

388616

25 FEB



388616

PATENTE DE INVENCION

Case 126

Memoria Descriptiva

sobre:

PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE APARATOS DE MOLDEO.

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>A22</u>
SUBCLASE <u>C</u>

Solicitante:

HOLLYMATIC CORPORATION, entidad norteamericana, residente en 80 North Street, Park Forest, Illinois, EE. UU. de A.

=====

5. Esta invención se relaciona con un aparato de -
 moldeo para formar artículos, y específicamente empanadas,
 de un material moldeable, concretamente carne picada, pescad
 o o similar, en el que se forman simultáneamente una serie
 de artículos disponiendo un molde desplazable provisto de una

POOR QUALITY



- serie de aberturas, una tolva para contener un suministro del material moldeable y una serie de alimentadores en la sección inferior de la tolva desplazables hacia y desde un número - fraccional de los pasos que conducen a las aberturas del molde cuando éste se encuentra en posición de recepción del material, con medios productores de fuerza para mover los alimentadores hacia y desde los citados pasos para llenar las aberturas del molde. La invención incluye también un tabique que divide la sección inferior de la tolva en una serie de partes separadas, un alimentador en la sección inferior para forzar material - desde ella a una abertura del molde y un agitador dispuesto en la serie de partes inferiores separadas y desplazable para desalojar material de las porciones adyacentes de la tolva para incrementar la eficiencia de suministro del material desde la tolva a las aberturas del molde. La invención incluye también un par de desplazadores giratorios en la tolva a lados opuestos del alimentador, cuyos desplazadores giran hacia el alimentador para desalojar el material moldeable e impulsarlo hacia - aquél.
- La invención se relaciona con un aparato de moldeo, particularmente para formar artículos tales como empanadas a partir de material plástico, como alimentos picados, en el que se producen simultáneamente una serie de dichos artículos. Así, en esta invención el material moldeable se fuerza desde una - tolva mediante un alimentador alternativamente desplazable, - disponiendo una abertura del molde en posición para recibir - material de la tolva. Luego se desplaza el molde a la posición de expulsión, en la que la abertura de aquél, con el material contenido, queda expuesta para la retirada del artículo así - formado.

En la presente solicitud, el aparato está diseñado específicamente para formar una deseada serie de artículos, tales como empanadas, simultáneamente. En la invención, el molde contiene una serie de aberturas destinadas a formar simultáneamente un conjunto de artículos moldeados. Se dispone también una serie de mdios alimentadores en una sección inferior de la tolva, cada uno de ellos desplazable hacia y desde un número fraccional de los pasos que conducen desde la tolva al molde para forzar material desde aquélla a las aberturas del molde cuando éstas se encuentran en comunicación con la tolva o, en otras palabram cuando el molde desplazable ha sido movido a esta posición.

5.



10.

Uno de los aspectos de esta invención es el de proporcionar un aparato perfeccionado para el moldeo de una serie de artículos simultáneamente, en el que una serie de alimentadores que funcionan en una sección inferior de una tolva son desplazables hacia y desde un número fraccional de pasos que conducen desde la tolva a las aberturas del molde cuando éste se encuentra en posición de recepción de material.

15.

Otro aspecto de la invención es la provisión de un aparato de moldeo para formar simultáneamente una serie de artículos moldeados y dotado de tabiques que dividen la sección inferior de la tolva en una serie de partes separadas y de un medio agitador en las partes de la sección inferior adyacente al alimentador desplazable situado en dicha sección inferior, cuyo agitador es desplazable para desalojar el material de las porciones adyacentes de la tolva. Cada una de las partes separadas de la sección inferior contiene su propio agitador para un eficiente desalojamiento del material.

20.

25.

30.

Otro aspecto de la invención es la provisión de un

aparato de moldeo provisto de un par de dispositivos desplazadores giratorios en la tolva, adyacentes y a lados opuestos de los medios alimentadores y medios accionadores para poner en rotación a estos dispositivos hacia el alimentador, para desalojar el material e impulsarlo hacia aquél.

5.

Se describirá la invención en relación con la versión mostrada en los dibujos, en los cuales:



La figura 1 es una vista en perspectiva que ilustra un aparato de moldeo que incorpora la invención.

10.

La figura 2 es una vista en alzado lateral fragmentaria, y parcialmente interrumpida para mayor claridad de ilustración, del aparato de la figura 1.

La figura 3 es una vista en planta del aparato; y

15.

La figura 4 es una vista en sección fragmentaria, tomada sustancialmente a lo largo de la línea 4-4 de la figura 3.

En la versión ilustrada en los dibujos adjuntos, el aparato de moldeo 10 comprende un mueble 11 sostenido sobre ruedas 12 y que incluye las paredes laterales 13 y 14.

20.

Situada encima del mueble 11, hay una tolva 15 receptora de material, que en la versión ilustrada se destina a recibir carne picada, pescado desmenuzado u otro material alimenticio subdividido, particularmente de naturaleza adhesiva.

25.

Esta tolva tiene una sección inferior 16 dividida en una serie de partes separadas 17, de las que aquí se muestran dos, mediante tabiques transversales 26.

30.

Situada debajo de la tolva 15, hay una placa de molde 18 horizontal y alternativamente desplazable, provista de una serie, ocho en la versión ilustrada, de aberturas de molde 19.

Comunicando con la sección inferior 16 de la tolva 15, hay una serie de pasos de acceso 20, presentando la versión ilustrada un paso 20 por cada abertura de molde 19. Como puede verse en la figura 4, los pasos de acceso o ranuras de llenado se encuentran en una placa horizontal 21 por debajo de la cual se sostiene la placa de molde 18 para su movimiento horizontal y alternativo. El fondo de la placa de molde 18 está sustentado sobre una placa básica 22 sostenida por la parte superior del mueble 11.

5.



10.

La sección inferior 16 de la tolva 15 está provista de una porción escalonada anterior 23 que proporciona una cavidad frontal 24. Como puede verse en la figura 4, el extremo frontal de esta cavidad 24 está directamente encima de las ranuras de llenado 20 y por consiguiente conduce a la serie de ellas.

15.

En la parte inferior extrema 25 que contiene la cavidad frontal 24 hay una serie de medios alimentadores en forma de arietes horizontal y alternativamente desplazables 27. En la versión ilustrada, hay dos de estos arietes 27 dispuestos colateralmente a lados opuestos del tabique inferior 26. Cada ariete 27 está montado en esta parte inferior 25 de la tolva inmediatamente por encima de la placa 21 de ranuras de llenado para su movimiento alternativo hacia y desde las ranuras de llenado para forzar material moldeable, tal como carne picada, a través de ellas hasta la serie de aberturas de molde 19 simultáneamente, cuando el molde 18 ha sido desplazado a una posición de coincidencia con las ranuras 20, como se ilustra en los dibujos.

