



M E M O R I A D E S C R I P T I V A

que se acompaña

a la

solicitud de una patente de invencion por veinte años en España

a favor de

Monsieur Frederick, William, TABB, domiciliado en 59 rue des Mathurins en PARIS (Sena) Francia

por

PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS RESISTENCIAS ELECTRICAS,
PARTICULARMENTE EN LAS EMPLEADAS PARA CALEFACCION

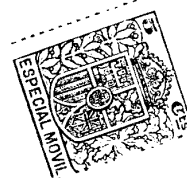
La invencion se refiere a las resistencias electricas, y mas especialmente (por que es el caso en que su aplicacion parece ofrecer el maximun de interes) pero no exclusivamente, entre estas resistencias las empleadas para calefaccion.

Tiene por objeto ante todo, hacer tales estas resistencias, que puedan ser, por ejemplo en caso de deterioro, facil y rapidamente retiradas del aparato que las contiene, y reemplazadas por otras.

Consiste, en si misma, principalmente, en disponer de tal manera, las resistencias del genero en cuestion, asi como los aparatos que deben contenerlas, que dichas resistencias, puedan ser retiradas y puestas en su sitio, desde el exterior de dichos aparatos, sin exigir la demolicion ni aun parcial, de ellos.

Consiste, dejada a un lado esta disposicion principal, en algunas otras disposiciones, que se utilizan de preferencia al mismo tiempo y de las cuales se hablara mas explicitamente a continuacion.

Abarca, mas particularmente, una cierta forma de aplicacion (aquella en



que se aplica a los hornos de panaderia) asi como cierta forma de realizacion (la que sera indicada mas adelante) de dichas disposiciones; y mas particularmente aun, abarca, y esto a titulo de nuevos productos industriales, las resistencias del genero en cuestion comprendiendo la aplicacion de estas mismas disposiciones, los elementos y las herramientas especiales propias para su establecimiento, asi como las instalaciones y aparatos que comprenden resistencias semejantes.

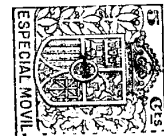
De todas maneras, podra ser bien comprendida con ayuda del complemento de descripcion que sigue, asi como de los dibujos esquematicos adjuntos cuyos complementos y dibujos se dan ante todo a titulo de ejemplo, lo ~~en~~ cual debe ser bien entendido.

Las figuras 1, 2 y 3, de estos dibujos, muestran respectivamente, mitad en corte vertical siguiendo 1-1 de la figura 2, mitad en elevacion en corte horizontal siguiendo 2-2 de la figura 1 y en vista de lado (parte retirada), un horno electrico de panaderia provisto de resistencias establecidas conforme a la invencion.

La figura 4 muestra en corte siguiendo un plano que pasa por el eje de uno de los elementos de una resistencia electrica, una parte del horno. Sobre esta figura se muestra ademas, un conducto gracias al cual, se podra retirar y reemplazar este elemento de resistencia.

Segun la invencion y mas especialmente segun de aquella de sus formas de aplicacion, asi como aquellnde sus modosnde realizacion de sus diversas partes, a las cuales parece que debe concederse la preferencia, al proponerse establecer un horno de panaderia, electrico, o transformar un horno ordinario de panaderia en horno electrico, se obra como sigue o de manera analoga:

En uno u otro caso, el horno a construir, comprendera --esto de cualquier manera apropiada-- bajo la solera a y en contacto con esta, una masa b de materia pulverulenta dielectrica apropiada, en la cual estaran enterradas resistencias electricas igualmente apropiadas; cuya masa es de volumen tanto mayor cuanto mayor es la cantidad de calorías a almacenar, y a una distancia del enlosado de dicha solera, determinada



por la diferencia entre la temperatura a la cual seran llevadas dichas resistencias y la temperatura que se quiere obtener en el horno para la coccion del pan.

