

177794

P.- 5663.-

Nº. OL 44091.-



177794

**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

MEMORIA DESCRIPTIVA

28 ABR 1947

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de SUGAR SHELLE CORPORATION, entidad norteamericana establecida en 768 East 138th Street, Nueva York, Estados Unidos de América, por:

"UN MECANISMO CONFORMADOR PARA PASTAS"

Esta solicitud se refiere a dispositivos automaticos de moldear barquillos destinados especialmente a aparatos para cocer, moldear y dar forma automaticamente a barquillos en forma de cono.

5

El aparato general para moldear y cocer las hojas de masa y darles forma corresponde al descrito en nuestro



R. 1347

177794

patente de los Estados Unidos no 2.213.727, expedida el 3 de septiembre de 1940:

5 El objeto del presente invento es conseguir la sincronización sucesiva y automática de las hojas de masa mientras están en estado plástico desde los hierros de cocción individuales al aparato formador de cónos en su debido orden y en sincronización con el resto de las operaciones de la máquina.

10 Otro objeto del invento es ofrecer nuevas disposiciones para el aparato agarrador y transportador, asegurando un funcionamiento positivo y a prueba de torpezas de la máquina para que resulte un mecanismo automático plenamente satisfactorio.

15 Otros objetos de nuestro presente invento son ofrecer un nuevo mecanismo automático formador de cónos que elimina las operaciones manuales intermedias entre la carga de la masa en los hierros de cocción y la formación final del cóno; ofrecer un nuevo mecanismo agarrador y transportador de hojas de pasta y controles asociados sincronizados con las otras unidades de la máquina, y coordinar las sucesivas unidades de la máquina formadora de cónos para asegurar el funcionamiento simplificado y a prueba de torpezas de la misma en la producción automática de los cónos.

25 Según el invento, se ofrece un mecanismo separador y transportador para quitar y entregar hojas de masa de una máquina formadora de cónos, que comprende un elemento agarrador destinado a moverse hacia la unidad de cocción



177794

de la máquina cocedora y apartarse de ella cuando dicha
unidad está en posición de descarga, y durante éste movi-
miento, es accionada sucesivamente para coger una porción
de la hoja de pasta, separarla de la unidad de cocción y
5 soltar y transportar dicha hoja al receptor una vez que
éste la ha llevado a un punto más allá de la hoja recibi-
da, y vuelta al mismo.

Consiste también el invento en un mecanismo sepa-
rador y transportador que comprende un elemento separador
10 inicial destinado a acercarse a una unidad de cocción
de la máquina cocedora y apartarse de la misma, y acciona-
ble para quitar una porción de borde de una hoja cocida
de dicha unidad cocedora y un elemento separador suple-
mentario, movable también hacia dicha unidad cocedora y
15 lejos de la misma, y accionable durante dicho movimiento
para coger la porción de borde comprendida de la hoja coci-
da, separarla de la unidad cocción y transportarla al re-
ceptor de hojas.

Además según el presente invento, las hojas plásti-
cas se moldean en una operación continua con hierros de
20 cocción que avanzan intermitentemente. Las hojas de pas-
ta se disponen para la separación automática de los hie-
rros de cocción cuando esta está completa y mientras se
encuentran aun en estado plástico, y luego son cogidas
25 por el nuevo mecanismo agarrador. Este mecanismo aga-
rrador está dispuesto para apartar las hojas plásticas
desde los hierros de cocción y llevarlos al aparato for-
mador de conos. Al llegar a este último aparato se



177794

realiza la actuación automática para orientar debidamente la hoja batida y entregarla en sincronismo con la operación del huso formador de cónos para producir los cónos terminados.

5 Para que el invento se pueda entender con claridad y llevarse fácilmente a la práctica se describirá ahora el mismo mas detalladamente con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

10 La figura 1 es una vista de extremo de la máquina con la placa de extremo rota parcialmente para que se vea el mecanismo de mando y control.

La figura 2 es una vista en alzado de frente de la máquina.

La figura 3 es una vista en planta de la misma.

15 La figura 4 es una vista en alzado posterior de la porción de fondo de la máquina, parcialmente en corte, mostrando el mecanismo de mando y control visto a lo largo de la línea 4-4 de la figura 1.

20 La figura 5 es una vista vertical al través del mecanismo de mando y control en corte dado por la línea 5-5 de la figura 2.

25 Las figuras 6, 7 y 8 son ilustraciones esquemáticas, en perspectiva que muestran diversas posiciones del aparato transferidor de hojas de masa, visto desde una posición en la parte delantera izquierda de la máquina indicada por P en la figura 3.

La figura 9 es una vista en alzado ampliada del mecanismo agarrador de hojas.



177794

La figura 10 es una vista ampliada al través del mecanismo agarrador de hojas en corte dado por la línea 10-10 de la figura 9.

5 La figura 11 es la vista al través de una parte de la guía del trayecto del mecanismo agarrador, en corte dado por la línea 11-11 de la figura 9.

La figura 12 es una vista por delante del dispositivo agarrador de hojas parcialmente en corte, dado por la línea quebrada 12-12 de la figura 9.

10 La figura 13 es una vista vertical al través del dispositivo agarrador de hojas en corte dado por la línea 13-13 de la figura 12.

La figura 14 es una vista horizontal de un detalle del mecanismo agarrador de hojas, en corte dado por la
15 línea 14-14 de la figura 9; y

La figura 15 es una vista de un detalle del mecanismo transferidor de tortas en corte dado por la línea 15-15 de la figura 12.

20 La máquina del presente invento comprende esencialmente un sistema coordinado impulsado desde un mando de motor común para expulsar una cantidad predeterminada de batidos sobre hierros de cocción, alimentar estos hierros a una velocidad predeterminada sobre un calentador para formar hojas plásticas, quitar automáticamente las hojas
25 de dichos hierros y llevarlas por el mecanismo agarrador a la unidad formadoras de cónos, y finalmente extraer los cónos terminados.



177794

El nuevo mecanismo automático agarrador de hojas y transportador destinado a quitar las hojas plásticas de los hierros de cocción e introducir las en el mecanismo formador del cóno, hace la máquina completamente automática.

5 El aparato transportador de hojas elimina su duplicado manual empleado en las máquinas corrientes y esta operación se sincroniza en la presente máquina con las otras operaciones, dando por resultado una producción de cónos eficiente, uniforme y rápida.

10 Las figuras 1, 2 y 3 son respectivamente vistas de extremo, de frente y en planta del aparato del presente invento. El mecanismo unitario de mando y control del aparato está situado en su porción de fondo en A. El dispositivo que suministra el batido, que almacena y entrega intermitentemente cargas predeterminadas de masa a los
15 hierros de cocción se indica en B. Los elementos de cocción movidos intermitentemente están situados en C cooperando con un dispositivo calentador no representado en los dibujos, pero que se ve en detalle en la patente arriba mencionada. El mecanismo transportador de hojas se representa en D. El aparato formador de cónos se indica en general en E.

20 La máquina de fabricación está construida entre montantes de bastidor 20-20. Las placas 21 cubren los
25 extremos del aparato como se ve en la figura 1. Un miembro transversal de bastidor 22 está situado a lo largo de la porción superior, como se ve en la figura 3. El mecanismo de mando y control de toda la máquina está situado cerca de la región de fondo en la posición A. Una fuente

28



177794

de fuerza matriz, indicada en 25, comprende un motor eléctrico en la realización preferida. El motor 25 es impulsado a velocidad continua predeterminada que regula la velocidad de la producción de conos. El motor 25
 5 impulsa el aparato de control propiamente dicho mediante la correa 26 y las poleas 27 y 28 dispuestas para la reducción de velocidad. La polea 28 va sujeta al árbol 30, continuamente movido, del mecanismo de control. Detalles de mecanismos de mando y control se ven además en la figura 5, en corte dado por la línea 5-5 de la figura 2.
 10

Mecanismo de mando y control.

En la figura 5 el árbol 30, continuamente movido, contiene la hélice 31 que coopera con el engranaje helicoidal 32 sujeto al árbol de mando de control 33. La
 15 caja 34 rodea la hélice y el mando de engranaje helicoidal 31, 32 y contiene cojinetes 35 y 36 para el árbol motor 33. Este árbol 33 por tanto, gira continuamente por la acción del motor 25 a una reducción de velocidad predeterminada eficaz al través de las poleas 27, 28 y
 20 el engranaje 31, 32.

