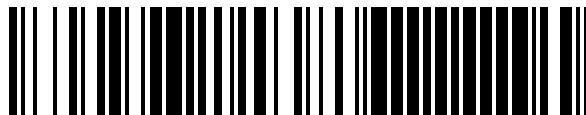


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 273 387**

21 Número de solicitud: 202131262

51 Int. Cl.:

B32B 3/12

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

05.12.2020

43 Fecha de publicación de la solicitud:

09.07.2021

71 Solicitantes:

**ABILITY DISEÑO GRÁFICO, S.L. (100.0%)
C/ Jamaica, s/n - Polígono Industrial La Serret
30500 MOLINA DE SEGURA (Murcia) ES**

72 Inventor/es:

LÓPEZ MARTÍNEZ, Jose

74 Agente/Representante:

PÉREZ ALDEGUNDE, Antonio

54 Título: **PLANCHA CELULÓSICA**

ES 1 273 387 U

DESCRIPCIÓN

PLANCHA CELULÓSICA

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a una plancha celulósica, realizada principalmente en cartón.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

10

Actualmente existen en el mercado unas planchas 100% celulósicas, fabricadas mediante núcleos alveolares de cartón que conforman estructuras en forma de nido de abeja, o con núcleos de estructuras de canales prensados, con estructuras de gofrado, etc. Esto conforma planchas de cartón con cierta resistencia, que comúnmente se utilizan en el sector de la

15 publicidad y las artes gráficas dado que son productos de poco peso, y por tanto de fácil manipulación, y que además poseen un acabado apto para ser impreso por diversas tecnologías. Normalmente estos productos se pueden encontrar con unas láminas de terminación o acabado exteriores de papel blanco estucado, o con papel Kraft.

20

Estas planchas fabricadas con núcleos alveolares o prensados, si bien son una buena solución para estructuras planas o sencillas, no permiten desarrollar formas complejas con plegados perfectos, ya que la propia estructura el material no lo permite: no se pueden realizar cantos doblados perfectos, y tampoco permiten que se puedan colocar cantos de papel o similar para cerrar los bordes del material, debido precisamente a que su núcleo es muy abierto y los

25 adhesivos no pueden anclar bien por falta de superficie en su estructura.

30

Por ello, solamente se puede plantear la colocación de cantos de plástico con colas calientes, con lo que se pierde el principio de material reciclable y 100% ecológico. Además, para poder colocar los cantos de plástico sobre estos materiales, es imprescindible utilizar equipos específicos que precisan de un consumo de energía muy importante ya que deben de calentar los adhesivos. Asimismo, no es posible colocar el canto de forma manual, por lo que se precisa de algún equipo específico para que lo haga.

Otro inconveniente que presentan estas planchas se encuentra en su montaje y desmontaje.

Cuando se utiliza sistema de tornillería de plástico para la unión de diversas piezas, una vez los elementos han sido atornillados, las piezas de cartón no pueden volver a ser reutilizadas dado que su estructura en forma alveolar o prensada queda gravemente deteriorada. Por tanto, es imposible el montaje y desmontaje repetitivo para la reutilización de los elementos.

5

Por lo que respecta en concreto a las planchas con núcleos gofrados, si bien ayudan a conseguir una lisura superficial muy buena, perfecta para realizar impresiones sin ninguna marca superficial, no consiguen una estructura potente que permita soportar grandes pesos.

10

Todas estas cuestiones se ven resueltas por la plancha de la invención.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

15

La plancha celulósica de la invención es del tipo que comprenden un núcleo de alveolos, idealmente de nido de abeja, con los ejes de dichos alveolos dispuestos perpendicularmente a las dimensiones principales (alto y ancho) de la plancha, y al menos, una lámina de terminación en una de sus caras, donde de acuerdo con la invención, al menos, una de las láminas de terminación antedichas se encuentra realizada en material multicapa celulósico, con una capa central provista de relieves y capas exteriores planas.