Y el conjunto, horno en si y resistencias electricas, sera tal que las resistencias a enterradas en la masa b de materia pulverulenta dieléctrica se dirijan, siendo sus ejes rectilíneos y de preferencia horizontales, paralelamente al muro de fachada c del horno, atraviesen libremente y con un juego apropiado en un cierto espesor, de preferencia pasando por tubos d en la obra de albañilería los muros laterales e de dicho horno, y que las partes de estas resistencias que salen de dichos tubos sean accesibles desde el exterior -a condicion de que no haya a uno u otro lado hornos contiguos- en dos especies de nichos f que se han practicado ad hoc respectivamente en dichos muros laterales y que, de preferencia, se cierran por puertas g, cuyas resistencias estan constituidas por elementos de resistencias h, de ejes rectilíneos independientes unas de otras, atravesando el muro de uno a otro de los muros laterales, y desembocando por las extremidades libres en dichos nichos, haciendo solidarias aquellas de sus extremidades que deben unirse para asegurar la continuidad de las resistencias, uniendolas entre si por conductores amovibles i faciles de poner en su sitio y de retirarlos.

Se ha tomado, como se representa en los dibujos, el ejemplo de un horno unido a una fuente de electricidad de corriente trifasica -- pudiendo ser la corriente a utilizar de cualquier otra naturaleza-- Las resistencias que se han supuesto ser en numero de tres, estan establecidas en tres niveles diferentes, dispuestas de manera que los conductores de union 1 se presenten unos con relacion a los otros, de uno a otro piso, como se indica en la figura 3, y estando unidos a la fuente de electricidad de la forma ordinaria.

El horno asi constituido, y una vez terminado, presenta, entre otras ventajas sobre los demas hornos electricos, el que se puede sin necesidad de desmontarle, aun particularmente, retirar uno o va-



rios elementos de resistencia h y reemplazarlos por nuevos elementos de resistencia; esto se puede realizar por ejemplo de la manera siguiente:

Se recurre como muestra la figura 4, a un conducto o tubo j, bien rigido o bien flexible, siendo entonces de preferencia del genero de los utilizados para el cable Bowden, y tal que

Pueda deslizarse en uno cualquiera de los tubos d, siendo el diametro interno de estos tubos en este caso, superior, en una cantidad apropiada al que bastaria para el paso de los unicos elementos de resistencia h

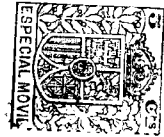
Que pueda encajarse sobre cada uno de dichos elementos de resistencia h.

Y que sea en si mismo de tal longitud que --a condicion de que nada le estorbe para que pueda introducirse en un tubo de conduccion d-- pueda una vez introducido completamente en el horno, ser mantenido en su sitio en este tubo d y el tubo d en su prolongacion.

Para retirar y reemplazar, por una razon cualquiera, un elemento de resistencia, se puede operar por ejemplo, como sigue:

Para retirar un elemento de resistencia, se introduce el tubo j despues de haberse separado los conductores de union i que corresponden a este elemento, en uno de los tubos d correspondientes a este y se hunde hasta que se hunda en el tubo opuesto d y sea soportado al mismo tiempo por dichos tubos. Despues de lo cual, es facil por un medio apropiado cualquiera, retirar del tubo j que queda en el sitio, el elemento de resistencia, asi como la materia pulverulenta de que se ha llenado dicho tubo.

Para reemplazar este elemento de resistencia, se deja en el sitio el tubo j se introduce por alli el elemento de resistencia de reemplazamiento; se retire de una manera apropiada cualquiera una de las extremidades de este elemento; se retira el tubo j y se restablecen los conductores de union h que se habian quitado; a medida que el tubo j se retira, la materia pulverulenta, rodea de nuevo, el nuevo elemento de resistencia; esta queda entonces enterrado como el anterior al cual



ha substituido, y el horno queda de nuevo en estado de funcionar.

Queda bien entendido que resistencias semejantes pueden ser aplicadas a toda clase de aparatos utilizando resistencias, y notablemente a todos los aparatos de calefaccion domestica e industrial.

Como se comprende y como resulta por otra parte de lo que antecede, la invencion no se limita de ninguna manera a aquel de sus modos de aplicacion ni aquellas de sus formas de realizacion de sus diversas partes que han sido mas especialmente indicadas. Por el contrario abarca todas las variantes.

