Prioridad Alemana P 20 619 III/50 c del 2 Mayo 1958

a favor de:

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CONSTRUCCIONES

BABCOCK & WILCOX

de Nacionalidad Española.

domiciliada en Bilbao, Ercilla nº. 1,

por:

"MOLINO COMPRESOR - PULVERIZADOR A BOLAS O RODILLOS"

- - - - -

El presente invento se refiere a un Molino, particularmente un Molino Compresor-Pulverizador a bolas o a rodillos, donde el peso del mecanismo de impulsión sirve para suministrar la presión necesaria para la molienda.

5

Durante la molienda de carbones y varios minerales, se transmiten en tales molinos invariablemente vibraciones y choques al mecanismo de impulsación y la fundación. Estos choques son muy violentos cuando cuerpos extraños que pueden estar contenidos en los materiales a moler, llegan sobre la pista y son



247794

- 2 -

10 cogidos por los órganos de molienda. Los choques pueden da-
ñar seriamente el mecanismo de impulsión. Además, estos choques
y vibraciones requieren un fundamento adecuado y costoso para
el molino.

15 Con el fin de absorber estos choques y de eliminar
los inconvenientes por ellos causados, se propone, con arreglo
al invento, la intercalación de un adecuado dispositivo de
resortes entre los órganos de molienda y el mecanismo de im-
pulsión. El dispositivo elástico puede disponerse en diferen-
tes lugares, es por ejemplo, posible prever en el árbol de accio-
20 namiento bajo tensión, un acoplamiento elástico de muelles ac-
tuando en dirección axial siendo las dos bridas entrelazadas
mediante chaveteras y chavetas.

Segun otro modo de ejecución del invento, los resor-
tes pueden ir dispuestos entre el anillo moledor superior y
25 el anillo de presión agenciado por encima del mismo.

Donde el mecanismo de impulsión está suspendido me-
diante el árbol de accionamiento y cardan, los muelles que pue-
den ajustar tambien en este cardan.

30 A continuación se describe específicamente el in-
vento con referencia a las figuras de los dibujos que se acom-
pañan y que representan a título ilustrativo, pero no limita-
tivo, ya que la ejecución en la práctica podrá y habrá de va-
riar en pequeños detalles para el amoldamiento a casos parti-
culares, sin mengua de la protección que confiera a la Patente
35 solicitada, siempre que quede mantenida la esencialidad del
invento, unos ejemplos preferidos de ejecución, mostran-
do:



247794

- 3 -

FIGURA 1, un corte vertical a través de una forma de ejecución del invento.

40

FIGURA 2, a la izquierda y a la derecha, respectivamente, dos cortes verticales por dos otras formas de ejecución del invento.

FIGURA 3, una vista en planta de la figura 2.

FIGURA 4, un corte vertical por una cuarta forma de ejecución del invento.

45

FIGURA 5, un corte vertical parcial según línea V - V del objeto de la figura 4, y

FIGURA 6, una vista en planta del objeto de la figura 4.

50

Los molinos compresores-pulverizadores representados están montados sobre un fundamento 1 son accionados mediante un mecanismo de impulsión de suspensión libre 2. Este mecanismo de accionamiento queda impedido de girar con respecto al fundamento, por medio de unos topes 3-4.

55

A través del árbol vertical 5 se transmite el movimiento giratorio del mecanismo de impulsión 2 al anillo de presión 6 y desde aquí al anillo molidor superior 7. En la forma de ejecución representada por la figura 1, la brida 8 del mecanismo de accionamiento tiene una ranura 9 en la que encaja una llave o chaveta 10 de la brida 11 del árbol 5. Estas bridas son unidas por medio de unos bulones largos 12 y hallándose entre la cara superior de la brida 11 y las tuercas 12' de cada bulón previsto un resorte o, en su caso, un paquete de resortes 13. En los casos en que las cargas alternan, las dos bridas se alejan una de otra, y luego se acercan nuevamente.

60

65



- 4 -

247794

70

Como resultado de la unión de las mitades de bridas mediante chavetera y chaveta, la cual podrá, naturalmente, sustituirse por otra clase de unión adecuada, del endentado, los bulones 12 no tienen que cooperar para la transmisión del momento de giro. El centrado de las dos mitades de bridas puede efectuarse de modo usual.