20

Con esto se consiguen las siguientes ventajas:

-configuración 100% celulósica, con las ventajas medioambientales y de posibilidad de reciclaje asociadas,

25

-mayor resistencia al pandeo o combado; la plancha no comba tanto como las estructuras de cartón actuales. Se consigue una estructura plana y estable, con independencia de la humedad y temperatura ambiental gracias a los procesos de tratamiento superficial al que se pueden someter las caras exteriores de las planchas,

-mayor resistencia al aplastamiento (o a la compresión plana),

-mayor lisura superficial.

30

-capacidad de dar cualquier tipo de forma compleja a las estructuras que se planteen, sin problemas de plegado; se pueden obtener cantos doblados sin imperfecciones,

-se pueden plantear sistemas de montaje y desmontaje, por ejemplo machihembrados, que permitan la reutilización de los elementos cuando se desee, en cualquier lugar o destino, sin la necesidad de utilizar sistemas de atornillado que pueden estropear la estructura de cartón,

-permite colocar cantos de papel o similar en los bordes del plancha, con lo que se mantiene su compromiso con el medio ambiente. Además, estos cantos de papel o similar se pueden colocar manualmente o mediante aplicación automática en frío con adhesión con auto adhesivos,

5 -cumple con el principio de material ecológico y reciclable en su totalidad, minimizando al máximo la huella de carbono que se produce en el medio ambiente,

-puede conseguir superficies lisas y brillantes que mejoran el acabado de la impresión, si se utilizan láminas de terminación de capa central gofrada, y

-gran ligereza para la resistencia que se consigue.

10

Además, mediante la funcionalización de los barnices de recubrimiento que actualmente se usan para mejorar la calidad de la impresión digital, así como la funcionalización de las colas base agua con las que se unen las capas de cartón, se puede conseguir una mayor resistencia al fuego que alcanza la clasificación M1, y mediante tratamientos hidrófobos se puede conseguir mayor resistencia a la humedad y evitar la proliferación de microorganismos.

15

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La figura 1 muestra una vista en planta de una plancha de la invención y un detalla de una esquina donde se ha levantado parcialmente la lámina de terminación para apreciación de los alveolos.

20

La figura 2 muestra una sección transversal parcial de la plancha de la invención en una realización preferente que comprende dos láminas de terminación cuya capa central está realizada en material celulósico ondulado y sus capas exteriores en papel.

25

La figura 3 muestra una sección transversal parcial de la plancha de la invención en otra realización preferente que comprende dos láminas de terminación cuya capa central está realizada en material celulósico gofrado y sus capas exteriores en papel.

30

La figura 4 muestra unos dobleces consecutivos en sección de la plancha de la invención, donde se aprecia la suavidad de los cantos formados.

La figura 5 muestra un detalle en sección del remate de un canto de la plancha de la

invención, realizado en papel.

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PRÁCTICA DE LA INVENCION

5 La plancha (1) celulósica de la invención es del tipo que comprenden un núcleo (2) de alveolos (20) de nido de abeja de cartón, con los ejes (21) (ver figs 2 y 3) de dichos alveolos (20) dispuestos perpendicularmente a las dimensiones principales (alto y ancho) del plancha (1), y al menos, una lámina de terminación (3) en una de sus caras, donde de acuerdo con la invención, al menos, una de las láminas de terminación (3) se encuentra realizada en material multicapa
10 celulósico con una capa central (30) provista de relieves, y capas exteriores (32) planas.

La plancha (1) puede comprender una lámina de terminación (3) (por una cara) o dos (una por cada cara), pudiendo en este último caso ambas láminas de terminación (3) estar realizadas en material multicapa celulósico con una capa central (30) provista de relieves, y capas exteriores
15 (32) planas.

La capa central (30) de, al menos, una de las láminas de terminación (3) puede estar materializada en material celulósico ondulado (con cualquier tipo de canal) o gofrado; puede ser ondulado en una de las láminas de terminación y gofrado en la otra, u ondulado o gofrado en
20 ambas a la vez; mientras que las capas exteriores (32) de las láminas de terminación (3) pueden estar realizadas en papel blanco mate, papel estucado, papel crudo tipo Kraft con canales (canal E (micro canal), EB (Micro canal+canal 3), BC (Canal 3 +canal 5), etc)

