

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 592 807**

51 Int. Cl.:

B32B 7/06 (2006.01)

B32B 7/12 (2006.01)

B32B 3/14 (2006.01)

B32B 3/18 (2006.01)

B32B 3/26 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **02.12.2014 PCT/FR2014/053123**

87 Fecha y número de publicación internacional: **11.06.2015 WO15082826**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.12.2014 E 14825400 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.06.2016 EP 2948301**

54 Título: **Cuña distanciadora de interposición entre las superficies enfrentadas de dos piezas**

30 Prioridad:

06.12.2013 FR 1362251

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

01.12.2016

73 Titular/es:

**GASTEL, DANIEL ANDRÉ (100.0%)
22 Rue Claude Debussy Domaine de la Bataille
78370 Plaisir les Gatines, FR**

72 Inventor/es:

GASTEL, DANIEL ANDRÉ

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 592 807 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Cuña distanciadora de interposición entre las superficies enfrentadas de dos piezas

La presente invención se refiere a una cuña distanciadora de interposición entre las superficies enfrentadas de dos piezas, cuya distancia es variable.

- 5 Se conocen ya unas cuñas de este tipo, que están específicamente diseñadas, en su fabricación, en general de metal, para cada caso de aplicación y presentan, por lo tanto, una forma establecida de una vez por todas, compatible con el espacio entre las dos piezas.

La invención tiene por objetivo resolver este inconveniente.

- 10 Para conseguir este objetivo, la cuña según la invención se caracteriza porque consta de una multitud de secciones yuxtapuestas en la dirección de variación de la distancia, de las cuales al menos algunas tienen unas secciones de cuña desprendibles, formadas mediante el apilamiento de una multitud de láminas que se adhieren entre sí mediante la interposición de una capa de adhesivo.

- 15 Según una característica de la invención, la cuña se caracteriza porque dos secciones adyacentes están separadas por una ranura practicada en el espesor desde la superficie superior de la cuña hasta una profundidad predeterminada.

Según otra característica de la invención, la cuña se caracteriza porque las ranuras están adaptadas para permitir el agarre cada vez de la lámina superior de la pila de sección delimitada por la ranura para retirar esta lámina.

Según otra característica más de la invención, la cuña se caracteriza porque las ranuras están inclinadas con respecto a la dirección de yuxtaposición de las secciones, según un ángulo predeterminado.

- 20 Según otra característica más de la invención, la cuña se caracteriza porque el ángulo de inclinación está comprendido entre 90 y 30°, de preferencia entre 90 y 45°.

Según otra característica más de la invención, la cuña se caracteriza porque las ranuras se realizan mediante fresado.

- 25 Según otra característica más de la invención, la cuña se caracteriza porque las pilas de láminas de las secciones están dispuestas sobre una capa de base común y porque las ranuras se extienden hasta esta capa.

Según otra característica más de la invención, la cuña se caracteriza porque las láminas se realizan de un material como metal, PET, fibra de vidrio o de carbono.

Según otra característica más de la invención, la cuña se caracteriza porque el adhesivo es una cola flexible como una cola de neopreno.

- 30 Según otra característica más de la invención, la cuña se caracteriza porque las láminas de una pila de sección tienen un espesor del orden de una décima parte de milímetro.

Se entenderá mejor la invención, y se mostrarán de manera más clara otros objetivos, características, detalles y ventajas de esta en la descripción explicativa que viene a continuación, en referencia a los dibujos esquemáticos adjuntos dados únicamente a título de ejemplo que ilustran una forma de realización de la invención y en los que:

- 35 – la figura 1 es una vista lateral de una cuña según el estado de la técnica, cuya altura varía en la dirección longitudinal;
- la figura 2 es una vista de una primera versión de realización de una cuña desprendible según la invención, antes de la disgregación;
- 40 – la figura 3 es una vista lateral de la cuña de la figura 2, disgregada para corresponder a la forma de la cuña según la figura 1;
- la figura 4 muestra otra versión de realización de una cuña según la invención en el estado que corresponde a la figura 3;
- la figura 5 muestra una cuña según la figura 4, que está curvada en su dirección longitudinal.

- 45 La figura 1 muestra una cuña 1 del estado de la técnica que está diseñada para interponerse entre las superficies enfrentadas de dos piezas, cuya distancia varía progresivamente de un extremo al otro. Esta cuña presenta, por lo tanto, un espesor que varía progresivamente de forma complementaria en la dirección de su longitud. La cuña se ha fabricado para esta aplicación específica y, por lo tanto, no se puede utilizar para otras aplicaciones.

Las cuñas según la invención resuelven este inconveniente.

