



M E M O R I A D E S C R I P T I V A

que se acompaña

a la

solicitud de una patente de invencion por veinte años en España

a favor de

La Societé Anonyme DES HAUTS FOURNEAUX ET ACIERIES DE DIFFERDANGE

-St. INGBERT-RUMELANGE y Monsieur Pierre RIES ambos domiciliados

en 2 Avenue de la Portex Neuve en Luxemburgo (Luxemburgo)

por

UN PROCEDIMIENTO PARA EL CALENTAMIENTO DEL VIENTO EN LOS ALTOS

HORNOS

=oOo=

El efecto util de los Cowpers empleados para calentar el viento en los altos hornos es relativamente pequeño porque, además de las pérdidas por combustion incompleta o por exceso de aire, una parte considerable de las colcrias que el gas introduce en el aparato se pierde por radiacion y bajo la forma de calor sensible de los humos.

Para reducir estas dos ultimas pérdidas y aumentar así el rendimiento del aparato, se ha recurrido en nuevas instalaciones o en la transformacion de instalaciones existentes, a un aumento de la superficie de la masa util de los ladrillos que constituyen la guarnicion y el encañonado. De esta manera, se ha podido reducir el numero de los aparatos de calefaccion y sus superficies radiantes; además se ha llegado a evacuar los humos a una temperatura muy baja. El efecto util se ha encontrado aumentado grandemente, pero cuando estas modificaciones han de aplicarse a instalaciones existentes exigen trabajos importantes y por consecuencia muy costosos. Por otra parte y, con el mismo fin, se ensaya el acoplar un aparato



cualquiera de una bateria de cuatro a cinco unidades con una segunda, igualmente cualquiera, se esta obligado a complicar la instalacion por un segundo conducto de viento frio, un segundo conducto de viento caliente y un numero considerable de valvulas de viento caliente y de viento frio. Todas estas tuberias y organos de cierre tendrian por efecto aumentar de nuevo las perdidas por radiacion que se quisieran reducir, efecto que iria por tanto en oposicion al resultado deseado.

La presente invencion evita toda complicacion en la instalacion. Consiste en acoplar fijamente dos aparatos por un simple raccord que va desde el fondo del primer aparato a los pozos del segundo, inmediato al primero. Los humos que salen del primero a una temperatura aun muy elevada entran en el pozo del segundo, atravesando el aparato en sentido ordinario y saliendo a la chimenea a una temperatura muy baja.

El viento a calentar pasa por los dos aparatos en sentido inverso.

Se realiza asi una superficie de calentamiento y una masa refractaria dobles; resulta, en principio, una reduccion de la superficie radiante, porque el aparato de cabeza unicamente esta verdaderamente caliente, el posterior esta relativamente frio y no pierde mas que muy poco por radiacion, y ademas se aumenta el efecto util a causa de que las perdidas en la chimenea son menores.

La fig. adjunta explica la construccion.

1a, 1b designan los encañonamientos, 2a, 2b los pozos y 3a, 3b el fondo o cuevas de los dos aparatos A y B que estan unidos entre si segun la invencion, por una canalizacion fija 5.

Los gases que entran por 4 son quemados en el pozo 2a del aparato A, descienden el encañonamiento 2a, remontan el pozo 2b del aparato B, descienden por su encañonamiento 1b y se van por la chimenea en 6. El viento circula en sentido inverso: entra por 7 en la cueva del aparato B y sale finalmente del pozo del aparato A en 8 para entrar en el conducto de aire caliente.



N O T A.

La presente invencion comprende las siguientes reivindicaciones:-

1^o. Procedimiento para aumentar el rendimiento de los Cowpers consistente en hacer entrar los humos calientes ~~xxx~~ que salen del aparato calentados en un segundo aparato, de donde salen a baja temperatura, recorriendo el viento a calentar, a continuacion, los dos aparatos en sentido inverso.

2^o. Disposicion para la ejecucion del procedimiento segun la reivindicacion 1 caracterizada por el acoplamiento fijo de dos aparatos, estando unida la cueva del primer aparato al pozo del segundo.

3^o. En resumen, reivindico como de mi exclusiva invencion y como objeto sobre el que ha de recaer la patente que se solicita por veinte años en España: UN PROCEDIMIENTO PARA EL CALENTAMIENTO DEL VIENTO EN LOS ALTOS HORNOS.