En el extremo derecho del árbol 33 va montado el sistema de control F destinado a accionar el dispositivo agarrador de hojas y el aparato formador de conos E en la forma que luego se describe. El sistema de control
 25 F comprende el miembro de leva 40 montado giratoriamente en el árbol motor 33 que tiene de una pieza el elemento de embrague positivo 41 que puede acoplarse con el miembro de embrague 42 montado en forma deslizable en el árbol 33 mediante la cuña 43. El miembro de leva 40 es movido



por el árbol 33 cuando los elementos de embrague positivos 41 y 42 se acoplan por la palanca de mano 45 (Figura 2) que controla la posición axial del miembro de embrague 42 al través de un adecuado mecanismo de bielas que se describirá, conectado con el miembro bifurcado 46 acoplado con el elemento de embrague 42.

El sistema de levas para controlar el funcionamiento del mecanismo cogedor y transportador de hojas está situado en G cerca del extremo izquierdo del árbol impulsor 33. El sistema de levas G comprende las levas 50 y 51 sujetas entre sí en lados opuestos del disco de guarda 50^r por tornillos 52. La leva 51 contiene el cubo 53 conectado con el árbol 33 por la cuña 54. Por tanto las levas 50 y 51 son movidas al unisono a velocidad continua por el árbol 33 continuamente movido. Otros detalles del funcionamiento del sistema de levas transferidor de tortas G se describirán en relación con las figuras 6, 7 y 8.

El aparato de cocción de hojas C es movido intermitentemente paso a paso por el sistema impulsor H. La manivela 55, sujeta al extremo izquierdo del árbol 33 en la figura 5 está acoplada al cigueñal 57 a su vez conectado con la rueda de trinquete 58 (figura 2) que mueve los hierros de cocción 60. Estos hierros 60 estan dispuestos en cadena continua y se mueven alrededor de un quemador, del cual no se representan detalles en el presente caso, pero que está plenamente descrito y representado en nuestra mencionada patente en relación con las figuras 5 y 9 de la misma. La rotación continua de la manivela 55 efectúa



28 AG 5

177794

un avance intermitente predeterminado de los hierros de cocción individuales en sincronismo con el mecanismo cargador de pasta y separador de hojas. No se representan detalles del aparato almacenador y abastecedor de masa B, porque el funcionamiento de este elemento es ya bien conocido en la técnica.

El funcionamiento y coordinación de los detalles de la carga de pasta y la cocción de las hojas en la máquina se pueden ver en detalle en nuestra patente de los Estados Unidos de America nº 2.213.727. La masa se cuece en forma de hoja entre los hierros de cocción cooperantes. La hoja se quita de dichos hierros mientras se encuentra aun en estado plástico y se introduce en el aparato formador de conos E. En el presente caso se ofrece un mecanismo automático para quitar y transportar las hojas de masa en su estado plástico, en sincronización y coordinación con las otras operaciones de la máquina. El mecanismo separador, agarrador y transportador de hojas, indicado en general en D, constituyen específicamente y en combinación con los otros componentes de la máquina la base del presente invento.

Mecanismo agarrador y transportador de hojas.-

El aparato indicado en general en D está montado para quitar o separar automáticamente la masa cocida en forma de hojas en los hierros de cocción, en estado plástico, y llevar adecuadamente las hojas al aparato formador de conos E. Las operaciones se efectúan intermitentemente entre avances de las sucesivas secciones de hierros de cocción. Las figuras 6, 7 y 8 son ilustraciones esque-

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL 28



177794

náticas ampliadas, en perspectiva, del mecanismo agarra-
dor y transportador de hojas D en sucesivos periodos
de funcionamiento. Los hierros de cocción comprenden
la placa superior 60 que coopera con una placa inferior
5 60' a través de la charnela 61.

Los hierros 60 y 60' están enrejados o repujados
y rebajados adecuadamente de otra forma en sus caras in-
teriores cooperantes entre los cuales se coloca la masa
y luego se cuece en forma de hoja. Los hierros 60, 60'
10 están dispuestos en forma de cadena como se indica en la
figura 2, y son movidos intermitentemente al través de
un horno, no representado. Los hierros o placas 60, 60'
viajan en relación íntima después de recibir la carga de
masa. Cuando las placas 60, 60' llegan a la posición
15 representada en las figuras 6, 7 y 8, la pasta se ha cueci-
do en una hoja plástica adecuada. Cuando las placas
60, 60' se acercan a la posición representada en las figu-
ras, la sección de trayecto de guía 65 que contiene los
rodillos 63 en el extremo delantero de la placa superior
20 60, hace que esta placa se aparte abriéndose de la placa
inferior horizontal 60' al avanzar ambas placas en su for-
ma regular. El abrirse los hierros 60, 60' hasta la
posición representada en las figuras 6, 7 y 8 deja al des-
cubierto la hoja de pasta cocida para que la quite el apa-
25 rate agarrador D. El trayecto de guía 65 está dispuesto
para mantener la placa superior 60 en la posición abierta
representada durante el paso mas para cargarla de pasta del
aparato B. El dispositivo cargador de pasta B contiene

28 ABR 1953



177794

el tubo 66^r y la tobera 67 por la cual se expulsa la carga de pasta a la placa de cocción inferior -60a-, que se ve a la izquierda en las figuras 2 y 3.

5 La cocción de la carga de pasta entre los hierros se dispone de tal manera que cuando la placa superior 60 es abierta por el dispositivo de trayecto y rodillo 63,65 la hoja de masa plástica 62 se adhiere siempre a la placa superior 60 como se representa en las figuras 6 a 8. La adherencia de la hoja de masa a la placa superior 60 se asegura haciendo las muescas o rebajos de la superficie 10 enrejada de dicha placa mas profundas que las de la placa inferior 60^r. Un dedo separador, que convenientemente tiene la forma de una horquilla de dos dientes 66 que va- balga en los rebajos de la cara enrejada de la placa de 15 cocción superior 60, está colocado encima de la parte superior de la masa 62 en un ángulo que corresponde virtualmente al de la placa de cocción superior 60. Un mecanismo de bielas adecuado, controlado por el sistema de bielas G acciona la horquilla 66 contra la placa 60 para quitar 20 de ella la parte de arriba de la hoja de masa 62 antes de coger toda la hoja.

Las mordazas agarradoras 70, 70^r del mecanismo D 25 están dispuestas para coger la porción extrema levantada de la hoja 62, como se ve en la figura 8, y luego a moverla a la derecha para completar la separación de la hoja y la placa 60 y llevar la hoja a la plataforma 71 del aparato formador de conos E antes de la inserción en el aparato, como se ve en la figura 6. El mecanismo D está construido



28

177794

para continuar el avance de las mordazas agarradoras 70, 70' de manera que la hoja de masa cocida se inserte debidamente en el aparato formador de conos cuando se abren las mordazas del agarrador.

5 El mecanismo D para separar las hojas de masa de los hierros de cocción, agarrarlas y transportarlas adecuadamente al aparato formador de conos E comprende varias partes cooperantes distintas debidamente sincronizadas y coordinadas con las otras unidades de la máquina. La descripción que va a seguir inmediatamente se refiere a
10 componentes del mecanismo D, o sea al dispositivo separador 66, al aparato agarrador 70 y a los miembros de control asociados para asegurar el agarramiento y luego dejar debidamente la masa en los puntos convenientes para
15 el ciclo de operaciones.

