

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 724 225**

51 Int. Cl.:

**B25C 1/08** (2006.01)

**B25F 5/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **19.04.2012 PCT/IB2012/051985**

87 Fecha y número de publicación internacional: **26.10.2012 WO12143895**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.04.2012 E 12729708 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.02.2019 EP 2699390**

54 Título: **Herramienta de fijación de gas equilibrada**

30 Prioridad:

**20.04.2011 FR 1101238**

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

**09.09.2019**

73 Titular/es:

**SOCIÉTÉ DE PROSPECTION ET D'INVENTIONS  
TECHNIQUES -SPIT (100.0%)  
150 Route de Lyon  
26500 Bourg Les Valence, FR**

72 Inventor/es:

**SIMONIN, JEAN-LUC y  
JAILLET, GUY**

74 Agente/Representante:

**LEHMANN NOVO, María Isabel**

**ES 2 724 225 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

Herramienta de fijación de gas equilibrada

5 Esta invención se refiere a una llamada herramienta de fijación de gas, es decir, que comprende, en una carcasa, un motor de combustión interna para impulsar un pistón para accionar un miembro de fijación, estando asociado el motor con una fuente de energía que consiste en una célula de gas combustible (fuel). Tal herramienta comprende, además, una batería de suministro eléctrico así como un mango de agarre, de manipulación y de disparo, en el que está montado un gatillo de actuación para la herramienta.

10 Durante mucho tiempo ha existido el problema del equilibrado de tales herramientas, que están equilibradas imperfectamente. En efecto, cuando un operario retiene una herramienta, apretando el mango con una mano, encuentra difícil manejar la herramienta y estabilizarla en una posición de disparo. Esto se aplica para herramientas donde la caja de la célula se extiende paralela al eje de la carcasa, entre la carcasa y el mango, o para herramientas en las que la célula de combustible está localizada dentro del mango. Para que una herramienta esté correctamente equilibrada, su centro de gravedad debería estar posicionado sustancialmente en un punto del mango sobre el que el operario aplica su dedo índice, es decir, el gatillo.

15 La solicitante ya había propuesto en el documento FR 2.774.934 una herramienta que tiene su centro de gravedad más cerca del punto de equilibrio ideal que es el gatillo, con una caja de la célula que se extiende paralela al mango y desviado a lo largo del eje de la carcasa con respecto a tal mango. Otros ejemplos se conocen a partir de los documentos DE102009041828A1 y DE19647992A1.

20 Puesto que la solicitante ha intentado ir más lejos en la solución de un problema de equilibrio, propone actualmente una nueva herramienta mejorada a este respecto.

25 Por lo tanto, la presente solicitud se refiere a una herramienta de fijación de gas que comprende un motor de combustión interna, en una carcasa, para impulsar un pistón para accionar un miembro de fijación, una caja para recibir una célula de combustible como una fuente de energía para el motor, un mango para manejar la herramienta, con un gatillo para accionar la herramienta y una caja para recibir una batería como la fuente de suministro eléctrico para la herramienta, estando conectado el mango a la carcasa del motor y extendiéndose sustancialmente perpendicular a un eje de la carcasa, estando caracterizada dicha herramienta por que, sobre el lado opuesto a la carcasa del motor, el mango está conectado a un brazo para recibir la célula de combustible y la batería de suministro eléctrico.

30 Establecido de otra manera, las cajas para recibir la célula y la batería están dispuestas en este brazo conectado al mango, pero en el lado opuesto a aquél a través del cual está conectado a la carcasa del motor.

35 De esta manera, cuando un operario ha encajado la célula y la batería en este brazo remoto del motor, siendo capaz de utilizar la herramienta, la célula y la batería actúan como un lastre para desplazar el centro de gravedad fuera de la carcasa del motor, en un área todavía más cerca del gatillo que el centro de gravedad de las herramientas de la técnica anterior.

40 A través de algunas adaptaciones menores, el área del gatillo y el centro de gravedad deberían poder confundirse.

45 Gracias a la invención, la ergonomía de la herramienta de esta invención es notable.

50 Gracias a la invención, se reduce significativamente la influencia negativa del retroceso de la herramienta después de los disparos, sobre los componentes electrónicos de la herramienta alejados del motor, incluyendo los asociados con la batería y los medios para inyectar combustible desde la célula dentro de la cámara de combustión del motor.

55 En una realización preferida de la herramienta de esta invención, está previsto un almacén para suministrar miembros de fijación y el brazo de recepción para la célula y la batería forma un puente que se extiende entre el mango y este almacén.

