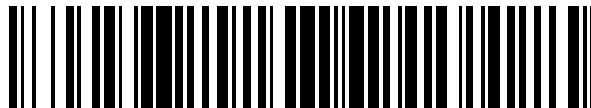


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 449 773**

51 Int. Cl.:

**B23K 9/32** (2006.01)

**B23K 9/28** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.03.2008 E 08718559 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.12.2013 EP 2136956**

54 Título: **Pistola de soldar MIG o MAG**

30 Prioridad:

**09.03.2007 FI 20075164**

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

**21.03.2014**

73 Titular/es:

**ERGOWELDER OY (100.0%)  
Viinijärventie 14  
83400 Viinijärvi, FI**

72 Inventor/es:

**KETTUNEN, ERKKI TAPIO**

74 Agente/Representante:

**CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel**

**ES 2 449 773 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**

Pistola de soldar MIG o MAG

5 La invención se relaciona con una pistola de soldar MIG o MAG, que comprende un asa portátil para soportar, manejar y ayudar a la pistola de soldar durante un proceso de soldadura, el asa incluye un elemento de cuerpo y un elemento de sujeción que se puede girar con relación al elemento de cuerpo y se extiende a lo largo del elemento de cuerpo por lo menos parcialmente sobre la misma extensión longitudinal que el elemento de cuerpo, por lo cual el elemento de sujeción tiene su extremo libre que se puede girar a tal distancia desde el elemento de cuerpo que una mano que se agarra alrededor del elemento de sujeción giratorio se ajusta entre el elemento de cuerpo y el elemento de sujeción giratorio, el elemento de cuerpo descansa en la parte superior de la mano.

10 Las publicaciones de patente WO 0234450 y US-4161643 describen un asa tipo pistola de este tipo, que incluye una empuñadura giratoria. Estas asas no han sido muy populares en general por la razón de que son pesadas y sólo permiten un tipo de modo de operación en el que la mano está siempre bajo el cuerpo. En consecuencia, los modelos de uso general son aquellos sin una empuñadura tipo pistola que sobresale del cuerpo, pero en cambio el cuerpo de una "pistola de soldar" también funciona al mismo tiempo como una empuñadura o un asa.

15 En las pistolas de soldadura de este tipo, el alambre de soldadura y gas de protección se pasan axialmente a lo largo de un asa a través de la misma. El asa tiene una extensión en forma de un vástago arqueado, que tiene su extremo provisto de una boquilla de soldadura y una cúpula de gas de protección que rodea la boquilla.

20 Un problema con este tipo de pistolas de soldadura es que, en el proceso de soldadura de diversos tipos de juntas, puede ser errónea la posición de la mano y esta se cansa como resultado de tener que apoyar la pistola de soldar. Esto hace que los soldadores sean susceptibles a dolencias del cuello y hombro y que puedan desarrollar lesiones por estrés repetitivo en el brazo y palma, tales como tenosinovitis.

25 La publicación de patente US-6,225,599 describe una pistola de soldar MIG, cuya asa comprende dos elementos axialmente sucesivos, con por ejemplo, un ángulo de 20° entre ellos. Incluso esto no elimina el problema de que, en el caso de algunas juntas de soldadura, tal como en procesos de soldadura de filete superior y filetes verticales horizontales, no obstante la pistola de soldar deberá estar apoyada por una mano en una posición ligeramente elevada en la que se cansa la mano.

30 Es un objeto de la invención proporcionar una empuñadura de soldadura MIG o MAG ergonómica, que permita cambiar la posición de una mano entre los diversos tipos de junta de soldadura de tal manera que, por ejemplo, en los procesos de soldadura de filete superior y soldadura de filete horizontal vertical, la mano se puede mantener a un nivel bastante bajo en una posición de reposo, mientras que el cuerpo de un asa se apoya en la parte superior de la mano, por lo que la mano no se cansa tan fácilmente como en el caso de las pistolas de soldadura disponibles actualmente.

Este objeto se logra por la invención en base de los rasgos característicos presentados en la reivindicación adjunta 1. Las realizaciones preferidas de la invención se presentan en las reivindicaciones dependientes.

35 Una realización de ejemplo de la invención se describirá ahora más en detalle con referencia al dibujo adjunto, que muestra una pistola de soldar MIG o MAG de la invención en una vista lateral.

40 En la realización de ejemplo ilustrada, la pistola de soldar comprende un elemento de cuerpo 1 y un elemento de sujeción 2 que se puede girar en relación con esta y se extiende a lo largo el elemento de cuerpo sobre por lo menos parte de la misma extensión longitudinal que el elemento de cuerpo. El elemento de sujeción 2 tiene su extremo libre giratorio a tal distancia del elemento de cuerpo 1 que una mano que se agarra alrededor del elemento de sujeción giratorio 2 se ajusta entre el elemento de cuerpo 1 y el elemento de sujeción giratorio 2, el elemento de cuerpo 1 descansa en la parte superior de la mano en esta posición de trabajo. Cuando el elemento de sujeción giratorio 2 tiene su extremo libre en su posición giratoria en enganche con el elemento de cuerpo 1. El elemento de cuerpo 1 y el elemento de sujeción giratorio 2 constituyen en conjunto un asa para que la mano agarre. Dependiendo de sí se utiliza una mano para agarrar un elemento de sujeción abierto 2 o un asa constituida en conjunto por el elemento de sujeción cerrado 2 y el elemento de cuerpo 1, será posible escoger la mejor posición posible para la mano en el proceso de soldadura con diferentes tipos de juntas.

