

D. F. 27.143.  
Caso C.

Certificado de Adición a la  
Patente Española

n.º presentada en 23 de Julio 1930.

MEMORIA

descriptiva sobre: "Mejoras introducidas en el objeto  
de la patente principal."

419449

POR

Societe d'Exploitation des Procédés Mathoux

DE

Paris,

Guancia



# Memoria descriptiva

sobre

"Un primer certificado de adición a la patente española  
"solicitada con fecha 23 de Julio de 1930, bajo el N<sup>o</sup> 119.97  
"sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN EL TRATAMIENTO DE LOS METALES  
"Y SUS ALEACIONES, por mejoras introducidas en el objeto  
"de dicha patente".

=====

SOLICITANTES: SOCIETE D'EXPLOITATION DES PROCESSES MAHOUX, residentes  
en N<sup>o</sup> 62, Avenue de la République, Paris, Francia.

=====

En la patente principal N<sup>o</sup> , presentada  
con fecha 23 de Julio de 1930 (Caso B), se describe un  
procedimiento que permite introducir en una aleación férrica,  
bien sea un gas tal como el nitrógeno, o bien un cuerpo tal  
5. como el carbono, manteniendo la aleación a una temperatura  
moderada y bajo la acción de vibraciones mecánicas que  
tienen la frecuencia de las ondas ultra-sonoras, yendo dichas  
vibraciones acompañadas o no de ondas electro-magnéticas.

Ensayos hechos con posterioridad han venido a  
10. demostrar que el procedimiento no se limita en modo alguno  
al tratamiento de las aleaciones férricas, sino que también  
puede ser utilizado para introducir en metales o aleaciones  
cualesquiera otras substancias que no sean el carbono, y sin

que necesariamente tengan que hallarse en el estado

15. gaseoso.

El presente certificado de adición tiene, pues, por objeto aplicar de una manera general a la introducción en un cuerpo o aleación cualquiera, férrica u otra, de uno o más cuerpos (metales o metaloides) que puedan tener un punto de fusión muy elevado, consistiendo el invento en producir esta introducción gracias a la acción combinada de una temperatura moderada y de vibraciones mecánicas que tienen la frecuencia de ondas ultra-sonoras, yendo estas vibraciones acompañadas o no de ondas electro-magnéticas.

20. Si, por ejemplo, se cubre o baña la pieza de ensayo o la pieza cualquiera a tratar en un polvo constituido, por ejemplo, por boro, este cuerpo, aún cuando no tenga un punto de fusión sumamente elevado (muy superior al de la temperatura de experimentación) se difunde en el metal.

25. EJEMPLO.- Una pieza de ensayo constituida por una varilla de acero muy dulce, de 15 milímetros de diámetro, es calentada después de bañada o revuelta en polvo de boro, a una temperatura de 520° C, próximamente. Esta pieza de ensayo es atravesada, durante todo el tiempo del experimento, por vibraciones mecánicas de la frecuencia de las ondas ultra-sonoras, acompañadas o no de ondas electro-magnéticas. Se podrá comprobar que el boro penetra en la pieza de prueba a una profundidad de unos 0.7 milímetros después de 10 horas de tratamiento.

30. Evidentemente esta propiedad de penetración no esta circunscrita al boro; parece ser, por el contrario, que es muy general. Permite obtener una modificación de las características mecánicas de las regiones inmediatas





mente de oscilaciones electro-magnéticas, una substancia cualquiera destinada a modificar las características de dicho metal o aleación.

75. 2º.- Por el hecho de que la pieza de ensayo o pieza a tratar es puesta en contacto con una substancia (metal, metaloide, mezcla, combinación o liga) que puede tener un punto de fusión superior a la temperatura de trabajo o de regimen, por ejemplo, boro, niquel, cromo, aluminio, etc..., destinada a difundirse por la pieza a tratar, a fin de mejorar sus características mecánicas, físicas, o químicas, como para hacerla inoxidable, por ejemplo.

85. 3º.- Por el hecho de que el elemento o substancia (metal, metaloide, combinación, liga, etc...) a introducir en la masa de la pieza a tratar, vá dispuesta alrededor de esta en forma de polvo que puede ser puro o mezclado con otras substancias.

90. 4º.- La mejora en el tratamiento de los metales y sus aleaciones según se describe en la patente principal para la obtención de los mismos con arreglo a lo que se puntualiza en las reivindicaciones precedentes.

95. "Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria.

Esta memoria consta de cuatro hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 24 de Julio de 1930.

SOCIETE D'EXPLICITATION DES  
PROCEDES MAHCUX

P. P.