



279639

279 639

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por veinte años,

para todo el territorio español, por "PERFECCIONA-
MIENTOS EN LAS MAQUINAS AUTOMATICAS DIVISORAS PESA-
DORAS DE PASTA", cuyo privilegio se solicita a favor
de la entidad nacional CONSTRUCTORA DE PANIFICADORAS
S.A., residente en BARCELONA, calle Viladomat, 52-54
y cuyo inventor es Don JUAN BAUTISTA SAUS CLOT, de
nacionalidad española, quien ha hecho transmisión de
los derechos de esta Patente a la entidad solicitante.

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

El objeto de la presente solicitud de Patente de
Invención está constituido, como se desprende de la
simple lectura de su enunciado, por unos perfecciona-
mientos a introducir en la construcción de máquinas
5 automáticas divisoras pesadoras de pasta, especial-
mente en la industria panificadora y similares, me-
diante cuyas mejoras, una vez puesta en marcha la
máquina y alimentándola por su tolva con grandes tro-
zos de masa o pasta, trocea la misma en porciones de

-2- 279639



1962

pesos distintos según el de cada pan a producir, trabajando a velocidades variables según las necesidades de producción.

5 Con el objeto de hacer más patente la absoluta
novedad de los perfeccionamientos que constituyen el
objeto de la presente Memoria, se hacen unas consideraciones comparativas entre una máquina provista de
los perfeccionamientos de referencia y las existentes
en el mercado, tanto nacional como extranjero. En las
10 máquinas conocidas actualmente, la alimentación de la
pasta se hace a velocidad constante, cuando debería ser
intermitente, o sea que la carga de la pasta en el agujero del medidor debe efectuarse cuando ésta coincida
exactamente con el pistón alimentador, mientras que al
desaparecer el primero debe retirarse el alimentador
15 a fin de no someter la pasta a presiones y recalentamientos que la perjudicarían en gran manera; dicho
efecto se ha previsto ya al idear los perfeccionamientos que se preconizan.

20 Otra de las dificultades que presentan las máquinas
conocidas es que la alimentación de la pasta se hace
en cantidades idénticas, siendo así que debería ser
en cantidades variables, de acuerdo con el peso de
las porciones a pesar; dicha variación también se consigue con las mejoras que se preconizan.
25

Además de las ventajas anteriores, las máquinas en que se han aplicado los presentes perfeccionamientos tienen una gama, de pesos por porción, más extensa que en las actualmente conocidas, puesto que éstas oscilan

279639



entre los 50 y 600 grs. por porción, mientras que la que se preconiza puede llegar de 50 a 1.200 grs. Esta limitación, además de mermar la producción, perjudica el tratamiento de la pasta, ya que no se consigue una perfecta fusión de las porciones de pasta salidas de la máquina por evitarlo la harina que recoge entre sus paredes.

Además, las máquinas conocidas requieren, para su limpieza, gran cantidad de tiempo y de cuidados, pues deben desmontarse una serie de piezas mecánicas frágiles o susceptibles de machacarse, lo cual obliga a extremar los cuidados con ella; no ocurre así en la máquina en que se aplican los perfeccionamientos preconizados, ya que el desmontaje y limpieza se hacen rápidamente y sin desmontar pieza alguna.

Los perfeccionamientos que se preconizan se caracterizan porque se incluye en una estructura única, una tolva de alimentación, un cilindro medidor, susceptible de girar según su eje horizontal, y un pistón alimentador, todos cuyos elementos están relacionados mecánicamente con un elemento motor susceptible de accionar, asimismo, un transportador para las porciones de pasta y un dispositivo espolvoreador situado por encima del transportador, junto a la boca de salida del cilindro medidor.

Según un detalle de la propia Patente, se ha creído conveniente dotar esta máquina de un cilindro medidor que viene animado de una velocidad de giro variable desde su valor máximo, en su posición de desoarga,

4-

279350



1912

5 hasta su valor mínimo, en su posición de carga o lle-
nado y cuyo cilindro posee una cavidad obturada por un
tabique desplazable y oscilante alrededor de un eje
montado en un punto excéntrico del cilindro en cuestión,
cuyo tabique, en la posición de carga, está situado en
el fondo de la cavidad mientras que, en la posición
de descarga del cilindro, pasa a estar situado a la
altura de la boca de la cavidad, expulsando la porción
de pasta, previamente introducida y presionada en la
10 misma por el émbolo pistón, cuando dicha cavidad, llena-
da de pasta, pasa a la altura del transportador.

Según otro de los detalles de la propia Patente,
se ha considerado conveniente que el cilindro medidor
citado tenga su cavidad que queda enfrentada, en su po-
15 sición de carga, al pistón alimentador, el cual está
animado de un movimiento oscilante alternativo, transmi-
tido elásticamente por unas palancas acodadas provistas
de un dispositivo para la graduación de la fuerza trans-
mitida a la pasta por el pistón durante la fase de carga
20 de la cavidad del cilindro medidor.

