

382286

SECCION	
CLASIFICACION	
CLAS. <u>A.21</u>	<u>B.29</u>
SUBCLASE <u>e</u>	<u>e</u>

PATENTE DE INVENCION

Case 123.

382286

Memoria Descriptiva

sobre:

Perfeccionamientos en la construcción de aparatos de moldeo.

.....

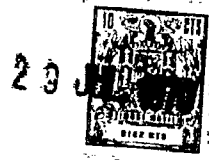
Solicitante: HOLLYMATIC CORPORATION, entidad norteamericana, residente en 80 North Street, Park Forest, Illinois, EE.UU. de A.

.....

Aparato de moldeo para moldear o dar forma a cuerpos tales como pastillas de un material moldeable, como puede ser un producto comestible, que se caracteriza porque un alimentador móvil en una

5. tolva funciona para formar partes sucesivas del ms-

POOR QUALITY



terial de la tolva a una abertura del molde formador y con medios perfeccionados para retener el alimentador en posición fija, aplicando presión en el material hasta que la abertura del molde se ha desplazado de la posición de recepción de material y para soltar los medios de retención después que la abertura del molde se ha desplazado de ésta posición.

5. Este invento se refiere a un aparato de moldeo para moldear o dar forma a cuerpos tales como pastillas de una materia moldeable, que puede ser un producto alimenticio, y que se caracteriza porque un alimentador móvil en una tolva funciona para forzar partes sucesivas del material de la tolva a una abertura de molde formador con medios perfeccionados para retener el alimentador en posición fija, aplicando presión en el material hasta que la abertura del molde se ha desplazado de la posición de recepción de material para soltar los medios de retención después que la abertura del molde se ha desplazado de ésta posición.

10. Este invento se refiere a un aparato de moldeo para moldear o dar forma a cuerpos tales como pastillas de una materia moldeable, que puede ser un producto alimenticio, y que se caracteriza porque un alimentador móvil en una tolva funciona para forzar partes sucesivas del material de la tolva a una abertura de molde formador con medios perfeccionados para retener el alimentador en posición fija, aplicando presión en el material hasta que la abertura del molde se ha desplazado de la posición de recepción de material para soltar los medios de retención después que la abertura del molde se ha desplazado de ésta posición.

15. En la patente estadounidense del solicitante de la presente número 3.417.425 se describe y reivindica un aparato para moldear artículos sucesivos como pastillas de productos alimenticios, de materia moldeable, o bien una materia alimenticia plástica, se caracteriza porque el aparato es barato, de funcionamiento simple, fácil de limpiar, de pequeño tamaño y ocupa poco espacio. Una de las características necesarias de éste aparato anterior a este invento son los medios de que dispone para inducir movimiento alternativo en un alimentador para aplicar presión

20.

25.

30.



- en el material y obligarlo a través de un paso o conducto a una abertura de molde formador en un molde móvil. Para que exija solamente una energía mínima, el aparato de la patente comprende un retén que retiene en su funcionamiento el alimentador en su posición totalmente extendida de aplicación de presión para mantener la presión sobre la materia moldeable hasta que la abertura del molde se ha desplazado cortando la comunicación con el paso o conducto a través del cual fluye la materia a presión del alimentador a la abertura de moldeo. Después, una vez que la abertura del molde se ha desplazado rompiendo la comunicación con el material plástico comprimido en la tolva, se dispone de medios para soltar automáticamente este retén de forma que el alimentador puede volver a una posición inicial preparatoria al moldeo del artículo siguiente de la serie.
- 5.
- 10.
- 15.

- Una de las características de éste invento es proporcionar un aparato de éste tipo pero con una estructura de retén perfeccionada y un soltador de la misma de funcionamiento más seguro, más silencioso, que nunca falla y que no se puede soltar demasiado pronto con la consiguiente liberación de presión en el artículo contenido en la abertura de molde.
- 20.

- El invento se describe a continuación, con relación a una de sus modalidades según se ilustra en los dibujos adjuntos. En los dibujos:
- 25.

- La figura 1, es una vista en planta de una parte de un aparato de moldeo que incorpora los principios del invento.
- 30.



La figura 2, es una vista de costado del aparato de la figura 1.

5. La figura 3, es una vista similar a la figura 2, pero ilustra la placa móvil de molde en posición totalmente extendida de separación de la pastilla, que es el otro extremo de su movimiento desde la posición retrasada de llenado de las figura 1 y 2.

La figura 4 es una vista en sección longitudinal vertical fragmentada tomada a través de una parte del aparato de las figuras 1 y 2.

10. La figura 5, es una vista en alzada posterior fragmentada del aparato ilustrado en las figuras 1 y 2.

15. El dispositivo o aparato de moldeo ilustrado en los dibujos adjuntos comprende una caja de base 10 con un motor impulsor 11 que se extiende hacia la parte trasera (la derecha del aparato según se observará en las figuras 1-3), haciendo girar este motor un eje 12 a través de un reductor de engranaje 13. El eje 12 gira a la izquierda, según se observará desde la parte frontal de la figura 2 y según indica la flecha 14. Esta rotación del eje 12 hace girar una articulación 15 en su extremo opuesto al eje 12 y el otro extremo unido a un brazo conductor 17. Las articulaciones 15 y 16 y el brazo 17 se encuentran en la caja de base 10.

25. Con esta construcción, la rotación del eje 12 a izquierda hace girar la primera articulación 15 y hace oscilar al brazo conductor 17 entre las dos posiciones extremas de las figuras 2 y 3. Debido a que el extremo inferior de éste brazo conductor

30.



17 une une a un eje transversal 18, hace oscilar también éste eje 18 alrededor de su eje central.

5. El eje transversal 18 tiene sus extremos opuestos tendiéndose hacia fuera más allá de la parte frontal y trasera de la caja de base 10. Cada extremo al descubierto del eje 18 lleva unida una palanca 19 con el resultado de que cuando el eje 18 oscila en la forma descrita, dos palancas 19 oscilarán de un modo similar alrededor de la línea central del eje transversal 18. El extremo superior de cada palanca 19 ó el extremo opuesto al eje 18 se conecta de una forma oscilante por medio de un pasador de charnela 20 al extremo delantero de una articulación motriz generalmente horizontal 21.

15. El extremo trasero de la articulación motriz delantera 21 se conecta a una placa de leva frontal horizontal 22 que se monta con movimiento alternativo horizontal en la parte frontal del aparato.

