



101885

50

PATENTE
DE
REGISTRO DE MODELO DE UTILIDAD

por "Un horno eléctrico portátil" - - - - -
a favor de Don Fernando de ORBANEJA Y DE ARAGON y Don Nicolás PIADELLORENS MIR, de nacionalidad española, domiciliados en BARCELONA, calle Pelayo, nº 42.

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente memoria descriptiva se refiere al registro como modelo de utilidad de un horno eléctrico portátil, del tipo que son empleados para fundir metales y sus aleaciones, que presenta respecto a los hasta el presente conocidos las ventajas siguientes: Económico: consume un mínimo para fundir 1 kilo de oro; rapidez en la fusión: la primera fusión con el horno frío demora de 18 a 20 minutos; fácil manejo: cualquier persona no especializada puede fundir sin peligro alguno; rápida amortización: el sistema antiguo de fuelle, o el sistema de llama de gas o de oxígeno-acetileno, produce pérdidas por sublimación además del peligro de quiebra del crisol, derramamiento involuntario del metal fundido, rápida solidificación al transportar el crisol, y además

5

10



costo de la instalación, precio elevado del oxígeno, acetileno y otros elementos necesarios, mientras que con el horno objeto del modelo de utilidad de que se trata desaparecen todos estos inconvenientes pues no existe la sublimación ni el coste de mano de obra e instalación; limpieza: no produce humos, ni calor externo, ni llamas; silencioso: no produce ruidos ni crepitaciones; poco espacio: no precisa lugar especial para acomodarlo; seguridad: no existe el peligro de explosiones ni de incendios; maleabilidad del oro: evita las quemaduras del oro, cristalizaciones, sublimaciones, gracias al control de la temperatura, y evitar el contacto de la llama directa o indirecta en el crisol también el contacto de los gases de combustión; facilidad en las aleaciones: es el único horno que permite perfectas y exactas aleaciones del oro con la plata, cobre y otros metales, por su facilidad en la mezcla y en la fusión, pudiéndose pesar los ingredientes antes de la fusión; fusión simple: no precisa casi fundentes gracias al crisol de grafito especial; fácil utilización: por su poco peso y ser de tipo tetera que permite su utilización de un lugar a otro y de poder utilizarlo con suma sencillez; sin instalación especial: no precisa instalación eléctrica especial, solamente un enchufe corriente de luz doméstica.

Está constituido esencialmente el horno eléctrico portátil que como modelo de utilidad se registra por un cuerpo cilíndrico hueco de material aislante-refractario, abierto por su extremo superior y envuelto en toda su superficie externa por una lámina de acero inoxidable que permite la fijación por soldadura de los elementos de sostén de un



101885

- 3 -

asa y por su parte inferior se extiende formando las patas de apoyo del horno mismo, en cuyo hueco interno hay concén-
tricamente dispuesto un manguito de porcelana sostenedor de una resistencia en bobina, el cual se halla separado del
5 cuerpo cilíndrico por un espacio ocupado por polvo aislante refractario y por su extremidad superior proporciona un apo-
yo anular para la extremidad superior ensanchada de un cri-
sol que se ajusta por tal extremidad en la boca del cuerpo
cilíndrico y se prolonga ajustadamente a la superficie in-
10 terna del manguito hasta cierta distancia del fondo de di-
cho cuerpo cilíndrico, de manera de estar en contacto con
la soldadura de un par termoelectrónico cuyos alambres que
lo constituyen, extendiéndose a través de un orificio, van
unidos a un aparato indicador colocado en el asa.

15 La descripción de un caso de ejecución práctica del modelo representado solamente a título de ejemplo en el dibujo adjunto, permitirá hacerse perfecto cargo de cual es
la estructuración esencial del horno eléctrico portátil de
que se trata así como de la sencilla y segura manera que
20 el mismo funciona.

En el dibujo se representa el horno en sección quedando perfectamente visible su constitución que consiste en
un cuerpo cilíndrico hueco 1, abierto por su extremo supe-
rior, envuelto por una lámina de acero inoxidable 2 en la
25 cual van soldados los sostenes 3, 3' del asa 4 y que por su
porción inferior aporta unas patas 5 sostenedoras del hor-
no mismo; interiormente a dicho cuerpo cilíndrico 1 y con-
céntricamente dispuesto y separado del mismo por un espa-
cio 6 ocupado con polvo aislante refractario, hay un mangui-



to de porcelana 7 al que va aplicada la resistencia de bobina 8 que por calefacción indirecta es susceptible de calentar el crisol de grafito 9 ajustado interiormente al manguito 7 y apoyado descansando en el borde de éste por un ensanchamiento que su extremidad superior 10 posee ajustable en la boca del cuerpo cilíndrico 1.

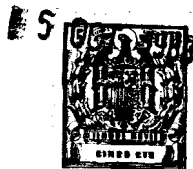
La parte inferior del crisol 9, que queda separada un cierto espacio del fondo del cuerpo cilíndrico 1, está en contacto con la soldadura 11 de un par termoelectrico cuyos alambres extendiéndose a través de dicho cuerpo 1 están conectados a un aparato 12 indicador de microvoltios dispuesto en el asa 4.

La resistencia de bobina 8 pasando con sus terminales 13 a través del cuerpo del horno puede conectarse a un circuito de corriente casera de cualquier modo apropiado.

