



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	227515	10 Y
	21			
	22	FECHA DE PRESENTACION	30 marzo 1977	

MODELO DE UTILIDAD

227515

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A21C	
54 TITULO DE LA INVENCIÓN "MÁQUINA AUTOMÁTICA DIVISORA Y FORMADORA DE MASAS DE PAN"		
71 SOLICITANTE (S) TALLERES BALART, S. A.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Sabadell (Barcelona) Calle Batllell, 3		
72 INVENTOR (ES)		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE Don Ignacio PONTI GRAU		

La presente invención se refiere a las máquinas divisoras de masa de pan y análogas, utilizadas en los obradores de panadería y pastelería.

5 Es sabido que las masas utilizadas en la fabricación de pan y análogos son, corrientemente, divididas, pesadas y formadas manualmente, mediante una serie de operaciones sucesivas que son largas y requieren una mano de obra cualificada.

10 Existen, por otra parte, las máquinas llamadas divisoras y cuyo papel es el de dividir en cierto número de porciones iguales una cantidad de pasta previamente pesada en bandejas especiales, cuyas porciones han de ser tomadas posteriormente a mano, reformarlas en bolas y depositarlas sobre tableros de fermentación. También existen di-
15 visoras unitarias que funcionan mecánicamente. Todas estas máquinas son voluminosas y de difícil alimentación con pasta, a causa de su altura. Por otra parte es necesario añadir a la cuba de almacenamiento de pasta un sistema de presión complementario, el cual complica la utilización y tie-
20 ne el inconveniente de mantener la pasta bajo una presión constante, lo que perjudica la fermentación. Por otra parte, los mecanismos de división utilizados comprenden cámaras cuyos movimientos alternativos imponen a la pasta unas solici-
25 taciones importantes que, además de la presión ejercida, alteran considerablemente la calidad de la pasta trabajada. Estas máquinas requieren una lubricación muy importante, con aceite alimenticio, lo que hace su utilización mucho más onerosa, aparte de que también es necesario reformar las

porciones en bolas, ya sea manualmente, ya sea mediante una máquina formadora.

La presente invención tiene por objeto eliminar estos inconvenientes y realizar una máquina divisora automática que funciona sin sistema de presión complementaria,
5 que reduce a un mínimo los rozamientos de los órganos divisores en contacto con la pasta y que permite obtener directamente bolas susceptibles de ser utilizadas sin reformado complementario.

La máquina objeto de la presente invención es de una altura muy accesible, de forma que puede ser aprovisionada de pasta sin dificultades, ser montada sobre un carrerón y poder ser incorporada fácilmente en la línea de máquinas llamadas de reposo o de fermentación. La concepción mecánica de los órganos de división evita el despilfarrro de aceites lubricantes alimenticios, por la disposición de juntas de hermeticidad especiales, que no requieren sino un reducido engrase.
10
15

En el modo de realización descrito y a fin de reducir lo más posible los volúmenes, los diferentes movimientos alternativos de los órganos son obtenidos por accionadores hidráulicos de doble efecto, gobernados por microrruptores y electroválvulas. Un grupo hidráulico integrado dentro de la bancada de la máquina produce la energía necesaria para el mando de los accionadores. Cada fase es comandada por una sucesión de contactos establecidos en finales de carrera, y unos temporizadores convenientemente intercalados, contribuyen a regularizar cada movimiento, así como la pro-
20
25

ducción de la máquina. Un dispositivo permite regular esta última en función de la categoría de la pasta elaborada.

En la práctica se utiliza dos categorías principales de pastas, las cuales varían en volúmenes, de forma que es ventajoso disponer de un sistema de regulación que permita obtener rápidamente la precisión deseada.

La variación de los volúmenes de pasta divididos es obtenida por desplazamiento de un microrruptor unido a un cursor regulable, gobernado por un volante de maniobra. Una aguja unida al cursor permite referenciar fácilmente el volumen elegido, mediante una escala graduada, montada en el carenado de la máquina.

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.

En dichos dibujos: La figura 1 es una vista en sección alzada de la máquina, y la figura 2 es una vista frontal de la misma, por el lado de salida de las porciones.

