

348470



20 DIC. 1961

PATENTE DE INTRODUCCION

=====

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

S o b r e :

"MAQUINA PARA DIVIDIR MASA DE PAN EN PORCIONES UNI
FORMES.

- - -

Solicitante: TALLERES BALART S.A., entidad española,
domiciliada en calle Batllevell, 3. SA-
BADELL (Barcelona).

- - -



20 DIC

5. El invento se refiere a una máquina medidora de masa de pan en porciones uniformes dotada de un émbolo de llenado que se mueve con movimiento de vaivén y una cámara de medida regulable, que se compone de un cilindro y de un émbolo medidor que se mueve en él con un recorrido regulable por medio de elementos limitadores del recorrido, pudiendo moverse la cámara de medida transversalmente al sentido de movimiento del émbolo de llenado.

10. Estas máquinas medidoras de masa son conocidas y se emplean en gran escala.

15. El invento tiene por objeto dar a una máquina medidora de masa de este tipo la posibilidad de medir, en un sector de medida amplio, porciones de masa determinadas y ello con una exactitud suficiente. Si, por ejemplo, con la misma máquina medidora de masa y con suficiente exactitud se querían medir panecillos pequeños, que necesitan 25 g de masa, así como panes grandes que, por ejemplo, necesitan, 2 Kg de masa, se producían hasta ahora dificultades considerables.

20. El invento crea una solución técnicamente sencilla con la que es posible obtener resultados suficientemente seguros en un campo de medida muy amplio, por ejemplo en el campo de medida arriba indicado de 25 g a 2 Kg.

25. El objeto arriba indicado se consigue según el invento por el hecho de que en el émbolo medidor se dispone un segundo émbolo móvil que sirve de émbolo de medida fina.

30. Dado que el émbolo de medida fina tiene un diámetro considerablemente menor que el cilindro medidor, se pue



- de determinar con una exactitud considerablemente mayor al volumen de masa que se introduce en el cilindro de medida fina, cuando se trata de cantidades de masa pequeñas, ya -
5. que, si el cilindro de medida fina tiene, por ejemplo, una sección igual a 0,2 veces la del cilindro de medida, se obtiene una medición cinco veces más exacta con la misma --- exactitud de la regulación de la carrera.
- En la máquina medidora de masa según el invento también es posible que el émbolo medidor tenga una carrera distinta que la del émbolo de medida fina. Sin embargo, -
10. se comprobó que ésto no es en general necesario en la práctica, de manera que el émbolo medidor pueda fijarse, de -- acuerdo con una forma de ejecución preferida del invento, en aquella posición en la que se halla totalmente introdu-
15. cido en la cámara de medida.
- Con ello se obtienen dos campos de medida, uno - en el que el émbolo medidor y el émbolo de medida fina se mueven juntos y un campo de medida fina en el que sólo pue de desplazarse el émbolo de medida fina.
20. La construcción puede simplificarse considerable mente por el hecho de que el émbolo de medida fina se provee de un tope situado en la trayectoria del émbolo medi-- dor y que impide que el émbolo medidor ejecute una carrera mayor que la ejecutada por el émbolo de medida fina, coope
25. rando los elementos limitadores de la carrera con el émbolo de medida fina. Así es posible utilizar para el émbolo de medidafina y para el émbolo medidor los mismos elemen-- tos limitadores de la carrera, de forma que no resulta nece
30. sario preveerlos por duplicado. A causa de la presión de - la masa, en la práctica siempre se moverá el émbolo medi--



20 DIC 1944

dor, cuando éste no se fija, junto con el émbolo de medida fina y durante la expulsión de la masa también se mueven - ambos al mismo tiempo, a pesar de que sólo están acoplados entre si en uno de los sentidos.

5. Al aplicar el invento se presenta la dificultad de que las clases de masa muy tenaces exigen una presión muy grande para poder ser introducidas en el cilindro de medida fina. Por ello es deseable, al aplicar el invento, que el accionamiento del émbolo de llenado desarrolle una fuerza grande cuando es frenado por la masa durante la carrera de compresión.

10. Una construcción técnicamente sencilla y que se puede montar con facilidad en las máquinas existentes, al mismo tiempo que conduce a resultados seguros, consiste, según el invento, en el hecho de que la biela del émbolo de llenado se une, por un lado, de forma articulada, con el émbolo de llenado y, por otro, a través de un elemento de acoplamiento robusto con una palanca de dos brazos, que durante el funcionamiento de la máquina ejecuta forzosamente una determinada carrera, previéndose un elemento de apoyo elástico unido con la biela y dispuesto de tal forma que ejecuta sobre la biela una fuerza elástica que, al desplazarse la palanca de dos brazos en el sentido en el que el émbolo de llenado introduce la masa en la cámara de medida, se opone al giro de la biela en el punto en el que se articula en el émbolo de llenado.

