

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 543 456**

51 Int. Cl.:

**B23K 3/03** (2006.01)

**B23K 3/08** (2006.01)

**H05B 3/84** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.01.2010 E 10705267 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.07.2015 EP 2403678**

54 Título: **Cabezal de soldadura con electrodos de soldadura fabricados en un material con elevada resistencia eléctrica específica y con sección transversal cónica**

30 Prioridad:

**01.03.2009 DE 102009010840**

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

**19.08.2015**

73 Titular/es:

**FEW FAHRZEUGELEKTRIKWERK GMBH & CO.  
KG (100.0%)  
Polierweg 6  
04442 Zwenkau, DE**

72 Inventor/es:

**JENRICH, ANDRE y  
HARTMANN, WERNER**

74 Agente/Representante:

**LLAGOSTERA SOTO, María Del Carmen**

**ES 2 543 456 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**

5 La invención se refiere a un cabezal de soldadura del tipo al que se refiere la parte introductoria de la reivindicación principal (ver, por ejemplo, el documento US 2 604 571), es decir, un cabezal de soldadura con dos electrodos de soldadura preferentemente paralelos entre sí realizados en un material buen conductor eléctrico para la soldadura de contactos de soldadura de masa reducida, preferentemente casquillos protectores de cables sobre la impresión en plata de cristales de automóvil, en el que los dos electrodos de soldadura están realizados en un material con elevada resistencia eléctrica específica y cada uno de los electrodos de soldadura tiene una estructura cónica antes de su extremo con disminución de su sección transversal.

10 Estos cabezales de soldadura sirven para el calentamiento del contacto de soldadura cuando son colocados de forma tal que efectúan el calentamiento mediante cortocircuito a través del contacto de soldadura a causa de la resistencia de contacto al producirse la corriente eléctrica. Estos cabezales de soldadura se han acreditado en la soldadura de contactos de soldadura de masas elevadas.

15 La invención se plantea, por lo tanto, el objetivo, mediante un cabezal de soldadura del tipo que se ha indicado de acuerdo con la parte introductoria de la reivindicación principal, de garantizar una secuencia de soldadura más rápida incluso en la soldadura de contactos con masa más reducida, tales como casquillos protectores de cables.

20 Este objetivo se consigue mediante un cabezal de soldadura del tipo mencionado en la parte introductoria de la reivindicación 1, de acuerdo con la presente invención, mediante las características reivindicadas en la misma.

25 Mediante la disposición de acuerdo con la invención, a causa de la disminución de la sección transversal en cada uno de los electrodos de soldadura hacia su extremo, se consigue un aumento de la resistencia eléctrica del material que tiene una resistencia eléctrica específica elevada, por lo tanto, genera en aquel lugar un calentamiento más intenso, es decir, exactamente en el lugar en el que se tiene que producir la soldadura. Las puntas de los electrodos se calientan, por lo tanto, en los extremos apuntados y transfieren el calor propio de manera muy rápida al casquillo protector de cables. En este caso, el extremo del electrodo puede terminar completamente en punta o también de forma roma, con una superficie de contacto; en este último caso, es importante que inmediatamente antes del extremo como se encuentre la zona cónica.

30 De manera ventajosa, el cabezal de soldadura se caracteriza por su incorporación en un aparato de soldadura manual.

35 Además, según la invención, los electrodos de soldadura con elevada resistencia eléctrica específica están realizados en un alambre de "Kanthal".

40 Para garantizar una secuencia de soldadura rápida, el cabezal de soldadura está dotado de una conexión de aire a presión, a efectos de la refrigeración de los contactos de soldadura.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Cabezal de soldadura que tiene dos electrodos de soldadura realizados en un material eléctricamente conductor, para soldar contactos de soldadura de masa reducida a la impresión en plata sobre cristales de automóvil, estando realizados ambos electrodos de soldadura de un material con elevada resistencia eléctrica específica, y formando cada uno de los electrodos de soldadura una estructura cónica antes de su extremo, disminuyendo, por lo tanto, su sección transversal, caracterizado porque el material con elevada resistencia eléctrica específica de los dos electrodos de soldadura adopta la forma de un alambre de "Kanthal" y el cabezal de soldadura está dotado de una conexión de aire a presión con el objetivo de refrigeración de los contactos de soldadura.
- 10 2. Cabezal de soldadura, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque los dos electrodos de soldadura son paralelos entre sí.
3. Dispositivo de soldadura manual, caracterizado por un cabezal de soldadura según la reivindicación 1 ó 2.