El conjunto de la máquina se halla agrupado en un bastidor -1-, montado eventualmente sobre un carretón. En el interior de esta bancada se encuentra fijado un bloque divisor -2-, rematado superiormente por una tolva -3-. El bloque -2-, en el que se hallan fijados todos los elementos mecánicos, comprende una camisa movable y deslizante -4- que es maniobrada en movimiento alternativo con ayuda de un accionador -5- y por intermedio de una cruceta -6-. Esta

última, dispuesta de manera que forma un fondo para la camisa -4-, posee un casquillo de guía autolubrificante -7-. Un pistón de forma especial -8-, accionado por un vástago -9- que se desliza dentro del casquillo de guía -7-, está unido por un brazo -10- a un accionador -11-. Este pistón -8- recibe en su parte cilíndrica una serie de juntas de hermeticidad -12-, de teflón armado, y un segmento rascador -13-, situado por delante. Las juntas de hermeticidad son lubricadas mediante una canalización de aceite -14-, procedente de un depósito -15- y que pasa a través del vástago -9-. Este dispositivo asegura una lubricación eficaz y permite un buen deslizamiento del pistón -8- en el interior de la camisa -4-, al mismo tiempo que requiere una aportación mínima de aceite. La hermeticidad de la camisa -4- es asegurada por varios segmentos y comprende, entre otros, un segmento rascador -16-, un segmento de hermeticidad -17-, una junta de hermeticidad labiada -18- y un casquillo de guía -19-, situado en el extremo del bloque.

Por otra parte, una segunda canalización de aceite -20-, unida al depósito -15- y que desemboca entre la junta labiada -18- y el segmento rascador -16-, asegura una ligera lubricación de la camisa -4- y permite un excelente deslizamiento de la misma dentro del bloque. Una boquilla de extrusión -21-, de forma muy especial, permite a la pasta reformarse en bolas inmediatamente después de su salida del bloque -2-, bajo la acción del pistón -8-. Un obturador de guillotina -22-, corredizo en deslizaderas -23- y gobernado por un accionador -24-, separa cada volumen de masa. Para

evitar que las bolas de pasta se adhieran a la parte inferior del bloque -2- en el momento de su eyección, se ha previsto una plaqueta antiadherente -25-. Un dispositivo de regulación permite obtener diferentes volúmenes de pasta, para lo cual se halla constituido por un conjunto de micro-ruptor -26- que forma parte de un tope regulable -27-, el cual se desplaza a lo largo de un vástago fileteado -28-, accionado por un reenvío angular -29-, a su vez comandado por un volante -30-.

10 El funcionamiento es el siguiente:

La máquina provista de pasta se encuentra en su posición parada, es decir, con la camisa movable -4- en su posición posterior. El pistón especial -8-, comandado por el accionador -11-, aspira la cantidad de pasta deseada de acuerdo con un reglaje previamente elegido. Entonces la camisa -4- es rechazada hacia el obturador -22- bajo el mando del accionador -5-. Esta acción tiene por efecto la elevación del obturador -22- por intermedio del accionador -24-. El pistón, empujado por el accionador -11-, extruye entonces la pasta a través de la boquilla -21-. El obturador -22-, solicitado nuevamente, vuelve a descender y cierra el orificio de la boquilla. Un contacto gobierna el accionador -5-, que retira la camisa -4- a la posición inicial, y el ciclo puede recomenzar.

25 Se comprende que, por este sistema, la pasta puede desplazarse libremente de la tolva, es dividida sin agitación inútil y, gracias al dispositivo de extrusión mediante una boquilla especial, se forma inmediatamente en bolas,

que pueden ser evacuadas por una cinta transportadora o introducidas directamente a un dispositivo de prefermentación por intermedio de una rampa.

5 Serán independientes del objeto 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 alcance de las siguientes reivindicaciones.

- . -

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

1. Máquina automática divisora y formadora de masas de pan, para obtener porciones unitarias de pasta directamente formadas en bolas, sin concurso de presión ejercida sobre la masa de pasta, caracterizada esencialmente por el hecho de comprender una cámara de aspiración de masa, conectada a la parte inferior de una tolva de alimentación de la misma, provista de una boquilla de extrusión de perfil parabólico y dentro de la cual es desplazable un dispositivo impulsor de la masa.

2. Máquina automática divisora y formadora de masas de pan, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada esencialmente por el hecho de que el dispositivo impulsor de la masa comprende un pistón de extremo de trabajo troncocónico, alineado con la boquilla y cuyo perfil es tal que, junto con el de esta última, provoca la formación de las porciones de masa salientes en bolas.

3. Máquina automática divisora y formadora de masas de pan, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada esencialmente por el hecho de que el dispositivo impulsor de la masa comprende una camisa dentro de la que es deslizante el pistón y que, a su vez, ajusta deslizante dentro de una cavidad complementaria que es prolongación de la cámara de aspiración.

