

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

176079

176079

MEMORIA DESCRIPTIVA de la patente de invención solicitada a favor de don Vicente Bellver Gil y don José Bellver Gil, de Valencia por: "Una nueva máquina automática para dividir la masa del pan".-

---ooOoo---



5

10

15

Conociendo con todo detalle el proceso de la fabricación del pan, por dedicarnos a la construcción de maquinaria para panadería y habiendo visto que las pocas máquinas divisoras de masa que se emplean en ésta industria, son aplicadas en su mecanismo, no dividen con exactitud, castigaban las masas y se consideraban imperfectas, hemos decidido, después de laboriosos estudios e innumerables pruebas, el construir y PATENTAR UNA NUEVA MÁQUINA AUTOMÁTICA PARA DIVIDIR LA MASA DEL PAN, que además de otros mecanismos, tenga uno muy principal que denominamos CORRECTOR DE MASA; el cual ha de ser tal que ésta máquina no castigue las masas, y que el volumen de masa que se introduzca en las cámaras de medición, tenga siempre la misma presión y peso; bien si la máquina tiene que dividir porciones pequeñas, como si tiene que dividir grandes porciones. Mecanismos que se señalan en la figura segunda del plano con la letra - D - y que luego se describirá su forma y su funcionamiento.

Para mejor comprensión de éste PATENTE se acompaña plano, en el cual, la figura nº. - 1 - es un corte de frente de la máquina indicada en posición - K - cuando los cargadores y el compresor de masa trabajan sobre las cámaras de medición.

20 La figura nº. - 2 - es un corte transversal de la máquina en un corte interior del compresor de masa. Y la figura nº. - 3 - un fragmento de corte de frente de la máquina en posición - M - cuando el cilindro de cámaras de medición, ha hecho una parte de su recorrido y los cargadores han retrocedido para dejar libre la entrada de la masa al cuerpo de carga.

25

También describimos en ésta memoria, los principales elementos de su mecanismo, su forma de movimiento y su trabajo en la masa.

ELEMENTOS Y MECANISMOS DE QUE SE COMPONE ESTA MÁQUINA.

30

CUERPO MOTOR O DE MOVIMIENTO. que podrá ser movido por medio de motor eléctrico acoplado, por correas ó por engranes. El árbol - 1 - que por medio de unos engranes, hace producir un movimiento circular al cilindro de cámaras de medición - B - y por medio de otros engranes comunica su movimiento circular al eje - 2 -.



35

Tanto el eje - 1 - como el - 2 - llevan excéntricas de perfil apropiado, para que una de éstas excéntricas, por medio de palancas balancines u otros mecanismos cualquiera, haga producir un movimiento circular en forma de arco al eje - 3 - de las piezas cargadoras - 4 - hasta que éstas ocupen la posición - K - señalada en la figura nº. - 1 - del adjunto plano y que la otra excéntrica haga girar en sentido contrario los ejes - 3 - de las piezas cargadoras - 4 - hasta ocupar la posición - M - de la figura nº. - 3 - del adjunto plano.

40

CUERPO DE CARGA. - C - El cual en la parte superior tiene una tolva para dejar caer la masa y que por su propio peso llegue a los cilindros - 5 - (que son movidos desde el eje motor - 1 - por medio de cadenas y unos engranes). Estos cilindros preparan la masa y le dan una velocidad adecuada para que penetre hasta el fondo del cuerpo cargador, cuando la divisora en su trabajo ocupa la posi-

45

50

ción - H - con el fin de que las piezas cargadoras - 4 - en su movimiento circular de avance tomen un volumen de masa, (Siempre mayor del que cabe en las cámaras de mediación), para introducirla en éstas cámaras - 6 - hasta llenarlas y la sobrante masa pase al cilindro del cuerpo compresor de masa - 7 - al no poder retroceder la masa hacia arriba por quedar cerrado el cuerpo de carga por las referidas piezas cargadoras - 4 - y no dejar otro elemento móvil - que el émbolo que lleva en su interior el cuerpo compresor de masa - 7 - .

