



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 313 135**

51 Int. Cl.:
B60R 21/276 (2006.01)
B60R 21/203 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05004435 .3**
96 Fecha de presentación : **01.03.2005**
97 Número de publicación de la solicitud: **1571052**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **07.09.2005**

54 Título: **Volante para vehículo con un módulo de airbag.**

30 Prioridad: **05.03.2004 DE 20 2004 003 464 U**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.03.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.03.2009

73 Titular/es: **TRW Automotive Safety Systems GmbH**
Hefner-Alteneck-Strasse 11
63743 Aschaffenburg, DE

72 Inventor/es: **Schätzmüller-Barajas, Monica**

74 Agente: **Ungría López, Javier**

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

Volante para vehículo con un módulo de airbag.

5 La invención se refiere a un volante para un automóvil de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1, de la reivindicación 5 y de la reivindicación 6.

Se conocen diferentes módulos de bolsa de gas, en los que están previstos unos orificios de salida de la corriente. Con la ayuda de los orificios de salida de la corriente debe descargarse especialmente una sobrepresión en el interior
10 de la bolsa de gas, que se puede producir durante el llenado de la bolsa de gas o bien durante la penetración de un ocupante del vehículo en la bolsa de gas.

Se conoce a partir del documento EP 0 614 787 A1 un sistema de retención de bolsa de gas, en el que se posibilita una corriente de salida controlada del gas de llenado a través de un intersticio de obturación formado entre el cubo del volante y una cámara de distribución que rodea el eje del volante.
15

En el documento DE 100 32 791 A1 y en el documento DE 201 07 297 U1 se muestran módulos de bolsa de gas con orificios de salida de la corriente en el soporte del generador de gas, que apuntan a la zona del cubo del volante, para posibilitar una salida de la corriente del gas en el interior del módulo.
20

En los módulos de gas mostrados el documento DE 299 06 477 U1 están previstos orificios de salida de la corriente en el soporte del generador de gas y en la carcasa del módulo.

Para compensar las pérdidas de estabilidad, provocadas a través de los orificios de salida de la corriente, de los
25 componentes correspondientes, especialmente del soporte del generador de gas, o bien componentes deben diseñarse más estables o deben emplearse componentes de refuerzo adicionales, con lo que se incrementan los costes para los componentes y el montaje.

El cometido de la invención es conseguir una salida segura de la corriente del gas introducido en la bolsa de gas sin componentes adicionales y sin gasto de montaje adicional.
30

Para la solución de este cometido, la invención prevé un volante con las características de la reivindicación 1. El cometido se soluciona también a través de un volante con las características de la reivindicación 5 y a través de un volante con las características de la reivindicación 6. De acuerdo con la invención, los orificios de salida de la corriente no (sólo) están previstos en el soporte del generador de gas, sino en componentes que o bien no aportan
35 una contribución esencial a la estabilidad del módulo de gas o, a pesar de los orificios de salida de la corriente, no requieren un refuerzo adicional, de manera que no es necesario un proceso de montaje adicional.

En virtud de la alta temperatura del gas y de las partículas calientes posiblemente existentes, es ventajoso desviar
40 la corriente de gas de salida, al menos parcialmente en el interior del módulo de bolsa de gas, es decir, en una zona, que no es peligrosa para los ocupantes del vehículo.

Otras características y ventajas de la invención se deducen a partir de la siguiente descripción y a partir de los dibujos que se acompañan, a los que se hace referencia. En los dibujos:
45

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de un volante de acuerdo con la invención con un módulo de bolsa de gas.

La figura 2 muestra una vista en perspectiva de una tapa de cubierta de módulo de bolsa de gas de un volante de
50 acuerdo con la invención.

La figura 3a muestra una vista en planta superior sobre un volante de acuerdo con la invención sin módulo de bolsa de gas.

55 La figura 3b muestra una vista lateral esquemática del volante de la figura 3a con módulo de bolsa de gas; y

La figura 4 muestra una vista en planta superior sobre una bolsa de gas de un volante de acuerdo con la invención.