- 50 Como se muestra en las figuras, su espesor se puede adaptar a unos espacios de interposición entre las superficies de dos piezas, cuya distancia varía. Con esta finalidad, una cuña según la invención identificada con la referencia 2

5 comprende una multitud de secciones 4 yuxtapuestas en la dirección longitudinal de la cuña y, por lo tanto, cada una constituye una cuña desprendible formada por el apilamiento de una multitud de láminas 6 que se adhieren entre sí mediante la interposición de una capa 7 de adhesivo. Este adhesivo permite mantener las láminas unidas entre sí garantizando al mismo tiempo un ajuste de la altura del apilamiento mediante la disgregación de una o varias láminas. Por consiguiente, la fuerza de cohesión de dos láminas adyacentes es superior al valor de mantenimiento de la pila, pero inferior a la fuerza de disgregación.

Como se ve en las figuras, las diferentes pilas 4 de láminas están yuxtapuestas sobre una capa 8 de base continua que constituye, por lo tanto, la base común a todas las pilas.

10 Las diferentes pilas 6 están separadas entre sí por una ranura 10 que se extiende desde la superficie superior de las pilas hasta la capa 8 de base. El espesor de esta ranura se selecciona de manera ventajosa de modo que permita el agarre de láminas para poder retirar cada vez la lámina superior de una pila. Esta ranura 10 se puede orientar con respecto a la dirección longitudinal de la cuña según un ángulo α comprendido entre 90 y 30°, de preferencia entre 90 y 45°. Por medio de esta inclinación una pila puede apoyarse sobre la pila adyacente. En lo que se refiere a la orientación de las ranuras en el sentido de la anchura de la cuña, esta es de manera ventajosa pero no obligatoria perpendicular a la dirección longitudinal.

15 Como se muestra en la figura 2, a partir de una cuña desprendible que consta de un apilamiento de una multitud de láminas que se extienden en toda la longitud de la cuña, se obtiene de manera ventajosa una cuña según la invención, provista de secciones individualmente desprendibles. Las pilas 6 individuales se realizan a continuación haciendo unos cortes desde la superficie superior de esta cuña hasta la capa de base, por ejemplo mediante fresado o según cualquier otro procedimiento de corte conocido.

De conformidad con la figura 5, la cuña según la invención puede ser curva. Con esta finalidad, es preferible que las ranuras 10 de separación de las pilas 6 individuales estén inclinadas en el sentido indicado con respecto a la capa 8 de base. Esta inclinación presenta la ventaja de que comienza en el mismo sentido que la curvatura.

25 En lo que se refiere a las láminas, estas pueden realizarse de cualquier material adecuado, por ejemplo de PET, fibra de vidrio o de carbono y unirse entre sí mediante cualquier cola o resina, como el neopreno, el epoxi, el éster de cianato. Los espesores de las láminas corresponderán a la precisión requerida. Estas podrían tener, por ejemplo, un espesor de una décima parte de milímetro.

30 Por supuesto se pueden aportar múltiples modificaciones a la invención tal como se ha descrito y representado en las figuras. En el ejemplo que se acaba de describir, las pilas están yuxtapuestas en el sentido longitudinal de la cuña. También se podrían prever unas pilas yuxtapuestas en el sentido de su anchura. Estas pilas estarían por tanto separadas por unas ranuras orientadas en consecuencia. Por supuesto, la invención cubre también unas cuñas que constan de unas pilas yuxtapuestas en el sentido de la longitud y de la anchura.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Cuña distanciadora de interposición entre las superficies enfrentadas de dos piezas, cuya distancia es variable, **caracterizada porque** comprende una multitud de secciones yuxtapuestas en la dirección de variación de la distancia, de las cuales al menos algunas tienen unas secciones (4) de cuña desprendible individualmente desprendibles, formadas por el apilamiento de una multitud de láminas (6) que, dentro de cada sección, se adhieren entre sí mediante la interposición de una capa (7) de adhesivo, estando dos secciones (4) de cuña desprendible individualmente desprendibles adyacentes separadas por una ranura (10) practicada en el espesor desde la superficie superior de la cuña.
- 10 2. Cuña según la reivindicación 1, **caracterizada porque** las ranuras (10) están adaptadas para permitir el agarre cada vez de la lámina superior de la pila de sección delimitada por la ranura para retirar esta lámina.
3. Cuña según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, **caracterizada porque** las ranuras (10) están inclinadas con respecto a la dirección de yuxtaposición de las secciones (4).
4. Cuña según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada porque** el ángulo de inclinación (α) está comprendido entre 90 y 30°, de preferencia entre 90 y 45°.
- 15 5. Cuña según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada porque** las ranuras son el resultado de un fresado.
6. Cuña según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada porque** las pilas de láminas (6) de las secciones (4) están dispuestas sobre una capa (8) de base común y **porque** las ranuras (10) que separan las secciones se extienden hasta esta capa.
- 20 7. Cuña según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizada porque** las láminas (6) se realizan de un material tal como metal, PET, fibra de vidrio o de carbono.
8. Cuña según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizada porque** el adhesivo es una cola flexible tal como una cola de neopreno.
9. Cuña según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizada porque** las láminas (6) de una pila de sección (4) tienen un espesor del orden de una décima parte de milímetro.

25