55

60



COMPRESOR DE MASA. La industria panadera por sus diferentes clases de pan que fabrica y por el proceso de fermentación que tienen las masas; precisa que las divisoras automáticas, puedan dividir porciones pequeñas y grandes de masa y por ello tengan un mecanismo que comprima e introduzca la masa en las cámaras de mediación de éstas divisoras.

65

70

75

EL COMPRESOR DE MASA - 7 - que se le ha aplicado a ésta máquina divisora de pan; consta de un cuerpo cilíndrico ó de otra forma geométrica que bien se puede colocar en sentido vertical, horizontal ó inclinado y se pueda deslizar en su interior la pieza - émbolo - 11 - que está sometido a la presión del contrapeso - 12 - ó a la de un resorte metálico que presione la masa hacia las cámaras de medición, cuando la máquina esté en posición - K - y empuje la masa al interior del cuerpo cargador, cuando la máquina está en posición - M - para que junto con la masa que introducen en aquellos momentos los cilindros - 5 - puedan los elementos cargadores tomar otra vez masa e introducirla en las cámaras de medición y la sobrante empujarla otra vez a la cámara del cuerpo compresor de masa y siga repitiéndose éste trabajo por cada elemento hasta que haya necesidad de pagar la máquina.

80

CILINDRO DE CÁMARAS DE MEDICIÓN. Este cilindro ó tambor de cámaras de medición - B - de ésta máquina divisora, tiene varias cámaras de medición - 6 - que llevan en su interior los émbolos - 9 - que en sus extremos llevan un enganche que los fije al mecanismo de graduación, y puedan llenarse de masa las cámaras de medición y lue-

go los émbolos puedan expulsar la masa contenida en las cámaras de medición.

25

MECANISMO DE GRADUACIÓN Y SOSTÉN DE LOS ÉMBOLOS. Como -
 quiera que en la construcción de las máquinas divisoras automáticas
 no hay que tener solamente en cuenta, al mecanismo de carga y el de
 compresión de masa, pues además de otros debe tener un mecanismo, -
 que varíe con facilidad el volumen de las cámaras de medición y que
 expulse la masa que contengan las cámaras. Para ello hemos aplicado
 a ésta máquina un dispositivo compuesto de un disco de forma excén-
 trica - 8 - en que sujete a los émbolos - 9 - de las cámaras de me-
 didición y que a voluntad del operario que tenga a su cuidado ésta di-
 visora, haga variar el volumen de las cámaras de medición cuando la
 masa sea introducida por los cargadores y luego sea expulsada paula-
 tivamente cuando gire el cilindro de cámaras de medición. Esta ex-
 céntrica del mecanismo de graduación hará retroceder también los ém-
 bolos hasta el fondo de las cámaras de medición - 6 - para que --
 cuando éstas cámaras lleguen al orificio - 10 - que lleva en el fon-
 do el cuerpo compresor de masa, penetre la masa en las mismas hasta
 llenarlas y la sobrante masa, pase al cilindro del cuerpo compresor
 - 7 -.

90

95

100



105

110

115

También tiene ésta divisora automática otro elemento se-
 cundario que está compuesto de una tela sin-fin, para que recoja -
 las porciones de masa que son expulsadas del cilindro de cámaras
 de medición.

Todos éstos órganos y mecanismos están unidos entre sí por
 medio de un soporte ó bancada, el cual bien podrá ser todo de fun-
 dición ó compuesto de diferentes piezas unidas con tornillos, engra-
 nes, palancas, tirantes ó viejas.