Separador de hojas.-

El separador de hojas comprende la horquilla de dos dientes 66 pivotada en 73 al extremo de la palanca 74 pivotada en 75 en la ménsula 76 que sostiene el trayecto 65.
20 La palanca 74 oscila por la acción de la leva 50 que por la leva 51 va sujeta para hacer girar continuamente el árbol de mando 33 como arriba se ha descrito en relación con la figura 5, y que forma el sistema de levas G. La biela 77, pivotada en 78, sostiene el rodillo 79 que coopera
25 con la periferia de la leva 50. El resorte de tensión 80 está dispuesto al extremo de la leva 77 para forzar mecánicamente y de modo continuo la rueda de leva 79 a hacer



177794

contacto con la leva 50. La biela 77 está acoplada con la palanca 74 por la varilla vertical 81 al través de las abrazaderas 82 y 83. Mientras que la abrazadera 82 está en la posición mas baja, la horquilla 66 está en su posición superior, apartada de la parte superior de la hoja de pasta 62 en la placa de cocción superior 60. Las puntas de la horquilla 66 cabalgen en las muescas o rebajos de la placa 60. La figura 15 es una vista en corte de la abrazadera 73 que pivota la horquilla 66 al extremo de la palanca 74 correspondiendo a una vista en corte dado por la línea 15-15 de la figura 2. Un resorte 84 tiene por objeto forzar mecánicamente la abrazadera 73 en el sentido de las agujas del reloj contra la palanca 74, y por tanto forzar los puntos de la horquilla 66 contra la placa de cocción 60, como se ve en las figuras 6 a 8.

Una vez por cada revolución de la leva 50, en debida relación de fase con el funcionamiento de la máquina, la sección de leva cortada-50a-, figura 7 permite que la rueda de leva 79 se mueva hacia arriba de manera que el resorte de tensión 80 levanta la varilla 81 y correspondientemente mueve la horquilla 66 hacia abajo entre la hoja de masa 62 y la placa superior 60, como se ve en la figura 8. La parte superior de la hoja de masa 62 es por tanto separada de la placa 60 y que debido a su propio peso antes de ser cocida por las mordazas 70, 70'. Las sucesivas placas de cocción avanzan un paso, una vez por cada revolución del árbol 33. La posición de la porción de leva-50a- es tal que la acción separadora de la hoja por la horquilla 66

28



1947

977794

tiene lugar cuando los hierros de cocción 60 de la hoja están ya en la posición representada en las figuras 6 a 8.

Mordazas agarraderas de la hoja de masa.-

5 El dispositivo agarrador de la hoja comprende dos mordazas cooperantes 70, 70¹ pivotadas sobre la chaveta 85. La mordaza 70¹ es relativamente fija con respecto al mecanismo agarrador. La mordaza 70 está controlada en pivote con respecto a la mordaza 70¹ de la manera que luego se describirá. Un saliente 86 de la cara 10 exterior de la mordaza 70 está conectado con la biela 87 mediante el pivote 88. La biela 87 es accionada por un mecanismo de bielas de palanca accodada para controlar la apertura y el cierre de las mordazas 70, 70¹ en 15 la cantidad debida en su ciclo de operaciones.

La periferia 90 del miembro de leva 40, montado en el extremo derecho del árbol 33, controla el cierre de las mordazas 70, 70¹, mediante un mecanismo de bielas adecuado que acciona directamente la varilla 91, como 20 se describirá. La apertura de las mordazas 70, 70¹ a la posición representada en la figura 7, durante la inserción de la hoja de pasta en el mecanismo formador de conos E es controlada por el tope 92 que coopera con una rueda 93 que sobresale de la placa triangular 94 25 unida con un control de palanca accodada para las mordazas. Esta acción se describirá con mas detalles especialmente en relación con las figuras 9 y 14.



28

47

177794

Las figuras 12 y 13 son vistas de detalle ampliadas de las mordazas, y son vistas en cortes dados respectivamente por las líneas 12-12 de la figura 9 y 13-13 de la figura 12. La mordaza izquierda 70^l es relativamente fija con respecto al brazo 95 en que está pivotada. El árbol de pivote 85 de las mordazas está chavetado en el extremo del brazo 95 mediante la chaveta 96. Un resorte 97 va dispuesto en torno de la varilla 85 y mecánicamente obliga a la mordaza 70^l hacia afuera hasta su posición normal contra el hombro 98 del brazo 95. La mordaza 70^l permanece en la posición representada para cooperar con la mordaza móvil 70, y puede moverse sobre el árbol 85 contra la acción del resorte 97, si tropezara con algún objeto en sus excursiones.

La mordaza 70 está pivotada sobre la varilla 85 por la charnela 99 que está entre las charnelas exteriores de la mordaza 70^l como se ve en la figura 12. Tanto las mordazas 70 como 70^l son de igual tamaño para coger adecuadamente las hojas de masa entre ambas cuando se mueven en yuxtaposición relativa como se ve en la figura 6. En las figuras 9 y 13 las mordazas están separadas en su grado máximo.

Mecanismo de guía de agarradores.-

Las mordazas agarradoras 70, 70^l se mueven entre los hierros de cocción 60 en su posición abierta representada, y el aparato formador de conos E. El movimiento sigue el sincronismo debido, y es guiado por la disposición

28



177794

de trayecto 100. El sistema de trayectos 100 comprende la brida en L invertida 101 que contiene la ranura horizontal 102 en el lado que se confunde con una ranura en lazo 103, 104, 105 del lado izquierdo. Un placa de trayecto pivotada centralmente 106 forma una pared de trayecto contigua común para las secciones de trayecto 103, 104, 105, y está dispuesta para levantar las mordazas hacia arriba hasta la posición representada en la figura 8 para coger la hoja de masa 62 de la placa de cocción 60 y luego llevarla hacia arriba a lo largo de la sección de trayecto 103, y luego alrededor de la sección del trayecto 104 y hacia abajo al través de la sección 105, y vuelta a la sección de trayecto horizontal 102 hasta una posición proxima al aparato formador de conos

5

10

15

E.

La figura 9 es una vista en alzado ampliada del dispositivo de guía de trayecto 100. El rodillo 110 va sujeto al brazo agarrador 95 junto a la región de las mordazas. El rodillo 110 está dispuesto para cabalgar en ranuras de trayectos 102 a 105 para hacer que el agarrador atraviese el trayecto en la dirección debida al ser obligado a ello por el mecanismo actuante que se describirá mas adelante. El lazo de trayecto 103, 104, 105 esta formado por la prolongación en lazo 111 del trayecto en L 101 que coopera con la placa de trayecto 106 situada centralmente y pivotada en el punto 112. Un resorte 113 está montado entre el trayecto de soporte 114 y la placa 106 y dispuesto para obligar

20

25

**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**



377794

5 mecánicamente a la placa en el sentido de las agujas del reloj de manera que su punto extremo 115 descansa normalmente en la posición representada de trazos llenos en la figura 9. La sección ampliada de la figura 11 en corte dado por la línea 11-11 de la figura 9 muestra el dispositivo que obliga a la placa del trayecto, incluyendo el resorte 113 y la placa pivotada 106.

10 La posición de la placa cambiadora de trayecto 106 representada en la figura 9 comunica la sección de trayecto inclinada 103 con la sección horizontal 102 de manera que cuando las mordazas se mueven de derecha a izquierda en su recorrido hacia los hierros de sección 60, las mordazas se mueven hacia arriba a lo largo del trayecto 103 hasta la posición representada en la figura 8 hasta un lugar frente a la hoja de masa que se ha de quitar. Para
15 quitar la hoja 52, el accionamiento de las mordazas continúa a la izquierda por la acción del mecanismo que se describirá, hasta que el rodillo 110 se mueve hacia abajo a lo largo de la sección de trayecto 104 y alrededor de
20 la sección 105 en su movimiento de retorno.

25 Cuando el rodillo 110 vuelve horizontalmente a la derecha por la sección de trayecto 105, la placa cambiadora de trayectos 106 es obligada a apartarse contra la acción del resorte 115, y las mordazas continúan su movimiento horizontal a la sección contigua 102. Las mordazas agarradoras 70, 70' son pues accionadas de izquierda a derecha y vuelta en un ciclo predeterminado de funcionamiento que va hacia la izquierda por el trayecto 102,



177794

sabe por el trayecto 103 a coger la hoja de masa y por los trayectos 104, 105, después de coger la hoja, y luego vuelve a lo largo del trayecto 102 hacia la derecha para dejar caer la hoja de masa en el formador de conos, E, en la forma que luego se describirá.

