



2 1951

199395

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

199395

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UNA BASCULA DIVISORA ELECTROAUTOMATICA ADAPTABLE A
LOS PROCESOS DE FABRICACION CONTINUA ESPECIALMENTE EN LA
DEL PAN", a favor de Don Rigoberto Carbonell Miralles, de
nacionalidad española, domiciliado en Sabadell (Barcelona),
San Fernando, 67.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

El recurrente ha ideado y puesto en ejecución prác-
tica una báscula divisora electroautomática, especialmente
estudiada para ser intercalada en el proceso de fabricación
continua del pan, que permitirá una considerable reducción
5. de tiempo al simplificar en forma automática las pesadas pa-
ra establecer las raciones exactas de cada unidad, y que da-
rá el peso exacto sin posibles errores. Naturalmente, esta



- báscula divisora electroautomática, podrá ser también adaptada y utilizada en otras fabricaciones o procesos industriales en los que concurren las circunstancias de dividir una masa continua, pastosa, de materia prima en porciones de igual peso, antes de entrar en una subsiguiente operación.
10. El recurrente manifiesta que esta báscula divisora es nueva y de su propia invención, y por ello solicita que se le garantice en su propiedad y explotación exclusiva, mediante la concesión de la Patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva.
15. En su esencia, y con un carácter general, la báscula divisora electroautomática ideada comprende los siguientes elementos. Una tolva de carga que, sirviendo de depósito para la masa de pan, vierte su contenido en forma continua sobre el plato de una báscula. Esencialmente, el plato de esta báscula puede girar y bascular en el momento oportuno, al alcanzar el peso que se determine, alrededor de un eje horizontal y verter su contenido sobre una cinta de transporte que lleve la masa ya racionada al horno de cocción. En su esencia, la tolva llevará dispuesto en su fondo un tornillo de arquímedes que cogerá la pasta, la presionará contra la boca de salida para expulsarla moldeada y, en forma continua sobre el plato de la báscula.
20. Esencialmente, en esta máquina, el plato basculante, al girar para verter su contenido sobre la cinta de transporte roza a la boca de expulsión de la tolva y actúa de cuchilla o cizalla para cortar la cinta de pasta o masa saliente.
25. Es también esencial que la báscula presente, además de la palanca de graduación de pesadas, otra palanca suplementaria paralela, solidaria o satélite de la primera, en la cual, en lugar de los índices de coincidencia para su nivelación, están previstos unos contactores o platinas que,
- 30.
- 35.



40. al alcanzar la masa depositada el peso previsto, establecen contacto y cierran el circuito eléctrico que excitará a un relais, con el cual, se atraerá a una palanca o tope que, al levantarse, provoca directa o indirectamente, el embrague del eje motor, en movimiento constante con el
45. eje de basculación solidario con el plato de la báscula. Están previstos en esta báscula, los siguientes elementos fundamentales. Un contactor rápido y muy sensible a la acción del propio relais, que asegura la persistencia de la conexión en el circuito del mismo relais tan pronto los
50. platinos establecen un primer contacto aunque éste sea breve y fugaz por depender estos platinos de las naturales oscilaciones de toda la báscula.
- Está previsto otro interruptor instantáneo de ruptura brusca que abre o corta el circuito del relais tan pronto se inicie el giro del eje de basculación para dar
55. media vuelta completa a fin de que, no actuando la atracción del relais, se libere al tope o palanca que actuó para embragar al eje de basculación y como consecuencia la propia palanca provoque en su movimiento regresivo, el desembrague con el consiguiente paro del expresado eje.
60. Están previstos unos estabilizadores para situar en posición correcta y bloquear en ella a los dos tramos motor y conducido coaxiales conque se resuelve el eje de basculación del plato de la báscula. Téngase presente para
65. comprender la necesidad de estos estabilizadores, que el plato debe quedar parado en posición exacta y adecuada para recibir la masa y, por tanto, que deben anularse y, en su caso, corregirse, los efectos de inercia del período de rotación; que el eje del motor por ser de posición axial
70. rígida, ha de ser o formar una unidad distinta aunque coaxial y enlazada, con el eje que sostiene y mueve material-

199395

27 51



mente al plato, ya que éste realmente forma parte de la báscula y, por tanto, ha de ser flotante e independiente a los efectos de la exactitud de las pesadas.

75. Esta báscula divisora en su peculiar y preferente utilización, que es la de ser interpolada en el proceso de fabricación de pan, se completa con un dispositivo para espolvorear neumáticamente harina contra la cara inferior de la masa de pan a medida que sale moldeada de la tolva.

