

197339

197339



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de registro de una

PATENTE de INVENCION

por 20 años en España, su Protectorado y Posesiones,

a favor de

"TALLERES AUXILIARES DE FUNDICIONES S.L.", con  
domicilio en ZARAUZ (Guipúzcoa),

por

"MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE CUBILOTES"

=====

El presente invento se refiere a Mejoras introdu-  
cidas en la construcción de Cubilotes, al objeto de po-  
der graduar exactamente el porcentaje de carbón en el  
hierro fundido mediante una distribución y regulación  
muy rápida y sencilla del viento de las toberas. -

5

Son conocidos ya dispositivos de esta clase que  
tienden a obtener este resultado mediante la regulación  
individual de cada tobera, lo cual, aparte de exigir un  
mecanismo bastante complicado, es procedimiento oneroso  
y lento, por el elevado número de toberas, particular -

10

197339



+ 2 +

mente en los cubilotes mayores, siendo además difícil el que todas las toberas sean graduadas exactamente a igual volumen y velocidad de viento y, por tanto, muy difícil obtener un resultado exacto, tanto más cuanto que las toberas están situadas al mismo nivel. -

Los cubilotes contruidos con arreglo a las mejoras según el presente invento, evitan tales inconvenientes, pues están provistos normalmente de dos hileras radiales de toberas, dispuestas una encima de otra a distancias adecuadas, siendo las toberas de la hilera inferior las principales y por ello, su sección es considerablemente mayor que la de las toberas de la hilera superior que son auxiliares y cuyo objeto consiste únicamente en quemar los gases de CO producidos por las toberas de la hilera inferior; y siendo otro factor de nuestro invento el modo de poder graduar rápidamente, con toda seguridad y sin mecanismos complicados, la cantidad de viento que interesa introducir en el cubilote por cada hilera de toberas, para obtener el efecto mas favorable sobre el CO del combustible y de la carga de fusión. Este efecto está en relación directa con la velocidad de viento en las toberas la cual determina la oxidación, en mayor o menor grado, del carbono contenido en el combustible y en la carga del cubilote. - Es sabido que el contenido de carbono influye notoriamente en la calidad del

197339 - 9



+ 3 +

hierro fundido, así como en la posibilidad de poder au-  
mentar la carga de chatarra de acero en el cubilote. -  
Se diferencia nuestro invento de otros similares, en que  
no es preciso regular individualmente cada tobera, sino,  
40 con nuestro sistema, mediante el fácil manejo de un so-  
lo distribuidor, en combinación con un regulador, se -  
gradúan simultáneamente e instantáneamente todas las to-  
beras del cubilote, lo cual simplifica considerablemen-  
te el manejo de la instalación, aumentando la seguridad  
45 de servicio y la exactitud del resultado, según se apre-  
ciará por la descripción detallada que sigue a base de  
las figuras del dibujo que se acompaña y que representa,  
a título ilustrativo pero de modo alguno limitativo, pues  
la ejecución en la práctica podrá variar en detalles de  
50 forma que no afecten la esencia del invento, sin menosca-  
bo de la validez de esta Patente, un ejemplo ventajoso  
de llevar a efecto las mejoras del invento, representan-  
do:

Fig. 1, una sección fraccionaria vertical, según  
55 líneas I - I de la Fig. 2; de nuestro cubilote, y

Fig. 2, una sección fraccionaria, horizontal, con-  
vencional, según líneas II - II de la Fig. 1, del mismo  
cubilote.

Las características de nuestro Invento residen e-  
60 sencialmente en los siguientes detalles:

197339



+ 4 +

Las dos hileras de toberas, g, de mayor sección e inferior, y h, de sección mas reducida y superior, están servidas por las dos cámaras anulares separadas b y a, respectivamente, y alimentadas por el distribuidor común d, que lleva el registro c con manilla-flecha indicadora e que se desliza sobre un segmento con escala graduada f la cual, determinado previamente mediante ensayos, indica y fija, según la posición de dicha flecha e, el contenido de carbono del hierro fundido entre 2,6 y 3,2 %. El registro i, graduable desde fuera mediante manilla-trinquete j, aumenta o disminuye de forma global, el volumen total del viento, según lo requiera el proceso de fundición.

Según se ha podido apreciar, con solo el manejo de la válvula de entrada i y del distribuidor d, y sin ninguna otra manipulación, se gradúan simultáneamente e instantáneamente todas las toberas del cubilote, lo cual constituye una notable ventaja sobre los demás sistemas de toberas hasta ahora en uso, ya que esta disposición de distribución de viento, sirve para obtener un hierro fundido con un determinado porcentaje de carbono y, por tanto, de determinadas características de resistencia, dureza y prestancia para transformaciones ulteriores.