75

En el caso de la forma de ejecución según el lado izquierdo de la fig. 2, está dispuesto sobre todo el círculo entre el anillo moledor y el anillo de presión y simétricamente distanciados unos elementos elásticos en forma de muelles de platillo 14.

80

En la forma de ejecución según el lado derecho de dicha figura 2, se ha dispuesto un muelle de platillo 15 debajo de las caras de apoyo del travesaño 16 que impone la carga al anillo de presión 6.

85

Las figuras 1-3 muestran mecanismo de impulsión de molinos donde el mecanismo impulsor está unido rígidamente con el travesaño.

Las figuras 4-6 enseñan un modo de ejecución en el cual está prevista una unión articulada a cardan entre el mecanismo de impulsión y el travesaño.

90

El travesaño girable sobre el anillo de presión 6 consiste de dos zancas dispuestas horizontalmente una enfrente o al lado de otra 17 y 18 entre las que encaja el árbol de accionamiento colgante 5 con su cabeza aplanada 19. El bulón-soporte 20 encajado sin juego alguno en un taladro transversal de la cabeza se extiende lateralmente a través de ranuras 21 de las zancas del travesaño, 17 y 18 y encaja, fuera de las zancas, sin juego, en agujeros



247794

95 previstos en un estribo o yugo en forma de "U" invertida
 22 que se apoya con su cabeza transversal, con intercalación
 de un agregado de muelles o resortes, como el 23 y que pue-
 de componerse de muelles de platillo, sobre las zancas del
 travesaño.

100 Los dispositivos de resortes representados pueden
 naturalmente sustituirse por otros medios elásticos de ac-
 tuación similar.

 Descrita suficientemente en lo que precede, la natu-
 raleza del invento, así como también el modo de llevarlo
 ventajosamente a la práctica, y demostrado que constituye
105 un efectivo adelanto técnico en la construcción de molinos
 de esta clase y que su adopción habrá de resultar beneficio-
 sa para la Economía Nacional y también para las Industrias
 que requieran emplear esta clase de máquinas, se solicita
 registro de Patente de Invención por veinte años en España
110 y sus Posesiones, con acogimiento a la Prioridad de la soli-
 citud de Patente Alemana nº. P.20 619 III/50c. depositada en
 Alemania el 2 de Mayo de 1958, y con arreglo a la siguiente

NOTA REIVINDICATORIA

- - - - -

115 1ª.- Molino, en particular Molino Compresor-Pulverizador a
 Bolas o a Rodillos en el cual el peso del mecanismo de
 accionamiento sirve para suministrar la presión ne-
 cesaria para la molienda, caracterizado, porque entre
 los órganos propios de la molienda y el mecanismo de
 impulsión está agenciado un dispositivo elástico de
 resortes o muelles 13, 14, 15 y 23.



247794

- 6 -

- 120 2a.- Molino segun la reivindicación 1a., caracterizado por-
que en el árbol de accionamiento bajo tensión está agen-
ciada una acopladura de bridas y cuyas bridas están se-
paradas contra la fuerza de resortes y estando las dos
bridas interconectadas por medio de Chavetera y chaveta.
- 125 3a.- Molino, segun reivindicaciones 1a. y 2a. caracterizado,
porque los medios elásticos de resortes o muelles están
agenciados entre el anillo moledor superior y el super-
puesto anillo de presión.
- 130 4a.- Molino segun las reivindicaciones 1a.a 3a., caracterizado
porque los medios elásticos o resortes o muelles están
dispuestos entre las zancas y un estribo o yugo en for-
ma de "U" invertida de la articulación a cardan conec-
tando el árbol de accionamiento del mecanismo de impul-
sión y el anillo superior de presión.

135

La presente Patente de Invención debe recaer
sobre:

- 5a.- MOLINO COMPRESOR-PULVERIZADOR A BOLAS O RODILLOS.

140

Sean cuales fueren las circunstancias que con-
curran con la esencialidad de la Patente descrita en
la presente Memoria, ilustrada por los adjuntos Dibu-
jos y definida por las anteriores reivindicaciones.

Madrid 7 Marzo de 1959.

