

57



PATENTE DE INVENCION

què por 20 años, para España y sus Posesiones, sesolicita a favor SCHWEIZERISCHE ALUMINIUM AG, de nacionalidad suiza, y residente en CHIPPIS (SUIZA), por: "PROCEDIMIENTO PARA ACLARAR EL COLOR DEL PISO DE CALZADAS Y PLAZAS DE ASFALTO O ALQUITRAN".-

Memoria descriptiva

En particular en calles y plazas de asfalto p alquitrán ah sorbe la superficie negra mucha luz de los faros de los autcmóviles . Para subsanar este defecto, se ha propuesto entre otras muchas cosas aclarar el color del piso de tales calles y plazas con ayuda
5 de polvo o granulado de aluminio.

Después de muchos contratiempos que en principal era debido a la adhesión insuficiente de las partículas de aluminio al piso de la calle, se ha logrado mediante el empleo de un polvo de aluminio de determinada granulación cuyas partículas están dotadas de una capa
10 de asfalto, aplicar capas de aluminio bien adhesivas que resisten tambien a un intenso tráfico. Este procedimiento para el aclarado ofrece sin embargo dos inconvenientes. Por un lado el tratamiento preliminar de las partículas de aluminio con asfalto hace costosa la masa de revestimiento, por otro lado surge el aluminio claro a la

823954
- 2 -



15 superficie solamente cuando los neumáticos de una gran número de vehí-
culos han quitado la capa de asfalto que recubre las partículas .En
consecuencias son aclaradas solamente las verdaderas rodadas, mientras
que, por ejemplo, en los bordes de las calzadas no sufren ninguna al-
teración.

20 Los inconvenientes antes mencionados de las partículas bri-
llantes de aluminio y de aquellas preparadas con asfalto son elimina-
dos según invención por el empleo de un granulado abrasivo de alumi-
nio que es aplicada al piso de asfalto o, respectivamente, de alqui-
trán todavía caliente o recalentado y empotrado a continuación en el
25 piso de la pista convenientemente mediante una apisonadora fría.

Naturalmente el piso de asfalto o, respectivamente, de al-
quitrán debe ser suficientemente líquido o, respectivamente pastoso
y consecuentemente suficientemente calien-te, cuando se realiza
la plicación del granulado abrasivo de aluminio. Una temperatura
30 de 60°C puede ser suficiente, aún cuando se prefiera una temperatura
entre 100°C y 150°C. y mas.

Por granulado abrasivo de aluminio se entiende tal granu-
lado de aluminio cuyas partículas llevan una superficie tan hendida
que la superficie poliédrica que es obtenida por combinación de to-
35 das las elevaciones (puntas, aristas) en una partícula por superfi-
cies planas, tiene un máximo de 50%, prrferentemente, solo el 30%
o menos de la real superficie de la partícula.

Un polvo de aluminio en forma de escamas desde luego no
es abrasivo, ya que está constituido por láminas finísimas. Tampoco
40 lo es el granulado de aluminio, corriente en el comercio, ya que
su verdadera superficie no lleva ningunas puntas o aristas conside-
rables. Lo mismo ocurre con el polvo atomizado, así como con el gra-
nulado constituido por partes en forma de agujas.

Un granulado abrasivo de aluminio es obtenido, cuando una
45 mezcla de aire y agu-a es inyctada en un ángulo de incidencia rela-



50 tivamente agudá contra un chorro de metal líquido que cae libremente. Por ejemplo fué inyectada mediante una tobera anular una mezcla de aire y agua en un ángulo de 25° contra un chorro de metal libremente cayente de un diámetro de 10 m/m. El chorro de metal dispersado cayó en un recipiente colector y refrigerador lleno de agua, cuyo nivel se encontraba 60 cm. debajo de la tobera anular. El granulado obtenido era, según la cantidad de aire con parte de agua constante, mas grueso o mas fino. Con mucho aire fué obtenido un tamaño de grano de, preferentemente 2 hasta 4 m/m y con poco aire un tamaño de grano preferentemente 4 hasta 8 m/m.

60 Para el aclarado del color según la presente invención se adapta mejor tal granulado abrasivo de aluminio cuyas partículas llevan en mayor parte un máximo diámetro entre 0,5 y 10 m/m. Muy bien en especial se ha adaptado un granulado abrasivo de aluminio con los tamaños de grano de 2 hasta 10 m/m.