197339



+ 5 +

85            Descrita en lo que precede, la naturaleza de nuestro  
Invento, así como el modo de realizarlo en la práctica, y  
demostrado que constituye un efectivo adelanto técnico so-  
bre lo hasta aquí conocido y practicado en la fundición  
del hierro, se solicita registro de Patente de Invención  
90            por veinte años en España, su Protectorado y Posesiones,  
con arreglo a la siguiente

NOTA REIVINDICATORIA

- 1<sup>a</sup>) Mejoras en la construcción de Cubilotes, caracteriza-  
das por una disposición de distribución de viento ins-  
95            tantánea sobre todas las toberas con obtención automá-  
tica de hierro fundido con un determinado porcentaje  
de carbono.
- 2<sup>a</sup>) Mejoras en la construcción de Cubilotes según la rei-  
vindicación 1<sup>a</sup>, caracterizadas porque el cubilote tie-  
100            ne dos hileras de toberas con cámaras de viento inde-  
pendientes, con un distribuidor común con registro gra-  
duado que permite distribuir instantáneamente sobre la  
hilera inferior y superior la cantidad de viento mas  
conveniente para la fusión y reducción del carbono, re-  
105            cibiendo el distribuidor común el viento a través de  
un regulador general de volumen, agenciado en el con-  
ducto inmediatamente delante del distribuidor común.

La presente Patente de Invención debe recaer sobre:

- 3<sup>a</sup>) "Mejoras en la construcción de Cubilotes"  
110            Sean cuales fueren las circunstancias especiales que

197339.



+ 6 +

concurran con la esencialidad de la Patente descrita en la presente Memoria, ilustrada por las figuras del adjunto Dibujo y definida por las anteriores Reivindicaciones.

115

Madrid, 9 de Abril de 1951.

EL INGENIERO-AGENTE  
Braulio Helguera

P.P.

