

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 065 250**

②1 Número de solicitud: U 200700562

⑤1 Int. Cl.:  
**A21C 5/00** (2006.01)

①2

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **13.03.2007**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **16.07.2007**

⑦1 Solicitante/s: **TALLERES ZELAIETA, S.L.**  
**Barrio Zalain, nº 19**  
**31780 Vera de Bidasoa, Navarra, ES**

⑦2 Inventor/es: **Zelaieta San Sebastián, Juan**

⑦4 Agente: **Buceta Facorro, Luis**

⑤4 Título: **Dosificador de masa panificable.**

ES 1 065 250 U

## DESCRIPCIÓN

Dosificador de masa panificable.

### Sector de la técnica

La presente invención está relacionada con la manipulación de la masa destinada a la fabricación de pan, proponiendo un aparato dosificador para el suministro de la masa procedente de una máquina amasadora, a los alojamientos de fermentación.

### Estado de la técnica

La elaboración de la masa de pan comprende la formación de la masa, el reposo para la fermentación, el troceado según las porciones adecuadas para las piezas de pan a fabricar, la formación de las piezas y la cocción para obtener el pan listo para el consumo.

En las grandes producciones, todas esas operaciones de elaboración y tratamiento de la masa se realizan en procesos automáticos, mediante dispositivos y máquinas particularizadas para cada operación, siendo necesario disponer de un medio dosificador que permita el suministro de las cantidades precisas de masa, entre los medios de amasado y los medios de fermentación.

Para tal fin se dispone una tolva receptora de la masa procedente del amasado, estableciéndose la salida de dicha tolva con un control del paso de salida y medios de cierre, para el suministro de la masa en unas condiciones que permitan la descarga de cantidades precisas. Las realizaciones de los dispositivos existentes para este fin, son complejas y costosas, con un grado de fiabilidad funcional que a pesar de todo es bastante limitado.

### Objeto de la invención

De acuerdo con la invención se propone un dispositivo dosificador de la masa panificable, cuya realización se ha desarrollado según unas características constructivas y funcionales que le hacen ventajoso para dicha aplicación.

Este dosificador objeto de la invención consta de una tolva receptora de la masa, en cuya salida se disponen dos rodillos paralelos que son actuados giratoriamente en sentidos inversos, yendo al menos uno de los rodillos incorporado en montaje móvil de aproximación y separación respecto del otro rodillo, en asociación con un mecanismo actuador de dicho movimiento.

Se obtiene así un dispositivo en el que los rodillos giratorios arrastran la masa que sale de la tolva, permitiendo regular el caudal de la masa que pasa, mediante la velocidad del giro de los rodillos y la aproximación entre éstos, mientras que la aproximación entre los rodillos hasta el contacto entre ellos, permite a su vez el estrangulamiento del paso para cortar el suministro de la masa.

Este comportamiento funcional, permite automatizar, por ejemplo, la alimentación del sistema de reposo de la masa para la fermentación, pudiendo descargarse a ese efecto cantidades exactas de masa, en cubetas o cualquier otro medio de alojamiento de la masa a tal fin.

Para la efectividad del arrastre de la masa con exactitud, los rodillos del dispositivo se prevén estriados, disponiéndose en relación con los mismos unos rascadores que eliminan los restos de masa que puedan quedar pegados, así como unos impregnadores de aceite y frotadores de limpieza de la superficie.

El mecanismo de actuación del movimiento de aproximación entre los rodillos, consta de un soporte

basculante, sobre el que se incorpora el rodillo móvil, relacionándose con dicho soporte una biela de tracción lateral que es actuada por un elemento motriz de cualquier tipo.

Con todo ello, el dosificador preconizado resulta de una realización muy sencilla pero funcionalmente efectiva, con unas características que le confieren vida propia y carácter preferente para la aplicación a la que se halla destinado.

### Descripción de las figuras

La figura 1 muestra una vista frontal esquemática del dosificador de la invención, en proceso de trabajo.

La figura 2 es un esquema del mecanismo de aproximación y separación de los rodillos de arrastre de la masa en el dosificador.