20. Dispuesto en los lados delantero y trasero del aparato y prácticamente paralelos entre sí se encuentra un par de primeras cremalleras horizontales interiores 23 que se unen por medio de soportes laterales 24, situados en la parte trasera de las cremalleras 23, al extremo trasero de una placa de molde de movimiento alternativo horizontal 25. Este par de cremalleras 23 tiene dientes 26 expuestos hacia arriba. La placa de leva 22 se sitúa contra la superficie frontal de la cremallera delantera 23 y se mueve horizontalmente con relación a la misma.

30. Una conexión de transmisión entre las articu-



laciones laterales 21 y las primeras cremalleras 23 y a través de los soportes 24 a la placa de molde 25 se obtiene por medio de pasadores horizontales 27 de las partes delantera y trasera del aparato según se ilustra en la figura 1. El pasador delantero 17 se extiende hacia atrás de motriz delantera 21 a través de un espacio 28 (figura 1) y a través de la placa de leva 22 en acoplamiento con la parte frontal del par de primeras cremalleras 23. Este pasador delantero 27 se acopla a una ranura horizontalmente alargada 29 (figura 2) en la primera cremallera delantera 23, y por lo tanto proporciona una conexión de movimiento perdido a la primera cremallera 23 y, por lo tanto, la placa de molde 25. La finalidad de esta conexión de movimiento perdido se describirá más adelante.

El pasador opuesto 27 tiene también su extremo exterior acoplado con la articulación motriz trasera 21 y se extiende de la misma a través de un separador 30 hasta la primera cremallera trasera 23 donde se acopla en una ranura 29 exactamente igual que la ranura 19 en la cremallera delantera 23.

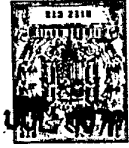
Situada por encima y paralela a cada primera cremallera 23 hay una segunda cremallera 31. Los dientes 32 de las dos cremalleras 31 se encaran siendo paralelos y encontrándose inmediatamente por encima de los dientes 26 de las primeras cremalleras 23. Situada entre cada par de cremalleras verticalmente separadas 23 y 31, y engranada con las mismas, hay una rueda dentada 33 montada en un eje



34 para girar con el mismo sosteniéndose cada eje en un soporte vertical lateral 35.

5. La placa de molde 25, que se conecta al par de primeras cremalleras 23 por medio del par de soportes traseros 24, tiene movimiento horizontalmente deslizante entre una placa inferior 36 y una placa superior 37. Montada de una forma soltable en la parte superior de la placa 37 se encuentra una tolva 38 para mantener un suministro 39 de materia moldeable, como puede ser
10. carne picada de vaca para hacer pastillas de hamburguesa, La tolva 38 tiene un lado delantero 40 provisto de una parte escalonada delantera 41 que proporciona una cavidad frontal 42 extendiéndose a través de la parte inferior de la tolva. Esta parte 41 tiene una superficie superior plana que se utiliza para sujetar la tolva
15. 38 de una forma desmontable al armazón del aparato. En la modalidad ilustrada, esta sujeción se consigue por medio de brazos laterales extendidos hacia arriba 43 en lados opuestos del aparato, cuyos brazos tienen
20. cada uno un extremo superior 44 extendido por encima de la parte superior de la parte escalonada 41, provistos de una ranura horizontal extendida hacia delante 45 que retiene de una forma soltable un extremo reducido
25. 46 de una varilla horizontal 47. Esta varilla lleva entre los brazos 43 un par de levas 48 que son generalmente circulares pero que se disponen excéntricas al eje de la varilla 47, según se ilustra con mayor claridad en la figura 4.

30. La varilla 47 está provista también aproximadamente en su punto medio, de una placa 49 extendida ha-



- cia delante para hacer girar la varilla 47 alrededor de su eje y por lo tanto las levas 48 de forma que las levas 48, cuando se encuentran en la posición ilustrada, bloquean de una forma soltable la tolva 38 en posición.
5. Entonces, para soltar las tolvas 38 así como las placas de presión 36 y 37 y la placa de molde 25 entre las mismas simplemente es necesario girar la palanca 49 a derechas desde la posición ilustrada en la figura 4, para soltar la presión de las levas. La varilla 47 y las levas asociadas se pueden mover entonces hacia delante,
10. desacoplando por lo tanto los extremos 46 de la varilla de las ranuras horizontales abiertas hacia delante 45.

- Para ayudar a retener la placa superior 37 en una relación hermeticamente cerrada sin elasticidad respecto a la placa de molde de movimiento alternativo 25,
15. particularmente durante el periodo en que se aplica presión a la materia moldeable para obligarla a penetrar en la abertura de molde 50 en la placa de molde 25, se habilita un pie de retención 51 que se extiende hacia delante de la parte escalonada 41 y se apoya contra la parte superior de la placa 37, según se ilustra en la figura 4.
- 20.

- Las segundas cremalleras o cremalleras superiores 31 que se mueven en direcciones opuestas a las primeras cremalleras correspondientes 23, se utilizan para hacer funcionar el mecanismo alimentador que fuerza la materia, por ejemplo la carne picada de vaca, desde la tolva 38 a la abertura de molde 50 por medio de la cavidad frontal 42 y una ranura de alimentación sensiblemente vertical 52 que se extiende a través de la placa superior
- 25.
- 30.

28-12-72



57. Esta ranura de alimentación 52 se situa de forma que se comuniquen con la parte trasera de la abertura de molde 50 durante el llenado de esta abertura, cuando la placa de molde 25 se encuentra en su posición trasera o retrasada, según se ilustra en las figuras 1, 2 y 4.
5. El par de segundas cremalleras 31 se dispone en lados opuestos del aparato y los extremos traseros de estas cremalleras se conectan por medio de un travesaño 53. Al moverse las segundas cremalleras laterales 31 en la forma descrita, este travesaño 53 se mueve en una línea horizontal hacia delante y hacia atrás entre la posición ilustrada en las figuras 1 y 2 y la posición retrasada de la figura 3. Frente al travesaño 53 en la parte inferior de la tolva 38 hay situado un alimentador o atacador 54 que tiene movimiento alternativo en un recorrido horizontal desde un punto practicamente fuera de la curva 38, según se ilustra en la figura 3, hasta casi completamente dentro de la tolva, según se ilustra en las figuras 1 y 4. Este movimiento de entrada en la tolva 38 por su parte inferior fuerza materia 39 desde el fondo de la tolva al interior de la abertura del molde 50 que se encuentra entonces debajo de la ranura de alimentación 52, fluyendo la materia en sentido descendente por delante del alimentador 54 a través de la cavidad frontal alineada 42 y ranura 51 a la abertura del molde formador de pastillas 50. Según se observará en la figura 4, el alimentador 54, durante este movimiento alternativo, se desliza sobre la superficie superior de la placa superior 37.
10. En la parte trasera del atacador 54 hay una cavidad cilíndrica abierta hacia atrás 55 en la que hay situada
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



do practicamente en sentido axial de la misma un pasador 53 cuyo extremo delantero se une al alimentador 54 más allá de la cavidad 55 por medio de una barra de conexión vertical 57. El extremo trasero del pasador 56 se extiende de bastante más allá del travesaño 53 y está provisto de un mando alargado 58.

