

385,387



385387

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE <u>A21</u>
SUBCLASE <u>C</u>

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

a favor de TALLERES BALART, S. A., entidad española, domiciliada en Sabadell (Barcelona), Calle Batllevell, 3, por "MAQUINA PARA LA DIVISION EN PORCIONES DE MASA PANIFICABLE".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una nueva máquina divisora para masas panificables, mediante la cual se obtiene cierto número de ventajas constructivas y funcionales respecto de las máquinas equivalentes, disponibles en el mercado.

5.

La máquina en cuestión está formada por una tolva de carga, cuyo fondo está formado por la superficie lateral de un cilindro giratorio alrededor de su eje y conectado con medios de accionamiento para su oscilación alternativa. Este cilindro está atravesado diametralmente por

10.

385387<sup>29</sup>



- un mandrinado, que en el funcionamiento puede comunicar con el interior de la tolva y con el exterior y dentro del cual es desplazable un pistón cuyo vástago sobresale por el lado opuesto del cilindro, está provisto de un medio seguidor de accionamiento y conectado con un tirante flexible anclado en un punto fijo de la máquina de manera que en la segunda posición de funcionamiento, cuando el mandrinado desemboca al exterior, dicho pistón es hecho aflorar con la superficie lateral del cilindro. En la posición angular que ocupa el seguidor en la primera posición, de comunicación del mandrinado con la tolva, se encuentran dos dispositivos leva de accionamiento que quedan situados a ambos lados de dicho seguidor, uno de los cuales es oscilante y está conectado con medios de accionamiento sincronizados con el cilindro para desplazar el pistón hasta el final de su carrera de aspiración de masa en la primera posición del cilindro, en tanto que el otro, fijo y de inclinación regulable, empuja el pistón hacia la tolva, para fijar el peso y comprimir la masa dosificada, en la carrera del cilindro hacia la posición de descarga y mientras el mandrinado comunica con dicha tolva.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

- La porción de masa expulsada por el pistón al final de la carrera de descarga del cilindro puede ser descargada de la máquina por medios convencionales. De acuerdo con una realización preferida de la invención, por debajo de la posición de descarga de la boca del mandrinado, se encuentra un rodillo giratorio, accionado en rotación de manera que desprende la masa saliente y la deja caer so-
- 25.

385 387

29 00




5. bre un dispositivo transportador de descarga, por ejemplo del tipo de cinta sin fin o de cangilones. Encima del rodillo se encuentra un dispositivo enharinador que riega las superficies con las que toca la masa, a fin de evitar adherencias.

Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención y en representaciones esquemáticas, una forma preferida de llevarla a la práctica.

10. En dichos dibujos, la figura 1 es un esquema del conjunto de elementos esenciales de la máquina en la posición de aspiración de masa, y la figura 2 es una vista equivalente, pero en la cual la máquina se encuentra en la posición de descarga.

15. En una bancada o caja general -1- se encuentra fijada superiormente una tolva de carga -2- cuya parte inferior está conformada a modo de superficie cilíndrica -3-, que ajusta con la superficie lateral de un cilindro -4-. Este último está montado giratorio mediante cojinetes (no representados) fijos a la bancada, y para su accionamiento tiene un gorrón excéntrico -5- en el que se articula uno de los extremos de una biela -6-, unida por el otro a un cuello excéntrico -7-, solidario de un plato -8- que es accionado con movimiento de rotación continuo; la disposición es tal que el movimiento de la biela se transforma en una oscilación alternativa del cilindro, con una amplitud de aproximadamente  $90^{\circ}$ . El plato -8- es solidario de un árbol -9-, giratorio en cojinetes -10- fijos a la ban-

385387<sup>29</sup> 

cada y que es accionado desde el electromotor -11- mediante la transmisión formada por las poleas -12- y -13- y la correa -14-.