Todo conforme queda descrito en la presente memoria que consta de tres hojas escritas a maquina por un solo lado y dibujos que se acompañan a la misma.

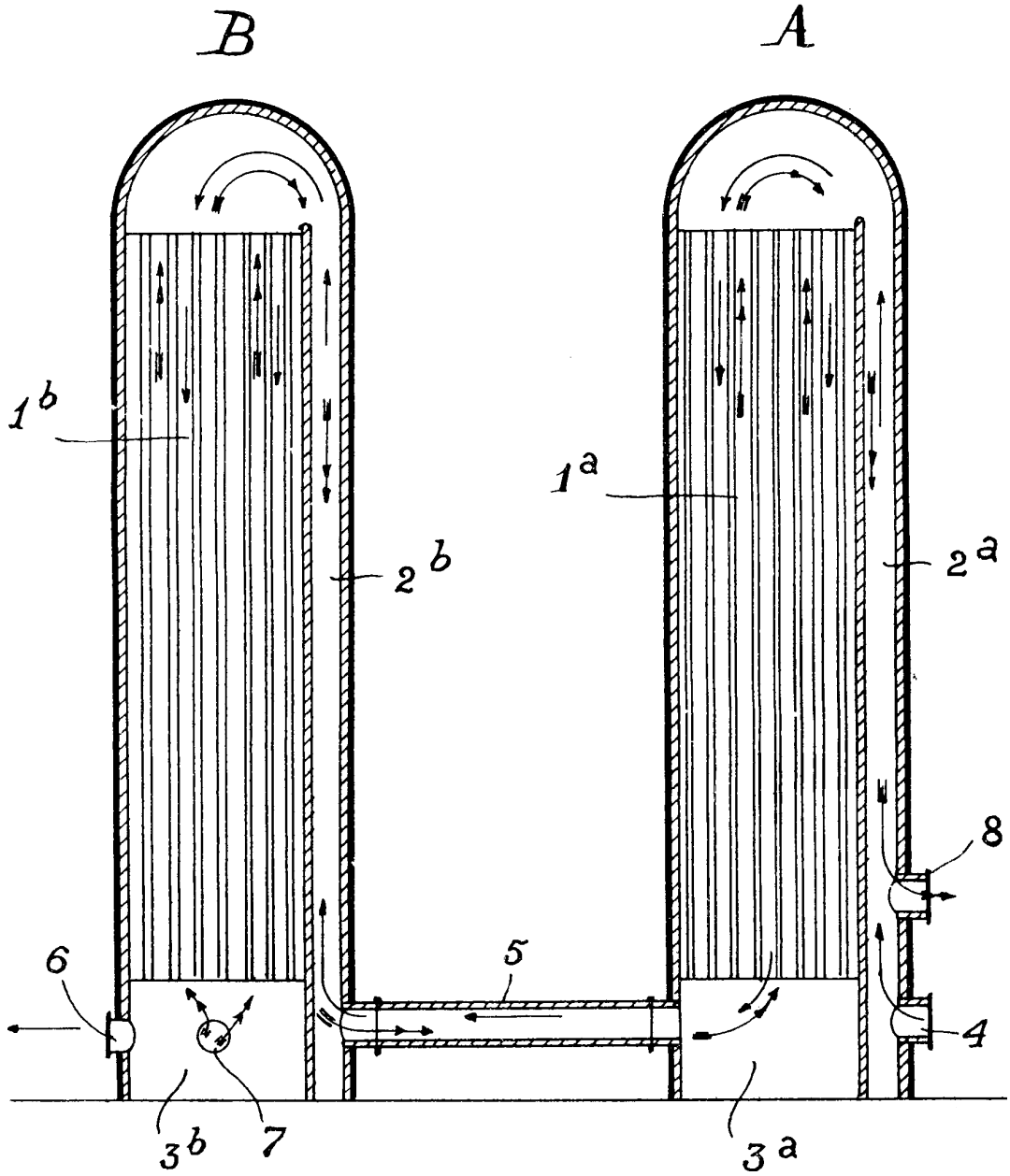
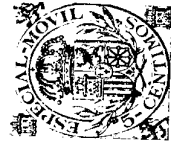
MADRID

19 de diciembre de 1925.

Agustín Urbina
n. p. Miguel Urbina

18396
96331

Fig. 1.



ESCALERA VARIABLE
decuria 21 de DICIEMBRE de 1925

Miguel Angulo