

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 738 828**

21 Número de solicitud: 201830754

51 Int. Cl.:

B29B 17/00 (2006.01)

B29B 13/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

24.07.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

27.01.2020

71 Solicitantes:

**LUIS MORATILLA, Jose Angel (100.0%)
FORUEN KALEA 22 2º-A
20800 KARAUTZ (Gipuzkoa) ES**

72 Inventor/es:

LUIS MORATILLA, Jose Angel

74 Agente/Representante:

AGUDO HILL, Carlos

54 Título: **SEÑALES DE TRAFICO ELABORADAS CON MATERIALES ECOLOGICOS Y RENOVABLES**

57 Resumen:

Señales de tráfico elaboradas con material ecológico y renovable, constituidas a partir de un material como el brik, envase elaborado con tres capas; una capa de cartón, otra de plástico y cuatro de aluminio que son triturados en fragmentos muy pequeños y calentados a ciento setenta grados centígrados durante veinte minutos. Para conseguir la señal de tráfico, la placa o el soporte, existen dos formas de elaborarlos: la primera es distribuir la pasta conseguida sobre una bandeja de una máquina de corte como puede ser el láser y la segunda es verter la pasta en un molde prefabricado con la forma que deseamos conseguir.

ES 2 738 828 A1

DESCRIPCIÓN

**SEÑALES DE TRAFICO ELABORADAS CON MATERIAL ECOLOGICO Y
RENOVABLE**

OBJETO DE LA INVENCION

Las señales de tráfico elaboradas con material ecológico y renovable
5 objeto de la presente invención se refiere a la utilización de una
combinación de materiales como el cartón, plástico y aluminio para
configurar las señales de tráfico en toda su extensión debido a que estos
materiales son biodegradables, reutilizables, ecológicos e inofensivos
para el medio ambiente pero además son resistentes a altas y bajas
10 temperaturas y su constitución los hace también resistentes a golpes y al
paso del tiempo. Estos elementos antes citados se encuentran fácilmente
en todos los hogares. Hablamos de los briks y lo aplicamos
fraccionándolos en pequeñísimos trozos y finalizando en una pasta que
se puede verter en moldes o elaborarlos en máquinas de corte para
15 conseguir la forma deseada. De esta forma eliminamos los aceros
galvanizados aluminios o diversas aleaciones siempre metálicas con su
impacto en el medio ambiente.

El reciclaje de los metales contribuye significativamente a no
empeorar el entorno medioambiental actual. Al reciclar chatarra se reduce
20 significativamente la contaminación del agua, aire y los desechos de la
minería en un setenta por ciento. Asimismo obtener aluminio reciclado
reduce un noventa y cinco por ciento la contaminación del aire, ahorra un
noventa por ciento de la energía consumida al elaborarlo y contribuye a la

menor utilización de energía eléctrica, en comparación con el procesado de materiales vírgenes. Reciclando una lata de aluminio se ahorra la energía necesaria para mantener un televisor encendido durante tres horas, pues este metal se utiliza en todo tipo de utensilios de nuestro
5 entorno; instrumentos musicales, motores, aviones, automóviles, bicicletas, latas de bebidas y una diversidad de artículos caseros de consumo.

Se encuadra en la industria de la transformación de residuos y, dentro de ésta, de los residuos transformados en señales de tráfico

10

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Actualmente se conoce para la elaboración de señales de tráfico materiales como el polietileno, plástico rígido, acrílico, trupan y madera prensada, metales pintados y secado al horno, fibra de plástico, plancha
15 galvanizada, celtex, sustrato de aluminio. Se elaboran completas o fraccionadas. También se conocen las bases de caucho donde se instalan las señales de tráfico con objeto de mantenerlas erguidas. Por último, se elaboran a base de neumáticos reciclados. De esta manera, el neumático usado y sometido a un procedimiento es utilizado para la elaboración de
20 señales de tráfico.

Esto que se conoce presenta los inconvenientes que a continuación se indican:

– Los materiales como el polietileno que es un plástico rígido, terminan por impactar el medio ambiente. Se eliminan a los ciento cincuenta años y terminan por fragmentarse en pequeñísimos trozos muy fáciles de confundir por los peces con el placton.

5 – Lo mismo ocurre con el acrílico y la fibra de vidrio pues a la postre son también plásticos aunque con más dureza.

– La madera prensada se presta a la corrosión de los elementos naturales, al exceso de lluvia y del calor.

– Los metales secados al horno, las planchas galvanizadas y
10 el sustrato de aluminio poseen un difícil reciclaje y renovación. La afección al medio ambiente es muy agresiva en todos los casos.

– El caucho colocado en las bases es solamente para la base no para el resto de la señal.

– Los neumáticos reciclados poseen un impacto
15 medioambiental no tan grande como el de los metales pero si es un impacto considerable.

