

OFICINA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

— DE —

D. RAMÓN VOLART PONS

Agente Oficial
de Patentes y Marcas
Ex-alumno de la E. Politécnica de Zúrich

OFICINAS
FERNANDO VII, 53, 1.º
BARCELONA

PATENTE DE INVENCION

por 20 años,

a favor de Don Domingo ROSAL PRAT, residente en M a n r e -
s a - - - - -

por "UN NUEVO DISPOSITIVO DE CIERRE EN LAS TAPAS AUTOMATICAS PA-
RA HORNOS" (Clase 13ª. Grupo 2º del Nomenclator).



MEMORIA DESCRIPTIVA

Conocidas son las tapas automaticas que se emplean en sustitu-
ción de las antiguas tapas correderas utilizadas para tapar la
abertura utilizada para la introducción y consiguiente extracción
de las materias o sustancias tratadas en los hornos de panifica-
ción, pastelería y análogos.

Dichas tapas presentan la ventaja aparte de un cierre mas her-
mético de que pueden ser abiertas con solo empujarlas con la misma
pala en que va la materia que debe introducirse en el horno y de
conservarse abiertas por un dispositivo de retencion que se suel-
ta o dispara con la misma pala una vez depositada la materia en
el interior del horno sin intervencion expresa, por tanto, del
operario.

Sin embargo los tipos conocidos de tapas automaticas presen-
tan varios inconvenientes en la practica todavez que la constitu-
cion misma de su mecanismo a base de resortes hace trabajar a la
tapa en malas condiciones de hermeticidad, aparte la complicacion
y peligro de frecuentes roturas a que como es sabido estan expues-

tos los mecanismos con resortes.

Para evitar tales inconvenientes ha ideado el recurrente un dispositivo para el cierre de dichas tapas automaticas que por ser nuevo y de su propia invencion solicita se le conceda la propiedad y el derecho a la explotacion exclusiva del mismo en España y sus dependencias.

En el dispositivo de referencia se logra mantener el cierre y la tapa abierta por la especial disposicion y distribucion de los pesos de la propia tapa y de un contrapeso auxiliar, logrando el cierre subsiguiente a la abertura por medio de un mecanismo de sencilla constitucion que luego se detallara y sin intervencion de resorte alguno.

Para dar una idea clara del objeto de la presente patente se acompañan los dibujos de la hoja adjunta en los que a titulo de ejemplo se muestra un caso de ejecucion practica del mismo, representandose en la fig. 1, el conjunto de la tapa y su mecanismo vista de frente con su marco correspondiente, en la fig. 2, el conjunto en vista de plano por la parte superior, en la fig. 3, una vista de lado de la tapa cerrada, en la fig. 4, tal como se mantiene abierta y en las figs. 5 y 6 un detalle del mecanismo o disposicion utilizada para provocar el cierre.

Consiste en esencia el dispositivo de cierre objeto de esta patente en un contrapeso (1) fijado a un brazo (2) en forma que pueda variarse su posicion relativa, yendo dicho brazo (2) fijado a su vez a un eje (3) sostenido por un soporte (4) y formando parte de dicho eje o fijado a el, indiferentemente, se encuentra un segundo brazo (5) el cual esta unido a la tapa (6) por un medio cualquiera adecuado, en el caso presente por una pieza (7) en forma de anilla -unida a dicha tapa- a fin de permitir los ligeros movimientos de desplazamiento entre ambas piezas que se producen al oscilar la tapa. Ademas en el brazo (2) va dispuesta una pieza (8) constituida por una varilla doblada



en forma conveniente.

Finalmente la tapa (6) va montada, por medio de una articulacion cualquiera dispuesta en su parte inferior, en un marco (M) de forma que puede ser muy variable y el cual se fija a la boca del horno de que se trate por medio de tornillos u otra disposicion cualquiera, formando parte de dicho marco una mesa o placa horizontal (9) en la que va dispuesto el mecanismo para provocar el cierre de la tapa (6), consistente en un eje (10) con un extremo acodado o curvado en forma de manivela (11) y con el otro extremo en forma de brazo curvado (12) de manera que al oscilar el eje (10) en sentido conveniente, sobresalga dicho brazo (12) por encima de la placa (9) la que al efecto lleva practicada una ranura (13) para el paso del mencionado brazo.

