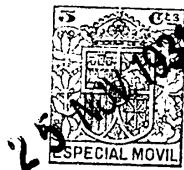


120747

25 NOV. 1931



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de METALLGESELLSCHAFT AKTIENGESELLSCHAFT,
constituida en Alemania, establecida en Bockenheimer
Anlage 45, FRANKFURT A/M., ALEMANIA, por

"Un procedimiento para mejorar aleacio-

"nes KS-Seewasser (agua de mar)"

MEMORIAL DE LA PATENTE DE INVENCION

Por Wilm es sabido que pueden afinarse aleaciones de aluminio agregando magnesio. Calentando tales aleaciones después de la última modelación plástica, durante bastante tiempo, a temperaturas apenas por bajo de su punto de solidificación, y conservándolas después de enfriamiento brusco de la formación a temperatura ordinaria, la dure-

za y resistencia aumenten mucho, sin que sufra de modo apreciable la dilatación.

10

Por ensayos se ha comprobado que no todas las aleaciones que contienen magnesio acusan la esperada acción de endurecimiento y aumento de resistencia. Hay aleaciones de aluminio muy puro con adición de magnesio que con el tratamiento mencionado no experimentan aumento alguno de resistencia. Solo el llamado envejecimiento artificial proporciona una ligera acción,

15



25

20

apenas perceptible, al sobrepasar un 3% de contenido en magnesio (Prof. Dr. Fraenkel, Conferencia de la Asamblea general de la Sociedad Alemana de la Metalurgia, Düsseldorf, Septiembre 1929). Asimismo, el aluminio puro técnico, añadiendo magnesio y envejeciendo artificialmente, aumenta su resistencia, pero mucho menos de lo necesario para un aprovechamiento técnico. Aquí tampoco se consigue el menor refuerzo por el envejecimiento natural. Las circunstancias son análogas con aleaciones del tipo KS-Seewasser, como las descritas en las solicitudes D.45.022 VI/40b y Sch.75.626 VI/40b.

25

30

35

Según el presente invento, las aleaciones llamadas KS-Seewasser, frente a las conocidas hasta ahora, consienten un aumento de resistencia después de enfriamiento brusco aun conservándolas a la temperatura de habitación, si en dichas aleaciones el contenido en silicio se eleva más allá de los límites de la sencilla impureza, esto es, a un 6% Si.

Un ejemplo aclarará lo dicho. Una

40

aleación KS-Seewasser, compuesta de 2% Mg, 1,4% Mn, 0,2% Sb y el resto aluminio, con una impureza normal de 0,3-0,4% Fe y Si, da como varilla de ensayo fundida en arena una resistencia de unos 17 Kgs/mm2 con 3-5% de dilatación. Después de enfriar

45

a 570°, no mejora la resistencia ni una conservación a temperatura de habitación ni un "envejecimiento artificial" a 230°. Parecidos son los resultados con material amasado. Las chapas

50

blandas de esta composición, con una resistencia de 22 Kgs/mm2, tienen una dilatación de 22/24%, y ni la conservación en frío o en caliente permiten variar de modo apreciable estos resultados.



Pero si el contenido en Si se eleva de 0,5 a 1% (llegando mejor a 0,9% Si), los valores suben para la fundición conservada en frío a 23 Kgs/mm2, y para chapa a unos 34 Kgs/mm2, sin alterarse la dilatación.

55

Por aleaciones Ks-Seewasser se entiende, según las mencionadas patentes, aleaciones de aluminio con manganeso, níquel, cobalto y cromo, o con magnesio, resistentes a las influencias químicas, y especialmente a la

60

del agua del mar (Seewasser), que pueden aumentar su resistencia a la corrosión por agregación de metales apropiados para formar por si mismo, al empezar la corrosión, capas protectoras, como sucede con el antimonio, el cadmio y el bismuto. También sirven adiciones características de titanio - prácticamente menos de 1% -

65

efectuando una fundición compacta y li-

70

bre de gas, para elevar los efectos térmicos mencionados al principio, sin afectar a la resistencia a la corrosión.

75

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Alemania, el 4 de Diciembre de 1929, bajo el número M. 113.015 VI/40 d, se acoge a los beneficios del artículo 51 de la Ley de Propiedad Industrial.

-o-o-o- N O T A -o-o-o-

80



Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

85

1º. - Un procedimiento para mejorar aleaciones KS-Seewasser (agua de mar), caracterizado por someterlas previa adición de silicio hasta un 6%, vaciadas o estiradas, a un cañdeo muy próximo a su punto de solidificación, enfriándolas luego bruscamente y dejándolas en conservación a temperaturas normales.

90

2º. - Un procedimiento para mejorar aleaciones de aleaciones KS-Seewasser, caracterizado por utilizarse aleaciones que contengan titanio en sustitución o combinación con los metales férricos manganeso, níquel, cobalto y cromo.

95

3º. - Un procedimiento para mejorar aleaciones KS-Seewasser (Agua de mar)

-----oc000o-----

Tal y como se ha descrito en la Memo-

100

ria que antecede y con los fines que se han especificado.

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

Madrid, 25 de Noviembre de 1930.

P. A.
Alberto de Elzabari
Por Poder
Alonso



LM/