20.

25.

30.

Cada ariete 27 es desplazable hacia y desde un número fraccional de los pasos o ranuras de llenado totales 20.

388616

En la versión ilustrada, hay ocho de estas ranuras de llenado y correspondientemente ocho aberturas de molde, usándose cada ariete 27 para llenar la mitad o cuatro de estas aberturas de molde simultáneamente.

5.

La fuerza accionadora de la placa de molde 18 como asimismo de los arietes alimentadores 27 la proporciona un motor eléctrico 28 situado en el fondo del mueble 11, que mueva a una polea 30 por medio de una correa 31.



10.

La polea 30 está montada en un árbol 32 para su rotación con el árbol que se extiende horizontalmente entre las paredes laterales 13 y 14. La rotación del árbol 32 acciona a un dispositivo de engranaje de reducción de velocidad que incluye una pequeña rueda dentada 33 sobre el árbol 32 y una rueda grande dentada 34 espaciada de aquélla y conectada mediante una cadena accionadora 35 a la misma.

15.

La rueda grande dentada 34 está montada en un segundo árbol transversal y horizontal 36, que se extiende entre las paredes laterales 13 y 14, conectándose este árbol a un brazo de conexión extremo y giratorio 37, que está giratoriamente conectado a un segundo brazo de conexión 38 alternativamente desplazable. Este segundo brazo 38 está conectado a su vez a un tercer brazo de conexión 39 que se mueve alternativamente sobre un árbol cruzado 40 situado en el fondo del mueble 11 y que se extiende entre las paredes laterales 13 y 14.

20.

25.

Como puede verse en la figura 1, los árboles 32, 36 y 40 son paralelos entre sí, situándose el árbol 40 en el fondo del mueble 11 y conectándose al extremo inferior del brazo de conexión 39 extendido en general verticalmente.

30.

El extremo superior de este brazo 39, que se muestra en tamaño reducido en la figura 2 para mayor claridad de

ilustración, está fijado al extremo anterior de la barra de conexión generalmente horizontal 41. El extremo posterior de esta barra de conexión 41 está conectado a una placa de leva lateral 42, hacia el interior de la cual se encuentran una cremallera alargada y horizontal 43.

5.



25

Esta cremallera 43 está provista de dientes 107a orientados hacia arriba. En la versión ilustrada, se dispone un par de estas cremalleras horizontales 43 a lados opuestos de la tolva y, situada inmediatamente encima de cada una de estas primeras cremalleras 43, hay una segunda cremallera 45 cuyos dientes 46 están dirigidos hacia abajo. Acoplado a los dientes opuestos de cada par de cremalleras verticalmente alineadas 43 y 45, hay un piñón 47. Con esta disposición, cuando las cremalleras inferiores 43 se desplazan hacia la derecha, según se mira a las figuras 2 y 4, las cremalleras superiores 45 se desplazan hacia la izquierda, y viceversa.

10.

15.

La barra de conexión 41 incluye en su extremo posterior, puesto al extremo conectado al brazo de conexión 39, un pasador 48 extendido hacia el interior a través de la placa de leva 42 acoplarse a una ranura horizontal 49 de la cremallera inferior 43. Estas cremalleras inferiores 43 presentan en sus extremos anteriores una barra transversal o cruzada 50 a la que se se fija, por medio de pernos espaciados 51, el extremo anterior de la placa de molde centralmente dividida 18, que

20.

25.

de hecho presentan la forma de dos subplacas colaterales (figura 3), cada una de ellas fijada a la barra transversal 50 mediante un par de pernos 51. Al moverse alternativa y horizontalmente las cremalleras inferiores 43 mediante el pasador accionador 48 conectado a ellas, desplazan a las placas de molde 18 con movimiento horizontal y alternativo entre una posición ex-

30.

trema retraída, como la mostrada en los dibujos, y una posición extrema adelantada, en la que las aberturas de molde quedan expuestas para la retirada de su contenido en forma de empanadas, de la manera que se describirá más adelante.

5.



Los extremos posteriores de las cremalleras superiores 45 presentan una barra transversal 52 que acciona a los arietes alimentadores 27. La barra transversal 52 incluye dos pares de barras de tope colaterales y espaciadas 53, cada una de las cuales tiene un extremo anterior 54 inclinado hacia arriba, formado por una superficie inferior 55 inclinada hacia arriba.

10.

Inmediatamente encima de la trayectoria de movimiento de cada uno de los arietes alimentadores 27, hay una barra fiadora 56 extendida hacia atrás. Cada barra fiadora 56 presenta en su extremo posterior un eje transversal 57 en el que hay un par de rodillos terminales y opuestos 58. Situado dentro de una ranura 59, en el extremo posterior de cada barra fiadora 56 y entre los rodillos terminales 58, hay un trinquete giratorio 60. Cada trinquete 60 es impulsado en su ranura 59 en la dirección de las agujas del reloj (según se observa la figura 4) mediante un resorte 61, de manera que cada trinquete 60 es mantenido normalmente en la posición mostrada en los dibujos bajo el impulso de su resorte 61.

15.

20.

25.

30.

El extremo frontal de cada barra fiadora 55 está articuladamente montado en su propio soporte 62, fijado a la parte posterior del fondo 16 de la tolva, como se muestra en la figura 4, para un movimiento ascendente desde su posición horizontal mostrada. Este montaje articulado para cada barra 55 permite un movimiento vertical de la misma, cuando no se halla restringida por las barras de tope laterales 53.

A fin de establecer un accionamiento elástico para cada ariete alimentador 27, se dispone un perno accionador 63 extendido hacia atrás en cada ariete 27, alrededor del cual se extiende un resorte helicoidal 64 cuyo extremo exterior se apoya contra un tubo 65 deslizable sobre su perno 63 y que incluye un collar fileteado 66 para un montaje ajustable sobre aquél. El extremo posterior de cada perno, situado más allá del tubo 65, incluye un botón 68 de mayor tamaño que el tubo 65. Cuando los dos resortes 64 están en su posición totalmente extendida, como se ilustra en los dibujos, los collares 66 se apoyan contra las superficies delanteras de la barra transversal 52.

5.



10.

Como puede verse en las figuras 3 y 4, cada barra fiadora 56 está situada inmediatamente por encima de un perno 63. Cada tubo 65 está provisto de unos lados aplanados 67 situados en una muesca 69 de la barra transversal 52, de manera que los collares fileteados 66, cuando se encuentran en sus posiciones más retrasadas, se apoyan contra el frente de la barra transversal 52 y los extremos frontales de las muescas 69.

