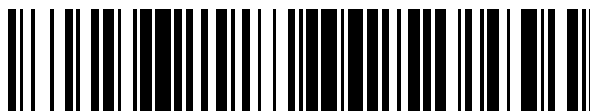


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 435 994**

51 Int. Cl.:

B60T 7/06

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.12.2006** **E 06126477 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.08.2013** **EP 1800979**

54 Título: **Soporte de pedal para la cabina de un camión**

30 Prioridad:

23.12.2005 DE 102005062390

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

26.12.2013

73 Titular/es:

**IVECO MAGIRUS AG (100.0%)
NICOLAUS-OTTO-STRASSE 27
89079 ULM, DE**

72 Inventor/es:

**DISTELRATH, HEINZ-PETER;
POHL, HARALD y
MAYER, SIMON**

74 Agente/Representante:

RUO, Alessandro

ES 2 435 994 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

Soporte de pedal para la cabina de un camión.

5 **[0001]** Esta invención se refiere a un soporte de pedal para la cabina de un camión, con posiciones de montaje para un pedal de freno y al menos parte de los elementos de control del freno y/o el embrague, en particular para una válvula de freno de servicio y las conexiones a sus tubos neumáticos.

10 **[0002]** En general, la parte frontal de las cabinas de los camiones modernos es sustancialmente vertical. En la región inferior de esta parte frontal hay muy a menudo un soporte extraíble por separado que tiene una posición de soporte para el pedal de freno, y posiblemente también para un pedal de embrague, así como posiciones de montaje para elementos de control de freno, tal como la válvula de freno de servicio, por ejemplo. Aquí también pueden localizarse las partes del sistema de embrague, por ejemplo, un cilindro de suministro de embrague junto con una conexión de tubo hidráulico flexible. En el caso de estos dispositivos de soporte de pedal, la válvula de freno de servicio y/o el cilindro de suministro de embrague con frecuencia se montan de tal manera que pueden controlarse con la ayuda del pedal de freno y/o el pedal de embrague soportado sobre el lado interno de la cabina; por otra parte, sin embargo, se sitúan sobre el lado externo, es decir, el lado frontal del soporte de pedal en la dirección del recorrido.

20 **[0003]** El documento de la técnica anterior US 4.896.736 desvela una válvula de retención típica y un conjunto de pedal de freno particularmente para un camión, el conjunto de pedal es adecuado para extraerse fácilmente cuando el capó está en su posición abierta.

25 **[0004]** En esta posición, en el caso de un impacto o colisión que implica la parte frontal del camión, la válvula de freno de servicio y, en particular, sus tubos de conexión neumáticos pueden dañarse hasta el punto de perder la capacidad de frenado. En el caso de daños a los elementos de embrague correspondientes, la capacidad de acoplar o cambiar de marcha probablemente se pierde y, por lo tanto, también la posibilidad de dirigir el vehículo de forma controlada desde el lugar de un accidente, donde tal vez hay peligro de incendio. En el caso de los denominados choques en cadena que implican varios vehículos, se producen con frecuencia colisiones de múltiples vehículos, para lo cual existe la posibilidad de que en el caso de un camión, la región frontal se dañe antes de que el camión se haya parado por completo. En el caso de dichos daños, debido a la posición expuesta de los miembros de control de freno en la parte frontal del vehículo, el sistema de frenado puede destruirse a tal punto que ya no es posible frenar. Por otro lado, en caso de daños a los miembros de embrague, puede perderse la posibilidad de mover el vehículo de las inmediaciones del lugar del accidente. Es claramente evidente que de esta manera pueden surgir situaciones muy peligrosas.

35 **[0005]** Por lo tanto, el objetivo de la invención es el de mejorar un soporte de pedal de dicho tipo de tal forma que los elementos de control de freno y/o de embrague montados en el soporte de pedal estén mejor protegidos contra daños.

40 **[0006]** Para conseguir este objetivo, el soporte de pedal de acuerdo con la invención está caracterizado porque se proporcionan paredes protectoras que protegen en la dirección del recorrido sobre el lado frontal en la dirección del recorrido.

45 **[0007]** Estas paredes protectoras mantienen los objetos duros, que se acercan al soporte de pedal en el caso de una colisión inminente, lejos del soporte de pedal de manera que los elementos de control delicados del freno se protegen de una colisión y, por lo tanto, de daños bajo la protección de las paredes protectoras sobresalientes.

