



149395

de salida de los gases quemados, del laboratorio, que están destinados a recalentar las cámaras de recuperación que no son recorridas por los gases o por el aire.

10 Esta realización acarrea diferentes desventajas y en particular:

15 - Las secciones transversales de los conductos para el aire y para el gas de uno y otro lado del laboratorio, deben ser iguales entre ellas a causa de su intercambiabilidad durante el funcionamiento;

 - durante el funcionamiento se verifican consumos y corrosiones en las cañerías, de cada extremidad del laboratorio;

20 - los gases quemados, los cuales a causa de su alta temperatura y del fenómeno consiguiente de dilatación tienen un volumen mayor que el del total del aire y del gas llegados al laboratorio, están obligados a salir, forzosamente, a través de una abertura de salida que es demasiado reducida para ellos.

25 Los inconvenientes arriba indicados quedan eliminados por medio del objeto del presente invento, el que se refiere a un perfeccionamiento de un horno del tipo Martin-Siemens con cámaras de recuperación y que difiere, en comparación con el de tipo conocido, en lo que se
30 relaciona con la alimentación de la llama unilateral.

 El horno Martín-Siemens perfeccionado según
el presente invento, se caracteriza en primer lugar, por
el hecho de que el aire y el gas combustible llegan al laboratorio siempre a lo largo de los mismos conductos, mientras
35 que los gases quemados abandonan el laboratorio siem-



149395

pre a lo largo del mismo conducto.

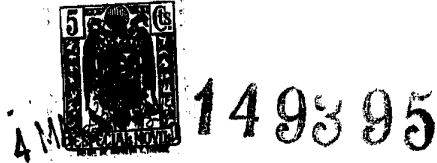
El horno perfeccionado según el presente invento, que está provisto de los pares de cámaras de recuperación usuales, se caracteriza además por la presencia de unas cañerías, las que, saliendo de dichos pares de cámaras, llegan, a través de unas válvulas de mariposa accionadas, a los conductos del aire y del gas del horno y se caracteriza también por la existencia de un conducto que, destacándose de la abertura de salida de los gases quemados del horno, llega a dichas válvulas de mariposa.

Otras particularidades del presente invento, resaltarán por la descripción siguiente y por los dibujos anexos, en los cuales se ha ilustrado, solamente a título de ejemplo, una realización del objeto del invento.

La figura 1 muestra una sección vertical del horno, siguiendo el plano I-I de la figura 2.

La figura 2 muestra una sección horizontal siguiendo los planos II-II de las figuras 1 y 3 y finalmente, la figura 3 muestra una sección vertical siguiendo el plano III-III de la figura 2.

Refiriéndose particularmente a lo que se ha ilustrado, se tiene en 1, 2 y en 3, 4 los dos pares de cámaras de recuperación, en 5 el laboratorio del horno, en 6 el conducto que sube los gases al horno, en 7 el conducto que sube el aire al horno. El conducto 7, al llegar a uno de los costados del horno, se ramifica a su vez en dos conductos ascendentes 8 y 9, los cuales resultan laterales al conducto 6. En su extremidad superior, los conductos 6, 8 y 9 se dirigen respectivamente con los conductos 10, 11 y



65 con un conducto simétrico al 11, hacia el laboratorio 5,
en correspondencia con uno de sus costados. Sobre el cos-
tado del frente está predispuesta una amplia abertura 12
a través de la cual salen del horno los gases quemados pa-
ra bajar luego a lo largo del conducto de descarga 13; el
70 que presenta en la parte inferior un saco para polvo 14
con una abertura (no ilustrada) de inspección; los gases
quemados prosiguen luego a lo largo del conducto 19.

Los conductos 15 a 18 que salen de las cáma-
ras 1 a 4, terminan en las válvulas de mariposa 20 a 23
75 las que se unen ulteriormente a los conductos 6, 7; en
particular, las válvulas 20 y 21, a través de los conduc-
tos 27 y 26, se unen a los conductos 6, y las válvulas 22
y 23, a través de los conductos 27 y 26, a los conductos
7. Considerando, por ejemplo, una de esas válvulas (figu-
80 ra 3), se tiene que substancialmente presenta un vástago
28 que puede ser accionado verticalmente y que lleva en su
extremidad inferior el elemento de intercepción 29, por me-
dio del cual se unirá el interior de la cámara de recupe-
ración con el conducto 24 o con el conducto 19 según que
85 el elemento 29 sea puesto en contacto con su asiento supe-
rior 30 o con su asiento inferior 31.

