

105866

105866

"UN PROCEDIMIENTO PARA EVITAR LA DESCARBURACION Y RECARBURACION EN LA PERIFERIA DE HIERRO Y ACERO CONTENIENDO CARBONO AL SOMETERLOS A LA INCANDECENCIA".



MEMORIA DESCRIPTIVA

de una patente de invención por 20 años para España y sus colonias por "Un procedimiento para evitar la descarburación y recarburación en la periferie de hierro y acero conteniendo carbono al someterlas á la incandescencia" (grupo 2, clase 14) é favor de la Casa Vereinigte Stalwerke Aktiengesellschaft, residentes en Düsseldorf, Breitestr. nº 67-69 (Alemania)

Se sabe que poniendo incandescente el hierro y acero, conteniendo carbono, en gases que efectuan una oxidación p.e. en oxigeno, aire atmosferico, vapor de agua, acido carbonico ó sus mezclas, se efectua una descarburación de las capas de la periferie. Parcialmente puede presentarse junto ó en lugar de dicha descarburación tambien una batidura. En otros gases como p.e. oxido de carbono é hidrocarburos se presenta una recarburación del acero al llegar á la incandescencia.

Ahora la practica ha demostrado que tanto una descarburación como una recarburación son frecuentemente indeseables en muchas incandescencias, ya que el material queda inutilizado por esta modificación de las zonas exteriores para los fines indicados. Por esta razón y especialmente para evitar la descarburación tan peligrosa se ha tratado el hierro y acero de modo que la incandescencia se efectuaba en gases neutrales ó bien colocando el material entre astillas.

Como gases neutrales pueden utilizarse preferentemente hidrogeno y nitrogeno. Aunque la practica ya ha demostrado que tambien el hidrogeno pueda tener un efecto descarburante, ensayos escrupulosos de los inventores han comprobado que la medida de la descarburación mediante hidrogeno tecnicamente puro, que generalmente se utiliza, es mucho mayor de lo que ordinariamente se cree. Tambien utilizando nitrogeno para la incandescencia se presenta, como ensayos minuciosos han corroborado, una descarburación bastante considerable bajo el empleo del nitrogeno sumamente puro que hoy dia se utiliza.

Sirven las explicaciones anteriores para comprobar las grandes dificultades de obtener una atmosfera completamente neutral ó sea una atmosfera que no sea ni descarburante ni recarburante al someter el hierro ó acero á la incandescencia ó al rojo blanco.

El invento se basa por lo tanto en ensayos muy amplios que han demostrado que se pueden obviar estas dificultades utilizando mezclas de gases ó de gases mixtos de efecto recarburante, como p.e. oxido de carbono, metan, gas de horno de cok ó gas de alumbrado, con gases de efecto descarburante, como p.e. hidrogeno, gas de horno de cocción ó nitrogeno, formando combinaciones enteramente neutrales en la incan-



dencia de hierro ó acero conteniendo carbono.

La proporción de dicha mezcla depende, además de la clase del gas empleado tambien parcialmente la temperatura, de la composición química del acero de su contenido de carbono y aún de la presión. Ensayos hechos p.e. con acero rico en carbono, de 0,5-1,3 % de carbono, han demostrado que al someterlo á la incandescencia en mezclas de metan-hidrogeno no se ha presentado á los 850° ninguna recarburación y la mezcla se componia de 10-40 vol.% de metan y 90-60 vol.% de hidrogeno. Estos limites son tan amplios que facilmente pueden aplicarse continuamente en la practica. De otras clases de mezclas podemos nombrar p.e. gas de cok y aire, gas de cok y gas de altos hornos y otros similares.

La mezcla de gases usados en la practica y facilmente obtenibles p.e. de gas de cok y aire puede efectuarse de modo que no se presente ningun sobrante á segregar de los componentes que efectuan la descarburación ó recarburación respectivamente.

Y como este procedimiento esta comprendido en el articulo 12 de la Ley vigente de Propiedad Industrial podrá ser objeto de una patente de invención por 20 años para España y sus colonias.

Se solicita que se conceda esta patente bajo la convención internacional basandose en la patente Alemana que es del pais de origen Sch. 81321 VI/18c. del 8 Enero 1927

N O T A

La patente de invención cuyo privilegio se solicita para España y sus colonias deberá recaer en Un procedimiento para evitar la descarburación y recarburación en la periferie de hierro y acero conteniendo carbono al someterlas á la incandescencia" (grupo 2, clase 14) siendo lo que se declara como nuevo y de invención propia lo siguiente:

1º "Un procedimiento para evitar la descarburación y recarburación en la periferie de hierro y acero conteniendo carbono al someterlas á la incandescencia" caracterizado por el hecho de que la atmosfera de incandescencia se forme de una mezcla de gases de efecto recarburante y descarburante resp. de gases mixtos que sean mezclados, de modo que no se efectue ninguna descarburación ó recarburación, ni para acero ó hierro común ó de una composición química determinada, ni bajo una temperatura cualquiera ó determinada de antemano.

2º "Un procedimiento para evitar la descarburación y recarburación en la periferie de hierro y acero conteniendo carbono al someterlas á la incandescencia" tal como se ha descrito.

Consta de 2 hojas mecanografiadas en una sola cara

Barcelona 29 Diciembre 1927

JUAN DE LA TORRE

F.P.