

402513

402.513



Int. Cl.²: B29D, E04C//E04D

PATENTE DE INVENCION

Que por veinte años para España y su provincia de Ultramar se solicita, a favor de QUINICAS DE LA CONSTRUCCION; S/A "QUIMI CONSA", domiciliado en: Paraje Marrocha s/N, Mas Reix, SALT (Gerona), por: "METODO Y APARATO PARA OBTENCION DE UNA LAMINA CAUCHO-ASFALTICA".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La impermeabilización de terrazas, techumbres, etc, es un problema que está presentandose en la construcción desde hace algunos años, ya que anteriormente las techumbres eran generalmente con grandes pendientes y no presentaban este problema:

5

Hoy día, sin embargo, la estética de la edificación se ha variado, y es de norma casi general la terminación de un edificio, con una terraza. El riesgo de una falta de impermeabilización en una terraza es tanto mayor cuanto más superficie - tenga ésta.

10

Con la lámina caucho-asfáltica, cuyo método y aparato de obtención es describen en la presente memoria, el citado problema que da resuelto, ya que dadas sus características y - puesto que se aplicación es "in situ", las garantías de imper-



15 meabilización son practicamente totales.

Por la novedad y mejoras que presenta respecto a los metodos similares existentes, es por lo que se solicita su protección al amparo del artículo 46 del vigentes estatuto de la Propiedad Industrial.

20 Las materias primas de las que ha de partirse para la obtención de la lámina, son el caucho y el asfalto. - El caucho podrá ser natural o sintético, que pertenezca a la clase de polieneros superiores, obtenido por polienerización, como son el Polisopreno, Caucho Butilo, Etileno, Propileno, 25 Butadieno, Estireno o Poli-cloro-preno, entre otros. No obstante, y a través de la experiencia obtenida en ensayos, el más apropiado, debido a su resistencia al envejecimiento, y a que se encuentra dentro de unas características muy idóneas, es el poli-cloro-preno.

30 Por otra parte, el asfalto procederá de una emulsión de aceite en agua, en la que las partículas de asfalto son la fase discontinua, y el agua la fase continua, - anionica y alcalina, y cuyas propiedades físicas más importantes serán: Carga de las particulas negativas, viscosidad según Saybot-Furor a 25°C, entre 100 y 150 centipoise, y - 35 agua en volumen del 35 al 40 %.

Para la preparación de la mezcla caucho-asfáltica, se partirá de las citadas materias primas, previamente agitadas, y se mezclarán en un recipiente apropiado, en la proporción de 10 a 30 % de caucho, y 90 a 70% de emulsión asfáltica, manteniendo una agitación mediante un agitador a - 40 palas, que provoque un movimiento en forma de ocho, a una velocidad de 100 a 200 revoluciones por minuto, y durante un periodo de 10 minutos aproximadamente.

45 A dicha mezcla, puede añadirse a costa de la emulsión asfáltica, de un 0,5 a 3% de un disolvente como el -



Tovol o tricloro etileno, con lo que se mejora la adherencia entre los componentes de la misma, así como con el soporte, en la aplicación.

50 La coagulación de la emulsión, se realizará mediante el empleo de un electrolito, consistente en una solución acuosa que contendrá de un 5 a 10% de Cloruro de cal.

55 La aplicación se realizará, mediante una máquina adecuada, que incluye dos depósitos, una para la emulsión caucho-asfáltica, y otro para el electrolito. Mediante un compresor neumático, se inyectará aire a la presión de 6 Kg/cm² en cada uno de los depósitos.

60 El proyector de la emulsión caucho-asfáltica, y coagulante, será una pistola de forma adecuada. Cada uno de los líquidos será conducido por tubería independiente (\emptyset interior tubería emulsión 18 mm. \emptyset , tuberías electrolito 10 mm. \emptyset). Para conseguir una pulverizado idóneo, - la pistola estará provista de una boquillas especiales helicoidales, con una relación de boca de salida: Emulsión-coagulante de 1:5 ó 1:4.

65 La forma y dimensiones del proyector (pistola) - deben ser adecuadas, pues es del todo importante que los líquidos salgan con una inclinación de 15° a 30°.