5
10
15
20

Cuando el rodillo 110, llega a la esquina superior izquierda del trayecto entre las secciones de 103 y 104, la mordaza 70^a estará contigua, sino en contacto, con la cara enrejada de la placa de cocción abierta superior 60, y estará dispuesta encima de la hoja de masa 62 que cae, y que ha sido preliminarmente separada por la horquilla 66. El movimiento ulterior del rodillo 110 hacia abajo a lo largo de la sección de trayecto 104, pondrá la mordaza 70^a detrás de la sección que cae de la hoja de masa 62 y la otra mordaza 70 delante de ella. Las mordazas 70 y 70^a se cierran luego en la forma que se describirá, y la separación de la torta de la placa superior 60, se completará mientras el rodillo 110 viaja por la sección de trayecto 105 transversalmente a la cara de adherencia de la hoja de dicha placa. Se observará que la separación de la hoja 62 de la placa superior 60 se realiza hacia abajo y apartándose de la placa 60 para impedir cualquier desgarrón o desfiguración en la forma de la hoja cocida.

El mecanismo agarrador D.

25

La apertura y cierre de la mordaza agarradora móvil 70 contra la fija 70^a se efectúa por una acción de bielas de palanca acodada en cooperación con la varilla de

28



177794

control 91 y el diente o tope fijo 92. Esto se realiza por una nueva disposición acoplada con la mordaza móvil 70 que comprende la biela 87 pivotada directamente con la mordaza 70 en 88 y obligada mecánicamente hacia el brazo agarrador 95 por el resorte 116. La placa triangular 94 sirve como un sistema de bielas de tres puntos pivotado en el brazo 95 en el punto 117, y pivotado con la biela 87 en 118, y con otra biela 120 en el punto 119. La biela 120 está pivotada con el brazo 121 de la palanca de doble brazo o cigüeñal 122 en el punto 124. El segundo brazo 123 del cigüeñal 122 está pivotado en el extremo 125 de la varilla actuante 91.

Los miembros interconectados 87, 94, 95, 120 y 121, forman una disposición de palanca acodada para controlar el movimiento de apertura y cierre de la mordaza móvil 70. El brazo 121 se usa para efectuar la acción de cierre entre la mordaza 70, 70' bajo la actuación de la varilla de control 91 por el miembro de leva 40 en la forma que se describirá. La figura 10 es una vista en corte ampliado dada por la línea 10-10 de la figura 9 en la posición del rodillo de guía 110 del mecanismo agarrador. El rodillo 110 se muestra cooperando dentro de la porción de trayecto ranurada 102 del miembro del trayecto 101, y está unido con la biela 87 por el árbol 110' que sostiene el rodillo 110 en su extremo izquierdo.

Cuando la varilla de control 91 se mueve hacia abajo, el brazo 121 gira en el sentido de las agujas del reloj llevando la biela 120 y la placa giratoria 94 en su



28

47

177794

pivote 117 para lanzar correspondientemente la biela 87 que se conecta directamente con la mordaza 70 hacia el brazo 95, hasta que la placa 94 hiere la clavija de tope 94' del brazo 95, como se representa en la figura 6.

5 El resorte de tensión 116 mantiene la biela 87 en la posición recién desplazada, efectuando un cierre firme de la mordaza 70 contra la mordaza 70'. El punto en el ciclo de funcionamiento del mecanismo agarrador D en el cual es necesario abrir la mordaza 70 de la mordaza 70' antes de dejar las hojas de masa 62 en el aparato formador de conos E es determinado por el rodillo 93, que pende de la placa del sistema de bielas triangular 94 del dispositivo de balanza accada del agarrador, tocando con el diente 130 del tope 92 mientras el mecanismo D se mueve de derecha a izquierda, esto es, desde la posición representada en la figura 6 a la de la figura 7.

10

15

Cuando el rodillo 93 toca con el tope 130 durante el movimiento del mecanismo D de derecha a izquierda, hace que la placa triangular gire contra las agujas del reloj sobre su pivote 117 y mueva la biela 87, por su pivote 118, apartándola del brazo 95 en el sentido de dichas agujas. Esta acción hace volver la biela 87 de su posición cerrada o desplazada, representada en la figura 6 a la posición abierta o normal de las figuras 7 y 9. En la figura 7, el rodillo 93 acaba de tocar con el tope 92 para efectuar la apertura de las mordazas 70, 70'. El movimiento continuado del mecanismo agarrador a la izquierda sigue haciendo girar la placa triangu-

20

25

28



177794

lar 94 hasta que su rodillo pendiente 93 se ha movido mas
 alto que el diente 130, de manera que no se impide el mo-
 vimiento continuado de las mordazas a la izquierda. Las
 mordazas continúan luego por la sección de trayecto 103
 5 hacia la nueva hoja de masa 62 en el hierro de cocción 60,
 que ha llegado a la posición debida para iniciar el si-
 guiente ciclo de operaciones.

La figura 14 es una representación detallada amplia-
 da del dispositivo de tope 92 que coopera con el rodillo
 10 93 del mecanismo agarrador D, y corresponde a una vista
 en corte horizontal dado por la línea 14-14 de la figura
 9. La figura 10 muestra también los detalles del ro-
 dillo 93 y de la disposición de tope 92 en vista de ex-
 tremo. El mecanismo de tope 92 está dispuesto en una
 15 placa horizontal 131 sujeta al trayecto 101 por tornillos
 132. El diente 130 está pivotado en la placa 131 me-
 diante el pivote 133. Un resorte 134 tiene por objeto
 obligar mecánicamente el diente 130 a la posición de li-
 neas llenas contra la chaveta de tope 135. Cuando el
 20 rodillo 93 del mecanismo agarrador D se mueve de derecha
 a izquierda, como lo indica la flecha 136, topa en la
 cabeza del diente 130 como se representa en la figura 14,
 para efectuar la apertura de las mordazas 70, 70' en la
 forma descrita.

25 Un detalle importante del mecanismo de apertura de
 las mordazas es que el diente 130 esta dispuesto de mane-
 ra que las mordazas no se abren mientras el mecanismo aga-
 rrador D lleva la hoja de masa plástica desde los hierros



60 de la izquierda a su recorrido extremo a la derecha,
y deja atrás el tope 92 en su camino de izquierda a de-
recha. La razón de esto se verá después, bastando por
ahora decir que la hoja de masa 62 se mueve primero mas
5
allá de la ranura receptora 72' del cono hembra cónico
del miembro de molde formador de conos hembra E a la de-
recha hasta que la hoja llega a la mesa de suministro o
plataforma 71, como se ve en la figura 6 y se inserta
debidamente en la ranura receptora 72 en dirección de
10 derecha a izquierda. La disposición de pivote del dien-
te 130 sobre el pivote 133, permite esta acción.

Cuando el rodillo 93 está en la posición 93' re-
presentada en líneas de trazos en la figura 14, y mo-
viéndose de izquierda a derecha como indica la flecha
137, el rodillo 93 toca con el lado redondeado del dien-
te 130, obligándole a pivotar sobre el punto 133 a la
15 posición de puntos y trazos indicada en 130'. El
mecanismo agarrador D puede, por tanto, moverse de iz-
quierda a derecha y mantener firmemente unidas las mor-
dazas 70, 70'. Pero cuando el mecanismo de mordazas
20 cerrado se vuelve luego de derecha a izquierda, el rodi-
llo 93 toca con el diente 130 para abrir la mordaza 70
en el instante debido y entregar la hoja de masa 62 al
aparato formador de conos E como se ve en la figura 7.



Sistema accionador del agarrador.

El mecanismo agarrador D está dispuesto para hacer vaivén entre los hierros de acción 60 representados a la izquierda en las figuras 6 a 8, y la posición extrema derecha, más allá del mecanismo formador de conos E. Este movimiento es de naturaleza cíclica y se efectúa por la leva 51 sujeta con el árbol motor continuamente giratorio 33 de la siguiente manera, con referencia a las figuras 6, 7 y 8. La biela 140 está pivotada en 141, y tiene la rueda de leva 143 que coopera con la periferia de la leva 51. La varilla 145 va sostenida en pivote en su extremo 146 sobre la ménsula 147 que se extiende desde la posición de basidor 148 de la máquina. El extremo opuesto de la varilla rectangular 145 está unido con el árbol cigueñal 122 en el extremo derecho del mecanismo de palanca accionada del dispositivo agarrador.