50 **[0008]** Para evitar malentendidos, se desea hacer saber que esta solicitud de patente se refiere a un soporte de pedal que se coloca detrás de una cubierta de chapa desmontable en la parte frontal de un camión. Sin embargo, esta cubierta de chapa es relativamente blanda y no ofrece suficiente protección en el caso de una colisión.

55 **[0009]** El soporte de pedal, preferiblemente en el lado interno, que mira hacia el interior de la cabina, tiene una nervadura que refuerza el soporte de pedal como un conjunto.

[0010] Las paredes protectoras están hechas preferiblemente en una pieza con el soporte de pedal. A su vez, las paredes protectoras tienen una nervadura y ranuras para un refuerzo adicional.

60 **[0011]** El soporte de pedal puede ser una pieza forjada o fundida.

[0012] A continuación, se explican ejemplos preferidos de una realización de la invención en mayor detalle con referencia al dibujo adjunto.

[0013] La figura 1 es una representación en perspectiva de un soporte de pedal de acuerdo con la invención, desde una perspectiva diagonal izquierda del lado interno o el lado posterior,

[0014] la figura 2 muestra una vista similar del lado posterior desde una perspectiva diagonal derecha,

[0015] la figura 3 es una representación en perspectiva con el lado frontal visto en diagonal desde la izquierda, y

[0016] la figura 4 es una representación en perspectiva que corresponde al lado frontal visto en diagonal desde la derecha.

[0017] En el dibujo, un soporte de pedal de acuerdo con la invención se define por la referencia 10. Posee un perfil sustancialmente rectangular o ligeramente trapezoidal con esquinas redondeadas. Como puede observarse en las figuras 1 y 2, en el lado posterior hay una fijación 12 conformada como una consola, que se orienta diagonalmente hacia arriba, para la que hay una cavidad correspondiente sobre el lado frontal, como se muestra en las figuras 3 y 4. Como puede observarse en las figuras 3 y 4, la fijación 12 sirve, entre otras cosas, para soportar el pedal de freno 14, que se ha omitido en las figuras 1 y 2, pero se muestra de perfil en las figuras 3 y 4. Los elementos de control de un freno de aire comprimido, por ejemplo una válvula de freno de servicio 16, se disponen en una cavidad empotrada formada sobre el lado frontal. Varias conexiones neumáticas, parcialmente omitidas del dibujo, emanan de la válvula de freno de servicio 16. En el caso de una colisión más violenta, estas conexiones neumáticas pueden dañarse especialmente de tal forma que dejen de funcionar. En la realización representada, los elementos de embrague no se muestran. Están instalados en otros lugares.

[0018] Se conocen como tales los detalles que se han descrito previamente.

[0019] Características específicas de la invención en cuestión son las paredes laterales protectoras 18 y 20 en los dos bordes laterales del soporte de pedal 10 en las figuras 3 y 4. Las paredes protectoras 18 y 20 se proyectan de forma perpendicular con respecto a la superficie frontal del soporte de pedal 10 y se extienden más allá de los diversos elementos de control montados sobre el soporte de pedal para poder mantener un objeto de impacto más fuerte lejos del soporte de pedal. De este modo, los elementos de control delicados del freno pueden protegerse en el caso de colisiones frontales.

[0020] Aunque las figuras 1 y 2 son representaciones vistas desde el lado interno, permiten que las paredes protectoras 18 y 20 colocadas sobre el lado externo se identifiquen parcialmente en virtud de la representación en perspectiva.