El funcionamiento del dispositivo es el siguiente: Supuesta la tapa cerrada se mantiene en esta posicion y el perfecto cierre de la boca del horno, por la accion del contrapeso (1) que ejerce la traccion conveniente sobre dicha tapa, gracias a la union realizada entre ambos por el brazo (5) y la anilla (7) hallandose el mecanismo para provocar el cierre ocupando la posicion indicada en las Figs. 3 y 5. En esta forma para introducir cualquier materia en el horno bastara empujar con la misma pala, como ya se ha dicho, la tapa (6) con lo que vencienase la accion del contrapeso (1) se abre aquella y aunque con la abertura de la tapa se aumenta el momento de la fuerza representativa del peso de aquel con respecto al punto de oscilacion de la tapa (6) no es mayor el esfuerzo que debe realizarse para continuar empujando dicha tapa (6) ya que a su vez en esta al acercarse a la posicion horizontal, va aumentando el momento de la fuerza representativa del peso de dicha tapa, aplicada a su centro de gravedad, con respecto a su punto de articulacion u oscilacion mencionado equilibrando o contrarrestando en parte, al principio, el aumento en el momento producido por el contrapeso, pero llegan-





do a ser mayor que este ultimo, cuando la tapa se halla hacia el final de su abertura para llegar rinalmente a la posicion horizontal o casi, (Fig. 4) para lo cual se ha regulado convenientemente el peso o tambien la posicion en el brazo (2) del contrapeso (1) o dicho en otros terminos y supuestos iguales para mayor claridad los brazos de accion o palanca de las fuerzas representativas del peso de la tapa (6) y del contrapeso (1) con respecto al mismo punto de articulacion, aquella se mantendra indefinidamente abierta con solo hacerla de un peso algo mayor que el de este ultimo siendo ello una de las principales características demostrativas de la sencillez en el funcionamiento del dispositivo, objeto de esta patente,

Por otra parte al levantar el brazo (2) del contrapeso y hacia el final de su carrera, la pieza (8) toca con el extremo en forma de manivela (11) del eje (10) haciendo girar este de un cierto angulo o fraccion de vuelta, con lo cual, el extremo o brazo (12) sobresale por encima de la placa (9) (Figs. 4 y 6).

En estas condiciones bastara dar con la misma pala un pequeño golpe a la parte saliente del brazo (12), con lo cual este por medio del eje (10) su extremo (11) y la pieza (8) transmitira el impulso recibido al brazo (2) del contrapeso, el cual con su ayuda vencera el momento resultante aplicado a la tapa y provocara el cierre de esta ultima.

Los movimientos del eje (10) podran ser limitados -dentro del margen exigido para el funcionamiento- por un medio o dispositivo cualquiera.

Ademas en el marco (M) podran practicarse varias aberturas provistas de un cuerpo transparente adecuado, para vigilar la marcha o coccion de las materias contenidas en el horno, sin necesidad de abrir la tapa (1) en forma analoga a las demas tapas automaticas conocidas.

En el presente invento seran variables los materiales que se utilicen en la construccion del dispositivo, la forma y dimensio-

nes del mismo y de sus piezas en particular, sistema de acoplamiento entre ellas, los medios de fabricacion ya sean manuales o mecanicos, su acabado y en fin todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto de la patente descrita.



N O T A

R E I V I N D I C A C I O N E S

Se reivindica como objeto de esta patente:

- 1º. Un nuevo dispositivo de cierre en las tapas automaticas para hornos consistente en un contrapeso (1) fijado a un brazo (2) el cual a su vez va fijado a un eje (3) sostenido por un soporte (4) y formando parte de dicho eje un segundo brazo (5) el cual esta unido a la tapa (6) por medio de una pieza (7) en forma de anilla, yendo ademas el brazo (2) provisto de una pieza o varilla acodada (8).
- 2º. El propio dispositivo de la reivindicacion anterior en el que la tapa (6) articulada convenientemente por su parte inferior a un marco o soporte adecuado, una vez abierta se mantiene automaticamente en posicion horizontal o casi, segun constructivamente se haya previsto, por estar su peso o dimensiones y las del contrapeso auxiliar (1) calculadas en forma, que en la referida posicion el momento de la fuerza representativa del peso de la tapa -aplicada a su centro de gravedad- con respecto a su punto de articulacion u oscilacion, sea algo mayor que el momento de la fuerza representativa del peso dispuesto en (1) con respecto al mismo citado punto.
- 3º. El propio dispositivo de las reivindicaciones anteriores en el que para provocar el cierre de la tapa, se dispone un eje (10) sostenido debidamente en la parte inferior de una mesa o placa horizontal (9) unida al marco de la tapa, estando uno de dichos extremos del eje (10) acodado formando manivela (11) y presen-

tando el otro extremo un brazo curvado (12) todo ello dispuesto en forma que al abrirse la tapa, la pieza (8) del brazo (2) del contrapeso (1) hacia el rinal de la carrera de este, toque con la manivela (11) dando por tanto el eje (10) una fraccion de vuelta y sobresaliendo entonces por la parte superior de la placa (9) el brazo (12) a traves de una ranura (13) que hay practicada en dicha placa, bastando dar un pequeño golpe a la parte saliente de dicho brazo para que transmitiendose el impulso al brazo (2) del contrapeso venza este la diferencia existente en los momentos respectivos o momento resultante aplicado a la tapa y provoque el cierre de la misma, manteniendose esta luego cerrada por la accion constante y unica - en esta posicion- del contrapeso.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad del objeto de la patente descrita que recaera sobre:

**"UN NUEVO DISPOSITIVO DE CIERRE EN LAS TAPAS AUTOMATICAS
PARA HORNOS"**

Consta la presente Memoria descriptiva de seis paginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de dibujos aclarativos en una hoja.

