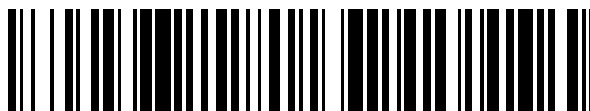


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 717 713**

51 Int. Cl.:

**B60R 21/13** (2006.01)

**B60R 21/215** (2011.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.11.2014** **E 14004034 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.12.2018** **EP 2907703**

54 Título: **Cubierta para un elemento antivuelco**

30 Prioridad:

**12.02.2014 DE 102014001793**

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

**24.06.2019**

73 Titular/es:

**K.L. KASCHIER- UND LAMINIER GMBH (100.0%)  
Gewerbepark Kopenhagener Strasse 3  
48455 Bad Bentheim-Gildehaus, DE**

72 Inventor/es:

**RORING, ALBERT y  
SCHULZE WEHNINCK, DR. REMBERT**

74 Agente/Representante:

**ELZABURU, S.L.P**

**ES 2 717 713 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**

Cubierta para un elemento antivuelco

5 La presente invención hace referencia a una cubierta para un elemento antivuelco de un elemento antivuelco elevable de un vehículo a motor.

10 Es conocido el hecho de instalar de forma fija arcos antivuelco detrás de los asientos de un vehículo a motor, de forma variable en cuanto a la altura. Además es conocido el hecho de bajar los cuerpos antivuelco en el área trasera de un vehículo a motor para que los mismos no sean visibles en el estado inactivo, y que en el caso de un accidente se eleven activamente de forma controlada mediante un sensor, tal como se conoce por la solicitud EP 1 857 332 A2. De ese modo, por encima del elemento antivuelco desplazado hacia abajo se encuentra presente un sector a través del cual el arco antivuelco puede desplazarse hacia arriba, y el cual, al encontrarse bajado el elemento antivuelco, está cubierto por una tapa. Para que esa tapa se abra también de forma segura cuando la misma está congelada debido a nieve o hielo, en la solicitud EP 1 857 332 A2 se sugiere proporcionar un dispositivo mecánico para la apertura de la tapa, el cual abre a tiempo la tapa, de forma controlada mediante sensor. Una construcción de esa clase es relativamente costosa y delicada en cuanto a su funcionamiento. En la solicitud DE 10 2008 031 835 A1 se describe una cubierta de un elemento antivuelco según el preámbulo de la reivindicación 1.

20 El objeto de la presente invención consiste en crear una cubierta para un elemento antivuelco que pueda elevarse activamente, la cual se abra siempre de forma segura sin dispositivos de movimiento mecánicos adicionales.

25 Este objeto se soluciona mediante una cubierta de un elemento antivuelco con las características de la reivindicación 1.

Un área de esa clase que pueda abrirse por desgarro en sus bordes, en particular una tapa de construcción sencilla, se abre independientemente del clima con absoluta seguridad, y además no es visible en el estado cerrado. Tampoco se necesita una construcción de apertura mecánica.

30 A través de la característica inventiva de que el/las área(s) de apertura por desgarro está/están articulada(s) mediante una bisagra textil en el material de la cubierta que rodea el área de apertura por desgarro, se asegura por una parte que se encuentre presente un funcionamiento seguro y por otra parte que el área de apertura por desgarro no se vuele después de su apertura por desgarro y no se rompa en pedazos, sino que permanezca aún sujeta en la cubierta.

35 De este modo, para cada elemento antivuelco puede estar dispuesta un área de apertura por desgarro en la cubierta. Además, según la invención, cuando la cubierta se encuentra en el área de apertura por desgarro, adicionalmente con respecto al o a los cuerpos antivuelco, recubre una capota abatible retraída en un área trasera, un techo del vehículo a motor o una o varias partes de techo del vehículo a motor.

40 De este modo se proporciona un funcionamiento seguro cuando la cubierta y el área de apertura por desgarro presentan un material plano de plástico que soporta un elemento textil plano (tejido o género de punto) que presenta hilos de sacrificio que se extienden esencialmente en forma de ángulo recto o de forma oblicua con respecto al eje de la bisagra, y que en el caso de una activación del elemento antivuelco se rompen en el área de la bisagra, y donde el elemento textil plano presenta además hilos de retención que, en el caso de la activación del elemento antivuelco, permiten una rotación del área de apertura por desgarro alrededor del eje de la bisagra sin romperse en el área de la bisagra o la estructura de fijación, para sostener de forma segura el área de apertura por desgarro después de la activación del elemento antivuelco.