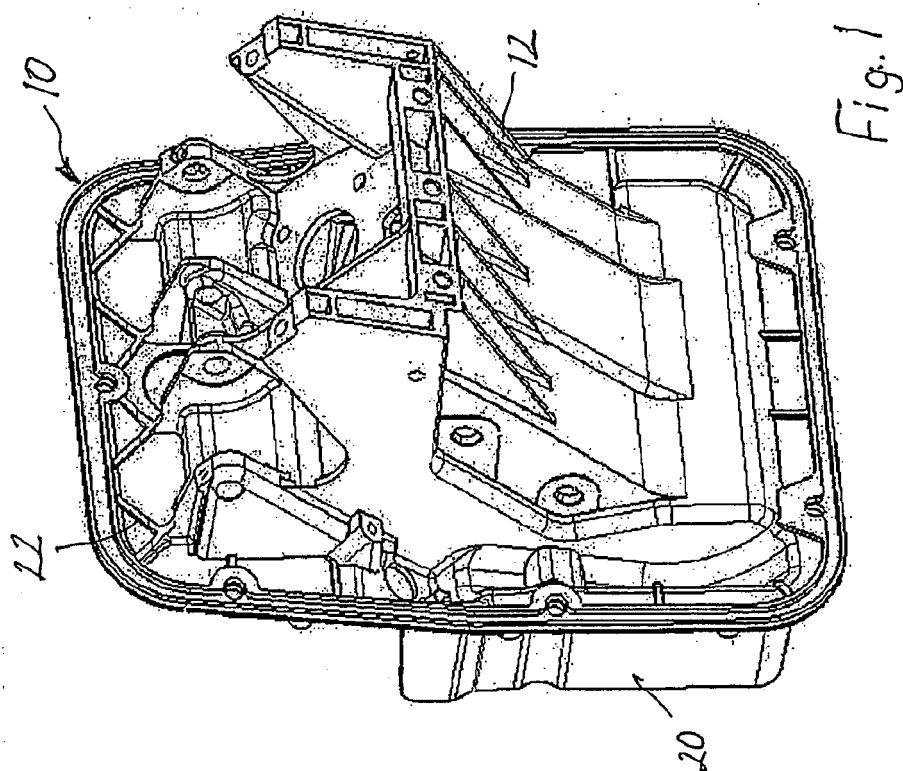
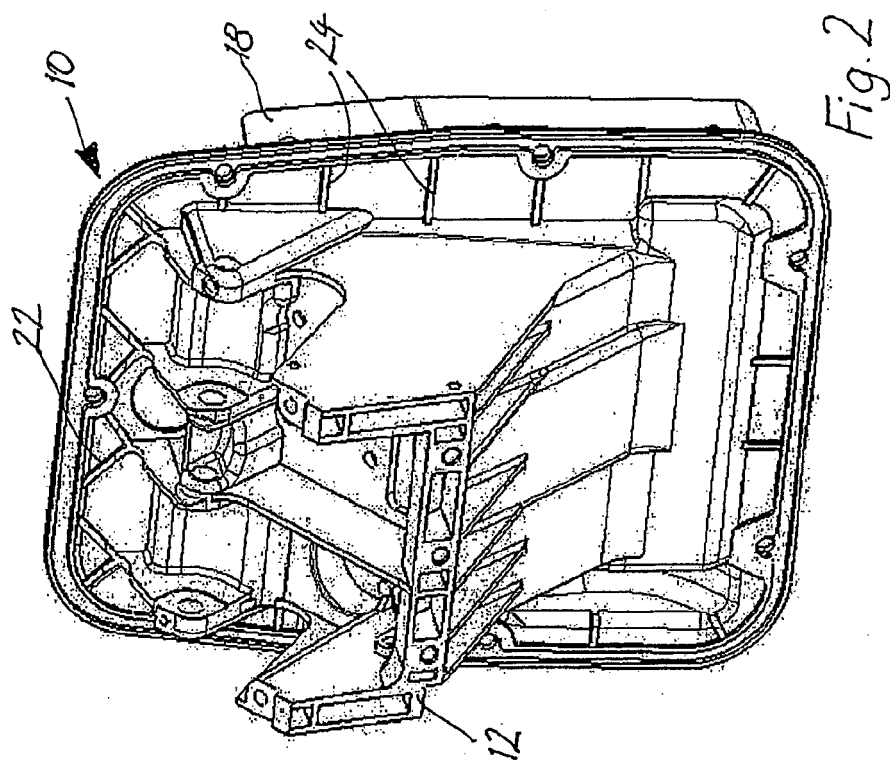
[0021] Como puede identificarse en las figuras 1 y 2, sobre el lado interno del soporte de pedal 10 que está orientado al interior de la cabina, hay varias nervaduras de refuerzo 22 que contribuyen al refuerzo del soporte de pedal como un conjunto y, por lo tanto, a su vez, sirven para proteger las piezas funcionales montadas sobre el soporte de pedal.

[0022] La placa frontal de acuerdo con la invención, tiene una serie de orificios en su zona periférica que sirven para aceptar tornillos para fijarlos en el interior de la parte frontal del vehículo. Sin embargo, estos detalles son de técnica conocida y no forman el objeto de la invención.

[0023] Las paredes protectoras 18 y 20 en los dos bordes laterales del soporte de pedal 10 se muestran en el dibujo con longitudes diferentes. En particular, la longitud se basa en las condiciones de espacio local y casualmente también puede hacerse dependiendo de la posición de las piezas que se van a proteger especialmente.

