

199222

199222



P a t e n t e d e I n t r o d u c c i ó n
p o r D I E Z a ñ o s

en España, a favor de Don Alejandro Masvidal Botey, de nacionalidad española, domiciliado en Madrid, calle López de Hoyos nº 139, por :

«PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS MÁQUINAS COMBINADAS PARA ELABORAR GALLETAS»

M e m o r i a d e s c r i p t i v a

El invento comprende unos perfeccionamientos introducidos en las máquinas combinadas para elaborar galletas.

5.- Estas máquinas, se diseñaron en Inglaterra y fueron dadas a conocer en España mediante catálogos editados por la firma inglesa T. & T. VICARS LTD. hace muchos años. Concretamente están constituidas por la conjunción de una máquina troqueladora y otra, rotativa, que en lugar de trabajar individualmente o paralela la una a la otra, ambas máquinas se montan y acoplan en línea una frente a la otra sobre una misma bancada consiguiéndose de esta forma lo que comunmente es conocido por «máquina combinada» en la cual se puede trabajar

10.-



indistintamente con la parte troqueladora o bien con la rotativa ya que al encontrarse acopladas ambas directamente a un mismo horno de los llamados «de cinta» no permite que trabajen las dos simultáneamente.

5.- Los perfeccionamientos a que esta Patente de introducción se refieren vienen a mejorar el trabajo de éste tipo de máquinas y se concretan de manera específica, a las siguientes partes:

a) Dispositivo de retorno para el recorte de masa.

10.- b) Dispositivo de paso variable a los calibradores de la máquina.

Los principales objetos del invento son:

15.- Crear un dispositivo que, de manera automática, recoja el recorte de la masa, después de troquelada, almacenándolo para su nuevo laminado, o bien introduciéndole de forma automática en una instalación laminadora. Otro objeto más del invento es el de crear un dispositivo de retorno para el recorte de la masa, perfeccionado en sus características de proyección y montaje, así como proveer en el mismo conjunto todos los elementos mecánicos complementarios susceptibles de trasladar en buenas condiciones y sin posibles fallos el material de recorte. El invento también incluye la posibilidad de orientar tal dispositivo de retorno de manera que pueda depositar la masa indistintamente en diferentes puntos.

20.- Otro fin más del invento es el de constituir un dispositivo que permita cambiar las marchas y consecuentemente el paso de los medios calibradores de la máquina.

25.- Otros objetos y detalles relacionados con las ventajas y la economía del invento, aparecen más adelante.



5.- Hasta aquí en las máquinas combinadas, los desperdicios o recortes de masa troquelada quedan depositados en un cajón que al llenarse es preciso vaciar para que pueda dar cabida a una nueva cantidad de recorte de masa. Es de apreciar que este sistema requiere ser mejorado a fin de lograr de manera automática un trabajo continuo en cada uno de los sectores de la máquina.

10.- Otro de los problemas que las máquinas combinadas presentan, se debe a que en ellas el paso de los calibradores, que sincronizan la alimentación de la máquina según el formato o tamaño de las galletas, se viene efectuando mediante el sistema conocido vulgarmente por el nombre de guitarra, constituido por un soporte de forma especial con un punto de giro mediante el cual se permite variar las distancias y colocar los engranajes de más o menos dientes para obtener diferentes marchas. El inconveniente de este sistema es que, aparte de, ser preciso parar la máquina para efectuar la sustitución de un engrane por otro, que a veces no se acierta fácilmente con el engrane necesario y ello obliga a parar nuevamente la máquina y ensayar otros engranes hasta lograr el paso necesario.

25.- Uno y otro problema vienen a resolverse plenamente mediante el objeto que constituye la presente patente de introducción, la cual se encuentra puesta en práctica en Inglaterra, en instalaciones realizadas por la firma P.&T. LTDA. de Londres con evidentes y positivos resultados.