La varilla 145 va guiada en la ranura 150 en la pata horizontal del bastidor del trayecto 101. La varilla 145 está dispuesta para oscilar a lo largo del trayecto 150 bajo la actuación de la leva 51. Una disposición de bielas conecta el punto intermedio de la varilla 145 con el extremo de la palanca 140 como sigue: varilla 151, palanca en L 152, y biela rectilínea 153, 154. La varilla 151 va unida a las palancas 140 y 152 mediante juntas universales 155 y 156. Las juntas universales 155 y 156 se emplean para compensar movimientos no lineales entre los extremos de las palancas 140 y 152. La palanca en L

28 ABR



177794

152 está pivotada en 157, y en su oscilación arrastra la biela 153, 154 en un movimiento de vaivén para hacer oscilar a su vez la varilla 145 a lo largo de la ranura 150 del trayecto 101.

5 La oscilación de la varilla 145 entre las posiciones extremas representadas en las figuras 6, y 8 y vuelta, hace que el dispositivo agarrador D se mueva en su movimiento cíclico a lo largo de las secciones de trayecto 102 a 105, como arriba se ha descrito. El resorte de tensión 158 está conectado con el saliente 159 de la sección de bielas 154 realizando una acción de obligar a la rueda de leva 142 contra la periferia de la leva 51. Esta leva 51 está destinada a mover el mecanismo agarrador mediante los sistemas de bielas de conexión 140, 151, 152, 153 y 154. En debida sincronización y coordinación con la separación de la hoja 62 de la placa 60 por la horquilla 66, se realiza el cierre de la mordaza 70 contra la mordaza 70' por la varilla de control 91, lo mismo que la introducción de la hoja 62 en el aparato formador de cános E y la entrega de la hoja.

10

15

20

La biela regulable 153, 154 se usa para ajustar las partes extremas de movimiento del dispositivo agarrador D por la varilla 145. El bloque deslizante 160 se puede colocar en forma regulable en la varilla rectangular 145, y las secciones de biela 153, 154 son también regulables en su longitud total por las ranuras 161 y los pernos 162 de las mismas. Regulando adecuadamente la longitud total de la biela 153, 154 y la posición del

25



177794

bloque 160 en la varilla 145, se predetermina exactamente los movimientos extremos del dispositivo agarrador D.

Disposición de control de las mordazas.-

5 La mordaza móvil 70 está montada para moverse
contra la mordaza fija 70' cuando el mecanismo agarrador
D se encuentra en la posición representada en la figura
8, que corresponde al tiempo en que la horquilla 66 se-
para la parte superior de la caja de masa 62 de la placa
de acción superior 60. La periferia de leva 90 del
10 miembro de leva 40, montado en el extremo derecho del
árbol 33 está destinada a efectuar el cierre de las mor-
dazas 70, 70' en el instante debido mediante una acción
adeuada de un mecanismo de bielas sobre el dispositivo
de palanca accionada del agarrador como sigue:

15 La rueda de leva 165 coopera con la periferia 90
de la leva y va sujeta a un extremo de la palanca 166
pivotada en 167. El resorte de tensión 168, sujeto
normalmente a la palanca 166, obliga a la rueda de leva
165 contra la leva 90. La palanca 166 está unida mecá-
20 nicamente con la varilla de control 91 al través de la
varilla 170 y la palanca 171. La palanca 171 está
pivotada en la ménsula saliente 147 en el punto de pivote
172. El otro extremo 173 de la palanca 171 está
doblado alrededor de manera que la varilla 91 está ali-
25 neada con la varilla 145 para moverse libremente a la
ranura 150 del trayecto superior. La varilla de con-
trol 91 está unida en pivote con el extremo de la palanca

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



177794

173 por la abrazadera 174. La varilla 170 está unida a los correspondientes extremos de las palancas 166 y 171 mediante juntas universales 175 y 176. Las juntas universales 175 y 176 se emplean para compensar cualquier movimiento no lineal entre los extremos de palanca debido a la actuación por la leva 90.

La varilla de control 91 hace, pues, vaivén, arriba o abajo, según la forma predeterminada de la superficie de leva 90 que actúa sobre el rodillo 165. En la figura 6, la distancia radial de la porción efectiva de la leva 90 sobre el rodillo 165 es mínima, permitiendo que el resorte de tensión 168 mueva la varilla 170 arriba, y moviendo así hacia abajo la varilla de control 91. El movimiento hacia abajo de la varilla 91 acciona la balanca de cigüeñal 122 en el sentido de las agujas del reloj, efectuando el movimiento de la biela 120 de la disposición de balanca acadaña el agarrador hacia la izquierda, y moviendo la biela de agarrador 87 a la posición representada en la figura 6, que corresponde a la posición totalmente cerrada de las mordazas 70, 70'. Este cierre se realiza unos cuantos grados de rotación del árbol 33 y la leva 90 más allá de la representada en la figura 8. La porción de leva radial máxima 178 de la leva 90 coopera con la rueda de leva 165, y la súbita disminución de este radio hace que la varilla 91 se mueva hacia abajo en la forma que se acaba de describir para efectuar el cierre de las mordazas 70-70'.

28



177794

La apertura de las mordazas de agarrador 70, 70' no es controlada por la varilla 91 sino por el mecanismo de tope 92 situado en la debida posición a lo largo del trayecto 131. Las mordazas de agarrador permanecen cerradas sobre la hoja de masa 62 hasta el momento en que se quita ésta de los hierros de cocción 60, como se ve en la figura 8, hasta que completa su excursión de retorno a la extrema derecha como se ve en la figura 6, y efectúa un movimiento parcial de retorno hacia la izquierda para topar de nuevo con el diente saliente 170 del mecanismo de tope 92. Cuando el rodillo 93 topa con el diente 130, como ya se ha descrito en detalle en relación con las figuras 9 y 14, la hoja de masa 62 se ha depositado en la mesa o plataforma de suministro 71 del aparato formador de conos E, como se representa en la figura 6.

La plataforma o mesa de suministro 71 está inclinada hacia abajo, de manera que el movimiento continuado a la izquierda del agarrador 70, 70', hace que la hoja de masa 62 se deslice en la ranura 72' del aparato E, como se ve en la figura 7. Al llegar los agarradores a la posición representada en la figura 7 sobre la ranura 72' del aparato formador de conos E, el rodillo 93 del mecanismo agarrador trabaja con el tope 92 efectuando la apertura de las mordazas 70, 70' y descargando la hoja de masa 62. Al propio tiempo que la introducción de la hoja 62 en la ranura 72', el husillo o mandril giratorio 180 que es el miembro formador de conos, representado en líneas de puntos y trazos se mueve dentro de la guarda 72, como se ve en las figuras 7 y 8. El formador de conos o husillo

28



177794

180 contiene resaltos 181, figura 6, que ayudan a coger la hoja de masa para darle la requerida forma cónica. Las mordazas 70 y 70' se accionan de manera que solo dejen la hoja una vez que el mandril giratorio 180 ha cogido dicha hoja en el miembro de moldeembra, de manera que al libertarse esta hoja el mandril efectuará su operación formadora de conos.

Una vez que la hoja de masa se ha desprendido de las mordazas 70, 70' y se ha introducido en el mecanismo formador de conos E como se ha descrito, el mecanismo accionador continúa su movimiento hacia la izquierda bajo la acción continua de la palanca 145 por la leva 51, para iniciar su siguiente ciclo de movimiento hacia los hierros de cocción 60, como se representa en la figura 8, para coger la siguiente hoja de masa y depositarla en el aparato E.

El aparato formador de conos E comprende un miembro de moldeembra cónico 72, montado en un eje virtualmente paralelo al eje de charnela de los hierros de cocción en la posición de descarga fija de los mismos, y tiene un par de bridas opuestas -71a- y 71 espaciadas para definir una ranura 72' que constituye una abertura de entrada para que la hoja penetre en el interior del miembro de molde 72. La brida -71a- es situada mas cerca de los hierros de cocción forma una masa sobre la cual la hoja se desliza en su movimiento a la derecha y es elevada sobre la brida 71. Esta brida 71 se inclina ligeramente abajo hacia la izquierda, y sirve como mesa de suministro de la



5 hoja cuando es movida por las mordazas 70 y 70' hacia la izquierda en su movimiento de retorno. La sección -71b- del formador de conos entre la sección de molde 72 y la brida -71a- es á inclinada abajo hacia la izquierda para servir como superficie de guía para dirigir el borde de la parte de la hoja 62 al interior del molde 72 cuando la hoja es suministrada al través de la ranura 72'.

