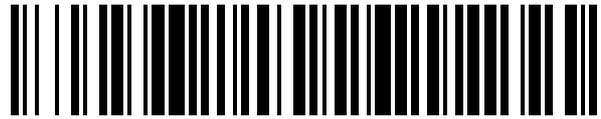


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 247 166**

21 Número de solicitud: 202030556

51 Int. Cl.:

**B65D 19/02** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**27.03.2020**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**02.06.2020**

71 Solicitantes:

**GESTION DE PROPIEDAD INDUSTRIAL BIBEL,  
S.L. (100.0%)**

**Santa Bárbara, 2-3º - puerta 20  
44400 MORA DE RUBIELOS (Teruel) ES**

72 Inventor/es:

**MATEU SERRAVIÑALS, Ismael**

74 Agente/Representante:

**URÍZAR VILLATE, Ignacio**

54 Título: **Material para construcción de palés, cajas de plástico y similares**

ES 1 247 166 U

## DESCRIPCIÓN

Material para construcción de palés, cajas de plástico y similares.

### 5 **Sector de la técnica**

El sector en el que se encuadra la invención es el de la fabricación de palés, contenedores y cajas de plásticos de todo tipo, para transporte y almacenamiento de productos y mercancías.

10

La base del material de la invención consiste en la adición de fibra de basalto o elementos fabricados conteniendo fibra de basalto para el aumento de ventajas y características físico-mecánicas de los productos de este sector.

### 15 **Estado de la técnica**

El uso de los palés, contenedores y cajas a la hora de almacenar, distribuir y transportar mercancía es la solución más utilizada por empresas de todo tipo de sectores. Inicialmente estos productos se fabricaban en madera, pero la aparición del plástico y el comienzo de la fabricación de estos productos en este material ha permitido su popularización, por las numerosas ventajas que presentan, frente a otros materiales, ya que son más ligeros, impermeables, tienen mayor resistencia, apenas si necesitan mantenimiento, son más higiénicos, fáciles de limpiar y ecológicos.

20 Muchos de estos productos requieren introducir en su diseño o estructura, zonas de refuerzo u otros elementos estructurales, como perfiles o tubos metálicos a fin de conseguir componentes con suficiente rigidez como para poder soportar y contener cualquier producto, con garantías de que no se va a deformar con el uso.

30 El problema que subyace de esta mezcla de componentes es que dificultan su reciclado, ya que si por ejemplo comporta una malla o un perfil metálico en el interior este ha de extraerse previamente para separarlo del plástico que conforma la mayor parte del material de que están hechos estos productos.

### **Explicación de la invención**

Basándose en la técnica anterior, un objetivo de la presente invención es proporcionar un material para construcción de palés, contenedores, cajas de plástico y similares que, cuando se recicla uno los productos fabricados con él se puede triturar y reciclar sin necesidad de desintegrarlo para separar sus componentes y además, el siguiente producto resultante de fabricarlo con este material desechado aumenta sus cualidades físico-mecánicas, cosa que no se produce con ningún otro material.

Con el fin de alcanzar los objetivos propuestos, mencionados en el apartado anterior, la invención propone un material, que tiene las características de la reivindicación 1. Más concretamente y como indicábamos en el punto anterior, la principal característica de este material es que al plástico base en el que se fabrica se adiciona fibra de basalto o elementos estructurales fabricados con fibra de basalto.

En este material, además de plástico y basalto, ya sea en forma de fibras o diferentes elementos, como perfiles, tubos, ángulos, varillas corrugadas, varillas, viguetas, etc., en su interior o exterior, de formas, tamaños y medidas acordes con las características del producto acabado, también es susceptible de incorporar otras fibras de vidrio, carbono, aramida y/o cualquier fibra, artificial o natural.

Como decíamos, según una importante característica de este material, si los productos fabricados con él, una vez acabada su vida útil, se Trituran y se reciclan, el siguiente producto resultante aumenta sus cualidades físico-mecánicas al disponer en su composición de fibra de basalto.

### **Descripción de los dibujos**

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La Fig. 1 muestra sendas vistas en alzado y planta de un palé (1) realizado con el material de la presente invención.

La Fig. 2 muestra una sección parcial de una zona reforzada en la que, además del plástico (11) también se incluyen elementos estructurales de basalto (12).

