



10

Resulta de ello que cualquier variación de conducta susceptible de modificar las relaciones que deben subsistir entre la forma y las dimensiones de los recuperadores y el peso de los gases suministrados en la unidad de tiempo es perjudicial a la regeneración del calor y, por consiguiente, al rendimiento total del horno.

15

Sentado este principio, obsérvese que desde este punto de vista las condiciones de funcionamiento del horno Siemens-Martin son desfavorables por completo. En efecto, la operación de la fusión y del primer afinado de acero se realiza en periodos diferentes durante los cuales, para realizar las marchas de combustión mas apropiadas, es preciso variar notablemente las cantidades de gas y de aire admitidas en la unidad de tiempo.

20



25

Por esta causa, al final de la operación, los volúmenes de los gases ascendentes por una parte y de los productos de combustión descendentes, por otra, son reducidos a una fracción del valor inicial respectivo y el equilibrio térmico previsto para la regeneración uniforme del calor resulta notablemente alterado, mientras que el peso de los conductos sinuosos del regenerador permanece constante.

30

35

Puede pues afirmarse en principio que los recuperadores de los hornos Siemens-Martin son excesivos en su marcha al final de la operación o insuficientes en su comienzo.

40

La solución del problema estudiada por el inventor, para eliminar el inconveniente antes mencionado consiste en el hecho de dividir ver-

45 ticalmente en dos partes la masa de cada recuperador, excluyendo una de ellas del funcionamiento por medio de registros durante el periodo de alimentación menos intensa del horno (afino). La posición de la parte a excluir periódicamente depende de la forma del recuperador. Su peso debe ser proporcional a la disminución sufrida por los gases en dicho periodo.

50 Con semejante disposición no es posible alcanzar la graduabilidad que sería de desear, pero, sin embargo, las velocidades y relaciones de masa entre los fluidos gaseosos y los conductos sinuosos pueden ser contenidas dentro de límites prácticos poco diferentes de los valores mas apropiados.

55 En la adjunta plancha de dibujos se ha elegido, para facilitar el dibujo, un horno con cámaras de recuperación fuera del taller.

En dichos dibujos:

La figura 1 es un corte longitudinal de una cámara de aire.

60 La figura 2 representa un corte en plano de un grupo de cámaras.

65 Como resulta del examen de estas figuras, la subdivisión en partes de los conductos sinuosos se obtiene esencialmente por medio de pequeños muros del espesor de medio ladrillo -m-, -m' - que forman cuerpo con los mismos conductos sinuosos construídos a una determinada distancia de la pared exterior de las cámaras.

70 Las galerías correspondientes a esas partes y destinadas a ser excluídas durante el periodo de afino van separadas de las galerías principales con las que comunican a través de los registros -r-,



-r' -.

75

Para fraccionar los recuperadores bastará con cerrar dichos registros. En efecto, mientras que si los registros están abiertos los gases atraviesan en uno u otro sentido todo el recuperador (véanse las flechas -a-, -a' -, -h-, -h' - en el caso contrario no podrán recorrer mas que la parte del recuperador que comunica con la galería inferior (véanse las flechas -a-, -a' -).

80



85

Ventajas:

1º.- Posibilidad de elevar la temperatura de previo caldeo del aire o del gas mas allá de los límites normales, mejorando por consiguiente el rendimiento del horno.

2º.- Duración mas larga de los recuperadores por un menor depósito del polvo.

90

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Italia el 25 de enero de 1929, se acoge a los beneficios del artículo 51 de la Ley de Propiedad Industrial.

-o- N O T A -o-

95

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

100

1º.- En los recuperadores de los hornos Siemens-Martin los conductos sinuosos van divididos verticalmente en dos partes, una de las cuales es proporcional a la disminución sufrida por los gases durante el periodo de alimentación menos intensa del horno y está destinada a ser excluida del funcionamiento, en el mismo periodo, por medio de registros

2º.- Mejoras en los regeneradores  
de los hornos Siemens-Martin.

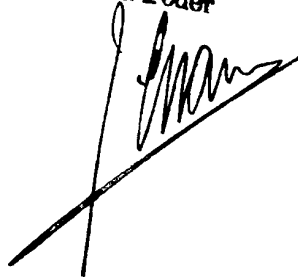
105                    Tal y como se ha descrito en la Me-  
                          moría que antecede, representado en los dibujos que  
                          se acompañan, y con los fines que se han especifica-  
                          do.

                          Esta Memoria consta de cinco hojas  
110                    escritas por una sola cara.

Madrid, 13 de enero de 1930.

P. A.

Alcalde de Madrid  
Por Poder

A handwritten signature in black ink, written over a diagonal line that extends from the bottom left towards the top right.