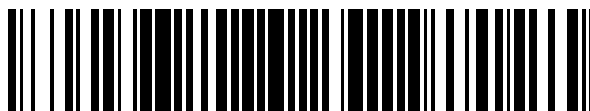


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 390 307**

21 Número de solicitud: 201100432

51 Int. Cl.:

C08L 23/06 (2006.01)

C08L 97/02 (2006.01)

B29B 17/00 (2006.01)

B09B 3/00 (2006.01)

C08K 3/08 (2006.01)

B27N 3/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación: **11.04.2011**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **08.11.2012**

43 Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
08.11.2012

71 Solicitante/s:
Jose MAURI JURADO (100.0%)
MORERILLAS, 7 - 3 A
41700 DOS HERMANAS , Sevilla, ES

72 Inventor/es:
MAURI JURADO, José

74 Agente/Representante:
MAURI CHACON, Jose

54 Título: **PLÁSTICOS PROCEDENTES DE RESIDUOS**

57 Resumen:

Se trata de un producto obtenido a partir de mezclar la principal materia prima como es el plástico, ya sea de alta como de baja densidad, y otros materiales inertes residuales que se dosifican en diferentes proporciones en función del producto final deseado. Es posible el uso final del producto obtenido para la fabricación de baldosas útiles para la construcción, de placas para el encofrado, placas para la fabricación de muebles, suelos técnicos, productos laminados que permiten diferentes formas anguladas y un producto también muy útil, por su comportamiento en exteriores resistente tanto a la humedad y a la corrosión, como respetuoso con el medio ambiente por la reutilización de plásticos.

ES 2 390 307 A1

PLASTICOS PROCEDENTES DE RESIDUOS**Antecedentes.-**

5

Las planchas o placas empleadas para fabricación de suelos técnicos, aglomerados para fabricación de muebles, tanto de viruta como de algodón de madera (fabricación de DM), planchas para uso en encofrados, señales de tráfico, etc. obtenidos con materiales de diferente procedencia, tanto mineral como otros procesos industriales, vienen a contar con un coste en su producción, que bien se podría disminuir empleando elementos reciclables que logren mantener las características técnicas y de durabilidad de los productos anteriormente nombrados y que podrían fabricarse mediante procesos tales como el procesado por extrusión, por moldeo, por compresión, moldeo por transferencia o por calandrado, métodos habituales para obtener productos con materiales plásticos, obteniendo así los plásticos compactados que permiten su fabricación a partir de la mezcla de cualquier elemento sólido (cristales, metales, madera, fibras, ...) con los polímeros procedentes de diferentes tipos de residuos plásticos (tanto plásticos agrícolas como urbanos).

10

15

Descripción detallada de la invención.-

20

1. Se trata de un producto conseguido a partir de la materia prima plástica (polietilenos de alta y de baja densidad) y de la mezcla con otros materiales inertes.

25

2. Los plásticos los recibimos en granza y aglomerados.

3. Una vez obtenido los productos, se mezclan con otros materiales, que son dosificados en esta mezcla en diferentes proporciones, en función del producto final deseado.

30

4. Los materiales que se pueden mezclar con los plásticos de alta y baja densidad para su compactación y reciclaje, pueden ser vidrio, virutas procedentes de mecanizados de piezas metálicas, aluminios, bronces, residuos vegetales, tales como algodón de madera, cascarilla de arroz y otras cáscaras procedentes de frutos secos.

35

5. Todas estas materias son trituradas, molidas y sometidas a calor para su proceso.

6. La dosificación de estas materias depende según las aplicaciones a que se destine el producto final.

40

7. Se logra un material de mayor resistencia, dureza y flexibilidad.

8. Se trata de la fabricación de baldosas útiles para la construcción, de placas para el encofrado, placas para la fabricación de muebles, suelos técnicos, productos laminados que permiten diferentes formas anguladas, etc., muy útil por su comportamiento en exteriores (embarcaderos, cercados de fincas, badenes, en pasos de cebra, señales de tráfico, medianas en carretera, tuberías y que permiten la fijación y sellado de otros materiales).

