

353747



P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

a favor de Don Juan JORBA PIÑOL, de nacionalidad española, residente en IGUALADA (Barcelona), Avda. Montserrat, 198, por "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACIÓN DE TERMÓMETROS GRABADOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento para la fabricación de termómetros grabados, con el que se suprimen los inconvenientes que presenta el grabado mediante ácido fluorhídrico, siendo la ejecución de este procedimiento sumamente sencilla.

5.

En este sentido, el procedimiento en cuestión se caracteriza por el hecho de obtener el tubo termométrico en la forma usual, tras lo que, antes de cerrarlo a fuego, es decir, estando cerrado solamente con el vacío en su interior, se hace descender por tal tubo el

10.

335374

17



5. mercurio hasta aproximadamente 5 mm. de la zona estrangulada, se sumerge el tubo en baño constante, partiendo de temperatura ambiente, se eleva la misma hasta los 35°C. mínima del termómetro. Se traza una marca en el punto que alcanza el mercurio. Se repite la operación, elevando la temperatura hasta 42°C. máxima del termómetro y se marca un segundo trazo.

10. En el tramo comprendido entre dichos dos trazos se aplica una calcomanía, en la que figura la escala y demás inscripciones, tales como el número, la marca, etc.

15. Una vez aplicada la calcomanía al tubo termométrico se somete a tratamiento térmico, cuya temperatura oscila aproximadamente entre los 440°C. y los 490°C. Durante este tratamiento la pintura de la calcomanía penetra por absorción en la pared del tubo, con lo que resulta marcada en forma completamente indeleble.

20. Después de ello, se centrifuga el tubo hacia la cubeta a la velocidad de 750 a 1200 rpm. Seguidamente se somete a la acción de varios baños sucesivos atemperados, limpiando cada vez el mercurio del tubo, haciéndolo pasar a su interior hasta que alcance la temperatura con la que se desee comprobar.

25. Finalmente, se cierra el tubo a fuego por el extremo opuesto a la cubeta, aproximadamente a 1cm. de la cámara, punto que dista, a su vez, de 1 a 1,5 cm. del punto correspondiente a la máxima temperatura, o sea 42°C.

El procedimiento comprende una variante, según la cual el marcado se efectúa con un ligero relieve, a cu

335374



yo fin se varía adecuadamente la composición química de la pintura de la calcomanía.

5. El procedimiento descrito se distingue por ser su realización muy simple, con gran ventaja respecto a los procedimientos usuales, bien conocidos por la complejidad de su proceso industrial.

10. Debe hacerse constar que serán independientes del objeto de la invención los detalles y características accesorias empleadas en su puesta en práctica y, en general, cuanto no altere la esencialidad de las siguientes reivindicaciones.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente de invención:

15. 1. Procedimiento para la fabricación de termómetros grabados, caracterizado por el hecho de que después de obtenido el tubo termométrico en la forma usual, se marcan los puntos correspondientes a mínima y máxima temperatura, antes de cerrarlos al fuego, entre cuyos puntos marcados se aplica una calcomanía en la que figura
20. la escala y demás referencias, tras lo cual se somete al tubo a tratamiento térmico, cuya temperatura oscila entre 440 y 490°C aproximadamente, durante cuyo tratamiento la pintura de la calcomanía penetra por absorción en la pa-

335374

17



red del tubo, de manera que resulta marcada en forma indeleble, centrifugando luego el tubo hacia la cubeta y sometiénolo a la acción de varios baños atemperados sucesivos, limpiando cada vez el mercurio, haciéndolo pasar a su interior hasta que alcance la temperatura de compo-
5. bación, cerrando finalmente el tubo al fuego.

2. Procedimiento para la fabricación de termómetros grabados, según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de variar la composición de la pintura de la calcomanía, de modo que durante el tratamiento
10. térmico el marcado adquiere relieve.

3. Procedimiento para la fabricación de termómetros grabados.

La presente memoria descriptiva consta de cuatro
15. hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 17 de diciembre de 1966.

Juan JORBA PIÑOL

p.a. I. PONTI

p.d.