Barcelona, 5 de Marzo de 1929.

P. A.





Fig. 1

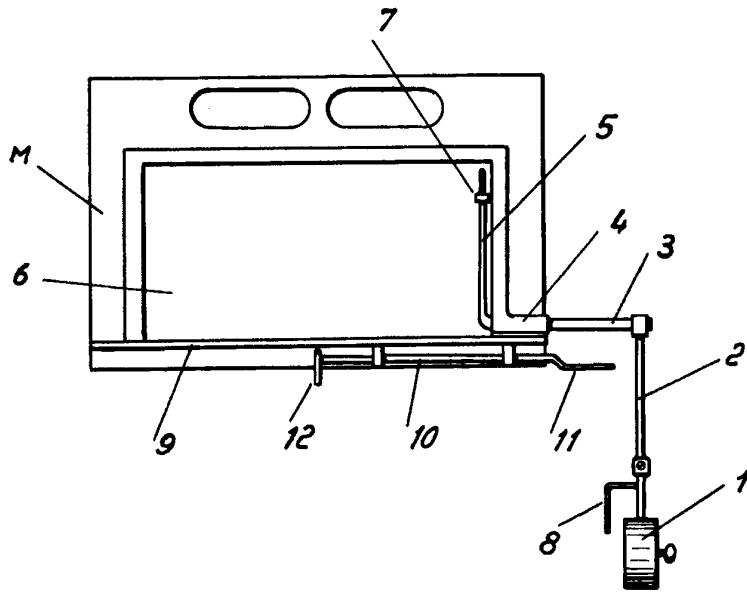


Fig. 2

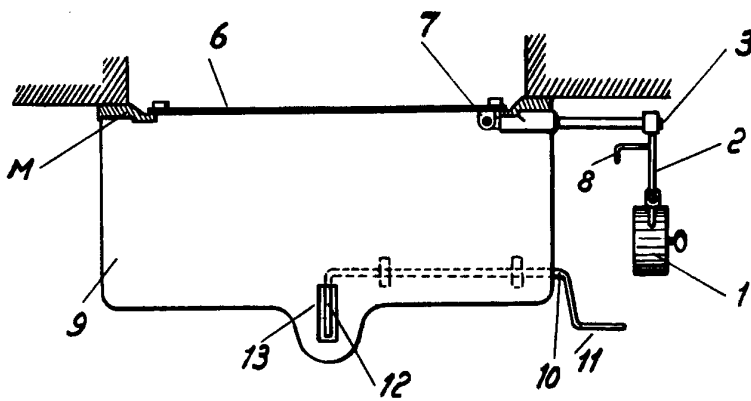


Fig. 3

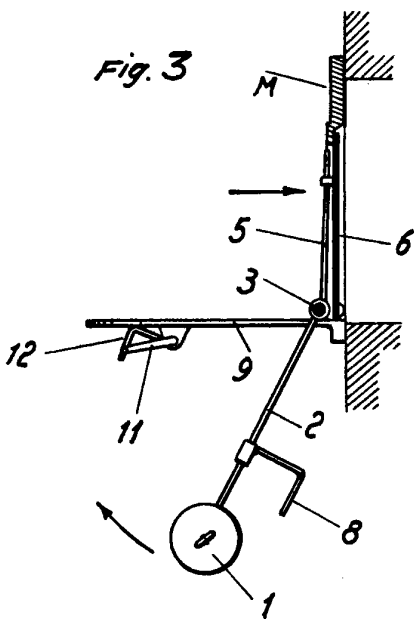


Fig. 4

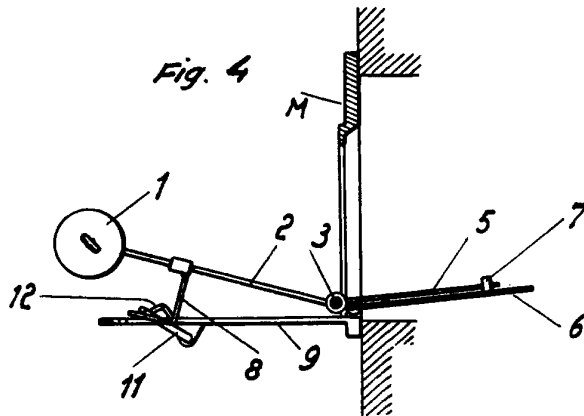


Fig. 5

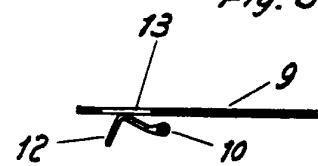
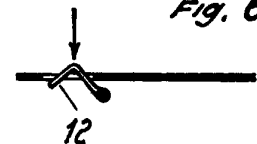


Fig. 6



ESCALA 1:10

Barcelona 5 de Marzo 1929.

P. A.
1311