15.

Situados en las dos partes separadas 17 de la sección inferior 16 de la tolva, hay unos agitadores 70 arqueada y alternativamente desplazables, cada uno de ellos en forma de asa. Los dos agitadores están montados en sus extremos adyacentes sobre un eje de apoyo 71, con los extremos opuestos de los agitadores conectados a ejes similares 72 y 73 que se extienden al interior del aparato. Los tres ejes 71, 72 y 73 están alineados.

20.

25.

El eje 73 situado en el extremo opuesto a su agitador 70 incluye un piñón 74 que se acopla a una cremallera 75 montada en la parte superior de una cremallera accionadora superior 45. El eje terminal opuesto 72 incluye un piñón similar

30.

388616

y su cremallera 76 está montada sobre la otra cremallera accionadora superior 45.

5.



Como puede verse más claramente en las figuras 3 y 4, las esquinas inferiores longitudinales 77 de la tolva 15, a uno y otro lado de la sección inferior 16 de aquélla, son redondeadas. Estas esquinas inferiores redondeadas llevan montados unos dispositivos desplazadores giratorios 78, cada uno de los cuales comprende un par de barras paralelas 79 que se extienden sustancialmente en toda la longitud de la tolva 15 por encima del tabique 26 y que están conectadas en sus extremos por unas barras transversales paralelas 80. Un extremo de cada dispositivo 78 está montado sobre un eje 81 giratoriamente sostenido en un cojinete y cuyo otro extremo está montado en un eje similar 82, estando alineado cada par de ejes 81 y 82 de cada dispositivo 78.

10.

15.

El extremo externo de cada uno de los ejes 82 lleva fijada una rueda de trinquete 83 (figura 2). Estos extremos de los ejes 82 sostienen también, cada uno de ellos, giratoriamente a una palanca alternativamente desplazable 84 en la que va montado un fiador 85 presionado a resorte para acoplarse a los dientes de su rueda 83.

20.

25.

Las dos palancas accionadoras 84 son sustancialmente paralelas y están conectadas por una banda metálica 86 articuladamente montada. Un extremo 87 de una palanca 84 se extiende hacia abajo adyacentemente al extremo posterior de la cremallera 75 y queda situado entre dos pasadores espaciados 88 y 89 sobre esta cremallera 75, al objeto de proporcionar un accionamiento de juego libre a las palancas 84.

30.

Para establecer un aparato destinado a expulsar el conjunto de empanadas 90 de las aberturas de molde 19 transver-

salmente alineadas, se dispone un par de palancas laterales 91 (figuras 1 y 2) articuladamente conectadas por sus extremos - posteriores 92 al aparato y que incluye en sus extremos anteriores una barra transversal 93 en la que va montada una serie de anillas extractoras 94, cada una de ellas sostenida por un perno. Las anillas son iguales en número a la serie de aberturas - de molde 19 y están situadas directamente encima de tales aberturas cuando la placa de molde 18 ha sido desplazada a su posición totalmente extendida desde la posición retraída que se muestra en los dibujos. Una de las palancas laterales 91, adyacente a la placa de leva 42 y situada encima de ella, incluye una barra metálica 106 extendida hacia abajo y dotada de un reborde 95 en su extremo inferior. Un resorte helicoidal 96 se extiende desde el elemento 91 hasta un reborde inferior 97 montado en la pared lateral 13 del aparato. El montaje 98 para el reborde inferior 97 incluye también un amortiguador de caucho elástico 99 al que se acopla el reborde 95 cuando el resorte 96 impulsa a las palancas laterales 91, y a las anillas extractoras 94 sostenidas por aquéllas, bruscamente hacia abajo.

5.

25



10.

15.

20.

25.

30.

La barra vertical 106 incluye también un pasador - 100 extendido hacia dentro, adaptado para acoplarse a un ranura de leva inclinada 101 del borde superior de la placa de leva alargada 42. Junto al extremo anterior de esta ranura de leva 101, hay una ranura generalmente vertical 102, abierta hacia arriba y situada en la cremallera accionadora inferior 43.

El funcionamiento del aparato de esta invención - ilustrado en la versión de los adjuntos dibujos, es como sigue.

Con el brazo de conexión 39 y la barra de conexión 41 en las posiciones retraídas que se muestran, la placa de molde 18 está en su posición análogamente retraída, con la serie



5. de aberturas de molde 19 transversalmente alineadas en comunicación con sus respectivas ranuras de llenado 20 y con los dos arietes alimentadores 27 en sus posiciones adelantadas, en las que acaban de aplicar una presión alimentadora para forzar el material moldeable, que puede ser carne picada, a presión en las aberturas de molde 19, simultáneamente, para formar una serie de empanadas de carne 90, mostradas en esta versión en número de ocho.

10. Tras el ulterior desplazamiento del mecanismo accionador 28-39, el brazo de conexión lateral 39 se desplaza hacia la derecha desde la posición mostrada en las figuras 1 y 2, para iniciar los movimientos de retorno. Debido a la conexión de juego libre proporcionada por el pasador 48 y la ranura horizontal 49 de la cremallera inferior 43, la placa de molde 18 empieza a desplazarse inmediatamente hacia la derecha. Esto se para las aberturas de molde 19 de su comunicación con sus ranuras de llenado 20, mientras los arietes alimentadores 27 quedan todavía retenidos en sus posiciones adelantadas, presionados a resorte, para continuar la aplicación de presión a las empanadas 90 situadas dentro de las aberturas 19.

25. El movimiento de avance de las cremalleras laterales 43 determina el desplazamiento hacia atrás de las cremalleras superiores 45, debido a los piñones accionadores 47. Esto causa un movimiento de retroceso en la barra transversal 52, así como en los dos pares de barras de tope 53 montadas en aquella. El movimiento de retroceso de las barras de tope 53 libera las dos barras fijadoras 56, de manera que saltan hacia arriba, permitiendo así que los dos trinquetes 60 liberan a sus respectivos collares fileteados 66. Cuando ocurre esto, el movimiento de retroceso de la barra transversal 52 acopla los botones

posteriores 68 al extremo posterior de cada perno 63 para retraer a los arietes alimentadores 27 hacia la izquierda, según se mira a los dibujos, al retraerse la barra transversal 52 sobre sus cremalleras 45.

5.

