

P- 32.022

PHB 31436



326515

326515

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

d e

PATENTE D E INVENCION

formulada el 9 de Mayo de 1966, con el N° 326.515

e n

E S P A Ñ A

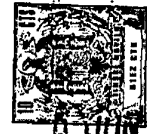
por VEINTE años

a nombre de N.V, PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN, entidad holandesa, establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda, por:
" UN HORNO "

Esta invención se refiere a hornos que requieren un rápido enfriamiento del espacio calentado.

En algunos procesos industriales es necesario que un aparato o componente se someta a un ciclo de temperatura y con este fin el aparato o componente puede colocarse en un horno. En ciertos métodos de cromatografía, en gas, la temperatura de la columna que está contenido en el horno, se eleva lentamente conforme la muestra pasa a través de la columna. Este método proporciona una mejor separación de los componentes de la muestra comparado con un método de temperatura cons-

326515



tante. El tratamiento de una pluralidad de muestras similares requiere que la columna se enfrie a una cierta temperatura antes de que cada muestra se introduzca en el aparato cromatográfico. Con objeto de proporcionar un empleo eficiente del aparato la temperatura del horno debe reducirse rápidamente a la temperatura inicial desde la temperatura máxima. El período de enfriamiento es normalmente inconvenientemente largo debido a la alta capacidad térmica del horno.

10 Esta invención proporciona una disposición de horno que puede enfriarse a una cierta temperatura comparativamente de forma rápida.

15 De acuerdo con la invención, un horno tiene una circulación de aire generada por un ventilador que pasa sobre un elemento calefactor, medios para interrumpir la circulación, medios para introducir aire desde el exterior del horno, pasando el aire desde el exterior del horno sobre el elemento calefactor. La interrupción de la circulación de
20 aire puede hacerse por medio de una válvula de charnela que se mueve de forma que crea una abertura a través de la cual se introduce aire frío dentro del horno. El calentador puede unirse a la válvula de charnela de forma que conforme se mueve la válvula de charnela para interrumpir la circulación
25 cerrada el calentador se introduce en el chorro de aire que entra o sale del horno.

 Un ejemplo de un horno de acuerdo con la invención se describirá a continuación con referencia al dibujo diagramático adjunto, en el que:

30 La figura 1 muestra una sección vertical de un horno que tiene un calentador montado en una válvula de -



charnela, durante el período de calefacción.

La figura 2 muestra una parte del horno ilustrado en la figura 1 durante el periodo de enfriamiento.

Un recipiente metálico 1 de un horno aislado -
5 termicamente tiene un tabique 2 que define un espacio de calentamiento 3 con el recipiente, Una columna 4 de cromatografía en gas que se necesita llevar a través de cierta
10 variación de temperatura se monta en el espacio de calentamiento. La circulación de aire dentro del horno se obtiene empleando un ventilador centrífugo 5 movido por un motor
eléctrico externo al recipiente y no indicado en el dibujo. Una válvula de charnela 6 pivotada para girar alrededor de un eje horizontal va unida a una pared del recipiente; la
15 válvula de charnela lleva un elemento calefactor 7 que está conectado a una fuente apropiada de electricidad por cables flexibles que no se muestran en el dibujo.

Cuando la temperatura del espacio de calentamiento va a aumentarse la válvula de charnela se coloca en la -
20 posición cerrada como se indica en la figura 1. Se suministra energía eléctrica al elemento calefactor y se establece una circulación de aire cerrada, indicada por las flechas, en el horno por medio del ventilador.

Cuando el espacio de calentamiento ha alcanzado la máxima temperatura requerida, se obtiene un rápido enfriamiento haciendo pivotar la válvula de charnela a la -
25 posición mostrada en la figura 2 cuando toca la pared interrumpiendo así el recorrido cerrado de circulación de aire. El suministro eléctrico al elemento calefactor se interrumpe cuando se pivota la válvula de charnela. El ventilador se mantiene en funcionamiento y se establece una -
30

326515



circulación de aire como se indica por las flechas de la
figura 2. Se aspira aire frío desde el exterior del horno
y la corriente de aire desde el espacio de calentamiento
pasa sobre el elemento calefactor. El aire suministrado
5 al horno puede enfriarse por debajo de la temperatura del
aire exterior, por ejemplo, pasándolo sobre un serpentín
refrigerante o dióxido de carbono sólido. La parte supe -
rior del recipiente 1 del horno, es decir, la parte del -
recipiente por encima de la válvula de charnela 6, puede .
10 desmontarse del aparato.