80. En los dibujos que, a título de ejemplo, se adjuntan a esta memoria, se da la representación esquemática de una posible solución de la báscula divisora ideada, cuyas características esenciales se han expuesto anteriormente.

85. En los dibujos, la figura I es una vista lateral parcialmente seccionada. La figura II, es una vista frontal. Las restantes figuras, de la III a la VII representan diversos detalles.

90. En dichas figuras, puede verse la tolva -1- en cuyo fondo se sitúa el tornillo -2- de transporte, que, accionado por el motor -3- y polea -4-, al girar empujará a la pasta a presión contra la boca de expulsión -5-. La pasta moldeada de acuerdo con la forma de la boca -5-, es espolvoreada con la harina del depósito -11- impulsada neumáticamente por el ventilador -6- a partir del tornillo de transporte inferior -7- y a lo largo de los conductos -8- hasta salir por la boquilla -12- por debajo de la boca -5-.

100. La pasta cae sobre la bandeja -9- que forma la plataforma de carga de la báscula -10-13-14-15 que presenta la palanca complementaria -16- de la -15- de equilibrio, la cual en su extremo presenta el contactor o platino -17- que, al llegar la carga depositada sobre -9- a un determinado peso, toma contacto con el platino opuesto -18-. Al establecerse este contacto, siquiera sea un instante,



105. se cierra el circuito eléctrico, que se detalla en la figura III, que alimenta al relai -19-, y se mantiene ya porque este relai actúa sobre el interruptor extrasensible -20- que por estar en derivación con el -18-17- asegura la permanencia del circuito. El relai atrae, por tanto, a la palanca -21-, véase el detalle de la figura IV, según la dirección de la flecha -22- con la que se retenía levantado al trinquete -23- de la rueda dentada -24- que gira solidariamente con el eje -25- del tornillo -2- y que queda en el interior de la rueda dentada loca -26-; como que el eje -27- del trinquete -23- es solidario con la -26-, y como que se mantiene bajo la tensión del resorte -28-, resulta que se embraga la -26- con el eje -25- que gira continuamente. La rueda -26- engrana con la -29- montada solidamente sobre el eje -30-. El eje -31- es fijo a la plataforma de la báscula y sostiene al platillo -9-, el cual se halla embragado por los topes -46- en el plato de arrastre -39- con una ranura apropiada para que no impida el movimiento libre de su función basculante. Este plato -39- es a su vez solidario con el eje -30-. Así, pues, al ponerse en movimiento -26-29-30-39- la bandeja -9- girará con el eje -30-; al bascular la bandeja, roza por su borde acuchillado -32- con los bordes de la boca -5-, corta la pasta saliente, y vierte la ya racionada que está en -9- sobre la cinta de transporte inferior -33-.
- 110.
- 115.
- 120.
- 125.
130. La rueda -29- presenta un tubo, en el que van colocadas las levas -42- y los topes -41- que al accionar el giro de -30-39-9-, actúan una de las levas sobre la palanca -43- accionando el interruptor -37-; y, al mismo tiempo, el tope -41- toca el resorte -44- el cual desembraga el tope -35- que mantiene levantado el trinquete -34-. El tope -35- al ser desembragado por la presión del resorte -45- se retira
- 135.



y deja libre al trinquete -34- el cual pone en movimiento la rueda dentada -29- montada libre o loca sobre el eje -30- y el trinquete -34- va montado excéntrico sobre el eje -25-. Uno de los topes -36- vuelve la palanca -43- a su posición primitiva levantando al interruptor de ruptura brusca -37-, figura III, cortando el circuito del relays, liberándose a -21- con lo que se desembraga la rueda -26- de su eje -25- y se para el giro de -30-39-9-. Están previstos los estabilizadores elásticos -38- y para el platillo -9- y el estabilizador -40- para el eje -30-.

Esta misma o muy similar ejecución, será aplicable en los procesos de pastas alimenticias, de repostería, de sopa, y otras similares. Y con características fundamentalmente iguales, pero distintas ejecuciones, podrá adaptarse esta báscula divisora a procesos industriales diversos, tales como los de fabricación de briquetas y otros similares.