15. El invento se explica a continuación basándose en un ejemplo de ejecución representado en el dibujo adjunto.

20. La figura 1 representa esquemáticamente una sec---

25.

30.



ción de una máquina según el invento.

Las figuras 2, 3 y 4 representan diversas posiciones del émbolo medidor y del émbolo de medida fina.

5. La figura 5 es una vista desde atrás de una forma de ejecución del cilindro medidor y de medida fina.

La figura 6 es una sección según la línea VI-VI - de la figura 5.

10. En la figura 1 se designa con 1 una tolva de llenado en cuya cara inferior se prevé una cuchilla 2 que puede moverse con movimiento de vaivén por medio de elementos no representados, debajo de la cual se halla una cámara cilíndrica 3, perpendicular a ella, en la que puede moverse con movimiento de vaivén el émbolo de llenado 4, accionado por la biela 5 con la que está unida de forma articulada en 6. En

15. la parte derecha de la tolva 1 se prevé una superficie de guía 7, sobre la que se puede deslizar con movimiento ascendente y descendente una cámara de medida. Esta cámara de medida se compone de un cilindro 8, colocado perpendicularmente, en el que puede moverse con movimiento de vaivén el émbolo de medida 10. En el émbolo medidor 10 se dispone el émbolo de medida fina 11. Por medio de la palanca acodada 12, -

20. unida rígidamente en 13 con el bastidor del cilindro medidor 9, se limita la carrera del émbolo de medida fina 11 por medio del espárrago 14. El brazo horizontal de la palanca acodada 12 se apoya en un tope 15, que puede regularse por medio del husillo roscado 16. La posición del tope 15 puede

25. leerse en una escala cualquiera, no representada, y un trinquete 17 se encarga de mantener una posición de regulación ajustada.

30. El accionamiento de la máquina parte del eje 18 que,



5. por medio de una manivela 19 se acopla con la varilla 20, cuyo extremo superior se acopla por medio de la espiga 21 con el bastidor del cilindro medidor 9. Por medio de una segunda manivela 22 se acopla el eje 18 con una varilla - 23, acoplada por medio de una espiga 24 con una palanca - de dos brazos 25, que posee un punto de giro fijo 26. El extremo superior de la palanca de dos brazos 25 se une por medio de una espiga 27 con una varilla 28, acoplada por medio de la espiga 29 con la biela 5.
10. Un elemento de apoyo elástico 30 se une en uno de sus extremos por medio de la espiga 31 con la biela 5 y en el otro extremo apoya en un muñón fijo 32. Los elementos de acoplamiento 34, unidos por la espiga 31, se unen con los extremos superiores de varillas de tracción rígidas 33, que en sus extremos inferiores están unidas por medio de un puente 35. En este puente se rosca un bulón de regulación 36, que presiona contra la superficie inferior 37 de una pieza de acoplamiento 38, fijada de forma giratoria al muñón 32.
15. El resorte 39 ejerce una fuerza, que se opone al movimiento mutuo de las piezas 34 y 38, en cuyo caso las varillas 33 pueden deslizarse a través de la placa inferior 37 del elemento de acoplamiento 38.
20. Cuando el émbolo 4 se detiene delante del final de su recorrido por estar la cámara de medida 8 casi totalmente llena de masa y cuando el brazo 25 sigue girando hacia la derecha, se hace girar la biela 5 hacia abajo contra la fuerza del resorte 39. Este resorte es muy fuerte, de manera que sobre el émbolo de llenado 4 se ejerce una fuerza horizontal muy grande orientada hacia la derecha.
25. 30.



Como se desprende especialmente de las figuras 2 a 4, en las que se utilizan las mismas referencias que en la figura 1, se prevé en la parte posterior del émbolo de medida fina 11 un tope 40 contra el que apoya la espiga 14 del brazo 12. El tope 40 impide que el émbolo 10 pueda desplazarse hacia la derecha más que el émbolo 11. Pero, para que, cuando el émbolo 10 se fija por medios que todavía se describirán, el émbolo 11 puede seguir moviéndose hacia la derecha más que el émbolo 10, se prevén en el lado superior e inferior de éste una ranura 41. A ambos lados de la ranura se provee el émbolo 10 de un saliente 42, que puede apoyar en un tope 43 del cilindro 8.

En la figura 2 se representa el punto muerto izquierdo de los émbolos 10 y 11 y en la figura 3 el caso en el que han sido desplazados conjuntamente hacia la derecha.

En la figura 4, por el contrario, se representa el caso de haber previsto un enclavamiento 44 que coopera con la superficie posterior 44' del émbolo 10, de tal manera que este émbolo permanece fijo cuando la masa ejerce presión en la cámara de medida 8. En este caso sólo puede desplazarse hacia la derecha el émbolo de medida fina 11.

Las figuras 5 y 6 exponen con más detalle la forma de ejecución del cilindro de medida. En ellas puede verse como el enclavamiento 44 se puede fijar por medio de bulones 45 en los taladros roscados 46 de las superficies extremas del cilindro 8. Este cilindro también tiene una ranura, designada con 47 (figura 3) que sirve para el paso del brazo. 12.



N O T A.

La Patente de Introducción, que se solicita por diez años, para España, de acuerdo con la vigente legislación, deberá recaer sobre: "MAQUINA PARA DIVIDIR MASA DE PAN EN PORCIONES UNIFORMES", citándose como Fuente de Procedencia: Patente alemana, nº 1.240.781., según las características esenciales de las siguientes:

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

10. 1ª.- Máquina para dividir masa de pan en porciones uniformes, con un cuerpo de llenado que se mueve con movimiento de vaivén y con una cámara de medida regulable, que se compone de un cilindro y de un émbolo medidor que se mueve en él con una carrera que se puede regular por medio de elementos limitadores de la carrera, que se puede desplazar transversalmente al sentido de movimiento del émbolo de llenado, caracterizada por el hecho de que en el émbolo de medida se dispone de forma móvil un émbolo de medida fina.

20. 2ª.- Máquina para dividir masa de pan en porciones uniformes, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que el émbolo de medida puede fijarse en aquella posición en la que se halla totalmente introducido en la cámara de medida.

25. 3ª.- Máquina para dividir masa de pan en porciones uniformes, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada por el hecho de que los elementos limitadores de la carrera cooperan con el émbolo de medida fina y por el hecho de que éste se provee de un tope, situado en la trayectoria del émbolo de medida, que impide que el émbolo de medida ejecute una carrera mayor que el émbolo de medida fi



na.

5. 4ª.- Máquina para dividir masa de pan en porciones uniformes, en la que el accionamiento del émbolo de llenado se provee de elementos elásticos, caracterizada por el hecho de que la biela del émbolo de llenado se une, por un lado, de forma articulada con el émbolo de llenado y, por otro, a través de un elemento de acoplamiento fijo con una palanca de dos brazos, que durante el funcionamiento de la máquina ejecuta forzosamente una determinada carrera, estando unido con la biela un elemento de apoyo elástico situado de tal forma que ejerce sobre la biela una fuerza elástica que, al mover la manivela en el sentido en el que el émbolo de llenado introduce la masa en la cámara de medida, se opone al giro de la biela alrededor de su punto de articulación en el émbolo de llenado.
- 10.
- 15.

4ª.- "MAQUINA PARA DIVIDIR MASA DE PAN EN PORCIONES UNIFORMES".

20. Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria, que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, a 20 de Diciembre de 1967.

TALLERES BALART S.A.

