

245278



245278

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

Correspondiente a una PATENTE DE INVENCION que por un periodo de veinte años, para toda España, Islas adyacentes y Posesiones, se solicita a favor de D. JUAN BALART ARMENGOL, de nacionalidad española, con domicilio en Sabadell (Barcelona) calle de Batllell n^o 3, por

"MAQUINA PESADORA AUTOMATICA DE MASAS DE PANADERIA Y SIMILARES"

Hasta la fecha, las máquinas llamadas divisoras de masa de pán, consisten en racionar la masa según un volumen determinado. Una de las características fundamentales de la masa, es la fermentación a consecuencia de la cual aumenta el volumen de la masa mientras dura su elaboración.

5

Se comprende que si racionamos sucesivamente masa según un volumen fijo y ésta masa progresivamente se dilata por efectos de la fermentación, disminuye por consecuencia su densidad, y la serie de piezas obtenidas también variará su peso en función de la fermentación.

10

.../..



O sea que, a cada intervalo de tiempo que funcione la máquina, tendremos que variar el volumen de racionamiento, a fin de poder mantener más o menos constante el peso de las piezas de masa obtenida, que es en definitiva el fin propuesto teóricamente.

Para solventar tan principal problema, el solicitante ha ideado una máquina perfeccionada en la cual la masa se divide por su peso, sin que intervenga el volumen. De esta manera se obtienen raciones de masa completamente iguales de peso entre sí.

En esencia consiste en disponer al fondo de una tolva, de una o varias hélices de alimentación, las que obligan a la masa situada en la misma a salir por uno o varios orificios, dispuestos en la pared perpendicular al eje de las hélices impulsoras.

El filón de masa así obtenido, cae al platillo de una balanza, que al llegar el fiel de la misma al peso pre-establecido, conecta un circuito electr-hidráulico, que acciona una cuchilla que corta las raciones. Una vez expulsadas del platillo pesador las piezas obtenidas, se repite el ciclo automáticamente mientras que haya masa en la tolva o en la hélice impulsora.

Concretamente las características de la máquina objeto de la patente, las describiremos a continuación con referencia al plano que unido a la presente memoria se acompaña.

La Figura -A- es un corte longitudinal parcial, por una máquina acondicionada según la presente invención.

La Figura -B- es un corte, según la línea I - II de la figura anterior.

Consta de un motor eléctrico -1- u otra cualquier fuente de energía, que transmite el movimiento merced a las correas -2- a la polea -3- que gira libre en un eje -6-.

Sobre este eje -6- va un cono de embrague 4- que se ajusta al correspondiente encaje de la polea -3-, mediante la translación del mismo sobre el referido eje -6-. Esta transla-

.../..



45 ción se origina, merced al vástago del émbolo -7- cuando sobre la cara de este émbolo actue la presión del elemento fluido y en el instante preciso.

El cono -4- está montado sobre una chaveta acanalada en el eje -6- de forma que gira a la misma velocidad angular que el referido eje, siendo libre unicamente para desplazarse axialmente según lo gobierne el vástago del émbolo -7-

50 En el mismo eje -6- hay solidario el tornillo sinfin -8- que engrana con la rueda -5-. Esta a su vez, está acoplada a otra rueda -9- que engrana con la -10- calada al extremo del mismo eje que del rodillo acompañador -11- situado en el interior de la tolva -12- receptora de masa.

55 Enfrente del rodillo acompañador -11- está montado otro -13- de parecidas características, que se mueve sincronizado con el primero mediante el juego de piñones -14- y -15-.

60 La rueda -9- está fija al eje en el cual está montada la hélice o hélices -16- impulsoras de la masa hacia el fondo del tubo -17- que envuelve a dichas hélices. A continuación del tubo -17- está instalado otro, tronco-cónico -18-, que terminará en un orificio de sección menor -26-.

65 En el plano que termina el tubo tronco-cónico -18- y en su parte superior, está instalada una cuchilla -19- conectada con el vástago del émbolo -20-.

70 En el mismo plano final del mencionado tubo -18- y en su parte inferior hay dispuesto un tambor -21- giratorio sobre el eje -22- y que es el platillo de una balanza formado por la barra horizontal -23-, el contrapeso -24- y el punto de oscilación -25-.

75 Colocada la masa para pesar en la tolva -12- y puesta en marcha la máquina, la masa se deslizará al fondo de la referida tolva, acompañada por los rodillos -11- y -13- de superficie rugosa. Una vez la misma caiga encima de la hélice o rosca de alimentación -16- ésta, la impulsará a través de los tubos -17- y



-18- hasta hacerla salir a través del orificio -26-. El filón de masa que irá saliendo del referido orificio se depositará encima del tambor giratorio -21-

80 Una vez el peso de masa que se haya depositado sobre el tambor -21-, sea equilibrado por el contrapeso -24-, deslizable sobre la palanca -23- para graduar diferentes pesadas, se establecerá un circuito eléctrico con el contacto móvil -27- solidario a la palanca -23- y el fijo -28-.

