

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 421 901**

51 Int. Cl.:

B32B 17/10 (2006.01)

E04F 13/14 (2006.01)

E06B 3/54 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.04.2008** **E 08805680 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.07.2013** **EP 2162288**

54 Título: **Disposición de fijación de acristalamiento de seguridad**

30 Prioridad:

09.07.2007 FR 0756362

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

06.09.2013

73 Titular/es:

**RENAULT S.A.S. (100.0%)
13/15 QUAI LE GALLO
92100 BOULOGNE-BILLANCOURT, FR**

72 Inventor/es:

**PERRIN, VINCENT y
ROUFFIGNAC, ERIC**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 421 901 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

Disposición de fijación de acristalamiento de seguridad.

5 La presente invención de refiere a un acristalamiento que comprende una película de seguridad. Ésta concierne en particular a una disposición para la fijación de un acristalamiento de edificio por ejemplo un escaparate de almacén, o una fachada de cristal.

El documento WO9626336A1 describe un acristalamiento de edificio que tiene un cristal en el cual una cara está totalmente revestida de una película de seguridad. La película de seguridad permite obtener un acristalamiento antiintrusión o antirroto. En este documento, el acristalamiento queda fijado al edificio por intermedio de un elemento soporte al cual queda pegada la cara del acristalamiento revestida de la película.

10 Sin embargo, el pegado del acristalamiento por intermedio de la película de seguridad deteriora la calidad de fijación del acristalamiento porque el cristal no queda pegado directamente al soporte.

El documento WO2007042716A1 propone un acristalamiento que tiene un cristal revestido de una película de seguridad, presentando el cristal una región periférica que no queda recubierta por la película permitiendo así su fijación directamente a un elemento soporte unido al edificio sin deteriorar su fijación.

15 Sin embargo, la película de seguridad no queda fijada al elemento soporte y su eficacia se ve disminuida.

El objetivo de la invención es facilitar un acristalamiento que comprenda un cristal con una película de seguridad que permita asegurar la fijación del cristal a un elemento soporte del edificio, así como la fijación de la periferia de la película, sin que la fijación de la película deteriore la calidad de la fijación del cristal al elemento soporte.

20 Con este objetivo, la invención propone una disposición de fijación de un acristalamiento de seguridad en el cual un reborde en la periferia del cristal esté libre de película de manera que un límite periférico de la película quede situado a distancia del borde del cristal, siendo la distancia que separa el borde del cristal y el límite de la película alternativamente variable.

25 De acuerdo con otras características de la invención, primeras porciones periféricas de la película pueden estar en contacto con una banda de adhesivo y segundas porciones periféricas de la película pueden estar libres con respecto a la banda de adhesivo.

Las primeras y segundas porciones periféricas de la película pueden ser alternativamente adyacentes.

30 El límite de la película puede ser ondulado, especialmente según ondas cuyas crestas correspondan a las porciones del límite más próximas al borde del cristal, en las primeras porciones, y cuyos huecos correspondan a las porciones del límite más alejadas del borde del cristal, en las segundas porciones, estando el perfil de cada cresta más aplanado que el perfil de cada hueco.

La distancia que separa el límite de la película del borde del cristal puede ser alternativamente variable según una senoide, un perfil en dientes de sierra o según un perfil almenado.

La mayor anchura de recubrimiento de la película por la banda de adhesivo en las primeras porciones puede ser sensiblemente de 1 milímetro. La invención se describirá ahora con ejemplos, refiriéndose a los dibujos siguientes:

35 - la figura 1 es una vista esquemática parcial en sección de un acristalamiento de acuerdo con la invención montado en un elemento soporte.

- la figura 2 es una vista parcial en planta de un acristalamiento de acuerdo con la invención,

- la figura 3 es una vista de detalle de la figura 2 como está indicado por la referencia III de la figura 2.

40 Un edificio puede presentar aberturas que necesiten estar recubiertas por un acristalamiento, como por ejemplo los escaparates de almacenes. Estos acristalamientos son susceptibles de verse sometidos a actos de vandalismo tales como arrojados de objetos, y por tanto están provistos de una película de seguridad que, sin constituir un blindaje, ralentiza la entrada fraudulenta, evita el desenchajamiento del cristal con respecto a su soporte, o evita la proyección de trozos de vidrio bajo el efecto del choque.