Con el fin de facilitar cuanto sea posible la comprensión de los objetos del invento, se acompañan a esta memoria unos planos ilustrativos en los que, en forma un tanto



esquemática y únicamente por vía de ejemplo no limitativo, se representan los conjuntos y detalles preferidos del invento. En dichos planos se demuestra mediante:

- 5.- La figura 1ª.- Una vista lateral de una máquina combinada.
- Figura 2ª.-Detalle del dispositivo de retorno del recorte de masa después de troquelado.
- Figura 3ª.- Dispositivo de regulación y variación de velocidades.
- 10.- En esencia el invento se basa en dotar a dichas máquinas combinadas de los citados dispositivos de retorno de masa recortada y de un sistema de cambio de velocidades para variar el paso a los calibradores de la máquina.
- 15.- Según queda indicado, la máquina combinada combinada está constituida por dos partes esenciales, A y B. La primera corresponde a la parte conocida como máquina rotativa.
- 20.- El grupo B. es la máquina de troquelar. Ambas están montadas en línea conforme se aprecia por el dibujo, sobre una misma bancada. La masa en forma de mantas, penetra en la máquina y avanza en la dirección que determinan las flechas -1- hasta recibir el trabajo de la troqueladora que forma las galletas de cuya fase la manta de masa resultante ofrece una pluralidad de vaciados que corresponden a las galletas obtenidas. En este momento se divide el curso de la masa conforme indican las flechas -2- y -3- una de cuyas direcciones es seguida por el recorte de la masa mientras que la serie de galletas obtenidas sigue su curso en el mismo plano de avance inicial, siendo arrastradas sucesivamente por cintas o bandas sin fin, que las transportan al horno.
- 25.-
- 30.- El recorte sigue, conforme antes se indicó, la tra-



trayectoria que marcan las flechas -3- arrastrado por una banda sin fin que lo retorna y trasladada al punto mas adecuado, normalmente a un depósito para su posterior laminado en mantas o bien a la laminadora directamente.

- 5.- Este dispositivo, en la parte que podríamos denominar primer tramo, o sea en el transportador longitudinal al cilindro de arrastre y precisamente en la parte de tracción del bombo del transportador, cuenta con un dispositivo integrado por un eje y una pala o cuchilla giratoria, cuyo eje al dar una vuelta completa, acciona la pala contra la masa de recorte y por la presión que ejerce lo corta en trozos regulares o intermitentes. Conforme antes se indicó el recorte a su salida del troquelador es accionado en sentido de elevación por un cilindro -11- y trasladado al transportador -10- montado sobre el bastidor sustentado por los apoyos -4-5-6-7-. Un ángulo o pieza similar -8- que comporta un rodillo -9- que arrastra la banda de retorno la cual al final del recorrido coincidente con el punto -12- puede contar con los medios necesarios para dirigir el recorte hacia el punto interesado.
- 10.-
- 15.-
- 20.-

A la vista de las flechas -2- que la figura 1ª muestra se comprende perfectamente la trayectoria seguida por el recorte después de su troquelado.

- 25.- El dispositivo de paso variable a los calibradores de la máquina está constituido por un juego de poleas con gargantas para recibir correas trapezoidales y cuyos diámetros se pueden modificar de manera continua y progresiva, mediante sencilla maniobra manual sobre un volante estratégicamente dispuesto. Está constituido por dos poleas -19- y 20- cuyas gargantas reciben correas de sección trapezoi-
- 30.-



5.- dal -26- y cuyas poleas se encuentran montadas sobre los ejes -27-28-. Uno de los lados de la polea, es móvil y cuenta con un moyá o prolongación -21- y -24- que reciben una varilla -22- y -25- con un extremo montado articuladamente con posibilidad de describir un movimiento circular alternativo y por el extremo opuesto se encuentran unidas dicha varillas -22-25- con unos casquillos roscados -17- y -18- que trabajan por actuación del husillo -15- sobre el que van montados. Dicho husillo es accionado a mano por el volante -16-. Este conjunto mecánico se encuentra montado sobre los puntos de apoyo de la bancada general de la máquina -13- y 14- conforme se aprecia en el dibujo de la figura 3ª.

10.- El funcionamiento del conjunto es sumamente sencillo bastando actuar sobre el husillo -15- a través del volante -16- para que las piezas -17- y -18 se desplacen en sentido rectilíneo determinando la aproximación o separación de los platos que forman las poleas propiamente dichas modificando así las dimensiones de las gargantas para que la correa trabaje sobre un diámetro más o menos reducido.

15.- El husillo -15- tiene limitado su desplazamiento mediante el casquillo o tope -29- y gira por el extremo -30- sobre cojinetes o bien sobre su propio alojamiento en la pared -14- del apoyo de la bancada.

20.- Al describir un movimiento de giro en uno u otro sentido, el husillo -15-, determina el avance o retrocede de los casquillos roscados 17- y -18 que tienen practica da rosca de gran avance al igual que el husillo cuyo movimiento es transmitidos a las varillas -22- y 25- que desplazan los platos móviles -21- y -25- modificando la

25.-

30.-



abertura de las gargantas en las poleas con lo que se varia y regula la velocidad de paso de masa a los dispositivos que han de elaborarla.

5.- Se verá que el dispositivo de retorno del recorte de masa, viene a cubrir una importantísima necesidad que se presenta indefectiblemente en todas las máquinas combinadas, lográndose dicho retorno de masa de forma totalmente automática y sin que sea menester la constante vigilancia del personal obrador. Igualmente se apreciará que este dispositivo proporciona una mayor rapidez en el trabajo de conjunto puesto que los recortes pueden relaminarse para formar nuevas mantas inmediatamente después de su troquelado y sin necesidad de esperar a que la operación citada de troquel, se haya concluido totalmente.

10.- El dispositivo de paso variable a los calibradores, sincronizan la alimentación de masa en la máquina de conformidad con el formato y características de las galletas a elaborar, sin que para ello sea menester interrumpir el trabajo. Resulta además un conjunto mecánico sumamente seguro en su trabajo y relativamente barato.

15.- Esta exposición sirve de base para dar una idea de los perfeccionamientos a que esta patente se refiere, sin embargo el invento no queda limitado a los detalles exactos de esta memoria, por tanto se considerará incluida dentro del área de protección de esta patente todas aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica aconsejen siempre que con las variantes que se introduzcan no se cambie, altere o modifique la idea fundamental de los perfeccionamientos descritos.

N O T A

20.- Se declaran como de novedad en todo el territorio



español, sus colonias, protectorado y dominios las siguientes :

Reivindicaciones

- 5.- 1.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas combinadas para elaborar galletas según los cuales se proveé a dichas máquinas para el retorno automático del recorte de masa transportador dispuesto en sentido paralelo al cilindro de arrastre de la banda del recorte y sincronizado en su velocidad con dicho cilindro el cual a su vez deposita el recorte de masa troquelada en un segundo transportador con desviación de 90° y movimiento también sincronizado.
- 10.- 2.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas combinadas para elaborar galletas según el cual, el recorte de la masa troquelada es recogido por un dispositivo transportador para su nuevo laminado según reivindicación primera, caracterizándose además por contar dicho dispositivo transportador con una prolongación amovible que permite variar el punto de caída de la masa.
- 15.- 3.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas combinadas para elaborar galletas según los cuales se proveé a dichas máquinas de un dispositivo de paso variable a los calibradores constituido por dos juegos de platos sincronizados con movimientos inversos de apertura y cierre sobre los que trabajan correas de sección trapezoidal, caracterizándose por el hecho de que la abertura de las gargantas de las poleas respectivas se regula mediante un husillo para modificar las superficies de trabajo de dicha correa y proporcionar a los calibradores la alimentación
- 20.-
- 25.-

- 9 - 199222



de masa en la cantidad necesaria.

