

AÑO 1958

Expediente núm.

240450

240450



# 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

a favor de "Sociedad Española de Construcciones

BABCOCK & WILCOX, C.A."

, de nacionalidad

española

domiciliado en BILBAO,

calle de Ercilla

núm. 1

por: "Procedimiento y la Instalación correspondiente  
para alimentar Hogares de carbón pilverizado  
con esta clase de combustible"

Nº 6103

Agente Sr. Helguera



240450

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la Solicitud de registro de

PATENTE de INVENCION

por veinte años en España y sus Posesiones,

a favor de

"Sociedad Española de Construcciones BABCOCK & WILCOX, G.A."

de Nacionalidad Española, domiciliada en BILBAO, Ercilla No.1,

por

" PROCEDIMIENTO Y LA INSTALACIÓN CORRESPONDIENTE

PARA ALIMENTAR HOGARES DE CARBÓN PULVERIZADO

CON ESTA CLASE DE COMBUSTIBLE "

-----

El presente invento se refiere a un Procedimiento y a una Instalación para alimentar hogares de carbón pulverizado con el combustible pulverizado necesario. En las ejecuciones conocidas se halla situado a este efecto, un solo clasificador centrífugo de corriente de aire en un recinto colector del polvo, particularmente en el espacio clasificador de un molino insuflador. Este clasificador centrífugo de corriente de aire está conectado, con intercalación de un distribuidor, a los quemadores del hogar de combustible pulverizado. La distribución de la corriente de aire/polvo a los

5

10



240450

\* 2 \*

quemadores individuales tiene, por lo tanto, lugar después del clasificador provisto de una corona de palas directrices ajustables que, en la mayoría de los casos, pueden ajustarse desde fuera durante la marcha, con lo cual se verifica un control de la velocidad y de la dirección de la corriente del gas y, así, del efecto de la acción clasificadora.

Ahora bien, la práctica ha enseñado que deben vencerse dificultades considerables al distribuirse la corriente de polvo/aire detrás del clasificador centrífugo en cuestión y que es casi imposible distribuir el volumen de aire y de polvo en cada caso a los quemadores individuales - como lo requieren tanto la operación del hogar como las condiciones de los quemadores. Aparte de esto, se ha visto que como consecuencia del constante incremento de las cargas de la caldera, dicho clasificador centrífugo de la corriente de aire deberá tener dimensiones extraordinariamente grandes y que, por lo tanto, su acomodación dentro del espacio disponible, en particular el espacio clasificador del molino insuflador, resulta extremadamente difícil cuando no totalmente imposible, por ser el espacio disponible insuficiente.

Los inconvenientes hallados en la práctica según señalados en términos generales en lo que precede, se evitan por el invento de un modo simple, o sea, dividiendo la corriente de polvo/aire ya dentro del recinto de colección o clasificación, en corrientes individuales correspondiendo



240450

\* 3 \*

al número de puntos de empleo, por ejemplo, quemadores, y con-  
duciendo luego a cada uno de estos puntos de uso su correspon-  
40 diente corriente individual.

Para esta finalidad, el invento prevee dentro del re-  
cinto colector de polvo, p.e. el espacio clasificador de un  
molino insuflador productor del combustible pulverulento, la  
disposición de un número de clasificadores centrífugos de la  
45 corriente de aire polvoriento igual al de los quemadores y  
la unión de cada clasificador con el conducto de acceso de  
su correspondiente quemador.

Detalles más precisos del invento se verán en la des-  
cripción específica que, a base ilustrativa no limitativa ,  
50 ya que la ejecución en la práctica podrá variar en pequeños  
detalles, siémpre que estos no alteren la esencia del inven-  
to, se hace del dibujo esquemático representando un ejemplo  
preferido de ejecución y que muestra:

Fig.1, el recinto de molturación y clasificación de un  
55 un molino insuflador directo parcialmente en sección verti-  
cal por su eje longitudinal, parcialmente en elevación, y -

Fig.2, una vista en planta del objeto de la Fig.1 con  
omisión parcial del techo de la caja del molino.

Por debajo del techo 1 del molino insuflador 2 se ha-  
60 llan agenciados cuatro clasificadores centrífugos de la co-  
rriente de aire 3 que pueden tener la forma corriente de e-  
jecución y que arriba, llevan una corona de palas directrices  
4 con palas ajustables en su posición. De cada uno de los 4  
clasificadores 3 parte un conductor 5 hacia uno de los que-  
65 madores de un hogar de combustible pulverizado (no figurado).

