

(12) FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO

(22) Data de pedido: 2008.07.30	(73) Titular(es): PEUGEOT CITROËN AUTOMOBILES SOCIÉTÉ ANONYME ROUTE DE GISY 78140 VELIZY VILLACOUBLAY FR
(30) Prioridade(s): 2007.08.21 FR 0757110	
(43) Data de publicação do pedido: 2009.02.25	
(45) Data e BPI da concessão: 2011.06.15 130/2011	(72) Inventor(es): SÉBASTIEN HUREAUX FR
	(74) Mandatário: LUÍS MANUEL DE ALMADA DA SILVA CARVALHO RUA VÍCTOR CORDON, 14 1249-103 LISBOA PT

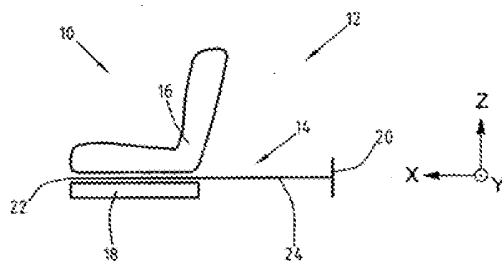
(54) Epígrafe: **PAVIMENTO DE VEÍCULO AUTOMÓVEL**

(57) Resumo:

O PRESENTE INVENTO DIZ RESPEITO A UM PAVIMENTO (14) DE VEÍCULO AUTOMÓVEL, EM QUE O REFERIDO PAVIMENTO (14) COMPREENDE UMA PARTE (22) DOTADA DE UM ORIFÍCIO DE ACESSO A UM ORIFÍCIO DE ABERTURA DE UM RESERVATÓRIO DE COMBUSTÍVEL (18) DISPOSTO POR DEBAIXO DO PAVIMENTO (14), E COMPORTA NA PERIFERIA DO ORIFÍCIO DE ACESSO UMA DEFORMAÇÃO LOCAL DE RIGIDIFICAÇÃO DA REFERIDA PARTE (22).

RESUMO**"PAVIMENTO DE VEÍCULO AUTOMÓVEL"**

O presente invento diz respeito a um pavimento (14) de veículo automóvel, em que o referido pavimento (14) compreende uma parte (22) dotada de um orifício de acesso a um orifício de abertura de um reservatório de combustível (18) disposto por debaixo do pavimento (14), e comporta na periferia do orifício de acesso uma deformação local de rigidificação da referida parte (22).



DESCRIÇÃO**"PAVIMENTO DE VEÍCULO AUTOMÓVEL"**

O presente invento diz respeito a um pavimento de veículo automóvel, do tipo compreendendo uma parte dotada de um orifício de acesso a um orifício de abertura de um reservatório de combustível disposto por debaixo do pavimento.

No documento GB 2 404 639 é divulgado um exemplo dessa técnica anterior.

A parte de trás de um veículo automóvel deve obedecer a certas prestações relacionadas com os esforços que se criam durante a ocorrência de um choque traseiro.

Essas prestações são especialmente de duas ordens, uma primeira prestação, chamada choque traseiro reparável, e uma segunda prestação, chamada choque a alta velocidade.

No caso dos choques traseiros reparáveis, quer dizer, choques a uma velocidade baixa, da ordem dos 16 km/h, é admissível que alguns elementos da estrutura se possam deformar e ser reparados, enquanto que outros elementos, como por exemplo o pavimento e as longarinas tra-

seiras, não devem sofrer qualquer deformação.

No caso dos choques a alta velocidade, os elementos deformados da parte de trás devem poder ser reparados em assistência pós-venda.

No entanto, existe o risco de ocorrência de deformações ao nível da superfície de contacto entre o pavimento e o reservatório de combustível.

Mais particularmente, durante a ocorrência de um choque traseiro sofrido pelo veículo, o pavimento vai deformar-se, dando origem à criação de deformações plásticas em torno do orifício de acesso, e essas deformações podem dar origem a fugas de combustível, portanto a risco de incêndio do veículo e de queimadura dos seus ocupantes.

