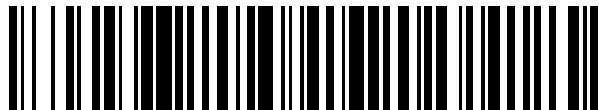


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 687 152**

51 Int. Cl.:

**B60R 21/215** (2011.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **19.12.2012 PCT/DE2012/001217**

87 Fecha y número de publicación internacional: **01.08.2013 WO13110250**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.12.2012 E 12823135 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.06.2018 EP 2807058**

54 Título: **Cubierta para airbag**

30 Prioridad:  
**25.01.2012 DE 102012001461**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**23.10.2018**

73 Titular/es:  
**K.L. KASCHIER- UND LAMINIER GMBH (100.0%)  
Kopenhagener Strasse 3  
48455 Bad Bentheim-Gildehaus, DE**

72 Inventor/es:  
**RORING, ALBERT**

74 Agente/Representante:  
**ELZABURU, S.L.P**

**ES 2 687 152 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).

## DESCRIPCION

Cubierta para airbag

5 La invención se refiere a una cubierta para un airbag con al menos una tapa de airbag, que está articulada por medio de una bisagra textil en la zona de la cubierta fija, que rodea la tapa de airbag, en la que la tapa de airbag y la zona de la cubierta que rodea la tapa de airbag están formadas por un material superficial de plástico, cuyo lado trasero lleva un elemento superficial textil, que presenta hilos sacrificiales, que se extienden esencialmente en ángulo recto con respecto al eje de la bisagra y que se desgarran cuando se activa el airbag en la zona de la bisagra, y en la que el elemento superficial textil presenta, además, hilos de tope, que permiten, cuando se activa el airbag, una articulación de la tapa de airbag alrededor del eje de bisagra, sin desgarro en la zona de la bisagra, para asegurar la tapa de airbag después de la activación del airbag.

10 Se conoce a partir del documento DE 20 2007 016 718 U1 proveer el elemento superficial textil de una cubierta de plástico para un airbag sobre toda la longitud con hilos de tope, que presentan una longitud mayor para que se puedan dilatar suficientemente cuando durante la activación del airbag se pivota la tapa que cubre el airbag y de esta manera se retiene por los hilos de tope, para que no salga volando dentro del compartimiento de los pasajeros. Pero en este caso se ha mostrado que para los hilos de tope es necesaria una cantidad considerable de hilos de material. El documento DE 20 2007 016 718 U1 publica una cubierta para un airbag de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1. Se conoce a partir del documento DE 10 2008 042 657 A2 disponer dos tipos de hilos sacrificiales en una cubierta de airbag. Después del desgarro del primer tipo de hilos, el segundo tipo de hilos debe retener la cubierta.

15 El cometido de la invención es conseguir para los hilos de tope un ahorro de material, adicionalmente obtener una retención segura del elemento superficial textil en el plástico de la cubierta y procurar que se realice un desgarro temporal continuado de los hilos sacrificiales de manera sucesiva.

Este cometido se soluciona de acuerdo con la invención,

- 25 - por que sólo en la zona de la bisagra están dispuestos compactos los hilos de tope que no se desgarran en forma de ondas y/o en forma de lazos y de esta manera presentan allí una longitud mayor que en las zonas fuera de la bisagra, y en la que
- por que la zona compacta en forma de ondas y/o en forma de lazos se encuentra en el plano del elemento superficial textil, y
- 30 - por que existen tres o más tipos diferentes de hilos sacrificiales en el elemento superficial textil con diferente longitud y/o espesor, y los hilos sacrificiales se desgarran sucesivamente en el tiempo durante la apertura.

De esta manera se asegura que no se produzca un desgarro de todos los hilos de tope/hilos sacrificiales en el mismo momento, sino que se produzca un desgarro de forma sucesiva dentro de un periodo de tiempo. Esto conduce también a un movimiento de rotación más rápido de la tapa.

35 A tal fin se propone también que los hilos de tope que no se desgarran se extiendan en las zonas fuera de la bisagra esencialmente rectos y formen entre los hilos de tope individuales unos espacios intermedios tan grandes que el material de plástico de la zona de cubierta encuentre retención en estos espacios inter medios.

De esta manera, tanto se consigue una retención mejor del elemento superficial textil en el plástico del material superficial de la cubierta como también se alcanza un ahorro de material, puesto que se reduce esencialmente el consumo de hilos para los hilos de tope fuera de la zona de la bisagra.

40 De este modo, los hilos de tope que no se desgarran están dispuestos compactos solamente en la zona de la bisagra y, en cambio, están dispuestos en forma no compacta fuera de la bisagra o bien de la zona de la bisagra, de manera que fuera de la zona de la bisagra los hilos de tope y, por lo tanto, también el elemento superficial textil están retenidos con seguridad en el plástico.

45 Con preferencia, en este caso se propone que en la zona de la bisagra los hilos de tope formen dentro del elemento superficial textil una tira estrecha, paralela al eje de la bisagra, que cubre la zona de la bisagra, de alta densidad de hilos.

