



1 894 03

PATENTE DE INVENCION

1 894 03

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE

UNA PATENTE DE INVENCION, POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA, A FAVOR DE DON ALFONSO FERNANDEZ CLASELLS, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, DOMICILIADO EN MADRID, Residencia, núm. 26,

sobre:

"Un procedimiento para obtener una aleación especial para soldar aluminio".

oOo

Aunque se sabe en la actualidad que el aluminio pue de soldarse de modo tan perfecto que no se distinga la parte soldada ni en aspecto ni en resistencia, tiene su soldadura dos principales inconvenientes que la hacen muy dificultosa.

5 El hecho de que no pueda alearse el aluminio a temperaturas tan bajas como los demás metales, impide el empleo de soldaduras flojas y, por otra parte, el peltre tiene su punto de fusión, generalmente, muy alto y no puede fundirse del modo ordinario con soldador, sino que requiere el empleo de



1 894 03^{2.-}

10 dispositivos especiales.

La dificultad para obtener una buena soldadura ha de atribuirse también a la película de óxido que se forma rápidamente en la superficie del aluminio y que es difícil de separar por medios químicos.

15 **Estudiado** el problema y después de diversos ensayos y experiencias, se ha llegado al procedimiento objeto de la patente que constituye una solución de excelentes resultados así por su eficacia como por la economía de su coste, respecto de los usuales.

20 El invento permite que la soldadura pueda ejecutarse con soldador electromecánico o a mano, calentado éste por medios indirectos, con una temperatura sensiblemente mayor que la soldadura blanda corriente, y que la desoxidación pueda efectuarse mecánicamente. La importancia de esto en la industria del alumi
25 nio es tal que no necesita de ponderación, pues se deduce simplemente de las anteriores consideraciones.

El procedimiento consiste en fundir en un crisol apropiado 1.000 a 1.050 partes de Sn., al 88,5 %, 325 partes de Zn., y 125 de Al. Cuando la aleación está bien ligada se vier
30 te sobre moldes de hierro fundido u otros, dejándolo enfriar, en forma de barras o bloques, por sus propios medios.

En primer lugar se funden los componentes de la aleación que tienen más alto punto de fusión, completándola en
tonces con el resto. Para facilitar la fusión y endurecer la
35 soldadura se añade la fórmula cuantitativa expuesta 1 a 2,5 por



1 894 03

4.-

los enérgicamente hasta su perfecta homogenización.

2^a.- Un procedimiento, según la reivindicación anterior, caracterizado por fundirse, en primer término, los componentes de la aleación que tienen más alto punto de fusión, en cuyo caso se completa con el resto y se añade a la fórmula cuantitativa, para facilitar la fusión y endurecer la soldadura, 65 1 a 2,5 por 1.000 de fósforo de cobre o estaño, previéndose, asimismo, al objeto de darle mayor o menor grado de dureza, según la capacidad de absorción de calor de las piezas a soldar, 70 en orden a su grosor, el margen que existe entre las 1.000 y 1.050 partes del Sn., al 88,5 %, siendo el punto de fusión total el que se deduce del proporcional de cada uno de los componentes con el margen convencional propio de cada caso.

3^a.- Un procedimiento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque como fase final del proceso descrito comprende el enfriamiento de la aleación y su preparación para entrega al mercado con las dimensiones requeridas para el producto, según deba ser aplicado. 75

4^a.- "Un procedimiento para obtener una aleación especial para soldar aluminio". 80

Según queda sustancialmente descrito en esta memoria que consta de cuatro hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 10 de Agosto de 1949

Alfonso FERNANDEZ CLAUSELLS

P.P.