- El cilindro -4- tiene un mandrinado diametral
5. -15- que adopta las posiciones representadas en las figuras en los dos finales de carrera de su movimiento. Dentro del mandrinado es libremente deslizante un pistón -16-, cuyo frente está conformado en correspondencia con la superficie cilíndrica de -4-; este pistón lleva unido un
10. vástago -17- que sobresale al exterior del cilindro por el lado opuesto, guiado mediante una placa cojinete -18- y termina en un rodillo seguidor -19-. El extremo libre del vástago está unido, mediante un tirante flexible tal como una cadena -20- con un punto fijo -21- de la bancada -1-,
15. siendo la posición de este punto y la longitud del tirante seleccionados de manera que el mismo no estorba cuando el cilindro es desplazado hacia la posición de la figura 2, pero que obliga a dichos vástago y pistón de manera que este último llega a aflorar con la superficie lateral del cilindro cuando el conjunto pasa a dicha posición de la figura 2.
- 20.

- Debajo del cilindro -4- se encuentra una leva guía -22- de contorno aproximadamente concéntrico con el mismo, articulada por un extremo sobre un eje -23- fijo a
25. la bancada y por el otro a un dado fileteado -24-, que se acopla con un husillo correspondiente -25- que se prolonga en un árbol de accionamiento -26-, terminado en un volante de accionamiento exterior -27- y montado giratorio

385387<sup>29</sup>



en la rótula soporte -28-.

Encima del extremo de articulación de la leva guía -22- se encuentra el extremo libre de una palanca leva -29-, articulada en el eje -30- que es fijo en cojinetes fijos a la bancada, y que puede oscilar entre las posiciones representadas en las dos figuras, o sea que siempre deja espacio para el paso del rodillo seguidor -19-, encima de la leva -22-. El eje -30- está unido, mediante un brazo radial -31- y la biela -32- que se encuentra articulada a éste, con el gorrón excéntrico -33- de un plato -34- que es accionado en rotación desde la polea -12- mediante una transmisión flexible-35-. El árbol del plato -34- está formado por un rodillo -36- que es adyacente a la superficie lateral del cilindro -4- y es accionado en rotación de manera que su parte superior se separa de dicho cilindro. El propio gorrón -33- lleva articulada una segunda biela -37- que, mediante un brazo oscilante -38-, acciona un dispositivo enharinador convencional -39-, situado encima de este rodillo -36-.

Debajo del rodillo -36- se encuentra el extremo de entrada de un transportador de cangilones -40-, accionado por la transmisión -41- desde el plato -34-, de manera que gira en el sentido indicado por las flechas.

El funcionamiento de la máquina descrita es el siguiente:

Suponiendo que se parte de la posición de la figura 2, en la que se termina de realizar la descarga de una pieza de masa dosificada, el giro del volante -8- em-

385387

29



puja la biela -6- de manera que hace oscilar el cilindro -4- en el sentido horario, hacia la posición de la figura 1. Cuando se alcanza esta posición, el brazo o palanca leva -29- oscila hacia abajo por el accionamiento de las transmisiones sincronizadas descritas, de manera que desplaza el seguidor de leva -19- y el vástago -17- hacia abajo; el movimiento consiguiente del pistón -16- determina la aspiración, al interior del mandrinado -15-, de una cantidad de masa -42- que, como se comprende, es siempre igual y mayor que la capacidad de dosificación de la máquina.

Continuando la rotación del volante -8-, la biela -6- inicia el movimiento contrario y hace oscilar el cilindro -4- en sentido antihorario. El rodillo seguidor -19- sigue el perfil de la leva guía -22- produciendo un desplazamiento hacia fuera, por los mismos medios indicados antes, del pistón -16- y cuya magnitud depende de la inclinación dada a dicha leva -22- por accionamiento oportuno del volante -27-. Este retroceso expulsa parte de la masa aspirada y fija la cantidad o peso de la misma que será suministrado al final de la operación. Debido a la longitud de la leva -22-, el desplazamiento hacia fuera del pistón -16- se prolonga hasta casi llegar al final del periodo de comunicación del alojamiento con la tolva, la resistencia que se produce en los últimos momentos de este periodo da lugar a una ligera compresión de la masa dosificada.