240450



\* 4 \*

La corriente de aire polvoriento en el espacio clasificador 6 del molino 2 es aspirada por las palas de las coronas conductoras 4 y conducida al interior de los clasificadores 3. Las partículas más finas fluyen a través de unos conductos de conexión 5 con la corriente de aire desde los clasificadores 3 hacia los quemadores, mientras que los constituyentes más bastos caen hacia abajo y son reconducidos a través de las salidas 7, a los elementos molturadores.

La subdivisión de la corriente polvo/aire en corrientes individuales de aire se realiza, por lo tanto, dentro del espacio clasificador 6. Tanto el volumen de aire y polvo como asimismo el grado de finura puede ser ajustado para cada quemador independientemente de los demás durante la marcha mediante el ajuste adecuado de la posición de las palas de la corona conductora 4 del correspondiente clasificador 3.

También con respecto al aprovechamiento espacial, el invento ofrece considerables ventajas en comparación con el agenciamiento de un solo clasificador en la cámara clasificadora como hasta ahora. En atención al hecho de haber demostrado la experiencia de ser la eficiencia de un tal clasificador tanto más elevada cuanto más esbelto o puntiagudo sea su cono clasificador, siendo, por otra parte así que un cono esbelto requiere una gran altura total, condición que no puede ser satisfecha en el caso de un clasificador único para grandes capacidades dentro del espacio



240450

\* 5 \*

95 disponible, por no existir, dentro del espacio clasificador del molino, la altura necesaria, el agenciamiento de varios clasificadores más pequeños hace que, como es necesario para la obtención de una eficiencia óptima clasificadora, sea factible el empleo de conos clasificadores más esbeltos sin exigir una altura total demasiado grande.

100 Descrita suficientemente en lo que precede, la naturaleza del invento, así como el modo de llevarlo ventajosamente a la práctica, y demostrado que constituye un positivo adelanto técnico sobre lo hasta aquí conocido y practicado y que su adopción ha de resultar beneficiosa para la Economía Nacional y la Industria en general, se solicita Patente de  
105 Invención por veinte años en España y sus Posesiones, con acogimiento a la Prioridad de la solicitud de Patente alemana P.18 116/Ia Kl.24 1, depositada en Alemania el 9 de Marzo de 1957, y con sujeción a la siguiente

NOTA REIVINDICATORIA

- 110 1<sup>a</sup>) Procedimiento y la Instalación correspondiente para alimentar hogares de carbón pulverizado con esta clase de combustible, caracterizados porque la corriente de combustible/aire es subdividida en corrientes individuales en la misma cámara recolectora del polvo y de acuerdo con  
115 el número de puntos de su empleo y que son, por ejemplo, quemadores de carbón en polvo, cada quemador recibiendo luego su propia corriente individual de combustible,
- 2<sup>a</sup>) Procedimiento y la Instalación correspondiente, según la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizados porque en la cámara

240450



\* 6 \*

120 colectora de polvo, por ejemplo, el espacio clasifica-  
dor de un molino insuflador para la producción del com-  
bustible pulverizado, está agenciado un número de uni-  
dades clasificadoras centrífugas de corrientes de aire  
de acuerdo con el número de quemadores del hogar y ca-  
125 da unidad está conectada con un conducto alimentador -  
individual propio del respectivo quemador.

La presente Patente de Invención debe recaer so-  
bre:

130 3a) "PROCEDIMIENTO Y LA INSTALACIÓN CORRESPONDIENTE PARA A-  
LIMENTAR HOGARES DE CARBÓN PULVERIZADO CON ESTA CLASE  
DE COMBÚSTIBLE"

135 Sean cuales fueren las circunstancias especiales  
que concurren con la esencialidad de la Patente  
descrita en la presente Memoria, ilustrada por el  
adjunto Dibujo y definida por las anteriores Rei-  
vindicaciones.

Madrid, 28 de Febrero de 1958.

EL INGENIERO-AGENTE

Braulio Helguera

p.p.

