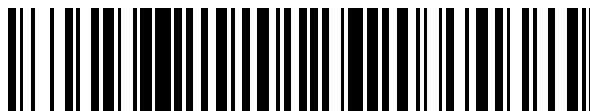


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 425 302**

21 Número de solicitud: 201230526

51 Int. Cl.:

**C08L 95/00** (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

**09.04.2012**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**14.10.2013**

Fecha de la concesión:

**04.08.2014**

45 Fecha de publicación de la concesión:

**11.08.2014**

73 Titular/es:

**UNIVERSIDADE DA CORUÑA (100.0%)  
A Maestranza, s/n  
15071 A Coruña (A Coruña) ES**

72 Inventor/es:

**PÉREZ PÉREZ, Ignacio y  
RODRÍGUEZ PASANDIN, Ana**

74 Agente/Representante:

**CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel**

54 Título: **Procedimiento de obtención de una mezcla bituminosa**

57 Resumen:

La presente invención es un procedimiento de obtención de una mezcla bituminosa que comprende preenvolver el árido reciclado con emulsión bituminosa, dejar en reposo dicha preenvuelta de árido reciclado hasta rotura de la emulsión, y la mezcla de dicha preenvuelta de árido reciclado con árido natural, polvo mineral de cemento y betún. El procedimiento en caliente comprende una combinación de árido natural y árido reciclado procedente de residuos de construcción y demolición (RCD) de tipo hormigón. Los inventores han descubierto que la preenvuelta del árido reciclado con emulsión bituminosa de rotura lenta favorece sorprendentemente la posterior adherencia del árido preenvuelto con el betún. Además reduce las vías de entrada del agua en el árido reciclado al ser la emulsión bituminosa muy fluida y, por tanto, con facilidad para acceder a todos los poros del árido reciclado.