Cuando el cilindro -4- se acerca a la posición de la figura 2, entra en tensión el tirante -20- de forma

385387<sup>29</sup>



- que el pistón -16- es desplazado hacia fuera y expulsa la pieza de masa -43- formada. Esta se apoya en este momento sobre el rodillo -36-, que la desprende y la deja caer sobre uno de los cangilones del transportador -40- que lo eleva a la salida de la máquina para suministrarla a la máquina siguiente en el proceso de manipulación.
- 5.

De la anterior descripción se deduce que el ajuste del peso se lleva a cabo por accionamiento del volante -27- en la forma necesaria.

10. La máquina descrita es sencilla y de funcionamiento seguro, pudiendo ser conducida sin dificultades por cualquier persona no especializada.

- Serán independientes del alcance de la presente invención los detalles accesorios y demás características constructivas no esenciales, empleadas en la puesta en práctica de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.
- 15.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

20. 1. Máquina para la división en porciones de masa panificable, caracterizada esencialmente por el hecho de comprender una tolva de carga cuyo fondo está formado por la superficie lateral de un tambor cilíndrico, giratorio al-





- rededor de su eje y conectado con medios de accionamiento para su oscilación, alternativa, estando dicho tambor atravesado diametralmente por un cilindro que en una primera posición extrema de aquél comunica con la tolva, y
5. con el exterior en la segunda, dentro de cuyo cilindro es deslizante un pistón cuyo vástago sobresale por el lado opuesto del tambor y está provisto de un medio seguidor de accionamiento y conectado con un tirante flexible, anclado en un punto fijo de la máquina de manera que en la segunda
10. posición, el pistón es hecho aflorar con la superficie del tambor, y dos dispositivos leva de accionamiento, dispuestos de manera que el seguidor se introduce entre ellos en la primera posición, uno de los cuales es oscilante y está conectado con medios de accionamiento sincronizados con el
15. tambor para desplazar el pistón hasta el final de su carrera de aspiración en dicha primera posición, en tanto que el otro es fijo, de posición regulable y se extiende en parte de la trayectoria del seguidor, para hacer retroceder el pistón dosificando y comprimiendo la masa en la carrera del
20. tambor hacia la posición de descarga y mientras el cilindro comunica con dicha tolva.

2. Máquina para la división en porciones de masa panificable, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada esencialmente por el hecho de que comprende un rodillo situado debajo de la boca de descarga del cilindro, y accionado en rotación de manera que desprende la masa saliente y la deja caer sobre un dispositivo transportador de salida.



3. Máquina para la división en porciones de masa panificable, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada esencialmente por el hecho de que comprende un dispositivo enharinador situado encima de la boca de salida del cilindro en la posición de descarga del tambor, el cual riega la superficie correspondiente de éste y el rodillo separador.

4. Máquina para la división en porciones de masa panificable.

La presente memoria descriptiva consta de nueve hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 29 de octubre de 1970

TALLERES BALART, S. A.

p.a.