70 La pulverización, y aplicación, debe realizarse a una altura de proyección con respecto al soporte comprendido entre 25 a 55 cm.

La temperatura de aplicación, es temperatura ambiente, y su punto óptimo está entre los 10° y 20° C.

75 Una vez hecha la aplicación, el resultado obtenido es una capa de caucho asfáltica cuyo espesor está - en función del tiempo de reciado. El espesor adecuado para



la impermeabilización de una terraza, es de unos 4 mm. con un peso de 7 kg/m².

80 Para acelerar la evacuación del agua que contenía el electrolito, puede emplearse un rodillo metálico de unos 15 kg. de peso, sobre la lámina y en el sentido de la pendiente de la terraza.

85 La lámina obtenida por este procedimiento, tiene grandes ventajas, sobre otros sistemas asfálticos.

Su aplicación es simple, y a temperatura ambiente.

La lámina es capaz de absorber grandes deformaciones elásticas, sin producirse grietas ni roturas.

90 Después del pulverizado, la masa queda completamente coagulada.

Gran resistencia a la intemperie, no envejece.

95 Las particularidades y características, del método, en cuanto se refiere a los medios que permiten llevarla a la práctica, se podrán seguidamente de manifiesto, con más claridad a través de la explicación, que de los dibujos adjuntos se efectuará seguidamente, y en los cuales, sólo el título de ejemplo, se representa una preferente forma de ejecución.

En dichos dibujos:

105 La figura 1, muestra la máquina que contiene dos depósitos, uno para la emulsión y el otro para el electrolito, mediante la cual, se aplica el producto, en óptimas condiciones a través de un proyector.

La figura 2, representa el comentado proyector.

La figura 3, muestra una boquilla de salida adecuada para ser instalada en el proyector.

110 Las figuras 4 a 8, muestran la hélice del proyector y varios detalles de su construcción.



115

Según se aprecia, la máquina representada en la figura 1, incluye dos depósitos, 1 y 2, para las emulsiones caucho-asfálticas y para el electrolito, respectivamente. Cada uno de estos depósitos está previsto de dos bocas de entrada, 3 y 4, respectivamente, y al menos el primero de una boca para la limpieza 5.

120

A estos depósitos, convergen las conducciones de aire, 6, en las cuales se instalan grifos de maniobra, 7. Desde ellos salen las conducciones 8 y 9, destinadas a alcanzar el proyector de la figura 2, que incluye igualmente, dos conducciones, éstas rígidas 10 y 11, respectivamente, que incluyen a la entrada las valvulas de gobierno 12 y 13, respectivamente y a la salida las boquillas 14 y 15 respectivamente.

125

Es importante destacar, que el ángulo que deben formar las conducciones rígidas 10 y 11, es de unos 15 a 30°.

130

La hélice 16, representada en las figuras 4 a 8, que complementa la boquilla, posee la especial configuración que se aprecia también como un ejemplo.

135

Se hace constar expresamente a los efectos oportunos, que dentro del ámbito de la invención, se podrán introducir cuantas variaciones de detalle se desee, sin que por ello se altere su esencia.

NOTA

La Patente de Invención, que por veinte años se solicitan, deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

140

1ª) METODO Y APARATO PARA LA OBTENCION DE UNA LAMINA CAUCHO-ASFALTICA, caracterizado esencialmente -



por comprender dos depositos, uno para la emulsión caucho-asfáltica, y otro para el electrolito, así como un aplicador apropiado.

145

2º) METODO Y APARATO PARA OBTENCION DE UNA LAMINA CAUCHO-ASFALTICA, según la reivindicación anterior, y caracterizado esencialmente porque la mezcla caucho-asfáltica, se prepara previamente, mediante agitación de caucho natural o sintético y una emulsión -
150 asfáltica del tipo aceite en agua, en proporciones - adecuadas, y a una velocidad y tiempos determinados, - pudiéndose añadir un disolvente para mejorar sus características.

