



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de COMPAGNIE INTERNATIONALE DE GOBELETERIE
INEBRECHABLE, constituida en Bélgica y establecida
en 61 Avenue Louise, Bruselas, Bélgica, por

" MEJORAS EN EL TRABAJO DEL VIDRIO Y DE
SUBSTANCIAS DE ANALOGA NATURALEZA " .

7 & 7 & 7 & 7 & 7 & 7 & 7 & 7 & 7 & 7 & 7 & 7 & 7 & 7 & 7 & 7 & 7 & 7 & 7 :

El trabajo del vidrio y de substancias de análoga naturaleza, ya sea en bruto, ya en artículos fabricados, comprende múltiples operaciones en las que se hace intervenir el calor, sobre todo al recalentar, torneear, fundir, soldar, calar

requemar o alisar, etc.

Hasta ahora, al ejecutar estas operaciones, se ha recurrido a diversos focos de calor más o menos apropiados, en cada caso, a la aplicación particular propuesta; pero todos ellos presentan en la práctica inconvenientes graves.

Así, por ejemplo, al cortar el vidrio con ayuda del calor, es corriente emplear el gas de alumbrado que alimenta mecheros Bunsen, para calentar la línea de rotura, o disponer a lo largo de esta línea un hilo electrorresistente, que se calienta pasar por él una corriente apropiada.

A causa de las pequeñas temperaturas obtenidas por medio de las llamas de gas de alumbrado, el primero de estos procedimientos es lento, y el segundo caro.

Cuando se trata de requemar o alisar artículos de vidrio, se quema en un hogar o en quemadores apropiados carbón, aceite o un gas como el de alumbrado, acompañado de aire u oxígeno.

La acción poco viva del calor conduce en este caso a deformaciones de los artículos antes de obtener el resultado que se busca; o bien hay que prever una acción lentamente progresiva, lo cual conduce a sistemas de quemadores múltiples y a las consiguientes dispensiosas guarniciones.

El invento tiene por objeto remediar estos inconvenientes y realizar las diversas operaciones del trabajo del vidrio o substancias de naturaleza análoga, como requemar, torneear, soldar, calar, recalentar, etc. de un modo rápido, perfecto

en cuanto a ejecución, y muy económico en sí mismo y por las guarniciones necesarias.

40 A tal fin, consiste en aplicar para las operaciones de este género unas llamas alimentadas por hidrocarburos de mucho valor calorífico, especialmente acetileno acompañado de un oxidante, mejor oxígeno.

45 Consiste también en aplicar llamas oxiacetilénicas a dichas operaciones haciendo uso de acetileno convenientemente depurado.



50 Asimismo consiste en trabajar, con preferencia para hacer tales llamas, en condiciones particulares de límites de presión de los gases componentes.

El gas acetileno empleado puede provenir de un foco cualquiera (generador o recipiente a presión), y emplearse desde luego si está bastante depurado.

55 Las impurezas del gas acetileno se componen principalmente de hidrógeno fosforado y de fósforo, contenidos en las materias primas empleadas en la fabricación del carburo de calcio.

60 Estas impurezas originan, al quemarse, humos blancos que por oclusión en el vidrio alteran el aspecto de los productos o artículos tratados.

65 Además, el acetileno impuro da al arder una llama amarilla y opaca, de temperatura muy inferior, y que arrastra partículas infinitesimales de combustión incompleta.

Por efecto de la temperatura infe-

70

riór, el caldeo ha de prolongarse, y se observa sobre todo una desvitrificación del vidrio en el punto en que hay recalentamiento por oclusión de gas y de partículas extrañas.

75



La depuración del gas acetileno podrá obtenerse en cualquier forma conocida, por ejemplo, haciéndolo atravesar una capa de una sustancia como el heratol, a base de ácido crómico, o de catalisol, a base de oxiclóruos férricos catalizados.

