



302588

PATENTE DE INVENCIÓN

por 20 años

por "Un método para la obtención de masillas de hermeticidad plásticas y elásticas" - - - - -

a favor de Don Henri BRUNEL, de nacionalidad francesa, domiciliado en: 9 rue du Général Niox, PARIS 16^e (Francia).

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención consiste en un método para la obtención de masillas de hermeticidad plásticas y elásticas, que permiten realizar una hermeticidad perfecta entre los materiales más diversos: vidrio, metales, madera, materiales de construcción, entre otros, y pueden ser combinadas para constituir una junta rigurosamente estanca a los líquidos, a los gases y a los vapores que además es perfectamente hermética durante largo tiempo cuando es empleada en uniones vidrio-metal en los muros-cortinas.

5
10 Tales masillas comprenden:

- 1.- Una masilla de relleno rigurosamente estanca a los líquidos, a los gases y a los vapores, maleable, fuerte-



mente adherente a los materiales más diversos, sin ninguna
contracción, hasta después de un tiempo prolongado de su
colocación, que no se hiela bajo la acción del frío y no
se derrite bajo la acción del calor dentro del intervalo
5 de las temperaturas extremas. Esta masilla está destina-
da a llenar los espacios que deben hacerse herméticos
en las uniones de materiales de la misma naturaleza o
de naturaleza distinta en vista de asegurar una conti-
nuidad perfecta entre estos materiales, por ejemplo entre
10 vidrio y madera, vidrio y metal, hormigón y metal, metal
y metal. Tiene la función de una junta líquida al estado
plástico. Esta masilla se obtiene mezclando altos polí-
meros de butileno, cuyos pesos moleculares son de 1500
a 2500, en proporción de 30 a 60 por cien en pesos y otro
15 producto escogido entre los aceites secantes tales como :
aceite de lino, aceite de soja, aceite de resina, aceite
mineral aromático del tipo "extracto disolvente", en pro-
porción de 3 a 8 por cien en peso, a los cuales son incor-
poradas unas cargas pulverulentas que comprenden: una
20 fracción inerte constituida por una roca neutra en polvo
tal como amianto, talco, caolín, por ejemplo, en propor-
ción de 25 a 50 por cien en peso, y una fracción activa
constituida por un carbonato de calcio en polvo, en pro-
porción de 15 a 30 por cien en peso, destinado a saponifi-
25 car progresivamente el aceite secante y provocar, de una
parte, la consolidación de la composición total y, de otra
parte, la formación de una película resistente cuando el
producto presente una superficie expuesta al aire. A es-
te compuesto puede ser agregado un agente secante en pro-



porción de 0,5 a 3 por cien en peso, tal como un naftenoato de cobalto, de manganeso o de plomo o unos naftenatos de varios metales asociados.

5 2. Una masilla de obturación que puede ser aplicada por encima de la masilla de relleno y que forma al secarse una membrana plástica y elástica, fuertemente adherente a los materiales cuya unión debe hacerse estanca, por ejemplo vidrio y madera o vidrio y metal, impermeable al agua y poco permeable a los gases y a los vapores y que
10 posee una resistencia mecánica suficiente para resistir las causas accidentales de deterioro y para asegurar en todos los casos la protección del relleno, en particular contra las intemperies.

15 En este caso la masilla se constituye con una emulsión acuosa concentrada de acetato de polivinilo fuertemente plastificado mediante un plastificante apropiado tal como ftalato de butilo, empleado en proporción de 40 a 75 por cien en peso y al cual está incorporada una roca pulverulenta neutra, por ejemplo de amianto, en polvo fino,
20 en proporción de 30 a 60 por cien en peso. Se puede añadir, para aumentar la elasticidad una sal amónica de un copolímero de acetato de polivinilo y de ácido crotonico en solución en un disolvente hidroalcohólico, en proporción de 5 a 15 por cien en peso, y una emulsión acuosa
25 de caucho natural en proporción de 5 a 20 por cien en peso.

Empleando a fondo la masilla de relleno recubierta en su superficie por la masilla de obturación, se obtiene, una junta compuesta perfectamente estanca a los li-



quidos, a los gases y a los vapores, resistente a los deterioros y cuya eficacia es de muy larga duración y pueden pasar diez años sin reparaciones.

5 Las masillas así obtenidas pueden ser coloreadas, por ejemplo con óxidos o sales metálicas, o ser tratadas, por colorantes, o comprender polvos metálicos como polvo de aluminio.

10 Cuando la sencillez de trabajo de montaje es buscado en primer lugar, cada masilla de relleno o de obturación puede ser empleada con exclusión de la otra. Pero solo la unión completa aportando el empleo de las dos masillas producidas como se ha especificado puede asegurar una hermeticidad absoluta y de larga duración.