45 De acuerdo con la invención, un acristalamiento 8 comprende un cristal 14 en el cual una cara está revestida de una película de seguridad 20. Esta película de seguridad es una película de polietileno tereftalato de espesor aproximadamente 200 micrómetros a 350 micrómetros. Esta película 20 se adhiere al cristal 14 por intermedio de un material adhesivo.

Este acristalamiento 8 es pegado a un elemento soporte 10. Este soporte 10, por ejemplo un marco metálico, está fijado al edificio y comprende una pared 12 que delimita una abertura de este edificio.

El acristalamiento 8 cierra total o parcialmente la abertura. Una porción periférica 16 del cristal 14 recubre al soporte 10 en todo o solamente en una parte del contorno de la abertura. La citada porción 16 del cristal rodea a la citada abertura de modo que queda enfrente de una zona 17 del soporte que se extiende en la periferia de la abertura en un plano paralelo al acristalamiento 8.

5 La película 20 aplicada al cristal 14 está presente en toda la superficie interior del cristal 14 enfrente de la abertura, pero también alrededor de esta superficie, a fin de limitar un deterioro del cristal en la proximidad de sus bordes. Por superficie interior del cristal 14 se entiende la superficie enfrente del soporte 10.

10 En el ejemplo representado, un límite periférico 22 de la película está situado entre la pared 12 del soporte que define la abertura y el borde periférico 18 del cristal de modo que un cinturón periférico 24 de la película se extiende entre la citada porción periférica 16 y la citada zona 17. El cinturón 24 está situado enfrente de la zona 17, en una fracción interna 17A de la zona 17 adyacente a la abertura. El cinturón 24 se extiende en un área del cristal que cubre una fracción interna 16A de la porción periférica 16 adyacente a la superficie del cristal enfrente de la abertura. Las fracciones internas 16A y 17A se extienden entre el nivel del límite 22 y el nivel de la pared 12 del soporte que define la abertura.

15 Una fracción externa 16B de la porción periférica 16 es adyacente al borde periférico 18 del cristal. La fracción externa 16B, forma un reborde libre de película, es decir un reborde 16B del cristal no recubierto por la película. Con excepción del reborde 16B situado entre el borde periférico del cristal y el límite periférico de la película, el cristal está recubierto por la película en toda su superficie interna.

20 La fracción externa 16B, o reborde 16B, y la fracción externa 17B se extienden por tanto entre el nivel del borde 18 y el nivel del límite 22.

Una banda adhesiva 30, denominada también junta de pegamento o banda de pegamento, está situada entre la zona 17 y la porción 16 del cristal 14 para la fijación del acristalamiento al elemento soporte 10.

La banda de adhesivo 30, comprende un borde interno 30A en el lado de la película y un borde externo 30B en el lado del borde periférico 18 del cristal. La banda de adhesivo 30 comprende un eje medio 30C.

25 La banda de adhesivo 30 es utilizada también para el pegado de la película 20, a fin de preservar la cohesión del conjunto formado por el cristal y la película.

De acuerdo con la invención, el límite periférico 22 de la película no es rectilíneo o sensiblemente rectilíneo.

30 En el ejemplo de realización representado, el límite 22 es ondulado de modo que forma una línea media 22A (véase la figura 3) sensiblemente paralela al borde del cristal en la mayor parte del contorno del cristal. La amplitud de las ondulaciones es en este caso de aproximadamente 5 milímetros.

En un modo de realización no representado, el límite 22 está recortado sensiblemente según una senoide de amplitud igual a 4 milímetros. La amplitud de la senoide es función de la anchura del esmaltado periférico del acristalamiento, estando destinado habitualmente el esmaltado a hacer al adhesivo no visible desde el exterior.

35 En el modo de realización representado, el límite 22 está recortado según un perfil que forma ondas. La cresta de cada onda, que corresponde a las porciones del límite 22 más próximos al borde del cristal, tiene un perfil más aplanado que el perfil del hueco de cada onda, que corresponde a las porciones del límite 22 más alejadas del borde del cristal.

40 De acuerdo con la invención, la banda de adhesivo 30 recubre a la cresta de la onda y no recubre al hueco de las ondas. Cada hueco está por tanto libre de pegamento con respecto a la banda 30. En el modo de realización representado, la banda de adhesivo 30 recubre a la cresta de las ondas, sensiblemente en 1 milímetro. En este caso, la banda de adhesivo 30 recubre a la cresta de las ondas sensiblemente en un cuarto de la amplitud de las ondas y al menos en un cuarto de la anchura de la banda de adhesivo.