FIG 1

197339

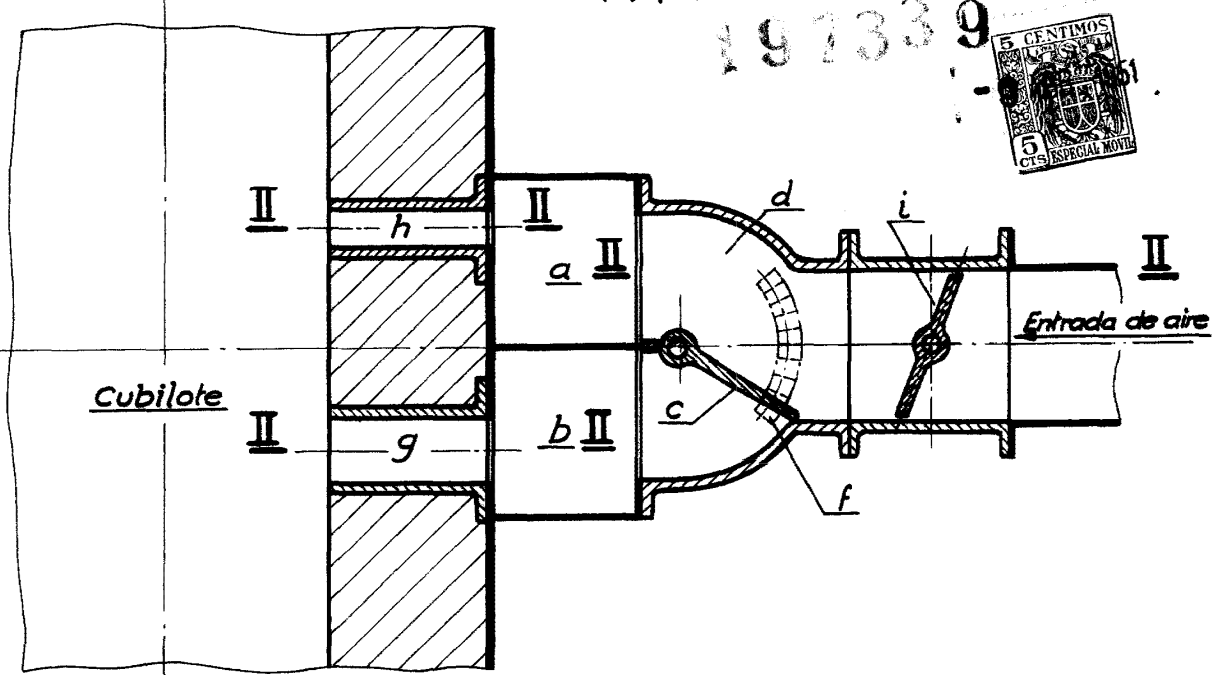
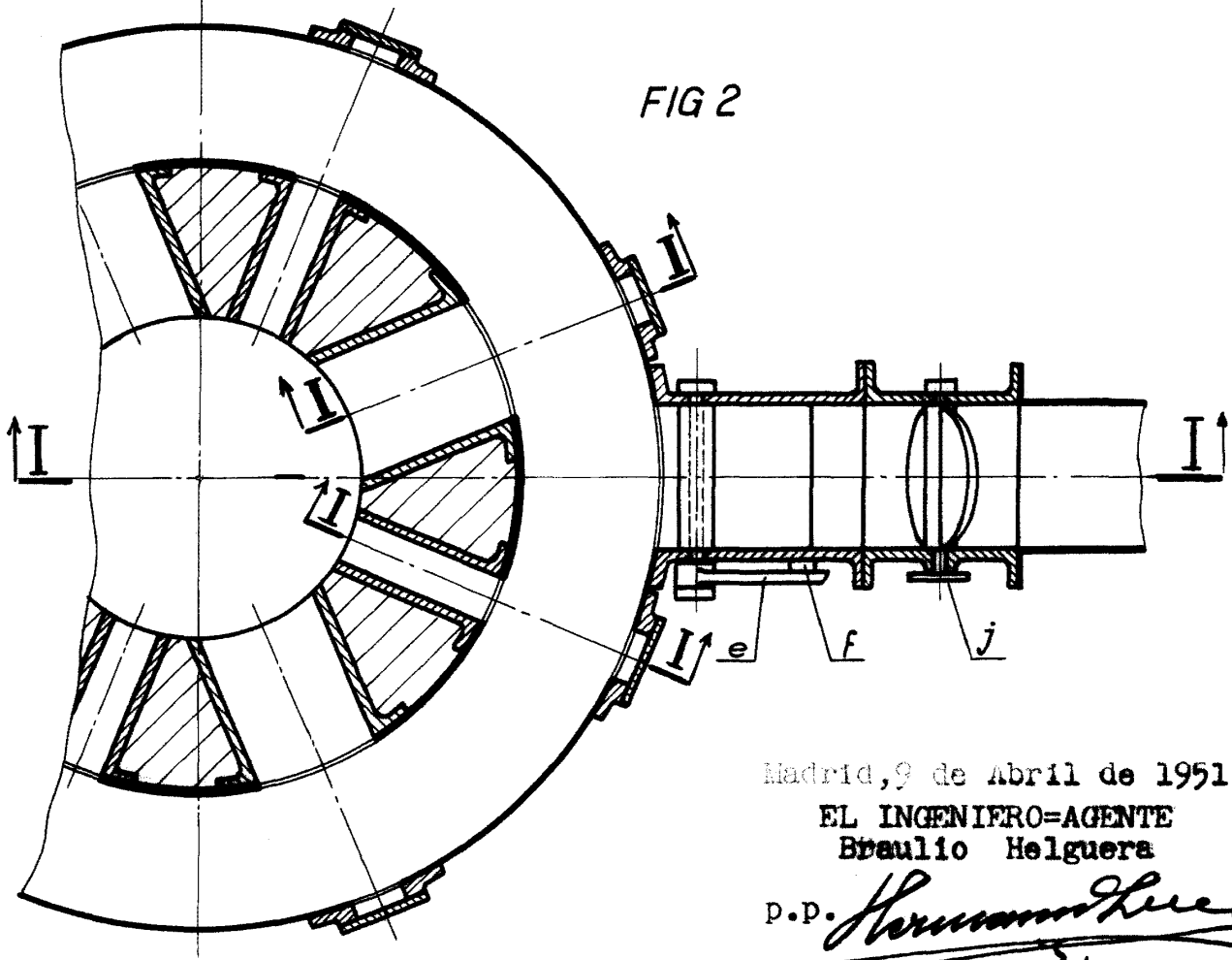


FIG 2



Madrid, 9 de Abril de 1951.

EL INGENIERO-AGENTE  
Braulio Helguera

p.p. *Braulio Helguera*

TALLERES AUXILIARES DE FUNDICIONES S.L.  
ZARAUZ

ESCALA VARIABLE