### Descripción detallada de la invención

El objeto de la invención se refiere a un dosificador destinado para el suministro de la masa panificable en cantidades determinadas a los procesos que correspondan, por ejemplo para la alimentación del sistema de reposo para la fermentación.

El dosificador preconizado, consta de una tolva (1), en la que puede descargarse la masa (2) procedente del proceso de amasado, de manera manual o automáticamente, disponiéndose en relación con la salida de dicha tolva (1) dos rodillos paralelos (3), entre los cuales definen un paso de descarga de la masa (2) que sale de la tolva (1).

Los rodillos (3) son actuados de manera giratoria en sentidos opuestos (por medios no representados), de manera que mediante el giro ejercen un arrastre de la masa (2) en el sentido de descarga de la misma, pudiendo regularse con gran exactitud el flujo de la masa (2) que pasa, mediante la velocidad de giro y la separación entre ambos rodillos (3), y por consiguiente la cantidad de masa (2) que se descarga en un tiempo de funcionamiento.

De este modo se puede automatizar, por ejemplo, el llenado de cubetas (4) llevadas por una cinta transportadora (5) y que se detienen, merced a un fin de carrera (6) o una célula de parada (7), en una posición de recepción de la masa (2) que cae de entre los rodillos (3), como se observa en la figura 1, para llenar cada cubeta (4) con una cantidad determinada de masa (2), mediante control del tiempo de descarga de la masa (2) a cada una de ellas.

La aproximación entre los rodillos (3), permite no solo regular el flujo de paso de la masa (2), sino que también, mediante la aproximación hasta el contacto de ambos rodillos (3) se produce el estrangulamiento del paso, determinando así el corte de la descarga de masa (2) en los momentos que dicha descarga deba ser interrumpida, por ejemplo para el cambio de cubeta (4) en la posición de llenado.

Los rodillos (3) se prevén con la superficie estriada, lo cual facilita el arrastre de la masa (2), permitiendo una gran exactitud de la dosificación en la descarga.

Para mantener la superficie de dichos rodillos (3) en buen estado, sin perjuicio por acumulaciones de masa (2) sobre ellos, en relación con cada rodillo (3) se dispone un rascador (8) que elimina los restos de masa (2) que puedan quedar adheridos en la acción del arrastre de la masa (2) hacia la descarga, mientras que en relación con cada uno de dichos rodillos (3) se dispone además un impregnador de aceite (9) y un elemento de frotamiento (10), mediante los cuales se mantiene la limpieza de la superficie, por el propio

giro de los mencionados rodillos (3) en el funcionamiento del dosificador.

En la disposición de montaje, al menos uno de los rodillos (3) se incorpora sobre un soporte basculante (11), como muestra la figura 2, permitiendo así el movimiento (12) de aproximación y separación entre ambos rodillos (3), para la regulación del paso de descarga de la masa (2) o el estrangulamiento de dicho paso.

En relación con el soporte basculante (11) se establece un accionamiento de tracción-empuje lateral, mediante al menos una biela (13) unida a un mecanismo actuador (14), siendo controlado el movimiento

de dicha biela (13) entre unos límites determinados por sendos finales de carrera (15).

Sin que el concepto se altere, el mecanismo (14) actuador de la biela (13) puede ser de cualquier tipo capaz de mover a dicha biela en sentido longitudinal para hacer bascular al soporte (11), por ejemplo un dispositivo de piñón y cremallera actuado por un motor, un cilindro neumático o hidráulico, etc.; y de igual modo, sin alteración del concepto, en relación con el soporte basculante (11) pueden ir dispuestas una o más bielas (13), con respectivos mecanismos actuadores (14), o con un solo mecanismo actuador (14) para el accionamiento de todo el conjunto.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

### REIVINDICACIONES

1. Dosificador de masa panificable, para el suministro de masa de manera controlada a un proceso, como por ejemplo el sistema de reposo para la fermentación, **caracterizado** porque consta de una tolva (1) receptora de la masa (2) a dosificar, yendo en la salida de dicha tolva (1) un conjunto de dos rodillos paralelos (3) que son actuados giratoriamente en sentidos opuestos, para arrastrar a la masa (2) saliente de la tolva (1), que pasa entre ellos, con al menos uno de los mencionados rodillos (3) en montaje móvil de aproximación y separación respecto del otro rodillo (3), para la regulación del caudal de paso de la masa (2) o el cierre de dicho paso mediante la aproximación hasta el contacto entre ambos rodillos (3).

