



17 MAR 1997

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
PATENTE DE INVENCION
en
ESPAÑA
por VINTE años
por "Un procedimiento para obte-
"ner aleaciones técnicas con
"diferente estructura y pro-
"piedades cambiables"

Inventores:

Eugen Piwowarsky y Paul Oberhoffer

residentes en:

Intzestrasse 1, Aachen, Alemania.

-o-

En los procedimientos que se siguen ac-
tualmente para obtener aleaciones apropiadas para deter-
minados fines, se cambian:

- 1) - La composición química;

2) la rapidez de solidificación y de enfriamiento;

3) El tratamiento térmico de la aleación solidificada.

La temperatura de colada depende del espesor de paredes y de las dimensiones de los bloques o trozos de fundición, esto es, se ajusta al grado de fluidez necesario en cada caso.

El presente invento se basa en el descubrimiento sorprendente de que en iguales condiciones de fusión y colada, la estructura y las propiedades mecánicas de aleaciones técnicas, junto a los extremos señalados con los números 1) a 3), e independientemente de la temperatura de colada, pueden regularse sistemáticamente dentro de amplios límites variando la temperatura máxima alcanzada en la corriente de fusión, y sobre todo elevando la temperatura del fundido a grados de recalentamiento muy altos, no alcanzados regularmente hasta ahora.



Ha podido observarse, entre otras cosas, que, por ejemplo, los bronce de zinc con un 10 a un 14% de este último metal, a una temperatura constante de colada de 75° C aproximadamente por encima del punto de fusión, experimentan un aumento creciente en el tamaño de la granulación, cuando se caldean antes de fundirlos a unos 150°, 250°, 350°, etc., por encima del punto de fusión correspondiente, en tanto que los demás elementos estructurales, como la eutéctica, disolución granular, etc., se hacen cada vez más finos. Pero a la vez que la estructura variaban naturalmente también las propiedades mecánicas de las aleaciones así tratadas, en términos de consideración, a pesar de una composición química igual y de mantenerse invariable

la temperatura de colada.

Observaciones análogas han podido hacerse en aleaciones de cobre y aluminio (ricas en cobre) y de aluminio y cobre (ricas en aluminio), y según las experiencias del inventor han de esperarse sobre todo en los casos en que la composición química de la aleación de que se trate esté próxima a la zona de heterogeneidad del estado sólido, esto es, que es necesaria la presencia de dos clases de cristales.

El presente invento que descansa en nociones profundizadas y completamente nuevas acerca de la estructura molecular de soluciones líquidas, abre a la ciencia de la moderna metalurgia enormes posibilidades de desarrollo.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Alemania el 18 de Marzo de 1926, bajo el número P. 52496 VI/40d, se acoge a los beneficios del artículo 16 de la Ley de Propiedad Industrial.

:- :- NO F A :- :-

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

1º - Un procedimiento para influir ampliamente en la estructura y propiedades de aleaciones técnicas, caracterizado por un recalentamiento sistemático y que varía con arreglo a las propiedades que se desea obtener, en la corriente de fusión, fundiendo a la temperatura máxima alcanzada o a la temperatura normal de colada, una vez que se haya retrocedido a ella.

2º - Un procedimiento para obtener aleaciones técnicas con diferente estructura y propiedades cambiables.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y con los fines que se han espe-



cificado.-

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

Madrid, 17 de Marzo de 1927

P. A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder