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

312 170



20 DIC 1967

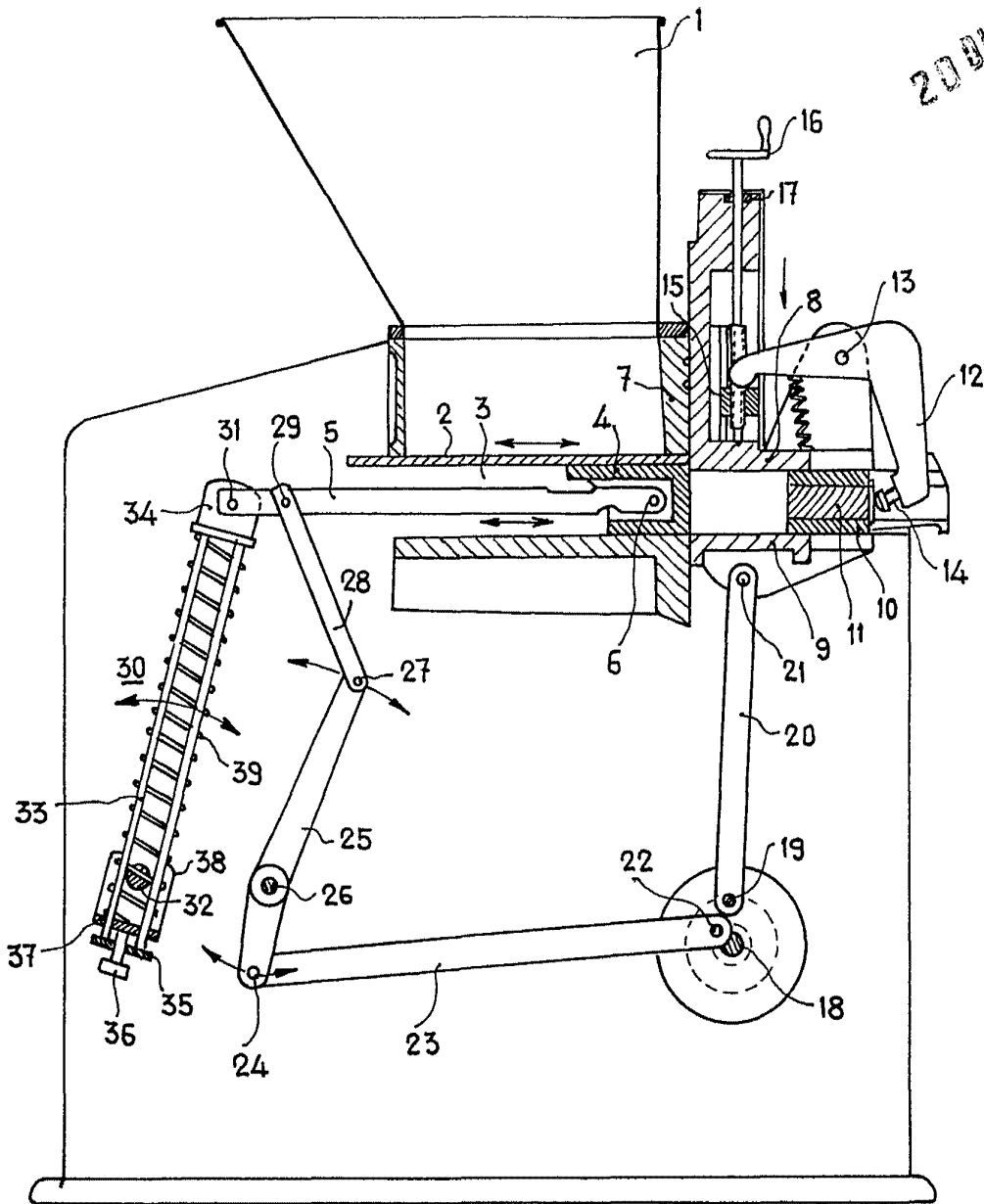


Fig. 1

Madrid, 20 DIC. 1967

TALLERES BALART, S.A.
P. R.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

P. R.

Escala variable

Atestado: M. Dolores Jorguera

349.470

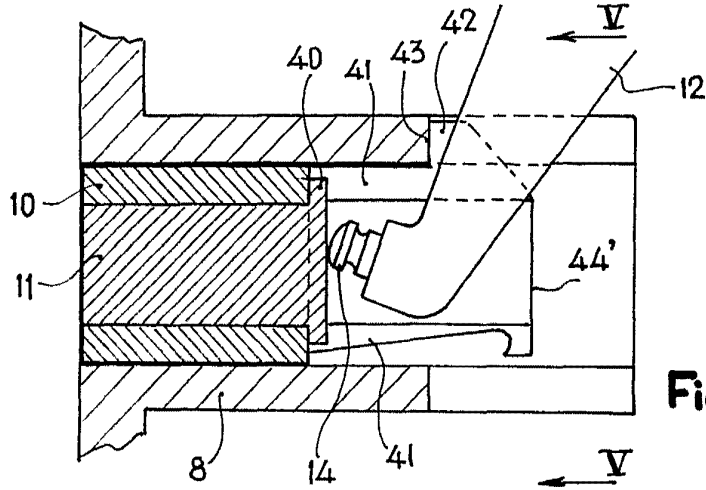


Fig. 2

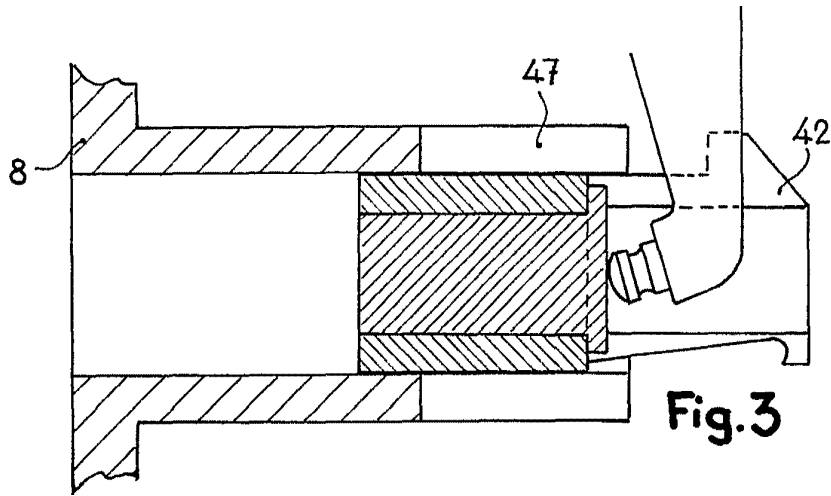


Fig. 3

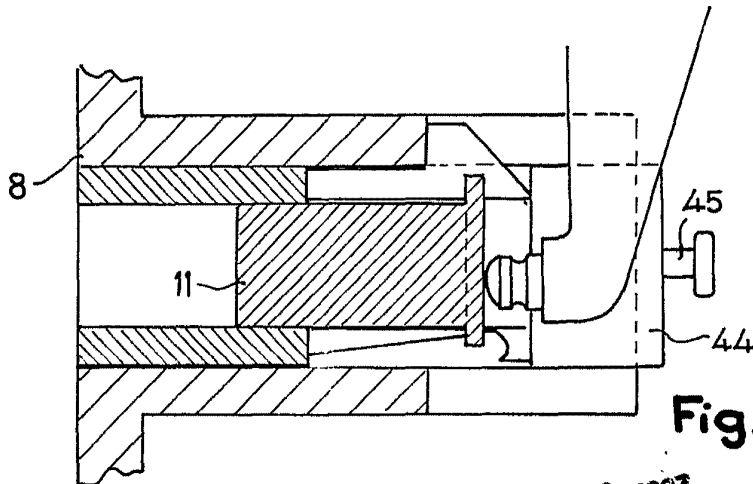