15 Las masillas producidas según el método de la invención para obturar, pueden ser empleadas lo mismo como colas para unir diversos materiales, en particular maderas o para cerrar de manera estanca embalajes, en particular embalajes de alimentos. Se pueden también
20 emplear para formar revestimientos protectores e insonorizantes sobre superficies metálicas en razón de su adherencia y su plasticidad, o para aglomerar los materiales granulosos en el objeto de obtener revestimientos impermeables para la industria de la construcción.
25 Incorporados en el hormigón, aumentan su resistencia al hielo y a las vibraciones. Se puede lo mismo emplearlas para impermeabilizar materiales diversos, sea por revestimiento, sea por incorporación.

Ejemplos:

1. 650 kilos de un elevado polímero de butileno te-



302528

niendo un peso molecular medio de 1900 son mezclados con 400 kilos de carbonato cálcico en polvo fino y con 100 kilos de aceite de resina destilado. A la pasta homogénea obtenida, se incorporan 300 a 800 kilos de amianto en polvo fino, según la capacidad que se desee. Cuando la mezcla está terminada, se obtiene una pasta maleable que tiene una cohesión elevada. Esta pasta constituye una excelente masilla de relleno. Se coloca de preferencia en la pistola. Sus aplicaciones son numerosas. Por ejemplo se emplea en la colocación de cristales, y, en particular en los muros-cortinas, para rellenar de una materia compacta, maleable, fuertemente adherente y perfectamente impermeable a los líquidos, gases y vapores, el espacio comprendido entre el cristal y su soporte, a fin de constituir entre dicho cristal y dicho soporte una junta de hermeticidad absoluta. Conviene lo mismo para el relleno estanco de los espacios formados entre las partes discontinuas de cimientos, por ejemplo, o entre otros elementos de una construcción, o para entarquinar las fisuras o las grietas, entre otras cosas.

Para completar la junta ejecutada con la masilla de relleno, se aplica, por encima de ésta igualmente a pistola, de preferencia, una capa de 2 a 5 milímetros de espesor de masilla obturadora que, al secarse, forma una membrana adherente, elástica y resistente que protege el relleno y aumenta la seguridad de hermeticidad. Esta masilla de obturación se obtiene mezclando 450 kilos de amianto en polvo fino a 1000 kilos de una emulsión acuosa de acetato de polivinilo de finura aproximadamente 0,2, teniendo



302588

una concentración de aproximadamente 50 a 60 por cien en peso, plastificada por 10 por cien de dibutilftalato. La pasta obtenida es maleable y seca rápidamente. Su secada se acompaña de una contracción limitada debida a la evaporación del agua. Es, en consecuencia, necesario que la superficie en contacto con la atmósfera presente un cierto relieve y un perfil tal que esta superficie al encorvarse durante el secado, no forme huecos susceptibles de retener la lluvia o el agua de condensación.

5

10

15

2- En el ejemplo 1, se añaden a la masilla de obturación 150 a 200 kilos de una sal amónica de un copolímero de acetato de polivinilo y de ácido crotonico en solución en alcohol metílico acuoso, y 100 a 200 kilos de una emulsión acuosa de caucho natural de concentración 60 a 65 por cien en peso. Se obtiene una masilla de obturación que forma, por encima del relleno, una membrana protectora estanca, muy elástica, adherente y resistente.

20

25

3- Los productos de obturación según los ejemplos 1 y 2 menos cargados y menos concentrados, son empleados como oclas, por ejemplo para el cierre hermético de embalajes de productos alimenticios o para unir los maderos en diversas industrias empleando este material; enmaderado, construcción naval, mueblaje, contraplacado, entre otras aplicaciones.

4- Las masillas de obturación según los ejemplos 1 y 2 son empleadas para formar unos revestimientos protectores e insonorizadores en las superficies metálicas, en particular en las piezas en chapa que deben ser juntas.



3 2588

porción de 15 a 30 por cien en peso, destinado a saponificar el aceite secante, obteniéndose así una primera masilla de relleno; y en formar luego, a parte, una emulsión acuosa concentrada de acetato de polivinilo fuertemente plastificado mediante un plastificante apropiado al cual se le incorpora una roca pulverulenta en proporción apropiada; en añadir luego una sal amónica de un copolímero de acetato de polivinilo y de ácido crotonico en solución en un disolvente hidroalcohólico y una emulsión concentrada de caucho natural, obteniéndose así una segunda masilla obturadora;

5

10

15

2.º Un método, tal como el especificado en 1.º, en el que la masilla obturadora es aplicada por encima de la masilla de relleno a la que protege y le confiere una mayor estanqueidad.

3.º Un método, tal como el especificado en 1.º, en el que las masillas obtenidas pueden ser empleadas solas independientemente la una de la otra.

4.º "Un método para la obtención de masillas de hermeticidad plásticas y elásticas".

Consta la presente memoria descriptiva de ocho hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 21 de Julio de 1964.

F.º p.º de Don Henri BRUNEL,

J. BOMEY DEL RIO
P.º