

Patente Española

96919

MEMORIA

descriptiva sobre *Un sistema de hornos eléctricos para cocer galletas.*

POR

Henri Sival

DE

Arceuil, Departamento del Sena

Francia



El presente invento tiene por objeto un horno eléctrico destinado a cocer galletas, y en el cual se sustituye el calor usual por convección, es decir por elevación de temperatura en todo el recinto gaseoso que rodea los productos a cocer, por un calentamiento casi directo por radiación, disponiendo los elementos calentadores lo mas cerca posible de dichos productos.

En los hornos actualmente empleados para la fabricación de bizcochos o galletas, el calentamiento de toda la masa de aire que rodea la banda sin fin, destinada a llevar los bizcochos cocidos, lleva aparejada la necesidad de dar grandes dimensiones a la cámara de calentamiento, produciendo esto pérdidas importantes de tiempo y de calorías, si se produce una parada en el funcionamiento del horno, cuando hace falta ce nuevo elevar la temperatura al grado deseado para empezar a trabajar de nuevo.

El modo de calentamiento descrito, que caracteriza el horno objeto del invento, permite reducir las dimensiones y el precio del aparato. Además a continuación inmediata de una parada, se pueden volver a cocer las galletas, sin pérdida de tiempo ni de calor.

El horno propiamente dicho está constituido por una especie de arca que rodea una doble envolvente formada por dos planchas de palastro entre las cuales hay dispuestas unas guarniciones calorífugas convenientes. El arcón comprende en cada una de sus dos extremidades una abertura horizontal destinada a permitir el paso de la banda sin fin, que es la que lleva las galletas a cocer. Por encima y por debajo de la banda, y todo lo mas cerca posible de ella, van dispuestas unas placas provistas de resistencias eléctricas conectadas por cualquier medio conveniente a las bornas de un circuito. Estas placas van, de preferencia, alojadas en unas deslizaderas



que se hallan sobre unas consolas que sirven al mismo tiempo de soportes para los rodillos destinados a guiar la banda sin fin. Unas aberturas practicadas en las paredes longitudinales del horno y obturadas por cualquier medio conveniente, permiten introducir las placas y proceder a los reemplazamientos que pudieran ser necesarios por accidentes o averías, sin alterar por ésto la buena marcha del horno.

En razón al reducido espesor de las placas de resistencia y de la banda sin fin, se comprende desde luego que la altura de la cámara del horno será muy poca, 10 centímetros aproximadamente, de tal suerte que los gastos de instalación del horno serán muy reducidos. El horno podrá descansar en unos pies, patillas o repisas de hierro fundido entre los cuales pasará la banda sin fin, en su trayecto exterior de retroceso.

Se podrán disponer en el interior del horno unas rampas longitudinales en las que se han practicado orificios por los cuales pasaran los vapores aromatizados que se esparcirán por el horno, de manera que den gusto y sabor a los productos.

Con objeto de dar mayor claridad a la descripción del invento, se procederá a describirle con referencia al adjunto dibujo, en el cual:

La Fig. 1 es un corte longitudinal de un horno establecido con arreglo al presente invento.

La Fig. 2 es un corte transversal del mismo.

Las Figs. 3 y 4 son cortes análogos a los de las Figs. 1 y 2, pero a mayor escala.

La Fig. 5 muestra una placa de resistencia.

El horno propiamente dicho está constituido por un arca de anchura y longitud apropiadas, en el que la envoltura de doble pared está formada por las planchas



de palastro 1 y 2, entre las cuales se halla dispuesta una guarnición aislante conveniente 3.