A los efectos legales de la patente que se solicita, serán variables todos cuantos detalles no afecten, alteren, cambien o modifiquen la esencia de la báscula divisora electroautomática descrita.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta patente de invención:

1.- Una báscula divisora electroautomática adaptable a los procesos de fabricación continua especialmente en la del pan, que se caracteriza por constar de una tolva para la alimentación continua de la masa pastosa a controlar sobre su plato de carga; de un conjunto de mecanismos propios para efectuar la medición del peso depositado sobre el plato; porque su plato de carga es basculante alrededor de un eje horizontal, porque este plato queda enlazado axialmente con un mecanismo de giro satélite del mecanismo que asegura la expulsión



170. continúa de la pasta contenida en la tolva; por la condición intermitente del mecanismo de giro regulado por un dispositivo de embrague electromagnético dispuesto entre tal mecanismo y el eje de propulsión general de la máquina; porque esta intermitencia de funcionamiento es función, precisamente, del peso depositado en la plataforma de carga; y por constar esta báscula de una cinta de transporte inferior que recoge la materia pastosa ya pesada y racionada.
175. 2.- La propia báscula divisora de la reivindicación anterior, caracterizada por el hecho de que el dispositivo de embrague electromagnético, quede alimentado fundamentalmente por un circuito cuyos órganos esenciales son un contactor de platinos, uno de los cuales es fijo y el otro va unido a una palanca paralela o de movimientos sincronizados con los de la palanca de indicación o nivelación de peso de la báscula; un contactor ultrasensible montado en paralelo con el anterior, que es accionado por la atracción instantánea del electroimán; este electroimán o relais; y finalmente un interruptor de ruptura brusca que actúa al final de un giro completo de la plataforma de carga de la báscula.
180. 3.- La propia báscula divisora de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que la plataforma de carga presente la condición de que, al bascular, roce a los bordes del orificio de expulsión de pasta a pesar, cortándola para separar la ya pesada y evacuarla sobre la cinta de transporte.
185. 4.- La propia báscula divisora de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que en las aplicaciones para la fabricación de pan, se complete con una instalación neumática para espolvorear con harina amasada saliente a presión por la boca de expulsión antes de ser depositada sobre la plataforma basculante; y que dicha ins-
- 190.
- 195.

19395

- 8 -

21



200. talación conste esencialmente de una tolva o depósito de harina, de un dispositivo de alimentación, de un ventilador, y de los conductos necesarios hasta una boquilla dispuesta debajo de la boca de la tolva y encima de la plataforma basculante.
205. 5.- La propia báscula divisora de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que la conexión o embrague entre el dispositivo de expulsión de la pasta y el platillo de basculación de la plataforma, consista en una rueda dentada solidaria con el primero y cuyo trinquete es solidario con la rueda que engrana con el segundo; este trinquete se mantiene levantado por un tope o palanca, el cual se aparta e inutiliza al ser atraído por el relais electromagnético.
210. 6.- La propia báscula divisora de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que el circuito que alimenta al relais, se corte por el interruptor de ruptura brusca en función del giro de otra rueda de trinquete accionada desde el eje general de máquina.
215. 7.- La propia báscula divisora de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que el platillo con su eje de basculación de la plataforma de carga, y el eje propulsor de giro, queden divididos en dos tramos distintos y coaxiales, uno solidario con esta plataforma y con el mecanismo general de la báscula, y el otro apoyado sobre cojinetes fijos a la bancada fija general de la máquina, enlazados entre sí por conexión elástica, provisto cada uno de ellos de dispositivos estabilizadores de acción mecánica también elástica, para garantizar las respectivas porciones correctas y concordantes al final de cada giro, corrigiendo los efectos de inercia; consistiendo preferentemente estos estabilizadores en topes planos que actúan por presión de resor-
- 220.
- 225.
- 230.



tes sobre planos laterales previstos o tallados en los ya indicados ejes.

235. Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad de la patente de invención definida en las anteriores reivindicaciones, cual ~~objeto~~ es:

8.- "UNA BASCULA DIVISORA ELECTROAUTOMATICA ADAPTABLE A LOS PROCESOS DE FABRICACION CONTINUA ESPECIALMENTE EN LA DEL PAN".

240. Consta la presente memoria de nueve hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y del dibujo unido a la misma.

Barcelona veintiuno de agosto de mil novecientos cincuenta y uno.