80

Para comprobar el grado de depuración del gas, basta, como es sabido, introducir en un hilillo gaseoso en inflamado, un trozo de papel secante impregnado en una solución de nitrato de plata al 10 %, coloreado en negro por el fosfuro y el sulfuro de hidrógeno que pudiera haber en ella.

85

El oxidante, que puede ser aire o mejor oxígeno puro, destinado a formar las llamas, puede venir de una fuente cualquiera, y se emplea a presión bastante. La guarnición, para mayor seguridad, deberá comprender una válvula apropiada, hidráulica, por ejemplo, colocada entre el soplete de formación de la llama y el foco de acetileno.

90

Tomando las precauciones apuntadas, se obtienen llamas de un hermoso azul transparente, que suministran una temperatura muy viva, y apropiadas especialmente para las operaciones del trábajo del vidrio.

95

Las guarniciones necesarias se reducen en la mayoría de los casos a un quemador o sople-

100

te y a un soporte para el artículo sometido a tratamiento.

105

Así, por ejemplo, suponiendo que se trate de requemar o alisar cubiletes de vidrio, bastará disponer de un soporte animado de un movimiento de rotación sobre sí mismo y que pueda elevarse o bajar a lo largo de su eje.



110

El quemador es circular, y rodea el cubilete a una distancia que puede elegirse entre 10 y 12 mm de su pared.

115

El cubilete al girar se somete a la acción de la llama del quemador, en la extensión necesaria de su borde o de su pared, obteniéndose una alisadura perfecta en muy poco tiempo, aun cuando el cubilete se haya hecha en prensa, lo que deja, como es sabido, señales muy marcadas en su superficie.

120

Para las operaciones corrientes que se han mencionado, y sobre todo para calar y requemar artículos de cubiletería, se han obtenido excelentes resultados con presiones entre 10 y 15 cms. de agua para el gas acetileno y de 1 a 2 Kgs. para el oxígeno, siendo el diámetro del añadido de 3 a 6 mm. Pero es natural que estas presiones y diámetros podrán variar según las necesidades.

125

Asimismo es evidente que el invento no se limita al trabajo del vidrio, pues puede aplicarse de igual modo a la elaboración de materias de otra índole.

En todas las aplicaciones como la fusión propiamente dicha, la fabricación de objetos

130

pequeños (perlas, tubos, etc) por fusión, el torneado de objetos de todas clases (aparatos de laboratorio, piezas sopladas, curvadas, etc), el corte y requemado de todo género de artículos, la soldadura y otras operaciones, el invento conduce a una reducción considerable del tiempo invertido en las operaciones, y a un aumento de la producción, reduciendo el precio de coste.

135



140

En ciertos países se ha podido emplear gas natural, como el metano, para trabajar el vidrio, pero aparte de que su poder calorífico es muy inferior al del gas acetileno, tal aprovechamiento es imposible en nuestros países.

145

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Bélgica, el 13 de Noviembre de 1928, se acoge a los beneficios del artículo 51 de la Ley de Propiedad Industrial.

-o- N O T A -o-

150

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

155

1º - La aplicación, para las operaciones del trabajo del vidrio o de substancias de igual índole, como recalentar, torneear, fundir, soldar, calar, requemar y otras, de llamas alimentadas por hidrocarburos gaseosos de gran poder calorífico, con excepción del gas natural o metano.

160

2º - La aplicación conforme se reivindica en el punto 1º, en que el hidrocarburo empleado es el acetileno, acompañado de un oxidante, preferible oxígeno,

3º - La aplicación conforme se reivindica en el punto 2º, en que el acetileno utilizado es un gas depurado.

165

4º - La aplicación conforme se reivindica en los puntos 2º o 3º, en que el gas acetileno se emplea a una presión de 10 a 15 cms. de agua, y el oxígeno a una presión de 1 a 2 Kgs., en substancia como queda descrito en el ejemplo mencionado.

5º - Mejoras en el trabajo del vidrio y de substancias de análoga naturaleza.

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

Esta memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 13 de Noviembre de 1929.

P. A.
Alberto de Elizaburu
Por Poder