4.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS MÁQUINAS
COMBINADAS PARA ELABORAR GALLETAS.

Todo ello tal y como se describe y reivindica en
la memoria que antecede, la cual consta de nueve hojas es-
critas por una sola de sus caras y dos planos ilustrativos.

Madrid 14 de Agosto de 1951

J. J. Morgades Grapes
E.P.

199222

199222 2 hojas 1º

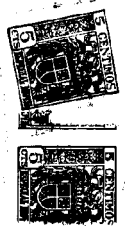
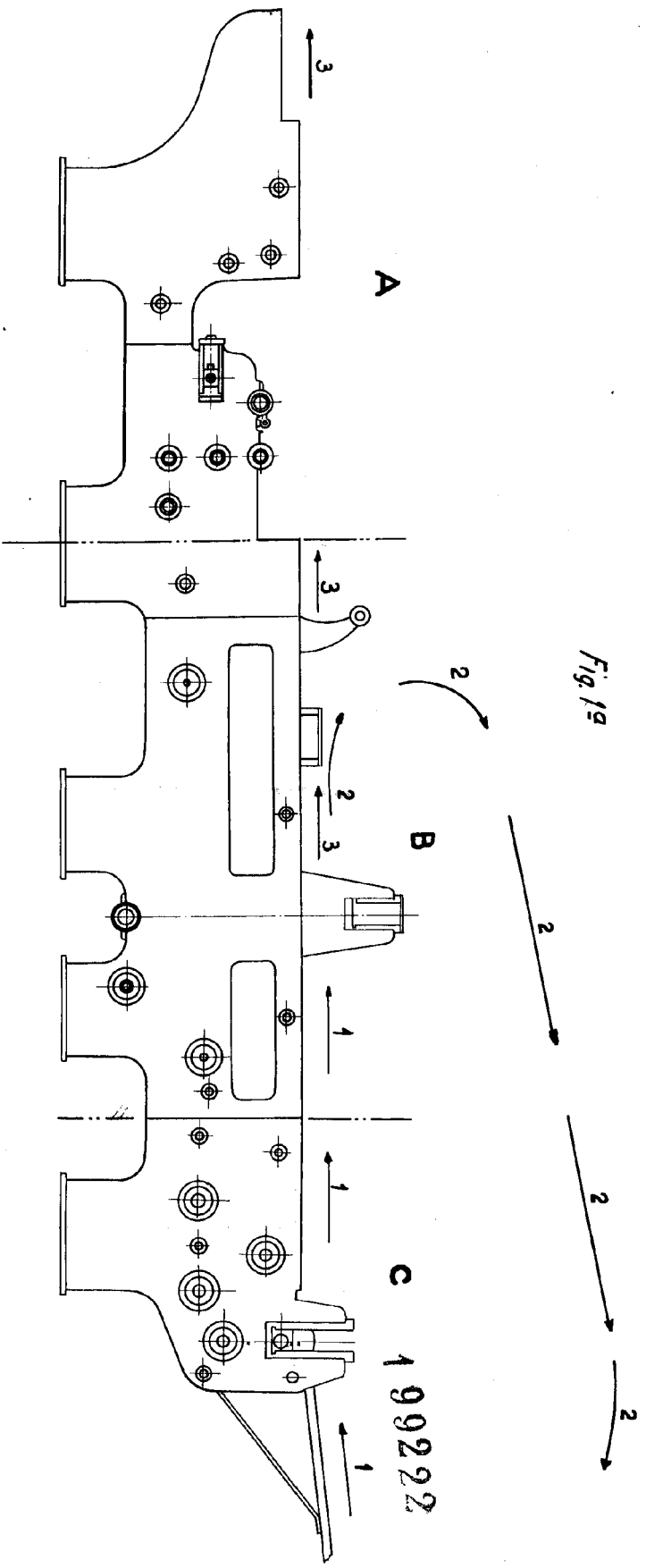