Situado en la cavidad 55 y rodeando al pasador 56 se encuentra un muelle helicoidal 59 cuyo extremo delantero se apoya contra el extremo delantero de la cavidad 55 y su extremo trasero se apoya contra una puerta cilíndrica 60 que se desliza en la cavidad 55 como un pistón. Esta tuerca 60 es ajustable para aplicar una compresión previa conveniente al muelle 59 acoplándose a rosca al tubo roscado 61 a través del cual se extiende el pasador 56. Según se observara en la figura 4, el extremo delantero de este tubo 61 se situa en el interior de la tuerca 60, mientras que el extremo trasero se encuentra frente al mando 58. El centro del travesaño 53 se rebaja en una escotadura en forma de U 62 en la que está situado el tubo roscado 61.

Acoplado también a rosca en el tubo 61 y frente al travesaño 53 se encuentra un cojín conductor ajustable 63 que sirve también como reten para un fiador de reten 65 que se describira más adelante.

En el lado trasero 64 de la tolva 38 se encuentra el fiador de reten 65 que tiene su extremo delantero montado articuladamente por medio de un pasador 66 en un elemento de base incorporado en el caso presente en un par de soportes paralelos separados a corta distancia 67 entre los cuales se extiende el pasador 66, según se ilustra

382286

- 11 382286²⁹ JUL



tra en la figura 1. El fiador de reten 65 se mantiene ge-
neralmente horizontal por medio de un pasador de reten
68 que se extiende también entre los soportes 67 y que se
5. acopla con la superficie superior del extremo trasero del
fiador de reten 65. Con este tipo de construcción, según
se ilustra en la figura 4, el fiador de reten 65 se puede
mover hacia arriba alrededor del pasador 66 pero no puede
descender de la posición horizontal de la figura 4 por
el acoplamiento del pasador de reten 68 con el extremo
10. trasero de dicho fiador 65. Este pasador 68 se encuentra
por encima y por delante del pasador de charnela 66 y,
cuando el fiador de reten 65 se encuentra en la posición
horizontal ilustrada en la figura 4, el pasador de reten
68 se encuentra en una escotadura 69.

15. El pasador de reten 65 comprende un brazo exten-
dido hacia atrás 70 cuyo extremo delantero se sujeta por
medio del pasador de charnela 66 arriba descrito, llevan-
do el extremo trasero del brazo 70 un elemento de reten
71 montado para girar en un eje transversal 72. De este
20. modo, el elemento 71 puede girar sobre el brazo 70 alre-
dedor de un eje de rotación que coincide con la línea cen-
tral del eje 72.

El elemento de reten 71 tiene una superficie de-
lantera periférica arqueada 73 que es prácticamente concén-
25. trica con su eje de rotación y que se extiende en un arco
de más de 90°. El elemento de reten 71 se mantiene normal-
mente en posición vertical, según se ilustra en la figura
4, por medio de un tope 74 en su extremo superior que se
acopla a la superficie superior del brazo 70. El elemento
30. de reten 71 es empujado a una posición vertical con el to-



pe 74 contra la superficie 75 por medios elásticos en forma de muelle 76 tensado entre un pasador inferior 77 unido al brazo 70 y un pasador superior 78 unido a la parte superior del elemento de reten 71, según se ilustra con mayor claridad en la figura 5.

5.

El elemento de reten 71 tiene una prolongación de rodillo 79 que sale del mismo hacia la parte delantera del aparato, cuya prolongación tiene una superficie periférica vertical virtualmente coaxial con el eje de montaje 72. Según se observara en la figura 4, el diámetro de este rodillo 79 es considerablemente menor que el diámetro correspondiente de la superficie arqueada 73.

10.

La superficie trasera 80 del elemento de reten 71, en la parte inferior de la superficie periférica arqueada 73 es virtualmente recta y forma ángulo descendente y hacia delante cuando el fiador de reten se encuentra en la posición de retención de la figura 4. Este dispositivo se habilita para que, cuando el travesaño 53 se desplaza hacia delante desde la posición ilustrada en la figura 2 hasta la posición ilustrada en las figuras 1 y 4, el corallin conductor 63 que sirve también como reten del fiador se acople primero a esta superficie trasera inclinada 80 y haga girar el elemento de reten 71 a derechas, según se observara en la figura 4, contra el empuje del muelle 76, permitiendo de este modo que el reten 63 pase por debajo del elemento de reten 71. El muelle tira del elemento de reten 71 o lo hace saltar a izquierda, según se observará en la figura 3, de forma que la parte inferior del elemento de reten 71 queda ahora por detras del reten 63 manteniendo por lo tanto el alimentador 54 en su

15.

20.

25.

30.



posición adelantada ilustrada en las figuras 1 y 4.

Debido a la superficie curvada 73 la presión de reacción hacia atrás producida por la fuerza de compresión ejercida sobre la materia moldeable por delante del alimentador 54, así como la compresión en el muelle 59, tiende a obligar al reten 63 hacia atrás o hacia la derecha, según se observara en la figura 4. Esta presión hacia atrás ejercida sobre la superficie arqueada 73 en la parte inferior del elemento de reten 71 tiende a obligar al elemento de reten hacia arriba soltando el fiador. Para evitarlo, se habilitan medios que evitan el desacoplamiento prematura del reten 65 del corallin de retención 63 según se describirá más adelante.

Según resultara evidente por la estructura descrita, el aparato proporciona medios movibles en un recorrido para mover el alimentador hacia el paso o conducto o en dirección contraria a dicho paso o conducto incorporado en la cavidad delantera 42 y la ranura de alimentación 52 para forzar materia moldeable, como puede ser la carne picada de vaca, en la abertura del molde 50. Este dispositivo móvil comprende un par de articulaciones conectadas entre sí. Una articulación que comprende el mando 58, pasador 56, corallin 63, tuerca 60, tubo roscado 61 y muelle 59 se mueve con relación a la otra articulación que comprende las primeras cremalleras 23 y el travesaño 53. La extensión de este movimiento de las articulaciones una con relación a la otra queda limitado hacia atrás por el mando 58 y hacia delante por el corallin 63.