Frente a estos inconvenientes la invención propuesta presenta las siguientes ventajas:

– Posee un nulo impacto medioambiental pues estamos
20 hablando de materiales como el cartón, el aluminio y el plástico pero todo en conjunto no por separado lo que influye en que al final se convierta en una pasta moldeable, material con el que se elabora la señal.

- No le afectan el agua de la lluvia, ni el excesivo calor pues los materiales una vez compactados se convierten en un objeto resistente.
 - El reciclaje no es nada impactante para el medio ambiente.
- 5 Sin embargo la utilidad de los envases reciclados si se resuelve con esta invención.
- Posee un bajo coste
 - No posee mantenimiento
 - Resiste al viento, nieve, cargas.
- 10 - Se elabora una señal donde no existen ni cantos ni perfiles cortantes, reduciendo las lesiones en caso de accidentes.

DESCRIPCION DE LA INVENCION

Así, la presente invención se constituye a partir de un

15 material como el brik, envase elaborado con tres capas; una capa de cartón, otra de plástico y cuatro de aluminio que son triturados en fragmentos muy pequeños y calentados a ciento setenta grados centígrados durante veinte minutos. Para conseguir la señal de tráfico, la placa o el soporte, existen dos formas de elaborarlos: la primera es

20 distribuir la pasta conseguida sobre una bandeja de una máquina de corte como puede ser el láser, y, la segunda es verter la pasta en un molde prefabricado con la forma que deseamos conseguir. De esta manera se obtiene una señal elaborada en su totalidad con material de residuos

pero, además, el material posee una dureza a golpes y cargas de cualquier tipo y una gran resistencia a inclemencias del tiempo, es decir posee todas las ventajas del metal que, ahora mismo, es el material más usado y todas las ventajas de un material reciclable y nada impactante
5 con el medio ambiente.

DESCRIPCION DE UNA REALIZACION PREFERIDA

Una realización preferida de la presente invención se constituye a partir de un material como el brik, envase elaborado con tres capas; una capa de cartón, otra de plástico y cuatro de aluminio que son triturados en
10 fragmentos muy pequeños y calentados a ciento setenta grados centígrados durante veinte minutos. Para conseguir la señal de tráfico, la placa o el soporte existen dos formas de elaborarlos: la primera, es distribuir la pasta conseguida sobre una bandeja den una máquina de corte como puede ser el láser, y, la segunda, es verter la pasta en un
15 molde prefabricado con la forma que deseemos conseguir. De esta manera se obtiene una señal elaborada en su totalidad con material de residuos pero, además, material que posee una dureza a golpes y cargas de cualquier tipo y una gran resistencia a inclemencias del tiempo, es decir posee todas las ventajas del metal que, ahora mismo, es el material
20 más usado y todas las ventajas de un material reciclable y nada impactante con el medio ambiente.

REIVINDICACIONES

1.- Señales de tráfico elaboradas con material ecológico y
5 renovable. constituidas a partir de un material como el brik, envase
elaborado con tres capas; una capa de cartón, otra de plástico y cuatro de
aluminio que son triturados en fragmentos muy pequeños y calentados a
ciento setenta grados centígrados durante veinte minutos. Para conseguir
la señal de tráfico, la placa o el soporte existen dos formas de elaborarlos:
10 la primera es distribuir la pasta conseguida sobre una bandeja den una
máquina de corte como puede ser el láser y la segunda es verter la pasta
en un molde prefabricado con la forma que deseamos conseguir.

15

20



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201830754

②② Fecha de presentación de la solicitud: 24.07.2018

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **B29B17/00** (2006.01)
B29B13/00 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

| Categoría | ⑤⑥ Documentos citados | Reivindicaciones afectadas |
|-----------|---|----------------------------|
| X | EP 2942173 A1 (GUTTA WERKE AG) 11/11/2015, & Resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de EPOQUE; AN EP-14167364-A; descripción. | 1 |
| X | US 2007266904 A1 (MARTI EDUARDO J) 22/11/2007, Párrafos [0010] -[0015]. | 1 |
| X | DE 4440760 A1 (KOEHNLEIN ROLF) 23/05/1996, & Resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE; AN 1996-252187. | 1 |
| A | DE 3837125 A1 (SIGNODE SYSTEM GMBH) 03/05/1990, Descripción. | 1 |
| A | MX 2014015578 A (CT DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA DE YUCATÁN A C) 16/06/2016, Resumen; página 5, línea 20 - página 7, línea 4. | 1 |
| A | ES 2356543 A1 (SP KLONER ECOTEC S L) 11/04/2011, Resumen; descripción. | 1 |

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
03.08.2018

Examinador
R. Puertas Castaños

Página
1/2

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

B29B

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

INVENES, EPODOC