N O T A

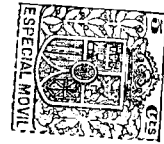
La presente invencion comprende las siguientes reivindicaciones:

1. Un aparato utilizable para calefaccion, comprendiendo resistencias electricas, estando estas resistencias constituidas por elementos independientes unos de otros, a-parte sus conexiones electricas, y estando enterradas en un dielectrico, caracterizado por el hecho de que las extremidades de las diferentes resistencias, asi como los organos de conexion de estas son accesibles desde el exterior del aparato, de manera que cada una de dichas resistencias puede ser retirada y reemplazada sin necesidad de demolicion ni aun parcial, del aparato.

2. Un aparato tal como se reivindica en 1, caracterizado por el hecho de que cada una de las extremidades aisladas de las resistencias esta encajada en un paso practicado en la pared lateral del aparato, estando este paso dirigido sensiblemente siguiendo el eje de dicha resistencia y situado en la prolongacion de aquel en el cual se encaja la otra extremidad de la misma resistencia.

3. Un aparato tal como se reivindica en 1, caracterizado por el hecho de que las diferentes extremidades, asi como los organos de conexion de estas extremidades, se encuentran en una camara practicada en la pared lateral correspondiente del aparato, estando esta camara normalmente obturada por una cubierta.

4.- Un procedimiento para reemplazar una u otra de las resistencias de un aparato tal como se reivindica en 1 a 3, caracterizado por el hecho de



que despues de haber desprendido las extremidades del elemento a reemplazar, se encaja sobre una de sus extremidades un tubo que se hace deslizar sobre toda la longitud de dicho elemento hundiendole en el dielectrico, que se retira el elemento dejando el tubo en su lugar, que se introduce en el tubo el elemento que debe reemplazar al retirado, que se retira el tubo reteniendo a la vez el elemento y que se restablecen las conexiones.

5. Una forma de realizacion del procedimiento tal como se reivindica en 4, caracterizado por el hecho de que el tubo que se hace deslizar a lo largo del elemento de resistencia a reemplazar es rigido.

6.- Una forma de realizacion del ~~sta~~ procedimiento tal como se reivindica en 4, caracterizado por el hecho de que el tubo que se hace deslizar a lo largo del elemento de resistencia a reemplazar es flexible, por ejemplo de la clase de una vaina de tubo Bowden.

7.- En resumen se reivindica como de exclusiva invencion y como objeto sobre el que ha de recaer la patente que se solicita por veinte años en España: PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS RESISTENCIAS ELECTRICAS, PARTICULARMENTE EN LAS EMPLEADAS PARA CALEFACCION.

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria que consta de seis hojas escritas a maquina por una sola cara y dibujos adjuntos.