50 De este modo, también es ventajoso cuando los hilos de retención que no se rompen se encuentran dispuestos de forma compacta en forma de ondas y/o bucles sólo en el área de la bisagra y de ese modo presentan allí una longitud mayor que en las áreas por fuera de la bisagra. De este modo, el área compactada en forma de ondas y/o de bucles puede encontrarse en y/o por debajo del plano del elemento textil plano.

55 Otras mejoras en cuanto a la construcción y al funcionamiento se presentan

- cuando los hilos de retención que no se rompen, en las áreas por fuera de la bisagra, se extienden esencialmente de forma recta y entre los hilos de retención individuales forman espacios intermedios tan grandes que el material plástico del área de cubierta es retenido en esos espacios intermedios
- 60 - cuando en el área de la bisagra los hilos de retención, dentro del elemento textil plano, forman una tira estrecha de elevada densidad del hilo, que recubre el área de la bisagra, paralela con respecto al eje de la bisagra.
- cuando dos o más tipos diferentes de hilos de sacrificio están presentes en el elemento textil plano con diferente longitud y/o grosor, de modo que al abrirse y rotar el área de apertura por desgarro al menos un tipo de hilo de sacrificio se rompe antes que otro tipo de hilo de sacrificio.

- cuando en el caso de tres o más tipos diferentes de tipos de hilo de sacrificio los tipos de hilo de sacrificio, en el caso de una apertura, se rompen sucesivamente unos después de otros.
- cuando el elemento textil plano está provisto de un revestimiento, en particular de una tela no tejida o lámina, en particular está adherido.

5 En los dibujos se representa esquemáticamente un ejemplo de realización de la invención, el cual se describe en detalle a continuación. Las figuras muestran:

10 La Figura 1, un corte vertical a través de una cubierta con tapa de apertura por desgarro reforzada de forma textil, y  
la Figura 2, un sector ampliado de los hilos que se sitúan en la cubierta y en la tapa.

15 En la figura 1 se representa esquemáticamente el instante en el que un elemento antivuelco 1 de un vehículo a motor, en particular de forma activa, se desplaza hacia arriba, abriendo por desgarro el área de apertura por desgarro 2 que se encuentra sobre el mismo, en tres bordes 3, desde la cubierta 4. De este modo, los bordes que pueden abrirse por desgarro forman líneas de ruptura controlada. Como un "área de apertura por desgarro" se entiende también una tapa de apertura por desgarro.

20 El área de apertura por desgarro 2 preferentemente es rectangular y posee tres bordes 3 que pueden abrirse por desgarro. El cuarto borde del área de apertura por desgarro forma una bisagra 5 alrededor de la cual el área de apertura por desgarro 2 rota hacia arriba cuando ésta se abre a través del elemento antivuelco 1. Para que el área de apertura por desgarro 2 no se rompa en el caso de un paso del elemento antivuelco y de la rotación hacia arriba desde la cubierta 4, sino que la articulación o bisagra sostenga el área de apertura por desgarro de forma segura en la cubierta 4, la bisagra 5 es una bisagra textil con las propiedades que se describen a continuación:

25 La cubierta 4 de un elemento antivuelco con al menos un área de apertura por desgarro 2 se compone de un material plástico en forma de placa, sobre cuyo lado posterior está fusionado un elemento textil plano que se compone de un material textil (tejido o género de punto). En lugar de una fusión, el elemento textil plano puede estar impregnado o revestido de plástico, para formar la cubierta al menos en el área de apertura por desgarro y alrededor del área de apertura por desgarro. De manera adicional, hilos de retención 11 e hilos de sacrificio 12 están dispuestos dentro del elemento textil plano. Los hilos de retención 11 cumplen la función de sujetar de forma segura el área de apertura por desgarro 2 después de la apertura por desgarro, y durante y después de la elevación, de modo que ésta no se vuele. En cambio, los hilos de sacrificio 12 deben romperse para posibilitar una leve rotación o bien elevación del área de apertura por desgarro 2. Una realización suficientemente funcional se alcanza sin embargo entonces cuando faltan los hilos de sacrificio.