Las dos extremidades del horno van provistas de aberturas horizontales 4, 5 destinadas al paso de la banda sin fin 6 que es la que lleva las pastas a cocer. Esta banda descansa, mientras atraviesa el horno, en los rodillos 7, montados en unos soportes formados por los hierros en forma de \sqsubset 8, dispuestos sobre las paredes del horno. Sobre una de las paredes longitudinales del horno, hay practicados unos orificios que sirven para la colocación de las placas de resistencias 9, las cuales están destinadas al calentamiento eléctrico. Estas placas 9 van dispuestas por encima y por debajo, y casi al contacto de la banda sin fin. Las placas de la parte superior, por ejemplo, se podrán arrimar o desviar por cualesquiera medios convenientes con objeto de permitir un reglaje preciso de la temperatura según la naturaleza de la galleta a cocer; graduación que es por otra parte independiente de la que se obtiene al obrar sobre la intensidad de la corriente que pasa por las resistencias. Las placas 9 van provistas de unas bornas 10 de entrada y de salida de la corriente con las cuales se pueden poner en derivación en el circuito eléctrico.

Se ve pues que por razón de la desviación de las placas de resistencia 9, entre las cuales pasa la banda sin fin 6, la altura del horno podrá ser muy poca; en la práctica, apenas si excede de unos 10 centímetros.

La colocación de las placas 9 queda facilitada por las correderas 11 dispuestas en los extremos de los hierros en forma de \sqsubset 8 que sirven de cojinetes a los rodillos 7.

En razón a la poca altura del horno, todo el



calor que emana de las placas-resistencias 9, calentará directamente la banda sin fin y las galletas durante su paso, pudiendo utilizarse todas las calorías desprendidas sin pérdida alguna, por razón del aislamiento de las paredes del horno.

En caso de interrupción de la marcha del horno por cualquier causa que determine fatínicamente el enfriamiento de la cámara del horno, se podrá emprender de nuevo el trabajo tan pronto como se vuelva a dar la corriente a las placas-resistencias.

Las dimensiones de las placas-resistencias no se indican mas que a título de ejemplo. Dichas dimensiones podrán tener una longitud igual al ancho del horno.

Las disposiciones de éstas placas múltiples permiten su reemplazamiento inmediato en caso de avería, sin ser preciso ningún desmontaje ni suspensión en la cocción.

Por encima de la banda sin fin 6 y por debajo de las placas superiores 9, hay dispuestas ventajosamente unas rampas 12 que atraviesan el horno por toda su longitud y por medio de las cuales se podrá hacer llegar a las galletas, mientras se cuecen, vapores aromatizados destinados a prestarles el gusto correspondiente.

El conjunto formado por el horno propiamente dicho va sostenido por los pies 13 entre los cuales pasa la banda sin fin 6 en su carrera de vuelta. Se sobreentiende que los detalles de ejecución descritos anteriormente se indican solo a título de ejemplo, pudiendo variar según las necesidades sin por eso apartarse del espíritu del invento.

Así por ejemplo las rampas, cuyo empleo es desde luego potestativo, destinadas a lanzar los vapores aromatizados podrán ir dirigidas en sentido transversal, en



vez de extenderse longitudinalmente. La anchura del horno se adaptará al espacio de que se disponga y a la producción que se quiera asegurar. Se podrá, si llega el caso, disponer en él bandas múltiples. La longitud en sí dependerá, por su parte, de las condiciones locales, graduándose la intensidad del calentamiento y la velocidad de circulación de la banda, por cada lado, con arreglo a ésta longitud.

N O T A .

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de mi invento así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica debese hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles sin que por ello se altere el principio fundamental del invento. También se hace constar que dicho invento se refiere a la patente francesa de fecha 30 de Marzo 1925, señalada con el N.º. 595,945, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que concede el Artículo 16 de la ley de Propiedad Industrial referente al Convenio Internacional de 1883, modificado por el Acuerdo de la Conferencia de Bruselas de Diciembre de 1900 y lo que constituye la esencia de dicho invento, y por lo que solicito patente de invención por veinte años en España es por: " Un sistema de horno eléctrico para cocer galletas"; caracterizándose por lo siguiente:

1.º. Por el hecho de que la acción de los elementos calentadores no es ejercida sobre las galletas, por medio de la masa de aire que la rodea, sino por el contrario, directamente sobre los mismos productos a cocer, circulando la banda móvil sin fin que transporta los productos a través del horno, entre dos filas de placas provistas de resistencias eléctricas y colocadas todo lo más cerca posible de la banda, disposición que permite reducir al mínimum estric-



to la altura del horno y el consumo de calor.