155

3º) METODOS Y APARATO PARA OBTENCION DE UNA LAMINA CAUCHO-ASFALTICA, según la reivindicación primera, y caracterizado esencialmente, porque el electrolito para facilitar la coagulación de la emulsión, es una disolución acuosa de cloruro de cal en proporción adecuada.

160

4º) METODO Y APARATO PARA OBTENCION DE UNA LAMINA CAUCHO-ASFALTICA, conforme con las reivindicaciones anteriores, y caracterizado esencialmente, porque las materias contenidas en los recipientes salen -
165 por conducciones flexibles por efecto de la presión del aire hasta un proyector doble, específicamente diseñado a este fin.

170

5º) METODO Y APARATO PARA OBTENCION DE UNA LAMINA CAUCHO ASFALTICA, de acuerdo con la reivindicación anterior, y caracterizado esencialmente porque el proyector doble se forma mediante dos conducciones rígidas que mantengan entre sí en un tramo final una in-

ME



175

clinación apropiada en sentido convergente, contando ambas con boquilla de tipo helicoidal, con una relación de salida emulsión-coagulante apropiada para garantizar la creación de una lámina "in situ" de espesor proporcional al tiempo de rociado, que resulta e elástica y muy resistente a los agentes atmosféricos y al envejecimiento.

180

62) METODO Y APARATO PARA LA OBTENCION DE UNA LAMINA CAUCHO-ASFALTICA.

Todo ello, tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva, que consta de 7 hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, a la que se acompañan los dibujos que la ilustran.