50 Un gatillo de accionamiento 3 se incluye en el elemento de sujeción giratorio 2 a lo largo del lado opuesto del elemento de cuerpo 1, en la proximidad de ese extremo del elemento de sujeción giratorio 2 que está provisto con una articulación de giro 4. Por lo tanto, en la realización ilustrada, el elemento de sujeción 2 se conecta directamente

5 a través de la articulación de giro 4 con ese extremo del elemento de cuerpo 1 que está más cerca al extremo de boquilla de la pistola de soldar. Una única articulación de giro 4 es la solución más simple y más eficiente en costes. En la práctica, no se incrementa el precio de una pistola de soldar en absoluto. Todavía, en lugar de una articulación de giro simple 4, por supuesto también es posible emplear otros mecanismos, tales como una combinación de una articulación de giro y una corredera, por medio de la cual los componentes 1 y 2 se pueden llevar de forma apropiada separados entre sí para ajustar una mano entre ellos mientras que la mano está en agarre alrededor del elemento de sujeción 2.

10 El elemento de sujeción giratorio 2 incluye adicionalmente un limitador 5 para su ángulo giratorio, por medio del cual se puede ajustar el ángulo giratorio. Ubicada en el elemento de sujeción 2 por ejemplo puede estar una rueda giratoria para este ajuste El elemento de sujeción giratorio 2 tiene su ángulo giratorio con relación al eje longitudinal del elemento de cuerpo 1 dentro del rango de 30-75°, preferiblemente 40-60°. Por supuesto, el ángulo puede ser más pequeño si se logra el movimiento giratorio mediante dicho mecanismo de corredera.

15 El elemento de sujeción giratorio 2 está preferiblemente en la forma de una cubeta, por lo cual se puede dar tamaño a la cubeta para ajustarla sobre el elemento de cuerpo en una forma en que el elemento de cuerpo 1 por lo menos se acomoda parcialmente dentro de la cubeta.

En el caso ilustrado, el elemento de cuerpo 1 y elemento de sujeción giratorio 2 constituyen en conjunto un tenedor en V cuando el elemento de sujeción giratorio 2 está en su posición más alejada del elemento de cuerpo 1.

**REIVINDICACIONES**

1. Una pistola de soldar MIG o MAG, que comprende un asa portátil para soportar, manejar y ayudar a la pistola de soldar durante un proceso de soldadura, el asa incluye un elemento de cuerpo (1) y un elemento de sujeción (2) el elemento de cuerpo (1) se extiende a lo largo del elemento de cuerpo sobre por lo menos parte de la misma extensión longitudinal que el elemento de cuerpo, por lo cual el elemento de sujeción (2) tiene su extremo libre giratorio a tal distancia del elemento de cuerpo (1) que una mano que se agarra alrededor del elemento de sujeción giratorio (2) se ajusta entre el elemento de cuerpo (1) y el elemento de sujeción giratorio (2), el elemento de cuerpo (1) descansa en la parte superior de la mano, caracterizada porque el elemento de sujeción giratorio (2) está en la forma de una cubeta, la cubeta tiene un tamaño que se ajusta sobre el elemento de cuerpo (1) en una forma que el elemento de cuerpo (1) por lo menos se acomoda parcialmente dentro de la cubeta, y que, cuando el elemento de sujeción giratorio (2) tiene su extremo libre en su posición giratoria en el enganche con el elemento de cuerpo (1), estos dos componentes constituyen en conjunto un asa para que la mano agarre.
2. Una pistola de soldar como se establece en la reivindicación 1, caracterizada porque un gatillo de accionamiento (3) se incluye en el elemento de sujeción giratorio (2) en su lado opuesto al elemento de cuerpo (1), en la proximidad de ese extremo del elemento de sujeción (2) que está provisto con una articulación de giro (4).
3. Una pistola de soldar como se establece en la reivindicación 1 o 2, caracterizada porque el elemento de sujeción giratorio (2) incluye un limitador (5) para su ángulo giratorio, por medio del cual el ángulo giratorio se puede ajustar.
4. Una pistola de soldar como se establece en cualquiera de las reivindicaciones 1-3, caracterizada porque el elemento de sujeción giratorio (2) tiene su ángulo giratorio relacionado con el eje longitudinal del elemento de cuerpo (1) dentro del rango de 30-75°, preferiblemente 40-60°.
5. Una pistola de soldar como se establece en cualquiera de las reivindicaciones 1-4, caracterizada porque el asa tiene su elemento de cuerpo (1) y elemento de sujeción giratorio (2) que constituye en conjunto un tenedor en V cuando el elemento de sujeción giratorio (2) está en su posición giratoria lejos del elemento de cuerpo (1).