30 La representación esquemática según la figura 2 muestra sólo un único hilo de retención 11, con hilos de sacrificio 12 que se sitúan al lado, con la misma dirección de extensión, donde los hilos restantes del material textil no están representados. El eje 13 de la bisagra se sitúa en forma de un ángulo recto con respecto a la dirección de extensión de los hilos 11 y 12, y a ambos lados y en el eje de la bisagra 13 se encuentra el área de la bisagra A. Por fuera del área de la bisagra A el área del elemento textil plano se indica con B.

35 En el área de la bisagra A los hilos de sacrificio 12 continúan esencialmente de forma no modificada y no compactada, de forma transversal con respecto al eje de la bisagra 13, de forma esencialmente recta, mientras que los hilos de retención 11 en el área de la bisagra A están dispuestos de forma compacta, es decir que allí poseen una longitud esencialmente mayor que los hilos de sacrificio 12. La compactación de los hilos de retención 11 se alcanza debido a que los mismos están dispuestos en forma de ondas o en forma de bucles en el área de la bisagra A. Como ondas y bucles se entienden sin embargo también formas del hilo de retención 11 en forma de serpentina, en forma de meandro, helicoidales o en forma de rulo.

40 En las áreas B que se sitúan entre las áreas de la bisagra A, los hilos de retención 11 se extienden en cambio esencialmente de forma no compacta y, con ello, esencialmente de forma paralela con respecto a los hilos de sacrificio 12, de forma recta, de modo que en las áreas B por fuera del área de la bisagra A los hilos de retención se sitúan de forma menos densa y, con ello, el material plástico de la cubierta 4 llega mejor entre los hilos, adhiriéndose allí mejor el elemento textil plano en el plástico.

45 Preferentemente, el elemento textil plano se produce como material de bandas con una pluralidad de áreas A y B de forma transversal con respecto a la dirección longitudinal del paño, siempre sucediéndose de forma consecutiva, de modo que el material de banda, después de su producción, se separa en secciones individuales (línea de separación 14), donde cada sección se emplea para un área de apertura por desgarro/tapa de apertura por desgarro 2.

50 En el dibujo esquemático el hilo de sacrificio 12 se representa de modo que el mismo atraviesa las ondas formadas por el hilo de retención 11 en el área de la bisagra A. En lugar de ello, el hilo de sacrificio, sin embargo, también puede situarse al costado del área compactada del hilo de retención, o encima o debajo de esa área.

65

## ES 2 717 713 T3

5 En otra realización, diferentes tipos de hilos de sacrificio 12 están dispuestos en el elemento textil plano. De este modo, junto con los hilos de sacrificio que se rompen primero se encuentra presente otro tipo de hilos de sacrificio que, debido a su mayor grosor y/o mayor longitud, se rompen después. De este modo, incluso tres o más tipos pueden estar dispuestos unos junto a otros en el elemento plano, los cuales, de tipo a tipo, aumentan en su grosor y/o longitud, de modo que una rotura continua en el tiempo tiene lugar de forma consecutiva.