185

MADRID, 8 MAYO 1972

Carlo Salas

ME

402015

HPB UNIC

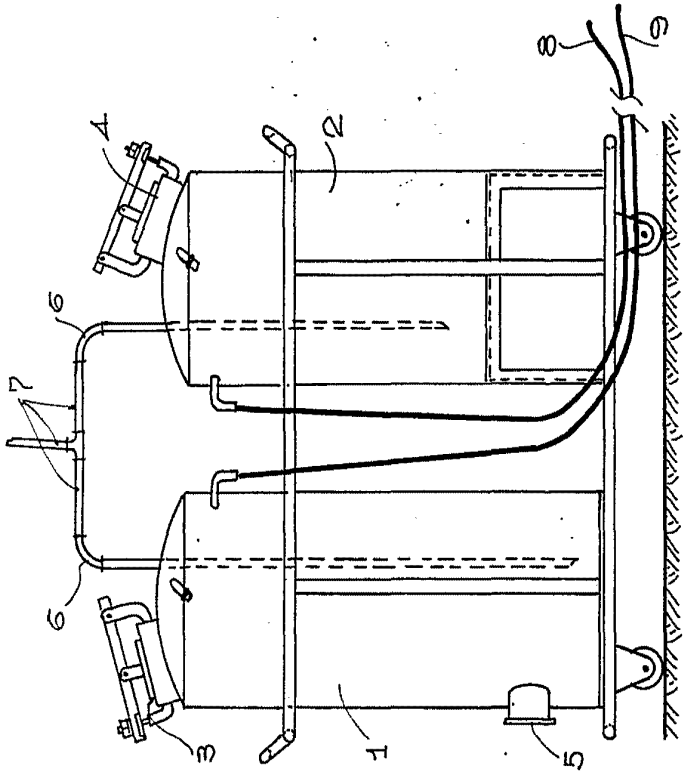


Fig. 1

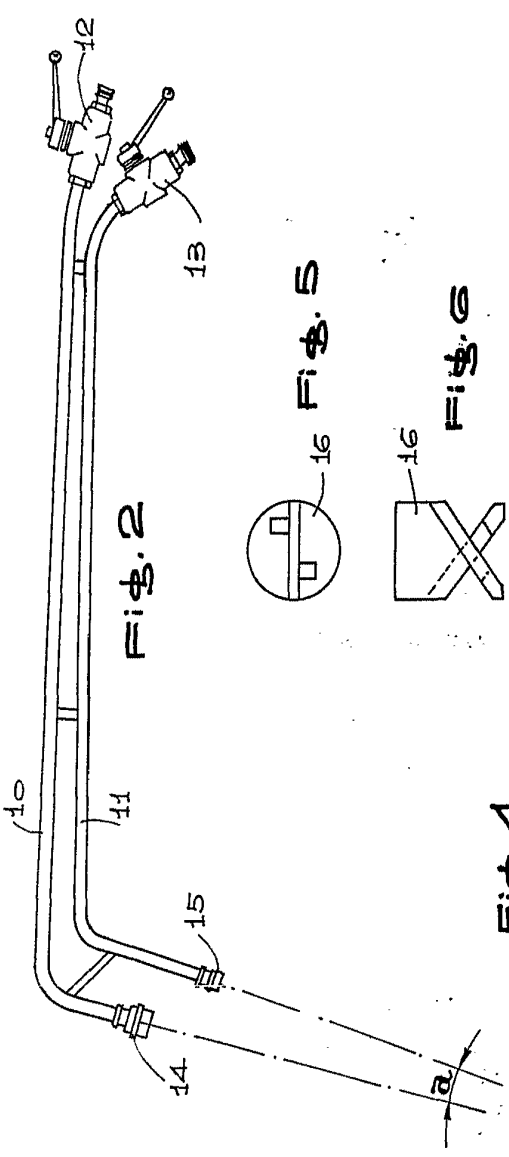


Fig. 2

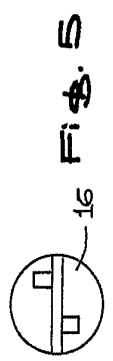


Fig. 5

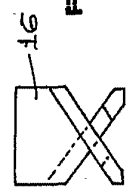


Fig. 6

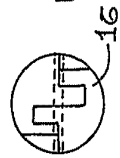


Fig. 7

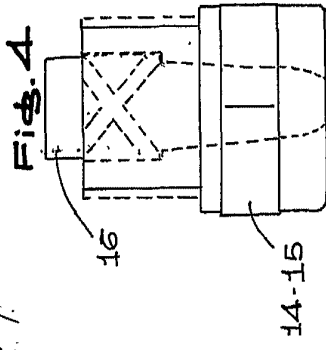


Fig. 4

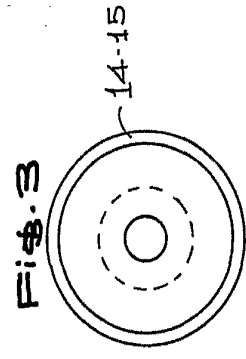


Fig. 3



Fig. 8

Esca variable

Madrid, 8 MAYO 1972

Emilio Ballarín