Fig. 19



A

B

C 199222

Escala variable

14 AOT 1951
G. G. Mangano
R.F.

199222

199222 Photos 29

Fig. 29

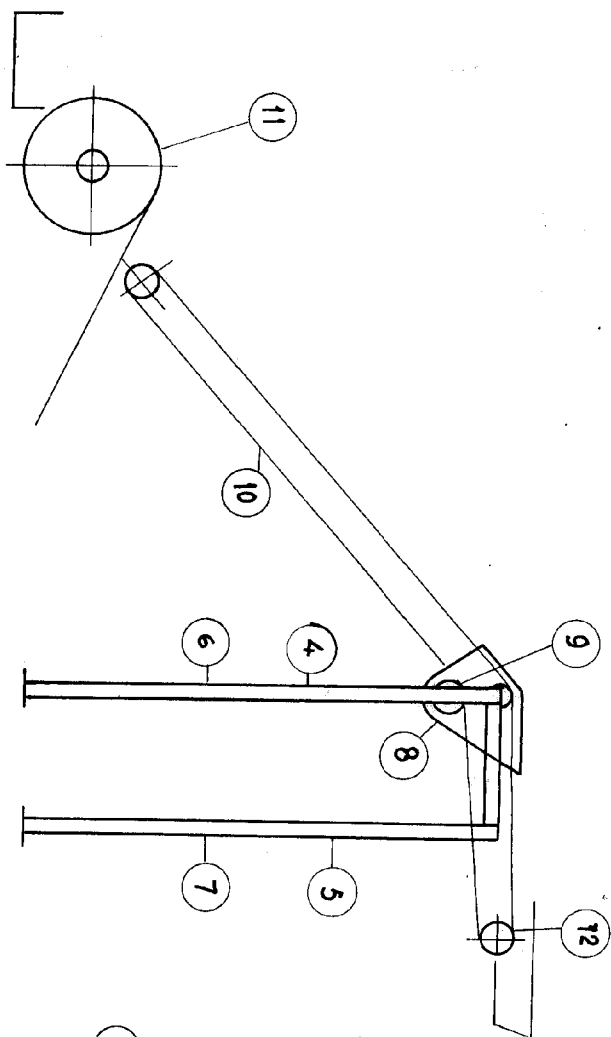
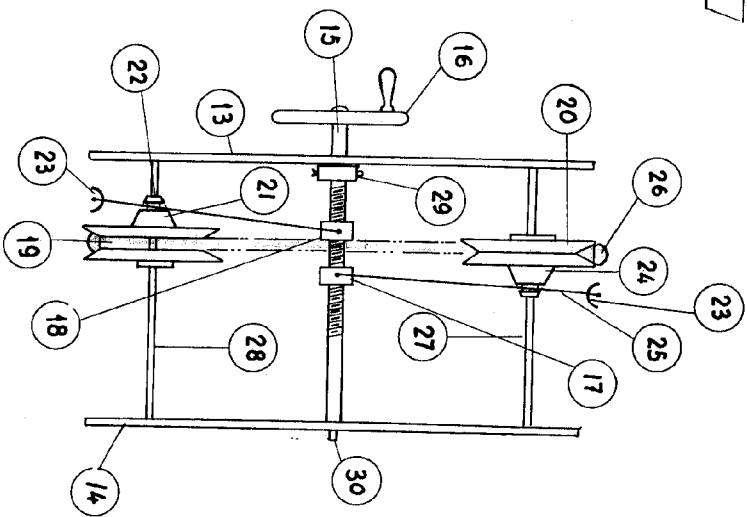


Fig. 39



Escala variable

14 AGO 1951

D. Alejandro Navicki/ Baley

[Handwritten signature]

