



FEB. 1930

4 en la mayoría de los casos, a la masa aluminotérmica, aproximadamente del 10 al 20 % de chatarra o desperdicios de hierro, con objeto de aumentar la cantidad de hierro aluminotérmico y al mismo tiempo rebajar la temperatura del hierro que es demasiado elevada para las necesidades de la práctica.

5 Pero este procedimiento hasta aquí utilizado de una manera completamente general, presenta el inconveniente de que las adiciones, no pueden penetrar en el hierro aluminotérmico de la manera tan uniforme y tan completa como fuera de desear para la obtención de un hierro de soldadura de una composición regular y constante. En efecto, cuando el ferromanganeso y el ferro-silicio son mezclados a la masa aluminotérmica, una parte más o menos importante de estos cuerpos se mezcla al oxígeno del óxido de hierro para formar el óxido de manganeso, de sílice y del óxido de carbono, y pasa en parte bajo esta forma en el corindón, mientras que otra parte se escapa bajo forma de gas. Por consecuencia, solamente una parte de estas adiciones, cuya importancia varía en grandes límites, según los casos, se mezcla al hierro aluminotérmico. De ello resulta, que no solamente
6 una parte variable de adición penetra en el hierro en las diferentes reacciones, sino que igualmente, como consecuencia de las combinaciones precipitadas que se forman con el oxígeno del óxido de hierro, una parte del aluminio permanece libre y se mezcla desgraciadamente con el hierro aluminotérmico.

8 Para evitar esta irregularidad en el proceso de la reacción, se ha llegado, de una manera general, a no mezclar las adiciones con la masa aluminotérmica, sino a colocarlas sobre esta, en un pequeño saquito especial, de forma a que las mismas no pasen a la masa de soldadura, sino enteramente al final de la fusión de ésta.

9 Siendo dado, que entonces la reacción aluminotérmica propiamente dicha está ya casi terminada y que ella no posee más oxígeno libre, pasa una mayor cantidad de adición al hierro. Pero la aleación así realizada, poco tiempo antes del destapado del crisol, carece a



FEB. 1930

menudo de homogeneidad, tanto que las adiciones permanecen irregularmente repartidas en el hierro aluminotérmico en fusión.

10 , La presente invención tiene por objeto, un procedimiento que permite el evitar estos inconvenientes y el obtener un hierro idéntico en todas las coladas y homogéneo en cada una de ellas. Este resultado es obtenido, mezclando previamente las adiciones con la chatarra o desperdicios de hierro que debe ser a continuación repartido en la
11 masa aluminotérmica, siendo esta mezcla de chatarra-adición granulada de una manera apropiada y posteriormente repartida tan regularmente como sea posible en la masa aluminotérmica. La experiencia ha mostrado, que estas adiciones, repartidas entre una cantidad relativamente grande de hierro, no toman más que débilmente parte en la reacción y
12 por consecuencia pasan en mayor cantidad al hierro aluminotérmico. Además, la regularidad del grueso de los granos del mezclado adicional y de su repartición en la masa aluminotérmica, tiene por consecuencia el que la reacción se verifique cada vez en las mismas condiciones y que cada reacción produzca un hierro aluminogénético perfectamente homogéneo.
13

N O T A.-

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

14 1. - Procedimiento de soldadura aluminotérmica, caracterizado por el hecho de que la chatarra o desperdicios de hierro que se añaden a la materia conocida en el mezclado aluminotérmico, es previamente mezclada con las adiciones (ferro-manganeso, ferro-silicio).

15 2. - Procedimiento según la reivindicación primera, caracterizado porque la mezcla de la chatarra o desperdicios de hierro y de las adiciones, es granulada y repartida tan uniformemente como sea posible en la masa aluminotérmica.



8 FEB. 1930

- 4 -

3. - Procedimiento de soldadura aluminotérmica. - Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva.

16 Consta esta memoria de cuatro páginas foliadas y escritas por una sola de sus dos caras.

Madrid, á 8 de Febrero de 1930.

Leocadio López y López.-

P.P.=