Madrid 10 de marzo de 1928

Miguel Lugo

Fig. 1

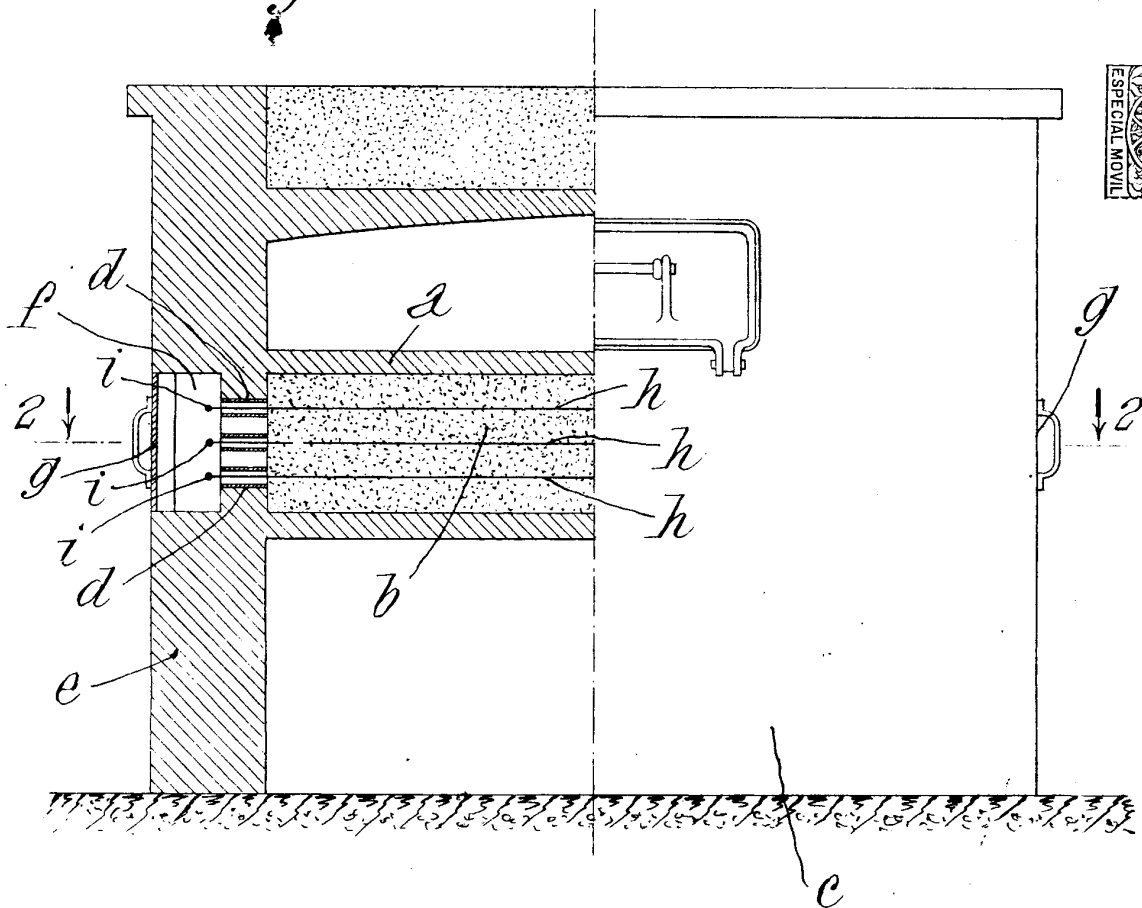
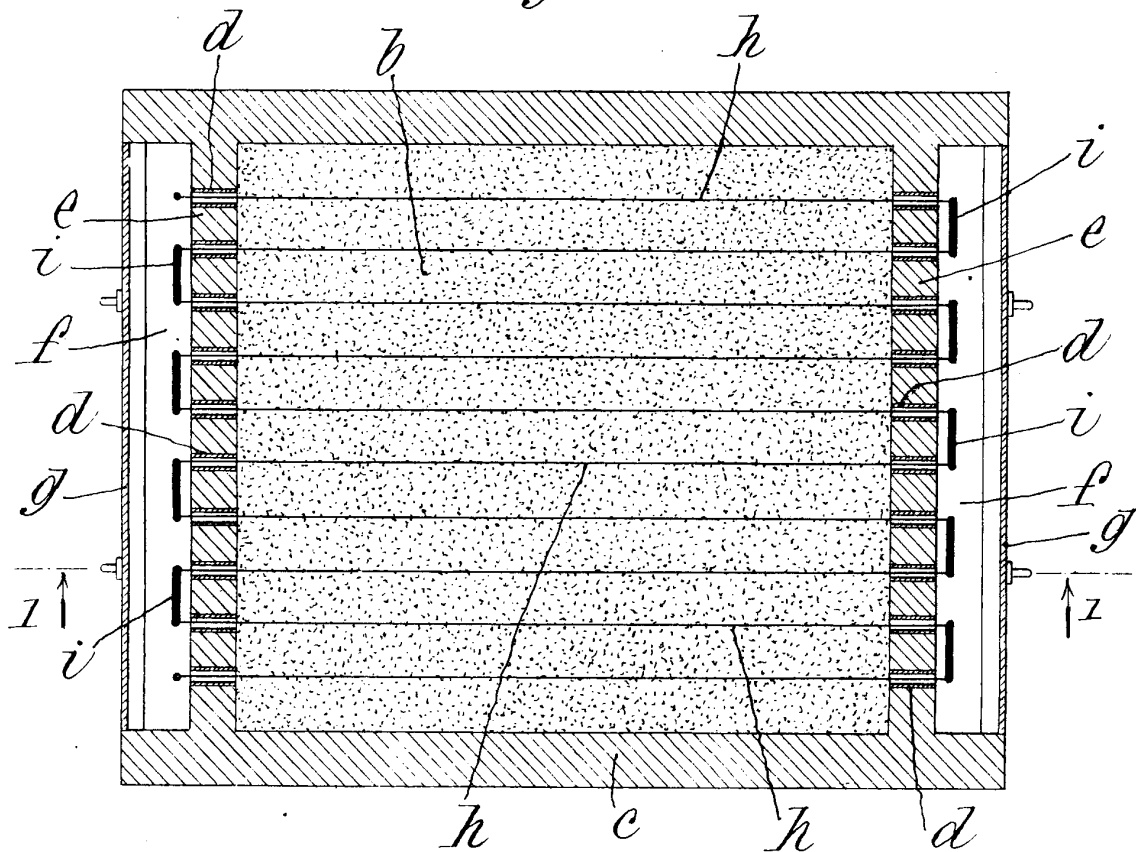