REIVINDICACIONES

- 5 **1.** Soporte de pedal para la cabina de un camión, con posiciones de montaje para un pedal de freno (14) y al menos parte de los elementos de control (16) del freno y/o el embrague, en particular para una válvula de freno de servicio y las conexiones de tubos neumáticos respectivas, que comprende paredes protectoras (18 y 20) que se proyectan en la dirección del recorrido sobre el lado frontal en la dirección del recorrido, **caracterizado porque** dichas paredes protectoras (18, 20) se proyectan más allá en la dirección perpendicular a la superficie del plano que los elementos de control de freno montados en el soporte de pedal.
- 10 **2.** Soporte de pedal de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** el soporte de pedal (10) se proporciona con una nervadura (22 y 24) sobre el lado posterior en la dirección del recorrido para reforzar el soporte de pedal.
- 15 **3.** Soporte de pedal de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado porque** las paredes protectoras (18 y 20) que se proyectan sobre el lado frontal del soporte de pedal (10), se proporcionan a lo largo de los bordes laterales, que se extienden sustancialmente de forma perpendicular en la posición montada del soporte de pedal.



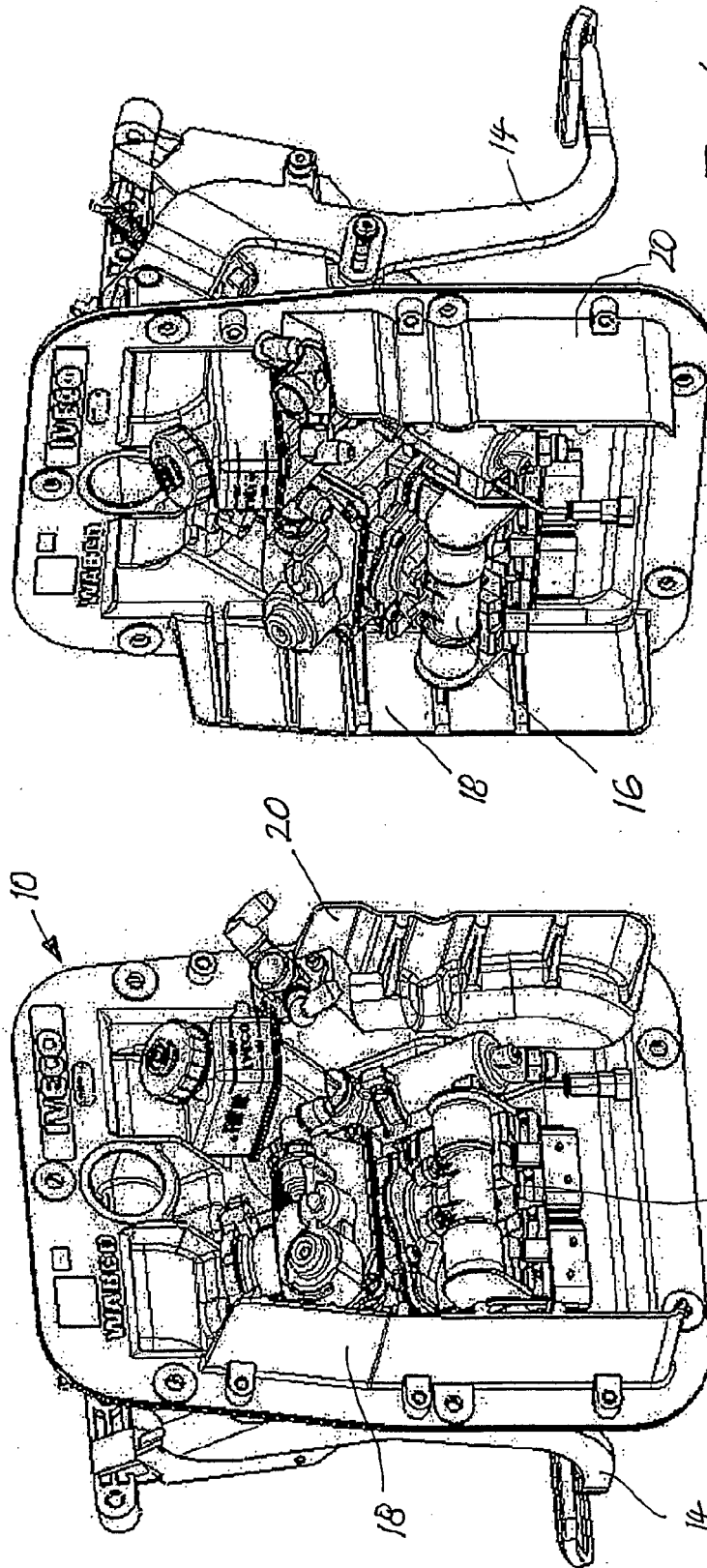


Fig. 4

Fig. 3