Una realización muy preferente comprendería dos láminas de terminación (3) (ver fig 2), la capa central (30) de cada una de ellas realizada en material celulósico ondulado y con capas exteriores (32) de papel blanco mate, papel estucado, papel crudo tipo Kraft con canales (canal E (micro canal), EB (Micro canal+canal 3), BC (Canal 3 +canal 5), etc)
25

Otra realización muy preferente comprendería (ver fig 3) dos láminas de terminación (3), la capa central (30) de cada una de ellas realizada en material celulósico gofrado y con capas exteriores (32) materializadas en papel blanco mate, papel estucado, papel crudo tipo Kraft con canales (canal E (micro canal), EB (Micro canal+canal 3), BC (Canal 3 +canal 5), etc)
30

Adicionalmente, las láminas de terminación (3) pueden comprender un recubrimiento (33) de

barniz acrílico ignífugo, aditivado con compuestos resistentes al fuego. Además, las colas de unión de los elementos celulósicos pueden comprender, en su totalidad o en parte, un barniz ignífugo, consiguiendo grados de resistencia al fuego M1. Incluso, los barnices pueden comprender fungicidas y bactericidas, que además eviten la proliferación de bacterias y hongos y/o pueden comprender componentes hidrófobos (de base sílica) protegiendo al conjunto contra la humedad.

En la figura 4 se aprecia un doble plegado de la plancha mostrada en la figura 2, donde se aprecia cómo las aristas (7) formadas son perfectamente angulares. En la fig 5 se aprecia una vista similar a la de la fig 2, donde el borde de la plancha se encuentra rematado por un canto (8) de papel, que queda bien pegado gracias a la mayor superficie que ofrecen las láminas de terminación (3) en sus bordes.

Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas y representadas en los dibujos adjuntos son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren el principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.-Plancha (1) celulósica, del tipo que comprenden un núcleo (2) de alveolos (20) con los ejes (21) de dichos alveolos (20) dispuestos perpendicularmente a las dimensiones principales del plancha (1), y al menos, una lámina de terminación (3) en una de sus caras **caracterizada por que**, al menos, una de las láminas de terminación (3) se encuentra realizada en material multicapa celulósico, con una capa central (30) provista de relieves, y capas exteriores (32) planas.

2.-Plancha (1) celulósica según reivindicación 1 **que** comprende dos láminas de terminación (3).

3.-Plancha (1) celulósica según reivindicación 2 **donde** ambas láminas de terminación (3) se encuentran realizadas en material multicapa celulósico con una capa central (30) provista de relieves, y capas exteriores (32) planas.

4.-Plancha (1) celulósica según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **donde** la capa central (30) de, al menos, una de las láminas de terminación (3) se encuentra materializada en material celulósico ondulado.

5.-Plancha (1) celulósica según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **donde** la capa central (30) de, al menos, una de las láminas de terminación (3) se encuentra materializada en material celulósico gofrado.

6.-Plancha (1) celulósica según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **donde** las capas exteriores (32) de las láminas de terminación (3) se encuentran realizadas en material seleccionado entre:

- papel blanco mate,
- papel estucado
- papel crudo tipo Kraft con canales.

7.-Plancha (1) celulósica según reivindicación 5 en relación con la reivindicación 4, **que**

comprende dos láminas de terminación (3), la capa central (30) de cada una de ellas se encuentra realizada en material celulósico ondulado y cuyas capas exteriores (32) se encuentran realizadas en:

- papel blanco mate,
- papel estucado
- papel crudo tipo Kraft con canales.

8.-Plancha (1) celulósica según reivindicación 6 en relación con la reivindicación 5, **que** comprende dos láminas de terminación (3), la capa central (30) de cada una de ellas se encuentra realizada en material celulósico gofrado y cuyas capas exteriores (32) se encuentran realizadas en:

- papel blanco mate,
- papel estucado
- papel crudo tipo Kraft con canales.

9.-Plancha (1) celulósica según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **donde** las láminas de terminación (3) comprenden barnices ignífugos.

10.-Plancha (1) celulósica según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **donde** las colas de unión de los elementos celulósicos comprenden barnices ignífugos.

11.-Plancha (1) celulósica según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **donde** los barnices comprenden:

- fungicidas,
- bactericidas,
- componentes hidrófobos.

