

Certificado de Adición a la
PATENTE ESPAÑOLA
nº 144120 presentada en 20 Junio 1938.

MEMORIA

descriptiva sobre *Mejoras introducidas en el objeto de la*
patente principal

POR

Sezi Holding, Societe Anonyme.

DE

Luxemburgo,

Gran Ducado de Luxemburgo.

CERTIFICADO DE ADICION.
=====

Ref. BERYL 286.-Texte 34.-
ALLIAGES DEFINIS COMPLEMENTS.-
=====



Memoria descriptiva

sobre

"Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal Nº 144.120, presentada en 20 de Junio de 1938, por: "UN PROCEDIMIENTO PARA OBTENER ALEACIONES DE ALTA CALIDAD".

=====

SOLICITANTES: SERI HOLDING, Société Anonyme, residentes en N  5, rue Philippe, Luxemburgo, Gran Ducado de Luxemburgo.

=====

En la patente principal N  144.120 hemos descrito aleaciones de glucinio con propiedades físicas y mecánicas elevadas constituidas esencialmente por:

- a) un metal de base tal como el cobre, el niquel, el
5. hierro, el aluminio u otro metal que se comporte de una manera análoga bajo el punto de vista químico y cristalográfico: b) glucinio en una pequeña proporción generalmente comprendida entre 1, 3 y 2, 6%; y c) una
10. substancia metálica difusora, solubilizadora y homogeneizadora del glucinio elegida entre metales tales como el vanadio, el molibdeno, el tungsteno, el tántalo, el uranio, el titanio, el cromo, que cristalizan con preferencia en un sistema del mismo género que el metal de base adoptado, hallándose presente dicha substancia
15. metálica en una proporción suficiente para provocar



una solubilización muy elevada y rápida del glucinio, y en todo caso superior a 0.1%, pero demasiado débil para no producir efecto perjudicial para la aleación.

Hemos constatado ahora que las aleaciones,

20. homogeneizables tales como las descritas en la memoria de la patente principal pueden también ser obtenidas utilizando como substancia metálica difusora, solubilizadora y homogeneizadora, el zirconio. En particular pueden obtenerse por medio de este elemento, aleaciones perfectamente homogeneizadas a base de Cu y de Be, de Ni y de Be, de Al y de Be, de Fe y de Be, en las cuales el elemento Be, figura con los porcentajes ya indicados en la solicitud de la patente principal. En efecto, sabemos que el Zr es alotrópico bajo las dos formas α y β
30. de simetría denominadas respectivamente "de cara exagonal y recta" y "de cara cúbica centrada en el espacio" (R. Vogel 2 enorg. alleg. CH. Bd 202, 1931, 292/96- W.g. Burgers id. Bd. 205, 1932, páginas 81/86). Es en esta posibilidad de transformación de la simetría molecular
35. que reside probablemente la facilidad que posee el Zr de formar soluciones sólidas con metales de grupos muy diversos, cuando es introducido en proporción mínima, o estos compuestos metálicos o eutécticos bien caracterizados reuniendo compuestos a otros metales.
40. El zirconio puede ser añadido a las substancias difusoras, homogeneizadoras y solubilizadoras mencionadas en la patente principal, o reemplazar parcial o totalmente dichas substancias.

- Las aleaciones que comprenden Be y Zr, convenientemente tratadas según se ha descrito en la patente
45. principal, poseen, además del grado elevado de homogeneidad de la red cristalina, una duración superior a la que puede ser obtenida por la sola presencia del Be en la composición de la aleación; ésta duración es naturalmente
 50. más o menos grande según la proporción de Zr, a condición



de que éste se halle contenido en cantidades que no sean superiores a 1% ni inferiores a 0.3%. Se comprueba pues frente a las aleaciones de Be ya conocidas, una mejora de las cualidades por las cuales se buscan las aleaciones
55. de Be.

Particularmente, en las aleaciones de Be a base de Cu, así como en aquellas a base de Ni, la introducción de alrededor 0,5% de Zr, respectivamente, en vez y lugar de vanadio y de molibdeno, dá, después del temple y del
60. recocido, una duración de por lo menos un 10% superior a la de una aleación análoga sin Zr, mientras que simultáneamente se observa una mejora de todos los caracteres ligados a la homogeneidad de la red cristalina, como la conductibilidad eléctrica y la elasticidad.

En las aleaciones de metales ligeros con el Be, el Zr puede reemplazar útilmente a los metales como el Cu, el Zn, el Ta y además el Mn, el Mo, el Va, el Cr, y el Co para su homogeneización y endurecimiento, utilizándolo hasta el límite tolerado para la
70. formación de una solución sólida con el elemento que constituye el metal ligero de base.

En las aleaciones ferrosas de Be, el Zr, en proporción muy superior a la que sería necesaria para Ti, puede reemplazar a este elemento y aumenta en
75. la aleación la posibilidad de absorción del nitrógeno.

Las características máximas de las aleaciones compuestas de metales tales como el Cu, el Fe, el Al, el Ni de Be y de Zr, se obtienen sometiendo estas aleaciones a tratamientos térmicos análogos a los que
80. han sido ya indicados en la patente principal para cada elemento de base y que comprenden en general un tratamiento de temple y de recocido reforzado en caso conveniente por un tratamiento magnético, eléctrico o mecánico, tratamientos que se aplican individualmente
85. o en forma acumulativa o por repetición en caso



conveniente.

N O T A.

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, se
90. hace constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle, sin que por ello se altere el principio fundamental del mismo. También se hace constar que dicho invento se refiere al certificado de Adición italiano Nº 3.195
95. Reg. 427, presentado con fecha 29 de Diciembre de 1937, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Certificado de Adición en España, es
100. por: "Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal Nº 144.120, presentada en 20 de Junio de 1938, sobre: "UN PROCEDIMIENTO PARA OBTENER ALEACIONES DE ALTA CALIDAD"; caracterizándose dichas mejoras por lo siguiente:
105. 1ª.- La obtención de aleaciones de glucinio de propiedades físicas y mecánicas elevadas, según la patente principal, que comprenden un metal de base tal como el cobre, el níquel, el hierro, el aluminio u otro metal que se comporte de modo análogo bajo el
110. punto de vista químico y cristalográfico, glucinio en una proporción comprendida en general entre 1,3 y 2,6% y una sustancia metálica difusora, solubilizadora y homogeneizadora del glucinio, aleaciones que se caracterizan por el hecho de contener como sustancia metálica
115. difusora, solubilizadora y homogeneizadora del glucinio, zirconio empleado solo o conjuntamente con una de las sustancias difusoras, solubilizadoras y homogeneizadoras mencionadas en la patente principal y de preferencia en una proporción comprendida entre 0,3 y 1%.
120. 2ª.- En la obtención de aleaciones de glucinio



según la reivindicación 1ª, el hecho de que las mismas
125. hayan sido sometidas a tratamientos físicos, como por
ejemplo, y de preferencia, un tratamiento de temple y
de recocido reforzado en caso conveniente por un trata-
miento magnético, eléctrico o mecánico, aplicándose
130. estos tratamientos individualmente o en forma acumulativa
y en caso conveniente por repetición,

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

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

Madrid, 12 de Julio de 1938.

SERI HOLDING,
Société, Anonyme

P.P.