La Fig. 3 muestra sendas vistas en alzado y planta de una caja realizada con el material de la invención.

La Fig. 4 muestra una sección parcial de esta caja (2) en la que en el plástico que la conforma se han integrado fibras de basalto (21).

5

### **Realización de la invención**

Como se puede observar en las figuras referenciadas el material para construcción de palés, cajas de plástico y similares objeto de la invención, además del plástico en el que se fabrican estos productos, comprende fibras de basalto (21) o elementos estructurales (12) fabricados con fibras de basalto.

10

Opcionalmente, estas fibras pueden suplementarse con otros tipos de fibras o con diferentes elementos estructurales, de fibras de vidrio, carbono, aramida y/o cualquier fibra, artificial o natural.

15

En cuanto a los elementos estructurales de fibras de basalto (12) incluidos en el material decir que pueden quedar embebidos en el interior del plástico que conforma el palé, caja o el producto similar fabricado con él; o también pueden situarse por fuera, o parcialmente embebidos en el plástico que conforma el palé, caja o el producto similar fabricado con él.

20

Además, cabe la posibilidad de incluir fibra cortada en el plástico para la fabricación de todos estos productos, para dotarlos de más resistencia.

Como ya hemos citado, al reciclar estos plásticos no se necesita sacar la perfilera, ni hacer nada más, directamente se introducen en una trituradora y al reutilizar este plástico, con cierta cantidad de basalto incorporado, el producto resultante ya tendrá mejores características y cuanto más veces se reciclen mejor resultados obtendrían. Esta cuestión es de sumo interés, no solo para este tipo de productos, si no para cualquier otro producto de plástico, dada la facilidad de mejora del producto final.

30

Una vez descrita la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, resulta de manera evidente que la invención es susceptible de aplicación industrial, en el sector indicado.

35

Asimismo se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación:

5

10

**REIVINDICACIONES**

1.- Material para construcción de palés, cajas de plástico y similares, **caracterizado** por que, además de plástico en el que se fabrican estos productos, comprende fibra de basalto (21) o elementos estructurales (12) fabricados con fibras de basalto.

2.- Material, según la reivindicación 1, **caracterizado** por que, además plástico y de basalto en forma de fibras (21) o diferentes elementos estructurales (12), comprende además otras fibras de vidrio, carbono, aramida y/o cualquier fibra, artificial o natural.

3.- Material, según la reivindicación 1, **caracterizado** por que los elementos estructurales (12) de fibras de basalto incluidos en el material quedan embebidos en el interior del plástico que conforma el palé, caja o el producto similar fabricado con él.

4.- Material, según la reivindicación 1, **caracterizado** por que los elementos estructurales (12) de fibras de basalto incluidos en el material se sitúan por fuera o parcialmente embebidos en el plástico que conforma el palé, caja o el producto similar fabricado con él.



Fig. 1

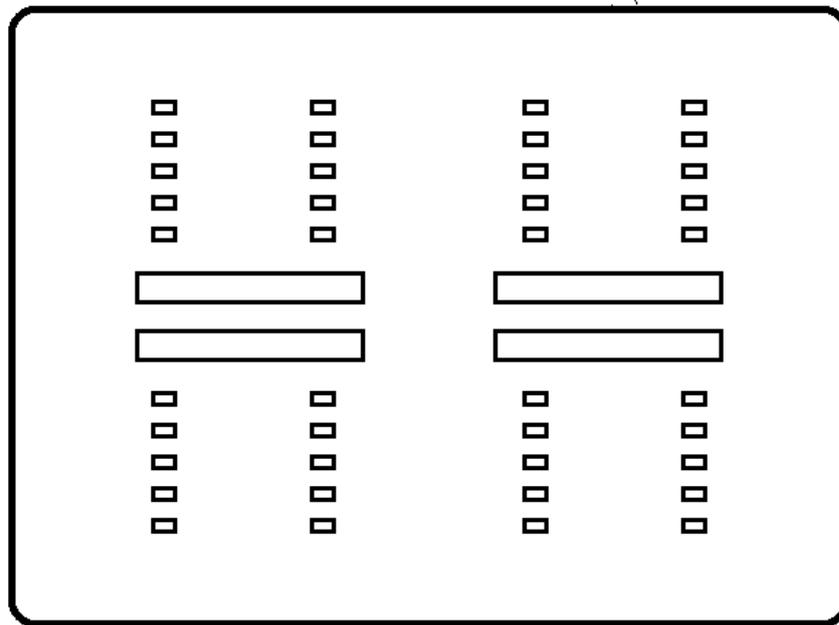
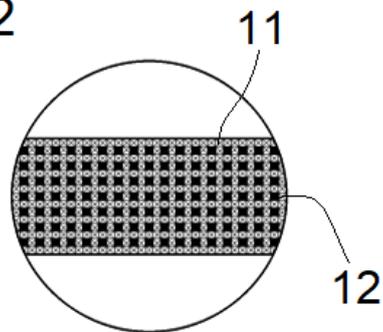