2. Dosificador de masa panificable, de acuerdo con la primera reivindicación, **caracterizado** porque

el rodillo (3) susceptible de desplazamiento con respecto al otro rodillo (3), se incorpora en un soporte basculante (11), en relación con el cual actúa al menos una biela (13) de tracción-empuje lateral que es accionada por un mecanismo (14) de desplazamiento longitudinal.

3. Dosificador de masa panificable, de acuerdo con la primera reivindicación, **caracterizado** porque los rodillos (3) se estructuran con la superficie estriada, para favorecer la acción del arrastre sobre la masa (2).

4. Dosificador de masa panificable, de acuerdo con la primera reivindicación, **caracterizado** porque en relación con cada rodillo (3) se dispone un rascador (8), un impregnador de aceite (9) y un frotador (10), los cuales mantienen la superficie de dichos rodillos (3) en condiciones de limpieza durante el funcionamiento de acción sobre la masa (2).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

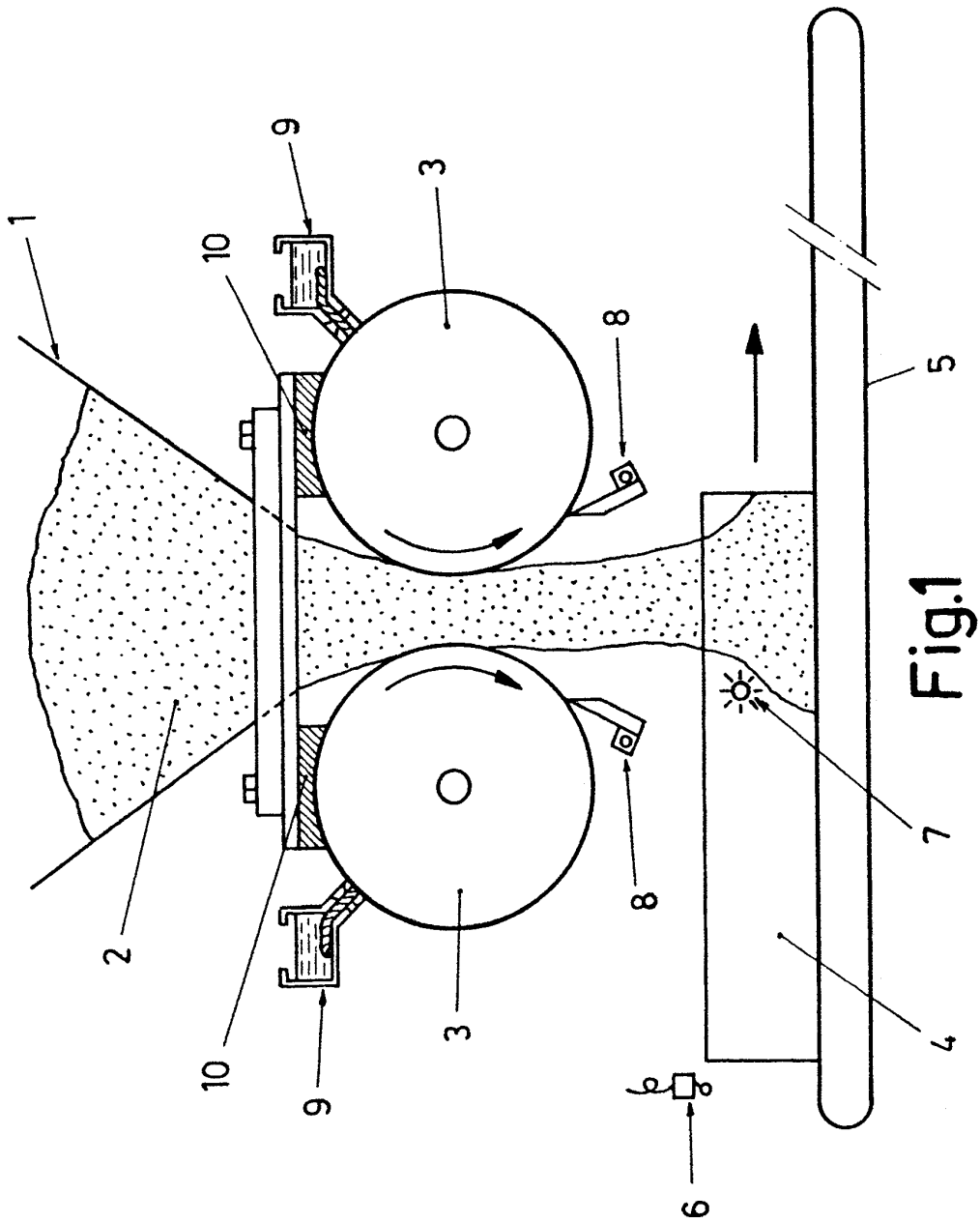


Fig.1

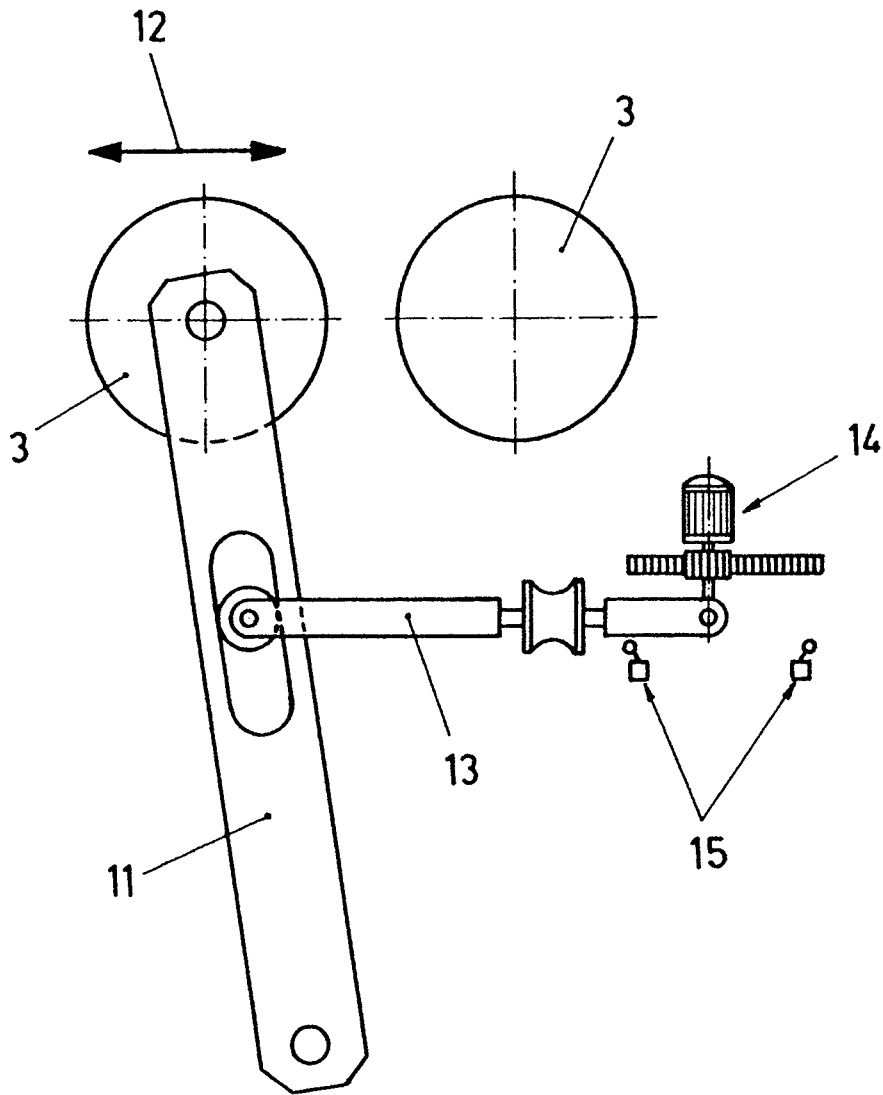


Fig.2