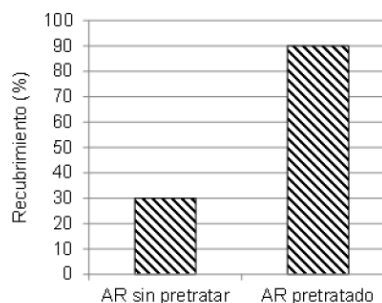


Fig. 1

ES 2 425 302 B1

## **DESCRIPCIÓN**















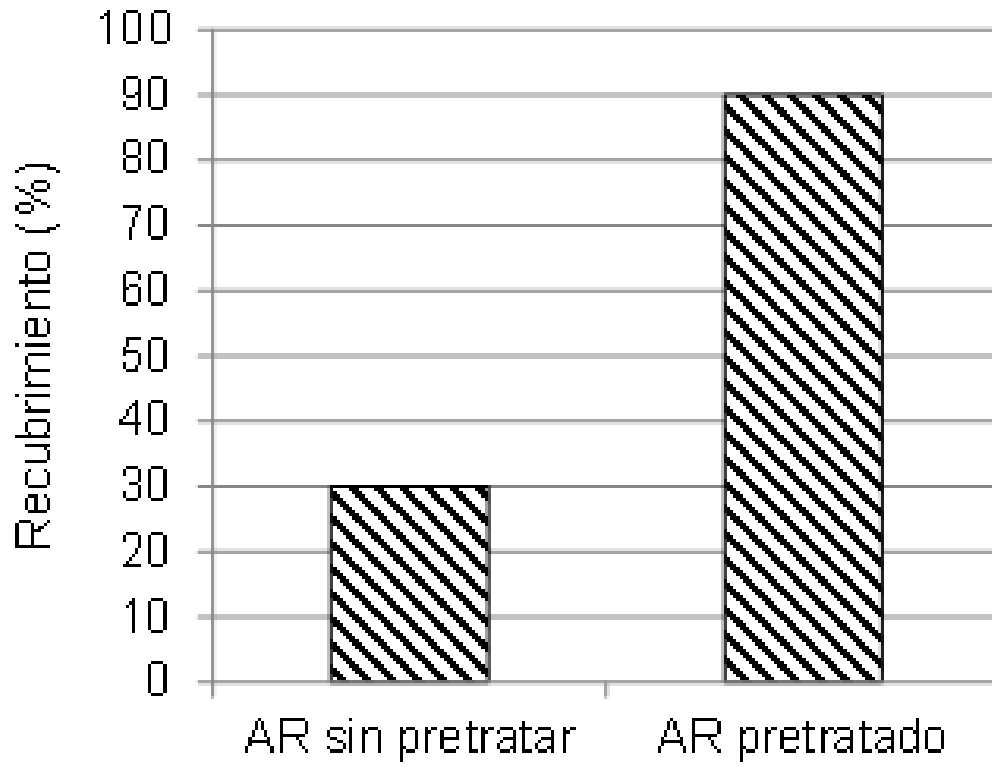


Fig. 1



- ②① N.º solicitud: 201230526  
 ②② Fecha de presentación de la solicitud: 09.04.2012  
 ③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **C08L95/00** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	WO 2008130789 A2 (MEADWESTVACO CORP et al.) 30.10.2008, página 28, líneas 17-27.	1-12
A	US 2008276834 A1 (JORDA ERIC) 13.11.2008, reivindicación 1.	1-12
A	EP 1138721 A2 (ASPHALT & MINERAL DEV CO LTD) 04.10.2001, página 1, líneas 30-35.	1-12
A	WO 2010099471 A2 (ROAD SCIENCE L L C et al.) 02.09.2010, reivindicaciones 1,57.	1-12

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia  
 Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría  
 A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita  
 P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud  
 E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

**El presente informe ha sido realizado**

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe  
20.08.2013

Examinador  
J. García Cernuda Gallardo

Página  
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

C08L

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, WPI, EPODOC, XPESP, TXTEP1, TXTGB1, TXTUS2, TXTUS3, TXTUS4

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 20.08.2013

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-12	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-12	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

**Base de la Opinión.-**

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

**1. Documentos considerados.-**

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	WO 2008130789 A2 (MEADWESTVACO CORP et al.)	30.10.2008
D02	US 2008276834 A1 (JORDA ERIC)	13.11.2008
D03	EP 1138721 A2 (ASPHALT & MINERAL DEV CO LTD)	04.10.2001
D04	WO 2010099471 A2 (ROAD SCIENCE L L C et al.)	02.09.2010

**2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración**

La solicitud se refiere a un procedimiento de obtención de una mezcla bituminosa que comprende pre-envolver árido reciclado con emulsión bituminosa, aplicar un reposo y mezclarlo con árido natural, polvo mineral de cemento y betún (reiv. 1).

El documento D01 se refiere a un método para producir composiciones bituminosas. Comprende las etapas de mezclar una emulsión bituminosa sin disolventes y un árido (pág. 28 lín. 17-27). No se menciona un árido reciclado previamente envuelto.

El documento D02 se refiere a materiales bituminosos para la construcción de carreteras, obtenidos impregnando, revistiendo o poniendo en contacto un árido, un material reciclado, un árido revestido o una mezcla de estos productos con una emulsión bituminosa (reiv. 1). No existe una etapa de reposo con posterior mezcla con árido natural.

El documento D03 se refiere a la producción de asfalto bituminoso, proporcionando una cantidad de un árido fino, que se mezcla con una emulsión bituminosa y proporcionar posteriormente un árido grueso (pág. 1 líneas 30-35). El árido usado no se menciona que sea reciclado.

El documento D04 se refiere a una capa resistente al agrietamiento con buenas propiedades de resistencia preparada a partir de una emulsión de un aglutinante bituminoso modificado con polímero. Comprende las etapas de seleccionar un aglutinante bituminoso, con uno o más emulsionantes y uno o más polímeros, formar una mezcla bituminosa (reiv. 1). Según la reiv. 57, comprende materiales reciclados. No se menciona la aplicación sucesiva de áridos reciclados y áridos naturales. Se considera que la solicitud cumple con los requisitos de novedad y actividad inventiva en sus reivindicaciones 1-12, según los art. 6.1 y 8.1 de la L.P.