45

9. Producto que al estar formado por polímeros adquiere características que permiten el aislamiento eléctrico.

50

10. Producto que al estar formado por polímeros adquiere características que le permiten tener aplicaciones para el exterior por su resistencia a la corrosión húmeda.

55

11. La fabricación de este producto es muy flexible por la amplia gama de componentes termoplásticos que permiten su obtención así como de materiales que permiten ser mezclados con estos polímeros.

60

12. El producto obtenido permite diferentes aplicaciones y tratamientos al ser fácilmente perforado, cortado y pulido con maquinaria de carpintería e industriales. Permite y retiene tanto grapas, clavos, tornillos u otros medios sujetadores.

13. El producto obtenido permite contribuir a la mejora del medio ambiente tanto por el tipo de materia prima empleada para su fabricación como por permitir utilizar, entre sus componentes, otros materiales que no permiten su reutilización o reciclaje mediante ningún método.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

Reivindicaciones.-

- 5 1. Producto obtenido por mezcla de materias primas donde el elemento principal es el plástico cuya procedencia puede ser tanto urbano, industrial como agrícola, incluyendo en este grupo los polietilenos de alta y de baja densidad, y las otras materias primas son residuos triturados o molidos, tanto minerales como vegetales, tales como metales de aluminio, de bronce, vidrio, madera y cascarilla de arroz.
- 10 Su fabricación se realiza a través de diferentes procesados de polímeros en función de las necesidades que requiera el producto final, puede ser por extrusión, por moldeo, por compresión, moldeo por transferencia y calandrado.
- 15 Este producto permite manipulaciones industriales que facilitan su aplicación para diferentes usos dadas sus características de resistencia, corrosión, dilatación, flexibilidad y dureza.
- 20 2. Producto que, según la reivindicación 1, se caracteriza por permitir en sus mezclas de residuos de polietilenos, tanto de alta como de baja densidad, de diferentes procedencias tanto directamente de usos agrícolas, residuos urbanos o residuo industrial, transformados, reutilizados o procesados.
- 25 3. Producto que, según la reivindicación 1, se caracteriza por emplear, para la mejora de su consistencia en sus mezclas, otros elementos tanto residuales de otros procesos como materiales elaborados que pueden tener origen tanto mineral como industrial y otros materiales vegetales tales como maderas y derivados de madera.
- 30 4. Producto que, según la reivindicación 1, puede ser obtenido mediante diferentes procesados de polímeros en función de las necesidades que requiera el producto final, siendo posible tanto el procesado por extrusión, por moldeo, por compresión, moldeo por transferencia y calandrado tanto en la forma que se le desee dar como a las características técnicas del producto.
- 35 5. Este producto plástico obtenido, según la reivindicación 1, permite dadas las características técnicas obtenidas, la adherencia mediante sellado térmico y empleo de materiales adhesivos sobre su superficie.
- 40 6. El producto obtenido según la reivindicación 1, tiene aplicaciones para el exterior por su resistencia a la corrosión producida por la humedad y a la deformación por exposición a humedad, cambios bruscos de temperaturas, exposición a altas temperaturas y exposición a bajas temperaturas.
- 45 7. El producto obtenido según la reivindicación 1, contribuye a la mejora del medio ambiente, al emplear como materia prima, diferentes termoplásticos que confieren a las planchas resultantes, propiedades similares, de forma y dureza, a las planchas producidas a partir de maderas.
- 50 8. Producto obtenido según la reivindicación 1, permite ser manipulado con maquinaria tradicional de carpintería tanto de madera como metálica.
- 55 9. Producto obtenido, según reivindicación 1, con plástico de alta y baja densidad y cascarilla de arroz.
- 60 10. Producto obtenido, según reivindicación 1, con plástico de alta y baja densidad y algodón de madera.