Las cámaras de recuperación están dispuestas
dos a dos, lo que facilita la colocación de los conductos
y de las válvulas, así como también la eliminación de ma-
sas de gases que se acumulan en el conducto, entre las dos
90 válvulas, durante la inversión; de tal manera, se evita la
dispersión de dichas masas de gas por la chimenea. Las cá-
maras están rodeadas por una capa de arena 32 para obtener

AV
149395

95 la utilización mayor posible del calor que se puede conseguir de los gases quemados; entre una y otra cámara hay también una capa de arena 32.

100 Los diferentes conductos estén aislados convenientemente térmicamente; el conducto de llegada del gas al laboratorio, está dispuesto con un ángulo de incidencia con relación a la superficie del metal líquido, de manera de sobrepasar la mitad del horno. Los dos canales para la llegada del aire al laboratorio estén más altos con relación al de llegada del gas y los conductos de llegada del aire están dispuestos con un ángulo de incidencia tal como para corregir la trayectoria del gas y para obligar a la llama a tocar el metal líquido en aproximadamente un tercio de su longitud.

110 Para reducir el consumo o el desgaste del material refractario en correspondencia con la pared de salida de los gases quemados, la bóveda del horno está dispuesta en 33, es decir, en una proximidad relativa a la boca del horno 12, más alta que en 34, es decir, en la proximidad de las aberturas de llegada del aire y del gas.

115 El conducto de salida del gas quemado es único y presenta cuatro bifurcaciones, en correspondencia con las cuatro válvulas, las cuales son del tipo de tres vías y accionadas de manera de permitir la inversión simultánea de los pares de cámaras recuperadoras, manteniendo siempre la misma dirección para la llegada del gas.

120 Por lo que precede se tiene que, según el invento, se realiza una economía muy grande por el hecho de que sólo se tendrá un único conducto, el de salida, que

4 MAY 1940 49395

esté sujeto a desgaste por causa del calor y a reparaciones.

125

Para el servicio general, además de las cuatro válvulas antedichas, se tiene: Una compuerta para los gases, una compuerta para el aire para las diferentes regulaciones de introducción en el horno y una compuerta general para la regulación del tiro de la chimenea.

130

El funcionamiento resulta de lo que precede.

Aunque por razones descriptivas se haya basado el presente invento en lo que precede y en los dibujos anexos, se pueden introducir muchas modificaciones prácticas en la realización del mismo, estando siempre basadas sobre las concepciones fundamentales del invento como está resumido en la Nota siguiente.

135

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Italia el 21 de Junio de 1939, bajo el N° 375.625, se acoge a los beneficios del artº. 51 del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial.

140

----- N O T A -----

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

145

1º. Un horno Martín-Siemens perfeccionado, caracterizado por el hecho de que presenta, por lo menos, un conducto que está destinado a llevar siempre el gas combustible al laboratorio, por lo menos un conducto destinado a llevar siempre el aire al laboratorio y por lo menos un conducto que está destinado a alejar siempre del labo-

150



laboratorio los gases quemados, obteniendo de tal manera una alimentación unilateral del horno.

155 2º. Un horno según lo reivindicado en el punto 1º., y provisto de los pares usuales de cámaras de recuperación, caracterizado por la presencia de unos conductos que, destacándose de cada una de dichas cámaras, llegan a través de unas válvulas accionadas, a los conductos del aire y del gas del horno, mientras que un conducto que se destaca de la abertura de salida de los gases quemados
160 del horno, llega con unas bifurcaciones, a dichas válvulas accionadas.

165 3º. Un horno según lo reivindicado en los puntos 1º. y 2º., caracterizado por el hecho de que la inclinación del conducto por el que llega el gas al laboratorio, está dispuesto de una manera tal, que la llama llega sobre el baño metálico un poco más adelante de la mitad del laboratorio.

170 4º. Un horno según lo reivindicado en los puntos 1º. a 3º., caracterizado por el hecho de que las dos aberturas para la llegada del aire al laboratorio, están más altas que las de llegada del gas y por el hecho de que los conductos de llegada del aire están dispuestos, con un ángulo de incidencia tal como para corregir la trayectoria del gas y obligar a la llama a tocar el baño en más
175 o menos un tercio de la longitud del laboratorio.

5º. Un horno según lo reivindicado en los puntos 1º. a 4º., caracterizado por el hecho de que la bóveda, en la proximidad de la abertura de salida de los gases, es un poco más alta que la bóveda en la proximidad de



149395

180 las aberturas para la llegada del aire y del gas.

6º. Un horno según lo reivindicado en los puntos 1º. a 5º., caracterizado por el hecho de que el conducto para el alejamiento de los gases quemados, presenta un saco de polvo, dispuesto de manera de poder ser inspeccionado.

185

7º. Un horno perfeccionado según lo reivindicado en los puntos 1º. a 6º., construido y realizado substancialmente como se ha descrito precedentemente e ilustrado en los dibujos anexos.