Para evitar la separación accidental del elemento de reten 71 del corallin de retención 63 el travesaño 53



lleva medios que evitan el desacoplamiento del fiador del reten hasta que el par de articulaciones se han separado en la parte de la línea de movimiento definida por la separación del corallin 73 y mando 58, según se ha descrito.

5. Este dispositivo que evita el desacoplamiento prematuro se incorpora en una barra de tope generalmente horizontal 81 montada en el travesaño 53. Cuando el travesaño 53 se encuentra en su posición delantera, según se ilustra en las figuras 1, 2 y 4, con el elemento de reten 71 en la posición de retención por detras del corallin de retención 73, la barra de tope 81 se superpone a la prolongación de rodillo 79 evitando por lo tanto el movimiento ascendente del brazo 70 alrededor de su pasador de charnela 66. No obstante, la barra de tope 81 tiene tal longitud que al efectuarse el movimiento de retroceso de las primeras cremalleras 23 y el travesaño 53 entre las mismas para retirar el alimentador 54 de la posición de las figuras 1 y 4 a la posición de la figura 3, la barra de tope 81 salva el fiador en el momento en que la barra 53 alcanza el mando 58. Esto permite que la presión ascendente del tope trasero del corallin de retención 63 sobre la parte inferior de la superficie arqueada 73 empuje el fiador hacia arriba de forma que se suelte el corallin 73 y el movimiento continuado hacia atras lleva el alimentador 54 a su posición trasera preparatoria a otra carrera de alimentación hacia delante.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

30. En la modalidad de preferencia ilustrada, la barra de tope 81 está provista de un extremo delantero inclinado hacia arriba 82 para formar una sección de superficie delantera inclinada 83. Esta superficie 83 proporciona una



superficie de cuña que fuerza al fiador 65 en sentido descendente para acoplarse con el corallin de retención 63 cuando las cremalleras laterales 23 y travesaños 53 se mueven hacia delante.

5. Según se describe con mayor detalle en la patente mencionada anteriormente, la placa de leva 22 proporciona también un dispositivo expulsor para expulsar la pastilla del interior de la abertura de molde 50 en la placa de molde extendida según se ilustra en la figura 3.
10. Según se describe en esta patente, este dispositivo expulsor comprende un anillo 84 montado con movimiento vertical en un soporte 85, cuyo soporte se une a una barra vertical 86 que se mueve en un casquillo vertical 87. El extremo inferior de esta barra 86 se extiende por debajo de la parte inferior del casquillo y se une a un muelle 88 que tiende a empujar la barra 86, soporte y anillo 84 en sentido descendente a la posición de expulsión ilustrada en la figura 3.
15. Este movimiento alternativo vertical de la barra 86 y la estructura asociada está guiado por el acoplamiento de un pasador saliente 89 en la barra 86 que se acopla en una ranura vertical 90 en el casquillo 87. Una vez que la barra 86 y el anillo 84 se encuentran en su posición descendida, según se ilustra en la figura 3, para expulsar la pastilla contenida en la abertura de molde 50, el anillo se eleva desde su posición por su acoplamiento con una superficie inclinada hacia arriba y hacia delante de una escotadura 91 en la placa de leva 22.
20. El funcionamiento del aparato de este invento se realiza como sigue. con las piezas en la posición ilustra-
- 25.
- 30.



382286

- da en la figura 3, con las primeras cremalleras o cremalleras inferiores 23 en posición totalmente adelantada para proyectar la placa del molde 25 a su posición delantera de expulsión de la pastilla y con el par de segundas cremalleras o cremalleras superiores 31 en su posición retrasada de forma que el alimentador 54 se encuentre en posición totalmente retrasada, el funcionamiento del aparato por medio del motor 11, reductor de engranajes 14 y transmisión que comprende la palanca 19 produce el movimiento a derechas de la palanca 19 con su eje transversal 19 a partir de la posición de la figura 3. Esto hace que el extremo superior de la palanca 19 se mueva hacia atrás y con el articulaciones motrices 21. Este movimiento de la articulación motriz delantera 21 desplaza su pasador 27 hacia atrás. Debido al acoplamiento de este pasador de lantero 27 con la placa de leva 22, la placa de leva se desplaza también hacia atrás. Este movimiento de la placa de leva 22 se realiza sin un movimiento correspondiente de las primeras cremalleras 23 porque el extremo interior de los pasadores está acoplado en la ranuras horizontales 29 en las cremalleras. El movimiento hacia atrás de la leva 22 hace que la superficie inclinada de la escotadura 91 empuje al pasador del anillo expulsor 89 en sentido ascendente para elevar el anillo 84 del interior de la abertura de molde 50 donde se encuentra situado después de la expulsión de la última pastilla precedente.
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.

En el momento en que los pasadores 21 han alcanzado la parte trasera de sus ranuras de movimiento perdido 29, el pasador 89 del anillo expulsor se encuentra en la parte superior superficial 92 de la placa de leva 22 inme-

30.



diatamente por delante del fiador 91.

5. El movimiento continuado hacia atras de la palanca 19 hacia la posición ilustrada en las figuras 1 y 2 hace que la placa del molde 25 se mueva a la posición del llenado ilustrado en la figura 4 donde el borde trasero de la abertura del molde 50 está en comunicación con la ranura de alimentación 52. Al mismo tiempo, este movimiento hacia atras de las cremalleras 23 por la rotación de las ruedas dentadas 33 hace que las segundas cremalleras superiores 31 se muevan hacia delante y muevan el travesaño 63 hacia delante aplicando presión al alimentador 54 a través del corallin de retención 63, tubo 61, tuerca 60 y muelle de compresión 59, según se ha descrito. Esto obliga al alimentador 54 hacia la izquierda o a la posición

10. ilustrada en la figura 4, por lo que la presión elástica de resorte del muelle 59 se aplica al material moldeable en la parte inferior de la tolva 38 para llenar la abertura de molde 50 y formar la pastilla siguiente.

15.

20. Durante este movimiento de alimentación del alimentador 54 hacia delante, según se ha descrito, el corallin de retención 63 se acopla a la superficie inferior trasera 80 del elemento de reten 71 y lo hace girar a derechas para permitir que el reten 63 pase por debajo del elemento de reten 71, El muelle 76 hace saltar por lo tanto el elemento de reten 71 en una dirección de rotación a izquierda a la posición ilustrada en la figura 4, por detras del reten 63, para inmovilizar el alimentador 54 en su posición delantera con el muelle de presión 59 comprimido.