10 El mandril o formador 180 tiene una serie de dientes espaciados que se extienden a lo largo de su superficie para coger la hoja de masa para el procedimiento de formación del cono. La atracción de es e mandril 180 en sincronismo con el mecanismo transportador de las hojas se describirá ahora.

Mecanismo formador de conos.-

15 El mecanismo E para formar el cono de hojas plásticas 62 depositadas en él, es accionado por la leva con muescas 190 del miembro de leva 40. La vista frontera de la figura 2 muestra los conos de barquillos completos 191 en la artesa 192. Esta figura muestra también en
20 alzado la introducción de una hoja 62 en la ranura 72' del aparato formador de conos E. El husillo o mandril 180 está dentro de la guarda del cono 72 al recibir la hoja de masa plástica 62. El husillo 180 está girando continuamente para formar un cono 191 de la hoja 62 en la forma habitual.
25

El husillo 180 está montado al extremo de la varilla 195 que se hace girar a velocidad continua por la cadena de rueda 196 conectada con el árbol 197 y a su vez



para hacer girar continuamente el árbol 30 por la segunda cadena de rueda 198 y las adecuadas ruedas dentadas 199 y 200 como se ve en las figuras 1 y 4. El árbol 197 va montado giratoriamente en cojinetes 201, 202, sujetos a la sección de bastidor del montante 20. El árbol 195 va sostenido giratoriamente en el cojinete 203 y es deslizable en el mismo para permitir la inserción y retirada del husillo 180 en la guarda 72. La cadena de rueda 196 mueve el árbol 195 mediante la rueda dentada 205 representada, en alzado en las figuras 2 y 3. El árbol de husillo 195 tiene un canino de cuna adecuado 206, como se ve en la figura 3, que coopera en forma deslizable con una cuna correspondiente de la rueda dentada 205 (no representada). Así el árbol 195 puede hacer vaivén con respecto a la rueda dentada 205 y gira continuamente por ésta acción.

El formador de conos o husillos 180 está, pues, dispuesto para insertarse en la guarda 72 al tiempo en que la hoja de masa 62 le es suministrada por las mordazas 70, correspondiendo a la posición representada en las figuras 2 y 7, y quitada para permitir que el cono terminado 191 caiga a la artesa 182. El mecanismo representado para realizar este fin es similar al descrito en nuestra mencionada patente de los Estados Unidos nº 2.213.727.

La palanca de montante 210 está acoplada giratoriamente con la varilla de cono 195 para acoplar la pieza 211 entre el collar 212 sujeto al árbol 195 y el resorte de compresión 213. La conexión entre la palanca 210 y el



177794

5 árbol 195 es tal que permite que el miembro de acoplamiento 211 mueva el árbol 195 y pivote con respecto a la palanca 210 a pesar del trayecto arqueado en que la palanca 210 se ve obligada a moverse se debe a su pivotamiento en 214.

10 Una rueda de leva 215 va sujeta a la palanca 210 cerca del fondo de la misma, y está dispuesta para moverse dentro de la leva con muesca 190 del miembro de leva 40, como se ve en la figura 2. Unas levas de sostén 216 y 217 están pivotadas en la palanca 210 en la posición de la rueda 215 para ser operadas adecuadamente la palanca en su movimiento oscilatorio. La leva 190 hace que la palanca 210 haga oscilar el formador de conos 189 dentro y fuera del molde o guarda del mismo 72 en sincronización con las otras operaciones coordinadas de la máquina arriba descritas. Un tope 220 sobresale del bastidor y está dispuesto para detener el extremo del cono terminado cuando el huso 180 se mueve más allá de él, dejando caer el cono en la artesa 192. Un impulsor 221 sobresale de la parte superior de la palanca 210 y cabalga en una ranura al través de 192 para impulsar el cono caído 191 en alineación con los otros conos como se representa en la figura 2.

15 20 25 La palanca 45 va montada para actuación a mano, para detener el movimiento de vaivén de formador de conos 180 deteniendo la rotación del miembro de leva 40. La palanca 45 está pivotada en el montaje de bastidor 20 en el pivote 222, como se ve en la figura 2, y acciona la

28



177794

biela 225 que está acoplada con el miembro de embrague
 positivo 42 mediante la horquilla 46, que se ve en la fi-
 gura 5. Como antes se la describe, el miembro de embra-
 gue 42 está acoplado en forma deslizable en el árbol motor
 23 sobre la cuna 43, y cuando escapa con el miembro de
 embrague 41 efectúa la rotación continua del miembro de
 leva 40.

El acoplamiento de los miembros de embrague 41 y
 42 determina el funcionamiento continuo del aparato en
 la forma previamente descrita. Sin embargo, cuando la
 balanca 45 es accionada para desembragar el embrague 41
 y 42 hasta la posición representada en la figura 5, el
 miembro de leva 40 no gira, y el resillo formador de
 conos 180 no oscila. La varilla de control 91 que
 acciona el cierre de la mordaza 70 queda también inacti-
 va durante este intervalo ya que la superficie de leva
 90 que acciona cíclicamente la varilla de control 91 se
 detiene también por formar parte del miembro de leva 40.

Sumario de las operaciones.-

Según el presente invento, la máquina formadora de
 conos se hace completamente automática por cuanto no ne-
 cesita ninguna operación manual una vez que su funciona-
 miento ha comenzado. Un mecanismo unitario de mando
 y control A está incorporado para efectuar todas las
 operaciones en el orden y coordinación debidos. El
 mecanismo B de almacenaje y suministro de la masa es del
 tipo destinado a cargar debidamente los bloques de coacción

LA REPRODUCCION
POR EFECTO DEL ORIGINAL

2



347

177794

individuales con pasta para formar las hojas de masa.
Las piezas de cocción van montadas en una cadenera, como
se puede ver parcialmente en el alzado en la figura 2, y
pasan sobre un quemador adecuado, no representado en el
5 presente caso pero claramente indicado en los dibujos de
nuestra mencionada patente de los EE. UU. número 2.213.727.

Después de la cocción adecuada la hoja de masa se
enfria en tarta y esta en estado plástico cuando la placa
de cocción superior 60 se abre automáticamente por la guía
10 de trayecto levantada 65 a la posición representada en las
figuras. La hoja de masa 62 se adhiere al hierro de
cocción superior que se inclina al abrirse en un ángulo
predeterminado. Una horquilla separadora 66 es a este
tiempo accionada mientras la unidad de cocción está fija
15 y en la posición de descarga para separar la porción su-
perior de la hoja de masa 62 del hierro abierto 60.

El extremo separado de la hoja de masa 62 es cogido luego
entre las mordazas 70, 70' del mecanismo agarrador que ha
llegado a la posición representada en la figura 8.

20 Luego la leva periférica 90 efectúa un movimiento hacia
abajo de la varilla de control 91 para hacer que la mor-
daza móvil 70 se cierre contra la mordaza fija 70' del
agarrador y cojan entre ambas la hoja de masa 62.

25 El mecanismo agarrador D es luego movido hacia la
derecha apartándose de las placas de cocción 60 bajo la
actuación de la leva 51 que hace oscilar la palanca de
control 145. El mecanismo agarrador es movido a la de-
recha a lo largo del miembro de trayecto 101 que lleva la



177794

hoja de masa cogida a la posición extrema representada en la figura 6, con lo cual el extremo libre de la hoja 62 descansa sobre la plataforma inclinada 71 del aparato formador de conos E.

5 Luego el mecanismo agarrador D es movido hacia la izquierda por la misma leva 61 que controla la varilla 145, permitiendo que la hoja de masa 62 sea introducida en la ranura 72' de la guarda de conos 72, como se ve en la figura 7. En este instante el rodillo 93 del mecanismo agarrador choca con el diente 130 del tope 92 para
10 abrir inmediatamente las mordazas 70, 70' y dejar la hoja de masa en el aparato formador de conos E, como se ve en las figuras 2 y 7. Esta entrega se efectúa en el instante en que el mandril 180 ha cocido la hoja.

