

347710



PATENTE DE INVENCION

## *Memoria Descriptiva*

*sobre:*

"PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE MASTICO ELASTICO".

*Solicitante:* D. LORENZO VIZCAINO RENELO, de nacionalidad española, residente en Condes de Barcelona núm. 6, Madrid-19.

Existen másticos asfálticos utilizados para el sellado de juntas bajo el agua pero que tienen los inconvenientes siguientes:

Su manipulación es en caliente lo cual  
5. supone la utilización de equipos suplementarios



de calefacción, con los riesgos consiguientes de carbonización del producto.

5. Al enfriar el sellado queda demasiado rígido con el riesgo de que se produzca fisuras al no seguir el mástico las contracciones o dilataciones de la junta.

En ambientes cálidos sufren reblandecimientos e incluso descuelgan quedando vacía la junta.

10. El mástico obtenido según el procedimiento que se describe más adelante se prepara a partir de derivados de hulla, grasas insaturadas oxidadas, cargas minerales inertes y agentes secativos.

15. Frente a los inconvenientes citados anteriormente de los másticos bituminosos termo-moldeables, el mástico, cuya reivindicación se trata, tiene las siguientes ventajas.

Es permanentemente plástico en frío lo que le permite ser fácilmente aplicable tanto en espátula como con pistola.

20. Pese a esta plasticidad no fluye ni descuelga de la junta incluso en las condiciones más extremas de temperatura. Tampoco endurece ni pierde plasticidad al someterlo a bajas temperaturas.

25. Dicho mástico presenta la ventaja de que, en contacto con el aire forma una capa delgada o película tersa, sin arrugas, que protege al resto de la masa, que permanece indefinidamente elástica.

30. Por sus especiales características este mástico resulta muy indicado para el sellado de juntas que hayan de quedar permanentemente sumergidas



bajo agua.

Estas y otras ventajas y aplicaciones resultarán evidentes a los peritos en la materia.

5. El procedimiento que constituye el objeto de la presente invención consta de las siguientes etapas:

10. 1.- En una primera etapa se procede a la fusión de los componentes derivados de hulla hasta conseguir una mezcla homogénea de viscosidad adecuada.

15. 2.- En una etapa independiente de la anterior se somete la grasa insaturada a un proceso de oxidación para saturar sus dobles enlaces, con aire a una temperatura de 200°C aproximadamente y una sobrepresión de 1 kg. por cm<sup>2</sup> aproximadamente.

20. 3.- La mezcla de componentes derivados de hulla se lleva a una amasadora, donde se le adicionarán, sucesivamente las grasas oxidadas, el agente secativo y las cargas minerales, prolongándose el amasado hasta que la consistencia de la masa es la apropiada.

El análisis constitucional parodiado del mástico obtenido es el siguiente:

25.	Derivados de hulla	.....	55%
	Aceites secantes	.....	11%
	Agente secativo	.....	0,5%
	Cargas minerales	.....	Hasta 100%

30. Las cargas minerales utilizadas preferentemente son amianto y blanco de España. Como agente secativo se utiliza preferentemente naftenato de



cobalto.

El siguiente ejemplo dado a título informativo y no limitativo describe un método de realización del procedimiento según la invención.

5.

EJEMPLO

Es un reactor de acero, provisto de camisa de vapor para calefacción se introducen 55 kgs. de productos derivados de la hulla para proceder a su fusión y homogeneización a unos 130°C.

10.

Es un reactor aparte provisto también de camisa de vapor para calefacción, se introducen once kilos de aceite secante; se eleva la temperatura a unos 200°C y se insufla aire a una sobrepresión de 1 Kg. cm<sup>2</sup>. Se extraen muestras periódicamente y se

15.

realiza en ensayo de insaturación con permanganato potásico, hasta llegar al grado de insaturación deseado.

20.

En una amasadora se mezclan los productos obtenidos en las dos etapas anteriores en las cantidades indicadas en las mismas, y se les van añadiendo sucesivamente 0,5 Kg. de naftenato de cobalto y 33 Kgs de cargas minerales inertes.

25.

Se prosiguió el amasado durante 15 minutos aproximadamente, al cabo de los cuales la mezcla tenía una consistencia apropiada.

30.

Se obtuvieron 100 Kg. de mástico elástico de color negro que se sometió a los ensayos siguientes:

Se sometió el producto a tracción hasta un alargamiento del 40%; la muestra no rompió ni presen-



tó fisuras en su superficie.

Se sometieron varias muestras a una temperatura de 25°C durante 600 horas. Ninguna de ellas presentó alteraciones en sus propiedades.

5. Se sometió otra serie de muestras a una temperatura de 100°C durante 400 horas. Ninguna de ellas presentó alteraciones en sus propiedades. Otra serie de muestras se sometió a ciclos alternos a temperaturas de 100°C y -20°C, pasando sin transición del frío al calor y viceversa. En estos tratamientos se invirtieron 137 horas de calentamiento y 171 en frío. Ninguna de las muestras sufrió alteraciones en sus propiedades.

15. Colocado este mástico en un canal vertical abierto de 19x22x100 mm. no mostró fluencia ni descolgó.

#### N O T A

20. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de
25. Invención por 20 años en España sobre: "Procedimiento para la preparación de mástico elástico", caracterizándose por lo siguiente:

30. 1.- Procedimiento para la preparación de mástico elástico, apropiado para quedar permanentemente sumergido bajo el agua, caracterizado porque en una



primera etapa, se funde a 130°C los componentes derivados de hulla hasta obtener una mezcla homogénea de viscosidad adecuada; en una etapa independiente, se oxida un aceite secante con aire a 200°C y sobrepresión de 1 Kg/cm<sup>2</sup>. aproximadamente; en una etapa ulterior se mezcla a temperatura ambiente la grasa oxidada y los componentes derivados de hulla sometiendoles a un proceso de amasado durante el cual se adicionan separadamente y por este orden el agente secativo y las cargas minerales, prolongándose el amasado hasta que la mezcla alcanza la consistencia adecuada.

5. 2.- Procedimiento según la reivindicación, caracterizado porque la mezcla de los productos derivados de hulla se efectúa a una temperatura de 130°C.

10. 3.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque la oxidación del aceite se hace a una temperatura de 200°C y sobrepresión de 1 kg/cm<sup>2</sup>.

15. 4.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque el aceite que se oxida es un aceite secante.

20. 5.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque como cargas minerales se adicionan amianto y Blanco de España.

25. 6.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque como agente secativo se adiciona naftenato de cobalto.

30. 7.- Procedimiento para la preparación de mástico elástico, tal y como queda descrito sustancialmente en la presente memoria.

28 NOV 1961

Esta memoria consta de siete hojas escri-  
tas a máquina por una sola cara.

Madrid, 23 NOV. 1961

LORENZO VIZCAINO RENEBO

J. GÓMEZ ACEBO Y MODEI  
Ingeniero de Telecomunicaciones