25.

30. Debido a la disposición de la barra de tope 81 que se encuentra ahora superpuesta a la prolongación de rodillo



- 79, el fiador 65 no se puede empujar en sentido ascendente en tanto que esta barra de tope se encuentre en la posición citada. Al comienzo del retroceso del alimentador 54, como medida preparatoria a la expulsión de la pastilla de la
5. abertura del molde y la formación de la pastilla inmediatamente siguiente, la palanca 19 se mueve hacia delante desde su posición retrasada. En la parte inicial de este movimiento de avance, el travesaño 53 se mueve hacia atrás desde la posición ilustrada en la figura 4, donde se comprime
10. contra la superficie trasera del reten 63 para acoplarse con el mando trasero 58: Este movimiento hacia atrás del travesaño 53 saca la barra de tope 81 de encima de la prolongación de rodillo 79 por lo que la presión ascendente
15. sobre la parte inferior del elemento de reten 71 permite el desacoplamiento de dicho elemento de reten del borde superior trasero del reten 63. Entonces el movimiento continuado hacia atrás del travesaño 53 arrastra el alimentador 54 a la posición retrasada como medida preparatoria a la formación de la pastilla siguiente en la forma ya descrita.
- 20.

N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son
25. susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Norteamérica con el n.º. Ser. No. 865.628 de 13 de Octubre de 1969, acogiéndose por lo tanto a los beneficios
30. 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:

5. 1.- Perfeccionamientos en la construcción de aparatos de moldeo, para dar forma o moldear a una serie de artículos, de materia moldeable, tales como pastillas, caracterizados porque comprenden: una tolva que mantiene un suministro de material plástico; un molde móvil que
10. funciona adyacente a dicha tolva y que presenta una abertura de molde; medios de paso o conducto que se extiende desde dicha tolva para suministrar dicho material a la citada abertura de molde; un alimentador en dicha tolva con movimiento en dirección a los citados medios de paso y en
15. sentido contrario a los mismos, para forzar dicho material a que penetre en dicha abertura de molde; medios móviles en una línea de avance para mover de este modo dicho alimentador que comprende un par de articulaciones interconectadas que se mueven una con relación a la otra en una
20. parte de dicha línea de avance en una parte inicial del citado movimiento del alimentador en dirección contraria a los citados medios de paso o conducto, funcionando una articulación unida a dicho alimentador; medios para mover dicho molde a una posición donde dicha abertura queda in-
25. comunicada con dichos medios de paso o conducto; un elemento de base; un fiador de reten montado articuladamente en dicho elemento de base; un reten que funciona unido a una articulación acoplado con dicho fiador cuando el citado alimentador se encuentra en una posición adyacente a dicho
30. medios de paso o conducto para mantener dicho alimentador



- en dicha posición hasta que la abertura de molde citada queda incomunicada con dichos medios de paso o conductos; medios en la otra de las articulaciones citadas que evita el desacoplamiento de dicho fiador del citado reten hasta
5. que dicho par de articulaciones se han separado en la citada parte del movimiento de avance; y medios para desacoplar dicho fiador y reten.
10. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque se preve de medios para interconectar los citados medios de accionamiento del alimentador y los citados medios de accionamiento del molde para un funcionamiento conjunto de los mismos.
15. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque dichos medios para interconectar los citados medios de accionamiento del alimentador y los citados medios de accionamiento del molde, comprenden medios para mover dicho alimentador y la abertura del molde de una forma practicamente simultanea hacia dichos medios de paso o conducto, y de una forma practicamente simultanea en sentido contrario a dichos medios de paso o conducto.
20. 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque se preve de medios en dicho fiador que empujan al fiador en sentido contrario al reten y porque los citados medios empleados para evitar el desacoplamiento comprenden medios para bloquear dicho movimiento antes de efectuarse el citado movimiento de separación de las articulaciones.
25. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque dicho fiador y dicho reten están pro
- 30.



vistos de superficie de acoplamiento para obligar a que se separen dicho fiador y dicho reten.

5. 6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque dicho fiador comprende un brazo montado de una forma articulada en el citado elemento de base y un elemento de fiador en dicho brazo.

10. 7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6, caracterizados porque dicho elemento de fiador gira en dicho brazo alrededor de un eje de rotación en acoplamiento y desacoplamiento de retención del alimentador con dicho reten.

15. 8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 7, caracterizados porque dicho elemento de fiador provisto de una superficie arqueada, es coaxial con el citado eje y dicha superficie, se acopla con el reten en una posición separada de dicho eje de rotación, por lo que el acoplamiento del reten con el elemento del fiador tiende hacer girar dicho elemento de fiador alrededor de su eje.

20. 9.- Perfeccionamientos según la reivindicación 8, caracterizados porque dicha dirección de rotación del elemento de fiador se efectúa en la dirección de acoplamiento con el reten.

25. 10.- Perfeccionamientos según la reivindicación 9, caracterizados porque está provisto de medios de tope en el elemento de fiador que se apoyan contra dicho brazo para limitar el grado de movimiento del elemento de fiador en dicha dirección.

30. 11.- Perfeccionamientos según la reivindicación 10, caracterizados porque está provisto de medios elásticos entre el brazo de fiador y el elemento del fiador que empujan dicho elemento de fiador en la citada dirección.

29 JUN



382286

5. 12.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque está provisto de una prolongación saliente en dicho fiador y porque los citados medios empleados para evitar el desacoplamiento del fiador del reten se dispone adyacentes a la citada prolongación para bloquear dicho movimiento de desacoplamiento del fiador.
10. 13.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6, caracterizados porque está provisto de una prolongación saliente de rodillo en dicho elemento de fiador y porque los citados medios empleados para evitar el desacoplamiento del fiador del reten se disponen adyacentes a dicha prolongación de rodillo para bloquear dicho movimiento de desacoplamiento del fiador.
15. 14.- Perfeccionamientos según la reivindicación 13, caracterizados porque dichos medios empleados para evitar el desacoplamiento comprenden una barra de tope superpuesta a dicha prolongación de rodillo cuando el elemento de fiador y reten se encuentran acoplados con la barra, que tiene una longitud suficiente para evitar el movimiento de desacoplamiento del fiador hasta que dicho par de articulaciones se han separado en la citada parte del movimiento de avance.
20. 15.- Perfeccionamientos según la reivindicación 14, caracterizados porque dicha barra de tope esta provista de una sección frontal inclinada para proporcionar una superficie de cuña que obliga a dicho fiador hacia el reten en el acoplamiento inicial de dicha barra y prolongación de rodillo.
25. 16.- Perfeccionamientos en la construcción de aparatos de moldeo, tal y como queda sustancialmente des-
- 30.