Las zonas de la película no recubiertas por la banda permiten evitar que haya una zona de inicio de despegue de la banda 30 con respecto al cristal, en beneficio de la calidad de la fijación del cristal 14 al soporte 10.

45 De esta manera, ventajosamente, si el material adhesivo no es suficiente para la cohesión de la película y del cristal durante un impacto contra el cristal, la banda de adhesivo 30 permite evitar el corte del cristal reforzando el efecto de la película a nivel de su límite periférico, sin penalizar el efecto de la banda de adhesivo para la fijación del cristal al soporte 10.

50 En una primera fase de montaje del acristalamiento 8 en el soporte 10 unido al edificio, la banda de adhesivo 30 es pegada de modo desplazado con respecto a la línea media 22A del límite periférico 22 después el acristalamiento de seguridad es ensamblado al soporte.

ES 2 421 901 T3

Hay que observar que el eje medio 30C de la banda de adhesivo 30 está desplazado hacia el exterior, es decir hacia el borde periférico 18 del cristal 14, tanto con respecto a la línea media 22A como con respecto a las crestas de las ondas de la película.

5 La banda 30 es aplicada tanto sobre la fracción externa 16B de la porción periférica 16 del cristal 14 como sobre la película 20, sobre las primeras porciones periféricas de la película.

A continuación, en una segunda fase de montaje, el cristal es colocado enfrente de la abertura 12 y de la zona 17 de la pared 10 y después la banda 30 es adherida contra la fracción externa 17B para al fijación del cristal 14 a la pared 10.

La banda 30, presionada entre el cristal 14 y el soporte 10, se adhiere a la porción del límite periférico de la película.

10 Típicamente, la banda de adhesivo 30 tiene una anchura de aproximadamente 6 milímetros a 10 milímetros.

En el modo de realización representado, el recorte no rectilíneo del límite de la película es continuo, es decir sin ángulo vivo, pero en variante, el límite de la película es según un perfil en dientes de sierra, es decir con recortes triangulares que forman crestas y huecos. En variante, el límite de la película es según un perfil almenado que forma crestas y huecos.

15 En una variante de realización, todas las crestas no cooperan con el adhesivo, de modo que las segundas porciones comprenden un tren de crestas y de huecos.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Disposición de fijación de un acristalamiento (8) de seguridad para edificio a un soporte (10), comprendiendo el acristalamiento (8) un cristal (14) revestido de una película de seguridad (20) que se adhiere a una cara interior del cristal, estando fijado el acristalamiento (8) por una banda adhesiva (30) a un elemento soporte (10) unido al edificio, caracterizada porque un reborde (16B) en la periferia del cristal (14) está libre de película (20) de manera que un límite periférico (22) de la película queda situado a distancia del borde (18) del cristal, siendo la distancia que separa el borde (18) del cristal (14) y el límite (22) de la película alternativamente variable.
- 10 2. Disposición de fijación de un acristalamiento de acuerdo con la reivindicación precedente, caracterizada porque primeras porciones de la película (20) están en contacto con la banda de adhesivo (30) y segundas porciones periféricas de la película (20) están libres con respecto a la banda de adhesivo (30).
3. Disposición de fijación de un acristalamiento de acuerdo con la reivindicación precedente, caracterizada porque las primeras y segundas porciones periféricas de la película (30) son alternativamente adyacentes.
4. Disposición de fijación de un acristalamiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el límite (22) de la película (20) es ondulado.
- 15 5. Disposición de fijación de un acristalamiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el límite (22) de la película (20) es ondulado según ondas cuyas crestas corresponden a las porciones del límite más próximas al borde (18) del cristal (14), en las primeras porciones, y cuyos huecos corresponden a las porciones del límite más alejadas del borde del cristal, en las segundas porciones, estando el perfil de cada cresta más aplanado que el perfil de cada hueco.
- 20 6. Disposición de fijación de un acristalamiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque la distancia que separa el límite (22) de la película (20) y el borde (18) del cristal (14) es alternativamente variable según una senoide.
- 25 7. Disposición de fijación de un acristalamiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque el límite (22) de la película (20) es alternativamente variable según un perfil en dientes de sierra o según un perfil almenado.
8. Disposición de fijación de un acristalamiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la mayor anchura de recubrimiento de la película (20) por la banda de adhesivo (30) en las primeras porciones es sensiblemente de 1 milímetro.