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②¹ N.º solicitud: 201100432

②² Fecha de presentación de la solicitud: 11.04.2011

③² Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤¹ Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤ ⁶ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	CN 101747641 A (SHANGHAI BESTON PLASTICS CO LT) 23/06/2010, (resumen) [en línea] [recuperado 16-08-2012]. Recuperado de EPOQUE, base de datos WPI.	1-10
X	WO 2006025722 A1 (MARTINEZ LEAL A. E.) 09/03/2006, página 1; ejemplo 1.	1-10
X	US 5088910 A (GOFORTH B. D. ET AL.) 18/02/1992, columna 1, líneas 7-34; columna 2, líneas 24-61.	1-10
X	ZA 9306496 A (SMITH D. J.) 25/03/1994, (resumen) [en línea] [recuperado 14-08-2012]. Recuperado de EPOQUE, base de datos WPI.	1-8

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 n.º:

Fecha de realización del informe
17.08.2012

Examinador
M. C. Bautista Sanz

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

C08L23/06 (2006.01)

C08L97/02 (2006.01)

B29B17/00 (2006.01)

B09B3/00 (2006.01)

C08K3/08 (2006.01)

B27N3/00 (2006.01)

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

C08L, B29B, B09B, B27N, C08K

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

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 17.08.2012

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-10	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-10	NO

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	CN 101747641 A (SHANGHAI BESTON PLASTICS CO LT)	23.06.2010
D02	WO 2006025722 A1 (MARTINEZ LEAL A. E.)	09.03.2006
D03	US 5088910 A (GOFORTH B. D. et al.)	18.02.1992
D04	ZA 9306496 A (SMITH D. J.)	25.03.1994

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

El objeto de la invención es un producto obtenido por mezclas de polietileno de alta o baja densidad con materias primas, trituradas o molidas, tanto minerales como vegetales (metales, vidrio, madera, cascarilla de arroz), ambos procedentes de residuos o de elementos reciclables.

El documento D01 divulga un material compuesto de polietileno procedente de residuos y polvo de fibra de madera, además de otros componentes. El polvo de fibras de madera se selecciona de cáscaras procedentes de frutos, cascarilla de arroz, polvo de cáscaras de cacahuetes, etc. El material se procesa mediante extrusión y tiene aplicaciones industriales y comerciales. Ver resumen WPI.

Por lo tanto, las reivindicaciones 1-10 carecen de novedad en vista a lo divulgado en el documento D01 (Art. 6.1. ley 11/1986).

El documento D02 se refiere a un producto formado por una mezcla de polietileno de baja densidad y polvo de aserrín de desecho, recuperados y reciclados de diferentes industrias, que al ser procesado por compresión se transforma en un material de construcción alternativo en edificación (página 1; ejemplo 1).

Por lo tanto, las reivindicaciones 1-10 carecen de novedad en vista a lo divulgado en el documento D02 (Art. 6.1. ley 11/1986).

El documento D03 divulga un producto formado por la combinación de polietileno y fibra de madera, ambos procedentes de residuos y con aplicaciones en edificación. Ambos componentes, previamente acondicionados, se mezclan en proporciones polímero/fibra de 40/60 a 60/40 y se procesan mediante extrusión. El polietileno puede ser de alta o baja densidad así como mezcla de los mismos (columna 1, líneas 7-34; columna 2, líneas 24-61).

Por lo tanto, las reivindicaciones 1-10 carecen de novedad en vista a lo divulgado en el documento D03 (Art. 6.1. ley 11/1986).

El documento D04 divulga un material estructural o superficial para láminas que comprende polietileno procedente de residuos y aluminio metálico también residual. Preferentemente se utiliza una mezcla de polietilenos de alta y baja densidad. Las partículas de aluminio proceden de láminas residuales que son granuladas a partículas de tamaños inferiores a 10 mm. El material se extruye preferentemente en forma de paneles o láminas para aplicaciones en suelos, paredes y tejados o techos. Ver resumen WPI.

En vista a lo divulgado en D04, las reivindicaciones 1-8 carecen de novedad (Art. 6.1. ley 11/1986).