2º. Un modo de ejecución del horno anteriormente citado, caracterizado porque comprende un arcón en el que la envolvente está formada por dos planchas de palastro entre las cuales hay dispuesta una guarnición calorífuga, presentando ésta envolvente por las dos extremidades de la longitud del horno unas aberturas estrechas para permitir el paso de la banda sin fin.

3º. Adición de aberturas provistas de dispositivos de obturación, destinadas a la colocación y reemplazamiento de las placas de resistencias que constituyen los elementos de caldeo.

4º. La adición de medios de reglaje para aproximar o alejar, en una medida determinada, las placas calentadoras de la banda sin fin.

" Un sistema de horno eléctrico para cocer galletas", tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

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

Madrid 15 de Febrero 1926.

René Maie.

P. P.

Por Poder
de SANTOS L. CEREZO

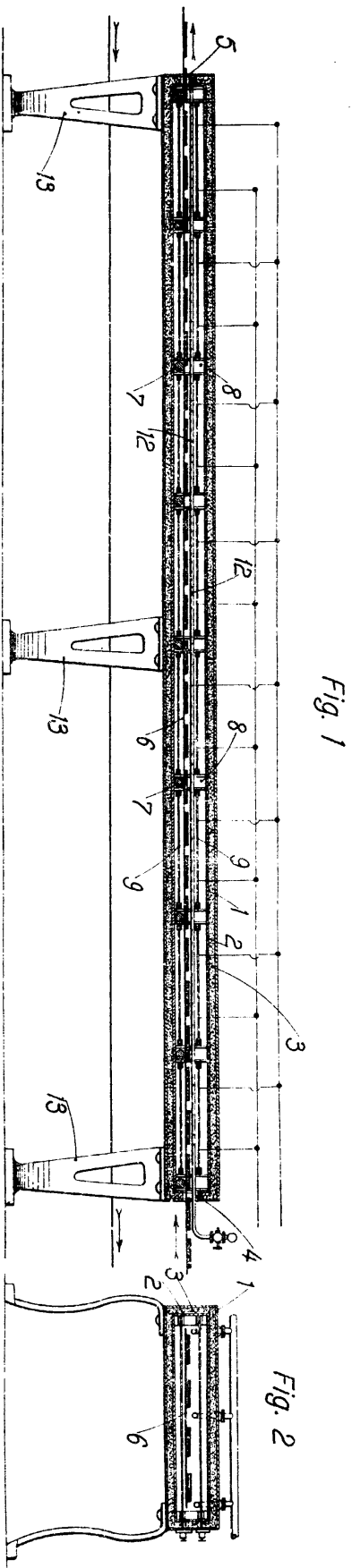


Fig. 1

Fig. 2

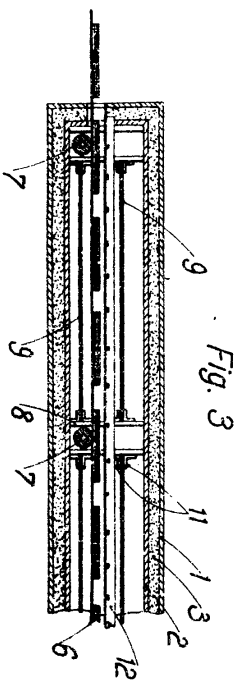


Fig. 3

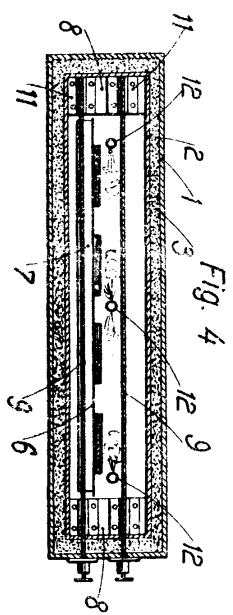


Fig. 4

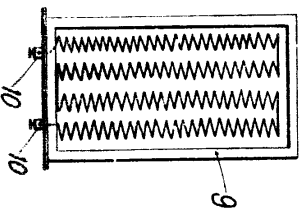


Fig. 5

Madrid 15 Febrero 1906

Antonio de los Angeles