Naturalmente las partículas de aluminio deben estar desengrasadas.

65 Se ha demostrado que, al aplicarse al piso todavía caliente el asfalto o, respectivamente, el alquitrán penetra en los huecos existentes en la superficie de las partículas aristasas, por lo que se origina tal agarre que na hay que temer practicamente un arranque de las partículas de aluminio del piso por los neumáticos de los vehículos.

70 El granulado abrasivo y aristoso de aluminio puede ser mezclado naturalmente de modo conocido con otro material claro, por ejemplo, arena de cuarzo o granos claros de piedra. La parte principal de material colorante a aplicar debe estar constituida sin embargo, convenientemente por el granulado abrasivo de aluminio.

75 Inmediatamente después de aplicar y apisonar ^{o compactar} la deseada coloración por toda la anchura de la calle.

Según otro desarrollo de la presente invención las partí-

723954



- 4 -

80 culas del granulado abrasivo de aluminio son dotadas de modo conocido mediante un procedimiento químico de una capa de revestimiento provocada porosa, por ejemplo, según el procedimiento de anodizado. Esta capa aumenta todavía la fuerza de adhesión del asfalto o, respectivamente, del alquitrán sobre las superficies de las partículas granulosas de aluminio.

85 En condiciones especiales, por ejemplo, en túneles, puede ser conveniente introducir materiales luminosos en la capa de revestimiento desarrollada de las partículas de aluminio. Cuando las calzadas de asfalto o alquitrán son aclaradas en túneles por granulado abrasivo con introducción de materiales luminosos (por ejemplo sulfuro de zinc), basta una intensidad de iluminación mas reducida que la corriente o puede ser suficiente una iluminación intermitente, ya que puede ser aprovechado el efecto de iluminación posterior por fosforescencia.

95 En lugar de granulado de aluminio puro puede emplearse también granulado de aleación de aluminio. En carreteras con pronunciado tráfico pesado puede ser conveniente el empleo de granulado de mayor dureza o, respectivamente, de mayor resistencia a la fricción; para dicho fin debe tomarse en consideración, por ejemplo, un granulado abrasivo y aristoso de aleaciones de aluminio con adiciones de silicio hasta el 25%, zinc hasta el 5%, hierro hasta el 4% y magnesio hasta el 1%.

100 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, se hace constar que en la misma, podrán ser variables los materiales, dimensiones y en general aquellos otros detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esencialidad propuesta.

105 Los términos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar en un sentido mas amplio y nunca en forma limitativa.

REIVINDICACIONES

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusiva de :

- 110 1ª.-Procedimiento para aclarar el color del piso de calzadas y plazas de asfalto o alquitrán caracterizado porque un granulado abrasivo de aluminio es aplicado a-l piso de asfalto o alquitrán en caliente y empotrado a continuación en el piso.
- 115 2ª.-Procedimiento para aclarar el color del piso de calzadas y plazas de asfalto o alquitrán, según reivindicación 1ª, caracterizado porque las partículas del granulado de aluminio tienen en su mayor parte un diámetro máximo de 0,5 hasta 10 m/m.
- 120 3ª.-Procedimiento para aclarar el color del piso de calzadas y plazas de asfalto o alquitrán, según reivindicación 1ª y 2ª, caracterizado porque el granulado de aluminio está constituido principalmente por partículas de un tamaño de 2 hasta 10 m/m.
- 125 4ª.-Procedimiento para aclarar el color del piso de calzadas y plazas de asfalto o alquitrán, según reivindicación 1ª, caracterizado porque las partículas de granulado están dotadas de una capa porosa de revestimiento producida por medios químicos.
- 5ª.-Procedimiento para aclarar el color del piso de calzadas y plazas de asfalto o alquitrán, según reivindicaciones 1ª y 4ª, caracterizado porque se alojan materias luminosas en la capa de revestimiento poroso.-
- 120 6ª. "PROCEDIMIENTO PARA ACLARAR EL COLOR DEL PISO DE CALZADAS Y PLAZAS DE ASFALTO O ALQUITRAN"

Consta la presente memoria descriptiva de cinco hojas numeradas y mecanografiadas por una solacera.

MADRID, 8 de MARZO DE 1.966

RODOLFO DE LA TORRE ROSELLU
P. P.


José Pérez Collado