

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



10	ES	11	NUMERO	12	AI
		21	<b>451094</b>		
		22	FECHA DE PRESENTACION		

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			
		<b>P 25 42 505.2</b>	<b>24 Septiembre 1975</b>		<b>ALEMANIA</b>

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			<b>C10B</b>		

64	TITULO DE LA INVENCION
	<b>PUERTA PARA HORNO DE COQUE</b>

**CONCEDIDA**  
**18 MAYO 1977**

71	SOLICITANTE (S)
	<b>DIEMER ENGINEERING GMBH</b>

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	<b>43 ESSEN (Alemania) Alfredstr. 28</b>

72	INVENTOR (ES)
	<b>Franz Steimann</b>

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	<b>D. FRANCISCO JAVIER PLAZA Y SAEZ DE CERZANO</b>

La invención se refiera a una puerta para -  
horno de coque, sobre todo para cámaras de hornos de  
coque destinadas a la coquización de carbón previamen-  
te calentado, con una moldura ó listón de obturación  
5.- (junta) dispuesta en el cuerpo de la puerta y con un  
tapón refractario sujeto en el lado interior del -  
cuerpo de la puerta y entrando hasta dentro del orifi-  
cio de la puerta.

Tal puerta para horno de coque ya se cono-  
ce por la patente alemana 926.364. En la puerta co-  
nocida, en el cierre de la cámara, sobre todo de la  
10.- moldura de junta surgen dificultades en la aspira-  
ción del gas y en la obturación total respectivamente  
del orificio de la cámara.

Ya durante el llenado rodea el coque al -  
tapón refractario de tal forma que el gas que se for-  
ma durante la coquización, sin un recinto a proposito  
colector para el gas se dirige con gran presión contra  
la puerta ó bién contra la moldura de obturación uni-  
da a dicha puerta, Incluso utilizando molduras de -  
20.- obturación de diferente metal, como metal ó amianto,  
no se ha podido conseguir un cierre hermético de la -  
cámara.

El elevado desgaste de molduras de obtura-  
ción origina unos gastos de mantenimiento igualmente  
altos en las puestas de cámaras existentes. Para apar-  
tar la presión perjudicial de la moldura exterior, la  
solicitante, en la solicitud alemana número ( P 25 17  
685.6-24) ya propuso dividir la moldura de obturación  
25.- en un tramo interior que hermetiza contra materias -  
30.-

- solidas y en un tramo exterior a prueba de gas, formando las molduras de junta en la posición de obturación un canal guía con el marco de la puerta y - sirviendo dicho canal para evacuar los gases que sa
- 5.- llen de la cámara del horno. Los gases en el canal - guía estan sometidos a una presión menor que en la cámara misma del horno en la zona donde se echa el carbón. Para subdividir la instalación de junta en dos molduras de obturación es a menudo difícil encontrar los materiales adecuados, resistentes a lar
- 10.- go plazo y que correspondan plenamente a las citadas necesidades. Además existe en dicha propuesta - el inconveniente de que sobre todo al emplear carbón previamente calentado, éste sigue ensuciando toda la
- 15.- zona del cierre de la cámara ó bien la mancha de alquitran de forma que una obturación satisfactoria - solo se puede conseguir cuando se mantenga perfectamente limpio el orificio de la puerta, lo que significa más trabajo.
- 20.- Por ello es tarea de la invención, crear - una puerta para horno de coque del tipo mencionado - al principio con la que quede garantizada una perfec
- 25.- ta obturación de la cámara del horno evitándose sobre todo un esfuerzo perjudicial de presión para las molduras de junta exteriores por los gases que se -
- forman durante la coquización así como el ensuciamien
- to de la zona del cierre de la cámara, lo que influiría negativamente en la hermetización.
- 30.- Esta tarea se consigue y se resuelve según la invención por el hecho de que el tapón muestra una

superficie anular que mira hacia el interior de la cámara que con puerta cerrada se situa a poca distancia frente a una adecuada superficie anular prevista en la pared de la cámara del orificio de la puerta -  
5.- y porque por la pared de la cámara y el tapón, en la zona entre las dos superficies anulares enfrentadas y la moldura exterior de obturación, se forma un recinto colector de gas.

En la puerta del horno de coque realizada de esta forma, el coquizado de carbón previamente calentado, la fina rendija entre las dos superficies anulares enfrentadas, es decir, del tapón y la pared de la cámara, se cierra muy pronto con alquitrán y queda así obturada de modo que tan solo el gas puede -  
10.- penetrar bajo presión en el recinto colector formado entre la citada rendija y la moldura exterior de junta, donde en la zona superior de cada cámara es aspirado de modo que ya no existe esfuerzo de presión para el listón exterior de obturación. Por el  
15.- alquitranado hermetizante de la fina ranura ó rendija entre el tapón y la pared de la cámara, se evita también el ensuciamiento ó alquitranado de la propia zona de cierre de la cámara.