Fig. 2



1749

Fig. 3

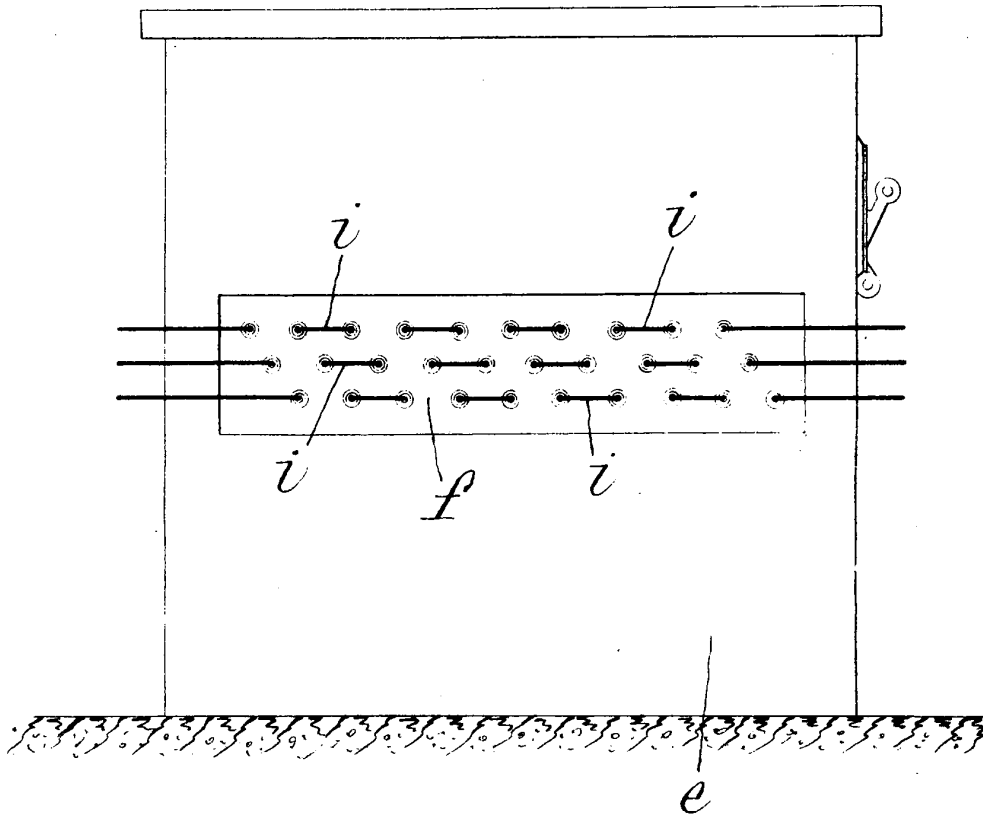
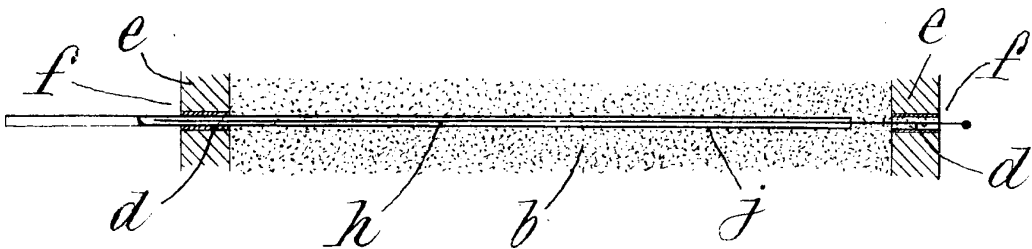


Fig. 4



no. 1000
no. 1000