P. A. de D. Rigoberto Carbonell Miralles,

L. DURÁN
P. P.

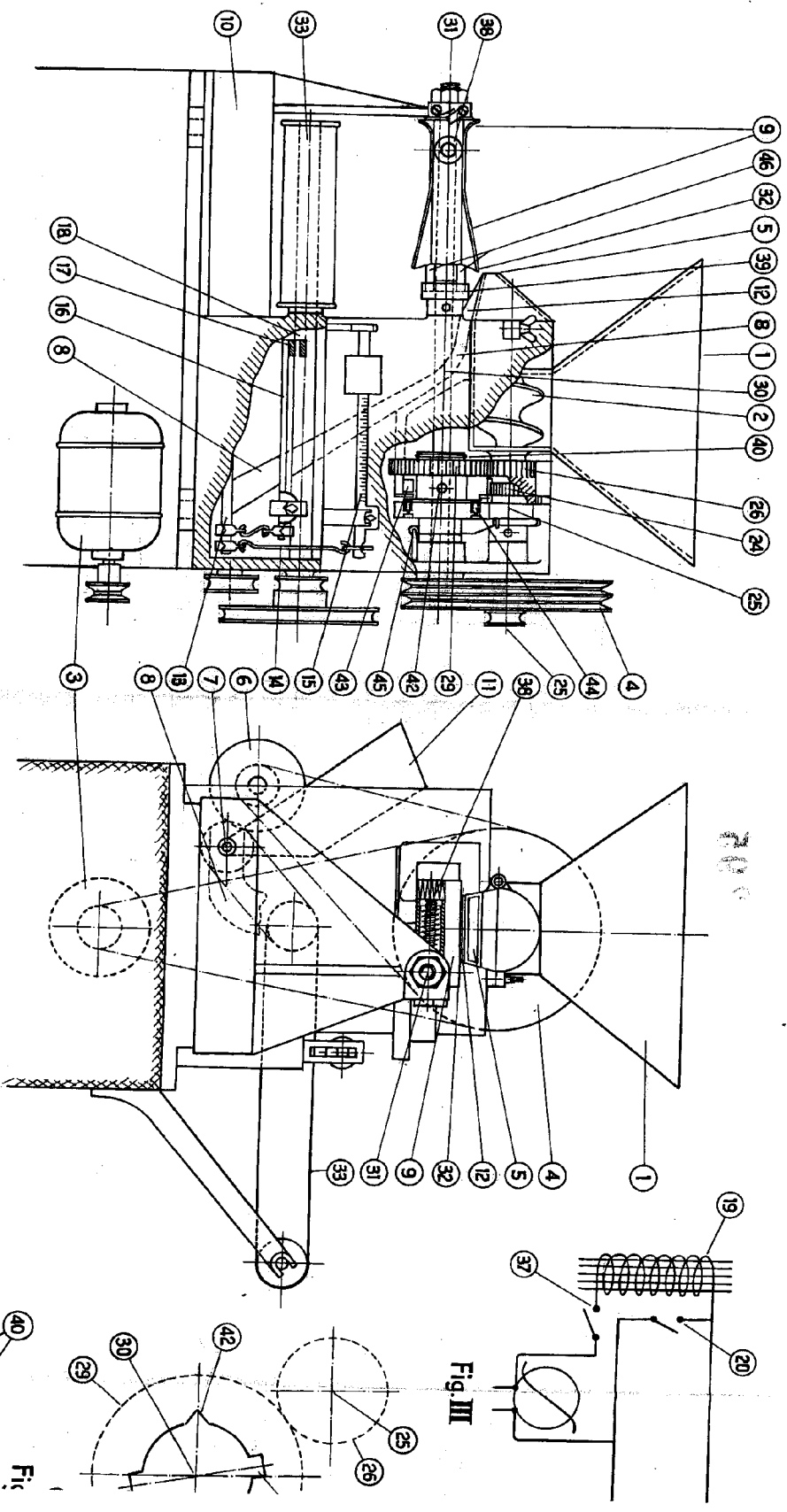


Fig. I

Fig. II

Fig. III

Fig. VII

ESCALA VARIABLE

19.395

199395 HOJA UNICA

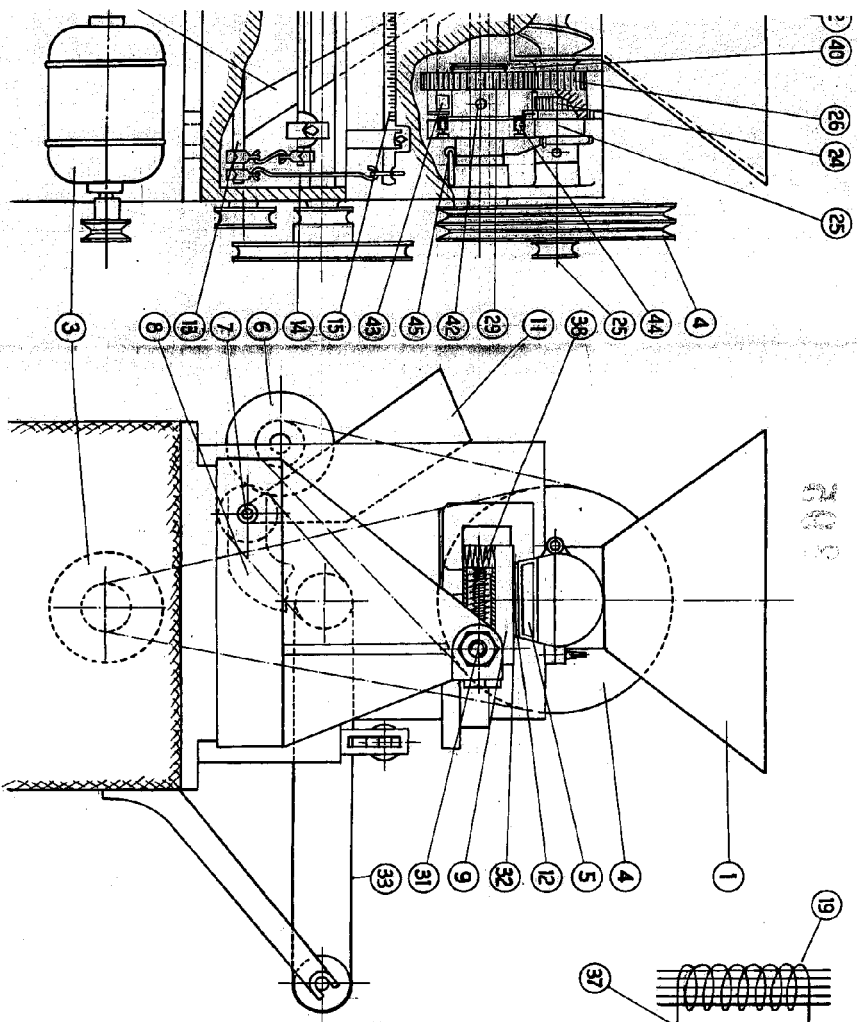


Fig. I

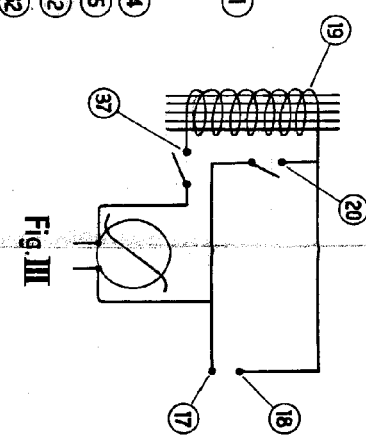