O objectivo do invento consiste em melhorar a segurança do veículo e a protecção dos passageiros durante a ocorrência de um choque traseiro, reduzindo os riscos de deformação do pavimento ao nível do orifício de acesso formado nesse pavimento.

Para esse efeito, o invento tem por objecto um pavimento de veículo automóvel do tipo aqui anteriormente referido, caracterizado por comportar na periferia do orifício de acesso uma deformação local de rigidificação da referida parte.

O pavimento de acordo com o invento pode comportar uma ou mais das seguintes características:

- a deformação local comporta pelo menos uma nervura de forma própria para rigidificar a referida parte;
- a referida nervura estende-se de uma maneira sensivelmente paralela ao eixo longitudinal do veículo;
- o pavimento é realizado a partir de uma chapa estampada, sendo a referida nervura formada por meio de um processo de contra-estampagem realizado ao mesmo tempo em que é feita a estampagem do pavimento; e
- a referida nervura referida nervura apresenta uma profundidade compreendida entre 7 mm e 11 mm, de preferência sensivelmente igual a 9 mm.

O invento tem igualmente por objecto um veículo automóvel, caracterizado por compreender um pavimento tal como aqui anteriormente descrito.

O invento será melhor compreendido através da leitura da descrição que irá ser feita a seguir, dada unicamente a título de exemplo e com referência aos desenhos anexos, nos quais:

- a Figura 1 é uma vista de lado de uma parte de um veículo automóvel compreendendo um pavimento de acordo com o invento;
- a Figura 2 é uma vista em planta do pavimento da Figura 1; e

- a Figura 3 é uma vista em corte vertical transversal, tendo o corte sido feito segundo a linha III-III da Figura 2.

A fim de simplificar a descrição que irá ser feita a seguir, as figuras foram orientadas segundo o sistema de eixos X, Y, Z definindo a orientação usual de um veículo automóvel, e em que:

- o eixo X é o eixo longitudinal do veículo, orientado no sentido de trás para a frente;
- o eixo Y é o eixo transversal orientado no sentido da direita para a esquerda; e
- o eixo Z é o eixo vertical orientado no sentido de baixo para cima.

Os termos de posição e de orientação que irão aqui ser utilizados devem ser entendidos como dizendo respeito a este sistema de eixos.

A Figura 1 ilustra, de maneira simplificada, a parte de trás 10 de um veículo automóvel 12.

A parte de trás 10 comporta, entre outras coisas, um pavimento traseiro 14, uma fila de bancos traseiros 16, um reservatório de combustível 18 e um pára-choques traseiro 20.

O pavimento 14 estende-se sensivelmente num plano

horizontal e comporta uma primeira parte 22, disposta entre os assentos da fila de bancos traseiros 16 e o reservatório de combustível 18, e uma segunda parte 24 que se prolonga para a parte de trás da referida primeira parte 22 e que se acha ligada ao pára-choques 20. Esta segunda parte 24 forma o fundo de um porta-bagagens, não representado, e comporta, no caso do exemplo de realização representado na Figura 2, o alojamento 25 para um pneu sobressalente.

Como é possível constatar através da observação da Figura 2, a primeira parte 22 do pavimento 14 acha-se dotada de um orifício 26 de acesso a um orifício, não representado, de abertura do reservatório de combustível 18 disposto por debaixo do pavimento 14.

O orifício de acesso 26, vulgarmente conhecido pela designação de "poço do indicador de nível de combustível", permite ter acesso ao reservatório de combustível 18 sempre que se pretender proceder ao esvaziamento desse mesmo reservatório.

O pavimento 14 comporta, na periferia do orifício de acesso 26, uma deformação local 28 de rigidificação da primeira parte 22.

Com referência à Figura 3, vemos que a deformação local 28 comporta uma nervura 30 de forma própria para rigidificar a primeira parte 22.

A nervura 30 estende-se de uma maneira sensivelmente paralela ao eixo longitudinal X do veículo 12.

O pavimento 14 é feito a partir de uma chapa estampada, sendo a nervura 30 formada por meio de um processo de contra-estampagem realizado ao mesmo tempo em que é feita a estampagem do pavimento 14.