15 El movimiento del mecanismo agarrador D continúa hacia la izquierda por la ranura de trayectoria inclinada 103 arriba hasta la posición de la figura 8, frente a la siguiente hoja de masa que se ha de coger, completando así el ciclo de operaciones para el mecanismo agarrador.
20 Debe entenderse que en el interin los hierros de cocción han adelantado una posición debido a su movimiento intermitente por la rueda dentada 58 representado en la figura 2.

25 El husillo 180 gira durante el período de su roce con la hoja de masa 62 introducida en la ranura 73 para moldearla inmediatamente a la forma requerida. La rotación del husillo 180 se para al formarse el cono y luego es retirado de la guarda 72 por la leva acanalada



177794

190 y la palanca 210 descrita en conexión con las figuras 2 y 5, después de lo cual el eje completo se enlisa del husillo 180 y cae en posición en la artesa 192.

5 Es evidente que pueden hacerse varios cambios y modificaciones en los detalles de construcción sin apartarse del del espíritu general del invento según se expone en las reivindicaciones anexas.

10 Esta solicitud que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América el 30 de diciembre de 1940, bajo el número 372.314, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

- M. C. M. A. -

*

15 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de invención en España, por Veinte años, son los siguientes:

20 14.- Un mecanismo separador y transportador para quitar y entregar hojas de masa de una máquina cocedora a un receptor de dichas hojas, tal como la sección receptora de hojas de una máquina formadora de conos, caracterizado por el hecho de que comprenden un elemento agarrador destinado a moverse hacia la unidad de cocción de la máquina y lejos de ella cuando dicha unidad está



en posición de descarga y durante este movimiento es accionado sucesivamente para coger una porción de la hoja plana cocida, apartarla de la unidad de cocción y transportarla al receptor una vez que ha llevado la hoja a un punto más allá del receptor de hojas y vuelta al mismo.

2º.- Un mecanismo separador y transportador según se reivindica en el punto 1º, caracterizado por el hecho de que comprende un elemento que inicia la separación destinado a moverse a una unidad cacedora de la máquina de cocción y lejos de ella accionable para separar una porción de borde de una hoja cocida de dicha unidad de cocción, y un elemento separador suplementario también movable hacia la unidad de cocción y lejos de ella accionable durante este movimiento para coger la porción de borde separada de la hoja cocida, separar la hoja de la unidad de cocción transportarla al receptor de hojas.

3º.- Un mecanismo separador y transportador según se reivindica en el punto 2º, caracterizado por el hecho de que el elemento que inicia la separación y el elemento separador suplementario se coordinan automáticamente para sincronizar el funcionamiento de los mismos.

4º.- Un mecanismo separador y transportador según se reivindica en las partes 2º y 3º, caracterizado por el hecho de que el elemento que inicia la separación comprende una pluralidad de pías separadoras de la hoja separada montadas en pivotes y cuyos extremos exteriores están destinados a ser apretados en forma elástica contra

28 ADR.



477794

la cara de la unidad de cocción a que se adhiera la hoja.

5 51.- Un mecanismo separador y transportador según se reivindica en cualquiera de los puntos 2º a 4º, caracterizado por el hecho de que el elemento que inicia la separación comprende un par de púas separadoras de la hoja virtualmente paralelas, montadas en una palanca destinada a hacer vaivén hacia la posición separadora de la hoja y lejos de ella y medios de resorte que impulsan angularmente dichas púas separadoras contra la cara de la
10 unidad de cocción a que se adhiera la hoja de masa.

15 6º.- Un mecanismo separador y transportador según se reivindica en los puntos 4º y 5º, caracterizado por el hecho de que las púas que separan las hojas del elemento separador inicial están destinadas a cabalgar en un rebajo de la superficie enrejada de un elemento de placa de la unidad de cocción.

20 7º.- Un mecanismo separador y transportador según se reivindica en cualquiera de los puntos 2º a 6º caracterizado por el hecho de que el elemento que inicia la separación o las púas hacen vaivén hacia la posición separadora de la hoja de masa y lejos de la misma en sincronismo con el movimiento de la máquina de cocción móvil.

25 8º.- Un mecanismo separador y transportador según se reivindica en cualquiera de los puntos 2º a 7º, caracterizado por el hecho de que los medios actuantes que pertenecen respectivamente al elemento que inicia la separación y al elemento separador suplementario se coor-



177794

diras automáticamente para sincronizar su funcionamiento.

5 99.- Un mecanismo separador y transportador según se reivindica en cualquiera de los puntos 1º a 8º, caracterizado por el hecho de que el elemento que separa y transporta la hoja de masa comprende un par de mordazas para coger una hoja en la cara de la unidad de cocción a que se adhiere la hoja, y medios para guiar estas mordazas a lo largo de un trayecto predeterminado durante su movimiento de vaivén, que incluyen un camino de trayecto que tiene secciones sucesivas, una de las cuales se extiende hacia la unidad de cocción transversalmente a su cara a que se adhiere la hoja en posición de descarga de la misma, una segunda sección se extiende desde el extremo delantero de la primera sección, virtualmente paralela a dicha cara y una tercera sección se extiende lejos de dicha cara transversalmente a la misma.

10 15 20 25 100.- Un mecanismo separador y transportador según se reivindica en cualquiera de los puntos 1º a 9º, caracterizado por el hecho de que el elemento separador y transportador de hojas de masa durante su movimiento de vaivén entre la posición de descarga de la unidad de cocción y receptor de hojas sigue un trayecto predeterminado que incluye una guía de trayecto de lazo por la cual las mordazas se mueven hacia dicha cara, a caballo sobre una porción de borde de la hoja y luego se apartan de la unidad de cocción hacia el receptor de hojas de masa.

28 APR 1947



277794

119.- Un mecanismo separador y transportador según se reivindica en el punto 10 caracterizado por el hecho de que tiene una sección de trayecto virtualmente en línea recta que se confunde en la sección de lazo del lado de la misma virtualmente opuesto a la cara de la unidad de cocción abierta a que se adhiere la hoja de masa, y destinada a guiar las mordazas del elemento separador durante parte de su movimiento de ~~avén~~.

120.- Un mecanismo separador y transportador según se reivindica en los puntos 109 a 119, caracterizado por el hecho de que comprende una placa interruptor oblicua que está destinada a definir la vía de trayecto de la sección de trayecto de lazo y es arretada por resorte en una posición para permitir el movimiento a lo largo de la sección del trayecto entre ella y las secciones adecuadas en un sentido y puede ceder para permitir el movimiento a lo largo de dichas secciones de trayecto y entre ellas en dirección opuesta.

130.- Un mecanismo separador y transportador según se reivindica en cualquiera de los puntos 19 a 129, caracterizado por el hecho de que el elemento separador y transportador de la hoja de masa durante su movimiento de retorno hacia el receptor de barquillos está destinado a funcionar para recoger la hoja de masa cuando la misma se ha introducido en el receptor de hojas y ha sido cocida por el mismo.

**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**



1947

117794

149.- Un mecanismo conformador para pastas.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

