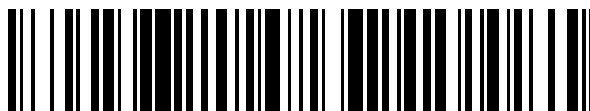


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 683 713**

51 Int. Cl.:

B60J 5/04

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **15.11.2013** **PCT/SE2013/000172**

87 Fecha y número de publicación internacional: **05.06.2014** **WO14084768**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.11.2013** **E 13858408 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.05.2018** **EP 2925547**

54 Título: **Viga de puerta para vehículos**

30 Prioridad:

29.11.2012 SE 1200732

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

27.09.2018

73 Titular/es:

GESTAMP HARDTECH AB (100.0%)
P.O. Box 828
971 88 Luleå, SE

72 Inventor/es:

ARVIDSSON, STEFAN

74 Agente/Representante:

LINAGE GONZÁLEZ, Rafael

ES 2 683 713 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

Viga de puerta para vehículos

5 Alcance de la invención

La invención se refiere a una viga de puerta para vehículos con extremos de unión al vehículo y un doble perfil omega entre los extremos de unión, que comprende dos paredes laterales exteriores con pestañas laterales, dos paredes laterales interiores, dos ápices definidos entre las paredes laterales exteriores e interiores y dirigidos hacia fuera desde el vehículo, y un ápice definido entre las paredes laterales interiores y dirigido hacia el interior, hacia el vehículo.

Técnica anterior

15 Se conocen vigas de puerta con un doble perfil omega, por ejemplo, a partir de los documentos US 8.061.762 B2 o WO 2011/063950 A1.

Objeto de la invención

20 El objeto de la invención es proporcionar a la viga de puerta una progresión de deformación favorable en caso de una colisión lateral y, de ese modo, aumentar su absorción de energía en relación con su peso y con la altura máxima del perfil.

Breve descripción de la invención

25 El objeto de la invención se logra cuando la altura de las paredes laterales exteriores disminuye desde una parte central de la viga hacia los extremos de unión, de manera que la razón en altura entre las paredes laterales exteriores e interiores disminuya hacia los extremos de unión. La invención está definida por las reivindicaciones.

30 Breve descripción de los dibujos

La **Figura 1** es una vista de una viga de puerta según la invención.

35 La **Figura 2** muestra seis secciones transversales de la viga de puerta, tomadas como se indica por las líneas 1 a 6 en la Figura 1.

Descripción del ejemplo ilustrado de la invención

40 La viga de puerta que se muestra en las figuras consiste en una placa de acero fina y de alta resistencia. Puede formarse y endurecerse utilizando tecnología de endurecimiento por presión, es decir, termo-formarse y endurecerse en la misma operación en troqueles de formación enfriados. Tiene dos extremos de unión 12, 13, y entre los extremos de unión tiene el doble perfil omega con dos paredes laterales exteriores 14, 15 con pestañas laterales 16, 17 y dos paredes laterales interiores 18, 19. Entre las paredes laterales exteriores e interiores se forman dos ápices 20, 21, dirigidos hacia fuera del vehículo. Entre las paredes laterales interiores se forma un ápice 22 que está dirigido hacia el interior del vehículo.

En una parte central 25 de la viga, el perfil es constante, y desde esta parte central, la altura de las paredes laterales exteriores 14, 15 disminuye al menos en una dirección, en una longitud de al menos $\frac{1}{4}$ de la longitud de la viga o, como se muestra, en ambas direcciones. En el ejemplo, se muestra que la altura de las paredes laterales disminuye simétricamente en ambas direcciones en curvas continuas, pero no es necesaria la simetría. La altura de las paredes laterales exteriores 14, 15 disminuye hacia los extremos de unión 12, 13, de manera que la razón en altura entre las paredes laterales exteriores e interiores disminuya hacia cada extremo de unión en una longitud de al menos $\frac{1}{4}$ de la longitud de la viga. La altura de las paredes laterales interiores 18, 19 puede permanecer constante, como se muestra. No es necesaria una parte central con un perfil constante.