Se prevé que el cilindro medidor y el pistón ali-
mentador citados se encuentren dispuestos en el fondo
de la tolva de alimentación, en cuya parte interior se
encuentra igualmente situado un cilindro giratorio aca-
25 nalado que gira en correspondencia con los elementos
móviles citados.

Asimismo se prevé una cuchilla central a la salida
del cilindro medidor y por encima del transportador

279339



JUL 1952

En el adjunto plano se ha representado una realización práctica de la invención, ejecutada de acuerdo con los principios enunciados, dándose a continuación una descripción en que se haga referencia a los dibujos adjun-
5 tos, la cual se dá únicamente a título de ejemplo, como demostración de que la invención es realizable, y, por lo tanto, sin carácter limitativo alguno.

La figura 1 muestra un corte vertical de una máquina.

10 La figura 2 muestra un corte vertical perpendicular al anterior y la figura 3 un detalle de las cintas transportadoras.

Como se puede apreciar, los perfeccionamientos que se preconizan consisten en incluir en una estructura
15 única 50 la tolva de alimentación 38, el cilindro medidor 12, que gira alrededor de su eje horizontal y un pistón alimentador 27, los cuales se encuentran unidos mecánicamente a un elemento motor 1, dispuesto
asimismo en el interior de la estructura 50, cuyo motor
20 acciona, asimismo, el transportador 45 para las porciones de pasta y el dispositivo espolvereador 46 situado por encima de aquél y junto a la boca de salida del cilindro medidor 12.

El motor 1 lleva la polea 2 y transmite su movimiento a otra polea 3, colocada en el eje 4, que lleva un
25 piñón 5 que transmite el movimiento a la rueda dentada 6, solidaria del eje 7, en el cual van montadas una serie de piezas tales como la rueda catalina 8, una excéntrica 9, que acciona el pistón alimentador 27, y otra rueda

-6- 279839



5 catalina 10, que acciona las cintas 35₁ y 35₂ extractoras de las porciones; la citada rueda 8 transmite su movimiento a otra rueda 11 excéntrica y colocada en el eje del cilindro 12, el cual, por tanto, está animado por una velocidad de giro variable desde su valor máximo, correspondiente a su posición de descarga, hasta su valor mínimo, correspondiente a su posición de carga, representada en la figura 1, cuyo cilindro 12 posee una cavidad 12' provista de un tabique desplazado 13' que, en la posición de carga, está situado en el fondo de la cavidad 12' (figura 1), mientras que, en la posición de descarga, pasa a ocupar la boca de la cavidad 12' expulsando la porción de pasta alojada en ella y cuyo movimiento es transmitido al tabique 13' mediante los brazos 13 y el eje 14, que lleva la rueda excéntrica 15 en contacto con las dos ruedas excéntricas 16 y 17 siendo la primera fija para el accionamiento del pistón 13' mandando al exterior las porciones de pasta, mientras que la rueda 17 es variable para la regulación del peso por medio de la regulación del volumen de la cavidad 12'; ambas excéntricas 16 y 17 van montadas sobre un soporte 18, cuyo movimiento radial es efectuado a mano, aunque la máquina se encuentre en marcha, mediante la corona 19 solidaria de la pieza 18, mediante, por ejemplo, un tornillo sin fin 20 y un volante de maniobra 21.

La excéntrica 9 presiona la palanca acodada 22 gírotoria alrededor del eje fijo 23 y provista del resorte 24 con sus correspondientes tapas 25 y 26. Para

279639



la compensación radial reguladora de presiones se regula a mano el resorte 24, por medio de un husillo 28, solidario del volante 29 y asegurado mediante el tornillo 30 provisto de un medio elástico 31 de disparo.

5 Se comprende que el cilindro medidor citado quede enfrentado en su posición de carga al pistón alimentador 27 animado de un movimiento continuo en la dirección de su eje transmitida por la rueda 9 y demás medios citados.

10 Para la carga del cilindro medidor 12 está prevista la tolva 38 soportada por el cuerpo de la máquina 50; en su parte inferior, a fin de evitar que la masa se pegue en las paredes de la tolva, se ha previsto un cilindro estriado o acanalado 41, montado en un eje
15 42, mandado por un piñón 43 movido por el segundo piñón 44, montado sobre el eje del cilindro 12. El propio eje 42 lleva, en uno de sus extremos, una excéntrica 39 que acciona la biela 48 accionadora del dispositivo espolvoreador.