El movimiento inicial de avance del brazo de conexión 39 hace que el pasador 48 se desplace hacia el extremo anterior de la ranura 49 y que el borde posterior 104 de la ranura de leva 101 quede inmediatamente alineado con el correspondiente borde posterior 105 de la ranura vertical 102. Luego,



10.

cuando estas ranuras alineadas 101 y 102 alcanzan sus posiciones más adelantadas, debajo del pasador 100, tras su continuado movimiento de avance, la placa de molde 18 se encuentra en su posición totalmente extendida hacia la derecha, según se mira a los dibujos, de manera que el pasador 100 es forzado al interior de la ranura 102 y a la parte posterior alineada 105 de la ranura 101, para proyectar las anillas extractoras 94 al interior de las aberturas de molde 19, al objeto de desalojar

15.

las empanadas de las mismas simultáneamente y disponerlas transversalmente sobre un soporte. Con esta posición, proyectada hacia adelante, de la placa de molde 18, los arietes alimentadores 27 se encuentran, como queda indicado, en su posición totalmente retraída o al extremo izquierdo de sus posiciones adelantadas, mostradas en las figuras 3 y 4.

20.

Cuando empieza a desplazarse luego el brazo de conexión 39 en dirección opuesta o hacia la posición mostrada en los dibujos, la placa de leva 42 se mueve primeramente debido a la ranura de juego libre 49 y la superficie anterior inclinada de la ranura de leva 101 levanta al pasador 100 y por consiguiente a la barra 106 y con ello a las palancas laterales 91 y a las anillas extractoras fijadas 94, desde las aberturas de

25.

30.

30.

5.



10.

15.

20.

25.

30.

mólde hasta la posición mostrada en la figura 2. Luego, el acci-
 cional movimiento del mecanismo accionador y de la placa de mol-
 de 18 hacia la izquierda, determina el movimiento de los arie-
 tes alimentadores 27 hacia adelante mediante acoplamiento de la
 barra transversal 52 con los collares 66, para aplicar presión
 desde los resortes 64 a los arietes alimentadores 27 y por lo
 tanto a la carne picada u otro material situado delante de los
 arietes. Este movimiento continúa hasta que las barras de tope
 53 quedan situadas encima de los rodillos 58 de las barras fia-
 doras 56 para mantenerlas en posición retraída. Las superficies
 planas 107 de los dos trinquetes 60 permiten el paso del collar
 fileteado 66 bajo los trinquetes hasta la posición mostrada en
 la figura 4. Esta estructura determina la aplicación de presión
 elástica a los arietes 27 y por consiguiente al material situa-
 do delante de ellos, hasta que la placa de molde 18 se ha sepa-
 rado de su comunicación con las ranuras de llenado 20.

Durante el funcionamiento del aparato, en que el
 mecanismo accionador que incluye al brazo de conexión 39 es -
 desplazado alternativamente, el acoplamiento de la cremallera
 75 con los piñones 74 hace oscilar al par de asas agitadoras -
 70 alternativamente a través de unos 180° hacia y desde una po-
 sición horizontal, como se muestra, inmediatamente encima de los
 arietes alimentadores 27. Esto sirve para desalojar material -
 adherido, lo cual es particularmente importante en el caso de
 un material adhesivo, tal como carne cruda picada, de los la-
 dos que delimitan las secciones inferiores 16 de la tolva. Es-
 te constante desalojamiento produce la caída de la carne al -
 fondo de la tolva, de modo que es suministrada automática y con-
 tinuamente a las aberturas de molde mediante los arietes alter-
 nativamente desplazables 27.

Este movimiento alternativo causa también una rotación fraccional intermitente de los dispositivos desplazadores 78 hacia los arietes alimentadores 27, lo cual proporciona asimismo un constante suministro de carne u otro material a tales arietes. Así, al moverse alternativamente las cremalleras de accionamiento, el espaciado de juego libre de los pasadores 88 y 89 determina la oscilación intermitente de las palancas accionadoras 84 con cada oscilación, girando a las ruedas de trinquete 83, y por consiguiente a los dispositivos 78, en una fracción de revolución completa.

5.



10.

NOTA

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental: también se hace constar que el invento se refiere a una solicitud de patente presentada en Norteamérica Ser. con fecha de 9 de abril de 1970, nº 26.814, acogiéndose por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España, sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE APARATOS DE MOLDEO: caracterizándose por lo siguiente:

15.

20.

25.

1.- Perfeccionamientos en la construcción de aparatos de moldeo caracterizados porque dichos aparatos comprenden medios de suministro que incluyen una tolva para contener un suministro de material moldeable; un molde desplazable adyacente a dichos medios de suministro y dotado de una serie de aberturas para formar simultáneamente varios artículos moldeados.

30.



- dos; unos pasos de acceso para comunicar con dichas aberturas de molde; medios para desplazar cíclicamente el referido molde entre una posición en la que dichas aberturas comunican con los pasos de acceso y una posición de descarga; una serie de medios alimentadores en los citados medios de suministro, cada uno de ellos desplazable hacia y desde un número fraccional de los referidos pasos de acceso a las aberturas de molde, al objeto de forzar dicho material desde los citados medios de suministro a la referida serie de aberturas de manera sustancialmente simultánea, cuando tales aberturas están en comunicación con los pasos de acceso; y medios productores de fuerza para mover dichos alimentadores.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.
- 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque se disponen medios que sitúan a dichos alimentadores para su movimiento por trayectorias sustancialmente paralelas.
- 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los mencionados medios productores de fuerza comprenden un accionador separado para cada medio alimentador.
- 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque cada medio accionador para cada alimentador comprende un medio elástico destinado a limitar el grado de presión aplicado al medio alimentador y por consiguiente al material en contacto con tal medio alimentador.
- 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque dicho medio alimentador comprende unos medios planos dispuestos en forma sustancialmente coplanar y los referidos medios productores de fuerza comprenden un accionador separado para cada medio alimentador.

5.

6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5, caracterizados porque cada medio accionador para cada medio alimentador comprende un medio elástico destinado a limitar el grado de presión aplicado al medio alimentador y por consiguiente al material en contacto con él.



10.

7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los medios productores de fuerza incluyen medios para mover todos los citados alimentadores simultáneamente, disponiéndose unos trinquetes separados para retener cada alimentador junto a su paso de acceso, y medios liberadores para soltar cada trinquete después de que las correspondientes aberturas de molde han sido separadas de su comunicación con un paso de acceso.

15.

8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque se disponen medios que dividen la sección inferior de dicha tolva en varias partes separadas, cada una de ellas provista de un medio alimentador y de un número fraccional de pasos de acceso.

20.