85 El circuito así cerrado activará un electroim'an -29- el cual atrae la armadura -30- fija al vástago de los émbolos distribuidores -31-.

Por la entrada -32- del cilindro distribuidor hay un elemento fluido a presión, cualquiera, que proviene de una bomba o depósito correspondiente.

90 En la posición en que quedarán los émbolos -31-, figura A-, al ser atraída la armadura -30- por el electroimán -29-, el elemento fluido que entra por el conducto -32- pasará al -37- para presionar el émbolo -20-, el cual acciona la cuchilla cortadora -19- que seccionará el filón de masa depositada sobre el tambor
95 -21- que sale a través del agujero -26-.

La masa una vez cortada determinará un giro en el tambor -21-, con lo cual la misma se desprenderá sobre una cinta transportadora que la situará en el lugar determinado.

100 Antes de efectuar el desplazamiento, los émbolos -31- a consecuencia de la atracción del electroim'an -29- sobre la armadura -30-, el elemento fluido que entra en el circuito por el conducto -32-, figura -B-, pasa al cilindro del émbolo -7- por el conducto -38-, el cual mantiene apretado el cono de embrague -4- contra su alojamiento en la polea impulsora -3- y
105 por lo tanto en movimiento todo el sistema de hélice o rosca alimentadora y de rodillos de acompañamiento de la masa en la tolva.

Al cortar el paso del elemento fluido al émbolo -7-,

.../..



110 éste retrocede por la acción de un resorte -34- desembragando el cono -4- é inmovilizando el sistema de alimentación.

El elemento fluido que expulsa el émbolo -7- pasa al depósito recolector, por la salida -35-.

115 Una vez expulsada la masa cortada del tambor -21- se interrumpe el circuito eléctrico -27- -28- al desequilibrarse la balanza por el contrapeso -24-.

Al cesar la corriente en el electroimán -29- deja de atraer la armadura -30- con lo cual los émbolos -31- vuelven a su primitiva posición por la acción del resorte -26-.

120 Al no recibir el fluido a presión sobre el émbolo -20- retrácede, por causa del muelle -39-, la cuchilla -19- a su posición alta o inicial, retrocediendo el fluido a presión al depósito recolector por el conducto -37- a la salida -33-.

125 Como el fluido ahora acciona el émbolo -7- por haberse invertido la salida en el distribuidor -31-, el cono -4- vuelve a acoplar la polea en movimiento -3- con el eje -6-, impulsando las hélices -16- nuevamente la masa a través del agujero -26- al tambor -21-.

130 Siguiendo esta marcha se irán repitiendo las pesadas de un modo continuo con la seguridad de que todas las piezas tendrán el mismo peso aunque su volumen sea diferente.

Para multiplicar el rendimiento en piezas por un tiempo determinado bastará colocarle dos bocas o más de salida encima del tambor giratorio, y que por ejemplo las corte al mismo tiempo la cuchilla -19-.

135 Lo expuesto es a título de ejemplo y nó limitativo, por lo cual puede ser objeto de modificaciones de detalle, siempre que las mismas no alteren ni cambien de un modo esencial la naturaleza de la invención.

N O T A

.../..



140 Descrita que queda la PATENTE DE INVENCION se considera
que su objeto debe de recaer sobre las siguientes

REIVINDICACIONES

Primera: "MAQUINA PESADORA AUTOMATICA DE MASAS DE PANADERIA Y
SIMILARES caracterizada por comprender un sistema de roscas
145 de alimentación con hélice adecuada que impulsan la masa a sa-
lir por uno o varios orificios de sección adecuada, en forma de
filones, combinado con un dispositivo de balanza que recibe di-
chos filones, y que al equilibrarse la masa depositada en la
misma, con un determinado peso, establece un circuito eléctrico,
150 que al cerrarse, permite que una cuchilla móvil corte los filones
de masa automáticamente.

Segunda: "MAQUINA PESADORA AUTOMATICA DE MASAS DE PANADERIA Y
SIMILARES caracterizada por la reivindicación primera y porque
en las paredes laterales de la tolva receptora de las masas, van
155 dispuestos unos rodillos de superficie lisa o rugosa, que sirven
de acompañamiento de la masa a la caja de las roscas de alimenta-
ción, según reivindicación anterior.

