

26 DIC



CASE A8/1347/73/Fr/Me

Int. Cl.²: C10B

421774

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS PARA LA MEDICION Y LA REGULACION DEL NIVEL DE LLENADO DE CARBON EN LOS HOR- NOS DE COQUIZACION" a favor de las firmas alemanas BERGWERKSVERBAND GmbH., residente en Frillendorfer Str. 351 ESSEN (Alemania) y DIDIER ENGINEERING GmbH., resi- dente en Alfredstr. 28 ESSEN (Alemania).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

El invento se refiere a un dispositivo para la medición y la regulación del nivel de llenado de carbón en hornos de coquización.

El llenado de las cámaras de horno de los hornos de co- quización con carbón se realiza generalmente mediante vago-
5. netas de llenado transportables sobre la cubierta del hor- no, cuyas vagonetas de llenado están provistas con tubos telescópicos descendibles sobre las aberturas de llenado.



En este caso se realiza por lo regular el ajuste de las cantidades de llenado mediante pesada de la vagoneta cargada y vacía sobre una báscula automática para vagonetas con dispositivo registrador.

5. Asimismo es sabido como se determina la cantidad del carbón introducido mediante medición de su volumen. Las sondas capacitivas de nivel de llenado que se emplean al efecto funcionan ciertamente solamente con un carbón de cok húmedo. Sin embargo si, de acuerdo con procedimientos de coquización recientemente conocidos, un carbón ya calentado a
10. una cierta temperatura inicial se introduce en una cámara de horno, entonces fallan los dispositivos de medida capacitivos. Asimismo sucede que en el caso de carbones recalentados, por lo regular se emplea en lugar de la vagoneta de
15. llenado un transportador permanente, por ejemplo un Redler, para el transporte del carbón a las cámaras del horno. En un transportador permanente, anteriormente solamente era posible una medición de la cantidad de carbón recalentado introducido, cuando por ejemplo el Redler se cargaba a base
20. de una tolva que contenía una cantidad pesada de carbón y después de cada proceso de llenado se hacía marchar completamente vacía. Sin embargo esto representa un modo de trabajar muy prolijo.

25. Por consiguiente el invento tiene como cometido crear un dispositivo mediante el cual al alcanzarse un nivel óptimo de llenado, tanto de carbón húmedo como de carbón recalentado, en la cámara de horno durante el proceso de llenado, se desconecte directamente el dispositivo de transporte de carbón.

26 DIC. 1973



- Este cometido se resuelve de acuerdo con el invento porque el dispositivo de medida del nivel de llenado consta de uno o varios tubos de remanso que penetra en la cámara del horno a través del dispositivo de llenado y de la abertura de llenado, cuya abertura inferior con los discos de remanso que se encuentran en la misma actúa conjuntamente de modo neumático con un monómetro de contacto, el cual está unido eléctricamente con un interruptor de desconexión del dispositivo de transporte del carbón.
- 5.
10. El método de medida eléctrico y neumático combinado empleado en el dispositivo de acuerdo con el invento, a causa de su universalidad respecto al empleo de carbón húmedo o recalentado así como respecto a los distintos dispositivos de transporte de carbón, por ejemplo un transportador permanente o una vagoneta de llenado, presenta considerables ventajas respecto a los métodos de medida mecánica, eléctricos o radiométricos. Para que el correspondiente nivel máximo de llenado, en el cual se desconecta el dispositivo de transporte de carbón, pueda ajustarse de manera variable,
- 15.
20. de acuerdo con otra configuración del invento los tubos de remanso están configurados neumáticamente ajustables para la introducción y extracción en la cámara del horno.
- A base del dibujo se describe detalladamente el dispositivo de acuerdo con el invento así como su funcionamiento.
25. Mediante un dispositivo de llenado 1 de uno o varios tubos, que se puede disponer de manera estacionaria o trasladable sobre la cubierta del horno y que une al dispositivo de transporte de carbón 2 (un transportador permanente o una vagoneta de llenado) con la cámara del horno 3, se dis-

26 DIC.



pone uno o varios tubos de remanso 4 que penetran hasta alcanzar la cámara del horno 3. Los tubos de remanso 4 van provistos en su extremo inferior de salida de discos de remanso 5 y para la introducción y extracción en la cámara del

5. horno 3 poseen un accionamiento neumático 6. Con la ayuda del accionamiento 6 los tubos de remanso 4 se desplazan hasta tal punto en la cámara del horno 3 que entonces los discos de remanso 5 se encuentran a la altura del deseado llenado 8 del horno. Durante el proceso de llenado con carbón

10. recalentado, mediante el compresor 7 se produce una cierta presión de aire o de gas inerte en los tubos de remanso 4. Tan pronto el llenado 8 del horno alcanza los discos de remanso 5, se origina un incremento de presión en las tuberías de unión entre el compresor 7 y los tubos de remanso 4,

15. el cual es suficiente para producir en el manómetro de contacto 9 una señal para el accionamiento del interruptor de desconexión 10 del dispositivo de transporte de carbón 2. Los discos de remanso 5 están de tal manera dimensionados en el dispositivo de acuerdo con el invento que se origina

20. ya un suficiente incremento de la presión en las tuberías de unión cuando solamente se cierra un disco de remanso 5 por el llenado 8 del horno al ir subiendo. También en el caso de una corriente de carbón distribuida asimétricamente se garantiza de este modo una segura desconexión del dispositivo

25. de transporte 2.

Si se introduce carbón húmedo en la cámara del horno 3, los tubos de remanso 4 se izan al actuar el manómetro de contacto 9, de tal manera que puede iniciarse el proceso de nivelación. El accionamiento del interruptor de desconexión



10 se realiza en este caso de acuerdo con un retardo de tiempo relativamente corto determinado por el necesario arrastre.