9.- Perfeccionamientos según la reivindicación 8, caracterizados porque los medios productores de fuerza comprenden un accionador separado para cada medio alimentador, comprendiendo cada accionador un medio elástico destinado a limitar el grado de presión aplicado al alimentador y por consiguiente al material en contacto con él.


25.

10.- Perfeccionamientos según la reivindicación 9, caracterizados porque los medios productores de fuerza incluyen medios para mover todos los alimentadores simultáneamente, disponiéndose unos trinquetes separados para retener cada alimentador junto a su paso de acceso y medios liberadores separados

30.

para soltar cada trinquete después de que la correspondientes -

abertura de molde ha sido separada de su comunicación con su paso de acceso.

5. 
10. 11.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizados porque dicho aparato comprende medios de suministro que incluyen una tolva para contener un suministro de material moldeable, provista de una sección inferior; tabiques que dividen dicha sección inferior en una serie de partes separadas; un molde desplazable adyacente a los medios de suministro y que tiene una serie de aberturas de molde para formar simultáneamente varios artículos moldeados; unos pasos de acceso extendidos desde la sección inferior citada de la tolva hacia el referido molde para comunicar con las mencionadas aberturas; medios para desplazar cíclicamente el molde entre una posición en la que dichas aberturas comunican con los pasos de acceso y una posición de descarga; medios alimentadores en dichos medios de suministro, desplazables hacia y desde los pasos de acceso para forzar el referido material desde la tolva al interior de las aberturas de molde cuando éstas se encuentran en comunicación con los citados pasos de acceso; medios productores de fuerza destinados a mover los alimentadores; un medio agitador en cada citada sección inferior, adyacente al referido alimentador y desplazable para desalojar el citado material de porciones adyacentes de la tolva; y medios para mover a dichos agitadores.
15. 12.- Perfeccionamientos según la reivindicación 11, caracterizados porque el citado medio agitador comprende un agitador separado entre cada par adyacente de dichos tabiques.
20. 13.- Perfeccionamientos según la reivindicación 12, caracterizados porque en dicho aparato se disponen medios que interconectan los agitadores separados para su funcionamiento
- 25.
- 30.



simultáneo.

5. 14.- Perfeccionamientos según la reivindicación 13, caracterizados porque dichos medios de interconexión se extiendan a través de cada tabique, disponiéndose unos apoyos en tales tabiques que montan a los medios de interconexión y por lo tanto al referido agitador para un movimiento arqueado en la mencionada sección inferior de la tolva.
10. 15.- Perfeccionamientos según la reivindicación 12, caracterizados porque en dichos aparato se disponen medios que montan a cada agitador para su movimiento en su sección inferior por una trayectoria situada por encima del medio alimentador.
15. 16.- Perfeccionamientos según la reivindicación 12, caracterizados porque dicho medio alimentador comprende un alimentador separado en cada parte de la sección inferior mencionada.
20. 17.- Perfeccionamientos según la reivindicación 16, caracterizados porque en dicho aparato se disponen medios que interconectan los agitadores separados para un funcionamiento simultáneo, disponiéndose medios de interconexión que se extienden a través de cada citado tabique y medios que montan a cada agitador para un movimiento arqueado por encima del referido alimentador.
25. 18.- Perfeccionamientos según la reivindicación 11, caracterizados porque los medios para mover al agitador comprenden un engranaje destinado a interconectar al agitador y al medio productor de fuerza.
30. 19.- Perfeccionamientos según la reivindicación 18, caracterizados porque dicho agitador es arqueadamente desplazable alrededor de un eje de oscilación y el mencionado engrana-



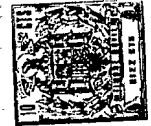
je comprende un piñón fijado a dicho agitador y una cremallera desplazable con el referido medio productor de fuerza.

5. 20.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizados porque dicho aparato comprende medios de suministro que incluyen una tolva para contener un suministro de material moldeable; un molde desplazable adyacente a dichos medios de suministro y que presenta una abertura para formar un artículo moldeado; un paso de acceso para comunicar con dicha abertura; medios para mover cíclicamente este molde entre una posición en la que la mencionada abertura comunica con el referido paso de acceso y una posición de descarga; medios alimentadores en los citados medios de suministro, desplazables hacia el referido paso para forzar dicho material desde la tolva a la abertura de molde cuando ésta se encuentra en comunicación con el referido paso de acceso; medios para mover el citado alimentador hacia dicho paso de acceso; un par de dispositivos desplazadores giratorios en la citada tolva adyacentes al referido medio alimentador y a lados opuestos del mismo; y medios accionadores para poner en rotación dichos dispositivos hacia el citado alimentador, al objeto de impulsar el mencionado material hacia tal alimentador.
- 10.
- 15.
- 20.

21.- Perfeccionamientos según la reivindicación 20, caracterizados porque la citada tolva está provista de secciones laterales inferiores arqueadas, en las que están situados dichos medios alimentadores.

22.- Perfeccionamientos según la reivindicación 21, caracterizados porque dichas secciones laterales están situadas a lados opuestos de los medios alimentadores y por encima de los mismos.

30. 23.- Perfeccionamientos según la reivindicación 20,



caracterizados porque los citados medios accionadores incluyen medios para poner en rotación a cada citado dispositivo alternativamente, en incrementos fraccionales sucesivos de una revolución completa.

5. 24.- Perfeccionamientos según la reivindicación 23, caracterizados porque los medios destinados a poner en rotación a cada citado dispositivo comprenden una rueda trinquete y un fiador cooperante en cada dispositivo desplazador, y unas palancas que interconectan dichos fiadores para un movimiento simultáneo de los mismos.
10. 25.- Perfeccionamientos según la reivindicación 24, caracterizados porque en dicho aparato se disponen medios de conexión de juego libre entre las citadas palancas y los medios destinados a mover a los alimentadores.
15. 26.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizados porque dicho aparato comprende medios de suministro que incluyen una tolva para contener un suministro de material moldeable, provista de una sección inferior; unos tabiques que dividen dicha sección inferior en una serie de partes separadas; un molde desplazable adyacente a los medios de suministro y que tiene una serie de aberturas para formar simultáneamente varios artículos moldeados; unos pasos de acceso que se extienden desde la citada sección inferior de la tolva hacia el molde para comunicar con
20. dichas aberturas; medios para mover cíclicamente el molde entre una posición en la que las mencionadas aberturas comunican con dichos pasos de acceso y una posición de descarga; una serie de medios alimentadores en dicha sección inferior, cada uno de ellos desplazable hacia y desde un número fraccional de los
25. citados pasos para para forzar dicho material desde la tolva
- 30.



a. las referidas aberturas cuando éstas se encuentran en comunicación con los medios de paso; medios productores de fuerza para mover los alimentadores hacia y desde los medios de paso; medios agitadores en dichas partes de la sección inferior, adyacentes a los medios alimentadores y desplazables para desalojar el referido material de porciones adyacentes de dicha tolva; y medios para mover a los citados medios agitadores.