23 - 382286 29



crito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos.

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

Madrid, 29 JUL. 1970

HOLLYMATIC CORPORATION.

A. GOMEZ ACEBO Y MODELA
p. Firmador: F. Hernández Rula

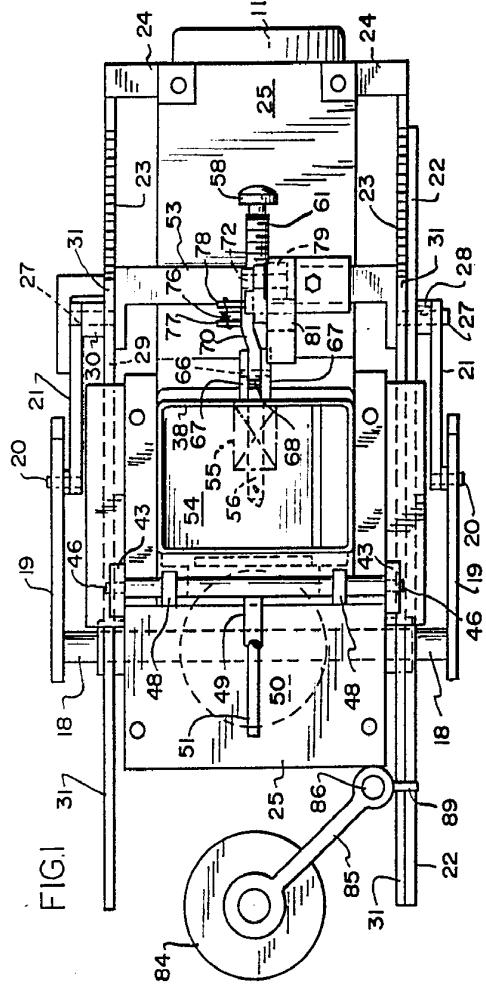


FIG. 1