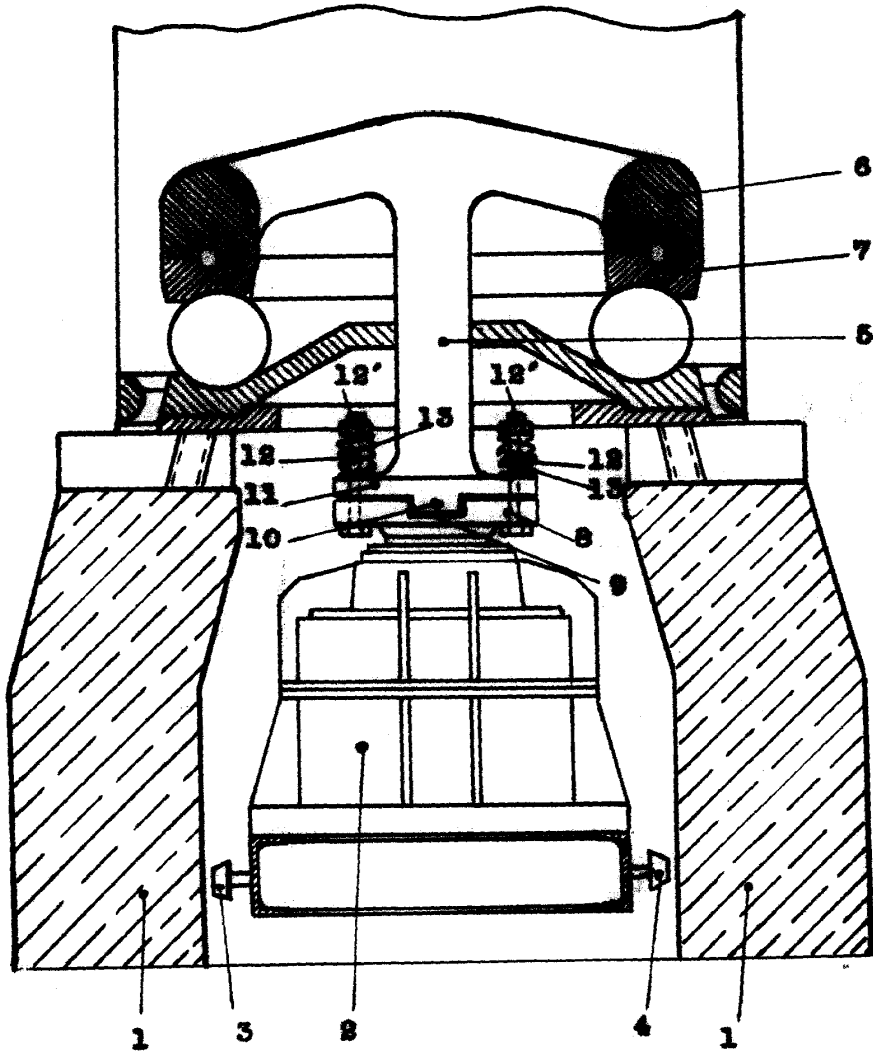
El Ingeniero-Agente.

Francisco H. P. ...