Tercera: "MAQUINA PESADORA AUTOMATICA DE MASAS DE PANADERIA Y
SIMILARES" caracterizada por las reivindicaciones anteriores y
160 porque en el intervalo de tiempo de corte de las piezas pesadas,
se interrumpe el movimiento en los rodillos acompañadores y hé-
lices o roscas de alimentación, todo ello sincronizado con el
contacto eléctrico determinado en la balanza en el preciso mo-
mento de equilibrio.

Cuarta: "MAQUINA PESADORA AUTOMATICA DE MASAS DE PANADERIA Y
SIMILARES caracterizado por las reivindicaciones anteriores y
porque para accionar la cuchilla cortadora y los elementos de
gobierno de alimentación de la masa, se utiliza un fluido a pre-
165 sión, el cual se distribuye en una ú otra dirección por un sele-
noide activado por la corriente eléctrica, y cuyo circuito se
170 cierra al establecerse el equilibrio en la balanza receptora.

.../..

+ 7 -

245278



Quinta: "MAQUINA PESADORA AUTOMATICA DE MASAS DE PANADERIA Y SIMILARES".

Tal y como queda descrito en la presente memoria que consta de siete hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara y del plano que se unido a la misma se acompaña.

Madrid a 12 de Noviembre de 1958

JUAN DEL VALLE

P.P. *Juan del Valle*

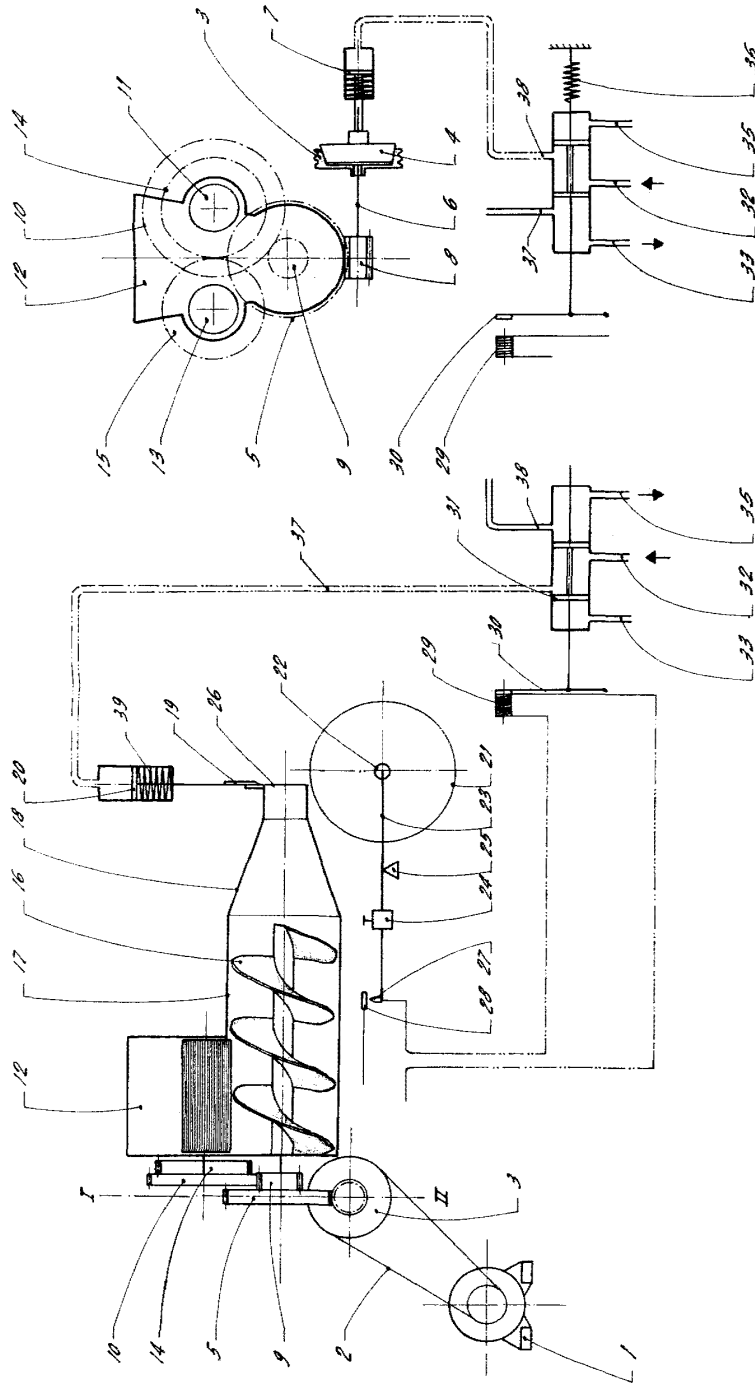


FIGURA A

FIGURA B

ESCALA VARIABLE

MADRID, 30 NOVIEMBRE DE 1958