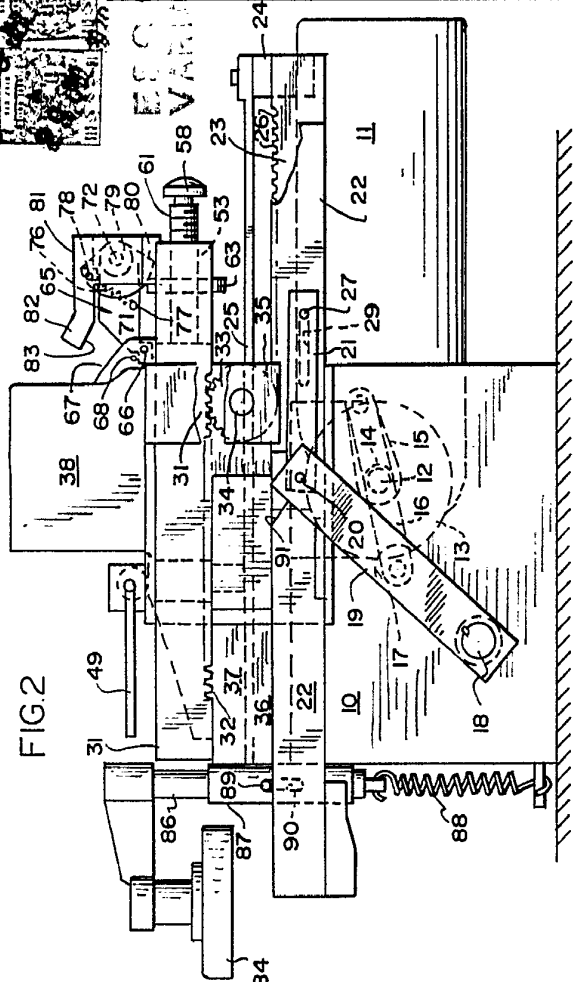


FIG. 2

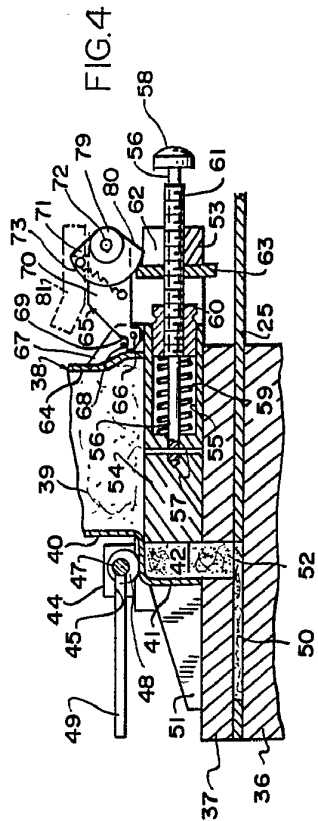


FIG. 4

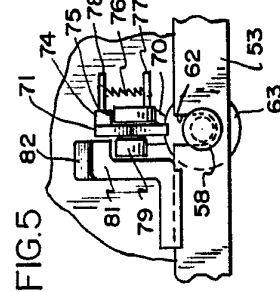


FIG. 5

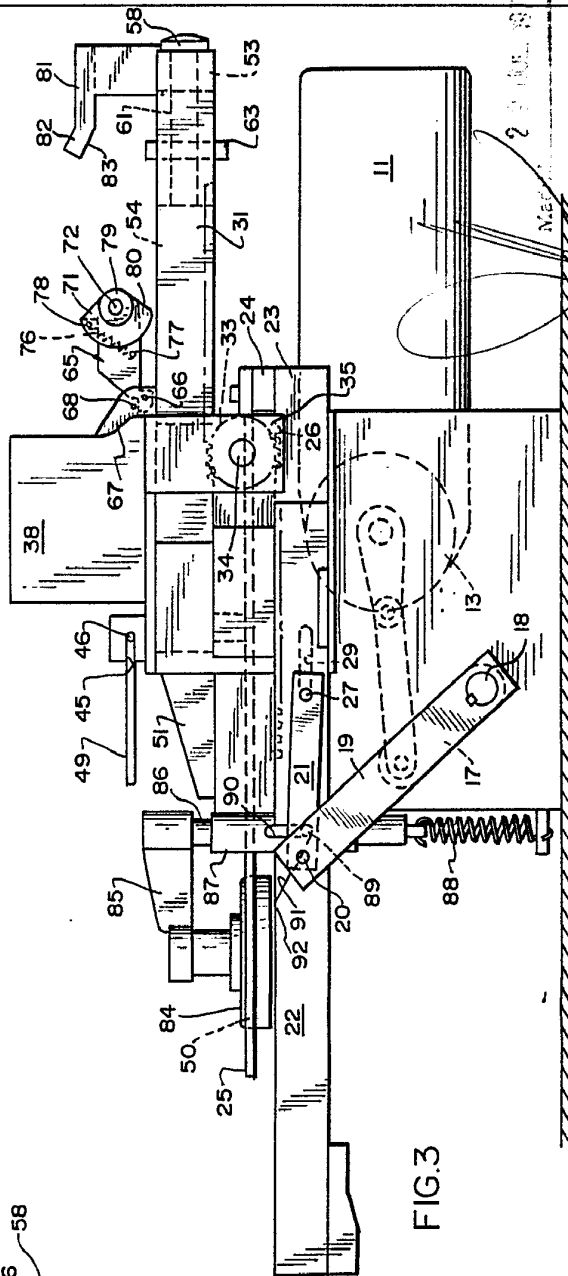


FIG. 3

2 JUL 1950
 MEX
 A. GOM...
 S. P. F...

3

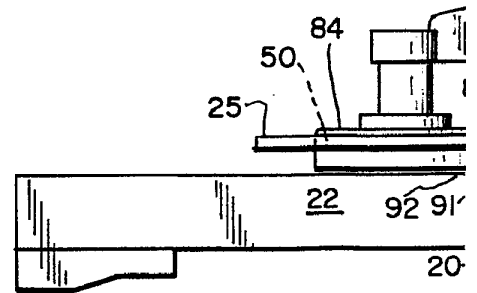
