



27 NOV. 1930

A/B.-

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años por "Procedimiento para proteger el magnesio y sus aleaciones contra la acción de baños caloríficos de sales fundidas" a favor de la R.S. I.G.FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT, residente en Frankfurt am Main (Alemania).

\*\*\*\*\*

5 De sabe que sales fundidas, y en particular masas nítricas de bajo punto de fusión son empleados para el tratamiento en caliente de metales a fin de bonificarlos y para otros fines. Los metales a tratar se sumergen en la masa fundida durante cierto tiempo y entonces se refrian lenta o bruscamente eliminandose despues la sal fundida adherente.

Aunque ensayos respectivos efectuados con magnesio o sus aleaciones (especialmente de forma de chapa) en baños de nitro de 350-400°C han dado resultados satisfactorios de punto de vista fisico.



10

se demostró por otra parte que las chapas ensayadas resultarán fuertemente corroídas ya despues de un contacto relativamente breve con el nitro fundido Los valores de ataque encontrados correspondieron a una disminución de peso que oscilaba según la duración de ensayo p.ej. entre unos 2.1 y 7.5 g/m<sup>2</sup> y hora.

15

Ahora bien se descubrió que se puede suprimir por completo esta acción corrosiva añadiendo al nitro fundido cromatos, bicromatos y fluoruros alcalinos-hasta en pequeñas cantidades de 1-2 p.c.- que parecen contribuir a la formación de una capa protectora sobre el metal o la aleación.

20

Ya se ha propuesto añadir semejantes fluoruros o cromatos alcalinos a las sales fundidas para suprimir su acción corrosiva sobre metales pasados, en particular sobre el hierro y el acero. Sin embargo, la acción protectora de una adición relativamente muy pequeña de fluoruros y cromatos alcalinos a las sales fundidas de temperaturas muy elevadas, debe considerarse como sorprendente en atención a que el magnesio y sus aleaciones experimentan ya a la temperatura ambiente corrosiones incomparablemente más fuertes que los metales pesados.

25

30

Los ejemplos siguientes ilustrarán mas detalladamente los resultados obtenidos por medio de este procedimiento.

Ejemplo 1.

Duración de la acción cinco min. cada vez.

Composición de la masa salina fundida.

Aumento o disminución del peso por la acción de la masa fundida en gr/m<sup>2</sup> durante una hora.

35

K N O 3		- 3.42
K N O 3 + 2 1/2 K <sub>2</sub> CrO <sub>4</sub>		0
K N O 3 + 2 1/2 K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub>		+ 0.6

Ejemplo 2.

Duración de la acción: 30 min. cada vez.

40

Composición de la masa fundida..

Aumento o disminución de peso



27 NOV. 1930

por la acción de la masa fundida en gr/m durante una hora.

45	$\text{KNO}_3$		-	2,6
	$\text{KNO}_3$	+ 2 % NaF	+	2,0
	$\text{KNO}_3$	+ 1 % $\text{KHF}_2$ + KF	+	1,6
	$\text{KNO}_3$	+ 2 % LiF	+	2,6

El aumento en peso es debido a la formación de una capa protectora delgada é insoluble en el agua.

N O T A. =  
-----

50 Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad é invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

1. = Procedimiento para proteger el magnesio y sus aleaciones contra la acción de baños caloríficos de sales fundidas particularmente de nitratos fundidos, caracterizado porque se añade a las sales fundidas pocas cantidades (por ejemplo, 1-2 %) de cromatos o bicromatos alcalinos o de fluoruros alcalinos.

2. = " Procedimiento para proteger el magnesio y sus aleaciones contra la acción de baños caloríficos de sales fundidas " según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva.

60 Consta esta descripción de tres hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, á 27 de Noviembre de 1930. -

Leocadio López y López. =

P.P.=