Esta contra-estampagem que forma a nervura 30 irá assim ficar disposta entre o orifício de acesso 26 e uma estampagem 32.

A nervura 30 apresenta uma profundidade P compreendida entre 7 mm e 11 mm, de preferência sensivelmente igual a 9 mm.

A primeira parte 22 do pavimento 14 possui assim uma rigidez acrescida, de maneira que apresenta uma deformação elástica inferior a 2%, valor limite para além do qual irão surgir deformações plásticas em consequência da ocorrência de um choque traseiro.

Por conseguinte, o invento propõe um pavimento rigidificado na zona da periferia do poço do indicador de nível de combustível que permite limitar a deterioração do reservatório de combustível em caso de ocorrência de um

choque traseiro, e assim evitar o risco de incêndio do veículo e de queimadura dos seus ocupantes.

Lisboa, 30 de Junho de 2011

REIVINDICAÇÕES

1. Pavimento (14) de veículo automóvel (12), do tipo compreendendo uma parte (22) dotada de um orifício (26) de acesso a um orifício de abertura de um reservatório de combustível (18) disposto por debaixo do pavimento (14), **caracterizado por** comportar na periferia do orifício de acesso (26) uma deformação local (28) de rigidificação da referida parte (22).

2. Pavimento de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado por** a deformação local (28) comportar pelo menos uma nervura (30) de forma própria para rigidificar a referida parte (22).

3. Pavimento de acordo com a reivindicação 2, **caracterizado por** a referida nervura (30) se estender de uma maneira sensivelmente paralela ao eixo longitudinal (X) do veículo (12).

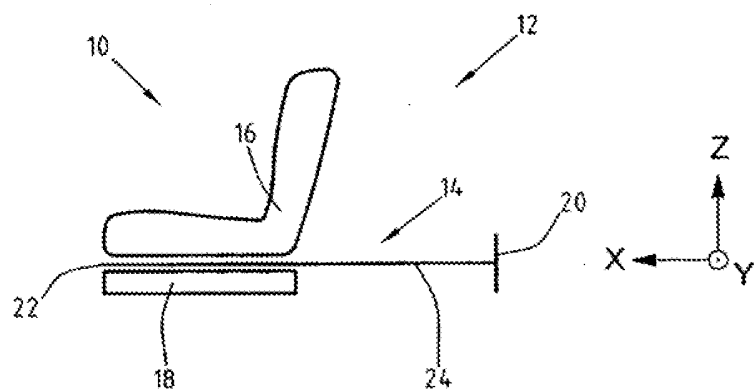
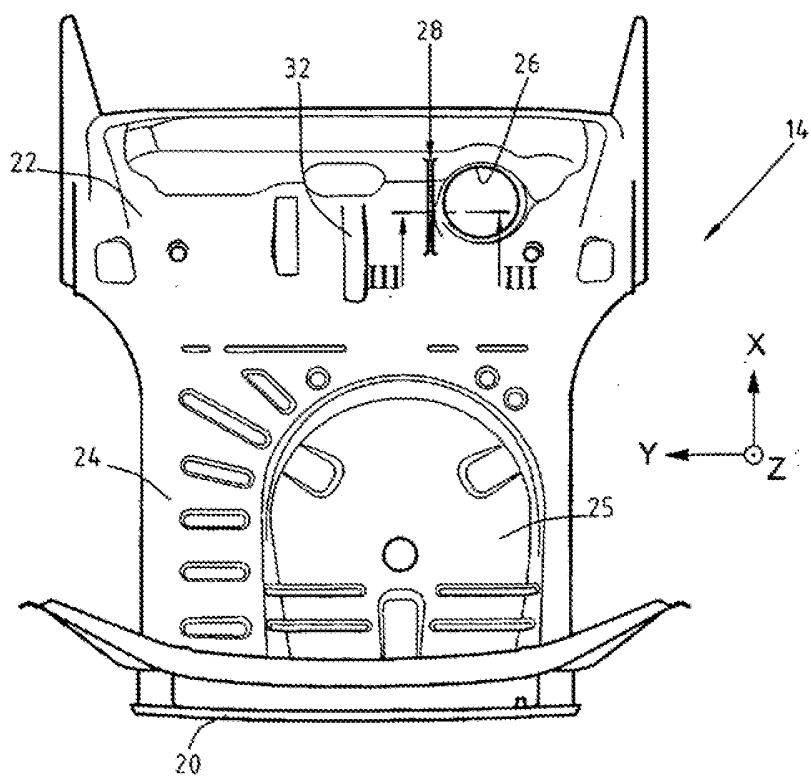
4. Pavimento de acordo com a reivindicação 2 ou 3, **caracterizado por** ser feito a partir de uma chapa estampada, sendo a referida nervura (30) formada por meio de um processo de contra-estampagem realizado ao mesmo tempo em que é feita a estampagem do pavimento (14).