FIG. 1

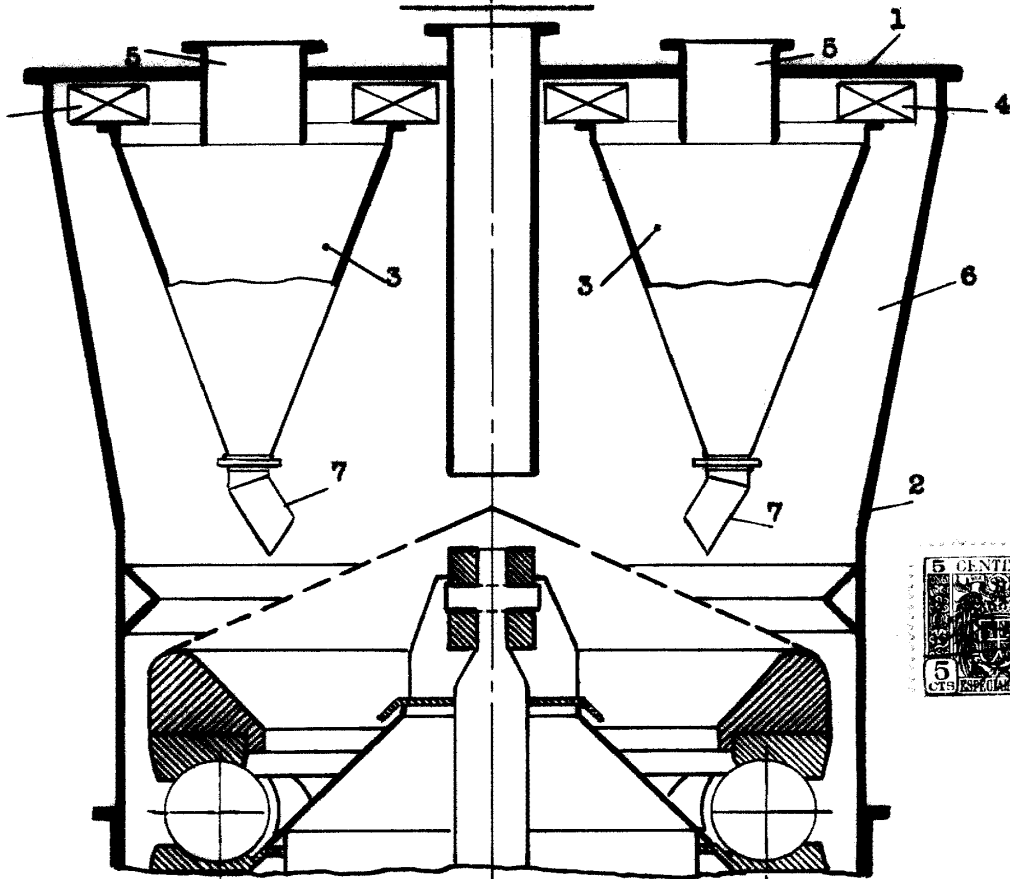
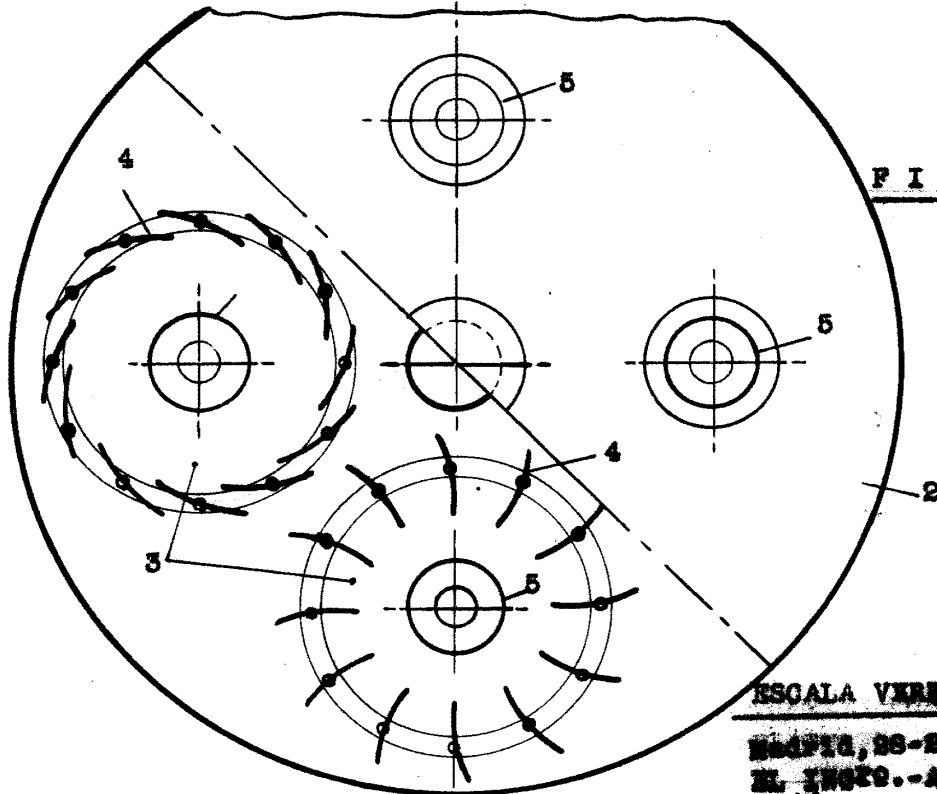


FIG. 2



ESCALA VERBALE

MAPA, 25-2-1908  
EL INGEN. AGENTE

*M. L. L.*