= . =

5.

REIVINDICACIONES

10. Descrito el objeto del presente invento se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones con prioridad de la solicitud de patente alemana número P 23 13 441.0 del 17 de Marzo de 1973.

15. 1.- Perfeccionamientos en dispositivos para la medición y la regulación del nivel de llenado de carbón en los hornos de coquización, caracterizados por constar de uno o varios tubos de remanso (4) que penetran en la cámara del horno (3) a través del dispositivo de llenado (1) y de la abertura de llenado, cuya abertura inferior del tubo con los discos de remanso (5) que se encuentran en la misma actúan conjuntamente de modo neumático con un manómetro de contacto (9), el cual está unido eléctricamente con un interruptor de desconexión (10) del dispositivo de transporte del carbón (2).

25. 2.- Perfeccionamientos de conformidad con la reivindicación 1, caracterizados porque los tubos de remanso (4) están configurados neumáticamente ajustables para la introducción y extracción en la cámara del horno (3).

3.- Perfeccionamientos en dispositivos para la medición y la regulación del nivel de llenado de carbón en los

me



hornos de coquización.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 6 páginas foliadas y escritas a maquina por una sola cara.

5.

Madrid, a 26 DIC. 1973

p.a.

J A I M E I S E R N
P. P.

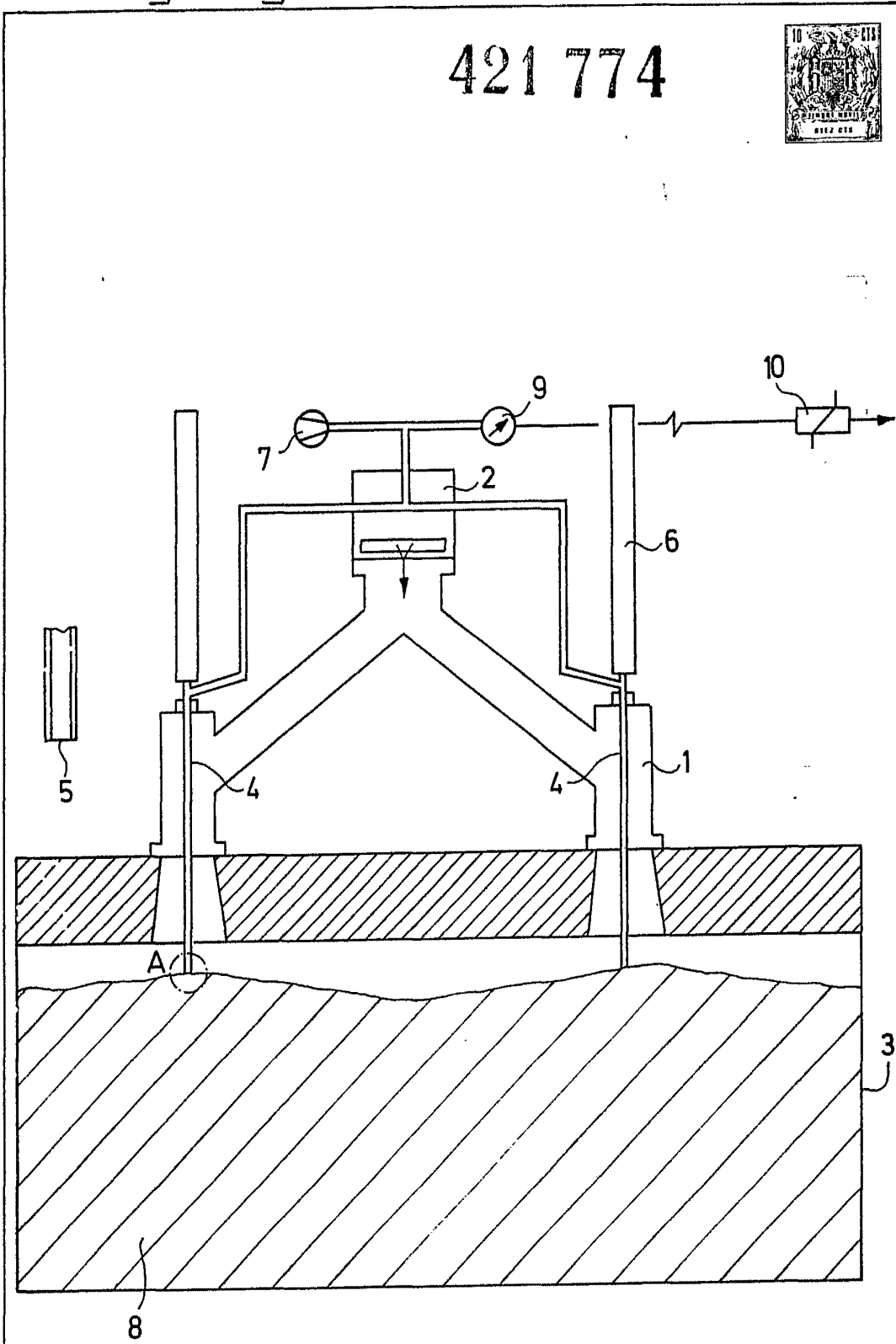
A large, stylized handwritten signature in black ink, which appears to read 'F. Prieto', is written over the typed name and 'P. P.'.

Firmado: FELIPE PRIETO

rdc

Handwritten initials in the bottom left corner, possibly 'MGE'.

421 774



Madrid, a 26 DIC. 1973
JAIME ISERN
p.a. P. P.
[Signature]
Firmado: FELIPE PRIETO