5. 27.- Perfeccionamientos según la reivindicación 26, caracterizados porque en dichos aparatos se dispone un par de dispositivos desplazadores giratorios en dicho molde junto a los medios alimentadores y a lados opuestos de los mismos, y medios accionadores para poner en rotación a tales dispositivos hacia los alimentadores para desalojar el referido material e impulsarlo hacia tales alimentadores.

10. 28.- Perfeccionamientos según la reivindicación 27, caracterizados porque los medios accionadores incluyen medios para poner en rotación cada citado dispositivo alternativamente en incrementos sucesivos de una revolución completa, disponiéndose medios para interconectar dichos medios accionadores y los destinados a mover a los alimentadores, en virtud de lo cual el movimiento de éstos últimos determina la rotación de tales dispositivos, comprendiendo los medios de rotación una rueda de trinquete y un fiador cooperante en cada citado dispositivo y unas palancas que interconectan tales fiadores para un movimiento simultáneo de los mismos; y medios de conexión de juego libre entre las citadas palancas y los medios destinados a mover a los alimentadores.

15. 29.- Perfeccionamientos según la reivindicación 28, caracterizados porque la tolva está provista de unas secciones laterales inferiores arqueadas en las que se sitúan dichos ali-

30.

38861625



mentadores.

30.- Perfeccionamientos en la construcción de aparatos de moldeo: tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria. Y dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de veintitres hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

25 FEB. 1971

HOLLYMATIC CORPORATION.