50 Es especialmente ventajoso que los hilos de tope formen a distancias regulares tiras estrechas paralelas entre sí de alta densidad y la zona del elemento superficial textil presenten entre las tiras de alta densidad un lugar de separación. De esta manera se puede fabricar un elemento superficial textil como material en rollo para varias cubiertas de airbag y sólo es necesario dividirlo en secciones individuales después de la colocación del material en rollo para una cubierta de airbag respectiva.

Un ejemplo de realización de la invención se representa de forma esquemática en el dibujo, y se describe en detalle a continuación.

La cubierta de un airbag con al menos una tapa de airbag está constituida por un material de plástico en forma de placa, sobre cuyo lado trasero está fundido un elemento superficial textil, que está constituido por un género de punto textil, con hilos de tope 1 e hilos sacrificiales 2 adicionales dentro del elemento superficial textil.

5 La representación esquemática muestra sólo un hilo de tope 1 individual, con hilos sacrificiales 2 colocados adyacentes de la misma dirección de la extensión, en la que no se representan los restantes hilos textiles. El eje 3 de la bisagra está en ángulo recto a la dirección de la extensión de los hilos 1 y 2 y a ambos lados y en el eje de la bisagra 3 se encuentra la zona de la bisagra A. Fuera de la zona de la bisagra A, la zona del elemento superficial textil se designa con B.

10 En la zona de la bisagra A, los hilos sacrificiales 2 se extienden esencialmente inalterados y no compactados transversalmente al eje de la bisagra 3 esencialmente rectos en adelante, mientras que los hilos de tope están dispuestos compactados en la zona de la bisagra, es decir, que tienen allí una longitud esencialmente mayor que los hilos sacrificiales 2. La compactación de los hilos de tope 1 se consigue por que están dispuestos en forma de ondas o en forma de lazos en la zona de la bisagra A. Por ondas y lazos se entienden, sin embargo, también configuraciones en forma de serpiente, en forma de meandro, en forma helicoidal o en forma de arrollamiento del hilo de tope 1.

15 En las zonas B que se encuentran entre las zonas de bisagra, los hilos de tope 1 se extienden, en cambio, esencialmente no compactados y, por lo tanto, esencialmente paralelos a los hilos sacrificiales 2 rectos, de manera que en las zonas B fuera de la zona de bisagra A, los hilos de tope están menos compactos y, por lo tanto, el material de plástico de la cubierta llega mejor entre los hilos y allí el elemento superficial textil se adhiere mejor en el plástico.

Con preferencia, el elemento superficial textil se fabrica como material en rollo con muchas zonas A y B transversalmente a la dirección longitudinal del rollo de nuevo de forma sucesiva, de manera que el material en rollo se separa después de su fabricación en secciones individuales (línea de separación 4), de manera que cada sección encuentra aplicación para un airbag.

25 En el dibujo esquemático se representa el hilo sacrificial 2 de tal manera que atraviesa las ondas formadas por el hilo de tope 1 en la zona de la bisagra A. Pero, en su lugar, el hilo sacrificial puede estar también en el lateral de la zona compacta del hilo de tope o por encima o por debajo de esta zona.

30 En otra forma de realización, diferentes tipos de hilos sacrificiales 2 están dispuestos en el hilo superficial textil. De esta manera, junto a los hilos sacrificiales que se desgarran en primer lugar existe al menos otro tipo de hilos sacrificiales, que se desgarran más tarde en virtud de su espesor mayor y/o de su longitud mayor. En este caso pueden estar dispuestos incluso tres o más tipos, que se incrementan de un tipo a otro en su espesor y/o longitud, de manera que se realiza un desgarro continuado sucesivo en el tiempo.

**REIVINDICACIONES**

- 1.- Cubierta para un airbag con al menos una tapa de airbag, que está articulada por medio de una bisagra textil en la zona de la cubierta fija, que rodea la tapa de airbag, en la que la tapa de airbag y la zona de la cubierta que rodea la tapa de airbag están formadas por un material superficial de plástico, cuyo lado trasero lleva un elemento superficial textil, que presenta hilos sacrificiales (2), que se extienden esencialmente en ángulo recto con respecto al eje de la bisagra y que se desgarran cuando se activa el airbag en la zona de la bisagra, y en la que el elemento superficial textil presenta, además, hilos de tope (1), que permiten, cuando se activa el airbag, una articulación de la tapa de airbag alrededor del eje de bisagra (3), sin desgarrar en la zona (A) de la bisagra, para asegurar la tapa de airbag después de la activación del airbag, en la que
- 5
- 10 - sólo en la zona (A) de la bisagra están dispuestos compactos los hilos de tope (1) que no se desgarran en forma de ondas y/o en forma de lazos y de esta manera presentan allí una longitud mayor que en las zonas (B) fuera de la bisagra, y en la que
- la zona compacta en forma de ondas y/o en forma de lazos se encuentra en el plano del elemento superficial textil, caracterizada
- 15 - por que existen tres o más tipos diferentes de hilos sacrificiales (2) en el elemento superficial textil con diferente longitud y/o espesor, y los hilos sacrificiales se desgarran sucesivamente en el tiempo durante la apertura.
- 2.- Cubierta de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que los hilos de tope (1) que no se desgarran se extienden en las zonas (B) fuera de la bisagra esencialmente rectos y forman entre los hilos de tope (1) individuales unos espacios intermedios tan grandes que el material de plástico de la zona de cubierta encuentre retención en estos espacios intermedios.
- 20
- 3.- Cubierta de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizada por que en la zona (A) de la bisagra los hilos de tope (1) forman dentro del elemento superficial textil una tira estrecha, paralela al eje de la bisagra (3), que cubre la zona de la bisagra (A), de alta densidad de hilos.
- 4.- Elemento superficial textil para varias cubiertas de airbag de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que los hilos de tope (1) forman a distancias regulares tiras estrechas (A) paralelas entre sí de alta densidad, que están dispuestas transversalmente a la dirección longitudinal del elemento superficial textil diseñado como material en rollo y por que las zonas (B) del elemento superficial textil presentan entre las tiras (A) de alta densidad, respectivamente, un lugar de separación (4), en el que se puede separar el material en rollo en secciones individuales, respectivamente, con una tira (A) de alta densidad.