En la figura 1 se representa un volante 10 con un módulo de bolsa de gas 12 de acuerdo con la invención. El módulo de bolsa de gas 12 comprende una carcasa de módulo con una tapa de cubierta 14, que presenta una pared delantera 14a dirigida hacia el conductor. En la carcasa de módulo están alojados un generador de gas y una bolsa de gas. Tanto en la pared delantera 14a de la tapa de cubierta 14 (fuera de las zonas desplegadas durante la salida de la bolsa de gas) como también en la espuma circundante 16 de la estructura del volante están previstos orificios de salida de la corriente 18 en lugares determinados.
60

65 De esta manera, una parte del gas introducido en la bolsa de gas puede ser derivado a través de los orificios de salida de la corriente 18 hasta el módulo de la bolsa de gas 12 o bien hasta zonas no peligrosas para el conductor, para reducir la presión en el interior de la bolsa de gas.

ES 2 313 135 T3

En la tapa de cubierta 14 mostrada en la figura 2 están dispuestos orificios de salida de la corriente 18 en la pared lateral circundante 14b.

5 En el volante 10 mostrado en las figuras 3a y 3b están previstos orificios de salida de la corriente 18 en la zona del cubo 20 del volante 10, a través de los cuales se puede derivar una parte del gas, por ejemplo al interior del cubo del volante.

10 En la figura 4 se representa un ejemplo de una bolsa de gas 22 de un volante 10 de acuerdo con la invención. La bolsa de gas 22 presenta orificios de salida de la corriente 24 en la zona 26 de la boca de inflado, de manera que se puede derivar una parte del gas a través de los orificios de salida de la corriente 18 formados en la pared lateral 14b.

Se puede influir de una manera selectiva sobre la circulación del gas derivado dentro del módulo de bolsa de gas 12 o bien del volante 10 a través de instalaciones de guía adecuadas.

15 En el caso de un volante de acuerdo con la invención pueden estar previstos uno o varios orificios de salida de la corriente 18 o bien solamente en la pared delantera 14a de la tapa de cubierta 14, solamente en la pared lateral 14b de la tapa de cubierta 14, o solamente en la zona del cubo 20 del volante 10, o pueden estar previstos orificios de salida de la corriente 18 en varias secciones/zonas de componentes mencionadas anteriormente.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

5 1. Volante para un automóvil, con un módulo de bolsa de gas (12), que comprende una carcasa de módulo con una tapa de cubierta (14) así como un generador de gas y una bolsa de gas (22), **caracterizado** porque está previsto al menos un orificio de salida de la corriente (18) para la derivación del gas generado por el generador de gas e introducido en la bolsa de gas (22) hasta la tapa de cubierta (14).

10 2. Volante de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque el orificio de salida de la corriente (18) está dispuesto en una pared delantera (14a), dirigida hacia el conductor, de la tapa de cubierta (14).

3. Volante de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque el orificio de salida de la corriente (18) está dispuesto en una pared lateral (14b) de la tapa de cubierta (14).

15 4. Volante de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado** porque la bolsa de gas (22) presenta orificios de salida de la corriente (24) en la zona (26) de la boca de inflado de la bolsa de gas (22).

20 5. Volante para un automóvil, con una estructura de volante, que está rodeada por una espuma circundante (16), y con un módulo de bolsa de gas (12), que comprende un generador de gas y una bolsa de gas, **caracterizado** porque en la espuma circundante (16) está previsto al menos un orificio de salida de la corriente (18) para la derivación del gas generado por el generador de gas e introducido en la bolsa de gas.

25 6. Volante para un automóvil con un cubo de volante y un módulo de bolsa de gas (12), que comprende un generador de gas y una bolsa de gas, **caracterizado** porque en la zona del cubo (20) del volante está previsto al menos un orificio de salida de la corriente (18) para la derivación del gas generado por el generador de gas e introducido en la bolsa de gas (22).

30 7. Volante de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el gas que sale a través del orificio de salida de gas (18) es derivado, al menos en parte, al interior del módulo de bolsa de gas (12).