FORMA DE TRABAJO DE ESTA DIVISORA: La masa se dejará caer
 en la tolva que hay colocada en la parte superior del cuerpo de car-
 ga y por su propio peso llegará a los cilindros - 5 - los cuales,
 la laminarán y le darán una velocidad y grueso adecua-
 do para que cuando la máquina en su trabajo tenga la posición - E -
 ésta masa, penetre hasta el cuerpo de carga, para que cuando los -

120

cargadores se pongan en movimiento y bajen en el sentido que marca la flecha, tomen una porción de masa, la hagan penetrar dentro de las cámaras de medición hasta llenarlas y la sobrante masa la empujen hacia el cilindro del cuerpo compresor de masa, por no haber podido retroceder ésta masa hacia arriba al quedar cerrada la cámara de compresión por las referidas piezas cargadoras y no dejar otro elemento móvil que el émbolo que lleva en su interior el cilindro del cuerpo compresor; cuando la máquina en su trabajo tiene los cargadores la posición - K -.

125

130

Simultaneamente a éste movimiento y trabajo, el cilindro ó tambor de las cámaras de medición ha girado y ha perdido el contacto del orificio - 10 - que en su parte baja tiene el cargador y una vez ésto realizado retroceden los elementos cargadores y ocupan otra vez la posición - M -.



135

Al quedar vacío y libre el cuerpo de carga; la masa que contiene el cilindro del cuerpo compresor, penetra en el cuerpo de carga, por ser empujada por el émbolo - 11 - que es accionado por el contrapeso - 12 - ó un resorte metálico ó de goma.

140

Al mismo tiempo que el cuerpo compresor ha expulsado la masa que tenía en su interior, los cilindros, - 5 - han ido introduciendo la masa dentro de las cámaras de carga, para que cuando los elementos cargadores, vuelvan a ponerse en movimiento, puedan introducir la dentro de las cámaras de medición y así sigan efectuando todos éstos elementos, su trabajo correspondiente.

145

Al girar el cilindro de cámaras de medición, hace que los émbolos que llevan en su interior las cámaras de medición y que están unidos a la excéntrica de graduación y expulsión, salgan hacia fuera de las mismas cámaras y expulsen la masa fuera de las cámaras y luego retrocedan éstos émbolos para que al llegar las cámaras de medición y ponerse en contacto con el elemento cargador de masa, vaya penetrando ésta en el interior de las cámaras de medición.

150

Al ser expulsadas las porciones de masa de las cámaras de medición son recogidas por una tela sin-fín que las lleva a la mesa de trabajo.

Movimientos y trabajos que se repiten, hasta que el ope

176079

terio ponderoso ha terminado de dividir y pesar toda la masa del amasijo y por lo tanto cosa lógica y natural, parará la máquina, - bien haciendo parar el motor ó por medio de un disparo adecuado.

155

NOTA

Se reivindica como objeto de ésta patente:

1º. Una nueva máquina automática para dividir la masa del pan; la cual para introducir la masa dentro de las cámaras de medición, tenga una ó dos piezas cargadoras que tengan un movimiento circular en forma de arco, para que recogiendo la masa que hacen penetrar los cilindros laminadores en el cuerpo de carga, hagan penetrar la masa en las cámaras de medición hasta llenarlas.

160

2º. Reivindicamos una máquina automática para dividir la masa del pan según las reivindicaciones anteriores, lleve ésta máquina una excéntrica de perfil apropiado y un engrane que mueva otro engrane que llevará unido otro eje, que tendrá otra excéntrica de perfil apropiado; para que la primera excéntrica haga bajar una palanca - 13 - que ira unido por un tirante a otra palanca que lleve unidos los ejes de los elementos cargadores y luego la segunda excéntrica haga subir la palanca - 13 - y con ello la palanca de los elementos cargadores.

165



170

3º. Reivindicamos una máquina automática para dividir la masa del pan que según las reivindicaciones anteriores tenga una cámara ó cilindro de comprensión de masa que bien podrá ser de forma cilíndrica, cuadrada ó de otra forma geométrica y estar colocado bien en sentido horizontal, vertical ó unclinado para que penetre la masa sobrante que han tomado los elementos cargadores y el émbolo que lleve en su interior al ser empujado por un contrapeso ó resorte, comprima y presione la masa dentro de las cámaras de medición cuando la máquina en su trabajo ocupa la posición - K - y luego cuando los cargadores han retrocedido y ocupan la posición - M - empujen la masa al interior del cuerpo cargador, para que junto con la masa que los cilindros hacen penetrar en el cuerpo de carga; puedan los elementos cargadores tener masa preparada, para introdu-

175

180

185

176079

cilindro otra vez en las cámaras de medición.