30

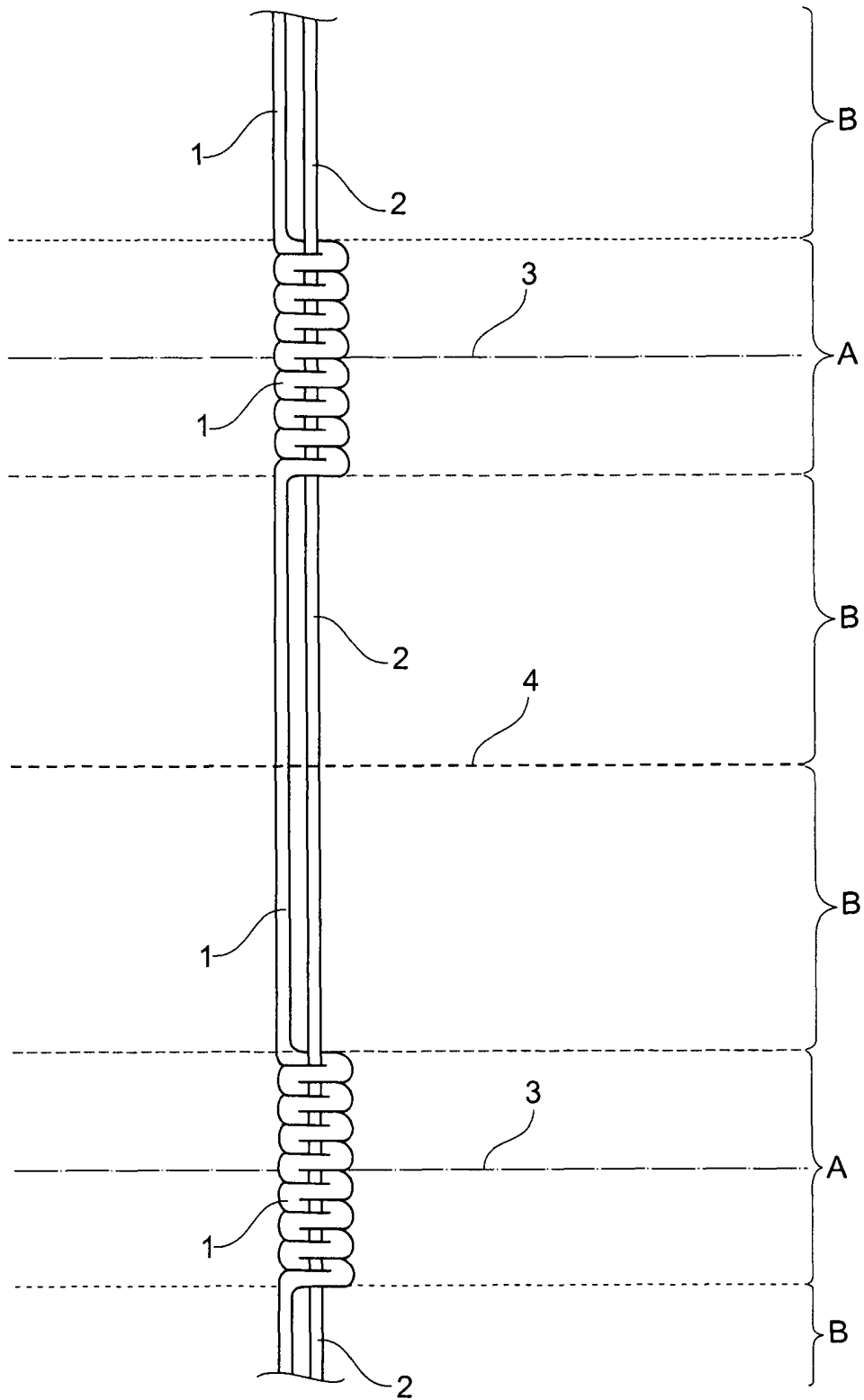


Fig. 1