Esta invención se comprenderá mejor a partir de la descripción siguiente de la realización preferida de la herramienta, con referencia al dibujo anexo, en el que:

60 La figura 1 es una vista extrema trasera de la herramienta.

La figura 2 es una vista lateral derecha de la herramienta, y

La figura 3 es una vista lateral izquierda de la herramienta.

## ES 2 724 225 T3

- 5 La herramienta mostrada en las figuras comprende una carcasa 1, en la que está dispuesto un motor de combustión interna 2, con una cámara de combustión destinada para contener una mezcla de aire y combustible, cuyo encendido da como resultado que se impulse un pistón, actuando para accionar un miembro de fijación que procede desde un almacén de soporte 3, estando destinado el miembro de fijación para anclarse en un material de soporte, en la salida de una guía de punta 4 que se extiende delante de la carcasa 1. Todos esos componentes de las herramientas de fijación de gas son perfectamente conocidas por los expertos en la técnica y, por lo tanto, no se han mostrado todas en el dibujo.
- 10 La carcasa de la herramienta tiene un eje 5, a lo largo del cual se mueve el pistón de accionamiento y, en la guía de punta 4, los miembros de fijación.
- 15 El suministro de la cámara de combustión del motor 2 con combustible tiene lugar a través de un miembro de inyección, por ejemplo una válvula de solenoide, desde una célula de gas combustible 6 (fuel).
- 15 Cuando una está presente en la herramienta, como se muestra en el dibujo, ésta es la fuente de energía del motor.
- Para el funcionamiento de la herramienta es necesario también un suministro de potencia eléctrica, por ejemplo una batería 7, como se muestra ya introducida en la herramienta en el dibujo.
- 20 La herramienta comprende un mango 8 de agarre y manejo de la herramienta.
- Se extiende desde la carcasa y fuera de ella, sustancialmente perpendicular al eje 5, incluso ligeramente doblado sobre el mismo. El mango 8 se utiliza también para disparar, a través de un gatillo de actuación 9 montado sobre el mismo, en el área 10 de su conexión a la carcasa 1.
- 25 La herramienta de fijación es excepcional, cuando una células de gas combustible y una batería están montadas en ella, el centro de gravedad de la herramienta está localizado sustancialmente en esta zona de conexión 10 donde está localizado el gatillo 9.
- En efecto, la caja de recepción de la célula 11 y la caja de recepción de la batería 12 están dispuestas en un brazo 13 conectado al mango 8 sobre el lado opuesto a la carcasa 1, extendiéndose este brazo sustancialmente paralelo al eje 5.
- 30 El brazo 13 se extiende entre el mango 8 y el almacén de suministro 3 que se extiende, con su caja de recepción, sustancialmente perpendicular al eje 5, formando el brazo 13 un puente entre los dos. Debería indicarse que el brazo 13 se extiende aquí ligeramente más allá del mango 8.
- Cuando una célula 6 y una batería 7 están localizadas sobre el brazo 13, se utilizan como un lastre para mover el centro de gravedad fuera de la carcasa 1, en la zona del gatillo 10.
- 35 La herramienta que se acaba de describir es ergonómica y la influencia del retroceso de la herramienta, después de los disparos, sobre los componentes electrónicos, es bastante baja.
- Además, estando localizada la célula de gas debajo del mango y no ya paralela y delante del mismo, el mango podría haber sido avanzado para mover la mano del usuario más cerca del centro de gravedad y para equilibrar mejor la herramienta y de esta manera reducir la dureza de uso.
- 40

**REIVINDICACIONES**

5 1.- Una herramienta de fijación de gas que comprende un motor de combustión interna (2), en una carcasa, para impulsar un pistón para accionar un miembro de fijación, una caja (11) para recibir una célula de combustible (6), como una fuente de energía para el motor, un mango (8) para manejar la herramienta, con un gatillo (9) para accionar la herramienta y una caja (12) para recibir una batería (7) como la fuente de suministro eléctrico de la herramienta, estando conectado el mango (8) a la carcasa (1) del motor y extendiéndose sustancialmente perpendicular a un eje (5) de la carcasa, estando caracterizada dicha herramienta por que, sobre el lado opuesto a la carcasa (1) del motor, el mango (8) está conectado a un brazo (13) para recibir la célula de combustible (6) y la batería de suministro eléctrico (7), de tal manera que el centro de gravedad de la herramienta en uso está situado en el área del gatillo.

10 2.- La herramienta de fijación de acuerdo con la reivindicación 1, en la que un almacén (3) está previsto para suministrar miembros de fijación y el brazo (13) para recibir la célula (6) y la batería (7) forma un puente que se extiende entre el mango (8) y este almacén (3).