GOMEZ ACEBO Y MODEI
Firmado: F. Hernández Ruiz

FIG. 1

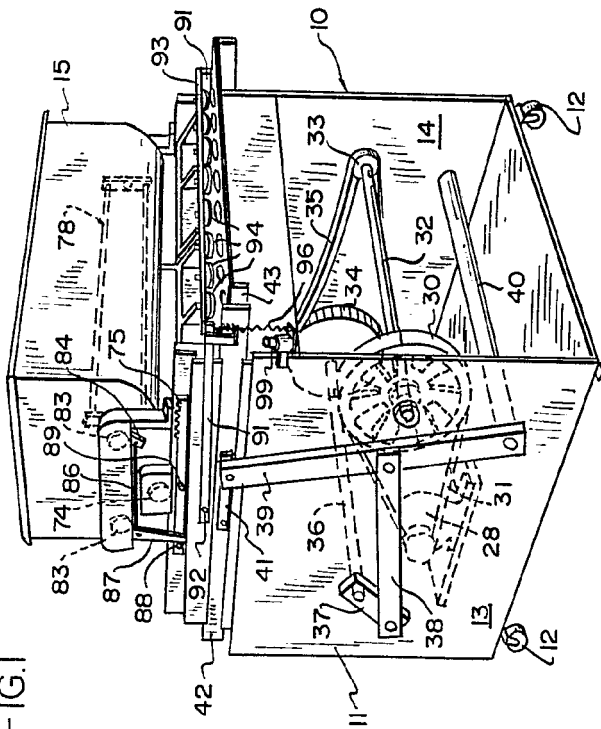


FIG. 2

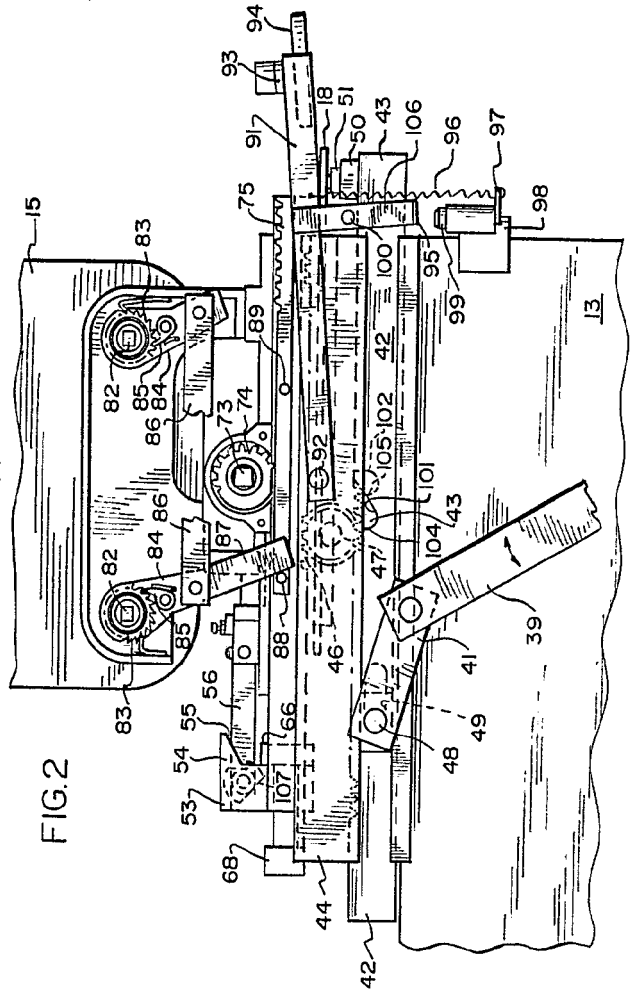


FIG. 3

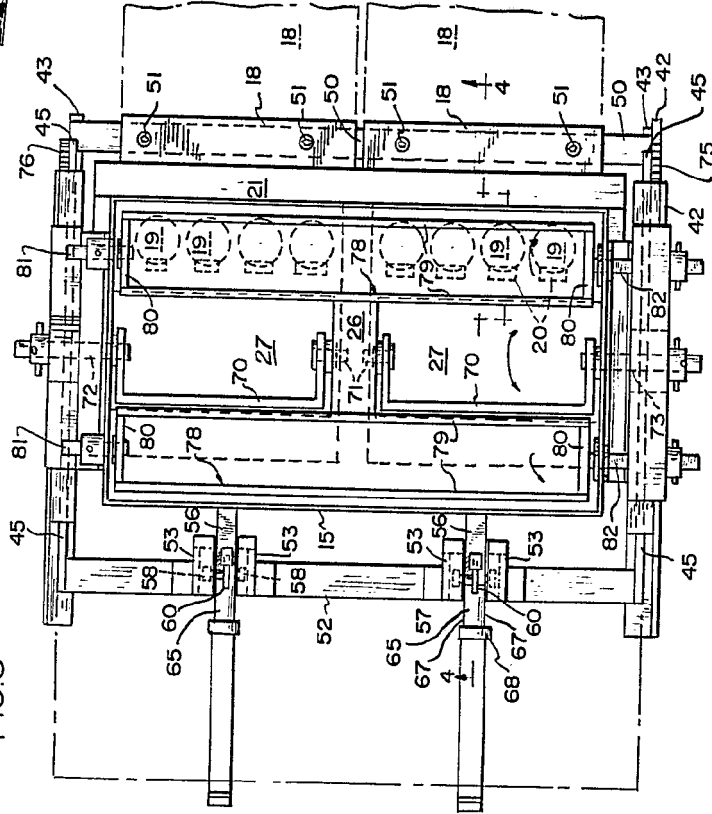
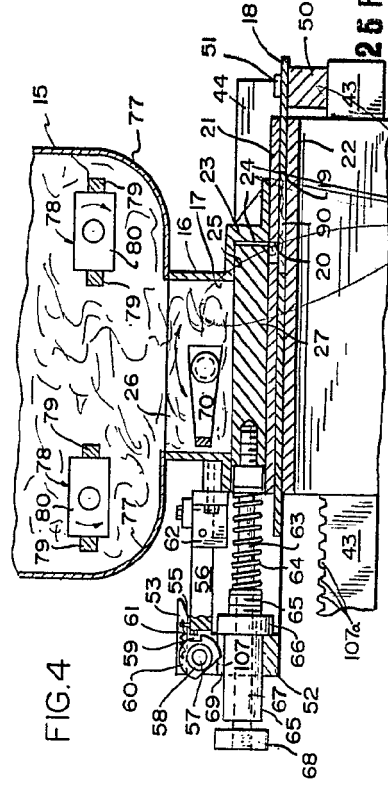


FIG. 4



26 FEB. 1971

GONZALEZ ACEBO Y MODEY
c. Fuens. de E. Hernández Buit.

388616

FIG. 1

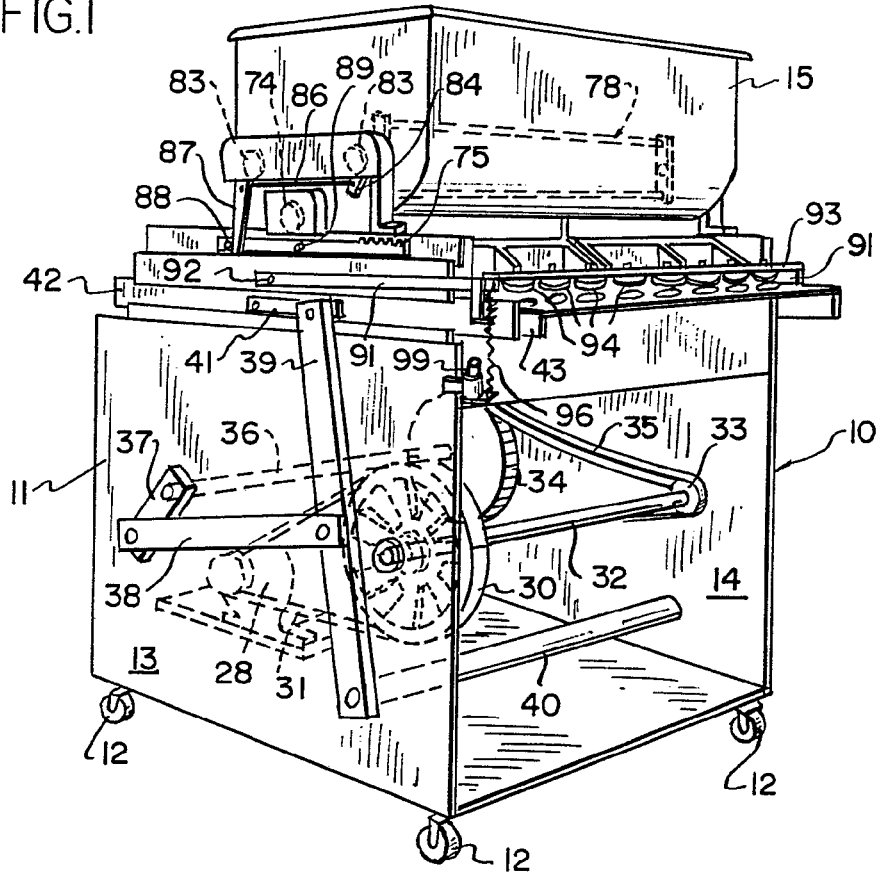
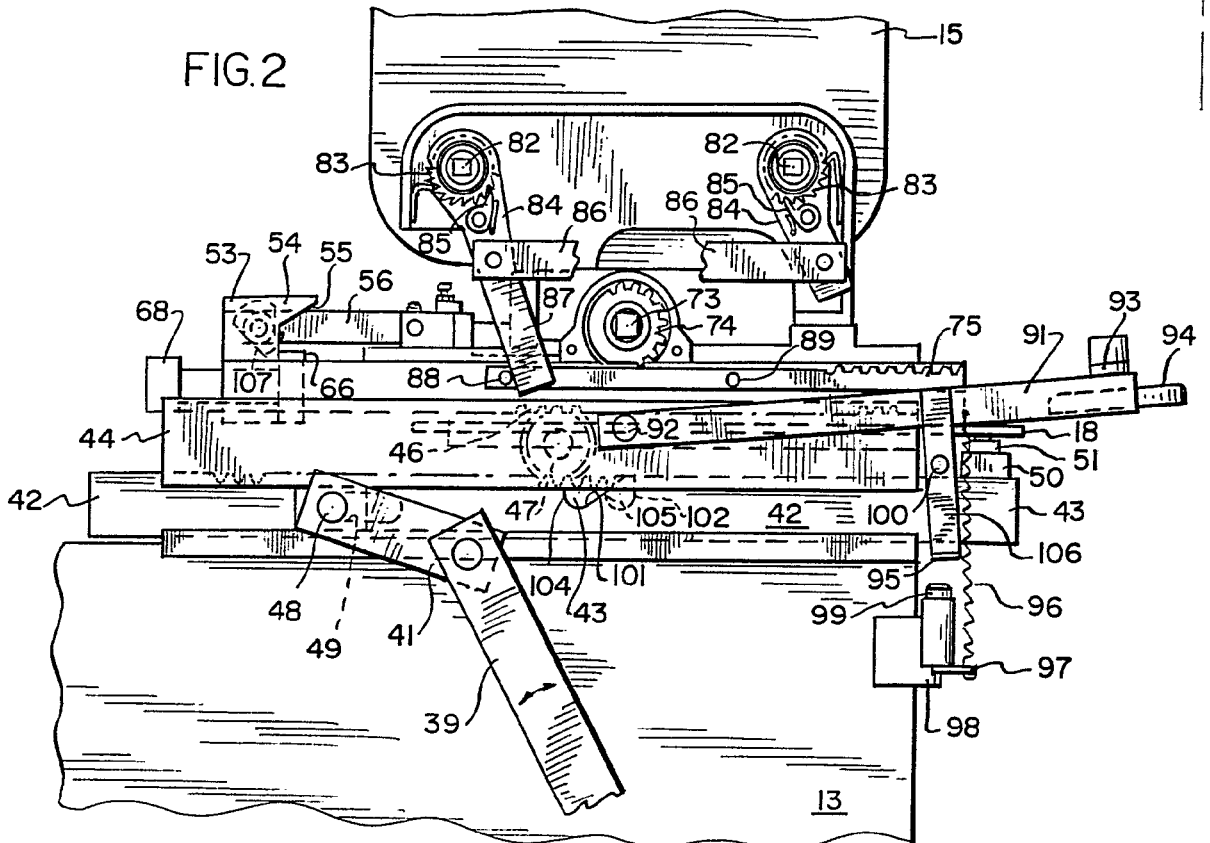