Fig. III

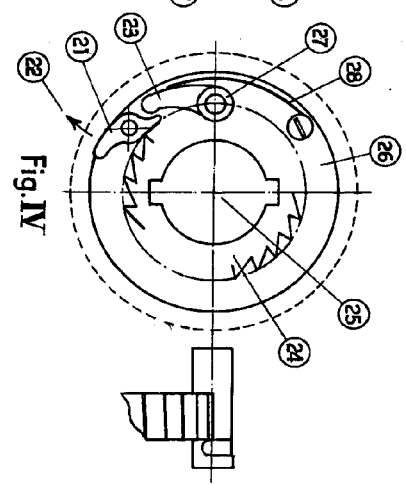


Fig. IV

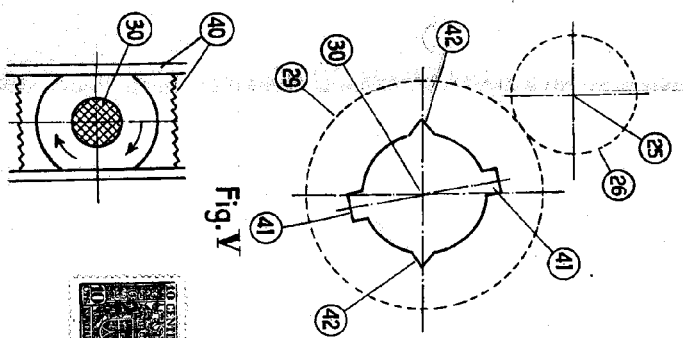


Fig. V

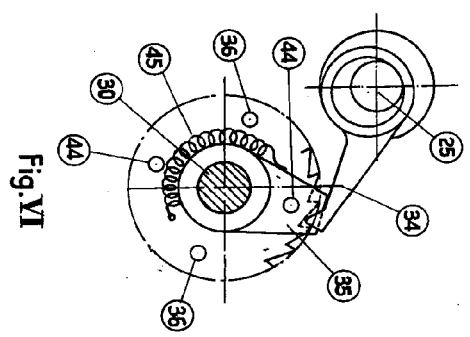


Fig. VI

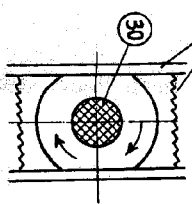


Fig. VII



23.000.000 L. DURAN APR. 1961

P. P.

[Handwritten signature]