Fig. 4

Escala variable

Madrid 20 DIC. 1967
TALLERES BALART, S.A.
P. P.
FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

328.070

20 DIC. 1967

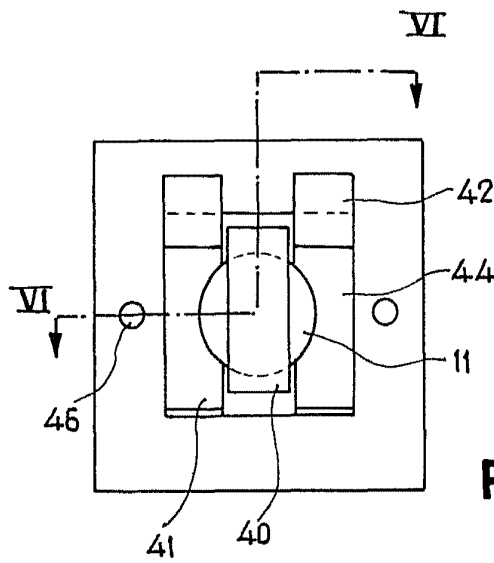


Fig. 5

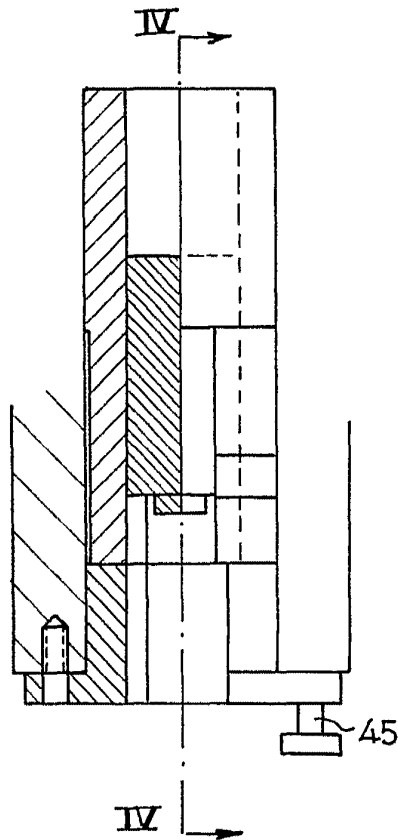


Fig. 6

Escala variable

Madrid 20 DIC. 1967
TALLERES BALART, S.A.
P. P.
FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Elaborado: M.ª Dolores Jorquera