20 Dicho dispositivo espolvoreador previsto para evitar que las porciones de pasta se peguen a la máquina, consta de un recipiente 45 que acumula la harina y la lanza sobre las porciones de pasta a su salida de la máquina, yendo montado sobre el cuerpo de la máquina 50,
25 que para su trabajo lleva un rascador 46 montado sobre el eje 47, accionado por la biela citada 48.

El mismo eje 7 lleva unas ruedas que transmite sus movimientos a las ruedas 35' ₁ y 35' ₂ maniobradas por las cadenas 35" ₁ - 35" ₂ accionando dichas ruedas las dos

-8- 279639



5 cintas sinfin paralelas 35₁ - 35₂ las cuales quedan des-
viadas por los rodillos o cilindros 37. De esta forma
la cinta transportadora destinada a la extracción de
porciones no solo consiste en una cinta sino en dos
que marchan con distinta velocidad al objeto de que
las porciones ya cortadas por medio de las cuchillas
se separen, todo ello con el fin de conseguir que cuando
entren en la torneadora no vuelvan a unirse.

10 Como el agujero volumétrico es grande, con el objeto
de permitir la capacidad máxima necesaria, el porciona-
miento de las piezas pequeñas resultaría defectuoso
para lo cual se ha previsto que éstas sean hechas con
doble peso y cortadas por el centro automáticamente,
mediante la cuchilla central 51 desmontable, soportada
15 por el eje 52 y sujeta por un tornillo 53.

20 Para el funcionamiento de la máquina se introducen
grandes porciones de masa en la tolva 38, la cual pasa
al fondo arrastrada por los rodillos 41; cuando el citado
cilindro 12 se enfrenta con el pistón alimentador 27
éste se adelanta, accionado por la excéntrica 9, lle-
nando la cavidad 12' del cilindro.

25 Al terminar la carga, gira el cilindro medidor de
manera que al encontrarse en el punto opuesto, expulsa
la porción de masa lanzándola sobre las telas 35₁ y
35₂ que la traslada y separa de la siguiente antes de
entrar en otra máquina para seguir el proceso de ela-
boración.

Descrita suficientemente la invención, así como
la manera de realizarla prácticamente, debe hacerse

279639



1962

constar que la misma es susceptible de cuantas modificaciones de detalle se estimen convenientes, siempre que no alteren su fundamento, a cuyo fin se declaran de novedad y propia invención de Don JUAN BAUTISTA SAUS CIOT, las siguientes reivindicaciones que constituyen la

NOTA REIVINDICATORIA

1^a - PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS AUTOMATICAS DIVISORAS PESADORAS DE PASTA, que se caracterizan por incluir, en una estructura única, una tolva de alimentación, un cilindro medidor, susceptible de girar según su eje horizontal, y un pistón alimentador, todos cuyos elementos estén relacionados mecánicamente con un elemento motor susceptible de accionar, asimismo, un transportador para las porciones de pasta y un dispositivo espolvoreador situado por encima del transportador, junto a la boca de salida del cilindro medidor.

2^a - Perfeccionamientos, según la anterior reivindicación, que se caracterizan porque el cilindro medidor viene animado de una velocidad de giro variable desde su valor máximo, en su posición de descarga, hasta su valor mínimo, en su posición de carga o llenado y cuyo cilindro posee una cavidad obturada por un tabique desplazable, oscilante alrededor de un eje montado en un punto excéntrico del cilindro en cuestión, cuyo tabique, en la posición de carga, está situado en el fondo de la cavidad, mientras que, en la posición de descarga del cilindro, pasa a estar situado a la altura de la boca de la cavidad, expulsando la porción

- 10 -

279339



de pasta, previamente introducida y presionada en la misma por el émbolo-pistón, cuando dicha cavidad llena de pasta, pasa a la altura del transportador.

5 3^a - Perfeccionamientos, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, que se caracterizan porque el cilindro medidor citado tiene su cavidad que queda enfrentada, en su posición de carga, al pistón alimentador, el cual está animado de un movimiento oscilante alternativo, transmitido elásticamente por unas palancas acodadas provistas de un dispositivo para la graduación
10 de la fuerza transmitida a la pasta por el pistón durante la fase de carga de la cavidad del cilindro medidor.

15 4^a - Perfeccionamientos, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, en los que se prevé que el cilindro medidor y el pistón alimentador citados se encuentren dispuestos en el fondo de la tolva de alimentación, en cuya parte interior se encuentra igualmente situado un cilindro giratorio acanalado que gira en correspondencia con los elementos móviles citados.

20 5^a - Perfeccionamientos, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, en los que se prevé una cuchilla central a la salida del cilindro medidor y por encima del transportador.