El material textil utilizado preferentemente está provisto de un revestimiento, en particular de una tela no tejida o lámina, en particular está adherido, antes de que el material textil se impregne, revista o fusione con plástico.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Cubierta de un elemento antivuelco (4) de un elemento antivuelco elevable de un vehículo a motor (1), donde en la cubierta (4), por encima del elemento antivuelco (1), está dispuesta al menos un área de apertura por desgarro (2) que en el estado desgarrado deja expuesta una abertura de paso para el o los cuerpos antivuelco (1), y donde el área de apertura por desgarro (2) con al menos un borde forma una bisagra (5) y los bordes o áreas del borde del área de apertura por desgarro, que se encuentran fuera de la bisagra forman líneas de ruptura controlada, **caracterizada por que**
- 10 - el/las área(s) de apertura por desgarro (2) está/están articulada(s) mediante al menos una bisagra textil (5) en el material de la cubierta (4) que rodea el área de apertura por desgarro (2),  
 - en la cubierta de plástico, al menos en el área próxima a la bisagra y en el área de la bisagra, está incorporado en el plástico un elemento textil plano, y  
 15 - la cubierta (4), adicionalmente con respecto al o a los cuerpos antivuelco (1), recubre una capota de convertible retraída en un área trasera, un techo del vehículo a motor o una o varias partes de techo del vehículo a motor.
- 20 2. Cubierta según la reivindicación 1, **caracterizada por que** para cada elemento antivuelco (1) está dispuesta al menos un área de apertura por desgarro (2) en la cubierta.
- 25 3. Cubierta según la reivindicación 1, **caracterizada por que** la cubierta (4) y el área de apertura por desgarro (2) presentan un material plano de plástico que soporta el elemento textil plano, el cual presenta hilos de sacrificio (12) que se extienden esencialmente en forma de ángulo recto o de forma oblicua con respecto al eje de la bisagra, y que en el caso de una activación del elemento antivuelco (1) se rompen en el área (A) de la bisagra (5).
- 30 4. Cubierta según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** el elemento textil plano presenta hilos de retención (11) que, en el caso de la activación del elemento antivuelco, permiten una rotación del área de apertura por desgarro (2) alrededor del eje de la bisagra (13) sin romperse en el área de la bisagra (5) o la estructura de fijación, para sostener de forma segura el área de apertura por desgarro (2) después de la activación del elemento antivuelco.
- 35 5. Cubierta según la reivindicación 4, **caracterizada por que** los hilos de retención (11) que no se rompen se encuentran dispuestos de forma compacta en forma de ondas y/o bucles sólo en el área (A) de la bisagra (5) y de ese modo presentan allí una longitud mayor que en las áreas (B) por fuera de la bisagra.
- 40 6. Cubierta según la reivindicación 5, **caracterizada por que** el área compactada en forma de ondas y/o de bucles se encuentra en y/o por debajo del plano del elemento textil plano.
- 45 7. Cubierta según una de las reivindicaciones 3 a 6, **caracterizada por que** los hilos de retención (11) que no se rompen, en las áreas (B) por fuera de la bisagra, se extienden esencialmente de forma recta y entre los hilos de retención (11) individuales forman espacios intermedios tan grandes que el material plástico del área de cubierta es retenido en esos espacios intermedios.
- 50 8. Cubierta según una de las reivindicaciones 3 a 7, **caracterizada por que** en el área (A) de la bisagra los hilos de retención (11), dentro del elemento textil plano, forman una tira estrecha de elevada densidad del hilo, que recubre el área de la bisagra (A), paralela con respecto al eje de la bisagra (13).
- 55 9. Cubierta según una de las reivindicaciones 3 a 8, **caracterizada por que** dos o más tipos diferentes de hilos de sacrificio (12) están presentes en el elemento textil plano con diferente longitud y/o grosor, de modo que al abrirse y rotar el área de apertura por desgarro (2) al menos un tipo de hilo de sacrificio se rompe antes que otro tipo de hilo de sacrificio.
10. Cubierta según la reivindicación 9, **caracterizada por que** en el caso de tres o más tipos diferentes de tipos de hilo de sacrificio los tipos de hilo de sacrificio, en el caso de una apertura, se rompen sucesivamente unos después de otros.
11. Cubierta según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** el elemento textil plano está provisto de un revestimiento, en particular de una tela no tejida o lámina, en particular está adherido.