Fig. 2



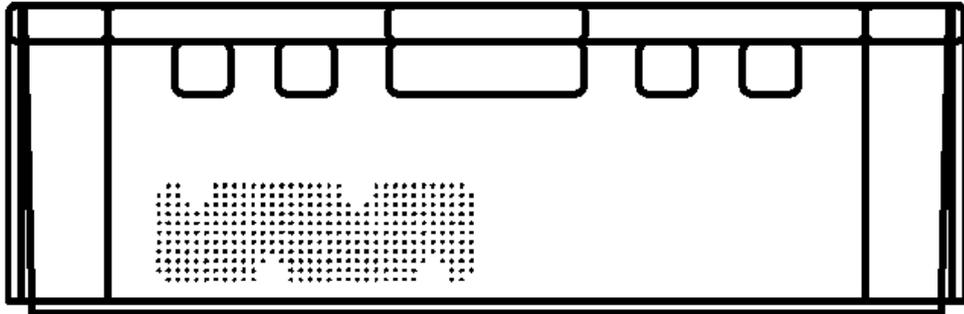


Fig. 3

2

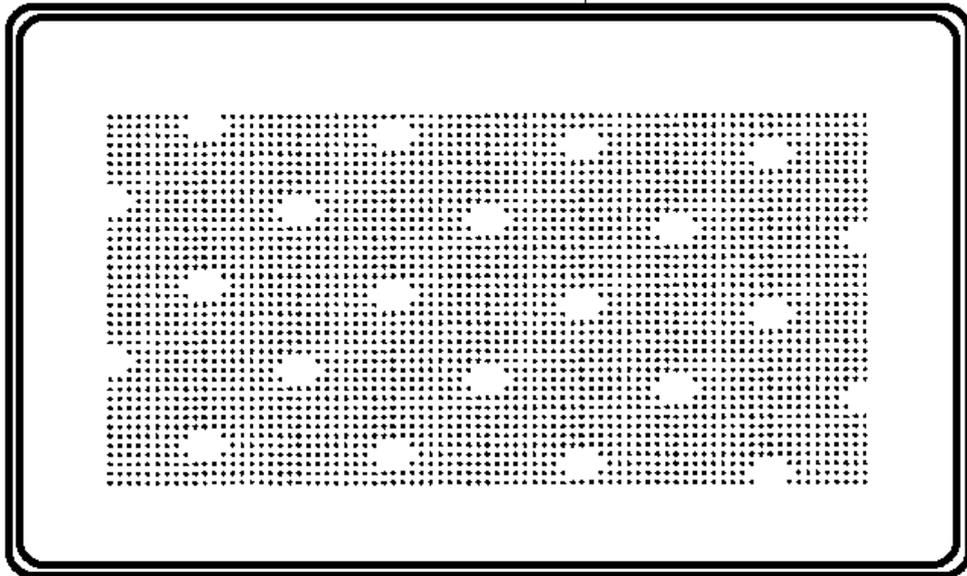
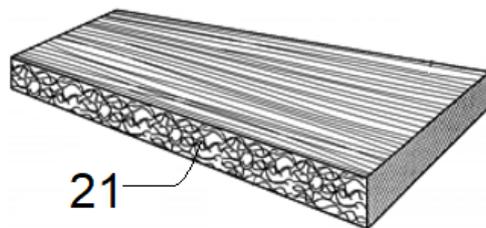


Fig. 4



21