25 6^a - Perfeccionamientos, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, en los que se prevé que el transportador conste de dos cintas sinfin paralelas de distintas velocidades dispuestas para la extracción de porciones al objeto de que las porciones ya cortadas por medio de las cuchillas se separan antes de entrar

279839



1962

en la máquina siguiente.

7ª -"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS AUTOMATICAS
DIVISORAS PESADORAS DE PASTA"

5 Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en
la Memoria descriptiva que antecede y que consta de once
hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y
un plano que la ilustra.

MADRID, 30 de Julio 1.962

CONSTRUCTURA DE PANIFICADORAS S/A

P.A.,

Firmado: J. J. MORGADES Y GRANER



279639

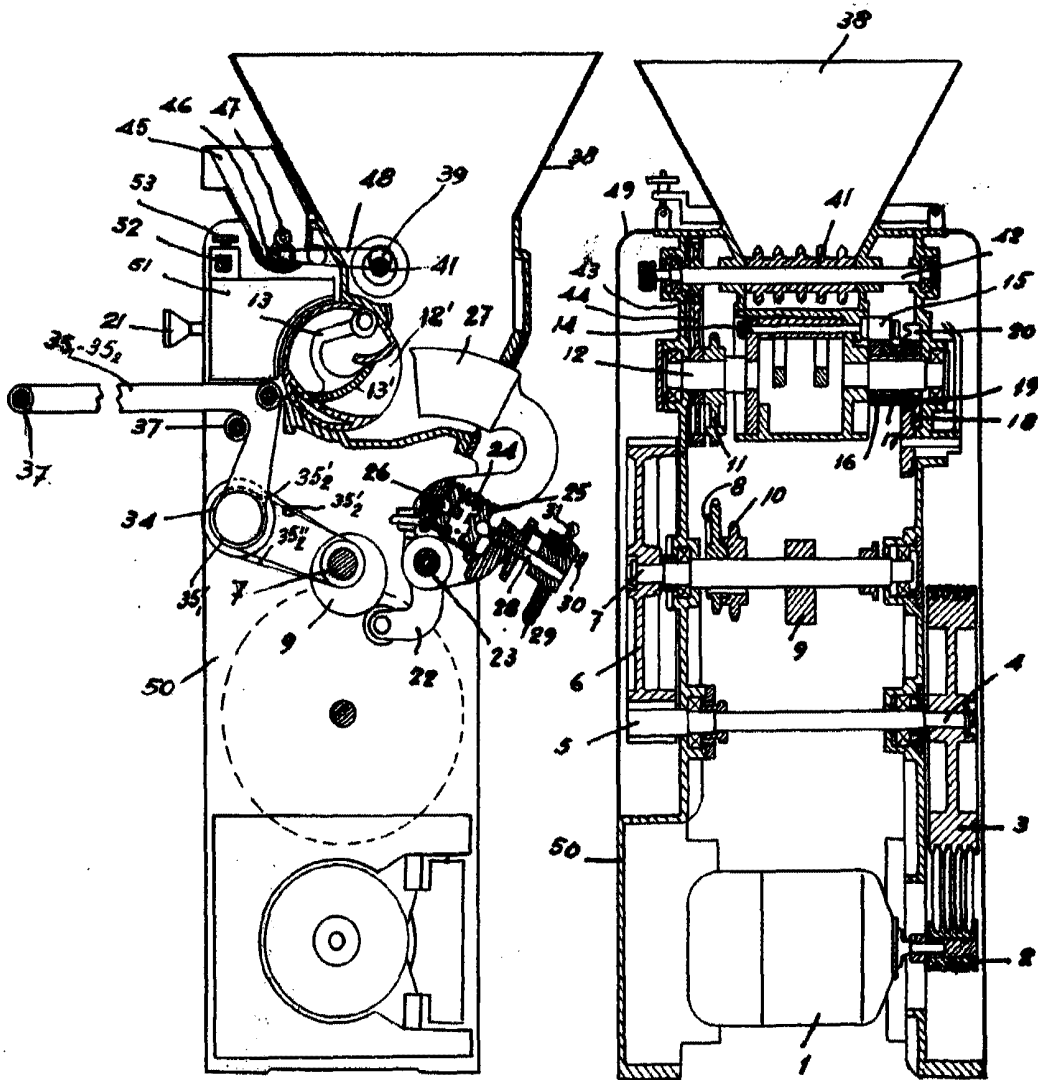
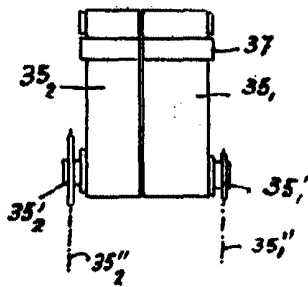


FIG. 1

FIG. 2



MADRID 30 de Julio de 1.982
P.º J. J. MORGADES GRANER
P.º P.

ESCALA VARIABLE