5. Pavimento de acordo com qualquer uma das reivindicações 2 a 4, **caracterizado por** a referida nervura

(30) apresentar uma profundidade (P) compreendida entre 7 mm e 11 mm, de preferência sensivelmente igual a 9 mm.

6. Veículo automóvel (12) **caracterizado por** compreender um pavimento (14) de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores.

Lisboa 30 de Junho de 2011

FIG.1**FIG.2**

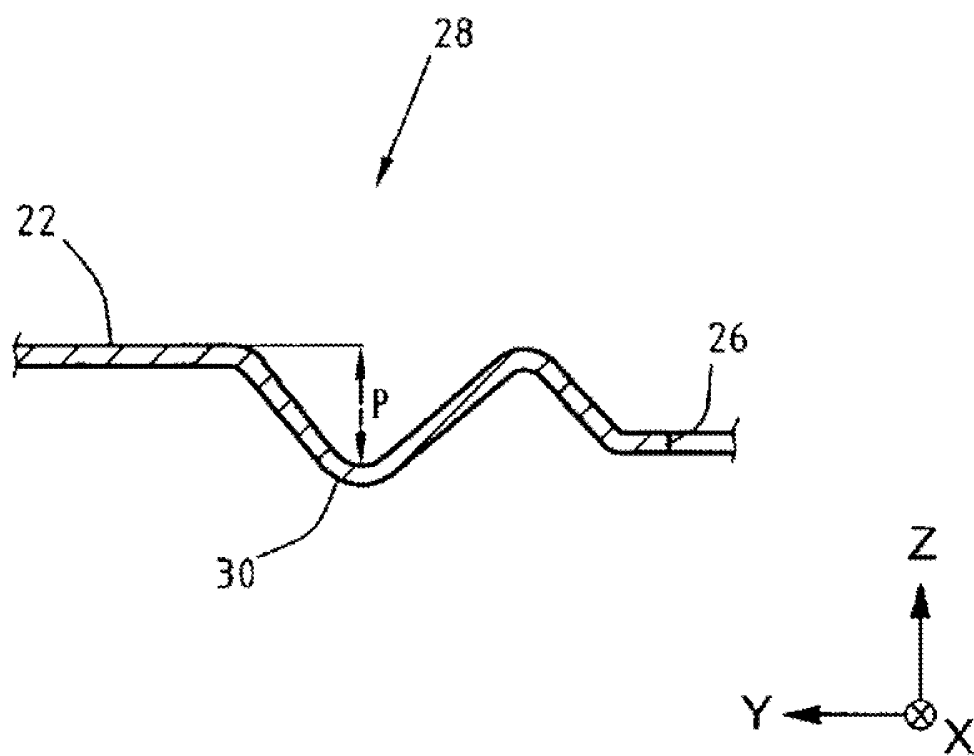


FIG.3

REFERÊNCIAS CITADAS NA DESCRIÇÃO

Esta lista de referências citadas pelo requerente é apenas para conveniência do leitor. A mesma não faz parte do documento da patente Europeia. Ainda que tenha sido tomado o devido cuidado ao compilar as referências, podem não estar excluídos erros ou omissões e o IEP declina quaisquer responsabilidades a esse respeito.

Documentos de patentes citadas na descrição

- GB 2404639 A