412010

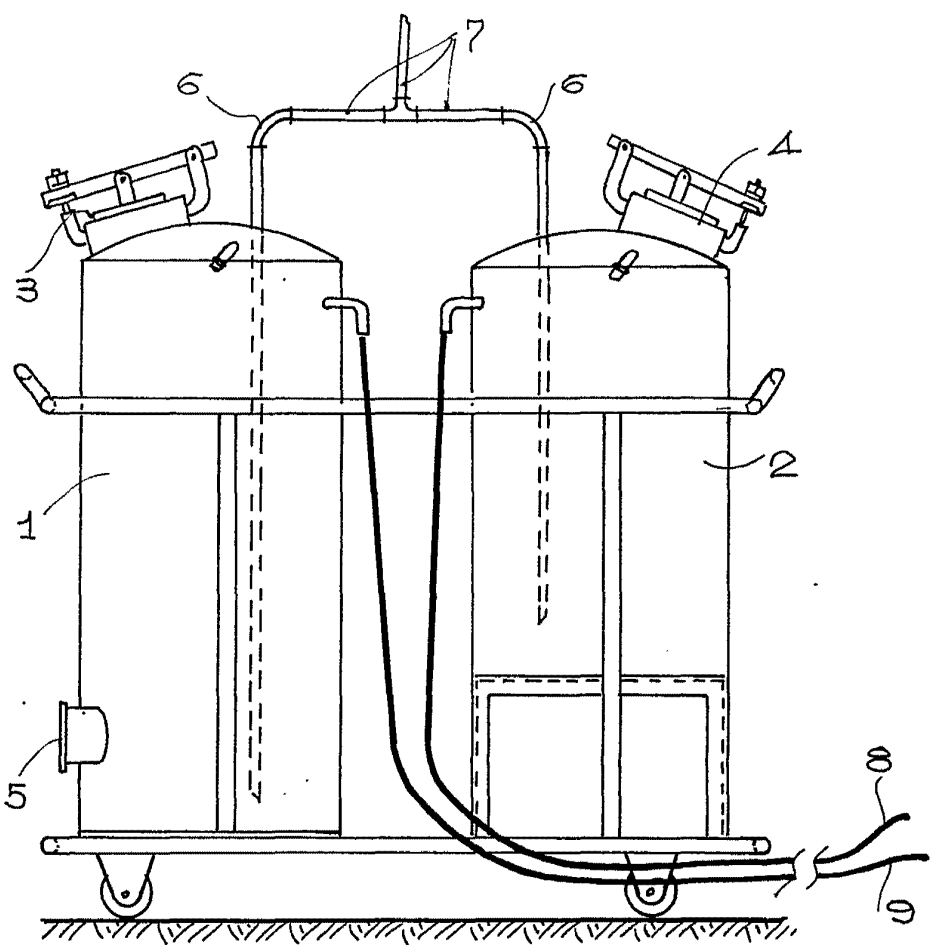
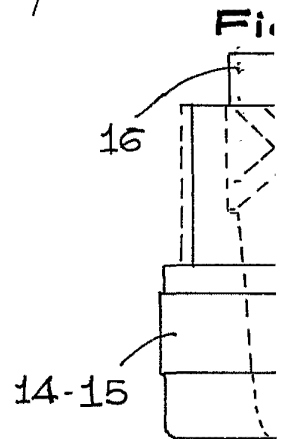
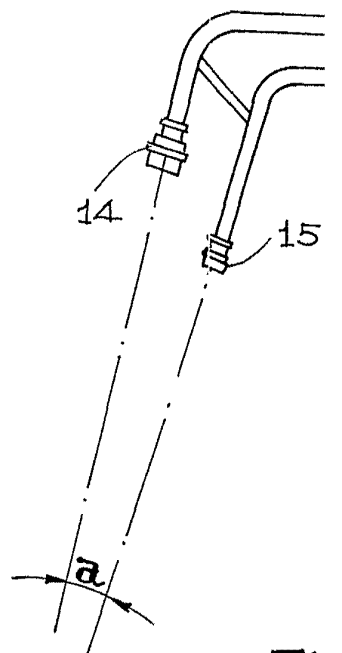


Fig. 1



Scale variable



Fig. 2

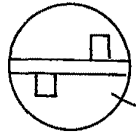


Fig. 5

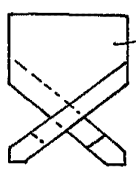


Fig. 6

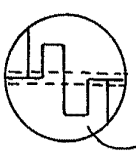


Fig. 7



Fig. 8

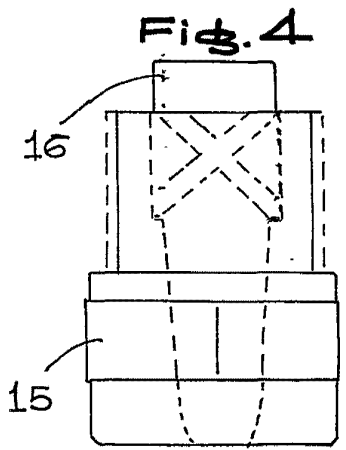


Fig. 4

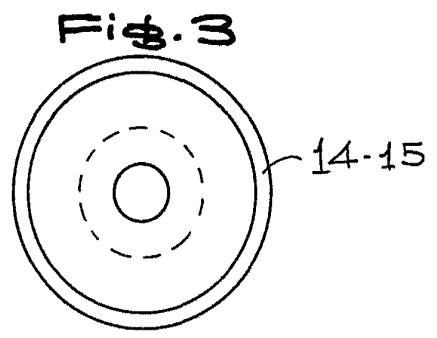


Fig. 3

Madrid, 9 MAYO 1972

Carlos S. Salazar