190

4º. Reivindicamos una nueva máquina automática para dividir la masa del pan, según las reivindicaciones anteriores, la masa es expulsada de las cámaras de medición por los émbolos que están unidos a un disco en forma de excéntrica para que al girar el cilindro ó tambor de las cámaras de medición salgan hacia afuera los émbolos y expulsen la masa contenida en las cámaras de medición y luego haga retroceder éstos émbolos para que las cámaras queden vacías y en condiciones de volver a introducir masa en las cámaras de medición.

195



200

5º. Reivindicamos una nueva máquina automática para dividir la masa del pan que según las reivindicaciones anteriores, haga variar el volumen de las cámaras de medición por una excéntrica que lleva unidos los émbolos de las cámaras de medición y que al mismo tiempo hacen expulsar la masa al girar el cilindro ó tambor de cámaras de medición.

205

6º. Reivindicamos por último como objeto sobre el que ha de recaer la patente de invención que por veinte años se solicita en España por: UNA NUEVA MAQUINA AUTOMATICA PARA DIVIDIR LA MASA DEL PAN todo conforme queda descrita en la presente memoria que conste de 7 hojas escritas a máquina por una sola cara, y planos que se acompañan.

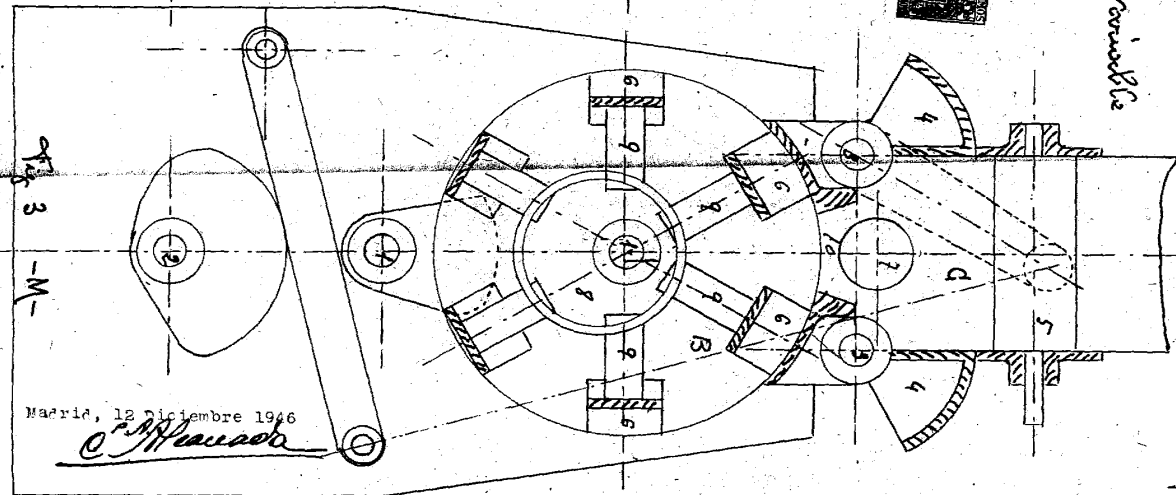
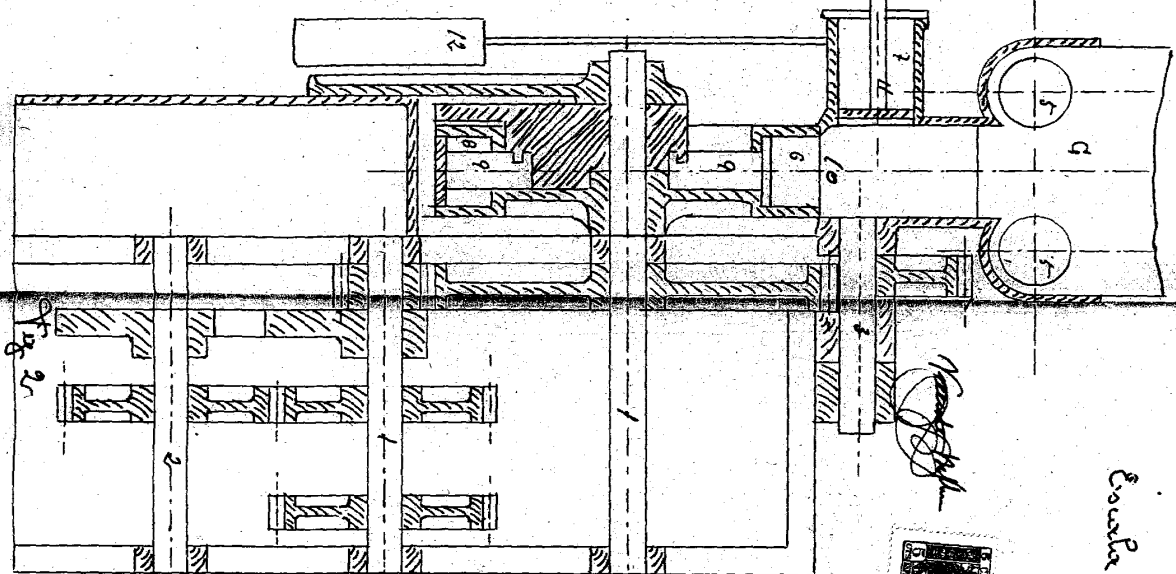
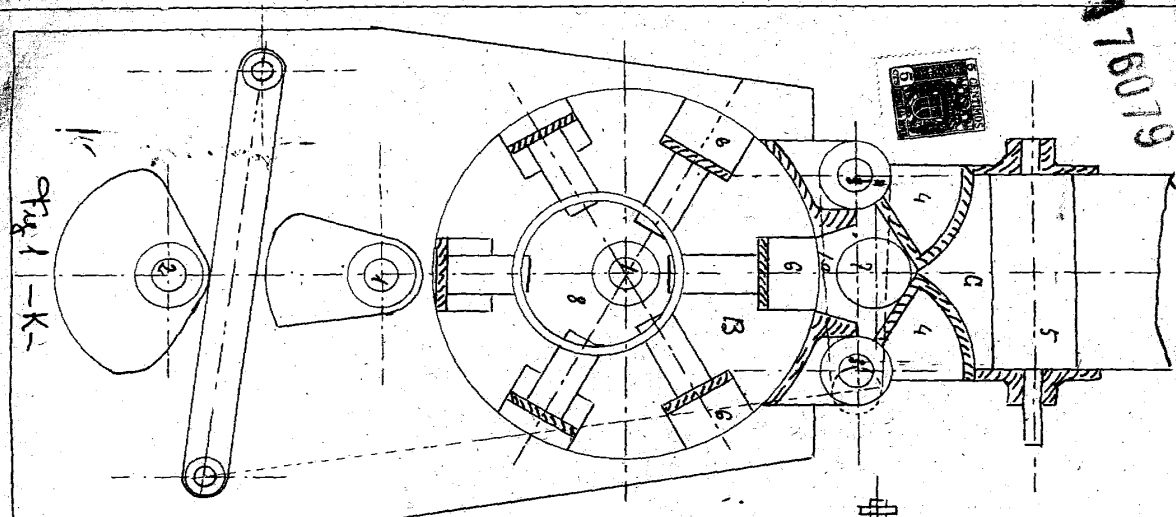
Madrid, 12 de Diciembre de 1946.

C. Masado

EN LA REPRODUCCION
POR EFECTO DEL ORIGINAL

T. A. VICENTE BELLVER GIL Y DON JOSÉ BELLVER GIL.

176079



Escuela Nacional de Ingenieros

Hoja Única.

176079

Madrid, 12 diciembre 1946

C. Navarro