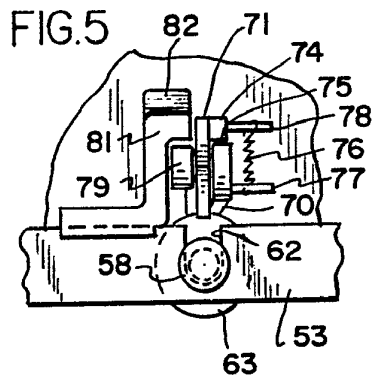
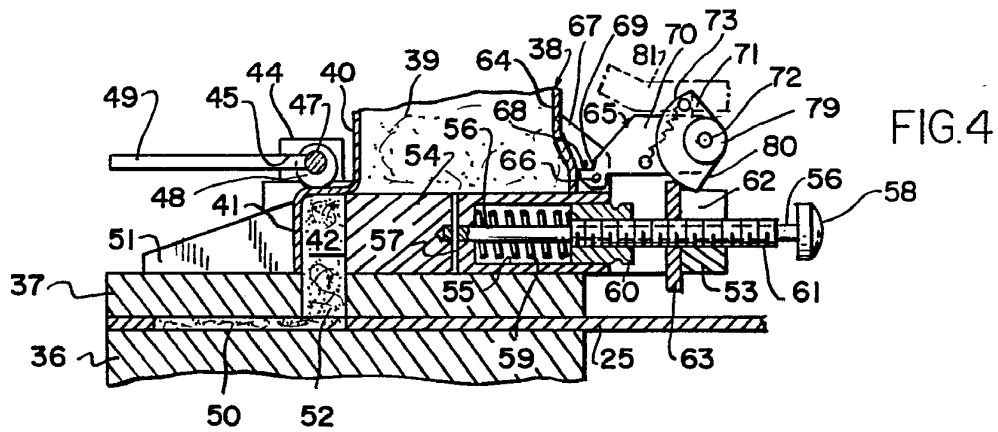
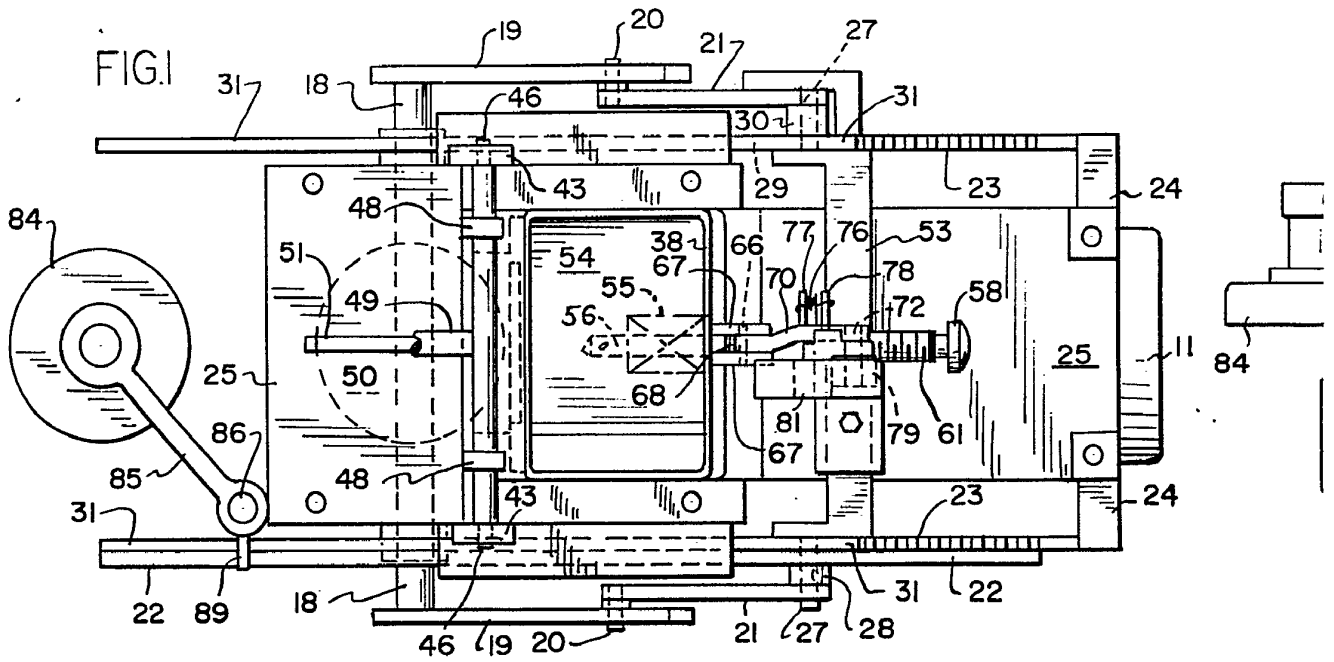
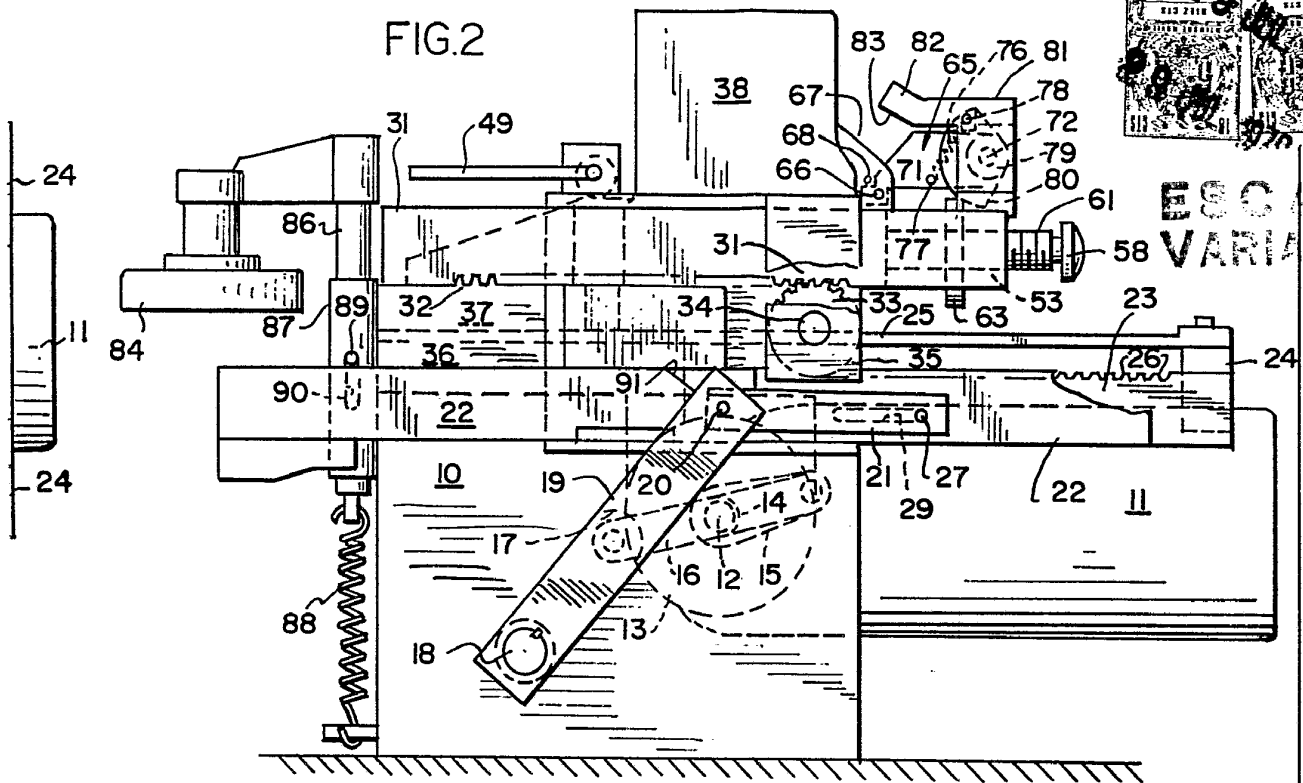
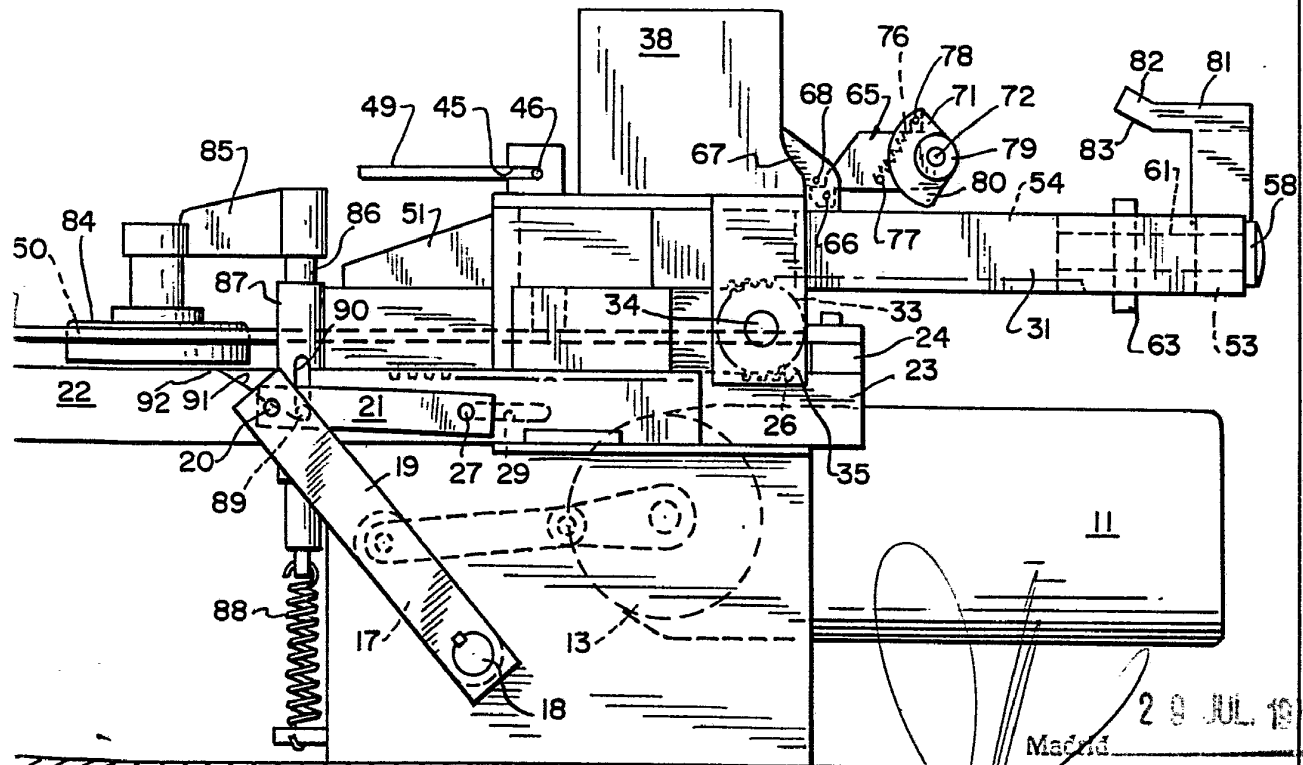


FIG. 3

FIG.2



ESCALA VARIABLE



29 JUL 1970

Madrid

A. GOMEZ ACEBO Y MODER
P.º Firmador: F. Fernández Rula