30

35

40

45

50

55

60

65

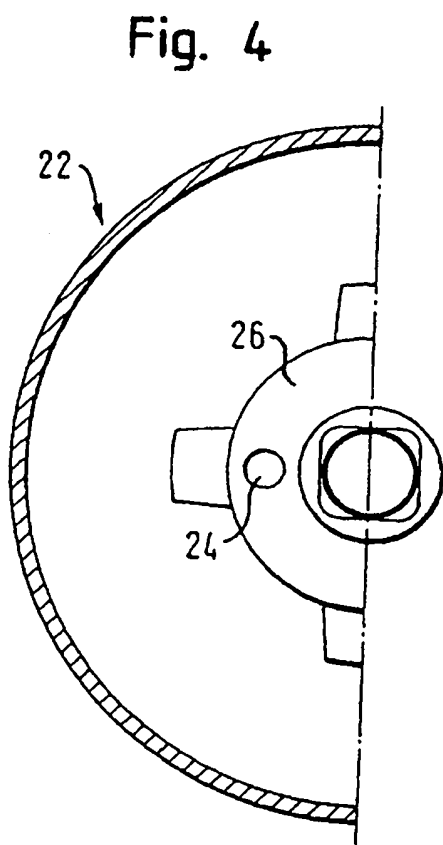
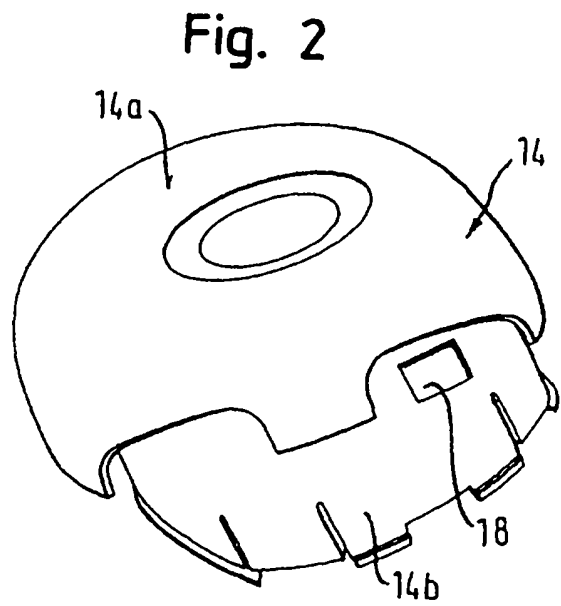
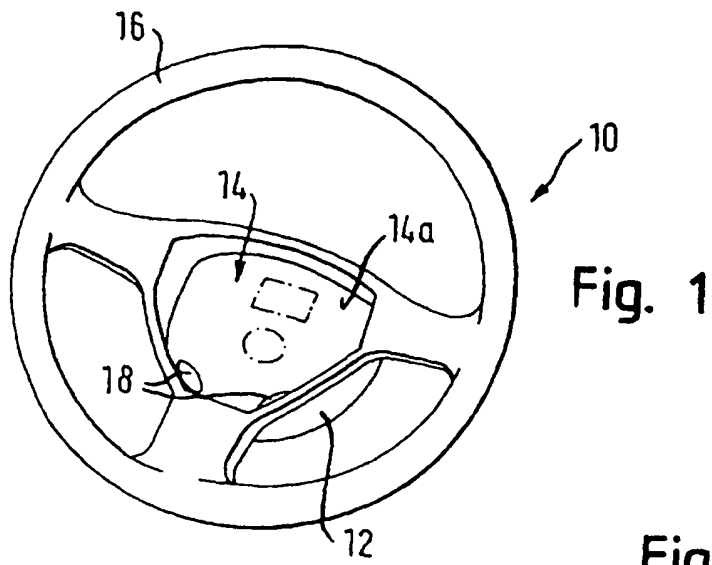


Fig. 3a

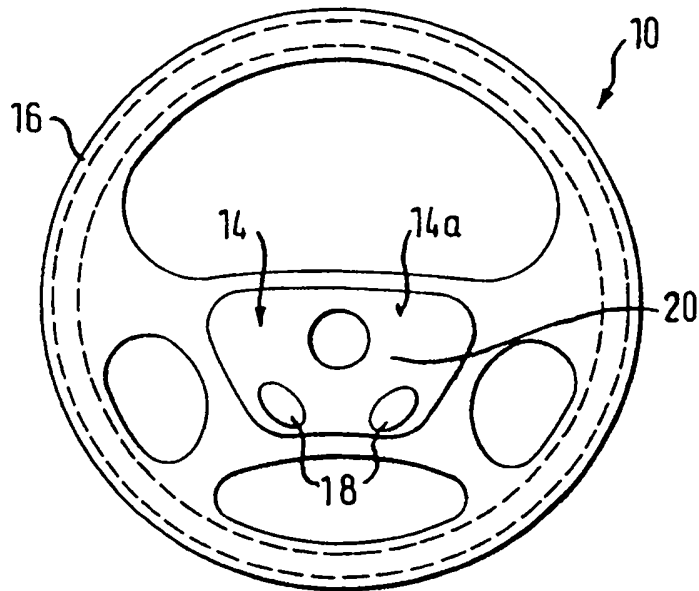


Fig. 3b