190

8º. Un horno Martin-Siemens con alimentación unilateral.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en el dibujo que se acompaña, y para los fines que se han especificado.

195

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid a 4 MAY. 1910

P. A.
Alberto de Elzaburu
Por poder

149895

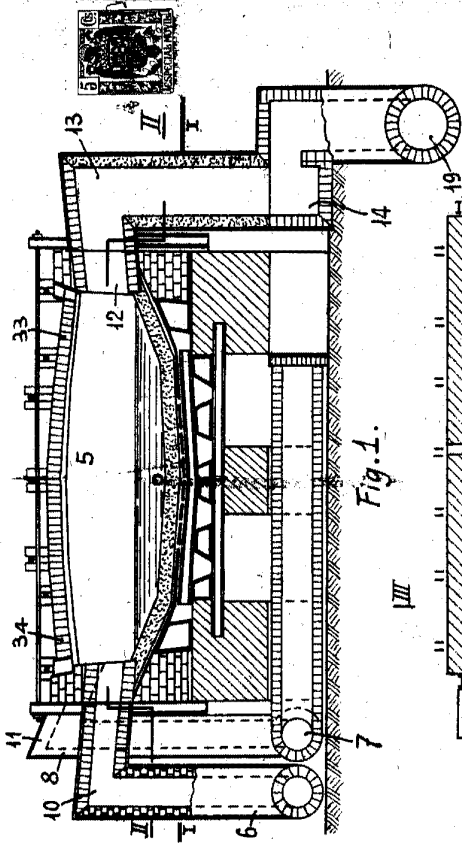


Fig. 1.

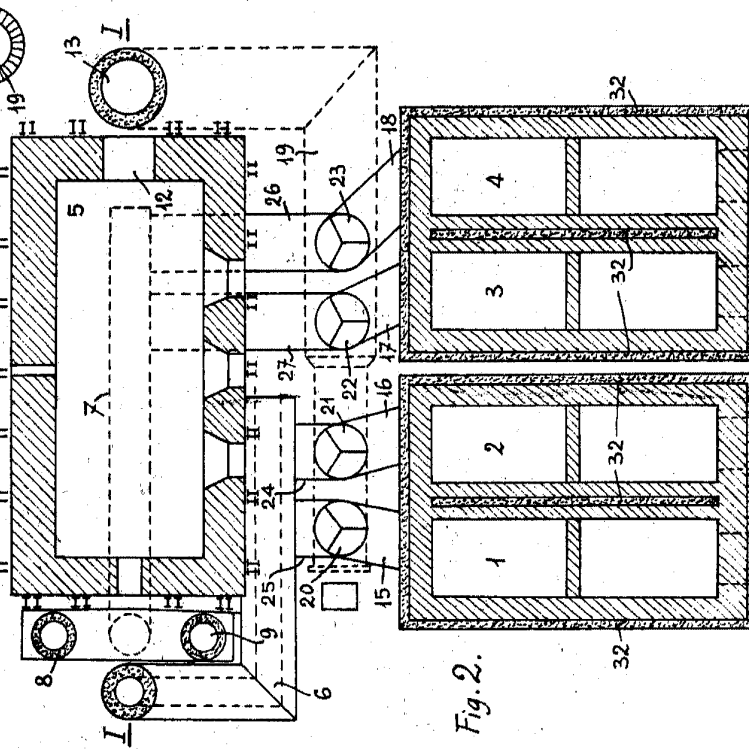


Fig. 2.

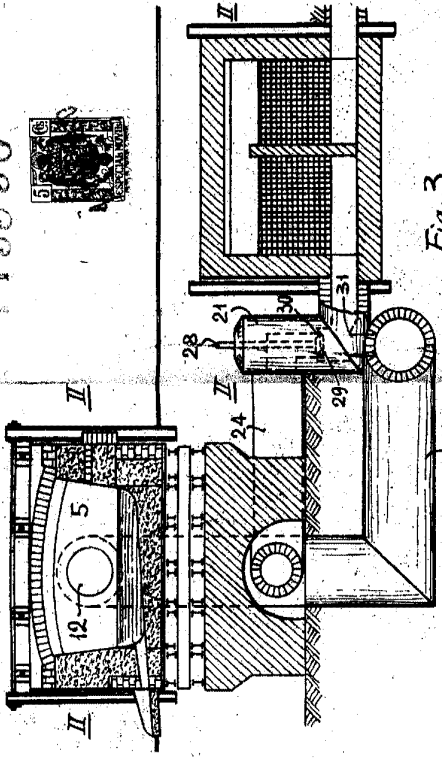


Fig. 3.

W. H. ...