5 Esta Memoria consta de cuarenta hojas escritas por una sola cara.

Madrid. 28 ABR. 1947

P. A.

Alberto de Eizaburu

Por Poder

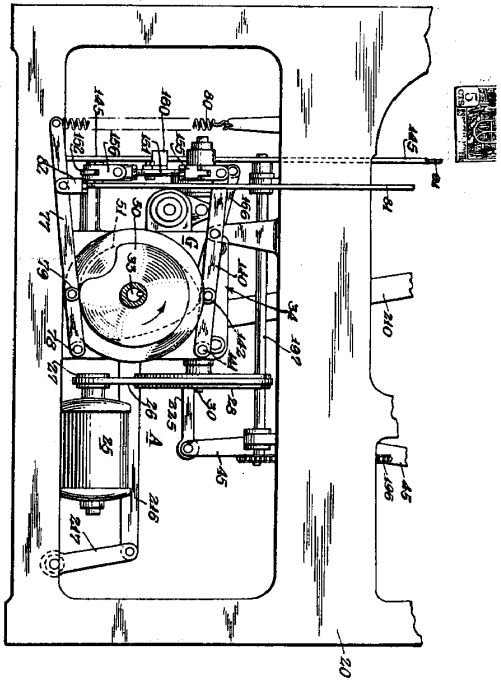


FIG. 4

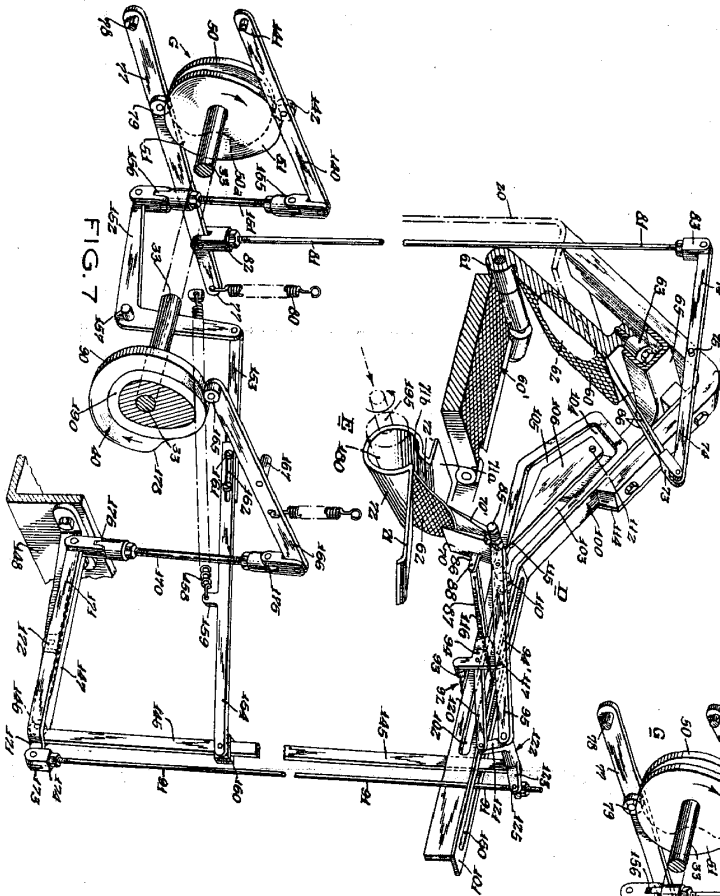


FIG. 5

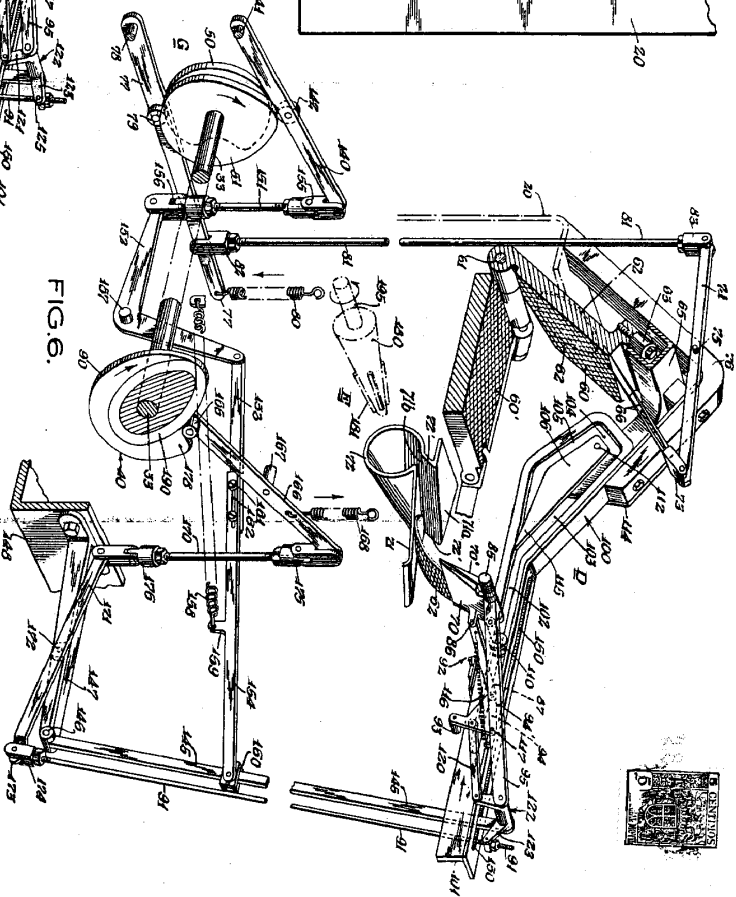


FIG. 6

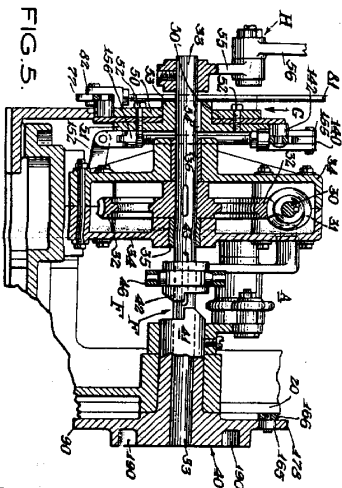


FIG. 7

Handwritten signature

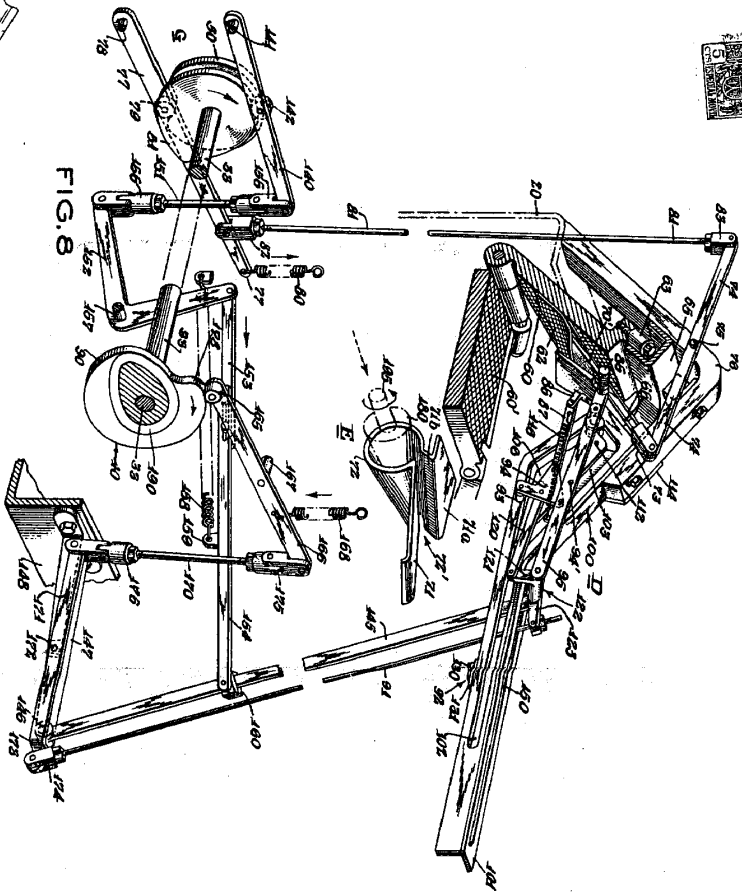


FIG. 8

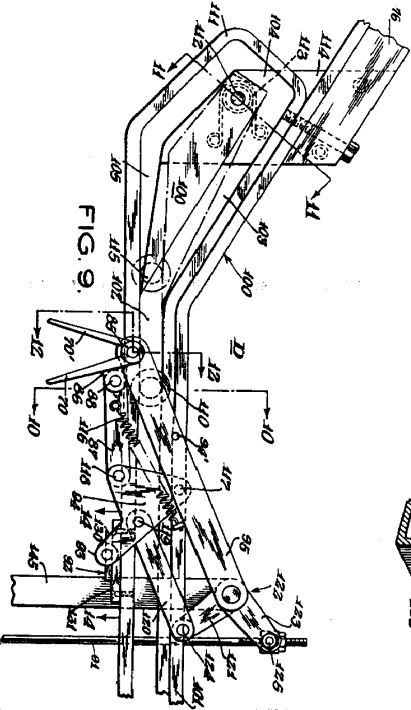


FIG. 9