385387

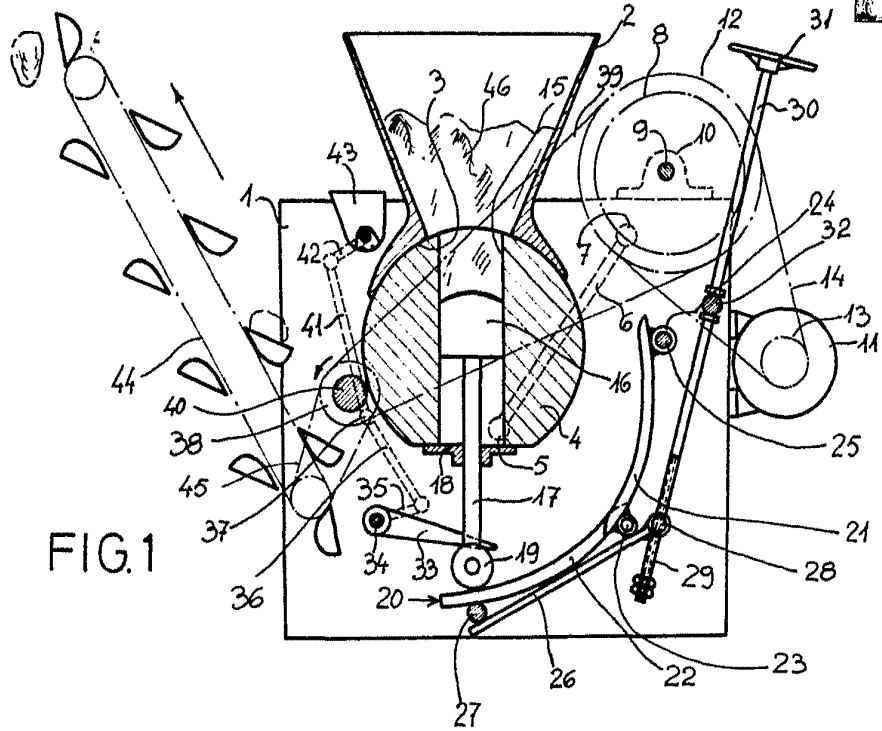


FIG. 1

vertical

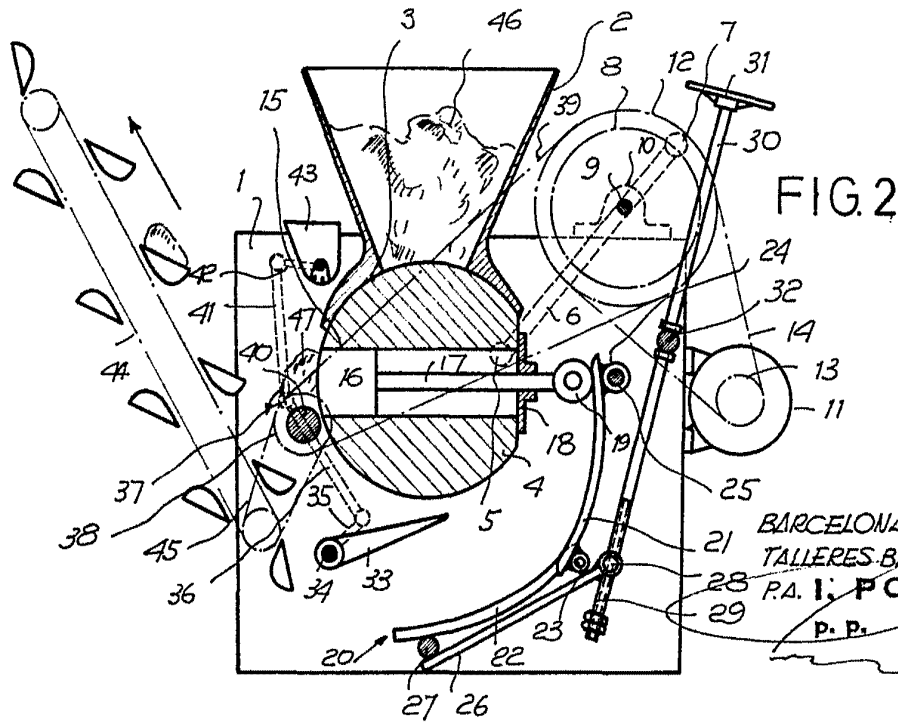


FIG. 2

BARCELONA, 29 OCT 1970  
 TALLERES-BALART, S.A.  
 P. A. I. PONTI  
 P. P.