FIG. 2



3886

ESCALA VARIABLE



FIG.3

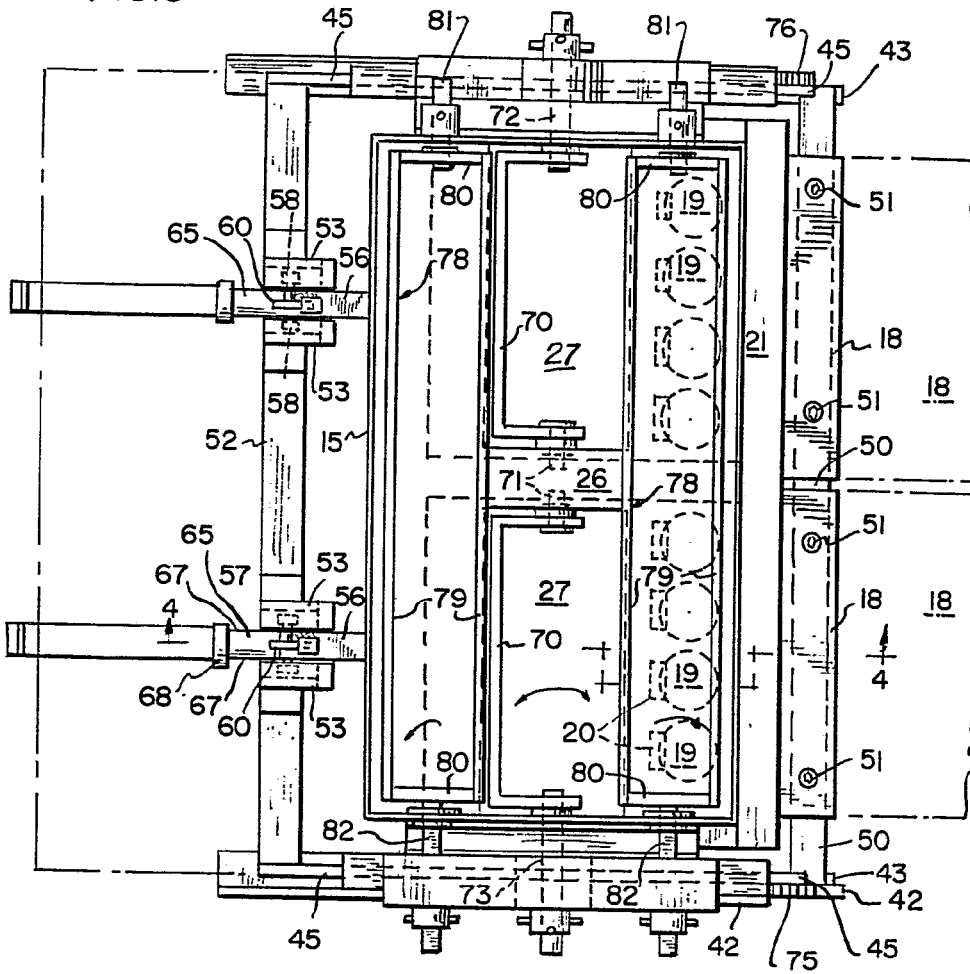
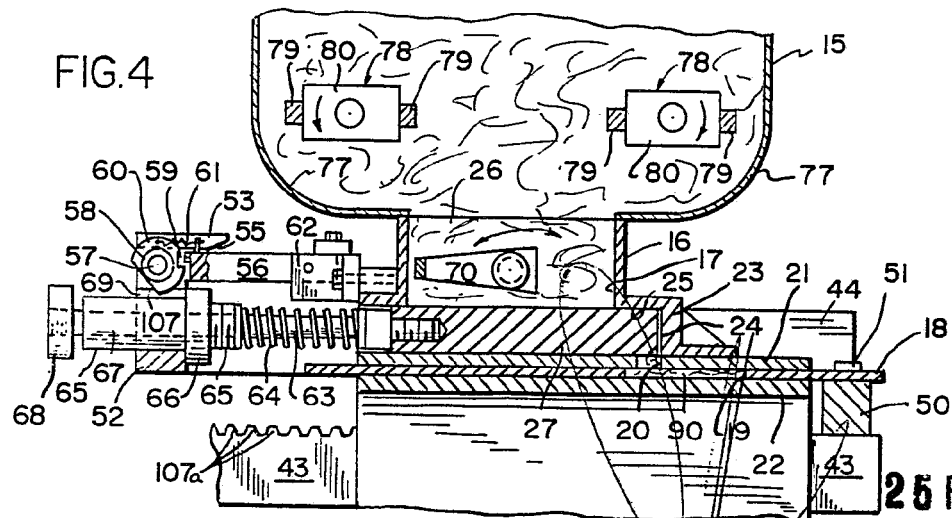
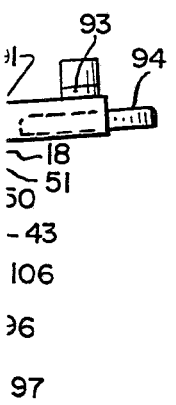


FIG.4



25 FEB. 1971

Madrid

GOMEZ ACEBO Y MODOY
n. Firmador F. Hernández Rull