4. Máquina automática divisora y formadora de masas de pan.

Todo ello según queda descrito y reivindicado en

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

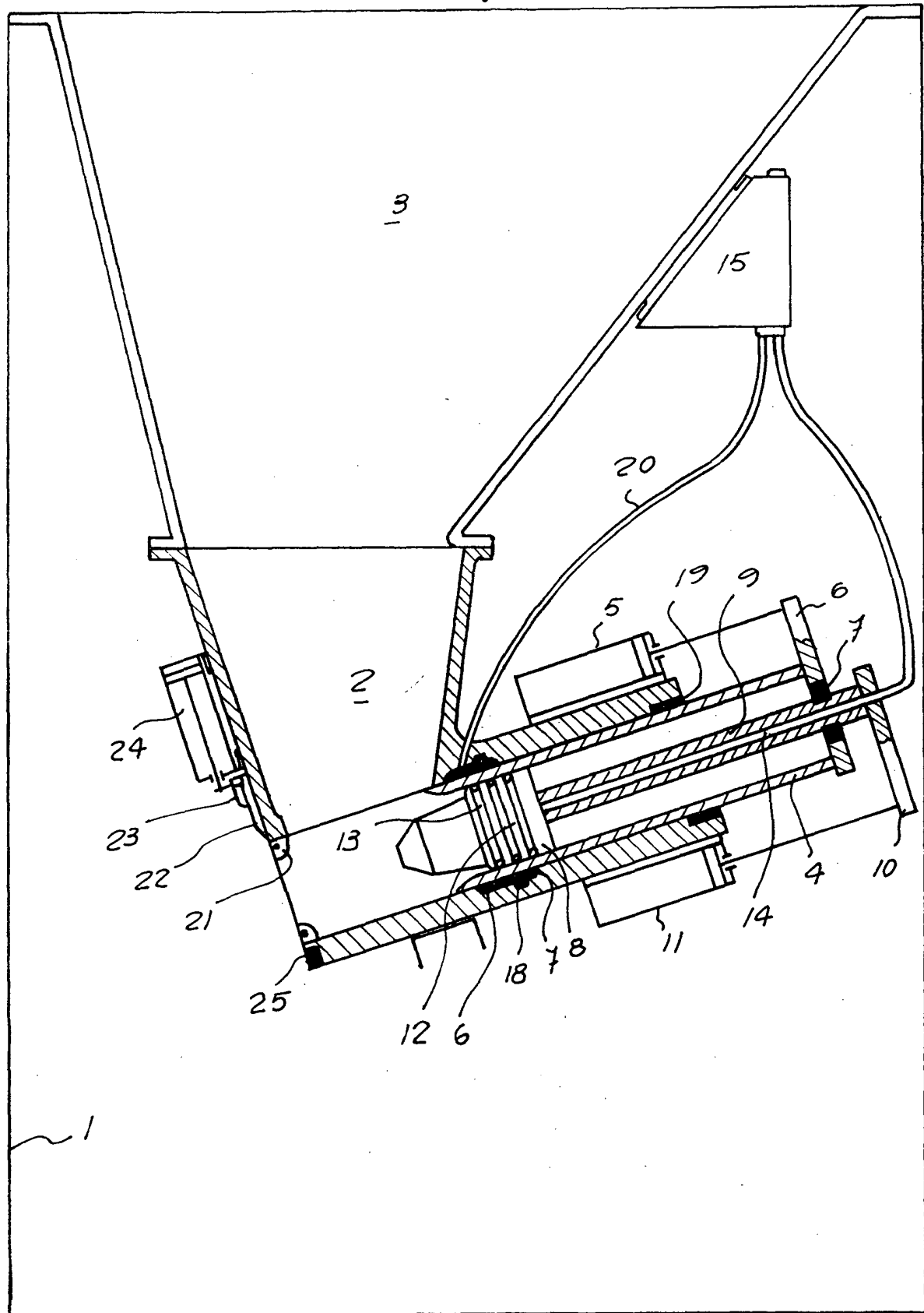
Barcelona, 29 de marzo de 1977

TALLERES BALART, S. A.

p. a.

A large, handwritten scribble in black ink is present over the text 'TALLERES BALART, S. A.' and 'p. a.'. The scribble consists of several overlapping loops and lines, with a prominent horizontal line extending to the left from the main scribble.

FIG. 1



Barcelona, 29 de marzo de 1977
p. a.

FIG. 2

6 1401/2