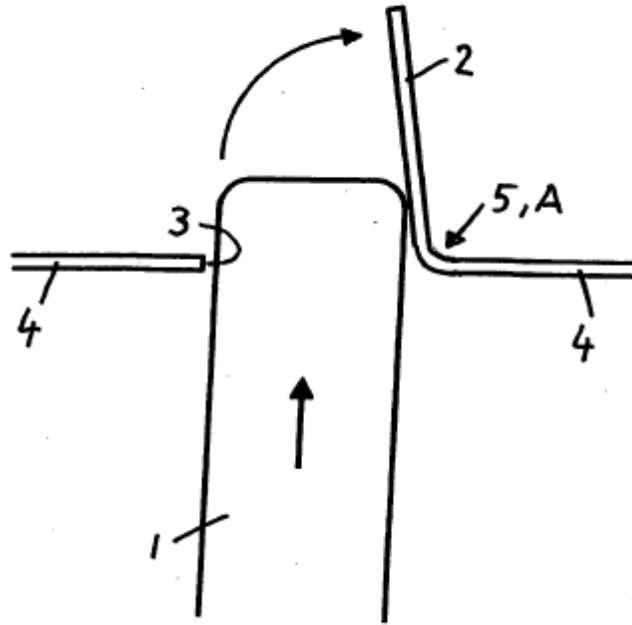


Fig. 1

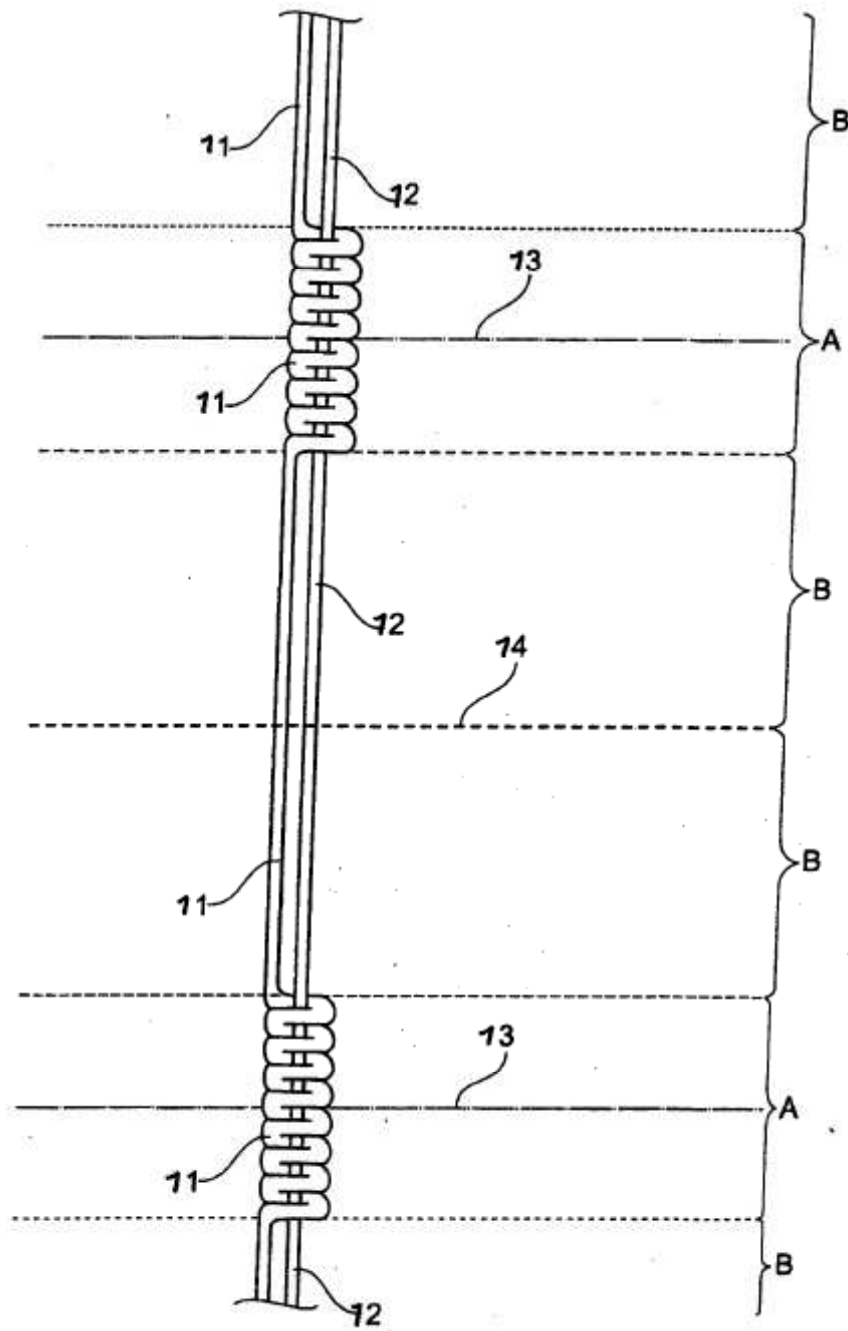


Fig. 2