El funcionamiento del horno es muy simple pues basta colocar el metal o aleación a fundir dentro del crisol del horno, con una pequeña cantidad de fundente, tapar luego el horno y transcurridos unos 15 minutos observar el interior del crisol quitando la tapa y si interesa observando el pirómetro, una vez el metal fundido esperar de 2 a 3 minutos hasta que se vea la ebullición del mismo, desligar entonces el horno y proceder a verter el metal fundido en la lingotera o lugar deseado.

Este horno conserva el metal fundido bastante tiempo, al contrario del sistema antiguo que se solidificaba en el crisol.

Para nuevas fusiones no se precisa dejar enfriar el horno pues puede cargarse de nuevo y ligarlo de nuevo



a la corriente.

Podrán ser variables en la práctica las formas y las dimensiones de los elementos integrantes del horno eléctrico portátil, así como los materiales que los constituyen y el tipo de resistencia eléctrica empleada para la calefacción y del termoeléctrico, las prácticas manuales o mecánicas empleadas para fabricarlos, los usos a que se aplique y cuantas otras circunstancias puedan concurrir en la fabricación o en la aplicación y empleo del horno, siempre que por ser de carácter secundario, accesorio o accidental como las también citadas como variables, no alteren la esencialidad del modelo por mantenerse no obstante su concurrencia, el horno estructurado de acuerdo con tal esencialidad.

N O T A

Por la patente de registro de modelo de utilidad a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

1.- Un horno eléctrico portátil esencialmente caracterizado por el hecho de estar constituido por un cuerpo cilíndrico hueco de material aislante-refractario, abierto por un extremo superior y envuelto por una lámina de acero inoxidable a la que va fijada el asa, en cuyo hueco interno hay concéntricamente dispuesto un manguito de porcelana sostenedor de una resistencia eléctrica el cual se halla separado del cuerpo cilíndrico por un espacio ocupado por polvo aislante refractario y por su extremidad superior proporciona un apoyo anular para la extremidad superior ensanchada de un crisol que se ajusta por tal extremidad en la boca del cuerpo cilíndrico y se prolonga ajustadamente a la superficie interna del manguito

101885

5



- 6 -

to hasta cierta distancia del fondo de dicho cuerpo cilindrico formando contacto por su parte inferior con un par termoelectrico cuyos alambres van unidos a un aparato indicador situado en el asa.

2.- "Un horno eléctrico portátil".

Constalla presente memoria descriptiva de seis hojas foliadas, escritas por una sola cara.

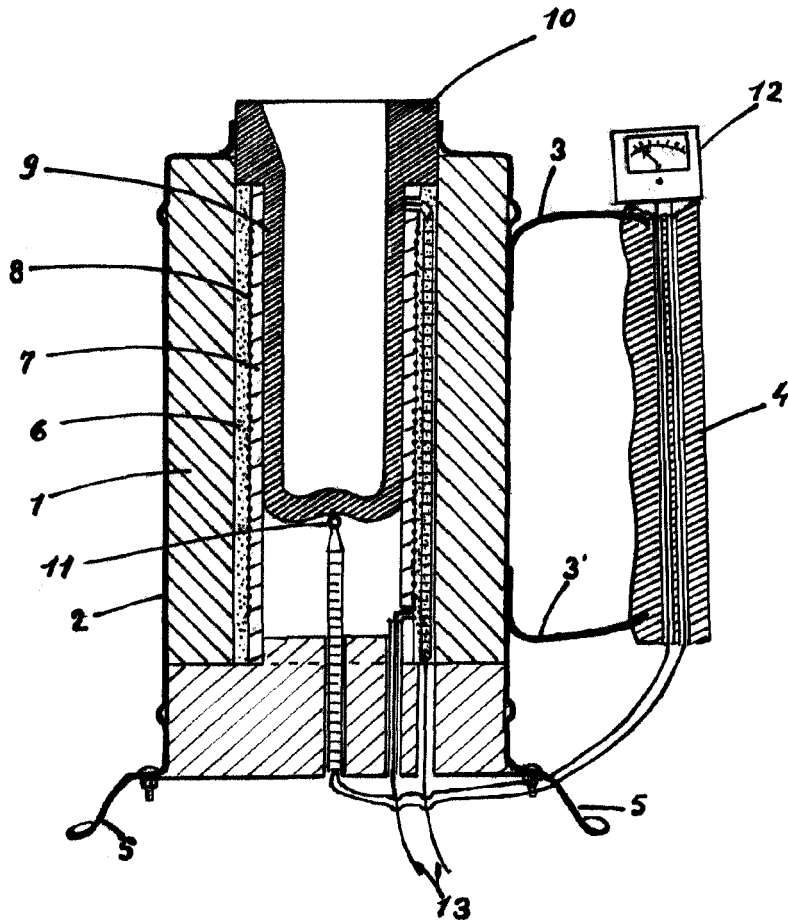
Barcelona, 5 de Octubre de 1963.

P. p. de Don Fernando DE ORBANEJA Y DE ARAGON y

Don Nicolás PLATELLORENS MIR,

J. BONET DEL RIO
P. P.

101885



ESCALA VARIADA

5 OCT 1963

J. BONET DEL RIO