55 Los extremos de unión 12, 13 pueden tener una apariencia diferente. En el ejemplo, el extremo de unión 12 se muestra completamente plano, mientras que el extremo de unión 13 tiene un perfil. Puede tener un único perfil omega bajo o un doble perfil omega bajo, por ejemplo.

REIVINDICACIONES

1. 1. Viga de puerta para vehículos con extremos de unión (12, 13) al vehículo y un doble perfil omega entre los extremos de unión que comprende dos paredes laterales exteriores (14, 15) con pestañas laterales (16, 17), dos paredes laterales interiores (18, 19), dos ápices (20, 21) definidos entre las paredes laterales exteriores e interiores y dirigidos hacia fuera del vehículo, y un ápice (22) definido entre las paredes laterales interiores y dirigido hacia el interior del vehículo, **caracterizada porque** la altura de las paredes laterales exteriores (14, 15) disminuye desde una parte central (25) de la viga hacia los extremos de unión (12, 13), de manera que la razón en altura entre las paredes laterales exteriores e interiores disminuya hacia los extremos de unión.
- 5
- 10 2. 2. Viga de puerta según la reivindicación 1, **caracterizada porque** la altura de las paredes laterales exteriores (14, 15) disminuye hacia al menos un extremo de unión (12, 13) en una longitud de al menos $\frac{1}{4}$ de la longitud de la viga.
- 15 3. 3. Viga de puerta según la reivindicación 1, **caracterizada porque** la altura de las paredes laterales exteriores (14, 15) disminuye desde la parte central (25) hacia los extremos de unión (12, 13) a cada lado de la parte central en una longitud de al menos un % de la longitud de la viga.

FIG 1

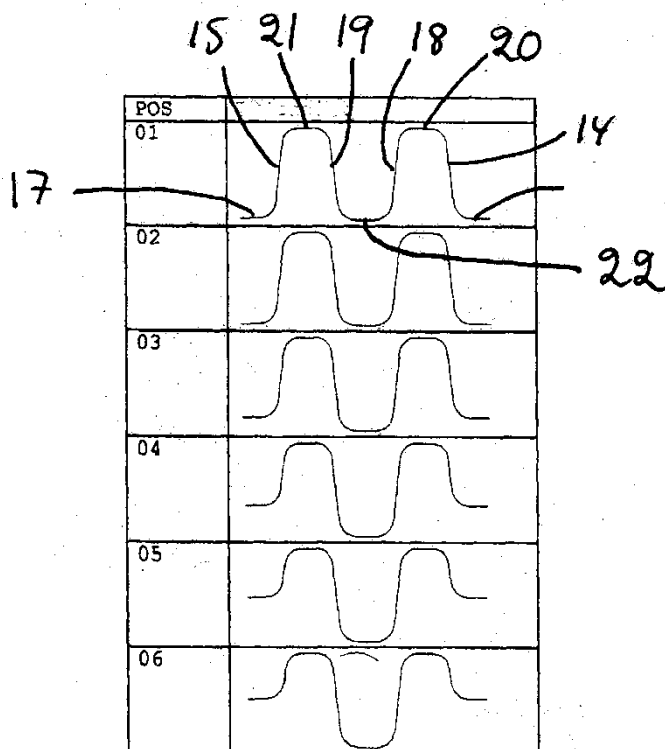
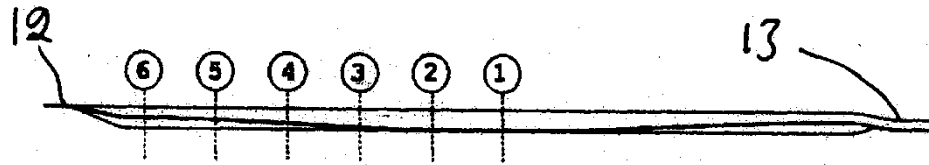


FIG 2