

166096

166096



M E M O R I A   D E S C R I P T I V A  
DE UNA PATENTE DE INVENCION POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA, A  
FAVOR DE LA RAZON SOCIAL FUNDICIONES DE ALSASUA, S. A.,  
RESIDENTE EN ALSASUA (Navarra)

s o b r e :

" PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE BATERIA DE COCINA DE  
ALUMINIO FUNDIDO A TROQUEL "

-----  
-----

El invento se refiere a un procedimiento de fabricación de batería de cocina de aluminio fundido a troquel.

El metal utilizado industrialmente bajo el nombre de aluminio es, en realidad, una aleación de cobre y aluminio, con una importante proporción de este último metal.

El aluminio puro (cuya temperatura de fusión es de 625º, su densidad 2,65 y la resistencia a la rotura 11,5 kilogramos, con un alargamiento de 3 %) se prepara industrialmente por la reducción, sobre la solera de un horno de reverbero, del cloruro doble de aluminio y de sodio, o



por la descomposición en horno eléctrico de la criolita y de la alúmina.

La dificultad de la fundería de aluminio consiste en obtener moldes buenos a consecuencia de la contracción considerable (15 á 19 milímetros por metro) y de la poca densidad del metal. Resultan, en efecto, muchas piezas rotas al sufrir un enfriamiento brusco, si bien la adición de cupromanganeso mejora mucho la tendencia a la contracción brusca.

10 - La fusión se efectúa en crisoles de grafito y plomagina, calentados en los hornos. Se funde siempre primero el cobre, se añade el zinc con los otros metales que han de componer la aleación y, por fin, el aluminio muy despacio y agitando continuamente la mezcla.

15 - Después del desmoldeo, las piezas serán desbarbadas, limpiadas en un baño de sosa cáustica, lavadas con agua primero, despues con ácido, y por fin secadas con serrín de madera.

La invención comprende tambien un nuevo tipo de aleación, ya que se conocen dos tipos de aleaciones de aluminio : las aleaciones ligeras y las aleaciones pesadas.

Las aleaciones ligeras pueden considerarse las siguientes: Aleaciones de aluminio y cobre, de aluminio y níquel, de aluminio y estaño, de aluminio y zinc, y, por último, las más recientes, de aluminio y manganeso.

De todas estas aleaciones las más extendidas son las de cobre, el cual entra en una proporción de 3 á 6%, pudiéndose fundir y moldear con facilidad, permitiendo un trabajo fácil a las herramientas sin el inconveniente del



aluminio puro, que obstruye las limas y fresas rellenándolas con partículas del metal.

La aleación de aluminio, zinc y otros metales, conocida con el nombre de metal brillante, merece especial  
5 - mención por aplicarse a la galvanización del hierro en caliente.

Entre las aleaciones pesadas se conocen los bronce de aluminio y los latones de aluminio. El aluminio se encuentra en una proporción que varía del 5 al 10%, siendo  
10 - notables las cualidades de resistencia y maleabilidad que presentan estas aleaciones. Las combinaciones principales son cobre-zinc-aluminio, cobre-estaño-aluminio, cobre-niquel-aluminio y cobre-manganeso-aluminio.

Los ferroaluminios que se emplean en la metalurgia  
15 - del acero, presentan tres ventajas : son desoxidantes muy enérgicos, aumentan la fluidez del acero dulce y evitan mejor que cualquier otro cuerpo la producción de sopladuras. Se emplean también en la fabricación de la fundición, pues retardan el desprendimiento del carbono combinado o  
20 - disuelto, y si al solidificarse la fundición no se ha formado mucho grafito, resulta la fundición más homogénea y de grano más fino.

NOTA

En resumen; la patente recaerá sobre las siguientes  
25 - reivindicaciones :

1 - Procedimiento de fabricación de batería de cocina de aluminio fundido a troquel, caracterizado porque la fusión se efectúa en crisoles de grafito y plumbagina, calentados en los hornos. Se funde siempre primero el cobre,  
30 - se añade el zinc con los otros metales que han de componer



la aleación y, por fin, el aluminio muy despacio y agitando continuamente la mezcla.

2 - Procedimiento, según la reivindicación anterior, caracterizado porque después del desmoldeo las piezas serán desbarbadas, limpiadas en un baño de sosa cáustica, lavadas con agua primero, después con ácido, y por fin secadas con serrín de madera.

3 - Procedimiento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el empleo de una aleación cuyas combinaciones principales son sobre-zinc-aluminio, cobre-estaño-aluminio, cobre-níquel-aluminio y cobre-manganeso-aluminio, encontrándose el aluminio en una proporción que varía del 5 al 10%, siendo notables las cualidades de resistencia y maleabilidad que presentan estas aleaciones.

4 - "Procedimiento de fabricación de batería de cocina de aluminio fundido a troquel".

Según se describe en la presente memoria, que consta de cuatro hojas escritas a máquina por una sola cara.

20 € Madrid, 16 de Mayo de 1.944.

*J. Blaya*