FIG. 1

247794



* ESCALA VARIABLE *

Madrid, 9 Marzo 1959
EL INGENIERO - AGENTE
BRAULIO HELGUERA

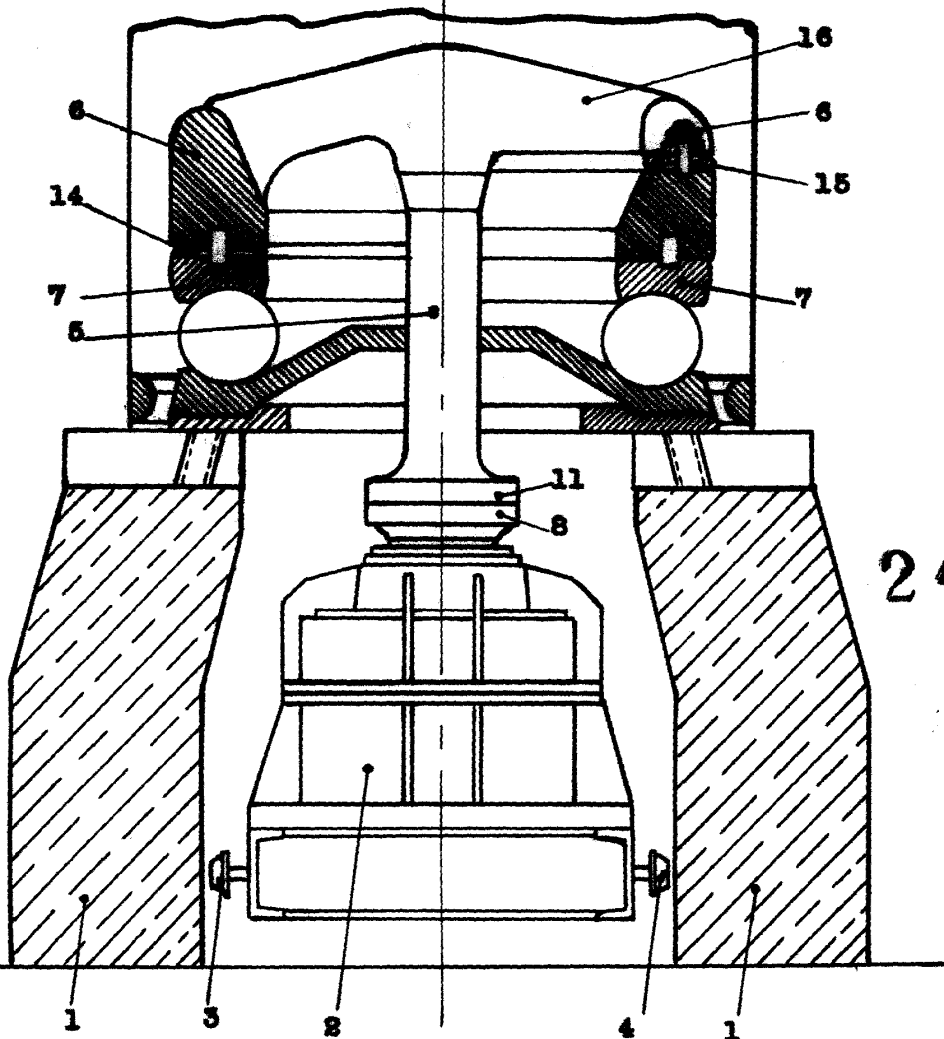
P.P.

"Sociedad Española de Construcciones BABCOCK & WILCOX",

MILMAG

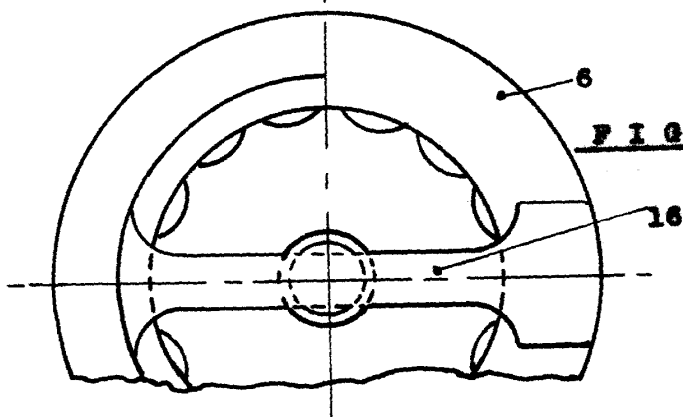


FIG. 2



247794

FIG. 3



* ESCALA VARIABLE *

Madrid, 9 Mayo 1902.
El Inveniente - Autor
EMILIO HELGUERA

P.D.

