

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

10 ES	11 NUMERO	10 A1
	479.113	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
	31 MAR. 1978	

PATENTE DE INVENCION

20 PRIORIDADES:	22 FECHA	23 PAIS
21 NUMERO		
P 28 13 664.3	30.3.78	REPUBLICA FEDERAL ALEMANA

47 FECHA DE PUBLICIDAD	54 CLASIFICACION INTERNACIONAL	63 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F16J 15/10; F16L 23/00; C09K 3/10	

64 TITULO DE LA INVENCION
PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE UN MATERIAL PARA JUNTAS REFRACTARIO

71 SOLICITANTE (S)
HEINZ HOLTER
DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Beisenstr.39-41, 4390 Gladbeck, República Federal Alemana
72 INVENTOR (ES)
HEINZ HOLTER, HEINZ GRESCH, HEINRICH IGELBUSCHER.
73 TITULAR (ES)
74 REPRESENTANTE
GOMEZ-ACEBO

CANCELADO

La invención se refiere a un procedimiento de obtención de un material para juntas refractario, especialmente para juntas en tuberías de abastecimiento, por ejemplo explotaciones mineras, grandes almacenes, salas de conciertos, rascacielos, salas de calderas, centrales electronucleares y similares, en las que las tuberías de abastecimiento pueden seguir siendo estancas aún al producirse un incendio o un efecto de calor inesperado.

Es conocido emplear para estos fines las denominadas juntas de amianto que presentan parcialmente cobre u otras aleaciones metálicas, sin embargo las juntas de este tipo no son ya resistentes a temperaturas de alrededor de 600°C.

El cometido de la invención es por lo tanto proporcionar un material para juntas económico y resistente a las altas temperaturas que sea resistente a temperaturas de hasta 1.400°C y por encima.

Este cometido se soludona con un material para juntas refractario que consta de fibras cerámicas, de una o varias sustancias ceramicas, estando impregnadas las fibras con un aglutinante refractario.

Este material para juntas es resistente hasta temperaturas de aproximadamente 1.400°C y por encima, y cumple a pesar de ello la deseada función obturadora, porque las fibras cerámicas resistentes al calor se cierran juntandose mediante el aglutinante formando una masa hermética a los líquidos y al gas.

Como sustancias cerámicas entran en consideración especialmente el dióxido de silicio (SiO_2) y/o el óxido de aluminio (Al_2O_3). Las fibras pueden constar aquí predominantemente de una de estas sustancias o de una mezcla de estas sustancias. Las fibras pueden contener también trazas de boro (B), cloro (Cl), sodio (Na), magnesio (Mg), potasio (K) calcio Ca), titanio (Ti), cromo (Cr), hierro

(Fe) y/o níquel (Ni), o bien de sus compuestos.

Como aglutinante se emplea preferentemente vidrio soluble. Pero existe también la posibilidad de emplear un aglutinante que conste de sustancias adhesivas que formen silicato, tales como una mezcla de caolín y borax, es decir de mezclas que a altas temperaturas se transformen formando silicatos. Las mezclas de este tipo pueden ajustarse de manera que el adhesivo en estado endurecido presenta aproximadamente los mismos coeficientes térmicos que las partes a pegar entre sí con él. En cualquier caso el material de fibras se refuerza e impermeabiliza mediante la impregnación con el aglutinante.

El aglutinante puede alearse con polvos resistentes a las altas temperaturas para mejorar su resistencia al calor. Para esto son apropiados los polvos metálicos y/o el dióxido de silicio (SiO_2).

Preferentemente las fibras están elaboradas formando un tejido o un fieltro punzonado, de manera que el material para juntas obtiene una estructura que es favorable para la elaboración ulterior y colocación.

Puede ser conveniente pegar el material para juntas a ambos lados sobre una placa soporte metálica, cuando este material deba emplearse como junta para bridas. Mediante esto se mejora la rigidez de la junta y con ello su manejo.

A continuación se aclara un ejemplo de ejecución de la invención representado en el dibujo, la única figura muestra una sección longitudinal de una arandela de guarnición para una junta de bridas de una tubería de abastecimiento.

La arandela de guarnición representada en la figura consta de una placa soporte 1 metálica con un orificio 2 central como paso para el medio que va por la tubería de abastecimiento. A ambos lados de la placa soporte 1 está pegada una capa 3 de un material para

juntas.

La capa 3 consta en cada caso de un material para juntas refractario de fibras cerámicas que estan impregnadas con un aglutinante refractario. Las fibras constan de sustancias cerámicas, concretamente dióxido de silicio (SiO_2) y/o óxido de aluminio (Al_2O_3). Las fibras pueden ser predominantemente de una de estas sustancias o de una mezcla de estas sustancias. Junto a estas puede haber también trazas de boro (B), cloro (Cl), sodio (Na) magnesio (Mg), potasio (K) calcio (Ca), titanio (Ti) cromo (Cr), hierro (Fe) y/o níquel (Ni), o bien de sus compuestos. Pero las fibras pueden estar fabricadas también a partir de silicatos alcalinoterreos, Por lo demás las fibras estan elaboradas formando capas que pueden estar desarrolladas como tejido o fieltro punzonado.

El aglutinante con el que estan impregnadas las fibras o bien las capas fabricadas con ellas, consta de un vidrio soluble o de un adhesivo que forme silicato, como por ejemplo una mezcla de caolín y borax, que a altas temperaturas se transforma formando silicatos. En el aglutinante estan contenidos polvos resistentes a la alta temperatura, especialmente polvos metálicos y/o dióxido de silicio (SiO_2) que mejora la resistencia a la temperatura del aglutinante.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- Procedimiento de obtención de un material para juntas refractario, caracterizado porque se impregnan fibras cerámicas de una o varias sustancias cerámicas, con un aglutinante refractario.

5 2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque las sustancias cerámicas son dióxido de silicio (SiO_2) y/o óxido de aluminio (Al_2O_3).

3.- Procedimiento según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque las fibras contienen trazas de boro (B), cloro (Cl), sodio (Na), magnesio (Mg), potasio (K), calcio (Ca), titanio (Ti), cromo (Cr), hierro (Fe), y/o níquel (Ni) ó bien de sus compuestos.

10 4.- Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 - 3, caracterizado porque el aglutinante consta de vidrio soluble.

15 5.- Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 - 3, caracterizado porque el aglutinante consta de adhesivos que forman silicato, tales como una mezcla de caolín y borax.

6.- Procedimiento según una o varias de las reivindicaciones 1- 5, caracterizado porque el aglutinante está aleado con polvos resistentes a las altas temperaturas.

20 7.- Procedimiento según una o varias de las reivindicaciones 1 -6, caracterizado porque el aglutinante contiene polvos metálicos.

8.- Procedimiento según una o varias de las reivindicaciones 1 - 7, caracterizado porque el aglutinante contiene dióxido de silicio (SiO_2).

25 9.- Procedimiento según una o varias de las reivindicaciones 1 - 8, caracterizado porque las fibras están elaboradas formando un tejido.

30 10.- Procedimiento según una o varias de las reivindicaciones 1 - 8, caracterizado, porque las fibras están elaboradas for

mando un fieltro punzonado.

11.- Procedimiento de obtención de un material para juntas refractario, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

5

Esta Memoria consta de 5 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

31 ENE. 1900

HEINZ HOLTER.

J. M. GÓMEZ AGERO Y POMBO

n. p. Firmador J. Suarez Diaz