Alternativamente, el ventilador puede ser opera-
do de forma que aspire aire dentro del horno sobre el ele-
mento calefactor, este método de operación trae consigo
un período de enfriamiento solo ligeramente mayor que el
15 período de enfriamiento en el método descrito.

Esta construcción y operación permite que el es-
pacio de calentamiento se enfrie rápidamente a la tempera-
tura inicial de otro ciclo de temperatura.

La presente solicitud, que corresponde a la pre-
20 sentada en Gran Bretaña, con fecha 11 de Mayo de 1965, ba-
jo el N^o 19813/65 prov. y 21 de Abril de 1966 completa, se
acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatu-
to sobre Propiedad Industrial.



Los puntos de invención propia y nueva que se -
presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5
10
15
20
25

1.- Un horno, que tiene una circulación de aire producida por un ventilador pasando sobre un elemento calefactor, medios para interrumpir la circulación, medios para introducir aire desde el exterior al horno, pasando el aire desde el exterior del horno sobre el elemento calefactor, caracterizado porque, la interrupción de la circulación del aire es causada por una válvula de charnela que es móvil de forma que proporciona una abertura a través de la cual se introduce aire fresco en el horno.

15
20
25

2.- Un horno, que tiene una circulación de aire producida por un ventilador que pasa sobre un elemento calefactor, medios para interrumpir la circulación, medios para introducir aire desde el exterior del horno, pasando el aire desde el exterior del horno sobre el elemento calefactor, caracterizado porque el elemento calefactor está unido de tal forma a la válvula de charnela que al mover la válvula de charnela para interrumpir la circulación cerrada se introduce el elemento calefactor en el chorro de aire que entra o sale del horno.

25

3.- Un horno.

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

326515



La presente memoria consta de seis hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 6 JUN 1930

Alberto de Elzaburu
Por Poder

PPR.

11 01



326515

FIG. 1.

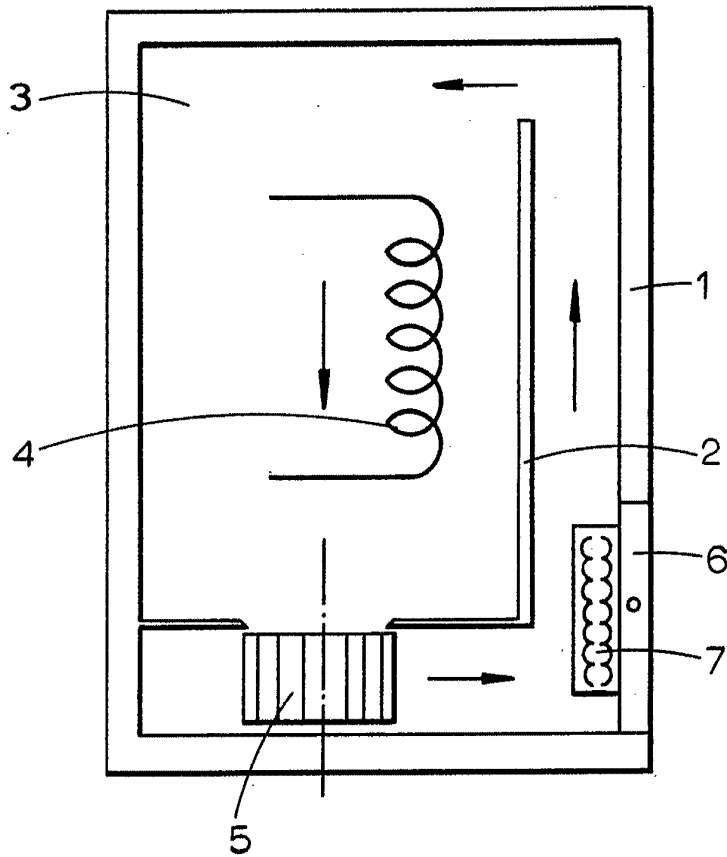
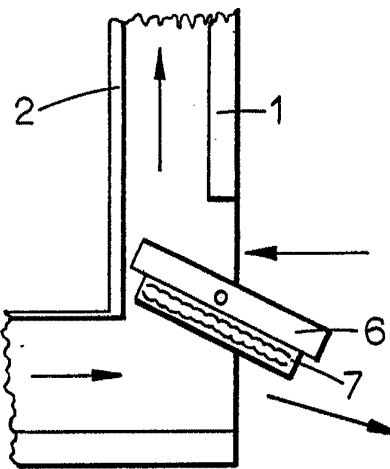


FIG. 2.



Alfred G. Szabuyu
Pde. Podoos