Terminado



FIG. 4

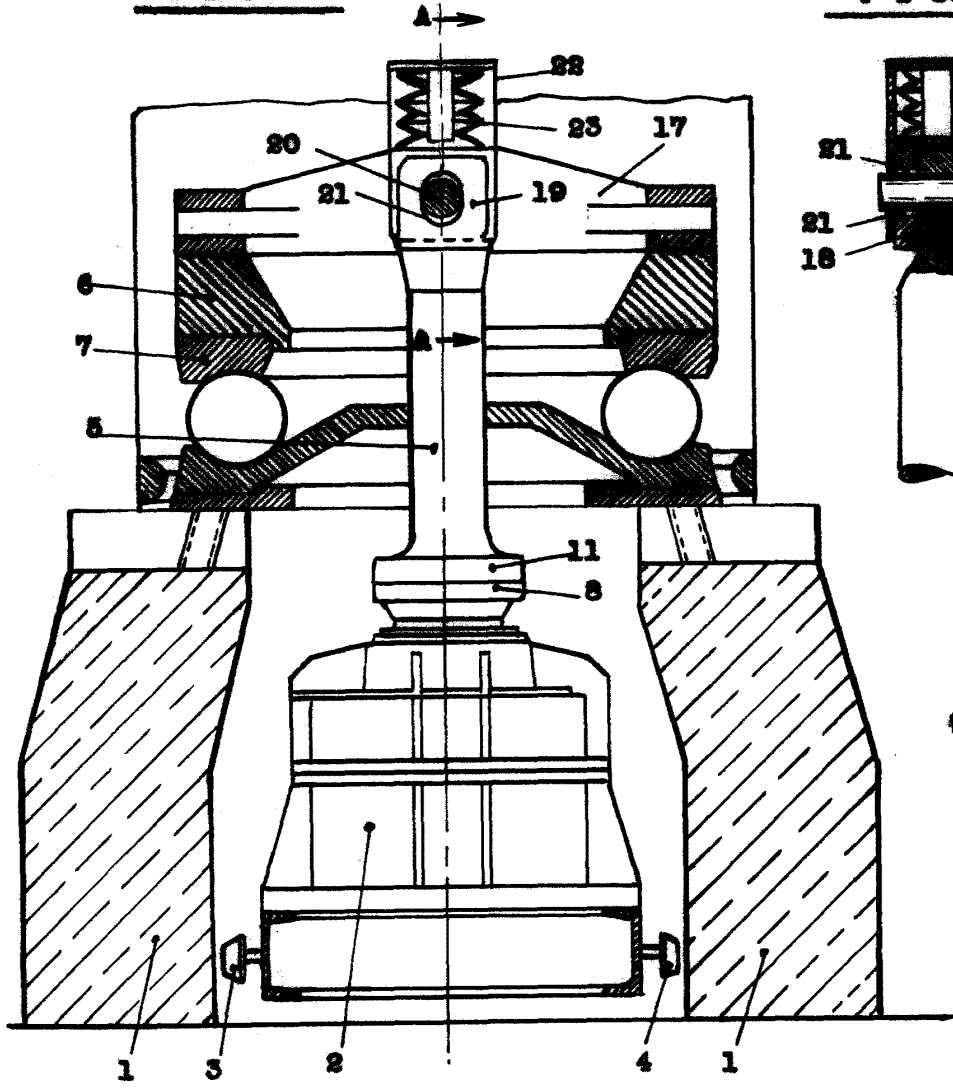
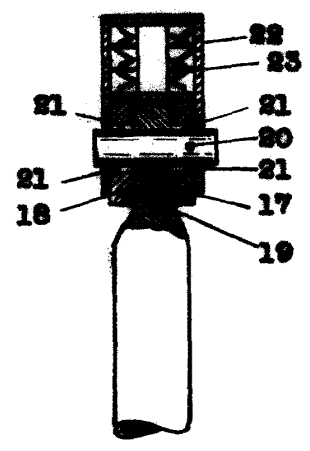
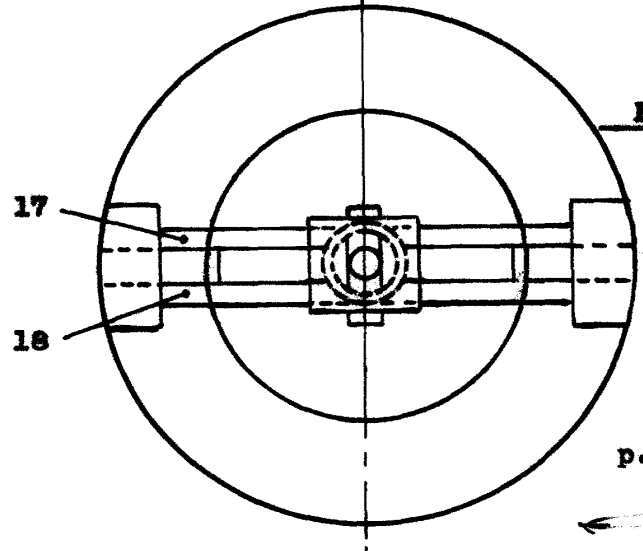


FIG. 5



247794

FIG. 6



* ESCALA VARIABLE *

Madrid, 9 Marzo 1959
EL INGENIERO - AGENTE
BRAULIO HELGUERA

P.D. *Herrmann*