Una realización especialmente sencilla de la puerta del horno de coque según la invención -  
25.- existe cuando el tapón, en el extremo que mira hacia el interior de la cámara, se ensancha cónicamente hacia fuera de forma que la superficie frontal del tapón se situa con la superficie anular exterior a poca distancia frente a la superficie anu-  
30.-

lar dispuesta en la pared de la cámara del orificio de la puerta.

5.- Para facilitar la introducción, sobre todo del tapón ensanchado en forma de cono, se abre levemente conica - en un ventajoso perfeccionamiento de la puerta del horno según invención - la superficie de la pared de la cámara desde la superficie anular hacia fuera.

10.- La superficie anular de la pared de la cámara pasa ventajosamente con una redondez a ser superficie de la pared de la cámara del orificio de la puerta y la superficie anular del tapón termina en una adecuada redondez. De esta forma se evitan por una parte cantos sensibles a golpes en el tapón y por la redondez que se corresponden se forma una rendija relativamente larga y estrecha entre tapón y pared de cámara que con toda seguridad quedará obturada por alquitran.

15.- Otras características, ventajas y posibilidades de aplicación de la presente invención resultan de la siguiente memoria de un ejemplo práctico, a base del plano adjunto.

20.- La figura única muestra en sección, esquemáticamente una mitad de la puerta de horno de coque, objeto de la invención.

25.- La puerta 6 está dotada de un cerrojo habitual basculante y un pestillo de levantamiento y muestra en los lados exteriores unas molduras de obturación 11 orientadas hacia la cámara.

30.- El extremo anterior de la moldura 11 se -

ajusta, obturando, al marco de la puerta 5 que rodea el orificio 12 y obtura (hermetiza) contra una placa protectora 16 de la pared. La superficie 9", 9', 9 -

5.- formada por el marco 5, la placa protectora 16 y la pared de la cámara 1 y que limita el orificio de la puerta 12 se junta conicamente desde fuera hacia el interior de la cámara 2 y desemboca en una redondez 3 la que va seguida de una superficie anular 13 de la pared de la cámara 1 que está orientada hacia -

10.- fuera. En la puerta 6, mediante portaladrillo 7 se sujeta un tapón refractario 8 que se ensancha conicamente hacia fuera en el extremo que mira hacia el interior de la cámara. La superficie frontal 15 del tapón 8 queda de esta forma dimensionada de tal ma-

15.- nera que su sector anular exterior 14 se enfrenta - al sector anular 13 de la pared de la cámara 1. La zona anular 14 pasa luego a ser una redondez 4 que corresponde a la redondez 3 enfrentada, en la su-

20.- perficie exterior del tapón 8. Así se forma una - rendija relativamente larga y estrecha 17 entre el escalón formado en la pared de la cámara y el canto anterior del tapón 8. Por la forma cónica de la pa-

25.- red de la cámara 1 y del tapón 8, entre ambos se - forma un recinto-colector 10 para el gas que por una parte esta limitado por la moldura de obturación 11 y por otra parte por la rendija 17 que se llena y - hermetiza con alquitran. De este recinto colector el gas puede aspirarse hacia arriba para aliviar a la moldura de junta 11, de presión.

30.-, Por el cierre de la rendija 17 por alqui-

tran, la zona del cierre de la cámara queda protegida contra suciedades.

N O T A

En resumen, la presente solicitud recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

- 5.-
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- 30.-
- 1ª.- Puerta para horno de coque, caracterizado porque teniendo aplicación sobre todo para cámaras de hornos de coque para coquizar carbón previamente calentado, con una moldura de obturación dispuesta en el cuerpo de la puerta y con un tapón refractario mantenido en el lado interior del cuerpo de la puerta entrando en el orificio de la puerta, muestra el tapón una superficie anular que mira hacia el interior de la cámara y que con la puerta cerrada se sitúa a poca distancia frente a otra superficie anular adecuada, dispuesta en la pared de la cámara del orificio y porque por la pared de la cámara y el tapón, en la zona entre las superficies anulares enfrentadas y la moldura exterior de obturación se forma un recinto colector para el gas.
- 2ª.- Puerta para horno de coque, según la reivindicación 1ª, caracterizada porque el tapón, en el extremo que mira hacia el interior de la cámara, está ensanchado cónicamente hacia fuera de forma que la superficie frontal del tapón se sitúa a poca distancia frente a la superficie anular dispuesta en la pared de la cámara del orificio de la puerta.
- 3ª.- Puerta para horno de coque, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizada porque la superficie de pared de la cámara del orificio de la -

puerta, se ensancha desde la superficie anular hacia fuera, de forma ligeramente cónica.

5.- 4ª.- Puerta para horno de coque, según las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizada porque la superficie anular de la pared de la cámara pasa a una redondez que se une con la superficie de la pared de la cámara del orificio y porque la superficie anular del tapón termina en otra redondez adecuada.

10.- 5ª.- PUERTA PARA HORNO DE COQUE.  
Según se describe en la presente memoria descriptiva que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos.

Madrid,

30 AGO. 1976

Francisco Javier Plaza  
P. P.



