

149244

149244



23 ABR. 1940

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de la Firma H.A. BRASSERT & Co., entidad alemana, establecida en Hardenbergstrasse 7, Berlín-Charlottenburg, Alemania, por:

"UN PROCEDIMIENTO PARA TRATAR

BAÑOS DE LIQUIDOS CON GASES O LIQUIDOS".

====O====O====O====O====O====O====O====O====O====O====O====O====O====

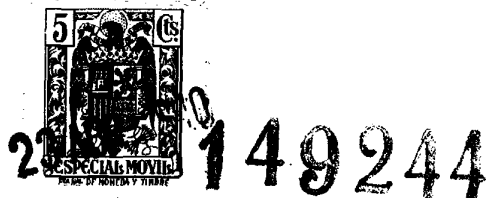
Cuando se han de tratar baños de líquidos con gases o con líquidos, es importante que los dos reactivos se pongan en el contacto más íntimo posible. Un contacto superficial o una mera superposición por capas de



149244

5 las sustancias no es bastante en la mayoría de los casos
para provocar una transformación rápida, como tampoco basta
dirigir el reactivo o reactivos sobre el baño de líquido,
por ejemplo, cuando se emplean gases, el inyectarlos
sobre la superficie del líquido o el hacerlos pasar por
10 encima del mismo. Si las sustancias de transformación se
hacen pasar al través del baño de líquido, y por tanto,
cuando se emplea un gas, si se inyecta por el fondo o la
pared del recipiente y el baño de líquido, o en el interior
del mismo por medio de un tubo, se consigue, como
15 es natural, un contacto considerablemente más enérgico de
los reactivos y por tanto una transformación mucho más
rápida, pero en la mayoría de los casos no es posible
aplicar este procedimiento desde el punto de vista técnico
y práctico.

20 Ahora bien: el invento tiene por objeto poner
gases o líquidos en contacto especialmente íntimo con un
baño de líquido, inyectando en el mismo dichos reactivos
de transformación o "disparándolos" en su interior, y
esto a velocidades extraordinariamente altas, con preferencia
25 superiores a la del sonido. Con arreglo al invento, pues,
se hace penetrar en el baño de líquido un chorro de gas o
de líquido cargado de gran energía cinética, sin ningún otro
medio auxiliar, por ejemplo, tubos o similares expuestos a
rápida destrucción a la manera de un cuerpo sólido, con lo
cual no surte efecto en la superficie del baño sino profundamente
30 en el interior del mismo, y por tanto en este punto la transformación se
realiza completamente y con extraordinaria rapidez.



En la metalurgia, el procedimiento del invento
35 puede emplearse con resultados singularmente buenos, por
ejemplo para tratar con gases o líquidos fundiciones de
metales o de escorias. Así, por ejemplo, pueden tratar-
se escorias líquidas de altos hornos u otras en la for-
ma descrita con aire oxigenado o con oxígeno mismo, para
40 quemar el azufre y en su caso otros componentes no oxi-
dados, y provocar de este modo un alto calentamiento de
la escoria. Otras posibilidades de empleo son la inyec-
ción de gases o líquidos que contengan carbono en fundi-
ciones metálicas para carbonatarlas, o la inyección de
45 agua o vapor de agua en fundiciones de hierro o de acero
para realizar el llamado afino hidráulico.

Pero especialmente es aplicable el invento pa-
ra afinar fundiciones de hierro y acero, y esto preferen-
temente con viento oxigenado o con oxígeno. Cierito es
50 que al afinar fundiciones de hierro y acero se pueden ob-
tener, con el procedimiento de afino neumático, en el
cual se inyecta viento al través de la pared del reci-
piente y del baño de líquido, velocidades de transforma-
ción relativamente altas. Pero en el procedimiento ha-
55 bitual de afino neumático, el fondo de inyección es la
parte de la pared del recipiente que con más rapidez se
desgasta. Al emplear viento oxigenado, es aún mayor el
esfuerzo que el fondo de inyección se ve sometido por
el gran recalentamiento local y por el enriquecimiento
60 en óxido de hierro, de manera que la adición de oxíge-
no encuentra finalmente un límite en la defectuosa resis-
tencia del fondo de inyección. En los convertidores de



23 ABR. 1940

149244

inyección lateral, en los cuales las toberas inyectoras
están muy debajo de la superficie de inyección, se obser-
van análogos inconvenientes. Si los orificios de inyec-
65 ción están debajo de la superficie del baño o muy cerca
de la misma y aún encima de ella, no se observa el incon-
veniente del rápido desgaste del fondo, pero en cambio
la utilización del viento es extraordinariamente mala.
70 Además en este caso aparece amenudo el inconveniente de
que la pared opuesta a la entrada del aire es atacada con
demasiada fuerza por los gases o por una llama formada
por los mismos.

Al afinar el acero con viento oxigenado o con
75 oxígeno, por el procedimiento del invento, se suprime el
peligro del rápido desgaste del fondo del recipiente, ya
que la transformación entre el oxígeno y el hierro o las
materias que lo acompañan, con sus fenómenos consecutivos
de recalentamiento local y de enriquecimientos en óxido
80 de hierro, se realiza en medio del baño de acero, y por
tanto no puede afectar esencialmente a las paredes del
recipiente. Por tanto el invento hace posible por prime-
ra vez, desde el punto de vista práctico, el empleo de un
viento muy oxigenado o de oxígenos para afinar el acero.
85 Ahora bien: el afinar con oxígeno trae consigo extraordi-
narias ventajas: la velocidad de afino o descarburación
de las fundiciones de acero puede aumentarse muy conside-
rablemente, y el balance de calor del procedimiento resul-
ta tan favorable que para su realización no son indispen-
90 sables los hornos, sino que pueden igualmente emplearse
recipientes no calentados, y el remanente de calórico se



149244

puede aprovechar para fundir chatarra o para otros fines.

95 El procedimiento del invento puede también utilizarse para inyectar líquidos con ayuda de gases, por ejemplo, en forma pulverizada, en el baño de líquido; y finalmente de este modo se pueden también hacer penetrar en el baño sustancias sólidas en forma de polvo con ayuda de gases o líquidos, obteniéndose, singularmente si se varía la dirección del chorro, una buena distribución de las sustancias sólidas. El gas o el líquido pueden así ejercer un efecto propio sobre el baño de líquido, pero en ciertas circunstancias pueden también servir únicamente como portadores de otras sustancias.

100

105 Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Alemania, el 23 de Mayo de 1939, bajo el número B. 187.456 VI/18b, se acoge a los beneficios del artº. 51 del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial.

=====

===== N O T A =====

=====

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

115 1º. Un procedimiento para tratar baños de líquidos con gases o líquidos, caracterizado porque un chorro de gas o líquido dirigido sobre la superficie de los baños está dotado de energía cinética tan alta, por ejemplo de una velocidad superior a la del sonido, que puede penetrar profundamente en el baño de líquido a la manera



23 149244

de un cuerpo sólido.

120

2º. Un procedimiento según se reivindica en el punto 1º., caracterizado por que los chorros de gas o de líquido que encuentran la superficie de los baños de líquido con alta energía cinética y penetran en ellos, sirven como portadores y conductores de las sustancias sólidas que se desea introducir en los baños.

125

3º. Un procedimiento para tratar baños de líquidos con gases o líquidos.

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

130

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

Madrid a 23 ABR. 1940

P. A.

Alonso de Mendizábal